UNIVERSITY OF ILLINOIS
LIBRARY

Class 610.5 Book W I Volume 17

F 11-20M

WIENER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT

ORGAN DER K. K. GESELLSCHAFT DER AERZTE IN WIEN.

BEGRÜNDET VON WEIL. HOFRAT PROF. **H. v. BAMBERGER.**

HERAUSGEGEBEN VON

ANTON FREIH. v. EISELSBERG, THEODOR ESCHERICH, ERNST FUCHS, JUL. HOCHENEGG, ERNST LUDWIG, EDMUND NEUSSER, L. R. v. SCHRÖTTER UND **ANTON WEICHSELBAUM.**

REDIGIERT VON PROF. Dr. **ALEXANDER FRAENKEL.**

XVII. JAHRGANG.

WIEN UND LEIPZIG.

WILHELM BRAUMÜLLER, K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTSBUCHHÄNDLER.

1904.

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

https://archive.org/details/wienerklinischew17unse

Originalien.

Seite

(Aus der chirurg. Abteilung des Karolinen-Kinderspitales. Vorstand Prof. Alex. Fraenkel und dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut in Wien. Vorstand Hofrat Prof. Weichselbaum.) Ueber akute Skolikoiditis und Perityphlitis im Kindesalter. Von Dr. Fritz Spieler, Sekundararzt 1, 40. 71

Ueber die Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit reflektiertem Sonnenlicht. Von Dr. Josef Sorgo, Chefarzt der Heilanstalt Alland 12

Die Malaria-Assanierung der Außenwerke der Seefestung Pola. Von Dr. Otto Lenz, Assanierungsarzt . . . 14

Die Impfung in Bosnien und der Herzegovina und der Einfluß auf das Vorkommen der Blattern in diesen Ländern. Von Reg.-Rat Dr. G. Kobler 21

(Aus dem Kronprinz Rudolf-Kinderspital.) Ueber den Wert der Schutzimpfungen gegen Diphtheritis. Von Dr. Karl A. Zuppinger 31

Der Fettkonsum in den Tropen. Von Dr. O. Effertz (Miahuatlan, Oajaca, Mexiko) 37

Die Ambozeptortheorie und der Kälteversuch von Ehrlich und Morgenroth. Von M. Gruber 38

Die Pflege kranker Säuglinge in Anstalten. Von Doktor Alexander Szana, Direktor-Chefarzt des königlichen staatlichen Kinderasyls in Temesvár (Ungarn) . . . 46

Zum 60. Geburtstage R. Gersunys. Von Dr. L. Moszkowicz 56

Offenes Schreiben an Herrn Prof. Adamkiewicz. Von Dr. Heindl 57

Eingesendet: Kasparek 57

(Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien, Vorstand Prof. Weichselbaum.) Ueber Analogien der Wirkungen mit den Reaktionen der Immunkörper und verwandter Stoffe. Von Dr. K. Landsteiner und Dr. N. Jagić 63

(Aus der III. med. Universitätsklinik des Herrn Hofrates Prof. L. v. Schrötter in Wien.) Ueber eine Thrombose der Vena cava inferior bei schwerer Chlorose mit Heilung und über den Blutbefund bei Chlorosen. Von Dr. Maximilian Weinberger, klinischem Assistenten 64

(Aus der I. chirurg. Abteilung des k. k. Allg. Krankenhauses in Wien, Vorstand Prim. Dr. Büdinger.) Traumatisches Aneurysma der Arteria poplitea infolge einer Exostose des Femur. Von Dr. Moritz v. Statzer, emer. Abteilungsassistenten 70

Spitals- und Aerztewesen in London. Von Dr. Gustav Dintenfass 76

Geh. San.-Rat Dettweiler. Von Dr. W. Hahn 84

Prof. Konrad Klar. Von E. Ludwig 85

Eingesendet: Pineles 85

Eingesendet: Schwarz 85

(Aus dem Wiener patholog.-anatomischen Institut, Professor Weichselbaum.) Zur Pathologie des gastrointestinalen adenoiden Gewebes. Von Doz. Dr. Oskar Stoerk 91

(Aus der II. chirurg. Klinik der Universität Wien.) Ueber die Behandlung von Oesophagus-Karzinomen mit Radiumstrahlen. Von Dr. Alfred Exner, Assistenten der Klinik 96

(Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allg. Poliklinik, Vorstand Reg.-Rat Professor A. Ritter v. Frisch und aus dem k. k. Universitätsinstitut für experimentelle Pathologie, Vorstand Professor A. Paltauf.) Ueber Kryoskopie und reflektorische Polyurie. Von Dr. Georg Kapsammer, Assistenten 97

Ulcus chronicum elephantiasticum. Von Doz. Dr. Rudolf Matzenauer 102

(Aus der Frauenabteilung der Allg. Poliklinik, Prof. Doktor Lott.) Ueber den Einfluß gynäkologischer Operationen auf die Menstruation. Von Dr. Josef Bondi . 104

Ein Todesfall infolge von latentem Aneurysma arteriae vertebralis. Von Dr. Otto Groß, Assistenten der neurolog.-psychiatrischen Klinik in Graz 105

Seite

Josef Seegen. Von Dr. R. Kolisch 113

(Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung" in Wien, Vorstand Prof. Dr. R. Paltauf.) Klinische Erfahrungen über die Gruber-Widalsche Reaktion. Von Dr. Berthold Kreißl, Abteilungsassistenten der III. med. Abteilung (Vorstand Primarius Dr. Mader) 119

(Aus der k. k. pädriatischen Klinik, Prof. Jakubowski und dem k. k. hygienischen Institut, Prof. Bujwid in Krakau.) Zur Aetiologie der Zystitis im Kindesalter. Von Dr. T. Zelenski, Assistenten der pädriatischen Klinik und Dr. R. Nitsch, Assistenten am hyg. Institut 123

(Aus dem königl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M., Direktor Geheimrat Prof. P. Ehrlich.) Ambozeptortheorie und Kälteversuch. Von Dr. J. Morgenroth 126

Ueber Laryngitis aphthosa. Von Dr. Karl Zuppinger . . 128

Tuberkulose, Pocken, Traumatismen, Syphilis unter tropischen logie der k. k. Universität in Wien, Vorstand Professor R. Paltauf.) Ueber ein kongenitales Amputationsneurom. Von Anna Pölzl, stud. med. 130

Friedrich Jolly. Von E. Raimann 137

(Aus dem Institut für pathologische Histologie und Bakterio- Mexiko) 129

Ueber Hautreflex. Von Prof. Dr. Karl Kreibich, Vorstand Indianern. Von Dr. Otto Effertz (Mihuatlan, Oajaca, der dermatologischen Klinik in Graz, ... 147

(Aus der II. med. Klinik der Universität Wien, Hofrat Professor E. Neusser.) Beiträge zur Kenntnis des Symptomenbildes: Polyzythämie mit Milztumor und „Zyanose". Von Privatdozenten Dr. Wilhelm Türk, Assistenten der Klinik 153, 189

(Aus der chirurg. Abteilung des k. k. Kaiserin Elisabeth-Spitales in Wien.) Wann soll ein verletztes Glied amputiert werden? Von Primararzt Dr. F. Schopf 160

(Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien, Professor A. Weichselbaum.) Ueber das Sarkom der Gallenblase. Von Dr. Karl Landsteiner 163

Die Zuckerbildung in der Leber unter Alkohol. Von J. Seegen 179

Ein neues, als selbständig erkanntes akutes Exanthem. Von Dr. Dionys Pospischill, k. k. Primararzt 181

(Aus der II. med. Klinik der Universität Wien. Ueber die Art der Rückbildung von Karzinommetastasen unter der Einwirkung der Radiumstrahlen. Von Dr. Alfred Exner, Assistenten der Klinik 181

(Aus dem Wiener pathologisch-anatomischen Institut, Professor A. Weichselbaum.) Melano-Sarkomatosis Piae matris. Von Doz. Dr. Oskar Stoerk 184

Zu Karl Rokitanskys 100. Geburtstage 193

(Mitteilungen aus der staatlichen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien.) Azetongärung. Von Franz Schardinger 207

Die Hernia intravesicalis. Von Dr. Viktor Blum, Assistenten an Prof. v. Frischs urologischer Abteilung der Wiener Allg. Poliklinik 209

(Aus dem Wiener pathologisch-anatom. Institut, Professor A. Weichselbaum.) Ein Beitrag zur Kasuistik der Tumoren der Sakralgegend. Kleinzystisches Epidermoid der Sakralgegend. Von Dr. Julius Bartel, Assistenten am pathologisch-anatomischen Institut in Wien . 213

(Aus dem Bruderlade-Spital in Trifail.) Beitrag zur Kenntnis der traumatischen Luxation der Handgelenke. Von Dr. Julius Berdach 215

(Aus der k. k. chirurg. Klinik des Hofrates Prof. Dr. Ludvik R. v. Rydygier in Lemberg.) Eine dreiblättrige Klemme zur Gastroenterostomie. Von Dr. M. W. Herman, Assistenten obiger Klinik 218

(Aus der II. chirurg. Universitätsklinik in Wien, weiland Prof. Gussenbauer.) Ueber die Wirkung geringgradiger Kältetraumen auf granulierende Wunden, zugleich ein therapeutischer Beitrag. Von Dr. Sigmund Stiassny 233

173351

Seite

(Aus dem Karolinen-Kinderspital in Wien.) Alimentäre Glykosurie und Myxödem. Von Dr. Wilhelm Knöpfelmacher, Privatdoz. und dirig. Primararzt 244
(Aus der II. med. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales in Wien, Vorstand Prof. Dr. Hermann Schlesinger.) Zur Kenntnis der Chorea chronica progressiva. Von Dr. Kurt Frank, Sekundararzt der Abteilung 247
Beiträge zur Lehre über die Rindenepilepsie. Von Dr. Moriz Mann (Budapest) 252
(Aus dem k. k. sero-therapeutischen Institut, Vorstand Professor Dr. R. Paltauf, und dem pathol.-chemischen Laboratorium der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung", Vorstand Dr. E. Freund in Wien.) Beiträge zur Kenntnis der Präzipitinbildung. Von Doz. Doktor F. Obermayer und Dr. E. P. Pick 265
(Aus dem Wiener pathol.-anatomischen Institut. Professor A. Weichselbaum.) Ueber „Pneumokokken-Peritonitis". Von Assistenten Dr. Anton Ghon 267
Bemerkungen zur Röntgentherapie. Von Prof. G. Riehl . . 275
(Aus der med. Klinik der Universität Lemberg, Prof. Dr. Gluzinski.) Ueber das sog. „Tiphusdiagnostikum". Von Dr. Stanislaus v. Eljasz-Radzikowski, Assistenten der Klinik 276
Ueber die geistige Ermüdung der Schulkinder. Von Doktor Dr. J. Widowitz in Graz 277, 306
Die Pathogenese der Erkrankungen der Gallenwege und die Indikation zu deren chirurgischer Behandlung. Von Dr. Johann Pruszyński, Primarius der inneren Abteilung des Hospitals zum heil. Rochus in Warschau . . 293
(Aus dem hyg. Institut der Universität Graz.) Ueber den Einfluß des Stoffwechsels auf die Produktion der Antikörper. Von Privatdoz. Dr. Paul Th. Müller, Assistenten am Institut 300
(Aus dem Rudolfinerhause in Wien. Dir. Reg.-Rat Dr. Gersuny.) Ueber einen Fall von Abschnürung des Ovariums und der Tube. Von Dr. B. Lipschütz . . 304
Ein Fall von wiederholtem Kaiserschnitt. Von Dr. Modest Popescul, Ordinarius an der Landes-Gebäranstalt in Czernowitz 305
(Aus dem chem.-bakteriologischen Laboratorium von Doktor S. Serkowski in Lodz. Lykopodium und Tuberkelbazillen im Sputum. Von St. Piatkowski 305
(Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. Hofrat A. Freih. v. Eiselsberg.) Ueber Verimpfung von Karzinom in das Gehirn von Versuchstieren. Von Dr. G. A. Wagner, derz. Assistenten der Klinik . . 323
Ueber intraaurikuläre Transplantation Thierschscher Hautlappen nach der operativen Freilegung der Mittelohrräume. Von Prof. Dr. A. Pollitzer 328
Ueber eine besonders insidiöse, durch das Fehlen der Krampfanfälle charakterisierte Form des Status epilepticus. Von Prof. A. Pick 331
(Aus der Klinik für Syphilis und Dermatologie in Wien, Interim. Leiter Doz. Dr. R. Matzenauer.) Ueber bleibende Hautveränderungen nach Röntgenbestrahlung. Von Dr. L. Freund und Dr. M. Oppenheim, Assistenten der Klinik 333
(Aus dem Rudolfinerhause in Wien. Vorstand Reg.-Rat Gersuny.) Zur Kasuistik der Mesenterialvarietäten. Von Dr. Artur Nendörfer, Sekundararzt 337
Zum 25jährigen Jubiläum der Zystoskopie. Von Doktor O. Zuckerkandl 344
Ueber die geistige Ermüdung der Schulkinder. Von Doktor A. Bum 345
(Aus der chirurg. Abteilung der Rothschild-Stiftung in Wien, Primararzt Doz. Dr. O. Zuckerkandl.) Ein Beitrag zur Metaplasie des Harnblasenepithels. Von Doktor Robert Lichtenstern 351
(Aus der Grazer chirurg. Klinik des Prof. Dr. v. Hacker.) Ein Beitrag zur Nephrektomie und Diagnostik der Nierentuberkulose. Von Dr. Max Hofmann, Assistenten der chirurgischen Klinik in Graz 355
(Aus dem Wiener pathol.-anatomischen Institut, Professor A. Weichselbaum.) Ueber cholesteatomhältige Mammaadenome. Von Dr. O. Stoerk und Dr. J. Erdheim 358
Zur gewerblichen Milzbrandinfektion. Von Dr. Franz Berka, interim. Leiter der Prosektur der Brünner Krankenanstalt 365
Beiträge zu einer funktionellen Diagnose der Arteriosklerose und zur Differentialdiagnose der Angina pectoris. Von Dr. med. M. Sihle (Odessa) 379
(Aus Prof. Dr. J. Hocheneggs chirurg. Abteilung der Wiener Allg. Poliklinik.) Ein Fall von Peritonitis mit ungewöhnlicher Grundursache. Von Dr. Hans Lorenz, Assistenten der Abteilung 393
(Aus der chirurg. Abteilung Prof. Jul. Hocheneggs und dem radiograph. Laboratorium der Wiener Allg. Poliklinik.) Ueber Myositis ossificans im Gebiete des Ellbogengelenkes. Von Dr. O. E. Schulz 394
(Aus der Klinik Chrobak.) Ueber Serumbehandlung bei Puerperalfieber. Von Dr. H. Peham, I. Assistenten der Klinik 405
(Aus der k. k. pädriatischen Klinik des Prof. Jakubowski und dem bakteriologischen Laboratorium des Professors Nowak in Krakau.) Zur Agglutination der Streptokokken. Von Dr. Thaddäus Zenleński, Assistenten der k. k. pädriatr. Klinik 407
(Aus dem pathol.-anatomischen Institut, Prof. Weichselbaum, in Wien.) Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose. Von Assistenten Dr. Julius Bartel 414
Ein neues radiometrisches Verfahren. Von Dr. L. Freund 417
Zum Bau von Volksheilstätten. Von Dr. Hugo Kraus . . . 419
(Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allg. Poliklinik, Vorstand Reg.-Rat Prof. Doktor A. R. v. Frisch.) Fünf geheilte Fälle von Nieren- und Blasentuberkulose. Von Dr. G. Kapsammer, Assistenten der Abteilung 433
(Aus dem hygienischen Institut der Universität in Wien.) Zur Frage der Sekretionstätigkeit der polynukleären Leukozyten. Von Dr. Erwin Lazar, Sekundararzt am St. Annen-Kinderspital in Wien 439
Neuere Untersuchungen über Eklampsia gravidarum. Von Dr. Alexander Szili, Operateur und Frauenarzt in Budapest 443
(Aus der Klinik f. Syphilis u. Dermatologie in Wien, interim. Leiter Doz. Dr. R. Matzenauer.) Keratosis palmaris arteficialis. Von Dozenten Dr. R. Matzenauer und Dr. A. Brandweiner, Assistenten der Klinik . 446
Gewerbedermatose bei Glasmachern. Von Dr. Emil Stein (Teplitz) 447
Gehirn und Syphilis. Von Doz. Dr. Josef A. Hirschl, Assistenten der k. k. II. psychiatrischen und neurologischen Klinik 465
(Aus der I. chirurg. Abteilung des Wiener Allg. Krankenhauses. Die Behandlung chronischer Arthritis mit Vaselininjektionen. Von Dr. Konrad Büdinger . . 470
Zur Diagnostik der Coxitis. Von k. k. Primararzt Dr. Friedrich v. Friedländer 474
(Aus der chirurg.-gynäkologischen Abteilung des schlesischen Krankenhauses in Troppau.) Ein Fall von Volvulus des Magens. Von Dr. Fritz Pendl, Primararzt 476
(Aus der chirurg. Abteilung des Rothschild-Spitales in Wien, Primararzt Doz. Dr. O. Zuckerkandl.) Beitrag zur Lehre von den Blutungen aus anscheinend unveränderten Nieren. Von Dr. Hugo Schüller 477
(Aus der laryngologischen Abteilung der Wiener Allg. Poliklinik, Vorstand Doz. Dr. Koschier.) Zur operativen Behandlung des Larynxkarzinoms. Von Doz. Doktor Hans Koschier 493, 533
(Aus dem Röntgeninstitut im Sanatorium Fürth in Wien.) Angina pectoris hysterica. Radioscopia: Tetanus cordis. Von Dr. Robert Kienböck 497
(Aus der III. med. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien, Vorstand Prof. N. Ortner.) Zur Frage des Hydrothorax e vacuo. Von Dr. M. Siegel 501
(Aus der internen Abteilung, Prim. Dr. W. Mager, der Landeskrankenanstalt in Brünn. Ein Fall von Tosilla pendula. Von Dr. H. Bezděk 504
Oeffentliche Gesundheitspflege. Von L. Teleky 505
(Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Wiener Universität, Vorstand Hofr. Prof. Dr. Weichselbaum.) Ueber das Auftreten von Fettsubstanzen im embryonalen und kindlichen Rückenmark. Von Doz. Doktor Julius Zappert 521
Operative Eingriffe in der hinteren Schädelgrube. Von Dozenten Dr. Ferdinand Alt 524
(Aus der Klinik Chrobak.) Ein Fall von Extrauteringravidität mit lebendem reifen Kind. Von Dr. Heinrich Peham, I. Assistenten der Klinik 527
(Aus der k. k. Hebammenlehranstalt und oberösterreichischen Landes-Gebäranstalt in Linz, Primararzt Prof. Doktor H. Schmit.) Ein Beitrag zur Kasuistik der Extrauteringravidität mit lebendem Kinde. Von Dr. Karl Franze 530
Fortschritte in der Syphilislehre in den letzten 25 Jahren. Von Prof. E. Finger 536
Ueber Vererbung der Syphilis. Von Hofrat Prof. Neumann 551
Ueber den Zusammenhang physiko-chemischer Eigenschaften und arzneilicher Wirkung. Von Dr. Wolfgang Pauli, Privatdozenten für innere Medizin an der Wiener Universität 558
(Aus der III. chirurg. Abteilung des k. k. Allg. Krankenhauses in Wien, Primarius Univ.-Dozent Dr. Rudolf Frank.) Ueber interparietale Hydrokelen. Von med. Doktor Stanislaus Kostlivý 560

Seite

(Aus der I. (B) med. Abteilung des St. Lazar-Spitals in Krakau.) Zur Pathogenese des Diplopneumokokkus Fränkel-Weichselbaum. Ein Fall von Pneumococcosepsis metastatica. Von Primarius Dr. Anton Krokiewicz 563
Antrittsrede. Von Prof. Dr. J. Hochenegg 565
(Aus der III. med. Universitätsklinik, Hofrat v. Schrötter in Wien.) Erfahrungen über die Wirkung der Einführung von Tuberkulin im Wege des Respirationsapparates. Von Dr. med. Erich Kapralik und Doktor phil. et med. Hermann v. Schrötter 583, 617
(Aus der II. med. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien, Vorstand Prof. Dr. Hermann Schlesinger.) Ueber Ruminatio humana und ihre Beziehungen zur Hämophilie. Von Dr. Oskar Lederer 591
(Aus dem Röntgeninstitut im Sanatorium Fürth.) Pseudoangina pectoris hysterica. Radioscopia. Von Dozenten Dr. Robert Kienböck 596
Physiologie und Soziologie des Incestes zwischen Vater und Tochter unter Indianern. Von Dr. Effertz, Miahuatlan, Oajaca (Mexiko) 597
Wilhelm His. Von Dr. Jul. Tandler 603
Ueber den Uebergang der Immunhämolisyne von der Frucht auf die Mutter. Von Prof. Alois Kreidl und Dozenten Dr. L. Mandl 611
(Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien, Hofrat Weichselbaum.) Zur Differentialdiagnose zwischen knötchenförmiger Hyperplasie der Leber und multipler Adenombildung. Von Dr. Julius Bartel, Assistenten am Institut 613
(Aus der chirurg. Abteilung, Professor Alex. Fraenkel, der Allg. Poliklinik und dem pathologisch-histologischen Institut, Prof. Paltauf, in Wien.) Ueber das offene Meckelsche Divertikel. Von Dr. Hans Salzer, Assistenten der Abteilung 614
(Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung und dem I. anatomischen Institut in Wien.) Experimentaluntersuchungen über weiße Blutkörperchen und Exsudatzelien. Von Dr. Konrad Helly, Assistenten am I. anatomischen Institut 639
(Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik, Prof. Escherich.) Biologische Untersuchungen über Eiweißresorption vom Darm aus. Von Dr. F. Hamburger und Doktor B. Sperk 641
(Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien, Professor Weichselbaum.) Der Influenzabazillus als Erreger der Cholezystitis. Von Dr. J. Heyrovský 644
(Aus der Klinik Chrobak.) Ueber Heißluftbehandlung einiger Krankheiten der Genitalorgane. Von Doktor J. Salom 647
Simon Steinach. Von Prof. M. Sternberg 659
Ueber die Syphilis der behaarten Kopfhaut. Von Professor E. Finger (Wien). 667
Zur Wirkung des Sonnenlichtes auf Haut und Konjunktiva. Von Prof. Dr. Karl Kreibich, Vorstand der dermatologischen Klinik in Graz 673
(Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien, Vorstand Prof. Weichselbaum.) Ueber die Wirkungen hämolytischer Sera. Von Dr. Karl Landsteiner und Dr. v. Eisler 676
(Aus der II. med. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien, Vorstand Prof. Dr. Hermann Schlesinger.) Ein neues Prinzip zur Bestimmung der Magengrenzen. Von Dr. Alfred Neumann (Wien-Gainfarn) 678
Bemerkungen zu unserer Arbeit: „Biologische Untersuchungen über Eiweißresorption vom Darm aus." Von Doktor F. Hamburger und Dr. B. Sperk 679
Zum Studium der „Frage der Disposition zur Tuberkulose". Von Prof. v. Schrötter 680
(Aus dem Karolinen-Kinderspital, Vorstand Doz. Doktor Knöpfelmacher, und dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien, Vorstand Prof. Weichselbaum.) Ueber bazilläre Dysenterie, speziell im Kindesalter. Von Dr. Karl Leiner, Spitalsassistenten 695, 738
(Aus dem k. k. Kaiser Franz Josef-Regierungsjubiläums-Kinderspital, k. k. Wilhelminen-Spital, in Wien.) Ein neues, als selbständig anerkanntes Exanthem. Von Dr. Dionys Pospischill, k. k. Primararzt 701
Klinischer Beitrag zum Hydrocephalus syphilitischen Ursprunges. Von Dr. Demetrio Galathi 705
(Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien, Vorstand Prof. Weichselbaum.) Ueber einen Wangentumor. Von Dr. Wendel Wienert 707
Das neue physiologische Institut in Wien. Eröffnungsrede. Von Prof. Sigmund Exner 712
Ueber die Sekundärinfektion bei Tuberkulose. Von Dozenten Dr. Josef Sorgo, Chefarzt der Heilanstalt Alland . . 725

Seite

Zur Kritik der Pilzvergiftungen. Von Privatdozenten Doktor J. Hockauf 731
(Aus der III. med. Abteilung, Prim. Dr L. Redtenbacher, des k. k. Allg. Krankenhauses in Wien.) Neuritis bei einem unter Serumbehandlung geheilten Fall von Tetanus traumaticus. Von Dr. Viktor Grünberger, Aspiranten 737
(Aus der Schutzimpfungsanstalt gegen Tollwut in Wien, Leiter Prof. Dr. R. Paltauf.) Bemerkungen zu Schüders „Die Tollwut in Deutschland und ihre Bekämpfung". Von Doz. Dr. Karl Sternberg 745
(Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien, Vorstand Prof. Dr. Richard Paltauf.) Ueber experimentelle Leberzirrhose. Von Dr. Georg Joannovics, Assistenten am Institut 757
Bericht über zwei Fälle von Pulmonalstenose. Von Professor Dr. Gustav Pommer 762
(Aus dem Laboratorium des Budapester Serum- und Impfinstitutes Jenner-Pasteur.) Superinfektion und Primäraffekt. Von Univ.-Dozenten Dr. Ladislaus Detre-Deutsch, wissenschaftlichen Leiter des Instituts 764
(Aus der neurologischen Abteilung des Ambulatoriums der Budapester Bezirkskrankenkasse, ord. Arzt Dozent Dr. Arthur v. Sarbó.) Struma und Tetanie. Von Dr. Josef Jacobi, emer. klinischen Assistenten . . . 768
Gedächtnisrede auf Otto Kahler. Von F. Kraus (Berlin) 771
Hofrat A. Vogel, Ritter v. Fernheim. Von E. Ludwig 774
(Aus der Bettina-Stiftung, k. k. Kaiserin Elisabeth-Spital, in Wien.) Bericht über die von der erweiterten Uteruskrebsoperation zu erwartenden Dauererfolge. Von Ernst Wertheim 783
(Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allg. Poliklinik, Vorstand Reg.-Rat Professor A. Ritter v. Frisch.) Nierenchirurgie und funktionelle Diagnostik. Von Dr. G. Kapsammer, Assistenten der Abteilung 786
tenten der Abteilung 786
Radioaktivität der Karlsbader Thermen. Von Dr. med. Aug. Herrmann, Spitalsdirektor, und Ing. chem. F. Pesendorfer 792
(Aus der II. med. Klinik der Universität in Wien, Vorstand Hofrat Prof. Dr. E. Neusser.) Biologische Reaktionen mit Bandwurmextrakt. Von Dr. Rudolf Fleckseder, Aspiranten der Klinik, und Dr. Kurt Ritter v. Stejskal, Assistenten der Klinik 793
(Aus der chirurg. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien, Vorstand Primarius Doz. Dr. Georg Lotheissen.) Zwei Fälle von subkutaner Zerreißung des Musculus biceps brachii. Von Dr. Bernhard Hahn, Sekundararzt der Abteilung 793
(Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien, Vorstand Prof. Escherich.) Experimentaluntersuchung über die Folgen pareuteraler Einverleibung von Pferdeserum. Von Dr. R. Dehne, Volontärarzt, und Doktor F. Hamburger, klin. Assistenten 807
(Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien, Professor Dr. A. Weichselbaum.) Ueber abdominelle Infektionen mit Mikrococcus tetragenus. Von Doktor Rudolf Müller 815
Der Kot bei Gallensteinen. Von Dr. v. Oefele 819
(Aus der Klinik und Abteilung für Hautkrankheiten und Syphilis in Innsbruck, Vorstand Prof. Merk.) Pemphigus des Oesophagus. Von Dr. Roman Tamerl, Sekundararzt der Abteilung 822
Ueber die Behandlung des endemischen Kretinismus mit Schilddrüsensubstanz. Von Prof. Dr. J. Wagner v. Jauregg 835
Der Diabetes im Verhältnis zu den Albuminurien, bezw. Nierenkrankheiten. Von Privatdozenten Dr. Bernhard Vas, Leiter des Laboratoriums der Poliklinik in Budapest 841
(Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität Prag, Vorstand Prof. Hueppe.) Ueberempfindlichkeit bei tuberkulösen Tieren. Von Prof. Dr. Oskar Bail, Assistenten des Institutes 846
(Aus der II. anatomischen Lehrkanzel zu Wien.) Ein Fall von sekundärer Syndaktylie an den Zehen. Von Privatdozenten Dr. Siegmund v. Schumacher 849
(Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien, Vorstand Prof. Escherich.) Die Folgen parentaler Injektion von verschiedenen genuinen Eiweißkörpern. Von Doktor F. Hamburger, Assistenten, und Dr. A. v. Reuß, Volontärarzt 859
(Aus dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut in Wien, Vorstand Prof. A. Weichselbaum.) Ueber die Gruber-Widalsche Reaktion bei Ikterus. Von Dr. Vittorio Zevi (Rom) 861

Seite

Ueber Botulismus. Von Stabsarzt Dr. Otto Pelzl, Abteilungschefarzt des Garnison-Spitals Nr. 16 in Budapest 864

(Aus der k. k. allg. Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien.) Verwechslung von Enzianwurzel mit Belladonnawurzel. Von J. Hoeckauf 870

Berichtigender Nachtrag zum Aufsatz „Pemphigus des Oesophagus" aus Nr. 29 dieser Wochenschrift. Von Doktor Roman Tamerl 871

(Aus der I. med. Klinik in Budapest, Direktor Prof. Doktor Friedrich v. Korányi.) Ueber funktionelle Nierendiagnostik. Von Dr. Géza Kövesi, Assistenten der Klinik 879

(Aus der III. med. Klinik, Hofrat Prof. v. Schrötter.) Zwei Fälle von Lungenhautfistel. Von Dr. Rudolf Wohlmuth, Aspiranten der Klinik 881

Ueber Stichverletzungen des Magens. Von Dr. Ernst Fuchsig, Primararzt des Allg. Krankenhauses in Schärding am Inn, gew. Assistenten der chirurg. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien . . 884

Karl Weigert. Nekrolog. Von A. Fraenkel 893

(Aus der bakteriologischen Abteilung des Instituts für Veterinärkunde der Jagellonischen Universität in Krakau.) Untersuchungen über die Aetiologie der Dysenterie, mit Berücksichtigung von zwei Epidemien in Galizien im Jahre 1903. Von Prof. Dr. Jan Raczynski (Lemberg). 897

(Aus dem radiographischen Laboratorium der Wiener Allg. Poliklinik.) Ueber einen Fall von angeborenem Defekt der Thoraxmuskulatur mit einer Verbildung der gleichseitigen oberen Extremität. Von Dr. O. E. Schulz 903

(Aus der Grazer chirurg. Klinik des Prof. Dr. v. Hacker.) Ueber subkutane Ausreißung des langen Bizepskopfes an der Tuberositas supraglenoidalis und sekundäre Naht. Von Dr. Max Hofmann, Assistenten der chirurg. Klinik in Graz 905

(Aus der II. med. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien, Vorstand Prof. Dr. Hermann Schlesinger.) Wirbelerkrankung bei Tabes dorsalis. Von Dr. Kurt Frank, Sekundararzt der Abteilung 919

Die Radikaloperation des Kieferhöhlenempyems von der Nase her. Von Doz. Dr. L. Réthi (Wien) 922

(Aus der I. chirurg. Abteilung des Allg. Krankenhauses in Wien, Vorstand Primararzt Dr. K. Büdinger.) Zwei Fälle von Echinococcus mit seltener Lokalisation. Von Dr. Raoul Graf 925

(Aus dem Institut für medizinische Chemie in Wien.) Zur Kenntnis des plazentaren Eiweißüberganges von der Mutter zum Kind. Von Dr. J. Hofbauer 939

(Aus dem städtischen Allg. Krankenhause in Linz a. d. Donau, Primararzt Dr. A. Brenner.) Menstruatio praecox und Ovarialsarkom. Von Dr. Hermann Riedl, Sekundararzt 942

(Aus der Klinik für Dermatologie und Syphilis des Professors Dr. Kreibich in Graz.) Ein Fall von Hospitalbrand auf dem Boden eines Ulcus cruris. Von k. k. Regimentsarzt Dr. Josef Pollak, Volontärarzt der Klinik . . . 943

(Aus dem Rudolfinerhaus in Wien, Direktor Dr. Gersuny.) Ein Fall von Atrophia faciei und seine kosmetische Behandlung. Von Dr. R. Stegmann 944

Eisenbahnhygiene. Von Dr. Otto Brähmer (Berlin). Von Rosmanit 946

Anton Drasche. Nachruf von E. Neusser 957

(Aus dem hyg. Institut der Jagellonischen Universität in Krakau.) Bemerkungen über die Pasteursche Methode der Schutzimpfungen gegen Tollwut. Von Doktor R. Nitsch, Assistenten am Institut 959

(Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung" in Wien, Vorstand Prof. Dr. Richard Paltauf.) Ein Beitrag zur Pathogenität des Bazillus Friedländer und zur Histogenese der Mikuliczschen Zellen. Von Doktor Arnold Baumgarten 966

Vorläufige Mitteilung über die Impfung mit rotem Lichte. Von Bergarzt Dr. Hugo Goldman 971

Zur Sozialhygiene der Tuberkulose. Von Ferdinand Hueppe 1001

(Aus der mediz. Universitäts-Poliklinik zu Rostock, Direktor Prof. Martius.) Flagellaten im Magen. Von Dr. med. Erich Zabel 1007

(Aus der chirug.-orthopädischen Abteilung des k. k. Wilhelminen-Spitales in Wien [Kellermann-Stiftung]. Vorstand Prim. Doz. Dr. v. Friedländer.) Zur Kasuistik der Spondylitis tuberculosa. Von Dr. Alexander Fehle, Assistenten der Abteilung 1011

Beitrag zur Behandlung der Psoriasis vulgaris. Von Doktor Hugo Bayer, Spezialarzt für Hautkrankheiten . . . 1014

Zur „Impfung unter rotem Lichte". Von Dr. Gustav Hay (Wien) 1015

Die „Heilstätte für Lupuskranke" in Wien. Von Prof. Eduard Lang 1016

Seite

Die Grundlage und Ziele der modernen Kinderheilkunde. Von Theodor Escherich 1025

(Aus der chirurgischen Abteilung der Rothschild-Stiftung in Wien, Vorstand Prim. Doz. Dr. Otto Zuckerkandl.) Erfahrungen über Harnsegregation. Von Dr. Robert Lichtenstern 1027

(Aus der Prosektur des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitals in Wien X, Prosektor Prof. R. Kretz.) Zur Tuberkulose des Zentralnervensystems. Von Hugo Rambitschek 1033

(Aus dem Bruderladespital in Trifail.) Beitrag zur Kasuistik der Interphalangealluxationen. Von Dr. Julius Berdach 1033

Ein neuer Verband bei Ulcus cruris (Ektogauverband). Von Dr. S. Schwarz 1034

Die Wirkungen der Radiumbestrahlung auf das Nervensystem. Von Prof. Dr. Heinrich Obersteiner 1049

(Aus dem städtischen Allg. Krankenhause in Linz a. d. Donau, Primararzt Dr. A. Brenner.) Die Erfolge der Radikaloperation bei Kruralhernien nach der Methode von F. Salzer. Von Dr. Hermann Riedl, Sekundararzt 1050

(Aus dem k. k. serotherapeutischen Institut, Vorstand Professor Dr. R. Paltauf, in Wien.) Beiträge zur Kenntnis des Diphtherie-Antitoxins und seiner Beziehungen zum Toxin. Von Privatdozenten Dr. E. P. Pick und Dr. J. Schwoner 1055

(Aus dem hyg. Institut der Universität in Wien.) Ueber hämolytische Wirkungen des Froschserums. Von Dr. Erwin Lazar, Sekundararzt am St. Annen-Kinderspital in Wien 1057

(Aus dem Karolinen-Kinderspital in Wien.) Impfung unter rotem Licht. Von Dr. Wilhelm Knöpfelmacher und Dr. Moritz Scheiu 1059

R. N. Finsen. Von L. Freund 1066

(Aus der I. med. Klinik, Prof. F. v. Korányi, in Budapest.) Die Wassersucht der Nierenkranken. Von Dr. G. Kövösi und Dr. W. Róth-Schulz 1075

Ueber die Jodquellen in Bad Hall. Von Dr. Josef Haidenthaller, Prof. E. Ludwig und Dr. Th. Panzer 1079

(Aus der k. k. Universitäts-Ohrenklinik des Hofrates Professor Politzer in Wien.) Ueber eingreifende Ohrenoperationen in Lokalanästhesie. Von Dr. Heinrich Neumann, klinischem Assistenten 1086

Sapo medicatus als innerliches Medikament und seine erweisbaren Wirkungen. Von Baron Dr. Oefele (Bad Neuenahr) 1088

Behandlung der Prostatahypertrophie bei inkompletter Harnretention mit Blasendilatation. Von Primararzt Doktor G. Nicolich (Triest) 1090

(Aus dem k. u. k. Marine-Spital in Pola, II. interne Abteilung.) Beitrag zur Kenntnis der Malaria. Von Robert Liehm, k. u. k. Linienschiffsarzt 1103

(Aus der Klinik Chrobak.) Zur Frage der Verwertung der Blutkörperchenzählung für die Diagnostik und Indikationsstellung bei gynäkologischen Erkrankungen. Von Dr. Friedrich Neumann 1113

(Aus der chirurg. Abteilung des k. u. k. Garnisonspitals Nr. 1 in Wien.) Ein Fall von Luxation im Chopartschen Gelenk. Von Regimentsarzt Dr. Alexander Jeney . . . 1118

Zu Franz Schuhs 100. Gebnrtstag. Von Prof. Doktor J. Hochenegg 1119

(Aus dem St. Elisabeth-Spital, med. Abteilung in Wien.) Zur Inhalationstherapie. Von Primararzt Dr. Rudolf Freiherrn v. Seiller 1133

(Aus dem hyg.-bakteriologischen Institut der Jagellonischen Universität in Krakau.) Ueber die Verwandtschaft der verschiedenen Dysenteriestämme. Von Dr. Philipp Eisenberg, Assistenten am Institut 1142

(Aus der II. med. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien.) Ein bisher nicht beachtetes Symptom der Basedowschen Krankheit. Von Dr. S. Jellinek, Assistenten 1145

(Aus der dermatologischen Universitätsklinik zu Bern, Professor Dr. Jadassohn.) Notiz zur Reaktion des normalen Prostatasekrets. Von Dr. Frank Schultz, Assistenzarzt 1145

Ueber Nerven- und Geisteserkrankungen in der Zeit der Geschlechtsreife. Von Prof. G. Anton (Graz) 1161

(Aus Prof. Kreibichs Universitätsklinik in Graz.) Therapeutische Versuche mit Radium und sensibilisierenden Substanzen. Von Dr. Rudolf Polland, I. Assistenten der Klinik 1167

Ueber die Herkunft der einkernigen Exsudatzellen bei Entzündungen. Von Dr. Gottfried Schwartz, dz. Prosekturs-Adjunkten am Kaiser Franz Josef-Spital in Wien 1173

(Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allg. Krankenhauses in Wien, Vorstand Prof. Dr. Friedrich Kovács.) Zur Symptomatologie der Venenthrombose. Von Dr. Friedrich Förster, gew. Sekundararzt der Abteilung . . 1175

Seite

Ueber neuere Vorkehrungen zur Bekämpfung der Tuberkulose. Von Dr. Ludwig Teleky 1179
(Mitteilung aus dem Laboratorium des Instituts Jenner-Pasteur in Budapest.) Die hämolytische Wirkung des Sublimats. Von Universitätsdozenten Dr. Ladislaus Detre und Dr. Josef Sellei 1195, 1234
Experimentelles über die Obstipation. Von Dr. Karl Glaessner 1205
(Aus der Klinik für innere Krankheiten des Hofr. Prof. Doktor Eduard v. Korczynski in Krakau.) Ein Fall Basedowscher Krankheit mit Muskelatrophien und sekretorischer Insuffizienz der Magenschleimhaut. Von Dr. Erwin Miesowicz, Assistenten der Klinik . . . 1206
(Aus der gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung des Professors Dr. Alfred v. Valenta in Laibach.) Einleitung der künstlichen Frühgeburt bezw. des Abortus in den Jahren 1898 bis 1. Juli 1904. Von Assistenten Doktor E. Gallatia 1208
Die Geschichte der Medizin als akademischer Lehrgegenstand. Von Prof. Dr. Max Neuburger 1214
(Aus der II. chirurg. Abteilung des Allg. Krankenhauses in Wien, Vorstand Prof. v. Mosetig.) Ueber Spinalanalgesien. Von Dr. M. Silbermark 1227
(Aus der II. med. Abteilung des Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien. Abteilung Prof. Schlesinger.) Beitrag zur Pathogenese der transitorischen Aphasie bei Typhus abd. und ihrer Beziehung zum akuten zirkumskripten Oedem. Von Dr. Hahn 1230
(Aus dem St. Elisabeth-Spital, gynäkologische Abteilung, in Wien.) Zur Behandlung der Kolpitis mit Hefe. Von Primararzt Dr. K. Czerwenka 1249, 1284
(Aus der I. chirurg. Abteilung des k. k. Allg. Krankenhauses, Vorstand Primarius Dr. Konrad Büdinger.) Ueber eine eigenartige kongenitale Harnröhrenfistel. Von Dr. Rudolf Paschkis 1253
Ein schwerer Fall von traumatischem Tetanus, geheilt durch Duralinfusion von Behringschem Tetanusserum. Von Dr. Josef Gobiet, Spitalsarzt in Orlau 1256
Impfreaktion unter Rotlicht. Von Dr. Karl Rösler, Regimentsarzt (Graz) 1257
Reder v. Schellmann. Von G. Riehl 1264
(Aus dem Kaiserin Elisabeth Allg. Krankenhause in Saaz.) Ein Fall von Inkarzeration einer Zwerchfellhernie. Von Krankenhausarzt Dr. J. Stein 1277
Zur gegenseitigen Abhängigkeit einzelner Koteigenschaften. Von Baron Dr. Oefele (Bad Neuenahr) 1280
(Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien, Hofrat Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg.) Ueber eine Modifikation bei der Herstellung der Gipshanfschiene. Von Dr. Hugo Nettel, k. k. Regimentsarzt, gew. Operationszögling der Klinik 1282
(Aus dem Rudolfinerhause in Wien, Direktor Reg.-Rat Dr. R. Gersuny.) Schutz für Arzt und Patienten bei Röntgenbehandlung. Von Dr. R. Stegmann, Leiter der Röntgen-Abteilung des Rudolfinerhauses in Wien . . . 1284
Stellwag v. Carion. Nekrolog. Von Prof. Winterstein 1296
Franz Riegel. Nekrolog. Von Volhard 1298
Therapie der Gelenkstuberkulose. Von Mosetig-Morhof 1309

Seite

(Aus dem Laboratorium des Instituts Jenner-Pasteur in Budapest.) Heilversuche an sublimatvergifteten roten Blutkörperchen; ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Sublimat-Hämolyse. Von Univ.-Doz. Dr. Ladislaus Detre und Dr. Josef Sellei 1311
Zur Aetiologie halbseitiger Störungen der Schweißsekretion (Hyper- und Anhidrosis unilateralis.) Von Dr. Ernst Urbantschitsch 1318
(Aus der Abteilung des Primararztes Prof. Eduard Lang im k. k. Allg. Krankenhause in Wien.) Darf man während der Gravidität am äußeren Genitale operieren? Von Dr. Richard Volk 1321
Hermann Senator. Von Prof. Rosin 1328
Von den Armstellungen beeinflußte Differenzen der Radialispulse bei schrumpfenden Prozessen im Thoraxraume. Von Dozenten Dr. Josef Sorgo, Chefarzt der Heilanstalt Alland 1337
Ein Beitrag zu den Untersuchungsmethoden der Leber und Gallenblase bei Cholelithiasis. Von Dr. Franz Fink, Primarius dem Allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad 1340
(Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien, Hofrat Professor A. Freiherr v. Eiselsberg.) Ein Fall von Trichobezoar im Magen. Von Dr. Egon Ranzi, Assistenten der Klinik 1342
(Aus der chirurg. Abteilung, Primar. Dr. F. Schopf, des k. k. Kaiserin Elisabeth-Spitales in Wien.) Die Radikaloperation bei tuberkulösen Heocoecaltumoren. Von Dr. Hans Fröhlich, Abteilungsassistenten 1344
Ueber die verschiedenen klinischen Formen der Prostatahypertrophie und über ihre Behandlung. Von Primararzt Dr. G. Nicolich (Triest) 1346
Die medizinische Radiologie als selbständiger Zweig der medizinischen Wissenschaft. Von Dr. Guido Holzknecht und Dr. Robert Kienböck 1349
(Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien, Vorstand Hofrat Freiherr v. Eiselsberg.) Ueber die operative Therapie des Mammakarzinoms und deren Dauererfolge. Von Dr. Theodor Meißl, Operateur der Klinik . . . 1373
(Aus der Heilanstalt Alland Chefarzt Dozent Dr. Josef Sorgo.) Ueber das Oninonandsche Phänomen. Von Dr. August Levničnik, Hausarzt der Heilanstalt . 1379
(Aus dem Röntgeninstitut im Sanatorium Fürth in Wien.) Ueber Prophylaxe des Radiologen gegen Beschädigung beim Beruf. Von Dozenten Dr. R. Kienböck . . . 1382
Langsamstes Narkotisieren. Von Dr. Otto Effertz, Milnatlan, Oaxaca (Mexiko) 1389
Beiträge zur Pathologie und Therapie der Fibrome des schwangeren Uterus. Von Dozenten Dr. Egon Braun v. Fernwald 1397
(Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau.) Kasuistischer Beitrag zur Ruptur der weichen Geburtswege. Von Dr. Josef Gobiet, Spitalsarzt 1405
(Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien, Vorstand Hofrat A. Freiherr v. Eiselsberg.) Ueber postoperative Parotitis. Von Dr. G. A. Wagner, gew. Assistenten der Klinik 1407
Die Malariaassanierung der Außenwerke der Seefestung Pola. Von Dr. O. Lenz 1415

Sachregister.

O. = Originalien. R. = Referate. — Z = Aus verschiedenen Zeitschriften. Th. = Therapeutische Notizen. V. = Vereine.

Seite

A.

Aberglaube und Medizin. Von Magnus. (R.) 873
Abszesse nach Perityphlitis, Multiple. (V.) 173
— Subphrenische. (Z.) 799
Achsenzylinderfibrillen. Zur Darstellung der. (Z.) 311
Acusticustumor. (V.) 805
Adamkiewicz, Offenes Schreiben an Prof. Von Dr. Heindl 56
Addisonscher Krankheit, Ein Fall von. (V.) 692
Adipositas dolorosa. (V.) . . . 1271. 1294
Administrative Sitzung der k. k. Ges. der Aerzte. 427
Adrenalininjektionen. Atheromatosis nach. (Z.) 911
Adrenalin. Ueber. (Th.) 55
Aerzte, Oeffentlich-rechtliche Stellung der. Von Neumann. (R.) 1357
Agurin. (Th.) 1241

Seite

Aktinomykose der Lunge. (V.) . . . 291
— der Tonsille. (Z.) 1292
— des Gehirnes. (Z.) 826
— Gattungsspezifische Behandlung der. (V.) 1333
Aktinomykotische Kieferklemme. (Z.) 512
Albuminuria minima und zyklische A. (Z.) 110
Albuminurie, Orthotische. (V.) . . . 464
— der Kinder. (V.) 1071
Alkoholfrage vom ärztlichen Standpunkt. Von Pfaff. (R.) 599
Alkoholmißbrauch und Abstinenz. Von Hueppe. (R.) 1357
Alkohol, Nerven- und Seelenleben. Von Hirt. (R.) 927
Alkoholpsychosen, Ueber. (Z.) 685
Alkohols, Der Nährwert des. (Z.) . . . 1419
Alkohols für die Rasse, Bedeutung des. (Z.) 780
Alkoholumschläge, Ueber. (Th.) . . . 171
Alkoholwahnsinn. (V.) 546

Seite

Alland. 12. Jahresbericht des Vereins. (R.) 889
Alopecia areata. (V.) 638
Ambozeptortheorie und der Kälteversuch von Ehrlich und Morgenroth. Von Prof. M. Gruber. (O.) 38
— . Von P. Morgenroth. (O.) . 126
Amoebenenteritis, Ein Fall von. (V.) . 755
Amputationsneurom, Kongenitales. Von A. Pölzl. (O.) 130
Amputationsstümpfe mit Sehnendeckung. (V.) 495
Amputiert werden, Wann soll ein verletztes Glied. Von Dr. Schopf. (O.) 160
Anämie und weiße Substanz des Zentralnervensystems. (Z.) 1223
Anämie, Zur Behandlung der perniziösen. (Z.) 974
Anästhesia. Handbuch der. Von Dumont. (R.) 684
Anästhesie, Zur spinalen. (V.) 378
Moralische. Von Scholz. (R.) . . . 928

Seite

Anastomosenbildung im Magen-Darmkanal. Zur. (V.) 199
Anatomie. Atlas der deskriptiven. Von Sobotta. (R.) 109
— bei den alten Kulturvölkern. Von Hopf. (R.) 873
— Prinzipes d'. Von Roblot. (R.) . . . 110
— des Menschen. Atlas der topographischen. Von E. Zuckerkandl. (R.) . . 1035
— der deskriptiven Anatomie. Heitzmanns. Von E. Zuckerkandl. (R.) . 1183
Anchylostomiasisbehandlung. Zur. (V.) 1304
Anchylostomumlarven in den Darm. Einwanderung der. (Z.) 1093
Aneurysma arterioso-venosum. Gefäßnaht bei. (V.) 429
Aneurysma der A. poplitea infolge einer Exostose. Von Dr. v. Statzer. (O.) 70
— — vertebralis. Von Dr. O. Groß. (O.) 105
Angina pectoris hysterica. Von Dr. Kienböck. (O.) 497, 596
— pectoris. Zur Differentialdiagnose der. Von Dr. Sihle. (O.) 379
— phlegmonosa. Einseitige Pupillenverengerung bei. (Z.) 828
— ulcerosa. (V.) 1243
Angiosarkom des Septums. (Z.) . . . 803
Annales de la société r. des scienc. méd. de Bruxelles. (R.) 1063
Annali dell'istituto Maragliano. (R.) . 1323
Antikörper, Stoffwechsel und. Von Dr. Paul Müller. (O.) 309
Antimonvergiftung. Ueber. (Z.) . . . 1293
Antritis maxillaris. (V.) 377
Antrittsrede des Professors Hochenegg. (O.) 565
Anurie. 27tägige. (Z.) 110
Aortaruptur beim Schlittschuhlaufen. (Z.) 659
Aortenerweiterung. Ueber. (V.) . . . 1305
Aortenriß, Geheilter. (Z.) 1092
Aphasische Symptomenkomplex, Der. Von Wernicke. (R.) 254
Appendikuläre Infektionen. Multiple. (Z.) 542
Appendix, Unterdrückung eines hektischen Fiebers durch Abtragung des (Z.) 512
Appendizitis. Die Operation der eitrigen. (V.) 117, 141, 174
— Fieberbedeutung bei. (Z.) 312
Appendizitisfrage, Zur. (V.) . 519, 520, 954
Appendizitisoperationen, Die Resultate der. (Z.) 135
Appendizitis und Frauenleiden. Von Landau. (R.) 951
— — Leukozytenzahl. (Z.) 1151
Aphasie, Motorische. (V.) 487
Aristochin beim Bronchialasthma. (Th.) 171
Arteigenheit und Assimilation. Von Hamburger. (R.) 53
Arteria cerebri beim Affen, Anthropoiden und Menschen. (Z.) 313
Arterien der Knochen. Die. (V.) . . . 429
Arteriosklerose bei Tieren, Experimentelle. (V.) 518
— und Differentialdiagnose der Angina pectoris. Zur Diagnose der. Von Dr. Sihle. (O.) 379
— Ueber. (V.) 488, 547, 1149
— und Lebensversicherung. (V.) . . . 518
Arteriosklerotischer Atrophie, Hirnrindenveränderungen bei. (Z.) 892
Arthritis, Vaselininjektionen bei. Von Dr. K. Büdinger. (O.) 470
— und Sklerodermie. (V.) 806
Arthrodese von Schlottergelenken. (Z.) 110
Arthropathia psoriatica. (Z.) 401
Arzneibehandlung, Lehrbuch der. Von Pentzoldt. (R.) 481
Arzneilicher Wirkung, Der Zusammenhang physiko-chemischer Eigenschaften mit. Von Dr. Pauli. (O.) . . 558
Arzneiverordnungslehre. Von Boehm. (R.) 1258
Aszites. Nach Talma operierter. (V.) . 317

Asepsis bei gynäkologischen Operationen. (V.) 1098
Askaridenerkrankung der Leber- und Bauchspeicheldrüse. Von Vierordt. (R.) 952
Asklepiades von Bithynien. Von Vilas. (R.) 872
Asthmaarten mittels der sthetographischen Methode, Unterscheidung der. (V.) 288
Asthma und Nervenkrankheiten. (Z.) 1420
Atheromatose der Hirngefäße. (V.) . . 607
Ataxie, Zur Uebungsbehandlung der. Von A. Goldscheider. (R.) 930
Atherome, Krebsige Entartung der. (Z.) 1066
Athetose nach Hemiplegie. (V.) . . . 293
Attitudes, Les sens des. Von Bonnier. (R.) 853
Augenheilkunde, Grundriß der. Von May. (R.) 282
Augenheilkunde, Ungarische Beiträge zur. Von Schulek. (R.) 281
Augenkranken Erblindung verheimlichen? Soll man. (Z.) 542
Augenkrankheiten, Therapie der. Von Hanke. (R.) 223
Augenmuskellähmung. Ein Fall von. (V.) 831
Augenoperationen, Atlas der. Von Haab. (R.) 1122
Augenspiegels, Die Theorie des. Von Thorner. (R.) 282
Auges, Die Funktionsprüfung des. Von Schwarz. (R.) 124
Auges, Hygiene des. Von Sicherer. (R.) 282
Autointoxikationspsychosen. (Z.) . . . 1263
Azetongärung. Von F. Schardinger. (O.) 207
Azetonkörper, Die. Von Waldvogel. (R.) 1147
Azetonurie bei Diabetes, Die. (Z.) . . 800

B.

Babinskysche Zehenreflex, Der. (V.) . 87
Bactériologie clinique. Von Funk. (R.) 194
Bacteriology of cystitis. Von Brown. (R.) 280
Badewesens, Geschichte des. Von Bäumer. (R.) 873
Bakterien auf verschiedene Organe, Die Wirkung der. Von Homen. (R.) 194
Bakterienmenge des Darmes bei Gebrauch antiseptischer Mittel. (Z.) . 541
Bakterien- und Gewebefärbung, Zur vitalen. (Z.) 311
Bakteriurie bei Typhus. (Z.) 657
Balkenstrahlung, Die. Von A. Richter. (R.) 255
Balneotherapie der Frauenkrankheiten. (V.) 1307
Bandwurmextrakt, Biologische Reaktionen mit. Von Dr. Fleckseder und Dr. v. Stejskal. (O.) 793
— — — —. (Z.) 891
Bandwurmmittel, Kürbiskerne als. (V.) 30
Bantischer Krankheit, Ein Fall von. (V.) 1305
Barlowsche Krankheit, Ueber. (V.) 203, 1070
— — —. Von H. Neumann. (R.) . . . 1239
— —. (Z.) 1243
Basedow, Symptome beim. (Z.) . . . 171
Basedowsche Krankheit mit Bronzefärbung der Haut. (Z.) 136. (V.) . . . 546
— — Muskelathrophie und Magenstörungen. Von Dr. Miesowicz. (O.) 1206
— — — Sklerodermie. (V.) 545
Basedowschen Krankheit, Serumbehandlung der. (Z.) 1124
— —, Ein Syptom der. Von Dr. Jellinek. (O.) 1145
Bauches, Verletzung des. (V.) . . . 721
Becken und seine Anomalien, Das. Von Bayer. (R.) 108
Bergtouren für Nervöse. (Z.) 574
Berufswahl und Nervenleben. Von A. Hoffmann. (R.) 927
Bevölkerungslehre. Von Haushofer. (R.) 599

Seite

Bewußtsein — Gefühl. Von Oppenheimer. (R.) 258
Bibel, Medizin der. Von Wolzendorff. (R.) 872
— (Z.) 513
Bizepskopfes, Ausreißung der Sehne des langen. Von M. Hofmann. (O.) 905
Blasendivertikel, Ein Fall von. (V.) . 173
— Entstehung von. (V.) 520
Blasenerweiterung, Oxygengas zur.
Blasengeschwülste bei Fabriksarbeitern. (V.) 520
Blasenkatarrhs, Behandlung des. Von v. Zeissl. (R.) 526
Blasenmole, Zur Lehre von der. (V.) . 1335
Blasenpapillome mit Einspritzungen, Behandlung der. (Z.) 135
Blasensteine nach Pfählungsverletzungen. (V.) 638
— Zur Behandlung der. (V.) 1267
Blastomykose, Ueber. (Z.) 626
Bleikolik, Experimentelle. (Z.) . . . 935
Bleivergiftung und Gebärmutter. (Z.) . 1264
Blennorrhoea neonatorum, Zur Häufigkeit und Verhütung der. Von Dr. Wintersteiner. (O.) 988
Blicklähmung, Bilaterale. (V.) . . . 605
Blinddarmentzündung, Fisteln nach. (Z.) 574
Blindheit, Geheilte. (Z.) 629
Blutdifferenzierungsverfahren, Biologisches. (Z.) 424, 575
Blutdruck bei Psychopathien. (Z.) . . 932
Blutdruckbestimmung bei der Behandlung der Arteriosklerose. (V.) . . 518
— Praktische Bedeutung der. (V.) . 517
Blutdruckes, Zur Messung des diastolischen. (V.) 518
Blutes, Sauerstoffanalyse des. (V.) . . 609
— Zur Gefrierpunktserniedrigung des. (Z.) 912
Blutgasspannungen, Ueber. (V.) . . . 1305
Blutgerinnung aufhebenden Bestandteile des Blutegels, Die. (Z.) . . . 1041
Blutkörperchen und Exsudatzellen, Untersuchungen über weiße. Von Dr. Helly. (O.) 639
Blutkörperchenzählung bei gynäkologischen Erkrankungen. Von Dr. Fr. Neumann. (O.) 1113
Blutkreislauf, Zur Lehre vom. (V.) . . 1097
Blutleere, Künstliche. (Z.) 312
Blutnachweis in den Fäzes. (V.) . . . 606
Blutstillung bei innerer Blutung. (Z.) 1325
Blutungen bei Frauenleiden. Von Vogel. (R.) 572
Blutungen nach der Geburt, Behandlung der. (Z.) 283
Blutunterscheidung bei Menschen und Säugetieren. (Z.) 343
Blutuntersuchung, Anleitung zur. Von Müllern. (R.) 481
Blutuntersuchungen, Vergleichende. (V.) 1306
Borsäure und Borax, Wirkung von. Von Liebreich. (R.) 309
Botulismus, Ueber. Von Dr. Pelzl. (O.) 864
Brachydaktylie, Ueber. (Z.) 169
Bradykardie, Die. (Z.) 312
— und Tachykardie. Von Neusser. (R.) 626
Bromakne, Ein Fall von. (V.) 60
Bronchialdrüsen, Hyperplasie der. (V.) 463
Bronchoskopie bei quellbaren Fremdkörpern. (Z.) 1262
Brüche, Operationen eingeklemmter. (Z.) 932
Brust und Genitalien, Beziehungen zwischen weiblicher. Von Temesvary. (R.) 951
Bulbärlähmung ohne anatomischen Befund. (Z.) 339
Butteruntersuchungen in der Provinz Posen, Bakteriologische. Von Teichert. (R.) 1323

C.

Cardiolysis, Ueber. (V.) 430
Cardiospasmus, Chirurgische Behandlung des. (V.) 1132

Seite

Celluloids, Blausäure ein Verbrennungsprodukt des. (Z.) 934
Cerebrospinalflüssigkeit, Histologie der. (V.) 805
Chemie und Medizin, Beiträge zur. (R.) 1386
Chemische Arbeiten der Mediziner. Von Röhmann. (R.) 1147
Chemischen Physiologie und Pathologie, Zur. (Z.) 542
Chemisches Praktikum für Mediziner. Von Kiliani. (R.) 1147
Chemisch-mediz. Kurse, Leitfaden für. Von Possel. (R.) 972
Chemulpo, Die Verwundungen in der Schlacht von. (Z.) 995
Chilius, Weber und Simion. Von Czerny (R.) 873
Chirurgie, Arbeiten aus dem Gebiete der klinischen. Dem Andenken Gussenbauers gewidmet. (R.) . . . 396
— Lehrbuch der allgemeinen. Von Lexer. (R.) 1219
Chirurgische Diagnostik. Von Lanz. (R.) 1220
Chlorbaryum, Zur Wirkung des. (R.) . 655
Chloreton. (V.) 547
Chloroformtod oder Urämie? (Z.) . . . 1185
Chlorom, Ein Fall von. (Z.) 136
Chlorose, Thrombose der V. cava inf. bei. Von Dr. Weinberger (O.) . . . 64
Choanalatresie, Ein Fall von. (V.) . . . 803
Choanalmembran, Ein Fall von. (V.) . . 60
Cholelithiasis, Gallenblasenuntersuchung bei. Von Dr. Fink. (O.) 1340
Cholelithiasis, Therapie bei infizierter. (Z.) 225
Cholera infantum, Zur Behandlung der (Z.) 779
Cholerastammes, Virulenzsteigerung eines. (Z.) 1064
Chologen, Ueber. (Th.) 914
Chorea chronica progressiva . Von Dr. Frank (O.) 247
— minor, Zur Behandlung der. (Z.) . . 372
Chorioepitheliom der Vagina. Von Hübl. (R.) 194
— und Hodenteratome. Von Risel. (R.) 339
Chromidosis, Bakteriologie der. (Z.) . 995
Chylothorax, Traumatischer. (Z.) . . . 976
Clar. Nekrolog. Von E. Ludwig 85
Clavicularfrakturen, Sechs Fälle von (V.) 292
Coecums, Adenokarzinom des. (V.) . . 895
— Dehnungsgangrän des. (Z.) . . 957, 1124
Colibakterien und Harnstoff zersetzende Bakterien. Von Forcart. (R.) . . . 194
Colitis, Die chronische. (V.) 520
Collargoleinverleibung per os und per rectum. (Z.) 629
Conjunktiven, Verwachsung der. (V.) . 318
Corpus luteum-Frage, Experimentelles zur. (V.) 1335
Coxitis, Zur Diagnostik der. Von v. Friedländer. (O.) 474
Crampus-Neurose, Ein Fall von. (Z.) . 1261
Cucullarislähmung, Partielle. (V.) . . 1305
Curschmannsche Spiralen in Polypen. (V.) 263
Cystotomia perinealis. (V.) 456
Cytodiagnostik, Ueber. (Z.) 196

D.

Darmatonie, Ueber. (V.) 806
Darmes, Funktionelle Prüfung des. Von A. Schmidt. (R.) 1020
Darminhalt, Prähistorischer. (V.) . . . 638
Darmstenose, Tuberkulöse. Von Nikoljiski. (R.) 1018
Darmstörungen nach Magenoperationen. (V.) 1100
Darmverschlusses mit Atropin, Behandlung des. Von Boltenstern. (R.) . . 1018
Darmverschluß mit mehrfachen Hindernissen, Akuter. (Z.) 134
Deciduoma malignum. Hirnmetastasen des. (Z.) 196
Degenerationszeichen, Ueber. (Z.) . . 875
Dekubitusbehandlung mit Wasserdämpfen. (Th.) 781

Seite

Dementia paralytica bei Hirnsyphilis. (Z.) 1263
— — drei Jahre nach einer Syphilisinfektion. (Z.) 1361
Demonstrationen.
— Chirurgische . . . 403, 755, 756, 895
— Dermatologische . . 349, 377, 693, 896
— aus innerer Medizin. (V.) 349
— Ophthalmologische 378, 432
Dermato-histologische Technik. Von M. Joseph. (R.) 1292
Dermatologenkongreß 1904 in Berlin. Von Rosenthal. (R.) 1291
Dermatologie in Berlin, Entwicklung der. Von Richter. (R.) 1291
Dermoidzysten, Entwicklung der. (Z.) . 1240
Desinfektionsmittel, Zur Wirkung einiger. (V.) 486
Dettweiler. Nekrolog. Von W. Hahn . . 84
Diabetesdiät, Ueber. (V.) 28
Diabetes, Einfluß des Fettes auf die Zuckerausscheidung beim . (Z.) . . 400
— Eiweißstoffwechsel beim. (V.) . . . 610
— Medikamentöse Behandlung des. (Z.) 371
— insipidus mit zerebralen Herdsymptomen. (Z.) 1042
— insipidus, Strychnin bei. (V.) . . . 463
— insipidus, und Nierenerkrankung. Von Dr. Vas. (O.) 841
Diabetische und nichtdiabetische Autointoxikationen mit Säuren. Von Mohr. (R.) 339
Diaphysenersatz bei langen Röhrenknochen. (V.) 490
Diazoreaktion, Zur Chemie der. (V.) . . 609
Digitalis-Koffein-Medikation. (V.) . . 1269
Digitaliswirkung, Zur. (V.) 609
Dichtkunst und Psychiatrie. Von Wolff. (R.) 257
Dickdarmverschluß, Meteorismus bei.
Diphtherie, Aetzungen bei. (Th.) . . . 226
(V.) 30
Diphtherieantitoxins zum Toxin, Beziehungen des. Von Dr. E. Pick und Dr. Schwoner. (O.) 1055
Diphtherie, Schutzimpfungen gegen die. Von Dr. Zuppinger. (O.) 31
Diplegia spastica. (V.) 1304
Distomumerkrankung des Gehirns. (Z.) 225
Dosis in der Therapie, Die genügende. (Z.) 53
Drasche. Nekrolog. Von E. Neusser . . 957
Druckes bei Schädellagen, Anwendung des äußeren. Von Bockelmann. (R.) . 777
Dünndarmmuskulatur, Ausschaltung der. (V.) 173
Dünndarmsarkom, Ein. (V.) 1270
Dura mater, Endotheliom der. (V.) . . 27
Düren, Das Bewahrungshaus in. (Z.) . 751
Dysbasia angiosclerotica. (V.) 518
Dysenterie, Ein Fall von. (V.) 292
— Epidemische. (V.) 292
— im Kindesalter. Von Dr. Leiner. (O.) 695, 738
— mit Rücksicht auf zwei Epidemien in Galizien, Zur Aetiologie der. Von Prof. Raczyński. (O.) 897
— stämme, Verwandtschaft der verschiedenen. Von Dr. Eisenberg. (O.) 1142

E

Echinococcus alveolaris. (V.) 89
— der Leber. (V.) 605
— mit seltener Lokalisation. Von Doktor Graf. (O.) 925
Egyptens, Das Winterklima. Von Engel Bey. (R.) 81
Ehe, Krankheiten und. Von Senator und Kaminer. (R.) 888
Eierstöcke, Die biologische Bedeutung der. Von Mandl und Bürger. (R.) . . 776
Eierstocksschwangerschaft. Von Kantorowicz. (R.) 775. (V.) 1335
Einatmung medikamentöser Flüssigkeiten. (V.) 581
Eingesendet: Bulling 1241
— Heindl 57
— Kasparek 57

Seite

— Pineles 85
— Schwarz 85
— v Seiller 1241
Eisenbahnhygiene. Von Schwechten. (R.) 946
Eisens, Die Resorption des. (V.) . . . 896
Eiweißbestimmungen mit dem Refraktometer. (V.) 1160
Eiweißkörper, Die Folgen parenteraler Injektion verschiedener. Von Doktor Hamburger und Dr. A. v. Reuß. (O.) 859
Eiweißmast, Ueber. (V.) 636
Eiweißresorption vom Darm aus. Von Dr. Hamburger und Dr. Sperk. (O.) 641, 679
Eiweißübergang von Mutter zu Kind, Plazentarer. Von Dr. Hofbauer. (O.) 939
Eklampsia gravidarum, Ueber. Von Dr. Szilli. (O.) 443
Eklampsiefrage, Zur. Von Polak. (R.) 573
Eklampsie mit Schilddrüsenextrakt, Behandlung der. (Th.) 801
— Therapie der. (V.) 1336
Ekzems, Zur Behandlung des. (Z.) . . 259
Elektricité médicale. Précis d'. Von Castex. (R.) 80
Elephantiasis, Sporadische. (V.) 634, 723
Embolie der Bauchaorta. (Z.) 170
— — Iliaca. (V.) 724
Embryologie der Kreuzotter. Zur. (V.) 378
Embryologischen Technik, Handbuch der. Von Röthig. (R.) 1290
Encephalitis, Totale Lähmung nach. (V.) 606
Endocarditis, Primäre tuberkulöse. (Z.) 976
Energetik und Medizin. Von Rosenbach. (R.) 480
Entbindungslähmung, Doppelseitige. (V.) 464
Enterokokkie, Ein Fall von. (Z.) . . . 855
Enterokystom, Das. (Z.) 842
Entfettungskuren, Ueber. (Z.) 1093
Entwicklungsgeschichte, Kompendium der. Von Michaelis. (R.) 1290
Entwicklungsgeschichte, Einführung in die. Von O. Maas. (R.) 716
Enuresis der Kinder. (Z.) 1259
Enzephalomalazie, Ueber. (Z.) 628
Enzianwurzel mit Belladonnawurzel, Verwechslung von. Von J. Hockauf. (O.) 870
Eosin-Lichtbehandlung. (Th.) 1264
Epilepsie, Fehlen der Krampfanfälle bei. Von Prof. A. Pick. (O.) 331
— Zur pathologischen Anatomie der. (Z.) 628
Epilepsieoperation, Zur. (V.) 206
Epilepsie, Zur Lehre von der Rinden-. Von Dr. Mann. (O.) 252
Epileptische Geistesstörung. (V.) . . . 1421
Epileptischer, Das Pflegepersonal. Von Wildermuth. (R.) 223
Epithelkörperchen, Ueber. (V.) . . . 636
Erblichkeitsforschung in der Neuropathologie, Die. (Z.) 799
Ernährung, Subkutane. (V.) 492
Ernährungstherapie, Handbuch der. Von Leyden und Klemperer. (R.) . . . 826
Erysipel, Alkoholtherapie beim. (V.) . . 403
— Zylindrurie und Albuminurie bei. (Z.) 718
— Zur Behandlung des. (Th.) 977
Erysipels zur gelähmten Haut, Verhalten des. (Z.) 1094
Erythema contagiosum. (V.) 631
— induratum scrophulosorum. (V.) . . 637
Erythrozyten bei Polyglobulie, Volumen der. (Z.) 933
Erythrolyse, Spezifische. (Z.) 602
Erythromelie, Zwei Fälle von. (V.) . . 721
Essigsäurevergiftung, Ein Fall von. (Z.) 283
Eucainum lacticum. (Th.) 1126
Euporphin. (Th.) 876
Exanthem, Ein neues akutes. Von Doktor Pospischill. (O.) 181, 701
— nach Masern. (V.) 292
Exsudatzellen, Herkunft der. Von Dr. G. Schwarz. (O.) 1173
Extrauteringravidität mit lebendem, reifem Kind. Von Dr. Peham. (O.) 527
— — — Kind. Von Dr. Franze. (O.) . 530

Seite

Extremitätenverletzungen. Konservative Behandlung der. (V.) 1101

F.

Fazialiskerne beim Hunde. (Z.) . . . 912
Fazialislähmung. Chirurgische Behandlung der. (Z.) 425
Fäzes. Zellulosennachweis in den. (V.) 638
Fangobehandlung. Ueber. (V.) 1331
Farbenempfindungen und Sinnesfunktionen. (V.) 1128
Fermente und ihre Wirkung. Von Oppenheimer. (R.) 1147
Fersenschmerz bei Gonorrhoe. (Z.) . . 1262
Fersenschmerz und seine Behandlung. Der. (Z.) 1260
Fetronsalbe. (Th.) 483
Fettbildung aus Kohlehydraten. (V.) . . 1160
Fettembolie bei Redressement. (Z.) . . 1295
Fett im Harn bei Nephritis. (V.) . . . 610
Fettgewebes, Entzündung des subpatellaren. (Z.) 340
Fettgewebsnekrose. Ueber. (V.) . 263, 318
Fettkonsum in den Tropen. Von Doktor Effertz. (O.) 437
Fettleibigkeit. Behandlung der. Von Ebstein. (R.) 1020
Fettstoffwechsel im Kindesalter. (V.) . 1072
Fettsubstanzen im fötalen und kindlichen Rückenmark. (V.) 376
Fettsubstanzen im embryonalen und kindlichen Rückenmark. Von Doktor Zappert. (O.) 521
Fiebers im Wochenbett, Verhütung des. (Z.) 910, 911
Fiebers, Heilwirkung des. (V.) 610
Fieber, Stoffwechsel beim. (V.) . . . 610
Fieber und Fieberbehandlung. Von Bergel. (R.) 480
Filix mas-Vergiftung. Eine. (Z.) . . . 343
Finsen N. R. Nekrolog. Von Dr. L. Freund 1066
Finsens Lichtinstitut. Mitteilungen aus. (R.) 421, 626, 910, 1291
Fissura ani. Zur Behandlung der. (Th.) 84
Flagellaten im Magen. Von Dr. E. Zabel. (O.) 1007
— und Darm. Bedeutung der (Z.) 1388
Fleischygiene. Lehrbuch der. Von Postolka. (R.) 1258
Fluoreszierende Stoffe. Wirkung der. (V.) 582
Fluoreszierenden Stoffen. Therapeutische Versuche mit. (Z.) 134
Fluornatriums auf Knochen. Die Wirkung des. (V.) 429
Folter und Geisteskrankheit. (Z.) . . 341
Formaldehydwirkung. Interne. (V.) . . 1159
Frakturen. Knochennaht bei subkutanen. (V.) 490
Fremdkörperentfernung unter Röntgen- und Tageslicht. (V.) 261
Fremdkörper im Herzen. (Z.) 974
— im Magen. (Z.) 82
— im Oesophagus. (V.) 79
— Ohr. (V.) 665
— Rektum. (V.) 578
— Stomanum. (V.) 637
— (Kompressen) in der Bauchhöhle. Schicksal der. (V.) 550
Friedländer-Bazillus und zur Histogenese der Mikuliczschen Zellen. Zur Pathogenität des. Von Dr. A. Baumgarten. (O.) 966
Friedrich Nikolaus. Von Erb. (R.) . . . 873
Frosches. Anatomie des. Von Ecker und Wiedersheim. (R.) 825
Froschserums. Hämolytische Wirkung des. Von Dr. Lazar. (O.) 1057
Frostbeulen. Zur Behandlung der. (Th.) 453
Fruchtzuckerdiabetes! (V.) 1150
Frühgeburt in der Praxis. Die künstliche. Von Wegscheider. (R.) . . . 775
Frühgeburt und Abortus. Zur Einleitung von. Von Dr. Gallatia. (O.) 1209
Fußbodenöle. Staubbindende. (Z.) . . 993

G

Gallenblase. Bakteriologische Studien beim Katarrh der. (Z.) 935
Gallenblase aus dem Zystikusstumpf, Bildung der. (V.) 460
— Epithelion der. (V.) 460
— Sarkom der. Von Dr. Landsteiner. (O.) 163
— Solitärstein der. (V.) 146
Gallenstein als Ursache der hypertrophischen Leberzirrhose. (Z.) . . . 658
Gallensteinen. Der Kot bei. Von Doktor v. Oefele. (O.) 819
Gallensteinkrankheit. Die. Von Schilling. (R.) 80
— in Karlsbad. Behandlung der. (V.) . 638
Gallensteinlaparotomien. 137. Von H. Kehr. (R.) 1220
Gallenwege. Chirurgie der. (V.) . . . 1101
— Subkutane Rupturen der. (Z.) . . . 956
— und die Indikation ihrer chirurg. Behandlung. Die Pathogenese der Erkrankung der. Von Dr. Pruszyński. (O.) 293
— Pankreasentzündungen. (V.) . . 461
Ganglien der Hohlhand. (Z.) 975
Ganglion am Kniegelenk. (Z.) 1186
Gangrän, Angiospastische. (Z.) 1223
— Zur traumatischen. (Z.) 1419
Gangränerzeugung in der Magen-Darmchirurgie. (V.) 550
Gansersche Symptom. Das. (Z.) 1064
— und seine Bedeutung. Das. Von Hey. (R.) 930
Gasgangrän. Akute. (Z.) 453
Gastroenterostomie. Klemme zur. Von Herman. (O.) 218
Gastrointestinalen, adenoiden Gewebes. Zur Pathologie des. Von Dr. Stoerk (O.) 91
Gastrulation und Embryobildung bei den Chordaten. (R.) 1289
Gaumens. Tumor des harten. (V.) . . . 377
Geburt. Stellungsveränderungen des Kindes unter der. (V.) 1334
Geburt bei Riesenwuchs. Verlauf der. Von Ettingshaus. (R.) 167
Geburten durch Aerzte. Leitung von (Z.) 826
Geburtshilfe. Handbuch der. Von Winkel. (R.) 338, 1385
— Geschichte der. Von Dohrn. (R.) . . 166
— Lehrbuch der. Von Ahlfeld. (R.) . . 222
— Lehrbuch der. Von Zweifel. (R.) . . 166
— Vademekum der. Von Lange. (R.) . 167
— Narkose in der. Von Steinbüchel. (R.) 168
— Physiologische Forschungen in der. Von Zangemeister. (R.) 1324
Geburtshilfliche Abteilung in Sarajevo. Die. Von Weiß. (R.) 167
Geburtshilflicher Praxis. Fünf Jahre. Von Eckstein. (R.) 959
Gedächtnis und Uebung. Von S. Meyer. (R.) 1418
Gefäßverletzung bei Aszitespunktion. (Z.) 1041
Gefäßverletzung bei Aszitespunktion. (Z.) 1041
Gefechtssanitätsdienst im Rahmen eines Korps. Der. Von Cron. (R.) 222
Gefühle. Psychologie der. Von Ribot. (R.) 452
Gehirnes nach Anaemie. Elektrische Erregbarkeit des. (Z.) 934
— Physiolog. u. klin. Untersuchungen des. Von Hitzig. (R.) 451
— Syphilis des. Von Oppenheim. (R.) . 452
Gehirnhaemorrhagie mit Durchbruch in die Ventrikel. (V.) 463
Gehirn und Syphilis. Von Dr. Hirschl. (O.) 465
Gehirnzystizerken. Ueber. Von Marchard. (R.) 1018
Gehverbände, Abnehmbare. (Z.) . . . 1150
Geistesartung und Geistesstörung. Von Tiling. (R.) 927
Geisteskrankheit bei drei Geschwistern. Gleichzeitiges Auftreten einer. (Z.) . 1066
Geisteskrankheiten. Verhütung der. Von Weygandt. (R.) 854
— für Militärärzte. Verfahren bei. Von Drastich. (R.) 854
Gelenke, Anatomie und Mechanik der. Von Fick. (R.) 825
Gelenksrheumatismus. Rheumatische Knoten bei. (V.) 428
Gelenkstuberkulose. Therapie der. (V.) 1367, 1393
Gelenkstuberkulose, Therapie der. Von Mosetig-Moorhof. (O.) 1311
Genie, Ueber das. Von Loewenfeld. (R.) 257
Genitalabschnitte, Schmerz- und Druckempfindungen der. (V.) 1371
Genitalsphäre des Weibes und den oberen Luftwegen, Beziehungen zw. Von Heermann. (R.) 950
Genitaltuberkulose, Ausbreitung der. (Z.) 1325
Genu valgum, Rechtwinkliges. (V.) . . 661
Gersunys, Zum 60. Geburtstage. Von Dr. L. Moszkowicz. (O.) 56
Geschichte der Medizin als akademischer Lehrgegenstand. Von Prof. Neuburger. (O.) 1214
Geschlechtsgefühl. Von Havelock Ellis. (R.) 254
Geschlechtsleben des Weibes. Von Kisch. (R.) 775, 1324
Geschlechtsleben und äußere Faktoren. Von Dühren. (R.) 254
Geschlechtsorgane, Die männlichen. Von Eberth. (R.) 825
Geschlecht und Kopfgröße. Von Möbius. (R.) 109
Geschlechtsverkehr raten. Darf der Arzt zum außerehelichen. Von Marcuse. (R.) 1315
Gewerbedermatose bei Glasmachern. Von Dr. E. Stein. (O.) 447
Gicht, Die. (Z.) 282. (V.) 1159
Gichtischen Großzehengelenkes. Entfernung der Urate und der Kapsel eines. (Z.) 1064
Gichtmittel, Citarin ein. (Th.) 113
Gicht und Tuberkulose. (Z.) 1022
Gipsbett bei spodilytischen Lähmungen, Das. (V.) 378
Gipshanfschiene, Modifikation bei Herstellung der. Von Dr. Nettel. (O.) . 1282
Glykolyse, Zur Frage der. (Z.) 1420
Goethe und die Geschlechter. Von Möbius. (R.) 258
Gonorrhoebehandlung, Zur. Von Jadassohn. (R.) 626
Gonorrhoe und Wochenbett. (Z.) . . . 511
— und ihre Komplikationen. Von Wossidlo. (R.) 750
— in der Ehe, Behandlung der. (V.) . 1336
— und Prostatahypertrophie. (Z.) . . . 1360
Gonorrhoischer Prozeß. Komplizierter. (V.) 486
Gravidität und Operationen am äußeren Genitale. Von Dr. R. Volk. (O.) . . 1321
Gruber-Widalsche Reaktion. Bedeutung der Proagglutinoide für die. (Z.) . 1047
— Die. Von Dr. Kreibl. (O.) . . . 119
Guajakpräparate. Zur Kenntnis der. Von Friboes. (R.) 308
Gummihandschuhe. Sterilisation der. (V.) 1099
Gutachten aus der psychiatr. Klinik der Charité in Berlin. Von Koeppen. (R.) 451
Gynäkologie. Von Nagel. (R.) 1324
— Lehrbuch der. Von Runge. (R.) . . 167
— Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für. Von Hofmeier und Pfannenstiel. (R.) 776

H.

Hämatologie, Klinische. Von Dr. Türk. (R.) 824
Hämatologische Untersuchungen. Filtrierpapier für. (Z.) 1041
Hämatoma septi narium. (V.) 264

Seite

Hämatothorax punktiert am 4. Tage. (Z.) 1327
Hämaturie bei hämorrhagischer Diathese. (Z.) 169
Hämaturie bei Nierentuberkulose. (V.) 27
Hämolyse, Ueber. (V.) 582
Halsabschneiden, Selbstmord durch (V.) 692
Hämorrhoidalblutungen, Behandlung der. (Th.) 996
Hämorrhoiden, Zur chirurgischen Behandlung der. (Z.) 1221
Halswirbelsäule, Tumor der. (V.) . . . 632
Harnblase, Mißbildungen der. (V.) . . 487
Harnblasenepithels, Zur Metaplasie des. Von Dr. Lichtenstern. (O.) . . . 351
Harnblase, Zur Innervation der. (V.) . 806
Harninfektion, Verhütung der. Von Goldberg. (R.) 281
Harnkrankheiten, Therapie der. Von Posner. (R.) 600
Harnröhrenplastik. (V.) 1100
Harnröhrenfistel, Kongenitale. Von Dr. R. Paschkis. (O.) 1253
Harnröhre, Obturationsstenose der. (V.) 691
Harnsegregation, Ueber. Von Dr. Lichtenstern. (O.) 1027
Harnuntersuchung. Von Späth. (R.) . . 1146
Von S. Fränkel. (R.) 1147
Harnvergiftung, Die. Von Blum. (R.) 1018
Harnverhaltung als tabisches Frühsymptom. (Z.) 1261
Hautaffektionen, Bullöse. Von Schäffer. (R.) 626
Haut bei inneren Krankheiten, Die. Von Ledermann. (R.) 909
Hauterkrankung, Universelle. (V.) . . 201
Hautkrankheiten, Atlas der. Von Mraček. (R.) 1292
Hautkrankheiten, Lehrbuch der. Von Kreibich. (R.) 223
Hautreflexe, Ueber. Von Prof. Kreibich. (O.) 147
Hautsarkom, Ein Fall von. (V.) . . . 662
Hauttuberkuliden, Ein Fall von. (V.) . 1271
Haut- und Geschlechtskrankheiten, Lehrbuch der. Von Lesser. (R.) . . 909
Hebammenschulen, Polikliniken an. Von Frank. (R.) 571
Hefe, Behandlung der Kolpitis mit. Von Dr. Czerwenka. (O.) . . . 1249. 1284
Hefe bei Fluor. (Th.) 514
Heiraten früher Geisteskranker. Von Schüle. (R.) 930
Heißluftbehandlung bei Krankheiten der weiblichen Genitalorgane. Von Dr. Salom. (O.) 647
Heißwasserzirkulation, Apparate für. (V.) 1192
Hemiopie, Kortikale. (V.) 831
Hemisystolie des Herzens. (V.) . . . 291
Hepatoplose. (V.) 460
Hermaphrodismus und Zeugungsfähigkeit. Von Taruffi. (R.) 600
— verus. (Z.) 752
Hernia epigastrica. Ueber. (V.) . . . 261
Hernia intravesicalis. Die. Von Dr. V. Blum. (O.) 209
Hernia subumbilicalis lineae albae. (Z.) 196
Hernien, Behandlung großer. (V.) . . 520
— mit Alkoholinjektionen, Behandlung der. (V.) 520
— Zur Radikaloperation der. (Z.) . . . 1419
Herodot, Die Medizin im. Von Möller. (R.) 908
Herpes zoster bei Pneumonie. (R.) . . 875
Herz bei Wirbelsäuleverkrümmungen, Das. (Z.) 452
Herzerkrankungen, Traumatische. (Z.) . 225
Herzgrößenbestimmung, Ueber. (V.) . . 548
Herzkrankheiten, Morphium bei. (Th.) . 829
— Pulszeichen bei. (V.) 1193
Herzlähmungen bei Toxämie. (Z.) . . . 170
Herz, Lokale Kältewirkung auf das. (Z.) 602
Herzmassage, Operative. (Z.) 1065
Herzmuskelerkrankung, Traumatische. (V.) 1396
Herznaht. (Z.) 1326
Herznerven, Zur Physiologie der. (V.) 581

Seite

Herzruptur. (V.) 403
Herzstoßes, Indirekte Palpation des. (V.) 606
Herz- und Kreislaufstörungen. Von Rumpf. (R.) 1021
Herzuntersuchungen, Ueber. (V.) . . . 548
Hildegardis causae et curae. Von Kaiser. (R.) 908
Hinterscheitelbeineinstellung, Pathologische. (V.) 1276
Hirnabszeß mit katatonischem Krankheitsverlauf. (Z.) 1065
Hirnerschütterung, Geistesstörungen nach. (Z.) 856
Hirschsprungsche Krankheit. (V.) . . . 550
His Nekrolog. Von Prof. Tandler. . . 603
Histologie der Wirbeltiere. Von Löwenthal. (R.) 796
Hodenluxation, Eine seltene. (Z.) . . 1124
Hodentuberkulose, Ueber. (V.) 999
Homosexuellen, Zur Statistik der. Von Hirschfeld. (R.) 928, 1418
Hörprüfungstabellen. Von Ortmann. (R.) 1092
Hörstummheit, Geheilte. (V.) 1305
Hospitalbrand bei Ulcus cruris. Von Dr. Pollak. (O.) 943
Hüftgelenksluxation, Angeborene. (V.) 206
Hüftgelenksverrenkung, Eine neue Repositionsmethode bei. (Z.) 1041
Hühnertuberkulose, Die. Von Weber und Bofinger. (R.) 220
Hundemagensaft nach Pawlow. (Z.) . 1325
Hydrargyrum salicyl. arsenicosum. (Th.) 936
Hydrokele, Radikaloneration der. (V.) . 832
Hydrokelen, Interparietale. Von Kostlivý. (O.) 560
Hydronephrose nach Ureterabnormitäten. (Z.) 754
— Ungewöhnliche. (V.) 833
Hydrotherapie, Die. Von Baruch. (R.) . 481
Hydrothorax e vacuo, Zur Frage des. Von Dr. Siegel. (O.) 501
Hydrozephalus, Chronischer, indiopathischer. (V.) 87
Hydrozephalus syphilitischen Ursprungs, Der. Von Dr. D. Galatti. (O.) 705
Hygiene des Volkes, Aufgaben der. Von Berninger. (R.) 52
— und Seuchenbekämpfung. Von Kirchner. (R.) 890
Hygrome, Zur Entstehung der. (Z.) . . 974
Hyperazidität des Magens. (V.) . . . 610
Hyperkeratosen. Von Düring. (R.) . . 909
Hyperkeratosis palmaris bei Kobalt-Erzwäschern. (Z.) 315
Hypernephrommetastase des Schlüsselbeines. (V.) 1391
Hyperostosis blennorrhagica. (Z.) . . . 1223
Hyperplasie der Leber und multiple Adenombildung, Knötchenförmige. Von Dr. Bartel. (O.) 613
Hypnose und Kunst. Von Löwenfeld. (R.) 927
Hypochondrie, Die. Von Wellenberg. (R.) 853
Hypophysentumor, Ein. (V.) 723
Hypophysisverletzungen. (V.) 461
Hysterie, Die. Von Binswanger. (R.) . 257
— in der Chirurgie. (V.) 1101
— und Epilepsie. (Z.) 627
— und Neurasthenie, Ermüdung bei. (V.) 463
Hysterische Gangrän der Haut. (V.) . . 141
Hysterische Geistesstörungen. Von Dr. Raimann. (R.) 1184
Hysterischen, Partielle Krämpfe bei. (V.) 1333
Hysterischer Dämmerzustand. (Z.) . . 195
Hysterotomie, Die explorative. (Z.) . 224

I. (J.)

Jahressitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte. (V.) 347
Ich-Bewußtseins, Zur Pathologie des. (Z.) 225
Ichthyosis, Ueber. Von Gaßmann. (R.) . 626
Ideenflucht, Die. Von Liepmann. (R.) . 853

Seite

Idiotie, Mongoloide. (V.) 463
Idiotie und zerebrale Kinderlähmungen. (Z.) 371
Jejunostomie, Zur Technik der. (Z.) . . 975
Ikterus, Gruber-Widalsche Reaktion bei. Von Zevi. (O.) 861
Ikterus, Zur Pathogenie des. Von Joannovics. (R.) 82. (Z.) 402
Ileus nach Syphilis der Flexur. (V.) . . 549
Zur Kasuistik des. (Z.) 1185
Imbezillität, Zur. (Z.) 340
Immunhaemolysine von der Frucht auf die Mutter, Uebergang von. Von Prof. Kreidl und Doz. Dr. Mandl. (O.) 611
Immunisierung mit artfremdem Serum, Passive. (V.) 457
Impfstoffe und Sera. Von Deutsch und Feistmantel. (R.) 194
Impfung in Bosnien und das Vorkommen von Blattern. Von Dr. Kobler. (O.) . 21
— unter rotem Licht. Von Dr. Goldmann. (O.) 971
— — — — Von Dr. G. Hay. (O.) . . 1015
— — — — Von Dr. Knöpfelmacher und Dr. M. Schein. (O.) 1059
— — — — Von Dr. Rösler. (O.) . . . 1257
Industrien, Gesundheitsgefährliche. Von Bauer. (R.) 367
Infantilismus und Schilddrüse. (Z.) . . 312
— Pottscher. (Z.) 601
Infektionskrankheiten, Die Immunität nach akuten. (Z.) 111
— Häusliche Pflege bei. Von Doll. (R.) 370
— Kreislaufstörungen bei. (Z.) 1124
— und Schule. (V.) 432
— Spezifische Therapie der. (V.) . . 665
— Zur Entstehung der. (Z.) 786
Influenzabazillen als Erreger der Cholezystitis. Von Heyrovský. (O.) . . 644
Influenza, Die sporadische. Von Ruhemann. (R.) 1021
Infusorien im Mageninhalte Ulkuskranker. (V.) 1304
Inhalationstherapie, Zur. Von Dr. v. Seiller. (O.) 1133
Inkontinentia urinae durch Lumbalpunktion, Behandlung der. (Z.) 752
Interphalangealluxationen, Zur Kenntnis der. Von Dr. Berdach. (O.) . . 1033
Invagination, Darmtuberkulose als Ursache der. (Z.) 717
— durch ein Adenom. (V.) 1127
Inzest zw. Vater und Tochter bei Indianern. Von Dr. Effertz. (O.) . . . 597
Jodferratose. (V.) 322
Jodkatgut, Ueber. (Z.) 996
Jodquellen in Bad Hall. Von Dr. Haidenthaller, Prof. Ludwig und Dr. Panzer. (O.) 1079
Jolly, Zur Erinnerung an. Von Siemerling. (R.) 256
Jolly Friedr. Nekrolog. Von E. Raimann. 137
Iridocyklitis, Sympathische. (V.) . . . 232
Irrenanstalten, Die Statistik in den Jahresberichten der. (Z.) 1124
— Speisesäle in. (Z.) 343
Irrenhaus? Gehörte ich ins. (R.) . . 1062
Irresein, Gehirnbefund bei zirkulärem. (V.) 546
Isoform. (V.) 1047
Isophysostigmin. (Th.) 1296
Isopral. (V.) 547

K.

Kahler, Gedächtnisrede auf Otto. Von F. Kraus. (O.) 771
Kaiserschnitt, Wiederholter. Von Dr. Popescul. (O.) 305
Kakosmie, Subjektive. (Z.) 1262
Kältesinnes, Gekreuzte Lähmung des. (Z.) 284
Kältetraumen auf granulierende Wunden, Wirkung von. Von Dr. Stiaßny. (O.). 233
Karlsbader Thermen, Radioaktivität der. Von Dr. Herrmann und Pesendorfer. (O.) 792

Seite

Karzinombehandlung mit Radium. (V.) 632
Karzinom, Brauchiogenes. Von Brünet. (R.) 796
— der Brücke. (Z.) 933
— des Darmes, Bauchabszesse als erstes Symptom eines. (Z.) 934
Karzinome, verimpfte. (V.) 429
Karzinomentwicklung, Ueber. (Z.) . . 135
Karzinom in das Gehirn, Verimpfung von. Von Dr. G. A. Wagner. (O.) . 323
Karzinommetastase am Scheitel nach Speiseröhrenkrebs. (V.) 1393
Karzinommetastasenbehandlung mit Radium. Von Dr. A. Exner. (O.) . . . 181
Karzinoms, Die Heilbarkeit des. (Z.) . 258
— Spätrezidive des. (V.) 429. (Z.) . . 892
— Zur Aetiologie des. (V.) 1274
Karzinom und Sarkom des Uterus. (V.) 487
Kataphorese bei Magenkrankheiten. (Z.) 259
Katatonie, Ungewöhnlicher Verlauf bei. (V.) 751
Katatonie, Ein Fall von. (V.) 1422
Katzenegelerkrankung des Menschen. (Z.) 658
Kehlkopfes, Totalexstirpation des. (V.) 290
Kehlkopftuberkulosebehandlung mit Sonnenlicht. Von Dr. Sorgo. (O.) 12. (V.) 143
Kehlsackbildung, Ein Fall von. (Z.) . . 1296
Keimblase, Entwicklung der menschlichen. Von Stratz. (R.) 716
Kephalhämatoma neonatorum. Von Beck. (R.) 951
Keratosis palmaris arteficialis. Von Dr. Matzenauer und Dr. Brandweiner. (O.) 446
Keuchhustenbehandlung, Zur. (Th.) . . 1390
Keuchhusten, Nervöse Komplikaton bei. Von Neurath. (R.) 1238
— und Zypressenöl. (Th.) 344
— Ueber. Von Baginsky. (R.) 1239
Kieferhöhle, Jodoformplombierung der. (V.) 60
— mit Durchbruch in die Nase, Eiterung der. (V.) 290
— Roentgenaufnahmen der. (V.) . . . 61
Kieferhöhlenempyems von der Nase her, Radikaloperation des. Von Dr. Réthi. (O.) 922
Kieferhöhle, Tumoren der. (V.) 1392
Kieselsäure mit den Reaktionen der Immunkörper und verwandter Stoffe, Ueber Analogien der Wirkungen kolloidaler. Von Dr. Landsteiner und Dr. Jagič. (O.) 63
Kinderblut, Physik.-chem. Untersuchungen an. (V.) 1070
Kinderbuch des B. Metlinger. Von Unger. (R.) 951
Kinderheilkunde, Sammelreferat. (Z.) 874, 953, 1147
— Ziele und Grundlagen der modernen. Von Th. Escherich. (O.) 1025
Kinderkrankheiten, Die. Von Baumel. (R.) 1239
— Kompendium der. Von Frühwald. (R.) 508
Kindermilch, Ueber. (V.) . . 1225, 1248, 1271
Kindesalter, Geistesstörungen im. Von Ziehen. (R.) 257
— Geistesstörung und Verbrechen im. Von Mönkemöller. (R.) 257
Kindes, Der Körper des. Von Stratz. (R.) 53
— Gehirn und Seele des. Von Probst. (R.) 874
Kleidung und Unterleibsorgane des Weibes. Von Menge. (R.) 575
Kleinhirnabszeß, Otitischer. (V.) . . . 428
Klima und Badekuren. (V.) 1192
Klinik, Die deutsche. Von Leyden und Klemperer. (R.) 81, 451, 572, 626, 629, 1019, 1239, 1292, 1324
Klinischen Untersuchungsmethoden, Die. Von Klemperer. (R.) 221
— — Lehrbuch der. Von Eulenburg, Kolle und Weintraud. (R.) 222
Knoblauch bei Tuberkulose. (Th.) . . . 197
Knochenbrüche, Zur Diagnose der. (Z.) 934

Seite

Knochenherde, Entstehung entzündlicher. (Z.) 913
Knochenlücken, Ausfüllung von. (Z.) . . 955
Knochensarkome und Ostitis deformans. (V.) 429
Knochentuberkulose, Ueber. (V.) . . . 1367
Knochentumoren, Multiple. (V.) 1100
Knötchen- und Schwielenkopfschmerz. Von Auerbach. (R.) 255
Kochsalzquellen und Stoffwechsel. Von Dapper. (R.) 1019
Kohlehydratstoffwechsel, Intermediärer. (V.) 605
Kohlensäurebäder, Zur Wirkung der. (Z.) 170
Kollateralkreislauf, Ungewöhnlicher. (V.) 265
Kolostrumbildung als Analogon zu Entzündungsvorgängen. Von Bab. (R.) . 377
Kolposkop. (V.) 689
Koma diabeticum, Augensymptom beim. (V.) 609
Kombinationsileus. (V.) 1189
Kopfbewegungen, Nächtliche. (V.) . . . 1305
Koprologie bei fieberlosen Patienten. Von Oefele. (R.) 1019
Körpergewichtsbestimmung bei Kindern. (V.) 1069
Korsakowschen Symptomenkomplexes, Zur Aetiologie des. (Z.) 717
Korsett und somatische Verhältnisse. (V.) 264
Kostordnung in Heil- und Pflegeanstalten. Von Albrand. (R.) 132
Koteigenschaften, Gegenseitige Abhängigkeit einzelner. Von Dr. Oefele. . 1280
Krämpfe der Kinder, Ueber. (V.) . . . 1072
Krämpfe mit Spinalpunktion, Behandlung puerperaler. (Z.) 1122
Krankenpflege, Militärische und freiwillige. Von Cramer. (R.) 798
Krankenversicherung und Aerzte. Von Jaffé. (R.) 889
Krankheit, Begabung, Verbrechen. Von Lehmann. (R.) 255
Krankheiten der warmen Länder. Von Scheube. (R.) 132
— Handbuch der spez. Pathol. u. Ther. innerer. Von Eichhorst. (R.) 1019
Krebsbehandlung, Nutzen und Grenzen der chirurgischen. (Z.) 112
— mit Radium. (Z.) 800
Krebs, Bemerkungen über den. (Z.) . . 1095
Krebses, Die phlegmonösen Formen des. (Z.) 401
— Einfluß der Bodenbeschaffenheit auf die Häufigkeit des. Von Kolle. (R.) . 886
Krebsheimen, Zur Errichtung von. (Z.) 935
Krebs in Breslau, Der. Von Frief. (R.) . 889
Kretinismus mit Schilddrüsensubstanz, Behandlung des endemischen. Von Prof. v. Wagner. (O.) 835
— Der. Von Bayon. (R.) 257
— Die Lehre vom. Von Weygandt. (R.) . 452
Kriegschirurgische Betrachtungen. (Z.) 1125
Kriegsverbandsschule. Von Port. (R.) . 798
Kriminalpsychologie auf naturwissenschaftlicher Grundlage. Von Sommer. (R.) 928
Kropffisteln, Ueber. (Z.) 1022
Kruralhernien nach Salzer, Radikaloperation der. Von Dr. Riedl. (O.) . . . 1050
Kryoskopie, Die wissenschaftlichen Grundlagen der. Von Korany. (R.) . . 599
— und reflektorische Polyurie. Von Dr. Kapsammer. (O.) 97
Kultur und Nervensystem. Von Veraguth. (R.) 928
Kurpfuscherei, Gesetzsammlung über. Von Graack. (R.) 1357
Kurzatmigkeit, Semiologie der. Von L. Hofbauer. (R.) 1020
Kurzsichtigkeit, Behandlung der. Von Hirschberg. (R.) 873
Kurvenpsychiatrie, Zur. (Z.) 778
Kurzsichtigkeit unter den Schulkindern. (V.) 430
Kystoskopie, Zum 25jährigen Jubiläum der. Von O. Zuckerkandl. (O.) . . . 344

Seite

L.

Labyrintheiterungen, Pathologie, Diagnose und Therapie der. (V.) . . . 1303
Lävulosurie, Hepatogene. (V.) 609
Lähmungen eines Blickwenders. (Z.) . . 828
Landesausschusses über seine Amtswirksamkeit, Bericht des n.-ö. Von L. Steiner. (R.) 505
Laparotomie.
Laryngitis aphthosa. Von Dr. Zuppinger. (O.) 128
Larynxkrebses, Die chirurgische Behandlung des (Z.) 400
— Die operative Behandlung des. Von Dr. Koschier. (O.) 493, 533
Larynx, Phlegmone des. (V.) 804
Laugenvergiftung, Ueber. (V.) 27
Leber, Die Resektion der. Von Anschütz. (R.) 683
Leberlappens, Zur Freilegung der Hinterfläche des rechten. (Z.) . . . 778
Leberruptur. (V.) 460, 1127
Lebersyphilis und Chirurgie. (Z.) . . . 1040
Leber- und Gallensystemoperationen, Neue. (V.) 460
Leberveränderung bei Vergiftung mit Ammonium. (Z.) 955
Leberzyrrhose, Experimentelle. Von Dr. Joannoviez. (O.) 757
— Ueber. (V.) 1074
Leistenbruchbehandlung mit Uebungen. (Z.) 753
Leistenbruchoperationen nach Bassini, Erfolge der. (Z.) 780
Leistenbrüchen, Scheinreduktion bei. (Z.) 1223
Lepra tubero-anästhetica, Ein Fall von. (V.) 59
Leukämie, Akute lymphoide. (V.) . . . 291
— Myeloide. (V.) 657
— bei einem Kalbe. (Z.) 892
— Röntgenbehandlung bei. (Z.) . . . 1185
Leukozythen, Die Sekretionstätigkeit der polynukleären. Von Lazar. (O.) . . 439
— Herkunft der. (V.) 1193
Lichen ruber acuminatus. (V.) . . 89, 201
Lichttherapie nach Tappeiner. (Z.) . . . 657
Ligamentum rotundum, Tumoren des. (Z.) 112
Ligatur der Carotis communis. (Z.) . . 54
Lipomatose, Symmetrische, diffuse. (V.) 204
Liquor aluminis acetici, Haltbarmachung des. (Th.) 857
Lochien, Streptokokken in den. (V.) . . 1306
Lokalanästhesie mit Eukain-Adrenalin. (Z.) 1041
Lues der Gelenke, Hereditäre. (V.) . . 1395
Lues hereditaria, Rachitis und Hydrozephalie. (V.) 606
— — in der zweiten Generation. (Z.) . 1123
Luftwege, Krankheiten der oberen. Von O. Chiari. (R.) 1358
Lumbalpunktionen, Ein Jahr. (Z.) . . . 912
Lungenabszesse, Operation der. (V.) . . 577
— durch Fremdkörper. (V.) 633
Lungenabszeß, Lungensequester in einem. (V.) 689
Lungen-Hautfisteln, Zwei Fälle von. Von Dr. Wohlmuth. (O.) 881
Lungeninfarktes, Zur Diagnostik des. (Z.) 956
Lungenkranke in Oesterreich, Hilfsverein für. (R.) 887
— Organisation der Heilstätten für. Von Stuertz. (R.) 1356
Lungenkrankheiten, Pathologie und Therapie der. Von Alb. Fränkel. (R.) 221
Lungenschwindsucht, Zur Entstehung der. (V.) 1191
Lungensteine, Ueber. (Z.) 1094
Lungentuberkulosebehandlung, Intratracheale. Von Mendel. (R.) 908
— Intrapulmonale. (Z.) 1240
Lungentuberkulose, Prognostische Bedeutung des Pulses bei. (V.) . . . 1046
— und Teslaströme. (V.) 1132
Lupusbehandlung, Zur. (V.) 227, 437, 1292, 1388
— mit Elektrizität. Von Suchier. (R.) . 1291

Seite

Lupuskranke in Wien, Heilstätte für. Von Prof. E. Lang. (O.) 1016
Luxation der Handgelenke, Die. Von Dr. Berdach. (O.) 215
— Habituelle. (V.) 831
— im Chopartschen Gelenk. Von Dr. Jeney. (O.) 1118
— des Hodens, Eine seltene. (Z.) . . . 1124
Luxationen, Habituelle. (Z.) 1151
Lymphangendothelioma cysticum abdominis. (Z.) 1065
Lymphcavernoma chylosum. (V.) . . . 1356
Lymphosarkom, Transplantables. (Z.) . 1325
Lymphozythämie bei einem Kinde. (Z.) 55
Lysinwirkung der Lysinsera, Abnahme der. (Z.). 1065
Lysolvergiftung, Drei Fälle von. (Z.) . . 1022
Lyssa, Zur Aetiologie der. (Z.) 799

M.

Magen-, Darm- und Konstitutionskrankheiten, Therapie der. Von Graul. (R.) 1019
Magendivertikel nach Ulcus ventriculi. (V.) 1269
Magengeschwürbehandlung, Zur. (Z.) . 311
Magengeschwüres, Operative Behandlung eines perforierten. (V.) . . . 427
— in Finnland, Verbreitung des. (Z.) . 512
Magengeschwür und Magennerven. (Z.) 1095
— im Klimakterium. (Z.) 1151
Magengrenzen, Zur Bestimmung der. Von A. Neumann. (O.) 678
Magenkrebses, Behandlung des. (Z.) . . 512
Magenkrebs und seine Beziehungen zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Von Polano. (R.) 1324
Magenperforation, Fälle von. (V.) . 486, 631
Magenresektion, Zweizeitige. (V.) . . . 519
Magensaftabfluß, Ueber. Von Strauß und Bleichröder. (R.) 339
Magensekretion und Nierenexstirpation. (Z.) 1263
Magens, Die Erkrankungen des. Von Riegel. (R.) 80
— Stichverletzungen des. Von Dr. Fuchsig. (O.) 884
— Schußverletzungen des. (Z.) 1092
— Volvulus des. Von Dr. Pendl. (O.) . 476
Magentumoren, Ueber. (Z.) 1039
Magen- und Rektumkarzinoms, Zur Therapie des. 550
Magenverletzungen, Indikationen zum chirurg. Eingriffe bei. Von Burkhardt. (R.) 683
Maladies des pays chauds. Von Manson. (R.) 81
Malaria-Assanierung der Außenwerke von Pola. Von Dr. Lenz. (O.) 14 1415
— -Hausendemie in Karlsburg. (Z.) . . 1023
— in Turkestan. (Z.) 1326
— Schutzmaßregeln gegen. (V.) . . . 833
— und Moskitotheorie. (Z.) 856
— — Zystitis. (Z.) 1361
— Zur Kenntnis der. Von Dr. Liehm. (O.) 1103
Malum coxae senile. (Z.) 54
Mammaadenome, Cholesteatomhältige. Von Dr. Stoerk und Dr. Erdheim. (O.) 358
Mamma, Epithelveränderungen in der senilen weiblichen. (V.) 1109
Mammakarzinoms, Die operative Therapie des. Von Dr. Meißl. (O.) 1373
Mandelerkrankungen und akuter Gelenksrheumatismus. (Z.) 1388
Mangantoxikose, Die. (V.) 404
Manual of medicine, A. Von Allchin. (R.) 221
Maretin, Ueber. (Th.) 893
Markreifung, Ueber. (Z.) 1261
Masern und Keuchhusten. Von Soltmann. (R.) 1239
May und die beiden Nägele. Von Kehrer. (R.) 873
Meckelsche Divertikel, Das offene. Von Dr. H. Salzer. (O.) 614
Médecine, Introduction à. Von Roger. (R.) 797
Medicaments, Les. Von Martinet. (R.) . 310

Seite

— nouveaux pour 1904, Formulaire des. (R.) 483
Medizin, Grundriß der. Von Schwalbe. (R.) 1020
Medizinischen Erkenntnis, Kritik der. Von Magnus. (R.) 873
Medizin und Malerei. Von Holländer. (R.) 108
Medizinisches aus der altfranzösischen Dichtung. Von Kühn. (R.) 873
Melaena neonatorum, Zur Aetiologie der. (Z.) 892
Melancholiefrage, Zur. (Z.) 1185
Meningealblutung, Ein Fall von. (V.) . 634
Meningitis der Kinder, Ein neues Bakterium der basalen. (Z.) 1124
— fibrinosa. (Z.) 54
— tuberculosa. (V.) 635
Menschen, Studien über die Natur des. Von Metschnikoff. (R.) 540
Menstruation, Fötale. (V.) 1371
Menstruatio praecox und Ovarialsarkom. Von Dr. H. Riedl. (O.) 942
Menstruation und gynäkologische Operationen. Von Dr. Bondi. (O.) 104
Mentales, Precis des maladies. Von Rémond. (R.) 256
Mesenterialvarietäten. Ueber. Von Dr. Neudörfer. (O.) 337
Mesenterialzyste. (V.) 463
Metakarpusluxation, Habituelle. (V.) . . 206
Meteorismus gastrointestinalis. Von Stein. (R.) 1018
Methylatropinum bromatum. (Th.) . . . 1096
Mikroorganismen, Handbuch der pathogenen. Von Kolle und Wassermann. (R.) 195
Mikroskopie und Chemie am Krankenbett. Von Lenhartz. (R.) 481
Mikrozephalie und Makrogyrie. (Z.) . . 225
Milch für Kinder, Versorgung der Städte mit. Von Seiffert. (R.) 952
— Immunisierung durch. (V.) 1072
Milchkonservierung mit Formalin. (V.) . 264
Milch, Reduktionsvermögen der. (V.) . . 287
Milchsekretion, Unterernährung infolge andauernder. (Z.) 932
Milzbrand des Magens. (V.) 755
Milzbrandinfektion, Zur gewerblichen. Von Dr. Berka. (O.) 365
Mineralwässer, Zur therapeutischen Beurteilung der. Von Roloff. (R.) . . . 309
Mißbildung bei einem Kinde. (V.) . . . 1153
— des Zentralnervensystems. (Z.) . . . 911
Mißbildungen, Menschliche. Von Winckel. (R.) 1220
Mitbewegungen bei Gesunden, Nerven- und Geisteskranken. Von Förster. (R.) 258
Mittelhirn, Halbseitendurchschneidung des. (Z.) 54
Mittelohrräume, Intraaurikuläre Transplantation nach Freilegung der. Von Prof. A. Politzer. (O.) 328
Moral insanity. (Z.) 342
Morphinismus, Ueber. Von Jastrowitz. (R.) 929
Morphium-Opiumvergiftung, Behandlung der. (Th.) 55
Morphiumsucht, Die Heilung der. Von Brill. (R.) 928
Morphium und Magensaftabsonderung. (Z.) 401
Mumienmuskels, Zur Fermentwirkung des. (Z.) 686
Munderkrankung im Säuglingsalter, Eine neue. (V.) 1073
Musik und Nerven. Von Jentsch. (R.) . 1418
Muskeldefekt am Thorax. Von Dr. O. Schulz. (O.) 902
Muskeln, Die Athropie der. Von Jamin. (R.) 1018
Muskeszerreißung, Zwei Fälle von subkutaner. Von Dr. Hahn.
Myasthenie, Ein Fall von. (V.) 1422
Myeloschisis, Experimentelle. (V.) . . 403
Mykosis fungoides. (V.) 89, 578
Myoklonus-Epilepsie, Die progressive. Von Lundborg. (R.) 450

Seite

Myom des Dünndarmes. (V.) 403
Myomeiterung nach Faradisation. (Z.) . 1359
Myositis ossificans im Gebiete des Ellbogengelenkes. Von Dr. O. Schulz. (O.) 394
Myotomie, Vier Fälle von. (V.) 722
Myxödem und alimentäre Glykosurie. Von Dr. Knöpfelmacher. (O.) . . . 244
Myxödems, Frühdiagnose des. (Z.) . . 55

N.

Narkotisieren, Langsamstes. Von Doktor Effertz. (O.) 1384
Nase, Angioma racemosum der. (V.) . . 721
— Behandlung der trockenen. (Th.) . . 1023
— Entwicklung und Morphologie der. (V.) 290
Nasenatmung und Training. (Z.) . . . 628
Nasenhöhlen, Kindliche Erkrankungen der. Von Bresgen. (R.) 1092
Nasenmißbildung, Ein Fall von. (V.) . . 377
Nasenscheidewand, Die Perforationen der. (Z.) 342
Natrium nucleinicum. (Z.) 994
Nebennierenextrakt als Blutstillungsmittel. (V.) 317
Nekrolog. Clar 85
— Dettweiler 84
— Seegen 113
— Jolly 137
— His 603
— Steinach 659
— Weigert 893
— Drasche 957
— Reder v. Schellmann 1264
— Stellwag 1296
— Riegel 1298
Nephritis, Chirurg. Behandlung der. (Z.) 603, 1222
— Gewichtsbestimmung bei. (V.) . . . 1395
— nach Einreibung mit Perubalsam. (Z.) 1039
— und Pyelonephritis der Prostatiker,
— Dauerkatheter bei interstitieller. (Z.) 170
Nephritisbehandlung, Zur chirurgischen. Von Pousson. (R.) 1386
Nephrolithiasis, Nephrotomie bei. (V.) . 143
Nerven, Erkrankung peripherer. Von Bernhardt. (R.) 854
Nervenkrankheiten des Kindesalters, Funktionelle. Von Neumann. (R.) . . 1239
— Lehrbuch der. Von Oppenheim. (R.) 1418
Nervenleitung, Ueber. (V.) 833
Nerven, Regeneration der peripheren. (Z.) 718
— nach Trigeminusresektion, Regeneration der. (V.) 1047
Nervensystems, Anatomie und Physiologie des. Von Bethe. (R.) 450
— Aufbrauchskrankheiten des. (Z.) . . 1358
— nach Radiumbestrahlung, Veränderung des. (V.) 1422
— Die Krankheiten des. Von Goldscheider. (R.) 256
Nervensystem und Erbsyphilis. Von Bresler. (R.) 854
Nervenzellen und Psychose. (Z.) . . . 657
Nerven- und Geisteskrankheiten in der Geschlechtsreife. Von Prof. Anton. (O.) 1161
Nerves and muscles. Von Mosher. (R.) . 258
Nervösen, Freiluftliegebehandlung der. Von Oordt. (R.) 1018
Nervöse Zustände und ihre Behandlung. Von Rosenbach. (R.) 256
Nervosität des Kindes, Die beginnende. Von Oppenheim. (R.) 53. (V.) . . . 462
Nervus radialis, Chirurgische Durchtrennung des (Z.) 401
Netzorgane der Zellen. (V.) 1102
Névrophathes, Les. Von Monin. (R.) . . 854
Neuralgien, Luftinjektionen bei. (Z.) . 1241
Neurasthenie, Behandlung der. Von Loewenfeld. (R.) 1020
Neurofibromatose, Ein seltener Fall von. (V.) 139
Neurologischen Institut, Arbeiten aus dem. 10. Heft. Von Prof. Obersteiner. (R.) 449, 1061

Seite

Neurologische Praxis. 40jährige. Von Holst. (R.) 256
Neurosen und Psychosen, Chirurgische Behandlung von. (Z.) 1186
Neuropathologie und Psychiatrie. (Z.) . 913
Neurosen. Hydriatische Behandlung funktioneller. (Z.) 891
Nierenbeckensteines, Abgang eines. (V.) 1128
Nierenblutungen. Zur Lehre von den. Von Schüller. (O.) 477
Nierenbehandlung mit Heftpflaster. (V.) 1192
Nierenchirurgie und funktionelle Diagnostik. Von Dr. Kapsammer. (O.) 786
Nierenchirurgie. Zur. (V.) 491. 492. (Z.) 603
Nierendiagnostik. Zur funktionellen. Von Dr. Kövesi. (O.) 879
Niereneiterung ohne Bazillen. (V.) . . 515
Nierenentkapselung. (Z.) 1150
Nierenentlastung durch Schwitzen. (Z.) . 955
Nierenentzündung. Schmerzreflexe bei. (Z.) 956
— Nierendekapsulation bei. (Z.) . 1039. 1186
— Chirurgische Therapie der. (Z.) . . 1184
Nierenkrankheiten. Von Senator. (R.) . 132
Nierenkrankheiten und Nervensystem. Von Sackling. (R.) 1387
Nierenmangel, Angeborener. (Z.) . . . 112
Nierenpathologie, Heredität in der. (Z.) 1360
Nierenpräparaten. Demonstration von. (V.) 689
Nierensteinen. Birkenblättertee bei. (Th.) 604
Nierensteinkrankheit. Behandlung der. Von Klemperer. (R.) 1386
Nierentuberkulose. Nephrektomie und Diagnostik bei. Von Dr. M. Hofmann. (O.) 355
Niere und bakterielle Stoffwechselprodukte. Von Dr. Asch. (R.) 1021
Nieren- und Blasentuberkulose. Fünf Fälle von. Von Dr. Kapsammer. (O.) 433
Noma. Fälle von. (V.) 90

O.

Oberkieferresektion. Temporäre. (Z.) . . 1150
Obstipation. Experimentelles über. Von Dr. Gläßner. (O.) 1205
(V.) 1244
Oedema acutum familiare. (Z.) 1362
Oedem des Handrückens. Traumatisches. (V.) 490. 1190
Oedemen, Gehirnerscheinungen bei Resorption von. (Z.) 258
Oedem. Idiopathisches. Allgemeines. (Z.) 976
Oesophagnserweiterung, Idiopathische. (Z.) 453
Oesophaguskarzinombehandlung mit Radiumstrahlen. Von Dr. A. Exner. (O.) 96
Ohrenheilkunde, Handbuch der. Von Kirchner. (R.) 1091
Ohrenkrankheiten. Therapie der. Von Hammerschlag. (R.) 716
Ohr. Operationen am. Von Heine. (R.) . 717
Ohroperationen in Lokalanästhesie. Von H. Neumann. (O.) 1086
Operations- und Verbandstechnik. Von Sonnenburg und Mühsam. (R.) . . . 684
Ophthalmie. Zur Pathogenese der. (V.) 1102
Opiumvergiftung bei einer Koffeïnistin. (Z.) 1361
Orientierung, Die. Von Hartmann. (R.) . 853
Osmotischer Druck und Ionenlehre in der Medizin. Von Hamburger. (R.) 1063
Osteoarthropathie bei einem Knaben. (V.) . . . . . .) 1271
Osteomyelitis. Zur Aetiologie der. (Z.) 1123
Otitis media. Behandlung der. Von Heermann. (R.) 1092
Otogene Erkrankungen der Hirnhäute. Von Hülscher. (R.) 1091
Otosklerose. Zur Pathologie der. (V.) . 831
Ovarialadenome. Aetiologie der. (R.) . . 167
Ovarium und Tube. Abschnürung von. Von Dr. Lipschütz. (O.) 304
Oxydasenbestimmung im Blute. (V.) . . 1132
Ozaenabehandlung mit Paraffininjektionen. (Th.) 426

P.

Seite

Pädiatrische Reiseeindrücke. (V.) . . . 1271
Pankreas bei Arteriosklerose. Das. (V.) 518
— bei Leberzirrhose. (Z.) 111
— Schußverletzung des. (Z.) 284
Pankreatitis, Akute. (Z.) 1066
Pankreaserkrankungen. Ein diagnostisches Hilfsmittel bei. (V.) 582
— Pathologie und Therapie der. Von Lazarus. (R.) 1019
Papillitis und Amenorrhoe. Von Dr. Herbst. (O.) 990
Paraffininjektion bei Mastdarmprolaps. (Z.) 1361
Paraffininjektionen bei Sattelnase. (V.) 377
— Trophische Störungen nach. (Z.) . . 629
— Theorie und Praxis. Von Dr. Stein. (R.) 825
Paralyse, Familiäre. (Z.) 1065
— Heilversuche bei. (V.) 1422
— Seltene Zustandsbilder bei progressiver. (Z.) 856
— Ueber progressive. (Z.) 891
— Zerebrospinalflüssigkeit bei. (V.) . . 1000
Paranoia, Katatonie bei. (Z.) 341
— Primärsymptom der. Von Berze. (R.) 256
Paraurethrale Eiterung. (V.) 1366
Parotitis epidemica. Von Schottmüller. (Z.) 827
Parotitis epidemica. Von Schottmüller. (R.) 1020
— nach Appendizitis. (Z.) 1149
— Postoperative. Von Dr. G. A. Wagner. (O.) 1404
Patellae inveterata, Luxatio. (V.) . . . 489
Patellarbrüchen, Zwei Fälle von. (V.) . 661
Pektorialisdefekt. (V.) 755
Pemphigus des Oesophagus. Von Dr. Tamerl. (O.) 822. 871
— Zur Behandlung des. (Th.) 957
— hystericus. (V.) 1303
Perioden des menschl. Organismus. Die. Von Dr. Swoboda. (R.) 448
Peritonealen Adhäsionen. Zufälle nach. (Z.) 602
Peritonemm der Excavatio vesico-uterina. (V.) 1372
Peritoneums gegen Infektionen. Widerstandsfähigkeit des. (V.) 492
Peritonitis. Bauchlage bei septischer. (V.) 492
— infolge ungewöhnlicher Ursache. Von Dr. H. Lorenz. (O.) 393
— — Vulvitis, Gonorrhoische. (Z.) . . 424
— Zur Behandlung der tuberkulösen. (Z.) 778
Perityphlitis, Die Operation der eitrigen. (V.) 139. 202. 228
Perizystitis. Ueber. (V.) 1334
Pessimismus. Zur Psychologie des. Von Kowalewski. (R.) 927
Pes valgus. Hochgradiger. (V.) 287
Pfählung. Die. Von Stiaßny. (R.) . . . 871
Pferdeserum. Folgen parenteraler Einverleibung von. Von Dr. Dehne und Dr. Hamburger. (O.) 807
Pharmakognosie des Pflanzenreiches. Von Karsten. (R.) 655
Pharmakologie. Handbuch der experimentellen. Von Heinz. (R.) 797
Phlebitis gonorrhoica. (Z.) 856
Phosphors auf die Frucht. Uebertritt des. (Z.) 893
Phosphorvergiftung. Fett- und Kohlehydratgehalt des Organismus bei. (V.) 1159
Photothérapie et Photobiologie. Von Leredde und Pautrier. (R.) 222
Physikaliche Therapie. Von Müller. (R.) 1021
Physik. Lehrbuch der. Von Berliner. (R.) 195
Physiologie des Menschen. Von Luciani. (R.) 1259
— Lehrbuch der. Von Hermann. (R.) . 1259
— Praktikum der. Von Schenck. (R.) . . 1259
— und Pathologie, Zur. Von Hofmeister. (R.) 972
Physiologische Institut in Wien. Das neue. Von Hofrat Exner. (O.) . . . 712

Piae matris. Melano-Sarkomatosis. Von Dr. Störk. (O.) 184
Pigmentanomalien. Hautpigment und. Von Düring. (R.) 909
Pilzvergiftungen. Zur Klinik der. Von Dr. Hockauf. (O.) 731
Pityriasis follicularis chronica. (V.) . . 139
Plagne, Treatment of. Von Chokoy. (R.) 1021
Plazenta. Zur Physiologie der. (V.) . . 1306
— Biologie der. (V.) 1306
Plazentargeschwülste. Die. (V.) 1336
Pleuritissymptom, Ein. 1273
Pneumatische Kammer Sauerbruchs bei intrathorakalen Eingriffen. Die. (V.) 429. 430
Pneumokokkenperitonitis. Von Dr. Ghon. (O.) 267
Pneumokokkosepsis metastatica. Von Dr. Krokiewicz. (O.) 563
Pneumonie. Harnbefunde bei. (V.) . . . 1191
— Sputumvirulenz bei. (V.) 609
Pneumothorax. Geheilter. (V.) 755
— Mechanik und Therapie des. Von Aron. (R.) 222
Polyarthritis, Chronische. (V.) 1271
Polycythämie mit Milztumor und Zyanose. Zur Kenntnis des Symptomenbildes der. Von Türk. (O.) . . . 153. 189
Policlono infettivo. Von Valobra. (R.) . 929
Präzipitinebildung. Beitrag zur Kenntnis der. Von Dr. Obermayer und Dr. E. Pick. (O.) 265
Preißelbeere. Pharmakologie der. (Z.) . 1221
Primäraffekt. Superinfektion und. Von Dr. Detre-Deutsch. (O.) 764
Primärtumoren. Multiple. (V.) 1102
Primelkrankheit, Die. (Z.) 1360
Primeln. Hautreizende. Von Nestler. (R.) 910
Primordialdelirien. Zur Frage der. (V.) . 375
Privatpraxis. Aus meiner 10jährigen. Von Pfleiderer. (R.) 684
Processus vermiformis. Hydrops des. (V.) 145
Projektilverschleppung nach Schußverletzungen. (Z.) 686
Prolapse. Ursachen und Behandlung der. Von Winter. (R.) 1323
Prostataabszeß nach Furunkulose. Metastatischer. (Z.) 780
Prostataexzision. Ueber. (Z.) 954
Prostatahypertrophiebehandlung. Zur. (Z.) 83 1362
Prostathypertrophie und chronische Harnvergiftung. (V.) 689
— mit Nasendilatation. Behandlung der. Von Dr. Nicolich. (O.) 1090
— nd ihre Behandlung. Die klinischen Formen der. Von Dr. Nicolich. (O.) 1346
Prostata. Krebs der. (Z.) 1222
Prostatasekretes. Zur Reaktion des normalen. Von Dr. F. Schultz. (O.) . . 1145
Prostatektomie, Perineale. (V.) 1048
Protozoenartige Gebilde in den Organen bei einer Lues. (Z.) 1263
Pseudarthrosenbehandlung. Zur. (V.) . 490
Psoriasisbehandlung. Zur. (Th.) 686
— Von Bayer. (O.) 1014
Psorospermosis Darier. (V.) 321
Psychiatrie. Lehrbuch der. Von Krafft-Ebing. (R.) 255
— — Von Pilcz. (R.) 993
— — Von A. Cramer etc. (R.) . . . 927
— Wichtige Entscheidungen auf dem Gebiete der gerichtlichen. Von Schultze. (R.) 931
Psychischer Zustände. Körperliche Aeußerungen. Von Berger. (R.) . . . 1063
Psychonévroses. Les. Von Dubois. (R.) . 929
Psycho-Neurosen des Kindesalters. Von A. Pick. (R.) 853
Psycho-Pathologie des Alltagslebens. Von S. Freud. (R.) 854
Psychose, Das Wesen der. Von Stadelmann. (R.) 452. 929
— Ein Fall traumatischer. (Z.) 779
— bei Militärgefangenen. Von Schultze. (R.) 853

Seite

— Einteilung der. (Z.) 893
Psychotherapie im Kindesalter. (V.) . . 1073
Puerperalfieber, Serumbehandlung bei. Von Dr. Peham. (O.) 405
— — — (Z.) 1295
Pulmonalarterie, Stenose der linken. (V.) 204
Pulmonalstenose, Zwei Fälle von. Von Prof. Pommer. (O.) 762
— Ueber. (V.) 404
Pupillendifferenz, Ueber. (Z.) 575
Pupillengröße, Messung der. (Z.) 54. (R.) 750
Purin bodies, The. Von Walker. (R.) . 1122
Purpura orthostatica. (Z.) 314
— Ueber. (V.) 1193
Pyämiebehandlung nach Fochier. (Z.) 1362
Pyämie durch anaërobe Bazillen. (V.) . 515
Pylorusstenose, Die angeborene. Von Schotten. (R.) 952
Ein Fall von. (V.) 206
Pyramiden beim Affen. Zur Durchschneidung der. 720
Pyrenol, Ueber (Th.) 1223

Q.

Quecksilbervergiftung, Intentionszittern bei. (V.) 292
Quinquandsche Phänomen. Das. Von Dr. Levičnik. (O.) 1379

R.

Rachischisis anterior. (V.) 755
Rachitisbehandlung mit Phosphor. (V.) . 321
Rachitische Hand, Die. (V.) 322
Rachitis, Erblichkeit der. (V.) 321
— Lichtbehandlung der. (V.) 1073
— Späte. (Z.) 112
— Kalkresorption bei. (V.) 723
— Therapie der. Von Stölzner. (R.) . . 951
Radialpulsdifferenzen bei schrumpfenden Prozessen im Thoraxraume. Von Dr. Sorgo. (O.) 1337
Radiologen gegen Berufsschädigungen, Prophylaxe des. Von Dr. Kienböck (O.) 1382
Radiologie ein selbständiger Zweig der medizinischen Wissenschaft. Von Dr. Holzknecht und Dr. Kienböck. (O.) . 1349
Radiographie der Schädelbasis. (V.) . . 88
Radiometrisches Verfahren, Ein neues. Von Dr. L. Freund. (O.) 417
Radiotherapie, Zur. (Z.) 685, 1190
Radium und sensibilisierenden Substanzen, Therapeutische Versuche mit. Von Dr. Potland. (O.) 1167
— als Analgeticum. (Z.) 542
Radiumbehandlung, Ueber. (V.) . 89, 632
Radiumstrahlen auf Karzinom bei Mäusen, Wirkung der. (Z.) 512
Radiumstrahlung auf das Nervensystem, Wirkung der. Von Prof. Obersteiner. (O.) 1049
— auf die Haut, Effekt der. (V.) . . . 487
Radiumstrahlen, Zur Wirkung der. (Z.) 1221
Radium und seine Darstellung. Von Danne. (R.) 1063
Raynaudscher Krankheit, Ein Fall von. (V.) 607
Raynaudschen Krankheit. Nervendehnung bei der. (Z.) 341
Rechentalent einer Imbezillen. (Z.) . . 314
Reder v. Schellmann. Von G. Riehl. . . 1264
Redressement, Fettembolie nach. (Z.) . 340
Reflexneurosen, Die nasalen. Von Kuttner. (R.) 854
Refraktion bei Neugeborenen. (V.) . . 378
Rektumexstirpation nach Kocher. (V.) . 145
Rektumkarzinom mit Lebermetastasen. (Z.) 1124
Rheumatischen Prozesses, Seltene Formen des. (V.) 1192
Rhinophymabehandlung, Zur. (Z.) . . 1040
Rhinosklerombehandlung mit Röntgenstrahlen. (V.) 1336
Riegel Franz, Nekrolog von Volhard. . 1298

Seite

Riviera, Streifzüge an der. Von Straßburger. (R.) 949
Rockefeller-Institut, Das. (R.) 1239
Röntgenaufnahme der Kieferhöhle. (V.) 61
Röntgenbehandlung des Karzinoms. (V.) 430. (Z.) 752
— eines Nasensarkoms. (V.) 115
— — Schädelsarkoms. (Z.) 1043
Röntgenbestrahlung, Bleibende Hautveränderungen nach. Von Dr. L. Freund und Dr. M. Oppenheim. (O.) 333
— Frühreaktion nach. (Z.) 752
Röntgendermatitis, Ein Fall von. (V.) . . 1395
Röntgenlehre, Handbuch der. Von Gocht. (R.) 423
Röntgenschädigungen. Ueber. (V.) 318, 662
Röntgenstrahlen auf innere Organe, Wirkung der. (Z.) 627
— Fortschritte auf dem Gebiete der. Von Albers-Schönberg. (R.) . . . 422, 903
— Zur Erzeugung von. Von Donath. (R.) 424
— Untersuchung mit. Von Corol. (R.) . 424
Röntgenstrahlenwirkung, Zur. (V.) . . 1365
Röntgentherapie, Bemerkungen zur. Von Prof. Riehl. (O.) 275
Röntgenuntersuchung bei inneren Krankheiten. Von Béclère. (R.) . . 424
— — — (V.) 834
Röntgenverfahren, Das. Von Stechow. (R.) 425
— Leitfaden für das. Von Dessauer-Wiesner. (R.) 424
Rokitanskys 100. Geburtstage, Zu. Von A. F. (O.) 193
Rollfilms, Arbeiten mit. Von H. Müller. (R.) 993
Rückenmarkes, Erkrankungen des. Von Leyden und Goldscheider. (R.) . . . 1092
Rückenmarksanästhesie. (Z.) 573. (V.) . 1275
Rückenmarksfasern beim Menschen, Endogene. (Z.) 1239
Rückenmarkswurzeln, Vereinigung sensibler und motorischer. (V.) 833
Rückenmark und reflektorische Pupillenstarre. (Z.) 1262
Rückenversteifung, Ueber. (Z.) 956
Ruhränhliche Erkrankungen des Kindes. (V.) 264
Ruminatio humana u. Hämophilie. Von Dr. O. Lederer. (O.) 591
Ruptur der weichen Geburtswege. Zur. Von Dr. Gobiet. (O.) 1405
Russische psychiatrische Literatur. Ueber. (Z.) 313
Russisch-japanischen Kriege, Zur Verwundetenfürsorge im. (Z.) 1021

S.

Sade, Marquis. Von Dühren. (R.) . . . 256
Salicyltherapie und Nieren. (Th.) . . . 314
Sakralgegend, Epidermoid der. Von Bartel. (O.) 213
Samenstranges, Torsion des. (Z.) 134, 1230, 1237
Sanitätsbericht für Niederösterreich für 1898—1900. Von Dr. Netolitzky. (R.) 505
Sanitätswesen in Preußen 1899 und 1900. (R.) 507
Sanoform. (Th.) 543
Sanosin bei Phthise. (V.) 486
Sapo medicatus als innerliches Medikament. Von Baron Dr. Oefele. (O.) 1088
Sarkom und Karzinom beim selben Individuum. (Z.) 1093
Sauerbruchsche Kammer. (Z.) 601
Sarzine im Mageninhalte. (V.) 1306
Säuglinge in Anstalten, Pflege kranker. Von Dr. Szana. (O.) 46
Säuglingsabteilung in Heidelberg. Von Vierordt. (R.) 1238
Säuglingsalter, Hautkrankheiten im. Von Neter und Röder. (R.) 952
Säuglings. Energiebilanz des. (V.) . . 1070
Säuglingsernährung, Biologisches zur. (V.) 292, 724
— Handbuch der. Von Dr. Marfan. (R.) 131

Seite

Ueber. (V.) 755. (R.) 951. (Z.) . . . 1186
Große Pausen in der. (Z.) 1095
Säuglingsmilch und Säuglingssterblichkeit. (Z.) 171
Säuglingsnahrung, Buttermilch als. (V.) 463
Schädelgrube, Operative Eingriffe in der unteren. Von Dr. Alt. (O.) 524
Schädelimpression bei der Geburt. (V.) 89
Schädelverletzung, Geheilte. (V.) . . . 90
— Stauungspapille nach. (Z.) 342
Schädels, Probepunktion des. (V.) . . . 581
Scharlachserum, Ueber. (Z.) 224
Scharlachübertragung durch Milch. (Z.) 512
Scharlach und Diphtherie, Antistreptokokkenserum bei. (Z.) 955
Schenkelhernie, Einklemmung einer. (Z.) 1359
Schilddrüse beim Menschen, Einpflanzung der. (Z.) 513
— Die Verrichtungen der. Von Lindstädt. (R.) 256
— und Epithelkörperchen, Zur Physiologie und Pathologie der. (V.) . . 517, 636
Schläfelappenabszeß, Psychische Störungen bei einem. (V.) 461
Schläfenbein, Atlas der Operationen am. Von Gerber. (R.) 1091
Schlafkrankheit, Die. (Z.) 111
Schlafmittel, Neuere. (V.) 547
Schlaftee, Vergiftung mit. (Z.) 1023
Schluckwehbehandlung. (Th.) 1363
Schlundgeschwüre, Epidemische. (Z.) . 574
Schnittführung und Naht. (V.) 1099
Schnupfpulver, Ein. (Th.) 260
Schornsteinkanülen, Die. (V.) 290
Schuhs 100. Geburtstag. Von Professor Hochenegg. (O.) 1119
Schulärzte, Die Aufgaben der (V.) . . . 1073
Schulen, Lüftung und Heizung der. Von Kabrhel etc. (R.) 953
Schulgesundheitspflege. Von Kotelmann. (R.) 1038
Schule und Nervenkrankheiten. (V.) . . 431
Schulkinder, Geistige Ermüdung der. Von Dr. Widowitz. (O.) . . . 277, 306
— — — — Von Bum. (O.) 345
Schußverletzung der Aorta. (V.) . . . 461
— — Art. subclavia. (V.) 30
— des Gehirns. (Z.) 857
— — Pankreas. (Z.) 284
— — Unterleibes. (V.) 461
— und Wundstarrkrampf. (V.) 1084
Schutzpockenimpfung mit allen Kautelen versehen, Ist die. Von Blochmann. (R.) 951
Schwachsinnigenfürsorge in Sachsen. (Z.) 799, 857
Schwachsichtigkeit aus Nichtgebrauch. (V.) 834
Schwangerschaft, Geistesstörung in der. Von Klix. (R.) 775
— Anämie in der. Von Caruso. (R.) . . 1324
— und Diebstahl. (Z.) 780
— Pyelitis. (V.) 1372
Schwangerschaftslähmungen. (Z.) . . . 855
Schwangerschaftshypertrophie fötaler Organe. (V.) 1244
— Zur Biologie der. (V.) 1307
Schwefel- und Phosphorstoffwechsel bei Eiweißkost. (V.) 1132
Schweißsekretion, Halbseitige Störungen der. Von Dr. E. Urbantschitsch. (O.) . 1318
Schwitzen, Paradoxes. (V.) 1273
Secale cornutum in der Geburtshilfe. Große Dosen. (Z.) 1041
Seegen, Nekrolog. Von R. Kolisch . . . 113
Seekrankheit, Anästhesie bei. (Th.) . . 402
Seelenblindheit und Alexie. (V.) . . . 610
Seelischen Behandlung, Grundzüge der. (Z.) 135
Sehnenoperation bei Hemiplegie. (V.) . . 1101
— Die Enderfolge der. (V.) 429
Sehnenverlängerung, Zur. (V.) 832
Sehprobentafel, Internationale. Von Lotz. (R.) 282
Sekundäroperationen, Resultate der. (V.) 1099
Selbstmördern, Beerdigungszeugnisse bei. (Z.) 828
Senator Hermann. Von H. Rosin. (O.) . 1328
Senfvergiftung, Ueber. (Z.) 314 . . . 311

Seite

Septische Erkrankungen. Von Lenhartz. (R.) 1122
Sera. Wirkungsweise hämolytischer. Von Dr. Landsteiner und Dr. Eisler. . . 676
Serumbehandlung bei Puerperalfieber. Von O. Peham. (O.) 405
Sesambeines des Gastroknemius. Chirurgische Bedeutung des (Z.) 1222
Sexuelle Verirrungen. Von Laurent. (R.) 257
Simulation von Geistesstörungen und Epilepsie. Von Bresler. (R.) 1060
Sinnesgenüsse und Kunstgenuß. Von Lange. (R.) 257
Sinus pericranii. Ein Fall von. (Z.) . . . 778
— transversus. Verletzung des. (V.) . 689
Skapulaexstirpation. Totale. (V.) . . . 489
Skiaskopsie. Zur Theorie der. (V.) . . 232
Skirrhus mammae und Adenokarzinom der Nase. (Z.) 425
Sklerose der Nasenspitze. (V.) 664
— Endarteriitis bei multipler. (Z.) . . . 658
— Multiple. Von E. Müller. (R.) . . . 931
Skolikoiditis und Perityphlitis im Kindesalter. Von Dr. Spieler. (O.) 1, 40, 70
Skoliose. Zur Verhütung der pleuritischen und empyematischen. (Z.) . . 732
Skopolamin. Ueber Anwendung des. (Th.) 630
Sodalösungen, Die desinfizierende Kraft erwärmter. (Z.) 934
Sonnenlichtes auf die Haut und Konjunktiva, Wirkung des. Von Prof. Kreibich. (O.) 673
Soor, Pyämie nach. (V.) 486
Spalthand. Ein Fall von. (V.) 199
Spina bifida. Zur Lehre von der. (V.) . . 1047
Spinalanalgesie. Ueber. Von Dr. Silbermark. (O.) 1227
Spindelhaar. (V.) 1331
Spiritusseifen als Desinfektionsmittel. (Z.) 932
Spitals- und Aerztewesen in London. Von Dr. Dintenfass. (O.) 76
Spondylitis tuberculosa. Von Dr. Jehle. (O.) 1011
Sprachstörungen. Zur Lehre von den. Von G. Wolff. (R.) 929
— Soziale Bedeutung der. Von Gutzmann. (R.) 930
Staatskinder oder Mutterrecht. Von Bré. (R.) 1357
Stagnin. Ueber. (Th.) 754
Starkstromanlagen. Von Ruprecht. (R.) 750
Steinach. Nekrolog. Von Prof. M. Sternberg 659
Stellwag von Carion. Nekrolog. Von Wintersteiner 1296
Sterilisation of urethral instruments. Von Herring. (R.) 600
Sterilisierung der Frau. Prophylaktische. (Z.) 751
Stillen. Unfähigkeit der Frauen, die Kinder zu. Von Bunge. (R.) 53
Stillfähigkeit der Mütter, Entscheidung über die. Von Thiemich. (R.) . . . 952
Stimmlippen. Perverse Aktion der. (V.) 664
Stirnhöhle. Osteoplastische Resektion der. (V.) 62
— Zweigeteilte. (V.) 665
Stoffaustausch zwischen Mutter und Fötus. (Z.) 627
Stoff- und Kraftwechsel des Tierorganismus. Stoffwechselkrankheiten. Von Schilling. mus. Von Kassowitz. (R.) 1036
(R.) 132
Stomatitis gonorrhoica. (Z.) 827
Stotterer und Strafrichter. (Z.) 828
Stovain. Das. (Z.) 1240
Streptokokken. Zur Agglutination der. Von Dr. Zelenski. (O.) 406
Streptotrichosis oesophagi. (V.) 1334
Strikturen des Dickdarms. Entzündliche. (Z.) 975
Striktur des Mastdarms mit retrograder Bougierung. Behandlung der. (V.) . 317
Strumabehandlung mit Injektionen von Ol. jodaticum. (Z.) 169
Struma. Intrathorakale. (V.) 755
— Isthmektomie bei. (Z.) 1186
— mit Knochenmetastasen. (Z.) . . . 935
— und Tetanie. Von Jacobi. (O.) . . . 768
Strumektomie in der Schwangerschaft. (Z.) 1296
Styrakol. (Th. 1043
Sykosis parasitaria. (V.) 578
Sublimats in der Geburtshilfe. Gefahren des. (V.) 1336
— Hämolytische Wirkung des. Von O. Detre und Dr. Sellei. (O.) 1195, 1234
Sublimatvergifteten Blutkörperchen. Heilungsversuche an. Von Dr. Detre und Dr. Sellei. (O.) 1311
Syndaktylie an Zehen. Sekundäre. Von Dr. v. Schumacher. (O.) 849
Syphilisbehandlung bei Kindern. (Z.) . . 975
Syphilis der behaarten Kopfhaut. Von Prof. Finger. (O.) 667
— des Gehirns und der Hypophysis. (Z.) 1221
— Die Beteiligung der Schleimhäute bei. Von Schäffer. (R.) 223
— Experimentelle. (Z.) 110
— hereditaria tarda bulbo-spinalis. (Z.) 629
Syphilisimpfversuche an Affen. (Z.) 84. 976
Syphilis. Immunität bei. Von Nagelschmidt. (R.) 910
Syphiliskontagium. Das. Von v. Zeissl. (R.). 225
Syphilislehre in den letzten 25 Jahren. Zur. Von Prof. Finger. (O.) 536
Syphilis. Prognose der. Von Gr. Mayer. (R.) 750
— Reinfektion bei. (V.) 516
Syphilisvererbung. Ueber. Von Professor Neumann. (O.) 551
Syphilom des Ciliarkörpers. Von Ewetzky. (R.) 224
Syringomyelie. Von Schultze. (R.) . . . 254
— Knochenatrophie bei. (V.) 723

T.

Tabes dorsalis. Diagnose und Behandlung der. Von Determann. (R.) . . 1062
— Wirbelerkrankung bei. Von Doktor K. Frank. (O.) 919
Tabische Ataxie. Ausgeheilte. (V.) . . 140
Tachykardie. Anatom. Befund bei paroxysmaler. (V.) 292
Taenia cucumerina. (V.) 292
Taeninenkrankung. Seltene. (V.) . . . 1305
Talmaschen Operation. Die Erfolge der. (Z.) 83, 344, 954
Talmud. Medizin im. Von Ebstein. (R.) . 873
Tamins. Zur Anwendung des. (Z.) . . 800
Taubstummheit und Hörstummheit. Von P. Maas. (R.) 717
Teleangiektasiebehandlung mit Radium. (V.) 999
Tetanie. Ueber. (V.) 607
— und Psychose. (V.) 608
— Zur pathologischen Anatomie der. (Z.) 1066
Tetannsbehandlung. Zur. (Z.) 83
— mit Duralinfusion. Von Dr. Gobiet. (O.) 1256
Tetanus. Drei Fälle von. (Z.) 371
— nach Schrotschüssen. (Z) 342
— — Infektion eines Ulcus cruris. (Z.) . 686
— traumaticus, Neuritis bei einem unter Serumbehandlung geheilten Fall von. Von Dr. Grünberger. (O.) 737
— und Typhus. (Z.) 911
Tetragenus, Abdominelle Infektion mit Mikrokokkus. Von Dr. Müller. (O.) . 815
Theocin. Exantheme nach. (V.) 485
Therapeutische Beobachtungen. (Th.) . 137
— Leistungen des Jahres 1903. Von Pollatschek. (R.) 1018
Therapie innerer Krankheiten. Von Lipowski. (R.) 481
Thiosinaminbehandlung einer Pylorusstenose. (Z.) 344
— von Kontrakturen. (Z.) 481
Thompson, Yates and Johnston laboratories report. (R.) 509
Thomsonscher Krankheit. Ein Fall. (V.) 805
Thorakoplastik. Ueber. (V.) 581
Thrombose. Rhinogene. (V.) 461
— der Pfortader. (Z.) 600
Thure-Brandtsche Methode. Die. (V.) . 1371
Thymusausschaltung. Experimentelle. (V.) 1395, 1396
Thymustod bei Lokalanästhesie. . (Z.) 1094
Tibia. Plastischer Ersatz der. (V.) . . 490
Tod durch Herzlähmung. Plötzlicher. Von Ehrnrooth. (R.) 1021
Todesursachenstatistik. 30 Jahre. Von Mayet. (R.) 599
Tollwut in Deutschland und ihre Bekämpfung. Bemerkungen zu Schüders. Von Dr. C. Sternberg. (O.) 745
Tonsilla pendula. Ein Fall von. Von Dr. Bezděk. (O.) 504
Tonsillen. Amputation der. (Z.) . . . 753
— Tuberkulöse Geschwüre der. (V.) . . 292
Torticollis spasmodicus. (Z.) 892
Totenstarre. Antenatale. (Z.) 798
— bei totgeborenen Kindern. (Z.) . . . 1294
Toxikologie. Von Kobert. (R.) 656
Toxikologisch oder forensisch wichtige Pflanzen. Von Mitlacher. (R.) . . . 1121
Trachea. Resektion der. (V.) 580
Trachealdefekt. Plastik bei. (V.) . . . 832
Tracheotomie. Spätstörungen nach. (Z.) 424
Tracheotomierten durch Erhängen. Tod einer. (Z.) 1042
Traité de médecine. Von Boachard. Brissaud. (R.) 930
Tränen- und Mundspeicheldrüse. Symmetrische Erkrankung der. (Z.) . . 226
Transplantationen. Ausgedehnte. (Z.) . 753
Traumtänzerin Magdeleine G. von Schrenk-Notzing. (R.) 927
Trepanation bei komplizierten Frakturen des Schädeldaches. (V.) 693
Trichoberoar. (V.) 1100, 1331
Trichobezoar im Magen. Von Doktor E. Ranzi. (O.) 1342
Trinkwasser und Infektionskrankheiten. Von Feistmantel. (R.) 1259
Trommelschlägelfinger. Röntgenbefund bei. (V.) 665
Trophoneurotische Erkrankung der Hand nach Trauma. (V.) 262
Trypanosomenkrankheiten, Die. (Z.) . . 1389
Tubargravidität, die Lehre von der. Von Keller. (R.) 167
— Zur Anatomie der. Von Kermauner. (R.) 777
Tuberculose, Traité de. Von Bernheim. (R.) 132
Tuberkelbazillen, Bedeutung des Nährbodens für die. (Z.) 1263
Tuberkel, Die Verschiedenheit der (Z.) 994
Tuberkularantatoxins, Untersuchungen über die Wirkungen eines. (Z.) . . 313
Tuberkulid, Akneiformes. (V.) 721
Tuberculides cutanées. (V.) 321
Tuberkulinanwendung. Ueber. (V.) . . 1046
Tuberkulinanwendung beim Menschen. Von Petruschky. (R.) 541
Tuberkulineinführung durch den Respirationstrakt. Von Dr. Kapralik und Dr. H. v. Schrötter. (O.) . . 583, 617
Tuberkulinreaktion, Zur Beurteilung der. (Z.) 800
Tuberkulose. Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. Von Hamel. (R.) 1354
— Bekämpfung im Frühjahr 1904. Von Pannwitz. (R.) 1354
— Von Nietner. (R.) 1355
Tuberkulöse Infektion beim Kinde. (Z.) 339
Tuberkulöse Konstitution. (V.) . . . 322
Tuberkulosesterblichkeit des weiblichen Geschlechtes während der Gravidität. Von Prinzing. (R.) 1356
Tuberkulösen Tieren. Ueberempfindlichkeit bei. Von Dr. Bail. (O.) 846
Tuberkulose als Volkskrankheit. Von Salomon. (R.) 888
Tuberkulose. Anstaltsbehandlung der. Von Besold. (R.) 133
Tuberkulose. Aetiologie der. (Z.) . . . 1261

Seite

Tuberkulosebehandlung mit dem Antistreptokokkenserum von Menger. Von Ostovsky. (R.) 81
Tuberkulösen Ileocoecaltumoren. Radikaloperation bei. Von Dr. H. Fröhlich. (O.) 1344
— — Jodoforminjektionen. (Z.) . . . 135
— durch Bekämpfung der Mischinfektion. Von Menger. (R.) 541
— mit Tuberkulin. (V.) 692
Tuberkulosenbekämpfung, Zur. Von Zenner. (R.) 133
— Zur. Von Baumgarten. (R.) . . . 888
— Zur. Von M. Sternberg. (R.) . . . 888
Tuberkulosebüchlein des Stettiner Krankenhauses. Von Neisser und Pollak. (R.) 887
Tuberkulose, Chemische Pathologie der. Von Ott. (R.) 749
Tuberkulose, Dauerheilung der. Von Krämer. (R.) 370
Tuberkulose der Diaphysen. (V.) . . . 262
Tuberkulose der Gelenke im Kindesalter, Behandlung der. Von Hoffa. (R.) 52
— — Haut- und Schleimhäute. (V.) . . 633
— — Lunge, Entstehung der. (Z.) . . 314
— — Muskeln. (Z.) 829
— — Nasenmuschel. (V.) . . . 455, 804
— — Niere. (V.) 200
— — Rinder. Von Brancoli. (R.) . . 890
— — Tonsillen. (V.) 292
— des Bruchsackes. (Z.) 935
— Coecums. (V.) 999
— Harntraktes. (Z.) 799
— — Kehlkopfes, Phenilpropriolsaures Natron bei. (F.) 575
— — Menschen, Häufigkeit der. (V.) . 1047
— — Pharynx. (V.) 804
— — Sprunggelenkes. (V.) 202
— — Zentralnervensystems. Von Raubitschek. (O.) 1033
— durch Fütterung. Infektionswege der. Von Dr. Bartel. (O.) 414
Tuberkulose, Einheit der menschlichen und tierischen. (Z.) 134
— Experimentelle. (Z.) 1261
Tuberkuloseforschungen, Neuere. (V.) . 610
Tuberkulose, Häusliche Behandlung der. (Z.) 400
— Heilstätte und Dauererfolg. Von Weicker. (R.) 370
— Hetolbehandlung der. (Z.) 1293
— Immunisierung gegen. (Z.) . . . 136
— Ketzerische Briefe über. Von Gläser. (R.) 371, 387
— in Bremen, Die. Von Kulenkampff. in Europa. Die. Von Prinzing. (R.) . 886
— Pocken, Syphilis unter den tropischen Indianern. Von Dr. Effertz. (O.) 129
— Sekundärinfektion bei. Von Dr. Sorgo. (O.) 725
— Sozialhygiene der. Von F. Hueppe. (O.) 1001
Tuberkuloseserum. (V.) 605
Tuberkuloseübertragbarkeit durch das Fleisch. Von M. Westenhoefter. (R.) . 1356
Tuberkulose, Ueber. Von Anfrecht. (R.). 887
— und erbliche Anlage. (Z.) 780. (V.) 1191
— und ihre Bekämpfung, Das Vordringen der. Von Beckmann. (R.) . . . 370
— und Kreislaufverhältnisse. (Z.) . . 195
— — Irrenanstalten. (Z.) 827
— — Säuglingsernährung. Von Behring (R.) 597
— — Unfall. Von Pietrzikowski. (R.) . 1036
— — Wohnung. (Z.) 1042
— Zum Studium der Frage der Disposition zur. Von Prof. v. Schrötter. (O.) 680
— Zur Klinik der. (R.) 1017
— Vorkehrungen zur Bekämpfung bei. Von Dr. L. Teleky. (O.) 1179
— Zur Klinik der. Von Brauer. (R.) . . 80
Tumor am Auge. (V.) 227
— im Unterleib, Eigentümlicher. (V.) . 403

Seite

Tumoren, Implantationsrezidiven. (Z.) . 931
Türkei, Für die. Von Rieder Pascha. (R.) 1020
Typhiques, Une substance sensibilisatrice dans le serum des. Von Lourd. (R.) 194
Typhus, Bakterizide Wirkung des Serums bei. (V.) 1046
Typhusbazillen, Spezifische Substanzen der. (Z.) 875
Typhusbazillen und Lykopodium im Sputum. Von Piatkowski. (O.) . . . 305
Typhusbehandlung, Zur. (Th.) 113
— Zur chirurgischen. (Z.) 224
Typhusdiagnostikum, Ueber. Von Radzikowski. (O.) 276
— Ueber. (V.) 724
Typhus, falsche Perforationen bei. (Z.) . 913
— Frühdiagnose der Perforation bei. (Z.) 753
— Gefäßsystem beim. (V.) 549
Typhushandschuhe. (V.) 751
Typhus recurrens, Serodiagnose bei. (V.) 1047
Typhus, Scharlach und Masern auf Tiere, Uebertragbarkeit von. (Z.) . 543
— Transitorische Aphasie bei. Von Dr. Hahn. (O.) 1230
— und Scharlach, Koëxistenz von. (Z.) . 543

U.

Ulcus chronicum elephantiasticum. Von P. Matzenauer. (O.) . . . 102. (V.) 117
Ulcus cruris-Behandlung, Zur. (V.) . . 404
— Ektoganverband bei. Von Dr. Schwarz. (O.) 1034
Ulcus ventriculi, Zur Symptomatologie des. (V.) 263
— — an der kleinen Kurvatur. (V.) . 519
Ulnaris, Luxation des Nervus. (Z.) . . 777
Unfallsversicherung, Gynäkologische Erkrankungen in der. Von Raisch. (R.) 573
Unfallverletzungen, Zur Begutachtung der. Von Pietrzikowski. (R.) . . . 991
Unfallverletzte in Breslau, Heilanstalt für. (R.) 1037
Unfruchtbarkeit des Weibes, Die. Von Scheuk. (R.) 168
Unterkieferspeicheldrüsen, Entzündung der. (V.) 638
Urachus, Radikalbehandlung des offenen. (Z.) 1123
Uraemie, Hemianopsie bei. (V.) . . . 30
— Lumbalpunktion bei. (Z.) 371
— Vorlesungen über. Von Doktor Ascold. (R.) 1387
Ureterozystostomie. (Z.) 1360
Urethraldefekten, Behandlung von. (Z.) 1387
Urethrosphinkteroplastik. (V.) 1372
Urinantiseptica. (Th.) 1151
Urologie dans la médicine ancienne. Vieillard. (R.) 908
Urologie, Handbuch der. Von Prof. A. v. Frisch und Dr. O. Zuckerkandl. (R.) 338
— Lehrbuch der. Von Casper. (R.) . . 280
Urologische Kasuistik. (V.) 665
Urosepsis, Ueber. (V.) 662
Urticaria xanthelasmoidea. (V.) . . . 1189
Urticaria zoniformis. (Z.) 912
Uteri, Einfall von Inversio. (V.) . . . 206
Uterus, Abdominale Exstirpation des karzinomatösen. (V.) . . . 1048, 1097
— Adenomyome des. Von Cullen. (R.) . 167
— Blutgefäße des normalen und kranken. Von Freund. (R.) 951
Uterusexstirpation, Extraperitoneale. (V.) 1371
Uteruskrebses, Bekämpfung des. (R.) . . . . . 572, Z. 1240
Uteruskrebsoperationen, Dauererfolge der erweiterten. Von E. Wertheim. (O.) . . . . . 783, (V.) 1128., 1153
Uterus unicornis. (V.) 1392
Uterus, Zur Pathologie und Therapie der Fibromyome des schwangeren. Von Dr. Egon Braun von Fernwald. (O.) 1397

Seite

V.

Vaccine des weiblichen Genitales. (Z.) 314
Vaccineerregers, Zur Kenntnis des. (Z.) 890
Vaginae, Ulcus chronicum. (V.) . . . 455
Vaginale und abdominale Operationen. Von Abel. (R.) 166
Vagina, Vergessene Jodoformgaze in der. (Z.) 957
Vagus und Peritonitis. (Z.) 511
Varikokelenbehandlung, Zur. (Z.) . . . 1293
Varix und Kruralhernie, Zur Unterscheidung von. (Z.) 1149
Varizenbehandlung, Saphenaunterbindung bei. (V.) 1101
— durch künstliche Thrombose. (V.) . . 1327
Vena umbilicalis, Persistenz der. (V.) . 321
Venendruckes, Apparat zur Messung des. (V.) 486
Venenpulse, Zur Untersuchung der. (V.) 548
Venengeräusch an der rechten Lungenspitze. (Z.) 973
Venenthrombose, Zur Symptomatologie der. Von Dr. F. Förster. (O.) . . . 1175
Ventriculi, Der subxyphoidale Schmerz bei Dilatatio. (Z.) 137
Verbrechen und Geistesstörung im Lichte der biblischen Tradition. Von Kornfeld. (R.) 1060
Verdauung und Assimilation. (V.) . . 1071
Vergiftung durch antitetanisches Serum. (Z.) 425
Vergiftungen, Schutzmittel des Tierkörpers gegen. Von Dr. Fromm. (R.) 1146
Verknöcherungsvorgänge in den Venen. (Z.) 828
Veronal. (V.) . . . . . 547, (Th.) 957
Virchow als Arzt. Von Ebstein. (R.) . . 872
Vitiligo, Ein Fall von. (V.) 580
Vogel, R. v. Fernheim. Feuill. von E. Ludwig. (O.) 774
Volksheilstätten, Zum Baue von. Von Dr. Kraus. (O.) 418
— Zur Frage der. Von Weicker. (R.) . 369

W.

Wachstumsstörung der Knochen und Gelenke. (V.) 666
Wage für Säuglinge. (V.). 1074
Wanderniere mit Heftpflasterverband, Behandlung der. (V.) 1192
Wangendefektes, Plastische Deckung eines. (V.) 515
Wangentumor, Ein. Von Dr. Wienert. (O.) 707
Wasserkur, Die. Von Mermagen. (R.) . 1021
Wassersucht bei Nierenkranken. Von Dr. Kövösi und Dr. Roth-Schulz. (O.) 1075
— — — (V.) 1191
Weigert Karl, Nekrolog von A. F. . . . 893
— — — von R. Kretz 996
Wendung, die. Von Vogel. (R.) . . . 167
Werlhofsche Krankheit und Pseudoleukämie. (V.) 1192
Wiederkauen, Ein Fall von. (V.) . . . 691
Willensschwäche und Erziehung. Von Eschle. (R.) 1062
Winterschlafenden Feldmäusen, Beobachtungen an. (V.) 833
Wochenstube in der Kunst, Die. Von Müllerheim. (R.) 1385
Wölflerschen Gastroentero-Anastomose, Funktionsstörungen bei der. (V.) . 519
Wundbehandlung, Aseptische. (Z.) . . 956
Wunden, Behandlung granulierender. (Z.) 343
Wunderkeime nach feuchten und trockenen Verbänden. (Z.) 1040
Württemberg, die Entwicklung der Bevölkerung in. Von Lang. (R.) . . . 872
Würzburg, Medizinische Statistik von. Von Stubenrath. (R.) 508
Wutkrankheit, Zur Pasteurschen Methode der Schutzimpfungen gegen die. Von Dr. Nitsch. (O.) 000
Wut? Wirkliche oder eingeimpfte. (Z.) . 1150

Z.

Zentralnervensystem der Menschen und Säugetiere. Von Edinger. (R.) . . . Seite 928
— des Affen. Experimentelle Verletzungen am. (Z.) 892
Zentralnervensystems. Zur Anatomie des. Von Edinger und Wallenberg. (R.) 255
— pathol. Entwicklung des. (Z.) . . 913
Zeugnisfähigkeit geistig abnormer Personen. Von Hoche. (R.) 854
Zirkulation und Nierenabsonderung (V.) 549
Zuckerbildungen in der Leber. Von Seegen. (R.) 24
— — — — — — (O.) 179
Zuckergußleber. Die. Von Rose. (R.) . 1018
Zuckerkrankheit und ihre Beziehung zu den Blutgefäßdrüsen. Von Lorand. (R.) 81
Zwangserscheinungen. Die psychischen. Von Löwenfeld. (R.) 452
Zwerchfelles. Zur Chirurgie des. (V.) . 461
Zwerchfellshernie. Inkarzeration einer. Von Dr. Stein. (O.) 1277
Zwergwuchs bei Rachitis. (V.) 292
Zwillingsabortus. (V.) 896
Zwitterbildung. Ein Fall von. (V.) . . 719
Zwittertums. Chirurgische Ueberraschungen auf dem Gebiete des scheinbaren. Von Neugebauer. (R.) . 168
Zystitis. Behandlung der tuberkulösen. (Z.) 313
— im Kindesalter. Die. Von Dr. Zelenski. (O.) 123
Zystizerkosis im Gehirn. Operierte. (V.) 133
Zystoskopie bei Frauen. (Z.) 169
— — — Von Stöckel. (R.) 775
Zytologische Untersuchung der Ex- und Transsudate. Von Dr. Lewkowicz. (O.) 979

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine. Berichte über Kongresse und Naturforscherversammlungen.

Berlin. 33. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie Seite 429, 459, 489, 519, 549
— 5. Internationaler Dermatologenkongreß 1045
Breslau. 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1046, 1069, 1097, 1132, 1161, 1191, 1225, 1248, 1271, 1306, 1334, 1371
Greifswalder medizinischer Verein 378, 832, 1102
Innsbruck. Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in. . . . 88, 486, 638, 937
Kassel. 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 321
Leipzig. 21. Kongreß für innere Medizin 488, 517, 547, 581, 609, 638
Nürnberg. 1. Internationaler Kongreß für Schulhygiene 430, 462
Prag. Verein deutscher Aerzte 29, 90, 403, 666, 724, 999, 1333, 1395, 1422
Steiermarks. Verein der Aerzte. 146, 206, 724, 755, 831, 895, 1000
Straßburg. Naturwissenschaftlich-medizinischer Verein 832
Wien. Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte 59, 87, 115, 139, 173, 199, 227, 261, 287, 317, 347, 427, 455, 485, 515, 545, 577, 631, 633, 661, 689, 719, 1127, 1153, 1189, 1225, 1243, 1267, 1303, 1331, 1356, 1391
Wien. Dermatologische Gesellschaft 349, 377, 693
— Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde 27, 143, 203, 263, 291, 349, 463, 605, 637, 723, 755, 806, 1270, 1304, 1395
— Laryngologische Gesellschaft 60, 290, 376, 664, 803
— Ophthalmologische Gesellschaft 232, 378, 432
Oesterreichische Ototogische Gesellschaft 756, 831
Verein für Psychiatrie und Neurologie 87, 375, 545, 607, 722, 805, 1421
Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte 143, 691

Autoren-Verzeichnis.

Die fettgedruckten Ziffern bedeuten Originalarbeiten.

Aberle 661
Ahrens 491
Alexander 805
Albrecht 1391
Alt 428, **524**
Anschütz 1047, 1100
Anton **1161**
Aseh 1099, 1336
Asher 581
Aufrecht 1191
Askanazy 1193
Anseh 724

Baches 492
Bade 1101
Bahrdt 518
Bail **846**
Baiseh 1099
Ballnar 486
Ballowitz 378, 1102
Bardach 322
Bartel **213**, **414**, **613**
Barth 461, 491
Baseh v. 486
Bauer 1192, 1304
Baumgarten **966**
Bayer 30, 404, **1014**
Beeher 491
Beek 430
Beek 520
Benda 431
Benle 520
Berdorf **215**, **1033**
Berger A. 723
Berka **365**
Bernheimer 88
Bethe 832
Bezděk **504**
Blum **209**, 281, 600, 1387
Boekenheimer 489
Bondi **104**
Borchard 461, 519, 549
Bornstein 38, 1132
Brandenburg 609
Brandweiner **446**
Brauer 430, 548
Braun L. 1269
Braun E. v. **1397**
Brauns 750
Brentano 550
Breus 409, 222, 339, 1386
Brodnitz 520
Brunner 492
Bruns v. 1101
Buchholz 1073
Büdinger 338, **470**, 661, 689
Bulling 1241
Bum A. **345**
Büngner 519
Bunzl 547

Camp De la 548
Chiari O. 60, 290, 1392
Chrobak 1130
Clairmont 631
Clemens 609
Comby 321
Cordua 519
Czerwenka **1249**, **1284**

Dehne **807**
Detre **1195**, **1234**, **1311**
Detre-Deutsch **764**
Deutsch 548
Dienst 1336
Dimmer 831
Dintentass **76**
Doberauer 403
Dobrschansky 546
Donath 463

Effertz **37**, **129**, **1384**
Ehrendorfer 89
Ehrlich 1193
Ehrmann 139, 427, 580 637, 721
Eiselsberg v. 142, 202, 580
Eisenberg **1142**
Eisler **676**
Elsehnig 378
Erb 518
Erdheim **358**
Escherich 131, 631, **1025**, 1243, 1271
Ewald 1189
Exner A. **96**, **181**, 578, 632, 1063, 7365
Exner S. **712**

Falkenstein 1159
Falta 610, 1047
Federmann 519
Federn 806
Fein 455, 664, 963
Fellner 1366
Finger **536**, **676**
Fink 638, **1340**
Fischer H. 665
Fisehl L. 404
Fisehl R. 1395
Fleckseder **793**
Flesch 606, 1305
Foges 689
Förster **1175**
Fraenkel Alexander 193, 400, 541, 1220
Fraenkel L. 1335
Frank A. 1396
Frank Kurt. **247**, **919**
Frank R. 456, 1371
Franke 519
Frankenhäuser 1192
Frankl-Hochwart 88, 805, 806
Franqué 1276
Franz 429
Franz K. 692
Franze **530**
Freund H. 1335
Freund L. 222, 227, **333**, **417**, **1066**, 1190
Freund R. 1307
Freund W. A. 1048
Frey 463, 1395
Freymuth 1046
Friedjung 53, 953, 1239, 1395
Friedländer O. 262, **474**
Friedrich 378, 490, 492
Frisch v. 689
Fröhlich 547, **1344**
Fromme 1099
Frühauf 145
Fuchs Alfred 87, 545, 606, 805, 1422
Fuchsig **884**

Galatti **705**
Gallatia **1208**
Geisböck 517
Gelbke 431
Gerhardt 834
Ghon **267**
Glas 290, 377, 664, 804
Glässner **1205**
Gobiet **1256**, **1405**
Goldmann **971**
Gottstein 1132
Gottschalk 1335
Graf **925**
Graser 460, 489
Grawitz 832, 1102, 1193
Grödel 518
Gross Otto **105**
Grossmann M. 115, 1073, 1192
Gruber M. **38**
Grünberger **737**
Grunfeld 261
Gutzmann 610

Haasser 1101
Haberer 460, 634, 689, 1100
Habermann 831
Hacker v. 755, 832, 895
Haedike 1193
Hahn **841**, **793**, **1230**
Haidenthaller **1079**
Halmdel 1305
Hajek 62
Haim 199, 1127
Halban 1244, 1371
Hamburger 1071
Hamburger 457, **641**, **679**, **807**, **859**, 1305
Hanke 227, 282
Hanszel 377
Harmer 290
Hecht J. **1015**
Heys 287
Heller 378, 1305
Helly **639**, 825
Henle 1047
Herbst **990**
Herman **218**
Herrmann **792**
Hertle 146, 206
Hertzka 376
Henbner 1070
Heymann 1358
Heyrovský **644**
Hibler 486
Hildebrandt 461
Hirsehl **465**, 546, 608
Hoehenegg **565**, **1119**
Hoehsinger 463, 606, 1072
Hoek 665
Hockauf 311, 656, **731**, **870**, 1259
Hödlmoser 132, 1047
Hofbauer 463, **939**, 1307
Hoffa 429
Hoffmann A. 581
Hofmann P. 429, 755
Hofmann Max. **355**, **905**
Holdheim 1046

Holl 1036, 1184
Holzknecht 261, 318, **1349**
Hoppe-Seyler 518
Hueppe 432, **1001**
Hürthle 1097

Jacobi **768**
Jacobitz 432
Jacobsohn 1159
Jagić **63**
Jakseh v., 404
Jehle 264, **1011**
Jellinek S. 204, 291 636, 751, **1145**, 1271
Jeney 692, **1118**
Immelmann 490
Joannovics 510, **757**, 798, 1064
Jolles 1132
Jordan 429
Jung 1276
Jurinka 756

Kahler 803
Kapralik **583**, **617**.
Kapsammer **97**, 200, **433**, 515, **786**
Karewski 519
Karplus 1259
Kauders 1244
Kausch 1101
Kehr 460
Keitler 169, 573, 777, 951, 1324
Kelling 1274
Kienböck 115, 262, 424, **497**, **596**, 993, **1349**, **1382**
Kirchmayer 634, 1153
Klapp 378, 832.
Kleinhans 1335
Kleissl 692
Knauer 896
Knöpfelmacher **244**, 292, **1059**
Kobler **21**
Koeppe 582
Kolisch **114**, 1122
Koller 173
König 490
Königstein R. 264, 318, 636, 1178
Köppen 322
Kornfeld 662
Körte 429, 461
Koschier **493**, **533**
Kostliwy **560**
Kövesi **879**, **1075**
Kraemer 1046
Kraser 1122
Kraske 520
Kraus F. **771**
Kraus Hugo **418**
Kraus O. 264
Kraus R. 1259
Krause 609
Kreibich **147**, **673**
Kreidel 173, 318, **611**
Kreissl **119**
Kretz 195, **997**, 1074
Krokiewicz **563**
Krönlein 491
Kümel 491
Kumpf 1371
Kürt 606
Küster 492
Küstner 1098
Kuttner 519

Lampe 519
Landsteiner **63**, **163**, **676**
Lang E. **1016**
Langer 1334
Langstein 1071, 1072
Laqueur 834
Lassar 430
Lazar **439**, **1057**
Lanenstein 519
Lederer **591**
Lederer 292, 463
Lehndorf 464, 606
Leiner 292, **695**, **738**, 1239
Lenz **14**, **1415**
Leo 610
Lenkowiez **979**
Levičnik **1379**
Lexer 479
Lichtenstern **351**, 689, **1027**
Lieblein 29, 30, 403
Liehn **1103**
Lipsehütz **304**
Löbl 606
Löffler 832
Lorenz H. 287, **393**
Lotheissen 427, 577, 1127
Löwy O. 263
Lueksch 403
Ludwig E. **85**, **774**, **1079**
Luithlen 292
Luksch 206, 724

Madelung 461, 520
Mandl **611**
Mangold 490
Mann **252**
Marehand 488
Marsehik 290, 803
Martin A. 1275
Matzenauer 60, **102**, 141, **446**
Mayer 460
Mayer C. 487
Mayer Paul 605
Meißl Th. **1373**
Menzel 60, 665, 804
Merk 89, 486, 638
Merzbecher 833
Meyer L. 1072
Miesowiez **1206**
Mikuliez v. 430, 492, 1048
Mohr 1159
Morgenroth **126**
Moro 264
Mosetig Moorhof v. **1309**
Mosse 1192
Moszkowiez **56**, 117, 173, 515, 825
Müller 609
Müller P. **300**
Muller 638
Müller R. **815**

Natansohn 1392
Naunyn 834, 1074
Nebesky 487
Necker 1191
Netolitzky 638
Neisser 581
Nenadovies 1307
Nettel **1282**
Neuburger **1214**
Neudörfer A. **337**
Neugebauer 461, 1308
Neumann A. **678**
Neumann Is. 139, **551**
Neumann Friedr. **1113**
Neumann H. **1086**
Neurath R. 1271
Nieolich **1090**, **1346**
Nießl 610
Nitseh **961**
Nobl 1189, 1395
Nothnagel 1270
Nourney 1046
Nußbaum 431

Obermayer **265**
Obersteiner **1049**, 1092, 1184, 1422
Oefele **819**, **1088**, **1280**
Okada 723
Opitz 1372
Oppenheim M. 263, **333**
Ortner 581

Pagenstecher 520
Pal 317
Panzer **1079**, 1147
Pertseh 1101
Paschkis R. **1253**
Panli 263, 485 **558**
Payr 146, 519, 831, 895
Peham **405**, **527**
Pels 460
Pelzl **864**
Pendl **476**
Pertes 430, 1047
Pesendorfer **792**
Petersen 429, 430, 550
Petruschky 1191
Pfaundler M. 723, 755, 1070
Pfeiffer 896
Piatkowski **305**
Piehler 195
Pick A. **331**, 691
Pick E. **265**, **1055**
Pick Fr. 30, 404, 665
Piffl 403
Pilez 1422
Pineles 515, 636
Pirquet v. 1068, 1395
Polano 1306
Politzer A. **328**, 1303
Pollak Jos. **943**
Polland **1167**
Pölzl A. **130**
Pötzl 375, 1422
Pommer 487, **772**
Popescul **305**
Pospischill **181**, **701**
Posselt 89
Poten 1336
Prausnitz 724
Preindlsberger 1267
Pruszyński **293**

Rabl H. 716, 1291
Raszyński **897**
Radzikowski **276**
Raimann **137**, 258, 452, 546, 547, 854, 931, 1063 1419
Ranzi 1100, 1331, **1342**
Raubitschek **1033**
Rauchfuss 1273
Recklinghausen 833
Redlich 87
Reerink 550
Reger 1193
Rehn 429, 520
Reichel 1100
Reimann 455
Reiß 1160
Réthi **922**
Reitter jun. 263, 291, 515, 549
Reitz 581
Reuß v. **859**
Richter 292
Riedel 519
Riedel H. **942**
Riedl **1051**
Riehl 201, **275**, 516, 662, **1265**, 1331
Riese 461, 550
Ritter v. 30
Roeder 1073
Romberg 489
Rosenberg 292
Rosenfeld 1160
Rosenthal R. 804
Rosin 1160, **1328**
Rösler 1257
Rosmanit **949**, 950, 992 1038
Roth M. 140, 803
Róth-Schulz 1075, 1191
Rudinger 292
Rudolf 1189
Rusch 487

Sachs M. 605
Salge 1072
Salom **647**
Salzer H. **614**, 633, 1221
Salzmann 224, 874, 1122
Samter 490
Sato 199
Sauerbruch 429
Schaffer 796
Schaeffer O. 1371
Schardinger **207**
Schauenstein 895
Schauta 1128
Schein M. **1059**
Schenk 1306
Scheuer 1191
Schick 292
Schiff 578
Schirmer 1102
Schlesinger H. 317, 605, 1305
Schloffer 638
Schlöß 233, 993
Schloßmann 1225
Schmarda 1393
Schmidt Ad. 582
Schmidt R. 27, 222, 463, 605, 631, 755, 1122 1304
Schmitz 1192
Schnabel 232
Schneider 1046
Schnitzler 1127
Schopf **160**
Schreiber 632, 1192
Schrötter L. v. **680**
Schrötter H. v. **583**, **617**, 755, 1305
Schüller **477**, 608, 720, 722
Schultz Franz **1145**
Schulz O. **394**, **902**
Schumacher v. **849**
Schur 1036
Schütz 339, 826, 1386
Schwarz G. **1173**
Schwarz S. **1034**
Schwoner **1055**
Seefisch 519
Seegen **179**
Seiffert 1225
Seiller v. **1133**, 1241
Sellei **1195**, **1234**, **1311**
Sellheim 1334, 1372
Siegel **501**
Siegert 321, 322
Siehle **379**
Silbermark **1227**, 1269
Simon 638
Singer A. 717, 1092
Skutezky 724
Sonnenburg 520
Sorgo **12**, 133, 220, **725**, 909, 1323, **1337**
Sperk 463, **641**, **679**
Spiegelberg 1070
Spiegler 59, 201, 321, 1303
Spieler **1**, **40**, **71**, 1271
Spitzy 206
Springer 90
Stähelin 610
Starek 609
Statzer v. **70**
Stegmann **1284**
Stein E. **447**
Stein J. **1277**
Steiner Joh. 222, 798
Steinthal 549
Stejskal 605, **793**
Stenbeck 1132
Stenczel 691
Stern B. 1046
Sternberg C. 291
Sternberg K. 27
Sternberg M. 25, 82, 339, 481, 626, 660, 1021
Stiassny S. **233**
Stoeltzner 321
Stoerk **91**, **184**, 358
Stransky 606, 1421
Strassburger 518
Strauss 609
Sträussler 1333
Stuerz 609
Swoboda 719, 723, 1073
Szana **46**
Szilli **443**

Tamerl **822**, **871**
Tandler 110, 321, 826
Tappeiner 582
Teleky L. 371, 508, 599, 890, **1179**, 1358
Telesko 723
Theiner 463
Thiemisch 1074
Tietze 1100
Toff 1336
Töply v. 108, 873, 908
Trnka 403
Türk **153**, **189**, 204, 637, 1271
Tuczkai 1193

Ullmann K. 578
Urbantschitsch 1128

Vas **841**
Volhard **1298**
Volk **1321**
Vollbracht 292, 755

Wagner G. 317, **323**, 721 **1407**
Wagner v. Jauregg **835**
Walko 403, 666
Wassermann (Meran) 1046
Wassmut 486
Wechsberg 1244
Weil 61[illegible]
Weinberger **64**, 1306
Weinlechner 261, 633
Weiss B. 463
Weiss S, 203, 1070
Wertheim E, **783**
Wick L. 428
Widowitz **277**, **306**, 509
Wienert **707**
Wiesel 318, 549
Wildermuth 431
Wilms 490
Winternitz 610
Wintersteiner **988** **1296**
Wohlmuth **881**
Wolff 610
Woltär 1333
Wullstein 550

Zabel **1007**
Zack 27, 1304
Zappert 376, 463, **521**, 874 1039, 1273, 1305
Zdarek 973
Zelenski **123**, **406**
Zevi **861**
Ziegenspeck 1372
Zimmermann 143
Zondek 491
Zuckerkandl O. **345**
Zumbusch v. 223, 627, 910, 1046, 1292
Zupnik 665, 1333
Zuppinger **31**, **128**, 292, 606

Alle Rechte, auch das der Uebersetzung, vorbehalten.

Druck von Kratz, Helf & Co., Wien VII 3 Neustiftgasse 74.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 7. Januar 1904.** **Nr. 1.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. **Originalartikel:** 1. Aus der chirurgischen Abteilung des Karolinen-Kinderspitales (Vorstand Prof. Alex. Fraenkel) und dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitute in Wien (Vorstand Hofrat Prof. Weichselbaum). Ueber akute Skolikoiditis und Perityphlitis im Kindesalter. Von Dr. Fritz Spieler, Sekundararzt.

2. Ueber die Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit reflektiertem Sonnenlicht. Von Dr. Josef Sorgo, Chefarzt der Heilanstalt Alland.

3. Die Malaria-Assanierung der Außenwerke der Seefestung Pola. Von Dr. Otto Lenz, Assanierungsarzt.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Die Impfung in Bosnien und der Hercegovina und der Einfluß auf das Vorkommen der Blattern in diesen Ländern. Von Reg.-Rat Dr. G. Kobler. Chef des Sanitäts-Departements der bosn.-hercg. Landesregierung.

III. **Referate:** Gesammelte Abhandlungen über Zuckerbildung in der Leber. Von Prof. Dr. J. Seegen. Ref. M. Sternberg.

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Abonnements-Einladung.

Mit 1. Januar 1904 begann der XVII. Jahrgang der

„Wiener klinischen Wochenschrift“

zu erscheinen.

Ich beehre mich, zum

Abonnement

höflichst einzuladen und um baldgefällige Bestellung zu bitten.

Der Preis im Inland beträgt bei direkter Zusendung ganzjährig 20 *K*, halbjährig 10 *K*; für Deutschland ganzjährig 20 Mk., halbjährig 10 Mk.; für das Ausland ganzjährig 27 *K* 80 *h*, halbjährig 13 *K* 90 *h*.

Wilhelm Braumüller
k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler
Wien, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Aus der chirurgischen Abteilung des Karolinen-Kinderspitals (Vorstand Prof. Alex. Fraenkel) und dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitute in Wien (Vorstand Hofrat Prof. Weichselbaum).

Ueber akute Skolikoiditis und Perityphlitis im Kindesalter.*)

Von Dr. **Fritz Spieler**, Sekundararzt.

Trotz des in den letzten Jahren zu fast unheimlichen Dimensionen gediehenen Anwachsens der Perityphlitisliteratur möchte ich eine weitere Vermehrung derselben insolange für nicht unberechtigt — vielleicht sogar für geboten — halten, als eine so große Reihe wichtiger Fragen die Klinik, pathologische Anatomie und Therapie (besonders die chirurgische Therapie) dieser Erkrankung betreffend, ungelöst geblieben, wie dies bis heute tatsächlich der Fall ist. Eine endliche Lösung all dieser Fragen scheint mir aber weniger auf dem Wege theoretischer Erörterungen erreichbar, als vielmehr strenge an der Hand kasuistischen Materials durch möglichst objektive und sorgfältige vergleichende Gegenüberstellung der klinischen Symptome einerseits und der durch Biopsie oder Nekropsie oder durch beide gewonnenen Befunde andererseits. So bezweckt denn auch nachstehende Arbeit nichts anderes, als das an Zahl immerhin bescheidene Perityphlitismaterial unseres Kinderspitales aus den letzten zwei Jahren in diesem Sinne zu verwerten und durch vergleichende Besprechung der klinischen, anatomischen und histologischen Befunde ausgewählter Fälle vielleicht einiges beizutragen zur Klärung wichtiger Fragen, die Perityphlitis im allgemeinen und die Eigentümlichkeiten der kindlichen Perityphlitis im besonderen betreffend. Zugleich will ich aber auch versuchen, an der Hand der vorliegenden Literatur jeweils einen kurzen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand dieser Fragen zu geben.

Eine oberflächliche Betrachtung der natürlich ausschließlich aus Spitälern gewonnenen, nach dem Vorkommen in den verschiedenen Altersstufen geordneten Häufigkeitsstatistiken der Perityphlitis könnte leicht zu der irrigen Annahme verleiten, daß diese Erkrankung im Kindesalter weit seltener ist als beim Erwachsenen. Berücksichtigt man aber, dem Beispiele Selters[1]) folgend, das allgemeine Ueberwiegen der Erwachsenen im Stande der Krankenanstalten gegenüber den Kindern, die zwischen 1. und 15. Lebensjahre (nach Einhorn) nur 2% aller Krankenhauspatienten ausmachen, so ergibt sich (nach Selter) ein 7mal häufigeres Vorkommen der Appendixerkrankungen beim Kinde als beim Erwachsenen. Und dieses Zahlenverhältnis entspricht auch der von vielen maßgebenden Autoren, wie Baginsky, Goluboff, Karewski, Klemm, Selter, Sahli u. a. nachdrücklich betonten, außerordentlichen Häufigkeit

*) Die Bezeichnungen: „Skolikoiditis“ und „Perityphlitis“ sind im folgenden im Sinne Nothnagels (Spez. Path. und Ther., Bd. XVII, pag. 611, 1898) gebraucht.

[1]) Die hier zitierten Arbeiten sind aus dem nach den Autorennamen alphabetisch geordneten Literaturverzeichnisse am Schlusse der Arbeit ersichtlich.

der Erkrankung im Kindesalter. Ihre Ursache wird von den meisten Beobachtern in dem bekannten Reichtume des kindlichen Wurmfortsatzes an lymphoidem Gewebe gesucht, der ja vor allem Sahli zu jener weitgehenden Analogisierung der Skolikoiditis mit den entzündlichen Erkrankungen der Tonsillen veranlaßt hat, welche in der von ihm geschaffenen Bezeichnung „Angina proc. vermiformis" ihren Ausdruck findet. Klemm führt, wie ich glaube, recht glücklich diese Analogie noch weiter, indem er die auffallende Häufigkeit der entzündlichen Erkrankungen aller an lymphoidem Gewebe reichen Organe im Kindesalter — also der Lymphadenitis, Angina tonsillaris, Osteomyelitis und Skolikoiditis — auf die gleiche Ursache zurückzuführen sucht und ihr Seltenerwerden beim Erwachsenen mit den zweifellosen regressiven Veränderungen erklärt, welche das lymphoide Gewebe mit zunehmendem Alter allenthalben im menschlichen Organismus erfährt.

Bei der Beurteilung der tatsächlichen Häufigkeit der Wurmfortsatzentzündung im Kindesalter muß man aber in erster Linie den allen Aerzten, die sich eingehender mit der kindlichen Skolikoiditis beschäftigt haben, wohlbekannten und von ihnen mehrfach betonten Umstand berücksichtigen, wie überaus häufig rasch vorübergehende Erkrankungen der Kinder, die mit heftigen Leibschmerzen, eventuell Uebelkeiten oder Erbrechen einhergehen, unter der ärztlichen Diagnose: Kolik, Darmkatarrh oder Verdauungsstörung laufen, während sich in Wirklichkeit echte skolikoiditische Attacken dahinter bergen. Ist nämlich schon die richtige diagnostische Erkenntnis der Skolikoiditis beim Erwachsenen oft mit Schwierigkeiten verbunden, so häufen sich dieselben beim Kinde noch ganz außerordentlich. Abgesehen von der Schwierigkeit, ja meist Unmöglichkeit, von den Kindern Auskunft über ihren Zustand zu erhalten, sowie von ihrer gewöhnlich falschen Schmerzlokalisation, ist es hauptsächlich die Häufigkeit von Verdauungsstörungen verschiedenster Art im Kindesalter, welche die Erkennung der kindlichen Skolikoiditis ungemein erschwert. So kommt es denn, daß — wie Sonnenburg hervorhebt und auch wir genugsam beobachten konnten — es sich bei Kindern, die wegen Perityphlitis der Spitalsbehandlung zugeführt werden, meist nur scheinbar um erste Anfälle handelt, die dann ungemein heftig einsetzen, während in Wirklichkeit zweifellos bereits mehrere Attacken vorausgegangen sein müssen, wie sich nicht selten bei der nachträglichen histologischen Untersuchung der mehr weniger hochgradige, chronisch-entzündliche Veränderungen zeigenden Appendix herausstellt.

Daß sogar eine perforative Skolikoiditis im Kindesalter völlig latent verlaufen kann, zeigt der nachstehende Fall, in welchem ein kleiner, paratyphlitischer Abszeß als Residuum einer, vielleicht um Jahre zurückliegenden und damals anscheinend unbemerkt gebliebenen Perforation des Wurmfortsatzes plötzlich zu einer rasch tödlich verlaufenden, durch ein rechtsseitiges Thoraxempyem komplizierten allgemeinen Peritonitis Anlaß gab.

Fall 1. Robert Z., 9 Jahre, P.-Nr. 926/02. Aufnahme auf die interne Abteilung am 18. November, gestorben am 22. November 1902.

Anamnese: Pat. ist, abgesehen von einer im Vorjahre durchgemachten, rasch und unkompliziert verlaufenen Masernerkrankung angeblich stets gesund gewesen, hat nur seit jeher an Stuhlunregelmäßigkeit (oft zweitägige Obstipation) gelitten. Vor drei Tagen plötzlich unter Schmerzen in der rechten Bauchseite, Fieber, Appetitlosigkeit erkrankt, am nächsten Tage Besserung, so daß Pat. das Bett verläßt. Heute morgens Verschlimmerung, Erbrechen. Spitalsaufnahme.

Status praesens bei der Aufnahme: Ziemlich gut genährter, blasser Knabe, Gesicht schmerzhaft verzogen, leicht zyanotisch, Zunge etwas trocken. T. 39·4°, Puls 120, rhythmisch, Spannung etwas unter der Norm. Respiration: 48, dyspnoisch, leichtes Zurückbleiben der rechten Thoraxseite bei der Respiration. Lungen: Rechts: Vorn in der Mamillarlinie am oberen Rand der vierten Rippe, hinten an der Spina scap. beginnende, nach abwärts an Intensität zunehmende Dämpfung, derselben entsprechend Atemgeräusch und Stimmfremitus stark abgeschwächt. Links: Normaler Befund. Herz: Unreiner 1. Ton über allen Ostien, accentuierter 2. Pulmonalton. Abdomen: Nicht aufgetrieben. Nabelgegend und rechte Bauchseite diffus druckschmerzhaft, nirgends eine abnorme Resistenz palpabel, keine abnorme Dämpfung. Urin: Albumen in Spuren, Indikan vermehrt, im Sediment keine Nierenelemente.

Am nächsten Tag, 19. November, Erscheinungen von Seite des Abdomens immer mehr in den Vordergrund tretend. Pat. liegt mit an den Leib gezogenen, in Hüft- und Kniegelenk stark gebeugten Beinen, ängstlich jeden Lagewechsel vermeidend; Facies abdominalis, Zunge trocken. T. 39°, Puls 128, schlecht gespannt, Nasenflügelatmen, häufige Ructus. Abdomen etwas aufgetrieben, rechte Unterbauchgegend stärker vorgewölbt und gespannt, sehr druckschmerzhaft, daher genauere Palpation nicht möglich. Leichte Flankendämpfung beiderseits ohne deutliche Aufhellung bei Lagewechsel. Rektal: Leichte Vorwölbung, starke Spannung und Schmerzhaftigkeit im rechten Douglas nachweisbar. Lungenbefund: Unverändert. Leukozytenzahl 9500.

Probepunktion im 6. Interkostalraum rechts in der Axillarlinie ergibt ziemlich dünnflüssiges, äußerst übelriechendes, mißfärbiges Exsudat.

Die bakteriologische Untersuchung des Pleuraexsudates ergab in demselben überwiegend Streptokokken, sowie der Coli-Gruppe angehörige kurze, plumpe Stäbchen.

Während am Vortage wegen der wenig ausgeprägten, abdominellen Symptome, die sich eventuell auch noch mit der Affektion der rechten Pleurahöhle vereinbaren ließen, die Diagnose einer beginnenden Peritonitis noch in suspenso gelassen worden, war dieselbe nach den nunmehr vorliegenden Erscheinungen nicht mehr zweifelhaft, ebensowenig der Zusammenhang mit dem durch die Probepunktion nachgewiesenen, rechtsseitigen Empyem. Es wurde aus einer Skolikoiditis hervorgegangene Peritonitis und durch Infektion per contiguitatem entstandenes, rechtsseitiges Thoraxempyem diagnostiziert und der Knabe zur sofortigen Operation auf die chirurgische Abteilung transferiert.

Bei der von Prof. Fraenkel vorgenommenen Operation wird zunächst in der Ileocoecalgegend loco typico inzidiert. Bei Eröffnung des Peritoneums entleert sich reichlich äußerst übelriechender, mißfärbiger, ziemlich dünnflüssiger Eiter, die Darmschlingen erscheinen gebläht, stark injiziert, mit ziemlich festhaftenden, fibrinösen Belägen bedeckt, zahlreiche Adhäsionen. Beim Vordringen gegen den Douglas und Lösung von Adhäsionen neuerliche Entleerung großer Eitermengen. Da der Proc. vermif. nicht leicht auffindbar, wird mit Rücksicht auf den Zustand des Pat. nicht weiter nach ihm gesucht. Ausgiebige Drainage nach verschiedenen Richtungen mit Jodoformgaze und Drainröhren nach Durchspülung der Peritonealhöhle mit warmer, physiologischer Kochsalzlösung, teilweise Naht der Bauchdecken.

Es wird sogleich rechtsseitige Thorakotomie mit partieller Resektion der 6. Rippe etwa in der hinteren Axillarlinie angeschlossen, wobei sich eine große Menge äußerst übelriechenden, mißfärbigen, dünnflüssigen Eiters entleert von gleichem Geruche und auch sonst vollkommen gleicher Beschaffenheit wie das Peritonealexsudat. Rohrdrainage und Ausspülung der rechten Pleurahöhle mit warmer, physiologischer Kochsalzlösung, Verkleinerung der Hautwunde durch Naht.

Pat. zeigt nach der Operation große Prostration, erhält reichlich subkutane Kochsalzinfusionen und Excitantia. Trotzdem erholt er sich nicht. In den nächsten zwei Tagen schwankt seine Temperatur um 39°, der Puls um 140, ist niedrig, bleibt schlecht gespannt; großes Durstgefühl, kein Erbrechen.

Am 22. November Exitus letalis.

Obduktionsbefund (Prof. Albrecht): Diffuse, eitrige Peritonitis aus chronischer Skolikoiditis. Zirkulär verlaufende, linienartige Narbe des Proc. vermif. ungefähr 1 *cm* vor dem distalen Ende, wahrscheinlich nach ausgeheilter Perforation. Lockere Verwachsungen des kopfwärts hinaufgeschlagenen Proc. vermif. mit dem Coecum. Fibrinös-eitrige, rechtsseitige Pleuritis per contiguitatem. Trübe Schwellung der Parenchyme.

Die histologische Untersuchung des in Müller-Formolmischung konservierten und in Alkohol nachgehärteten Wurmfortsatzes ergab folgenden Befund:

Die von verschiedenen Stellen der Quere nach angefertigten und mit Hämalaun-Eosin gefärbten Schnitte zeigen chronisch entzündliche Veränderungen der Schleimhaut, am stärksten im distalen Appendixabschnitt, u. zw. Rarefizierung der Drüsenschläuche, Hyperplasie der Lymphfollikel und gleichmäßige kleinzellige Infiltration. In der Submucosa und Muscularis sieht man etwas stärkere kleinzellige Infiltration, sowie Blut- und Lymphgefäßerweiterung. Die Entzündungs-

erscheinungen nehmen gegen die Serosa bedeutend zu. Hier findet sich stellenweise sehr dichte Infiltration mit ein- und mehrkernigen Leukozyten, die Blutgefäße sind außerordentlich erweitert, größtenteils strotzend mit Blut gefüllt, daneben reichlich Blutungen im subserösen Gewebe, die Bindegewebsbündel allenthalben durch kleinzellige Infiltration auseinandergedrängt. Die Serosa zeigt stellenweise mächtige, aus Fibrin und größtenteils polynuklearen Leukozyten bestehende Auflagerungen.

Der Gegend der makroskopisch bereits sichtbar gewesenen zirkulären, linienartigen Narbe im distalen Appendixabschnitte entsprechend erscheint die Subserosa bedeutend verbreitert. An einer Stelle sieht man dieselbe durch eine trichterförmig gegen die Submucosa verlaufende, Serosa und Subserosa, nur zum geringen Teil auch die Muscularis durchsetzende, auf Serienschnitten verfolgbare, kleine Abszeßhöhle unterbrochen, die in der Mitte von Fibrin, ein- und mehrkernigen Leukozyten, sowie von Trümmern quergestreifter Muskelfasern erfüllt ist, in ihrer Peripherie aber mit jungem, sehr gefäßreichem, stellenweise durch Fettlücken unterbrochenem Bindegewebe ausgekleidet erscheint.

In nach Gram-Weigert und nach Löffler gefärbten Schnitten finden sich zum Teil in kurzen Ketten angeordnete, Gram-positive Kokken (Streptokokken), sowie kurze, plumpe, Gram-negative Stäbchen (Bact. Coli) allenthalben reichlich in den Serosaauflagerungen, sowie in der infiltrierten Subserosa und ihren Blutgefäßen, spärlicher in den Lymphgefäßen, besonders zahlreich aber im Innern der obbeschriebenen, kleinen Abszeßhöhle der Subserosa und in den weiten Gefäßen ihrer Wand.

Dieser kleine, erst durch die histologische Untersuchung entdeckte, paratyphlitische Abszeß stellt offenbar das Residuum einer vor längerer Zeit — vielen Monaten, vielleicht sogar mehreren Jahren — abgelaufenen und narbig ausgeheilten, perforativen Wurmfortsatzentzündung dar. Schon Sonnenburg hebt die Möglichkeit der nachträglichen Ausheilung einer Appendixperforation hervor und führt als Beleg dafür einen Fall an, in dem ein Kotstein inmitten von Schwarten gefunden wurde, ohne daß an dem Proc. vermif. eine Perforation nachweisbar war. Auch der Verlauf von Perityphlitisoperationen, bei denen der Stumpf des Proc. vermif. nach Amputation desselben wegen Unmöglichkeit der Naht offen in der Bauchhöhle zurückgelassen wurde, und wo doch keine Kotfistel zurückblieb, sondern eine dauernde Vernarbung und Verschluß des offenen Lumens eintrat, scheint ihm für die Möglichkeit der Ausheilung von Perforationsöffnungen der Appendix zu sprechen.

Aus den in unserem Falle im Innern der kleinen Abszeßhöhle nachweisbaren Trümmern quergestreifter Muskelfasern läßt sich schließen, daß die Eiterung im Anschluß an die einstige Perforativskolikoiditis ziemlich tiefgreifend gewesen, da sie die Fascia iliaca durchbrochen und den Musculus iliacus in Mitleidenschaft gezogen haben muß. Bei dem vollständigen Mangel frischer Entzündungserscheinungen in der Appendix-Mucosa selbst und mit Rücksicht auf die zentralwärts gegen das Lumen rasch abklingenden Entzündungserscheinungen der übrigen Wandschichten läßt sich wohl eine frische Skolikoiditisattacke als Ursache der tödlich verlaufenen Peritonitis mit ziemlicher Sicherheit ausschließen. Dagegen ist nichts naheliegender als in dem Fibrin, Eiterzellen und Bakterien einschließenden, kleinen paratyphlitischen Abszesse das ätiologische Moment für dieselbe zu suchen. Unter dem Einfluß einer anamnestisch nicht näher bekannten Gelegenheitsursache mögen wohl die in dem bereits abgekapselten Abszesse eingeschlossenen Bakterien zu neuer Lebenstätigkeit und Virulenz erwacht und von hier aus die Infektion des ganzen Peritoneums, sowie ex contiguitate die der rechten Pleurahöhle erfolgt sein.

Rechtsseitige Pleuritiden und Empyeme sind als nicht gerade seltene Begleit- oder Folgeerkrankungen der Perityphlitis Internisten und Chirurgen gar wohl bekannt. Recht verständlich — um nicht zu sagen selbstverständlich — wird diese mit großer Regelmäßigkeit zu beobachtende Beschränkung der perityphlitischen Infektion auf die Teilnahme der rechten Pleurahöhle aber erst durch die jüngst publizierten, höchst interessanten Resultate der ebenso mühevollen, wie technisch schwierigen Untersuchungen Küttners über „die perforierenden Lymphgefäße des Zwerchfells". Dieselben ergaben nämlich, daß jede Zwerchfellhälfte zwar ein geschlossenes Lymphgebiet darstellt, daß aber auf der gleichen Zwerchfellhälfte der pleurale und peritoneale Ueberzug durch perforierende Abflußgefäße und Kommunikationen zwischen den Wurzelgeflechten ausgiebig verbunden sind. Und speziell für das kindliche Zwerchfell konnte Küttner die engen Beziehungen zwischen Peritoneum und Pleura auf einer Zwerchfellhälfte durch Darstellung größerer Lymphstämme nachweisen, die abwechselnd unter der Pleura und unter dem Peritoneum der betreffenden Zwerchfellhälfte verlaufen. Mit Rücksicht auf diese Lymphgefäßverhältnisse erscheint auch in unserem Falle das rasche Uebergreifen der Infektion ausschließlich auf die rechte Pleura vollkommen erklärlich. Denn obwohl es in denselben — offenbar wegen des äußerst fondroyanten Verlaufes des ganzen Prozesses — nicht zur Ausbildung eines veritablen subphrenischen Abszesses gekommen war, so fand sich doch bei der Obduktion eine mächtige Exsudatauflagerung, sowohl auf der konvexen Leberoberfläche, wie auch auf der korrespondierenden Konkavität der rechten Zwerchfellhälfte. Und berücksichtigt man noch das mechanische Moment der respiratorischen Bewegungen des Zwerchfells und der Leber, durch welche das hier angehäufte Infektionsmaterial in die Lymphbahnen des Zwerchfells förmlich hineinmassiert wird, so erscheint eigentlich die frühzeitige Beteiligung der rechten Pleurahöhle an der peritonealen Infektion fast selbstverständlich. Auch die vorgenommene histologische Untersuchung des Zwerchfells bestätigt durch höchst charakteristische Bilder die Richtigkeit unserer Annahme:

Auf mit Hämalaun-Eosin gefärbten Sagittalschnitten kleine Stückchen der rechten Zwerchfellhälfte sieht man nämlich den pleuralen und peritonealen Serosaüberzug von gleich mächtigen, aus Fibrin und polynuklearen Leukozyten gebildeten Auflagerungen bedeckt und von einander nicht unterscheidbar, die Muskelbündel des Zwerchfells durch hochgradige kleinzellige Infiltration und Blutungen auseinandergedrängt, vielfach gequollen, Blut- und Lymphgefäße außerordentlich erweitert und strotzend gefüllt. Auf nach Gram-Weigert und nach Löffler gefärbten Schnitten finden sich zunächst in den Auflagerungen der beiden Serosaüberzüge reichlich Streptokokken und kurze plumpe Gram-negative Stäbchen. Die gleichen Bakterien finden sich äußerst spärlich zwischen den Muskelbündeln, sehr zahlreich dagegen in den stark erweiterten Lymphgefäßen des Zwerchfells.

Wenn ich bei der Besprechung dieses Falles länger verweilte, so geschah dies wegen des ganz besonderen Interesses, das derselbe mir nach den verschiedensten angedeuteten Richtungen hin zu verdienen scheint. Vor allem aber eignet er sich ganz besonders, um zu zeigen, wie wesentlich anders sich die Auffassung eines Perityphlitisfalles auf Grund der pathologisch-anatomischen und histologischen Untersuchung gestaltet, als bei bloßer Berücksichtigung des klinischen Befundes und Verlaufes.

So groß auch die Wandlungen sein mögen, welche die Auffassung der Perityphlitis in den letzten Jahrzehnten wohl hauptsächlich dank der operativen Therapie erfahren hat, in einer Beobachtung stimmen die alten Autoren, wie Willard Parker, Gerhardt und Matterstock, mit den modernen, wie Sonnenburg, Karewski, Selter, Rotter, Lennander u. a. vollkommen überein und heben sie mit gleich kräftiger Betonung hervor, daß nämlich im Kindesalter die schweren Formen der Wurmfortsatzentzündung, die perforative und gangränöse, sowie die progrediente und diffuse Peritonitis im Anschluß an diese ungleich häufiger sind als beim Erwachsenen. Auch aus den mir zur Verfügung stehenden, zu sonstiger statistischer Verwertung — wie ich wohl weiß — zu kleinen Zahlen, spricht diese Tatsache mit zwingender Deutlichkeit.

Von den 36 Skolikoiditisfällen, die im Laufe der letzten zwei Jahre im Karolinen-Kinderspitale zur Aufnahme gelangten und von welchen 27 zur Operation kamen, handelte es sich bei 23, also beinahe zwei Dritteln aller Fälle, um die perforative oder gangränöse Form; davon bestand bei 16 Fällen bereits progrediente oder gar diffuse Peritonitis. Diese Zahlen stimmen ziemlich mit der Angabe Selters überein, der auf Grund der Beobachtungen Sonnenburgs, Rotters, Lennanders u. a. berechnet, daß in

über der Hälfte der zur Operation kommenden Fälle von Perityphlitis des Kindesalters die diffuse Form vorliegt, während dieselbe sich beim Erwachsenen in nur einem Fünftel bis höchstens einem Drittel aller Fälle findet. Gewiß mag ja die auffallend hohe Zahl der Peritonitiden zum Teile wenigstens darauf zurückzuführen sein, daß die Skolikoiditisfälle im allgemeinen zu spät der Spitalsbehandlung überantwortet werden, welche traurige Erfahrung wir Spitalsärzte leider immer wieder zu machen genötigt sind und auf die erst jüngst wieder Moszkovicz mit berechtigtem Nachdruck hingewiesen. Mag sein, daß die Zahl der so „verschleppten" Fälle im Kindesalter schon wegen der noch schwierigeren Diagnosestellung eine größere sei als beim Erwachsenen; das so bedeutende Ueberwiegen der „diffusen" Formen der kindlichen Perityphlitis, das Karewski darauf zurückführen möchte, vermag es meines Erachtens nicht zu erklären. Sonnenburg sucht die Ursache dafür in der „größeren Empfindlichkeit des kindlichen Peritoneums", Selter dagegen in dem bedeutenderen Follikelreichtum des kindlichen Wurmfortsatzes, infolgedessen bei Kindern besonders leicht perforierende und gangränöse Entzündungen entstehen, die „so schnell die Wand der Appendix durchsetzen und, ohne daß vorher sich Adhäsionen der Umgebung bilden konnten, allgemeine Peritonitis machen." Auch ich möchte das Schwergewicht auf die außerordentlich rasche Progredienz des gangränösen Prozesses im kindlichen Wurmfortsatze legen, die wir bei so vielen unserer Fälle beobachten konnten. Am auffallendsten war dieselbe in dem weiter unten ausführlicher besprochenen Fall V, der kaum 40 Stunden nach Einsetzen der ersten Krankheitssymptome zur Operation gelangte und bereits eine weit vorgeschrittene Gangrän des ganzen Wurmfortsatzes mit multiplen Perforationen, sowie eine progrediente, septische Peritonitis zeigte und im Fall XIII, wo sich schon 16 Stunden nach Beginn der ersten Erscheinungen über die ganze Appendix ausgedehnte Gangrän und beginnende, freie Peritonitis fand. Allein im Gegensatze zu Selter möchte ich in dem größeren Reichtum der kindlichen Appendix an follikulären Elementen im Sinne Klemms eher eine Schutzvorrichtung des „noch unberührten, nicht giftfesten Organismus" erblicken, „der den Vernichtungskampf gegen die eingedrungenen Keime einleitet, indem er an solchen Stellen im Körper, wo Mikroorganismen sich mit Vorliebe festsetzen, lymphoide Anhäufungen wachsen läßt."

Auch beim Erwachsenen wird die Entstehung der seltenen, schweren, gangränösen, foudroyant verlaufenden Formen der Skolikoiditis gegenwärtig von den meisten Autoren auf die höhere Virulenz der jeweiligen Infektionsträger zurückgeführt. So sagt Riedel z. B.: „Je virulenter die Träger der Infektion sind, desto seltener werden sie einen periappendikulären Abszeß hervorrufen; sie werden eben die Appendix bei der Durchwanderung der Wand derselben zerstören, resp. zur Gangrän bringen. Umgekehrt, je schwächer die Virulenz, desto häufiger der periappendikuläre Abszeß." Nun ist es heute, wie Nothnagel bemerkt, „eine allgemein acceptierte Anschauung, daß die pathogene Kraft der Bakterien nicht allein durch ihre absolute Virulenz, sondern auch — und vielleicht in erster Linie — durch die Widerstandsfähigkeit des Organismus, der Gewebe gegen sie bedingt wird". Wir haben aber auf Grund moderner Forschungsresultate allen Grund anzunehmen, daß der kindliche Organismus viel ärmer ist an Schutzstoffen gegen die Infektionserreger und ihre Produkte als der des Erwachsenen, daß also seine Widerstandsfähigkeit im allgemeinen geringer, demnach die relative Virulenz aller Infektionserreger für das Kind eine viel größere ist und dürfen vielleicht auf diese größere relative Virulenz der Infektionsträger das Ueberwiegen der schweren Skolikoiditisformen im Kindesalter zurückführen.

Welch wichtige Rolle die Virulenz und jeweilig besondere Beschaffenheit der Infektionsträger für die Schwere und den weiteren Verlauf des skolikoiditischen Entzündungsprozesses spielen, zeigt wohl am besten der nachstehende Fall, in welchem es ohne jegliche Ulzeration der Schleimhaut des Wurmfortsatzes, geschweige denn Perforation seiner Wand innerhalb 2mal 24 Stunden zur Ausbildung einer schweren, septischen Peritonitis mit letalem Ausgange kam und der nach seinem höchst eigenartigen histologischen und bakteriologischen Befunde wohl am ehesten die Bezeichnung eines Erysipelas processus vermiformis verdient.

Fall II. Arthur Br., $3^1/_2$ Jahre. P.-Nr. 260/02. Aufnahme und Exitus letalis am 18. März 1902.

Anamnese: Das Kind ist vor 2 Tagen plötzlich unter heftigen, vorwiegend in der rechten Unterbauchgegend lokalisierten Schmerzen, Fieber und wiederholtem Erbrechen erkrankt. Seit gestern abends bedeutende Steigerung der Schmerzen und des Fiebers, zunehmende Auftreibung des Abdomens, leichte Schlafsucht. Seit Beginn der Erkrankung mehrere flüssige Stuhlentleerungen. Angeblich 1. Attacke.

Stat. praes.: Ziemlich gut genährter Knabe. Somnolenz, durch zeitweise lebhafte Schmerzäußerungen unterbrochen. Wiederholtes Erbrechen brauner, nicht fäkulent riechender Massen. Facies abdominalis. Augen haloniert. Beschleunigte, oberflächliche Respiration, Nasenflügelatmen. Zunge trocken. T. 38·5°, P. 180, niedrig, schlecht gespannt. Abdomen stark aufgetrieben und gespannt, meteoristisch. Beiderseits leichte Flankendämpfung mit schwacher Aufhellung bei Lagewechsel. Ileocoecalgegend gedämpft tympanitisch schallend, keine deutliche Resistenz palpabel. Rektaluntersuchung sehr schmerzhaft, ergibt keine deutliche Vorwölbung des Douglas. Im Bewußtsein der bei dem schweren Allgemeinzustande des Kindes wahrscheinlichen Aussichtslosigkeit des Eingriffes wird doch die Operation als einziges Auskunftsmittel von Prof. Fraenkel sofort vorgenommen.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle (in der Ileocoecalgegend) entleert sich eine reichliche Menge dünnen, mit Fibrinflocken untermengten, nicht übelriechenden Eiters. Die Darmschlingen erscheinen allenthalben stark gebläht, lebhaft injiziert, fibrinös belegt, nirgends Adhäsionen. Proc. vermif. leicht auffindbar, medianwärts gelegen, frei, ödematös geschwollen, etwa kleinfingerdick, stark injiziert, sonst keine auffallenden Veränderungen zeigend; wird abgetragen. Durchspülung der Peritoncalhöhle mit warmer, physiol. Kochsalzlösung, Drainage.

Trotz reichlicher, subkutaner Kochsalzinfusionen und Kampferinjektionen nach der Operation zunehmender Verfall des Kindes, fortgesetztes Erbrechen, Sopor, 9 Uhr abends Exitus letalis.

Obduktionsbefund (Prof. Albrecht): Diffuse, eitrige Peritonitis, nach katarrhalischer, akuter Skolikoiditis (?). Beiderseits beginnende, fibrinöse Pleuritis über den Lungenunterlappen, trübe Schwellung des Herzmuskels, der Leber und der Nieren.

Makroskopisch erschien die Schleimhaut des 5 *cm* langen, 1·5 *cm* im Durchmesser betragenden, allenthalben gleichweiten Wurmfortsatzes beim Aufschneiden desselben etwas ödematös geschwollen, jedoch vollkommen intakt, nirgends Erosionen, geschweige denn Ulzerationen zeigend. Im distalen Appendixende fand sich ein etwa linsengroßer, weicher, freier Kotstein.

Die von Herrn Prof. Albrecht vorgenommene histologische Untersuchung des Proc. vermif. ergab nachstehenden Befund, für dessen freundliche Mitteilung und Ueberlassung ich Herrn Prof. Albrecht auch an dieser Stelle bestens zu danken mir erlaube: Die Schnitte, welche aus dem in Müller-Formolmischung konservierten und in Alkohol nachgehärteten Wurmfortsatze u. zw. von verschiedenen Stellen der Quere nach angefertigt und mit Hämalaun-Eosin gefärbt wurden, zeigen zunächst die Schleimhaut, vielfach auch das Oberflächenepithel derselben sehr gut erhalten; nur an einzelnen Stellen fehlt sie, wo sie offenbar mechanisch entfernt wurde. Nirgends finden sich Zeichen der Nekrose oder Ulzeration derselben. Sie ist jedoch gleichmäßig von Rundzellen infiltriert, unter denen die einkernigen überwiegen. Die Lymphfollikel sind sehr groß, dicht infiltriert und ragen stellenweise breit und ohne Epithelüberzug in das Darmlumen vor. Ebenso ist die Submucosa sehr reichlich infiltriert, die Gefäße (Arterien) stellenweise erweitert und mit Blut vollgefüllt, die Lymphgefäße ebenfalls auffallend erweitert und vielfach ganz ausgefüllt mit zumeist polynuklearen Leukozyten. Solche Lymphgefäße finden sich auch bereits in der Mucosa. Die Bindegewebsbündel der Submucosa erscheinen überall auseinandergeschoben, zwischen ihnen liegen teils Züge von Rundzellen, teils feinkörnig oder auch feinfädig geronnene Massen. Ganz ähnliche Veränderungen finden sich auch in der Quer- und Längsmuskulatur der Appendix. Zwischen den einzelnen, sehr locker angeordneten Bündeln derselben liegen sehr reichlich Leukozyten, stellenweise ist die ganze Muskelschichte durch dichtgedrängte Züge oder Kolonnen derselben infiltriert. Auch hier sind es meist einkernige, kleinere und größere Leukozyten. Besonders dicht

durch dieselben infiltriert ist das verbreiterte subperitoneale Bindegewebsstratum (zw. Muscularis und Peritoneum), dessen Gefäße stark erweitert sind. Die Bindegewebsbündel selbst sind gequollen und zeigen etwas undeutlichere Kernfärbung, während das Peritoneum selbst ohne besondere Veränderungen ist. Auf Schnitten, die nach Gram-Weigert gefärbt wurden, finden sich zahlreiche, kürzere und längere Ketten von Streptokokken in der infiltrierten Schleimhaut und den Solitärfollikeln, namentlich aber in den von Leukozyten erfüllten Lymphgefäßen. Fast in jedem derselben lassen sich die Streptokokken spärlich oder auch in größeren Häufchen nachweisen. Aeußerst spärlich finden sie sich in der Muskel- und der subperitonealen Bindegewebsschicht. — Nachtragen möchte ich noch, daß auch in dem bei der Operation entleerten Peritonealexsudate bakteriologisch ausschließlich Streptokokken nachweisbar waren.

Mit Rücksicht auf den ausschließlichen Befund von Streptokokken, sowohl im Peritonitiseiter als im Gewebe des abgetragenen Wurmfortsatzes, gehört der vorliegende Fall in die nach Nothnagel, Winternitz u. a. überhaupt seltenere Kategorie der skolikoiditischen Monoinfektionen und schließt sich den wenigen, von Tavel und Lanz mitgeteilten Fällen reiner Kokkenperityphlitis an. Vor allem aber zeigt er, daß das Entstehen einer diffusen Peritonitis aus Skolikoiditis bei intakter Kontinuität des Proc. vermif. durchaus nicht so strenge — wie Nothnagel meint — an die Bedingung einer eitrigen oder gangränösen Natur der Skolikoiditis gebunden ist. Vielmehr muß hier — wie aus obigem histologischen Befunde hervorgeht — die schwere Infektion des Peritoneums durch die vollkommen intakte Wandung der Appendix erfolgt sein, ein Vorgang, von dem Penzoldt sagt, daß seine Möglichkeit bei Vorhandensein stark virulenter Bakterien im Wurmfortsatze „nicht vollständig geleugnet werden“ kann und Sonnenburg, daß er nur in „sehr seltenen Fällen“ beobachtet wird. Das obbeschriebene mikroskopische Bild der Appendixschleimhaut erinnert aber wohl jeden unwillkürlich an die histologischen Befunde beim Hauterysipel, das übrigens sowohl Riedel, wie Nothnagel gelegentlich der Schilderung des Eindringens der Entzündungserreger in die feineren Lymphgefäße des Wurmfortsatzes wiederholt zum Vergleich heranziehen und das jedenfalls auch Lennander vorschwebt, wenn er bei der Beschreibung einer eigentümlichen, trockenen Peritonitis im Anschlusse an eine gangränöse, aber nicht perforierte Skolikoiditis sagt, daß „das Ganze“ auf ihn „den Eindruck eines Erysipelas peritonei“ machte. Offenbar dürfen wir uns auch den Infektionsmodus im vorliegenden Falle in ganz analoger Weise vorstellen wie beim Hauterysipel. Wie bei diesem ganz geringfügige, oft nur mikroskopisch nachweisbare Läsionen der Epidermis, besonders aber des Epithels der Nasenschleimhaut als Eingangspforte für die Infektionsträger genügen, so mögen auch hier ganz oberflächliche, durch die mechanisch arrodierende Tätigkeit des weichen Kotsteins bedingte Epithelläsionen — vielleicht dürfen wir das im histologischen Befunde erwähnte stellenweise Fehlen des Oberflächenepithels in diesem Sinne auffassen — das Eindringen der Streptokokken vermittelt haben. Wir können uns wohl vorstellen, daß infolge besonders hoher Virulenz der Entzündungserreger keine Zeit zur Ausbildung eines ausgesprochenen Dekubitalgeschwüres blieb oder auch, daß es infolge einer gewissen spezifischen Modifikation der Streptokokken — ähnlich wie beim Hauterysipel — zu jener eigentümlichen und raschen Propagation der Infektion auf dem Lymphwege kam.

Die große Bedeutung der Kotsteine für die Entstehung der Wurmfortsatzentzündung, besonders aber für die Malignität des Prozesses wird heute wohl ziemlich allgemein anerkannt. Muß doch jedem Beobachter der überraschend häufige Befund von Konkrementen gerade bei den schwersten, zu allgemeiner Peritonitis führenden Fällen auffallen. Es sind dies — wie auch Müller hervorhebt — zugleich die Formen, die mit Gangrän und event. mit Perforation verlaufen und für welche die mangelhafte Bildung von Adhäsionen typisch ist. — Wir fanden in 16 von 23 Fällen perforativer bezw. gangränöser Skolikoiditis Kotsteine und konnten solche unter den 16 Fällen, die mit diffuser, resp. progredienter Peritonitis zur Operation kamen, nur 5mal nicht nachweisen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß in 2 von den letzterwähnten 5 Fällen die Appendix nicht abgetragen wurde, also ein event. Vorhandensein von Kotsteinen sich nicht ausschließen läßt, in einem 3. Falle statt eines Kotsteines ein Fremdkörper vorlag (s. u. Fall III), der 4. aber der oben besprochene Fall I ist, in welchem nicht eine frische Skolikoiditisattacke, sondern, wie wir gesehen haben, ein kleiner paratyphlitischer Abszeß als Residuum einer vor längerer Zeit abgelaufenen perforativen Wurmfortsatzentzündung Ursache der Peritonitis war. Ueberdies können wir auch für Fälle ohne positiven Kotsteinbefund bei der Operation einer perforativen Skolikoiditis das event. frühere Vorhandensein eines solchen nicht ausschließen, da ja das Konkrement schon vor der Operation durch die Perforationsöffnung die Appendix verlassen haben und in der freien Bauchhöhle unauffindbar geworden sein kann. Ja Hartmann meint sogar, daß man mit der Möglichkeit einer event. späteren Wiederauflösung der Kotsteine durch den eitrigen Inhalt der Appendix unter der Wucht der Entzündungserscheinungen rechnen müsse und hält es auch nicht für ausgeschlossen, „daß die Kotsteine während eines entzündlichen Schubes durch Zunahme des intraappendikulären Druckes — analog den Gallensteinen bei der Gallenblasenentzündung — in das Coecum zurückgepreßt werden können.“ Der relativ seltene Befund von Kotsteinen, den die zahlreichen, systematischen Untersuchungen Ribberts und Sudsukis an Leichen ergaben, scheint nur auf den ersten Blick in gewissem Widerspruche zu ihrem häufigen Befunde bei Skolikoiditis zu stehen, spricht aber meiner Ansicht nach nur umsomehr für einen innigen, kausalen Zusammenhang zwischen Appendixerkrankungen und Kotsteinen. Bemerkt ja übrigens Sudsuki selbst, daß sich die Seltenheit des Kotsteinbefundes im Wurmfortsatze auf die Fälle zu beschränken scheint, in denen der Wurmfortsatz „keine gröberen Veränderungen“ zeigt und gibt zu, daß „in den meisten Fällen von tödlichem Ausgange bei Perityphlitis perforativa Kotsteine gefunden werden“. Wir haben freilich kein Recht und keinen Anlaß, die Kotsteine als primäre oder gar alleinige Ursachen des Entzündungsprozesses im Wurmfortsatze anzusehen. Vielmehr gibt die Entzündung selbst in ihren ersten Anfängen wahrscheinlich erst die Veranlassung zur Konkrementbildung. Nach den Untersuchungen Sudsukis, der in 57% der von ihm untersuchten Appendices Kotinhalt in denselben fand und zeigte, daß die Gerlachsche Klappe, selbst in den spärlichen Fällen ihres Vorhandenseins, kein Hindernis für den Ein- und Rücktritt von Kot bildet, kann es keinem Zweifel unterliegen, daß — obwohl Ribbert dies leugnet — normalerweise Kot in den Wurmfortsatz eintritt und durch seine peristaltische Tätigkeit auch wieder ausgetrieben wird. Bei Kindern können wir diese Kotpassage durch die Appendix jedenfalls für viel leichter und lebhafter annehmen als beim Erwachsenen, mit Rücksicht auf die von Meckel, Matterstock, Ribbert, Sokolow, Selter u. v. a. hervorgehobene und durch Zahlen illustrierte, relativ bedeutend größere Weite und Länge des kindlichen Proc. vermif. Auch unter den bei uns operativ abgetragenen kindlichen Wurmfortsätzen fanden sich Exemplare von ganz überraschender Größe: so einer von 9 *cm* Länge und durchschnittlich 2 *cm* Dicke bei einem 2jähr. Knaben (s. u. Fall V) und einer von 13 *cm* Länge und 1 *cm* Dicke bei einem 7jähr. Knaben (s. u. Fall VII). Nun nimmt der Proc. vermif. doch zweifellos an allen, im Kindesalter besonders häufigen, wenn auch meist nur leichten und vorübergehenden, katarrhalischen Entzündungsvorgängen im Darmtrakt, vor allem aber an jenen im Coecum lebhaften Anteil.

Es ist aber klar, daß schon eine bloße katarrhalische Schwellung der Appendixschleimhaut am Uebergange ins Coecum (Selter) oder eine Beeinträchtigung der Peristaltik des Proc. vermif. durch entzündliche Vorgänge — besonders bei bedeutenderer Länge und schwacher Muskulatur, also geringer Ausstoßungskraft desselben (Lanz) — genügt, um die Austreibung der Kotsäule aus dem Wurmfortsatz zu hindern. „Der eingedrungene Kot findet Zeit, sich infolge

Auffangung seiner Flüssigkeit einzudicken und den zentralen Kern eines Kotsteines abzugeben, um den sich im Laufe der Zeit eine konzentrisch geschichtete Hülle eingedickten Schleims samt desquamierter Epithelien und Leukozyten anlagern" (Lanz). Nun erst, nachdem es auf Grund einer katarrhalischen Entzündung des Wurmfortsatzes zur Kotsteinbildung gekommen, können die Konkremente durch ihre mechanisch arrodierende Tätigkeit, welche durch die krampfhaften, peristaltischen Austreibungsversuche von Seite der Appendixmuskulatur noch unterstützt werden, sowie unter dem Einflusse von Bakterien zur Geschwürsbildung und schließlich zur Perforation führen.

Der so überaus häufige Befund von Kotsteinen im kranken Proc. vermif. hat zu der unverdient großen Bedeutung geführt, die in früherer Zeit den Fremdkörpern für die Aetiologie der Perityphlitis zugeschrieben wurde, so daß auch heute noch im Laienpublikum die Vorstellung dieser Erkrankung eng verknüpft ist mit der verschluckter Obstkerne u. dgl. Die Ursache dieser irrigen Anschauung ist zweifellos in dem Umstande zu suchen, daß die gefundenen Konkremente in ihrer Form Obstkerne, besonders Kirschen-, Pflaumen- und Dattelkerne oft täuschend imitieren und besonders dann, wenn sie etwas härtere Konsistenz haben, zu Verwechslung mit solchen leicht Anlaß geben können und, wenigstens in früheren Zeiten, auch sicherlich häufig gegeben haben.

Auf Grund zahlreicher histologischer und chemischer Untersuchungen steht heute fest, daß diese Konkremente in der weitaus überwiegenden Mehrzahl aller Fälle nicht die geringsten Spuren von Pflanzenresten nachweisen lassen, vielmehr aus einem kleinen Kotkerne, event. mit Einlagerung von Kalk- und Magnesiasalzen bestehen, um den herum konzentrische Schichten eingedickten Schleimes angeordnet sind. Der ferner von Ribbert nachgewiesene, kontinuierliche Zusammenhang dieser Schleimschichten der Kotsteine mit dem Schleime der Appendixdrüsen läßt ihre autochtone Entstehung im Wurmfortsatze selbst vollends unzweifelhaft erscheinen. Trotzdem gibt es eine geringe Minorität der Fälle, in denen von — wie schon Matterstock bemerkt — zuverlässigen Beobachtern zweifellos sekundär in den Proc. vermif. gelangte Fremdkörper als Kerne von Kotsteinen gefunden wurden u. zw. waren es außer wirklichen Obstkernen noch Haare, Borsten, Fischgräten, Schrotkörner, ja selbst Gallensteine u. dgl.

Ich selbst fand in einem von Prof. Fraenkel im Mai v. J. in der allgemeinen Poliklinik abgetragenen und mir freundlichst zur histologischen Untersuchung überlassenen perforierten Proc. vermif. einen in Form und Größe einen Dattelkern imitierenden Kotstein, der als zentralen Kern einen ziemlich gut erhaltenen und mit Sicherheit als solchen erkennbaren Orangenkern einschloß. Andererseits konnte ich in 16 bei Perityphlitisoperationen in unserem Spitale gewonnenen Kotsteinen trotz genauester makro- und mikroskopischer Untersuchung nicht ein einzigesmal Fremdkörpereinschluß konstatieren.

Noch seltener denn als Kerne von Kotsteinen finden sich größere Fremdkörper frei im Wurmfortsatze u. zw. handelt es sich in den wenigen bekannten Fällen Gordons, Priors, Paynes, Matterstocks, Demmes und Michalskis um Befunde von Hemd-, Bleiknöpfen, Kieselsteinen, Nadeln, Eierschalen u. dgl. Im allgemeinen ist also der Befund echter Fremdkörper im erkrankten Wurmfortsatze ein ziemlich seltener und wird z. B. von Schmidt auf 4 bis höchstens 6% aller Fälle geschätzt. Wenn nun auch — wie Selter bemerkt — dieser Befund im Kindesalter häufiger zu sein scheint als beim Erwachsenen, da ja Kinder eher allerhand Dinge verschlucken als jene, so dürften Fremdkörper doch in den allerwenigsten Fällen die Ursache der Perityphlitis abgeben, vielmehr selten eine andere Rolle als die eines zufälligen Befundes spielen. Können doch, worauf auch Nothnagel hinweist, selbst umfangreiche Fremdkörper mitunter ohne Schaden von der Appendix vertragen werden; so in dem von Matterstock zitierten Falle eines an Phosphorvergiftung gestorbenen, 17 Monate alten Knaben, bei dem sich zufällig ein pfenniggroßer Bleiknopf im Proc. vermif. ohne wesentliche Veränderung der Schleimhaut desselben fand. Allerdings ist es nicht ausgeschlossen, daß dieser Fremdkörper, wenn das Kind länger am Leben geblieben wäre, durch den kontinuierlich auf die Appendixschleimhaut ausgeübten mechanischen, vielleicht auch chemischen Reiz event. doch zu chronisch entzündlichen Veränderungen in derselben und im weiteren Verlaufe vielleicht sogar zu einer schweren Skolikoiditis hätte Anlaß geben können, wie dies z. B. in nachstehendem Falle unserer Beobachtung schon aus der makroskopischen Betrachtung des abgetragenen, eine Stecknadel als Fremdkörper einschließenden Wurmfortsatzes,[2]) mit voller Sicherheit aber aus der histologischen Untersuchung desselben ersichtlich war. Da der Fall auch in klinischer Beziehung manches Interesse bietet, möchte ich seine Krankengeschichte hier kurz wiedergeben, um mich später noch darauf beziehen zu können:

Fall III. Elisabeth Hr., 12 Jahre, P.-Nr. 797/03. Aufnahme auf die interne Abteilung am 19. Oktober 1903, geheilt entlassen am 24. November 1903.

Anamnese: Das Mädchen ist, abgesehen von einer im Säuglingsalter durchgemachten Pertussis, angeblich stets vollkommen gesund gewesen, hat insbesondere niemals an Bauchschmerzen oder auffälligen Verdauungsstörungen gelitten. Erkrankte am Tage vor der Spitalsaufnahme plötzlich mit Appetitlosigkeit, Fieber, Schmerzen in der Ileocoecalgegend und einmaligem Erbrechen. 24 Stunden vor der Spitalsaufnahme letzte feste Stuhlentleerung.

Stat. praes.: Bei der Spitalsaufnahme fand sich in der Ileocoecalgegend eine deutlich sichtbare Vorwölbung, der eine scharfbegrenzte, intensiv druckschmerzhafte, nach unten durch das Lig. Poupparti, nach oben durch die Verbindungslinie der Spinae ant. sup., nach links durch die Mittellinie begrenzte, gedämpften Perkussionsschall gebende, ziemlich derbe Resistenz entsprach, die auch der per rectum palpierende Finger hoch oben im rechten Douglas erreichte, ohne daß im Bereiche derselben Fluktuation nachweisbar gewesen wäre. Sonst war das Abdomen allenthalben leicht eindrückbar, nirgends druckschmerzhaft, tympanitisch schallend. Der übrige interne Befund völlig normal. T. 38·1°, P. 124, rhythmisch, gut gespannt. Das Allgemeinbefinden nur durch die spontanen Schmerzen in der Ileocoecalgegend ein wenig gestört. Leukozytenzahl 14.800.

Mit Rücksicht auf diesen durchaus beruhigenden Befund erwartete man einen milden Verlauf dieser anscheinend 1. Perityphlitisattacke des Kindes und ließ es vorläufig bei der gewöhnlichen internen Medikation bewenden. Allein am nächsten Tage änderte sich das klinische Bild vollständig.

20. Oktober. Die Temperatur stieg mittags auf 39°, um 4 Uhr nachmittags auf 40·1°, der Puls wurde außerordentlich beschleunigt (150), arythmisch, schlecht gespannt, die Atmung oberflächlich, beschleunigt (44), kostal. Facies abdominalis. Abdomen nunmehr etwas aufgetrieben, diffus spontan- und druckschmerzhaft. Der Tumor in der Ileocoecalgegend bedeutend gewachsen, reicht nun über die Mittellinie in die linke Regio hypogastrica. Rektal zeigt sich der Douglas in toto vorgewölbt, ohne deutliche Fluktuation. Lenkozytenzahl: 18.800.

Bei der nunmehr sofort vorgenommenen Operation fand sich ein durch Adhäsionen mehrfach geteilter, großer, mit äußerst übelriechendem, ziemlich dickem Eiter erfüllter, retrocoecaler Abszeß, der nach links hin die Mittellinie weit überragte, nach unten in einen großen Douglasabszeß überging, nach oben bereits eine Kommunikation mit der freien Bauchhöhle zeigte, aus der sich gleichfalls serös eitriges Exsudat entleerte. Die Serosa der hier zur Ansicht kommenden, stark geblähten Darmschlingen war lebhaft injiziert, fibrinös belegt. Die Appendix fand sich retrocoecal gelagert, in der Mitte U-förmig abgeknickt, die beiden Schenkel durch derbe, reich vaskularisierte Adhäsionen innig miteinander verbunden, die Spitze des aufsteigenden Schenkels am Musc. ileo-psoas in der Fossa iliaca fixiert, der absteigende Schenkel etwa in seiner Mitte eine linsengroße, von nekrotischen Rändern umgebene, durch Fibrinmassen leicht verklebte Perforation zeigend. Abtragung der Appendix, Stumpfversorgung. Ausspülung der großen Abszeßhöhle mit warmer Kochsalzlösung. Ausgiebige Drainage mit Drainrohr und Jodoformgaze nach drei verschiedenen Richtungen. Verkleinerung der Bauch-

[2]) Der abgetragene Proc. vermif. wurde in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 23. Oktober v. J. von mir demonstriert.

deckenwunde durch Naht, Verband. Nach der Operation Kollaps des Kindes, wiederholtes Erbrechen, Kampferinjektionen, subkutane Kochsalzinfusionen.

21. Oktober. T. 37·2°, P. 124, noch schlecht gespannt.

22. Oktober. Gutes Allgemeinbefinden. T. 37·3°, P. 120, rhythmisch, gut gespannt, keine Schmerzen, kein Erbrechen, Zunge feucht. Seither ungestörte Rekonvaleszenz.

24. November. Ohne Bauchwandhernie geheilt entlassen.

Beim Aufschneiden des abgetragenen, U-förmig gekrümmten Proc. vermif. (vgl. Fig. 1.) fand sich in dem 5 *cm* langen, in seiner Mitte eine etwa linsengroße, von nekrotischen Rändern umgebene Perforation zeigenden, absteigenden Schenkel eine stark verrostete, hakenförmig gekrümmte Stecknadel mit fehlender Spitze. Die Nadel war so gelagert, daß die Konvexität ihres Krümmungswinkels der Perforationsstelle entsprach. Das Lumen des absteigenden Schenkels zeigte sich allenthalben gut erhalten, seine Wand etwa im Umkreise einer großen Bohne um die Perforationsöffnung herum gangränös zerstört. Proximal- und distalwärts von derselben dagegen schien die Schleimhaut makroskopisch wenig verändert. Der 4 *cm* lange, aufsteigende Schenkel zeigte sich fast vollständig obliteriert, die spärlichen, stellenweise nachweisbaren Reste des Lumens nirgends von Schleimhaut, sondern nur von Narbengewebe umgeben.

Fig. 1
a = Perforation
n = Fremdkörper

Die histologische Untersuchung des Wurmfortsatzes ergab folgenden Befund:

In den proximal- und distalwärts von der Perforationsstelle gelegenen Abschnitten des absteigenden Schenkels sind die einzelnen Wandschichten gut unterscheidbar und zeigen nur chronisch entzündliche Veränderungen. Das Oberflächenepithel der Mucosa ist stellenweise gut erhalten, ihre Drüsenschläuche sind bald dichter gestellt, bald durch reichliche, kleinzellige Infiltration auseinandergedrängt. Auch die Muscularis mucosae stellenweise deutlich zu erkennen. Der Follikelreichtum ist mäßig, das perifollikuläre Gewebe stellenweise stark kleinzellig infiltriert. Das Bindegewebe der Submucosa zeigt gegen die Muscularis hin zunehmendes Oedem und kleinzellige Infiltration, sowie Gefäßerweiterung. Die Muskelfasern der Muscularis sind vielfach gequollen, das interstitielle Bindegewebe teils ödematös, teils kleinzellig infiltriert und zeigt sehr weite, viele, vorwiegend polynukleare Leukozyten enthaltende Blutgefäße. Die Subserosa ist in der Umgebung der Perforationsstelle sehr stark verbreitert und enthält ein sehr reichliches, teils fibrinöses, teils seröses Exsudat. In größerer Entfernung von der Perforationsstelle zeigt die Subserosa weniger starke Verbreiterung, dagegen in den an die Serosa angrenzenden Schichten fibröse Verdichtung, Hämorrhagien, Anhäufungen polynuklearer Leukozyten und stark erweiterte, strotzend gefüllte Gefäße. An den Schnitten, welche sich der Perforationsstelle nähern, sieht man eine, zunächst nur Mucosa und Submucosa betreffende, schwer nekrotisierende Entzündung einsetzen, die jedoch immer tiefere Wandschichten ergreift und schließlich alle bis zur vollständigen Perforation in Mitleidenschaft zieht. So findet man zunächst nur Mucosa und Submucosa, allmählich aber sämtliche Wandschichten durch eine diphtheritische Membran ersetzt, die aus einem sich mit Eosin intensiv färbenden Balkenwerke mit mehr oder minder reichlich eingelagerten, polynuklearen Leukozyten und Bakterien besteht. Die Serosa zeigt im Bereiche der ganzen Appendix ziemlich mächtige Auflagerungen eines mit Eosin sich intensiv färbenden Fibrins mit eingelagerten runden und spindelförmigen Kernen, sowie Bakterien. Querschnitte durch den obliterierten, aufsteigenden Schenkel zeigen denselben in einen größtenteils soliden Strang umgewandelt, der teils aus altem, straffen, teils, u. zw. zentralwärts aus jungem, von Fettlücken und stark erweiterten Gefäßen reich durchsetztem Bindegewebe besteht, ganz vereinzelt Reste von Drüsenschläuchen und in der Peripherie solche glatter Muskelfasern erkennen läßt. Die Serosabekleidung ist erhalten, zeigt auch hier mächtige Fibrinauflagerungen und stellenweise außerordentlich dichte Anhäufungen polynuklearer Leukozyten.

Die eben wiedergegebenen makroskopischen und mikroskopischen Befunde des abgetragenen Proc. vermiformis sprechen eine so deutliche Sprache, daß sie über die richtige Auffassung des Falles eigentlich keinen Zweifel lassen. Der monate- vielleicht auch jahrelang von der Appendix beherbergte Fremdkörper hat zu chronisch entzündlichen Veränderungen in und um denselben geführt. Als solche sind sowohl die merkwürdige Krümmung des Wurmfortsatzes als die seine Schenkel umschließenden, derben Adhäsionen und die mikroskopisch wahrnehmbaren Veränderungen in dem nicht gangränösen Teile des absteigenden Schenkels zu betrachten. Aber auch die Obliteration des aufsteigenden Schenkels darf hier sicherlich nicht als Involutionsvorgang im Sinne Ribberts und Zuckerkandls aufgefaßt werden, sondern ist zweifellos auf die chronische Entzündung des Organs zurückzuführen. Vielleicht dürfen wir sogar darin einen Versuch der Selbstheilung durch Ausstoßung des Fremdkörpers von Seite der Appendix erblicken und annehmen, daß die ursprünglich im distalen Appendixabschnitte gelegene Nadel durch die fortschreitende Obliteration desselben immer weiter coecalwärts gedrängt wurde. Hier im aufsteigenden Schenkel hat sie endlich mit der Konvexität ihrer scharfen, hakenförmigen Krümmung zur Bildung eines Dekubitalgeschwürs und weiterhin zur Perforation der Appendixwand geführt und damit zu schweren, lebensbedrohenden Erkrankung des Kindes Anlaß gegeben. Bemerkenswert ist noch, daß die schweren, chronisch entzündlichen Veränderungen sich im Wurmfortsatze entwickeln konnten, ohne anscheinend jemals vor Eintritt der Perforation irgendwelche subjektive Beschwerden, ohne Skolikoiditisattacken hervorzurufen. Eine Inkongruenz zwischen subjektiven Krankheitserscheinungen und pathol.-anatomischen Veränderungen bei den Wurmfortsatzerkrankungen, auf welche übrigens auch Lanz hinweist und auf welche wir später noch zurückkommen wollen.

Zu den Fremdkörperbefunden in der erkrankten Appendix sind schließlich auch die Befunde von Eingeweidewürmern zu rechnen, und ihre Bedeutung für die Aetiologie der Wurmfortsatzerkrankungen dürfte wohl in ähnlicher Weise aufzufassen sein, wie die der leblosen Fremdkörper. Nachdem Metschnikoff als erster auf den ätiologischen Zusammenhang zwischen Helminthen und Skolikoiditis aufmerksam gemacht, haben sich in letzter Zeit die Publikationen über den Befund von Eingeweidewürmern, besonders von Oxyuren, im kranken Wurmfortsatze gemehrt. Ihre Bedeutung wird jedoch von manchen Autoren, wie z. B. von Moty, der in ihnen die einzige Ursache der schweren Appendixerkrankungen sieht, entschieden überschätzt. Dazu mögen wohl die von dem Londoner Anatomen Still an über 200 Kinderleichen gemachten systematischen Untersuchungen nicht wenig beigetragen haben, der auf Grund derselben die Appendix den Lieblingsaufenthalt der Oxyuren nennt und in ihnen eine Hauptursache der katarrhalischen Affektionen des Wurmfortsatzes erblickt. Metschnikoff hat seiner Zeit aus dem bloßen mikroskopischen Nachweis von Trichocephalus- und Askarideneiern bei einem von ihm und zwei von Lemoine beobachteten Fällen klinisch ausgesprochener Skolikoiditis, die durch anthelminthische Behandlung ohne Operation heilten, auf den ätiologischen Zusammenhang zwischen den Helminthen und der Appendixerkrankung geschlossen. Während ferner Schiffer in 5 Perityphlitisfällen 3 verschiedene Arten von Entozoën, nämlich: Ascaris lumbricoides, Oxyuris vermicularis und Trichocephalus dispar gefunden, berichten Th. v. Geuser, Still, Ramstedt und Hanau über je einen, Moty über 3 und Oppe über 6 Fälle mit ausschließlichem Oxyurenbefunde im kranken Wurmfortsatze.

Charles R. L. Putnam hat in einem Falle von Peritonitis infolge Platzens einer Tuboovarialzyste bei einem 6jähr. Mädchen in der keinerlei Ulceration zeigenden Appendix 20 Oxyuren gefunden. Auch ich kann über einen in unserem Spitale à froid operierten Fall mit Oxyurenbefund im Wurmfortsatze berichten, der die größte Aehnlichkeit mit dem von Hanau im Vorjahre in Wiesbaden mitgeteilten Falle zeigt:

Fall IV. Heinrich Bl., 6 Jahre alt, P.-Nr. 477/1903. Aufnahme 9. Juni, geheilt entlassen 21. Juni 1903.

Der Knabe hatte seine angeblich erste Skolikoiditisattacke im Mai 1903 durchgemacht und war während derselben vom 6. bis 22. Mai auf der

internen Abteilung unseres Spitales gelegen. Das perityphlitische Infiltrat war damals auf der Höhe des Anfalls sehr groß, reichte vom Ponpartischen Bande bis einen Querfinger unter die Nabellinie nach oben und bis an die Linea alba nach links, war spontan und auf Druck außerordentlich schmerzhaft, die Temperatur einige Tage um 39°, der Puls immer gut gespannt: die Leukozytenzahl bei der Aufnahme 13.400, war allmählich auf 7500 gesunken und der Knabe nach 17 Tagen mit einer ganz kleinen, nicht besonders druckempfindlichen Resistenz in der Ileocoecalgegend entlassen worden unter Anweisung der Eltern, ihn nach einigen Wochen behufs Radikaloperation auf der chirurgischen Abteilung des Spitales wieder aufnehmen zu lassen.

Fig. 2
o = obliterierte Strecke.
e = ampullenförmig aufgetriebenes Ende (einen Schleimpropf mit einem Oxyurenweibchen einschließend).

Bei der am 10. Juni daselbst vorgenommenen Operation fand sich der Wurmfortsatz retrocoecal gelagert, aufwärts geschlagen, durch vielfache Adhäsionen mit dem Coecum verwachsen. Abtragung. Etagennaht. Heilung per primam.

Makroskopisch erschien der 6 *cm* lange, 1·2 *cm* dicke Processus vermif. (vergleiche Fig. 2) an seinem distalen Ende ampullenförmig aufgetrieben. Vor dieser Auftreibung zeigte er eine halsartige Einschnürung, der entsprechend sich beim Aufschneiden das Lumen auf eine Strecke von etwa 0·5 *cm* vollständig obliteriert erwies. Die Schleimhaut des proximalen Appendixabschnittes bis zur obliterierten Stelle war anscheinend normal. Im ampullenförmig erweiterten distalen Ende fand sich ein Schleimpfropf, der ein lebendes, reichlich mit Eiern gefülltes Oxyurenweibchen eingeschlossen enthielt. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Schleimpfropfes fanden sich in demselben noch einzelne Oxyuriseier.

Die histologische Untersuchung des Proc. vermif. ergab folgenden Befund:

Die Wandschichten des proximalen Abschnittes bis zur Stelle der Einschnürung erscheinen normal. Die Hälfte der 4 *mm* betragenden Wanddicke ist von Mucosa und Submucosa in Anspruch genommen. Die erstere ist reich an dicht stehenden Lieberkühnschen Krypten, ihr Oberflächenepithel gut erhalten. In der Submucosa finden sich sehr zahlreiche, dicht beieinander liegende, große Lymphfollikel mit deutlichen Keimzentren. Auch Muscularis mucosae, sowie Quer- und Längsmuskelschichte sind gut ausgebildet. In der Serosa erscheinen Blut- und Lymphgefäße stark erweitert und man sieht distalwärts zunehmende, kleinzellige perivaskuläre Infiltration. — Entsprechend der obliterierten, halsartig eingeschnürten Partie des Proc. vermif. fehlt die Drüsenschichte der Mucosa vollständig und erscheint durch Granulationsgewebe substituiert. Darunter ist die follikelreiche Submucosa, sowie auch die Muscularis mucosae anscheinend unverändert erhalten. Dagegen fehlt zu Beginn und am Ende der obliterierten Partie die Muscularis, u. zw. Längs- und Quermuskelschichte vollständig, so daß sich hier die hochgradig veränderte Serosa unmittelbar an die Muscularis mucosae anschließt. Auch finden sich an den beiden genannten Stellen bindegewebige Septa, welche von der Serosa zwischen den Follikeln hindurch gegen das Lumen ziehen und sich hier mit dem die Mucosa substituierenden Granulationsgewebe vereinigen. Die Subserosa zeigt entsprechend der ganzen obliterierten Strecke außerordentlich dichte Infiltration mit größtenteils mononuklearen Leukozyten, die stellenweise in größeren Haufen, sowie perivaskulär besonders dicht angeordnet erscheinen, ferner stark erweiterte und vermehrte Blut- und Lymphgefäße, letztere zum Teil strotzend mit Lymphozyten gefüllt, das subseröse Bindegewebe vielfach von Hämorrhagien durchsetzt. Nebst den mononuklearen Leukozyten finden sich auch noch polynukleare; ferner ziemlich viele verschieden große Zellen mit einem oder mehreren Kernen, namentlich in der Umgebung der Stelle, wo das oberwähnte, bindegewebige Septum von der Serosa gegen das Lumen zieht. Am Fuße dieses Septums sieht man im subserösen Gewebe ein in Obliteration begriffenes größeres Gefäß mit starker Wucherung der Intima und Adventitia, welche konzentrisch um das schon fast verschlossene Lumen angeordnete Schichten bilden.

Wie aus obigem histologischen Befunde hervorgeht, kann es sich bei der vor 3 Wochen abgelaufenen, in unserem Spitale durchgemachten Skolikoiditisattacke des Knaben also nicht — wie es klinisch den Anschein hatte — um eine bloß katarrhalische Skolikoiditis gehandelt haben, vielmehr muß damals ein ulzeröser Prozeß in der Appendix vorgelegen sein, der alle Wandschichten bis zur Serosa durchsetzt, schließlich auch diese perforiert haben muß und unter Hinterlassung einer Obliteration des Lumens an der betreffenden Stelle ausheilte. Auch in dem von Hanau mitgeteilten Falle fand sich in der von dem übrigen Teile durch „Verklebung" getrennten Spitze des Wurmfortsatzes ein lebendes Oxyurenweibchen. Es ist wohl naheliegend, die in beiden Fällen vorhandene streckenweise Obliteration des Lumens unmittelbar über dem den Wurm einschließenden Appendixabschnitte auf eine — im Sinne Oppes durch den Oxyuris als primären Reiz hervorgerufene — Entzündung zurückzuführen, in einer ähnlichen Weise, wie wir auch in dem obbesprochenen Falle III unserer Beobachtung die Obliteration des aufsteigenden Appendixschenkels als Resultat der durch die Nadel verursachten Fremdkörperentzündung, nicht aber als physiologischen Involutionsvorgang im Sinne Ribberts betrachteten.

Durch die Mitwirkung im Appendixlumen vorhanden gewesener virulenter Bakterien mag es, in analoger Weise, wie wir es oben bei den Kotsteinen auseinandergesetzt, in unserem Falle IV zu einem tiefgreifenden, ulzerösen Entzündungsprozeß gekommen sein. Uebrigens dürfen wir vielleicht in dem im abgeschnürten Appendixabschnitte gefundenen Schleimpfropfe, der den Oxyuris beherbergte, den Beginn der Konkrementbildung erblicken, auf deren Umwege — wie Oppe vermutet — die Würmer „indirekt zu komplizierten Erkrankungen des Proc. vermif. führen."

Wenn also auch nicht geleugnet werden kann, daß im Appendix vorhandene Helminthen in analoger Weise wie leblose Fremdkörper entweder einen bloßen Entzündungsreiz abgeben (Oppe) oder aber selbst direkte Schleimhautläsionen setzen und dadurch zur Geschwürsbildung, eventuell sogar Perforation führen können (Metschnikoff, v. Geuser) — unser Fall scheint ja ein Beleg für die Berechtigung letzterer Auffassung zu sein — so ist doch im allgemeinen der Befund von Würmern im Wurmfortsatze im Verhältnis zur außerordentlichen Häufigkeit ihres Vorkommens im übrigen Darmtrakte (besonders der Oxyuren bei Kindern) und im Verhältnis zur Häufigkeit der Skolikoiditis ein viel zu seltenes, als daß man in ihnen eine auch nur häufigere, geschweige denn ausschließliche Aetiologie dieser Erkrankung erblicken dürfte.

Außer dem Vorhandensein von Kotsteinen und Fremdkörpern, sowie der besonderen Virulenz der jeweiligen Infektionsträger sind es noch andere Momente, welche die Schwere des skolikoiditischen Prozesses in ungünstigem Sinne beeinflussen können. Zu diesen gehören zunächst die jeweiligen besonderen anatomischen — vor allem Lage-, Form- und Größenverhältnisse des Wurmfortsatzes, dann aber auch ein Umstand, welcher mir bisher zu wenig berücksichtigt und eigentlich nur von van Cott nachdrücklicher hervorgehoben erscheint, bei der bekannt ungünstigen Gefäßversorgung der Appendix aber ganz besonders geeignet ist, das Entstehen einer Gangrän derselben wesentlich zu begünstigen und zu beschleunigen. Es ist dies die bei gangränöser Skolikoiditis bioptisch und nekroptisch nicht selten zu beobachtende Torsion des Proc. vermif. um seine Längsachse. In 2 Fällen unserer Beobachtung war dieselbe besonders hochgradig und ihr Einfluß auf die Schwere und den foudroyanten Verlauf des ganzen Prozesses augenfällig. Da die beiden Fälle auch sonst nach mancher Richtung hin Bemerkenswertes bieten, möchte ich etwas ausführlicher über sie referieren:

Fall V. Walter Sch., 2 J., P.-Nr. 430/03. Aufnahme 23. Mai 1903, geh. entl. 25. Juni 1903.

Anamnese: Der bisher angeblich stets vollkommen gesunde Knabe war am Abend vor der Spitalsaufnahme plötzlich mit heftigen Bauchschmerzen, Fieber, mehrmaligem Erbrechen erkrankt, im Anschlusse an eine von den Eltern wegen mehrtägiger Obstipation durch ein Laxans provozierte flüssige Stuhlentleerung.

Stat. praes.: Bei der um 8 Uhr Abends erfolgten Spitalsaufnahme zeigt das Kind typische Facies abdominalis. Fahle Blässe, Gesichtsausdruck schwer leidend, müde, etwas verfallen. Augen

haloniert, eingesunken. Skleren subikterisch. Zunge trocken, klebrig. T. 38°. Puls 160, schlecht gespannt. Atmung beschleunigt, oberflächlich (40). Lungenbefund normal. Herztöne dumpf. Accentuation des 2. Pulmonaltons. Abdomen meteoristisch aufgetrieben. Rechts abwärts vom Nabel gegen die Ileocoecalgegend an Intensität zunehmende Dämpfung. Hier starke Bauchdeckenspannung und große Druckschmerzhaftigkeit, so daß die Palpation nur eine undeutliche Resistenz in der Tiefe ergibt. Per rectum ist im Douglas eine wurstförmige, etwas kompressible und verschiebliche Resistenz palpabel, die nach rechts oben ins Becken hinaufzieht, an ihrem distalen Ende deutlich eine harte Auftreibung fühlen läßt.

Trotz des schweren Zustandes seines Kindes verweigert der Vater zunächst seine Zustimmung zur vorgeschlagenen sofortigen Operation, versteht sich aber am nächsten Vormittag zu derselben, als er den rapiden Verfall des Kindes sieht.

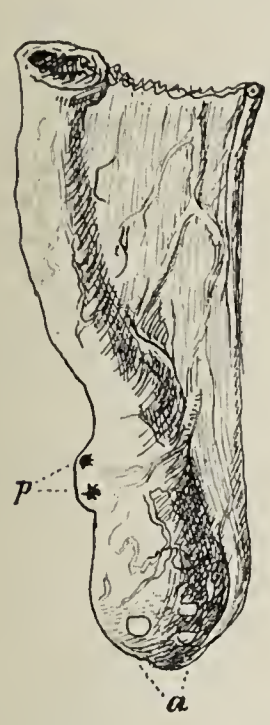


Fig. 3.
p = Perforationen. *a* = membranartig dünne, gangränöse Appendixwand (mit gelblich durchschimmernden Stellen drohender Perforation).

Bei der zirka 40 Stunden nach Einsetzen der ersten Krankheitserscheinungen vorgenommenen Operation entleert sich nach Eröffnung des Peritoneums (loco typico) zunächst nur eine geringe Menge mißfärbigen, äußerst übelriechenden, ziemlich dünnflüssigen Eiters. Beim Vordringen des Fingers gegen den Douglas und Lösung lockerer Adhäsionen stürzt erst in großer Menge gleichbeschaffenes Exsudat nach. Die zur Ansicht gelangenden Darmschlingen erscheinen stark gebläht, ihre Serosa lebhaft gerötet, stellenweise mit locker haftenden Fibrinmassen bedeckt. Der Proc. vermif. (vergl. Fig. 3) liegt tief im kleinen Becken, vollständig frei, ohne Adhäsionen, läßt sich leicht vorziehen. Er ist auffallend lang und dick (etwa wie der Mittelfinger eines Erwachsenen), düsterrot verfärbt, ödematös geschwollen, seine Serosa stark erweitert, vielfach geschlängelte und prall gefüllte Gefäße zeigend. Er erscheint an zwei Stellen — u. zw. am Coecalansatz und am Uebergang des mittleren zum distalen Drittel — um seine Längsachse torquiert, aber durch keinerlei Adhäsionen in seiner Torsionsstellung fixiert, läßt sich vielmehr leicht detorquieren. Die Torsionsstellen erscheinen danach als blaßgelbe, ringförmige Streifen. Das distale Ende der Appendix ist ampullenförmig aufgetrieben, läßt einen harten, etwa kirschkerngroßen Kotstein durchfühlen, dem entsprechend die anliegende Appendixwand außerordentlich verdünnt, mißfärbig grau aussieht. Ober der ampullenförmigen Auftreibung des distalen Endes findet sich noch eine zweite, kleinere sackförmige, anscheinend leere Erweiterung des Wurmfortsatzrohres, die gegenüber dem Ansatze des Mesenteriolums zwei, etwa hirsekorngroße, nebeneinanderliegende Perforationen zeigt. Außerdem sieht man an der Serosaoberfläche der stark verdünnten Wand beider Erweiterungen des Appendixrohres noch mehrere (4—5) hirsekorn- bis linsengroße, gelblich durchschimmernde Stellen drohender Perforation. Abtragung des Wurmfortsatzes. Ausgiebige Drainage der Bauchhöhle mit Drainrohr und Jodoformgaze. Verkleinerung der Bauchdeckenwunde durch Etagennähte. Verband.

Nach der Operation erscheint das Kind kollabiert, erhält Kampferinjektionen und reichlich Kochsalzinfusionen subkutan.

Auch in den folgenden zwei Tagen ändert sich der Zustand des Pat. wenig. Anhaltend Temperaturen um 38·5°, schlecht gespannter, arythmischer, sehr frequenter Puls, Facies abdominalis, kühle Extremitäten, zeitweises Erbrechen, subikterisches Kolorit. Subkutane Kochsalzinfusionen und -Irrigationen mehrmals täglich werden fortgesetzt, daneben Cardiaca.

Erst vom dritten Tage nach der Operation an leichte Besserung des Allgemeinbefindens, die nunmehr äußerst langsam, aber stetig fortschreitet. Vom 4. Juni ab afebril.

Am 25. Juni wird der Knabe, vollkommen geheilt, ohne Bauchwandhernie entlassen.

Der äußerlich bereits oben beschriebene 9 *cm* lange und durchschnittlich 2 *cm* dicke Proc. vermif. zeigte beim Aufschneiden in seinem ampullenförmig aufgetriebenen, distalen Ende eingeschlossen einen kirschkerngroßen, runden, mäßig harten Kotstein, die Schleimhaut scheint fast in seiner ganzen Länge nekrotisch zerstört, durch einen mißfärbigen, schmierigen Belag ersetzt, von Hämorrhagien durchsetzt, seine Wand stark verdünnt, entsprechend den beiden Auftreibungen des Appendixrohres fast membranartig dünn, an den zwei oberwähnten Stellen vollständig perforiert.

Zum Zwecke der histologischen Untersuchung wurden der ganzen Länge nach geschnittene Stücke von jedem Drittel des Proc. vermif. in steigendem Alkohol langsam gehärtet, in Paraffin eingebettet und von diesen nunmehr neuerlich mit dem Mikrotome angefertigte Längsschnitte teils mit Hämalaun-Eosin, teils nach Gram-Weigert und nach Löffler gefärbt. Die so gewonnenen mikroskopischen Bilder konnten nun leicht zu Gesamtlängsschnitten durch den ganzen Wurmfortsatz kombiniert werden und ergaben folgenden Befund: Fast in der ganzen Länge der Appendix erscheinen Mucosa, Submucosa und größtenteils auch die Muscularis, besonders die Quermuskelschicht, von diphteritischer Entzündung befallen, d. h. in ein durch Eosin sich stark rot färbendes, enges Maschenwerk umgewandelt, in dessen Lücken mono- und polynukleare Leukozyten liegen und das an vielen Stellen noch in eine verschieden dicke Schicht von fibrinösem oder eitrigem Exsudat übergeht. Nur im proximalsten Teile des Proc. vermif. sind die genannten Wandschichten noch erkennbar und voneinander unterscheidbar. Mucosa und Submucosa sind daselbst reichlich von Haemorrhagien durchsetzt, ziemlich stark kleinzellig infiltriert und in ersterer Reste von Drüsenschläuchen erhalten. Auch die Quermuskelschicht ist hier noch kenntlich, die einzelnen Muskelfasern sind aber stark gequollen und durch kleinzelliges Infiltrat auseinandergedrängt. Längsmuskelschicht und Serosa sind bis auf die ampullenförmig erweiterten Teile des distalen Appendixabschnittes erhalten. Die Faserbündel der ersteren allerdings stellenweise sehr stark gequollen und durch kleinzelliges Infiltrat auseinandergedrängt, die Subserosa stellenweise stark verbreitert, allenthalben von bedeutend erweiterten, strotzend gefüllten Blut- und Lymphgefäßen durchsetzt, dicht kleinzellig infiltriert. Die Serosa zeigt streckenweise aus Fibrin und eingelagerten, polynukleären Leukozyten bestehende, reichlich Bakterien einschließende Auflagerungen. Entsprechend den beiden ampullenförmigen Erweiterungen des Appendixlumens ist die Wand bis auf schmale Reste der Subserosa vollständig zerstört, ja stellenweise ihre Kontinuität nur mehr durch die oberwähnte fibrinöse Pseudomembran aufrechterhalten, die ihrerseits wieder vielfach vollkommen durchbrochen erscheint. Auf nach Gram-Weigert gefärbten Schnitten treten die reichlichen Fibrinmassen, welche teils die zerstörten Wandschichten der Appendix substituieren, teils die noch erhaltenen Teile derselben vielfach durchsetzen, teils der Serosa aufgelagert erscheinen, deutlich hervor. Am reichlichsten finden sich innerhalb der Fibrinmassen, spärlicher unabhängig von denselben im Gewebe der erhaltenen Wandschichten des Wurmfortsatzes, stellenweise auch in den stark erweiterten Lymphgefäßen, zum Teil in kurzen Ketten angeordnete, Grampositive Kokken (Streptokokken), daneben auch vereinzelte kurze, plumpe, Gramnegative Stäbchen (Bact. coli).

Das Zustandekommen der aus dem eben wiedergegebenen histologischen Befunde ersichtlichen, hochgradigen gangränösen Zerstörung fast sämtlicher Wandschichten der Appendix beinahe in ihrer ganzen Längenausdehnung in dem kurzen Zeitraume von kaum 40 Stunden, der von dem Auftreten der ersten Krankheitssymptome bis zur Operation verflossen, wird wohl erst mit Berücksichtigung der bei der Operation an zwei Stellen des Wurmfortsatzes gefundenen Achsendrehung derselben recht erklärlich.

Mußte doch diese bei der — zuerst von van Cott betonten — eigentümlichen und höchst ungünstigen Gefäßversorgung des Organs in kürzester Zeit zu einer schweren Zirkulationsstörung in demselben führen. Denn wenn auch Breners Nachuntersuchung die Behauptungen van Cotts und Fowlers bezüglich der Gefäßversorgung der Appendix wesentlich einschränkt, so gelangt doch auch er zu dem Resultate, daß der Wurmfortsatz in dieser Hinsicht anderen Darmteilen bedeutend nachsteht und „daß etwa ein Verschluß der Arteria appendicularis bei ihrem Eintritte in das Mesenteriolum gewiß die schwersten Gefahren für das Organ nach sich ziehen würde."

Achsendrehungen der Appendix sind nun zweifellos solche „Zufälle", bei denen ihre schlechte Gefäßversorgung zum mindesten für die Schwere und rasche Progredienz des skolikoiditischen Prozesses, vielleicht sogar für seine Aetiologie gar sehr in Betracht kommt. Daß diese „Zufälle" nicht

so außerordentlich selten sind, wie Nothnagel annimmt, mag schon daraus hervorgehen, daß wir sie in verhältnismäßig kurzer Zeit zweimal mit Sicherheit bei der Operation nachweisen konnten.

Ehe ich an die Besprechung des Zustandekommens solcher Achsendrehungen gehe, möchte ich hier zunächst den Bericht über den zweiten Fall unserer Beobachtung einfügen, der bei der Operation eine Torsion des Proc. vermif. zeigte.

Fall VI. Karl R., 8 Jahre, P.-Nr. 771/03. Aufnahme 8. Oktober 1903, geheilt entlassen 13. November 1903.

Anamnese: Der Knabe, der vorher angeblich niemals an Bauchschmerzen oder bemerkenswerten Verdauungsstörungen gelitten, erkrankte, nachdem er durch einige Tage Appetitlosigkeit gezeigt und über leichte Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend geklagt, dabei aber weiter die Schule besucht hatte, am Tage vor der Spitalsaufnahme Mittags mit Erbrechen, Fieber, sehr heftigen Bauchschmerzen. Am selben Tage noch 2 feste Stuhlentleerungen.

Stat. praes.: Der ziemlich kräftige und gut genährte Knabe zeigt bei der Aufnahme um 12 Uhr Mittags wohl Blässe des Gesichtes und leicht halonierte Augen, im übrigen aber keinen schwer leidenden, sondern eher lebhaften Gesichtsausdruck, zeitweise durch spontane Schmerzen, die jetzt in der Nabelgegend lokalisiert werden, schmerzhaft verzogen. T. 37·8°, P. 132, rhythmisch, subnormal gespannt. Zunge leicht dünngran belegt, etwas trocken. Lungen-, Herzbefund normal. Abdomen leicht aufgetrieben, rechtes Hypogastrium deutlich vorgewölbt; daselbst trotz starker Bauchdeckenspannung eine deutliche Resistenz palpabel, die nach aufwärts bis beinahe in Nabelhöhe, nach abwärts zum Lig. Pouparti, nach links bis zur Mittellinie reicht; ihr entsprechend gedämpfter Perkussionsschall. Auch rektal im rechten Douglas eine deutlich sich verwölbende, äußerst druckschmerzhafte Resistenz zu fühlen. Fluktuation nicht sicher nachweisbar. — Zahl der weißen Blutkörperchen 16.600.

Operation 4 Uhr Nachmittags: Bei der Inzision loc. typ. in der Ileocoecalgegend zeigen sich die Bauchdecken stark ödematös durchtränkt. Nach Eröffnung des Peritoneums entleert sich zunächst nur eine geringe Menge trübserösen Exsudates. Erst der gegen den Douglas vordringende Finger eröffnet unter Lösung lockerer Adhäsionen einen großen Abszeß, aus dem sich reichlich ziemlich dicker, übelriechender, gelbgrüner Eiter ergießt. Die zum Vorschein kommenden Dünndarmschlingen sind gebläht, dunkelrot injiziert, ihre Serosa leicht getrübt, stellenweise fibrinös belegt. Bei der Suche nach dem Proc. vermif. werden noch einzelne, durch lockere Adhäsionen getrennte, kleinere Abszesse eröffnet und es tritt das Netz als ein etwa faustgroßer, derber, schwartiger, dem herabgezerrten Quercolon in seiner ganzen Breite aufsitzender Tumor zutage. Zwischen diesem und dem Coecum erscheint die Appendix als kleinfingerdicker, blaurot verfärbter, ödematöser Strang ausgespannt und am Uebergang des mittleren in das distale Drittel zweimal schraubenförmig um seine Achse gedreht. Ihr distales Ende steckt fest fixiert im Netztumor und reißt beim Ablösungsversuche ein, wobei ein kirschkerngroßer, harter Kotstein durch die von nekrotischen Rändern umgebene Rißöffnung zum Vorschein kommt. Man sieht nunmehr, daß die Anwachsungsstelle der Appendix den Eingang zu einer etwa kleinapfelgroßen, von gangränös zerfallenen Gewebsmassen und Eiter erfüllten Abszeßhöhle im Innern des Netztumors bildet. Der Wurmfortsatz selbst erscheint auch nach der Loslösung vom Netzklumpen und der nunmehr leicht erfolgten Detorsion zentralwärts von der Torsionsstelle stark zyanotisch verfärbt, seine Gefäße, sowie die des Mesenteriolums prall gefüllt, wird abgetragen. Von der Abtragung des Netztumors wird wegen seines breiten Ansatzes am Quercolon, der eine umfängliche Resektion dieses letzteren selbst notwendig gemacht hätte, Abstand genommen, vielmehr nur die Abszeßhöhle im Innern des Tumors nach gründlicher, mechanischer Reinigung mittels Jodoformgaze drainiert. Ausgiebige Drainage der Bauchhöhle mittels Jodoformgaze nach 3 verschiedenen Richtungen, Drainrohr im Douglas. Etagennaht. Verband.

Nach der Operation ist der Knabe ziemlich verfallen, zeigt schwachen, sehr frequenten, schlecht gespannten Puls. T. 37·9° — kein Erbrechen — erhält subkutan Kampferinjektionen und Kochsalzinfusionen, die wegen anhaltender Herzschwäche auch am nächsten Tage fortgesetzt werden.

12. Oktober. Bei subjektivem Wohlbefinden Auftreten eines deutlichen Ikterus. Leber überragt um 2 Querfinger den Rippenbogen in der Mamillarlinie. T. um 38°. Im Urin spurenweise Albumen, deutlich Gallenfarbstoff nachweisbar. Acholischer Stuhl.

Innerhalb der nächsten 3 Tage verschwindet der Ikterus allmählich wieder, die Temperatur wird normal, der Urin frei von Albumen und Gallenfarbstoff, der Stuhl cholisch und die Rekonvaleszenz nimmt nunmehr — nur noch einmal vom 19. bis 21. Oktober durch vorübergehende heftige Schmerzen im Abdomen und Temperatursteigerung auf maximal 39·5° unterbrochen — ihren Fortgang.

Am 13. November wird der Knabe geheilt entlassen. Keine Bauchwandhernie.

Makroskopisch zeigte der 6 *cm* lange, 1 *cm* dicke, in der Mitte seines distalen Drittels in etwa bohnengroßer Ausdehnung gangränöse und daselbst eingerissene Wurmfortsatz beim Aufschneiden die Schleimhaut bis zur gangränösen Stelle ziemlich normal, nur etwas ödematös geschwollen, stellenweise kleine Hämorrhagien aufweisend. Der gangränösen Partie im distalen Drittel entsprechend, erschien die Schleimhaut nekrotisch zerstört, die ganze Wand außerordentlich verdünnt, distalwärts davon in der Appendixspitze selbst reichlich von Hämorrhagien durchsetzt.

Die histologische Untersuchung des in Alkohol von steigender Konzentration langsam gehärteten, in Paraffin eingebetteten und in toto seiner ganzen Länge nach geschnittenen, mit Hämalaun-Eosin gefärbten Wurmfortsatzes ergab folgenden Befund:

Die Schleimhaut erscheint proximal- und distalwärts von der gangränösen Stelle fast vollkommen normal, nur hie und da sind Blutungen innerhalb der reichlich vorhandenen, gut entwickelten Follikel zu sehen. Oberflächenepithel und Drüsenschläuche meist sehr gut erhalten. Die übrigen Wandschichten zeigen allenthalben peripheriewärts an Intensität zunehmende Entzündungserscheinungen, die sich innerhalb der Muscularis auf perivaskuläre Infiltration und Gefäßerweiterung beschränken, in der Subserosa aber bereits zu dichten teils mono-, teils polynuklearen Leukozytenansammlungen sowie ganz bedeutender Erweiterung der strotzend gefüllten Gefäße (namentlich der Venen) und ziemlich reichlichen Hämorrhagien führen. Der schwer nekrotisierende Prozeß im distalen Appendixdrittel setzt ziemlich unvermittelt und scharf von der Umgebung abgegrenzt ein und betrifft sämtliche Wandschichten, die durch eine diphtheritische Membran substituiert und der Rißstelle entsprechend vollständig unterbrochen erscheinen. Die diphteritische Entzündung setzt sich in die angrenzende Partie des Mesenteriolums fort, die gleichfalls vollständig nekrotisch erscheint. Die übrigen Anteile des Mesenteriolums zeigen stellenweise — besonders peripheriewärts und perivaskulär — ziemlich dichte, kleinzellige Infiltration, sowie außerordentliche Gefäßerweiterung. Besonders die Venen sind ganz außerordentlich weit und strotzend gefüllt.

Die im vorliegenden Falle bei der Operation gefundene Torsion des Wurmfortsatzes war keine so hochgradige wie im früheren (Fall V unserer Beobachtung), vielmehr handelt es sich hier nur um eine zweimalige, schraubenförmige Windung der Appendix um seine Längsachse, die nichtsdestoweniger zu einer recht beträchtlichen Behinderung seiner Zirkulation geführt haben muß, wie die stark zyanotische Verfärbung und Gefäßstauung in seinem zentralen Abschnitte zeigte. Dementsprechend ergibt auch der obige histologische Befund nicht jene rasch eingetretene und ausgedehnte gangränöse Zerstörung des Organs, die wir im früheren Falle erheben konnten, sondern es beschränkt sich hier der gangränöse Prozeß auf die durch den Kotstein zum Locus minoris resistentiae gemachten und ihm unmittelbar anliegende Partie des distalen Appendixabschnittes.

Was nun das Zustandekommen der Achsendrehung des Proc. vermif. in beiden Fällen betrifft, so sind dieselben wohl von jenen Torsionen zu unterscheiden, wie sie bei chronisch entzündlichen Zuständen des Wurmfortsatzes neben den sonstigen verschiedenartigsten Krümmungen des Organs nicht selten beobachtet werden und z. B. „durch narbige Retraktion des Mesenteriolums kombiniert mit Narben in der Wand der Appendix“ (Lanz) zustande kommen können. Handelt es sich doch in unseren beiden Fällen, wie schon die histologischen Befunde zeigen, um durchaus akut entzündliche Prozesse. Im Falle V war der Proc. vermif. sowohl wie sein Mesenteriolum vollständig frei von jeglicher Adhäsion, geschweige denn narbigen Retraktion und in der torquierten Stellung durchaus nicht fixiert, sondern ließ sich leicht detorquieren. Im Falle VI aber muß die Adhärenz des Wurmfortsatzes an den Netztumor doch fraglos nach erfolgter Torsion zustande

gekommen sein; hätte sie ja, wenn früher vorhanden, die Achsendrehung nur verhindern, sicherlich nicht fördern können. Es liegen hier ganz analoge Verhältnisse vor wie bei der Torsion des Meckelschen Divertikels und des Netztumors, die Riedel am XXXI. Chirurgenkongreß in Berlin demonstrierte, wobei er die Häufigkeit der nach erfolgter Torsion stattfindenden sekundären Fixation des betreffenden Organes durch Festwachsen seines distalen Endes „irgendwo in der Bauchhöhle" hervorhob und die Ursache hiefür in dem durch die Dehnung veranlaßten entzündlichen Zustande des Organes suchte.

Wir müssen also zur Erklärung des Zustandekommens der Achsendrehung in unseren beiden Fällen auf die schon von van Cott betonte große Beweglichkeit der Appendix und ihres Mesenteriolums, sowie auf die übrigen, rein mechanischen Momente zurückgreifen, wie sie erst jüngst wieder Payr als „Ursachen der Stieldrehung intraperitoneal gelegener Organe" mit ausdrücklichem Hinweis auch auf den Wurmfortsatz ausführlichst auseinandergesetzt hat. Er unterscheidet dabei „von außen einwirkende Ursachen", wie sie durch die topographischen Verhältnisse des kleinen Beckens und der freien Bauchhöhle, den wechselnden Füllungsgrad der benachbarten Organe u. dgl. gegeben sind, von den „inneren", die durch die Größen- und Gewichtsverhältnisse des betreffenden Organs oder Tumors namentlich zu seinem Stiele, sowie durch seine Zirkulationsverhältnisse — besonders in seinem Venensystems — bedingt werden. Vergegenwärtigen wir uns die Verhältnisse, wie sie z. B. in unserem Falle V vorlagen: Den enorm langen Wurmfortsatz an seinem ampullenförmig aufgetriebenen distalen Ende durch den ziemlich großen Kotstein beschwert und frei in das kleine Becken hinabpendelnd, so liegen hier die Verhältnisse ganz so, wie bei einem langgestielten zystischen Tumor und es ist klar, daß hier wie dort die gleichen mechanischen Entstehungsbedingungen für eine event. Stieltorsion gegeben sind. Auch im Falle VI müssen vor der Anwachsung der Appendixspitze an den Netztumor, also zur Zeit, als die Achsendrehung erfolgte, ganz ähnliche Verhältnisse vorgelegen sein und so kann ich mir unter Hinweis auf die diesbezüglich erschöpfende Arbeit Payrs eine ausführliche Schilderung aller Umstände, die in unseren beiden Fällen zur Torsion geführt haben mögen, füglich ersparen.

Außer der Achsendrehung des Wurmfortsatzes bot der letzt referierte Fall VI noch einen weiteren, höchst bemerkenswerten Befund bei der Operation, nämlich einen entzündlichen Netztumor von ganz auffallender Größe. Die Beteiligung des Netzes an der Bildung des perityphlitischen Tumors durch bedeutende Verdickung einzelner, der Appendix anliegender Teile desselben ist wohl an sich nichts Seltenes (Nothnagel, Roux, Recklinghausen, Payr etc.). Der Befund aber, wie er sich bei der Operation unseres Falles ergab, wo das ganze Netz in einen übermannsfaustgroßen, nur die gangränöse Spitze des Proc. vermif. umschließenden Tumor umgewandelt war, dürfte wohl ziemlich vereinzelt dastehen. Der Operateur (Prof. Fraenkel) trug anfangs Bedenken, diesen großen Tumor, der noch dazu eine von gangränösen Gewebsmassen umgebene, eitererfüllte Abszeßhöhle enthielt, in der Bauchhöhle zu belassen. Da aber seine Abtragung die Gefahr einer Nekrose des ganzen Colon transversum nahelegte, dem der Tumor breit aufsaß und mit dessen Gefäßgebiet er durch zahlreiche gemeinsame, große Gefäßstämme innig verbunden war, mußte man davon absehen und sich mit der bloßen Drainage der gründlich mechanisch gereinigten Abszeßhöhle begnügen. Der weitere klinische Verlauf des Falles, die palpatorisch verfolgbare allmähliche Verkleinerung des zurückgelassenen Tumors, die offenbar durch Resorption des mächtigen entzündlichen Infiltrats erfolgte, sowie der Ausgang in vollkommene Heilung rechtfertigen das in unserem Falle beobachtete chirurgische Verhalten und lassen dasselbe auch für etwaige analoge Fälle in der Zukunft ratsam erscheinen.

Anschließend an den eben besprochenen möchte ich hier kurz über einen weiteren, kaum 4 Wochen später zur Operation gelangten Fall berichten, der gleichfalls durch einen großen, perityphlitischen Netztumor, aber auch durch seinen Appendixbefund bemerkenswert ist:

Fall VII. Franz D., 7 Jahre alt, Prot.-Nr. 853/03. Aufnahme am 6. November 1 Uhr nachmittags, geheilt entlassen am 7. Dezember 1903.

Anamnese: 1. Attacke. Vor 4 Tagen mit Schmerzen in der rechten Bauchseite, Fieber, Appetitlosigkeit, großem Durstgefühl erkrankt. Vergangene Nacht mehrmals erbrochen, sowie eine geformte Stuhlentleerung nach 2tägiger Obstipation.

Stat. praes. bei der Aufnahme: Kräftiger, gutgenährter Knabe. Sensorium frei. Keine spontane Schmerzäußerung. Facies abdominalis. Skleren subikterisch. T. 39°, P. 150, leicht arythmisch, Spannung subnormal. Abdomen über Thoraxniveau. Rechte Unterbauchgegend deutlich vorgewölbt, druckschmerzhaft, gedämpft. Daselbst eine derbe Resistenz palpabel, die nach aufwärts die quere Nabellinie, nach links um 3 Querfinger die Mittellinie überragt. Rektal fühlt man den Douglas in toto vorgewölbt, keine deutliche Fluktuation. Leukozytenzahl 20.600.

Bei der um $^1/_2$4 Uhr nachmittags vorgenommenen Operation stellte sich nach Eröffnung des Peritoneums (loco typico in der Ileocoecalgegend) ein großer wurstförmiger Tumor mit lebhaft roter, stark erweiterte Gefäße zeigender Oberfläche in die Operationswunde ein, der anfänglich als stark geblähte Darmschlinge imponierte, sich aber bald als Netztumor erkennen ließ, der nach hinten zu fest und unlösbar mit dem Coecum verwachsen schien. An seiner Außenseite entleerte sich durch eine etwa erbsengroße Lücke dicker, grünlichgelber, übelriechender Eiter. Nach Erweiterung dieser Perforationsöffnung gelangte man in eine große, mit Eiter erfüllte Abszeßhöhle, die nach oben beinahe bis zur Leber, nach links bis an den linken Darmbeinkamm reichte. In ihr lag auch die abnorm lange, bleistiftdicke Appendix. Um sie vollständig entwickeln und abtragen zu können, mußte vorher der die Vorderwand des Abszesses bildende Netztumor fortlaufend ligiert und durchtrennt werden. Abtragung der Appendix, Stumpfversorgung. Eröffnung zahlreicher, zwischen verklebten Darmschlingen und lockeren Adhäsionen eingeschlossener, kleinerer, sowie eines großen Douglasabszesses. Ausspülung mit warmer Kochsalzlösung. Ausgiebige Drainage der Bauchhöhle nach verschiedenen Richtungen. Einige Etagennähte. Verband.

Allgemeinbefinden des Kindes nach der Operation mit Rücksicht auf den schweren Befund bei derselben unverhältnismäßig gut. Während der nächsten 5 Tage zeitweise spontane Schmerzen in abdomine, Temperaturschwankungen zwischen 37·5 und 38·5°.

Vom 12. November ab Temperatur normal. Ungestörte Rekonvaleszenz. Am 7. Dezember geheilt ohne Bauchwandhernie.

Der abgetragene Proc. vermif. ist 13 *cm* lang, ziemlich gleichmäßig 1 *cm* breit, seine distale Hälfte mit stellenweise dicken Fibrinmassen bedeckt. Am Uebergang des mittleren zum distalen Drittel findet sich eine von nekrotischen Rändern umgebene, etwa linsengroße Perforationsöffnung. Das freie distale Ende der Appendix ist knopfartig verdickt, sich derb anfühlend und im Gegensatz zu dem sonst stark injizierten übrigen Wurmfortsatze auffallend blaß. Unmittelbar vor der knopfartigen Verdickung wölbt sich durch einen Serosariß die von Hämorrhagien durchsetzte Mucosa etwa erbsengroß vor.

Beim Aufschneiden erscheint die Schleimhaut der proximalen Appendixhälfte ziemlich normal, die der distalen dagegen ziemlich stark ödematös geschwollen, vielfach von Blutungen durchsetzt und in der Umgebung der Perforationsstelle nekrotisch. An der Stelle des oberwähnten Schleimhautprolapses ist das Lumen intakt, dem knopfartig verdickten distalen Ende entsprechend aber vollständig obliteriert.

Mikroskopisch erscheinen im proximalen Abschnitte der Appendix bis zur Perforationsstelle drei Viertel der ganzen Wanddicke von der Mucosa und Submucosa und nur ein Viertel von der Muscularis und Subserosa eingenommen. In der Mucosa ist das Zylinderepithel überall gut erhalten, die Drüsenschläuche stehen wenig dicht, zwischen ihnen findet sich ziemlich intensive kleinzellige Infiltration mit größtenteils mononuklearen Leukozyten. Die Submucosa ist stark verbreitert, teils ödematös, teils gleichfalls kleinzellige Infiltration und starke Gefäß- (besonders Lymphgefäß-)erweiterung zeigend. Die Muscularis erscheint auffallend schlecht entwickelt, namentlich die Ringmuskulatur, von welcher an vielen Schnitten nichts zu sehen ist. Gegen die Umgebung der Perforationsstelle zu nimmt die kleinzellige Infiltration sämtlicher Wandschichten bedeutend zu, es mengen sich den mononuklearen Leukozyten immer mehr polynukleare, auch solche mit eosinophilen Granulationen bei. Desgleichen wird besonders die Lymphgefäßerweiterung immer stärker, die einzelnen, reichlich von

Blutungen durchsetzten Wandschichten werden immer schwerer voneinander unterscheidbar, namentlich die Muscularis bleibt schließlich nur in vereinzelten Fasern sichtbar. Dagegen sieht man die Drüsenschichte der Mucosa bis knapp vor der Perforationsstelle erhalten. Der letzteren selbst entsprechend erscheinen sämtliche Wandschichten durch ein stark zellig infiltriertes, von Blutungen und sehr erweiterten Gefäßen durchsetztes, zum Teile nekrotisches Gewebe ersetzt, auf eine kurze Strecke hin die Wandkontinuität vollkommen unterbrochen. Die Ränder der Perforation von diphtheritischer Entzündung befallen. Im distalen Appendixabschnitte sieht man die Mucosa mit dem Endothel und den Drüsenschläuchen wieder gut erhalten, das Oedem und die Verbreiterung der Submucosa nimmt allmählich ab und die Muscularis erscheint immer mächtiger entwickelt. Das Dickenverhältnis der einzelnen Wandschichten kehrt sich distalwärts allmählich um, so daß schließlich die Muscularis und Subserosa drei Viertel, die Mucosa und Submucosa aber nur mehr ein Viertel der ganzen Wanddicke einnehmen. Auch hier bleibt die Lymphgefäßerweiterung auffallend. Die Subserosa erscheint in diesem Abschnitte stark verbreitert, teils serös, teils zellig infiltriert, einerseits mit kleinen mono- und polynuklearen Leukozyten, andererseits mit auffallend großen, runden, zum Teile mehrkernigen Zellen. Die Serosa des ganzen distalen Appendixteiles trägt verschieden dicke, aus Fibrin, mit reichlich eingelagerten polynuklearen Leukozyten bestehende Auflagerungen. Dem bereits makroskopisch sichtbar gewesenen Schleimhautprolaps entsprechend sieht man etwa ein Drittel des Appendixrohres von Muscularis und Serosa entblößt, nur aus Mucosa und Submucosa bestehend. In der Umgebung des Prolaps zeigt die Wand ähnlich hochgradige entzündliche Veränderungen, wie sie früher beschrieben wurden. In dem knötchenartig verdickten Appendixende verengt sich das Lumen immer mehr, schließlich verschwindet es vollständig, so daß die Mitte des Appendixquerschnittes von den unmittelbar aneinanderstoßenden Follikeln eingenommen erscheint. Die übrigen Wandschichten sind aber hier vollkommen intakt.

An dem eben wiedergegebenen histologischen Befunde sind vor allem zwei Umstände interessant, nämlich die auffallend schlechte Entwicklung der Muscularis im proximalen Appendixabschnitte und der Schleimhautprolaps im distalen. Erstere läßt sich wohl kaum auf eine Bildungsanomalie zurückführen, da sich eine solche nicht nur auf einen Teil des Organs beschränken würde und wir doch gesehen haben, daß der distale Appendixabschnitt über eine mächtige Muscularis verfügt. Vielmehr handelt es sich hier wohl um einen Schwund der Muscularis und bindegewebige Substituierung derselben infolge der chronisch entzündlichen Erkrankung des Proc. vermif., deren Zeichen gerade im proximalen Teile hochgradige sind. Der Schleimhautprolaps wieder ist zweifellos auf einen Serosariß zurückzuführen, dessen Zustandekommen bei der schweren, akut entzündlichen und offenbar durch die lokale Peritonitis bedingten Schädigung der Serosa in diesem ganzen Appendixabschnitte recht wohl erklärlich erscheint. Auch in diesem Falle konnte der Netztumor wegen seiner ausgedehnten und innigen flächenhaften Verwachsung mit der Vorderseite des Coecums nicht vollständig abgetragen werden und hatte dadurch, daß er anfangs die Orientierung, vor allem aber die Auffindung und Entwicklung des langen Proc. vermif. beträchtlich erschwerte, die Operation wesentlich kompliziert. Auch hier konnten wir im weiteren Verlaufe der Rekonvaleszenz des Kindes die allmähliche Verkleinerung des entzündlichen Netztumors und schließlich sein Verschwinden bis auf geringe strangförmige Resistenzen palpatorisch verfolgen.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit reflektiertem Sonnenlichte.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. **Josef Sorgo**, Chefarzt der Heilanstalt Alland.

Die Erfolge der Phototherapie bei Erkrankungen der Haut, insbesondere beim Lupus, legen den Gedanken nahe, einschlägige therapeutische Versuche auch bei Erkrankungen des Kehlkopfes, namentlich bei Tuberkulose desselben vorzunehmen. Wenn dieser naheliegende Gedanke bisher nicht verwirklicht wurde, so liegt die Ursache dafür wohl hauptsächlich in den außerordentlichen technischen Schwierigkeiten, welche sich einer Anwendung der bei Hauterkrankungen geübten phototherapeutischen Methoden für die Belichtung des Kehlkopfinnern entgegenstellen.

Schon vor Jahren hat L. v. Schrötter mit derartigen Versuchen an seiner Klinik begonnen. Versuche, durch Applikation der Lichtquelle am Halse, in der Kehlkopfgegend, tuberkulöse Kehlkopfleiden zu beeinflussen, wurden, so viel mir bekannt ist, nach einigen orientierenden Vorarbeiten wieder aufgegeben, weil sicher anzunehmen war, daß die wirksamen kurzwelligen Strahlen sämtlich vom Blute würden absorbiert werden, ehe sie auch nur in die Nähe des Kehlkopfes gelangten, da selbst bei Konzentration dieser Strahlen mittels Quarzlinsen und Magnesiumspiegeln dieselben nie weiter als bis zum Unterhautzellgewebe vordringen, und unter den besonderen anatomischen Verhältnissen die Erzielung einer stärkeren Tiefenwirkung durch künstliche Blutleere naturgemäß ausgeschlossen war.

Versuche, welche L. v. Schrötter mit Belichtung des Kehlkopfes von der Mundhöhle aus unternommen hatte, mußten vorläufig, da sie aus äußeren Gründen an technischen Hindernissen scheiterten, unterbrochen werden.

Ich legte mir nun die Frage vor, ob nicht durch einfache Besonnung des Kehlkopfes, durch Anwendung des reflektierten Sonnenlichtes, wie wir es zur laryngoskopischen Untersuchung benützen, eine therapeutische Beeinflussung tuberkulöser Kehlkopfleiden sich erzielen lasse.

Die technischen Schwierigkeiten kamen hiebei nicht in Betracht.

Doch machten sich allerdings von vornherein einige theoretische Bedenken geltend gegen die Möglichkeit, auf diese Weise einen Heileffekt zu erzielen, Bedenken, welche wahrscheinlich bewirkten, daß diese einfache Methode noch von keiner Seite der Kehlkopftherapie nutzbar gemacht wurde.

Zunächst lag die Vermutung nahe, daß ohne Konzentration der ultravioletten Strahlen die zur Wirkung kommende Menge und Intensität derselben viel zu gering sei, um einen nennenswerten Effekt zu erzielen, da man sonst bei lupösen und anderen Erkrankungen der Haut an beständig belichteten Körperstellen ja auch spontane Heilungen hätte beobachten müssen. Bekanntlich hat ja das Bestreben, möglichst viele der chemisch wirksamen Strahlen an einer umschriebenen Stelle zur intensiven Wirkung zu bringen, Finsen veranlaßt, das durch Wasserfilter gekühlte Sonnenlicht mittels eines Linsensystems zu konzentrieren und dasselbe Bestreben hat neben dem anderen, die Lichtquelle jederzeit zur Verfügung zu haben, dazu geführt, an Stelle des Sonnenlichtes an Ultraviolett reichere künstliche Lichtquellen zu verwenden.

Zweitens lag die Vermutung nahe, daß schon die normale, geschweige denn eine pathologisch gesteigerte Blutfülle der Kehlkopfpartien durch Resorption seitens des Blutes einen großen Verlust an Ultraviolett bedingen würde und endlich war anzunehmen, daß in demselben Sinne auch die durch die gleichzeitige Wärmewirkung erzeugte akute Gefäßdilatation wirken müsse.

Anderseits ist aber nicht zu übersehen, daß sich therapeutische und experimentelle Ergebnisse, die an der äußeren Körperdecke gewonnen wurden, nicht ohneweiters auf die Verhältnisse im Kehlkopf übertragen lassen, da einerseits die Kehlkopfschleimhaut, beständig vom Lichte abgeschlossen und an das Dunkel gewöhnt, eine andere u. zw. gesteigerte Irritabilität gegenüber Lichtreizen und den ultravioletten Strahlen besitzen muß, als das an Licht von Kindheit an gewöhnte Hautorgan, und da andererseits der Kehlkopfschleimhaut nicht jener Schutz zu Gebote steht, welchen die Haut zufolge ihrer Epidermisdecke, ihres dichteren Gefüges und ihrer Fähigkeit, mit Pigmentbildung auf den Lichtreiz zu antworten, besitzt.

Diese Ueberlegung veranlaßte mich, die therapeutische Wirkung des Sonnenlichtes auf Kehlkopftuberkulose zu erproben, zunächst in der einfachen Weise, daß mittels eines Spiegels das Sonnenlicht auf den im Rachen liegenden

Kehlkopfspiegel und von hier in das Larynxinnere geworfen wurde.

Obgleich ich gegenwärtig nur über einen in dieser Weise behandelten Kranken berichten kann, veranlassen mich einerseits die Jahreszeit, welche mich zu einer Unterbrechung der Versuche zwang, der Umstand, daß vor Ablauf von Monaten eine Fortführung derselben kaum zu erwarten steht und die entschieden günstige und auffällige Beeinflussung des Leidens in diesem einen Falle schon jetzt in Form einer vorläufigen Mitteilung meine noch unzureichenden Erfahrungen bekanntzugeben.

Zunächst einige Worte über die Technik der Behandlung.

Anfänglich wurde der Kranke von den Anstaltsärzten mittags je $^3/_4$—1 Stunde im Sonnenlichte laryngoskopiert. Sodann wurde er geübt, sich selbst zu laryngoskopieren und lernte dies in kürzester Zeit. Es saß dabei rittlings auf einem Sessel, die Sonne im Rücken. An der vor ihm befindlichen Sessellehne war ein Stab befestigt und an diesem Stabe ein gewöhnlicher Toilettespiegel angebracht u. zw. etwas über Kopfhöhe des Kranken, damit das Sonnenlicht vom Kopfe des Kranken unbehindert den Spiegel treffen könne. Dem Spiegel wurde jene Stellung gegeben, bei welcher die auffallenden Sonnenstrahlen in den geöffneten Mund reflektiert wurden. Dort trafen sie den Kehlkopfspiegel, den sich der Kranke selbst einführte und von diesem aus wurden sie in den Larynx reflektiert. Der Kranke sieht dabei sein Kehlkopfbild im Spiegel und vermag also selbst zu kontrollieren, ob die Sonnenstrahlen seinen Kehlkopf treffen oder nicht. Die Besonnung wurde an sonnigen Tagen mittags zwischen $^1/_2$12 und $^1/_2$1 Uhr vorgenommen. Im folgenden finden sich nur diese Zeiten notiert. Sitzungen von geringer Dauer, 5 bis 10 Minuten lang, behufs Untersuchung, Zeichnung des Kehlkopfbildes oder aus therapeutischen Gründen wurden auch zu anderen Tageszeiten oder an Tagen, an welchen wegen stärkerer Bewölkung länger dauernde Sitzungen nicht stattfinden konnten, zu wechselnden Tageszeiten abgehalten.

Der in Rede stehende intelligente Kranke brachte es in der Autoskopie des Larynx zu einer solchen Uebung, daß er seine eigene Bifurkation und noch ein Stück des rechten Bronchus im Spiegelbilde sah und konnte die fortschreitende Besserung seines Leidens selbst beobachten, was psychisch nicht unterschätzt werden darf.

Patient, ein 24jähr. Beamter, dessen erste Symptome der tuberkulösen Lungenaffektion bis zum Herbst 1901 zurückreichen (Husten und Auswurf), erkrankte im Herbst 1902 an Heiserkeit, die sich im November desselben Jahres bis zur Aphonie steigerte. Nach vorübergehender Besserung während eines Aufenthaltes in Südtirol neuerliche Verschlimmerung des Lungenleidens und der Heiserkeit im Juli 1903.

Bei der Aufnahme am 3. August 1903 wurde folgender Befund erhoben:

Die Symptome einer beiderseitigen Spitzeninfiltration mit diffusem, über den linken Ober- und Unterlappen ausgebreitetem Katarrhe und positiv bazillärer Sputumbefund. (G II.)

Larynxbefund am 21. August siehe Fig. 1.

Rechte Hälfte: Taschenband gerötet und ein wenig geschwellt, das rechte Stimmband etwas überlagernd, dieses daher verschmälert scheinend. Stimmband stark gerötet, von samtig unebener

Fig. 1.

Fig. 2.

Oberfläche, der Rand durch eine von vorn nach hinten verlaufende furchenartige Ulzeration geteilt, deren Grund teils gerötet, teils schmutzig-grauweiß verfärbt ist. Die obere Lefze dieser Furche stark und unregelmäßig ausgerandet und gekerbt, die untere medianwärts stärker vorspringend und von geradliniger Begrenzung.

Linke Hälfte: Starke Rötung und Schwellung des linken Taschenbandes, welches gegen die hintere Hälfte zu das Stimmband immer stärker, schließlich vollständig überlagert. Zwischen dem Stimmband- und dem Rande des Taschenbandes springt, etwa der Mitte des Stimmbandes entsprechend, eine kegelförmige, erbsengroße tumorartige Anschwellung vor, mit der Spitze des Kegels den Stimmbandrand medianwärts überragend, nach hinten scharf absetzend, nach vorn zu sich rasch in eine Leiste verschmälernd, die durch eine deutliche Furche von Stimmband und Taschenband getrennt erscheint.

Der Tumor ist nicht exulzeriert, stark gerötet, von glatter Schleimhaut bekleidet, die Farbe des Stimmbandes, soweit es sichtbar ist, etwas blaß, graurötlich. Starke Heiserkeit, Stimme fast aphonisch, keine Schmerzen.

Beginn der Behandlung. Vom 21.—25. August je eine halbe Stunde täglich, am 27., 28., 30., 31. August je eine Stunde, am 1. und 2. September je dreiviertel Stunden, vom 6. bis 9. September je eine Stunde täglich Besonnung, zusammen 15 Tage mit zusammen 12 Stunden und mit Unterbrechungen von je 1 bis 3 Tagen, abgesehen von kurzen Zwischensitzungen.

Befund nach dieser Zeit am 9. September siehe Fig. 2. Keine subjektive Störung, keine Schmerzen, Heiserkeit eher etwas gebessert.

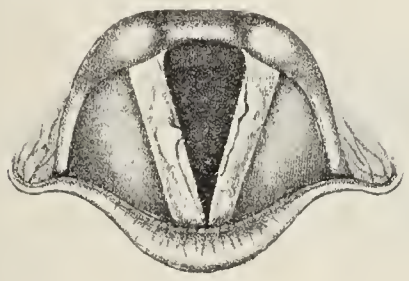


Fig. 3.

Fig. 4.

Objektiv: Rechte Hälfte: Taschenband wenig gerötet, kaum mehr geschwellt, das Stimmband breiter erscheinend, die furchenartige Ulzeration gegen vorn und hinten zu deutlich verschmälert, die untere Lefze weniger stark vorspringend. Oberfläche wie früher.

Linke Hälfte: Schwellung und Rötung des linken Taschenbandes bedeutend geringer, das Stimmband in seiner ganzen Längenausdehnung vom Taschenbande nicht mehr überlagert. Der früher zum Teile von diesem gedeckte Tumor erscheint daher größer und läßt nach hinten und lateralwärts zu eine zweite kleinere, längliche, durch eine seichte Furche von dem kegelförmigen Anteile des Tumors getrennte Anschwellung mit glatter, geröteter Oberfläche erkennen. Der vordere kegelförmige Anteil erscheint mit der Verschmälerung des Taschenbandes an seiner Basis verbreitert, ebenso die nach vorn zu ziehende Leiste, die faltenartig auf die Oberfläche des Tumors zieht, hier sich allmählich verlierend.

Vom 10.—22. September (12 Tage) keine Besonnung, von ab und zu abgehaltenen, kurz dauernden Sitzungen abgesehen. Die Heiserkeit nahm wieder etwas zu während dieser Zeit. Der objektive Befund zeigt eine weitere Besserung.

Befund am 22. September siehe Fig. 3.

Rechte Hälfte: Furche am Stimmbandrande mehr verschmälert, die Kerben der oberen Lefze kleiner, die untere Lefze im

Fig. 5 a.

Fig. 5 b.

Bereiche der Kerbung der oberen noch etwas stärker vorspringend, aber schon schwerer sichtbar, Grund der Ulzeration nicht belegt. Oberfläche des Stimmbandes noch gerötet, seicht uneben.

Linke Hälfte: Beträchtliche Verkleinerung des Tumors, dessen hinterer länglicher Anteil vollständig verschwunden ist, dessen vorderer kegelförmiger in allen Dimensionen verkleinert erscheint und den Stimmbandrand nur wenig mehr medialwärts überragt. Die vordere Leiste verschmälert, dünner, schartkantiger, als Fortsetzung des Randes des Tumors erscheinend. Von der faltenartigen Fortsetzung auf die Oberfläche des Tumors nichts mehr zu sehen.

Fortsetzung der Besonnung. Vom 23.—26. September, vom 28.—30. September, vom 7.—9. Oktober und am 14. und 15. Oktober je dreiviertel Stunden, zusammen 12 Tage mit zusammen 9 Stunden und Unterbrechungen von je 1, 4 und 6 Tagen, von kurz dauernden Sitzungen abgesehen.

Befund am 19. Oktober 1903 siehe Fig. 4.

Rechte Hälfte: Derselbe Befund.

Linke Hälfte: Der Tumor ist geschwunden bis auf eine flachhöckerige, weißliche, nicht scharf umschriebene, etwa stecknadelkopfgroße Prominenz, die etwas von der Mitte des linken Stimmbandes eine leichte Vorbauchung des Randes bedingt. Die Leiste kaum mehr angedeutet. Von der hinteren medialen Ecke des linken Stimmbandes zur Mitte des lateralen Randes zieht eine flache Furche, die bei Intonation etwas vertiefter erscheint und das Stimmband gleichsam in zwei Hälften teilt. Der Grund dieser Furche nicht belegt; das Stimmband im übrigen graurötlich, von gelockert scheinender, seicht unebener Schleimhaut überzogen.

Weitere Behandlung. Vom 20.—24. Oktober keine Besonnung. Vom 25.—29. Oktober je eine Stunde täglich.

Seit dem 30. Oktober konnte wegen der Witterungsverhältnisse keine Besonnung mehr vorgenommen werden, von einzelnen kurz dauernden Sitzungen abgesehen.

Befund am 4. Dezember und später bis zum 17. Dezember siehe Abbildung 5 *a* und *b*.

Rechtes Stimmband gerötet und mäßig geschwellt, von seicht unebener, stellenweise etwas gelatinös erscheinender Oberfläche. Rand etwas gewellt verlaufend, aber gegen früher geglättet, ohne Kerben. Die verbreiterte Kante läßt den Rest der furchenartigen Ulzeration noch erkennen, die untere Lefze nicht mehr vorspringend, schwerer sichtbar.

Am linken Stimmbande die Stelle des früheren Tumors als weißliche kleine Prominenz nur mehr angedeutet, ebenso die früher erwähnte flache Furche an der Oberfläche der hinteren Stimmbandhälfte. Schleimhaut des Stimmbandes jedoch noch gerötet und uneben.

Seither keine wesentliche Aenderung des Befundes. Die Gesamtdauer der Sitzungen betrug 26 Stunden, auf 32 Tage verteilt, in der Zeit vom 21. August bis 29. Oktober, von den kurz dauernden Sitzungen abgesehen; die durch die Witterungsverhältnisse bedingten Unterbrechungen verteilten sich in demselben Zeitraume auf 38 Tage.

Daß in der Zeit vom 10. bis 22. September eine objektive deutliche Besserung zu verzeichnen war, namentlich die Rückbildung des Tuberkuloms am linken Stimmbande eine ganz auffällige war, trotzdem während dieser 12 Tage keine längere Besonnung vorgenommen worden war, kann meines Erachtens nicht befremden, da die Reaktion der Haut und wohl auch anderer Gewebe auf Lichtreize resp. chemisch-wirksame Strahlen sich eben auch dadurch prinzipiell von dem Wärmereiz unterscheidet, daß die Wirkung später eintritt, aber nachhaltig ist und oft erst nach langer Zeit verschwindet.

Es wurde während der ganzen bisherigen Dauer der Anstaltsbehandlung selbstverständlich keinerlei anderweitige lokale Behandlung angewendet. Mitte Dezember 1902 bis Mitte Januar 1903 und in den Monaten Juni–Juli 1903 war Pat. an der v. Schrötterschen Klinik mit Milchsäure gepinselt worden. Das Allgemeinbefinden des Kranken hat sich während dieser Zeit sehr gehoben. Er hat um 7 *kg* an Gewicht zugenommen. Wie weit dieser Umstand an der Besserung des Kehlkopfleidens mitbeteiligt ist, läßt sich natürlich schwer entscheiden, ebenso wie weit der Umstand, daß der Kranke durch die Autoskopie sich selbst von der fortschreitenden Besserung überzeugen konnte, durch günstige psychische Beeinflussung sein Allgemeinbefinden heben half. Die katarrhalischen Erscheinungen sind in Rückbildung begriffen. Husten und Auswurf spärlich.

Wie aus dem letzten Befunde hervorgeht, kann von einer Ausheilung des Prozesses noch keine Rede sein, da ein mäßiger Grad von Infiltration namentlich linkerseits noch besteht, aber dennoch geht aus dem Vergleiche des Befundes vor und nach der Sonnenbehandlung die außerordentlich günstige Beeinflussung des Leidens und die fortschreitende Besserung deutlich hervor. Namentlich die rasche Rückbildung der tuberkulösen Wucherung am linken Stimmbande wird durch die beigegebenen Abbildungen anschaulich gemacht, welche die geschilderten Verhältnisse ziemlich getreu wiedergeben.

Die Abbildungen sind angefertigt nach Originalzeichnungen, welche ich zum Teil (Abb. 1—4) der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Hugo Kraus, der zu jener Zeit in unserer Anstalt hospitierte und z. T. (5*a* und *b*) einem Patienten der Anstalt verdanke. Alle wurden unter meiner Kontrolle und Anleitung ausgeführt.

Ein gleichzeitig auf dieselbe Weise mit reflektiertem Sonnenlichte behandelter Fall von Lues laryngis (zerfallendes Gumma am Epiglottisrand und Oedem der Epiglottis) ließ keinerlei günstige Beeinflussung erkennen. Es traten, was bei dem vorhandenen Oedem nicht befremden kann, Schmerzen auf, die vorher fehlten und die ödematöse Schwellung der Epiglottis schien eher etwas zuzunehmen. Doch war diese objektiv wahrnehmbare Verschlimmerung eine äußerst geringfügige. Dies scheint mir insofern bemerkenswert, als es zu beweisen scheint, daß diese Art der Behandlung durch Sonnenbestrahlung nicht befürchten zu lassen braucht, daß bestehende Reizzustände eine akute Verschlimmerung erfahren und vielleicht zu bedrohlicheren Zufällen, wie Glottisödem führen; die möglichen Gefahren einer solchen Komplikation lassen überhaupt erwägen, ob die Anwendung energisch wirkender phototherapeutischer Methoden bei Kehlkopferkrankungen gerechtfertigt erscheinen würde.

Die Wiederaufnahme dieser therapeutischen Versuche zu geeigneter Jahreszeit wird es mir ja hoffentlich ermöglichen, an einer größeren Zahl von Kranken die Wirksamkeit dieser Art von Belichtungstherapie bei Kehlkopftuberkulose weiter zu erproben und gleichzeitig dieses Verfahren der Behandlung durch reflektiertes Sonnenlicht technisch zu verbessern.

Es scheint mir, daß ohne besondere technische Schwierigkeiten eine Vervollkommnung nach zwei Seiten hin möglich ist:

1. durch vorhergehende Kühlung der Sonnenstrahlen durch ein Wasserfilter und

2. durch vorherige Anämisierung der Schleimhaut durch Adrenalin.

Die vorhergehende Kühlung würde durch Ausschluß der Wärmestrahlen einer durch diese erzeugten Hyperämie vorbeugen und dadurch ebenso wie die Anämisierung der Schleimhaut verhindern, daß ein zu großer Teil der chemisch wirksamen Strahlen, vom Blute absorbiert, dem therapeutischen Effekte entzogen werde.

Die Malaria-Assanierung der Außenwerke der Seefestung Pola.

Eine Mitteilung über die Methodik und die vorläufigen Erfolge des eingeschlagenen Assanierungsverfahrens.

Von Dr. **Otto Lenz,** Assanierungsarzt.

Im Auftrage des Herrn Generaldirektors Paul Kupelwieser, des Besitzers der Brionischen Inseln, welche durch die Kochsche Aktion in den Jahren 1901 und 1902 malariafrei gemacht worden waren, war ich (Winter 1902) nach Berlin in das königliche Institut für Infektionskrankheiten zum Studium der Malaria entsendet worden. Herr Geheimrat Prof. Robert Koch, sowie Herr Marinestabsarzt Dr. Erich Martini waren so liebenswürdig, mich persönlich in das Wesen der Malaria einzuführen und mich mit der Art ihrer Kampfesmethoden vertraut zu machen, wofür ich ihnen gleich an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aussprechen möchte.

Meine Tätigkeit auf Brioni, die ich im Februar 1903 begann, sollte nun darin bestehen, daß einerseits der bereits errungene Zustand von Malariafreiheit in der Kolonie Brioni erhalten werde, andererseits sollte ich gemäß eines Vertrages mit dem Militärärar unter Leitung des Herrn Garnisonschefarztes, Oberstabsarzt Dr. Krumpholz, die Assanierung der noch stark von Malaria heimgesuchten militärischen Objekte auf den Brionischen Inseln, sowie des besonders intensiv verseuchten Werkes Barbariga auf dem gegenüberliegenden Festlande vornehmen.

Es ist wohl klar, daß ich meine Arbeit im Sinne der Kochschen Prinzipien begann und auch durchzuführen ver-

suchte. Seine Grundsätze sind ja, wie bekannt, folgende: Die jeden Sommer wieder aufflackernde Epidemie ist erzeugt durch das Ueberdauern der Malariaparasiten im Blute der chronisch Malariakranken, welche den Anopheles des kommenden Jahres immer wieder frisches Infektionsmaterial darbieten. Die Diagnose der Malaria (auch der chronischen) ist leicht und sicher durch die Blutuntersuchung zu stellen, und die aufgefundenen Malariaparasiten lassen sich ebenso leicht und sicher durch Chinin vernichten; daher: Ausheilung der chronisch Malariakranken in der praktisch anophelenfreien Zeit (Januar, Februar, März) durch die dreimonatliche periodische Behandlung mit großen Chinindosen und dadurch Verhütung von Neuinfektionen in der Malariasaison.

Ich muß gleich von vornherein bemerken, daß es mir nicht gelungen ist, die Koch sche Methode in ihrer vollen Schärfe durchzuführen, daß ich selbst bei einer verseuchten Kompagnie des Artillerieregiments, einer Bevölkerungsgruppe, in der es möglich war, alle Sorgfalt und Strenge bei der Durchführung der Aktion anzuwenden, einen teilweisen Mißerfolg mit ihr erzielte. Da es sich aber mir nicht um ein theoretisches Experiment (Ausrottung der Malaria ohne Anophelenbekämpfung, wie in der vorhergegangenen Koch schen Aktion in Brioni) handelte, sondern um einen leicht und sicher erreichbaren praktischen Erfolg, so unterschätzte ich gleich im Beginne nicht die anderen Kampfesmittel gegen die Malaria und wollte, in Uebereinstimmung mit dem ausgezeichneten Malariakenner, Herrn Oberstabsarzt Doktor Krumpholz, so weit als möglich, die gesamte Trias der Kampfesmethoden (Chininbehandlung, Anophelenbekämpfung, Mückenschutz des Menschen) auswerten.

Es wird nun meine spezielle Aufgabe sein, darzulegen, daß die Koch schen Thesen jedenfalls für die in unseren Küstenländern heimische Malaria nicht in ihrer vollen Schärfe giltig sind, daß selbst seine Schüler bei den Aktionen in Istrien und Italien sich nicht strenge an die Koch schen Grundsätze gehalten haben, und daß eben dadurch der unleugbare Erfolg des Herrn Prof. Frosch auf Brioni zustande kam. Ich werde dann auch die Gründe angeben, welche mich bewogen, insbesondere für das schwerst verseuchte Gebiet (Barbariga) mich der von der staatlichen Assanierungsaktion adoptierten modifizierten Celli-Grassi schen Methode anzuschließen.

Wenn ich vorläufig die assanierte Kolonie Brioni außer acht lasse, teilte sich mein Arbeitsgebiet in drei Hauptgruppen: 1. die militärischen Objekte an der Südspitze (Punta Peneda) der Insel Brioni grande; 2. die militärischen Objekte auf der kleineren, nördlich von Brioni grande gelegenen Insel Brioni minore; 3. zirka drei Seemeilen gegenüber auf dem Festlande das militärische Objekt bei Punta Barbariga, das selbstverständlich, weil mitten im verseuchten Zivilgebiet gelegen, nicht isoliert behandelt werden konnte, vielmehr entschloß ich mich, auf die Entfernung von 3 Kilometer Luftlinie im Umkreis (der beiläufigen Flugweite der Anophelen), das militärische Werk als Zentrum angenommen, das Zivilgebiet in die Assanierung einzuschließen.

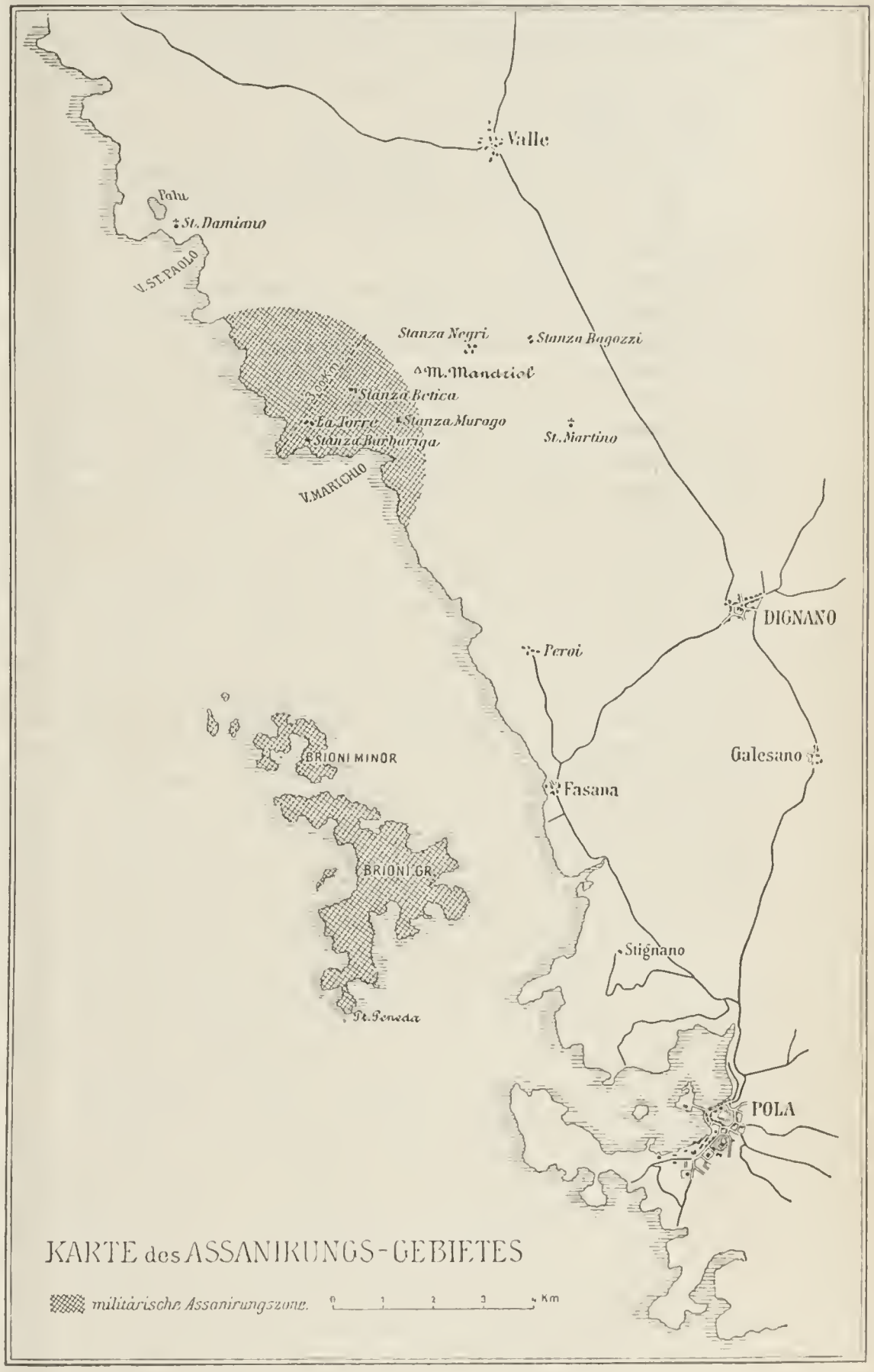
Mich interessierte selbstverständlich zunächst die Zusammensetzung der Bevölkerung der einzelnen Gruppen nach dem Grade ihrer Malariaverdächtigkeit. Da kamen zuerst die drei Kompagnien des Artillerieregiments, die auf den militärischen Objekten verteilt waren, in Betracht. Zum größten Teile aus den Gebirgsgegenden Steiermarks und Krains sich rekrutierend, konnte der jüngste, im Oktober des vorhergehenden Jahres eingerückte Jahrgang durchschnittlich als gesund betrachtet werden; die beiden älteren Jahrgänge konnten natürlich in verschiedenstem Maße infiziert sein.

Da ein Teil der militärischen Objekte noch in Bau begriffen war, kamen noch in Betracht u. zw. weniger in Brioni minore, mehr in Barbariga, die Beamten und Arbeiter der Geniedirektion, letztere zum Teil aus den verseuchtesten Gegenden Istriens und Dalmatiens stammend. In Barbariga kam noch eine dritte Bevölkerungsgruppe hinzu, das sind der in Zivil-Barbariga ansässige Großgrundbesitzer Signor Candussi, seine „Coloni“ und andere Feldarbeiter, die ihre Wohnungen in zwei kleineren Gehöften (Stanza Betica und Stanza Murago) sowie in dem großen Gutshofe (Stanza La Torre und Stanza Barbariga) des Herrn Candussi hatten. Nach Aussage des letzteren hatten seine Arbeiter samt ihren Familien, seit er überhaupt in Barbariga ansässig ist, das ist seit mehr als 18 Jahren, alljährlich von Fieber schwerster Art zu leiden.

Zahlenmäßig gruppierte sich die Bevölkerung etwa folgendermaßen (Stand vom März 1903):

Militär- und Zivilbevölkerung der Assanierungsräume:

I. Bei Punta Peneda	112	Personen	
II. Auf Brioni minore	103	„	fluktuierend bis 140 Pers.
III. Bei Punta Barbariga	287	„	



Nach den Vorschriften Koch s erfolgte jetzt zunächst die Abnahme von Deckglasblutproben bei der Gesamtbevölkerung, Färbung derselben nach Manson und Durchsuchung nach Malariaparasiten. Sollte es doch relativ leicht gelingen, bei allen Parasitenwirten, auch in der fieberfreien Zeit zwischen den Rezidiven, wenn auch spärlich, Parasiten im Blute zu finden.

Die erste Blutuntersuchung wurde im Laufe des Monats März abgeschlossen und ergab folgendes Resultat, bei dem ich absichtlich den Befund von Parasiten von bloß suspektem Blute (polychromatische Blutkörperchen und solche mit basophiler Ehrlich scher Körnung) trenne.

		Parasiten	suspekt
Bei Punta Peneda	Militär	—	1
	Zivil	—	2
Auf Brioni minore	Militär	—	1
	Zivil	2	1
Bei Punta Barbariga	Militär	4	1
	Zivilarbeiter	5	4
In der Umgebung	Ansässige	8	7
	Summe	19	17

Namentlich für Barbariga war es mir von vornherein klar, daß diese geringfügige Zahl unmöglich sämtliche Parasitenwirte bedeuten könnte, umsomehr da ich wußte, daß in der Besatzung die zwei älteren Jahrgänge bis auf wenige Ausnahmen sämtlich im Vorjahre an Malaria erkrankt waren und die Ausheilung derselben kaum wahrscheinlich war. Bei der schwer kachektischen, fast mit 50% Milztumoren behafteten ansässigen Zivilbevölkerung Barbarigas war es mir noch unzweifelhafter.

Sehr bald sollte es sich aber zeigen, auf welche Weise sich die Parasitenwirte manifestieren. Auffallend war es schon, daß die vier positiven Fälle der Kompagnie von Leuten stammten, die erst wenige Tage vorher ein Malariarezidiv durchgemacht hatten.

Es war nun die Einrichtung getroffen, welche sich ja in der Kompagnie mit aller Strenge durchführen ließ, daß mir nicht nur jeder vorkommende Fieberfall sofort gemeldet wurde, sondern auch gleichzeitig Temperaturmessung vorgenommen, Blutprobe abgenommen und mir umgehendst eingesandt wurde. In den nächsten Monaten stieg dann die Zahl der auf diese Weise als Parasitenwirte erkannten Personen bedeutend an. Unter 29 Fieberfällen gelang es mir 26mal leicht, Parasiten durch den mikroskopischen Befund zu konstatieren.

In der Zwischenzeit zwischen den einzelnen Rezidiven (einige Tage vorher und nach Ablauf derselben mitgerechnet) gehört es zu den größten Schwierigkeiten, Parasiten im Blute aufzufinden. Es ergab sich also als eine der wichtigsten Regeln, um die Parasitenwirte in der präepidemischen Periode herauszubekommen, sorgfältigste Beobachtung der suspekten Leute während der Fieberanfälle. Natürlich war das bei der militärischen Besatzung leicht möglich. Denn abgesehen von der strengen Kontrolle war es ja im Interesse des Mannes, krank zu sein, um nicht Dienst machen zu müssen; er hielt daher nie mit seinem Fieber hinter dem Berge. Ganz anders stand die Sache bei der zweiten Bevölkerungsgruppe, den Zivilarbeitern. Dieselben verloren, wenn sie sich mit Fieber krank meldeten, ihren Tagelohn und bekamen dafür ein kärgliches Krankengeld. Sie suchten also ihr Fieber zu verheimlichen, wozu noch als zweiter Faktor die Furcht vor dem Chininrausch kam, der sie arbeitsunfähig machte. So konnte ich einmal bei einem Arbeiteraufseher gelegentlich einer allgemeinen Milzuntersuchung eine Temperatur von 40° konstatieren, obwohl ich ihn kurz vorher noch auf dem Bauplatze herumkommandieren sah. Nicht anders erging es mir bei der ansässigen Zivilbevölkerung. Ich mußte also zu dem Resultate kommen, daß es mir vielleicht gelingen würde, aber nicht durch allgemeine einmalige Blutuntersuchung, sondern durch monatelange genaue Beobachtung und Blutuntersuchung während der Rezidiven, die Parasitenwirte bei den Militärpersonen herauszubekommen, bei den Zivilpersonen, wo die Kontrolle naturgemäß eine viel ungenauere war, konnte schon diese erste Grundbedingung zur Ausführung des Koch schen Verfahrens nicht mit Sicherheit erfüllt werden. Sicher war es aber, daß von beiden Bevölkerungsgruppen, wenn man die Blutuntersuchung als einzige Richtschnur zur Behandlung annahm, genügend Parasitenwirte zurückblieben, um die Anophelen des nächsten Sommers zu infizieren.

Ich möchte gleich jetzt darauf hinweisen, daß es, wenigstens für unsere Küstenländer, möglich ist, aus der Zahl der Rezidiven, die in der Frühjahrsperiode bis gegen Ende Juni auftraten, einen Schluß auf den Grad der Infiziertheit einer Gegend zu ziehen. Handelt es sich doch fast immer um die in den Frühjahrsmonaten rezidivierende, in unserem Küstenlande heimische Tertiana.

Nehmen wir bloß die jeweilige Militärbevölkerung als Indikator an, so ergaben sich an Rezidiven bei Punta Peneda : 0, auf Brioni minore : 0, bei Punta Barbariga : 33. Ich konnte schon daraus annehmen, daß die beiden ersteren Werke praktisch malariafrei seien, das letztere hingegen infiziert war.

Wir kommen jetzt zum zweiten Faktor des Koch schen Verfahrens, i. e. die Chininbehandlung. Nach den Grundsätzen Koch s versuchte ich es zuerst mit der 10%igen salzsauren Lösung von Chininum muriaticum, vorschriftsmäßig des Morgens nüchtern zu nehmen, um leichter Resorption herbeizuführen. Es wurden bei erkrankten Parasitenwirten drei Tage hindurch 1—$1^1/_2$ Gramm Chinin, dann die gleiche Menge jeden 9. und 10. Tag drei Monate hindurch verabreicht. Bei hartnäckigen Rezidivisten gab ich oft fünf Tage hintereinander $1^1/_2$ Gramm Chinin.

Auch da war der Unterschied zwischen der streng disziplinierten Kompagnie und der Zivilbevölkerung deutlich. In der Kompagnie war angeordnet, daß das Chinin stets vor einem verläßlichen Unteroffizier genommen werden mußte. Bei den Zivilarbeitern der Geniedirektion sollten die Beamten der Bauleitung, bei den Ansässigen der Gutsbesitzer Candussi die Chininausgabe vornehmen. Die Soldaten nahmen tatsächlich das Chinin regelmäßig vor dem Unteroffizier. Diejenigen, bei denen das Chinin zur Resorption gekommen war, waren für den betreffenden Tag arbeitsunfähig, lagen benommen und fast taub in ihren Betten. In einer großen Zahl von Fällen wurde das flüssige Chinin wieder erbrochen.

Die Zivilarbeiter und die ansässige Zivilbevölkerung sträubten sich von vornherein energisch gegen das flüssige Chinin. Ich ging nun mit Zustimmung des Herrn Oberstabsarztes Dr. Krumpholz zur Verteilung des Chinins in Oblatenkapseln à 0·5 Gramm Chinin über. Da war die Chininverteilung schon eine viel leichtere. Die Resorptionserscheinungen waren zwar noch immer schwer, das Erbrechen jedoch selten und auch die Zivilarbeiter der Geniedirektion nahmen jetzt die Kapseln regelmäßig. Ich will hiebei nochmals betonen, daß es mir nur an wenigen Tagen der Woche möglich war, selbst die Chininverteilung in Barbariga vorzunehmen, da ich ja auf dem 6 Seemeilen entfernten Brioni grande wohnte und mich jede Barbarigareise einen ganzen Tag kostete.

Obwohl also jetzt das Chinin an den vorgeschriebenen Tagen genommen wurde, blieben trotzdem die Erfolge aus. Trotz und inmitten der Chininbehandlung rezidivierten die Malariakranken fortwährend. Eine kleine Uebersicht über diese Rezidiven ergibt folgendes. Es rezidivierten:

während der Behandlung: 1 mal = 11; 2 „ = 3; 3 „ = 2; 4 „ = 1

nach Abschluß der Behandlung: 1 mal = 3.

Unter denjenigen, welche nach Abschluß der Behandlung erkrankten, interessierte mich hauptsächlich der mir zugeteilte Diener, ein Rezidivist des Vorjahres, der unter meinen Augen die dreimonatliche Chininkur durchgemacht hatte und nach Abschluß derselben prompt mit positivem Parasitenbefunde erkrankte.

In dem Marodezimmer für Malariakranke, das in einem abgelegenen Teile des Werkes eingerichtet war, um durch diese teilweise Isolierung auch dem Faktor des Mückenschutzes ein wenig Rechnung zu tragen, lagen in den Monaten April, Mai, Juni fast täglich 3—5 fiebernde Rezidivisten, teils zum erstenmale Rezidivierende, teils solche, die bereits in Chininbehandlung standen und dessenungeachtet von der Rezidive befallen wurden. Es wurde dann die dreimonatliche Behandlung immer wieder von der letzten Rezidive datiert. So kam es, daß es noch nach dem Schlusse der präepidemischen Periode (Ende Juni), wo die Behandlung bereits hätte abgeschlossen sein sollen, zahlreiche Malariakranke gab.

Trotz dieser großen Schwierigkeiten glaube ich, daß ich in der Kompagnie infolge der straffen Disziplin, die ein regelmäßiges Chineinnehmen ermöglichte, der Rezidiven schließlich doch vielleicht Herr geworden wäre. Nie und

nimmer wäre mir dies aber bei den Zivilpersonen gelungen. Nur zu bald erfuhr ich, daß von den wenigen unter ihnen aufgefundenen Parasitenwirten auch nur die wenigsten das Chinin (in Kapseln) regelmäßig an den vorgeschriebenen Tagen nahmen. Sie murrten, daß sie an diesen Tagen arbeitsunfähig wären, ohne dafür eine Entlohnung zu haben, das Chinin mache sie krank u. s. w. Mit schweren Sorgen sah ich daher der Zukunft entgegen. Sollte es mir selbst gelingen, die militärische Bevölkerung malariafrei zu machen, so war sie doch im höchsten Maße der Infektion von Seite der verseuchten Zivilbevölkerung ausgesetzt und die Verhältnisse hätten sich gegen das Vorjahr nicht geändert.

Es darf daher nicht wundernehmen, wenn wir der Koch schen Chininbehandlung allein zur Erreichung eines guten Endresultats nicht trauten und auch den anderen Kampfesmitteln gegen die Malaria mit verdoppelten Kräften unsere Aufmerksamkeit zuwendeten. Dieselben lassen sich mit den Schlagworten: „Terrainregulierung und Mückenbekämpfung" bezeichnen. Der unermüdlichen Unterstützung des Herrn Garnisonschefarztes Oberstabsarzt Dr. Krnmpholz bei meinen diesbezüglichen Anträgen hat die Assanierungsaktion außerordentliches zu danken.

Die Terrainregulierung sollte die Beseitigung aller überflüssigen Bodenvertiefungen, in denen stagnierende Wasseransammlungen sich bilden konnten, bezwecken. Die kostspieligste diesbezügliche Arbeit fand in Barbariga auf dem sog. „Materialplatz" vor den Objektsbaracken statt. Hier befanden sich, in unmittelbarster Nähe von Wohnstätten, in dem vielfach zerrissenen Boden eine Unmenge Pfützen, Wasseransammlungen in Rigolen mit schlechtem Gefälle etc., also die besten Anophelenbrutstätten, die man sich nur denken konnte. Die Planierung dieses Platzes wurde im Laufe der Frühjahrsmonate durchgeführt.

In Brioni minore wurde auf Grund meines Vorschlages ein großer Tümpel in der Nähe der Objektsbaracken vollständig verschüttet.

Durch ausgiebige Rodung und Lüftung des früher undurchdringlichen Buschwerkes in der Umgebung aller drei Werke sollten auch den Mücken die Schlupfwinkel so weit als möglich genommen werden.

Trotzdem restierten sowohl in Brioni minore als insbesondere bei Punta Barbariga eine große Menge von Süßwasseransammlungen, die unschädlich gemacht werden mußten. Ich möchte an dieser Stelle meine Erfahrungen über die Wasserverhältnisse in dem Assanierungsterrain, über die Petrolisierung und Mückenbekämpfung einschalten, umsomehr, da auf diese Dinge vorwiegend in den Frühjahrsmonaten, in den Zeiten der reichlichen Niederschläge, die Aufmerksamkeit gerichtet werden mußte und ich ja beabsichtige, den Verlauf meiner Assanierungsaktion in ihrer fortschreitenden Entwicklung darzustellen. Als Typus der Wasserverhältnisse werde ich Barbariga schildern. Die Wasserversorgung ist im ganzen Gebiete eine höchst mangelhafte. Fließende Gewässer oder Quellen existieren überhaupt nicht. Fast der ganze Wasserbedarf, namentlich für das Vieh und die Kulturen, wird aus den Tümpeln gedeckt. Dieselben, nur von Meteorwasser der Regenzeit im Winter und Frühjahr herrührend, füllen die zahlreichen Terrainsenkungen und sind, wie bei der hiesigen Wassernot leicht begreiflich, sämtlich der Bevölkerung genau bekannt.

Ihre Größe wechselt von den kleinsten Vertiefungen bis zu Wasserflächen von über 200 m^2. Diese Tümpel, zum größten Teile von dichtestem Pflanzenwuchs bedeckt und der Sonne ausgesetzt, also echte „Anophelentümpel", beginnen teilweise schon gegen Ende Mai auszutrocknen, Mitte August sind sie fast alle versiegt, um sich erst im Oktober mit dem Eintritt der Regenzeit wieder langsam zu füllen.

Eine zweite wegen ihres Larvenreichtums interessante Wasseransammlung ist eine zirka 20 m lange, 4 m breite römische Zisterne in der Nähe der Stanza Betica, deren einzige Wasserversorgung sie bildet. Diese Zisterne war eine der gefährlichsten Anophelenbrutstätten, die wir besonders im Auge behalten mußten.

Die dritte Art der Wasserversorgung bilden Hauszisternen (in La Torre, Stanza Barbariga und Murago), die von den Dächern als Auffangflächen gespeist werden. Dieselben sind ungedeckt, haben keine Pumpvorrichtung, sondern es wird das Wasser aus ihnen mit Eimern entnommen.

Die reifen Anophelen in ihren Schlupfwinkeln aufzusuchen, zu fangen und sie auf diese Weise auszurotten, wie manche Leute es sich wirklich einbildeten, ist natürlich eine Utopie; daß aber die Zahl der aufgefundenen Anophelen einen beiläufigen Indikator für die relative Häufigkeit derselben abgeben kann, ist wohl außer Zweifel.

Daher konzentrierte sich die ganze Mückenfrage in intensivster Larvenbekämpfung. Anfangs wurde sowohl Larvicid (ein Anilinfarbstoff) als Petroleum verwendet, ersteres für jene Wasseransammlungen, die als Trinkwasser für Menschen und Vieh dienen sollten. Für die übrigen Tümpel wurde ein regelmäßiger Petrolisierungsdienst in der Weise eingerichtet, daß sie sämtlich alle zehn, in der heißesten Zeit alle acht Tage in einem Umkreise von 3 Kilometern vermittels Handspritze mit einer dünnen Petroleumschicht übergossen wurden. Das raffinierte Petroleum verteilte sich dann als feinstes, metallisch schimmerndes Häutchen auf der Oberfläche und war in der Regel schon am 2. oder 3. Tage nur mehr an dem einen Rande der Wasseransammlung, der Windrichtung entsprechend, sichtbar, um am nächsten Tage vollständig zu verschwinden.

Die ersten Culexlarven sah ich am 17. April in einer Weingartenzisterne auf Brioni grande. Ich benützte dieselben sofort zu einem Larvicidversuch, der tatsächlich ergab, daß die Larven in der in der Literatur angegebenen Verdünnung von $1^1/_2$ Gramm auf den Kubikmeter Wasser am nächsten Tage (nach zirka 16 Stunden) zugrunde gingen. Kontrollversuche mit Culexlarven, die in Brioni minore am 22. April gefangen wurden, ergaben den Tod durch Petroleum schon in $^3/_4$ Stunden. Am 1. Juli sah ich in der römischen Zisterne bei Betica (Barbariga) die ersten Anophelenlarven und -puppen. Es wurde Larvicid in der $2^1/_2$fachen Verstärkung der vorgeschriebenen Menge hineingeschüttet, trotzdem waren am nächsten Tage die Puppen noch alle lebendig. Ja nach weiteren 8 Tagen waren wieder zahlreiche Larven aufgetreten, so daß die Angabe der Autoren, daß die Wirkung des Larvicids 2 Monate andauern sollte, unrichtig ist. Auch die intensive gelbrote Farbe, welche das mit Larvicid behandelte Wasser annahm, verschwand in der Regel schon nach 8 Tagen. Andererseits fiel mir auf, daß in einer gemauerten Zisterne bei den Objektsbaracken nächst Punta Barbariga die intensiv rote Farbe sich monatelang hielt und auch niemals Larven nachzuweisen waren. Das Wasser derselben war allerdings vollständig klar und frei von Pflanzenwuchs.

Ich glaube daher annehmen zu müssen, daß das Larvicid nur für vollständig pflanzenfreie Wasseransammlungen seine Anwendung finden dürfte. Bei reichlichem Pflanzenwuchs scheint, wie auch in der römischen Zisterne in Betica, durch einen chemischen Prozeß das Larvicid verändert zu werden, wie auch der Farbverlust beweist.

Das immer zahlreichere Auftreten von Anophelenlarven in der römischen Zisterne bewog mich schließlich dazu, auch hier das prompt wirkende Petroleum anzuwenden, obwohl die Zisterne das „Trinkwasser!!" für die Stanza Betica liefern sollte.

Es wurde ein Abkommen mit der Geniedirektion getroffen, daß es den Bewohnern der Stanza erlaubt war, sich aus der Zisterne bei den militärischen Werken Wasser zu holen.

Im Gegensatz zur Larvicidbehandlung muß ich die außerordentlich prompte Wirkung des Petroleums betonen. Es hat sich herausgestellt, daß selbst die allerdünnste Petroleumschichte, die nur ein feines Häutchen in den Farben der Newton schen Ringe bildet, sämtliche Larven in wenigen Stunden zerstört. Nimmt man 8 Tage als die selbst in der heißesten Zeit minimalste Entwicklungsdauer einer Anophelenlarve zur Imago, so genügt es ja, alle 8 Tage zu petrolisieren. Man darf sich aber nicht wundern, wenn schon

nach dem 4. oder 5. Tage wieder Larven in den Tümpeln sich finden, da, wie bereits erwähnt, schon am 2. Tage nur mehr Spuren von Petroleum vorhanden sind. Am nächstfolgenden 8. Tage werden die Larven aber ebenso prompt und sicher wieder vernichtet.

Die ausgezeichneten Erfolge der Petroleumbehandlung sind weder in Barbariga noch in Brioni minore ausgeblieben. Barbariga, das, wie mir einstimmig versichert wurde, von Stechmücken überaus stark heimgesucht war, ist heuer praktisch mückenfrei geblieben. Reife Anophelen gelang es trotz eifrigem Suchen nur im ganzen zwei zu finden. Im Vorjahre soll es nach den Berichten des Chefarztes des Artillerieregiments Regimentsarzt Dr. Rebentisch massenhaft Anophelen in Barbariga gegeben haben. In Brioni minore, wo die Petrolisierung überaus stramm gehandhabt wurde, gelang es mir überhaupt nicht, eine einzige Anophele zu finden. Culexformen (Seewasserbrutplätze am Strande?) traten gegen Ende August allerdings häufiger auf, jedoch noch immer unvergleichlich wenig gegenüber dem Vorjahre.

In Brioni grande, wo heuer ebenso energisch wie im Vorjahre seitens des Dr. Rivas petrolisiert wurde, gelang es mir weder Anophelenlarven noch Imagines zu finden.

Ich glaube also im Gegensatze zu Prof. Frosch, daß die Mückenbekämpfung des Dr. Rivas doch einen großen Wert gehabt hat. Ich will ja daraus, daß ich keine Anophelen gefunden habe, keinen Schluß ziehen, daß es in Brioni grande überhaupt keine Anophelen gibt, jedenfalls sind sie aber, wenn man die vergleichenden Schilderungen hört, wie sie noch vor 2 Jahren in allen Wohnräumen in großer Menge gefangen wurden, so spärlich, daß sie praktisch kaum mehr in Betracht kommen. Ich selbst hatte durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Landes-Sanitätsinspektors Doktor v. Celebrini Gelegenheit, einen von Anophelen arg heimgesuchten Ort (Aquileja) mir anzusehen und diesbezüglich Vergleiche anzustellen.

Ich möchte noch bemerken, daß meiner Ansicht nach eine mit Petroleum behandelte Wasseransammlung ganz gut als Trinkwasser für Menschen und Vieh dienen kann. Ich selbst sah, wie ein Esel aus einer mit Petroleum behandelten Pfütze trank. Aber auch für Menschen kann die dünne Petroleumschichte unmöglich schädlich sein. Abgesehen davon, daß sie schon am 2. oder 3. Tage zum größten Teile verdunstet ist, besteht doch wenigstens die Möglichkeit, vollständig petroleumfreies Wasser durch eine kleine Handpumpe aus der Tiefe zu entnehmen.

Versuche mit unraffiniertem Petroleum (sog. Gasöl), welches um die Hälfte billiger ist, fielen sehr schlecht aus. Es bildet auf der Wasseroberfläche große, fettaugenähnliche Tropfen. Um eine vollständige Schichte zu erzielen, braucht man eine enorme Menge, der Geruch ist scheußlich und das damit behandelte Wasser absolut unbrauchbar. Je besser raffiniertes Petroleum man verwendet, je dünnere Schichten man erzielen kann, desto billiger wird sich auch die Petrolisierung stellen.

Mit Ende Juni des Jahres setzte eine neue wichtige Epoche in den Assanierungsarbeiten ein, das ist der Anschluß an die in unmittelbarster Nachbarschaft arbeitende Aktion der Zivilbehörden gegen die Malaria. In zwei gemeinsamen Kommissionssitzungen in Pola hatte Herr Landes-Sanitätsinspektor Dr. v. Celebrini als Leiter der Zivilaktion die Prinzipien des Kampfes derselben dargelegt. Es sollte nach einer modifizierten Grassi-Cellischen Methode gearbeitet werden. Von einer allgemeinen Blutuntersuchung sollte nach den gemachten Erfahrungen abgesehen werden, nur in Fieberfällen sollte das Blut untersucht werden. Die Chininverabreichung, in der Mehrzahl der Fälle in Verbindung mit kleinsten Arsenmengen (Grassi), sollte während der ganzen Malariasaison (Mitte Juni bis Ende Oktober) stattfinden, u. zw. täglich in kleinen Dosen des Abends. Die Form, in welcher das Chinin an die Bevölkerung verteilt werden sollte, waren mit Zucker oder Schokolade überzogene Pastillen. Jeder als chronisch malariakrank verdächtige Mensch sollte zunächst durch 15 Tage eine Intensivkur mit größeren Dosen (1 Gramm reines Chinin. hydrochl. oder 0·6 Gramm Chinin mit 0·0012 Natrium arsenicosum) durchmachen. Dann sollten sie samt der übrigen, auch gesunden Bevölkerung des zu assanierenden Ortes mit kleinen Dosen (0·4 Gramm Chinin oder 0·3 Gramm Chinin + 0·0006 Natr. arsenicos.) bis zum Abschluß der Malariasaison weiter behandelt werden (prophylaktische Kur und Nachkur).

Die tägliche Darreichung relativ kleiner Mengen ging von der Erfahrung aus, daß das Chinin nach kaum 24 Stunden den Organismus wieder verläßt (siehe die Rezidiven zwischen den Koch schen Behandlungstagen), daß aber andererseits kleinste Mengen Chinin genügen, um die Parasiten im peripheren Blute zu vernichten. Sollten auch im Milzblute Parasiten vorhanden sein, so kann dann der chronisch Malariakranke doch keine Infektionsquelle für die Anophelen abgeben, also eine förmliche Desinfektion des peripheren Blutes und dadurch Verhinderung von Neuerkrankungen.

Infolge der Kleinheit der Dosen und der Darreichung am Abend sollte es nicht zum Auftreten schwererer Chininintoxikationserscheinungen kommen, die auch durch die Gewöhnung infolge der täglichen Verabreichung vermieden würde, also keine Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit mehr. Es war auch deswegen wichtig, die Pastillen des Abends zu geben, damit in der Nacht, in der Zeit des Blutsaugens der Anophelen, das Maximum der Chininmenge im peripheren Blute zirkuliere. Durch die Kombination mit Arsen wurde nach den Erfahrungen Grassis ein guter Erfolg in Bezug auf Kachexien und Milztumoren erzielt und sollte dieselbe daher bei der Zivilaktion in ausgedehntem Maßstabe verwendet werden.

Das Einnehmen des Chinins sollte nur in Gegenwart der angestellten Endemieärzte oder ihrer Hilfskräfte (Fiduciarii) erfolgen. Die Behandlung der Zivilaktion sollte sich auf folgende Ortschaften erstrecken: Das an Barbariga anschließende Peroi und Fasana, sowie Stignano an der Westküste Istriens gegenüber den Brionischen Inseln, die Ortschaft Lavarigo und Monticchio bei Pola, das Dörfchen Belvedere bei Aquileja im Friaul, sowie 7 Ortschaften auf der Insel Veglia, mit insgesamt zirka 4000 Personen.

Da wir ja eigentlich schon in der präepidemischen Periode das Koch sche Verfahren durchgeführt hatten, soweit es tunlich war, lag ja nichts näher, als sich der Kampfesmethode der Zivilassanierung, wenn auch modifiziert, anzuschließen und dadurch womöglich sich einen Erfolg zu sichern. Herr Oberstabsarzt Dr. Krumpholz zeigte meinen diesbezüglich vorgelegten Plänen auch sofort das größte Entgegenkommen. Zunächst mußte Zivil-Barbariga, die schwerste Infektionsquelle für die benachbarten militärischen Objekte, unschädlich gemacht werden.

Auf das Ansuchen des Herrn Oberstabsarztes Doktor Krumpholz wurde Zivil-Barbariga (Gut Caudussi und die beiden Stanzen) in den Zivilassanierungsbezirk mit aufgenommen und ich zum Endemieärzte bestellt. Dort mußte ich also genau nach den Instruktionen des Herrn Landes-Sanitätsinspektors Dr. v. Celebrini die Aktion durchführen. Von der Bevölkerung der militärischen Objekte, die noch teilweise im Bau begriffen waren, sollten die Zivilarbeiter der Geniedirektion (als zum größten Teile verdächtig, dabei jedoch nur schwer kontrollierbar) sämtlich behandelt werden; von der Kompagnie, in der ja ein regelrechter Malariaaufsichtsdienst organisiert war, nur diejenigen, die als Rezidivisten erkannt waren. Dieselben sollten die Intensivkur durchmachen und dann die entsprechende Nachkur. Zur Verwendung kam schon der Einheitlichkeit halber nur Chinin-Arsen. Die dazu nötigen staatlichen Arsen-Chininpastillen (à 0·1 Gramm Chinin + 0·0002 Natr. arsenicosum) wurden vom Militärärar mit Genehmigung der Zivilassanierungsaktion angekauft. In gleicher Weise sollten auch in Brioni minore und auf Peneda die Zivilarbeiter sämtlich, von der Kompagnie nur die Rezidivisten, behandelt werden.

Schon am Schlusse des ersten Monats der Behandlung konnte insofern ein auffallendes Resultat konstatiert werden, als die Rezidiven unter der militär. Mannschaft während dieses Monats vollständig sistierten (9. Juli bis 9. August), auch unter jenen Leuten, die vorher unter der Koch schen

Chininbehandlung immer wieder rezidivierten. Die Arbeitsfähigkeit der Mannschaft war dabei vollständig ungestört und auch sonstige krankhafte Erscheinungen (etwa durch das Arsen) kamen nicht vor.

Vom 9. August an traten Rezidive nur mehr ganz vereinzelt auf und es zeigte sich, daß die Ursache derselben fast immer in dem unregelmäßigen Einnehmen der Pillen bestand. Die Betreffenden hatten auf dem Urlaube oder auf einer Kommandierung die Behandlung wochenlang ausgesetzt. Nur in zwei Rezidivfällen waren die Pillen regelmäßig auch am Tage des Rezidivs selbst genommen worden. Man muß in diesen Fällen, die, wie mir von Herrn Landes-Sanitätsinspektor Dr. v. Celebrini, sowie von dem Endemiearzte Dr. Cosolo in Fasana mitgeteilt wurde, auch in der Zivilaktion vorkamen, annehmen, daß es sich um besonders schwere Fälle handelt, in denen die in der Milz lebhaft sporulierenden Parasiten den „Chininwall" des peripheren Blutes förmlich durchbrechen.

Unter den Zivilarbeitern der Geniedirektion sowie in Zivil-Barbariga trat in der ganzen Zeit der Pastillenbehandlung kein einziger Fieberfall mit positivem Blutbefunde auf. Wir hatten also in der Fiebersaison statt einer aufsteigenden, eine ab Mai jäh abfallende Kurve.

Auf der Insel Brioni minore kam überhaupt bis zum Abschluß der Behandlung (Ende Oktober) kein Fieberfall mit positivem Befunde vor, auf dem Werke Peneda ein einziger mikroskopisch konstatierter Fall, der zu den beiden hartnäckig während der Behandlung rezidivierenden gehörte.

In der assanierten Kolonie Brioni hatte ich die Zivilaktion in der Weise modifiziert, daß sämtliche Arbeiter, die in diesem Jahre zum erstenmale auf der Insel waren und aus verdächtigen Gegenden kamen, ab 31. Juli behandelt wurden. Während ich bis dahin 3 mikroskopisch konstatierte (eingeschleppte) Rezidive hatte, gab es nachher keinen einzigen Fieberfall mehr.

Neuerkrankungen wurden im ganzen eine sichere und eine zweifelhafte beobachtet (beide in Barbariga). Die erstere wurde erst am 21. Oktober konstatiert. Sie betraf eine schwere Tertiana bei einem Offizier; doch glaube ich nicht, daß diese Neuerkrankung auf das Konto Barbarigas zu setzen ist. Der genannte Offizier hatte auf der Jagd weit das Assanierungsgebiet bis in die Gegenden von Valle und des Palusumpfes überschritten, auch sehr oft im Bosco daselbst bis spät nach Sonnenuntergang verweilt; es ist daher nicht ausgeschlossen, daß er einer infizierten Anopheles (vielleicht bifurcatus?) des Nachbargebietes zum Opfer fiel.

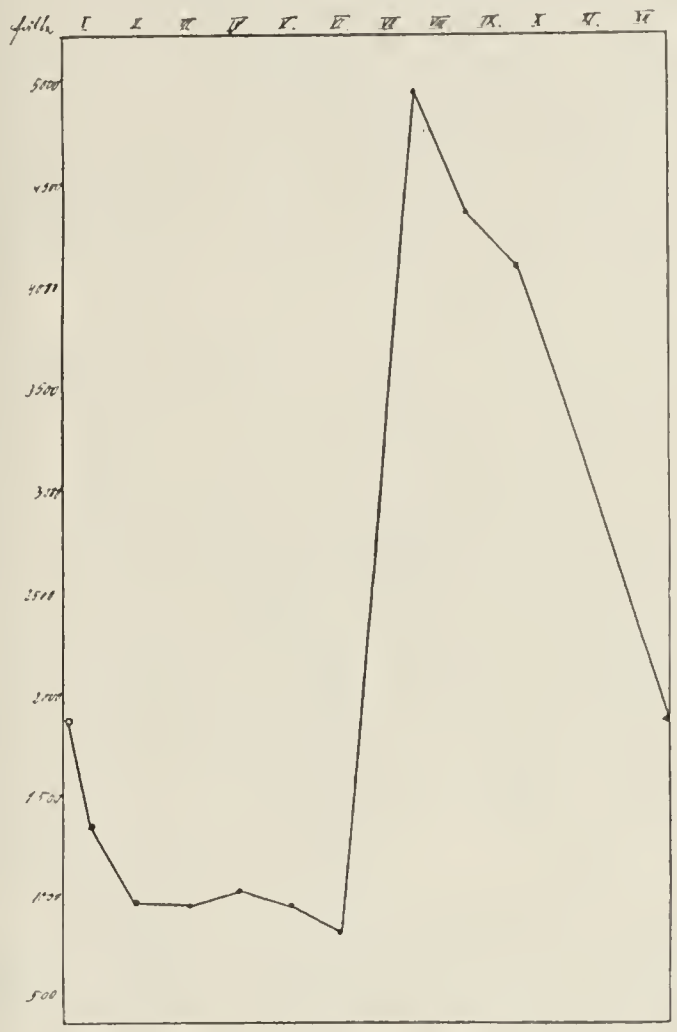
Der zweite zweifelhafte Fall (ebenfalls eine Tertiana) betrifft einen Mann, der bereits voriges Jahr während der schwersten Fieberzeit in Barbariga war und damals trotz der massenhaften Gelegenheit zur Infektion nicht erkrankt sein soll, während er heuer in einer Zeit, in der noch alle übrigens nicht mit Chinin prophylaktisch behandelten Rekruten gesund waren, primär erkrankt sein soll.

Nun ist es ja (F. Löffler) nicht ausgeschlossen, daß primäre Fälle ganz leicht ohne subjektive Beschwerden verlaufen, so daß sie von dem Betreffenden gar nicht beachtet werden, während die durch anderweitige Ursachen ausgelösten Spätrezidive viel schwerer sind. Es könnte daher bei dem Manne die primäre Infektion doch im Vorjahre stattgefunden haben. Was den mikroskopischen Befund anlangt, handelte es sich in einem Falle um eine Tropica mit Halbmonden bei dem dreijährigen Kinde eines Feuerwerkers, in einem Falle um eine Mischinfektion von Tropica (Halbmonden) mit Tertiana bei einem Kanonier in Barbariga, in einem dritten Falle (Kanonier in Peneda) rezidivierte eine Tertiana als Quartana. Von diesen 3 Fällen abgesehen waren alle übrigen, mikroskopisch konstatierten Fälle reine Tertianen.

Um das Resultat der diesjährigen Malariabekämpfung, speziell in Barbariga, beurteilen zu können, ist es selbstverständlich notwendig, die Morbidität des Vorjahres zu kennen.

Diesbezüglich will ich nur eine Kurve bringen, welche die Häufigkeit der fieberhaften Erkrankungen in der Kompagnie Barbariga vom 24. Juli bis 4. Oktober 1902 anzeigt. Dieselbe erreichte ihr Maximum am 27. August, an welchem 42% der Mannschaft erkrankt waren, während an diesem Tage im heurigen Jahre kein Mensch an Malaria in Barbariga darniederlag.

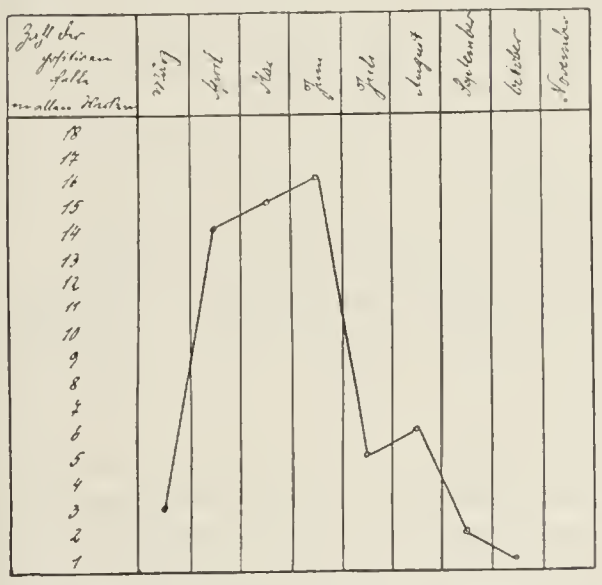
Vergleichsweise liegt dann die Kurve der mit positivem Befunde Erkrankten sämtlicher Werke vom Monate März bis Oktober 1903 vor.



Kurve 1.

Summen des monatsweisen Zuganges an Malariafällen in den Hospitälern Roms in den Jahren 1892 bis 1896 (aus F. Löffler, Malariakrankheiten) als Typus einer Malariakurve der südeuropäischen Länder.

Wenn wir uns nun fragen, welche Faktoren es waren, die diesen Erfolg zustandekommen ließen, so ist es kein Zweifel, daß der intensiven Kochschen Behandlung der Rezidivisten in der präepidemischen Periode ein wesentlicher Anteil zufällt. Jedoch keineswegs dürfen meiner Ansicht nach zurückstehen die Anophelenbekämpfung, und vor allem



Kurve 2.

Morbiditätskurve der Malariafälle mit positivem Blutbefund im gesamten militärischen Assanierungsgebiet von den Monaten März bis Oktober 1903.

der wesentliche Einfluß der Grassi-Celli schen Behandlung nach Muster der Zivilaktion in der epidemischen Zeit.

Ich darf den Einwand nicht vergessen, der uns von vielen gemacht wird, daß das Jahr 1903 ein außerordentlich trockenes und daher kein Malariajahr war. Wir müssen zugeben, daß dies ein sehr unterstützender Faktor war, der aber nicht das Wesen der Sache betreffen kann. Wer in den Zivilassanierungsgebieten die schwer von Malaria leidenden Ortschaften mit der ganz kachektischen Bevölkerung und daneben die assanierten, vollständig gesunden Orte sah, wird sich der gewaltigen Wirkung der Aktion nicht verschließen können.

Aber auch andere wichtige Fragen drängen sich auf. Wenn die Kochsche Methode allein zur erfolgreichen Assanierung in kurzer Zeit nicht ausreicht, wieso ist es dann doch der Schule Koch (Prof. Frosch und Elsner) ge-

Kurve 3.
Perzentzahl der Morbidität in der 5. Kompagnie (Barbariga) vom 24. Juli bis 1. Oktober 1902. Maximum am 27. August mit 42%.

lungen, die Kolonie Brioni vollständig malariafrei zu machen, was ja eine unbestreitbare Tatsache ist? Weiterhin: Sind die Kochschen Schüler genau nach den Kochschen Grundprinzipien vorgegangen oder sind Modifikationen vorgekommen, welche den Erfolg erklären können?

Ich wiederhole nochmals die Kochschen Grundanschauungen: „Die Diagnose der Malaria läßt sich leicht und sicher stellen und die aufgefundenen Malariaparasiten ebenso leicht und sicher durch Chinin vernichten", daher dreimonatliche Behandlung der chronisch Malariakranken in der praktisch anophelenfreien Zeit (Januar-Februar-März) und dadurch Unterbrechung des Infektionscirculus: Mensch—Anopheles—Mensch. Diese Grundprinzipien konnten allerdings von seinen eigenen Schülern nicht vollständig bestätigt werden.

Prof. Frosch gibt zu, daß die einmalige mikroskopische Blutuntersuchung nicht genügt und nimmt an, daß es dann entweder mit einer kurz vorher genommenen Chinindosis oder mit der Tatsache in Verbindung zu bringen ist, daß bei alter Malaria die Parasiten nicht kontinuierlich im Blute vorhanden sind. Prof. Frosch sagt weiters, daß trotz der Behandlung bei den Tertianen die Rezidiven nicht ausbleiben, sondern sogar sehr hartnäckig sind; perzentuell betrugen aber die Tertianen in Brioni allein 56% aller Behandelten; dazu die Bemerkung des Prof. Frosch: „Sämtliche Tertianen rezidivierten im Laufe des Frühjahres. Ohne allen Zweifel ist die völlige Beseitigung der istrianischen Tertiana, namentlich der alten Formen, eine im Einzelfalle recht schwierige und langwierige ärztliche Aufgabe; es können sich die Tertianrezidiven über zwei Jahre hinziehen."

Dr. B. Gosio sieht geradezu die Behandlung in der epidemischen Periode für das Wesen der Assanierungsarbeit an: „Unter den hauptsächlichsten und hervorragendsten Mitteln zur Heilung einer malarischen Zone nimmt vor allem die Kur der primitiven Infektionen einen hervorragenden Platz ein. Diese, welche sich der ärztlichen Heilung am gutwilligsten anbequemen, sind leicht zu besiegen und auf diese Weise schafft man die jährliche Wiederkehr neuer Herde ab, die sich anhäufen, um das malarische Material für das folgende Jahr zu ergeben." Ferner: „Die Wahl der alleinigen interepidemischen Periode zur Zerstörung des Ansteckungsherdes scheint mir nicht das Zweckmäßigste. Die eingewurzelten Rezidiven weichen nicht immer der periodischen Kur; viel leichter ist es, die primitiven Infektionen durch eine Kur zu heilen."

Er hält daher an der Pflicht fest, eine energische und rationelle Heilmethode auch während der Epidemie zu befolgen, wo sich meistens ein radikaler Sieg über die Infektion erreichen läßt. „Wer diese Operationslinie einhält, wird allmählich dazu gelangen, die mehr ungewisse und zweifelhafte, wenn auch theoretisch mehr eingeschränkte Arbeit der präepidemischen Periode zu vereinfachen und schließlich ganz zu ersparen."

Die Kochschen Schüler haben sich aber auch nicht immer nach den Behandlungsvorschriften Kochs gerichtet. Prof. Frosch sagt zwar: „Parasitenträger ohne klinische Erscheinungen und mit nur geringer Parasitenzahl können, das muß mit allem Nachdruck betont werden, nur durch die Blutuntersuchung ermittelt und schließlich unschädlich gemacht werden. Eine Diagnosestellung auf fehlende oder vorhandene Malaria ohne mikroskopische Untersuchung sollte künftig dem betreffenden Arzte als Kunstfehler angerechnet werden." Die Diagnosestellung kann aber doch nur die Chininbehandlung bezwecken. Trotz dieser Ansichten haben die Kochschen Schüler die Chininbehandlung in zahlreichen Fällen auch ohne Blutuntersuchung eingeleitet: Prof. Frosch bei 43 verdächtigen Dalmatinern; Doktor Rivas hat eine Anzahl Verdächtiger bis Ende August 1902 prophylaktisch mit Chinin behandelt; Bludau (Punta Croce) behandelte auch eine Anzahl gesunder Erwachsener mit Chinin, glaubt, daß dadurch eventuelle latente Infektionen ausgeheilt werden. In dem Hafenorte St. Andrea fand Bludau bei keinem Menschen Parasiten und trotzdem wurde die größere Zahl der Leute prophylaktisch behandelt. Ollwig (Deutsch-Ostafrika) bemerkt in seiner Arbeit: „Alle Kinder bis zum Alter von 5 Jahren, welche von auswärts in die Stadt kamen, wurden gleich ohne Untersuchung mit Chinin behandelt, da sie fast alle Malaria hatten."

Die Faktoren, durch welche es der intensiven und energischen Aktion Kochs und seiner Schüler im Gegensatze zur Theorie gelungen ist, Brioni zu assanieren, sind meiner Ansicht nach folgende: Dieselben beschränkten sich nicht einfach auf systematische Blutuntersuchungen, sondern es mußte jeder Fieberfall und überhaupt jedes Unwohlsein gemeldet werden. Mit anderen Worten: Man suchte womöglich der Rezidiven habhaft zu werden. Dann erhielt man auch einen positiven Blutbefund und das betreffende Individuum war als Malariaparasitenwirt erkannt, während in der Zwischenzeit zwischen den Rezidiven die Blutuntersuchung negativ war. Trotzdem konnten in der präepidemischen Zeit des ersten Jahres nicht alle Parasitenwirte ausfindig gemacht werden; dazu noch massenhaft Anophelen, infolgedessen traten im Sommer 1901 noch 17 Neuerkrankungen auf. Diese wurden sofort energisch behandelt.

Dies ist der zweite wichtige Faktor (siehe die oben zitierte Ansicht Gosios bezüglich der Behandlung in der epidemischen Zeit.) Drittens wurden Malariakranke, welche sich der Behandlung nicht unterwerfen wollten, entlassen, ein Vorgehen, das selbstverständlich für eine wirtschaftlich freie Bevölkerung nicht in Betracht kam. Viertens wurde umgekehrt darauf gesehen, womöglich Arbeiter aus malariafreien Gegenden anzustellen. „Schon seit 1. Oktober 1901 waren bei Neuanstellung von Arbeitern vorzugsweise Leute aus fieberfreien Gegenden, die selbst Fieber noch nicht gehabt, in Dienst genommen worden. Von diesem Termin ab befanden sich 170 solcher Testobjekte über das folgende Jahr auf der Insel." (Prof. Frosch.) Im Jahre 1902 fand dann der energische Kampf des Dr. Rivas gegen die Anophelen auf Brioni statt, die dadurch, wie mir jetzt zweifellos feststeht, allerdings nicht ausgerottet, aber erheblich vermindert wurden. Die alten Tertianen waren jetzt schon im zweiten Jahre behandelt und größtenteils geheilt, die Neuerkrankungen des Vorjahres im Keime erstickt und so kam es, daß im Sommer 1902 keine Neuerkrankungen mehr in Brioni auftraten.

Die Chininverabreichung nach Koch (1—1½ Gramm Chinin. hydrochl. pur.) war immer ein schweres Stück Arbeit und gelang nur, wenn der Arzt persönlich bei der Chininverteilung zugegen war, was doch bei einem größeren Bezirke ein Ding der Unmöglichkeit wäre. An den Chinintagen litten

die Individuen schwer unter der Chininintoxikation. Professor Frosch beobachtete Erbrechen, Diarrhoen, Ohnmachten, Kollapszustände und Herzschwäche. Bludau (Punta Croce) gibt zu, daß die Leute an den Chinintagen arbeitsunfähig, die Kinder benommen waren. Im Gegensatze dazu wurden die staatlichen Chininpastillen anstandslos und gerne, sogar von den Kindern genommen, machten gar keine erheblichen Beschwerden, die Leute waren arbeitsfähig. Die Behandlung der Gesamtbevölkerung unterlag in den meisten Orten wegen der Leichtigkeit der Darreichung des Chinins keinem Anstande. Man darf ja nicht glauben, daß etwa durch die Celli sche Methode die alten Tertianen sämtlich gleich im ersten Jahre ausgeheilt werden, aber sie sind unterdrückt, latent geworden, im peripheren Blute sind keine Parasiten und dadurch Neuerkrankungen ausgeschlossen.

Wenn wir alle diese Schwierigkeiten übersehen, die sich bei der exakten Durchführung der Koch schen Methode ergeben, so müssen wir sagen, daß die fast einzige Ursache dafür die abnorme Hartnäckigkeit der istrianischen Tertiana ist, deren Parasiten latent in Milz und Knochenmark verweilen können, bis es durch Parthenogenese der Gameten mit lebhafter Sporulation (Schaudinn) wieder zur Einwanderung ins periphere Blut und zur Rezidive kommt. In der Milz scheint aber das Chinin überhaupt nicht anzugreifen (Schaudinn).

Ganz anders stehen die Verhältnisse in den Tropen. Hier scheint erst der wirkliche Wert der Koch schen Methode zur vollen Geltung zu kommen. Die Tropica scheint leicht und sicher durch das Chinin heilbar zu sein und die chronischen Fälle sind durch das Vorkommen der Halbmonde viel sicherer, auch in der fieberfreien Zeit, zu diagnostizieren.

Von besonderem Werte ist in dieser Hinsicht die Arbeit des Dr. Vagedes (Deutsch-Südwestafrika). Es gelang ihm, in der latenten Periode über 84% positiver Fälle durch den Blutbefund herauszubringen, wobei es sich fast nur um Tropica handelte; und alle diese Fälle waren leicht und sicher zu heilen.

An eine Anophelenbekämpfung wird man ja übrigens auch in den Tropen im Gegensatz zu Istrien, wo meiner Ansicht nach für dieselbe die günstigsten Chancen sind, nur schwer denken können.

Wenn wir noch schließlich den Kampfesplan für das nächste Jahr ins Auge fassen wollen, so werden wir uns auch nächstes Jahr wieder intensiv mit der Anophelenbekämpfung beschäftigen müssen. Ist doch namentlich auf dem Festlande nichts leichter, als daß, nach den Beobachtungen Schaudinns, insbesondere durch Tiere (Esel etc.) abermals Anophelen eingeschleppt werden und wieder ihre Brut absetzen.

Die Süßwasseransammlungen werden also ebenso der regelmäßigen Petrolisierung unterliegen müssen, wie im heurigen Jahre. Jeder Fieberfall in der militärischen Bevölkerung wird ebenso wie im heurigen Jahre sorgfältig beobachtet und das Blut untersucht werden müssen. Die Zivilbevölkerung der Randzone wird einer abermaligen Behandlung zu unterziehen sein, nur ist zu hoffen, daß die Zivilaktion jetzt auch die entferntere Umgebung Barbarigas, vor allem den schwer infizierten Ort Valle, sowie die im Dreiecke Valle-Barbariga-Dignano gelegenen Gehöfte, die fast alle stark an Malaria leiden, in die Assanierung mit einbeziehen wird.

Zum Schlusse möchte ich noch einer Reihe von Herren für die wesentliche Unterstützung meiner Arbeiten danken, vor allem meinem hochverehrten Chef, dem unermüdlichen Förderer und Vorkämpfer der militärischen Malariaaktion, Herrn Oberstabsarzt Dr. Krumpholz, dann dem Herrn Landes-Sanitätsinspektor Dr. v. Celebrini, der mit großem Scharfblicke die für österreichische Verhältnisse passendste Modifikation des Chinin-Assanierungsverfahrens adoptiert hatte und nicht zuletzt dem Herrn Dozenten Dr. Schaudinn in Rovigno, dem wir ja alle die reichste Fülle von Anregung für unsere Assanierungsarbeiten zu danken haben.

Benützte Literatur:

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, 43. Bd. Sämtliche Malariaarbeiten. — Deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. F. Löffler, Malariakrankheiten. — Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte, 1902. Bd. XIX, 2. Heft. Fritz Schaudinn, Plasmodium vivax.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Die Impfung in Bosnien und der Hercegovina und der Einfluß auf das Vorkommen der Blattern in diesen Ländern.*)

Von Regierungsrat Dr. **G. Kobler,** Chef des Sanitäts-Departements der bosn.-hereeg. Landesregierung.

Die Berechtigung zu meinem Vortrage entspringt nicht bloß dem Umstande, daß unserer Regierung daran gelegen ist, in diesem illustren Kreise den Nachweis zu liefern, wie weit ihr Vorgehen auf einem Ihrem Spezialfache naheliegenden Gebiete Ersprießliches geleistet hat. Die Ausführungen, welche ich Ihnen, meine Herren, zugunsten der Blatternimpfung vorzubringen die Ehre haben werde, besitzen, so sehr man auch glauben sollte, daß die Notwendigkeit des Impfschutzes schon zu den Axiomen unseres medizinischen Denkens zählt, dennoch selbst in unseren Tagen noch eine direkte Aktualität.

Denn gerade die vorgeschrittensten Länder, ja sogar das ruhmreiche Vaterland des Impfschutzes, England, gefallen sich darin, das Impfwesen einzuschränken und in jüngster Zeit hat auch das fortschrittliche Holland in einer Novelle zum Gesetze zur Abwehr von Volksseuchen[1]) die ohnehin sehr laxen Schutzvorschriften gegen die Pockengefahr noch wesentlich abzuschwächen gesucht.

Eine Darstellung der Impferfolge in Bosnien und der Hercegovina erscheint aber um so gerechtfertigter, als sich kaum irgendwo und irgendwann sonst Gelegenheit geboten hat, in einem europäischen, von der Impfung bisher völlig freigebliebenem Lande eine systematische Durchimpfung innerhalb knapp eines Dezenniums vorzunehmen.

Diese Durchimpfung gestaltete sich sonach geradezu zu einer Art Experiment im großen, welches naturgemäß nicht etwa aus wissenschaftlichen Gründen, sondern in der Fürsorge für das Wohl der Bevölkerung unternommen worden war und um so bedeutungsvoller erscheint, als Bosnien und die Hercegovina vor der Okkupation durch Oesterreich-Ungarn in hohem Grade mit Blattern verseucht waren.

Diese Tatsache kann jedermann schon aus dem Umstande ersehen, daß fast jeder bosnische Einheimische der vorgerückteren Altersklassen in seiner Jugend geblattert hat und demgemäß die Zahl der Blatternarbigen unter der erwähnten Bevölkerungskategorie eine auffallend große ist. Ein nicht geringer Teil von Erblindungen, Verlust des Gehöres, sowie von mannigfachen Verstümmelungen unter der älteren bosnischen Bevölkerung ist auf überstandene Blattern zurückzuführen und deuten diese Folgezustände einigermaßen die Verheerungen an, welche die Pocken vor der Impfungseinführung durch unsere Verwaltung hierlands anrichteten.

Für den Umfang und die Häufigkeit des Vorkommens der Blattern in Bosnien und der Hercegovina vor der Okkupation ist auch noch bezeichnend, daß die Bevölkerung die Seuche als eine gewöhnliche Erscheinung unter den jugendlichen Personen, ja sogar als eine unausweichliche Kinderkrankheit betrachtete.

Erst mit der energischen Inangriffnahme der Impfung verlor die Seuche ihren epidemischen Charakter und gerade als die Bevölkerung durchimpft war, kamen die Pocken in Bosnien und der Hercegovina zum völligen Erlöschen.

In dieser Tatsache liegt der Kernpunkt der ganzen Frage und deshalb habe ich mir nicht versagen können, sie vor Mitteilung der übrigen Daten vorwegzunehmen und allem anderen voranzustellen.

Wenn auf das „Wie" der Inangriffnahme der Blatterntilgung eingegangen wird, so zeigt sich, daß diese wohl gleich nach der Okkupation durch Oesterreich-Ungarn geschah, daß aber die Anfänge naturgemäß nur gering und tastend waren und selbst die einigermaßen genauere Kenntnis über das Vorkommen der Blattern fehlte. Eines ist aber sicher, daß nämlich die Blattern im Lande kontinuierlich herrschten und daß sie noch gegen Ende der Achtzigerjahre des vorigen Jahrhunderts eine fast pandemische Verbreitung erlangt hatten.

So hatte die Zahl der Blatternfälle in den Jahren 1888 und 1889 eine Höhe von 14.177 bezw. 13.540, also ein Hundertstel der Gesamtbevölkerung, welche zirka $1^1/_2$ Millionen betrug, erreicht.

Ich erlaube mir, als Beleg hiefür Ihnen zwei kartographische Darstellungen des Vorkommens der Blattern in den Jahren 1888 und 1889 vorzuzeigen (Karte I und Karte II).

Sie sehen daraus, daß im Jahre 1889 bloß vier Bezirke blatternfrei waren, die übrigen waren mehr minder blatternverseucht.

---

*) Vortrag, gehalten in der Eröffnungssitzung des VIII. Kongresses der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in Sarajevo am 21. September 1903.

[1]) Veröffentlichungen des kaiserlich deutschen Gesundheitsamtes, 1903, pag. 519.

Indessen hatten langsam und durch die gegebenen Verhältnisse in beschränktem Umfange, hauptsächlich als Notmaßnahme, unter Verwendung von humanisierter Lymphe und von Arm zu Arm der Impflinge, die Impfungen begonnen.

Es wurden die Aerzte in jeder Weise animiert, den Eltern, welche ihre Kinder als Stammimpflinge verwenden ließen, Prämien erteilt u. s. w. Das Impfwesen konnte sich aber in den ersten Jahren unserer Verwaltung nur mühselig und schrittweise zur Geltung durchringen.

Tafel I.

Kartographische Darstellung

des Vorkommens von Blattern in Bosnien-Hercegovina im Jahre 1888.

Legende:

vorgekommene	Blatternfälle	von	1	bis	25
„	„	„	25	„	50
„	„	„	50	„	100
„	„	„	100	„	300
„	„	„	300	„	500
„	„	„	500	„	1000
„	„	„	1000	„	1500
„	„	„	1500	„	2500
blatternfrei.					

Die eingezeichneten Ziffern zeigen die Anzahl der Seuchenorte in den einzelnen Bezirken.

Vor allem war die Anzahl der Aerzte zu gering und konnten bei den schwierigen Terrain- und Wegeverhältnissen auch Exponierungen der Aerzte, mit Rücksicht auf die verhältnismäßig geringen budgetären Mittel, nicht häufig genug erfolgen. Vor allem aber war der Widerstand der Bevölkerung, welche in ihrem Fatalismus jeder Neuerung mißtrauisch gegenübersteht, nur langsam zu überwinden.

Insbesondere die Mohammedaner legten anfangs eine entschiedene Abneigung gegen die Impfung an den Tag, während bei der christlichen Bevölkerung durch die bei derselben stellenweise bereits seit langem geübte Variolation der Boden für die Impfung schon geebnet war.

Auch die konfessionellen Gegensätze spielten eine Rolle, indem die Verimpfung von christlichen auf mohammedanische Kinder und umgekehrt untunlich erschien.

Indessen nahm dennoch von Jahr zu Jahr die Anzahl der Impflinge zu, das Vertrauen der Bevölkerung zum Impfschutze steigerte sich immer mehr und mehr, so daß dieselbe selbst immer häufiger um die Schutzimpfung ihrer Kinder bei den Behörden bat und ihre Bereitwilligkeit erklärte, Transportmittel für die Impfärzte unentgeltlich beizustellen.

Es wurde daher in den Jahren 1884, 1885 und 1886 in 3, resp. 6, resp. 13 Bezirken mit der systematischen Schutzimpfung unter großem Zulaufe der Bevölkerung begonnen.

Nun überzeugte sich die Regierung, daß die Vaccination im Lande soweit an Boden gewonnen hatte, daß endlich an die radikale Bekämpfung der Blattern durch successive Immunisierung der gesamten Bevölkerung im Wege umfassender gemeindeweiser Schutzimpfungen geschritten werden konnte.

Hiemit wurde im Jahre 1887 begonnen u. zw. dadurch, daß eine eigene Dotation für die Schutzimpfung eingestellt wurde, wonach es ermöglicht wurde, daß das gesamte Verwaltungsgebiet, welches damals in 50 Landbezirke eingeteilt war, in fünf Jahren zweimal durchgeimpft werden konnte.

Hiebei wurde vielfach die Wahrnehmung gemacht, daß jene Elemente, welche anfangs der Impfung refraktär gegenüberstanden, das zweitemal massenhaft zuströmten. Sie kamen eben in Gelegenheit zu vergleichen und der naive Sinn einer von impfgegnerischen Agitationen unberührten Bevölkerung kam bald darauf, daß die des Impfschutzes entbehrenden Individuen fast ausschließlich das Material für die Blatternkranken- resp. Blatterntodesfälle lieferten.

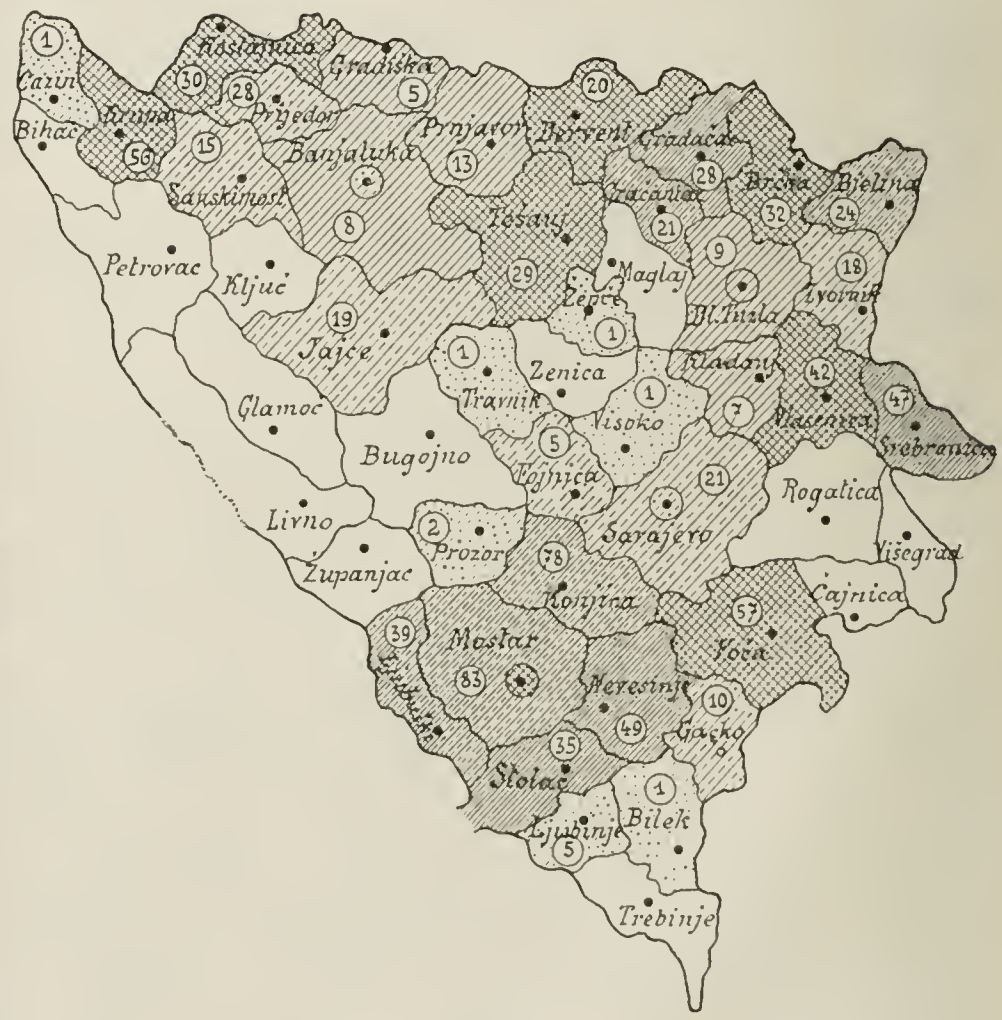
Ich will Sie, meine Herren, möglichst wenig mit Ziffern behelligen, kann mir aber dennoch nicht versagen, die Gesamtziffer der von 1883—1898, also in einem Zeitraume von 16 Jahren, geimpften Personen anzuführen. Sie beträgt 772.691, umfaßt also wohl beinahe die gesamte jugendliche Generation, während die höheren Altersklassen fast durchwegs die Blattern überstanden hatten.

Die Zahl der jährlich Geimpften betrug zirka 55.000 Individuen, was ungefähr der Zahl der jährlichen Geburten, welche sich im Durchschnitte zwischen 51.000 und 63.000 bewegen, entspricht.

Ich will nicht unterlassen zu bemerken, daß eigentliche Impfschäden, bis auf seltene erysipelatoide Veränderungen, nie beobachtet wurden.

Der Erfolg dieser systematischen, unentwegt fortgesetzten Impftätigkeit ist auch ein eklatanter.

Seit Mitte 1891 wurden in Bosnien und der Hercegovina die Blattern nur mehr sporadisch oder in ganz kleinen epidemischen Herden beobachtet und im Jahre 1892, das ist nach der Durchimpfung der Bevölkerung, erlosch die Krankheit vollständig.



Tafel II.

Kartographische Darstellung

des Vorkommens von Blattern in Bosnien-Hercegovina im Jahre 1889.

Legende:

vorgekommene	Blatternfälle	von	1	bis	25
„	„	„	25	„	50
„	„	„	50	„	100
„	„	„	100	„	300
„	„	„	300	„	500
„	„	„	500	„	1000
„	„	„	1000	„	1500
„	„	„	1500	„	2500
blatternfrei.					

Die eingezeichneten Ziffern zeigen die Anzahl der Seuchenorte in den einzelnen Bezirken.

Ich gestatte mir, diese Tatsache durch die graphische Darstellung der im Okkupationsgebiete während des Dezenniums 1888 bis Ende 1898 vorgekommenen Blattern und durchgeführten Impfungen zu illustrieren.

Sie sehen (in Tafel III) die in den betreffenden Jahren aufgetretenen Blatternfälle mit der ausgezogenen, die in den entsprechenden Jahren erreichten Impfungsziffern mit der gestrichelten Linie bezeichnet.

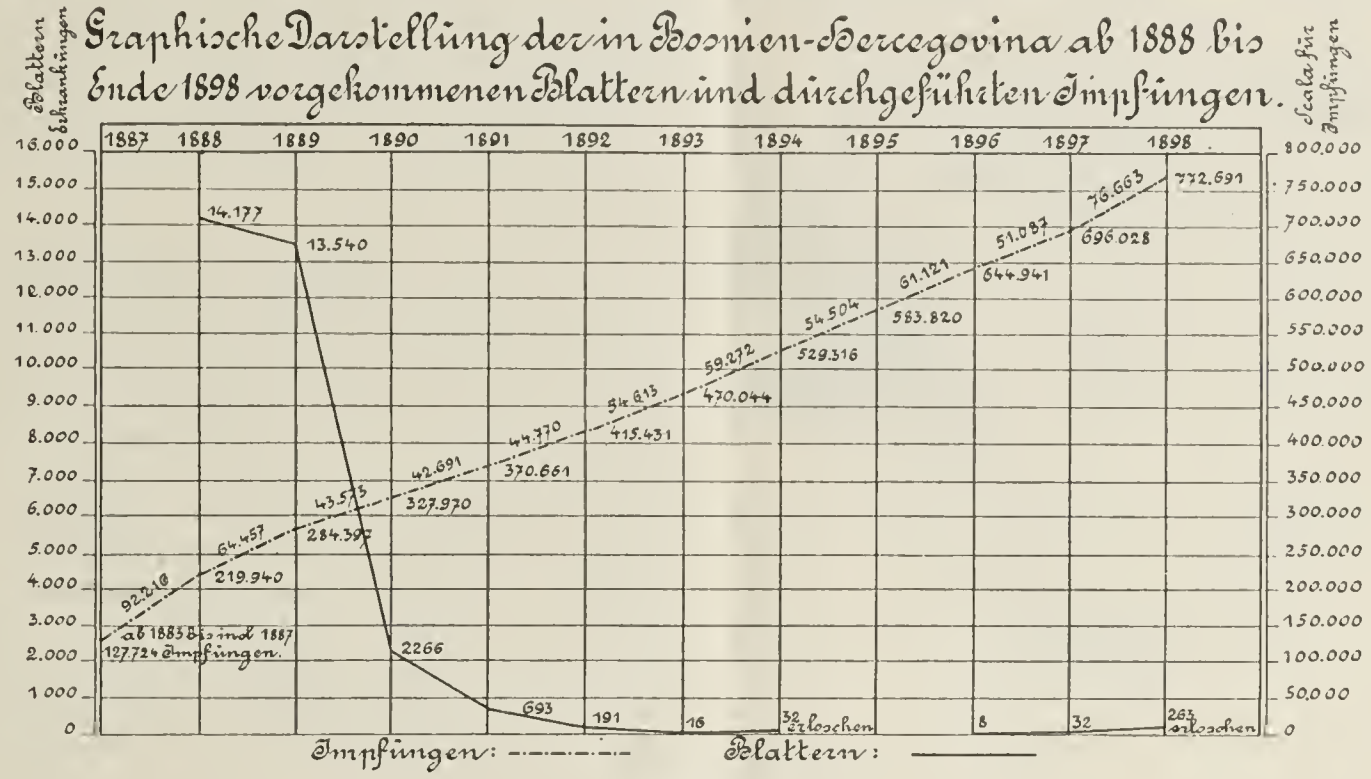
Die Kreuzung der beiden Linien und ihre nach entgegengesetzten Richtungen tendierende Akme sprechen wohl Bände.

In Tafel IV findet sich die Blatternbewegung in unseren Ländern vom Jahre 1888 bis Ende 1902 graphisch dargestellt.

epidemisch herrschen und in welchen von einer regelmäßigen Impftätigkeit nicht die Rede sein kann. Ich nenne hier vor allen die Türkei und Montenegro.

Die Tafel V zeigt dieses Verhalten deutlich, indem bloß einzelne südwestliche Bezirke von Blattern heimgesucht waren. Auch der Kontrast dieser Tafel mit den von Blatterneinzeichnungen ganz schwarz erscheinenden Tafeln I und II, welche die Jahre 1888 und 1889 darstellen, ist sehr instruktiv.

Eine sehr bedeutungsvolle Quelle für den Blatternimport in unser Verwaltungsgebiet stellten die in den letzten Jahren zahlreich aus Galizien und Russisch-Polen einwandernden Kolonisten dar. Diese entbehrten sehr häufig des ausreichenden Impfschutzes und so sind



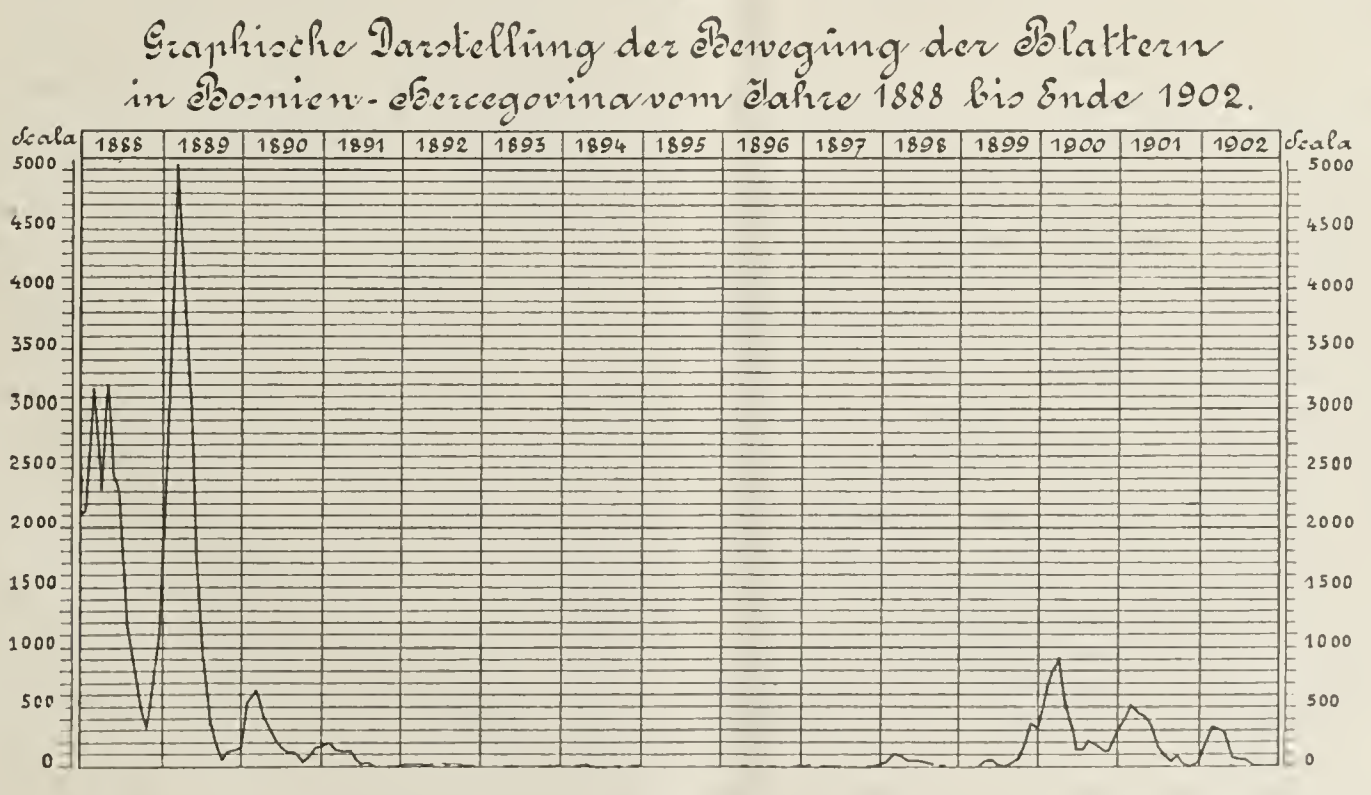
Tafel III.

Naehdem im November 1892 die Blattern völlig erlosehen waren, flackerten in demselben Jahre und später wohl noch einzelne Fälle auf, das Jahr 1895 war aber völlig blatternfrei, eine Erscheinung, welche vor der Durchimpfung der Bevölkerung niemals aufgetreten war und auch nicht im entferntesten angehofft werden konnte.

In den unmittelbar darauffolgenden vier Jahren konnte nun eine weitere sehr bemerkenswerte Wahrnehmung regelmäßig gemacht werden: Die in diesem Zeitpunkte aufgetretenen Blatternfälle betrafen fast ausschließlich Grenzbezirke, konnten daher mit Fug und Recht als Einschleppungen aus den Nachbarländern bezeichnet werden, während die zentralgelegenen Bezirke von Blattern dauernd verschont blieben.

in den nördlichen Grenzbezirken des Landes mehrfach Blatternherde aufgetreten, welche ausschließlich unter den eingewanderten Kolonisten bestanden, während unsere benachbarte, ausreichend geimpfte Einwohnerschaft von der Krankheit vollkommen verschont blieb. Solche Erfahrungen waren natürlich für die Propagation der Impfung von höchstem Werte und förderten den Zufluß der Impfschutzsuchenden in höchstem Grade, was bei der Sorglosigkeit, Apathie und insbesondere der Verheimlichungssucht der einheimischen, namentlich islamitischen Bevölkerung von ganz besonderem Werte war.

Tatsächlich kamen in den letzten Jahren und selbst noch im Vorjahre kleinere Blatternherde vor. Stets wurde aber hiebei die Wahrnehmung gemacht, daß diese Herde hauptsächlich in mohammeda-



Tafel IV.

Nur sehr vereinzelte Fälle mit naehgewiesener Provenienz von außen kamen im Zentrum vor.

Hiebei muß besonders in Betraeht gezogen werden, daß Bosnien und die Hereegovina offene Grenzen und regen Wechselverkehr mit Ländern haben, in welchen permanent mehr minder sehwer die Blattern

nisehen ungeimpften Bevölkerungsinseln sich etablierten und hier war es vor allem der weibliche Teil der Bevölkerung, welcher in seiner strengen Abgeschlossenheit sieh der Impfung entzog und so den geeigneten Nährboden für eine eventuelle Einsehleppung abgab. Diese Lüeke im Impfzustande der Bevölkerung hat die Landesregierung

durch die Verwendung der weiblichen Amtsärzte beim Impfgeschäfte zu beseitigen gesucht.

Außerdem wurde wegen Erhaltung des Impfschutzes im letzten Dezennium auf eine tunlichst umfassende Revaccination hingewirkt.

Nachdem indessen die Einschleppungen des letzen Dezenniums gezeigt haben, daß durch die im 2—3jähr. impfungsfreien Intervalle geborenen Kinder eine ständige Gefahr der Blatternseuche für Bosnien

Tafel V.

Kartographische Darstellung

des Vorkommens von Blattern in Bosnien-Hercegovina im Jahre 1898.

Legende:

vorgekommene Blatternfälle	von	1	bis	25
„	„	25	„	50
„	„	50	„	100
„	„	100	„	300
„	„	300	„	500
„	„	500	„	1000
„	„	1000	„	1500
„	„	1500	„	2500

blatternfrei.

Die eingezeichneten Ziffern zeigen die Anzahl der Seuchenorte in den einzelnen Bezirken.

und die Hercegovina besteht, hat die Landesregierung die alljährliche Vornahme der Impfungen in sämtlichen Bezirken bei dem gemeinsamen Ministerium beantragt. Diese hohe Stelle hat den Antrag acceptiert und die betreffenden Mittel bewilligt. Sonach wurde auch heuer bereits in allen Bezirken des Landes geimpft und wird dieser Vorgang nunmehr alljährlich fortgesetzt werden.

Damit ist die Impfung hierzulande zu einer dauernden Institution geworden und hat sonach die Landesregierung mit einer Verordnung die endgiltige Regelung derselben in Angriff genommen.

Mit dieser Verordnung ist die Impfung auf protektionistischer Basis aufgebaut, nachdem die ganz strenge Zwangsimpfung bei den hierländigen konfessionellen Verhältnissen, insbesondere mit Rücksicht auf die Mohammedanerinnen, nicht gut durchführbar ist.

Die Blattern haben demnach in Bosnien und der Hercegovina ihren endemischen Charakter verloren, gewinnen, wenn sie, wie es auch in den letzten Jahren einigemale der Fall war, eingeschleppt werden, kaum mehr den epidemischen Charakter, werden desselben jedenfalls sofort entkleidet und in der Regel sehr bald zum Erlöschen gebracht. Vermöge des Impfschutzes kann das Land somit jeder Blatterninvasion ruhig entgegensehen und hat nicht nur aufgehört, eine Quelle der Blatternbeunruhigung für das Ausland zu sein, sondern es repräsentiert auch eine blatternfreie Oase in seiner Umgebung.

REFERATE.

Gesammelte Abhandlungen über Zuckerbildung in der Leber.

Von Prof. Dr. **J. Seegen.**

8°. 492 pag.

Berlin 1904, A. Hirschwald.

Der hochverdiente Gelehrte, der die Arbeit seines ganzen reichen Lebens der Erforschung der Schicksale des Zuckers im Organismus gewidmet hat, bietet dem wissenschaftlichen Publikum eine ausgewählte Sammlung seiner Abhandlungen. Das Buch enthält übrigens etwas mehr, als der Titel verspricht; es sind auch einige Arbeiten aufgenommen, welche sich nicht speziell mit dem Leberzucker beschäftigen, so beispielsweise die außerordentlich wichtige Kritik von Chauveaus Bestimmungen des Zuckerverbrauches im arbeitenden Muskel.

Besser als jede Besprechung werden die eigenen Worte des Verfassers den Leser über Zweck und Bedeutung des Buches informieren.

„Als ich vor mehr als einem Jahre meinen 80. Geburtstag feierte, schrieb mir ein befreundeter, hochgeschätzter Physiologe, die Natur sei mir ein hohes Alter schuldig gewesen, damit ich die volle Würdigung meiner ungewöhnlich lange verkannt gebliebenen wissenschaftlichen Errungenschaften erleben konnte. Und ein französischer Kollege, der auf dem Gebiete der Zuckerbildung im Tierkörper zahlreiche und wertvolle Arbeiten ausgeführt hat, schrieb mir, ich habe das Schicksal eines „Vorläufers" gehabt, der mit vielen herrschenden und oft klassischen Ansichten in Konflikt gerät; jetzt sei mir das Glück beschieden, daß die anderen mir nachgekommen sind und das von mir Gelehrte als richtig anerkennen. Und so könnte ich mich meines Triumphes freuen, wenn das alles, was liebenswürdige Freunde mir sagen, seine volle Richtigkeit hätte. Aber dem ist nicht so. Es ist zwar eine mächtige Wandlung in den Anschauungen der Physiologen eingetreten, aber sie ist noch lange nicht so allgemein, wie es im Interesse der Wahrheit zu wünschen wäre.

Es sind gerade 20 Jahre her, als ich zuerst durch eine größere Zahl von Versuchen an Hunden ermittelt hatte, daß ausnahmslos die Lebern des frisch getöteten Tieres 0·4 bis 0·6% Zucker enthielten. Durch diese Erkenntnis löste ich mich zuerst aus dem Banne der Pavyschen Irrlehre, daß die Zuckerbildung in der Leber eine postmortale Erscheinung sei und konnte für die große Entdeckung von Cl. Bernard über Zuckerbildung im Tierkörper als normale Leberfunktion mit vollster Ueberzeugung eintreten. Ich hatte sogar einen dreifach größeren Zuckergehalt in der dem Tiere im Momente des Todes und bei noch andauernder Herztätigkeit entnommenen Leber gefunden, als Cl. Bernard, was nur auf eine bessere Methode der Zuckergewinnung zu beziehen war. Mit diesen Versuchen eilte ich zu dem von mir hochverehrten Meister Karl Ludwig nach Leipzig. Er stand diesen Resultaten kühl und skeptisch gegenüber und meinte, der gefundene Zucker gehöre nicht der Leber an, sondern dem Blute, das in derselben vorhanden war. Kurz zuvor waren aus seinem Laboratorium sehr wertvolle Arbeiten von v. Mering und Bleile hervorgegangen und letzterer hatte in einer Reihe von Versuchen, in welchen das Lebervenenblut möglichst rein aufgefangen wurde, einen weit größeren Zuckergehalt gefunden, als im Pfortaderblut; und wiewohl es ihm zu denken gibt, daß dieses Resultat im Gegensatz steht zu jenem, bei welchem Pfortaderblut mit dem Blute der Lebervene, welchem Vena cava-Blut beigemischt war, verglichen war, kommt er doch zu dem überraschenden Schlusse, „daß die Leber nicht in nennenswertem Maße mindernd oder mehrend auf den von der Pfortader zugebrachten Zucker wirke". Der große Scharfblick des Meisters war getrübt durch die damals alle Physiologen Deutschlands beherrschende Anschauung Pavys, daß die Zuckerbildung in der Leber ein postmortaler Vorgang sei: er hätte sonst den von mir in der Leber gefundenen Zucker nicht auf das in ihr befindliche But beziehen können, da der perzentische Zuckergehalt dieses Blutes, welches nur einen kleinen Bruchteil des untersuchten Leberstückes ausmachte, 10 mal und darüber größer gewesen wäre als jener, der auf Grundlage der gefundenen Zuckermenge für die gesamte Leber berechnet war. Die Wandlung von damals auf heute ist wohl eine gewaltige, und heute dürfte es keinen einzigen deutschen Physiologen geben, für den die Zuckerbildung nicht eine normale physiologische Funktion der Leber wäre.

Dieser erste Lehrsatz meines wissenschaftlichen Baues gehört ausschließlich Cl. Bernard an; und mir war es nur gegönnt, ihn durch zahlreiche, vielfach modifizierte und an lebenden Tieren aus

geführte Versuche zu kräftigen und gegen jeden Angriff widerstandsfähig zu machen. Der zweite und der dritte Lehrsatz gehören ausschließlich mir an. Ich hatte zuerst die große Menge des in der Leber gebildeten Zuckers nachgewiesen und ich hatte gefunden, daß, im Gegensatze zu Bernard, dieser Zucker nicht durch diastatische Fermente aus Glykogen entstehe.

Meine durch vielfache Beweise gestützten Lehrsätze lauteten:

1. Das Material für die Zuckerbildung sind die mit der Nahrung eingeführten Eiweißkörper und Fette; und

2. der in der Leber gebildete Zucker bildet die ausschließliche Quelle für die Leistungen des Tierkörpers, für mechanische Arbeit und Wärmebildung.

Ein englischer Schriftsteller schrieb einmal: „The Paradoxes of to-day are the Commonplaces of to-morrow" und der deutsche Philosoph Windelband hat denselben Ausspruch minder glücklich dahin umgewandelt: „Die Wahrheit wird als Paradoxon geboren und stirbt als Trivialität." Wenn es eine wirkliche Wahrheit war, die geboren wurde, stirbt sie eben nie. Ich habe diese Aussprüche zum guten Teil an meinen Arbeiten zu erleben Gelegenheit gehabt; speziell meine Lehre über das Bildungsmaterial des Zuckers, wiewohl sie auf zahlreiche Beweise sich stützte, wurde als parodox verschrieen. Und heute nimmt das Thema über die Zuckerbildung aus Eiweißkörpern einen breiten Raum in den Forschungen der Physiologen und Chemiker ein; und die noch paradoxer erschienene Lehre, daß Zucker aus Fett gebildet wird, die ich durch Versuche, die ich mit Lebern anstellte, zu erhärten suchte und die ihre kräftigste Stütze in unbezweifelten Vorgängen im Pflanzenleben fand, wird in Bezug auf die Leber durch vereinzelte positive Versuche bestätigt, während die parallelen Vorgänge im Pflanzenleben nicht als Stütze gelten gelassen werden, weil, was für die Pflanze zu Recht besteht, nicht auch für den Tierkörper seine Geltung haben könne. Als ob die organischen Vorgänge nicht da und dort die gleichen wären und als ob die chemischen Bedenken nicht für den pflanzlichen Organismus ebenso berechtigt oder unberechtigt wären wie für den Tierkörper.

Auch die Größe der Zuckerbildung in der Leber wird heute nicht mehr in Abrede gestellt; sie dient sogar den Chemikern als Ausgangspunkt für ihr Suchen nach einem reichen in die Leber gelangenden Eiweißmaterial, da jene Eiweißkörper, welche ein Zuckermolekül enthalten, in viel zu geringer Menge im Organismus vorhanden sind, um als Quelle für die große Zuckererzeugung auszureichen. Aber diese große Zuckererzeugung wird in ganz unberechtigter Weise aus krankhaften Lebervorgängen (natürlicher und künstlicher Diabetes mellitus) erschlossen und auf diese beschränkt, während meine Versuche, welche diese große Zuckerbildung in der Leber als normalen Lebensvorgang nachgewiesen haben, immer wieder bemängelt werden. Und wieder ist es eine unglückliche Theorie von Pavy, die sogen. Sträubungstheorie, die bewußt oder unbewußt und in den verschiedensten Variationen modifiziert, viele Physiologen beeinflußt und meine auf Versuche gestützte Widerlegung ihrer Einwürfe nicht zur raschen und siegreichen Geltung kommen läßt.

Die volle Erkenntnis meiner Lehre ist auf gutem Wege; die Einwürfe werden schüchterner und viele Lehrsätze, die von mir ihre Prägung erhielten, kursieren schon heute als gute Münze. Ein Rückblick auf die Ursachen, welche mir hemmend entgegentraten, wäre heute nicht mehr am Platze und würde nur unnötigerweise ein betrübendes Streiflicht auf die Geschichte mancher Forschung und auf die schmerzlichen Erfahrungen manchen Forschers werfen. Ich freue mich, daß die von mir errungene Erkenntnis aufgehört hat, ein Paradoxon zu sein und bald ein Gemeinplatz für die Wissenschaft sein wird; ich freue mich aber vor allem, daß es mir gegönnt war, gerade in den letzten zwei Jahren Beobachtungen zu machen, welche wertvoll und den Bau, den ich in einem langen Arbeitsleben aufgeführt habe, noch kräftig zu stützen imstande sind; aber ich möchte die Entstehungsgeschichte, den Werdegang dieses Baues an meinem Auge vorüberführen und ihn den Kollegen leicht zugänglich machen. Ich hatte gerade in den letzten Jahren wiederholt Gelegenheit zu beobachten, wie zahlreich die Irrtümer sind, die sich in sogen. Sammelreferate über einige mich interessierende Forschungsgebiete einschleichen. Es sind gewiß nicht beabsichtigte unrichtige Darstellungen von Tatsachen und Meinungen, aber die Gebiete sind groß und die Literatur überwältigend und weit zerstreut; und der Sammelreferent hält sich nur selten an die Originalarbeiten, sondern benützt schon irrige Referate als Quellen. Dieses Buch soll meine Arbeiten, die in den verschiedensten Zeitschriften, Archiven und Akademieberichten zerstreut sind, zur Kenntnis der Forscher auf diesen Gebieten bringen. Ich habe nur jene Arbeiten gewählt, die die Entwicklung meiner Lehrsätze darlegen und wiederholende oder zusammenfassende Arbeiten nicht in diese Sammlung aufgenommen. Die Arbeiten sind in ihrer Reihenfolge meist chronologisch und geben damit das Bild des Werdens. Ich habe jede polemische Arbeit ausgeschieden und nur alle Einwürfe mitgeteilt, die, durch Versuche gestützt, eine Widerlegung durch Gegenversuche veranlaßt hatten. Ich glaube, daß sich dabei am besten erkennen läßt, daß ich an meinen Arbeiten die schärfste Selbstkritik geübt habe."

Das Buch wird zweifellos jeden wissenschaftlichen Arzt interessieren, für jeden Arbeiter auf diesem Gebiete ist es unentbehrlich.

M. Sternberg.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Im Stande der Wiener Polizeidirektion die Bezirksärzte der X. Rangsklasse Dr. Moriz Landesmann, Dr. Franz Schild und Dr. Simon Kien zu Bezirksärzten der IX. Rangsklasse und die Assistenzärzte Dr. Alfred Pollak und Doktor Samuel Weihrauch zu Bezirksärzten der X. Rangsklasse. — Dr. Otto v. Fleischl zum k. u. k. österr.-ungar. Botschaftsarzte in Rom. — Dr. Weidenreich zum außerordentlichen Professor und Prosektor am anatomischen Institut in Straßburg. — Der Sanitätskonzipist im Ministerium des Innern Dr. Kasimir Mieroszewski zum Bezirksarzte.

*

Verliehen: Dem Inspektor der österreichischen Staatsbahnen Dr. Hugo R. v. Brith und dem Sanitätskonsulenten bei denselben Dr. Salomon Steiner der Titel eines Sanitätsrates. — Dem Linienschiffsarzte Dr. Stanislaus Uhlíř das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem Oberbezirksarzt Dr. Moriz Rudnik in Czernowitz das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Leopold Harmer für Laryngologie und Rhinologie in Wien. — Dr. Josef Arneth für innere Medizin in Würzburg. — Dr. Hans Nösske für Chirurgie in Kiel. — In Kopenhagen: Dr. Rubow für innere Medizin, Dr. Jensen für Bakteriologie.

*

Gestorben: Der Professor der gerichtlichen Medizin in Bern Dr. Friedrich Emmert. — Prof. Dr. Karl Gebhard, Privatdozent für Frauenheilkunde in Berlin.

*

In der am 28. Dezember v. J. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates wurde ein Gutachten über die Errichtung einer Kaltwasserheilanstalt in einer Gemeinde Niederösterreichs außerhalb Wiens erstattet.

*

Der niederösterreichische Landessanitätsrat wurde mit Rücksicht auf den Ablauf der Funktionsdauer seiner bisherigen Mitglieder neu zusammengesetzt. Derselbe besteht für das Triennium 1904—1906 aus folgenden neun ordentlichen Mitgliedern u. zw. aus dem niederösterreichischen Landessanitätsreferenten Statthaltereirate Dr. August Netolitzky, aus den von der Regierung ernannten sechs Mitgliedern: Prof. Julius Mauthner, Hofrat Leopold Oser, Prof. Richard Paltauf, Vorstand des staatlichen sero-therapeutischen Instituts, Professor Artur Schattenfroh, Regierungsrat Anton Ullmann, Direktor der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung", und Regierungsrat Andreas Witlačil, endlich aus den vom niederösterreichischen Landesausschusse entsendeten zwei Mitgliedern Prof. Ludwig Piskaček und Regierungsrat Dr. Adalbert Tilkowsky, Direktor der niederösterreichischen Landes-Irrenanstalt in Wien. Ständige außerordentliche Mitglieder sind: Mag. pharm. Hugo Bayer, Oberbaurat Michael Fellner, Professor Mraček, der Direktor der staatlichen Impfstoffgewinnungsanstalt Gustav Paul, Stadtphysikus Szongott, der Landes-Veterinärreferent Karl Wittmann und der von Seite der Aerztekammer für Niederösterreich mit Ausnahme von Wien designierte Primarius Gorhan in Mödling und als dessen Stellvertreter der praktische Arzt Dr. Josef List in Retz.

*

Mit Bezug auf den von uns in Nr. 52 der „Wiener klinischen Wochenschrift", Jahrgang 1903, bereits angekündigten, vom 4. bis 9. April in Nürnberg tagenden I. Internationalen Kongreß für Schulhygiene erhielten wir vom steiermärkischen Landeskomitee eine Zuschrift, welche u. a. folgendes ausführt: Um diese, für die gedeihliche Entwicklung der gesamten Bevölkerung überaus wertvollen Bestrebungen zu unterstützen und die Ergebnisse des Kongresses, sowie der mit ihm verbundenen schulhygienischen

Ausstellung durch möglichst zahlreiche Teilnahme aus Steiermark auch für dieses Land nutzbringend zu gestalten, hat sich am 2. Dezember unter dem Vorsitz Sr. Exzellenz des Statthalters Grafen Manfred Clary und Aldringen ein Landeskomitee konstituiert. Mit der Durchführung der Aufgaben dieses Landeskomitees, Anregung von Vorträgen auf dem Kongresse, Beschickung der Ausstellung mit entsprechenden Objekten und wesentlich Beschaffung von Geldmitteln, um geeigneten Persönlichkeiten, namentlich des Lehrstandes, den Besuch des Kongresses zu ermöglichen oder zu erleichtern — trat ein engeres Komitee zusammen, dem von ärztlicher Seite Landes-Sanitätsinspektor Dr. Possek, Universitätsprofessor und Dekan der medizinischen Fakultät Dr. Praußnitz und Sanitätsrat Doktor Schaffer angehören. Dieses Komitee hat unter dem Vorsitz Sr. Exzellenz des Statthalters Grafen Clary und Aldringen seine Arbeiten bereits aufgenommen. Es wäre sehr zu wünschen, daß diese durch eine rege Anteilnahme und insbesondere auch durch materielle Unterstützung seitens der schulfreundlichen Bevölkerung und der besonders an der Förderung der Schulgesundheitspflege interessierten Korporationen einem gedeihlichen Erfolge zugeführt werden.

*

Wir erhalten folgende Mitteilung: Seit drei Jahren sind wir bemüht, den armen schwerkranken Unheilbaren Deutschböhmens ein eigenes Heim im herrlichen Welchauer Tale unweit Karlsbads zu schaffen. Unser Streben, die hiezu notwendigen Geldmittel im Wege öffentlicher Sammlungen aufzubringen, fand bislang allwärts die tatkräftigste Unterstützung und eifrigste Förderung. Da aber zur Inangriffnahme des äußerst notwendigen Baues noch nahezu 50.000 K fehlen, dieser Betrag nicht anders als wie bisher nur durch Sammlung milder Spenden aufgebracht werden kann, senden wir neuerlich diesen Ruf nach Erbarmen vertrauensvoll in die Oeffentlichkeit, alle edle Menschenherzen um einen weiteren liebevollen Beitrag für den Bau der geplanten Heilstätte innigst bittend. Beiträge werden freundlichst erbeten an das Pfarramt eventuell Gemeindeamt in Welchau bei Karlsbad. Für das Komitee: Josef Kreißmann, Gemeindevorsteher in Welchau. Karl Baumgärtl, f. e. Notar und Pfarrer in Welchau. Dr. Heinrich Kantor, Primarius im Allgemeinen Krankenhause zu Warnsdorf, Dr. Ludwig Knöspel, ord. Arzt im Kaiser Franz Josef-Hospital zu Karlsbad. D. J. Zintl, Landtagsabgeordneter in Tepl.

*

Nach einem der Redaktion nachträglich zugegangenen Berichte hat die erste Jahresversammlung des Zentralverbandes österreichischer Stomatologen am 6. und 7. Dezember 1903 unter zahlreicher Beteiligung der österreichischen Zahnärzte in Wien stattgefunden. Die Vorträge erscheinen ausführlich in der „Zeitschrift für Stomatologie". Von denselben seien u. a. hervorgehoben: Hofrat Ebner (Wien): „Ueber das Hartwerden des Schmelzes"; Dozent Leopold Harmer (Wien): „Ueber das Empyem der Kieferhöhle und die Differentialdiagnose zwischen diesem und den Kieferzysten"; Prof. Partsch (Breslau): „Ueber chronische Wurzelhautentzündung"; Prof. Port (Heidelberg): „Ueber Röntgenphotographie"; Prof. Dr. Sachs (Berlin): „Goldkonturfüllung"; Dr. Otto Zsigmondy (Wien): „Nomenklatur der Bißarten"; Dr. Karl Jarisch jun. (Wien): „Asepsis und Antisepsis in der Zahnheilkunde".

*

Vortragszyklus für praktische Aerzte, veranstaltet vom Vereine „Kaiser Franz Josef-Ambulatorium". 11. Januar. Privatdozent Dr. M. Hajek: „Das Verhältnis der Laryngo-Rhinologie zur Gesamtmedizin." — 18. Januar. Dr. Emil Jahoda: „Ueber lokale Anästhesie mit Demonstrationen." — 25. Januar. Privatdozent Dr. Emil Schwarz: „Diagnostische Blutuntersuchungen mit Demonstrationen." — 1. Februar. Privatdozent Dr. Carl Kunn: „Ueber die moderne Behandlung der Kurzsichtigkeit." — 8. Februar. Prof. Dr. Emil Redlich: „Neurologische Demonstrationen." — 15. Februar. Privatdozent Dr. Arthur Schiff: „Ueber neuere Fortschritte in der Behandlung der Magenkrankheiten." — 22. Februar. Dr. D. Kaufmann: „Ueber Mittelohrentzündung." — 29. Februar. Privatdozent Dr. F. Pineles: „Ueber neuere Fortschritte in der Behandlung der Herzkrankheiten." — 7. März. Prof. Dr. Max v. Zeissl: „Ueber Behandlung der Syphilis." Die Vorlesungen finden im Hörsaale des Kaiser Franz Josef-Ambulatoriums (VI., Sandwirthgasse 3, Mezzanin) um 7 Uhr abends statt. Inskriptionsgebühr für Aerzte und Studierende 2 Kronen für den ganzen Zyklus.

*

Verzogen: Prof. Dr. Ludwig Piskaček nach VII., Schottenhofgasse 3, 1. Stock.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 49. Jahreswoche (vom 6. bis 12. Dezember). Lebend geboren, ehelich 711, unehelich 254, zusammen 965. Totgeboren, ehelich 39, unehelich 30, zusammen 69. Gesamtzahl der Todesfälle 592 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·3 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 79, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 2, Diphtheritis und Croup 5, Pertussis 2, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 41. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 129 (— 37), Masern 57 (— 19), Scharlach 35 (+ 10), Pertussis 37 (+ 5), Krupp und Diphtheritis 62 (— 25), Typhus abdom. 6 (— 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 25 (— 2), Dysenterie 0 (+ 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 9 (+ 6), Trachom 6 (+ 3), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Gemeindearztensstelle in Sipbachzell (Oberösterreich). In der Gemeinde Sipbachzell mit 1900 Einwohnern ist die Stelle eines Gemeindearztes sofort zu besetzen. Bezüge 850 K, freie Wohnung im Gemeindehause; Hausapotheke. Die Gesuche sind an die Sanitätsgemeinde Sipbachzell-Egendorf zu richten.

Hilfsarztensstelle im allgemeinen öffentlichen Krankenhause in Iglau (Mähren.) Im allgemeinen öffentlichen Krankenhause in Iglau kommt mit 1. Februar 1904 die Stelle eines Hilfsarztes zur Besetzung. Mit dieser Stelle ist eine Jahresremuneration von 1000 K, eine freie Wohnung in der Anstalt, die Verpflegung aus der Anstaltsküche nach der I. Klasse, Beheizung und Beleuchtung verbunden. Die Stelle ist eine provisorische, beiderseits auf drei Monate kündbar und ist dem Hilfsarzte die Ausübung der Privatpraxis nicht gestattet. Gesuche mit den Belegen über Alter, Stand, Zuständigkeit, Erlangung des Doktorgrades und bisherige Verwendung sind beim Gemeinderate der kgl. Stadt Iglau bis längstens 20. Januar 1904 einzubringen.

Stelle eines I. Sekundararztes, eventuell eines II. Sekundararztes oder eines Hilfsarztes im Spitale der israelitischen Kultusgemeinde in Wien, XVIII., Währingergürtel 97. Jahresgehalt für den I. Sekundararzt 1800 K, für den II. Sekundararzt 1400 K, für den Hilfsarzt 1200 K. Außerdem erhalten die Angestellten freie Wohnung und Verpflegung in der Anstalt. Die mit den Personaldokumenten, Studien- und Verwendungszeugnissen belegten Gesuche sind bis längstens 10. Januar 1904 im Einreichungsprotokolle der israelitischen Kultusgemeinde I., Seitenstettengasse 4 zu übergeben. Die näheren Bestimmungen können im Sekretariate der Kultusgemeinde eingesehen werden.

Gemeindearztensstelle in Probstdorf, politischer Bezirk Floridsdorf (Niederösterreich). Mit dieser Stelle ist eine Landessubvention von 600 K, Beiträge der fünf Gemeinden der Sanitätsgruppe von 600 K, ein Fixum als Herrschaftsarzt von 600 K und für die Armenbehandlung von 200 K, zusammen 2000 K verbunden. Führung einer Hausapotheke notwendig. Bewerber wollen ihre gehörig belegten Gesuche womöglich im Wege persönlicher Vorstellung bis längstens 1. Februar 1904 bei der Gemeindevorstehung in Probstdorf einreichen.

II. Stadtarztensstelle in Zuckmantel (Schlesien). Mit dieser Stelle ist ein Gehalt von 800 K und die Verpflichtung zur Uebernahme der Schularztensstelle und der unentgeltlichen Behandlung der Ortsarmen, gemeinsam mit dem I. Stadtarzte, verbunden. Beiden Stadtärzten steht die Ausübung der Privatpraxis frei. Bewerber um diese Stelle wollen sich wegen eventueller sonstiger Auskünfte an den Stadtvorstand Zuckmantel wenden, bei welchem auch die Kompetenzgesuche bis längstens 1. März 1904 einzubringen sind.

Stelle eines Landes-Sanitätsinspektors in der VII. Rangsklasse für Tirol und Vorarlberg. Bezüge jene der VII. Rangsklasse der Staatsbeamten und Reisepauschale jährlich 1600 K. Bewerber um diese Stelle, für welche die Kenntnis beider Landessprachen gefordert wird, haben ihre mit dem Geburts- und Gesundheitszeugnisse, ferner mit dem Nachweise des erlangten medizinischen Doktorgrades, der abgelegten Physikatsprüfung, der bisherigen Dienstleistungen und allfälligen fachwissenschaftlichen Arbeiten, sowie der eventuellen Absolvierung spezieller Kurse über Hygiene und deren Zweige dokumentierten Gesuche — insoweit sie dem Stande der Staatsbeamten angehören, im vorgeschriebenen Dienstwege — bis längstens 20. Januar 1904 beim k. k. Statthaltereipräsidium in Innsbruck einzubringen.

Im Allgemeinen städtischen Krankenhause in Innsbruck gelangen mit 26. Januar 1904 zwei Sekundararztensstellen zur Besetzung. Mit jeder dieser Stellen ist eine Jahresremuneration von 1200 K, sowie freie beheizte und beleuchtete Wohnung im Krankenhause verbunden. Bewerber um diese Stellen, bezüglich deren eine gegenseitige sechswöchentliche Kündigung vorbehalten ist, wollen ihre mit den Nachweisen des erlangten Doktordiploms, der österreichischen Staatsbürgerschaft und der bisherigen Verwendung belegten Gesuche bei der Direktion des Allgemeinen Krankenhauses in Innsbruck bis spätestens 15. Januar 1904 einbringen.

Einbanddecken

in Leinwand mit Goldpressung zum **XVI. Jahrgang** (1903) stehen den P. T. Abonnenten zum Preise von **2 Kronen, bei direktem Postbezuge** für 2 Kronen 72 Heller zur Verfügung. — Zu gleichen Bedingungen sind ferner noch Einbanddecken zum VI. bis XV. Jahrgang (1893—1902) zu haben. — Ich bitte um baldgefällige geschätzte Aufträge.

Hochachtungsvoll

Wilhelm Braumüller

k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin in Wien. Sitzung vom 3. Dezember 1903.

Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzungen vom 30. Oktober, 13. und 20. November 1903.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung vom 3. Dezember 1903.

Vorsitzender: Hofrat Professor **Neusser.**

Schriftführer: Doz. Dr. **v. Czyhlarz.**

I. Assistent Dr. S. Jellinek demonstriert einen Fall von Aneurysma der Aorta ascendens, welcher zwei Eigentümlichkeiten bietet: 1. Durch den beweglichen Sack entsteht eine Vergrößerung der Dämpfung beim Vornüberneigen; 2. zeitweilig auftretende und wieder verschwindende Rekurrensparese.

II. Ferner demonstriert derselbe einen Patienten mit den Symptomen einer Stenose der linken Pulmonalarterie.

III. Dozent Dr. Rudolf Schmidt bespricht mit Hinweis auf das zugehörige anatomische Präparat einen Fall von initialer lebensgefährlicher Hämaturie infolge ulzeröser Tuberkulose der Nierenpapillen.

Mehr per exclusionem dazu geführt, als auf Grund greifbarer Symptome sah sich Vortr. veranlaßt, auch die Möglichkeit einer ulzerösen Form der Nierenpapillentuberkulose in Erwägung zu ziehen. Es wurde daher Tuberkulin (alt) injiziert. Auf 0·001 *g* keine Reaktion; auf 0·003 *g* nach 24 Stunden Beginn einer Temperatursteigerung, welche im Laufe von zirka 10 Stunden bis 39° C. führte; allgemeines Unwohlsein des Pat., Gliederschmerzen; lokal entsprechend der rechten Niere keine nachweisbare Reaktion. Da die Hämaturie in hochgradiger Intensität trotz Bettruhe, Adrenalin, Tannin etc. andauerte, entschloß sich Pat. am 31. November zu der ihm vorgeschlagenen Operation. Exstirpation der rechten Niere (Dozent Dr. Pupovac). Anatomischer Befund (Dozent Dr. Stoerk):

Disseminierte Tbc. der Niere in Form einzelstehender kleinster grau-weißlicher Knötchen in zahlreichen Partien der Rinde. Käsiger Zerfall der beiden obersten Papillen und Knötchenaussaat in der Mucosa des Nierenbeckens.

Vortr. betont zum Schluß die Wichtigkeit der Tuberkulinreaktion in ätiologisch unklaren Fällen von renaler Hämaturie.

Diskussion: Dr. Wilh. Schlesinger berichtet wegen der vom Vortr. hervorgehobenen Seltenheit solcher Nierenblutungen mit geringfügigem anatomischen Befunde über einen selbst beobachteten Fall. Die Diagnose war hier leicht, da ausgedehnte Infiltration beider Lungen bestand. Als Ursache einer sehr heftigen acht Tage vor dem Tode aufgetretenen Nierenblutung konnte bei der Autopsie bloß ein miliares Knötchen im Nierenbecken aufgefunden werden.

IV. Dozent Dr. Carl Sternberg demonstriert Präparate von Laugenvergiftung In beiden Fällen kam es zur Ablösung der Schleimhaut und eines Teiles der Muskulatur des Oesophagus und des Magens, in ersterem Falle wurden am 10. Tage die Schleimhaut und ein Teil der Muskulatur des Oesophagus als ein zusammenhängendes röhrenförmiges Gebilde ausgeworfen. — Ein gleicher Fall wurde vor einigen Jahren von Regimentsarzt Dr. Doerr in der „Gesellschaft der Aerzte“ demonstriert; der betreffende Fall ging in Heilung aus, während die beiden Fälle des Vortr. letal endigten. In der Literatur liegen einige analoge Beobachtungen vor.

Dozent Dr. Rud. Schmidt: Im Anschluß an das soeben Gehörte, die schweren anatomischen Veränderungen bei Kalilaugenverätzungen des Magens betreffend, möchte ich auf einen an der II. medizinischen Klinik beobachteten Fall verweisen, welcher durch die Karzinomähnlichkeit des chemisch-bakteriologischen Magenbefundes sich auszeichnete: Salzsäure konstant negativ, exquisit kaffeesatzartiges Erbrechen, Milchsäurebazillen mikroskopisch und kulturell in enormer Menge nachweisbar. Es bestand hochgradige Pylorusstenose mit Gastrektasie. Das Auftreten der sonst vorzugsweise dem Karzinom zukommenden Magenflora erklärt sich aus der Ueberlegung, daß in dem eben erwähnten Fall ähnliche physiologisch-chemische Prämissen verwirklicht waren, wie sie sonst dem Karzinommagen eigentümlich sind: Fehlen der Salzsäuresekretion, Stagnation und Beimengung zersetzten Blutfarbstoffes. Daß letzteres Moment, auf welches ich vor einiger Zeit hinzuweisen Gelegenheit hatte, das Wachstum der „Milchsäurebazillen“ auch befördert, wurde erst kürzlich durch eine Arbeit aus Minkowskis Klinik bestätigt.

Dozent Dr. Carl Sternberg erinnert, daß er vor einigen Jahren einen Fall von inkarzerierter Hernie mitgeteilt hat, bei welchem sich sowohl im Erbrochenen als auch im Mageninhalt sehr reichlich die Boasschen Milchsäurebazillen fanden, und daß er daher der Meinung Ausdruck gab, daß dieser Befund in Fällen, von hochgradigem Magen- beziehungsweise Darmverschluß verschiedener Art zu erheben ist.

Doz. Dr. Rud. Schmidt: Gegen die eben ausgesprochene Ansicht, als ob die Stagnation allein hinreichend wäre, eine reichliche Milchsäurebazillenflora hervorzurufen, möchte ich auf Grund meiner ziemlich reichen Erfahrung in dieser Frage ganz entschiedenst Stellung nehmen. Wäre dem so, so müßte der Befund einer reichlichen Milchsäurebazillenflora in Anbetracht der Häufigkeit motorischer Insuffizienzzustände des Magens auch bei nicht karzinomatösen Prozessen ein ungleich häufigerer sein. Tatsache ist, daß bei dem reichen Material der II. medizinischen Klinik an Magenfällen mir aus den letzten Jahren nur zwei Fälle in Erinnerung sind, wo ohne gleichzeitiges Bestehen von Magenkarzinom Milchsäurebazillen reichlich im Mageninhalt nachweisbar waren. Die eine Beobachtung betrifft den eben vorher mitgeteilten Fall von Kalilaugenverätzung, die andere einen Fall von Pylorusstenose mit kaffeesatzartigem Erbrechen bei fehlender Salzsäuresekretion. Es handelt sich um ein Karzinom der Nebenniere. Was den von Doz. Dr. Sternberg publizierten Fall von inkarzerierter Hernie mit „Milchsäurebazillen“ im Mageninhalt betrifft, so bezweifle ich sehr, daß es sich in seinem Falle überhaupt um jene von Kaufmann und Schlesinger zuerst rein gezüchtete Stäbchenform handelt, wie sie im Karzinommagen so häufig und in so großer Menge sich findet. Die von Sternberg gezüchtete Stäbchenform bildet Sporen; dieser in einem Falle von Sternberg erhobene Befund steht in der „Milchsäurebazillen“-Literatur ganz vereinzelt da; vielmehr wird von allen Seiten, und auch ich kann mich dem vollinhaltlich anschließen, gerade auf das Fehlen einer Sporenbildung hingewiesen.

Dr. Wilhelm Schlesinger muß Schmidt darin beipflichten, daß neben gestörter Motilität des Magens Fehlen der freien Salzsäure eine der wichtigsten Bedingungen für das Gedeihen der „langen“ Milchsäurebazillen darstellt. In Reinkultur wurden sie schon durch 0·2 p. M. freier Salzsäure im Wachstum gehemmt, durch 0·5 p. M. abgetötet. Auch mir gelang es niemals, Sporen nachzuweisen.

Dozent Dr. Carl Sternberg Zur Ehrenrettung meiner Bazillen möchte ich folgendes bemerken: Die fraglichen Bazillen wurden zuerst von Boas beschrieben, sodann von Kaufmann und Schlesinger zuerst kultiviert, d. h. die beiden Autoren identifizierten die von ihnen gezüchteten Bazillen auf Grund der morphologischen Uebereinstimmung mit den im Mageninhalt mikroskopisch gefundenen, den Boasschen langen Bazillen entsprechenden Bakterien. Aus denselben Gründen wie Kaufmann und Schlesinger habe ich die von mir gezüchteten Bazillen mit den im Mageninhalt mikroskopisch nachgewiesenen, den Boasschen entsprechenden langen Bazillen identifiziert. Es ist daher niemand berechtigt, auf Grund des Umstandes, daß die Bazillen Sporen bilden, dieselben von den Boasschen langen Milchsäurebazillen zu trennen, da eben meiner Erinnerung nach eine diesbezügliche Angabe von Boas überhaupt nicht vorliegt. Ganz abgesehen davon, erscheint es mir im höchsten Grade fraglich, ob man überhaupt so ohneweiters auf Grund des Befundes der Sporen die beiden Bazillenarten, wenn sie sonst übereinstimmen, für verschieden erklären und die sporenbildenden nicht als Milchsäurebazillen anerkennen darf, da ja für die Sporenbildung, wie wir auch sonst aus der Bakteriologie wissen, verschiedene Umstände in Betracht kommen. Namentlich muß ich das betonen, wenn Herr Dr. Schlesinger eben Nachdruck darauf legte, daß er sich lange Zeit vergeblich bemühte, die Sporen färberisch darzustellen. Der Nachweis der Sporen wird bakteriologisch einwandsfrei in erster Linie durch Prüfung der Widerstandsfähigkeit der betreffenden Bakterienart geführt und auf diese Weise habe ich eben in den fraglichen Bazillen Sporen nachgewiesen.

V. Dr. Emil Zak demonstriert das anatomische Präparat eines Hypophysentumors.

VI. Ferner wird das Präparat eines Tumors der Dura mater demonstriert, welcher in die Sella turcica eingezwängt war und die Hypophyse nach rückwärts verdrängt hatte.

Histologisch erwies sich die Geschwulst als Endotheliom der Dura mater mit reichlicher Psammomeinlagerung. Hypophyse und Infundibulum mikroskopisch intakt. (Das Präparat wurde von Herrn Regimentsarzt Dr. Brosch überlassen.)

Zum Schlusse erwähnt Vortr., daß nach den histologischen Befunden in der Literatur die Tumoren der Hypophyse ohne Akromegalie in überwiegender Mehrzahl eine Struktur zeigen, welche mit Zerstörung, Atrophie oder Verdrängung des drüsigen Anteiles der Hypophyse einhergeht.

Im Gegensatze dazu wird auf die Befunde Bendas von Hypophysentumoren bei Akromegalie hingewiesen, welche hyperplastische Veränderungen des spezifischen Gewebes der Hypophyse vorstellen. — (Erscheint ausführlich.)

VII. Dr. Robert Breuer demonstriert histologische Präparate von einem Falle von Polycythämie mit Splenomegalie.

Diskussion: Dozent Dr. W. Türk, Dr. R. Breuer.

VIII. Doz. Dr. Koliseh: Ueber Diabetesdiät. (S. „Wiener kl. Woch." Nr. 28.) 1903.

Dr. Offer: Anknüpfend an die Versuche des Vortr. will ich über meine Beobachtungen berichten, welche ich bei einer Anzahl von Diabetesfällen machte, welchen ich Kartoffel bis zu 500 *g* zur Standardkost ohne Beschränkung des Eiweißes zugab. Auch in diesen Fällen war die Zuckerausscheidung geringer, als man nach der Größe der Kohlehydratzufuhr erwarten mußte. Die gleichen Beobachtungen machte Mossé bei seinen Kartoffelkuren, bei welchen er nur das Brot beschränkte oder ganz entzog, das Fleisch jedoch nicht.

Dabei stieg das Körpergewicht — ebenso in meinen Fällen — fast immer an, was therapeutisch von großer Wichtigkeit ist.

Bei den Versuchen von Koliseh vermisse ich die Kontrolle über die Toleranz der Kartoffeln bei unveränderter Eiweißzufuhr, die für seine Schlußfolgerungen von Bedeutung gewesen wäre. Nicht zu unterschätzen ist die schlechtere Resorption der Kartoffel, aus welcher die verringerte Zuckerausscheidung möglicherweise zu erklären wäre.

Dr. Wilhelm Schlesinger: An den heutigen Ausführungen des Herrn Vortr. befremdet mich, wie schon wiederholt vorher, sein anscheinender Pessimismus gegen die Behandlung des Diabetes. Kolisch weiß uns immer nur von den Gefahren zu erzählen, die dem Diabetiker aus der Beschränkung der Kohlehydrate angeblich erwachsen, und gibt Vorschriften, wie wir diese Gefahren umgehen sollen.

Tatsächlich liegen die Dinge ganz anders. Durch die Beschränkung und temporäre Entziehung der Kohlehydrate in der Nahrung gelingt es, fast alle Diabetiker mit Ausnahme der ganz verzweifelten Fälle zuckerfrei zu machen, ohne daß ihr Körperbestand gefährdet würde. Gleichzeitig verschwinden alle Begleiterscheinungen der Hyperglykämie: Durst, Pruritus, Eiterungsprozesse, Neuralgien und Neuritiden. Wenn damit auch bloß der Indicatio symptomatica Rechnung getragen würde, so könnten wir schon mit diesem Erfolge sehr zufrieden sein, da wir nur auf wenigen Gebieten der inneren Medizin mit ähnlicher Sicherheit symptomatisch nützen können. Das geübte Verfahren entspricht aber auch der Indicatio morbi. Denn in den meisten Fällen gelingt es dadurch, die Toleranz gegen Kohlehydrate zu verbessern. Diabetiker z. B., die vorher bei Zufuhr von zwei Semmeln 4% Zucker ausschieden, sind nach der Kur bei demselben Quantum dauernd zuckerfrei. Derartige Erfolge wurden durch absolut einwandfreie, genau durchgeführte Versuche zuerst von Naunyn festgestellt und später von allen Seiten bestätigt. Ich selbst bin ohneweiters in der Lage, fünfzig und mehr Krankengeschichten auch schwerer Diabetiker vorzulegen, aus denen namhafte Besserung der Toleranz durch vorausgegangene Kohlehydrateinschränkung erhellt.

Ueber ähnliche Erfolge nach den in letzter Zeit empfohlenen Kohlehydratkuren wurde bloß in seltenen Fällen einwandfrei berichtet. Bevor Kolisch solchen Kohlenydratkuren allgemeiner das Wort redet, muß er gleiche Erfolge durch einwandfreie, ausführliche Krankengeschichten belegen. Früher kann seine Methode mit der allgemein geübten überhaupt nicht in Konkurrenz treten.

Dies ist die praktische Seite der Frage. Theoretisch ist es natürlich von größtem Interesse, wenn in irgend einem Falle Kohlehydrate unerwartet gut vertragen werden. Aber die von Kolisch gebrachten Versuche können diese Frage nicht entscheiden.

Zuerst ist gegen sie methodologisch Verschiedenes einzuwenden. Einmal wurde die Zuckerausscheidung nach jedesmal geänderter Diät bloß je einen Tag lang beobachtet. Richtig hätte gewartet werden müssen, bis sie sich auf einen konstanten Wert eingestellt hätte. Zweitens übersieht Kolisch, daß er durch gleichzeitiges Weglassen von Fleisch dem Kranken eine Quelle für die Zuckerbildung nimmt. Da es sich nach seiner eigenen Angabe um schwere Diabetiker handelte, die auch den aus Eiweiß gebildeten Zucker schlecht vertragen, ist dieser Zucker keineswegs zu vernachlässigen, sondern von dem mehr zugeführten Kohlehydrat in Abzug zu bringen. Wird diese Rechnung durchgeführt, so ergibt sich, daß seine Diabetiker durch die Abänderung der Kost nicht viel mehr Kohlehydratbildner erhielten als während der Standarddiät. Gleichwohl stieg die Zuckerausscheidung an.

Aber abgesehen von diesen Bedenken gegen die Versuchsanordnung sind seine Versuche von vorneherein nicht geeignet, über den Einfluß der Kohlehydrate auf die Zuckerausscheidung im allgemeinen irgend etwas auszutragen, da sie bloß mit Kartoffeln unternommen wurden. Sie könnten im besten Falle eine Bestätigung der Behauptung Mossés bilden, daß Kartoffeln von Diabetikern auffallend gut vertragen werden.

Es liegt nahe, für diese Tatsache, soferne sie richtig ist, eine schlechte Resorption der Kartoffelstärke verantwortlich zu machen. So fand Rubner, daß sie bloß zu 68% resorbiert wird. Aber ich glaube nicht, daß Offer recht hat, wenn er von der Untersuchung der Fäzes entscheidende Aufklärung über diesen Punkt erwartet, da die Kartoffelstärke, wenn nicht resorbiert, gleichwohl durch Darmbakterien — vielleicht erst im Dickdarm — vollständig zerlegt werden kann. Dieser Gedanke könnte vielleicht das Verständnis solcher Kohlehydratkuren im allgemeinen anbahnen. Auffallenderweise gelingen sie bloß dann, wenn der betreffende Kohlehydratträger (Hafer, Milch, Kartoffel) isoliert eingeführt wird. Möglicherweise erfolgt dann im Darm die Entwicklung bestimmter spezifischer Gärungserreger im Uebermaß, so daß eine weitgehende Zerstörung des Kohlehydrates schon vor seiner Resorption statthat. So sind auch vereinzelte günstige Erfolge mit isoliert eingeführten Kohlehydraten nicht geeignet, die Lehre von der Intoleranz der Diabetiker im allgemeinen zu erschüttern.

Dagegen soll Kolisch zugestanden werden, daß man bei der Beobachtung eines großen Diabetikermateriales in seltenen Fällen Tatsachen begegnet, die in das Toleranzschema nicht ohneweiters hineinpassen. Dahin gehört einmal die Beobachtung, daß sich die Zuckerausscheidung manchmal durch Kohlehydratbeschränkung leicht bis auf ein niedriges Maß herabdrücken läßt. Dieser letzte Rest kann aber erst durch namhafte Restriktion der Nahrung völlig entfernt werden. Aehnlich auffallend ist der von Naunyn als „paradoxe Toleranz" beschriebene Befund; d. h. Diabetiker, die auch bei freier Diät von vornherein eine ganz geringfügige Zuckerausscheidung haben, die sich aber durch Kohlehydratentziehung allein schwer beherrschen läßt. Gewöhnlich handelt es sich dabei um Arthritiker. Es wäre denkbar — was auch Naunyn andeutet — daß hier gewisse Substanzen in der Niere Zucker abspalten, ähnlich, wie es beim Phloridzindiabetes geschieht. Daß solche im Sinne von Koliseh als Reiz wirkende Substanzen aus dem Eiweiß der Nahrung stammen, ist wohl denkbar, müßte aber erst bewiesen werden. Derartige Fälle von Diabetes könnten dann durch völlig geänderte Lebensweise, vielleicht auch durch Zufuhr von Kohlehydraten günstig beeinflußt werden.

Man muß schließlich Kolisch zugestehen, daß er schon seit Jahren Ansichten über das Wesen und die Behandlung des Diabetes propagiert, die durch die erwähnten Untersuchungen aus der letzten Zeit (v. Noorden, Winternitz und Strasser, Mossé) für ganz vereinzelte Fälle eine gewisse scheinbare Berechtigung erhielten. Aber es geht nicht an, aus solchen seltenen Befunden allgemeine Schlüsse für die Therapie abzuleiten. Auch muß es entschieden zurückgewiesen werden, wenn auf Grund ungenügender Versuche eine Theorie bekämpft wird, an deren Aufbau die Besten mitgewirkt haben.

Dr. H. Teleky: Es ist bekannt, daß durch ausschließliche Milchdiät der Zucker aus dem Harn der Diabetiker verschwinden kann. Ich erlaube mir die Frage, ob bei längerer Beobachtung auch der Harn zuckerfrei bleibt?

Mir ist ein Fall in Erinnerung, wo ein Jüngling von zirka 18 Jahren schweren Diabetes bekam. Eine von Hofrat Winternitz in Kaltenleutgeben durchgeführte Milchkur schien den Pat. geheilt zu haben; bald, während und nach der Kur war der Harn, der früher 7% Zucker enthielt, vollständig zuckerfrei. Auch nach Abschluß der Kur und einige Zeit später bei antidiabetischer Kost soll es gut gegangen sein. Aber schließlich ist Pat. doch an Diabetes zugrunde gegangen. Obwohl der junge Mann in seiner Diät und auch sonst sich strenge an die ärztlichen Ordinationen hielt, wurde der Harn wieder zuckerhaltig und, wie erwähnt, starb der Kranke an seinem Diabetes. Ich habe den Eindruck, daß trotz der scheinbar wirksamen spezifischen Kuren die Prognose des Diabetes jugendlicher Individuen nach wie vor eine ungünstige ist.

A. Strasser berichtet vorerst mit Rücksicht auf die Anfrage von H. Teleky über zwei jugendliche Diabetiker, welche mit absoluten Milchkuren behandelt wurden. — Der eine war nach 3tägiger Milchkur fast 3 Monate zuckerfrei, obwohl er keine strenge Diabetesdiät einhielt, und ging dann doch rapid zugrunde. Es war in diesem Falle eine Erkrankung des Pankreas als sehr wahrscheinlich angenommen worden. Der andere kam im Alter von 20 Jahren zuerst in Behandlung, war nach zwei kurzen Milchkuren von 3 und 2 Tagen durch 5 Monate, nach einer ein Jahr später wiederholten 3tägigen

absoluten Milchkur durch 23 Monate zuckerfrei, obwohl er bei seiner sonst strengen Diät täglich Kohlehydrate im Werte von 3 Semmeln genossen hatte. Nach einem schweren psychischen Shock kehrte die Glykosurie wieder, war auf keine Art zu bekämpfen, wurde immer größer und der Patient starb in einem sich langsam präparierenden Coma 9 Monate nach Wiederauftreten der Glykosurie. Dieser letzte Patient hat oft auf eintägige Milchkuren mit wesentlicher Reduktion der Glykosurie geantwortet, und solche für Milchkuren geeignete Patienten sind sehr häufig zu finden. Die Milchkur muß absolut sein, und auch zu viel Milch soll man nicht geben, nur $2^1/_2$ bis $3\,l$ im Tage, größere Mengen sind nicht gut und ermäßigen die Glykosurie weniger. Gegen Milchkur refraktäre Diabetiker gibt es wohl auch sehr viele und oft wird die Unterernährung, als welche sich die Milchkur darstellt, nicht gut vertragen. Die Dauer der Kuren war bei Strasser meist 2—3 Tage, man kann sie aber mehreremale wiederholen und dazwischen Fleischnahrung geben.

Mit der von Kolisch vorgetragenen Diätordnung haben die Milchkuren nur das theoretisch Wichtige gemeinsam, daß relativ größere Mengen eines Kohlehydrats neben ermäßigter Eiweißzufuhr die Glykosurie nicht steigern, sondern oft vermindern. Doch stellt die Milchkur keine Diätordnung für längere Zeit vor, sondern nur eine von Zeit zu Zeit eingeschaltete kurze Kur. Wichtig scheint es aber, nicht nur die Quantität, sondern auch die Qualität der eingeführten Eiweißkörper in Betracht zu ziehen, eine Idee, welche in Kolischs bekannter Theorie wohl ausgesprochen ist, wenn er es heute auch nicht betont hat. Das Caseïn ist für die Zuckerabspaltung weniger gefährlich als das Fleischeiweiß, es kommt als Reiznahrung weniger in Betracht als das letztere.

Die Külzsche Schule, besonders Sandmeyer, hat auch in den vom Diabetiker zu genießenden Kohlehydraten starke Differenzierungen vorgenommen, noch ehe die Kartoffel- und Haferkuren bekannt waren. Man bestimmte die Toleranz im Werte von Weißbrot, zwang die Patienten, die tolerierte Menge von Kohlehydraten nicht in einer Form zu genießen, z. B. $^1/_5$ in Form von Weißbrot, $^1/_5$ in Form von Kartoffeln, $^1/_5$ Bier, $^1/_5$ Obst und $^1/_5$ des Toleranzwertes in anderen Mehlspeisen, die Resultate sollen ganz besonders befriedigende gewesen sein. Strasser erinnert auch an die Reiskuren, welche Düring mit Diabetikern vornahm und mit welchen er von 137 Kranken 70 geheilt haben soll. Die Angaben von Düring sind höchst vertrauenswürdig.

Dr. Ernst Freund: Zur tatsächlichen Richtigstellung bezüglich der Priorität der eben erwähnten Bestrebungen möchte ich mir erlauben, ein Zitat aus Külz' „Klinischen Erfahrungen über Diabetes" zu verlesen. pag. 325:

„Zu den häufigen Befunden bei der Einfuhr von Amylum gehört . . . die Erscheinung, daß ein Wechsel in der Zufuhr der Amylumarten eine Verminderung der Zuckerausscheidung im Gefolge hat."

Es ist demnach kein Zweifel, daß die in Rede stehenden Verhältnisse bei Diabetes nicht nur Külz bekannt, sondern auch lediglich als vom Wechsel in der Art der Kohlehydrate herrührend angesehen wurden.

Aber abgesehen davon, darf man bei Kohlehydrateinfuhr beim Diabetiker überhaupt es nicht auffallend finden, wenn, wie Dr. Kolisch hervorhebt, die Zuckerausfuhr hinter der Kohlehydratzufuhr wesentlich zurückbleibt.

Denn auch dies ist, wie Külz hervorgehoben, ein fast reguläres Vorkommen beim Diabetiker. Die volle Ausscheidung der eingeführten Kohlehydrate stellt im Gegensatz hiezu sogar eine solche Seltenheit dar, daß v. Noorden vor einigen Jahren einen solchen Fall eigens mitgeteilt hat.

Gewöhnlich wird auch vom schweren Diabetiker ein Teil der eingeführten Kohlehydrate ausgenützt und diese Ausnützung ist, wie ebenfalls Külz mitgeteilt hat, relativ um so besser, je mehr Kohlehydrate man gibt.

Scheidet z. B. ein Diabetiker bei $50\,g$ Brot $27\,g$ Zucker aus, so scheidet er bei $100\,g$ nicht das Doppelte (54 g), sondern nur 42 g aus und bei $200\,g$ Brot statt $108\,g$ nur $60\,g$ aus.

Die von Dr. Kolisch angeführten Versuche sind aber umsoweniger ein Beweis für bessere Ausnützung, als er ja, wie schon Herr Dr. Schlesinger hervorgehoben hat, gleichzeitig mit der Kohlehydratzufuhr den untersuchten schweren Diabetikern in der Entziehung des Eiweißes fast eine gleich große Zuckerquelle entzieht. Schließlich ist schon längst — und zwar ebenfalls von Külz — nachgewiesen, daß die Eiweiß-Entziehung mit der Erscheinung verminderter Zuckerausscheidung beim Kohlehydratwechsel nichts zu tun hat; denn auch bei Ernährung mit Erbsen, bei denen aber nicht nur die Kohlehydratmenge, sondern auch die Eiweißmenge der Nahrung vermehrt wird, fand Külz auffallende Verringerungen der Zuckerausscheidung.

Allerdings sind diese Verringerungen von individuellen Einflüssen abhängig und dauern nur kurze Zeit; und darum warnt auch Külz vor Schlußfolgerungen aus kurz dauernden Versuchen bei Diabetikern.

Doz. Dr. Kolisch: Zunächst muß ich die Anwürfe des Herrn Dr. Freund auf das entschiedenste zurückweisen. Ich habe die angezogene Stelle von Külz hente wörtlich zitiert, die zweite angeführte Stelle, wo von der Einwirkung gesteigerter Kohlehydratzufuhr die Rede ist, bereits in früheren Publikationen wiederholt ausführlich erwähnt und als Beweis für meine Anschauungen angeführt. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1902. Lehrbuch der diätetischen Therapie, II. Teil.)

Was die sachlichen Bemerkungen anlangt, wird wohl niemand — außer Dr. Freund — in Külz eine Stelle finden, wo von der Substitution von Eiweiß durch Kohlehydrat in der von mir vorgetragenen Weise die Rede ist.

Die Ausführungen der anderen Herren gehen so weit vom Thema ab, daß ich nur die direkt das heutige Thema berührenden Einwendungen beantworten kann:

Resorptionsstörungen sind wohl auszuschließen, da erstens nur darmgesunde Personen verwendet wurden und zweitens die Herabsetzung der ohnedies kalorienarmen Nahrung — wenn Resorptionsstörungen aufgetreten wären — zur Gewichtsabnahme geführt hätte, was in keinem Falle geschah. Im Gegenteil trat in der Kohlehydratperiode in einzelnen Fällen eine Gewichtszunahme auf.

Um verschiedene Mißverständnisse aufzuklären, wiederhole ich, daß die Versuche lehren, daß man ohne Schaden die Eiweißkörper der Nahrung durch Kohlehydrate ersetzen kann. Man vermeidet auf diese Weise die Schädlichkeit der Eiweißzufuhr und ermöglicht die Ernährung durch Kohlehydrate. Welchen großen praktischen Wert für die Diabetikerernährung die exakte Durchführung derartiger Prinzipien hat, wird wohl niemandem erst bewiesen werden müssen. Es handelt sich hier auch nicht um eine der angeführten Kuren (für kurze Zeit), sondern um dauernde Ernährung. Gegen den methodischen Einwand von Herrn Dr. Schlesinger sei auf die Tabellen in der Publikation (Wiener klinische Wochenschrift) verwiesen.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 30. Oktober 1903.

Doz. Dr. Lieblein berichtet über 3 Fälle, bei welchen er wegen im Halsteile des Oesophagus stecken gebliebener Fremdkörper die Oesophagotomia externa ausgeführt hat. Der erste Fall betraf ein $1^1/_2$ Jahre altes Mädchen, das am Tage vor seiner Spitalsaufnahme einen Knopf geschluckt hatte, der im Oesophaguseingang stecken geblieben war und per os mit dem Finger zwar getastet, aber nicht extrahiert werden konnte. Die hierauf in typischer Weise vorgenommene Oesophagotomie förderte einen 23 *mm* im Durchmesser haltenden Hornknopf zutage, welcher den Oesophagus nahezu perforiert und bereits zu einer beginnenden periösophagealen Phlegmone geführt hatte. Einführung eines Magenschlauches durch die Speiseröhrenfistel und Tamponade der Wunde. Das Kind, das bereits vor der Operation die Erscheinungen starker Bronchitis dargeboten hatte, starb 12 Stunden nach der Operation. Im zweiten Falle handelte es sich um einen 5jährigen Knaben, der 8 Tage vor seiner Aufnahme an die Klinik eine runde Zungenpfeife geschluckt hatte, die, wie Sonden und Röntgenuntersuchung nachwiesen, in der Höhe des ersten Brustwirbels stecken blieb. Da keinerlei Entzündungserscheinungen bestanden, Versuch der Extraktion mit dem Münzenfänger, die jedoch selbst unter Zuhilfenahme des Röntgenschirmes nicht gelang. Auch die Oesophagoskopie war von keinem Erfolg begleitet. Daher auch hier typische Oesophagotomie und Extraktion des 25 *mm* im Durchmesser haltenden Fremdkörpers. Verlauf nach der Operation ein zufriedenstellender. Nach 12 Tagen Weglassen des in die Oesophaguswunde eingeführten Schlauches und Ernährung per os. Die Speiseröhrenfistel schließt sich hierauf nach wenigen Tagen. 5 Wochen nach der Operation nur mehr kleiner granulierender Spalt an der linken Halsseite.

Der dritte Fall endlich betraf ein 17jähriges Dienstmädchen, dem ein Gansknochen, wie die Röntgenuntersuchung ergab, in der Höhe des 6. Halswirbels stecken geblieben ist, der den Oesophagus vollständig obturierte, so daß am Tage nach dem Unfall (Aufnahme) selbst nicht mehr Flüssigkeiten geschluckt werden konnten. Dabei bestand heftige Druckschmerzhaftigkeit der rechten Schilddrüsenhälfte.

Oesophagoskopie unmöglich, da Patientin wegen der Schmerzen den Kopf nicht nach rückwärts neigen konnte. Auch in diesem Falle führte der Vortragende die Oesophogotomie aus, u. zw. an der rechten Halsseite, da Verdacht auf Oesophagusperforation bestand. Dieselbe fand sich zwar nicht vor, jedoch war der Knochen, ein Ganswirbel von 20 resp. 17 *mm* in Länge, Breite und Höhe messend, so fest eingekeilt, daß selbst trotz der Oesophagotomie die Extraktion nur schwierig gelang. Wundversorgung wie in den früheren Fällen. Glatte Heilung ohne Fistel innerhalb dreier Wochen.

Auf Grund der an diesen 3 Fällen gemachten Erfahrungen glaubt der Vortragende, daß die Oesophagotomie bei Fremdkörpern im Halsteile des Oesophagus, wenn auch durch die Oesophagoskopie in ihrem Wirkungskreise eingeschränkt, so doch keineswegs durch dieselbe verdrängt worden ist und sie immer noch in einer ganzen Reihe von Fällen nicht zu umgehen sein wird.

Doz. Dr. Friedel Pick: Ueber Hemianopsie bei Urämie. Pick berichtet über einen Fall von homonymer Hemianopsie im Ablauf einer Amaurose, die bei einer früher gesunden Drittgebärenden kurz nach der wegen rechtsseitiger Extremitätenkrämpfe und starker Albuminurie eingeleiteten Frühgeburt eintrat. Da vielfach Oedem oder Anämie der Retina oder des Sehnerven als Ursache der urämischen Amaurose angesehen und gerade das Fehlen von Beobachtungen von Hemianopsie für diese Annahme eines peripheren Sitzes der Läsion verwertet wurde, haben solche Beobachtungen von Hemianopsie im Ablaufe der urämischen Amaurose, wie sie Piek 1896 zuerst beschrieb und seither von Lehmann, sowie Knapp mitgeteilt wurden, eine theoretische Bedeutung, als Erfüllung eines Postulates der Lehre von dem zentralen Sitz der Läsion bei urämischer Amaurose.

*

Sitzung am 13. November 1903.

Dr. v. Ritter berichtet über die im Kaiser Franz Josef-Kinderspitale in Prag gewonnenen Erfahrungen bei Bandwurmkuren mit dem Bandwurmmittel von Jungclaussen in Hamburg. Die Vorzüge desselben, eines reinen Kürbiskernextraktes, bestehen in nicht unangenehmem Geschmacke, Ungiftigkeit und prompter Wirkung. Unter 17 Fällen, worunter 2 Erwachsene, wurden nur 3 vollständige Mißerfolge gesehen, in 3 weiteren Fällen wurde der Skolex erst bei Wiederholung der Kur abgetrieben. Bei den übrigen 11 Patienten gelang die Kur anstandslos und ohne Nebenerscheinungen oder Nachwirkungen. Das Mittel, welches in einer Dosis, für Kinder und Erwachsene dieselbe, dem Extrakte aus zirka 300 *g* Kürbiskernen entspricht, wurde morgens nüchtern in einer Schale Tee oder Kakao gegeben und selbst von kleinen Kindern relativ gern genommen und sehr gut vertragen. Als Abführmittel dienten Purgen, daneben Rizinusöl und Hydromel. Eine pharmakologische Untersuchung des Mittels ist im Gange.

*

Sitzung vom 20. November 1903.

Doz. Dr. Lieblein stellt einen Fall von Schußverletzung der linken Arteria subclavia infraclavicularis vor, welcher im September 1903 an der Klinik des Herrn Prof. Wölfler zur Beobachtung und zur Operation gelangte. Der Kranke, ein 21jähriger Schneider, wurde unmittelbar nach der Verletzung in ganz kollabiertem Zustande an die Klinik gebracht. Man konstatierte bei ihm zwei Einschußöffnungen, die eine etwas innerhalb der Mamillarlinie über der zweiten, und die andere innerhalb der Parasternallinie über der dritten Rippe. Eine Auschußöffnung war nicht vorhanden. Die Untersuchung des Herzens ergab normale Verhältnisse, die der linken Lunge die Symptome des Hämatopneumothorax. In der Umgebung der Einschußöffnung befand sich Hautemphysem, um die obere Einschußöffnung herum, aus der sich reichliche Mengen Blut entleerten, ein ziemlich beträchtliches Hämatom. Da der linke Radialpuls schwächer war als der rechte, wurde der Verdacht auf eine inkomplette Verletzung der Arteria subclavia rege. Allein der schwere Kollaps, in dem sich der Kranke befand, verbot jedweden Eingriff. Unter Darreichung von Analeptika besserte sich der Zustand und es waren am Tage nach der Verletzung bereits alle klassischen Symptome der inkompleten Arterienverletzung vorhanden, nämlich Pulsdifferenz zwischen rechts und links und am Orte der Verletzung selbst eine weiche geschwulstartige Vorwölbung, über welcher ein schwirrendes, mit der Herzsystole synchrones Geräusch tast- und fühlbar war. Die Einwilligung zu der ihm dringend angeratenen Operation gab der Kranke jedoch erst 40 Stunden nach der Verletzung. Der Vortr. machte zunächst die präliminare Unterbindung der Arteria subclavia oberhalb des Schlüsselbeines, legte sodann die Stelle der Verletzung des Gefäßes unterhalb des Schlüsselbeines bloß und unterband hier das periphere Stück der Arterie, allerdings unter sehr großen technischen Schwierigkeiten, denn trotz der Unterbindung des zuführenden Gefäßes blutete es aus dem peripheren Arterienstücke derart, daß das Operationsterrain fortwährend mit Blut überschwemmt war. Tadelloser Heilungsverlauf, Störungen in der Ernährung, Motilität oder Sensibilität in der linken oberen Extremität traten nicht auf und der Kranke konnte zirka sechs Wochen nach der Operation vollständig geheilt und mit vollständig funktionsfähigem linken Arm aus dem Spitale entlassen werden. Zum Schluß spricht sich der Vortr. dafür aus, daß in allen Fällen von Verletzung einer größeren Arterie der Unterbindung am Orte der Verletzung regelmäßig die Unterbindung des zuführenden Gefäßes am Orte der Wahl vorauszuschicken sei.

Er stützte diese seine Ansicht mit den Erfahrungen, die an einem zweiten analogen Falle von Schußverletzung der Arteria subclavia, welcher einige Monate vorher ebenfalls an der Klinik des Herrn Professors Wölfler zur Beobachtung gelangte, gemacht worden waren. In demselben mußte nämlich die projektierte doppelte Unterbindung am Orte der Verletzung als technisch unausführbar abgebrochen und nachträglich doch noch zur Unterbindung des Gefäßes oberhalb des Schlüsselbeines geschritten werden. Derartigen unliebsamen Eventualitäten läßt sich am besten durch präliminare Unterbindung des Gefäßes am Orte der Wahl begegnen, obgleich auch unter diesen Umständen die Unterbindung des peripheren Arterienstammes am Orte der Verletzung noch immer an die Technik des Operateurs die größten Anforderungen stellen kann.

Prof. Dr. K. Bayer: „Ueber Meteorismus bei Dickdarmverschluß." Bayer bringt die von ihm in seinen Arbeiten über Darmstenose wiederholt hervorgehobene eigentümliche Erscheinung in Erinnerung, daß bei Dickdarmverschluß das Coecum derjenige Teil ist, der die größte Blähung und Spannung zeigt, bespricht die Theorie dieser Erscheinung mit Berücksichtigung der sich mit ihr beschäftigenden neuesten Arbeiten von Anschitz und Kreuter und kommt auf Grund der gesammelten Beobachtungen in 10 Fällen von Dickdarmverschluß durch Karzinom und Narben zu folgenden Schlüssen: 1. Es gibt einen lokalen Meteorismus des Coecums, der 2. verursacht wird durch Anstauung des Inhaltes bei Dickdarmverschluß und 3. seinen anatomischen Grund in der Dünnwandigkeit des Coecums hat. 4. Durch die Antiperistaltik und Peristaltik, welche das Hindernis zu überwinden sucht und die Anstauung schubweise steigert und durch den Druck der freien Gasansammlung wird das Coecum leicht überdehnt, erleidet Serosarisse und verfällt der Gangrän, die um so früher eintritt, je näher der Verschluß dem Coecum sitzt. 5. Dem lokalen Coecummeteorismus kommt insoferne eine gewisse diagnostische praktische Bedeutung zu, als sein Nachweis in unklaren Fällen unter Berücksichtigung aller übrigen diagnostischen Momente auf die richtige Spur führt.

Dr. O. Wiener.

Programm

der am

Freitag den 8. Januar 1904, 7 Uhr Abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. **Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

I. Administrative Sitzung.

1. Rechenschaftsbericht des Vermögensverwalters. 2. Voranschlag pro 1904.

II. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Doz. Dr. **Oskar Stoerk:** Demonstration zur Pathologie des intestinalen adenoiden Gewebes.

2. Hofrat Prof. **Weinlechner:** Ueber Herzchirurgie (Fortsetzung.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: Hofrat Prof. **S. Exner,** Dr. **Ludwig Moszkowicz,** Dr. **A. F. Hecht,** Hofrat Prof. **v. Eiselsberg,** Doz. Dr. **Friedländer,** Dr. **Hofbauer,** Dr. **Friedrich Pineles,** Doktor **G. Kapsammer,** Dr. **Ferd. Kornfeld** und Dr. **L. Wick.**

Bergmeister, Paltauf.

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Programm der am **Mittwoch den 13. Januar 1904,** 7 Uhr Abends, im Hörsaal der laryngologischen Klinik unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Chiari** stattfindenden Sitzung.

1. Demonstrationen. 2. Dr. **Emil Glas:** Beiträge zur Entwicklung und Morphologie der inneren Nase.

*

Vorschläge zur Wahl neuer Mitglieder sind statutengemäß bis zum 27. Januar dem Sekretär Dr. Ronsburger zu übermitteln.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 11. Januar 1904, 7 Uhr Abends

im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19

unter dem Vorsitz des Herrn Dir. Dr. **R. Gersuny**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Prof. Dr. **H. Schlesinger:** Ueber Lungenabszeß.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespalteneNonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 14. Januar 1904.** **Nr. 2.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem Kronprinz Rudolf-Kinderspitale. Ueber den Wert der Schutzimpfungen gegen Diphtheritis. Von Doktor Karl A. Zuppinger.
2. Der Fettkonsum in den Tropen. Von Dr. O. Effertz (Miahuatlan, Oajaca, Mexiko).
3. Die Ambozeptortheorie und der Kälteversuch von Ehrlich und Morgenroth. Von M Gruber.
4. Aus der chirurgischen Abteilung des Karolinen-Kinderspitales (Vorstand Prof. Alex. Fraenkel) und dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitute in Wien (Vorstand Hofrat Prof. Weichselbaum). Ueber akute Skolikoiditis und Perityphlitis im Kindesalter. Von Dr. Fritz Spieler, Sekundararzt. (Fortsetzung.)

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Die Pflege kranker Säuglinge in Anstalten. Von Dr. Alexander Szana, Direktor-Chefarzt des königlichen staatlichen Kinderasyls in Temesvár (Ungarn).

III. **Referate:** Ziele und Aufgaben der modernen Schul- und Volkshygiene. Von Johannes Berninger. Die Behandlung der Gelenktuberkulose im kindlichen Lebensalter. Von Albert Hoffa. Die ersten Zeichen der Nervosität des Kindesalters. Von Prof. H. Oppenheim. Die zunehmende Unfähigkeit der Frau, ihre Kinder zu stillen. Die Ursachen dieser Unfähigkeit, die Mittel zur Verhütung. Von Prof. G. v. Bunge. Der Körper des Kindes. Von C. H. Stratz. Arteigenheit und Assimilation. Von Dr Franz Hamburger. Ref. Friedjung.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Therapeutische Notizen.**

VI. **Feuilleton:** Zum 60. Geburtstag Robert Gersunys. Von Dr. Ludwig Moszkowiez.

VII. **Eingesendet.**

VIII. **Vermischte Nachrichten.**

IX. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Abonnements-Einladung.

Mit 1. Januar 1904 begann der XVII. Jahrgang der

„Wiener klinischen Wochenschrift"

zu erscheinen.

Ich beehre mich, zum

Abonnement

höflichst einzuladen und um baldgefällige Bestellung zu bitten.

Der Preis im Inland beträgt bei direkter Zusendung ganzjährig 20 *K*, halbjährig 10 *K*; für Deutschland ganzjährig 20 Mk., halbjährig 10 Mk.; für das Ausland ganzjährig 27 *K* 80 *h*, halbjährig 13 *K* 90 *h*.

Wilhelm Braumüller
k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler
Wien, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Aus dem Kronprinz Rudolf-Kinderspitale.

Ueber den Wert der Schutzimpfungen gegen Diphtheritis.

Von Dr. **Karl A. Zuppinger.**

Bald nach Beginn der Serumtherapie nahmen wir in unserem Kinderspitale auch die Schutzimpfungen an den gesunden Geschwistern unserer Patienten der Diphtherieabteilung auf. Anfangs stießen wir häufig auf energischen Widerstand der Eltern, weil sich die Bevölkerung gegenüber der ganzen Serumtherapie noch sehr skeptisch verhielt, an die Wirkung der Schutzimpfungen überhaupt nicht glaubte und die Injektionen als Experimente ansah, durch welche sie die ganz gesunden Kinder den viel übertriebenen, schädlichen Nebenwirkungen des Serums aussetzte. Uns selbst ging es in der ersten Zeit nicht viel besser, so daß wir die Präventivinjektionen hauptsächlich auf die Geschwister unserer schwerst erkrankten Kinder beschränkten. Aber bald lernten wir den hohen Wert und die fast absolute Gefahrlosigkeit dieser Schutzimpfungen kennen und schätzen und führen sie jetzt seit Jahren systematisch durch; und mit uns faßte auch die Bevölkerung Vertrauen zu dieser Schutzmaßregel, so daß jetzt eine Verweigerung derselben sehr selten vorkommt. Als wir nun vor kurzem das erste Tausend dieser Präventivinjektionen überschritten, beschlossen wir, uns ein genaueres Urteil über den Wert der geleisteten Arbeit zu bilden und kamen zu nachstehenden Ergebnissen, die wir uns in Anbetracht des Mangels solcher Publikationen zu veröffentlichen erlauben.

Wir haben es hier fast ausschließlich mit tausend Schutzimpfungen an den Geschwistern unserer Patienten auf der Diphtheriestation von den ersten Lebenstagen bis zum vollendeten 14. Lebensjahre zu tun. Anfangs verschonten wir auf Bitten der Eltern gerne Kinder der ersten drei Lebensmonate, hatten es auch nie zu bereuen; als wir die Schutzimpfungen systematisch betrieben, mußten wir auch die Säuglinge mit einschließen, besonders in Anbetracht des relativ häufigen Auftretens der Nasendiphtheritis unter denselben. Im Interesse der Gleichmäßigkeit des Materials haben wir die Präventivimpfungen an unseren Spitalspfleglingen nicht eingerechnet. Denn es ist wohl klar, daß die Kinder im Elternhause in der Regel viel mehr der Infektion ausgesetzt sind, wenn das eine an Diphtheritis erkrankt, als die Zimmergenossen im Spitale, wo doch viel gereinigt wird und ein direkter Kontakt der Kinder untereinander zur Ausnahme gehört, während im Elternhause die Kinder häufig bis zur Spitalsabgabe des Erkrankten in

einem Bette zusammen schlafen und auch sonst in intimstem Verkehre leben. Und diesbezüglich dürfte denn unser Material ziemlich gleichmäßig sein, handelt es sich doch meist um in sogenannten Zinskasernen zusammengepferchte Arbeiterkinder.

Aber mit einigen Worten müssen wir doch die Präventivimpfungen an unseren Spitalspfleglingen besprechen. In jedem Kinderspitale kommt es trotz aller Vorsicht mitunter zu diphtheritischen Hausinfektionen, besonders gefährdet sind die Masern- und Scharlachabteilungen. Früher erforderten sie zahlreiche Opfer, da man schwer damit fertig wurde und durch die Sperrung der betroffenen Abteilungen wurde das Spital auch materiell stark geschädigt. Durch die Schutzimpfungen ist es nun glücklicherweise anders geworden und wir vermögen den uns anvertrauten Kindern während ihres Spitalsaufenthaltes fast absolut sicheren Schutz vor Diphtheritis zu gewähren, da jede diphtheritische Hausinfektion bei gewissenhafter Durchführung dieser Präventivmaßnahmen ein jähes Ende findet. Dies bestätigen nicht nur unsere eigenen Erfahrungen, sondern auch verschiedene Publikationen aus Findelhäusern, Säuglingsheimen, Kinderkliniken und Spitälern. Von ganz besonderer Bedeutung sind die Schutzimpfungen gegen Diphtheritis bei Kindern, die an Masern und Scharlach erkrankt sind. Wir wissen heute ziemlich sicher, daß das Schreckgespenst des Masernkrupps, dem zeitweise zahlreiche Kinder zum Opfer fallen, eine diphtheritische Sekundärinfektion ist, welche durch die Schutzimpfung verhindert werden kann, wie dies z. B. an der Berliner Kinderklinik bewiesen wurde. Da die Masernkranken in hohem Grade zu diphtheritischen Sekundärinfektionen disponiert sind und dieselben meist besonders gefährlichen Verlauf nehmen, sollten nach unserer Ansicht in jedem Spitale sämtliche Kinder der Masernabteilungen durch Präventivinjektionen gegen Diphtheritis geschützt werden; aber auch außerhalb des Spitals sollte von diesem Schutze ausgiebiger Gebrauch gemacht werden, besonders wenn sich bei solchen masernkranken Kindern irgend ein Berührungspunkt mit Diphtheritis findet, oder in Mund und Rachen sich virulente Löfflersche Bazillen nachweisen lassen. Viel Elend und Not ließe sich hiedurch ersparen.

Aehnlich verhält es sich beim Scharlach. Melenfeld hat nachgewiesen, daß bei sonst gleicher Behandlung die Sterblichkeit bei Scharlach um 10% steigt, sobald die Immunisierung des Kranken gegen Diphtheritis ausgesetzt wird. Deshalb treten wir auch hier für systematische Präventivimpfungen in den Spitälern ein und raten zu entsprechender Anwendung derselben in der Privatpraxis.

Doch nun zu unserem eigentlichen Thema zurück. Seit Jahren gehen wir bei den Präventivimpfungen in folgender Weise vor: Kommt ein Kind mit Diphtheritis zur Aufnahme, erkundigt sich der diensthabende Arzt genau um die Anzahl der Familienmitglieder und bestellt alle bis zum vollendeten 14. Lebensjahre zur Untersuchung. Hiebei finden wir häufig zur Ueberraschung der Eltern bei einem oder dem anderen solcher anscheinend noch ganz gesunden Kinder beginnende Diphtheritis und dringen auf sofortige Spitalsaufnahme, die übrigen werden immunisiert. Es ist wohl klar, daß diese systematische, genaue Untersuchung der Geschwister unserer diphtheritiskranken Kinder allein schon von großem Werte ist. Früher kümmerte man sich um diese Kinder viel weniger und gab sich meist zufrieden, wenn die Eltern erklärten, daß dieselben gesund seien, hatte man doch kein Mittel zur Verhütung der Krankheit und keines zur Kupierung im Anfangsstadium derselben. Solche bereits erkrankte Kinder sind früher noch tagelang in die Schule gegangen und haben ihre Mitschüler und Spielgenossen infiziert, bis sie endlich ins vorgeschrittene Stadium selbst kamen und zugrunde gingen, während sie jetzt im Anfangsstadium mit fast absoluter Sicherheit geheilt werden. Wir haben wohl nicht übersehen, daß in manchen Fällen Nachbarskinder, Verwandte und Befreundete die Schutzimpfungen so notwendig haben wie die Geschwister des Erkrankten; wir berücksichtigen dies auch zuweilen, aber für gewöhnlich würde dies uns zu weit führen und die Mittel des Spitals zu stark in Anspruch nehmen. Nach den Injektionen halten wir natürlich die Kinder durch Wochen in steter Kontrolle und untersuchen dieselben anfangs in kleineren, dann in größeren Intervallen.

Bezüglich der Dosierung des Antitoxins verwendeten wir anfangs meist 3—500 A. E., indem wir den Inhalt gewöhnlicher Serumfläschchen unter der entsprechenden Anzahl Kinder aufteilten, ausnahmsweise injizierten wir bei bösartigen Formen 600—1000 A. E., dann brauchten wir durch Jahre ausschließlich 200 A. E., die vom hiesigen staatlichen Sero-therapeutischen Institut abgegebenen Immunisierungsfläschchen (Nr. 0), die seit diesem Frühjahre 300 A. E. enthalten. Besonderen Unterschied in der Wirkung der verschiedenen Dosis konnten wir nicht erkennen, da unter den noch täglich Erkrankten fast entsprechend ihrer Anzahl alle drei Immunisierungsarten vorkommen. Sicher ist, daß zur Schutzimpfung für gewöhnlich schon 200 A. E. genügen. In Fällen mit begründetem Verdachte, daß die Kinder sich schon im Prodromalstadium der Diphtherie befinden, sei es daß die Rachenorgane bereits gerötet und geschwellt sind, sei es positiver Bazillenbefund, würden wir raten, gleich 1000 A. E. zu injizieren. Ebenso wird häufig bei den schwersten Diphtherieformen eine höhere Dosis empfohlen. Wenn wir dies auch nicht gerade für notwendig halten, wollen wir dagegen nichts einwenden, aber gegen den Usus, ganz kleinen Kindern nur 50 A. E. zu injizieren, möchten wir entschieden Stellung nehmen, da bei der stets betonten Unschädlichkeit und Gefahrlosigkeit der Seruminjektionen der Grund der Gefährdung dieser Kinder durch eine zu kleine Dosis Antitoxin nicht einzusehen ist. Zur Injektion wählten wir ausnahmslos die Außenseite der Oberschenkel über der Fascie lata und versorgten den Stichkanal mit Jodoformgaze und Heftpflaster. Diese Versorgung des Stichkanals ist keineswegs vollständig verläßlich, eine solche gibt es bei Kindern überhaupt nicht, da sie jeden Verband nutzlos machen können, aber wir sind der Ansicht, daß ein Schutzverband bei den meisten Kindern desto sicherer ist, je weniger er das Kind inkommodiert und seine Aufmerksamkeit erregt. So beobachteten wir einigemale Bildung von Infiltraten und kleinen Abszessen, wahrscheinlich ganz ohne Schuld von Seite des Arztes entstanden. Bei entsprechender Behandlung trat übrigens in kurzer Zeit ohne jedweden bleibenden Nachteil Heilung ein. Gerade in solchen unangenehmen Lagen lernten wir den Vorzug unserer Injektionsstellen gegenüber der Lokalisation auf dem Abdomen schätzen. Mehreremals traten an der Injektionsstelle Erytheme auf, die auf den Oberschenkel lokalisiert blieben und zweimal in scharlachähnlicher Form über den ganzen Körper zogen. Nur der Vollständigkeit halber wollen wir noch erwähnen, daß im Jahre 1896 ein 3jähriges Mädchen mit 500 A. E. immunisiert wurde und 14 Tage hernach mit einer schweren akuten Nephritis zur ambulatorischen Behandlung kam. Von Scharlachschuppung war keine Spur. Aber es ist auch so ziemlich ausgeschlossen, daß diese Nierenentzündung, die übrigens in Heilung überging, mit der Seruminjektion in irgend einem kausalen Verhältnis stand, sondern wir hatten es höchstwahrscheinlich mit dem Folgezustande einer schon vorher latent abgelaufenen Rachendiphtherie zu tun. Leichte und nur wenige Tage anhaltende Albuminurie wurde nach den Schutzimpfungen öfters beobachtet, ebenso vorübergehende Temperatursteigerungen, aber unter Hunderttausenden stellte sich niemals sicher davon abhängige schwere Krankheit oder Tod als Folge derselben ein.

Was nun den präventiven Effekt dieser tausend Schutzimpfungen betrifft, müssen wir ihn als einen geradezu glänzenden bezeichnen. Es erkrankten nachträglich innerhalb der ersten 3 bis 4 Wochen nur 18 Kinder oder 1·8%; 982 Kinder blieben von der Diphtheritis verschont. Aber auch diese kleine Anzahl Mißerfolge reduziert sich bei näherer Untersuchung noch ganz bedeutend, andererseits zeigen sich neue, unschätzbare Wirkungen der Serumprophylaxe. Um dies offen klarlegen zu können, müssen wir die Notizen aus dem Kontrollbuche und die Kranken-

geschichten der ersterkrankten Kinder und ihrer nach den Schutzimpfungen erkrankten Geschwister in Kürze mitteilen.

1. Am 4. Dezember 1895 kam die 4jähr. Anna Op., angeblich im 3. Krankheitstage, mit mittelschwerer Rachendiphtheritis zur Spitalsaufnahme und wurde nach 18 Tagen geheilt entlassen. Am 5. Dezember wurden der 5 jähr. Schwester Valerie 500 A. E. injiziert. 3 Tage hernach zeigte sie an der rechten Tonsille einen kleinen diphtheritischen Belag und geringe Heiserkeit. Ohne weitere Behandlung und Spitalspflege trat in einigen Tagen Heilung ein.

2. Am 15. Dezember 1895 wurde der 3jähr. Emil H. im 9. Krankheitstage mit septischer Diphtherie aufgenommen und starb nach 24 Stunden. Am Aufnahmstage des Bruders wurden der $1^1/_2$jähr. Schwester Hedwig 500 A. E. injiziert. Die Rachenorgane waren schon bedenklich rot, aber frei von Belägen. Des andern Tages waren an beiden Tonsillen kleine diphtheritische Pseudomembranen sichtbar. Spitalsaufnahme, Injektion von 1000 A. E., nach 2 Tagen Entlassung.

3. Am 16. April 1896 wurde Marie G., 13 Monate alt, mit schwerer Rachen- und Nasendiphtheritis, angeblich im 4. Krankheitstage. aufgenommen und starb nach 10 Tagen an Herzlähmung. Ihrem Bruder Franz, $3^1/_2$ Jahre alt, wurden am Aufnahmstage der Schwester 500 A. E. injiziert. 4 Tage hernach zeigte er an beiden Tonsillen punktförmige Belege und ein scharlachähnliches, stark juckendes Erythem an der Injektionsstelle. Das Kind verblieb in häuslicher Pflege und war in einigen Tagen gesund.

4. Am 25. Oktober 1896 wurde die 3jähr. Leopoldine F., angeblich im 3. Krankheitstage mit mittelschwerer Rachendiphtheritis aufgenommen und am 6. November geheilt entlassen. Am Aufnahmstage wurden deren 14 Monate alten Schwester Marie 600 A. E. injiziert. Die Tonsillen waren schon stark gerötet und geschwellt. Tags hernach waren an der rechten Tonsille kleine, fast punktförmige Beläge sichtbar, die ohne weitere Behandlung in 24 Stunden abgestoßen waren.

5. Am 29. November 1898 wurde der $2^3/_4$jähr. Ludwig St. mit Rachen-Nasendiphtheritis. angeblich im 3. Krankheitstage aufgenommen und am 2. Dezember geheilt entlassen. Am 30. November wurden seinen Brüdern Richard und Karl, 4 und $4^1/_2$ Jahre alt, 200 A. E. injiziert. 9 Tage hernach kam der jüngere mit beginnenden Kruppsymptomen zur Aufnahme. Nach neuerlicher Injektion von 200 A. E. konnte der Knabe nach 8 Tagen geheilt entlassen werden. Im Rachen waren nur punktförmige Beläge sichtbar.

6. Am 18. November 1901 wurde der 2jähr. Leopold H., angeblich im 3. Krankheitstage mit schwerer Rachen- und Kehlkopfdiphtheritis aufgenommen und am 2. Dezember geheilt entlassen. Der ältere Bruder Karl zeigte bei der Untersuchung vor der beabsichtigten Schutzimpfung diphtheritische Beläge an beiden Tonsillen, kam zur Aufnahme und konnte in einigen Tagen geheilt entlassen werden. Seine 4jähr. Schwester Marie bekam 200 A. E. Tags darauf bestand an der rechten Tonsille ein linsengroßer Belag und geringe Heiserkeit. Spitalsaufnahme, Entlassung nach 3 Tagen.

7. Am 13. April 1902 wurde Anna M., 9 Jahre alt, angeblich im 4. Krankheitstage mit schwerster Rachendiphtheritis aufgenommen und am 11. Mai geheilt entlassen. Die Beläge reichten bis zur Mitte des weichen Gaumens, schwere Herzaffektion und Nephritis charakterisieren die Form. Am 14. April wurden deren 7jähr. Schwester Katharina 200 A. E. injiziert. Nach 9 Tagen kam sie mit zahlreichen punktförmigen Belägen an beiden Tonsillen zur Aufnahme und konnte nach 5 Tagen geheilt entlassen werden.

8. Am 17. Mai 1902 wurde Elisabeth B., $3^3/_4$ Jahre alt, angeblich im 2. Krankheitstage mit leichter Rachendiphtheritis aufgenommen und nach 10 Tagen geheilt entlassen. Der 9monatl. Schwester Anna wurden am 18. Mai 200 A. E. injiziert. Nach 3 Tagen zeigte sie punktförmige Beläge an beiden Tonsillen, verblieb in häuslicher Pflege und war ohne weitere Behandlung in einigen Tagen geheilt.

9. Am 11. Oktober 1902 wurde Franz K., 5 Jahre alt, angeblich im 5. Krankheitstage mit mittelschwerer Rachendiphtheritis aufgenommen und nach 7 Tagen geheilt entlassen. Am Aufnahmstage wurden drei Geschwistern 200 A. E. injiziert. Nach 3 Tagen zeigte der 9jähr. Eugen an beiden Tonsillen kleine Beläge. Nachträgliche Injektion von 1000 A. E., Belassung in häuslicher Pflege, in 3 Tagen Heilung.

10. Am 9. Dezember 1902 wurde der 3jähr. Josef T. mit schwerster Rachen-Kehlkopfdiphtheritis aufgenommen und starb nach 2 Tagen. Er stand angeblich im 5. Krankheitstage. Seinen älteren Brüdern Rudolf und Gottfried wurden am Aufnahmstage 200 A. E. injiziert. Am 11. Dezember zeigte der $4^1/_2$jähr. Gottfried einen kleinen Belag an der rechten Tonsille, verblieb in häuslicher Pflege und war in einigen Tagen gesund.

11. Am 26. März 1902 wurde der 5jähr. Karl F. mit leichter Rachendiphtheritis, angeblich im 3. Krankheitstage, aufgenommen und nach 4 Tagen geheilt entlassen. Am 27. März wurden seinen vier Geschwistern 200 A. E. injiziert. Nach 12 Tagen kam der 9jähr. Bruder Franz mit leichter Rachendiphtheritis zur Aufnahme. Injektion von 1000 A. E., nach 5 Tagen Entlassung.

12. Am 20. Februar 1903 wurde der 4jähr. Otto C. mit mittelschwerer Rachendiphtheritis, angeblich im 4. Krankheitstage, aufgenommen und nach 6 Tagen geheilt entlassen. Am 21. Februar Immunisierung der 3 Brüder desselben mit 200 A. E. Nach 2 Tagen kam der 8jähr. Eduard mit kleinen Belägen an beiden Tonsillen, die sich tags darauf ohne weitere Behandlung abstießen.

13. Am 20. April 1903 wurde der 5jähr. Johann K. mit mittelschwerer Rachendiphtheritis, angeblich im 3. Krankheitstage, aufgenommen und am 26. April geheilt entlassen. Am 21. April wurden dessen Schwestern Karoline und Leopoldine, 3 und 6 Jahre alt, 300 A. E. injiziert. Zwei Tage hernach kam die ältere mit zahlreichen punktförmigen Belägen an beiden Tonsillen zur Aufnahme. Nach Injektion von 1000 A. E. hatten sich dieselben in 2 Tagen abgestoßen und das Kind wurde am 26. April geheilt entlassen.

14. Am 21. Mai 1903 kamen Karl Kl., $1^1/_2$ Jahre alt, mit schwerer Rachen-Kehlkopfdiphtheritis und Franz Kl., 13 Jahre alt, mit schwerster Rachen- und Nasendiphtheritis, angeblich im 4. Krankheitstage, zur Aufnahme. Desselben Tages wurden den noch übrigen drei Geschwistern 300 A. E. injiziert. Nach 24 Stunden zeigte die 7jähr. Stephanie kleine, zarte Beläge an beiden Tonsillen, die sich in häuslicher Pflege in einigen Tagen abgestoßen hatten.

15. Am 17. Mai 1903 wurde der 12jähr. Josef R., angeblich im 2. Krankheitstage, mit schwerer Rachendiphtheritis aufgenommen und am 6. Juli geheilt entlassen. Am 18. Mai Immunisierung dessen 3jähr. Schwester Marie mit 300 A. E. Nach 12 Tagen wurde sie mit linsengroßen Belägen an beiden Tonsillen aufgenommen und am 6. Juni geheilt entlassen.

16. Am 1. Juni 1903 wurde Marie Tr., 7 Jahre alt, mit Rachen-Kehlkopfdiphtheritis, angeblich im 4. Krankheitstage, aufgenommen und am 13. Juni geheilt entlassen. Ihren Brüdern Ignaz und Karl, 6 und 3 Jahre alt, wurden am 2. Juni 300 A. E. injiziert. Am 18. Juni kam der jüngere mit geschwellten Tonsillen und punktförmigen Belägen, die sich in häuslicher Pflege ohne weitere Behandlung in einigen Tagen abgestoßen hatten.

17. Am 23. Juni kam auch sein Bruder Ignaz mit linsengroßen Belägen an beiden Tonsillen. Nach der Aufnahme wurden ihm 1000 A. E. injiziert, die Beläge stießen sich rasch ab, so daß der Knabe nach 5 Tagen geheilt entlassen werden konnte.

18. Am 7. Oktober 1903 wurde der 13jähr. Josef B. mit mittelschwerer Rachendiphtheritis, angeblich im 2. Krankheitstage, aufgenommen und am 13. Oktober geheilt entlassen. Am 8. Oktober wurden seinen 4 Geschwistern 300 A. E. injiziert. Nach 2 Tagen kam der 12jähr. August mit mehreren punktförmigen Belägen an beiden Tonsillen, verblieb in häuslicher Pflege und war ohne weitere Behandlung in 3 Tagen gesund.

Aus dieser Zusammenstellung der nach den Schutzimpfungen erkrankten Kinder ist in erster Linie ersichtlich, daß 4 Kinder schon am nächsten Tage, 4 am zweitnächsten und 3 nach 3 Tagen manifeste Symptome der Diphtherie zeigten. Daraus kann wohl fast mit Sicherheit geschlossen werden, daß diese Kinder sich bereits zur Zeit der Präventivinjektionen im diphtheritischen Prodromalstadium befanden und das Antitoxin nicht mehr imstande sein konnte, die schon vorbereitete Exsudation der Membranen hintanzuhalten. Dutzendemale ist in unserem Kontrollbuche verzeichnet, daß zur Zeit der Immunisierung die Rachenorgane schon bedenklich gerötet und geschwollen waren und nur selten kam es zu wirklicher Membranbildung. In Anbetracht, daß die kürzeste Inkubationsdauer der Diphtherie 2–3 Tage beträgt, können wir diese 11 nachträglichen Erkrankungen nicht als Mißerfolge der Schutzimpfung betrachten, so daß uns eigentlich von 989 nur noch 7 oder $0{\cdot}7\%$ übrig bleiben. Daß diesen 11 Kindern reichlich Gelegenheit geboten war, sich vorher zu infizieren, beweist die angebliche Krankheitsdauer

der Geschwister vor der Spitalsaufnahme. 3 Kinder standen im zweiten, 6 im dritten, 6 im vierten, 2 im fünften und 1 im neunten Krankheitstage und niemand wird bezweifeln, daß die Krankheitsdauer dieser Kinder eher zu kurz als zu lang bemessen ist.

Die 7 anderen nachträglichen Erkrankungen wollen wir ruhig als teilweise Mißerfolge der Schutzimpfungen gelten lassen, obwohl auch hier gewiß noch einige berechtigte Einwendungen am Platze wären. 1 Kind erkrankte am vierten, 2 am neunten, 2 am zwölften, 1 am sechzehnten und 1 am einundzwanzigsten Tage nach den prophylaktischen Injektionen. Solche Ausnahmsfälle sehen wir auch bei der natürlichen Immunisierung durch Ueberstehen verschiedener Infektionskrankheiten und niemand wird den großen Wert der Schutzpockenimpfung bezweifeln, wenn er auch weiß, daß dieselbe keinen absoluten und dauernden Schutz gegen die Blatternkrankheit verleiht.

In zweiter Linie fällt uns der überaus gutartige Verlauf der nach den Präventivinjektionen entstandenen Diphtherie auf. Wir möchten dieselben direkt als Abortivformen bezeichnen, die wir ohne Wissen der Antezedentien und ohne bakteriologische Untersuchungen der Diphtherie meist gar nicht zugezählt hätten. Sämmtliche 18 Kinder waren in wenigen Tagen geheilt, hievon verblieben zehn ohne weitere Behandlung in häuslicher Pflege, die übrigen kamen in Spitalspflege, aber auch von diesen erforderten nur wenige spezifische Behandlung. Aehnliche Beobachtungen sind schon tausendfältig gemacht worden, so daß ein bloßer Zufall ausgeschlossen ist. Und dann haben wir die schönste Analogie bei der Schutzpockenimpfung zur Verfügung; auch hier verläuft die Blatternkrankheit viel gutartiger, sei es, daß sie vor vollständiger Entwicklung der durch die Vaccination erzeugten Immunität auftritt, oder sei es, daß dieselbe im Laufe der Zeit so abgeschwächt wurde, daß sie nicht mehr imstande ist, der Infektion vorzubeugen.

Fragen wir uns, wie bei diesen 18 Kindern sich die Diphtheritis entwickelt hätte ohne die Präventivinjektionen, so lautet die Antwort: Im allgemeinen wahrscheinlich so, wie bei den früher erkrankten Geschwistern derselben. Und gestatten wir uns diesbezüglich einen Rückblick, so muß uns sofort der größte Unterschied auffallen. Von den 18 zuerst erkrankten Kindern zeigten neun ausgesprochen schwere Formen, von denen drei trotz ausgiebiger Anwendung der Serumtherapie starben, das eine an septischer Diphtherie, das andere an Herzlähmung und das dritte an Suffokation infolge Verlegung der untersten Luftwege durch Kruppmembranen. Sieben Kinder litten an mittelschwerer Rachenaffektion und nur bei zwei Kindern ist die leichte Form ausdrücklich erwähnt. Wie ganz anders sehen nun die anderen 18 aus! Hier haben wir durchwegs leichte Formen und hiefür ist die elfmalige Wiederholung der Angabe von punktförmigen bis linsengroßen Belägen an den Tonsillen charakteristisch.

Sehen wir uns nun um, wie es in unserer Immunisierungsperiode den Geschwistern der Diphtheriekranken erging, die wir den Präventivinjektionen nicht unterzogen und berücksichtigen vorerst auch nur die ersten drei bis vier Wochen nach dem Auftreten der ersten Erkrankung. Leider kennen wir die Zahl dieser Kinder nicht, müssen sie aber mindestens auf die Hälfte der Immunisierten schätzen. Von diesen nicht immunisierten Kindern kamen 45 zur Aufnahme, viele waren schwer leidend und fünf oder 11% starben trotz ausgiebiger Serumbehandlung. Es kamen uns demnach nur 9% erkrankte Geschwister zu Gesicht. Gewöhnlich rechnet man die Zahl derselben auf 10—20% und wir haben einen sicheren Beweis in Händen, daß dies zum mindesten für gewisse Zeiten vollständig stimmt. Wir stellten nämlich im Jahre 1896 vom 8. August bis 30. Oktober die Schutzimpfungen ein und notierten uns bei der Untersuchung die Anzahl der Geschwister der während dieser Zeit aufgenommenen 30 Diphtheriekranken. Sie betrug ebenfalls 30; hievon kamen im Verlaufe der ersten 3—4 Wochen 6 oder 20% theils mit schwerer Rachen- und 2 mit Rachen-Kehlkopfdiphtheritis zur Aufnahme. Vergleichen wir nun endlich diese 45 Kinder in den einzelnen Jahrgängen mit der Zahl der Präventivimpfungen, so zeigt sich deutlich, daß in den Jahren 1895 und 1896, in denen wir am wenigsten Schutzimpfungen ausführten, relativ die meisten dieser Kinder zur Aufnahme gelangten.

Nun könnte man uns vorhalten, wie es unvernünftigerweise die Impfgegner bei Variola gerne tun, daß dies alles keine Wirkung der Schutzimpfungen sei, sondern daß sich einfach die Kontagiosität der Diphtherie in den letzten Jahren bedeutend abgeschwächt habe. Die Kontagiosität wird hauptsächlich an der größeren oder geringeren Disposition der Menschen für die Diphtherie gemessen und diese ist bei unserer Arbeiterbevölkerung in ihrer schlechten sozialen Lage wohl geringen Schwankungen unterworfen. Dies sehen wir an der immer größeren Ausbreitung der Diphtherieendemie, an der zähen Weiterverbreitung in einmal infizierten Häusern und Häusergruppen, dies sehen wir auch an der Zahl der Gruppenerkrankungen, die gerade seit einigen Jahren enorm hoch ist.

Nun einige Beispiele, daß die alte gefürchtete Bösartigkeit auch jetzt noch zum Ausdrucke gelangen kann, wenn der Unverstand der Eltern die Kinder den Schutzimpfungen entzieht oder wenn der Arzt im Vertrauen auf den gutartigen Charakter der ersten Erkrankung auf die Immunisierung verzichtet.

Am 30. November 1900 kam die 11 Monate alte Franziska B. mit leichter Rachen-Nasendiphtheritis zur Aufnahme und wurde am 8. Dezember geheilt entlassen. Deren 2jähr. Bruder Hermann brachte die Mutter trotz Aufforderung nicht zur Immunisierung. Am 7. Dezember wurde er mit schwerster Rachen-Nasen-Kehlkopfdiphtheritis aufgenommen und starb nach 8 Tagen.

Am 7. Dezember 1899 trat der 7jähr. Ignaz Pf. mit Rachen-Kehlkopfdiphtheritis in Spitalsbehandlung und wurde am 15. Dezember geheilt entlassen. Die drei Geschwister dieses Knaben wurden aus einem uns derzeit unbekannten Grunde nicht den Schutzimpfungen unterzogen. Am 6. Januar kam die 8jähr. Margarethe Pf. mit septischer Diphtherie zur Aufnahme und starb am vierten Tage. Beim dritten Falle sind wir leider selbst schuld, aber diese traurige Erfahrung hat gewiß anderen Kindern das Leben gerettet. Am 17. März 1896 wurde die vierjährige Stefanie K. mit leichter Rachendiphtheritis in Spitalspflege genommen und nach fünf Tagen geheilt entlassen. Dem einjährigen Bruder Josef schenkten wir auf Zureden der Mutter in Anbetracht der leichten Krankheit der Schwester die Präventivimpfung; am 21. März zeigte er schwere Kruppsymptome und war in 48 Stunden tot. Diesen traurigen Ergebnissen halten wir noch einmal den überaus gutartigen Charakter der nach den Präventivinjektionen aufgetretenen Diphtherien entgegen und raten zu prinzipieller Schutzimpfung sämtlicher Geschwister selbst bei der leichtesten Form der aufgetretenen Diphtheritis.

Hieran schließe ich noch einige Beispiele anderer Art, welche die fast sichere Wirkung der Schutzimpfungen bekräftigen sollen.

Am 18. Juli 1897 wurde der 7jähr. Karl J. mit Rachen-Nasendiphtheritis aufgenommen und am 30. Juli geheilt entlassen. Am 19. Juli wurden dessen Schwestern Leopoldine und Marie, drei und fünf Jahre alt, immunisiert. Die 9jähr. Schwester Wilhelmine wurde der Schutzimpfung aus einem uns unbekannten Grunde entzogen, kam aber am 26. Juli mit Diphtheritis zur Aufnahme, während die zwei jüngeren immunisierten Geschwister frei blieben. Am 29. August 1900 kam die 5jähr. Justine P. mit Rachendiphtheritis zur Aufnahme und wurde am 7. September geheilt entlassen. Ihre drei Geschwister erschienen nicht zur Immunisierung; aber am 2. September kam der 3jähr. Bruder Karl und am 20. September die 2jähr. Schwester Marie mit ausgesprochener Diphtheritis in Spitalspflege. Jetzt ließ die Mutter das vierte Kind immunisieren, worauf es verschont blieb. Als letztes von noch zahlreich zur Verfügung stehenden Beispielen führe ich an: Am 18. September 1902 wurde die $2^1/_2$jährige Helene P. mit Rachen-Kehlkopfdiphtheritis aufgenommen und am 25. September geheilt entlassen. Die vier Geschwister dieses Kindes wurden der Schutzimpfung entzogen. Am 29. September kam die $1^1/_2$jährige Schwester Marie ebenfalls mit Krupp zur Aufnahme. Jetzt wurden die übrigen drei Geschwister immunisiert und blieben frei.

Nun wollen wir kurz die uns hier interessierenden Verhältnisse der Vorserumzeit besprechen und zum besseren

Vergleich eine ebenso lange Zeitperiode in Betracht ziehen, nämlich 1886—1894. In diesen Jahren behandelten wir in unserem Kinderspital 675 Diphtheriekranke mit 268 oder 39% Todesfällen, während wir bei gleichbleibenden Spitalsverhältnissen in der ungefähr gleich langen Serumzeit 1518 mit 189 oder 12% Todesfällen behandelten. In der Vorserumzeit kamen 26 Geschwister unserer Diphtheriekranken innerhalb der ersten vier Wochen nach den ersten Erkrankungen zur Aufnahme, wovon 9 oder 34% starben. In der Serumzeit kamen relativ genommen ungefähr gleichviel sekundär Erkrankte zur Aufnahme, nämlich 63, hievon waren 45 nicht immunisiert und gingen 5 oder 11% mit dem Tode ab, 18 waren präventiv geimpft, die alle in wenigen Tagen geheilt waren. Wir glauben, daß diese Nebeneinanderstellung der nackten Zahlen deutlich genug für die Serumtherapie und Prophylaxe spricht. Hiezu noch ein Beispiel, wie es vor der Serumprophylaxe mitunter zuging. Am 3. Dezember 1894 kam die $1^1/_2$jähr. Olga F. mit schwerster Rachen-Nasendiphtheritis zur Aufnahme und konnte erst am 16. Februar geheilt entlassen werden. Am 8. Dezember kamen die zwei älteren Schwestern Anna und Bertha F., $3^1/_2$ und $4^1/_2$ Jahre alt, die eine mit schwerer Rachendiphtheritis, die andere mit Rachenkehlkopfdiphtheritis zur Aufnahme; letztere starb nach 10 Tagen. Am 29. Dezember kam die letzte Schwester Bernhardine F., 8 Jahre alt, mit schwerer Rachendiphtheritis und wurde am 10. Januar geheilt entlassen. Mit solchen entsetzlichen Familienerkrankungen ist es jetzt bei Anwendung der Schutzimpfungen endgiltig vorbei, wir sehen seit 8 Jahren nichts dergleichen, haben aber im vorhergehenden gezeigt, daß bei Unterlassung der Präventivinjektionen auch in unseren Tagen die Diphtherie an Gefährlichkeit und Kontagiosität nichts eingebüßt hat; ja die Anzahl der Gruppenerkrankungen spricht für eine erhöhte Disposition der Kinder unserer Zeitperiode, insofern wir in der Vorserumzeit nur 26, in der Serumzeit aber 84 derselben beobachteten.

Wir haben bis jetzt unserer Meinung nach wohl zur Genüge den fast absolut sicheren Schutz der Immunisierungen gegen Diphtherie für die ersten 3—4 Wochen bewiesen und wollen uns jetzt fragen, hört denn auch nach dieser kurzen Zeit jeglicher Schutz gegen eine diphtheritische Infektion auf? Wir lassen unsere diesbezüglichen Erfahrungen sprechen. Innerhalb des ersten Jahres erkrankten von den 982 in den ersten 4 Wochen freigebliebenen Immunisierten 9 Kinder oder 0·9% an Diphtheritis, von den 455 nicht Immunisierten 6 oder 1·3%. Bei den ersteren kam die Krankheit nach 30, 33, 35 Tagen, $2^1/_2$, 3, $3^1/_2$, 4, 5 und 11 Monaten zum Ausbruch. Acht Kinder wurden geheilt, das jüngste war 10 Monate alt, erkrankte 30 Tage nach der Präventivinjektion an Rachen-Kehlkopfdiphtheritis und starb.

Von den Geheilten war nur ein Kind 9, ein anderes 5 Jahre alt, die übrigen standen in den ersten 3 Lebensjahren. Bei den nichtimmunisierten Kindern, die nach Ablauf der ersten 3—4 Wochen erkrankten, trat dies nach 32, 33, 45, 75 Tagen, 3 und 4 Monaten ein; sämtliche wurden geheilt. Es verhalten sich also die Immunisierten nach Ablauf der ersten 3—4 Wochen so ziemlich wie die Nichtimmunisierten. Auf sicheren Schutz oder Abschwächung der Krankheit können wir also nach Ablauf dieser kurzen Zeit leider nicht mehr rechnen, gleichgiltig wieviel Antitoxin injiziert wurde; ja selbst die natürliche Immunisierung durch Ueberstehen der Krankheit, kombiniert mit der künstlichen durch Injektion selbst hoher Serumdosen, bietet keinen längeren Schutz. Das sehen wir an den Rezidivfällen, die gerade so häufig sind wie in der Vorserumzeit, nur das eine hat sich hiebei geändert: Während früher zwischen der ersten und zweiten Erkrankung manchmal nur wenige Tage lagen, tritt die zweite Erkrankung jetzt viel später auf, wir sahen dies wenigstens nie vor Ablauf von 3 bis 4 Wochen. Man muß daher bei jedem Kinde, das nach Ablauf der durch die Präventivimpfung gewöhnlich erzeugten Immunitätsdauer weiterhin erhöhter Infektionsgefahr ausgesetzt ist, die Schutzimpfung wiederholen. Dies gilt natürlich sowohl für Spitals- als auch für die Privatpraxis.

Es ist gewiß zu beklagen, daß wir derzeit nicht imstande sind, durch eine einmalige Schutzimpfung dem Organismus eine längere oder gar dauernde Immunität gegen Diphtheritis zu verschaffen und dieser Umstand zwingt uns, der allgemeinen Prophylaxe dieser Krankheit erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Vor allem ist es klar, daß die Schutzimpfungen in keiner Weise von allen anderen durchführbaren prophylaktischen Maßnahmen dispensieren, trotzdem man aus Erfahrung weiß, daß sich dieselben auch unter den diesbezüglich allerungünstigsten Verhältnissen glänzend bewährten. So immunisierte Franz v. Torday in Ungarn 66 Geschwister von 62 Diphtheriekranken und ließ dieselben in ihren ärmlichen Wohnungen mit den Kranken beisammen und nur ein Kind erkrankte, u. zw. schon zwei Tage nach der Impfung, so daß man annehmen muß, daß es zur Zeit der Immunisierung schon infiziert war. Derselbe Autor zeigte auch, wie man auf diese Weise durch allgemeine Immunisierung der Kinder eine schwere Diphtheritisepidemie in einer größeren Gemeinde wie mit einem Schlage vernichten kann.

Es ist selbstverständlich, daß die gewissenhafte Befolgung aller übrigen prophylaktischen Maßnahmen die Sicherheit der Schutzimpfungen vervollständigt und nach Ablauf der Immunitätsdauer vor baldiger Infektion bewahrt. Und hiezu genügt in der großen Mehrzahl der Fälle die Zeit von 3—4 Wochen. Dieser Vorteil hängt wieder großenteils von der Serumtherapie ab, da nach Berechnungen von Sevestre durch dieselbe die frühere durchschnittliche Krankheitsdauer von 18 auf 8 Tage herabgesetzt wurde. Des näheren brauchen wir hier nicht einzugehen, nur das eine wollen wir als besonders wichtig hervorheben, was bis jetzt leider oft vollständig vernachlässigt wird, daß nämlich die Desinfektion der Wohnungen nicht vorgenommen werden darf, wenn der Kranke als gesund betrachtet werden kann, sondern erst, wenn er für seine Nächsten nicht mehr infektiös, d. h. frei von virulenten Diphtheriebazillen ist. Da dieser Zustand spontan oft erst nach Wochen eintritt, ist es angezeigt, mit antiseptischen Gurgelungen oder Bepinselungen der Nasen-Rachenorgane nachzuhelfen. Aber auch die übrigen Familienangehörigen dürfen diesbezüglich nicht außeracht gelassen werden, da bekannt ist, daß bis zu 50% derselben, ohne selbst krank zu sein, virulente Löfflersche Bazillen in sich herumtragen. Dies zeigt wieder deutlich die Notwendigkeit der Isolierung der Diphtheriekranken, da hiedurch der Verschleppung der Krankheitskeime durch Gesunde doch bedeutend Einhalt getan wird.

Und was wir von den Familien verlangen, sollte in erhöhtem Maße in den Spitälern berücksichtigt werden, aber infolge Mangels geeigneter Diphtheriestationen in genügender Anzahl bleibt dies wohl noch lange ein frommer Wunsch. Bei allen anderen Infektionskrankheiten gilt der Grundsatz, die Rekonvaleszenten erst dann zu entlassen, wenn die Ansteckungsfähigkeit derselben erloschen ist; und bei der Diphtherie kümmert man sich meistens nicht darum. Haben sich die Membranen vollständig abgestoßen und zeigen sich keine anderen Krankheitssymptome mehr, werden hauptsächlich aus Platzmangel wohl fast überall die Kinder in die Familie wieder zurückgegeben, unbekümmert um den Bazillenbefund in Mund, Rachen und Nase und wir haben leider öfters schon Gelegenheit gehabt, die Gemeingefährlichkeit solcher geheilter Kinder kennen zu lernen, indem in ganz auffälliger Weise nach der Rückkehr derselben nicht immunisierte Geschwister an Diphtheritis erkrankten. Um dem radikal abzuhelfen, müßte man auf den Diphtheriestationen eigene Rekonvaleszentenzimmer besitzen, in denen auf Keimfreiheit der Kinder gesehen wird. Ebenso rigoros sollte man bei Gestattung des Schulbesuches vorgehen, ein großes Gebiet segensreicher Tätigkeit für die künftigen Schulärzte.

Und noch etwas muß bei dieser Gelegenheit speziell für Wien offen besprochen werden. Es ist die Misère unserer kommunalen Desinfektion, deren große Schwierig-

keiten wir gewiß nicht unterschätzen, auch geben wir gerne zu, daß mit der Einführung der Formalindesinfektion in den letzten Jahren ein bedeutender Fortschritt gemacht wurde. Aber solange dieselbe von Sanitätsdienern unter der Aufsicht untergeordneter und schlechtbezahlter Sanitätsorgane ausgeführt wird, solange ist diese Desinfektion oft eben keine Desinfektion. Das sehen wir leider nur zu oft an dem Effekt derselben. Wie könnte es denn sonst vorkommen, daß es noch immer sogen. Zinskasernen gibt, die wir seit Jahren direkt als Infektionshäuser bezeichnen, aus welchen wir jahraus jahrein Material für unsere Infektionsabteilungen bekommen. Jeder langjährige Kinderspitalsarzt kennt eine größere Anzahl solcher Seuchenherde und durch die ärztliche Anzeigepflicht müssen auch die Sanitätsbehörden dieselben kennen, es ist uns aber nicht bekannt, daß diesbezüglich zum Schutze der Bevölkerung energische Maßnahmen getroffen werden.

Alle diese Mißstände wirken den Schutzimpfungen direkt entgegen und so kommt es, daß, wenn wir uns fragen, ob es uns gelungen sei, durch die tausend Schutzimpfungen in dem engeren Wirkungskreise unseres Kinderspitals die Zahl der Diphtherieerkrankungen merklich herabzusetzen, die entsprechende Antwort unser neuer, stets überfüllter Diphtheriepavillon gibt. Solange die Schutzimpfungen nicht allgemein eingeführt werden und der Staat, das Land und die Gemeinde uns nicht mit Gesetzen und energischen Maßnahmen entgegenkommen, solange fordert die Diphtheritis in Wien jährlich noch zahlreiche Opfer. Auf dem hygienischen Kongresse in Brüssel hat sich nicht eine Stimme gegen den laut verkündeten hohen Werth der Schutzimpfungen bei Diphtheritis vernehmen lassen und allgemein war der Ruf nach Beihilfe der Staaten. Hoffentlich wird sie auch in Oesterreich uns bald zuteil; bis dahin aber setzen wir die Schutzimpfungen gegen Diphtheritis zum Wohle der armen Bevölkerung freiwillig fort, trotz aller Angriffe auf die Humanität des ärztlichen Standes.

*

Wir haben es unterlassen, unsere Erfahrungen und Forderungen in Schlußsätzen genauer zu präzisieren und wollen dafür uns diesbezüglich mit den Referaten über die Schutzimpfungen gegen Diphtherie näher befassen, welche auf dem hygienischen Kongresse in Brüssel erstattet wurden. Am ausführlichsten ist der italienische und französische Bericht. Die italienische Statistik umschließt 14.967 Präventivimpfungen mit 1·8% nachträglichen Erkrankungen. Die Schlußfolgerungen lauten in unserer freien deutschen Uebersetzung:

1. Es wäre gewiß sehr vorteilhaft, die Serumprophylaxe der Diphtherie von Seite berufener Personen durch die Presse, Vorträge und von Seite des Arztes in den Familien weiter zu verbreiten. Aber dieses allein genügt nicht, dieses so nützliche Präventivmittel gegen eine der schrecklichsten Infektionskrankheiten zu propagieren.

Die Sache wäre heutzutage schon reif genug, um die Intervention des Staates fordern zu können. Die unbestreitbare Wirkung und die absolute Unschädlichkeit der Präventivinjektionen geben das Recht, sie durch Gesetze obligatorisch zu machen, wenigstens wo die Sanitätsautorität es für notwendig hält.

2. Andererseits ist es notwendig, zugleich mit diesen gesetzlichen Vorschriften auch die ökonomische Seite entsprechend zu regeln, da der Preis des Serums noch zu hoch ist und man unmöglich zu präventiven Injektionen zwingen kann, außer unentgeltlich, wie bei den Schutzpocken.

3. Ueberdies wird es notwendig sein, die Produktion und Verbreitung des Serums zu vergrößern (die Produktion unter strengster Sanitätskontrolle), so daß es zu jeder Zeit und überall bei der Hand ist. Es wird auch notwendig sein, der unentgeltlichen bakteriologischen Diagnose der Diphtherie eine größere Ausdehnung zu geben, sowohl im Interesse der Familienprophylaxe als der Prophylaxe in Schulen und Krankenhäusern.

4. Man darf jedoch von der Serumprophylaxe nicht mehr verlangen, als sie bieten kann und nicht die ganze Prophylaxe der Diphtherie allein den Präventivimpfungen überlassen, sondern muß in jedem Falle mit den allgemeinen Maßregeln der Isolirung und Desinfektion dieselbe unterstützen.

5. Endlich muß man sich vergegenwärtigen, daß die Serumprophylaxe der Gesunden von der Serumtherapie der Diphtheriekranken begleitet sein muß, da die rechtzeitige Seruminjektion den Lokalprozeß der Diphtherie rasch zum Stillstand bringt, begrenzt und die Dauer der Krankheit entschieden abkürzt. Indem die Lösung und Abstoßung der Pseudomembranen beschleunigt wird, so vermindert dies natürlich die Wahrscheinlichkeit der Uebertragung der Krankheit auf andere Menschen und trägt zur Ausrottung der Ansteckungsherde bei. Also auch von diesem Gesichtspunkte hat das Diphtherieserum einen unbestreitbaren prophylaktischen Wert.

Der französische Rapport wurde von Prof. Netter erstattet und endet mit folgendem Resumé:

1. Die Gesellschaft für Kinderheilkunde in Paris, der Sanitätsrat für öffentliche Hygiene Frankreichs und die medizinische Akademie haben den hohen Wert der Präventivinjektion mit Diphtherieantitoxin proklamiert und erklärt, daß diese Injektionen das wirksamste Schutzmittel gegen Diphtherie seien.

2. Die Zahl der prophylaktischen Injektionen, die in Frankreich ausgeführt wurden, beträgt mehr als 11.300, diese verteilen sich folgendermaßen: 4121 Injektionen in den Familien der Diphtheriekranken, 2000 in Krankensälen, Asylen, Schulen und während einer Epidemie. 5300 Spitalskinder wurden den systematischen Präventivimpfungen in Abwesenheit von sicheren Diphtheriefällen unterworfen, hievon litten mehr als 3000 an Masern und mehr als 1000 an Scharlach.

3. Die Injektionen erteilen eine fast vollständige Immunität durch eine Zeit, welche 24 Stunden nach der Injektion beginnt und gewöhnlich mit 28 Tagen endet. Die Kinder, die nach den Injektionen und nach Ablauf der Immunität an Diphtherie erkranken, zeigen gewöhnlich eine sehr gutartige Diphtherie, ähnlich wie die Variola leichter bei den Geimpften verläuft.

4. Die Präventivgeimpften sind den Nebenwirkungen des Serums ausgesetzt. Diese sind gewöhnlich leicht und werden nie bewirken, daß man davon abkommt. Sie sind bei Erwachsenen häufiger und seltener, wenn man sich eines älteren Serums bedient. Die Injektionen können ausnahmsweise Abszesse zur Folge haben. In solchen Fällen muß man einen Fehler der Antiseptik beschuldigen.

5. Die gewöhnlich zu Präventivimpfung verwendete Dosis beträgt 500 A. E.

6. Man muß alle Kinder einer Familie injizieren, in der sich ein Diphtheriefall gezeigt hat. Dieses Verfahren ist unentbehrlich, wo die Ueberwachung unmöglich ist, wird auch in Familien mit Vorteil angewendet, in denen die Ueberwachung der Kinder leicht ist.

7. In Hausepidemiefällen von Spitälern, Asylen etc. wird man ohne Verzug die Injektionen sofort vornehmen müssen.

Vom Generalisieren dieser Maßregel zieht man auch großen Vorteil während einer Epidemie, welche öffentliche Schulen betroffen hat.

8. Die systematischen Injektionen, alle 4 Wochen wiederholt, verleihen den Spitalspfleglingen Schutz vor jeder Einschleppung der Diphtherie. Sie muß in allen Kinderspitälern angewendet werden, in denen eine solche Einschleppung häufig ist, besonders bei Scharlach und Masern.

9. In den Pavillons für Masern wird die Dosierung der Präventivimpfungen höher und die Intervalle zwischen den einzelnen Impfungen kleiner sein.

Vom kaiserlichen Gesundheitsamte des Deutschen Reiches wurde vor einem Jahre an mehr als 30.000 praktische Aerzte ein Fragebogen über die mit dem Schutz-

serum gegen Diphtherie gemachten Erfahrungen ausgeschickt. Nur 2565 kamen mehr oder weniger vollständig ausgefüllt zurück. Die letzte Frage lautete: „Sind Sie auf Grund Ihrer persönlichen Erfahrungen von dem Nutzen der Schutzimpfung überzeugt?“ Von je 100 Aerzten, welche ein bestimmtes Urteil auf diese Frage abgegeben haben, antworteten 91 mit „Ja“ und etwa 9 mit „Nein“. Wenn wir nun die angegebenen Gründe, welche die Aerzte zur Verneinung dieser Frage verleitet haben, durchsehen, kommen wir sofort zur Ueberzeugung, daß es für diese Kollegen viel besser gewesen wäre, sich der Beantwortung dieser Frage vollständig zu enthalten, da sie teils über gar keine ungünstigen Erfahrungen verfügten, teils eine vollständige Unwissenheit über die mögliche Leistung der Schutzimpfungen verrieten. Zusammenfassende Schlußsätze sind in dieser Arbeit nicht enthalten. Die Statistik für das Deutsche Reich umfaßt 31.740 Präventivimpfungen mit 26.807 Kindern unter 12 Jahren; hievon erkrankten noch nachträglich 897 oder 2·8% der Erwachsenen, 3·3% der Kinder unter 12 Jahren. Daß diese Zahlen nicht im mindesten den wirklichen Wert der Präventivimpfungen repräsentieren, zeigt der angeführte Zeitraum zwischen Schutzimpfung und Erkrankung, der sich von 4 Stunden bis 2 Jahren erstreckt.

Auch in Oesterreich wurden Fragebogen an die Aerzte versendet und zwar von dem staatlichen Sero-therapeutischen Institute in Wien, deren Resultat mir von Herrn Professor Paltauf in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt wurde. Es betrifft 674 Präventivinjektionen mit 49 oder 5·7% nachträglicher Erkrankungen. Wenn wir hievon 8 derselben, die sich schon nach 24 Stunden zeigten, abziehen, bleiben uns noch 4·6%, ein ganz auffällig hoher Perzentsatz, der nach unserer Ansicht ebenfalls nicht den wirklichen Wert der Serumprophylaxe repräsentiert.

In Ungarn wurde von den Präventivinjektionen ausgiebiger Gebrauch gemacht. Der Berichterstatter Dr. von Torday zeigte, wie schon erwähnt, unseres Wissens zum erstenmale, daß man durch Generalimpfungen eine schon lange dauernde Epidemie rasch zum Stillstande bringen kann. Die Resultate drückt er in den Sätzen Prof. Bokays aus dem Jahre 1896 aus: „Die Erfahrungen über den Wert der prophylaktischen Injektionen gegen Diphtherie, die durch meine Aerzte im Spitale und am Lande gemacht wurden, bekräftigen mein Vertrauen in diese hygienischen Maßnahmen. Ich bin vollkommen mit Behring einig, daß es Pflicht der Aerzte und des Staates sei, überall und in allen Fällen diese prophylaktischen Injektionen gegen Diphtherie ausführen zu lassen.“

Von Prof. Aaser aus Christiania wurde in Brüssel ein ausführlicher Bericht über die Resultate von zirka 1000 Präventivimpfungen vorgelegt und folgende Schlußfolgerungen aufgestellt:

1. Daß die norwegischen Aerzte einig darüber sind, daß die Präventivimpfungen die Verbreitung der Diphtherie einhalten können, selbst in den Wohnungen, in denen die Isolierung unmöglich ist und die hygienischen Bedingungen schlechte sind.

2. Daß das Wachstum der Bakterien im Halse durch die Seruminjektionen nur in geringem Grade beschränkt werden kann.

3. Daß niemand Fälle mit üblen Folgen der Seruminjektionen erwähnt hat.

Endlich erwähne ich noch den ganz kurzen Bericht von Holland über 93 Präventivinjektionen, aus dem hervorgeht, daß 98—99% der injizierten Kinder in den ersten 4 Wochen nach der Injektion von Diphtheritis verschont blieben.

Der italienische Rapport enthält eine Zusammenstellung der Resultate der Schutzimpfungen gegen Diphtheritis von 10 Kulturstaaten der Erde; nach derselben sind von 100 Präventivgeimpften, mit Einrechnung aller Fehler bezüglich Zeitdauer und richtiger Dosierung, in einigen Staaten von der Diphtherie verschont geblieben: in Italien 98·2%, in Oesterreich-Ungarn 98·45%, in Bosnien-Hercegovina 98·38%, in Frankreich 97·57%, in Deutschland 96%, in Norwegen 98·0%, in Holland 98·61%, in Rußland 97·9% und in England und den vereinigten Staaten von Nordamerika 99·1%.

Auf eine nähere Kritik dieser Berichte einzugehen, finden wir hier nicht für angezeigt, wir wollten damit nur in Kürze den Beweis erbringen, daß in den wichtigsten Fragen der Schutzimpfungen gegen Diphtheritis die Erfahrungen und Forderungen aller Nationen und Staaten, die sich damit befaßt haben, im großen und ganzen identisch sind.

Und wenn wir durch Publikation dieser Arbeit, die eigentlich nur zu unserem internen Gebrauche angelegt war, die Ueberzeugung des hohen Wertes der Schutzimpfungen gegen Diphtherie und deren Konsequenzen in weitere Kreise zu tragen bestrebt waren, die sich derzeit damit noch nicht vertraut machen können, kann uns wohl niemand nach unserer reichen eigenen Erfahrung und der Darlegung des jetzigen Standes dieser Frage die volle Berechtigung hiezu verneinen. Gelingt uns die Absicht nur in geringer Weise, findet unsere Arbeit reichlich ihren Lohn. Zum Schlusse erlaube ich mir, meinem verehrten Chef, Herrn Direktor Gnändinger, und Herrn Prof. Paltauf für Unterstützung und Förderung dieser Arbeit bestens zu danken.

Der Fettkonsum in den Tropen.

Ein Beitrag zur Physiologie der Wärme.

Von Dr. **O. Effertz** (Miahuatlan, Oajaca, Mexiko).

I. Der Fetthunger der Tropenbewohner.

Der Distrikt Pochutla, die südlichste Region von Nordamerika — wenn wir Zentralamerika mit dem Isthmus von Tehuantepec beginnen lassen — ist einer der heißesten Gegenden der Welt. Das Thermometer zeigt immer zwischen 25° und 35° C. im Schatten. In dieser Gegend habe ich mehrere Jahre praktiziert.

Von den vielen Merkwürdigkeiten, die mir dort aufgefallen, war die erste die große Vorliebe der Eingeborenen für Fett und der massenhafte Konsum dieser Substanz daselbst. Ich habe nicht einmal in Island eine so große Vorliebe für Fett gefunden, wie in Pochutla.

Dieses fiel mir gleich bei meinem Eintritt in die Tierra caliente auf, nicht bloß aus wissenschaftlichen Gründen, weil dieses im Widerspruch steht mit den bekannten herrschenden Lehren der Physiologie, sondern auch aus persönlichen Gründen.

Als Fremder, als Landarzt, ist man meistens gezwungen, mit der Nahrung der Eingeborenen vorlieb zu nehmen. Wenn die Eingeborenen nun einen Gast ehren wollen — und ein gerufener Arzt wird in der Regel besonders geehrt — so wird der Nahrung noch ein Quantum Surplusfett zugesetzt. Dann schwimmen nicht etwa große Fettaugen auf Suppe und Bohnen, sondern sie sind bedeckt mit einer Fettschichte von Fingerdicke und mehr.

Das kann ein europäischer Magen nicht einmal in kalten, viel weniger in warmen Gegenden vertragen.

Dazu kommt, daß das in Pochutla gebrauchte Fett von der unreinlichsten Provenienz ist. Es ist Schweinefett. Die Schweine in den Tropen werden niemals gefüttert, sondern müssen sich ihre Nahrung selbst suchen. Sie leben folglich hauptsächlich von Unrat, dessen pièce de résistance die menschlichen Fäkalien sind. Tropische Dörfer in hiesiger Gegend besitzen keine Latrinen. Die Einwohner exzernieren ihre Exkremente zu nächtlicher Stunde irgendwo. Das suchen die Schweine auf. Es ist unmöglich, einen Morgen- oder Abendspaziergang in die angrenzenden Büsche zu machen, ohne von einem halben Dutzend grunzender Schweine eskortiert zu werden, welche eine Mahlzeit erwarten.

Diese Tiere üben damit eine sehr wichtige sanitätspolizeiliche Funktion aus. Indem sie die meisten an schattigen, dunkeln Orten in größeren Quantitäten deponierten Fäkalien auffressen und dann in ambulanter Weise an Orten, die von den desinfizierenden Strahlen der Sonne beschienen werden,

von sich geben, verhindern sie das Entstehen von gesundheitsschädlichen Anhäufungen von Unrat.

Ihr Fleisch und Fett erhält aber ein ekelhaftes Aroma, welches, vielleicht durch Autosuggestion verschärft, den massenhaften Genuß desselben noch widriger macht, wie die bloße tropische Hitze es machen würde.

Dieses persönliche Moment veranlaßte mich, etwas öfter über eine Erklärung dieser Fettvorliebe nachzudenken, wie der bloße Wissentrieb es vielleicht fertig gebracht hätte.

*

II. Erklärung dieses Fetthungers.

Ich habe mir folgende Erklärung hiefür zurechtgelegt:

Der Mensch besitzt einen Wärmeregulierungsapparat, der sehr kompliziert eingerichtet, aber falsch eingestellt ist.

Diese falsche Einstellung rührt davon her, daß die peripheren thermischen Nerven sich in Schätzung der Außentemperatur täuschen und dem zentralen Wärmeregulierungs-Apparat falsche Meldungen zukommen lassen. Κακοὶ μάρτυρες αἱ αἰσθήσεις.

Die Körpertemperatur des Menschen ist zirka 37°.

Wären die thermischen Nerven der Täuschung nicht unterworfen, so müßte man, wenn man in eine Temperatur von 37° gelangt, das Gefühl der thermischen Indifferenz, bei minderer Temperatur das Gefühl der Kälte, bei höherer Temperatur das Gefühl der Wärme haben.

Dieses ist aber durchaus nicht der Fall. Die peripheren thermischen Nerven haben das Gefühl der Indifferenz schon bei einer beiweitem niedrigeren Temperatur, etwa bei 30°. Erst bei noch tieferer Temperatur haben sie das Gefühl der Kälte, aber gleich darüber erregen sie schon das Gefühl der Wärme. Den peripheren Nerven erscheint eine Temperatur von 37° schon als abnorme Hitze.

Man muß also unterscheiden zwischen einer objektiven und einer subjektiven Indifferenztemperatur.

Erstere ist generell und beinahe konstant 37°.

Letztere ist zwar großen individuellen Schwankungen unterworfen, ist aber immer viel niedriger, wie die erstere.

Jede Abkühlung des Körpers unter das vitale Optimum ist, abgesehen von anderen Folgen, von Fetthunger begleitet.

Was geschieht nun, wenn ein Mensch in eine Temperatur gelangt, welche höher ist, wie seine subjektive Indifferenztemperatur, und tiefer, wie sein vitales Temperaturoptimum, also in eine Temperatur von 30°—37°?

Die peripheren Nerven melden dann: Wärme, und der thermische Regulierungsapparat fängt an abzukühlen. Dieses geschieht durch Schweißsekretion, welche um so abundanter ist, je mehr die Außentemperatur über dem Indifferenzpunkt erhaben ist.

Bei +35° Außentemperatur ist die Schweißsekretion so reichlich, daß ein nackter — oder beinahe nackter — Körper bei dieser Temperatur vielleicht ebenso viel oder mehr Kalorien verliert, wie ein genügend bekleideter Körper bei —35°. Ein in Pelz gekleideter Eskimo verliert zwar durch Leitung mehr Wärme, wie ein nackter Tropenbewohner, aber durch Verdampfung verliert er viel weniger, denn er verdampft nur durch die Lunge, während der nackte Tropenbewohner außerdem von der ganzen Körperoberfläche durch Verdampfung Wärme verliert.

Die Menge von Schweiß, welche der Tropenbewohner verdampft, ist außergewöhnlich groß.

Approximativ kann man sie bestimmen als Differenz zwischen Getränk und Urin. In den Tropen trinkt man viel mehr, wie in der gemäßigten und kalten Zone und uriniert beiweitem weniger. Ein Nachtgeschirr ist in den Tropen ein überflüssiges Hausgerät. Ich habe während meines Aufenthaltes in Pochutla ein solches nie besessen und nie vermißt.

Betrachtet man die große Menge von Kalorien, welche das Wasser bei der Verdampfung verbraucht, so ist man geneigt anzunehmen, daß der nackte Tropenbewohner bei +35° mehr Wärme verliert, wie der gut gekleidete Eskimo bei —35°.

Man kann bei +35°, während man in Schweiß gebadet ist, ebenso leicht erfrieren, wie bei —35°, während man mit den Zähnen klappert.

Man hat in den Tropen sehr oft des Morgens nach heißen Nächten, während der Körper noch feucht von Schweiß ist, das innere Gefühl der Kälte. Das Thermometer zeigt subnormale Temperatur.

Um diesen Wärmeverlust zu neutralisieren, hat der Körper instinktiv das Bestreben, viel wärmebildende Substanzen, wie Fette, zu konsumieren.

So erkläre ich mir den Fetthunger der Eingeborenen in sehr heißen Gegenden, ein Phänomen, welches man durchaus nicht in jenen Gegenden beobachtet, die zwar heiß, aber nicht so heiß sind, daß man beständig transpiriert, wie z. B. in dem Ort, in dem ich mich jetzt niedergelassen habe, 3 Tage zu Pferd von Pochutla entfernt, etwa 1000 Meter über dem Meeresspiegel.

Hiemit erklärt sich auch die allgemein bestätigte Beobachtung, daß Eingeborene kalter Gegenden, die nach längerem Aufenthalt in den Tropen in ihre Heimat zurückkehren, den ersten Winter die Kälte viel besser ertragen, wie ihre Umgebung. Erst vom zweiten Winter ab fangen sie an zu frösteln. In den Tropen paukt sich der Körper eben viel mehr ein auf Wärmeproduktion, wie in gemäßigten Klimaten.

Es ist auffallend, daß der Fetthunger der Eingeborenen in den heißen Gegenden noch niemals einem Tropenreisenden aufgefallen ist, was sich aus folgendem erklärt:

Die intelligenteren Aerzte in den Tropen konzentrieren sich in den Städten und praktizieren unter Wohlhabenden, kommen also mit Eingeborenen und Landleben in gar keine Berührung.

Die tropischen Landärzte sind regulär zu unwissend, oder zu alkoholisiert, meistens auch pekuniär zu schlecht gestellt, um spezielle Beobachtungen und Studien machen zu können.

Die gelegentlich durchreisenden Naturforscher sind in zu großer Eile begriffen und vermeiden zu sehr eine intimere Berührung mit den Eingeborenen, um solche Beobachtungen machen zu können.

Die übrigen sind Glücksritter, die für alles blind sind, was nicht geeignet erscheint, das Moment ihres Reichwerdens und ihrer Rückkehr in die Heimat zu beschleunigen.

Die Tropen wimmeln von noch nicht beobachteten Merkwürdigkeiten, was damit zusammenhängt, daß es in den Tropen — ich denke hier an das Land, nicht an die Städte — nur zwei Klassen von Menschen gibt, ruhig lebende Eingeborene, die aber nicht gebildet genug sind, und intelligente Fremde, die aber an zu großer celeritas nervosa leiden, um ruhige Beobachtungen machen zu können.

Die Ambozeptortheorie und der Kälteversuch von Ehrlich und Morgenroth.

Von **M. Gruber.**

Um Hämolyse und Bakteriolyse unter das Schema seiner Seitenkettentheorie bringen zu können, mußte Ehrlich[1]) die Annahme machen, daß die beiden Stoffe, welche bei den spezifischen Lösungsvorgängen zweifellos im Spiele sind, die spezifische Substanz, der „Immunkörper“ und der nicht spezifische Blutbestandteil, das Alexin, so zusammenwirken, daß der Immunkörper das Bindeglied zwischen dem Alexin einerseits und gewissen Atomkomplexen der empfindlichen Zellen andererseits bildet, indem er Affinität zu beiden besitzt, während Alexin und Zelle unmittelbar keine Verwandtschaft zueinander haben. Dieser Vorstellung entsprechend nahmen Ehrlich und Morgenroth an, daß der Immunkörper, den sie „Ambozeptor“ und das Alexin, das sie „Komplement“ nannten, im Serum bereits miteinander verbunden seien. Sie nannten diese hypothetische Verbindung „Hämolysin“.

---

[1]) Ehrlich und Morgenroth, Berliner klin. Wochenschrift, 1899, Nr. 1.

Ich[2]) habe gegen diese Vorstellungsweise den Einwand erhoben, daß sie unvereinbar sei mit der von Ehrlich und Morgenroth selbst entdeckten Tatsache, daß in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle das empfindliche Element den Immunkörper (das „Präparin", wie ich ihn nenne) allein ohne eine Spur von Alexin absorbiert, wenn man es in der Kälte auf das Serum einwirken läßt. Ich sagte, daß dieser Versuch das Nichtvorhandensein der supponierten Verbindung „Hämolysin" und daher auch das Nichtvorhandensein einer chemischen Verwandtschaft zwischen dem im Serum gelösten Immunkörper und dem im Serum gelösten Alexin beweise, denn wollte man trotz des Kälteversuches das Bestehen der Verbindung „Hämolysin" aufrecht erhalten, dann mußte man annehmen, daß diese Verbindung während der Abkühlung des Serums von 37°, ja von 20° bis 0 bezw. 3° vollständig in ihre Bestandteile Ambozeptor und Komplement dissoziert werde. Eine derartige Dissoziation einer chemischen Verbindung durch Kälte sei aber beispiellos.

In seiner Abhandlung „Ueber Grubers Kälteeinwand gegen die Ambozeptortheorie" macht mir Morgenroth[3]) den Vorwurf, ich hätte nicht beachtet, daß Ehrlich und er längst die Vorstellung aufgegeben hätten, daß Ambozeptor und Komplement im ursprünglichen Serum schon „in erheblicherem Umfange" miteinander verbunden seien; sie nähmen jetzt an, „daß für gewönlich primär der Ambozeptor an der Zelle verankert wird und daß dann durch diese Verankerung der Ambozeptor eine Erhöhung der Avidität seiner komplementophilen Gruppe erfährt, die ihn befähigt, nun das Komplement zu binden". Hiezu habe ich zunächst zu bemerken, daß, wenn „in der Regel" der Ambozeptor zuerst an der Zelle verankert werden (scil. von einem chemischen Bestandteile der Zelle gebunden werden) muß, um seinerseits das Komplement binden zu können, es rein willkürlich ist, von einer „Erhöhung seiner Avidität" zum Komplement zu sprechen. Wenn Ambozeptor und Komplement nebeneinander völlig unverbunden bestehen, dann haben wir gar kein Recht, zu behaupten, daß sie im freien Zustande Avidität zueinander besitzen. Das hat Morgenroth auch gefühlt und in einem folgenden Satze wohlweislich gesagt, daß im Sinne der Seitenkettentheorie sogar die Annahme genügen würde, daß im Serum Ambozeptor und Komplement „bis auf einen praktisch zu vernachlässigenden, d. h. nicht zur Hämolyse ausreichenden geringen Anteil nebeneinander" (unverbunden) „existieren".

Dieser Anteil kann sehr gering sein. Wenn es sein muß, kann sich Ehrlich mit einem einzigen Molekül Hämolysin begnügen, dessen Nichtexistenz allerdings ebensowenig bewiesen werden kann, wie seine Existenz.

Es ist für die Seitenkettentheorie der Hämolyse durchaus nicht so gleichgiltig, als Morgenroth es darzustellen sucht, ob im Serum eine Verbindung zwischen den beiden Komponenten der Lyse in nachweisbarer Menge besteht oder nicht. Denn, wenn sich das Dasein dieser Verbindung beweisen ließe, dann würde die Berechtigung der Ehrlichschen Vorstellung vom „Ambozeptor" kaum zu bestreiten sein, während, wenn sie nicht besteht, der Ehrlichschen Hypothese jede tatsächliche Unterlage fehlt. Es wäre allerdings auch dann noch möglich, was die Seitenkettentheorie fordert, daß das Ambozeptormolekül bei der Bindung an den „Rezeptor" der Zelle seine chemische Konstitution in der Hauptsache unverändert beibehält und durch die Verbindung mit dem Rezeptor seine bereits vorgebildete „komplementophile" Gruppe erst komplementophil wird. Aber diese Annahme hat dann durchaus nichts Zwingendes mehr. Es gibt dann noch viele andere Möglichkeiten der Erklärung; selbst wenn man daran festhalten will, daß der ganze Vorgang ein chemischer im engeren Sinne sei und nicht mit der Wirkung der Beize in der Färberei oder ähnlichen Vorgängen in Beziehung gebracht werden dürfe. Es wäre z. B. dann ebensowohl möglich, daß der andere Paarling der Verbindung Zellbestandteil-Präparin einen Zuwachs an Affinität zum Alexin erfährt, wofür meines Erachtens spräche, daß Alexin auch für sich allein schon in gewissen Fällen eine typische Wirkung auszuüben vermag.[4]) Oder es wäre denkbar, daß bei der Bindung des Immunkörpers an den Zellbestandteil eine solche chemische Umlagerung stattfände, daß man gar nicht mehr berechtigt ist, von einer Affinität des gebundenen Ambozeptors zum Komplement zu sprechen, weil überhaupt nach Eintritt der Verbindung keine Atomgruppierung „Ambozeptor" mehr existiert. Wenn man Freude an der Erfindung neuer Namen hat, mag man einen Stoff Ambozeptor nennen, der, wie in Ehrlichs Beispiel der Diazobenzaldehyd Phenol und Blausäure, zwei andere Stoffe bei im wesentlichen unveränderter Atomgruppierung zusammenführt, die unter den gewählten Versuchsbedingungen miteinander unmittelbar nicht reagieren würden. Aber ich glaube, Ehrlich selbst wird mir recht geben, wenn ich sage, daß es gar keinen Sinn hätte, den Sauerstoff als „Ambozeptor" zu bezeichnen, wenn er bei Zutritt zu einer alkoholischen Kalilauge Alkohol und Kalium zur Verbindung bringt oder das Wasser Ambozeptor zu nennen, wenn wir sehen, daß das Kohlendioxyd ein Metall nur bei Anwesenheit von Feuchtigkeit angreift. Denn in den entstehenden Verbindungen Essigsäure bezw. Kohlensäurehydrat sind das Molekül Sauerstoff bezw. Wasser gar nicht mehr als solche vorhanden.

Nach dem soeben Dargelegten wird man es verstehen, wenn ich die Bedeutung des Kälteversuches deshalb nicht für geringer halten kann, weil Ehrlich und Morgenroth jetzt eine weitgehende Dissoziation des Hämolysin schon bei Brutwärme supponieren. Es handelt sich nach wie vor darum, ob Hämolysin nachweisbar existiert, nicht darum, ob eine kleinere oder eine größere Menge davon im Serum fertig vorhanden ist. Und ich bestreite nach wie vor seine Existenz auf Grund des Kälteversuches.

Ich möchte da nebenbei einschalten, daß ich mir auf meine Art der Anstellung dieses Versuches nie etwas eingebildet habe. Die Sache war schon durch Ehrlichs und Morgenroths erste Versuche entschieden und ich habe mich nur bestrebt, die Versuchsanordnung drastischer zu gestalten.

Was nun die Tragweite des Kälteversuches anbelangt, so sehe ich mich durch die Darlegungen Morgenroths nicht veranlaßt, meine Meinung darüber zu ändern.

Wenn man die — meines Erachtens sehr unwahrscheinliche — Annahme macht, daß die hypothetische Verbindung Hämolysin eine endothermische sei, ist nach dem Gesetze van 't Hoffs vom beweglichen Gleichgewichte allerdings theoretisch gefordert, daß die Verbindung durch Abkühlung dissoziiert werde.

Wir dürfen uns aber nicht damit begnügen, festzustellen, was theoretisch gefordert ist, sondern müssen uns darum kümmern, was thatsächlich beobachtet wird. Wenn man Morgenroths Abhandlung liest, möchte man glauben, daß der Zerfall einer endothermischen Verbindung durch Abkühlung von 30 auf 0° C. die alltäglichste Erscheinung wäre. Wie steht es aber in der Wirklichkeit? Ich greife aufs Geratewohl eine Anzahl allgemein bekannter endothermischer Verbindungen heraus.

Verbindung:	Bildungswärme:
Jodwasserstoff (HJ)	— 6·4
Chlormonoxyd (Cl_2O)	— 15·1
Stickoxydul (Cl_2O)	— 20·6
Schwefelkohlenstoff (CS_2)	— 21·1
Wasserstoffsuperoxyd H_2O_2)	— 21·6
Ozon (O_3)	— 29·6
Arsenwasserstoff (AsH_3)	— 36·7
Chlorstickstoff (NCl_3)	— 38·5
Azetylen (C_2H_2)	— 61·0

Wird eine dieser Verbindungen dissoziiert, proportional der fortschreitenden Abkühlung? Durchaus nicht. Das

[2]) Münchener mediz. Wochenschrift, 1901, Nr. 48.
[3]) Wiener klin. Wochenschrift, 1903, Nr. 43.
[4]) S. Wiener klin. Wochenschrift, 1903, Nr. 44.

Azetylen, das nur bei den höchsten Temperaturen unmittelbar aus den Elementen erzeugt werden kann, kann bekanntlich beliebig abgekühlt werden und wird sogar bei der Temperatur von 0° flüssig, ohne zu zerfallen. Fast alle genannten endothermischen Verbindungen sind haltbarer bei niederer Temperatur, von der man daher auch bei ihrer Darstellung vielfach Gebrauch macht. Und umgekehrt ist es bekannt, daß sie durch Erwärmen zum Zerfall gebracht werden; viele schon durch gelindes Erwärmen sehr leicht und mit explosiver Heftigkeit.

Von der theoretisch geforderten Dissoziation durch Abkühlung ist also nichts zu sehen, u. zw. deshalb, weil durch die Abkühlung zugleich die Reaktionsgeschwindigkeit so herabgesetzt wird, daß sie selbst unendlich klein wird.

Ehrlich und Morgenroth haben zwei Jahre gesucht, bis sie Beispiele für eine halbwegs ausgiebige Dissoziation durch Abkühlung bei einem Temperaturintervall fanden, das dem des diskutierten Versuches nicht allzu fern liegt. Und auch diese Beispiele glaube ich als Analogien zurückweisen zu dürfen, da es sich um Jonisierung von Elektrolyten handelt und derartige Umsetzungen gewiß nicht ohneweiters mit der Dissoziation von Non-Elektrolyten, wie die vorliegende zusammengeworfen werden dürfen. Die Jonen verhalten sich chemisch und physikalisch wesentlich anders als dieselben Atome oder Atomgruppen im nichtionisierten Zustande. Daraus geht schon hervor, daß es sich um Vorgänge besonderer Art handelt. Die neuere physikalische Chemie betrachtet denn auch die Jonisierung gar nicht mehr als Dissoziation, sondern als Verbindung mit Elektronen.

Wenn Elektrolyte nicht im Spiele sind, vollziehen sich die umkehrbaren Reaktionen, die Herstellung von Gleichgewichtszuständen zwischen organischen Substanzen im allgemeinen mit großer Langsamkeit, wie z. B. die Esterbildung. Und nun vergleiche man damit die folgende Tatsache: 1 cm^3 aktives Antirinderserum vom Kaninchen wird zwei Stunden lang bei 37° gehalten, um sicher zu sein, daß sich soviel Hämolysin bildet, als sich bilden kann. Dann wird es in eine Kältemischung gestellt und so binnen drei Minuten auf 0° abgekühlt. Hierauf werden eiskalte Rinderblutkörperchen eingetragen und unter Umschütteln zehn Minuten lang mit dem Serum in Berührung gelassen. Sie sind dann deutlich agglutiniert. Es wird nun unter Eiskühlung zentrifugiert, nach 2 Minuten die Flüssigkeit vom Bodensatze abgegossen und der Bodensatz mit eiskalter Kochsalzlösung wiederholt gewaschen. Schließlich wird er in etwas Kochsalzlösung aufgeschwemmt, auf 37° erwärmt. Es tritt keine Spur von Lyse ein. Es war also in der 0° kalten Flüssigkeit keine Spur von Hämolysin mehr vorhanden. Binnen 3 bezw. 15 Minuten müßte sich also das Hämolysin restlos dissoziiert haben.

Solange Ehrlich und Morgenroth nicht ein Beispiel für einen derartigen Verlauf der Dissoziation einer endothermischen Verbindung beibringen, halte ich mich für vollkommen berechtigt, zu behaupten, daß im Aktivserum bei 37° keine nachweisbare Menge von Hämolysin vorhanden sei und zu leugnen, daß zwischen Präparin und Alexin eine Verwandtschaft bestehe.

In einem Falle allerdings bin ich wehrlos. Ehrlich und Morgenroth können zu ihren übrigen Hypothesen auch noch die hinzufügen, daß im Aktivserum auch noch ein Katalysator vorhanden sei, der die Reaktionsgeschwindigkeit zwischen Ambozeptor und Komplement nach beiden Richtungen, sowohl nach der der Dissoziation als nach der der Bindung, steigere u. zw. in einem Maße, welches alles Bekannte weit übersteigt.

Zum Schlusse eine Richtigstellung. Herr Ehrlich hat Herrn Morgenroth mitgeteilt, ich hätte auf dem Brüsseler Kongresse gesagt, im Tierkörper fänden keine chemischen Vorgänge mit negativer Wärmetönung statt. Ich kann mich nicht erinnern, etwas Derartiges oder Aehnliches behauptet zu haben und vermag mir nicht vorzustellen, welche meiner Aeußerungen Herr Ehrlich in dieser Weise mißverstanden hat.

Aus der chirurgischen Abteilung des Karolinen-Kinderspitals (Vorstand Prof. Alex. Fraenkel) und dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitute in Wien (Vorstand Hofrat Prof. Weichselbaum).

Ueber akute Skolikoiditis und Perityphlitis im Kindesalter.

Von Dr. **Fritz Spieler**, Sekundararzt.

(Fortsetzung.)

Haben wir oben das auffallende Ueberwiegen der schweren, diffusen Formen der Perityphlitis im Kindesalter hervorgehoben und zu erklären versucht, so können wir andererseits die ganz hervorragende und erstaunliche Widerstandskraft nicht unerwähnt lassen, welche der kindliche Organismus nach erfolgter Operation im allgemeinen bei der Ueberwindung der diffusen Peritonitis im Anschluß an Perityphlitis selbst bei bereits vorhandenen, schweren septischen Allgemeinerscheinungen zeigt. Es ist dies eine Erfahrung, die wohl jeder Beobachter eines größeren, kindlichen Perityphlitismaterials zu machen Gelegenheit hat und auf welche auch von manchen Autoren, wie Selter, Lennander, Karewski u. a. mit der nachdrücklichen Mahnung hingewiesen wird, auch die Kinder mit allgemeiner Peritonitis nicht ohne Operation sterben zu lassen. Karewski nennt die Zahl der so geretteten Fälle „eine nicht unbeträchtliche" und ihre Rettung „ein bei Erwachsenen fast unerhörtes Ereignis". Doch finden sich in der Literatur auch Berichte über die operative Heilung ganz verzweifelter Fälle von Peritonitis ex Perityphlitide Erwachsener und gar manche Operateure warnen auch bei diesen davor, die Hoffnung auf operative Rettung zu früh aufzugeben (Riese). Bei Kindern aber meint Karewski, daß man selbst in Fällen der schweren „akut septischen Vergiftungen" unmittelbar nach der Perforation des gangränösen Proc. vermif., welchen der jugendliche Organismus ganz rapid zu erliegen pflegt, trotz der schlechten Prognose zur Operation berechtigt sei, u. zw. auf Grund der Erwägung, daß alle nicht operierten Fälle zugrunde gehen, während es doch hin und wieder gelingt, auf blutigem Wege ein Kind zu retten. — Nach den an unserem Materiale gemachten Erfahrungen können wir Karewski nur vollkommen beistimmen. Trotzdem bei 16 von 27 während der letzten 2 Jahre in unserem Spitale operierten Perityphlitisfällen bereits progrediente oder diffuse Peritonitis bei der Operation bestand, verloren wir im ganzen nur 4 Fälle. Es genasen demnach 9 — also mehr als $^2/_3$ — darunter 3 Fälle, bei denen bereits deutliche Zeichen schwerer, septischer Allgemeininfektion bestanden. Ueber einen dieser Fälle (V), bei dem der schwer septische Allgemeinzustand noch 3 Tage nach der Operation und das septische Fieber fast durch 2 Wochen anhielt, habe ich bereits oben ausführlich berichtet. Er gehört mit Rücksicht auf seinen bis zum Moment der Operation ganz foudroyanten Verlauf zweifellos zu jenen „akut septischen Vergiftungen", von denen Karewski — wie schon vorhin erwähnt — sagt, daß ihnen der kindliche Organismus (ohne Operation) ganz rapid zu erliegen pflegt und welche Jonescu als Appendicitis hypertoxica (appendikuläre Septikämie) bezeichnet.

Ueber den zweiten hieher gehörigen Fall, der auch nach anderer Richtung hin Interesse verdient, möchte ich nachstehend referieren:

Fall VIII. Johann M., 8 Jahre, P.-Nr. 764/02. Aufgenommen 14. September 1902, 2 Uhr nachmittags. Geheilt entlassen am 23. Oktober 1902.

Anamnese: Der vorher angeblich stets gesunde Knabe war nach mehrtägiger Obstipation vor 4 Tagen plötzlich mit heftigen Schmerzen in der Ileocoecalgegend und Erbrechen erkrankt.

Status praesens: 14. September 1902, 2 Uhr nachmittags. Kräftiger, gut genährter Knabe, somnolent, Facies abdominalis. Haut und Skleren subikterisch. Zunge trocken. T. 37·5°, P. 144 arythmisch, schlecht gespannt. Respiration 39, oberflächlich. Abdomen aufgetrieben, gespannt, außerordentlich diffus druckschmerzhaft, am intensivsten in der Ileocoecalgegend. Daselbst undeutliche Resistenz und Dämpfung. Flankendämpfung mit deutlichem Schallwechsel bei Lagewechsel. Rektal: Douglas in toto stark herabgedrängt, intensiv druckschmerzhaft.

Bei der kaum 1 Stunde nach der Aufnahme von mir vorgenommenen Operation entleerte sich nach Eröffnung des Peritoneums sofort eine große Menge äußerst übelriechenden, mißfärbigen, ziemlich dünnflüssigen Exsudates. Die zutage tretenden Darmschlingen stark gebläht, ihre Serosa lebhaft gerötet, mit ziemlich festhaftenden, fibrinösen Auflagerungen bedeckt, vielfach verklebt. Beim Eingehen des Fingers und Lösung lockerer Adhäsionen ergießt sich noch eine große Eitermenge aus dem Douglas. Da die Auffindung des Proc. vermif. nicht ohneweiters gelingt, wird mit Rücksicht auf den schlechten Allgemeinzustand des Knaben darauf verzichtet, die Bauchhöhle reichlich mit warmer Kochsalzlösung ausgespült. Drainage nach mehreren Richtungen mit Jodoformgaze und dicken Drainröhren, teilweise Naht der Bauchdecken.

Die schweren Allgemeinerscheinungen, hohe Pulsfrequenz bei schlechter Spannung, halten noch durch 5 Tage an. Dabei Temperatur nie über 37·5°. Täglich subkutane Kochsalzinfusionen und Cardiaca. Vom 20. September ab Besserung, unterbrochen durch eine am 7. Oktober plötzlich eintretende Temperatursteigerung auf 39°. 8. Oktober Eröffnung eines abgesackten Abszesses im linken Hypogastrium. Von da ab langsam aber stetig fortschreitende Rekonvaleszenz. 3. November geheilt entlassen mit leichter rechtsseitiger Bauchwandhernie.

Mit Rücksicht auf die außerordentlich schwere Form der Perityphlitis, die der Knabe durchgemacht hatte, hielten wir in Uebereinstimmung mit dem diesbezüglichen Standpunkt Sprengels ein Rezidiv für nicht sehr wahrscheinlich, glaubten uns vielmehr zur Annahme einer event. Verödung oder Zerstörung des Wurmfortsatzes berechtigt, die ja auch Sonnenburg als Erklärung für das Ausbleiben des Rezidivs in jenen Fällen heranzieht, wo die Appendix bei der Operation einer perforativen Skolikoiditis nicht entfernt wurde. Eine Beobachtung, deren Häufigkeit übrigens auch andere Autoren, wie Nothnagel, Schulz u. a. hervorheben. Trotzdem gaben wir den Eltern des Knaben schon mit Rücksicht auf die zurückgebliebene rechtsseitige Bauchwandhernie bei seiner Entlassung die Weisung, ihn nach längstens zwei Monaten behufs neuerlicher Operation wieder ins Spital zu bringen und hatten die Absicht, gelegentlich der operativen Beseitigung der Bauchwandhernie das Schicksal des Wurmfortsatzes festzustellen.

Allein erst eine am 1. Februar d. J. bei dem Kinde neuerlich aufgetretene Schmerzattacke in der Ileocoecalgegend mit Fieber veranlaßte die Eltern, mit ihm das Spital aufzusuchen.

Bei der 2 Tage später vorgenommenen neuerlichen Eröffnung der Bauchhöhle an der Stelle der Bauchwandhernie fanden sich zahlreiche Adhäsionen zwischen Netz und Darmschlingen, sowie dieser untereinander. Die Darmserosa erschien allenthalben mit weißglänzenden, etwa linsengroßen, etwas erhabenen, außerordentlich festhaftenden Auflagerungen diffus besetzt. Vom Proc. vermif. war nach Lösung zahlreicher Adhäsionen keine Spur zu entdecken, dagegen sah man am Coecum der normalen Ansatzstelle des Wurmfortsatzes entsprechend eine etwas eingezogene, glänzende Narbe. Beim Emporheben des Coecums entleerte sich aus einem etwa kirschengroßen, retrocoecalen Abszesse kaum ein Kaffeelöffel voll eingedickten Eiters. Nach sorgfältigem Auftupfen desselben und Herausleiten eines kleinen drainierenden Gazestreifens wird die Bauchhöhle durch exakte Etagennähte geschlossen.

Vollkommen ungestörter Heilungsverlauf. Am 27. Februar geheilt entlassen.

Die histologische Untersuchung einer der obbeschriebenen, die Darmserosa bedeckenden, makroskopisch Tuberkelknötchen nicht ähnlichen Auflagerungen ergab ihre Zusammensetzung aus einem äußerst gefäß- und kernreichen, jungen Bindegewebe und gestattet wohl, sie als organisierte Fibrinauflagerungen aufzufassen.

Trotz der offenbar von dem kleinen, retrocoecalen Abszeß ausgegangenen neuerlichen Schmerz- und Fieberattacke zeigt der Befund bei der Operation, daß unsere Annahme einer Zerstörung des Wurmfortsatzes infolge der ersten schweren Erkrankung des Knaben vollkommen begründet war. Und zwar muß es sich wohl um eine vollständige Abstoßung, eine Art Selbstamputation der gangränös zerstörten Appendix gehandelt haben, da bei der zweiten Operation außer der kleinen Narbe am Coecum keine Spur mehr von ihr zu entdecken gewesen.

Ein anderer Fall unserer Beobachtung gab uns Gelegenheit, uns gewissermaßen bei der Operation autoptisch von dem Zustandekommen einer solchen Selbstamputation eines gangränös zerstörten Wurmfortsatzes zu überzeugen:

Fall IX. Aloisia Z., 10 J., P.-Nr. 177/03. Aufn. 5. März. geh. entl, 8. April 1903.

Anamnese: 1. Attacke. Vor acht Tagen plötzlich mit mehrmaligem Erbrechen, Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend erkrankt. Mit Diarrhoen abwechselnde Obstipation.

Stat. praes.: Bei der Aufnahme geringe peritoneale Reizerscheinungen. In der Ileocoecalgegend Dämpfung und unscharf begrenzte Resistenz. Rektal deutliche Vorwölbung des Douglas zu fühlen. Subfebrile Temperaturen, gut gespannter Puls. Urinretention, so daß Katheterismus erforderlich. Leukozytenzahl 19.000.

Bei der Operation fand sich eine in den Douglas hinabreichende, durch reichliche Adhäsionen von der übrigen Bauchhöhle ziemlich gut abgeschlossene, mit höchst übelriechendem, mißfärbigen, mit schwarzen Gerinnseln untermengtem Eiter gefüllte Abszeßhöhle. In dieser lagen mit Netzsträngen vielfach verwachsen die nekrotischen Reste der Appendix, die sich beim Emporheben vollständig von der Ansatzstelle am Coecum, mit dem sie nur mehr durch eine dünne nekrotische Brücke verbunden waren, loslösten. Trotzdem eine exakte Versorgung der Amputationsstelle durch Naht wegen der Morschheit des Gewebes daselbst nicht möglich war, man sich vielmehr mit ausgiebiger Drainage begnügen mußte, kam es im weiteren Verlaufe nicht zur Bildung einer Kotfistel, vielmehr ging die Heilung anstandslos von statten und Pat. konnte am 8. April v. J. vollständig geheilt und ohne Bauchwandhernie das Spital verlassen.

Bei der histologischen Untersuchung der Reste des nekrotischen Wurmfortsatzes findet sich stellenweise das Lumen desselben noch erhalten, seine Wandschichten jedoch nirgends mehr unterscheidbar. Dieselben sind vielmehr umgewandelt in ein reichlich von Fettzellen und mehr minder zahlreichen Blutgefäßen durchsetztes, zellreiches Gewebe, wobei die Zellen zum großen Teile mononukleare Leukozyten, zum kleineren Teile einkernige Rundzellen oder Spindelzellen sind. Die an das Lumen angrenzenden Schichten zeigen stellenweise diphtheritische Entzündung, d. h. sie sind in ein ziemlich engmaschiges, durch Eosin intensiv rot gefärbtes Balkenwerk umgewandelt. Auffallend sind auch die erweiterten, von stark gequollenen Endothelien ausgekleideten Lymphgefäße. An den nach Gram-Weigert gefärbten Schnitten sieht man die Appendixwand von stellenweise sehr dichten Fibrinmassen durchsetzt, jedoch äußerst spärlich Gram-positive Kokken.

Dieser histologische Befund eines zellreichen, vielfach von Fettlücken durchsetzten Bindegewebes in den peripheren Partien der Appendixreste läßt darauf schließen, daß es sich hier um einen schwer chronisch entzündlich erkrankten Wurmfortsatz gehandelt habe, in welchem es — wahrscheinlich provoziert durch einen (während der Nachbehandlung noch abgegangenen) Kotstein — zu einem akut entzündlichen, nekrotisierenden Prozesse gekommen war. Der bei der Operation dieses Falles erhobene Befund eines fast ganz nekrotischen, in Totalablösung vom Coecum begriffenen Wurmfortsatzes macht uns das spurlose Verschwinden einer gangränösen Appendix, wie wir es im Falle VIII konstatieren konnten und wie es auch Riedel erwähnt, erklärlich und Sprengels Standpunkt begreiflich, der mit Rücksicht auf solche Erfahrungen die Indikation zur Intervalloperation nach vorausgegangenen schweren Anfällen für nicht dringend hält.

Bei der Wiedergabe der Krankengeschichte des dritten, in Heilung ausgegangenen Falles diffuser Peritonitis trotz schwer septischer Allgemeinerscheinungen vor der Operation glaube ich mich etwas kürzer fassen zu können, da sein Verlauf viel Uebereinstimmung mit dem der beiden anderen, oben referierten Fälle (V und VIII) zeigt:

Fall X. Josef Sp., 8 Jahre. P.-Nr. 715/1903. Aufnahme 17. September, geheilt entlassen 4. November 1903.

Anamnese: 1. Attacke. Seit 2 Tagen Obstipation, seit gestern vormittags Schmerzen in der Ileocoecalgegend, die abends plötzlich außerordentlich heftig werden, Delirien. Seit heute mittags Erbrechen, kein Abgang von Stuhl und Winden.

17. September 7 Uhr abends wird der schlechtgenährte, schwächliche Knabe mit allen Zeichen einer diffusen Peritonitis ins

Spital gebracht. Facies abdominalis, subikterisches Kolorit, leichte Zyanose. Zunge trocken, dick grau belegt. T. 37·4°, P. 144, arythmisch, schlecht gespannt, niedrig, Zwerchfellhochstand.

Abdomen gleichmäßig aufgetrieben. Meteorismus. Hochgradige, diffuse Schmerzhaftigkeit, spontan, wie auf Druck, am intensivsten in der Nabelgegend. In der Ileocoecalgegend undeutliche Resistenz in der Tiefe palpabel. Rektal: Douglas tief herabgedrängt, besonders rechts, sehr druckschmerzhaft. Leukozytenzahl 7000.

Bei der um 9 Uhr abends vorgenommenen Operation findet sich auch wirklich Allgemeinperitonitis. Reichlich eitriges Exsudat, teils frei zwischen den stark geblähten, dunkelrot injizierten, eine matte Serosaoberfläche zeigenden Darmschlingen, teils durch lockere Adhäsionen zu kleineren und größeren Abszessen formiert. Die etwa 6 *cm* lange, bleistiftdicke Appendix medial- und abwärtsziehend, mit den benachbarten Darmschlingen zum Teile locker verklebt, zeigt an ihrem distalen Abschnitte dichten fibrinösen Belag und nahe ihrer Spitze eine etwa hirsekorngroße, von nekrotischen Rändern umgebene Perforation. Abtragung des Proc. vermif., Stumpfversorgung. Entleerung großer Eitermengen aus dem Douglas. Ausgiebige Drainage mit dicken Drainröhren und Jodoformgazestreifen. Gegeninzision und -Drainage im linken Hypogastrium, woselbst gleichfalls eine größere Eiteransammlung gewesen. Teilweise Etagennaht.

Nach der Operation starker Kollaps des Knaben, der mit subkutanen Kampferinjektionen und Kochsalzinfusionen mühsam bekämpft wird. Nachdem die schweren Allgemeinerscheinungen noch durch fünf Tage angehalten, bessert sich der Zustand des Kindes unter reichlicher Anwendung von Kochsalzlösung (subkutan und in Klysmen), sowie von Cardiacis allmählich.

Am 4. November wird der Knabe geheilt entlassen. Bemerkenswert ist, daß seine Temperatur während des ganzen Spitalsaufenthaltes 37·5° niemals überschritten hatte.

Makroskopisch zeigte sich beim Aufschneiden des Wurmfortsatzes seine Schleimhaut im proximalen Abschnitt wenig verändert, im distalen Abschnitt dagegen in großer Ausdehnung nekrotisch, vielfach von Hämorrhagien durchsetzt. Unmittelbar über der hirsekorngroßen Perforationsstelle fand sich ein ziemlich weicher, etwa linsengroßer Kotstein, die Appendixwand hier stark verdünnt, gangränös, leicht ampullenförmig ausgebuchtet.

Bei der histologischen Untersuchung des Proc. vermif. zeigte sich im proximalen Drittel die Mucosa sehr reich an Drüsenschläuchen, die Submucosa an großen, deutliche Keimzentra aufweisenden Follikeln, die teils unter den Lieberkühnschen Krypten liegen, teils zwischen denselben bis an die gut erhaltene Epitheldecke reichen. Nur in den der Ligierungsstelle der Appendix nächstgelegenen Follikeln sieht man einzelne, offenbar auf das Unterbindungstrauma zurückzuführende Hämorrhagien. Submucosa und Muscularis zeigen hier leichte perivaskuläre Infiltration und Gefäßerweiterung. Die Subserosa ist ebenfalls stark kleinzellig infiltriert, überdies vielfach von Blutungen durchsetzt, ihre Blut- und Lymphgefäße sind bedeutend erweitert, strotzend gefüllt. Die Serosa ist stellenweise durch neugebildetes Bindegewebe verdickt und mit der Umgebung verwachsen.

In den beiden distalen Appendixdritteln sieht man eine distalwärts immer tiefer greifende, nekrotisierende Entzündung einsetzen. Fast überall erscheint die Mucosa, größtenteils auch die Submucosa in ein von Leukozyten durchsetztes Balkenwerk umgewandelt, welches in seinen tieferen Schichten überdies hämorrhagisch infiltriert ist und in eine unregelmäßige, verschieden breite Zone eines kleinzelligen Infiltrates übergeht, das stellenweise bis tief in die Muscularis hineinreicht. Nur in der Appendixmitte sieht man auf eine kurze Strecke hin noch einige Drüsenschläuche erhalten und von beiden Seiten her durch die angrenzenden, nekrotischen Schichten wie von einem schützenden Dach überlagert. Soweit die Muscularis erhalten, sind ihre Muskelbündel ödematös gequollen, durch Blutungen und polynukleare Leukozytenansammlungen auseinandergedrängt. Die entzündlichen Veränderungen der Subserosa sind überall hochgradiger als im proximalen Drittel. Diese Veränderungen setzen sich bis zur Perforatinsstelle fort, wo sie den höchsten Grad erreichen; der Perforation selbst entsprechend erscheint die Wandkontinuität vollständig unterbrochen. Im übrigen zeigt die ganze Serosa des distalen Appendixdrittels mächtige, reichlich Streptokokken führende Fibrinauflagerungen.

Wie aus diesem histologischen Befunde ersichtlich, hat es sich also auch hier, ähnlich wie in Fall V, um einen nicht etwa auf Basis einer chronischen Entzündung, sondern ganz akut einsetzenden und alsbald zwei Dritteile des ganzen Wurmfortsatzes ergreifenden, tief gangräneszierenden und rasch perforierenden Prozeß gehandelt, der den Ausgangspunkt für jene schwer septische Allgemeinperitonitis gegeben, mit der der Knabe ins Spital gebracht und kaum 36 Stunden nach Einsetzen der ersten Krankheitssymptome operiert wurde. Uebrigens gehört dieser, wie der obbeschriebene Fall V, offenbar zur Gruppe jener, erst neuerdings wieder von Payr als prognostisch ganz besonders ungünstig bezeichneten Fälle, „bei denen sich erstes Krankheitssymptom und Perforation anscheinend decken."

Nicht unerwähnt möchte ich hier lassen, welche vortrefflichen Dienste uns bei der Nachbehandlung aller Fälle diffuser Peritonitis, besonders aber der eben besprochenen, mit septischen Allgemeinerscheinungen einhergehenden die subkutanen Infusionen mit warmer, physiologischer Kochsalzlösung geleistet haben. Wir nahmen dieselben, so lange die schweren Allgemeinerscheinungen anhielten, in je nach der Größe des Kindes verschieden großen Einzelmengen (von 100—200 cm^3 und darüber) mehrmals täglich vor und konnten nach denselben ziemlich pünktlich vor allem eine Abnahme des die Kinder so außerordentlich peinigenden Durstgefühles, ferner Sistieren des Erbrechens, Erhöhung der Pulsspannung und sichtliche Besserung des subjektiven Befindens beobachten. Uns Kinderärzten ist die oft wahrhaft zauberhafte Wirkung der Kochsalzinfusionen bei den schweren Kollapszuständen des Hydrocephaloids der Säuglinge gar wohl bekannt und die Gynäkologen bedienen sich ihrer besonders bei den septischen Puerperalprozessen seit langem mit Erfolg. Aehnliche wohltätige Wirkungen, wie ich sie eben berichtet, hat Schnitzler vor zwei Jahren im „Wiener medizinischen Doktoren-Kollegium" und im Vorjahre Prof. Friedrich aus Leipzig auf dem XXXI. Chirurgenkongreß in Berlin den Kochsalzinfusionen bei diffuser Peritonitis nachgerühmt. Letzterer glaubt dieselben außer auf die Steigerung des Blutdruckes, die Erhöhung der dem Herzen zugeführten Flüssigkeitsmenge, die Behebung der Wasserverarmung des Organismus, auch noch auf eine wahrscheinlich durch die Kochsalzlösung bewirkte Verdünnung resorbierter Toxine zurückführen zu dürfen und nimmt an, daß die Resorption aus der (vergifteten) Bauchhöhle in demselben Maße nachläßt, als die Wassersättigung des Gesamtorganismus wieder steigt. Die klinischen Erfahrungen — auch an unserem Material — scheinen mir jedenfalls für die Berechtigung dieser theoretisch gewiß acceptablen Annahmen zu sprechen.

Den drei oben referierten Fällen (V, VIII und X) diffuser Peritonitis, die trotz der bereits bestehenden schweren, septischen Allgemeinerscheinungen durch die Operation noch gerettet wurden, möchte ich nunmehr einen anderen Fall gegenüberstellen, der trotz der Operation — u. zw. unmittelbar im Anschluß an dieselbe — letalen Ausgang nahm. Er zeigte wohl im ganzen noch viel schwerere Allgemeinerscheinungen als die drei oberwähnten, außerdem aber noch eine ganz auffallende Leukopenie, die vielleicht einen wertvollen Fingerzeig für die künftige, prognostische Beurteilung derartiger Fälle bieten kann.

Fall XI. Leopoldine H., $6^1/_2$ Jahre, P.-Nr. 321/03, Aufnahme und Exitus letalis am 25. April 1903.

Anamnese: I. Attacke. Nach mehrtägiger Obstipation vor 4 Tagen (am 22. April) plötzlich mit heftigen Schmerzen in der Ileocoecalgegend und mehrmaligem Erbrechen erkrankt.

Stat. praes.: Am 25. April, 12 Uhr mittags, wird das gut entwickelte und gut genährte Kind in leicht benommenem Zustande ins Spital gebracht. Facies abdominalis, stark verfallen, Augen tief eingesunken, haloniert. Nase und periphere Extremitätenteile kühl, leicht zyanotisch. Zunge trocken, fuliginös belegt. Radialpuls kaum fühlbar, Herzaktion arythmisch (136). T. 38·8°. Respiration oberflächlich, beschleunigt, hochthorakal, Nasenflügelatmen (54), Zwerchfellhochstand.

Abdomen stark meteoristisch aufgetrieben, zeitweise — besonders im rechten Hypogastrium — sichtbare Peristaltik, von lebhaften Schmerzäußerungen begleitet. Dämpfung in der rechten Unterbauchgegend vom Lig. Pouparti gegen die rechte Flanke und

nach aufwärts bis zur queren Nabellinie reichend, desgleichen im linken Mesogastrium neben dem Nabel ein größerer Dämpfungsherd. Palpation des Abdomens überall außerordentlich schmerzhaft. Besonders auffallende brettharte Spannung der Bauchmuskeln im rechten Hypogastrium, trotzdem in der Ileocoecalgegend eine, allerdings unscharf begrenzte Resistenz fühlbar. Rektal: rechter Douglas, leicht vorgewölbt, intensiv druckschmerzhaft. Leukozytenzahl 1000. Wiederholtes Erbrechen teils gallig gefärbter, teils schwarzbrauner Massen (Injektion von 0·001 Physostigmin). Trotzdem bei dem überaus schweren Allgemeinzustande des Kindes eine operative Rettung kaum mehr zu erhoffen war, entschloß sich Prof. Fraenkel eben mit Rücksicht auf die so überraschenden Erfolge in den früher erwähnten Fällen doch noch zur Operation, als einzigem Auskunftsmittel.

Dieselbe wird kaum 2 Stunden nach Aufnahme des Kindes in ganz oberflächlicher Aethernarkose vorgenommen. Sofort bei Eröffnung des Peritoneums entleert sich eine große Menge dünnflüssigen, höchst übelriechenden, mißfärbigen Eiters. Die zutagetretenden Darmschlingen sind mächtig gebläht, vielfach locker miteinander verklebt, ihre Serosa dunkelblaurot iniziert, matt, schmierig-fibrinös belegt. Der Proc. vermif. ragt medial- und abwärtsziehend, vollkommen frei von Adhäsionen in die Bauchhöhle, erscheint in seinen zwei proximalen Dritteln düsterrot, leicht fibrinös belegt, in seinem ampullenförmig aufgetriebenen distalen Drittel schmutzig grangrün verfärbt, gangränös, jedoch nicht vollständig perforiert. Abtragung. Durchspülung der Bauchhöhle mit warmer Kochsalzlösung. Ausgiebige Drainage mit Drainröhren und Jodoformgazestreifen, teilweise Naht der Bauchdecken. Trotz subkutaner Kampferinjektionen und Kochsalzinfusionen verfällt das Kind immer mehr und kaum eine halbe Stunde post operationem tritt exitus letalis ein.

Obduktionsdiagnose (Prof. Albrecht): Peritonitis purulenta diffusa e gangraena processus vermiformis calculum stercoralem continentis. Hyperaemia pulmonum. Degeneratio parenchymatosa viscerum. Resectio proc. vermif. per laparotomiam facta ante mortem.

Beim Aufschneiden des Proc. vermif. fand sich in seinem ampullenförmig erweiterten, gangränösen, distalen Ende ein etwa kirschkerngroßer, mäßig harter, runder Kotstein. Makroskopisch zeigte sich die Schleimhaut der beiden proximalen Appendixdrittel wenig verändert, während im distalen Drittel sämtliche Wandschichten bis auf einen membranartig dünnen, schmierig graugrün belegten Rest nekrotisch zerstört erscheinen.

Die histologische Untersuchung des Wurmfortsatzes ergab folgenden Befund:

Im proximalen Anteile der Appendix erscheint die Mucosa normal, reich an Drüsenschläuchen. In der Submucosa ziemlich reichliche, gut ausgebildete Lymphfollikel, stellenweise zwischen den Drüsenschläuchen bis an das Endothel reichend, mit deutlichen Keimzentren. Im submucösen Bindegewebe und der Muscularis mucosae beginnen sich leichte Entzündungserscheinungen bemerkbar zu machen, die peripheriewärts gegen Muscularis und Serosa sowie distalwärts an Intensität zunehmen und zunächst nur in perivaskulärer, kleinzelliger Infiltration und auffallender Lymph- und geringerer Blutgefäßerweiterung bestehen. In der Muscularis sieht man die einzelnen Muskelbündel ziemlich stark gequollen, teils durch die kleinzellige Infiltration, teils durch die stark erweiterten Gefäße auseinandergedrängt. In der Subserosa und Serosa wird die Infiltration mit vorwiegend polynuklearen Leukozyten sehr intensiv, die Lymphgefäße sind außerordentlich erweitert, strotzend mit Leukozyten erfüllt.

Im distalen Anteile der Appendix setzt entsprechend der ampullenförmigen Erweiterung des Lumens ziemlich scharf und plötzlich eine schwere diphtheritische Entzündung der Appendixwand ein, die zunächst nur die Mucosa betrifft. Alsbald jedoch sieht man sämtliche Wandschichten bis auf die Serosa teils nekrotisch und erweicht, teils von zerfallenen Eiterkörperchen durchsetzt, und auf eine etwa 3 *mm* lange Strecke hin die Kontinuität der Appendixwandung nur durch einen äußersten schmalen Serosasaum aufrechterhalten.

In den nach Gram-Weigert gefärbten Schnitten sieht man auf der Serosa bereits im proximalen Teile stellenweise, reichlicher aber im distalen, Auflagerungen eines an Leukozyten sehr reichen, fibrinösen Exsudates. In diesem finden sich in großer Menge, spärlicher im Gewebe der Wandschichten und in den erweiterten Lymphgefäßen, Streptokokken, sowie Gram-negative, kurze, plumpe Stäbchen (Bact. Coli) in annähernd gleichem Mengenverhältnis.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des bei der Operation entleerten Peritonealeiters war die Armut desselben an zelligen Elementen ganz auffallend. Es fanden sich darin nur äußerst spärlich zerfallene, polynukleare Leukozyten, dagegen sehr zahlreich Gram-positive Kokken, größtenteils in kurzen Ketten angeordnet, sowie Gram-negative, plumpe Stäbchen. Auch kulturell waren nur Streptokokken und Bacterium Coli nachweisbar.

Mit Rücksicht auf den histologischen Befund einer fast vollkommen normalen Mucosa im proximalen Appendixabschnitte, der nur leichte, schon durch den allgemeinen Entzündungsprozeß im Peritoneum allein hinreichend erklärte Entzündungserscheinungen in seinen peripheren Wandpartien (Subserosa und Muscularis) zeigte, ferner mit Rücksicht auf die ziemlich scharfe Abgrenzung der gangränösen Partie im distalen Abschnitte können wir annehmen, daß es sich auch hier um einen ganz akut einsetzenden, foudroyant verlaufenden, gangränösen Prozeß in einem früher gesunden Wurmfortsatz gehandelt hat, ähnlich wie in den Fällen V und X unserer Beobachtung. Während aber diese letzteren innerhalb der ersten 48 Stunden nach Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen zur Operation kamen, wurde der vorliegende Fall erst am 4. Krankheitstage ins Spital gebracht, zu einer Zeit, wo der Organismus im Kampfe mit der septischen Allgemeininfektion offenbar bereits vollkommen erschöpft und daher auch nach der Entlastung der Bauchhöhle durch die Operation nicht mehr imstande war, sich zu erholen. Wir haben demnach allen Grund anzunehmen, daß ohne Operation oder bei Operation in einem späteren Zeitpunkte das Schicksal der Fälle V und X das gleiche gewesen wäre, wie das des vorliegenden Falles.

Am bemerkenswertesten an der Krankengeschichte desselben erscheint mir aber die ganz exorbitante Leukopenie, die knapp vor der Operation konstatiert werden konnte. Sie zeigte einen Grad, wie er selbst für die schwersten Typhusleukopenien außerordentlich selten ist, wie ihn Kühn z. B. unter 70 Fällen einer Typhusepidemie nur bei einem einzigen Falle beobachten konnte. Schon Curschmann erwähnt in seiner grundlegenden Publikation über die Bedeutung der Leukozytose für die chirurgische Indikationsstellung bei der Perityphlitis, daß bei einzelnen, ihrem Wesen nach ihm noch nicht näher bekannten Fällen „mit Eintritt der allgemeinen Bauchfellentzündung die anfangs hochgesteigerte Zahl der weißen Blutzellen rasch und erheblich sinkt bis zur Norm und selbst darunter.“ Diese von Curschmann noch ziemlich nebensächlich behandelte Beobachtung finden wir bei den — während der letzten zwei Jahre recht zahlreich erstandenen — Nachprüfern seiner Befunde mit steigendem Nachdrucke und unter Anführung neuer, die Tatsache lebhaft illustrierender Fälle bestätigt, zugleich aber auch bei den meisten von ihnen denselben Erklärungsversuch für das Phänomen, sowie das Bestreben, es prognostisch zu verwerten. So weist als Erster Wassermann auf die den Internisten schon lange bekannte, prognostisch üble Bedeutung einer Leukopenie bei Pneumonie als Analogon hin und erwartet, daß weitere Beobachtungen zeigen mögen, „ob dieses Fehlen einer erheblichen Leukozytenvermehrung bei perityphlitischen Prozessen vielleicht als ein schlechtes Prognostikon aufzufassen ist, bedingt durch die Erschöpfung des Organismus an Reaktionskraft“. Schon sehr bald darauf, am XXXI. Chirurgenkongreß in Berlin, konnte Küttner berichten, daß er bei Fällen allgemeiner eitriger Peritonitis mit günstigem Ausgange eine ungewöhnlich starke Vermehrung der Leukozyten gefunden, während eine Reihe foudroyant letal endigender Peritonitiden von Anfang an nur mäßig erhöhte Leukozytenwerte aufwies. Rasch nacheinander bestätigten nun Kühn, Coste, Stadler, Federmann, Goetjes und Gerngroß, größtenteils unter Anführung neuer, beweisender Fälle diese Beobachtungen. Sie sehen übereinstimmend in der Leukozytenzahl einen Maßstab für die Widerstandskraft des Körpers gegenüber den Bakterien und ihren Toxinen und daher in einer normalen oder subnormalen Leukozytenzahl bei bestehender Peritonitis infolge von Perityphlitis ein Signum mali ominis. Auch wir konnten bei den drei oben ausführlicher besprochenen Fällen diffuser Peritonitis mit schwereren septischen Allgemeinerscheinungen, die durch die Operation noch gerettet werden konnten (Fall V,

VIII und X), durchwegs vor der Operation fehlende Leukozytose konstatieren; doch war bei keinem höhergradige Leukopenie vorhanden, vielmehr bewegten sich ihre Leukozytenwerte zwischen 7000 und 9000. In dem eben besprochenen, trotz Operation letal ausgegangenen Fall (XI) dagegen fand sich jene ganz auffallende Leukopenie von 1000. Leider war in den 3 anderen, mir noch zur Verfügung stehenden, trotz Operation letal endigenden Fällen diffuser Peritonitis infolge von Perityphlitis wegen Zeitmangels vor der Operation die Leukozytenzählung unterlassen worden. Allein vielleicht werden weitere, unserem Falle XI analoge Beobachtungen dazu führen, in einer höhergradigen Leukopenie eine absolut infauste Prognose und damit eine Kontraindikation zur Operation zu erblicken. Daß der bisherige klinische Symptomenkomplex selbst einer schweren, septischen Allgemeininfektion und diffusen Peritonitis im Anschluß an Skolikoiditis — bei Kindern wenigstens — zu keiner absolut tödlichen Prognose berechtigt und den operativen Eingriff durchaus nicht kontraindiziert, glaube ich durch den obigen Bericht über die in Heilung ausgegangenen Fälle V, VIII und X genügend illustriert zu haben. Vielleicht wird sich aber gerade hier die Leukozytenzählung den anderen klinischen Untersuchungsmethoden überlegen erweisen und werden wir in einer höhergradigen Leukopenie das sichere Zeichen des durch keinen Eingriff und keine Therapie mehr abwendbaren, unaufhaltsamen Unterliegens des Organismus im Kampfe mit der Infektion erblicken dürfen.

Weit wichtiger jedoch als die Frage, wann wir bei Perityphlitis nicht mehr operieren dürfen, ist zweifellos die nach der rechtzeitigen Indikationsstellung zur Operation. Allein gerade die Beantwortung dieser Frage, der wichtigsten von allen bei der Behandlung der Perityphlitis in Betracht kommenden, ist es, über welche die Meinungen am weitesten auseinandergehen; u. zw. nicht nur — wie früher — die der Internisten und Chirurgen, sondern wir finden heute die Chirurgen selbst in dieser Frage in zwei Lager gespalten, die einander seit Jahren in Wort und Schrift — will sagen auf Kongressen und in der Literatur — aufs heftigste befehden. „Hie Frühoperation!" „Hie Operation im Intervall!", so lauten die Rufe, welche die extremsten Standpunkte in dem noch immer unentschiedenen Streite markieren.

Freilich vermögen heute auch die prinzipiellen und starrsten Anhänger der Intervalloperation die Operation im Anfall nicht mehr unbedingt abzulehnen, sondern auch sie entschließen sich, jedoch nur ungern und nach längerem Abwarten in jenen Fällen dazu, welche durch die besondere Schwere des klinischen Bildes und besonders gefahrdrohende Erscheinungen den Eingriff bereits gebieterisch fordern. Gerade solche Erlebnisse, denen sich heute wohl kaum ein Chirurg entziehen kann und die dabei gemachten bioptischen Erfahrungen sind es, welche nicht wenig dazu beitragen, daß gegenwärtig die Zahl der prinzipiellen Gegner der Frühoperation immer kleiner wird. Ein Ueberblick über die Gruppierung der Chirurgen verschiedener Nationen in der Frage der Indikationsstellung zur Operation der Perityphlitis, wie ihn jüngst erst Payr gegeben, lehrt, daß heute eigentlich nur mehr die englischen Chirurgen im starren Konservativismus der unbedingten Intervalloperation verharren, während Franzosen und Amerikaner mit vereinzelten Ausnahmen (Lange) prinzipielle Frühoperateure sind, aber auch (ausgenommen Ochsner und Mayo, die nach Ablauf der ersten 36 bis 48 Stunden sich zuwartend verhalten) in jedem späteren Stadium des akuten Anfalles, das sie antreffen, sofort zum Messer greifen. Auch unter den deutschen Chirurgen ist heute die Zahl der Vertreter dieses letzteren Standpunktes keine kleine. Zu ihnen gehören z. B.: v. Beck, Gersuny (Moszkowiez), Hartmann, Fritz König, Payr, Rehn, Riedel, Riese, Rose, Schnitzler, Sprengel, Wette, während Graser, Jaffé, Lanz, Roux u. a. den oberwähnten Standpunkt Ochsners und Mayos teilen. Aber auch die übrigen deutschen Chirurgen halten nur mehr ihre Gegnerschaft gegen die prinzipielle und unbedingte Frühoperation aufrecht, indem sie die Notwendigkeit derselben nur für gewisse Fälle anerkennen, also auf einem individualisierenden Standpunkt stehen, der die einen von ihnen (Körte, Steinthal, Rinne, Kocher, Eiselsberg) zur häufigeren, die anderen (Friedrich, Franz König (Neuhaus), Lenzmann, Reichel, Sonnenburg und die noch konservativeren Kümmell und Hildebrand) zur selteneren Anwendung der Frühoperation führt.

Die Zuletztgenannten richten ihre Indikationsstellung nach einem anatomischen Einteilungsprinzip der Erkrankung, da sie aus dem klinischen Bilde auf den jeweiligen anatomischen Befund schließen zu können glauben. Indes ist die Schwierigkeit und Unsicherheit der anatomischen Diagnose und damit der Prognosestellung bei der Skolikoiditis — gegenwärtig wenigstens — noch eine so große, daß gerade deshalb der sog. „individualisierende" Standpunkt bei der chirurgischen Indikationsstellung, wie ich glaube, mehr und mehr zur prinzipiellen Frühoperation hinüberleiten muß. Ist es doch — wenigstens bei dem heutigen Stande unserer klinischen Symptomatologie und mit Zuhilfenahme der uns gegenwärtig zur Verfügung stehenden Untersuchungsmethoden — nicht möglich, am Bette des Skolikoiditiskranken mit Sicherheit eine exakte anatomische Diagnose zu stellen, da die klinischen Symptome gerade zur Zeit, wo es am wichtigsten wäre — nämlich in der Frühperiode der Erkrankung — sich mit den pathologisch-anatomischen Veränderungen im Bereiche des Wurmfortsatzes ganz und gar nicht zu decken pflegen. Klinisch schwer einsetzende Fälle zeigen nicht selten einen leichten und harmlosen Verlauf, während solche mit scheinbar harmlosem Beginne oft unerwartet eine schlimmere Wendung nehmen (vgl. oben Fall III).

Es ist „leider", wie Nothnagel bemerkt, „nicht möglich, zu wissen oder wenigstens einigermaßen vorherzubestimmen, ob und wann der Eintritt einer diffusen Peritonitis zu befürchten sei." Eben diese Gefahr der heimtückischen Wendung, den jede, auch scheinbar ganz harmlose Skolikoiditis in jedem Augenblick und unerwartet nehmen kann, sowie die Ueberraschungen, welche der Chirurg häufig gerade bei Operationen im Frühstadium durch ganz unverhofft schwere Befunde erlebt, sind wohl geeignet, die prinzipiellen Anhänger dieser Methode in ihrem Standpunkte zu bestärken, die fakultativen Frühoperateure aber zu prinzipiellen zu machen. Auch unter unseren Fällen ist die Zahl derjenigen, welche eine auffallende Disharmonie zwischen klinischen Erscheinungen und bioptischem Befunde darboten, keine geringe. Von den hier mitgeteilten brauche ich nur auf die Fälle III und VI zu verweisen, deren oben ausführlich wiedergegebene Krankengeschichten diese Tatsache recht lebhaft illustrieren. Aber auch die Fälle I und IV glaube ich hier heranziehen zu dürfen, insoferne bei beiden erst durch die nachträgliche histologische Untersuchung der Appendix eine ausgeheilte Perforativ-Skolikoiditis festgestellt werden konnte, die im ersten Falle dem Patienten selbst und seiner Umgebung vollkommen unbemerkt geblieben, im zweiten aber auf der internen Abteilung unseres Spitals unter so geringfügigen klinischen Symptomen verlaufen war, daß sie als Skolikoiditis simplex imponierte und erst à froid zur Operation gelangte. Der Mangel in der klinischen Symptomatologie der Wurmfortsatzentzündung, der in solchen Fällen zum Ausdrucke kommt, wird übrigens von den meisten Autoren lebhaft empfunden, und aus ihm erklärt sich das Bestreben derselben, teils dem einen oder dem anderen klinischen Symptome höhere Dignität zuzusprechen, teils neue Untersuchungsmethoden ausfindig zu machen, die vor sonst schwer vermeidbaren Irrtümern in der pro- und diagnostischen Beurteilung der Skolikoiditis schützen sollen.

Ziemlich übereinstimmend wird von den meisten Autoren die diesbezügliche Unzuverlässigkeit der Temperaturverhältnisse — besonders bei der kindlichen Wurmfortsatzentzündung — hervorgehoben und das nicht seltene Fehlen jeglicher Fiebersteigerung während des ganzen Verlaufes gerade der schweren und schwersten Formen der Erkrankung von Sonnenburg, Rehn, Riese, Selter u. a. nachdrücklich betont. Wir selbst konnten es unter 36 Fällen 9mal u. zw. 3mal bei bereits bestehender diffuser Peritonitis beobachten. Weit mehr Würdigung als die Temperatur für die Beurteilung der Schwere des Falles verdient der Puls, dessen hohe Frequenz, Kleinheit und schlechte Spannung uns, wo es sich um wirklich schwere Formen der Skolikoiditis handelte, ebenso konstant auffiel, wie dies Wette, Küster, Riedel u. v. a. angeben. Was die von Sonnenburg auf dem XXX. Chirurgenkongresse in Berlin als für die sofortige Operation erheischenden Formen der Skolikoiditis — nämlich die Gangrän und das Empyem des Wurmfortsatzes — besonders charakteristisch hervorgehobene „enorme" lokale Schmerzhaftigkeit betrifft, so konnten wir dieselbe einerseits, gleich Sprengel, auch bei Skolikoiditis simplex, sowie bei einigen Fällen mit ganz umschriebener Perforation ohne Gangrän und ohne Empyem der Appendix in ausgeprägtester Weise beobachten, während sie andererseits im nachstehend genauer besprochenen Falle vollkommen fehlte, obwohl sich bei der Operation eine das ganze distale Drittel des Wurmfortsatzes betreffende schwere Gangrän fand:

Fall XII. Auguste Kl., $6^3/_4$ Jahre, P.-Nr. 799/03. Aufnahme 20. Oktober, geheilt entlassen 22. November 1903.

Anamnese: Erste Attacke. Seit fünf Tagen vollkommene Appetitlosigkeit, Fieber, Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, wiederholtes Erbrechen, zwei bis drei breiige Stuhlentleerungen täglich.

Stat. praes. bei der am 20. Oktober, 12 Uhr mittags, erfolgten Spitalsaufnahme: Auffallend apathischer Gesichtsausdruck bei vollkommen freiem Sensorium, keine spontanen Schmerzäußerungen. Blasse, subikterische Hautfarbe, halonierte Augen. Zunge mäßig feucht. T. 38·1°, P. 140, arythmisch, schlecht gespannt, niedrig. Respir. 40, etwas oberflächlich. Abdomen etwas unter Thoraxniveau, im allgemeinen ziemlich leicht eindrückbar, dabei nicht besonders druckempfindlich. Nur bei tiefem Eindrücken in der Ileocoecalgegend geringe Schmerzäußerung. Hier eine parallel dem Poupartischen Bande verlaufende, etwa zwei Finger breite, walzenförmige, ziemlich derbe Resistenz deutlich palpabel. Derselben entsprechend intensive Dämpfung. Per rectum hoch oben im rechten Douglas eine etwas schmerzhafte Resistenz zu fühlen. Auffallende, allgemeine Hypalgesie. Das Kind reagierte auch auf energisches Kneifen beliebiger Hautstellen auffallend schwach. Leukozytenzahl 20.500 — kein Erbrechen.

Innerhalb der nächsten drei Stunden bessert sich das Allgemeinbefinden des Kindes zusehends, so daß dasselbe unmittelbar vor der um $^1/_4 4$ Uhr nachmittags erfolgenden Operation bedeutend lebhafter erscheint; der Puls ist nunmehr rhythmisch, besser gespannt, etwas höher, die Blässe geringer, die Zunge feucht. Hypalgesie unverändert.

Bei der Operation findet sich ein ziemlich großer retrocoecaler Abszeß. In demselben der stark in die Länge gezogene, dunkelrot injizierte, an seinem distalen Drittel lockere Netzadhäsionen und dichten Fibrinbelag zeigende Proc. vermif., der sich in einer schraubenähnlichen Windung hinten um das Coecum herumschlingt. Nach Abhebung der Netzadhäsion zeigt sich das ganze distale Drittel des Wurmfortsatzes gangränös, mißfärbig, mit Fibrin bedeckt. Abtragung, Stumpfversorgung, Jodoformgazedrainage, Etagennaht der Bauchdecken, Verband.

Bereits am 22. Oktober war die Hypalgesie vollkommen verschwunden. Mit Ausnahme einer mit leichtem Ikterus einhergehenden Fiebersteigerung bis 39·2° (am 24. und 25. Oktober) ungestörte Rekonvaleszenz. 22. November geheilt entlassen.

Makroskopisch zeigte sich der im gehärtetem Zustande 8 *cm* lange, durchschnittlich 1·5 *cm* breite Wurmfortsatz sowohl am Uebergange in das distale Drittel, als auch nochmals am Uebergange in das letzte Viertel rechtwinkelig abgebogen; sein distales Drittel in toto gangränös, reichlich mit Fibrin bedeckt, gegenüber dem Ansatze des Mesenteriolums eine etwa bohnengroße, von nekrotischen Rändern umgebene, durch Fibrinmassen locker verklebte Perforation aufweisend. Unmittelbar vor dem gangränösen, distalen Drittel eine ampullenförmige Erweiterung des Appendixrohres. Beim Aufschneiden der Appendix erscheint ihre Schleimhaut im proximalen Anteile bis zur ampullenförmigen Erweiterung ziemlich normal. In letzterer selbst liegt ein etwa kirschkerngroßer, sehr harter Kotstein, dem entsprechend die Appendixwand stark verdünnt ist. Im ganzen distalen Drittel findet man die Schleimhaut und größtenteils auch die übrigen Wandschichten durch einen gegen die Stelle der Perforation zu immer tiefer greifenden, gangränösen Prozeß zerstört und durch einen äußerst übelriechenden, mißfärbigen, schmierigen Belag ersetzt.

Die histologische Untersuchung des Wurmfortsatzes zeigt im proximalen Abschnitte außer einer peripherie- und distalwärts an Intensität zunehmenden, kleinzelligen Infiltration und Gefäßerweiterung keine auffallenden Veränderungen. Am Grunde der ampullenförmigen Erweiterung des Appendixlumens fehlen dagegen Mucosa, Submucosa und ein Teil der Muscularis vollständig, während der übrige Teil der letzteren teils von zahlreichen Eiterkörperchen allein, teils überdies von fibrinösem Exsudate durchsetzt erscheint. Die Ränder der ampullenförmigen Erweiterung zeigen eine mehr minder tiefgreifende, nekrosierende Entzündung. Der Perforationsstelle entsprechend ist die Wandkontinuität vollständig unterbrochen. Im ganzen distalen Appendixabschnitte ist die Serosa teils hämorrhagisch, teils kleinzellig infiltriert und trägt überdies aus einem zellreichen Exsudate bestehende Auflagerungen. Auf nach Gram-Weigert und nach Löffler gefärbten Schnitten lassen sich — besonders reichlich in den fibrinösen Exsudatauflagerungen, spärlicher innerhalb des Gewebes der Wandschichten und in den Gefäßen — überwiegend kurze, plumpe, Gram-negative Stäbchen (Bact. Coli), daneben spärlicher Gram-positive meist in kurzen Ketten angeordnete Kokken (Streptokokken) nachweisen.

Die bei dem ausgedehnten, auch durch den histologischen Befund bestätigten, gangränösen Prozesse im Proc. vermif. ganz auffallend geringe lokale Schmerzhaftigkeit des vorliegenden Falles steht gewiß mit der allgemeinen Hypalgesie des Kindes im Einklang, welche wohl auf die, auch aus den übrigen, obgeschilderten, klinischen Erscheinungen bei der Aufnahme ersichtliche, septische Allgemeininfektion zurückzuführen sein dürfte, wofür übrigens auch das Verschwinden der Hypalgesie wenige Tage nach der Operation spricht. Auch Küster hebt die Möglichkeit einer Herabsetzung der Empfindlichkeit bei „eitriger Epityphlitis" infolge „Früheinwirkung der Sepsis" hervor und warnt deshalb vor der diagnostischen Verwertung des Fehlens der lokalen Schmerzhaftigkeit.

Von der Dieulafoyschen Schmerztrias bei Perityphlitis, d. i. der Hauthyperästhesie, dem reflektorischen Widerstande der Bauchmuskulatur und der Schmerzhaftigkeit des Mac-Burneyschen Punktes, deren Vorhandensein immer auf peritoneale Eiterung deuten soll, kommt wohl nur den beiden ersten Symptomen höhere Dignität zu, denn das letzte findet sich bei jeder Skolikoiditis, auch bei der katarrhalischen.

Die hochgradige Hauthyperästhesie und -Hyperalgesie der Ileocoecalgegend fanden wir erst jüngst wieder in einem — innerhalb der ersten 24 Stunden nach Einsetzen der ersten Krankheitssymptome zur Operation gelangten — Falle mit ausgedehnter Gangrän des Wurmfortsatzes ausgesprochen, der sonst keinerlei schwere, klinische Symptome bot.

Fall XIII. Alois J., 9 Jahre, P.-Nr. 929. Aufnahme 2. Dezember 1903, geheilt entlassen am 1. Januar 1904.

Anamnese: Erste Attacke. Am 1. Dezember abends plötzlich mit heftigen Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend und mehrmaligem Erbrechen erkrankt.

Stat. praes. bei der am 2. Dezember um 11 Uhr vormittags erfolgten Spitalsaufnahme: Freies Sensorium. Gesicht blaß, leidend, aber nicht verfallen, Zunge stark belegt, aber feucht. T. 38·7°, P. 140, rhythmisch, mäßig gespannt. Abdomen nicht vorgewölbt. Spontane Schmerzen in der Ileocoecalgegend; daselbst mäßig intensive Dämpfung, die nach oben bis in Nabelhöhe, nach links etwas über die Mittellinie reicht; derselben entsprechend eine wegen der starken

Muskelspannung daselbst nicht deutlich abgrenzbare Resistenz palpabel. Außerordentlich hochgradige Hyperästhesie und Hyperalgesie der Haut in dieser Gegend. Rektal im rechten Douglas schmerzhafte Spannung und undeutliche Resistenz fühlbar.

Bei der um 12 Uhr mittags (zirka 16 Stunden nach Beginn der ersten Erscheinungen) vorgenommenen Operation entleert sich sofort nach Eröffnung des Peritoneums eine geringe Menge trüb-serösen, übelriechenden Exsudates, das zwischen den geblähten, mäßig injizierten, nicht verklebten Darmschlingen hervorquillt. Der ziemlich mächtige, ödematös geschwollene, dunkelblaurot verfärbte Proc. vermif. zieht schräg medial und abwärts, ist nur mit seiner Spitze einem durch derbes Infiltrat stark verdickten Netzstrang adhärent, zeigt an seiner Oberfläche mehrere hirsekorngroße, zum Teil fibrinös verklebte Perforationen, aus denen ziemlich dünnflüssige, fäkulent riechende Jauche hervorsickert. Abtragung des Netzstranges und Wurmfortsatzes, Stumpfversorgung. Ausgiebige Drainage mit Drainrohr und Jodoformgaze. Etagennaht, Verband (Kochsalzinfusion subkutan).

Der Knabe ist vom dritten Tage nach der Operation ab fieberfrei, seine Rekonvaleszenz eine ungestörte. 1. Januar 1904 geheilt entlassen.

Makroskopisch erschien der 10 *cm* lange, durchschnittlich 1 *cm* breite Wurmfortsatz in seinem distalen Viertel ampullenförmig aufgetrieben, sein Lumen hier auf 2 *cm* im Durchmesser erweitert, einen überbohnengroßen, mäßig harten Kotstein enthaltend. Beim Aufschneiden zeigte sich die Schleimhaut der ganzen Länge der Appendix nach nekrotisch, bezw. mit jauchig-schmierigen Massen bedeckt, die Wandschichten stellenweise außerordentlich verdünnt,

Auch der histologische Befund zeigt das Bild einer über die ganze Länge der Appendix ausgedehnten, verschieden tief greifenden, nekrotisierenden, bezw. eitrigen Entzündung. Mucosa und stellenweise auch Submucosa sind teils kernlos und in Auflösung begriffen, teils von sehr zahlreichen Hämorrhagien und Eiterkörperchen durchsetzt, von Drüsen und Follikeln ist kaum mehr etwas zu sehen. Die tieferen Partien der Submucosa zeigen nebst starker Hyperämie seröse und zellige Infiltration, während die Muscularis von sehr reichlichen, meist in Zerfall begriffenen Eiterkörperchen durchsetzt wird. Die Subserosa zeigt eine ähnliche Veränderung wie die tiefen Schichten der Submucosa, während die Serosa ein an Eiterkörperchen sehr reiches fibrinöses Exsudat trägt.

Wie aus dem histologischen Befunde ersichtlich, ist der Fall auch dadurch ausgezeichnet, daß die Entzündung einen vorwiegend eitrigen Charakter trägt, zum Unterschiede von der rein diphtheritischen Entzündung, wie wir sie bei dem in der Foudrovanz des Verlaufes ganz ähnlichen Falle V fanden.

Sehr häufig und mitunter schon frühzeitig konnten wir besonders bei den schweren, eitrigen Perityphlitiden, die auch in dem eben besprochenen Falle erwähnte, in Frankreich als Plastronbildung bezeichnete, eigentümliche Starrheit der Bauchdecken im rechten Hypogastrium beobachten, die schon zunächst bei den respiratorischen Bewegungen des Abdomens auffällig wird, dann aber auch bei der Palpation sich als einseitige brettharte Spannung fühlbar macht. In Frankreich wurde dieses Symptom zuerst von Dieulafoy beschrieben, in Deutschland besonders von Payr, sowie von v. Beck und Blos hervorgehoben und mit dem reflektorischen Widerstande der Muskulatur erklärt, während Küster, der erst neuestens wieder die diagnostische Bedeutung der „starren Feststellung der Bauchwand in der rechten Darmbeingrube" bei eitriger Epityphlitis betont, dieselbe hauptsächlich auf das entzündliche properitoneale Oedem zurückführen möchte.

Im Bewußtsein der Unzuverlässigkeit und Unzulänglichkeit all dieser klinischen Symptome für die sichere und richtige, vor allem aber frühzeitige Erkenntnis der jeweiligen pathologisch-anatomischen Verhältnisse bei der Skolikoiditis wurde die schon vor Curschmann von Schnitzler in einem Vortrage im „Wiener med. Doktoren-Kollegium" hervorgehobene und im großen und ganzen von zahlreichen Nachprüfern Curschmanns bestätigte diagnostische Bedeutung der Leukozytose für die Perityphlitis vielfach mit Begeisterung aufgenommen. Unser Material war für eine eingehendere Nachprüfung der Curschmannschen Befunde nicht recht geeignet, da es sich (wie mehrfach erwähnt) größtenteils um entweder foudroyant verlaufende schwere, oder aber um verschleppte zur Spitalsbehandlung und sofortigen Operation gelangte Fälle handelte, bei denen, wie besonders die letzten Nachprüfer Curschmanns mit Recht hervorheben und auch wir bereits oben besprochen haben, ein Absinken der Leukozytenzahl durch die zunehmende Allgemeininfektion bedingt zu sein scheint. Trotzdem haben wir, wenn es die Zeit vor der Operation irgend gestattete, jedesmal wenigstens eine Leukozytenzählung vorgenommen, wie denn auch in den hier ausführlicher mitgeteilten Krankengeschichten die Leukozytenzahlen meist angegeben erscheinen. Sie bewegen sich, auch in den wenigen Fällen, wo es sich noch um gut abgesackte, aber durch die Operation zweifellos nachgewiesene Eiterherde handelte und keine schweren Allgemeinsymptome vorlagen, fast durchwegs unter 20.000 (nur 2mal, Fall VII und XII darüber u. zw. 20.600 resp. 20.500) und wir sind — selbst bei der vorsichtigsten Verwertung unserer Resultate — doch jedenfalls berechtigt, Gerngroß und Rehn vollkommen beizupflichten, die niederen Leukozytenwerten für das Bestehen oder Nichtbestehen einer Eiterung bei Perityphlitis keine Beweiskraft beimessen. Zu dem gleichen Resultate gelangt eigentlich auch Federmann auf Grund seiner eingehenden Leukozytenuntersuchungen an dem großen Materiale Sonnenburgs, die er dem letzten Chirurgenkongresse in Berlin vorlegte. Indem er die alleinige Bedeutung der Leukozytenkurve gegenüber der diagnostisch wertlosen einmaligen Zählung nachdrücklichst betont, hat er — wie ich glaube — die Erwartungen, die man vielseitig nach dem Erscheinen der Curschmannschen Publikation an die Leukozytenzählung für die chirurgische Indikationsstellung der Perityphlitis knüpfte, arg enttäuscht. Denn zur Gewinnung einer Leukozytenkurve ist mehrtägiges Zuwarten unbedingt nötig. Wie verhängnisvoll aber ein solches vor allem für die foudroyant verlaufenden Fälle ist, deren Frühdiagnose und Frühoperation selbst von den Vertretern des sog. individualisierenden Standpunktes in der operativen Perityphlitistherapie als einziges Rettungsmittel anerkannt wird, brauche ich nicht erst des weiteren auszuführen. Allein auch bei den langsamer verlaufenden und den nach dem Frühstadium zur Beobachtung gelangenden Fällen besteht immer die Gefahr, daß die Weiterführung der Leukozytenkurve durch die plötzlich eintretende Perforation, bezw. Peritonitis jäh unterbrochen und illusorisch gemacht werde. Je interessanter und überzeugender Federmanns auf Grund ebenso exakter wie gründlicher Untersuchungen aufgestellte Normen für das Verhalten der Leukozytenzahlen bei den verschiedenen Formen und Stadien der Peritiphlitis sind, umsomehr lassen sie — wie ich glaube — nunmehr auch für die Zukunft „eine Beeinflussung der Entscheidung des Operationszeitpunktes durch die Leukozytenzahl" für ausgeschlossen erscheinen. Zeigen sie doch gerade, daß es nimmer gelingen kann, „in den allerersten Stadien der Erkrankung aus dem Blutbefunde den weiteren Verlauf der Perityphlitis zu prognostizieren", an welche Bedingung Payr mit Recht die praktische Verwertbarkeit der Methode für die chirurgische Indikationsstellung knüpft.

(Schluß folgt.)

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Die Pflege kranker Säuglinge in Anstalten.

Von Dr. **Alexander Szana,** Direktor-Chefarzt des königlichen staatlichen Kinderasyls in Temesvár (Ungarn.)

Es ist allgemein bekannt, daß die Mortalität und die Morbidität des Säuglingsalters von allen anderen Menschenaltern die höchste Ziffer aufweisen; um so erstaunlicher, daß in unserer an Spitälern und Spezialkrankenhäusern so reichen Epoche Säuglingsspitäler fast gänzlich fehlen. In London selbst, wo für Krebskrankheiten, Coxitis, Scharlach u. dergl. ganz besondere Spitäler zu finden sind, gibt es keines für Säuglinge. Fast ungeheuerlich wirkt die Tatsache, daß die meisten Kinderspitäler Säuglinge gar nicht aufnehmen. Der größte Teil nimmt nur Kinder über 2 Jahre auf und es wird gar selten und

dann auch nur für eine sehr geringe Zahl kleinerer Kinder eine Ausnahme gemacht. Ein Abweichen von diesem Prinzipe rächte sich grausam, denn in jedem Kinderspital, in welchem eine oder mehrere Säuglingsabteilungen errichtet wurden, wuchs die Sterblichkeitsziffer in erschreckender Weise an wie z. B. in der unter Heubners Leitung stehenden Säuglingsabteilung der Berliner Charité, wo der Prozentsatz der Sterblichkeit in den günstigsten Jahren 60%, manchmal aber zirka 80—90% betrug. Soltmann, der Leiter der Säuglingsabteilung im Leipziger Kinderspital, konnte auch bisher einen besseren Prosentsatz als 60% nicht erzielen. Parrot machte alle möglichen Anstrengungen, um die entsetzliche Mortalität seiner Säuglingsabteilung in der Enfants-Assistés zu lindern, hat aber im Jahre 1890 noch immer eine Sterblichkeit von 80·06%. In der modernen hochhygienischen Krankenabteilung Baginskys starben im Halbjahre vom 1. Oktober 1901 bis 31. März 1902 41% der verpflegten Säuglinge.

Noch größeres Interesse erheischt diese an und für sich traurige Tatsache durch den Umstand, daß dieselbe sich nicht nur auf die Institutspflege kranker, sondern auch gesunder Säuglinge erstreckt, so daß viele solcher Institute nach kurzem Bestande schleunigst gesperrt werden mußten. Es ist bekannt, daß zu einer Zeit im Pariser Findelhause die Sterblichkeit eine so immense war, daß sie einen geistreichen Schriftsteller zu dem sarkastischen Ausrufe veranlaßte: es mögen über dem Eingang die Worte angebracht werden: „Hier kann man auf Staatskosten sterben“. Noch gräßlichere Daten liefert uns Epstein, der erwähnt, daß in einzelnen italienischen Findelhäusern die Sterblichkeit bis zu 100% anwuchs. Im Säuglingsasyl Alms-house in New-York betrug die Mortalität der Säuglinge von 1862—1865 im Durchschnitte 85%. Mit Ausnahme der adoptierten Kinder erlebte kein einziges das erste Lebensjahr. Nach der Aufnahme von Ammen im Jahre 1867 sank die Mortalität auf das noch immer erschreckende Verhältnis von 72%. Aus den gleichen Gründen mußte das im Jahre 1869 errichtete Säuglingsasyl geschlossen werden. Demselben Schicksal verfiel die Wiesbadener Crêche, die die Säuglingssterblichkeit der über ihre günstigen hygienischen Verhältnisse ängstlich wachenden Stadt in erschreckender Weise erhöhte. Diese gräßliche Mortalität zeigte sich auch dann, wenn die Säuglingsasyle glänzend eingerichtet waren, wenn in ihnen eine die weitgehendsten Ansprüche befriedigende Pflege und Ernährung angewendet werden konnten; ja selbst dann zeigte sich die erhöhte Mortalität, wenn in die Säuglingsasyle nur gesunde Kinder aufgenommen wurden (Pfeiffer). Die Erfahrungen berechtigen daher Pfeiffer zur Behauptung, daß der Aufenthalt in dem glänzendsten Asyle nachteiliger ist, als die schlechteste Außenpflege. Diese schwerwiegenden Folgen der Institutspflege von Säuglingen führten zum Nihilismus betreffs dieser Frage; die Findelhäuser konnten ihre außerordentliche Sterblichkeitsziffer nur mehr in der Weise verringern, daß sie das Findelhaus nur als Uebergangsstation betrachteten und die Säuglinge je eher in Außenpflege gaben. Mit Hilfe dieses Systems vermochten die Findelhäuser die Sterblichkeit der nur übergangsweise institutlich behandelten, sonst aber in Außenpflege behüteten Säuglinge auf 15—20% vermindern. Daß aber selbst der vorübergehende Aufenthalt im Depot dem Säuglinge schadet und die Mortalität der Säuglinge erhöht, hat Neumann nachgewiesen und auf Grund eigener scharfer Beobachtungen Finkelstein bestätigt. In den Instituten selbst war eine Besserung der Resultate aber nur dadurch möglich, daß es zum Prinzipe wurde, Säuglinge seien im Institute nur mit der Mutterbrust zu ernähren.

Demgemäß steht also die Sache der Institutspflege kranker Säuglinge derzeit wie folgt: im überwiegenden Maße werden sowohl in Europa wie in Amerika Säuglinge zur Institutsbehandlung überhaupt nicht aufgenommen und wo man sie doch aufnimmt, dort werden erschreckende, außergewöhnlich schlechte Resultate erzielt.

Es sei uns nun gestattet, vor allem zu prüfen, worin der bei Zusammenhäufung von Säuglingen auftretende schädliche Einfluß sich offenbart; dann aber wollen wir untersuchen, was diesen Einfluß hervorruft. Ueber die Art und Weise der schädlichen Folgen von Säuglingsspitälern äußern sich Heubner und sein Assistent Finkelstein am aufrichtigsten und wissenschaftlichsten. Heubner, dessen Säuglingsabteilung — wie schon erwähnt wurde — eine Sterblichkeitsziffer von mehr als 70% aufwies, konstatiert als zweifellos, daß diese große Sterblichkeit durch die hereingebrachten Krankheiten der Kinder allein nicht erklärt werden kann, sondern daß hier unstreitig andere Faktoren mitwirken müssen. So wurde z. B. festgestellt, daß Kinder, die frei von jeder Verdauungsstörung in die Säuglingsabteilung aufgenommen werden, trotz einer qualitativ und quantitativ sorgfältigst kontrollierten Ernährung während ihres Aufenthaltes im Institute Verdauungsstörungen bekommen und langsam zugrunde gehen. Daß tatsächlich der Aufenthalt im Spitale und nicht die Nahrung das Kind krank machte, sieht Heubner dadurch bewiesen, daß 21 im Krankenhause sich nicht entwickelnde und dyspeptische Kinder einzeln in Außenpflege gegeben, sofort normal sich zu entwickeln begannen, obwohl sie auch weiterhin vom Institute die gleiche Nahrung bekamen. Es sei hervorgehoben, daß Heubners Erfahrung nicht dahin geht, als würden Säuglinge in Säuglingsspitälern sich überhaupt nicht entwickeln, sondern daß jede Stabilität der Entwicklung fehlt. Nach einigen Tagen, spätestens nach einigen Wochen erfolgt in der Entwicklung ein Stillstand, auf welchem zuerst ein kaum bemerkbarer, alsbald aber ein heftiger Rückschritt folgt. Abgesehen von den verheerenden Epidemien, welche bei einer aseptischen Leitung des Spitalbetriebes sehr selten vorkommen, ja vielleicht gänzlich zu vermeiden sind, „sind es die kleinen Krankheiten, welche jeden schwer errcichten Erfolg von neuem vernichten, und deren kontinuierliche Wiederkehr so traurige Ergebnisse verursacht“. Dies sind nach Heubner die sicheren Begleiter (unveränderbare Konstante) der Institutsbehandlung von künstlich ernährten Kindern, sei auch ihre Ernährung welche immer und sei auch diese mit welcher Sorgfalt immer zubereitet. Heubner zieht nun folgende Konklusion: „Man kann jedenfalls Säuglingsasyle nicht einfach etwa nach dem Muster beliebiger anderer größerer oder kleinerer Hospitäler einrichten, wenn man nicht recht bald ähnliche Erfahrungen mit einer in anderen Anstalten unerhörten Mortalität machen will, wie sie bisher in allen derartigen Asylen, Krippen oder dergl. an der Tagesordnung gewesen sind.“

Mit Heubners Beobachtungen befaßt sich insbesonders und eingehend Finkelstein. Auch er konstatiert und nennt allbekannt die Tatsache, daß die Aufnahme des Säuglings in Institutspflege seine Lebensprognose ernstlich gefährdet. Auch er konstatiert, daß es nicht Epidemien, nicht handgreifliche Krankheiten sind, an denen das Kind zugrunde geht, sondern daß es sich um geringe, ohne markante Symptome auftretende Leiden handelt, die das Kind vernichten, wenn es im Institut bleibt und die sofort aufhören, wenn das Kind nicht zu spät in Außenpflege kommt. Er betrachtet es als erwiesen, daß den Kindern nicht das Faktum schadet, daß sie in Instituten sind, denn z. B. die Sterblichkeit jener 32 Säuglinge, die in dem Masern-, Scharlach- oder Diphtheritis-Pavillon der Charité mit den übrigen großen Kindern in einem Saale gepflegt wurden, war trotz häufiger Tracheotomie nicht höher als die Sterblichkeit der in diesem Pavillon befindlichen größeren Kinder, sondern daß den Säuglingen das Zusammenleben mit anderen Säuglingen schadet. Ich betone daher schon wiederholt, man darf nicht von Spitalseinfluß, Hospitalismus, reden, sondern nur von den Gefahren der Säuglingsanhäufung. Finkelstein gelangte auf Grund sorgfältiger und eingehender, sowohl statistischer wie anatomischer Untersuchungen zu der Folgerung, daß das Uebel der Säuglingsanhäufung kein konstanter Faktor ist, sondern von Zeit zu Zeit, in einzelnen Perioden auftritt, während einzelne Zeitläufe davon ganz frei bleiben. Finkelstein glaubt, daß die in solchen Fällen auftretenden Darmkrankheiten von der Einschleppung einer durch ihn genau präzisierten, mit eiterigem Stuhlgang verbundenen Darmentzündung abhängen. Es ist unzweifelhaft, daß diese Konklusion Finkelsteins falsch ist, denn das fragliche Uebel zeigt sich auch bei der Anhäufung ganz gesunder Säuglinge.

Escherich konstatiert gleichfalls, daß zufolge Anhäufung einer größeren Anzahl von Säuglingen die Gesundheit der einzelnen Säuglinge direkt Schaden erleidet. Seinerseits hält er es für ausgeschlossen, daß hieran nur die Ernährung schuld tragen soll, und er zweifelt nicht daran, daß selbst bei einer sorgfältigst zubereiteten sterilisierten Nahrung die üblen Folgen der Anhäufung nicht zu vermeiden sind. Auch er behauptet, daß die Gefahren der Säuglingsinstitute nicht in den akuten, heftigen ansteckenden Krankheiten zu suchen sind, sondern daß in den kleinen, ohne jeden sichtbaren Grund auftretenden Krankheiten die größeren Gefahren der Säuglingsanhäufung liegen. „Die als Folgen des Aufenthaltes in Instituten auftretenden Krankheitssymptome sind sehr unbestimmte; sie offenbaren sich vorerst in Unregelmäßigkeiten in der Gewichtskurve, später hört das Steigen der Kurve gänzlich auf, endlich nimmt das Kind ab. Das Kind wird bleich, mager, der Stuhlgang wird flüssig und zeigt auf schlechte Verdauung, Furunkulosis tritt auf, so daß die Kinder in ein solches Stadium der Schwäche geraten, daß sie entweder langsam dahinsiechen oder aber den dazutretenden kleineren Krankheiten zum Opfer fallen.“ Escherich hält es für wahrscheinlich, daß hier verschiedene Ursachen mitspielen; als solche nennt er die in den Instituten unstreitig mehr schematische Behandlung der Säuglinge, wodurch die vieltausend Reizungen und Anregungen entfallen, welche in der Familie auf das Kind wirken, ferner die Einschleppung der Darmkrankkeiten, endlich aber die Infektion der Hospitalluft selbst.

Epstein hält es gleichfalls für bewiesen, daß man in Instituten eine größere Anzahl von Säuglingen nicht pflegen kann. Er weist darauf hin, daß in der Charité von den während 14 Jahren gepflegten 4109 Säuglingen unter 6 Monaten nicht weniger als 3209, demnach 78% starben. Er, der doch der Leiter des musterhaften Prager Institutes ist, konstatiert, daß, obwohl bei der Ernährung mit Muttermilch die Resultate unvergleichlich bessere sind, sobald die Zahl der Pfleglinge bestimmte örtliche Verhältnisse überschreitet, ernstere

Darmkrankheiten auftreten. Seiner Meinung nach geschieht dies jedoch nur bei einer gewissen Ueberfüllung des Institutes. Er beobachtete, daß nicht nur schweres Erbrechen, Diarrhöen, auftreten, welche von vornehcrein den Eindruck ernster Vergiftung hervorrufen, sondern auch Fälle mit langsamem, schleppenden Verlaufe häufig sind. Er konstatierte, daß das betreffende Krankheitsbild als solches kein spezielles ist, es aber in der Ursache und in dem periodischen Auftreten kein Spezifikum findet. Epstein meint, daß außer der Kontaktinfektion die gefahrbringenden Bakterien auch durch die Luft direkt in den Mastdarm gelangen. Er erwähnt, daß schon viele andere Findelhausärzte, wie u. a. Parrot, den Einfluß des Hospitals behandelten und daß Hervieux ein besonderes, mit dem Typhus vergleichbares Gift vermutete.

Rilliet und Berther finden, daß in den Kinderspitälern und ganz besonders in denen für Neugeborene, ein wahres „climat pathologique" sich entwickelt, wodurch sich Krankheiten entwickeln, die sich sonst nicht entwickelt hätten. „Man stirbt in den Kinderkrankenhäusern nicht an Krankheiten, die man hineinbringt, sondern die man dort erwirbt." (Archambault 1880.)

Barthelémy, ein Schüler Hutinels, schildert eingehend in seiner eben jetzt erschienenen These die Folgen dieses „climat pathologique". Er steht ganz auf dem Standpunkte der Infektionslehre und unterscheidet als Folge der Säuglingsanhäufung lokalisierte und allgemeine Infektionen. Die lokalisierten Infektionen sind Bronchopneumonien, Darminfektionen, Nabel- und Hautinfektionen. Bei der allgemeinen Infektion erliegt — nach der Auffassung Barthelémys — der Säugling der Vergiftung des Blutes, ohne daß irgend ein Organ den Kampf mit dem Giftstoffe aufgenommen hätte und dadurch Krankheitserscheinungen zeigen würde. Bei der Sektion findet man in den Organen daher nichts oder minimale Veränderungen. Bei der bakteriologischen Blutuntersuchung findet man meistens Staphylokokken.

Demgegenüber stellt sich Szalárdi auf den Standpunkt, daß die Anhäufung von Säuglingen mit keinerlei Schädlichkeiten verbunden ist, sondern daß die große Sterblichkeit in den Säuglingsspitälern ausschließlich die Folge der unrichtigen Ernährung ist und daß in solchen Instituten, wo Ammen die Kinder nähren, die Sterblichkeit die Durchschnittsziffer der übrigen Krankenhäuser, d. h. 15% nicht überschreitet. Als Beweis führt er sein eigenes Institut, das Findelhaus des Landesvereines zum „Weißen Kreuze" in Budapest, an. Es ist zweifellos — ich muß dies bei vollster Anerkennung der großen wissenschaftlichen und kulturellen Verdienste des Professors Szalárdi erklären — daß er in dieser Frage sich unbedingt irrt. Die Statistik eines Findelhauses mit jener einer Krankenabteilung zu vergleichen, ist rein unmöglich, wie ich dies schon anderweitig erörterte. (Siehe 1901. Jahresbericht des Weißen Kreuz-Vereines in Temesvár.) Selbst wenn er in die Statistik der Findelhäuser die gesunden Kinder nicht aufnimmt, auch dann ist das in die Pflege der Findelhäuser gelangende Material ein so viel leichteres, daß Vergleiche mit Spitälern unter keinen Umständen angestellt werden dürfen. In die Säuglingsspitäler kommen ausnahmslos schwerkranke Kinder, während in den Findelhäusern die leichtesten Erkrankungen das größere Kontingent liefern. Das Material Schloßmanns und Heubners ist so schlecht, daß 25% der in dem Institute verstorbenen Kinder eine Woche nicht überlebten. Dieses Material darf daher mit jenem der Findelhäuser nicht verglichen werden. Daß nicht die mangelhafte Zubereitung der Nahrung die Ursache der fraglichen Erscheinung sein kann, beweisen am eklatantesten die 21 Pfleglinge Heubners, die im Institute sich nicht entwickeln konnten und deshalb in Außenpflege gegeben wurden, die dann aber, trotzdem sie auch weiterhin vom Institute die Nahrung bekamen, bei eben dieser Nahrung prächtig gediehen. Die Unrichtigkeit der Szalárdischen Erklärung beweisen auch die durch mich publizierten Fälle, in welchen mehrere durch die eigene Mutter gesäugten, aber im Institute keine Gewichtszunahme zeigenden Kinder nach erfolgter Hinausplacierung an derselben Mutterbrust die rascheste Besserung und Entwicklung aufwiesen. Sowohl vorerwähnte 21 Fälle Heubners, wie auch die in meinem Institute sorgfältigst untersuchten Fälle können auf keine andere Weise erklärt werden, als daß die Besserung durch die Aufhebung der Säuglingsanhäufung erzielt wurde.

Daß weder die unrichtige Ernährung, noch die Einschleppung von Krankheiten jene Faktoren sein können, die die Gefahr und das Uebel der Säuglingsanhäufung hervorrufen, erhellt am klarsten aus der Statistik des „Kaiserlichen Kinderheims zu Gräbschen". Trotzdem das genannte Institut nur vollkommen gesunde und durch die eigene Mutter ernährte Säuglinge aufnimmt, ja sogar das Kind beim Auftreten einer Krankheit sofort aus dem Institute hinausgibt, der Aufenthalt in demselben daher im Jahre 1888 durchschnittlich 6 Wochen nicht überschritt, zeigte doch die Gewichtskurve von 38% der dort gepflegten Kinder zur Zeit der Hinausplacierung nicht das normale Aufsteigen. Bei einem weiteren Verbleiben in der Anstalt wären demnach die Kinder zweifellos krank geworden.

Im Jahre 1902 war der durchschnittliche Aufenthalt in der Anstalt 26 Tage und wenn wir von 14, nicht ganz eine Woche im Institut gepflegten Kindern absehen, über deren Gewichtsveränderungen der Jahresbericht keinen Aufschluß gibt, zeigte die Gewichtskurve von 39% der gepflegten Kinder einen ungenügenden Aufstieg.

In das Amsterdamer Institut des Dr. Cornelia de Lange, obwohl dort auch mit den sehr mißlichen Lokalverhältnissen zu rechnen ist, nimmt man gleichfalls nur gesunde Säuglinge, die durch die eigene Mutter ernährt werden, auf. Dessenungeachtet konstatiert die übrigens sehr optimistische Institutsleiterin, daß:

„Im allgemeinen jedoch auch die Anstaltsbrustkinder hinter denjenigen in Außenpflege zurückbleiben, besonders auch was das Wachstum im zweiten Lebensjahre betrifft." Sie beobachtet gleichfalls, daß die Gewichtskurve schwankend und unbestimmt ist. Endlich gesteht sie ein: „Wir sehen sämtliche unsere Säuglinge mehr oder weniger rhachitisch werden."

In unserem eigenen Institute werden gesunde und kranke Kinder gemeinsam gepflegt. Jedes Kind hat seine eigenen Gebrauchsgegenstände. Jedes Kind wird an der Mutterbrust genährt, ausgenommen jene wenigen Kinder, die, schon entwöhnt hereingebracht, an die Mutterbrust absolut nicht mehr gewöhnt werden können. Das gesäugte Quantum wird jedesmal mit einer Wage kontrolliert, damit eine mangelhafte Ernährung vermieden werde. Die hygienischen Verhältnisse der Anstalt sind zufriedenstellende. Sobald im naturgemäßen Steigen der Gewichtskurve eines gesunden Kindes ein Stillstand oder gar ein Rückstand — u. zw. ohne sichtbare Ursache — bemerkbar wird, geben wir das Kind sofort hinaus. Von 400 in unserer Anstalt letzthin gepflegten Säuglingen waren 202 bei der Aufnahme vollkommen gesund. Von diesen nahmen im Körpergewichte 76% zu, wogegen trotz der erwähnten günstigen Verhältnisse 24% keinerlei Gewichtszunahme aufwiesen. Es sei bemerkt, daß der Aufenthalt im Institute durchschnittlich 13 Tage dauerte. Das empfindlichste Material sind die 0—1 Monat alten Säuglinge. Solche waren in dem statistisch aufgearbeiteten Material 125 und von diesen nahmen 83% bei einem durchschnittlichen Aufenthalte von 15 Tagen um 22 g täglich zu, 17% nahmen überhaupt nicht zu und deren Aufenthalt in der Anstalt betrug durchschnittlich nur 7 Tage, weil selbe zufolge unseres weiter oben erörterten Prinzipes schleunigst in Einzelpflege gegeben wurden.

Es ist nun von ausschlaggebender Wichtigkeit, das Geschick jener 47 Kinder zu untersuchen, die gesund in die Anstalt kamen und hier dennoch an Gewicht nicht zunahmen. Welches Los harrte ihrer in der Außenpflege? Bezüglich 6 Kinder sind wir außer Lage zu referieren, weil sie alsbald durch die Ihrigen zurückgenommen wurden. Von den restierenden 41 Säuglingen wiesen 6 auch in der Außenpflege keine Zunahme des Körpergewichtes auf, wurden sogar in verschlechtertem Zustande in die Anstalt zurückgebracht, endlich 1 Säugling starb kurz nach der Hinausgabe. Dagegen entwickelten sich 34 Kinder, die in der Anstalt nicht zunehmen wollten, bald nach ihrer Placierung in einzelne Außenpflege rapid. Betrachten wir von diesen und von schon früher publizierten ähnlichen Fällen die Gewichtskurven im Institute und außerhalb des Institutes, selbst nur von solchen Kindern, die sowohl in als auch außerhalb des Institutes durch die eigene Mutter gestillt wurden, demnach die gleiche Nahrung und die gleiche Pflege im Institute wie auch außerhalb desselben erhielten, so sehen wir überraschend klar, daß das Kind im Institute nicht gedieh, außerhalb desselben aber prächtig an Gewicht zunahm. Diese 15 Beispiele, deren Zahl ich noch bedeutend erhöhen könnte, bilden die eklatanteste Illustration der Schädigungen der Säuglingsanhäufung. (Die übrigen 25 Fälle sind deshalb nicht so instruktiv, weil einesteils die Ernährung im Institute und außerhalb desselben nicht die gleiche war, anderenteils weil einige Säuglinge weniger als 5 Tage im Institute gepflegt wurden.)

Von den krank in die Anstalt gebrachten 196 Säuglingen starben 15%. Mit einer Zunahme des Körpergewichtes kamen nach durchschnittlich 16tägigem Aufenthalte 57% hinaus. Diese günstigen Resultate können jedoch nicht mit den Daten der Säuglingsspitäler verglichen werden, weil — wie schon erwähnt — in die Krankenabteilung der Findelhäuser auch bedeutend leichtere Fälle zur Aufnahme gelangen.

In die oberwähnte düstere Statistik der Säuglingsspitäler mengt sich als völlig neue Farbe, als heller Klang einer neuen Aera der Bericht des Dresdener Säuglingsheims von Prof. Schloßmann. Trotzdem er das schlechteste Material, noch ein schlechteres als das der Charité, aufnimmt, trotzdem der Belegraum bei ihm stets überfüllt ist, was Epstein bekanntlich als die ursächliche Gefahr der Säuglingsanhäufung betrachtet und Schloßmann ständig mehr kranke Säuglinge aufzunehmen genötigt ist, als für wie viel seine Anstalt eingerichtet ist — trotz all dieser Umstände beträgt die Mortalität bei ihm nur 28%.

Schloßmann spricht von den Schädlichkeiten der Säuglingsanhäufung nur mehr als von einem Historicum. In seinem Be-

richte erörtert er detailliert die Meinungen der verschiedenen Autoren über diese Schädlichkeiten, doch hält er selbe für besiegt. Seiner Ansicht nach kann das Uebel durch folgende drei Faktoren bekämpft werden:

1. Die Muttermilch als Diätetikum muß unbedingt in der Anstalt in der Form von guten Ammen anwesend sein. Die Ammen nimmt er mit ihren eigenen Kindern auf, damit die konstante, frische Milchbildung gesichert sei.

2. Die Antisepsis muß in möglichst vollkommenster Form im Betriebe des Säuglingskrankenhauses zum Ausdrucke gelangen.

Prinzip:

„Jeder Punkt des Säuglingskörpers kann infizieren und ist infizierbar." Folgerichtig müssen daher Arzt und Pflegerin nach jeder Berührung des Säuglings die Hände desinfizieren; jeder gemeinsame Berührungspunkt ist tunlichst zu vermeiden und deshalb muß jedes Kind nach Möglichkeit seine eigenen Gebrauchsgegenstände haben; wenn trotzdem ein gemeinsamer Berührungspunkt entsteht, ist derselbe sofort zu desinfizieren.

3. Zur Ausübung der Krankenhaus-Antisepsis sind nur in Säuglingspflegerinnen-Kursen hiezu direkt ausgebildete Pflegerinnen befähigt; ohne solche ist die Säuglings-Antisepsis undurchführbar.

Schloßmanns Erfolge sind einfach verblüffend und bilden in der Geschichte der Säuglingsspitäler einen Wendepunkt. Die durch ihn in detailliertester Weise publizierten Erfolge halten in statistischer Hinsicht jeder Kritik stand und sind die Berichte des mit vier Assistenten arbeitenden Professors über jedes Mißtrauen erhaben. Die Anstalt selbst besichtigte ich gründlich, konnte jedoch nicht konstatieren, daß in der Einrichtung die Prinzipien der Antisepsis durchgeführt wären, so daß nur in der Qualität des tatsächlich sehr intelligenten Pflegepersonals die Forderungen des antiseptischen Betriebes gewährleistet erscheinen. Wie dem auch sei, die weiteren Erfolge Schloßmanns wie auch des vollständig in seinem Sinne wirkenden Siegert (Straßburg) sind abzuwarten. Mit der Bildung eines endgiltigen Urteils muß auch noch auf das Resultat des durch Schloßmann inaugurierten Systems in anderen Anstalten gewartet werden.

Wenn wir nun nach dem Gesagten auf die Ursachen der Schädlichkeiten von Säuglingsanhäufungen folgen wollen, können wir nur behaupten, daß 1. zweifellos nicht die Ernährung schuld daran trägt, weil das in der Anstalt sich schlecht entwickelnde Kind außerhalb der Anstalt in der Einzelpflege bei derselben Ernährung sich gut entwickelt (Heubner, Szana); 2. es derzeit am wahrscheinlichsten ist, daß wir es hier mit einer Infektion zu tun haben, obwohl diese Meinung vorerst noch kein festeres Gepräge als das der Wahrscheinlichkeit für sich hat. Insbesondere der Verdauungstrakt ist als Tor der Infektion zu betrachten. Vom Charakter des Kontagiums ist nur das Eine zweifellos, daß, einzelne heftige Infizierungen ausgenommen, es in den meisten Fällen eine langsame, sich addierende Wirkung auf den Körper ausübt, welche Vergiftung aber durch rechtzeitige Entfernung aus dem Institute in isolierte Einzelpflege unterbrochen werden kann. Ferner ist es zweifellos, daß das Kontagium periodisch auftritt.

Die Voraussetzung einer einfachen Infektion erklärt aber die Erscheinungen beiweitem noch nicht. Es bleibt unerklärlich, warum diese Infektion unter den günstigen hygienischen Verhältnissen einer modernen Säuglingspflegeanstalt auftritt und in den häufig überfüllten Wohnungen der Pflegeeltern aufhört. Ich habe absichtlich in meiner schönen Anstalt nicht gedeihende und dyspeptisch gewordene, durch die eigene Mutter gestillte Säuglinge in überfüllte Wohnungen, die jeder Hygiene Hohn sprechen, gegeben (kleines Zimmer ohne Küche 7 Personen) und der dyspeptische Säugling wurde ohne Behandlung, durch dieselbe Mutter gestillt, gesund und zeigte riesige Gewichtszunahme. Das Wochenbettfieber, die nosocomiale Gangrän, das Wundfieber traten und treten unter ungünstigen hygienischen Umständen nicht nur im Hospital auf, unsere Infektion tritt aber ohne Rücksicht auf die besten hygienischen Einrichtungen bei der Anwesenheit von mehreren, auch gesunden Säuglingen auf.

Eine geniale Erklärung dieser Erscheinung gibt eine Theorie Hutinels, die er zur Erklärung besonders bösartiger Bronchopneumonien bei Masern aufstellt und die sein Schüler Barthèlemys zur Erklärung der Gefahren der Kinderspitäler verallgemeinert und in der ich die Erklärung des ganzen Komplexes der Gefahren der Säuglingsanhäufungen sehe. Hutinel weist auf die bekannte Erfahrung hin, daß einzelne Bakterien durch ihre Passage durch gewisse tierliche Organismen erst ihre Virulenz gewinnen. Die in den Fäkalien der Säuglinge befindlichen Bakterien haben unter gewöhnlichen Umständen keine oder keine besondere Virulenz; haben sie aber bei der Anwesenheit mehrerer Säuglinge Gelegenheit, sich durch eine Passage durch mehrere Säuglingskörper zu kräftigen, virulenter zu werden, so ist auf einmal der „böse Geist", sind die „schlechten Tage" da. Bei einem noch nicht zu großen Grade von Virulenz gibt es nur Gewichtsstillstand und Dyspepsien, bei größerer Virulenz die intoxikationsartigen Erkrankungen. Bei Herausgabe in Einzelpflege hört eine weitere Vergiftung mit durch Passage in Säuglingskörpern gestärkten Bakterien auf und eine Heilung kann eintreten. Doch selbst in der Anstalt kann eine Heilung für eine Zeit, infolgedessen sogar eine gewisse Immunität eintreten — die „guten Tage" sind da — bis dann wieder eine Infektion mit durch Passage gestärkten Bakterien eintritt. Die erste, alle Erscheinungen der Schädlichkeiten der Säuglingsanhäufung umfassende Erklärung!!

Dürfen wir aber bei diesem Stand der Dinge zur Konklusion gelangen, daß Säuglingsspitäler überhaupt nicht errichtet werden dürfen, wie dies Moses in seiner Diskussion über den einschlägigen Vortrag Heubners rät? Keineswegs. Wenn wir bedenken, daß bei der gegenwärtigen Entwicklung der sozialen Verhältnisse von Jahr zu Jahr die Zahl jener Säuglinge anwächst, die zufolge der Fabriksbeschäftigung oder sonstiger Erwerbsarbeit ihrer Mütter auf gemischte Ernährung, oft sogar auf künstliche Ernährung angewiesen sind; wenn wir die riesige Mortalität und Morbidität dieser Kinder in Anbetracht ziehen, müssen wir uns eingestehen, daß wenn man die Aufnahme dieser Kinder in Institutspflege fallen ließe, dies nahezu einen Bankerott des Kampfes gegen die Säuglingssterblichkeit bedeuten würde. Die poliklinische Behandlung wird aber gerade beim Säugling äußerst selten die Institutspflege ersetzen können, weil die sorgfältige Zubereitung der Nahrung, die Verabreichung von Muttermilch, die Darmausspülungen, die Hypodermoklysen, das Vorgehen gegen Wärmeabgabe, das Aendern der Diät je nach Beschaffenheit des Stuhlganges entschieden die Pflege im Institute fordern. Schon während der kurzen Zeit des Bestandes der Krankenabteilung in dem durch mich geleiteten Institute konnte ich viele Fälle aufzeigen, in denen die Kinder nur mit den im Institute zugebote stehenden Mitteln gerettet werden konnten.

In Ungarn selbst kann die Errichtung von Säuglingsspitälern unter keinen Umständen mehr fallen gelassen werden. Das Jahr 1903 ist in der Geschichte der ungarischen öffentlichen Hygiene von höchster Bedeutung: in diesem Jahre baut der Staat 15 Kinderasyle, entsprechend verteilt auf alle Gegenden des Landes. Die ärmsten Kinder des Landes, die durch die Behörden des Landes als für die öffentliche Versorgung erklärte Kinder werden, werden, wenn sie krank sind, in den erwähnten Asylen gepflegt. Die Erfahrung hat nun gezeigt, daß 75% dieser kranken Kinder Säuglinge sind.

Obwohl die ungarische staatliche Kinderfürsorge, dank dem begeisterten Kampfe Szalárdis und seiner Jünger, sich auf jenen herrlichen und in ganz Europa bewunderten Standpunkt stellte, daß aller Kinderschutz mit der Erhaltung der Mutter für den Säugling beginnen muß und demzufolge ein großer Teil der durch den ungarischen Staat behüteten Säuglinge durch die eigene Mutter genährt wird, ist die Zahl jener Säuglinge, die auf Staatskosten bei fremden Ammen gepflegt werden, noch immer viele tausend. Die Milch dieser Ammen ist bedeutend älter als der Säugling, weil die Ammen erst dann das Pflegekind bekommen, wenn sie ihr eigenes Kind ohne Schädigung desselben entwöhnen können; es ist demnach gewiß, daß die Morbidität der Pflegesäuglinge schon deshalb größer ist. Nun besteht kein Zweifel, daß diese kranken Kinder in der Bauernfamilie durch die Gemeindeärzte nicht mit demselben Erfolg behandelt werden können, als in den über die wirksamsten Mittel verfügenden Säuglings-Krankenabteilungen. Ueberdies muß damit gerechnet werden, daß die für monatlich 14 Kronen einen gesunden Säugling übernehmende Bäuerin in den meisten Fällen nicht geneigt sein wird, sich mit dem kranken Kinde zu plagen.

In jeder Woche der vierjährigen Geschichte unseres Institutes kann man von Säuglingen berichten, die von der Kolonie in wahrhaft verzweifeltem Zustande zurückgebracht, in der Anstalt mit Hilfe der hier zugebote stehenden Heilfaktoren alsbald beträchtlich gebessert, neuerdings hinausgegeben werden konnten. Wenn es demnach gelingt, das Wirken der Säuglingsspitäler günstiger zu gestalten, werden die in Ungarn gegenwärtig im Bau begriffenen 19 Säuglingskrankenabteilungen von segensreicher Wirkung auf die Kindersterblichkeit in Ungarn sein, weil sie nicht nur die der öffentlichen Versorgung übergebenen kranken Säuglinge heilen, sondern alsbald der Mittelpunkt der gesamten Säuglingskrankenpflege zu werden versprechen, da sowohl Aerzte als Publikum den Segen der reichlichen Institutsmittel fühlen und auch nicht der öffentlichen Versorgung übergebene Säuglinge im Falle der Erkrankung diesen Anstalten zuführen werden. Falls jedoch die erwähnten 15 Säuglingskrankenabteilungen zufolge des geschilderten Uebels der Säuglingsanhäufung ihrem einzigen Zwecke, der Heilung von kranken Säuglingen in Instituten nicht entsprechen werden, wird ihr Einfluß auf die Säuglingssterblichkeit ein unheilvoller sein und es würde nur die gänzliche Schließung der Abteilungen — zur unauslöschlichen Schande der Kinderhygiene — übrig bleiben. Die in ganz Europa akute Frage der Säuglingsspitäler ist demnach in Ungarn auf dem Brennpunkt angelangt.

Auf Grund der in meinem eigenen Institute gemachten Erfahrungen, nach gründlichem Studium der betreffenden Fachliteratur und nach eigener Besichtigung der berühmtesten Säuglingsspitäler Europas glaube ich, den heutigen Stand der Hygiene der Säuglingsspitäler wie folgt skizzieren zu dürfen:

I. Das Säuglingsspital muß ständig über ein reiches Ammenmaterial verfügen, weshalb es von hervorragender Wichtigkeit ist, daß es in der Nähe und im Anschlusse einer Gebäranstalt sich befinde. Es ist immer im Auge zu behalten, daß bei dem Säugen kranker und wenig trinkender Kinder die Milchsekretion schnell versiegt und ist die Säugetätigkeit der Ammen in der Weise zu leiten, daß von ihnen mehr Milch in Anspruch genommen werde. Es ist angezeigt, auch das eigene Kind der Amme durch sie nähren zu lassen. Schloßmann wußte bis 3000 *g* Muttermilch von einer Amme zu gewinnen. Finkelstein selbst mehr. Als zweckentsprechend erwies sich, den Ammen im Verhältnisse zur Gewichtszunahme der kranken Kinder Prämien zu geben, oder, wie ich es mit Erfolg anwende, die Amme nach dem Quantum der gelieferten Milch zu bezahlen. Damit wir über die Muttermilch als Diätetikum wirklich in wissenschaftlicher Weise verfügen können, erscheint es notwendig, daß im ganzen Institutsbetriebe Tag für Tag nach jeder einzelnen Säugung das konsumierte Quantum festgestellt werde. Wenn ich nicht irre, war Schloßmann der Erste, der dieses Prinzip verkündete. Sofort nachher wurde es in unserem Institute obligatorisch, jedes Kind — einerlei ob gesund oder krank — vor und nach dem Säugen abzuwägen. Das in dieser Weise festgestellte gesäugte Milchquantum wird auf dem Gesundheitsstammblatt des Kindes notiert. Ohne diese Einrichtung kann ich mir gar keinen richtigen Betrieb eines Säuglingsspitales mehr vorstellen. Nur hiedurch bin ich in der Lage, genau zu wissen, wieviel Milch jede Amme gibt und wie über sie zu verfügen ist; ferner kann ich oft nur hiedurch entscheiden, ob ich einem übernährten oder unterernährten Säugling gegenüberstehe. Selbstredend darf mit dem Abwägen nur ein sehr verläßliches, gewissenhaftes Personal betraut werden, weil in den Ammen stets der Hang vorherrscht, durch Einschmuggelung von Gewichten in die Säuglingspölster oder durch sonstige Kniffe das Resultat zu ihren Gunsten zu fälschen.

II. Im Säuglingsspital muß die vollkommenste Antisepsis herrschen. Der antiseptische Betrieb ist übrigens heute schon nicht nur für die Säuglingsspitäler, sondern für sämtliche Kinderkrankenhäuser zu fordern. Schon bisher wurden Scharlach, Masern und Diphtheritis in allen Kinderkrankenhäusern in separaten Pavillons behandelt. Die neuesten Spitäler gehen in der Separierung der einzelnen Krankheiten noch um einen Schritt weiter, indem einzelne Formen der Enteritis als ansteckend, die Bronchopneumonie als infizierend betrachtet werden. Am vollkommensten hat sich die Kinderspitals-Antisepsis in den Pariser Anstalten entwickelt, wo in vielen Krankensälen die Kinder voneinander möglichst isoliert werden und wo — was als Hauptfaktor zu betrachten ist — die vollkommenste Antisepsis betrieben wird. „Avec l'antisepsie, l'isolement même imparfait donne des résultats excellents; sans elle, l'isolement fût-il individuel et cellulaire, n'arrête pas la contagion" sagt Grancher. Selbst solche Kinder werden dort auf wenigstens 14 Tage isoliert, welche die Masern noch nicht hatten, damit diese Krankheit, in unverdächtigem Anfangsstadium hereingebracht, sich dort nicht verbreite. Diese durch Grancher initiierte Kinderspitals-Antisepsis wird nun schon in allen Pariser Krankenhäusern befolgt. Sie ist in der Berliner Charité für Kinder unter 3 Jahren obligatorisch und man darf nicht zweifeln, daß ein neues Kinderspital ohne Einrichtung auf antiseptischen Betrieb nicht mehr errichtet werden wird.

Die Antisepsis der Säuglings- (Kinder-) Spitäler zerfällt in zwei Teile: erstens die Einrichtung auf die Antisepsis, zweitens der antiseptische Betrieb. Die Einrichtung selbst kann auf verschiedene Weise erfolgen:

1. Je mehr Pavillons. Es ist zweifellos, daß ceteris paribus dieses System das vollkommenste ist. Das Wiener Wilhelminen-Spital verfügt über mehr als 40 Pavillons, darunter mehrere nur mit 2 Betten. Die 19 ungarischen staatlichen Kinderasyle, die jetzt gebaut werden, bestehen aus je 3 Pavillons, deren geschickte Benützung eine beträchtliche Besserung der Institutshygiene zur Folge haben wird.

2. Je mehr Abteilungen. Die Spitalsantisepsis ist naturgemäß am wirksamsten in einzelnen, voneinander möglichst auch im Betriebe abgesonderten Abteilungen anwendbar. Die Säuglingsabteilung des Pariser Hospice des enfants assistés besteht aus 4 Abteilungen. Der Krankenpavillon und das Hauptgebäude der ungarischen Kinderasyle, ja sogar die im Verwaltungsgebäude uns zur Verfügung stehenden zwei Zimmer können den erwarteten Anforderungen entsprechend mit Leichtigkeit, auch was den Betrieb anbelangt, voneinander isoliert werden. Besonders auch die Wärterinnen müssen wie in den Pariser Spitälern für jede Abteilung isoliert wohnen. Das Speisegeschirr muß separat für jede Abteilung gezeichnet sein. Natürlich muß jedes Zimmer für sich einen separierten Betrieb bilden, so daß von einem ins andere nicht gegangen werden darf. Arzt und Oberaufseherin nehmen in jedem Zimmer einen separaten Mantel um.

3. Die Einteilung der einzelnen Zimmer oder Säle in Boxes, wie dies in Berlin bei Heubner und in sämtlichen Pariser Kinderspitälern zu sehen ist. Wände aus Glas und Eisen; Glas und Gips oder Glas und Holz bilden um die einzelnen Betten Logen, sogenannte Boxes; jedes Box hat seine separate Einrichtung, separate Gebrauchsgegenstände, separate Mäntel für Arzt und Pflegerin. Außer der tatsächlichen Separation ist vielleicht jener Umstand am allerwichtigsten, daß das Box dem Arzte und Pflegepersonal unaufhörlich die Antisepsis ins Gedächtnis ruft, daß demnach das Box selbst ein eindringliches Memento zur Antisepsis bildet. (Schloßmann.)

4. Wo diese Boxes aus finanziellen Gründen nicht errichtet werden können, dort werden zwischen den Betten aufgestellte Barrieren demselben Zwecke dienen. Diese Barrieren, wie solche bei Finkelstein und Grancher in Verwendung stehen, sind spanische Wände aus Drahtgeflecht, die leicht transportabel, leider aber schwer zu desinfizieren sind. In unserem Institute werden spanische Wände aus Glas und Eisen mit ganz wenig Fugen verwendet.

5. Jedes Kind hat seine eigenen Gebrauchsgegenstände. Wenn es schon nicht möglich ist, jedem Kinde einen separaten Pavillon, ein separates Zimmer, ein separates Box oder doch wenigstens eine besondere Barriere zu geben, möge jedes Kind — dies ist die minimalste Forderung — seine separaten Gebrauchsgegenstände haben, damit die gemeinsamen Berührungspunkte zwischen den einzelnen Kindern vermieden werden. Aeußerlich ist dies dadurch hervorzuheben, daß die Betten und die dazu gehörenden Gebrauchsgegenstände numeriert seien. In unserem Institute sind mit der Nummer des Bettes folgende Gegenstände versehen: Der die reine Wäsche enthaltende Korb (aus Weidenruten geflochten, innen und außen mit wechselbarem Leinwandüberzug), das Tongefäß zur Aufnahme der schmutzigen Wäsche, welches Gefäß natürlich in reichlichem Maße Sublimatlösung enthält; ferner das Thermometer des Kindes, sein Tellerchen, seine Poudre-Schale, die Seifenschale seiner Amme, ein kleines Löffelchen, ein zweites Tellerchen für eventuelle Nebenspeisen, ein Irrigateurrohr, ein Nelaton zur Darmwaschung; endlich die Badewanne des Kindes, das Zungenspatel und eine kleine Schale mit antiseptischer Flüssigkeit zur Desinfektion der Ammenbrust. Alle diese Gegenstände werden für die Zeit, in der sie bei dem Kinde nicht benötigt werden, gründlich desinfiziert und nummernweise in einem Kasten verwahrt; im Gebrauchsfalle ist ihr Platz neben dem gleichnumerierten Bette des Kindes. Es wird in unserem Institute als größtes Disziplinarvergehen bestraft, wenn bei einem Bette andersnumerierte Gegenstände gefunden werden. Eine zeitlang versahen wir sogar die Weißwäsche mit Nummern, doch ist dies bei Verwendung eines Wäschedesinfektors überflüssig. Denn wenn jedes einzelne Wäschestück nach Gebrauch gründlich desinfiziert wird, entfällt natürlich die Notwendigkeit einer Nummerierung.

Die antiseptische Einrichtung bedingt überdies noch, daß im Krankenzimmer nicht das geringste überflüssige Möbelstück sei, ferner daß das unumgänglich nötige Möbel leicht gereinigt werden könne und keinen Sammelplatz für Staub und Schmutz bilde. Zur Plazierung der erwähnten Gebrauchsgegenstände ist meiner Meinung nach ein mit einer Glasplatte versehenes Eisentischchen neben jedem Bette am geeignetsten. Selbstverständlich darf es auch nicht die Spur einer Lade aufweisen. Außerdem ist im Zimmer nur noch ein kleiner Tisch nötig, wo Notizen, Rezepte u. dergl. geschrieben werden können; die Trockenlegung der Kinder hat aber prinzipiell nur im Bette des Kindes zu erfolgen. Wenn die Amme nur ein Kind säugt, kann ihr Bett natürlich neben dem des betreffenden Kindes stehen. Sowohl das Bett der Amme, wie auch jenes des Kindes, muß von einfachster Konstruktion sein. Insbesondere muß die Basis, der Boden des Bettes, herauszunehmen und leicht desinfizierbar sein. Als vorzüglich erscheint der durch die Pariser Assistance publique letzthin akzeptierte Typus, bei welchem die Bettunterlage aus sechs langen flachen, in der Längerichtung des Bettes laufenden Eisenbändern besteht. Komplizierte, mit Federn versehene Drahtgeflechtunterlagen sind entschieden zu perhorreszieren. Die Matratze des Ammenbettes sei dreiteilig, damit sie ohne Schwierigkeit in den Sterilisierungsapparat hineingegeben werden könne. Kasten oder sonstiges Möbel, sei es was immer, darf unter keinen Umständen in das Sänglingszimmer gestellt werden. Diese müssen in den Gängen plaziert werden, und auch hier soll darauf geachtet werden, daß die obere Fläche jedes Kastens eine schiefe Ebene bilde, die Füße wenigstens 20 *cm* hoch und die Türen aus Glas seien, damit keinerlei Staub, Schmutz oder gemeinsame Berührungspunkte liefernde Gegenstände dort versteckt werden können. Soferne das Institut nicht genügend Barrieren für jedes Bett hat, müssen wenigstens die Betten der an Enteritis erkrankten Säuglinge durch Barrieren abgesperrt werden, da es zweifellos ist, daß einzelne

Enteritisfälle in den Säuglingsabteilungen Ansteckungen bald in vehementer, bald in langsam ablaufender Form verursachen. Grüner Stuhl muß im Säuglingskrankenhause dieselbe Rolle spielen, wie das Fieber in der Gebärklinik. Arzt und Wartepersonal werden zur größten Vorsicht gemahnt.

Der antiseptische Betrieb. Hier muß vor allem die Antisepsis beim Säugen erwähnt werden. Zweifelsohne kann die vollkommenste Antisepsis beim Säugen dann erreicht werden, wenn jedes Kind seine eigene Amme hat. Dies ist aber nur so erreichbar, wenn wir uns mit Ammen von 8—9 Monaten begnügen, deren eigene Kinder mit Beruhigung entwöhnt werden können; denn sonst müssen solche jüngere Ammen verwendet werden, deren Kinder anderswo in Ammenpflege plaeiert werden. Dies muß aber als ausgesprochen unmoralisch bezeichnet werden, weil, um einen kranken Säugling, also ein minderwertiges Kind, zu retten, man einen gesunden Säugling von der Mutter nicht entwöhnen soll. Der gesunde Säugling der Amme muß ja zu einer älteren Pflegemutter kommen — zu einer unter 6 Monate Säugenden darf man im Sinne der ungarischen gesetzlichen Bestimmungen gar kein Kind geben — dadurch aber ist das Kind in seiner Gesundheit ernstlich gefährdet. Mit einem Worte: es ist nicht statthaft, einem kranken Kinde zuliebe die Gesundheit eines anderen Kindes zu gefährden.

Wenn wir demnach Ammen von über 7—8 Monaten in genügender Anzahl nicht zu bekommen vermögen, sind wir gezwungen, durch die Amme außer ihrem eigenen noch ein anderes Kind säugen zu lassen. Wenn wir hiebei nach Schloßmanns Methode das durch das Kind konsumierte Milchquantum stets genau feststellen, können ungünstige Folgen infolge Unterernährung vermieden werden, da wir ja täglich zu konstatieren in der Lage sind, ob das Kind genügende Nahrung zu sich nahm. Ueberdies können wir mit reichlicher Nahrung, insbesondere mit entsprechenden Milch- und Butterportionen, die Milchsekretion der Amme auch bis zu $2^1/_2$ *l* steigern. Wenn jedoch eine Amme zwei Kinder säugt, dann muß schon die Antisepsis in strengster Weise geregelt werden. Naturgemäß sind die Zeitpunkte des Säugens pünktlich festgestellt; in welcher Reihenfolge die Amme die zwei Kinder zu säugen hat, wird nach dem Kräftezustande des Kindes und nach der Beschaffenheit der Brustwarze bestimmt. Bevor nun die gemeinsame Amme das Kind säugt, wäscht sie sorgfältigst ihre Hände und zieht die beim Bette des Kindes aufbewahrte und die Bettnummer tragende Schürze an. Die Schürze deckt den ganzen Körper, doch eine Oeffnung vorne gestattet die Brust herauszunehmen. Die Brust und die Warze, hauptsächlich vor dem Säugen, wird durch die Pflegerin mit antiseptischer Flüssigkeit gründlich gereinigt. Derzeit gebrauche ich versuchsweise 25%iges Borglyzerin und 2‰igen Salizylspiritus. Es wird separat untersucht werden müssen, welches Mittel das wirksamere ist. Sowohl die Brust wie die Warze vertragen starke Mittel gleich gut. Nach erfolgter Säugung ist es wieder die Pflicht der Pflegerin, die Brust der Amme zu desinfizieren, ihr den Mantel abzunehmen und denselben beim Bette des Kindes aufzuhängen; überdies muß sich die Amme wieder die Hände waschen.

Bei künstlicher Ernährung muß das eigene Eßzeug des Kindes gründlich desinfiziert werden; insbesondere das Gummimundstück wird stets ein Werkzeug der Infizierung bilden, wenn es nicht nach jedem einzelnen Gebrauche ausgekocht wird. Unstreitig die vollkommenste Maßregel ist es — und in neuester Zeit führte ich sie in dem unter meiner Leitung stehenden Institute durch — daß zu jedem Fläschchen sterilisierter Milch ein Gummisaughütchen ausgekocht werde. Also so viel Saughütchen, wie viel Fläschchen Milch. Nachdem das Saughütchen mit Seife gewaschen wurde, wird es gekocht, kommt dann in eine Papierdüte. Die Papierdüte mit dem Saughütchen wird in strömendem Dampf sterilisiert. Hierauf die Düte zugeklebt. Jedes Saughütchen wird demnach nur einmal gebraucht und gelangt sodann gleichwie das Fläschchen und die Gummiplatte des Verschlusses zum Zwecke neuerlicher Reinigung und Sterilisierung in die betreffende Abteilung der Anstalt zurück.

Ich bemerke noch, daß wir auch zu der in unserer Poliklinik zur Verteilung gelangenden sterilisierten Milch zu jeder Flasche ein sterilisiertes Saughütchen geben. Soxhlet führte die portionenweise Sterilisierung der Milch ein, wir jene der Saughüte. In Anbetracht der Billigkeit derselben erforderte diese unsere Einführung keinerlei bedeutende Auslagen. Das Prinzip kann wie folgt ausgedrückt werden: Zu reiner Milch ein reines Saughütchen.

Die Reinigung des Kindes hat — wie schon erwähnt — ausnahmslos im eigenen Bette des Säuglings zu erfolgen. Die schmutzige Windel gelangt sofort in das dazu bestimmte Gefäß, in dem immer eine antiseptische Flüssigkeit sein muß, damit das Kontagium nicht vielleicht durch Zerstäubung sich verbreite. Die Gefäße trägt die Amme täglich 2—3 mal in das auf dem Korridore befindliche Sammelgefäß, von wo dann die Wäsche durch die Bedienerin zum Desinfektionsapparat befördert wird. Mit den Windeln soll man im Interesse der Hautintaktheit des Kindes je verschwenderischer umgehen, wenn ich auch nicht Baginskys Ansicht teile, daß die Zahl der erretteten Leben im geraden Verhältnisse zu der Zahl der verbrauchten Windeln stehe.

Ferner sei auch hier hervorgehoben, daß Amme, Pflegerin und Arzt nach jeder Manipulation ihre Hände sorgfältigst zu desinfizieren verpflichtet sind.

Ich trachtete eine Methode ausfindig zu machen, um die Ammen nach jeder Berührung einer schmutzigen Windel zu zwingen, sich die Hände zu waschen. Gerö, der Sekundararzt unserer Anstalt, hat nun die Frage sehr geschickt gelöst, indem er den Deckel des zur Aufnahme der schmutzigen Windeln bestimmten Gefäßes mit einer klebrigen Farbe bestrich. Hiedurch wird die Hand der Amme, sobald sie die Wäsche hineinwirft, so sehr schmutzig, daß sie nicht anders kann, als die Hand gründlich zu waschen. Zu diesem Zwecke muß in jedem Zimmer reichliche Gelegenheit vorhanden sein, die Hände mit vielem sterilisierten Wasser und mit antiseptischer Flüssigkeit lege artis zu desinfizieren. Mit einem Worte, das durch Schloßmann sehr treffend formulierte Prinzip: jedes Pünktchen des Säuglingskörpers ist infizierbar und kann infizierend sein, muß Ammen, Pflegerinnen und Aerzten ständig vor Augen schweben.

In der Antisepsis des Kinderbadens ist das Haupterfordernis, daß jedes Kind seine eigene numerierte Wanne habe, die nach Entfernung des Kindes aus der Anstalt desinfiziert werden muß. Das Baden der Kinder besorgen die Ammen selbst; die Pflegerinnen geben nur acht, daß jede Amme vorher ihre Hände gründlich wasche, daß sie nur des Kindes eigene Seife gebrauche und daß das Kind nur im eigenen Badetuch auf seinem Bette abgetrocknet werde. Das Reinigen des Mundes ist beim heutigen Standpunkte unseres Wissens zu verpönen.

Die Antisepsis des Abwägens erfordert es, daß je mehr Kinderwagen zur Verfügung stehen; für alle Fälle in jedem Zimmer wenigstens eine Wage. Neben der Wage müssen sterilisierte Windeln liegen und bevor das Kind auf die Wage gelegt wird, muß eine sterilisierte Windel auf dieselbe gebreitet werden. Nach Gebrauch wird die Windel beim Kinde weiter verwendet, darf aber nicht mehr zur Wage zurückkommen.

III. Intelligente Pflegerinnen. Es ist begreiflich daß der antiseptische Betrieb in dieser Präzisität nur mit einem sehr intelligenten Pflegepersonal durchgeführt werden kann. Die Amme ist in keiner Weise geeignet, die Pflegerin zu ersetzen. Hierin sind alle Autoren einig, auch meine Ueberzeugung ist die gleiche, doch behaupte ich, daß nicht nur intelligente, sondern direkt zu diesem Zwecke geschulte Pflegerinnen nötig sind und deshalb erscheint es als vornehmlichste Aufgabe der ungarischen Kinderfürsorgebewegung, ehestens die Schule der ungarischen Säuglingsnurse ins Leben zu rufen.

Wir müssen nämlich solche Frauen anzuwerben trachten, die in der Säuglingspflege und insbesondere im antiseptischen Betriebe von Säuglingskrankenhäusern große Uebung haben, denen also die Antisepsis ins Blut übergegangen ist. Hiezu sind überhaupt nur intelligente Frauen geeignet, weil wir nur in solchen jene Aufopferungsfähigkeit finden, welche bei dieser Beschäftigung unerläßlich ist und weil wir nur zu intelligenten Frauen jenes Vertrauen haben können, welches der antiseptische Betrieb erfordert. Es ist zweifellos, daß die vollkommenste Einrichtung wirkungslos bleibt, wenn das Pflegepersonal die Regeln der Antisepsis nicht strikte einhält, während man auch mit verhältnismäßig kleinen und schwachen Mitteln die perfekteste Antisepsis durch gute Pflegerinnen erreichen wird können, wie denn auch Schloßmann seine Erfolge in erster Reihe durch seine Pflegerinnen erzielte. Nurse-Schulen in diesem Sinne sah ich bei Schloßmann und Siegert und eine solche existiert im Verbande mit dem Säuglingsspital zu Albany. Escherich arbeitet jetzt an der Organisation einer solchen.

Doch nicht nur die Qualifikation, sondern auch die Zahl der Säuglingsnurse ist von großer Wichtigkeit, weil selbst bei der größten Hingebung eine Pflegerin diese mehr als eine bestimmte Anzahl von Kindern nicht versorgen kann und aus dem Gesichtspunkte der Antisepsis auch nicht versorgen soll. Die Forderung Heubners, daß separate Pflegerinnen zur Stuhlversorgung und separate zur Nährung verwendet werden, wurde schon durch ihn selbst aus guten Gründen fallen gelassen. In der Zahl der Pflegerinnen geht Biedert am weitesten, indem er für je 2 Kinder eine Pflegerin anstellt. Rauchfuß verlangte für 2—4 Säuglinge eine Pflegerin und außerdem für je 10 Kinder eine Inspektorin. Heubner verlangt für 8 Säuglinge 5 Pflegerinnen.

Wir müssen zugeben, daß eine Pflegerin mehr als 4 Säuglinge gewissenhaft, den Regeln der Antisepsis entsprechend, bei Tag nicht versorgen kann; nachts, wo die Arbeit ungestörter und doch weniger ist, dürfen wir vielleicht für je 12 Kinder eine Pflegerin als genügend halten; wenn sie jedoch mehr Kinder zu versorgen hat, kann dies nur auf Kosten der Antisepsis erfolgen.

IV. Ein wichtiges und bei unseren heutigen Kenntnissen den Erfolg förderndes Prinzip sei, die vollständige Genesung des Kindes nicht abzuwarten, sondern es schon im Zustande der

Besserung in einzelne Außenpflege zu geben. Wenn wir bei dem mit einem Darmkatarrh in die Anstalt gebrachten Kinde die Zahl der Entleerungen vermindern und die Qualität des Kotes breiig machen konnten, müssen wir das Kind sofort in Außenpflege geben, wo wir die schönste Entwicklung des Heilungsprozesses zu beobachten Gelegenheit haben, während in der Anstalt Rückfälle zu befürchten sind.

Siegert erklärte mir dezidiert, er gebe aus seiner Anstalt ein Kind nur entweder vollständig geheilt oder tot hinaus. Ich bin überzeugt, daß dieses Prinzip des ansonsten wissenschaftlich hervorragenden Siegert in der Praxis sich nicht behaupten wird.

Damit aber das wichtige Prinzip: das Kind schon nach erfolgter Besserung, ohne Abwartung der vollständigen Genesung hinauszugeben, auch wirklich segensvoll verwirklicht werden könne, ist es notwendig:

V. Daß das in Außenpflege gegebene rekonvaleszente Kind ständig unter ärztlicher Beaufsichtigung bleibe und nur ausgewählten, in der Säuglingspflege geübten Pflegeeltern übergeben werde, soferne es nicht zur eigenen Mutter zurückkehren kann. Daß der aus dem Institute hinausplacierte Säugling unter ständiger ärztlicher Kontrolle bleibe, ist bei den nicht der öffentlichen Versorgung angehörenden Kindern nur durch die poliklinische Behandlung erreichbar.

Die der öffentlichen Fürsorge angehörenden Kinder bleiben im Sinne der bestehenden Verordnungen ja ohnehin unter sorgfältigster ärztlicher Beaufsichtigung.

Auf die große Wichtigkeit des Erfordernisses, daß in der Stadt des Säuglingsspitales Pflegeeltern von erprobter Geschicklichkeit zu finden seien, machte zuerst Escherich aufmerksam, indem er auf seine Einrichtung „Musterparteien" hinwies. Heubner erzielte auch erst dann seine größten Erfolge, als er eine Außenpflege durch in der Pflege kranker Kinder besonders geübte Pflegeeltern organisierte. Es ist selbstverständlich, daß wenn der Säugling vollkommen genesen ist, wir ihn von den Musterpflegeeltern wegnehmen und bei gewöhnlichen Pflegeeltern entsprechend placieren.

Diese Pflegeeltern müßten natürlich besser bezahlt werden als jene, die gesunde Säuglinge zur Pflege bekommen. Auch die Forderung Escherichs, daß die Musterpflegeeltern während der wenigen Wochen, in welchen sie eventuell keinen Schützling haben, gleichfalls wenn auch geringere Bezahlung erhalten sollen, soll berücksichtigt werden.

Ich bin auf Grund der in meinem Institute gemachten Erfahrungen fest überzeugt, daß durch die Institution der Musterpflegeeltern manches Menschenleben gerettet werden kann und ist bei dieser Institution vielleicht das schönste Moment, daß die wirklich gutherzigen Pflegeeltern das durch sie dem Leben wiedergegebene Kind zumeist so sehr liebgewinnen, daß sie nach dessen Genesung in die Trennung nicht einwilligen und oft lieber von der Auszeichnung, als Musterpflegeeltern zu gelten, abstehen, nur um das Kind als einfache Pflegeeltern behalten zu können.

Im vorstehenden glaube ich ein genügend breites Bild davon entworfen zu haben, wie die Säuglingskrankenhäuser bei dem derzeitigen Stande der Wissenschaft eine segensreiche Tätigkeit zu entfalten fähig wären. Das Gesagte in wenigen Worten zusammengefaßt, behaupten wir daher

a) Bei der Anhäufung von Säuglingen tritt selbst unter den besten hygienischen Verhältnissen ein spezielles Uebel auf, welches die Gesundheit und die Entwicklung der Säuglinge gefährdet.

b) Dieses Uebel ist wenigstens zum Teil eine Kontakt-Infektion.

Wenn daher die schreckliche Mortalität der Säuglingskrankenabteilungen vermieden werden soll, ist es bei dem heutigen Stande der Wissenschaft notwendig, daß:

1. reichliches Ammenmaterial stets vorhanden sei;
2. in der Einrichtung und in dem Betriebe die Prinzipien der vollkommensten Antisepsis befolgt werden;
3. speziell für diesen Zweck ausgebildete intelligente Pflegerinnen in genügender Zahl angestellt werden;
4. die Säuglinge schon im Stadium der Besserung hinausplaciert werden, ohne die vollständige Heilung abzuwarten;
5. das rekonvaleszente Kind, das nicht zu seiner Mutter zurückgelangt, eigens zu diesem Zwecke ausgewählten und ausgebildeten Musterpflegeeltern in einzelne Außenpflege übergeben werde und dort unter ärztlicher Kontrolle weiter bleibe. (Poliklinik.)

Literatur:

1. Epstein. Studie zur Frage der Findelanstalten. Prag 1862. — 2. Pfeiffer Emil. Ueber Pflegekinder und Säuglingskrippen. Wiesbaden 1884. — 3. Baginsky. Zur Säuglingskrankenpflege in großen Städten. Berliner klinische Wochenschrift, 1897, Nr. 19. — 4. Hutinel. Tires et travaux scientifiques. Paris 1896. — 5. Soltmann, Jahresbericht über Zweck und Wirksamkeit des kaiserlichen Kinderheims Gräbschen. Breslau 1898. — 6. Escherich. Promemoria betreffs der Kinderkrankenabteilung der zu errichtenden Landesfindelanstalt. Graz 1897. — 7. Heubner. Säuglingsernährung und Säuglingsspitäler. Berlin 1897. — 8. Diskussion zu diesem Vortrage. Berliner klinische Wochenschrift. 1897, Nr. 21. — 9. Hutinel, Presse médicale, 1897, mars 10. — 10. Finkelstein, Ueber Morbidität und Mortalität in Säuglingsspitälern und deren Ursache. Zeitschrift für Hygiene 1897. — 11. Szalárdi, Sterblichkeit in den Säuglingskrankenhäusern (Ungar.). 1898. Gyogyászat Nr. 45. — 12. Epstein, Die Verdauungsstörungen im Säuglingsalter. Im Handbuch der praktischen Medizin. 1899. Bd. II. S. 850. — 13. Schloßmann, Denkschrift betreffend die Errichtung und Einrichtung einer der Pflege kranker Säuglinge dienenden Anstalt in Dresden. — 14. Granchet, Antisepsie médicale. Le bulletin médicale. 16 août 1900. — 15. Escherich, Die Einrichtung der Säuglingsabteilung im Anna-Kinderspitale. Mitteilung des Vereines der Aerzte in Steiermark Nr. 3. 1900. — 16. Neumann, Jahrbuch für Kinderheilkunde. 56. Bd. — 17. Leopold, Ueber die Notwendigkeit besonderer Anstaltseinrichtungen für die Pflege kranker Säuglinge. Monatsbeilage des Dresdener Anzeiger vom 25. März 1901. — 18. Escherich, Die akuten Verdauungsstörungen im Säuglingsalter. Die deutsche Klinik im XIX. Jahrhundert. Bd. 7, S. 147, 1902. — 19. Siegert, Das moderne Säuglingsspital. Münchener medizinische Wochenschrift. 1902. Nr. 14. — 20. Cornelia de Lange, Zur Anstaltspflege von Säuglingen. Archiv für Kinderheilkunde. XXXIII. — 21. Schloßmann, Arbeiten aus der Kinderpoliklinik mit Säuglingsheim zu Dresden. Archiv für Kinderheilkunde. XXXIII. — 22. Totenhöfer, XXI. Jahresbericht über die Tätigkeit des kaiserlichen Säuglingsasyls zu Gräbschen-Breslau. 1902. — 23. Aerztlicher Bericht für das städtische Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus für das Halbjahr Oktober 1901 bis März 1902. — 24. Ernest Deutsch, Säuglingsspitäler und separate Ordinationsstätten für Säuglinge (Ungar.). Magyar Orvosok Lapja 1902. — 25. Alexander Szana, Die Frage der Säuglingsspitäler (Ungar.). Magyar Orvosok Lapja 1902. — 26. Ernest Deutsch, Bemerkung zu Dr. Szanas Veröffentlichung: „Die Frage der Säuglingsspitäler." Magyar Orvosok Lapja 1902. — 27. Rudolf Orbán, Ueber die Errichtung von Säuglingsspitälern. Magyar Orvosok Lapja 1902. — 29. Barthelémy, De l'influence du milieu hospitalier dans l'évolution des maladies infantiles. Thèse de Paris 1903. — 29. Weisz, Die Säuglingsheilstätten. Wiener medizinische Presse. 8. Februar 1903. — 30. Gninon, Deux ans de prophylaxie et d'antisepsie médicale dans un service de l'hôpital Trossean. Gazette des maladies infantiles, 1903, Nr. 31. — 31. Granchet, Préface du traité des maladies de l'enfance. Paris 1904. — 32. Finkelstein und Ballin, Die Waisensäuglinge Berlins. 1904.

REFERATE.

Ziele und Aufgaben der modernen Schul- und Volkshygiene.

Winke und Ratschläge für Lehrer, Schulärzte und Eltern.
Von **Johannes Berninger.**
Wiesbaden 1903, Otto Nemnich.

Die Mahnung, Lehrer, Arzt, Eltern und Seelsorger hätten einträchtig zusammenzuwirken zum körperlichen Gedeihen der heranwachsenden Jugend, wird vor dem gelangweilten Leser in vormärzlichem Kurialstil auf fast 90 Druckseiten breitgetreten. Kein neuer Gesichtspunkt, geschweige denn ein Gedanke! Als die „beiden größten Feinde des Menschengeschlechtes" werden wieder einmal die Tuberkulose und der Alkoholismus vorgestellt. Hätte ein Pädagoge, der Verf. ist Lehrer, an dieser Stelle, nicht ein mutiges Wort über venerische Infektionen zu sprechen? Auch das wäre ja nicht mehr neu, aber immerhin von dieser Seite nicht ohne Wert. — Zu loben ist der schöne Eifer, mit dem das Buch geschrieben ist und das richtige Verständnis für das Wirken eines Schularztes.

*

Die Behandlung der Gelenktuberkulose im kindlichen Lebensalter.

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin.
Von Prof. Dr. **Albert Hoffa.**

Die lesenswerte Abhandlung, in der der berühmte Autor sein Thema mit ungewöhnlicher Objektivität behandelt hat, gipfelt in 26 ausführlichen Schlußsätzen. Der wichtigste ist wohl der erste: „Die Behandlung der Gelenktuberkulose im Kindesalter soll prinzipiell eine konservative sein; es gelingt mittels konservativer Behandlung etwa drei Viertel aller Gelenktuberkulosen im kindlichen Lebensalter zur Ausheilung zu bringen", und als Gegenstück der letzte: „Die Amputation kommt bei der Gelenktuberkulose im kindlichen Lebensalter nur in Frage bei hochgradigster Zerstörung des ganzen Gelenkes, sowie bei gleichzeitig bestehender ausgesprochener tuberkulöser Erkrankung oder amyloider Entartung der inneren Organe." Im übrigen spricht der Verf. nicht einer speziellen Methode das Wort, tritt für die gerade hier so notwendige Individualisierung ein, und erwartet die besten Erfolge von einer Kombination der empfohlenen Verfahren, besonders der Streckung und Ruhigstellung der Gelenke. Mit warmen Worten empfiehlt er auch für geeignete Fälle die Stauungsmethode nach Bier

und unter den allgemeinen Medikationen die Schmierkur mit Sapokalinus.

*

Die ersten Zeichen der Nervosität des Kindesalters.

Von Prof. **H. Oppenheim.**
Berlin 1904, S. Karger.

Eine kleine wertvolle Abhandlung, deren Inhalt für den Arzt, für Eltern und Erzieher von gleicher Wichtigkeit ist! Nur aus der eigenen Erfahrung schöpfend, schildert der Verf. anregend wie immer die verschiedenartigen Zeichen, mit denen sich die Neurasthenie und Hysterie im Kindesalter zuerst verrät; ihre Kenntnis ist um so wichtiger, als sie vielfach nur Steigerungen physiologischer Funktionen darstellen und darum leicht mißdeutet werden. Da der richtigen Hygiene von Körper und Geist eine so große Bedeutung in der Prophylaxe jener Neurosen zukommt, so ist ihre frühzeitige Erkennung von großem therapeutischen Gewinn.

*

Die zunehmende Unfähigkeit der Frau, ihre Kinder zu stillen. Die Ursachen dieser Unfähigkeit, die Mittel zur Verhütung.

Ein Vortrag von Prof. **G. v. Bunge.**
(3. Auflage.)
München 1903, Ernst Reinhardt.

Die Analyse der Asche junger Tiere und der zugehörigen Milchasche ergibt eine auffallende Uebereinstimmung; der chemische Aufbau der Milch ist den Wachstumsbedürfnissen des jungen Tieres angepaßt, bei verschiedenen Tieren aber außerordentlich different. Bunge sieht in diesen Tatsachen weise Zweckmäßigkeit, fordert daher für jedes Tier die ihm zugehörige, für das junge Menschenkind also die Milch seiner Mutter. Aber die Stillfähigkeit unserer Frauen nimmt in erschreckender Weise ab. (Der Verf. und viele mit ihm sehen hierin zu schwarz: es bedarf nur größerer Konsequenz, man darf nicht schon wenige Tage post partum die Flinte ins Korn werfen, und die Stillfähigkeit wird beiweitem häufiger werden.) Bunge sieht darin ein bedrohliches Zeichen der Degeneration. Um die Ursachen dieses betrübenden Verfalles zu erkennen, sammelte er ein großes, einschlägiges Material und auf 1629 verwertbare Erhebungen gestützt, findet er die Ursachen der Stillunfähigkeit vor allem in der Vererbung von der Mutter und im Alkoholgenusse der Frau oder ihrer Eltern. So kommt er schließlich zur Forderung der Abstinenz und bewußter Zuchtwahl. Wenn die Voraussetzungen des gelehrten Idealisten auch nicht ganz zutreffen mögen, so wird man doch seinem Mahnrufe den größten Erfolg wünschen.

*

Der Körper des Kindes.

Für Eltern, Erzieher, Aerzte und Künstler. Von **C. H. Stratz.**
Stuttgart 1903, Ferdinand Enke.

Der Verf. hat sich durch seine ästhetischen Studien am lebenden Menschen bereits einen Namen gemacht. Mochte vielleicht noch mancher, dem der Sinn für naives ästhetisches Genießen abgeht, an den reinen Absichten des Autors zweifeln und den Verdacht nicht los werden, es sei mit seinen früheren Werken doch nur auf eine spekulative Sensation abgesehen — dieses Werk muß jeden häßlichen Zweifel bannen. Die Lieblichkeit des kindlichen Körpers zu deuten, das, was uns beim Anschauen der Kleinen oft mit so viel Freude verweilen läßt, in seine Elemente zu zerlegen, durch reizende Bilder zu erläutern, ist diesmal die Absicht Stratz'. Ihm, dem Arzt, ist bewußt, wie viele Gefahren dem tadellosen Ebenmaße des Körpers von dem Augenblicke der Befruchtung des Eies an drohen, und er bemüht sich daher, auf vermeidbare Fehler, die dabei mitspielen, hinzuweisen. Das Kindesalter zerfällt, wenn man die Entwicklung des Körpers zum Einteilungsgrunde macht, in mehrere wohlcharakterisierte Perioden: das Säuglingsalter und die erste Fülle, bis zum 4. Jahre, die erste Streckung, 5.—7. Jahr, die zweite Fülle, 8.—10. Jahr, die zweite Streckung, 11.—15. Jahr, die Reife, 15.—20. Jahr. Die ersten zwei Perioden umfassen das „neutrale" Kindesalter, mit der zweiten Fülle beginnt die Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere und damit auch die bisexuale Differenzierung des Kindeskörpers. Je zögernder sich diese Entwicklung vollzieht, desto vollkommener wird die erreichte Schönheit. Das ist auch der große Vorzug der weißen Rasse vor den anderen, die wie der letzte Abschnitt des Buches zu beweisen versucht, gleichsam auf einer der kindlichen Entwicklungsstufen dauernd verharren. Während also die ersten Kinderjahre keine grundlegenden Unterschiede in der Gestaltung des Körpers erkennen lassen, eilt die kaukasische Rasse in der weiteren Entwicklung den übrigen in der Erreichung des Schönheitsideals weit voraus. — Es ist interessant, daß dieses Urteil nicht etwa bloß in dem Selbstbewußtsein des Europäers wurzelt, sondern, wie sich der Ref. überzeugen konnte, auch bei dem gebildeten Japaner zu finden ist. Nicht genug gerühmt werden können die zahlreichen, reizenden Abbildungen des Buches, wie denn seine Ausstattung überhaupt keinen Wunsch übrig läßt.

*

Arteigenheit und Assimilation.

Von Dr. **Franz Hamburger.**
Leipzig und Wien 1903, Deuticke.

Den letzten Jahrzehnten wird gar oft der Vorwurf gemacht, sie seien zwar reich an Erfolgen der Wissenschaft, so weit es sich um die Auffindung neuer Tatsachen handle, aber unphilosophisch, es müßten erst neue Männer erstehen, um das neue Material auch philosophisch zu verarbeiten. Wenn dieser Vorwurf auch gewiß übertrieben ist, so ist doch jeder Versuch eines Naturforschers, heute von dem festen Boden erwiesener Tatsachen aus philosophischen Fragen näherzutreten, freudig zu begrüßen. Hamburger, selbst ein verdienstvoller Forscher auf den in dem letzten Jahren so bedeutungsvoll gewordenen Gebiete der Immunitätslehre im weitesten Sinne, versucht es, wieder einmal für einen Augenblick innezuhalten, das errungene Terrain zu überschauen und zu erforschen, welche neuen Ausblicke auf die Rätsel des Lebens wir nunmehr gewonnen haben. Er rekapituliert also in fast populärer Form die wichtigsten Ergebnisse der jungen Forschungen über Immunität und die biologische Reaktion und gelangt dann zu sehr fesselnden Ausführungen über Arteigenheit, Nahrung und Assimilation derselben, Vererbung und das Wunder der Ontogenese, die zum Teile der Originalität nicht entbehren. Das ernste kleine Werk, auch in der Darstellung gewandt und von wohltuender Schlichtheit, sei jedem Arzte, der sich aus dem Pferch der täglichen praktischen Arbeit gerne einmal hinausflüchtet in die Welt der Gedanken, warm empfohlen.

Friedjung.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

1. Die Methode der „genügenden Dosis" in der Therapie. Von Contet. Die Erfahrung lehrt, daß verschiedene Individuen bei der gleichen Krankheit die gleichen Medikamente in ganz verschiedener Weise vertragen. Während z. B. der eine eine bestimmte Dosis eines Medikamentes gut verträgt, wird der zweite unter sonst ganz gleichen Bedingungen darauf mit nervösen Beschwerden, der dritte vielleicht mit gastro-intestinalen Erscheinungen reagieren. Wir sind eben nur auf die gewohnte Darreichungsweise angewiesen: auf die Grenzen, innerhalb welcher wir uns bewegen dürfen; im übrigen ist es der reine Zufall, zum Teil wohl auch Sache der Erfahrung, ob wir bei einem Pat. die richtige Dosis, die wirksam, jedoch nicht schädlich ist, treffen. Gilles de la Tourette hat für die Behandlung der Epilepsie mit Bromalkalien, bei der es darauf ankommt, gerade die entsprechende, wirksame Menge Brom zuzuführen, die Methode der „genügenden Dosis" eingeführt. Zu diesem Zwecke beginnt er das Mittel in kleinen Mengen zu geben und steigt mit der Gabe solange, bis das erste Zeichen der Bromintoxikation sich einstellt, als solches betrachtet er die träg werdende Reaktion der Pupillen. Nachdem er auf diese Weise die Grenze ermittelt hat, bis zu welcher sich der Organismus gegenüber dem Medikament als tolerant erweist, hat er sich die Möglichkeit geschaffen, durch leichte Steigerung und Verringerung der Dosis das Mittel durch lange Zeit fortzusetzen, ohne den Organismus der Vergiftung auszusetzen. Dieselbe Methode möchte Verf. auch auf die anderen Präparate übertragen wissen. Es handelt sich eben immer nur darum, die Toleranzgrenze des betreffenden Individuums festzustellen und für diesen Zweck bestimmte Anhaltspunkte zu finden. Ein Mittel, auf welches in der ganz verschiedensten Weise reagiert wird, ist das Quecksilber. Als denjenigen Moment, wo die Grenze der Toleranz erreicht ist, nimmt Verf. leichte Temperatursteigerungen an, die sich stets bei längerer Darreichung von Hg einstellen sollen (?). In ähnlicher Weise wird für eine wirkungsvolle Verabfolgung von Opium oder Chloralhydrat das Eintreten einer Schlaftrunkenheit oder das Nachlassen bestehender Schmerzen verlangt. Bei einmaligem Gebrauche dieser Mittel soll man dasselbe in ganz kleinen Dosen verschreiben und dieselben viertel- und halbstündlich solange nehmen lassen, bis die gewünschte Wirkung eintritt. Auf diese Weise glaubt Verf., die therapeutische Verwendung der Medikamente von ihrer rein empirischen Basis auf eine klinische Grundlage bringen zu

können. Wir bezweifeln dies, da sich seine Methode von der bisher geübten nicht wesentlich zu unterscheiden scheint. — (Gazette des Hôpitaux, 26. November 1903.) Wd.

*

2. (Aus dem hirnanatomischen Laboratorium der n. ö. Landes-Irrenanstalt Wien.) Ueber die anatomischen und physiologischen Folgen der Halbseitendurchschneidung des Mittelhirns. Von Dr. M. Probst, Vorstand des Laboratoriums. Die vorliegende Arbeit Probsts schildert die Ergebnisse von Halbseitendurchschneidungen durch die Vierhügelgegend der Katze und des Igels. Im ersten Falle wurde bei einer erwachsenen Katze mittels der Hakenkanüle ohne Verletzung des Großhirns oder des Kleinhirns die Gegend zwischen dem vorderen und hinteren Zweihügel halbseitig durchschnitten. Nach einigen Wochen wurde das Tier getötet und das ganze zentrale Nervensystem auf lückenlosen Serienschnitten kaudalwärts und dann frontalwärts nach Osmiumfärbung untersucht. In der gleichen Folge finden zuerst die kaudalen Degenerationen, dann die frontalen Degenerationen Besprechung, worauf die physiologischen Ergebnisse der Operation und die elektrische Reizung der motorischen Zonen des Großhirns (drei Wochen nach der Operation) noch erörtert werden. In ähnlicher Weise bespricht Probst eine zweite halbseitige Durchschneidung des Hirnstammes bei einer erwachsenen Katze, ferner die rechtsseitige Durchschneidung der Brücke in der Gegend des motorischen Trigeminuskernes bei einem Igel, endlich die Durchschneidung des vorderen Zweihügels bei einem zweiten Igel. Den Schluß der Arbeit bildet eine Zusammenfassung der histologischen Befunde. Außer anderem sucht Probst den von ihm aufgestellten Satz zu beweisen, daß bei der Katze und beim Igel (wie beim Affen und beim Hunde) „alle zentripetalen Haubenbahnen, welche bis zum Zwischenhirn verlaufen, hier mit Aufsplitterungen enden und daß keine Haubenfaser ununterbrochen durch die innere Kapsel zur Großhirnrinde zieht." — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, 24. Bd., 2. und 3. H.) S.

*

3. Das Malum coxae senile tuberkulösen Ursprungs. Von Poncet: Bisher zweifelte niemand daran, daß das Malum coxae senile nichts anderes als eine chronisch-deformierende Entzündung im Hüftgelenke sei. Als im Jahre 1897 Bérard und Destot auf dem französischen Chirurgenkongresse die These aufstellten, daß viele der bisher für chronisch-rheumatisch gehaltenen Prozesse an den verschiedenen Gelenken — u. zw. sowohl monarthritische als polyarthritische — durch den Tuberkelbazillus bedingt seien, begann man sich mit dieser Frage näher zu beschäftigen, wobei man sich von der Richtigkeit der genannten Behauptung überzeugen konnte. Nur das Malum coxae senile schien in dieser Beziehung eine Ausnahme zu machen. Verf. beschreibt nun einen Fall, der ihm von einer internen Klinik mit der Diagnose „Tbc. pulmonum Malum coxae senile" zugeschickt wurde. Die Untersuchung des rechten Hüftgelenkes ergab allerdings nur den für die genannte Krankheit charakteristischen Befund; doch aus der in der letzten Zeit eingetretenen Verschlimmerung im Befinden der Pat., welche mit einer Hämoptoë und den gleichzeitig einsetzenden Beschwerden im Hüftgelenke zusammenfiel, glaubt Verf. den Schluß ziehen zu können, die beiden Krankheiten — der Lunge und der Hüfte — seien auf eine gemeinschaftliche Ursache zurückzuführen. Von besonderer Wichtigkeit erscheint diese Erkenntnis in therapeutischer Beziehung; denn alle Behandlungsmethoden, welche die Mobilisierung der erkrankten Gelenke bezwecken, sind bei Annahme der bazillären Ursache strengstens verboten; ebenso kann die Mineralbäderbehandlung direkt nachteilig sein, wie Verf. an einem Kranken beobachten konnte, der eine Kur in Aix-les-Bains durchmachte und danach eine bedeutende Verschlimmerung konstatierte. — (Gazette des Hôpitaux, 24. November 1903.) Wd.

*

4. Die Messung der Pupillengröße und Zeitbestimmung der Lichtreaktion der Pupillen bei einzelnen Psychosen und Nervenkrankheiten. Eine klinische Studie von Dr. Alfred Fuchs, Assistenten der k. k. II. Universitätsklinik für Psychiatrie und Nervenkrankheiten des Prof. Dr. J. Wagner v. Jauregg in Wien. Einleitend bespricht Fuchs die Geschichte der Pupillometrie und die zur Messung der Pupillengröße konstruierten Pupillometer: Die Vergleichspupillometer, die tangentialen Pupillometer, die Pupillometer auf dem Prinzipe der Doppelbilder, die Projektionspupillometer, endlich die photographische Methode der Pupillometrie. Nach Erörterung der physiologischen Voraussetzungen für Pupillenmessung behandelt Fuchs die photographische und die graphische Methode für die Zeitbestimmung der Lichtreaktion der Pupille und beschreibt die von ihm zu diesem Zwecke konstruierten Apparate. Die Prüfung der konsensuellen Reaktion erfordert weitere Hilfsmittel, ebenso die Bestimmung der Latenzzeit (die Zeit zwischen dem Momente des Lichteinfalles und dem Beginne der sichtbaren Kontraktion des Irisrandes). Drei Tabellen geben Aufschluß über die mittelst Photographie untersuchten Fälle, über die mittelst Zeitbeschreibung untersuchten Fälle und über die Ergebnisse der vergleichsweise nach der einen und nach der anderen Methode untersuchten Fälle. Die Zusammenfassung der Ergebnisse zeigt, daß die Untersuchung der Zeitverhältnisse der direkten Lichtreaktion der Pupillen bei einzelnen Krankheitsformen heute noch kein abschließendes Resultat gibt und daß hier, falls es, wie zu hoffen, gelingen sollte, einfachere und präziser arbeitende, technische Hilfsmittel zu schaffen, dem Physiologen und dem Kliniker ein viel versprechendes Gebiet offen liegt. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, 24. Bd., 2. und 3. H.) S.

*

5. Komplikation von Meningitis fibrinosa mit Haemorrhagia cerebro-meningealis. Von M. G. Froin: In allerjüngster Zeit wurden vom Verf. und Babinski Fälle von Meningitis beschrieben, in denen es zu reichlicher Ausscheidung von Fibrin und Gelbfärbung der Cerebrospinalflüssigkeit gekommen war und auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose gegenüber der meningealen Hämorrhagie hingewiesen. Ein im Hôpital Cochin beobachteter Fall zeigte das Vorhandensein beider Prozesse. Ein 14jähriger Pat. wird in comatösem Zustande ins Spital gebracht. Die seit 14 Tagen bestehende Erkrankung begann mit Kopfschmerzen und Fieber. Das Coma besteht erst seit dem Tage der Spitalsaufnahme. Die Untersuchung ergibt neben den Symptomen der Meningitis den Befund einer Aorteninsuffizienz. Die sofort vorgenommene Lumbalpunktion fördert 10 cm^3 einer kirschrot gefärbten Flüssigkeit zutage. Nach Verlauf von 20 Minuten traten in derselben kleine rotgefärbte Koagula auf, deren Fibringehalt weit größer erscheint, als dem der Cerebrospinalflüssigkeit beigemengten Blut entsprechen würde. Der Gehalt der Flüssigkeit an Leukozyten unterscheidet dieselbe von Blut durch die außerordentliche Vermehrung derselben und das Vorwiegen der einkernigen Elemente. Die Anlegung von Kulturen und das Tierexperiment ergaben ein vollständig negatives Resultat. Die Autopsie ergibt außer der Aorteninsuffizienz und einer Vergrößerung und zentralen Verkäsung einiger tracheo-bronchialer Drüsen an den inneren Organen nichts Besonderes. Nach Eröffnung der Schädelkapsel ist im Bereiche der Dura mater nichts Abnormes zu sehen; die Konvexität des Gehirns erscheint normal. Die Basis ist vollkommen verdeckt durch eine ausgedehnte Blutung, die sich nach vorne in die Windungen des frontalen Lappens fortsetzt; die kleinen und mittleren Gefäße an der Basis sind zum größten Teile thrombosiert. Das Innere des Gehirns zeigt ein normales Aussehen. Am Rückenmark fällt nur eine lebhafte Injektion des ganzen Organes auf. Die histologische Untersuchung zeigt die Meningen an den Stellen der Blutung sehr verdickt, infiltriert, in dem Gewebe derselben kleine Hämorrhagien und nekrotische Stellen; die Gefäße sind entzündlich verändert, zum Teil thrombosiert. Die Entzündung der Meningen erscheint also kombiniert mit einer in derselben erfolgten Blutung. — (Gazette des Hôpitaux, 12. November 1903.) Wd.

*

6. Drei Fälle von Ligatur der Arteria Carotis communis. Von Sir W. J. Collins. I. Intrakraniales Aneurysma; Ligatur der Carotis communis. Heilung. Ein 54jähriger Mann, der an Bronchitis und Asthma leidet, ein Alkoholiker, hatte einen Anfall, durch den die rechte Gesichtshälfte gelähmt wurde. Das Bewußtsein verlor er dabei nicht. Drei Tage später begann er doppelt zu sehen und seine Frau bemerkte, daß er schiele. Im Januar 1903 begab er sich in Spitalsbehandlung, wo eine Protrusio des rechten Auges, Chemosis und Echymosen der Bindehaut gefunden wurden. Es bestanden heftige Schmerzen im Auge und im ganzen Kopfe. Bei Palpation des rechten Bulbus konnte man deutlichste Pulsation fühlen. Ein lautes systolisches Geräusch war in der Stirn- und Schläfengegend zu hören. Die Cornea, die Medien und der Fundus des Auges waren normal, ebenso das linke Auge. Aus diesen Befunden wurde die Diagnose auf intrakraniales Aneurysma gestellt und am 19. Januar in Chloroformanästhesie die Carotis communis unterbunden. Sofort verschwand der pulsierende Exophthalmus und das Geräusch. In einer

Woche war die Wunde per primam geheilt und bis auf ein leichtes Ektropium des Oberlides befand sich der Kranke vollkommen wohl. — II. Maligne (?) Ulzeration der rechten Tonsille, Ligatur der rechten Carotis communis. Besserung. Ein 53jähriger Arbeiter, der nie Syphilis hatte, litt seit 2 Jahren an einer Ulzeration der Mundschleimhaut und einer Anschwellung in der rechten Schläfengegend. Der Kranke war bei der Aufnahme ins Spital äußerst schwach und kachektisch und war nicht imstande, den Mund zu öffnen. Einzelne vergrößerte Drüsen wurden im oberen Halsdreieck gefühlt. In der rechten Tonsillengegend war eine exulzerierte blutende Geschwulst zu sehen. Er hatte während der Beobachtungen eine heftige Blutung aus dem Munde. Es bestand ein furchtbarer Foetor ex ore und heftigster Schmerz. Aus diesen Gründen, namentlich wegen der Gefahr der Blutung unterband Collins hart über dem rechten Omohyoideus die Carotis communis. Die Wunde heilte per primam, der Pat. verlor die Schmerzen und den Foetor ex ore und erholte sich zusehends. Die Geschwulst im Munde nahm an Größe bedeutend ab. — III. Rezidiviertes Karzinom der Zunge und Tonsille, Ligatur der Carotis communis. Eine 37jährige Frau hatte eine kleine ulzerierte Geschwulst in der rechten Zungenhälfte. Nach Ligatur der Lingualis wurden einzelne Drüsen und die rechte Zungenseite exstirpiert. Ein Jahr später bestand lokale Rezidive am Zungengrunde, die sich auf die Tonsille und die Wangenschleimhaut erstreckte. Am 20. März führte Collins die Unterbindung der Carotis aus. Die Schmerzen wurden geringer, der Allgemeinzustand besserte sich. Auf die Größe der Geschwulst hatte die Operation keinen Einfluß. — (The Lancet, 18. April 1903.)

B.

*

7. Frühdiagnose des angeborenen Myxödems. Von Louis Agotte. Die Diagnose des Myxödems bereitet im Stadium der vollen Entwicklung der Krankheit keine Schwierigkeiten; jeder, der nur einen ausgeprägten Fall gesehen hat, wird die richtige Diagnose stellen. Anders im Beginne der Affektion, wo die Symptome noch ganz vager, unbestimmter Natur sind; meistens werden dieselben auf eine Erkrankung des Digestionsapparates zurückgeführt. Und doch ist es gerade bei dieser Krankheit, für die uns eine spezifische Therapie zu Gebote steht, von größter Wichtigkeit, so früh als möglich die richtige Diagnose zu stellen; je früher die Behandlung begonnen wird, desto leichter lassen sich die Krankheitserscheinungen beeinflussen. Die meisten Autoren sind der Ansicht, daß das Myxödem nie zur Zeit der mütterlichen Ernährung beginnt und führen diesen Befund auf eine kompensatorische Leistung der Thymusdrüse zurück. Dem gegenüber hat Verf. bei 13 Fällen die Diagnose vor Ablauf des 6. Lebensmonates, bei 2 Fällen sogar im Verlaufe des 2. Monates machen können. In einem dieser Fälle wurde die bereits begonnene Behandlung durch zwei Jahre unterbrochen, nach welcher Zeit das Kind das charakteristische Bild darbot. Das erste und wichtigste Symptom ist die irreponible, falsche Nabelhernie, die allen Behandlungsversuchen Widerstand leistet. Dieselbe enthält nie Darmschlingen, ist von bläulicher Farbe und quergestellt. Hiezu kommt die Makroglossie; schon bevor die Zunge die Zahnreihe überschreitet, läßt sie sich durch den eigentümlich heiseren, gutturalen Schrei der Kinder vermuten. Weitere Frühsymptome sind die stets erniedrigte Temperatur, die fast konstante Obstipation, die nur hie und da von diarrhoischen Zeiten unterbrochen wird und die höchst auffälligen Gewichtsschwankungen. Besonders letztere sind sehr verwertbar, indem ohne jede sichtbare Veranlassungen wöchentliche Gewichtsunterschiede von 200—300 *g* nicht selten sind. Selbstverständlich wird es nur dann möglich sein, die Diagnose frühzeitig zu stellen, wenn mehrere der Symptome vorhanden sind, da jedes einzelne viel zu vieldeutig ist, um andere Krankheiten bestimmt ausschließen zu lassen. Eine Reihe von anderen Symptomen gehören erst einem späteren Stadium der Krankheit an und sind für unsere Frage ohne Belang; es sind dies: die Oedeme, die Intelligenzdefekte, die Atrophie der Geschlechtsorgane etc. In zweifelhaften Fällen ist ein Versuch mit spezifischer Therapie indiziert, durch die alle Symptome in günstiger Weise beeinflußt werden. — (Le Scalpel, 22. November 1903.)

*

8. Unter dem klinischen Bilde der progressiven perniziösen Anämie verlaufende Lymphozythämie bei einem dreijährigen Kinde. Von Mery. Das von gesunden Eltern stammende Kind hatte als Säugling leichte Verdauungsstörungen, in den folgenden Monaten Morbillen und zwei Lungenentzündungen durchgemacht. Die oben genannte Erkrankung begann vor drei Monaten mit Ikterus, in dessen Verlaufe sich Melaena und sehr abundante Nasenblutungen einstellten. Obwohl der Ikterus nach 6 Wochen geschwunden war, verschlimmerte sich der Zustand des Kindes: es stellte sich eine hochgradige Anämie mit den entsprechenden subjektiven Beschwerden ein, ohne jedoch von Abmagerung begleitet zu sein. Die Mutter konstatierte gleichzeitig eine Anschwellung der Lymphdrüsen, besonders in axilla und inguine. Die Untersuchung des Kindes ergibt neben den erwähnten Veränderungen eine Vergrößerung der Leber, ein durch die Anämie bedingtes Geräusch an der Herzbasis, eine ulzerative, fötide Stomatitis, die mit den bestehenden abendlichen Temperatursteigerungen in Zusammenhang gebracht wird. Die Blutuntersuchung ergibt folgendes Resultat: 1,373.000 Erythrozythen und 26.000 Leukozyten. Unter den letzteren wurden 95% (normaliter 45%) Lymphozyten gezählt. Keine kernhaltigen roten Blutkörperchen. Es handelt sich also um die Vereinigung einer progressiven perniziösen Anämie mit einer lymphatischen Bluterkrankung. Der weitere Verlauf bestätigte die Diagnose, indem die roten Blutkörperchen nach kurzer Zeit auf 610.000 sanken. Eine Obduktion wurde nicht gemacht. Dies die Darstellung des Verf. Ließe sich die Vermehrung der Leukozyten nicht viel ungezwungener auf das bestehende Fieber zurückführen? Jedenfalls erscheint uns die Blutuntersuchung viel zu lückenhaft, um ein so kompliziertes Krankheitsbild aufzustellen, wie es Verf. tut. — (La Médecine moderne, 25. November 1903.)

Wd.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber Adrenalin und seine Anwendung bei schweren Blutungen. Von Dr. Rudolf Kirch (Krefeld). Nach Mitteilung zahlreicher Erfahrungen aus der Literatur berichtet K. über drei Fälle eigener Beobachtung. 1. Heftige Nasenblutung, Tamponade mit Hilfe der Bellocqschen Röhre, Ausstopfen der Nase mit Eisenchloridwatte etc. vergebens. Nun wurden mit Adrenalinlösung getränkte Gazestückchen fest in die Nase hineingedrückt und alle zwei Stunden 20 Tropfen der $^1/_{10}$%igen Adrenalinlösung innerlich gegeben. Dauernder Stillstand, auch als nach 24 Stunden die Tampons entfernt wurden. — 2. Heftige Blutung aus dem uropëtischen System bei einem 29jähr. Manne. Starker Tenesmus. Eisbeutel auf die Blasengegend, Morphiuminjektion, tags danach, als der Kranke weiterblutete, wurde zweistündlich 1 cm^3 der Parkeschen Lösung subkutan injiziert; nach vier Injektionen wurde der bis dahin frischrote Urin dunkel, später ganz klar und blieb es so (Sitz und Ursache der Blutung unbekannt). — 3. Heftige Lungenblutung bei einem 21jähr. Mädchen mit vorgeschrittener Lungentuberkulose. Dreimal in einem Tage. Danach dreimalige Injektion von je 1 cm^3 Adrenalinlösung, worauf die Blutung stand. In keinem Falle wurden unangenehme Nebenwirkungen des Adrenalins beobachtet. Auch an der Injektionsstelle zeigte sich, abgesehen von einiger Schmerzhaftigkeit, nichts besonderes. Das injizierte Adrenalin wirkt entweder zentral durch Erregung eines gefäßverengenden Zentrums (Scymonovicz, Cybulski), oder peripher durch Reizung der Vasomotoren (Schäfer, Oliver). Die zitierten Fälle sollen bloß zur Nachprüfung des — leider immer noch recht kostspieligen — Mittels anregen. — (Deutsche medizin. Wochenschr., 1903, Nr. 48.)

E. F.

*

(Aus dem chemischen Laboratorium der kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg.) Ueber die Behandlung der akuten Opium- und Morphiumvergiftungen mit Kaliumpermanganat. Von Dr. med. Wm. Ovid Moor. Im Jahre 1893 hat Verf. die Beobachtung gemacht, daß das Kaliumpermanganat. in wässeriger Lösung in größerer Menge in den Magen gebracht oder subkutan und intravenös injiziert, das beste Antidot bei Morphiumvergiftung sei. Seither wurde diese Beobachtung wiederholt bestätigt und die meisten Lehrbücher der Therapie und Toxikologie erkennen gegenwärtig das Kaliumpermanganat als das wahre Gegengift des Morphium an. In der Praxis werden auch subkutane Injektionen gemacht, die Lehrbücher anerkennen aber bloß den internen Gebrauch, da nach der Meinung der Autoren das Kaliumpermanganat gleich am Punkte der Einspritzung seinen Sauerstoff ganz abgebe, mithin zersetzt und wirkungslos werde. Gleichwohl war die Wirkung der subkutanen Einspritzungen bei fast hoffnungslosen Fällen oft eine recht augenfällige. Diesen Widerspruch zwischen Theorie und Praxis löst Verf. nunmehr durch Mitteilung neuer chemischer Versuche und Experimente an Lebenden. Die chemischen Versuche, welche er ausführlich mitteilt, lehrten ihn folgendes: Er oxydierte Eiweiß mit einer Permanganatlösung und erhielt eine homogene Flüssigkeit; setzte er nun Morphium hinzu, so gab diese Flüssigkeit, wie die reine Permanganatlösung, Sauerstoff an das Morphium ab,

dieses wurde wieder zu Pseudomorphin oxydiert. In den Geweben findet derselbe Vorgang statt. Das injizierte Permanganat oxydiert die eiweißhaltigen Flüssigkeiten der subkutanen Gewebe, bildet mit ihnen eine homogene Flüssigkeit, die hierauf in den Blutkreislauf gelangt und das daselbst vorhandene Morphium oxydiert. Verf. teilt aus der Literatur vier Fälle schwerer Morphiumvergiftung mit, welche durch subkutane Einspritzungen von Permanganat vor dem sicheren Tode gerettet wurden, erklärt den chemischen Vorgang bei dieser Oxydation des Morphiums (Bildung von Manganoxyprot etc.), beschreibt schließlich Versuche, welche er an seiner Schwester und an sich selbst anstellte, welche beweisen, daß das Morphium durch die Gegenwart von Manganoxyprot seiner Toxizität beraubt werde und gelangt zu folgenden Schlüssen: Das Permanganat verbindet sich mit eiweißhältigen Flüssigkeiten und somit auch mit Blut oder Blutserum (Lymphe) zu einer homogenen Lösung von Mangan-Albuminoxydat (Manganoxyprot), welches durch das Blut nicht verändert wird und welches die Fähigkeit besitzt, an Morphium Sauerstoff abzugeben und dasselbe unschädlich zu machen. Es ist ratsam, keine stärkeren Lösungen als $^1/_2$%ige zur subkutanen Anwendung zu bringen und hievon 10—15 cm^3 an zwei oder drei verschiedenen Stellen des Körpers verteilt zu injizieren (wenn nötig, zu wiederholtenmalen). Sicher ist die intravenöse Einspritzung des Gegengiftes. Auch wenn der Arzt erst viele Stunden nach Einnahme des Giftes den Pat. in Behandlung nimmt, möge er sofort eine genügende Quantität von Kalimmpermanganat, 0·5—0·6 g in einem Glase Wasser gelöst, in den Magen des Pat. einführen. Damit wird dieselbe Menge eines Morphiumsalzes oder werden etwa 60 g Opiumtinktur im Magen unschädlich gemacht. Eine Magenausspülung ist nicht notwendig, ebensowenig die Anwendung von Brechmitteln, die zudem keine Wirkung ausüben, da die Mucosa des Magens sich in einem Zustande der Anästhesie befindet. — (Therap. Monatshefte. 1903, 11.) E. F.

FEUILLETON.

Zum 60. Geburtstag Robert Gersunys.

Von Dr. **Ludwig Moszkowicz.**

Robert Gersuny feiert am 15. Januar 1904 seinen 60. Geburtstag in voller Arbeitskraft und Schaffensfreude.

Ein Schüler Billroths und dessen langjähriger Privatassistent, lernte er von dem großen Meister das Handwerk und empfing in intimstem Verkehre mit dem überragenden Manne gewiß auch bleibende, den Charakter bildende Eindrücke.

Als ihm Billroth seine Lieblingsschöpfung, das Rudolfinerhaus, anvertraute und Gersuny so einen selbständigen Wirkungskreis gewann, erwarb er sich in Wien rasch den Ruf eines gewandten, vor keiner Schwierigkeit zurückschreckenden Operateurs. Die Größe seiner Kunst können freilich nur seine Schüler voll würdigen. Er operiert den einfachsten Fall mit derselben Sorgfalt wie den schwierigsten, niemals nach einer Schablone. Er bessert fortwährend eigene und fremde Methoden und sucht für jeden Fall die passendste. So wird in seiner Hand jede Operation zur atypischen. Ergibt sich eine scheinbar unüberwindliche Schwierigkeit, dann erfindet er in blitzschneller Eingebung etwas neues, das dann dauernden Wert behält.

Die Originalität seiner Ideen erklärt es, wenn in der Zeit der alles gleichmachenden Asepsis Gersunys Namen in der medizinischen Literatur viel zitiert, mit Achtung genannt wird. Hat er doch fast alle Gebiete der chirurgischen Technik durch originelle Methoden bereichert.

Für einen Fall von Incontinentia urinae, den mancher andere als inoperabel abgelehnt hätte, erfindet er die Torsion der Urethra (das Prinzip bewährte sich dann auch bei Inkontinenz des Rektums). Ein ähnlicher Fall überzeugt ihn von der Brauchbarkeit der subkutanen Paraffininjektionen, die nun überall bei den mannigfaltigsten Erkrankungen mit Erfolg angewendet werden. Bald ist es ein klug erdachtes Instrument, bald ein praktischer Handgriff, ein orthopädischer Apparat, ein bis dahin unbeachtetes Symptom, das er den Kollegen mitzuteilen hat.

Eine besondere Vorliebe zeigte Gersuny von jeher für plastische Operationen, ein Erbteil Billroths. Zum plastischen Ersatz der Wangenschleimhaut verwendet er als Erster einen Hautlappen, der nur einen Stiel von subkutanem Gewebe hat. Für die Operation der Kontraktur der Palmaraponeurose, für die Radikaloperation großer Nabelhernien, der Cystokele vaginalis, für die Plastik bei Defekt der Vagina gibt er vorzügliche Methoden an. Die operative Behandlung des Lupus, die dann dank den Bemühungen Prof. Langs, eines Freundes Gersunys, allgemeine Anerkennung fand, nahm ihren Ausgang aus dem Rudolfinerhause.

In all dem erkennt man den Mann von hervorragender technischer Begabung, der ohne Voreingenommenheit an die Dinge herantritt und bemerkt, was andere achtlos übersehen. In allen seinen Mitteilungen ist in knappen Worten das Wesentliche hervorgehoben, jede Weitschweifigkeit vermieden. Eine wahre Erholung für den Leser unserer schwulstigen, oft inhaltslosen medizinischen Literatur.

Eine Reihe von Publikationen teils von ihm selbst, teils von seinen Schülern herrührend, zeigt, daß die große Entwicklung der modernsten Chirurgie im Rudolfinerhaus nicht nur mitgemacht wurde, daß von hier auch manche fruchtbare Anregung ausging. Hieher gehört Gersunys Vorschlag der Eröffnung des Kehlkopfes durch Querschnitt und seine Stimmbandplastik. Seine Schüler veröffentlichen eine der ersten Publikationen über die Operation der rezidivierenden Perityphlitis, den Bericht über die erste Cholezystogastrostomose über den Rektovaginalschnitt zur Exstirpation des Rektums.

Seine Erfolge mögen Gersuny vorübergehend gefreut haben. Was ihm in Freud und Leid am meisten zu Herzen ging, bezog sich immer auf das Rudolfinerhaus. Hier arbeitet er seit mehr als zwanzig Jahren wie kein Zweiter in gleicher Stellung. Hier hat er in strengster Pflichterfüllung auch manchen Schmerz verwunden. Es bedurfte keiner geringen Anstrengung, das wenig bekannte Krankenhaus, das auch finanziell in seinen ersten Anfängen nicht genügend gefestigt war, auf seine jetzige Höhe zu bringen. Das dankt das Rudolfinerhaus der nie erlahmenden Arbeitskraft und der beispiellosen Uneigennützigkeit Gersunys.

Seiner eigentlichen Aufgabe, der Heranbildung einer größeren Zahl gebildeter Krankenpflegerinnen, konnte das Rudolfinerhaus, durch mancherlei Schwierigkeiten in seiner Entwicklung gehemmt, lange Zeit nicht entsprechen. Nun blüht, zur größten Freude Gersunys, auch die Pflegerinnenschule und verspricht Großes für die Zukunft.

Gersunys erfinderischer Sinn betätigt sich vielfach in Verbesserung des Komforts für den Kranken. Allezeit empfanden es die Patienten des Rudolfinerhauses als eine Wohltat, daß sie nebst sorgsamster Pflege durch die vortrefflich geschulten Pflegerinnen eine mehr als sonst auf das einzelne Individuum Rücksicht nehmende und in höflichsten Formen sich bewegende Behandlung seitens der Aerzte fanden. Auch darin macht Gersuny seinen Einfluß auf die ihm untergebenen Aerzte geltend, im Geiste Billroths und seiner Schule.

Die aufreibende Tätigkeit im Rudolfinerhause, die nicht minder anstrengende Privatpraxis lassen dem mit dem feinsten Sinn für das Schöne begabten Manne noch Zeit für eine rege Beschäftigung mit Kunst und Literatur. Wer sein vielgelesenes Büchlein „Arzt und Patient“ und das für den engeren Freundeskreis geschriebene „Bodensatz des Lebens“ kennt, der weiß, mit wie überlegenem Geist und mit welchem Humor Gersuny am Abend eines an Erfahrungen reichen Lebens das Getriebe der Menschen betrachtet.

Die ihn persönlich kennen, lieben und bewundern den originellen Mann, der in froher Laune voll geistreicher, witziger Einfälle ist. Die ihm nahestehen, wissen, daß es keinen verläßlicheren Freund gibt als ihn.

Eine impulsive Natur, unterläßt Gersuny mitunter eine diplomatische Rücksichtnahme auf die Eitelkeit und Empfindlichkeit anderer. Selbst jeden sachlichen Einwand respektierend, möge er auch eine unangenehme Wahrheit enthalten, setzt er Gleiches bei anderen voraus. So erwirbt man sich Feinde. Wüßten sie, wie selbstlos der Mann sein Leben lang gewirkt hat, sie würden sich nicht an ihn heranwagen.

Nur der eindringlich ausgesprochene Wunsch Billroths, Gersuny als Privatassistenten zur Seite zu haben, hat es einstens vermocht, ihn davon abzubringen, was sein nächstes Ziel war: als praktischer Arzt in seiner deutsch-böhmischen Heimat das Erbe seines Vaters anzutreten.

Auch dann noch, als er es zum anerkannten und bewährten Fachmann als Chirurg gebracht hatte, wollte er nicht mehr, als an seiner eigenen Vervollkommnung und der seines Faches im Rahmen der praktisch-chirurgischen Tätigkeit mitarbeiten. Obwohl stets auf streng wissenschaftlichem Boden stehend und mit der Theorie in innigster Fühlung hat er die akademische Laufbahn nie angestrebt.

Die Freunde Gersunys werden seinen Geburtstag in einfacher Weise feiern, wohl wissend, daß dieser Tag keinen Grenzstein auf diesem Lebenswege bedeutet, daß wir noch viel, vielleicht sein Bestes von ihm erwarten können. Möge es ihm vergönnt sein, die Früchte seiner Arbeit zu ernten, möge er namentlich alles, was er für das Rudolfinerhaus wünscht, in Erfüllung gehen sehen.

EINGESENDET.

Offenes Schreiben an Herrn Prof. Dr. Adamkiewicz.

Wie Sie wissen, Herr Professor, habe ich den Patienten Theodorowitsch mit einem Karzinom am hinteren Ende des wahren, linken Stimmbandes (operabel), nachdem er die Radikaloperation ablehnend bei Ihnen in Behandlung mit Kankroininjektionen getreten

war, auf seine Bitte hin noch weiter beobachtet und meine Befunde dem Patienten wie auch Ihnen bekannt gegeben. Um meine Beobachtungen zu stützen, überließ ich 2 inoperable Fälle von Karzinom (d. Phar. u. Lar. [Danninger] und einen d. Phar.) der Cancroinbehandlung.

Einen vierten Fall sandten Sie mir nach 5 Injektionen behufs Vornahme der Tracheotomie. Zur Besprechung kommen aber nur die ersten 2 Fälle. Nachdem ich auf Ihr liebenswürdiges Schreiben vom 6. April 1903 erklärt hatte, objektiv (unparteiisch) meine Befunde abgeben zu wollen, tat ich dies in der Erwartung, daß auch die Endresultate dieser Beobachtungen abgewartet werden würden. Dies geschah jedoch nicht.

Am 16. November 1903 habe ich Ihnen geschrieben, daß ich unter den Befunden über Patienten Danninger, welche Sie von mir in Ihrem Buche „Die Heilung des Krebses“ veröffentlichten, denjenigen vermisse, worin ich Ihnen mitgeteilt, daß das Neoplasma auf die andere Larynxhälfte übergreife; ferner, daß ich mich „Ihrer Ansicht über das Karzinom als Heilmittel für Krebs nicht anschließen“ könne und die Abgabe von weiteren Befunden einstellen müsse, „da ich sehe, daß dieselben, ohne mein abschließendes Urteil abzuwarten, vorzeitig und voreilig veröffentlicht werden.“ Daraufhin beschuldigten Sie mich in Ihrem Schreiben vom 27. November 1903, daß ich mein „eigenes Urteil desavouiere“ und „mich in bewußten Gegensatz“ gesetzt habe zu meinen in Ihrem Besitze befindlichen Befunden. Weiters sagen Sie, daß Sie mir eine „Ehre“ erwiesen, als Sie mich in Ihren Arbeiten „als Zeugen der Wahrheit“ führten. Meine Erwiderung vom 3. Dezember 1903 haben Sie für gut befunden nicht anzunehmen und uneröffnet zurückzusenden. So bleibt mir denn nur mehr dieser Weg des „Offenen Schreibens“ über, um Ihnen meine Erwiderung bekanntzugeben und zugleich meinen Standpunkt in dieser „Affaire“ endgiltig für alle Zukunft zu präzisieren. Sie lautet: „Ich kann nicht zugeben, daß die ersten für Ihre Ansicht günstig lautenden Befunde veröffentlicht werden, während die späteren ungünstigen Resultate meiner Untersuchungen das gleiche Schicksal nicht trifft.

Wenn Sie glauben, mir durch eine derartige Veröffentlichung eine Ehre erwiesen zu haben, so befinden Sie sich in einem Irrtume. Gerade um der Wahrheit zu dienen, war ich bereit, die Wirkung des Cancroin zu prüfen, obwohl mich viele Kollegen aufmerksam machten, daß Sie mich in eine Situation bringen würden, wie sie der jetzigen entspricht. Diese Prüfung hat ergeben, daß ich ein Mittel, unter dessen Anwendung das Leiden fortschreitet, nicht als Heilmittel dafür erklären kann, selbst wenn vorübergehende Erscheinungen einer anscheinenden Besserung zu beobachten wären.

Wenn Sie meine Befunde veröffentlichen wollen, so habe ich nichts dagegen, aber veröffentlichen Sie alle und fügen Sie auch hinzu, daß in allen diesen Fällen, noch während der Behandlung mit Cancroin, der Krebs sich weiter ausbreitete (die ersten 3 Fälle), die Erstickungsgefahr dennoch (Danninger) in einem Falle gerade dadurch (4. Fall) eintrat, auch die Behinderung bei der Nahrungsaufnahme (Danninger und Theodorowitsch), so daß die Patienten sich den usuellen operativen Eingriffen unterziehen mußten und ebenso wie andere, welche nicht mit Cancroin behandelt wurden, starben.

Ueber den Fall Theodorowitsch schrieb ich Ihnen — da Sie der Ansicht zu sein scheinen, ich könnte meine „in Ihrem Besitze befindlichen Befunde“ ableugnen — schrieb ich Ihnen am 4. April 1903: „Finde heute die Geschwürsfläche rein, scharf konturiert. Die Zacke vom letztenmale als Geschwürsrand deutlich zu sehen und macht es mir den Eindruck, als wenn dort etwas zerfallen, respektive der Prozeß fortgeschritten wäre. Aryknorpel beweglich. Das ganze Gebilde erscheint flacher, dafür größer; ob dies ein Zeichen des Fortschreitens des Prozesses oder einer Heilung durch Zerfall und Ausstoßung des kranken Gewebes ist, **kann ich nicht feststellen.** Rechtes Stimm- und Taschenband erscheint mehr geschwellt.“ (So lautet meine Kopie.) Dies war einen Monat nach der ersten Injektion und der dritte Befund in dieser Zeit. Daraus hätten Sie ersehen können, daß mir schon damals Zweifel aufstiegen über den Nutzen der Cancroininjektionen, und daß der anfangs günstige Eindruck, den die erste Reaktion des erkrankten Gewebes in einer Quellung mit folgendem Zerfall desselben bestehend machte, merklich abgeschwächt wurde. Wenn Sie, Herr Professor, sanguinischer in Ihren Hoffnungen waren, ist dies nicht meine Schuld. Am 28. April finde ich in meinem Buche das Sichtbarwerden einer Zacke am subglottischen Anteile des Stimmbandes als Ausdruck einer weiteren Ausbreitung des Prozesses notiert. Dieser Verdacht bestätigte sich auch, als der Patient am 1. Juli wieder — nach mehr als 2 Monaten also, in welcher Zeit die Injektionen fortgesetzt wurden — zu mir kam. Ich finde notiert: „Die Infiltration hat sich über den Aryknorpel und die aryepiglottische Falte ausgebreitet. Schlingschmerz! Pat. ist zur Operation entschlossen.“ Wollen Sie diese Befunde auch veröffentlichen? Wenn Sie der „Wahrheit“ dienen wollen, müssen Sie es sogar tun. Aber wer wird dann noch von einer „Heilung des Krebses“ sprechen? Wer wird es mir verargen, wenn ich erkläre, mit Ihren Ansichten nicht übereinstimmen zu können?

Aehnlich war der Verlauf bei Pat. Danninger, in welchem Falle ebenfalls die ersten Befunde günstiger zu deuten waren und daher vorschnell veröffentlicht wurden, ohne die weitere Entwicklung der Prozesse abzuwarten. Der weniger günstig lautende Befund, von dem Uebergreifen des Prozesses auf die linke Larynxhälfte handelnd, fehlt, wie erwähnt, in Ihrer Publikation. Nämlich auch hier hatte das Karzinom, während es im Zentrum zerfallen war — und dadurch wird die Besserung der subjektiven Beschwerden erklärlich — nach der Peripherie hin sich ausgebreitet. (Uebergreifen auf die linke Larynxhälfte.) Ich beobachtete also eine Quellung und späteren Zerfall des erkrankten Gewebes. Wie viele andere therapeutische Maßnahmen bewirken aber einen solchen nicht ebenfalls!) Daneben aber ein Fortschreiten des Prozesses in die Umgebung noch während der Behandlung. Und deshalb hätte ich nicht erwartet, daß dieser Fall (er kam bald darauf zur Tracheotomie etc.) zu einer Publikation im Sinne einer Heilung Anlaß geben könnte.

Sie hatten dies, Herr Professor, dennoch unternommen, in dem Glauben, daß ich ohneweiteres beipflichten würde. Da ich erklärte, dies nicht tun zu können, wurden Sie persönlich. Sapienti sat! Ja, ich suchte die Wahrheit! Aber in dem Sinne und so schnell, wie Sie, Herr Professor, war ich nicht überzeugt, sie gefunden zu haben.

Dr. W. Heindl.

*

Erlaube mir zu der von Herrn Dr. Josef Sorgo in seiner Arbeit: „Zum Nachweise der Tuberkelbazillen im Sputum“ (erschienen in der vorletzten Nummer dieser Wochenschrift) angeführten Methode von A. Nebel (beschrieben im Archiv für Hygiene, 1903, 47. Bd., pag. 57) zu bemerken, daß ich bereits im Jahrgange 1902 des Ztrbl. für Bakt. u. Parasit., Nr. 5, das von Klein und Ströll bei Untersuchungen des Wassers auf Typhusbazillen empfohlene Filtrieren von Flüssigkeiten durch bakteriendichtes Filter zur nachträglichen mikroskopischen Untersuchung auf Tuberkelbazillen im Sputum und anderen Bakterien im Wasser in modifizierter Weise vorgeschlagen und auch angewendet habe.

Prof. Dr. Theodor Kasparek.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der Privatdozent für Chirurgie Dr. H. Petersen in Bonn zum Professor. — Dr. Horsley zum Professor der Chirurgie in Richmond.

*

Verliehen: Dem praktischen Arzte und Obmanne der Bezirksvertretung in Taus Dr. Anton Steidl das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens. — Dem Universitätsprofessor Hofrat Dr. Adam Politzer in Wien der fürstlich bulgarische St. Alexander-Orden 3. Klasse. — Dem Universitätsprofessor Regierungsrat Dr. Julius Scheff in Wien der kais. ottomanische Osmanié-Orden 3. Klasse. — Dem Schiffsarzt der Dampfschiffahrts-Gesellschaft des Oesterreichischen Lloyd Dr. Rudolf Fingerhut in Triest der kgl. preußische Kronen-Orden 4. Klasse. — Dem Privatdozenten für Chirurgie in Bonn Dr. J. H. Graff der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. B. Fischer für Dermatologie und Syphilis in Bonn. — Dr. Petella in Turin für Augenheilkunde in Neapel.

*

Gestorben: Der Direktor der Nervenklinik an der Berliner Charité Geheimrat Prof. Jolly.

*

Morgen, Freitag den 15. Januar, ist der Tag der Wiener Aerztekammerwahlen. Von den zwei Kandidatenlisten, für die leidenschaftlich geworben und gekämpft wurde, hat die eine exklusiv parteipolitisches Gepräge, während die andere Vertreter verschiedener „Rassen“ und politischer Richtungen vereinigt. Ueber die politischen Ziele der aufgestellten Kandidaturen wäre also volle Klarheit. Wohl aber wäre es gebotener gewesen, wenn in diesem Falle, wo es sich weder um eine Wahl in den Landtag noch in den Reichsrat handelt, mit gleicher Klarheit die Aerzteschaft über das sachliche Programm, über die Mittel und Wege, sowie über die Ziele informiert worden wäre, welche die beiden Gruppen von Kandidaten als dereinstige Vertreter der Standesinteressen zur Hebung der moralischen und materiellen Stellung der Aerzte vor Augen haben. Denn weder von der vorwaltenden Betätigung einer politischen Richtung, noch von

einem Kompromiß verschiedener politischer Anschauungen, am allerwenigsten aber von einer Austragung politischer Kämpfe auf dem Boden der Aerztekammer hat die Aerzteschaft eine Förderung ihrer Interessen zu erwarten. Es ist höchst bedauerlich, auch unsere Standesvertretung zum politischen Kampfobjekt werden und die Wiener Aerzteschaft in einem für sie so wichtigen Augenblick durch der Parteien Hader ohne jenes Mindestmaß einigender Kraft zu sehen, um eine lediglich sachlichen Interessen dienende Vertretung wählen zu können, die im vorhinein der Zustimmung der großen Mehrheit der Berufsgenossen sicher wäre. So scheint es denn wirklich unüberwindlich schwierig gewesen zu sein, aus der großen Menge von Wiener Aerzten ein kleines Häuflein allgemein gekannter, angesehener, opferwilliger Männer ausfindig zu machen, deren Charaktereigenschaften, überlegene Einsicht und Erfahrung von allen gewürdigt werden, die sich des allseitigen Vertrauens der Kollegen erfreuen und deren Namen schon für alle eine sichere Bürgschaft wäre, daß bei ihnen die Standesangelegenheiten wohlgeborgen sind, weil es von ihnen vorauszusetzen ist, daß sie „auf einer höheren Warte stehen als auf den Zinnen der Partei". Nur eine nach solchen Gesichtspunkten aufgestellte Kandidatenliste könnte alle Wiener Aerzte zu freudiger Teilnahme an der Wahl veranlassen. A. F.

*

Am 6. März 1904 findet um 9 Uhr vormittags in Wien im Sitzungssaale der Wiener Aerztekammer der XIV. außerordentliche österreichische Aerztevereinstag statt. Tagesordnung: 1. Eröffnung des Vereinstages durch den Vorsitzenden des Geschäftsausschusses (Dr. Svetlin). 2. Bericht über die Prüfung der Legitimationen. 3. Wahl des Bureaus des Vereinstages. 4. Bericht des Geschäftsausschausses über seine Tätigkeit während der letzten Geschäftsperiode (Dr. Kohn). 5. Kassenbericht des Geschäftsausschusses und Feststellung des Präliminares und Jahresbeitrages für die nächste Geschäftsperiode (Dr. Fischer). 6. Bericht des Witwen- und Waisen-Unterstützungs-Instituts des österreichischen Aerztevereinsverbandes und Rechnungslegung (Dr. Fischer). 7. Bericht des Exekutiv-Komitees zur Bildung eines Fonds für das Witwen- und Waisen-Unterstützungs-Instituts (Dr. Loew). 8. Aenderung der Statuten des österreichischen Aerztevereinsverbandes (Ref. Dr. Adler). 9. Aenderung der Statuten des Witwen- und Waisen-Unterstützungs-Instituts des österreichischen Aerztevereinsverbandes (Ref. Dr. Loew). 10. Referat, betreffend den Ausbau der Reichsorganisation (Ref. Dr. Kohn). 11. Referat, betreffend die Kreierung einer Reichszentralstelle für Sanitätsangelegenheiten (Ref. Doktor Adler). 12. Eventuelle Anträge der Vereine. — Nach § 8, al. 2, der Statuten müssen selbständige Anträge, wenn sie auf die Tagesordnung gesetzt werden sollen, sechs Wochen vor Abhaltung des Aerztevereinstages dem Geschäftsausschusse vorgelegt werden, der sie sofort den einzelnen Verbandsvereinen zur Vorbereitung mitzuteilen hat).

*

Vom 12. bis 17. September 1904 wird in Berlin der V. Internationale Dermatologen-Kongreß stattfinden. Anmeldungen von Vorträgen, sowie den Mitgliedsbeitrag von Mk. 20·— übernimmt der Generalsekretär San.-Rat Dr. O. Rosenthal, Berlin W., Potsdamerstraße 121 g. Für den Kongreß sind nur vier offizielle Themata aufgestellt: 1. Hautaffektionen bei Stoffwechselanomalien. 2. Syphilitische Erkrankungen der Zirkulationsorgane. 3. Die Epitheliome und ihre Behandlung. 4. *a*) Stand der Verbreitung und der Bekämpfung der Lepra seit der ersten Leprakonferenz im Jahre 1897. *b*) Der gegenwärtige Stand der Lehre von der Lepra anaesthetica.

*

Vom 4. bis 9. April 1904 wird in Nizza der I. französische Kongreß für Klimatotherapie und Hygiene in Städten unter dem Vorsitze von Prof. Chantemesse abgehalten werden. Es werden fünf Referate verhandelt werden: 1. Das Klima der französischen Mittelmeerküste. Referent: Dr. Chais, Mentone. 2. Ueber Anpassung ans Klima. Referent: Dr. Manquat, Nizza. 3. Der Einfluß des Klimas der französischen Mittelmeerküste auf die Tuberkulose und auf die Tuberkulösen. *a*) Klinische und klimatische Studie: Spezielle Bedingungen für die Wertschätzung dieses Einflusses. Referent: Dr. Baréty, Nizza. *b*) Freiluftkur. Referent: Dr. Guiter, Cannes. *c*) Kur in geschlossenen Anstalten: Sanatorium für die Reichen oder Wohlhabenden. Referent: Dr. Malibran, Mentone. Hilfsanstalten für arme skrophulöse und tuberkulöse Lungenkranke. Referent: Dr. Vidal, Hyères. Korreferent: Prof. Dr. Rénon aus Paris. 4. Einfluß der französischen Mittelmeerküste auf Rheumatismus und rheumatische Personen. Referent: Dr. Moriez, Nizza. Korreferenten: Dr. Huchard, Mitglied der mediz. Akademie; Dr. Friboulet, Krankenhausarzt in Paris. 5. Desinfektion in Städten. Referenten: Dr. Balestre und Dr. Camous, Nizza. Mitgliedsbeitrag 20 Franks, für Familienangehörige 10 Franks. Auskünfte erteilt Dr. Hérard de Bessé in Beaulieu.

A. Pfeiffer (Wiesbaden): Neunzehnter Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene. Jahrgang 1901. Verlag Vieweg & Sohn, Braunschweig. Preis M. 12.—. Der Leser findet Berichte über Gesundheitsstatistik namentlich in Bezug auf Infektionskrankheiten, umfassende Berichte über die Hygiene der Infektionskrankheiten, über Kranken- und Irrenfürsorge, Gewerbe-, Schiffs-, Eisenbahn-, Radfahrerhygiene, über die Hygiene der Nahrungs- und Genußmittel, Bauhygiene u. s. w.

*

Fischers Kalender für Mediziner, 16. Jahrgang, Herausgegeben von Dr. A. Seidel. Verlag Fischers med. Buchhandlung H. Kornfeld in Berlin.

*

Das von F. v. Winckler herausgegebene Kochbuch für Zuckerkranke und Fettleibige ist im Verlage von J. Bergmann in Wiesbaden in fünfter Auflage erschienen.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate Oktober 1903. Mit Ende Sept. 1903 waren krank verblieben bei der Truppe 697, in Heilanstalten 5510 Mann. Krankenzugang im Monate Oktober 1903 17.373 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 58. Im Monat Oktober 1903 wurden an Heilanstalten abgegeben 10.292 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 34. Im Monate Oktober 1903 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 14.923 Mann, darunter: als dienusttauglich (genesen) 11.287 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 756, durch Tod 59 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 3·99, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·19. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 1352, in Heilanstalten 7305 Mann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 50. Jahreswoche (vom 13. Dez., bis 19. Dezember). Lebend geboren, ehelich 582, unehelich 272, zusammen 854. Tot geboren, ehelich 44, unehelich 35, zusammen 79. Gesamtzahl der Todesfälle 582 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·0 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 80, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 10, Pertussis 1, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 1, Puerperalfieber 6, Neubildungen 51. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 180 (+ 51), Masern 78 (+ 21), Scharlach 15 (— 20), Pertussis 44 (+ 7), Krupp und Diphtheritis 77 (+ 15), Typhus abdem. 4 (— 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 41 (+ 16), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 4 (— 5), Trachom 1 (— 5), Influenza 1 (+ 1).

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 51. Jahreswoche (vom 20. bis 26. Dezember). Lebend geboren, ehelich 680, unehelich 273, zusammen 953, Totgeboren, ehelich 47, unehelich 15, zusammen 62, Gesamtzahl der Todesfälle 645 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·8 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 125, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 2, Diphtheritis und Croup 12, Pertussis 2, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 6, Neubildungen 36. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 137 (— 43), Masern 61 (— 17), Scharlach 17 (+ 2), Pertussis 25 (— 19), Krupp und Diphtheritis 68 (— 9), Typhus abdom. 4 (— 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 29 (— 12), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 8 (+ 4), Trachom 2 (+ 1), Influenza 0 (— 1).

Freie Stellen.

Am Ersten öffentlichen Kinder-Krankeninstitute in Wien gelangt die Stelle eines Vorstandes der neurologischen Abteilung zur Besetzung. Mit entsprechenden Belegen ausgestattete Gesuche wollen bis 20. Januar d. J. der Direktion des genannten Instituts, Wien, I., Steindlgasse 2, vorgelegt werden.

An der öffentlichen allgemeinen Landes-Krankenanstalt in Czernowitz kommt eine Sekundararztensstelle mit dem Bezuge jährlicher 1440 K und dem Naturalquartiere in der Anstalt zur Besetzung. Die Dienstzeit der Sekundarärzte ist auf zwei Jahre bestimmt und kann vom Landesausschusse von zwei zu zwei Jahren verlängert werden. Kompetenten um diese Stelle haben die Nachweise beizubringen über: 1. die österreichische Staatsbürgerschaft, 2. das nicht vollendete 40. Lebensjahr und ihren ledigen Stand, 3. den Besitz des Grades eines Doktors der gesamten Heilkunde und die bisherige praktische Verwendung, 4. die Kenntnis der Landessprachen. Die gehörig instruierten Kompetenzgesuche sind beim Landesausschusse und zwar von Bewerbern, die sich bereits in dienstlicher Stellung befinden, im Wege ihrer vorgesetzten Dienstbehörde bis zum 15. Februar 1904 zu überreichen. Vom Landesausschusse des Herzogtumes Bukowina. Czernowitz, am 18. Dezember 1903.

Im St. Elisabeth-Spitale, Wien, III., Hauptstraße 4, werden zwei Volontärärzte (Aspiranten) aufgenommen. Anmeldungen (auch von Studierenden der Medizin) täglich von 10 bis 11 Uhr beim Primararzt der internen Abteilung.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 8. Januar 1904.

Wiener Laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 2. Dezember 1903.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 8. Januar 1904.

Vorsitzender: Hofrat **S. Exner.**
Schriftführer: **Richard Paltauf.**

A. Administrative Sitzung.

Herr Dr. Anton Loew trägt den Rechnungsabschluß für das vergangene Jahr und das Präliminare für das Jahr 1904 vor. Die Versammlung nimmt den Bericht mit Befriedigung zur Kenntnis und erteilt das Absolutorium.

Der Vorsitzende spricht dem Herrn Vermögensverwalter den Dank der Gesellschaft für seine erfolgreiche Mühewaltung aus.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Prof. **Spiegler**: Meine Herren! Ich erlaube mir hier aus meiner Abteilung an der allgemeinen Poliklinik einen Fall von Lepra tubero-anaesthetica vorzustellen, der nebstbei auch aus dem Grunde von Interesse ist, weil der Kranke, der aus Brasilien stammt, von seinem Leiden bisher überhaupt keine Ahnung hatte und mit demselben seit zwei Jahren hier in Wien eine öffentliche Schule besucht. Wenn wir auch aus Erfahrungen in anderen Städten wie Paris, London, wo zahlreiche Leprösc wohnen, wissen, daß die Kontagiosität, gewisse Vorsichtsmaßregeln, vorausgesetzt, keine so große ist, so hielt ich es doch für nötig, seine Entfernung aus der Schule zu veranlassen. Die histologischen Präparate, welche die Leprabazillen im Gewebe zeigen, sind draußen aufgestellt. Den Nervenstatus hatte der Hospitant der Abteilung, Herr cand. med. Fritz Tedesco die Freundlichkeit, aufzunehmen.

Die Anamnese ergibt folgendes:

Der Kranke ist das einzige Kind seiner Eltern und in Rio de Janeiro geboren, 16 Jahre alt, lebt seit 3 Jahren in Wien und besucht daselbst seit 2 Jahren eine öffentliche Schule. Sein Vater ist in Spanien geboren und ist gesund. Die Mutter stammt aus Czernowitz (Bukowina) und lebt seit 25 Jahren in Rio de Janeiro. Diese litt im Oktober 1903 an einer Affektion beider Vorderarme, die nach der Beschreibung des Sohnes im Auftreten roter Flecken und nachfolgender Gefühllosigkeit an den betroffenen Hautpartien bestand; ein Arzt in Rio de Janeiro diagnostizierte die Krankheit als „Morphea“. Der Zustand soll sich nicht verschlechtert haben; es ist also wahrscheinlich, daß seine Mutter auch Lepra hat, doch ist näheres hierüber nicht zu eruieren.

Bis zu seinem 11. Lebensjahr fühlte sich Pat. vollständig gesund. Im April 1899 bildeten sich Knoten, zuerst an beiden Ober- dann an beiden Unterextremitäten, die nicht über das Hautniveau emporragend, sich der Palpation als harte, längsovale, nicht auf Druck schmerzende Tumoren erwiesen. Einen Monat vor dem Auftreten dieser Tumoren fühlte sich der Kranke matt und abgeschlagen und litt an Schlafsucht. Fieber bestand nicht. Parästhesien und Schmerzen fehlten im ganzen Krankheitsverlauf vollständig. Durch Gebrauch von Dampfbädern sollen die Knoten zeitweilig verschwunden sein. Gleichzeitig mit der Hautaffektion stellte sich an den betroffenen Extremitätenpartien vollkommene Unempfindlichkeit für thermische und Schmerzempfindung ein. Durch diese Erscheinungen beunruhigt, suchte der Kranke einen Arzt auf, der nach Applikation eines Glüheisens die Richtigkeit dieser Tatsache bestätigte und die Krankheit mit dem Namen „Anaemia profunda“ bezeichnete. Der Kranke erhielt Eisenpräparate verordnet. Die Knoten schwanden im Verlauf von 1½ Jahren, um im Oktober 1903 wieder zu kommen. Jetzt traten die Knoten in größerer Anzahl auf und waren über das Hautniveau erhaben.

Seit Juli 1903 leidet Pat. an Nasenbluten, das gewöhnlich in den Morgenstunden auftritt. Pat. ist seit Krankheitsbeginn leicht erregbar. Von Seiten des Nervensystems bestehen außer den erwähnten Sensibilitätsstörungen keine subjektiven Störungen.

Status praesens: Pat. seinem Alter entsprechend groß, von mittlerem Ernährungszustand, etwas blaß. Die Haut des Gesichtes zeigt in der Augenbrauengegend eine teigige Schwellung, der untere Anteil der Nase erscheint verbreitert, wodurch an eine Facies leonina erinnert wird. Am Stamme einzelne Akneknötchen.

Am rechten Unterarm zirka 15—20 stecknadelkopf- bis linsengroße über das Hautniveau erhabene, braunrote, sehr derbe, Knoten und Knötchen. Zwei kirschkerngroße (welche exzidiert wurden) am Handgelenk, in ihrer Härte an Keloïde erinnernd.

Am linken Arm sind nur sehr wenige und kleine Knötchen sichtbar, hingegen sieht man einen ungefähr 15 *cm* langen, in seiner Kontur vollkommen unregelmäßig begrenzten, in seiner Breite zwischen 2—5 *cm* schwankenden vitiliginösen Fleck, welcher durch die gesunde Nachbarschaft vielfach eingekerbt erscheint.

An den Oberschenkeln, in gleichmäßiger Weise Beuge- und Streckseiten betreffend, finden sich zahlreiche, dichtgedrängte stecknadel- bis kirschkerngroße und wie man an den kleinsten sieht, den Follikeln entsprechende Knoten und Knötchen von hellroter Farbe in allen Nuancen bis zur schmutzig-braunen Farbe, welche sich im übrigen so verhalten, wie die am Oberarm beschriebenen.

In der Region zwischen Trochanter maior und Spina anterior superior rechts ein über handtellergroßer vitiliginöser Fleck. An den Unterschenkeln nur vereinzelte Knötchen.

Die Schleimhaut des weichen Gaumens gerötet, als Rest einer abgelaufenen akuten Angina.

Drüsenschwellung fehlt. Die inneren Organe sind normal; der Harn enthält keine pathologischen Bestandteile.

Nervenstatus: Schädeldecken normal, Perkussion der Schädelknochen nicht schmerzhaft.

Intelligenz gut, kein Kopfschmerz, kein Schwindel, kein Erbrechen.

Kein Doppeltsehen. Pupillen mittelgroß, gleich weit, reagieren gut auf Lichteinfall und Konvergenz. Schmerzreaktion gut. Augenbewegungen frei.

Die Sensibilität im Bereiche des gesamten Trigeminus erweist sich, für alle Qualitäten geprüft, normal.

Fazialis in allen Aesten gut innerviert, keine mechanische Uebererregbarkeit desselben.

Gehörssinn bei grober Prüfung intakt.

Das Gaumensegel wird auf beiden Seiten gleich gut gehoben; kein Fehlschlucken, keine Regurgitation durch die Nase.

Korneal-, Nasenkitzel- und Würgreflexe gut auslösbar.

Die Muskulatur zeigt nirgends, sowohl am Stamme als an den Extremitäten, Atrophie. Die Bewegungen in den Gelenken sind überall in entsprechendem Ausmaße und mit normaler Kraft durchführbar. Das Knochensystem kräftig entwickelt, auf Perkussion nicht schmerzhaft. Die fühlbaren Nervenstämme nicht verdickt.

Die Untersuchung der Brust- und Abdominalorgane weist keinen pathologischen Befund auf.

Sensibiliät und Reflexe: Im Bereiche beider oberer Extremitäten werden feine Berührungen überall (selbst an den vitiliginösen Hautpartien an der Ulnarseite des linken Vorderarmes) gut empfunden und richtig lokalisiert. Keine nennenswerte Verlangsamung in der Reizleitung. Jedoch ist die Schmerz- und Temperaturempfindung an beiden Oberextremitäten, von einer zirkulär durch das Schultergelenk gehenden Grenzlinie an gänzlich aufgehoben. Tiefe Einstiche mit der Nadel schmerzen nicht; Siedehitze wird entweder als „kalt“ bezeichnet oder löst eine unbestimmte Tastempfindung beim Berühren mit der Eprouvette aus. „Kalt“ wird zumeist richtig erkannt, jedoch niemals als „warm“ bezeichnet.

Der Drucksinn ist intakt.

Trizeps- und Vorderarmperiostreflex beiderseits vorhanden, bei der ersten Untersuchung deutlich gesteigert. Der rechte Ulnaris mechanisch übererregbar. Druck auf den Ulnaris in der Ellenbogenbeuge wird nur im kleinen Finger empfunden.

Die unteren Extremitäten sind von der Inguinalbeuge an vollständig anästhetisch. Nur die Fußsohle ist schmerzempfindlich in einer Ausdehnung, die dem ersten Sakralsegment entspricht. Skrotal- und Analgegend anästhetisch.

Patellarreflexe beiderseits lebhaft, kein Fußklonus, kein Babinskisches Phänomen. Fußsohlenkitzelreflex beiderseits lebhaft. Bauchdecken- und Kremasterreflexe lebhaft.

Keine Blasen-, keine Mastdarmstörungen.

Rhinologischer Befund (Doz. Dr. Koschier): Deviation des Septums nach links, Hypertrophie der linken unteren Nasenmuschel. (Die rechte war im Juli 1903 entfernt worden.) Adenoide Vegetationen im Rachen.

In therapeutischer Beziehung will ich versuchen, die Knoten durch Röntgenbestrahlung zur Rückbildung zu bringen.

Doz. Dr. **Oskar Stoerk**: Demonstration zur Pathologie des intestinalen adenoiden Gewebes. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Doz. Dr. **Matzenauer** demonstriert eine Frau, deren Gesicht teils durch einzeln stehende, pustelartige Knoten, teils durch ausgedehnte, zusammenhängende, schwammartige Wucherungen entstellt ist; durch letztere namentlich sind Nase, Mund, Kinn und Wangen wie von einer Maske bedeckt. In den mittleren Partien sind diese frambösiformen Wucherungen größtenteils schon wieder eingesunken und von einem düsteren, tief dunkelbraunroten Kolorit. Die Randpartien sind durch einen blasenartig aufgeworfenen, blaß anämischen Wall scharf gegen die nicht entzündete Umgebung abgesetzt. An der Stirn finden sich kreuzer- bis kronengroße, isolierte, pustelartige Efflureszenzen, wovon die größeren in der Mitte ebenfalls bereits eingesunken erscheinen, während sie am Rand gleichfalls mit einem wallartig aufgeworfenen, derben Infiltrat, das einen pustulösen Inhalt vortäuseht, begrenzt sind.

Es besteht keine Drüsenschwellung am Hals, kein Fieber; die übrige Körperhaut ist frei von Ausschlagsformen.

Ich habe sofort beim ersten Anblick die Affektion als eine Bromakne angesprochen, zumal das Bild ganz und gar jenem Fall von Jodakne ähnelt, welchen Hofrat Neumann vor einigen Jahren aus seiner Klinik publiziert hat und wovon ich mir erlaube, heute auch die Moulagen zu demonstrieren; außer im Gesicht und an den Extremitäten fanden sich in diesem letzteren Falle bei der Obduktion auch im Magen ganz analoge, geschwürig zerfallene Knoten, gleichzeitig bestand eine schwere Nephritis. Bei der heute vorgestellten Kranken besteht weder eine Nieren- noch eine Leberaffektion. Die Bromakne unterscheidet sich durch ihre düster braunrote Farbe von der mehr hellroten Jodakne.

Die sonst durchaus verläßliche und intelligente Kranke, welche Bedienerin bei einem Kollegen ist, stellt entschieden in Abrede, seit 10 Wochen irgend ein Medikament genommen zu haben. Die Angaben der Pat. wurden überdies durch den uns allen bekannten Kollegen bekräftigt, welcher aussagt, daß er seiner Bedienerin vor 10 Wochen Phenazetinpulver wegen Fieber infolge einer Angina verschrieben habe. Seither soll sie aber niemals wieder über Kopfschmerzen geklagt und auch keinerlei Medikament gebraucht haben.

Hofrat Ludwig hatte die besondere Liebenswürdigkeit, die von 24 Stunden gesammelte Harnmenge der Pat. von 970 *g* selbst zu untersuchen und fand, daß dieselbe ungefähr 2 *mg* Brom enthalte.

Daß eine frambösiforme Bromakne (ein Bromoderma tuberosum) wie in diesem Falle, wo die Affektion seit 8 Wochen besteht, oft durch viele Wochen und selbst Monate bestehen bleiben kann, ist eine bekannte Tatsache; ich selbst habe im Herbst bei einer durch einen Kollegen mir vorgestellten jungen Dame an den Unterschenkeln eine mit schwammartigen Wucherungen einhergehende Bromakne gesehen, welche seit 4 Monaten bestand und in welchem Falle zuletzt im Mai Brom genommen wurde. Befremdend aber wäre es, daß man in der täglichen Harnmenge von ungefär 1 Liter heute noch 2 *mg* Brom nachweisen sollte können, wenn wirklich die vorgestellte Kranke seit etwa 3 Monaten kein Brom mehr eingenommen hat. Allerdings liegt eine Angabe Neuckis vor, daß er bei Hunden noch nach 4 Monaten Brom im Harn nachgewiesen habe. Hofrat Ludwig jedoch teilte mir mit, daß er seinerzeit für Hofrat Meynerth viele hunderte Fälle umfassende systematische Untersuchungen über die Bromausscheidung vorgenommen habe und daß er diese dabei regelmäßig nach wenigen Wochen beendet fand. Es muß also in dem vorgestellten Falle dahingestellt bleiben, ob die Patientin, welche überhaupt jeden Bromgenuß negiert, nicht doch in letzter Zeit in irgend einer, vielleicht ihr selbst unbekannten Form Brom aufgenommen hat.

Diskussion: Hofrat Neumann erklärt den Fall in diagnostischer Beziehung und namentlich wegen der Lokalisation der Affektion von besonderem Interesse. Die Bromakne pflegt in der Regel zuerst an den seitlichen Schläfepartien aufzutreten und nicht wie in dem demonstrierten Fall im Gesicht. Dieses Bromexanthem unterscheidet sich von einem Erythema multiforme bullosum vor allem durch den derben Blasenwall und durch die Persistenz der Efflureszenzen, während beim Erythema multiforme die dünnwandigen Blasen bald abheilen. In einem Falle von Jodakne mag die Persistenz der Affektion durch die gleichzeitige Nierenaffektion und die dadurch bedingte mangelhafte Jodausscheidung einen speziellen Grund gehabt haben. Die oft recht schwierige klinische Diagnose wird durch den chemischen Nachweis des Broms oder Jods im Urin bestätigt. Es müssen nicht immer große Dosen des betreffenden Medikaments derartige ausgedehnte Hautaffektionen verursachen, sondern oft genügen ganz kleine Quantitäten.

Hofrat **Weinlechner**: Ueber Herzchirurgie. Schluß. (Der Vortrag erscheint ausführlich).

*

Nachtrag zum Protokoll der Sitzung vom 13. November 1903.

Wie ich aus einem mir jetzt zugekommenen Separatabdruck der Annales de la Société Belge de chirurgie, Nr. 6, 1901, ersehe, gebührt die Priorität der von mir in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in der Sitzung vom 13. November 1903 besprochenen, als Gastrostomatoplastik bezeichneten Operation Dr. A. Depage in Brüssel.

Dr. Föderl.

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. Dezember 1903.

Vorsitzender: Prof. **Chiari.**
Schriftführer: Dr. **Menzel.**

1. Prof. Chiari spricht über Jodoformplombierung der Kieferhöhle nach v. Mosetig und stellt einen Patienten vor, bei welchem am 31. Juli 1903 wegen einer schon verschiedentlich erfolglos behandelten chronischen Kieferhöhleneiterung das Antrum nach Exkochleation der Schleimhaut mit Jodoformplombe ausgefüllt wurde. Der Erfolg ist bisher zufriedenstellend.

Die 1—2 Stunden dauernde Operation besteht darin, daß die faziale Wand so weit resseziert wird, als zum genauen Absuchen der Höhlenwandungen nötig ist, sodann vollständige Exkochleation der Antrumschleimhaut mit folgender peinlichst genauer Trockenlegung der ganzen Höhle. Daraufhin wird von der Plombe so viel eingegossen, bis die Höhle ganz erfüllt ist. Die Plombe erstarrt alsbald und werden dann darüber die Schnittränder der Schleimhaut entlang dem Alveolarbogen exakt — am besten mit Catgut — vernäht.

Vorzeigen eines eben angefertigten Röntgenogrammes, auf welchem an Stelle der plombierten Kieferhöhle ein tiefer Schatten zu sehen ist, während die andere Seite hell erscheint. Mit Rücksicht auf die ungünstigen Resultate, die uns die Radikaloperationen bisher ergaben, ist diese Methode jedenfalls in weiteren Fällen zu versuchen.

Diskussion: Dr. Hanszel bemerkt zu diesem Falle, daß er einige Tage post operationem eine Durchleuchtung der Kieferhöhle nach Vohsen vorgenommen hat und damals die Infraorbitalgegend der plombierten Seite vollständig dunkel blieb, während eine soeben angestellte Durchleuchtung die plombierte Seite — wenn auch weniger als auf der anderen Seite — so doch leicht durchlässig erscheinen ließ. Es dürfte also in der Zeit von vier Monaten irgend eine Veränderung mit der Plombe zorgegangen sein.

Prof. Chiari glaubt, daß es sich vielleicht um eine bindegewebige Durchwachsung handle.

Dr. Hanszel macht weiters auf einen Nachteil der Kieferhöhlen-Jodoformplombierung aufmerksam, der darin besteht, daß manche Patienten dann monatelang unter dem unangenehmen Jodoformgeruch leiden, was auch in sozialer Beziehung in einem Falle sehr in die Wagschale fällt. Es wäre nun naheliegend, das Jodoform durch Xeroform oder andere antiseptisehe Mittel zu ersetzen, doch müßten mit Rücksicht auf die notorisch geringere antiseptische Kraft der bekannten Jodoformersatzmittel zunächst Tierversuche angestellt werden.

2. Dr. Menzel: Der Fall, den ich mir vorzustellen erlaube, ist in zweifacher Hinsicht, in klinischer und in therapeutischer, von Interesse. Es handelt sich nämlich um elektrolytische Beseitigung einer durch hereditäre Lues entstandenen narbigen Choanalmembran.

Der nunmehr 34jährige Patient verlegt den Beginn seines langwierigen, früher sehr schmerzhaften Halsleidens in sein 5. und den Eintritt seiner immer mehr zunehmenden Nasenverstopfung, namentlich der linken Seite, in das 24. Lebensjahr.

Wir finden bei der Untersuchung zunächst fast die ganze hintere Rachenwand nach aufwärts bis zum Rachendache, nach unten bis zum Kehlkopfe in eine dichte blasse Narbe umgewandelt, weicher Gaumen ist defekt, Uvula fehlt. In der Nase finden sich, abgesehen von einer großen Perforation des Septums mehrere Synechien beiderseits. Die linke Nasenhälfte war, als Pat. neuerlich in unsere Behandlung trat, nahezu vollständig verschlossen durch eine in der Ebene der Choane liegende Membran, welche im Zentrum ein hanfkorngroßes von vorn und rückwärts sichtbares Löchelchen zeigte.

Pat. litt beträchtlich unter der durch diese Membran bedingten Verstopfung der Nase.

Daß es sich hier nach dem eben geschilderten Befunde und in Anbetracht der Anamnese um hereditär luetische Prozesse handelt, dürfte nicht zweifelhaft sein.

Es ist bekannt, wie schwer narbige Verengerungen eines Lumens einer Behandlung zugänglich sind. Weder unblutige noch blutige Eingriffe sind imstande, die Narbe dauernd zu beseitigen.

Nach längerer oder kürzerer Zeit entwickelt sich gewöhnlich wieder eine Verengerung der in die Membran gesetzten Oeffnung. So war es auch in unserem Falle. Pat. wurde im Verlaufe der letzten 10 Jahre zu wiederholtenmalen mit vieler Ausdauer und vielen Mitteln behandelt. Es wurde die Membran durch den Galvanokauter, durch Kuretten und Skalpell wiederholt entfernt, es wurden verschiedene Aetzmittel angewandt, um die Oeffnung weit zu erhalten. Zu demselben Zwecke wurden Jodoformgazetampons lange Zeit hindurch eingelegt und schließlich versucht, mit immer dickeren elastischen Bougies die Oeffnung zu dilatieren. Alle diese Mittel schlugen fehl. Kurze Zeit nach Sistieren der Behandlung trat die alte Verengerung wieder ein. In diesem Zustand kam Pat. vor etwa einem halben Jahre wieder in unsere Ordination.

Wir nahmen nun zur Elektrolyse unsere Zuflucht und erzielten damit, wie Sie sich durch die Untersuchung des Pat. überzeugen können, ein Resultat, wie wir es durch keines der oben genannten Mittel erreichen konnten. Es wurde die ganze Membran, so weit sie von der Nase aus sichtbar war, in vier Sitzungen entfernt. Ich wendete jedesmal 15 M. Ampères durch etwa 10 Minuten an und ließ zwischen je 2 Sitzungen eine Zeit von etwa 8 Tagen verstreichen. Die letzte Behandlung fand vor länger als 5 Monaten statt; seit dieser Zeit hat sich die Membran nicht wieder gebildet und die Choanalöffnung blieb weit. Die Beschwerden des Pat. sind geschwunden. Angesichts dieses Falles möchte ich mir erlauben, Ihre Aufmerksamkeit auf die Elektrolyse zu lenken, wenn es sich um Beseitigung von ähnlichen Narbenmassen, eventuell um Offenhaltung einer künstlich gesetzten Oeffnung handelt.

Ich will die Gelegenhit nicht vorübergehen lassen, ohne eines Falles von beiderseitiger angeborener Choanalmembran zu gedenken, den wir gleichfalls vor etwa einem halben Jahre beobachteten. In diesem ebenfalls aus dem Ambulatorium meines Chefs, des Herrn Doz. Hajek, stammenden Falle konnte ich die Membran auf der einen Seite durch Resektion eines kleinen Stückes mit der Kurette zur dauernden Retraktion bringen, während auf der zweiten Seite ein einfacher Schnitt durch die Membran mit dem Skalpell zur Erreichung dieses Zieles genügte. Es trat bei einer Beobachtungsdauer von etwa 4 Monaten keine Rezidive auf. Dieser Unterschied liegt offenbar in den zahlreichen elastischen, vielleicht auch muskulösen Elementen, welche die angeborene Choanalmembran zusammensetzen.

Diskussion: Doz. Dr. Roth fragt, ob in die durch Elektrolyse gesetzte Oeffnung während der Intervalle zwischen je zwei Sitzungen ein Tampon eingelegt wurde.

Dr. Menzel antwortet, daß nichts in die Wunde eingelegt wurde.

3. Dr. Weil demonstriert Röntgenaufnahmen eines Patienten mit in die rechte Stirn- und Kieferhöhle eingeführten Metallröhrchen. Er hat einen Kranken mit chronischem Empyem, dem eine Radikaloperation an beiden Höhlen vorgeschlagen worden war, in der Selbstausspülung derselben durch die natürlichen Oeffnungen unterrichtet. Auf dem Fluoreszenzschirm konnte man die Einführung der Spülröhrchen sehr schön beobachten. Dr. Weil demonstriert das Bild mit den beiden Röhrchen hauptsächlich wegen der besonderen Schönheit, mit der es alle Details erkennen läßt und entwickelt seine Idee, durch Eingießen von im Röntgenlichte schattengebenden Substanzen in die Nebenhöhlen Aufschlüsse über deren Inneres zu erhalten. Wenn zwischen dem Knochenschatten und dem der eingegossenen Substanz ein sehr großer oder sehr geringer Unterschied vorhanden ist, wird man daraus auf die Anwesenheit mächtiger Schleimhautverdickungen oder Granulationsmassen, resp. deren Abwesenheit schließen können. Vielleicht würde es so auch gelingen, die Zweiteilung einer Höhle oder ähnliche Abnormitäten zu diagnostizieren. In der Literatur hat Redner nur einen Versuch Menzels (Eingießen von Quecksilber in eine Kieferzyste) und einen Vorschlag Holzknechts, Nebenhöhlen am Schädelskelett mit Quecksilber zu füllen, finden können.

Dr. Weil machte Vorversuche mit Chlorsilber, Emulsion von Magisterium Bismuti und schwefelsaurem Blei; letzteres ist bei der Bereitung von essigsaurer Tonerde leicht zu bekommen, billig, unschädlich und gab den besten Schatten. Die am vorliegenden Falle gemachten Versuche sind aus äußeren Gründen nicht gelungen, nur auf einer Platte, die während der Einspritzung von Bismut subnitr. in die Stirnhöhle aufgenommen wurde, sieht man an das Röhrchen anschließend einen wolkigen Schatten. Zur Ausfüllung der Stirnhöhle mußte der Pat. die Bauchlage einnehmen. Vortr. erwartet von der Fortsetzung der Versuche wertvolle Ergebnisse.

Diskussion: Doz. Dr. M. Hajek: Die Behauptung, daß an einer der Röntgenaufnahmen die Sonde in der Stirnhöhle sich befinde, läßt sich auf Grund des Photogrammes nicht aufrecht erhalten. Die Sondenspitze kann auch in der vordersten Partie des Infundibulum, in einer Infundibularzelle, allerdings auch im Beginne der Stirnhöhle sich befinden.

Dr. Weil verweist demgegenüber auf die zweite Platte, wo das Rohr viel weiter hinaufgeschoben ist, auch sieht man gar keinen abgrenzenden Knochenschatten, der das Bedenken Hajeks einigermaßen verständlich erscheinen ließe. Zur Selbsteinführung kann man ja dem Kranken kein maximal langes Rohr in die Hand geben.

4. Dr. Weil demonstriert zwei kleine Messerchen zur subperichondralen Resektion des Septumknorpels. Mit Bezug auf die jüngste Arbeit Menzels bemerkt er, daß er seit jeher nach dem Prinzipe der möglichsten Schonung der Schleimhaut operiert habe; er habe auch die Angaben Krieg und Bönninghaus nur dahin auffassen können, daß man die Schleimhaut der konvexen Seite zerstören dürfe, nicht aber, daß man sie zerstören müsse. Das Präparieren vom freien Rande aus erleichtere wohl die Arbeit sehr, doch könne man das überhaupt nicht mehr Fensterresektion nennen, denn ein Fensterrahmen habe vier Seiten, hier bleiben aber nur drei. Dr. Weil hält es auch nicht für rationell, den vordersten Teil des Knorpels, auch wenn er keine Stenose macht, zu entfernen, da die obere Leiste dann schon bei einem geringen Trauma brechen könne; man müsse vielmehr den freien Rand dort herstellen, wo die Deviation beginnt.

Am unangenehmsten fand Dr. Weil immer das stückchenweise Herauszwicken des Knorpels aus dem oft engen, hochgelegenen Wundraume, wobei man immer Gefahr läuft, die Mucosa mitzufassen. Er hat deshalb zuweilen den beiderseits freipräparierten Knorpel oben und unten mit dem geraden, feinen Nasenmesser quer durchschnitten, manchmal auch hinten (dies natürlich nur sehr schräge), wobei aber die Gefahr, die Mucosa der konkaven Seite zu durchschneiden, sehr groß ist. Vortr. hat sich lange mit der Idee getragen, eigene Messerchen für diesen Zweck anfertigen zu lassen und sie jetzt verwirklicht. Die Messerchen sind 1·5 *mm* lang, spitz und doppelschneidig und stehen am Ende eines schlanken Schaftes, der in den gewöhnlichen Nasengriff in vier Stellungen einzusetzen ist, das eine in der Längsrichtung des Schaftes, das andere quer am Ende desselben. Zunächst wird das erste Messerchen auf der konvexen Knorpelseite bis auf den Grund der Schleimhauttasche eingeführt, in den Knorpel eingestochen und kräftig nach vorn geführt, einmal längs des Nasenbodens und einmal längs des Nasenrückens; dann wird das zweite Messerchen nach hinten oben gebracht und ebenso nach hinten unten geführt. Im günstigsten Falle sind die beiden ersten Schnitte durch den dritten vereinigt und der Knorpel kann einfach extrahiert werden. Dr. Weil hat jetzt drei Fälle so operiert und fand den Knorpel glatt umschnitten. In einem Falle waren die Ecken nicht durchtrennt und da er zur Extraktion ein zu scharfes Konchotom nahm, schnitt er aus der Mitte der Platte zwei Stücke aus. Die oben und unten gebliebenen zirka 3 *cm* langen und 6—7 *mm* breiten Leisten wurden dann durch leichten Seitendruck mit dem Elevatorium vollends abgelöst. Diesen Seitendruck wird Vortr. künftig immer anwenden, da es ja auch geschehen kann, daß der Knorpel stellenweise nicht vollkommen durchschnitten ist. Hervorzuheben ist auch, daß die Messerchen vollkommen ungefährlich sind, da man mit ihnen eben nur den Knorpel durchschneiden kann und sonst nichts.

Diskussion: Dr. Menzel: Ich erlaube mir, Herrn Doktor Weil gegenüber zu bemerken, daß, wie auch in meiner im 15. Bande des „Archiv für Laryngologie“ publizierten Arbeit erwähnt, die von Petersen im Jahre 1883 beschriebene Deviations-Operationsmethode schon wegen ihrer Schnittführung von der meinen völlig verschieden ist, daß es mit derselben absolut unmöglich ist, in irgend einem Falle den deviierten Septumteil ganz zu entfernen, wenn er nicht bloß den vordersten Anteil betrifft.

Hingegen gebe ich zu, daß das Prinzip meiner Modifikation bereits in Petersens, Hartmanns und Linhardts Methode zum Teil enthalten ist. Krieg und Bönninghaus erweiterten die Methode, glaubten jedoch das Prinzip der Erhaltung beider Schleimhautblätter aufgeben zu müssen.

Stellt doch Krieg als Punkt 5 seiner Kardinalsätze bezüglich seiner Methode hin: „Die Erhaltung des Involucrum der verengten Seite ist zur Heilung unnötig, ist wegen der Wahrscheinlichkeit, daß es durch sein wulstiges Schrumpfen neuerlich stenosieren werde, unerwünscht, erscheint sogar wegen der Gefahr der Eiterverhaltung bei etwaigem Nähen bedenklich.“

Bönninghaus schließt sich in diesem Punkte dem eben Angeführten völlig an. Es ist mir auch nicht erinnerlich, daß Bönninghaus an irgend einer Stelle seiner Arbeit einen einzigen vorne befindlichen Schnitt empfiehlt, wie dies von Herrn Dr. Weil behauptet wird. Ueber den Namen „Fensterresektion", den die von mir beschriebene Modifikation nach Dr. Weil nicht mehr verdient, möchte ich nicht viel Worte verlieren, glaube jedoch, daß der Name ganz gut beibehalten werden kann, da ja der Defekt auf allen Seiten, auch nach vorn zu (Septum mobile) von einem der Nasenscheidewand angehörigen Rahmen wie bei Krieg begrenzt ist. Was das von Herrn Dr. Weil hier demonstrierte Messerchen zur Umschneidung des Knorpels anlangt, so muß ich betonen, daß wir bisher immer mit einer kleinen Nasenschere den Knorpel resezierten, wobei fast jedesmal die in toto entfernten Stücke die hier demonstrierten an Größe weit übertrafen. An Ungefährlichkeit ließ unsere Schere nichts zu wünschen übrig.

Doz. Dr. M. Hajek: Das Prinzip der winkelig gekrümmten Messer rührt von Jurasz her.

Prof. Chiari ist der Meinung, daß nach Entfernung sehr großer Septumknorpel oder Knochenteile durch Zugrundegehen der bedeckenden Schleimhautblätter große Perforationen der Nasenscheidewand entstehen können, wie er dies in einem von ihm längere Zeit nach der Operation untersuchten Falle sah.

Doz. Dr. M. Hajek: Ich muß mich in dieser Frage dahin aussprechen, daß in denjenigen Fällen, bei welchen gelegentlich der Operation ein Defekt im Septum gesetzt wurde, die Perforation sich häufig später durch narbige Schrumpfung der Perforationswände vergrößert. Bei denjenigen Fällen indes, bei welchen kein Defekt gesetzt wurde, entsteht auch später kein Loch. Allerdings kann ich diesbezüglich nur über eine Beobachtung von zwei Jahren berichten. Die Erhaltung des mucoperichondrealen Ueberganges beiderseits ist auch geeignet, die erwähnte Vergrößerung der Perforation dadurch hintanzuhalten, daß selbst im Falle der Perforation der einen Seite die andere Seite die Integrität des Septums wiederherzustellen imstande ist.

Dr. Weil: Vom freien Rande her kann man die beiden Längsschnitte gewiß leicht mit der Schere machen, durch die enge Oeffnung hoch in der Nase bei erhaltener Mucosa aber gewiß nicht, den hinteren Schnitt jedoch überhaupt nicht. Die Anweisungen der Autoren zur gründlichen Entfernung der Schleimhaut, welche sich sonst einrollen könnte und nachträglich doch abgetragen werden müßte, können sich sinngemäß nur auf die zerfetzte Schleimhaut beziehen, nicht aber auf die in toto erhaltene. Vortr. wendet deshalb auch keine Raspatorien an, sondern kleine, leicht gebogene Elevatorien, die sich jeder Unebenheit des Septums anschmiegen. Nachträglich entstandene Perforationen sah er nie; während der Operation entstehen sie meist auf der Höhe der Konkavität, daher ist es um so natürlicher, daß man die Mucosa der konvexen Seite zu erhalten trachtet. Mit dem Knochen haben die Messerchen nichts zu tun; sie sind nur für den Knorpel bestimmt. Dieser wird aber bei allen Autoren mit schneidenden Zangen u. dgl. in zahlreichen Stückchen entfernt; von der Idee, ihn zu umschneiden und in einem Stücke zu extrahieren, hat Dr. Weil nirgends etwas finden können.

5. Doz. Dr. M. Hajek: In weiterer Illustrierung meiner Ergebnisse bei der osteoplastischen Resektion der Stirnhöhle stelle ich weitere zwei Kranke vor.

Den einen derselben, der mit einem kombinierten Empyem der rechtsseitigen Nebenhöhlen (Kiefer-, Stirn- und Keilbeinhöhle) behaftet war, operierte ich vor $2^1/_2$ Jahren an der rechten Stirnhöhle. Dieser Fall gehört zu den bis heute geheilt gebliebenen. Man sieht nur eine sehr zarte senkrechte Narbe, ohne jede Entstellung. Würden die Fälle nicht häufig (in der Hälfte der Fälle) rezidiv werden, so wäre diese Methode in Bezug auf kosmetischen Effekt als eine ideale zu bezeichnen. In diesem Falle habe ich nebst der osteoplastischen Aufklappung der vorderen Wand auch eine Resektion des Ductus nasofrontalis in der Weise vorgenommen, daß ich zuerst die Spina nasalis superior des Stirnbeines nach vorn, das vordere Siebbeinlabyrinth nach rückwärts zu resezierte. Es gelang hiedurch, ein kleinfingerdickes Drainrohr in die Stirnhöhle einzuführen. Das Drainrohr wurde drei Monate hindurch in der Stirnhöhle belassen und mit Hilfe eines das Drainrohr in dem innern Winkel des Augenbrauenschnittes befestigten Fadens aufgehängt und ausgewechselt.

In einem anderen Falle erfolgte aber trotz dieser Dauerdrainage nach einem Jahre die Rezidive, so daß auch diese Vorsicht nicht unbedingten Erfolg verbürgt, da eben die Stirnhöhle als ein unregelmäßiger Hohlraum nicht auf einmal verödet, sondern an einzelnen Stellen Hohlräume übrigbleiben, von welchen dann die Rezidive ausgeht.

Der zweite Fall betrifft ebenfalls eine nach osteoplastischer Resektion erfolgte Heilung eines Stirnhöhlenempyems, nur ist hier die Narbe tiefer und sichtbarer, wie im ersten Falle. Dies hat in einem bei der Nachbehandlung erfolgten Unfalle seinen Grund. Ich habe nämlich die Drainage mittelst gesäumter Jodoformgaze vorgenommen und das Ende der Gaze bei der Nase hinausgeleitet, während die Wunden der Stirnhöhle, wie in allen anderen Fällen, primär genäht wurden. Bei dem Versuch, nach 8 Tagen die Gaze zu entfernen, riß die Gaze am Ausgang der Stirnhöhle ab und es war nicht möglich, den restlichen Knäuel aus der Stirnhöhle zu entfernen. Sechs Wochen nach der Operation war ich genötigt, den Hautknochenlappen der vorderen Wand wieder aufzuklappen, damit die Gaze aus der Höhle entfernt werden könne. Nach der nunmehr erfolgten Drainage mittelst Drainrohres heilte auch dieser Fall, nur wurde die Narbe etwas dichter.

Programm

der am

Freitag den 15. Januar 1904, 7 Uhr Abends

unter dem Vorsitz des Herrn Reg.-Rat. Prof. **v. Frisch**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Hofrat Prof. Dr. **Sigmund Exner** und Doz. Dr. **Josef Pollak:** Zur Theorie des Hörens.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Ludwig Moszkowicz,** Dr. **A. F. Hecht,** Hofrat Prof. **v. Eiselsberg,** Doz. Dr. **Friedländer,** Dr. **Hofbauer,** Dr. **Friedrich Pineles,** Dr. **G. Kapsammer,** Dr. **Ferd. Kornfeld** und Dr. **L. Wick.**

Bergmeister. Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 14. Januar, 7 Uhr Abends

im Hörsaal der Klinik **Neusser**

unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Prof. **Neusser** stattfindenden

Sitzung.

I. Administrative Sitzung.

Wahl neuer Mitglieder.

II. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Demonstrationen (angemeldet Dr. **S. Jellinek**).
2. Dr. **Oskar Kraus:** Der Einfluß des Korsetts auf die somatischen Verhältnisse.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 18. Januar 1904, 7 Uhr Abends

im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Obersteiner**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Doz. Dr. **Viktor Hammerschlag:** Das schwerhörige Kind.

Einbanddecken

in Leinwand mit Goldpressung zum **XVI. Jahrgang** (1903) stehen den P. T. Abonnenten zum Preise von **2 Kronen, bei direktem Postbezuge** für 2 Kronen 72 Heller zur Verfügung. — Zu gleichen Bedingungen sind ferner noch Einbanddecken zum VI. bis XV. Jahrgang (1893—1902) zu haben. — Ich bitte um baldgefällige geschätzte Aufträge.

Hochachtungsvoll

Wilhelm Braumüller

k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespalteneNonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13

XVII. Jahrgang. **Wien, 21. Januar 1904.** **Nr. 3.**

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien (Vorstand Prof. Weichselbaum). Ueber Analogien der Wirkungen mit den Reaktionen der Immunkörper und verwandter Stoffe. Von Dr. K. Landsteiner und Doktor N. Jagić.
2. Aus der III. mediz. Universitätsklinik des Herrn Hofrates Prof. L. v. Schrötter in Wien. Ueber eine Thrombose der Vena cava inferior bei schwerer Chlorose mit Heilung und über den Blutbefund bei Chlorosen. Von Dr. Maximilian Weinberger, klinischem Assistenten.
3. Aus der I. chirurgischen Abteilung des k. k. Allg. Krankenhauses in Wien (Vorstand Prim. Dr. Büdinger). Traumatisches Aneurysma der Arteria poplitea infolge einer Exostose des Femur. Von Dr. Moritz v. Statzer, emer. Abteilungsassistenten.
4. Aus der chirurgischen Abteilung des Karolinen-Kinderspitales (Vorstand Prof. Alex. Fraenkel) und dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitute in Wien (Vorstand Hofrat Prof. Weichselbaum). Ueber akute Skolikoiditis und Perityphlitis im Kindesalter. Von Dr. Fritz Spieler, Sekundararzt. (Schluß.)

II. **Feuilleton:** Spitals- und Aerztewesen in London. Von Dr. Gustav Dintenfass.

III. **Referate:** Die Erkrankungen des Magens. Von Prof. F. Riegel. Précis d'électricité médicale. Par E. Castex. Die Gallensteinkrankheit, ihre Ursachen, Pathologie, Diagnose und Therapie. Von Dr. F. Schilling. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Von Dr. Ludolph Brauer. Du traitement de la phthisie pulmonaire par le sérum antistreptococcique de Menzer. Von Dr. E. Ostrovsky. Das Winterklima Aegyptens, dargestellt für Aerzte und Kranke. Von Dr. Fr. Engel Bey. Die deutsche Klinik im 20. Jahrhundert. Von E. v. Leyden und F. Klemperer. Maladies des pays chauds. Par Patriek Manson. Die Entstehung der Zuckerkrankheit und ihre Beziehungen zu den Veränderungen der Blutgefäßdrüsen. Von Dr. A. Lorand. Recherches expérimentales sur la pathogénie de l'ictère. Par le Dr. Georges Joannovies. Ref. M. Sternberg.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Therapeutische Notizen.**

VI. **Nekrologe:** Geh. Sanitätsrat Dettweiler. Von Dr. Wilhelm Hahn. Professor Konrad Clar. Von E. Ludwig.

VII. **Eingesendet.**

VIII. **Vermischte Nachrichten.**

IX. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

(Alle Rechte vorbehalten.)

Abonnements-Einladung.

Mit 1. Januar 1904 begann der XVII. Jahrgang der

„Wiener klinischen Wochenschrift“

zu erscheinen.

Ich beehre mich, zum

Abonnement

höflichst einzuladen und um baldgefällige Bestellung zu bitten.

Der Preis im Inland beträgt bei direkter Zusendung ganzjährig 20 *K*, halbjährig 10 *K*; für Deutschland ganzjährig 20 Mk., halbjährig 10 Mk.; für das Ausland ganzjährig 27 *K* 80 *h*, halbjährig 13 *K* 90 *h*.

Wilhelm Braumüller
k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler
Wien, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien (Vorstand Prof. Weichselbaum).

Ueber Analogien der Wirkungen kolloidaler Kieselsäure mit den Reaktionen der Immunkörper und verwandter Stoffe.

Von Dr. **K. Landsteiner** und Dr. **N. Jagić.**

In einer vorhergehenden Mitteilung[1]) haben wir auf gewisse Aehnlichkeiten des Verhaltens anorganischer Kolloide mit den Reaktionen der Agglutinine und Präzipitine hingewiesen und die diesen Gegenstand betreffenden Erfahrungen angeführt. Diese Verhältnisse sowie auch der allen bekannte Umstand, daß diejenigen Substanzen, die beim Tiere die Entstehung von Immunkörpern im Serum bewirken, soweit man sie bisher kennt, ausschließlich kolloidale Substanzen sind, haben uns veranlaßt, anorganische Kolloide in den folgenden Richtungen zu prüfen.

Es sollte erstens der Versuch gemacht werden, bei Tieren durch Einspritzung dieser Substanzen Veränderungen des Blutserums oder überhaupt Erscheinungen der Immunität hervorzurufen, andererseits wollten wir untersuchen, ob nicht durch weitere Prüfung der Reaktionen anorganischer Kolloide neue Analogien in der angedeuteten Richtung zu finden seien. Die Versuche, die den ersten Teil dieser Aufgabe betreffen, sind noch nicht zum Abschlusse gelangt, über die anderen Ergebnisse sei kurz folgendes mitgeteilt.*)

Wir fanden nach einigen Versuchen eine für unseren Zweck brauchbare Substanz in einer kolloiden Lösung von Kieselsäure, die wir durch Verseifen von Kieselsäureäthylester darstellten.

Diese Lösung übt in sehr geringer Konzentration eigenartige Wirkungen auf tierische Zellen und Eiweißkörper aus.

Eine agglutinierende und eiweißfällende Wirkung von angesäuertem kieselsaurem Natrium wurde, wie wir vor kurzem in Erfahrung brachten, schon von A. Siegfried[2]) aufgefunden, doch wurden in dieser Arbeit die Agglutinations-

[1]) Münchener med. Wochenschrift, 1903, Nr. 18.

*) Eine ausführlichere Mitteilung soll folgen.

[2]) Archives internationales de Pharmacodynamie et de Thérapie, IX, 1901, pag. 225.

reaktionen nicht auf die Anwesenheit der freien Kieselsäure und auf ihren kolloiden Zustand bezogen.

Die kolloidale Kieselsäure agglutiniert Blutkörperchen ähnlich wie die organischen Agglutinine in außerordentlich geringer Konzentration. Wir fanden für eine 2·5%ige Kaninchenblutaufschwemmung die untere Grenze der Wirkung bei einem Gehalte von 0·0005—0·0001 pro Mille der Lösung an kolloidaler Kieselsäure. Siegfried fand die untere Grenze der Wirksamkeit beträchtlich höher, nämlich bei einem Gehalte von mehr als 0·1 pro Mille an kieselsaurem Natrium.

Die Kieselsäurelösung wirkt noch in sehr geringen Konzentrationen auf Spermatozoën agglutinierend und lähmend.

Typhusbazillen werden durch die Kieselsäure selbst in ziemlich hoher Konzentration nicht agglutiniert.

Aehnlich wie organische Agglutinine durch Erwärmen inaktiviert werden, wird durch längeres Stehen einer 1% Kochsalz enthaltenden Kieselsäurelösung bei Zimmertemperatur, schneller durch mäßiges Erwärmen oder durch kurzes Kochen die agglutinierende Wirkung aufgehoben, während bei genügender Verdünnung die Flüssigkeit sonst keine ohneweiters merkliche Veränderung zeigt.

Die fällende Wirkung der Kieselsäure auf Blutserum wird so wie der fällende Effekt der Präzipitine durch einen Ueberschuß verwendeten Blutserums gehemmt.

Läßt man verschieden konzentrierte Lösungen von Kieselsäure auf Blutkörperchen einwirken und untersucht die Flüssigkeit nach dem Absetzen der agglutinierten Blutkörperchen auf ihre Wirksamkeit, so findet man für die Absorption ähnliche Verhältnisse wie Eisenberg und Volk[3]) bei der Untersuchung von organischen Agglutininen und Präzipitinen. Es hängt in ähnlicher Weise wie in den zitierten Versuchen die Größe der Absorption der Kieselsäure von der Konzentration der Lösungen ab, wenn man die Absorption an dem Wirkungsverlust der Lösungen mißt.

Gewisse Stoffe des Serums und einige Gifte, wie Schlangengifte, lösen an und für sich Blutkörperchen nicht, wohl aber nach Zusatz anderer Stoffe (Komplemente etc.). So wird Kobragift nach den Ermittlungen von Kyes und Sachs[4]) sowohl durch frisches Blutserum als namentlich auch durch Lecithinlösungen zu lytischer Wirksamkeit gebracht. Verwandte Verhältnisse finden sich bei der Kieselsäure. Der Zusatz einer sehr verdünnten Lecithinlösung vermag bei Blutkörperchen, die durch Kieselsäure agglutiniert wurden, Hämolyse hervorzurufen. Wird bei dieser Versuchsanordnung eine größere als die notwendige Menge Kieselsäure genommen, so wird die Hämolyse vermindert oder bleibt aus (analog der Komplementablenkung von Neißer und Wechsberg).

Auch durch frisches Kaninchenserum werden Kaninchenblutkörperchen, die durch Kieselsäure agglutiniert wurden, gelöst, nicht oder in geringerem Grade dann, wenn man das Serum vorher kurze Zeit auf 60° erwärmte. Die Ursache dieses Verhaltens bedarf weiterer Aufklärung.

Die angeführten Reaktionen bestärken die Meinung, daß der kolloide Zustand einen der maßgebenden Faktoren für die Wirkung der aktiven Stoffe des Serums und der verwandten Substanzen darstellt.

[3]) Wiener klinische Wochenschrift, 1901, Nr. 50. Zeitschr. f. Hyg., 40. Bd.

[4]) Berliner klinische Wochenschrift, 1902, Nr. 38, 39 und 1903, Nr. 2—4.

Aus der III. mediz. Universitätsklinik des Herrn Hofrates Prof. L. v. Schrötter in Wien.

Ueber eine Thrombose der Vena cava inferior bei schwerer Chlorose mit Heilung und über den Blutbefund bei Chlorosen.

Von Dr. **Maximilian Weinberger,** klinischem Assistenten.

Die folgende Beobachtung betrifft die merkwürdige Komplikation der Chlorose mit einer so schweren und ausgedehnten Form der Venenthrombose, wie sie bisher nur in sehr vereinzelten Mitteilungen berührt wurde. Es erscheint daher gewiß von Interesse zu sein, den Verlauf dieses Falles eingehend zu berücksichtigen, umsomehr als der gesamte Krankheitszustand und alle Folgeerscheinungen desselben in einer sogar kurzen Zeit zur völligen Ausheilung gelangten.

In der Regel betrifft eine die Chlorose komplizierende Thrombose die Schenkelvenen, besonders jene des Unterschenkels, vielfach die tiefer gelegenen Muskeläste, von welchen aus in einer Reihe von Fällen Embolie der Pulmonalarterie entstand.[1]) Seltener sind die Venen des Armes ergriffen, von welchen die Thromben sich in die Vena subclavia und V. jugularis (Bourdillon[2]) fortsetzen können. Weiterhin sind bei Chlorose primäre Thrombosen der Hirnsinus, welche durch die schweren sekundären Veränderungen in der Gehirnsubstanz (Blutung, Erweichung) zum Tode führen können, beobachtet worden. Ich brauche auf die Literatur dieser Thrombosen hier nicht näher einzugehen und verweise bezüglich der Kasuistik auf die sorgfältige Sammlung der einschlägigen Fälle durch Schweitzer.[3])

Die Thromben der Schenkelvenen setzen sich in selteneren Fällen bis in die V. iliacae und hypogastricae (Jandot[4]) und nur ganz ausnahmsweise bis in die Vena cava inferior fort. Solche Beobachtungen haben Huels, Batle, Kockel, Löwenberg beschrieben.

Batle[5]) erzählt von einem jungen chlorotischen Mädchen, welches spontan, ohne daß außer Ueberanstrengung eine Ursache vorlag, von einer Phlebitis der linken Cruralvene befallen wurde. Dieselbe setzte sich auf die Beckenvenen, die rechte Cruralis und schließlich auf die Vena cava inferior fort. Die Affektion hatte eine enorme Erweiterung der oberflächlichen Bauchvenen zur Folge. Gleichzeitig stellten sich Kopfschmerzen, Erbrechen und Coma ein. Die Obduktion ergab Thrombose der Venae iliacae, der Vena cava inferior und des Sinus longitudinalis superior.

Kockel[6]) beobachtete ein seit mehreren Monaten hochgradig bleichsüchtiges, 18jähr. Mädchen von kräftigem Körperbau, welches wegen rechtsseitigen Rippenfellexsudates 5 Wochen zu Bette liegen mußte. Als die Kranke nach dieser Zeit, da die Pleuritis wesentlich zurückgegangen war, während die Chlorose ungehindert bestand, das Bett verließ, wurde sie plötzlich von höchstgradiger Atemnot befallen und verschied rasch. Die Obduktion ergab neben Resten einer sero-fibrinösen Pleuritis eine Embolie im Stamme der Pulmonalarterie, und in der vena cava inferior bis 5 *cm* weit nach unten vom Zwerchfell wandständige Thrombusreste von derselben Beschaffenheit, wie der in der Lungenarterie haftende Pfropf.

Die Krankheitsgeschichte von Löwenberg[7]) betrifft eine 20jähr. Kellnerin, welche von Jugend auf schwächlich, in den letzten Jahren stets mit Bleichsucht zu kämpfen hatte; diese verschlimmerte sich seit einem Jahre. Vor 10 Tagen fühlte sie sich unwohl, mußte sich 2 Tage später zu Bett legen und fühlte vor 5 Tagen starke Schmerzen in der Leistengegend, gegen den Fuß hin ausstrahlend und Anschwellung des linken Beines. Weiterhin zeigten sich stark entwickelte Venennetze seitlich an der unteren Bauchwand, links bis zum Schenkeldreiecke herabreichend; das Bein bei der geringsten Bewegung äußerst empfindlich und in abduzierter, halb-

[1]) Vgl. L. v. Schrötter, Erkrankungen der Gefäße. II. Teil: Erkrankungen der Venen in Nothnagels Spez. Pathol. u. Therapie.

[2]) Bourdillon, Phlebite et Chlorose, Thèse de Montpellier, Februar 1892.

[3]) Schweitzer H., Thrombose bei Chlorose. Virchows Archiv für patholog. Anatomie, 152. Bd., 2. H.

[4]) Jandot dit Danjon, De la phlegmasia alba dolens dans la chlorose. Thèse de Paris, zit. nach Schweitzer, 1878.

[5]) Batle, Will. Henry St. Thomas Hosp. Rep. XVII, 49. Uebersetzt aus Bourdillon, zit. nach Schweitzer.

[6]) Kockel, Ueber Thrombose der Hirnsinus bei Chlorose. Deutsches Archiv für klinische Medizin, 52. Bd., 5. u. 6. H.

[7]) J. Löwenberg, Chlorose und Venenthrombose. Inaug.-Dissert., Königsberg 1894.

flektierter Stellung unbeweglich; hernach traten auch Schmerzen und Anschwellung des rechten Beines, schwere Atemnot, Temperatur von 40·5°, anfallsweise kleiner Puls, und schließlich der Tod ein. Bei der Sektion fand man die Vena cava inferior bis zur Leber hinauf und herab bis in die beiden Venae iliacae, rechts bis in die Cruralis hinein von einem total obturierenden, in der Mitte röhrenförmig erweichten Thrombus erfüllt.

Huels[8]) beschreibt den allein dastehenden Fall, in welchem eine zunächst ganz gewöhnlich aussehende Bleichsucht mit kurz hintereinander auftretenden Thrombosen der verschiedenen großen Venenstämme, von welchen nur die Anonyma dextra frei blieb, sich komplizierte. Die Erkrankung begann unter hohem Fieber (39·5°) an den Venen des linken Unterschenkels und setzte sich unter andauernd hoher Temperatur (37·5—38°) nach aufwärts bis in die Cava, und von dieser nach den venösen Gefäßen der rechten Seite fort. Hier bildete sich sehr schnell ein kollateraler Kreislauf aus den Beinen in die Lendenvenen, von hier in die Azygos und durch sie in den offenen Teil der Hohlvene. Gleichzeitig entwickelte sich eine Thrombose in der linken Subclavia, für welche kollaterale Venen aus dem linken Arm nach der mittleren Halsgrube zu den Anonymae eintraten. Nun wuchs der erst entstandene Thrombus in der Cava nach aufwärts über die Venen der Niere (heftige Schmerzen in der Niere, Albuminurie), so daß nunmehr dem Blute nur noch der Weg durch die Azygos nach der oberen Hohlvene übrig blieb. Auch der Thrombus der Subclavia setzte sich in das untere Drittel der V. jugularis fort, wo er bei Nachlassen der Schwellung auch zu fühlen war. Obwohl nur mehr die Anonyma dextra frei war, kam es doch zur Wiederherstellung der Zirkulation, die Stauungserscheinungen bildeten sich zurück, gleichzeitig auch die Bleichsucht, so daß das Leben in völliger Gesundheit weitergeführt werden konnte.

Diesem letzteren Krankheitsfalle ähnelt durch die große Ausdehnung der Thrombose und durch die überraschend vollkommene Heilung derselben der hier zu beschreibende sehr wesentlich.

Anna A., 21 Jahre, ledig, Stubenmädchen, aufgenommen am 7. März 1902.

Anamnese[9]) vom 7. März 1902. Eltern und Geschwister der Pat. sind gesund. Sie selbst hat keinerlei Kinderkrankheiten durchgemacht und war bis zu ihrem 19. Lebensjahre stets wohl. Zu dieser Zeit stellten sich Schwäche und allgemeine Mattigkeit sowie hochgradige Blässe ein; ein Arzt sagte ihr, daß sie an Bleichsucht leide. Der Zustand soll sich jedoch bald sehr wesentlich gebessert haben, so daß sie wieder ein vollkommen gutes Aussehen darbot. Gleichzeitig traten die Menses ein, welche in der Folge zunächst regelmäßig verliefen. Jedoch erkrankte sie neuerdings im April 1901 mit den gleichen Beschwerden wie vorher; dieselben besserten sich auch diesmal unter dreiwöchentlicher poliklinischer Behandlung, traten aber seither nicht mehr ganz zurück; sie fühlte sich nicht mehr recht wohl und wurde immer blässer. Der Appetit blieb aus und die Kranke wurde so schwach, daß der Dienstgeber sie vor 7 Wochen nach Hause entlassen mußte. Trotzdem sie nunmehr die Arbeit einstellte, wurde Pat. immer elender und seit 6 Wochen bettlägerig; aber auch dann verschlimmerte sich ihr Zustand zusehends.

Vor 4 Wochen schwoll das linke Bein und nach einigen Tagen auch das rechte Bein unter heftigen Schmerzen in beiden Unterschenkeln an; bald hernach traten starke Schmerzen erst in der rechten, dann in der linken Bauchseite, sowie profuse schleimig-wässerige Diarrhöen auf (8—10 schleimige, nie blutige Entleerungen); zugleich soll hohes Fieber, Schwindel und wiederholtes Erbrechen bestanden haben.

Keine Kopfschmerzen, kein Nasenbluten, kein Husten. Herzklopfen und Atembeschwerden schon beim bloßen Aufsitzen im Bette, seit 5—6 Wochen, jedoch soll schon früher leichtes Herzklopfen bestanden haben. Von Seite des Magens starke Beschwerden, welche sich in Aufstoßen und letzter Zeit in wiederholtem Erbrechen äußern.

Die Menses, welche, wie vorerwähnt, mit 19 Jahren begonnen hatten, bestanden nur durch einige Monate und sind dann nicht mehr eingetreten.

Die uns vorliegende schwere gegenwärtige Erkrankung datiert somit seit 7 Wochen; da die Kranke seit dieser Zeit auch in ärztlicher Beobachtung stand, so war es uns wertvoll, den behandelnden Arzt über die Entstehung und den Verlauf ihrer Krankheit zu befragen, welcher liebenswürdigst folgende Aufschlüsse erteilte.

Herr Dr. Stössl (welchem ich hiemit bestens danke) sah Pat. zum erstenmale vor 7 Wochen und fand sie hochgradig anämisch und ein systolisches Geräusch am Herzen über allen 4 Klappen. Er dachte vorerst daran, den Folgezustand einer hochgradigen Blutung vor sich zu haben. Jedoch war von einer solchen nichts zu eruieren, die Menses schon seit 2 Monaten nicht eingetreten. Auch die nähere Nachforschung bei der Frau, in deren Diensten sie gestanden war, förderte in dieser Beziehung keinerlei Anhaltspunkte zutage. Die Kranke verblieb im Bette und zeigte in der zweiten Woche der ärztlichen Beobachtung eher eine geringe Besserung, indem etwas Appetit zum Essen sich einstellte.

In der dritten Woche entwickelte sich im unteren Drittel des linken Beines eine schmerzhafte Stelle, welche mit Umschlägen von essigsaurer Tonerde behandelt wurde. 4 Tage später trat hohes Fieber bis zu 40° und eine hochgradige schmerzhafte Schwellung des ganzen linken Beines und der entsprechenden Bauchseite auf, so daß an Typhlitis gedacht wurde; die Schmerzen waren sehr groß, das Bein fühlte sich sehr heiß an. Im Laufe von 3 Tagen ließen das Fieber und die große Schmerzhaftigkeit nach, das Bein blieb aber stark geschwollen.

Die Schwellung wurde innerhalb 8 Tagen geringer, die entzündlichen Erscheinungen hörten bald auf, begannen aber nach weiteren 4 Tagen ganz gleich am rechten Beine unter hohem Fieber bis 39·5° und erstreckte sich auch diesmal bis gegen den Nabel. Die Stuhlentleerung konnte nur per klysma erzielt werden; es bestand kein blutiger Urin, der Harn enthielt überhaupt keine pathologischen Bestandteile.

Da sich der Zustand der Kranken immer mehr verschlimmerte, so wurde dieselbe in die III. mediz. Klinik befördert, woselbst wir folgenden Befund erheben konnten. Es handelt sich um eine Pat. von mittlerer Statur, mäßig kräftigem Knochenbau, ziemlich gut entwickelter Muskulatur und entsprechendem Fettpolster. Die allgemeine Decke ist von auffällig blaßgelbem, wachsartigen Kolorit, die sichtbaren Schleimhäute sehr blaß, anämisch. Die Kranke macht den Eindruck höchstgradiger Blutleere und ist sehr schwach und hinfällig. Hals entsprechend lang und breit, keine Struma, keine abnormen Pulsationen sichtbar. Die Perkussion der Lungen ergibt vorne über den Spitzen hellen, vollen Schall, links vorne im 2. Interkostalraume eine in jene des Herzens übergehende Dämpfung; sonst allenthalben vorne ebenso wie hinten hellen vollen Schall, an seiner unteren Grenze (vorne an der 5. Rippe, hinten handbreit unter dem Schulterblattswinkel) respiratorisch verschieblich. Das Atmungsgeräusch überall vesikulär, einzelne trockene Rhonchi. Der Herzspitzenstoß ist im 4. Interkostalraume außerhalb der Mamillarlinie schwach fühlbar, die Dämpfung reicht von da über den rechten Sternalrand; die Basis des Herzens am oberen Rande der 3. Rippe handbreit. Die Töne sehr leise, über der Herzspitze ein anämisches Geräusch. Die Dämpfung der Leber beginnt an der 5. Rippe (Hochstand des Diaphragma), jene der Milz an der 6. Rippe und reicht bis an den Rippenbogen. Sonst im Abdomen keine pathologischen Verhältnisse nachweisbar. Die a. radialis verläuft gerade, ihre Wandung ist weich, Füllung und Spannung unter der Norm.

Ganz besonders bemerkenswert ist das Vorhandensein einer ausgesprochenen Zyanose und eines hochgradigen Oedems der ganzen unteren Körperhälfte bis etwa zum Nabel.

Die ödematöse Schwellung ist am rechten Unterschenkel sehr bedeutend, die Haut gespannt und glänzend, keine Venennetze wahrzunehmen, am linken ist die Schwellung geringer, Venennetze an der Außenseite des Unterschenkels sichtbar. Der Oberschenkel ist beiderseits hochgradig ödematös geschwollen, hier allenthalben ausgedehnte Venennetze, ganz besonders gegen die mediale Seite in die Fossa ovalis verlaufend.

Die Bauchwand ist gleichfalls stark ödematös und bietet den höchst auffälligen Befund beiderseits symmetrisch verlaufender,

---

[8]) Huels, Berl. klin. Wochenschr., zitiert bei L. v. Schrötter Erkrankungen der Gefäße.

[9]) Aufgenommen von Herrn Dr. Oppenheim, welcher die Freundlichkeit hatte, uns die Kranke zuzuführen.

bis zu Federstieldicke ausgedehnter Venen, deren Anordnung die nebenstehende Zeichnung andeutet. (Fig. 1.)

1. Venen, welche mit den kollateralen Abflußwegen der unteren Extremität sowie der Bauchdecken verbunden, sich in der Leistengegend um das Darmbein herumschlingen (V. circumflexa ilei) und in die Lumbalvenen übergehen (Gebiet der V. azygos) und so die Verbindung mit der oberen Hohlvene herstellen, so daß schon auf diesem Wege das Blut der unteren Körperhälfte in die obere Hohlvene gelangt.

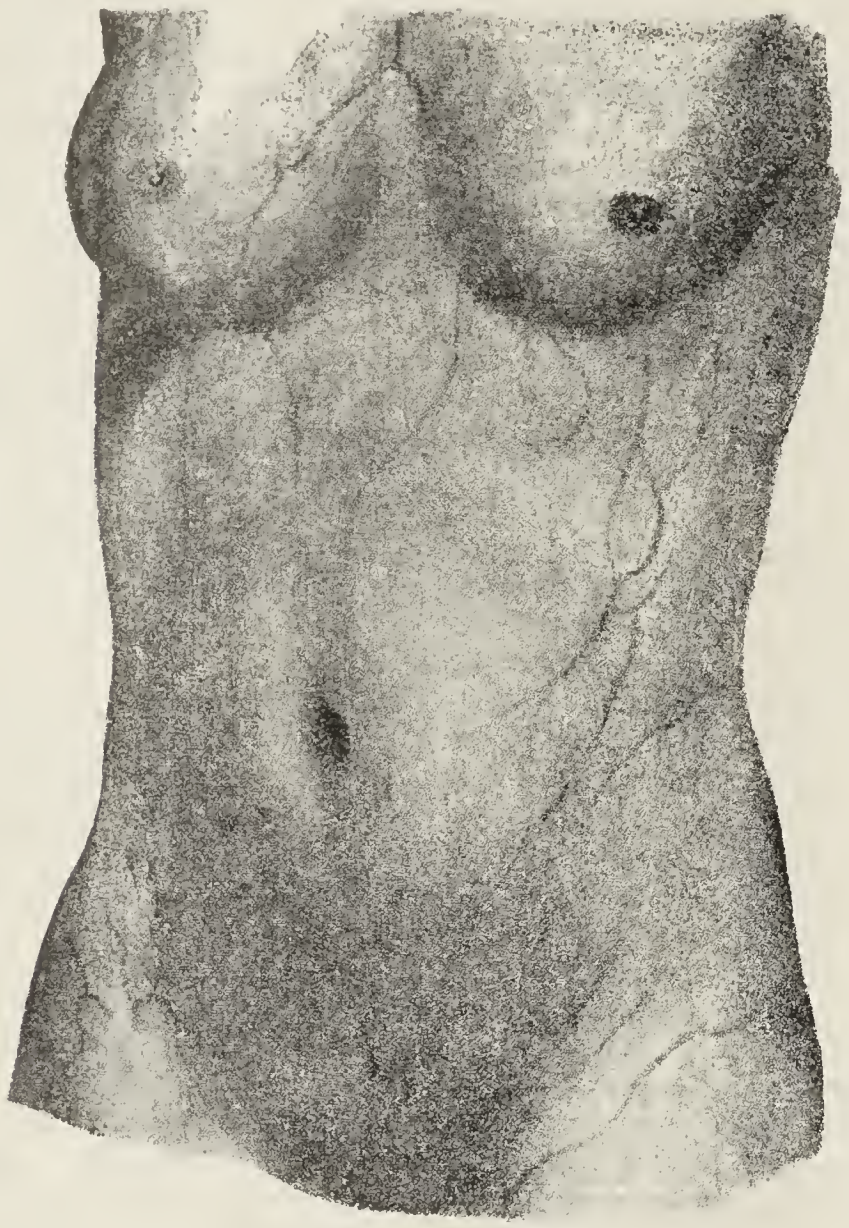


Fig. 1.

2. Venen, welche ungefähr entsprechend der Mitte der Leistengegend beginnen und Netze bildend bis gegen die Mamilla als dicke Stränge hinaufziehen und, beiderseits handbreit lateral vom Nabel über das Abdomen verlaufend, mit einem in ähnlicher Richtung angeordneten Systeme von Venen kommunizieren, welche letzteren als parallel gestellte Stränge handbreit oberhalb des Nabels beginnen und gegen die Mitte des Brustbeines konvergieren, wo sie sich 3 Querfinger über der Höhe der Mamilla vereinigen und verschwinden. Diese Anastomosen entsprechen der Verbindung eines in die v. epigastricae und die v. mammariae einmündenden Plexus venosus subcutaneus, so daß auch hiedurch das Blut der unteren Körperhälfte der oberen Hohlvene zugeführt wird. Wenn man den Stromlauf in den Venen unterbricht, indem man mit dem Finger einen Druck ausübt, so schwillt der untere Teil der Venen an, während der obere leerer wird; das Blut fließt von unten nach oben.

Diese Kollateralenbildung entspricht somit einer Unwegsamkeit der unteren Hohlvene und ihrer Zweige, von den peripheren Extremitätenvenen angefangen. Die Leber ist nicht vergrößert, es besteht keine Stauung in den Lebervenen; kein Aszites, welcher einer Ueberfüllung des Pfortadergebietes entsprechen würde, keine Milzschwellung.

Harn hellgelb, wenig trübe durch sed. lateritium, Reaktion sauer, spez. Gewicht 1015, keine pathologischen Bestandteile, insbesondere kein Eiweiß, kein Blutfarbstoff, so daß zu schließen ist, daß die Unwegsamkeit der Hohlvene nur bis unterhalb der Einmündung der Nierenvenen hinaufreicht.

Eine solche Verschließung der Vene, über eine so große Strecke ausgebreitet, kann wohl nur durch Verstopfung, Thrombose im Stamme der Vena cava inferior und in den einmündenden Extremitätenvenen erklärt werden.

Es besteht bei der Kranken häufiges Erbrechen und sehr heftige Schmerzen im Epigastrium und am Halse, welchen aber, wie eine wiederholte, genaue laryngoskopische Untersuchung ergab, keine pathologische Veränderung der Rachen-Kehlkopfgebilde zugrunde lag.

Der hochgradig anämische Zustand prägt sich auch objektiv bei der Untersuchung des Blutes aus: am 7. März Hbgehalt (Fleischl) 12%, Zahl der roten Blutkörperchen 1,600.000, Zahl der weißen 12.800. Das gefärbte Blutpräparat ergibt, daß die roten Zellen in ihrer Größe und Gestalt deutliche Abweichungen zeigen, indem dieselben sehr verschieden groß sind und einzelne größere und auch sehr kleine Erythrozyten (Mikrozyten) vorkommen und besonders Birnformen und Spindelformen (Poikylozytose), Hantelformen, Krüppelformen sehr ausgesprochen erscheinen. Dagegen sind kernhaltige rote Blutkörperchen nur sehr ausnahmsweise aufzufinden. Die Blutkörperchen sind aber erheblich blässer als unter normalen Verhältnissen, so daß vielfach nur die peripherste Zone die dem Hämoglobin zukommende Färbung zeigt. Blutplättchen vermindert. Mäßige Polychromasie in Methylenblaupräparaten. Keine punktierten Erythrozyten. Geldrollenbildung deutlich. Die geringe Vermehrung der weißen Blutkörperchen kommt hauptsächlich auf Rechnung der polynukleären neutrophilen Zellen, neben welchen auch Lymphozyten und größere einkernige Zellen mit basophilem, homogenen Protoplasma, aber nicht in auffallender Weise vermehrt, vorhanden sind.

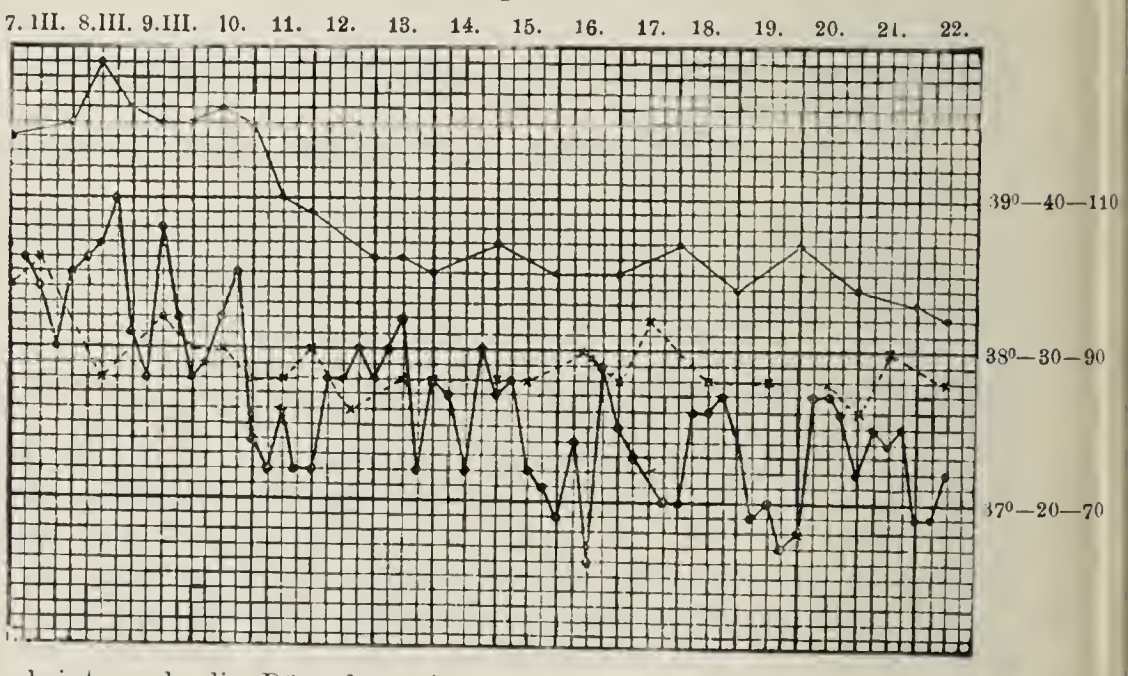
Nasen-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut blaß, nirgends eine Blutung. Retina blaß, keine Blutungen. Uterus klein, virginal, am Genitale nichts Pathologisches. Rektum normal, keine Hämorrhoiden.

Die genaue Untersuchung aller Organe ergab auch jetzt keinen Anhaltspunkt für eine vorhandene oder bestandene Blutung.

Gleichzeitig besteht, wie die untenstehende Kurve andeutet, ein fieberhafter Zustand zwischen 38 und 39°. (Fig. 2.)

12. März. Unter unserer Beobachtung wurden nun zunächst die schon beschriebenen Veränderungen am Herzen deutlich erkennbar, u. zw. eine Dilatation des Herzens, indem der Spitzenstoß außerhalb der Mamillarlinie im 4. Interkostalraume er-

Fig. 2.



scheint und die Dämpfung in dieser Höhe um 2 Querfinger den rechten Sternalrand überragt. Der schon vorerwähnte, das Herz umgebende Bezirk leeren Schalles ist im 1. Interkostalraume $1^1/_2$ *cm* breit, ebenso im 2. Interkostalraume, im 3. Interkostalraume 3 *cm* breit nach links vom Brustbeinrande nachzuweisen und ist wohl auf geringe Flüssigkeitsansammlung im Perikard zu beziehen. An der Herzspitze ein systolisches Geräusch, dagegen keine Accentuierung des 2. Pulmonaltones.

Es mußte nun bei Berücksichtigung der hier geschilderten Veränderungen vor allem die Frage entstehen, durch welchen Krankheitszustand bei unserer Pat. die so ausgedehnte und schwere Thrombose bedingt sei.

Man konnte da zunächst daran denken, daß eine Endokarditis, Insuffizienz der Bikuspidalklappen, vorliege, welche durch gleichzeitige Veränderungen am Myokard und Herzschwäche zu einer sozusagen marantischen Thrombose führen könnte; indem das Blut nicht mit der entsprechenden Kraft in die Venen hineingetrieben würde und eine Stauung derselben mit folgender Thrombose sich entwickelt hätte. Nun ist dagegen hervor-

zuheben, daß an dem Herzen unserer Kranken allerdings ein systolisches Geräusch, aber keine sonstigen Zeichen eines Klappenfehlers nachzuweisen sind, so daß es nahe liegt, ein accidentelles, anämisches Geräusch anzunehmen, und es besteht vor allem der gewichtige Einwand zu Recht, daß die Tätigkeit des Herzens eine vollkommen ausreichende war und ist, während auch Anfälle von Herzschwäche in denen ein solcher Stauungsvorgang sich entwickeln könnte, nicht berichtet wurden.

Am Genitale bestehen keine Veränderungen, wodurch auch die Möglichkeit wegfällt, daß entzündliche Veränderungen desselben zur Thrombophlebitis geführt hätten; ein Partus ist nicht vorausgegangen. Varikositäten, welche zur Thrombosierung ausgedehnter Venengebiete durch Anlagerung von Gerinnselmassen an die ursprünglichen Thromben Anlaß geben können, waren und sind bei der Kranken nicht vorhanden.

Wir müssen also durch Ausschließung folgern, daß es sich um eine jener Formen von Venenthrombose handelt, welche autochthon bei anämischen Zuständen vorkommen, wie sie z. B. in ihren leichteren Graden bei chlorotischen Mädchen infolge der Verschließung kleinerer Venenbezirke an den unteren Extremitäten sich durch Knöchelödem, ein Gefühl von Schwäche und Müdigkeit, öfter auch „rheumatische Schmerzen“ kundgeben; Fälle, in welchen man für die Entstehung der Thrombose selbst bei der genauesten Untersuchung und sogar in cadavere keinen anderen Anhaltspunkt als eben die Anämie vorfinden kann.

Was für ein anämischer Zustand liegt bei unserer Kranken zugrunde? Diese Diagnose begegnete zunächst nicht geringen Schwierigkeiten. Der Befund der Blutuntersuchung ließ zunächst Leukämie mit voller Sicherheit ausschließen, da nur eine sehr geringe Vermehrung der polynukleären neutrophilen Leukozyten besteht und abnorme Formen im Blute fehlen. Weiterhin konnte es sich bei der hochgradigen Anämie sehr wohl um progressive perniziöse Anämie handeln. Allerdings war nicht das dieser Krankheit eigentümliche gelblich-weiße Kolorit des Gesichtes, sondern eine mehr ins Grüne spielende Blässe vorhanden; auch fehlten schwerere Zeichen von Blutdissolution, kapillare Blutungen der Haut und Retina, wie sie bei der perniziösen Anämie beinahe regelmäßig konstatiert werden. Aber da keine schwerere Erkrankung innerer Organe vorlag, so erschien es geboten, auch in dieser Beziehung den Blutbefund sehr eingehend zu prüfen. Es besteht nun neben einer sehr hochgradigen Herabsetzung der Erythrozytenzahl, wie sie der perniziösen Anämie sehr wohl zukommen kann, eine noch viel stärkere Herabsetzung des Hämoglobingehaltes (Färbeindex 0·36). Dagegen zeichnet sich nach neueren Untersuchungen (Hayem, Quincke, Laache) das Blut der perniziösen Anämie gerade durch eine im Verhältnis zur Blutkörperchenzahl erhöhte Färbekraft aus, wie Laache zeigte, dadurch daß hier überwiegend rote Blutkörperchen vorkommen, welche an Größe und Hgb-Reichtum die normalen sehr wesentlich übertreffen. Es finden sich wohl in dem Blute unserer Kranken auch größere Erythrozyten, aber keineswegs so große Formen, die man als Megalozyten ansprechen könnte. Megaloblasten sind gar nicht, Normoblasten ganz vereinzelt vorhanden.

Da also die Diagnose einer perniziösen Anämie unwahrscheinlich war, so mußte sich die Erwägung den sekundären Anämien zuwenden. Mit einer solchen konnte der Blutbefund sehr wohl erklärt werden; beobachtet man ja bei der posthämorrhagischen Anämie starke Verminderung der Blutkörperchenzahl, wobei der Hämoglobingehalt beträchtlich hinter derselben zurückbleibt, oft auch absolute Vermehrung der polynukleären Leukozyten. Derselbe Befund kann auch bei einfachen chronischen und sekundären Anämien erhoben werden, wie sie als Begleit- und Folgeerscheinung anderer Krankheiten entstehen. Jedoch fehlte bei genauester Untersuchung jeder Anhaltspunkt für eine Blutung, welche seinerzeit schon der behandelnde Arzt ausschließen konnte, da im Verlaufe seiner Beobachtung kein Zeichen einer Blutung hervortrat; ebenso bestand keine Erscheinung irgend eines organischen Leidens, so daß schon auf dem Wege der Exklusion eine Chlorose diagnostiziert werden mußte, zumal es sich um eine weibliche Person in den Pubertätsjahren handelte, bei welcher ein ähnlicher vom Arzte als Bleichsucht gedeuteter Anfall schon vorausgegangen war, der sich typisch schnell entwickelte und ausheilte. Auch die Entstehung des nunmehrigen Zustandes, welcher allmählich, aber doch in ziemlich kurzer Zeit diese Höhe erreichte, sprach für die durch Ausschließung aller anderen Ursachen mit voller Gewißheit zu stellende Diagnose einer Chlorose.

Wiewohl auf das Verhalten des Blutes in diesem Krankheitsfalle zum Schlusse näher eingegangen werden soll, so ist es doch schon bei rascher Erwägung der hochgradigen Erythrozyten- und Hämoglobinverminderung sowie des elenden Kräftezustandes klar, daß es sich hier um einen ausnahmsweise schweren Fall dieser Krankheit handelt. Wir konnten nunmehr die Thrombose mit derselben um so leichter in ursächliche Verbindung bringen, als gerade für die Chlorose eine besondere Neigung zu Thrombenbildung in den Venen bekannt ist. Unsere Diagnose lautete demnach: Thrombose im Stamme der Vena cava inferior und den einmündenden Extremitätenvenen im Gefolge schwerer Chlorose.

Ist schon an und für sich eine so ausgedehnte Thrombose und überdies im Gefolge einer so ungewöhnlich schweren Chlorose von großem Interesse, so ist noch viel bemerkenswerter zu verfolgen, wie der beschriebene schwere Krankheitszustand bei diesem jungen Mädchen verlief und zur Ausheilung gelangte.

Der nunmehr zu beschreibende Krankheitsverlauf gab auch die volle Bestätigung für die Richtigkeit der gestellten Diagnose.

Therapie: Strenge Bettruhe. Hochlagerung der unteren Extremitäten. Sorge für regelmäßigen Stuhl. Intern: Blaudsche Eisenpillen, von 1—15 Pillen im Tage ansteigend, Solut. ars. Fowl., von 1—20 Tropfen.

Krankheitsverlauf. 12. März. Die rechte Saphena magna als Strang vom inneren Knöchel bis hinauf zum Oberschenkel tastbar. Das Fieber ist niedriger.

13. März. Stärkeres Oedem der rechten unteren Extremität, daher der Thrombus nicht mehr tastbar.

14. März. Thrombosierung eines Hauptvenenstämmchens im Gebiete der V. epigastrica.

15. März. Thrombosierung einzelner Stämmchen im Gebiete der V. Mammaria.

Die Kranke klagt über starke Schmerzen im Epigastrium und im Bereiche der thrombosierten Venen.

22. März. Erythrozyten 1,700.000, weiße 13.000, Hgb 18 %.

Der Harn ist hellgelb, klar und enthält keine abnormen Bestandteile. Das Fieber ist zurückgetreten. (S. Temperaturkurve. Fig. 2.)

24. März. Andauernde, sehr heftige Schmerzen im Epigastrium und Halse und Erbrechen.

26. März. Die thrombosierten Venen der Bauchwand machen die Farbenveränderungen des Blutfarbstoffes durch, indem sie eine grünliche Farbe zeigen. Das Allgemeinbefinden der Kranken bessert sich, indem sie bereits konsistentere Nahrung zu sich nimmt. (Schinken, Bries.) An der Innenseite des rechten Oberschenkels, der nunmehr wesentlich abgeschwollen ist, ist ebenso wie am linken Oberschenkel ein resistenter Strang entsprechend dem Verlaufe der Vena saphena magna zu fühlen.

Die Herzdämpfung beginnt an der Stelle des Spitzenstoßes im 4. Interkostalraume, $1^1/_2$ Querfinger außerhalb der Mamillarlinie und reicht noch immer um 2 Querfinger über den rechten Sternalrand hinaus. Der an das Herz angeschlossene Dämpfungsbezirk neben dem Brustbeine besteht gleicherweise fort.

28. März. Die Besserung macht allmähliche, aber sehr erfreuliche Fortschritte.

4. April. Wesentlich gebesserter Allgemeinzustand. Die Kranke sieht ungleich wohler aus, wird zum erstenmale gewogen: 49 *kg* 20 *dkg*. Das Erbrechen grünlich-schleimiger Massen und eben genossener

Speisen, welches die Nahrungszufuhr sehr erschwerte, hat aufgehört. Der Appetit, welcher ganz danieder gelegen war, ist wieder zurückgekehrt. Die sehr heftigen Schmerzen im Leibe und Halse sind verschwunden, ebenso ist das Herzklopfen, welches auch bei der vollkommen ruhigen, namentlich aber bei der linksseitigen Lagerung, mehrmals im Tage aufgetreten ist, zurückgegangen. Es bestehen keine Atembeschwerden und auch die in den ersten Tagen vorhandenen Schweiße fehlen.

Die genaue Untersuchung des Zirkulationsapparates ergibt nunmehr: Die A. rad. ist gerade, gut gefüllt, ihre Wandung weich, die Pulswelle von entsprechender Höhe und Spannung, mäßig frequent. Die Hebung der Herzspitze (ein deutlicher Spitzenstoß) ist bei horizontaler Rückenlage im 4. Interkostalraume, 2 Querfinger außerhalb der Mammillarlinie, zu fühlen. Die Dämpfung beginnt an eben dieser Stelle und reicht bis an den rechten Sternalrand. Die Dämpfung an der Herzbasis beginnt an der 4. Rippe und ist 4 Querfinger breit. Die absolute Dämpfung der Leber steht an der 5. Rippe (respiratorisch verschieblich) und reicht bis 1 Querfinger oberhalb des Rippenbogens. Das Beklopfen dieser Gegend, welche früher sehr schmerzhaft war, ist nicht mehr empfindlich. Die Dämpfung der Milz beginnt an der 6. Rippe (respiratorisch verschieblich) und reicht bis an den Rippenbogen.

Im 1. und 2. Interkostalraume besteht links vom linken Brustbeinrande noch eine $1^1/_2$ *cm* breite Dämpfungszone (Hydropericardium, Denudation (?) der großen Gefäße). Ueber dem Abdomen heller Schall, keine abnormen Verhältnisse. Ueber der Herzspitze ein blasendes, systolisches Geräusch, welches an der Trikuspidalis schwächer und wieder deutlicher an der Stelle der Pulmonalarterie, dagegen nicht an der Aorta wahrzunehmen ist. Der 2. Ton über der Pulmonalarterie lauter als an der Aorta. Am Halse keine auffallenden Phänomene. Hinten beiderseits heller Schall bis handbreit unter den Schulterblattswinkel, vesikuläres Atmen. Vorne im Bereiche der Lungen heller Schall, vesikuläres Atmen.

Die beiden unteren Extremitäten sind wesentlich abgeschwollen, der Fingerdruck hinterläßt beiderseits noch eine seichte Grube. Die Venennetze scheinen auf beiden Extremitäten dünn durch die Haut durch, einzelne dieser Hautvenen sind thrombosiert und grünlich verfärbt. Auch die Haut des Abdomens ist wesentlich weniger ödematös. Die Venennetze sind noch sichtbar, aber viel dünner, stellenweise verschwunden.

Es ist, wie aus dem Gesagten hervorgeht, fortlaufend mit der Besserung des allgemeinen Zustandes, mit der Hebung der Ernährung und der Kräfte und dem Rückschreiten der Bluterkrankung eine Rückbildung der Thrombose in dem Sinne zu bemerken, daß die Kollateralen allmählich thrombosieren und zurücktreten, ein Zeichen dafür, daß die Zirkulation in der vorher verschlossenen unteren Hohlvene wieder aufgenommen wurde und stetig fortschreitet. Der Krankheitszustand bessert sich auch weiterhin rasch.

Die Blutuntersuchung ergibt 3,300.000 rote, 40 % Hämoglobingehalt, Färbeindex 0·60.

15. April. 3,500.000 rote, Fleischl 55%. Färbeindex 0·78.

20. April. Pat. hat seit 4. April um 2 *kg* zugenommen. Fortdauerndes subjektives Wohlbefinden. Harn blaß, ohne abnorme Bestandteile.

26. April. Fleischl 60%, 4 Mill. rote, Färbeindex 0·75.

Die unteren Extremitäten sind nicht mehr ödematös; Teile des Venennetzes am Abdomen eben noch durchschimmernd, so an der rechten Bauchseite Aeste, welche entsprechend der Epigastr. superf. von der Leistengegend bis in die Höhe des Nabels zu verfolgen sind. Die Venen von da nach aufwärts sind nur stellenweise bis ins Netz der V. mamm. int. zu verfolgen. Auf der linken Bauchseite ist nur mehr ab und zu ein kleines Stück des Venenverlaufes wahrzunehmen. An der Stelle der früher ausgedehnten Venen befinden sich pigmentierte Streifen im Verlaufe der Epigastr. superf. zur Mammaria. Das Netz der V. mammaria interna erscheint noch einigermaßen deutlich, die Aeste beginnen 3 Querfinger über dem Nabel und vereinigen sich in der Höhe der 3. Rippe. Linkerseits ist die Kommunikation der Circumflexa ilium mit den Lumbalvenen noch angedeutet, rechts davon nur mehr ein pigmentierter Streifen zu sehen.

Das Abdomen, nicht aufgetrieben, gibt allenthalben hellen Schall. Die Leberdämpfung reicht von der 6. Rippe bis einen Querfinger oberhalb des Rippenbogens; die Milzdämpfung von der 7. Rippe bis oberhalb des Rippenbogens. Hinten heller Lungenschall bis handbreit unter den Angulus scapulae, respiratorisch verschieblich. Herzspitzenstoß im 4. Interkostalraume, 2 Querfinger außerhalb der Mamillarlinie. Die Dämpfung reicht bis an den rechten Sternalrand. Die mediastinale Dämpfung ist nicht mehr vorhanden. An der Herzspitze ein kurzes, systolisches Geräusch, an der Basis lauter.

Das allgemeine Befinden bessert sich in auffallender Weise, die Kranke bekommt einen gesunden Gesichtsausdruck und nimmt rasch an Körpergewicht zu. Eisen- und Arsentherapie fortgesetzt. Körpergewicht 54 *kg*.

4. Mai. Die Kranke hat bereits das Bett verlassen; es stellt sich bloß nach längerem Gehen leichtes Oedem der Beine ein. Körpergewicht 55 *kg*. Das Wohlbefinden ist fortdauernd ausgezeichnet.

12. Mai. Fleischl 90%, Erythrozyten 4,500.000 (weiße 7800 am Trockenpräparate gezählt). Färbeindex 1. Die Kranke fühlt sich frisch und vollkommen gesund, sie wünscht das Spital zu verlassen. Körpergewicht $55^1/_2$ *kg*.

Maße (Umfang) der unteren Extremitäten.

	14. März		22. März		31. März		1. Juni	
	Rechts	Links	Rechts	Links	Rechts	Links	Rechts	Links
In der Höhe des Sprunggelenkes	25·5	23·5	23·5	22	23	$23^1/_2$	23	22
In der Mitte der Wade	35·5	30	28·5	28	27	27	30	28
In der Höhe des Kniegelenks	34·5	33·5	33·5	33	32·5	32·5	32	32
Handbreit über dem Kniegelenke	36·5	35	34	34	34·5	34·5	34	34
In der Mitte des Oberschenkels	46	43	40	40	40·5	40	40	40

18. Mai. Körpergewicht $57^1/_2$ *kg*. Patientin macht längere Spaziergänge ohne Beschwerde und befindet sich sehr wohl.

31. Mai. Die Kranke verläßt geheilt das Spital. Blutbefund wie vorhin. Sie sieht blühend aus, wiegt 58 *kg* und ist in der Tat eigentlich nicht mehr zu erkennen. Sie hat eine rote Gesichtsfarbe, ist frisch, bei ausgezeichnetem Appetit und gutem Humor. Auch die lokalen Veränderungen sind beinahe vollständig verschwunden. Die unteren Extremitäten sind noch leicht ödematös, aber es besteht keine Schmerzhaftigkeit und es ist nirgends ein Venenstrang zu tasten. Man sieht nur entsprechend der Innenseite der Oberschenkel wenige subkutane Venen in dem Gebiete der Saphena magna, am Abdomen ist die Venenverästlung nicht mehr zu sehen, entsprechend der Epigastrica ganz verschwunden, entsprechend der Circumflexa eben angedeutet, ebenso die Verästlungen im Gebiete der Mammaria. Der Spitzenstoß ist noch außerhalb der Mamillarlinie. die Dämpfung reicht bis an den linken Sternalrand. Basis an der 4. Rippe, kaum verbreitert. Im Mediastinum keine Dämpfung, geringes systolisches Geräusch, 2. Pulmonalton kaum lauter. Die Venen am Halse nicht ausgedehnt. In den Lungen normales Verhalten. Abdomen im Niveau des Thorax, keine Flüssigkeit nachweisbar. Die Dämpfung der Leber beginnt an der 5. Rippe, reicht bis an den Rippenbogen, ebenso die der Milz von der 5. Rippe bis an den Rippenbogen. In der vorstehenden Tabelle sind die Veränderungen der Maße der unteren Extremitäten zahlenmäßig zusammengestellt. (Siehe Tabelle.)

Wenn wir kurz resumieren, so handelt es sich um ein 21jähr. Mädchen, welches schon einmal an Bleichsucht gelitten hat und seit 7 Wochen wieder erkrankt ist, welches mit Zeichen höchstgradiger Blässe (Hgb 12%) und schwerem Kräfteverfall zur Aufnahme gelangte, wobei ausgesprochene Zyanose und starkes Oedem der ganzen unteren Körperhälfte bis zum Nabel mit ausgedehnten Venenkollateralen, von der unteren Extremität bis zur Brustwarze durch Thrombose der r. Cava inferior

bestand. Auf konsequente Ruhe, Eisen- und Arsendarreichung besserte sich die Blässe rasch, die Kräfte steigerten sich, das Gewicht nahm zu, die kollateralen Venen und das Oedem traten zurück, so daß nach 1 Monat bei 40% Hgb ein Körpergewicht von 49·20 *kg* und nur geringe Anschwellung der unteren Extremitäten vorhanden: nach 2 Monaten Gewicht 58 *kg*, Fleischl 90% und kaum mehr Andeutungen der ursprünglichen Venenthrombose zu sehen waren: die Kranke wurde geheilt, blühend und gesund entlassen. Eingeholte Erkundigungen ergaben, daß das Mädchen sich auch weiterhin vollen Wohlbefindens erfreute.

Der Verlauf des anämischen Zustandes, der rasche, sofortige und sichtliche Erfolg der energischen Eisentherapie, das Eintreten einer ebenso andauernden Besserung als vorher anhaltenden Verschlimmerung lassen an der Richtigkeit der gestellten Diagnose Chlorose keinen Zweifel.

Die Vollständigkeit und das dauernde Bestehen der Heilung weisen den Gedanken der perniziösen Anämie, der von vorneherein unwahrscheinlich war, zurück: ebenso kann eine sekundäre Anämie auch durch den Verlauf ausgeschlossen werden, denn die sofort eintretende Besserung wäre auffallend und es müßte doch das Bestehen und Zurücktreten des primären Zustandes Erscheinungen machen: und ganz gleiches gilt von einer sekundären posthämorrhagischen Anämie, wobei die ursprüngliche Verschlimmerung und spätere Besserung nicht eintreten könnte, ohne daß man Zeichen einer zugrundeliegenden und zurücktretenden Blutung vorfinden sollte.

Es sei mir schließlich gestattet, auf den Befund des Blutes in diesem Falle mit wenigen Bemerkungen einzugehen, zumal derselbe von dem bei der Chlorose gewöhnlichen in gewissen Punkten abweicht.

Man könnte nun geneigt sein, mit Rücksicht auf dieses Verhalten des Blutes von der Diagnose einer Chlorose abzugehen. Hier machen sich die Schwierigkeiten geltend, welche für die Entscheidung dieser Frage bestehen, da der Begriff der Chlorose ein rein klinischer ist. Noorden definiert die Chlorose als Krankheit, welche ausschließlich beim weiblichen Geschlechte, überwiegend häufig in den Entwicklungsjahren und dem sich anschließenden Lebensdezennium vorkommt und zu Rezidiven neigt; deren kardinales Symptom die Anämie, Verarmung des Blutes an Hämoglobin und roten Blutkörperchen ist, aus welcher sich die übrigen Symptome erklären; welche sich spontan entwickelt, indem diejenigen Ursachen fehlen, welche sonst zu Anämie führen; welche — ohne Komplikation — nur den Ernährungszustand des Blutes schädigt, ohne eine Schädigung der Gesamternährung zur Folge zu haben. Alle diese Zeichen treffen hier zu, und wir sind berechtigt, auch die bei unserer Kranken gefundenen Veränderungen des Blutes auf die Chlorose, deren letzte Ursache wir ja nicht kennen — Noorden nimmt mangelhafte Neubildung des Blutes an — zu beziehen.

Im allgemeinen gilt es bei der Chlorose als Regel, daß die Zahl der roten Blutkörperchen nicht vermindert ist, während die einzelnen Elemente sehr hämoglobinarm werden. Aber es haben schon eine Reihe genauer Untersucher gezeigt, daß in der Tat auch bei der Chlorose die Erythrozytenzahl sich vermindert, und daß nur der Hgb-Gehalt viel stärker verringert ist, als es der Herabsetzung jener entspricht. (Andral,[11]) Hayem,[10]) Sörensen,[12]) Noorden u. a.) Laache, welcher den schweren Fällen von Chlorose Verminderung der Erythrozyten zuschreibt, nennt als Minimalwert der Erythrozyten 2,440.000: des Hämoglobingehaltes 50%. Gräber[13]) findet eine Verminderung der Blutkörperchen um höchstens 1/5, ein Sinken des Hämoglobins bis um 2/3. Er leugnet bestimmt, daß der reinen Chlorose wesentliche Verminderung der Blutkörperchen zukomme, in solchen Fällen handle es sich allemal um Komplikationen. Nach Oppenheimer[14]) kann bei der Chlorose durch Mitwirkung von Komplikationen die Blutkörperchenzahl erheblich vermindert werden. Reinert[15]) beschreibt mehrere Fälle von Chlorose, in welchen weniger als 3 Mill. Erythrozyten vorhanden waren.

Während diese Autoren doch im ganzen daran festhalten, daß der Chlorose eine erheblichere Erythrozytenverminderung nicht zukomme, stehen andere hiemit im Widerspruche.

v. Limbeck[16]) fand unter 16 Chlorotischen 5mal geringere Werte als 2 Mill., Eichhorst[17]) unter 35 4 Fälle unter 2 Mill., Stockmann[18]) unter 612 mit 1½—2 Mill. Der Hgb-Gehalt betrug in diesen Fällen 25—28%. Sahli betont, daß das wesentliche Merkmal des Blutbefundes bei der Chlorose die Verminderung des Hgb-Gehaltes ist, welcher sich nicht selten bis auf 20% der normalen Menge herabgesetzt findet, daß aber gewöhnlich auch die Zahl der roten Blutkörperchen, mitunter sogar sehr erheblich (bis auf 1½ Mill.) vermindert ist.

v. Noorden hebt hervor, daß diese Arbeiten zu keinem einheitlichen Ergebnisse geführt haben und wünscht weitere Untersuchungen hierüber.

In dieser Beziehung erscheint der beschriebene Fall von gewissem Interesse, weil er nach dem Gesagten darlegt, daß auch bei der Chlorose eine maximale Herabsetzung der Erythrozytenzahl und des Hgb-Wertes stattfinden kann. Daneben beweisen die bei unserer Kranken aufgenommenen Zahlen,

				Färbeindex
7. März	1,600.000 r	32%	Hgb 12%	0·36
22. März	1,700.000 „	33%	„ 18%	0·52
4. April	3,300.000 „	66%	„ 40%	0·60
15. April	3,500.000 „	70%	„ 55%	0·78
26. April	4,000.000 „	80%	„ 60%	0·75
10. Mai	4,500.000 „	90%	„ 90%	1·00

daß auch in diesem Falle die Herabsetzung des Hgb-Wertes jene der Erythrozytenzahl, die stets als charakteristisch angegeben wird, übertrifft.

Die morphologischen Eigenschaften der roten Blutkörperchen sind, wie auch in den anderen beschriebenen Fällen, nur gering verändert, es ist in dieser Beziehung dem oben Gesagten nur wenig hinzuzufügen.

Man findet wohl auffallendere Unterschiede in der Größe der roten Zellen, jedoch keineswegs so große Zellen, welche man als Megalozyten ansprechen könnte. In gefärbten Trockenpräparaten erkennt man an der schwachen Färbung, wie hämoglobinarm die Zellen sind: in einer großen Anzahl ist bloß die Peripherie gefärbt, „Pessarformen". Polychromasie ist höchstens an sehr vereinzelten Zellen angedeutet. Dagegen ist Poikilozytose sehr ausgesprochen: vielfach kleinere und kleinste Zellen, oft im Zentrum ungefärbt, und von der verschiedensten regelmäßigen ovalen und ganz unregelmäßigen Gestaltung, alle hämoglobinarm und viele im Zentrum ungefärbt. Keine kernhaltigen roten. Geldrollenbildung gut erhalten.

Die Leukozyten werden nach einem alten Satze von der chlorotischen Blutmischung nicht beteiligt. Sörensen fand das Verhältnis der weißen zu den roten Zellen unter 28 Fällen nur zweimal größer als 1:300; Reinert beobachtete bei 2 unter 10 Kranken 11.000 und 13.000 weiße.

Unsere Beobachtung zeigt das auffallende Verhalten einer stärkeren absoluten Zunahme der Leukozytenzahl bis

---

[10]) Hayem, Recherches sur l'anatomie normale et pathologie du sang. Paris 1878. Zit. nach v. Noorden, Die Bleichsucht, in Nothnagels Handbuch.

[11]) u. [12]) Zit. nach v. Noorden, l. c.

[13]) Gräber, Zur klinischen Diagnostik der Blutkrankheiten. Zit. nach v Noorden. Leipzig 1888.

[14]) Oppenheimer, Ueber die praktische Bedeutung der Blutuntersuchung. D. med. Wochenschr., 1889. Zit. nach v. Noorden.

[15]) Reinert, Die Zählung der Blutkörperchen. 1891. Zit. nach v. Noorden.

[16]) R. v. Limbeck, Grundriß einer klinischen Pathologie des Blutes. Zit. nach v. Noorden.

[17]) Eichhorst, Chlorose in Eulenburgs Realenzyklopädie. Zit. nach v. Noorden.

[18]) R. Stockmann, A Summary of 63 cases of chlorosis. Edinb. Med. Journ., Nov. 1895. Zit. nach v. Noorden.

13.000 und einem Zahlenverhältnisse von 1:124, welches weiterhin zu ungefähr normalen Werten zurückging.

Im gefärbten Trockenpräparate zeigt sich, daß diese Vermehrung hauptsächlich auf Rechnung der polynukleären neutrophilen Leukozyten kommt, indem das Mischungsverhältnis der einzelnen Formen sich so gestaltet, daß 88% durch die polynukleären neutrophilen, 10% durch zum Teile kleine, teils große Lymphozytenformen, 2% durch eosinophile, polynukleäre vertreten sind.

In Verfolgung der Bluttrockenpräparate während des weiteren Krankheitsverlaufes ergibt sich, daß die morphologischen Veränderungen der Blutzellen allmählich zurücktreten, so daß schließlich durchaus gleich große und gestaltete, gut gefärbte rote Zellen erscheinen und auch die Leukozytose, wie ebenso die Zählung der weißen Zellen ergibt, sich veringert und die Kranke mit normalem Blutbefunde das Spital verläßt.

Es läßt sich wohl schwer entscheiden, ob die bei unserer Kranken vorhandene ausgesprochene Leukozytose analog den oben mitgeteilten, seltenen ähnlichen Befunden von Leukozytenvermehrung zu deuten oder etwa mit der komplizierenden, ausgedehnten Venenthrombose in Verbindung zu bringen und als jene bei infektiösen Prozessen gefundene, sogen. entzündliche Leukozytose (Ehrlich, Einhorn, Türk, Rieder) aufzufassen ist.

Dieser Gegenstand führt zu der schließlichen, noch besonders wichtigen Erwägung hinüber, wodurch die Thrombose unserer Kranken bedingt war, was wieder sehr innig mit der gegenwärtig noch unklaren Frage nach der Beziehung der Venenthrombose zur Chlorose zusammenhängt.

Es ist nämlich zunächst zu bedenken (und eine Anzahl der Thrombosen ist so gedeutet worden), daß es sich bei der Kranken um eine Beteiligung von Mikroorganismen als Ursache der Thrombose, also um ein infektiöses Moment gehandelt haben könnte. Dafür würde das Fieber sprechen, welches auch in vielen ähnlichen Fällen beobachtet wurde; weiterhin die deutlichen Erscheinungen von Entzündung, über welche der behandelnde Arzt berichtete; dagegen, daß im weiteren Krankheitsverlaufe jedes Zeichen eines infektiösen Moments fehlte, wie denn überhaupt einzuwenden ist, daß die bakteriologische Untersuchung der Gerinnsel in klinisch ähnlich verlaufenen Fällen negativ geblieben ist, und daß Entzündung und Fieber wohl auch durch sekundäre Ansiedlung von Bakterien entstehen, auch etwa durch die bei der Gerinnung des Blutes sich entwickelnden Fermente bewirkt sein kann. Ich möchte nur, um vollständig zu sein, kurz berühren, daß andere Autoren deshalb von der Annahme eines bakteriellen Ursprungs abgehen und die Ursache der Thrombose in einer durch die Ernährungsstörung entstehenden Verfettung der Intima, andere in einer durch abnorme Fermentierungsvorgänge bedingten erhöhten Gerinnungsfähigkeit suchen, für welche allerdings weder anatomisch noch klinisch genügende Beweise erbracht sind.

Schließlich sei noch auf die vollständige Heilung dieser schweren Venenthrombose hingewiesen, indem eine vollkommene Herstellung des Kreislaufes und Rückbildung der Kollateralen eintrat; es hat also in diesem Falle, wohl Hand in Hand mit der Heilung der Chlorose, eine sehr vollständige Organisation bezw. Resorption des verschließenden Thrombus stattgefunden, was klinisch in Bezug auf die Prognose und Therapie, aber auch bez. der Pathogenese der Chlorose und Thrombose sehr bemerkenswert erscheint.

Zum Schlusse gestatte ich mir, meinem hochverehrten Lehrer und Chef Herrn Hofrate L. v. Schrötter für die freundliche Ueberlassung der Krankengeschichte und gütige Unterstützung den besten Dank zu sagen.

Aus der I. chirurgischen Abteilung des k. k. Allg. Krankenhauses in Wien. (Vorstand Primarius Dr. Büdinger).

Traumatisches Aneurysma der Arteria poplitea infolge einer Exostose des Femur.*)

Von Dr. **Moriz v. Statzer,** emer. Abteilungsassistenten.

Während in der Häufigkeitsskala der traumatischen Aneurysmen die der Arteria poplitea weitaus an erster Stelle stehen und dafür die Lage des Arterienrohres sowie seine Fixation und Spannung verantwortlich gemacht wird, zählen Verletzungen dieses Gefäßes mit nachfolgender Aneurysmabildung infolge Anspießung seiner Wandung an einer Exostose zu den seltensten Befunden. Sind auch die bislang in der Literatur niedergelegten fünf Fälle, auf welche ich später zu sprechen komme, in Hinsicht auf die Gefäßverletzung nicht ohne Einwand geblieben, so entfallen bei nachstehendem Falle sicher jegliche diesbezügliche Bedenken.

Ein 26 jähr. Arbeiter war beim Abladen von 50 *kg* schweren Malzsäcken beschäftigt; ein ihm zugeworfener Sack entglitt ihm zwischen den Händen und fiel auf die Innen- und Hinterseite seines in leichter Beugestellung befindlichen Kniegelenkes. Er stürzte nach vorne zu Boden und verspürte einen heftigen Schmerz an der getroffenen Stelle. Trotz langsam zunehmender kontinuierlicher Schmerzen war er noch weitere 15 Tage bei seiner Arbeit tätig, die er jedoch infolge steigender Schmerzen, Unvermögen das Knie voll zu strecken und zu beugen endlich einstellen mußte. Gleichzeitig bemerkte er in der Kniekehle eine kleinapfelgroße Geschwulst, in der er deutliches Klopfen wahrnahm. Zunahme der Beschwerden sowie der Schwellung machten ihn nach weiteren zwei Tagen bettlägerig. Am 23. Tage nach jener Verletzung, am 5. August 1903, wurde er in das Spital gebracht.

Die Eltern sowie drei Geschwister des Pat. leben und sind gesund, doch sind bei keinem derselben Knochenauswüchse oder Anhaltspunkte für Rachitis vorhanden. Er selbst hat seit frühester Kindheit zwei symmetrische, nußgroße, knollenförmige Exostosen an der Innenseite der Tibien in der Höhe der oberen Epiphysenlinie von angeblich stets gleichbleibender Größe. Keine Anzeichen von vorhandener oder überstandener Rachitis. Das übrige Knochengerüst weist keine pathologischen Veränderungen auf.

Der Zirkulationsapparat ist im allgemeinen normal, insbesondere lassen sich an den Arterien, mit Ausnahme der linken untereren Extremität, irgend welche krankhafte Erscheinungen nicht nachweisen. Am linken Oberschenkel findet sich an der Innenfläche des untersten Drittels, sowie noch wenig über die Grenze des unteren und mittleren Drittels hinaufreichend, eine faustgroße Schwellung, welche nach oben und nach vorne allmählich in die normale Konfiguration übergeht und sich nach hinten stark vorwölbt, um gegen die Gelenkslinie in steilen Bogen abzufallen. Die Außenfläche des Oberschenkels erreicht die Vorwölbung nicht mehr. Die Haut über derselben zeigt leicht hämorrhagische Verfärbung, ist von einigen erweiterten Venen durchzogen und zeigt geringe Temperaturerhöhung. Die Geschwulst fühlt sich prall elastisch, an einzelnen Stellen, so namentlich an ihrer vorderen Zirkumferenz, etwas derber an: an dem nach rückwärts gelegenen Teile ist sie deutlich fluktuierend. An dieser letzteren Stelle zeigt sie deutliche Pulsation (Volumspuls), welche dem Pulse der Cruralis kurz nachfolgt. Bei Bewegungen im Kniegelenke kann man wahrnehmen, daß der mediale Anteil der Geschwulst von Muskulatur überdeckt ist. Die spontan vorhandenen Schmerzen werden auf Druck wie durch Bewegungen im Kniegelenke gesteigert. Die aufgelegte Hand fühlt deutliches Schwirren, welches bei Kompression der Cruralis gleichzeitig unter Volumsverminderung der Geschwulst verschwindet, sowie der Pulswelle entsprechend exzentrische Ausdehnung. Die Auskultation ergibt ein langgezogenes, gefäßdiastolisches Geräusch, das nach vorne zu schwach vernehmbar, über den nach hinten gelegenen Partien deutlich gehört wird. Der Puls ist in der A. tibialis antica und postica nicht zu fühlen. Am Unterschenkel besteht leichte Cyanose, doch ist ein deutlicher Temperaturunterschied nicht nachweisbar; dagegen besteht eine allerdings geringe, doch leicht nachweisbare Verminderung der Sensibilität, welche nach aufwärts bis wenig über die Mitte des Unterschenkels reicht. Die aktive Beweglichkeit ist in

*) Vorgestellt in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 18. Dezember 1903.

den distalen Gelenken zwar in normalem Umfange vorhanden, doch ist die rohe Kraft etwas herabgesetzt. Die Wadenmuskulatur ist von gleicher Stärke wie rechts, doch druckempfindlich. Achillessehnenreflex ist vorhanden. Nach vorstehendem Befunde stellte ich demnach die Diagnose auf ein traumatisches Aneurysma spurium im Bereiche der Arteria poplitea mit sekundärer Stenose durch Kompression derselben und leichten ischämischen Erscheinungen des linken Unterschenkels und des Fußes; gleichzeitig wurde der Möglichkeit Ausdruck gegeben, daß dem Entstehen des Aneurysma eine an dem untersten Femurschafte befindliche Exostose zugrunde liegen könne. Operation am 10. August in Chloroformnarkose unter Esmarchscher Blutleere. Durch einem am hinteren Rande des Sartorius geführten Schnitt wird die Arterie an ihrem Eintritte in den Adduktorenschlitz freigelegt, doch zeigten sich außer hämorrhagischer Durchtränkung der Gewebe keine Veränderungen; unter dem Adduktorschlitze gelangte ich in eine mehr als faustgroße, die ganze Regio poplitea umfassende Höhle, die mit zahlreichen Koagulis angefüllt war. Beim Ausräumen derselben stieß ich mit dem Finger auf eine scharfe, der hinteren Fläche des Femur aufsitzende Knochenspitze, die etwa 10 *cm* distal von der Gelenkslinie und etwas medial von der Längsachse des Femurschaftes sich befand. Korrespondierend mit derselben fand sich an der vorderen Zirkumferenz der Arterie ein 2 *mm* langer, quer verlaufender perforierender Schlitz. Hier war auch die Arterie auf zirka 3 *cm* Länge der Vene inniger adhärent, doch gelang ihre Isolierung ohne sonderliche Schwierigkeiten. Wenn man nun die Arterie gegen den Femurschaft emporhob, so zeigte es sich, daß die Spitze des Knochenvorsprunges in die Perforationsöffnung hineinragte. Ein 3 *cm* langes Stück der Arterie im Bereiche des Schlitzes wurde reseziert, die erwähnte Knochenzacke, sowie eine zweite, etwas kleinere, die mehr distal und medial von der ersteren sich befand, abgemeißelt und die Wunde geschlossen. Wenige Minuten nach Abnahme der anämisierenden Gummibinde zeigte die auftretende arterielle Hyperämie, daß die Zirkulation keine schwereren Störungen erlitten hatte und schon nach zwei Tagen war in der Art. dorsalis pedis deutliche Pulsation zu fühlen. Am 31. August wurde der Pat. beschwerdefrei entlassen.

Der größere der beiden Knochenvorsprünge stellt eine längsovale, 1 *cm* hohe, kegelförmig sich nach oben verjüngende Knochenneubildung dar, deren Spitze in einen seitlich flachgedrückten $1^1/_2$ *cm* langen, dornförmigen Fortsatz ausläuft; an der Basis sieht man die zahlreichen, vielfach sich kreuzenden Spongiosabälkchen, die von einer 2 *mm* starken Kompakta mantelförmig eingehüllt sind, während die dornartige Spitze lediglich aus Compakta besteht. Von einem knorpeligen Ueberzuge an dem freien Ende war nichts zu sehen. Der zweite, distal gelegene Fortsatz war wesentlich niedriger und stellte einen kaum $1^1/_2$ *cm* hohen knöchernen Kegel mit abgerundeter Spitze dar. Beide saßen dem Stamme des Femur breitbasig unter einem nach oben offenen Winkel von etwa 60° auf, ähnlich wie sie die Röntgenphotogramme 3 und 7 Cramers[1]) („Ein Fall von multipeln kartilaginösen Exostosen") zeigen.

Von einer Naht der Verletzung des Gefäßes nahm ich Abstand und zog dessen Resektion vor, da bereits vier Wochen seit der Verletzung verflossen waren, die Ränder des Schlitzes also schon narbige Veränderungen aufweisen mußten und deren Auffrischung einer recht bedeutenden Vergrößerung der Verletzung gleichkommen mußte; andererseits mochten sich wohl schon innerhalb des mehrwöchentlichen Verlaufes die Kollateralen soweit ausgebildet haben, daß ich eine Ausschaltung der Arteria poplitea ohne Gefahr einer Gangrän unternehmen konnte. Daß bereits am 2. Tage nach der Operation in der A. dorsalis pedis deutliche Pulsation zu fühlen war, während sie vor jener in den weitaus stärkeren Gefäßen nicht nachgewiesen werden konnte, hat wohl seine Ursache einerseits in der mit Koagulis und Blut prall gefüllten Höhle, welche nach hinten wie nach beiden Seiten einen mächtigen Druck ausübte und so die hier verlaufenden kollateralen Bahnen ausschaltete, andererseits in dem Freiwerden dieser nach Entleerung des Aneurysma.

Küster berichtete am Chirurgen-Kongreß 1888 von einem 18jähr. Pat., der ohne nachweisbare Ursache plötzlich an Schmerzen und Schwellung im Bereiche der linken Kniekehle erkrankte. Die nach zwei Wochen vorgenommene Operation ergab ein Aneurysma der A. poplitea, ausgehend von einem kleinen Loche an der Vorderwand des Gefäßes und diesem entsprechend fand sich an der Hinterseite des Femur ein $^1/_2$ *cm* hohes, spitziges Osteophyt.

Tenier und Hartmann berichten von einem 17jähr. Manne, der ohne Veranlassung plötzlich heftige Schmerzen im unteren, inneren Teile des rechten Oberschenkels wahrnahm, zu denen sich tags darauf eine stetig zunehmende Anschwellung gesellte. Bei der nach vier Wochen stattgehabten Operation fand sich an der Vorderwand der Arteria poplitea ein 4—5 *cm* langes, knopflochartiges, der Gefäßachse paralleles Loch, davon ausgehend ein Aneurysma spurium. Dieser Gefäßverletzung entsprechend befand sich an der Hinterseite des Femur eine von der Linea aspera ausgehende, sehr spitze Exostose. (Revue de chirg., 1893, 4. Bd.)

Küster vertrat damals, gestützt auf den von ihm operierten Fall, sowie unter Hinweis auf drei analoge Fälle der älteren Literatur (Boling, Swennson und Temple) die Ansicht, daß es sich um Verletzungen, resp. Aufspießung des Gefäßes an der vorhandenen Knochenzacke handle, eine Ansicht, gegen welche Krönlein auftrat, der später auch König sich anschloß: nach ihnen sei das Aneurysma die primäre Erkrankung und jener Knochenvorsprung erst eine sekundäre Bildung, auf Reizphänomene von Seite des Aneurysma zurückzuführen. Ungezwungener scheint sicherlich die Erklärung Küsters zu sein und das umsomehr, wenn man in Betracht zieht, daß es sich in sämtlichen mitgeteilten Fällen um jugendliche Personen vor dem 30. Lebensjahre handelt, bei welchen bekanntlich das Auftreten eines Aneurysma zu seltenen Erscheinungen gehört, um so seltener, da eine Gelegenheitsursache in Form eines Trauma mangelt, während bei präexistierender Exostose eine rasche Streckung im Kniegelenke, ein Erheben auf die Fußspitzen bei gestrecktem Knie oder eine ähnliche kaum zu Bewußtsein kommende Bewegung eine Verletzung der Arterie leicht zustande kommen ließen. Endlich ist der formative Reiz bei den oft lange Zeit bestehenden Aneurysmen der Aorta und ihrer Hauptäste wie bei denen der Poplitea, bei dem es zu periostalen Bildungen kommt, ein so seltenes Vorkommnis, daß wohl die Annahme des Zustandekommens eines einzigen, verhältnismäßig so mächtigen Reizphänomens in wenigen Wochen nicht leicht erklärlich erscheint, umsomehr als derartige produktive, periostale Veränderungen meist in Form zahlreich auftretender Osteophyten uns vor Augen treten. Daß es sich aber bei dem von mir beobachteten Falle lediglich um eine Verletzung der Arterie an einer bereits vorhandenen kartilaginären Exostose handelt, beweist außer der Koinzidenz der Exostosenspitze mit dem Schlitze im Gefäße das weitere Vorhandensein der symmetrischen Exostosen an beiden Tibien.

[1]) Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie u. s. w. Bd. 1, 2.

Aus der chirurgischen Abteilung des Karolinen-Kinderspitals (Vorstand Prof. Alex. Fraenkel) und dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitute in Wien (Vorstand Hofrat Prof. Weichselbaum).

Ueber akute Skolikoiditis und Perityphlitis im Kindesalter.

Von Dr. **Fritz Spieler**, Sekundararzt.

(Schluß.)

Wir verfügen also gegenwärtig über kein klinisches Symptom, keine klinische Untersuchungsmethode, welche uns gestatten würde, im Frühstadium der Perityphlitis mit Sicherheit auch nur die Prognose für den weiteren Verlauf, geschweige denn die Diagnose der jeweils vorliegenden anatomischen Form der Skolikoiditis zu stellen. Speziell letzteres wird von einer großen Zahl ebenso erfahrener wie erprobter Kenner der Perityphlitis nachdrücklichst betont (Nothnagel, Dieulafoy, Riedel, Sprengel, Tietze, Payr, Jonesco etc.). Es erscheint mir daher jeder Versuch einer chirurgischen Indikationsstellung bei der Perityphlitis mit Zugrundelegung eines anatomischen Einteilungsprinzipes der Erkrankung von vorneherein unberechtigt,

selbst — oder vielleicht gerade — wenn er von einem Chirurgen mit der, speziell in der Perityphlitis, so präponderierenden Erfahrung eines Sonnenburg ausgeht. Denn selbst angenommen, seine — über mehr als 1000 operierte Skolikoiditisfälle rückschauende — Erfahrung gäbe ihm die absolute Sicherheit, in jedem einzelnen Falle im Frühstadium auf Grund der klinischen Untersuchung die jeweils vorliegende anatomische Form der Wurmfortsatzentzündung zu erkennen, um sein chirurgisches Verhalten danach einzurichten (was übrigens Riedel, Sprengel, Payr u. a. wohl mit Recht bezweifeln): darf deshalb diese Art der Indikationsstellung, die auf einer exzeptionell großen, persönlichen Erfahrung basiert, zu einer allgemein giltigen und anwendbaren erhoben werden? Gewiß geben langjährige Erfahrung und ein gewisses klinisches Gefühl mancherlei, gewöhnlich nicht leicht definierbare und in Worte zu kleidende Anhaltspunkte, um im Einzelfalle der anatomischen Diagnose mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit nahezukommen; allein eine Sicherheit traut sich in dieser Beziehung die große Majorität der Chirurgen eingestandenermaßen nicht zu. Um wie viel weniger können wir sie von der großen Zahl der „praktischen Aerzte" voraussetzen, von denen doch vielfach — vielleicht sogar meistens — die rechtzeitige chirurgische Indikationsstellung bei der Perityphlitis abhängt. Es würden also wohl unbedingt rein klinische Kriterien an Stelle eines anatomischen Einteilungsprinzipes das jeweilige chirurgische Handeln bestimmen müssen. Nun haben wir aber oben gesehen, wie unsicher und unzuverlässig dieselben gerade bei der Perityphlitis sind, wie innerhalb weniger Stunden ein scheinbar harmloses klinisches Bild sich in das der schwersten Allgemeininfektion verwandeln und selbst den Erfolg eines chirurgischen Eingriffes sehr zweifelhaft, wenn nicht aussichtslos erscheinen lassen kann. Wohl jeder Chirurg wird die erst jüngst wieder von Moszkowicz durch einige Beispiele belegte Erfahrung bestätigen können, daß mitunter — besonders jugendliche — Individuen mit bereits bestehender und durch die unmittelbar angeschlossene Operation erwiesener Perforationsperitonitis (vgl. unseren Fall XIII) eine merkwürdige Euphorie zur Schau tragen, zu Fuß das Spital aufsuchen u. dgl. Nicht selten auch sind plötzlich eintretende schwere klinische Erscheinungen bei Skolikoiditis nicht erst das Zeichen beginnender Perforationsperitonitis, sondern schon der Ausdruck für die beginnende septische Allgemeininfektion des Organismus. So lange uns die klinische Symptomatologie in keinem Stadium der Erkrankung genügend Sicherheit gewährt, unsere Pat. bei abwartendem Verhalten vor jenen verhängnisvollen Ueberraschungen bewahren zu können, die durch die Operation vermeidbar sind, ist wohl die Forderung der unbedingten und sofortigen Operation einer jeden Skolikoiditis in welchem Stadium immer sie uns zugeführt wird, voll berechtigt. Bei Befolgung dieses Prinzips wird der Chirurg zugleich am häufigsten in die Lage kommen, in jenem idealen Frühstadium des Anfalles zu operieren, welches die sicherste Prophylaxe der allgemeinen Peritonitis und der septischen Allgemeininfektion infolge von Skolikoiditis bietet, nämlich bevor eine Perforation des kranken Wurmfortsatzes in die freie Bauchhöhle oder die Bildung größerer Abszesse erfolgt ist. Eine weitere Steigerung des Perzentsatzes dieser „Frühoperationen" und damit eine weitere Herabdrückung der Perityphlitismortalität hängt dann nur mehr von einer möglichst frühzeitigen Zuweisung der Skolikoiditiskranken an den Chirurgen, also von den behandelnden Aerzten und der entsprechend zu belehrenden Laienwelt ab. Gewiß werden so viele Perityphlitiker zur Operation „im Anfalle" kommen, die denselben auch ohne chirurgischen Eingriff überstanden hätten. Allein während die Gefährdung der Patienten durch Abwarten bei eventuell dringender, aber klinisch nicht erkannter Indikation zur Operation eine sehr bedeutende ist, können wir auch in der nicht dringend indiziert gewesenen Attackeoperation keine Schädigung des Kranken erblicken, dem nach glücklichem Ablauf seines Anfalles ohne chirurgischen Eingriff doch jeder Chirurg sicherlich zur à froid-Operation geraten hätte. Denn mit Recht leugnen heute viele erfahrene Chirurgen (Riedel, Riese, Sprengel, Wette, Payr u. a.) die größere Gefahrlosigkeit der Intervalloperation gegenüber der im Anfalle und weisen u. a. auf die größere technische Schwierigkeit der Auffindung und Ausschälung des Wurmfortsatzes aus den oft außerordentlich dichten und derben Adhäsionen bei der Intervalloperation, sowie auf die dabei nicht seltene Gefährdung des wieder vollkommen normalen, daher — wie wir unten sehen werden — empfindlicheren Peritoneums durch Eröffnung kleiner, wenn auch eingedickter, von vorausgegangenen Attacken zurückgebliebener Abszesse hin. Die Operation „im Anfalle" dagegen bietet, wie Riedel dies in seiner jüngsten Publikation wieder ausführlich auseinandersetzt, besonders im Frühstadium keinerlei technische Schwierigkeiten, namentlich seitdem man die Furcht vor einer Infektion der freien Bauchhöhle durch den „frisch entstandenen Eiter" abgelegt und die merkwürdige Unempfindlichkeit des Peritoneums in der Umgebung eines allmählich entstandenen Eiterherdes erkannt hat. Die überraschende Erfahrung, daß die so empfindliche Bauchhöhle, die sonst auf die geringste Infektion mit heftigster Entzündung reagiert, hier ungestraft mit putridem Abszeßinhalt beschmutzt werden darf, was bei der „Attackeoperation" oft nicht zu vermeiden ist, sucht Riedel mit der „verminderten resp. aufgehobenen Resorptionsfähigkeit des an zirkumskripter Stelle entzündeten, dadurch veränderten Bauchfelles", Moszkowicz mit der „Gewöhnung" desselben an Eiter, also einer Art lokalen Autoimmunisierung zu erklären, die auch Schnitzler für „nicht ausgeschlossen" hält. Uebrigens sind, wie v. Burckhardt, Riedel, Moszkowicz, Payr u. a. hervorheben, wahrscheinlich in den meisten Fällen gerade in den frühesten Stadien der Perityphlitis große Gebiete der Peritonealhöhle von der Entzündung in Mitleidenschaft gezogen, also schon deshalb — wie Payr betont — die „Furcht vor einer artifiziellen Infizierung noch intakter Partien des Bauchraumes" unbegründet.

Aus den gleichen Gründen fallen auch alle zugunsten einer perinealen, rektalen, vaginalen oder sakralen, resp. parasakralen Eröffnung perityphlitischer Abszesse angeführten Vorteile weg, und ist prinzipiell der abdominelle Weg zu empfehlen, der allein die — doch unbedingt anzustrebende — sofortige Entfernung des Krankheitsherdes, d. i. des Wurmfortsatzes, ermöglicht und, bei dem nicht seltenen Vorhandensein mehrerer, abgesackter intraperitonealer Eiterherde gestattet, jeden derselben aufzusuchen und zu entleeren. Wissen wir doch, wie bitter sich die Außerachtlassung jedes einzelnen dieser beiden Postulate, geschweige denn beider rächen und wie sie den ganzen operativen Eingriff bei der Perityphlitis illusorisch machen kann.

Was nun ein weiteres, von einigen Gegnern der Frühoperation vorgebrachtes Argument betrifft, daß nämlich die Zahl der zu diffuser Peritonitis führenden Fälle, oder — um mich der kürzeren Rotter'schen Bezeichnung zu bedienen — der diffusen Formen der Perityphlitis eine zu geringe ist, um ihnen zuliebe die chirurgische Indikationsstellung zu einer so radikalen zu machen, so verliert dasselbe — für die kindliche Perityphlitis wenigstens — jede Berechtigung, wenn man schon ganz davon absehen will, daß es wohl überhaupt nicht angeht, bei Formulierung einer Indikationsstellung eine — wenn auch noch so geringe — Minorität der Fälle von vorneherein verloren zu geben und „es einem denkenden Arzte doch nicht darauf ankommen kann, daß einzelne Fälle auf diese oder jene Art geheilt sind, sondern auf welche Weise alle oder möglichst viele Patienten zu heilen sind" (Rehn). Während nämlich nach den vorliegenden Statistiken die Zahl der „diffusen Formen" der Perityphlitis beim Erwachsenen wirklich nur ein Fünftel bis höchstens ein Drittel aller Fälle ausmacht (Selter), beträgt dieselbe beim Kinde, wie wir gesehen haben, über die

Hälfte aller zur Operation gekommenen Fälle, muß also bei diesen von vornherein für die chirurgische Indikationsstellung am ausschlaggebensten sein. Allerdings wird die wirkliche „Frühoperation", d. i. die Exzision des Wurmfortsatzes am 1. Tage der Erkrankung, die Lanz „die einzig richtige Therapie" der Skolikoiditis nennt, für die Mehrzahl der Fälle noch lange eine ideale, also unerreichbare Forderung bleiben. Hängt sie doch zunächst davon ab, daß der Perityphlitiskranke auch wirklich am 1. Erkrankungstage dem Arzt, vor allem aber dem Chirurgen zugeführt wird, dann aber auch von der Frühdiagnose, die — wie Müller richtig bemerkt — „ja in den meisten Fällen möglich ist, aber gerade in den verzweifeltsten, für die allgemeine Peritonitis prädisponierenden Fällen vielfach nicht", und vollends — wie wir eingangs erwähnt haben — nicht bei Kindern. Allein ich glaube, daß wir auch nach Ablauf der ersten 24 bis 48 Stunden nicht zuwarten dürfen, wie dies selbst manche Anhänger der Frühoperation fordern (Ochsner, Mayo, Graser, Lanz, Jaffé, Roux, Gallet u. a.), bis etwa Adhäsionen sich gebildet, der Prozeß sich lokalisiert hat oder gar bis schwere Symptome sich einstellen, da wir ja wiederum keine sicheren, klinischen Anhaltspunkte dafür haben, ob eine solche Abkapselung oder Lokalisation des Prozesses wirklich stattfindet, vielmehr darauf gefaßt sein müssen, entweder einen jener fondroyant, ohne jede Adhäsionsbildung verlaufenden Fälle vor uns zu haben, oder aber darauf, daß etwa gebildete Adhäsionen jeden Moment durchbrochen werden können, oder endlich, daß ein Empyem der Appendix vorliegt, das jeden Augenblick platzen und mit seinem putriden Inhalt die freie Bauchhöhle überschwemmen kann. „Es würde" — wie Rehn treffend bemerkt — „wohl keinem Chirurgen in den Sinn kommen, einen akuten Abszeß in der Nähe des Peritoneums im Vertrauen auf die Schutzkräfte desselben uneröffnet zu lassen; er wird vielmehr alles daran setzen, dem Eiter rechtzeitig Abfluß zu schaffen." Auch das penetrierenden Verletzungen der Bauchhöhle oder schweren Kontusionen des Leibes gegenüber allgemein beobachtete chirurgische Verhalten zieht Rehn — wie ich glaube — sehr passend heran und weist darauf hin, daß wir doch auch bei diesen laparotomieren, ohne Rücksicht darauf, ob eine nicht geringe Zahl derartiger Fälle ohne operativen Eingriff geheilt ist und selbst auf das Risiko hin, die Schwere der Verletzung überschätzt zu haben; weil wir unsere Patienten eben nicht dem blinden Zufall überlassen, sondern zielbewußt den Gefahren zuvorkommen wollen.

Warten wir aber den Eintritt der ersten schweren Symptome ab, ehe wir im Anfalle operieren, so müssen wir uns darüber klar sein, daß, um des „Internisten" Dieulafoy Worte zu gebrauchen: Attendre pour opérer — — c'est exposer le malade à la mort." Denn dieselben markieren — wie wir bereits oben hervorgehoben haben — nicht selten, besonders bei Kindern, schon den Beginn der schweren septischen Allgemeininfektion, nicht aber erst den der progredienten Peritonitis. Wir werden also bei Kindern noch viel energischer als bei Erwachsenen für Dieulafoys Forderung: „Jeden Kranken mit akuter Perityphlitis sofort zu operieren" eintreten, dabei aber sebstverständlich die Zeit innerhalb der ersten zweimal 24 Stunden als günstigsten Zeitpunkt für die Operation betrachten.

Gewiß können wir — wie Sprengel ausdrücklich hervorhebt — auch von der Frühoperation nicht absolute Gefahrlosigkeit verlangen, „bloß deswegen, weil sie statt am 5. oder 6. Tage schon am 1. oder 2. Tage ausgeführt wird." Denn es gibt Fälle (vgl. Fall V und XIII unserer Beobachtung) von so hochgradiger Akuität und Schnelligkeit des Verlaufes, daß man schon am 2. Krankheitstage, ja schon am ersten sämtliche Formen der akuten Skolikoiditis bis zur schwersten eitrigen Peritonitis finden kann. Aber auch in solchen Fällen hat die Frühoperation den großen Vorteil für sich, daß der operative Eingriff vorgenommen wird, bevor die Kräfte des Patienten durch den septischen Prozeß auf äußerste erschöpft sind (vgl. Fall V gegenüber Fall XI).

Ein Versuch, heute schon die — wenigstens von Chirurgen — vorliegenden Statistiken irgendwie für oder gegen die Frühoperation zu verwerten, geht aus den von Dieulafoy und erst jüngst wieder von Payr und Riedel hervorgehobenen Gründen nicht recht an. Sind es doch heute leider noch immer vorwiegend nur die mit schweren und schwersten Symptomen einsetzenden Fälle, welche bei uns zur faktischen Frühoperation gelangen, so daß ihre Statistik — wie Sprengel (der Verfasser des „Versuches" einer solchen) selbst zugibt — eigentlich eine Statistik der schwersten Fälle darstellt. Anders ist es diesbezüglich bei den Amerikanern bestellt, bei denen die Frühoperation schon sozusagen populär zu sein scheint und in den letzten Jahren ziemlich allgemein und prinzipiell geübt wird. Ihre Statistiken sprechen denn auch entschieden zugunsten der Frühoperation. Uebrigens konnte gerade bezüglich der kindlichen Perityphlitis Karewski schon im Jahre 1897 auf Grund der damals vorliegenden Publikationen den Satz aufstellen: „Diejenigen Operateure erzielen die besten Resultate bei der kindlichen Perityphlitis, welche man zu den Frühoperateuren rechnet." Wohl können wir schon heute mit den Erfolgen der operativen Therapie dieser Krankheit im Kindesalter recht zufrieden sein, wenn wir bedenken, daß ihre in der voroperativen Zeit von Matterstock mit 70% angegebene Mortalität seither auf 11% gesunken ist; allein es ist zu erwarten, daß es gelingen wird, auch diese Mortalitätsziffer noch ganz erheblich herabzudrücken, wenn erst der von Lanz zitierte Grundsatz eines „sehr bekannten amerikanischen Chirurgen", die Skolikoiditis zu operieren, sobald sie diagnostiziert ist, allgemein acceptiert und durchgeführt sein wird.

Leider ist aber bei uns, wie Sprengel richtig bemerkt, „die Frühoperation heute weder unter den Aerzten noch im Publikum als wirklich populäre Operation zu betrachten" und man wird vorläufig noch gar sehr mit der Möglichkeit rechnen müssen, daß sie, sei es vom behandelnden Arzte, sei es vom Patienten und seiner Umgebung abgelehnt wird. In solchen Fällen sollte aber wenigstens das von Sahli geforderte Verhalten des „bewaffneten Friedens" unbedingt beobachtet und die Kranken „unter solche Verhältnisse gebracht werden, die es ermöglichen, jederzeit zu operieren" (Karewski), sobald irgendwie bedrohliche Symptome auftreten. Wenn es auch heute noch nicht gelingt, jeden Arzt und jeden Laien von der Notwendigkeit der unbedingten und sofortigen Operation der Skolikoiditis zu überzeugen, so müssen sie doch wenigstens dahin zu bringen sein, daß jeder Skolikoiditiskranke prinzipiell und unbedingt sofort der Pflege eines Spitales oder einer gleichwertigen Anstalt überantwortet werde.

Es gäbe bei der Skolikoiditis noch eine Anzahl wichtiger Fragen zu besprechen. So zunächst die ihres ätiologischen Zusammenhanges mit verschiedenen Infektionskrankheiten, der in den letzten Jahren von Seite zahlreicher Autoren Würdigung und mehr weniger eingehende Erörterung gefunden hat, ohne daß dieselben bisher zu gleichen und endgiltigen Ergebnissen gelangt wären. So hat Jalagnier als Erster die Skolikoiditis als Folge der verschiedensten Infektionskrankheiten (Gelenksrheumatismus, Morbillen, Mumps, Typhus, Varicellen, Skarlatina) beschrieben, haben Brazil, Sutherland, Robinson, Přibram u. a. ihre Kombination mit Polyarthritis rheumatica beobachtet, Kelynack, Apolant, Anghel, Adrian, Kretz, Schnitzler, Mosse, Weber u. a. auf ihre Beziehungen zur Angina tonsillaris, Merklen, Larger, Faisans, Florand, Gagnière, Sonnenburg, Adrian, Franke, Schultes u. a. auf ihren Zusammenhang mit der Influenza hingewiesen. Sogar der Standpunkt, daß die Skolikoiditis als selbständige, epidemisch auftretende Infektionskrankheit sui generis zu betrachten sei, hat Anhänger und vor allem in Golubow den überzeugtesten und eifrigsten Verfechter gefunden. Auf die jedenfalls sehr bemerkenswerte Erscheinung, daß die

Wurmfortsatzentzündungen sich zu Zeiten ganz auffallend — epidemieähnlich — häufen, haben bereits viele Beobachter (Sonnenburg, Schmidt, Rehn, Golubboff, Faisaus, Manelaire, Cathelin, Thibault u. a.) hingewiesen und selbst bei dem — immerhin beschränkten — Material, über das wir verfügen, hat sich diese zeitweise Häufung der Fälle recht deutlich bemerkbar gemacht. Am auffälligsten war dieselbe im eben abgelaufenen Jahre, in welchem sich von den 16 Perityphlitisfällen, die im ganzen Jahre zur Operation kamen, 12 in das letzte Jahresviertel — die Monate Oktober, November und Dezember — zusammendrängten, während die restlichen 4 sich sporadisch auf die übrigen 9 Monate verteilten. Nur 2mal konnten wir die unmittelbare Aufeinanderfolge von Angina und Skolikoiditis feststellen. Auch die bemerkenswerte Tatsache, daß zur Zeit, als im Vorjahre 5 frisch operierte Perityphlitisfälle auf der chirurgischen Abteilung unseres Spitales lagen, in demselben Krankenzimmer ein wegen Oesophagusstriktur nach Laugenverätzung gastrostomiertes und seit mehreren Wochen durch die Magenfistel ausschließlich mit genau festgesetzter und gleichmäßig flüssiger Nahrung ernährtes Kind plötzlich an schwer eitriger Perityphlitis erkrankte und operiert werden mußte, könnte vielleicht zugunsten des epidemisch-infektiösen Charakters der Wurmfortsatzentzündung verwertet werden. — Allein im allgemeinen gibt unser Material doch zu wenig positive Anhaltspunkte, um zu einer eingehenderen Erörterung der Frage nach dem infektiösen und epidemischen Charakter der Skolikoiditis auf Grund eigener Erfahrungen zu berechtigen. Den — wohl von den meisten Beobachtern — gewonnenen und erst jüngst wieder von Rehn und Golubboff nachdrücklichst betonten Eindruck, daß die Zahl der Perityphlitisfälle in den letzten Jahren in ebenso unheimlicher wie unerklärlicher Weise anwachse, kann ich nach den aus unserem Spitale gewonnenen Daten nur vollkommen bestätigen und glaube mit Rehn, daß selbst bei weitestgehender Berücksichtigung des Umstandes, daß die Krankheit jetzt besser und daher häufiger diagnostiziert wird als früher, doch tatsächlich ein weit häufigeres Auftreten derselben gegenüber früher nicht geleugnet werden kann. Bezüglich des erst kürzlich von Küttner eingehend besprochenen und auch von anderen Autoren vielfach drohend gezeigten Schreckgespenstes der „Pseudoappendicitis", möchte ich, gleich Lanz, davor warnen, einzig gestützt auf einen negativen, äußerlichen Befund bei der Operation, ohne Autopsie und genaue histologische Untersuchung des abgetragenen Wurmfortsatzes die Beschwerden des Patienten, denen zuliebe man zum Messer gegriffen hat, kurzer Hand als pseudoappendicitische zu bezeichnen und der Erkrankung irgend eines anderen inneren Organs oder einer Neuralgie (Franke) oder aber der vielgeduldigen Hysterie zur Last zu legen. „Man läuft damit Gefahr, dem Patienten und auch sich selbst, d. h. seiner Diagnose, unrecht zuzufügen" (Lanz). Man muß vielmehr die nicht seltene Inkongruenz zwischen klinischem Bilde und makroskopischem Befunde bei der Operation berücksichtigen, auf die Lanz unter Anführung von Beispielen aufmerksam macht, welche zeigen, daß „einmal der Wurmfortsatz nach einem einzigen Anfalle die allerschwersten pathologisch-anatomischen Veränderungen aufweisen, ein andermal nach zahlreichen, mehr weniger schweren Anfällen anscheinend normal aussehen kann". Erst der histologische Befund der Appendix gibt in solchen Fällen für die klinischen Erscheinungen die Erklärung, welche ihr Aeußeres nicht geboten hat. Schon unter den oben eingehender besprochenen Fällen finden sich zwei (Fall II und IV), bei denen erst die genauere histologische Untersuchung, in dem einen Falle eine noch vorhandene, in dem anderen eine kaum abgelaufene, schwere Erkrankung des Wurmfortsatzes aufdeckte, die makroskopisch gar nicht kenntlich gewesen.

Ihnen möchte ich nunmehr kurz den Bericht über einen weiteren Fall unserer Beobachtung anschließen, der diesbezüglich gleichfalls recht illustrativ wirken dürfte.

Fall XIV. Wilhelm Sch., 13 Jahre, Pr.-Nr. 944/03. Aufnahme 9. Dezember 1903, geheilt entlassen am 27. Dezember.

Anamnese: Vor drei Jahren, sowie im Juli v. J. je ein nur wenige Tage währender, mit leichten Schmerzen in der Ileocoecalgegend und Erbrechen einhergehender Anfall. Die gegenwärtige dritte Attacke setzte vor vier Tagen mit heftigen Schmerzen in der Ileocoecalgegend und Erbrechen ein, seither Obstipation, anhaltende Schmerzen, die heute vormittags vor der Aufnahme plötzlich eine sehr heftige Steigerung erfahren haben sollen.

Status praesens bei der Aufnahme: Blasser, zarter Knabe mit etwas leidendem Gesichtsausdruck, freiem Sensorium, feuchter Zunge. T. 38·6°, P. 128, rhythmisch, gut gespannt. Die Untersuchung der Thoraxorgane ergibt nichts Bemerkenswertes. Abdomen unter Thoraxniveau. Anscheinend nicht besonders heftige, spontane Schmerzen in der Ileocoecalgegend. Daselbst ein schräg von außen oben nach innen unten ziehender, walzenförmiger, außerordentlich druckschmerzhafter Tumor palpabel, ihm entsprechend Dämpfung des Perkussionsschalles. Auch rektal ist im rechten Douglas eine sehr druckschmerzhafte, nicht deutlich Fluktuationsgefühl gebende Vorwölbung zu fühlen. Leukozytenzahl 12.700.

Bei der zwei Stunden nach der Aufnahme vorgenommenen Operation entleerte sich sofort nach Eröffnung des Peritoneums (loco typico) eine geringe Menge ziemlich klarer, geruchloser, seröser Flüssigkeit, die an der Luft alsbald zu gallertigen Massen gerinnt. Einige der zur Ansicht kommenden Darmschlingen zeigen eine leicht injizierte, ein wenig glanzlose Serosa. Von dem medial und abwärts vom Coecum gelagerten Proc. vermif. sieht man zunächst nur den anscheinend völlig normalen, vollkommen freien distalen Abschnitt, da der proximale von einer zarten, gefäßreichen, flächenhaften Adhäsion überdeckt ist, welche die unterste Ileumschlinge mit der vorderen Coecalfläche verbindet. Beim Emporziehen der Appendix und des Coecums ergießt sich noch aus dem Douglas ein wenig klarseröse Flüssigkeit und es spannen sich noch einige teils lockere, teils derbere Adhäsionsstränge an, welche teils von der Vorderfläche des Coecums, teils vom parietalen Peritoneum zum proximalen Appendixabschnitte ziehen. Erst nach Durchtrennung all dieser Adhäsionen erscheint der ganze Proc. vermif. freigelegt. Er ist zirka 8 *cm* lang, zeigt äußerlich keinerlei auffallendere Veränderungen, seine Serosa glatt, nicht besonders injiziert. Abtragung der Appendix, Stumpfversorgung. Zur Sicherheit wird ein eingelegter Jodoformgazestreifen durch den untersten Wundwinkel nach außen geleitet. Im übrigen exakte Etagennaht. Verband.

Vom nächsten Tage ab normale Temperatur. Vollkommen ungestörte und beschwerdefreie Rekonvaleszenz. Der Knabe wird am 27. Dezember 1903 geheilt, ohne Bauchwandhernie entlassen.

Makroskopisch erscheint beim Aufschneiden die Appendixschleimhaut in ihren beiden proximalen Dritteln vollkommen normal, die des distalen Drittels nur leicht ödematös geschwollen, von einigen Hämorrhagien durchsetzt. Am Uebergange vom mittleren in das distale Drittel verengt sich das durchschnittlich 14 *mm* weite Lumen über eine kurze Strecke hin auf 8 *mm*. An dieser Stelle zeigt die Schleimhaut eine etwa linsengroße, braunrote Verfärbung, die man am Wanddurchschnitte bis an die Muscularis verfolgen kann. Beim Aufschneiden hatte sich der proximale Appendixabschnitt als vollkommen leer, der distale mit zum Teile bröcklig eingedickten Kotmassen gefüllt erwiesen.

Bei der histologischen Untersuchung zeigt sich das Oberflächenepithel der Mucosa überall ziemlich gut erhalten, die tubulösen Drüsen auffallend seicht und spärlich. Die stellenweise bis dicht unter die Oberfläche reichenden Lymphfollikel in der Submucosa sind außerordentlich zahlreich und auffallend groß, zwischen ihnen sieht man sehr dichte, ziemlich gleichmäßige kleinzellige Infiltration des perifollikulären Gewebes mit mononuklearen Leukozyten. Das Bindegewebe der Submucosa bildet auffallend breite, nahezu ganz homogene Bündel (hyaline Degeneration), welche nach abwärts in ein ziemlich zellreiches, locker gebautes Bindegewebe übergehen, in dem sich zahlreiche verbreiterte Blut- und (namentlich) Lymphgefäße finden. Diese zellreiche Bindegewebsschichte geht ohne scharfe Grenze in die Ringmuskulatur über. Die Längsmuskulatur ist deutlich zu erkennen, führt aber auch viele Blut- und Lymphgefäße. Die Subserosa und Serosa sind stellenweise sehr breit bezw. verdickt, erstere an den breiten Stellen sehr fettreich. Im distalen Appendixabschnitte sind die Entzündungserscheinungen in allen Wandschichten bedeutend intensiver als im proximalen; außerdem finden sich, sowohl in den Follikeln wie in der Schleimhaut, ausgedehnte Hämorrhagien, die, der bereits makroskopisch durch braunrote Verfärbung aufgefallenen Stelle entsprechend, auch in das submuköse Bindegewebe hineinreichen.

Das bei der Operation entleerte, seröse, perityphlitische Exsudat erwies sich bei der bakteriologischen Untersuchung als vollkommen steril.

Dieser Befund eines rein serösen, perityphlitischen Exsudates ist zwar sicher ein seltener, spricht aber immerhin deutlich gegen Schnitzlers Behauptung, daß „jedes im Verlaufe der Epityphlitis klinisch nachweisbare Exsudat Eiter enthält". Denn daß es „klinisch" deutlich „nachweisbar" war, erhellt zur Genüge aus obiger Krankengeschichte.

Wenn im vorliegenden Falle nicht das perityphlitische Exsudat und die Adhäsionen in der Umgebung des Proc. vermif. diesen als wahrscheinlichen Ausgangspunkt der Erkrankung hätten erkennen lassen, der anscheinend normale äußerliche Befund desselben hätte jedenfalls keinen Anhaltspunkt dafür gegeben. Erst die histologische Untersuchung enthüllte uns das Vorhandensein ziemlich hochgradiger chronisch-entzündlicher Veränderungen im ganzen Wurmfortsatze, wie sie einer „Appendicitis granulosa haemorrhagica" (nach Riedel) entsprechen und auf deren Boden es offenbar an der Stelle der auch erst beim Aufschneiden der Appendix sichtbar gewordenen, braunroten Verfärbung im distalen Abschnitte zu einem akut entzündlichen Nachschube gekommen war. Dieser Nachschub mag wohl durch die gleichfalls erst autoptisch nachgewiesene Kotstauung im distalen Appendixdrittel provoziert worden sein, die wieder in der äußerlich durch nichts kenntlich gewesenen, zirkumskripten Stenosierung des Appendixlumens (auch einer Folge des chronischen Entzündungsprozesses) zweifellos ihre Ursache hatte. Und über all dies hat uns erst die genaue autoptische, vor allem aber histologische Untersuchung des Proc. vermif. nach der Operation Aufschluß gegeben, deren Wichtigkeit und Bedeutung für das richtige Verständnis eines jeden einzelnen Falles von Skolikoiditis nicht genug betont werden kann und deren negatives Ergebnis allein erst zur Annahme einer Pseudoappendicitis berechtigt. Sollte aber auch wirklich einmal ein gesunder Wurmfortsatz dem „furor operativus", der den Vertretern unseres Standpunktes vielfach vorgeworfen wird, zum Opfer fallen, so werden wir wohl diesem ebenso unnützen wie gefährlichen Anhängsel, dessen event. prophylaktische Entfernung von mancher (besonders amerikanischer) Seite bereits ernstlich in Erwägung gezogen wird, wohl kaum eine Träne nachweinen.

Zum Schlusse möchte ich die Ergebnisse meiner obigen Betrachtungen in folgende Sätze zusammenfassen:

I. Die Skolikoiditis ist im Kindesalter noch weit häufiger als beim Erwachsenen.

II. Es überwiegen im Kindesalter entschieden die schweren „diffusen" Formen der Erkrankung. Die fondroyant zu schwer septischer Peritonitis führende, ausgedehnte Gangrän der Appendix ist hier nicht selten.

III. Für die „schweren" Formen der Skolikoiditis in Betracht kommende kausale Momente sind:

1. Hohe Virulenz der Infektionsträger.

2. Kotsteine, während wirkliche Fremdkörper — sei es leblose oder lebende (Helminthen) — wegen ihrer relativen Seltenheit keine wesentliche Rolle spielen.

3. Abnorme Lage-, Form- und Größenverhältnisse der Appendix.

4. Zirkulationsstörungen z. B. durch Torsionen des Proc. vermif.

IV. Die Widerstandskraft des kindlichen Organismus bei der Ueberwindung schwerer, diffuser, sogar septischer Peritonitis im Anschlusse an Skolikoiditis ist eine erstaunliche. Nur höhergradige Leukopenie scheint eine absolut infauste Prognose zu gestatten.

V. Eben wegen des Ueberwiegens der „schweren" und fondroyant verlaufenden Fälle und mit Rücksicht auf die hochgradige Unverläßlichkeit der Prognose- und anatomischen Diagnosestellung auf Grund der uns heute zur Verfügung stehenden klinischen Symptome und Untersuchungsmethoden ist bei Kindern noch energischer als beim Erwachsenen die chirurgische Indikationsstellung dahin zu formulieren: „Jede Skolikoiditis unbedingt und sofortzu operieren, sobald ihre klinische Diagnose feststeht".

VI. Für die Operation selbst ist unbedingt der abdominelle Weg, prinzipielle, sofortige Abtragung der kranken Appendix, sowie Aufsuchung und Entleerung aller event. vorhandenen Eiterherde zu empfehlen.

VII. Zur richtigen epikritischen Beurteilung einer Skolikoiditis, insbesondere zur Entscheidung darüber, ob es sich in einem konkreten Falle um „Pseudoappendicitis" gehandelt habe oder nicht, scheint mir die genaue histologische Untersuchung des abgetragenen Wurmfortsatzes unerläßlich.

Es erübrigt mir nur noch, auch an dieser Stelle vor allem Herrn Prof. Fraenkel für die Anregung zu diesem Thema und das große Interesse, welches er der Bearbeitung desselben gewidmet hat, meinen wärmsten Dank auszusprechen; ebenso auch Herrn Hofrat Prof. Weichselbaum und Herrn Prof. Albrecht bestens zu danken für die liebenswürdige Förderung, die sie mir bei den pathol.-anatom. bezw. histologischen Untersuchungen zuteil werden ließen.

Literatur. Adrian, „Die Appendizitis als Folge einer Allgemeinj erkrankung." Mitteilg. a. d. Grenzgb. d. Med. u. d. Chir., VIII. Bd., 1901. — Anghel, „Etude sur la pathogénie de l'appendicite." Thèse de Paris 1897. — Apolant, „Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Angina und Perityphlitis." Ther. Monatsh., 1897, XI. 2. Bd., pag. 92. — Baginsky. Lehrbuch der Kinderkrankheiten, 6. Aufl., 1899. — v. Beck u. Blos. „Ueb. d. Entzündungen d. Wurmfortsatzes." Beitr. z. klin. Chir., 62. Bd., 2. H. — Brazil, Brit. med. Journ., 1895, pag. 1795. — Breuer, zit. nach Nothnagel, Spez. Path. u. Ther., XVII. Bd. — v. Burckhardt, „Ueber akute fortschreitende Peritonitis u. ihre chirurgische Behandlung." Deutsche Ztschr. f. Chir., LV. Bd., 1900. — Derselbe, „Ueber akute fortschreitende Peritonitis bei Epityphlitis etc." Deutsche Ztschr. f. Chir., LX. Bd., 1901. — Cathelin, „Appendicites aigues chez des tuberculeux." Presse méd., 21. Juin 1899. — Charles R. L. Putnam. „A case of gonorrhoeal peritonitis." New-York med. Rec., 29. Nov. 1902. — Coste, „Ueber das Verhalten der Leukozyten bei Appendicitis." Münch. med. Wochenschr., 1902, Nr. 49. — Curschmann, „Zur diagnostischen Beurteilung der vom Blinddarm und Wurmfortsatze ausgehenden entzündlichen Prozesse." Münch. med. Wochenschr., 1901, Nr. 48 u. 49. — Demme, Bericht üb. d. Tätigk. d. Jennerschen Kinderspitals 1880—85. — Dieulafoy, Acad. de méd. Séance du 7. II., 1896. Réfer. Sem méd. 1896, Nr. 8. — Derselbe, „Pathogénie des appendicites." Acad. de méd. Séance du 10. III. 1896. Réf. Sem. méd., 1896, Nr. 13. — Derselbe, Presse méd., 1902, Nr. 55. — Derselbe, Acad. de méd. Séance du 8. et 15. VII. 1902. Réf. Sem. méd., 1902, Nr. 28. — Einhorn, „Ueber Perforationen des Proc. vermif. etc." Inaugural-Diss., München 1901. — v. Eiselsberg. zit. nach Payr, Arch. f. klin. Chir., 71. Bd., 4. H., 1903. — Faisans, Soc. méd. des hôp. séance du 24. III. 1899. Réf. Sem. méd., 1899, Nr. 14. — Federmann. Ber. üb. d. Verh. d. Dtsch. Ges. f. Chir., XXXII. Kongr. im Zentralbl. f. Chir., 1903, Nr. 36. — Derselbe, „Ueb. Perityphlitis mit besond. Berücksichtigung d. Verhaltens d. Leukozyten." Mitteil. a. d. Grenzgebieten, XII. Bd., H. 2, 1903. — Florand, „Sur la nature et le traitement de l'appendicite." Soc. méd. des hôp. séance du 24. III. 1899. Réf. Sem. méd., 1899, Nr. 14. — Fowler George R., „Ueber Appendicitis." Uebersetzt von Steinthal, Berlin 1896. — Franke, „Ueber einige chirurgisch wichtige Komplikationen und Nachkrankheiten der Influenza." Mitteil. a. d. Grenzgeb., V. Bd., H. 2., 1900. — Friedrich, „Zur chirurgischen Indikationsstellung bei Perityphlitis etc." Vortr. geh. in d. Med. Ges. zu Leipzig am 26. Februar 1901. Ref. Münch. mediz. Wochenschr., 1901, Nr. 16. — Derselbe, „Zur bakteriellen Aetiologie und zur Behandlung der diffusen Peritonitis." Verh. d. Dtsch. Ges. für Chir., XXXI. Kongreß, 1902. — Gagnière, „Grippe et Appendicite." Gaz. d. hôp., 1899, Nr. 126. — Gallet. Diskussion über „die chirurg. Behandlung der Appendicitis" in der Jahresvers. der Belg. Gesellschaft für Chir. vom 8.—10. September 1902. Ref. d. Münch. med. Wochenschrift, 1902, Nr. 47. — v. Genser Th., „Eingeweidewürmer bei Appendizitis." Wr. med. Wochenschr., 1901. Nr. 19.*) — Gerhardt, zit. nach Matterstock (s. d.) — Gerngroß, „Perityphlitis und Leukozytose." Münch. med. Wochenschr. 1903, Nr. 37. — Goetjes, „Beiträge zur Frage der Leukozytose bei Perityphlitis." Münch. med. Wochenschr., 1903. Nr. 17. — Golubeff, „Die Appendizitis als eine epidem. infekt. Erkrankung." Berl. klin. Wochenschr. 1897, Nr. 1. — Derselbe, „Zur Frage über den epidemischen Charakter der Appendizitis." Prakticzesky Wratsch, 1903. Nr. 29. — Gordon, „Appendic. chez l'enfant." Thèse de Paris

*) Ueber persönliches Ansuchen des Herrn Dr. v. Genser berichtige ich gerne, daß es sich in seinem in Nr. 1, 1904, dieser Wochenschrift, Seite 7, Zeile 6 von unten durch ein Versehen unter den Oxyurenbefunden zitierten Falle tatsächlich um einen Askaridenbefund gehandelt hat, bemerke aber gleichzeitig, daß mir gerade in diesem Falle der ätiologische Zusammenhang zwischen dem erst 23 Tage nach der Operation — durch eine Kotfistel — abgegangenen Askaridenweibchen und der (vor 23 Tagen) radikal operierten Perforativ-Skolioditis mehr als zweifelhaft erscheint.

1896. — Graser, „Operative Behandlung der Erkrankungen des Bauchfells.“ In Penzoldt-Stintzings Handb. d. spez. Ther. innerer Krankheiten. 3. Aufl., 1903. — Derselbe. „Ueber Frühoperationen bei Perityphlitis.“ Vortr. geh. am Mittelfränk. Aerztetage am 2. Nov. 1902 in Nürnberg. Ref. d. Münch. med. Wochenschr., 1902, Nr. 49. — Hanau, 51. Versammlg. mittelrhein. Aerzte am 2. Juni 1903 in Wiesbaden. Ref. Münch. med. Wochenschr., 1903. Nr. 25. pag. 1094. — Hartmann. „Ueber die Frühoperation bei Appendicitis etc.“ Wr. klin. Rdsch., 1903, Nr. 17 u. 18. — Jaffé. „Wann soll bei Perityphlitis operiert werden?“ Berl. klin. Wochenschr., 1903. Nr. 50. — Jalaguier. Bull. méd. Juin. Août 1895. — Derselbe. Soc. de chir. 2. XII. 1896. ref. in Sem. méd., 1896. Nr. 62. — Jonesen Thoma. „Die Appendizitis.“ Revista de Chirurgie, 1903. Nr. 6 u. 7. — Karewski. „Ueber Perityphlitis bei Kindern.“ Deutsche med. Wochenschr., 1897, Nr. 19. Vortrag gehalten im Vereine für innere Medizin in Berlin am 4. Januar 1897. — Kolynack. „A contribution to the pathology of the vermiform appendix.“ London 1893. — Klemm (Riga). „Ueber die Aetiologie der akuten Erkrankungen des Proc. vermif.“ St. Petersb. med. Wochenschr., 1901, Nr. 21. — Kocher, Chirurg. Operationslehre. IV. Aufl., 1902. — König Fritz, Aerztl. Verein in Hamburg. Sitzung vom 16. Dezember 1902. Referat der Münchener med. Wochenschr., 1903, pag. 38. — Körte. „Wann sollen wir bei Perityphlitis chirurgisch eingreifen?“ Deutsche Aerzte-Zeitung. 1901, Nr. 2 u. 3. — Kretz, „Phlegmone des Proc. vermif. im Gefolge einer Angina tonsillaris.“ Wr. klin. Wochenschr., 1900. Nr. 49. pag. 1137. — Kühn, „Zur diagn. Bedeutung der Leukozytenwerte bei Typhus abdom. und bei chirurg. Eiterungen.“ Münchener med. Wochenschr., 1902, Nr. 49 und 50. — Kümmell, Verhandlungen d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir., XXX. Kongreß, 1901, Diskussion, pag. 210. — Küster. „Die klinischen Zeichen der eitrigen und brandigen Formen der Epityphlitis.“ Deutsche Zeitschr. für Chirurgie. 1902, 67. Bd. — Küttner, „Leukozytose und Appendizitis.“ Verhandlungen d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir., XXXI. Kongr., 1902. — Derselbe. „Ueber Pseudoappendizitis.“ Beiträge z. klin. Chir., 1903, 37. Bd. — Derselbe. „Die perforierenden Lymphgefäße d. Zwerchfells etc.“ Beiträge z. klin. Chir., 1903, 40. Bd., 1. H. — Lange. „Eine Plauderei über Appendizitis.“ Deutsche Ztschr. f. Chir., 1902, 67. Bd. — Lanz. „Anläßlich einer kalten Amputation des Wurmfortsatzes.“ Korrbl. f. Schweizer Aerzte. 1899, Nr. 12. — Derselbe. „Die Indikation zur operativen Behandlung der Appendizitis.“ Korrbl. f. Schweizer Aerzte, 1901, Nr. 1. — Derselbe, „Die patholog.-anatom. Grundlagen der Appendizitis.“ Beiträge z. klin. Chir., 1903, 38. Bd., 1. H. — Larger. „Traitement médical de l'append.“ 13. Congr. franc. de chir., Paris 1899. — Lennander, „Ueber die Appendizitis und ihre Komplikationen.“ Sammlung klin. Vorträge, Leipzig 1893, Nr. 75. — Derselbe, „Ueber Appendizitis.“ Beitr. z. klin Med. u. Chir., Wien 1895. — Derselbe, „Akute eitrige Peritonitis.“ Deutsche Ztschr. f. Chir., 1902, 63. Bd. — Lenzmann. „Die entzündlichen Erkrankungen des Darmes in der Reg. ileocoee. und ihre Folgen.“ Berlin 1901. Verlag von Aug. Hirschwald. — Matterstock, „Perityphlitis“ in Gerhards Handb. d. Kinderheilkd., Tübingen 1880, Bd. IV. 2. Abtlg. — Mauclaire, Bulletin méd. Oct. 1899. — Mayo. Briefl. Mitteilung an Sprengel für den XXX. Chir.-Kongr. in Berlin, 1901. — Derselbe. Diskussion in der 53. Jahresversammlung der Amer. med. assoc., ref. Journ. of the med. assoc., 1902. — Meckel, Zit. nach Matterstock. — Merklen. „Appendicite grippale.“ Soc. méd. d. hôp., Séance du 19 mars 1897, ref. in Sem. méd., 1897, Nr. 14. — Metschnikoff. „Rôle de certains nématodes dans l'étiologie de l'appendicite.“ La Sem. méd., 1901, Nr. 11, pag. 83. Sitzgsber. d. Acad. de méd. v. 12. März 1901. — Michalski-Wetzikow, „Kasuist. Beitr. zur Fremdkörper-Appendizitis.“ Korrbl. f. Schweizer Aerzte. 1903, 33. Jahrg., Nr. 20. — Moszkowicz (Gersuny). „Ueber Perityphlitis acuta.“ Mitteilg. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 1902, Bd. X, 5. Heft. — Mosse. „Ueber Angina als Infektionskrankheit.“ Deutsche Klinik, 1902, 44. Liefg. — Moty, „Du rôle des oxyures vermiculaires dans le développement de l'appendicite.“ La Sem. méd., 1901, pag. 107. Sitzgsber. d. Acad. de méd. v. 2. April 1901. — Müller A. (Hildebrand) „100 Fälle von Perityphlitis.“ Arch. f. klin. Chirurgie, 1902, 66. Bd. — Neuhaus (König). „Zur Kenntnis der Perityphlitis.“ Deutsche Zeitschr. f. Chir., 1903, 69. Bd., 1. Heft. — Nothnagel, „Skolikoiditis et Perityphlitis.“ Spez. Path. u. Ther., Bd. XVII: „Die Erkrankungen d. Darmes und des Peritoneums.“ Wien 1898. — Oehsner, „Vermeidbare Appendizitiskomplikationen.“ Münchener med. Wochenschr., 1902, Nr. 8. — Derselbe. Diskussion in der 53. Jahresversammlg. d. Amer. med. assoc., ref. im Journ. of the med. assoc., 1902. — Oppe. „Appendizitis und Eingeweidewürmer.“ Münchener med. Wochenschr., 1903. Nr. 20. — Parker Willard, New-York med. Rec., 1867, II. — Payne, Zit. nach Matterstock. — Payr, „Beitr. zur Frage der Frühoperation bei Appendizitis.“ Arch. f. klin. Chir., 1902, 68. Bd., 2. Heft. — Derselbe. „Ueber die Ursachen der Stieldrehung bei intraperitoneal gelegenen Organen.“ Verhandlungen d. Deutsch. Gesellsch. f. Chirurgie. XXXI. Kongreß. 1902. — Derselbe, „Weitere Beitr. zur sogen. Frühoperation bei Epityphlitis.“ Arch. f. klin. Chir., 1903. 71. Bd., 4. Heft. — Penzoldt, „Perityphlitis“ in Penz.-Stintz. Handbuch d. spez. Ther. innerer Krankh., 3. Aufl., 1903. IV. Bd. — Prior, „Para-Perityphlitis“ in Bibliothek d. ges. med. Wissensch., herausg. v. Prof. Drasche, 1898, IV. Bd. — Přibram, „Der akute Gelenksrheumatismus“ in Nothnagels Handbuch d. spez. Path. u. Ther., 1899, Bd. V, 1. — Ramstedt, „Oxyuris vermic. als Ursache akuter Appendizitis.“ Deutsche med. Wochenschr., 1902, Nr. 51. — Rehn. „Die chirurgische Behandlg. der akuten Appendizitis.“ Verhandlg. d. Deutschen Gesellsch. f. Chirurg., XXX. Kongr., 1901. — Derselbe. „Behandlung infektiös-eitriger Prozesse im Periton.“ Verhandlungen der Deutsch. Gesellsch. f. Chir., XXXI. Kongr., 1902. — Derselbe. „Ueber den Wert der Blutkörperchenzählung bei den akuten Entzündungen des Wurmfortsatzes.“ Vortrag gehalt. in d. 75. Versammlg. deutscher Naturf. u. Aerzte in Kassel, 1903. Münchener med. Wochenschr., 1903, Nr. 50. — Reichel, „Behandlung der Appendizitis.“ Med. Ges. in Chemnitz. Sitzung vom 13. November 1901. Referat der Münchener med. Wochenschr., 1901, Nr. 52. — Ribbert. „Beitrag zur norm. und path. Anatomie des Wurmforsatzes.“ Virch. Arch., 1893, 132. Bd. — Riedel. „Ueber die sogen. Frühoperation bei Appendic. purul. resp. gangraen.“ Berliner klin. Wochenschr., 1899, Nr. 33 u. 34. — Derselbe, „Wie oft fehlt die typische Dämpfung in der r. foss. il. bei der Appendizitis?“ Berliner klin. Wochenschr., 1902, Nr. 31. — Derselbe. „Vorbedingungen und letzte Ursachen des plötzl. Anfalles von Wurmfortsatzentzündung.“ Arch. f. klin. Chir., 1902. 66. Bd. — Derselbe. Zwei Demonstrationen am XXXI. Kongreß der Deutschen Ges. f. Chir. in Berlin. 1902. Verh. d. Deutschen Ges. f. Chir., 1902. — Derselbe, „Die Resultate der Appendizitisoperationen in Jena etc.“ Münchener med. Wochenschr., 1903. Nr. 47. — Riese. „Beitrag zur Behandlung der akuten Appendizitis.“ Verh. der Deutschen Ges. f. Chir., XXX. Kongreß, 1901. — Rinne. „Zur operativen Behandl. der Perityphlitis.“ Deutsche med. Wochenschr., 1902. Nr. 28. — Robinson, „Rheumatism as a cause of appendic. etc.“ Med. Rec., 14. Sept. 1895. — Rose. „Die offene Behandlung der Bauchhöhle bei der Entzündung des Wurmfortsatzes.“ Deutsche Ztschr. f. Chir., 57. u. 58. Bd., 1900/01. — Rotter. „Ueber Perityphlitis.“ Berlin. 1896. — Derselbe. „Zur Behandlung der akuten Perityphlitis.“ Verh. d. Deutschen Ges. f. Chir., XXX. Kongreß, 1901. — Roux. „Traitement chirurgical de la périty phlite suppurée.“ Rev. méd. de la Suisse romande, 1890, Nr. 4. — Derselbe, „Ueber einige Komplikationen und Schwierigkeiten bei Exzision d. Proc. vermif. etc.“ Verh. d. Deutschen Ges. f. Chir., XXXI. Kongreß. 1902. — Derselbe, „Appendizitis.“ I. Bd. d. Enzyklop. d. Chir., v. Kocher und de Quervain. — Sahli, „Ueber das Wesen und die Behandlung der Perityphlitis.“ Korrespondenzbl. f. Schw. Aerzte, 1892, Nr. 19. — Derselbe. Ueber Pathologie und Therapie der Perityphlitis.“ Verh. des XIII. Kongresses f. innere Mediz. in München, 1895. — Schiller, „Beitrag zur pathol. Bedeutung der Darmparas. bes. f. d. Perityphlitis.“ Beitr. z. klin. Chir., 34. Bd., 1902. — Schmidt, „Nenere Ansehauungen und Untersuchungen über die Aetiologie der Perityphlitis.“ Zentrbl. f. d. Grenzgeb. der Med. und Chir., Bd. I, Nr. 11, 1898. — Schnitzler, „Ueber intraabdominelle Eiterungen.“ Wiener med. Presse, 1901, Nr. 6, 7, 8. — Derselbe, „Ueber die Verwertung der mikroskopischen Blutuntersuchung etc.“ Wiener klin. Rundsch., 1902, Nr. 10 u. 11. — Derselbe, Mitteil. an Sprengel anläßlich dessen „Versuches einer Sammelforschung.“ (Siehe diesen.) — Derselbe, Demonstration in der Sitzung v. 6. Februar 1902 d. Ges. f. innere Mediz. in Wien: „Phlegmone des Wurmfortsatzes im Gefolge von Angina.“ Mitteilungen der Ges. für innere Mediz. in Wien, Nr. 8. 1. Jahrg., 1902. — Derselbe, Diskussion anläßlich eines Vortrages des Dozenten Dr. Ullmann „Ueber Appendizitis“ im Medizin. Dokt.-Kolleg. in Wien, am 21. Dezember 1903. — Schultes. „Ueber Influenza, Appendizitis und ihre Beziehungen zu einander.“ Dtsche. med. Wochenschr., 1903, Nr. 42. — Schulz. „Ueber Perityphlitis.“ Deutsche med. Wochenschr., 1903, Nr. 43. — Seiter. „Die Perityphlitis des Kindesalters.“ Vortr. geh. in der 2. Sitzung der „Vereinigung niederrhein.-westfäl. Kinderärzte“ zu Düsseldorf, am 27. Mai 1900. Arch. für Kinderheilkunde, 31. Bd., 1901. — Sokolow, „Zur Frage über die Verwendung hoher Klysmen im Kindesalter.“ Jahrb. für Kindhk., 38. Bd. — Sonnenburg, „Path. u. Ther. der Perityphlitis.“ IV. Aufl., Leipzig 1900. — Derselbe, „Indikationsstellung bei Appendiz.-Behdlg.“ Belg. Chir. Kongr., 1902. — Derselbe, „Zur anatom. Diagnose bei Perityphlitis“, vorgetr. v. Assist. Dr. Mühsam am XXX. Kongr. der Deutschen Ges. für Chir. in Berlin. Verhdlgen d. Deutschen Ges. f. Chir., 1901. — Sprengel, „Zur Frühoperat. bei akuter Appendiz.“ Verh. der Dtsch. Ges. für Chir., XXX. Kongr., 1901. — Derselbe, „Versuch einer Sammelforschung etc.“ Verh. d. Dtsch. Ges. f. Chir., XXXI. Kongr., 1902. — Stadler, „Zur diagn. Bedeut. der Leukozytenwerte bei den vom Blinddarm u. Wurmforts. ausg. Entzdgen.“ Mitt. aus d. Grenzg., Bd. XI, 3. Heft, 1903. — Steinthal, „Zur Diagn. u. Progn. d. akut. Appendiz.“ Vortr. geh. auf der 74. Dtsch. Naturforschervers. in Karlsbad. 1902. Refer. im Zentrbl. für Chir., 1902, XXIX. Jahrg., pag. 1214. — Still, „Observations on oxyuris vermicularis in children.“ Brit. med. Journ. v. 15. April 1899. — Sudsuki, „Beitr. zur norm. u. path. Anatomie d. Wurmfors.“ Mitt. aus d. Grenzg., Bd. VII, 1901. — Sutherland, „Appendicitis and rheumatism.“ Lancet, 1895 v. 24. Aug. — Tavel u. Lanz, „Ueber die Aetiol. d. Peritonitis.“ Mitteil. aus Klinik. und Inst. der Schweiz. Basel, 1893. — — Thibault, „De l'epidémierté de l'appendicite.“ Thèse de Paris, 1900. — Tietze, „Wann soll im akuten Stad. d. Perityphl. operiert werden?“ Allg. med. Zentr.-Zeit., 1903, Nr. 28. — Van Cott, Mitarbeiter Fowlers (siehe diesen). — Wassermann, „Ueber das Verh. d. weiß. Blutkörp. bei einigen chir. Erkrankungen etc.“ Münchener med. Wochenschrift. 1901, Nr. 17 u. 18. — Weber, „Zur Kritik der Beziehungen der Ang. tonsill. zur Entzündung des Wurmforts.“ Münchener med. Wochenschr., 1902, Nr. 52. — Wette, „Ueber Appendiz. unter bes. Berücksichtigung der chir. Indikationsstellung.“ Archiv für klin. Chir., 66. Bd., 1902. — Winternitz, „Die Bakteriologie der Appendizitis.“ Orvosi Hetilap, Bd. XLIV, H. 13 u. 14, ref. im Zentrbl. für die Grenzgeb. der Medizin u. Chir., Bd. IV, 1901. — Znekerkandl. „Ueber Obliteration des Wurmforts.“ Anat. Hefte, Bd, IV, Heft 1.

FEUILLETON.

Spitals- und Aerztewesen in London.

Von Dr. **Gustav Dintenfass.**

Getreu dem britischen Grundsatz, daß das Individuum dem Staate gegenüber seine volle Selbstberechtigung und Selbstbestimmung sich bewahrt, ist auch die Entwicklung, die das ärztliche Studium auf angelsächsischem Boden genommen hat, frei geblieben von der

Ingerenz des Staates: Es ist Sache jedes einzelnen oder vielmehr der einzelnen Gesellschaftsgruppen, wie sie sich vor Krankheiten schützen und wenn sie Aerzte und Helfer in Krankheiten benötigen, so mögen sie für deren Ausbildung selbst sorgen. Die notwendige Konsequenz eines derartigen Gedankenganges ist die Erbauung von Privatspitälern und Gründung von Privatanstalten zur Erlernung der „ars medicandi" und selbst die Universitäten, wie die von Oxford und Cambridge, sind durch private Fonds erstanden, die mit der Regierung oder dem Staate organisch nicht verbunden sind. Als private Gründungen sind natürlich auch jene Spitäler aufzufassen, die für bestimmte Nationen errichtet werden, so das „German Hospital", das „Italian Hospital" und das Krankenhaus für Franzosen, Anstalten, die von in London ansässigen Fremden für ihre kranken Landsleute erbaut worden sind. Alle ärztlichen Hochschulen — deren Zahl beträgt im vereinigten Königreich Großbritannien 32 — stehen mit dem Publikum in viel engerem Kontakt, schon deswegen, weil die Mittel zur Erhaltung der Anstalten vom Gros des Volkes aufgebracht werden müssen und was das Wunderbare ist, durch Einzelspenden auch tatsächlich aufgebracht werden. Staatliche Lotterien existieren nicht zu dem Zwecke, es sind auch nur wenige Anstalten im Besitze größerer Fonds. Die bürgerlichen Pflichten werden eben in England sehr ernst genommen und ihre Ausübung erfordert eine sehr offenkundige Betätigung in Form von materiellen Opfern. Da weiter unten sehr viel von öffentlichen und Privatspitälern gesprochen werden wird, so will ich meine Auffassung präzisieren: Als „öffentliche" kann man jene Anstalten bezeichnen, die nicht den Zweck haben, materiellen Gewinn an die Gründer abzuwerfen. Private Anstalten sind auf Gewinn berechnet.

Die weiter unten angeführten Zahlen sind dem „Jahrbuch für Spitalskunde" von Burdett entnommen und sprechen eine eigene Sprache, die nur jenen überrascht, der mit englischen Verhältnissen nicht vertraut ist. Betrachten wir nun die englischen Spitalsverhältnisse, so finden wir folgendes: Die Zahl der größeren öffentl. Krankenanstalten, die mit Ausschluß der Irrenanstalten und Infirmaries nur Spitäler und nicht Sanatorien in unserem Sinne sind, beträgt für England, Schottland, Wales und Irland 163. Davon sind, wie gesagt, 32 mit Unterrichtsräumen für angehende Aerzte versehen, alle anderen sind öffentliche Krankenanstalten. Die Gesamtzahl der Betten in diesen Anstalten beträgt rund 24.000, von welchen etwa 9000 zu Lehrzwecken verfügbar sind. In London selbst sind 75 Spitäler, darunter 11 „Aerzteschulen", welch letztere über rund 4000 Betten für klinischen Unterricht verfügen, während der Rest von 5000 klinischen Betten sich über ganz England verteilt.

Zum Vergleich mögen die Zahlen für Wien und Berlin folgen:

In Wien ist für klinischen Unterricht das Allgemeine Krankenhaus, die niederösterreichische Landes-Irrenanstalt und das St. Anna-Kinderspital mit zusammen 2000 klinischen Betten verfügbar; die Kurse, welche an manchen von den übrigen Spitälern gelesen werden, können da nicht in Betracht kommen.

In Berlin stehen etwa 1600 Betten zu denselben Zwecken zur Verfügung; in Paris etwa 2100 Betten.

Die Größe der einzelnen Spitäler in London schwankt zwischen sehr gewaltigen Grenzen. Während das größte, das London Hospital, im Osten der Hauptstadt, 800 Betten hat, gibt es auch solche, die nur 10 Betten beherbergen, wahre Miniaturen von Spitälern. Die Dezentralisierung bewirkt folgerichtig, daß die Verwaltungs- und Amortisationskosten häufig an 20% und darüber des Einkommens verschlingen, ein Umstand, der die fortwährenden Appelle an die Mildtätigkeit der Bürger nur allzu verständlich macht, der aber auch immer wieder zeigt, welches Verständnis die Bevölkerung für deren Notwendigkeit hat: denn die Bitten werden immer erfüllt.

Ein Zug, der unseren Verhältnissen ziemlich fremd ist, liegt in der Existenz von Spezialspitälern. Vielleicht im Einklang mit der Entwicklung der medizinischen Wissenschaft, wo ja der Spezialarzt langsam aber unaufhaltsam den Medicinae universae doctor, den praktischen Arzt, in das zweite Treffen schiebt, entstehen immer neue Gebäude zur Behandlung von bestimmten Krankheitsformen: So gibt es ein Spital für Krebskranke, für Augenleiden, für Steinkranke, für tuberkulöse Prozesse u. s. w. Diese Form von Spitälern ist natürlich an die Hauptstädte gebunden, und so kommt es, daß in London im ganzen nicht weniger als 75 „Hospitals" zu finden sind mit etwa 10.300 Betten. Doch muß man hinzufügen, daß manche dieser Spitäler nicht exklusiv für Krankheiten ihrer Bezeichnung sind. Das „Chest" oder Brustspital nimmt Krankheiten sämtlicher Brustorgane, also Herz, Pleura u. s. w. auf, die Tuberkulosenspitäler auch chirurgische Tuberkulose und dringende Erkrankungen anderer Art werden, wenn Lebensgefahr besteht, auch nicht abgewiesen. Ferner existieren Infektionsspitäler, wo Diphtherie, Pocken, die in England häufig sind, Scharlach und Typhus aufgenommen werden.

Die beigefügte Tabelle dürfte das Verständnis ein wenig erleichtern:

Londoner Spitäler (öffentliche):

	Bettenanzahl über 500	350—500	200—300	100—200	50—100	30—50	unter 30
Anzahl der Spitäler	4	4	7	13	23	18	6

Davon sind:

		Summe der Bettenzahl	Bettenanzahl des größten darunter
Kinderspitäter	14	800	180
Tuberkulosespitäler	5	800	230
Augenspitäler	3	180	70
Ohren-, Nase-, Halsspitäler	5	150	65
Frauenleidenspitäler	6	550	170
Krebsspitäler	1	105	—
Steinspitäler	1	85	—
Haut- und Lnesspitäler	3	130	75
Infektionsspitäler	3	1900	700

Die übrigen sind zur Behandlung von internen und chirurgischen Fällen bestimmt. Nur 5 u. zw. die größten im ganzen britischen Weltreich, die sich in London befinden, haben eine Einteilung für alle oder fast alle Fächer der Heilwissenschaft, wie unser Allgemeines Krankenhaus. Eine Tabelle für Wien bezüglich der entsprechenden Zahlen stellt sich folgendermaßen dar:

Oeffentliche Krankenhäuser:

	Anzahl der Betten
K. k. Allgemeines Krankenhaus	2000
„ „ Rudolfstiftung	860
„ „ Krankenhaus Wieden	590
„ „ Franz Josef-Spital	610
„ „ Elisabeth- „	530
„ „ St. Rochus- „	88
„ „ Wilhelminen- „	117
„ „ Stefanie- „	108
„ „ Sophien- „	84
Summe . . . 9 Spitäler	4987 Betten
dazu . . . . 24 private Anstalten	1480 „
Summe . . . 33 Anstalten	6467 Betten.[1])
Im Berliner Regierungsbezirke bestehen:	
22 öffentliche Krankenanstalten	6500 Betten
50 private „	1900 „
72 Anstalten mit	8400 Betten.[2])

Paris erhält 21.000 Betten aus Staats- und privaten Mitteln.

Ein Umstand, auf den ich besonders hinweisen muß, ist die Tatsache, daß die oben angeführten Zahlen für London nicht den gesamten Umfang der Fürsorge für Kranke in sich begreifen. Sie gelten nur für die öffentlichen Krankenhäuser. Die Bettenzahl der privaten Anstalten ist nicht genau zu ermitteln, beträgt jedoch über 3000. Dazu kommen noch die Infirmaries oder Siechenhäuser. Es sind das in erster Linie Anstalten für Chronischkranke, die aber event. auch bei akuten Fällen die Aufnahme nicht verweigern. Sie sind durchwegs Schöpfungen der Stadtgemeinde, ein Mittelding zwischen Versorgungshaus und Spital, eher das letztere. Ihre Stellung ist schwer definierbar, jedenfalls verwischen sie das Bild der Krankenfürsorge. Es besteht eine Verbindung zwischen den Heilanstalten und den Infirmaries, so daß chronische Kranke leicht in die letztere abgegeben werden können und akute Fälle von den Infirmaries auch ins Spital geliefert werden. Doch behalten die Infirmaries ihre frischen Erkrankungen gern, weil sie dadurch mehr Abwechslung in ihrem Materiale haben. Die verfügbare Bettenzahl beträgt 15.600 für London, aber es ist darunter auch ein Teil für Personen, die bei uns ins Versorgungshaus kämen, so daß eine Trennung für vergleichende Zwecke schwer fällt. Sie stellen mit Ausnahme der Infektionsspitäler die alleinigen munizipalen Institute für Krankenpflege dar und gehören ins Gebiet der Armenpflege. Die größte Anzahl ihrer Insassen rekrutiert sich aus senilen Individuen, so daß Marasmus, chronische Tuberkulose, Arteriosklerose, Herzdegeneration, chronische Alkoholvergiftung, Neuritiden, Karzinomatose die meist vorkommenden Erkrankungen sind. Zur Vervollständigung der Darstellung gehört noch die Besprechung der Irrenfürsorge.

In London, wo durch das Zusammenströmen aller Erwerbs- und Lebensklassen und den Daseinskampf die Geisteskrankheiten stets zunehmen, wie in allen Kulturstaaten überhaupt, bestehen ausgedehnte Anstalten für die Unterbringung solcher Kranken. Es kommen nicht bloß die Einwohner Londons in Betracht, sondern auch die aus dem umgebenden Gebiet, für welche Vorsorge getroffen werden muß.

---

[1]) Sanitätsbericht für das Erzherzogtum Oesterreich unter der Enns 1900.

[2]) Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin 1902. Das Sanitätswesen des preußischen Staates, 1898—1900.

Die privaten und öffentlichen Anstalten zählen insgesammt 13.000 Betten, ferner gibt es 6000 Betten für erwachsene Geistesschwache, Taubstumme, Idioten, Kretins u. s. w.

In Wien, resp. in den für Wien in Betracht kommenden Landes-Irrenanstalten im Lande Niederösterreich, haben wir 2500 Betten, wozu noch die privaten Anstalten mit 300 Betten kommen, also 2800 Betten.

In Berlin sind insgesamt 5020 Betten für Irrsinnige vorhanden.

Für Paris kommen im ganzen 7200 Betten für den gleichen Zweck in Betracht.

Faßt man die gesamte Krankenfürsorge in den 4 (vier) genannten Städten zusammen, so ergibt sich folgende Tabelle:

	Einwohnerzahl	Spitalsbetten	Spitalsbetten pro 1000 Einwohner
London	5.100.000	10.300 (ohne Infirmaries)	2·0
Paris	2,700.000	21.000	7·8
Berlin	1,890.000	8.400	4·5
Wien	1.600.000	6.460	4·0

Dieses Verhältnis ändert sich ziemlich bedeutend, wenn man auch die Irrenanstalten in die Rechnung zieht.

Die Londoner Zahlen bleiben aber immer ungenau, weil man die Infirmaries, die einen beträchtlichen Teil des Krankenstandes beherbergen, eben nicht mit berücksichtigen kann.

	Betten in Spitälern und Irrenanstalten	Betten pro 1000 Einwohner
London	23.300	4·5
Paris	28.200	10·4
Berlin	13.420	7·1
Wien	9.260	5·8

Allerdings muß man im Auge behalten, daß durch die Einführung der Irrenanstalten in die Betrachtung ein größeres Gebiet, als in den Spitälern, das Material liefert. Irrsinnige vom ganzen umgebenden Land werden zu vorhandenen Anstalten geschickt.

Die auffallend geringe Zahl der Spitalsbetten in London wird teils durch den größeren Wohlstand der Bevölkerung erklärt, die sich lieber vom Hausarzte behandeln lassen will, als ins Spital gehen, teils durch den Umstand, daß eben der Staat oder die Stadt damit nur sehr wenig zu tun hat. Eine Bewegung, die Kosten der Krankenpflege vom Publikum auf den Staat abzuwälzen, ist erst in sehr schwachen Anfängen vorhanden. Der Staat hat ja so wenig Einfluß auf die Bürger in England! Nicht einmal der Impfzwang konnte durchgeführt werden und alljährlich treten in größeren Städten kleine Epidemien von Variola auf, weshalb voriges Jahr — wo in London ein heftiger, aber bald unterdrückter Ausbruch stattfand — Notspitäler mit zusammen 1800 Betten errichtet wurden. Heute sind sie schon aufgelassen.

Ein Kapitel von fundamentaler Wichtigkeit ist die materielle Stellung der Spitäler. In dieser Beziehung sind jene, die sich einer medizinischen Schule rühmen, am günstigsten daran. Sie besitzen meist reichliche Fonds, die teils in Häusern und Grundbesitz, teils in jährlichen garantierten Renten, teils in Schenkungen bestehen, derart, daß sie wenigstens schuldfrei sind. Und falls einmal eine vorübergehende Geldkalamität eintritt — denn die Erhaltungskosten sind sehr hoch und wachsen alljährlich — so sind die vielen Aerzte, die dem betreffenden Institut ihre allerdings teuer bezahlte Ausbildung verdanken, gern zu Spenden bereit. Die Herren stehen mit ihrer Unterrichtsanstalt in viel innigerem Zusammenhange als bei uns und leisten häufig den Bitten um materielle Unterstützung Folge. Ein jeder Arzt fügt seinem Titel den Namen der Anstalt oder Stadt bei, wo er den Doktorgrad erlangt hat und ist schon dadurch äußerlich als „alter Herr" dieser oder jener Schule kenntlich.

Die übrigen nicht lehrenden Anstalten sind bloß auf die öffentlichen Gaben angewiesen, denn die ihnen gehörigen Fonds reichen lange nicht aus zur Bestreitung der Bedürfnisse. Einen Einblick in diese Verhältnisse gewähren die folgenden Tabellen für das Jahr 1902.

Gesamtkapital der Londoner Spitäler (in Grundbesitz und Renten):

I.	11 Spitäler mit Schule	K 60,000.000
	64 „ ohne „	„ 36,000.000
	75 Spitäler	K 96,000.000
	Jährliche Einnahmen (für London) rund	„ 10,000.000
	davon	
II.	11 Spitäler mit ärztlicher Schule an Legaten	„ 3,200.000
	64 „ ohne „ „	„ 350.000
	der Restbetrag von zirka	„ 6,500.000

wurde durch das fundierte Einkommen und durch Spenden und Sammlungen aufgebracht.

III. Für die übrigen Heilanstalten Englands stellt sich die Sachlage folgendermaßen dar.

	Geschenke und ordentl. Einkommen	Legate
21 Spitäler mit Schule	K 14,000.000	K 11,000.000
64 „ ohne „	„ 10.000.000	„ 4,000.000

Gesamteinkommen aller englischen Spitäler fast 50,000.000 Kronen im Jahr.

Eigenartig ist die Weise, auf welche das Geld in die Kassen des Spitals strömt. Vor allem kommen in Betracht die „Voluntary contributions", die freiwilligen Beiträge. An einer gut sichtbaren Stelle des Gebäudes oder im Vorgarten, aber deutlich von der Straße lesbar, erhebt sich eine große, hohe Holztafel, auf der in Riesenlettern gedruckt zu lesen steht z. B.: „Das Spital benötigt dringendst 5000 Pfund Sterling (K 120.000). Edle Menschen werden um Spenden ersucht." Bündig, aber wirksam. Einen anderen und recht beträchtlichen Teil des Einkommens beziehen die Anstalten aus den Beiträgen ihrer Mitglieder. Es gibt da Stifter, Gründer, Gouverneure, Mitarbeiter u. s. w., eine Rangabstufung, wie bei unseren Wohltätigkeitseinrichtungen, wo die Titel von der Höhe der jährlichen oder einmaligen Leistung abhängen. Für etwa 10 Pfund Sterling (K 120) hat man aber das Recht, einen Patienten einen Monat lang oder zwei Patienten 14 Tage lang im Spital behandeln und verpflegen zu lassen. Dieses Recht wird durch einen Empfehlungsbrief ausgeübt und ist proportional der jährlichen Leistung. Für das zehnfache Geld hat man zehnfaches Vorschlagsrecht. Darin differieren die englischen Einrichtungen also sehr bedeutend von den unserigen und bewirken, daß eine Art von Protektionswesen leicht platzgreift. Der Patient muß sich erst einen Fürsprecher verschaffen, er muß wissen, wo ein Mitglied des Vereines, unter dessen Obhut das Spital steht, nämlich ein zahlendes Mitglied, wohnt, um erst durch dessen Wohlwollen aufgenommen zu werden, wodurch eine Verlangsamung der Aufnahme bedingt wird. Auch die Direktion des Spitals, die inneren Vorgänge, die Einrichtungen sind dadurch in den Händen von Nichtärzten in den meisten Spitälern und die Aerzte haben, da viele Stellen unbesoldete Ehrenposten sind, bloß das Recht, den Kranken zu helfen. Es kommen nicht gar selten Konflikte vor zwischen den oft ungebildeten oder von verkehrten Gefühlsduseleien beseelten Leitungen von Spitälern und dem ärztlichen Stab. So müssen viele Anstalten Räume für pathologische und experimentelle Untersuchungen entbehren, da die Strömung gegen Vivisektion in England sehr mächtig ist. Die Folge davon ist die Notwendigkeit für lernbegierige Aerzte, ins Ausland zu reisen, wo sie ihren Studien ohne puritanische Störung obliegen können. Das eben Gesagte gilt aber nicht etwa für alle Anstalten, sondern nur für sehr viele. Es ist das gleichsam der Typus des internen Status vieler englischer Spitäler. Denn ich muß betonen, es existieren auch viele Spitäler, wo zur Aufnahme keinerlei Papiere oder Dokumente nötig sind, die ja in England lange nicht die Wichtigkeit haben, wie bei uns, sondern wo der Kranke Hilfe findet, wenn nur Platz vorhanden ist, und wo das wissenschaftliche Studium in keiner Weise erschwert wird. Eine andere, sehr populäre Art, Geld für Spitalszwecke zu erlangen, sind die Straßensammlungen. An bestimmten Tagen, meist Samstag oder Sonntag, werden an allen wichtigen Straßenecken Mädchen mit einer Sammelbüchse aufgestellt, die ziemlich energisch die Passanten durch Klappern von Münzen zu einem Scherflein auffordern. Junge Herren und Damen durchziehen die Straßen zu demselben löblichen Zweck und sie sind oft recht erfolgreich. Obwohl diese Veranstaltungen nur zweimal bis dreimal im Jahre stattfinden, ergaben sie doch im Jahre 1900 bloß in London am Sonntag über 800.0000 Kronen, am Samstag 240.000 Kronen. Bezeichnenderweise heißen diese Tage „Hospital Sunday" oder „Hospital Saturday". — Ferner existiert ein sogenannter „Prince of Wales Fund", jetzt „King Edward" Fonds. Es ist das ein vom ehemaligen Prinzen von Wales, dem jetzigen König, geschaffener Fonds, der alljährlich etwa K 500.000 durch private Sammlungen aufbrachte, um durch substantielle Unterstützungen bedrängten Anstalten für Heilzwecke ausgiebige Hilfe zu gewähren. Aus Anlaß der Krönung Edwards VII. flossen K 2,500.000 diesem Institut zu, so daß es in der Lage war, an sämtliche Spitäler Schenkungen von wahrhaft königlicher Munifizenz zu machen.

Auf welche Weise nun das viele Geld verbraucht wird, zeigen einige Zahlen. Durch die Dezentralisierung, welche für kleine Spezialspitäler gleich ein eigenes Gebäude samt Beamten- und Bedientenstab erfordert, wird ein großer Teil des Einkommens verschlungen. Die rein administrativen Ausgaben betragen nämlich in der Hauptstadt 8—15%, in der Provinz 6—10% des Einkommens, bei Spezialspitälern aber 15—25% und dazu kommt noch Grund- und Gebäudesteuer — es sind ja private Unternehmungen — Amortisationskosten, Zinsen für Hypotheken, Verpflegs- und Medikamentenkosten, Annoncen- und Sammlungskosten; und in England ist ein Pfund Sterling nicht kaufkräftiger als bei uns K 10.

So stellen sich Verpflegs- oder besser gesagt die Aufenthaltskosten per Patient per Tag in den verschiedenen Spitälern verschieden hoch im Durchschnitt:

Für bettlägerige Patienten . . . K 4·50 bis K 7·50
„ ambulatorisch Behandelte . . „ 1·— „ „ 3·—

oder für die ganze Dauer des Aufenthaltes berechnet, kostet jeder Patient das Spital K 100—200. Das gilt für allgemeine Krankenhäuser.

In Spezialgebäuden — mir liegen leider nur die Berichte von Tuberkulose- und Kinderspitälern vor — ist die Quote eine höhere.

In den fünf ersteren, deren Einkommen über K 1,500.000, deren Ausgaben fast ebensoviel betragen, kostet jeder Bettpatient durchschnittlich K 6 täglich oder während seines Anstaltsaufenthaltes K 240, jeder Ambulatoriumskranke K 2·20—5·—, während die Administration 23% der Ausgaben in Anspruch nimmt.

Das kranke Kind aber kostet bloß K 2·50—5·—, seine ambulatorische Behandlung K —·70—2·50.

Die Kosten eines Patienten in Wien sind bekanntlich viel niedriger, sie schwanken zwischen K 1·60 und K 2·80 in öffentlichen Anstalten und K 2·20—4·— in privaten Krankenhäusern.

In Kinderspitälern K 1·20—2·— per Tag.

In Berlin stellen sich die Kosten auf Mk. 1·50—3·— per Patient per Tag, und in Kinderspitälern sind sie etwa die gleichen wie bei uns; auch in Privatanstalten stimmen die Kosten ziemlich gut mit unseren überein. Den Aufenthalt eines Patienten zu 25 bis 30 Tagen genommen, kostet jeder Patient in beiden Städten etwa K 40—100.

Wenn man aber in Betracht zieht, wie teuer ein Bett per Jahr sich stellt, kommt man zu Zahlen, die von unseren nicht stark abweichen. Natürlich ist die Großstadt am höchsten belastet. Ein Bett kostet da zwischen 900—2400 K, in der Provinz nur K 500 bis 2000 jährlich. Auch da ist wiederum das Spezialspital das Luxusgebäude. So hat z. B. das Krebsspital K 6000 per Bett gekostet, während man in Birmingham schon um K 1000 per Bett ein sehr schönes Haus aufgebaut hat.

Die Baukosten Wiener Spitäler stellen sich per Bett auf höchstens K 900—2000, während in Berlin die Zahlen auch nicht sehr verschieden sind von den eben erwähnten.

Die Zahl der behandelten Kranken, Geisteskranke ausgeschlossen, betrug in London für 1900

126.000 Bettpatienten mit 3,478.000 Verpflegstagen
910.000 Ambulante,

davon etwa $^1/_3$ von beiden Kategorien in Spezialanstalten.
Für Wien sind die Zahlen 85.000 Pat. mit 1,950.000 Verpflegstagen
„ Berlin „ „ „ 90.000 „ „ 2,300.000 „
Jeder Pat. verbrachte durchschnittlich im Spital
in London 28 Tage
„ Wien 24 „
„ Berlin 25$^1/_2$ „

Die Gebäude sind meist sehr nüchtern gehalten, aber ein Fremder erschrickt fast, wenn er einen Kranken aus dem Fenster herausschauen sieht: Sie tragen alle scharlachrothe Gewänder, eine Einführung aus früherer Zeit, die dem konservativen Sinn John Bulls gutdünkt. Was seine Vorfahren brauchbar fanden, warum sollte er es aufgeben? Der Grund für diese aufreizende Farbe der Kleidung liegt darin, daß man früher glaubte, daß die rote Farbe einen günstigen Einfluß auf die Krankheiten ausübt.

Die rotgekleideten Kranken müssen nun in den verschiedenen Spitälern für manche ihrer Bedürfnisse selbst sorgen. Da verlangt der eine Stiftsbrief, daß jedermann sich Kamm, Bürste, Pantoffel und Handtücher mitbringt, in einem anderen ehrwürdigen Haus muß man Tee, Zucker und Butter, sowie ein Trinkglas kaufen, andere wieder berechnen die Wäsche mit einem halben Schilling wöchentlich u. s. w. In anderen wieder ist alles vorhanden und der Patient darf nichts mitbringen.

Die Ordinationen finden nicht überall täglich statt, sondern für manche Krankheiten, z. B. für Hautleiden oder für Ohrenleiden zwei- bis viermal wöchentlich, während interne und chirurgische Leiden täglich behandelt werden. Ferner ist für ein bestimmtes Fach nicht immer derselbe Ordinarius alltäglich im Spital, hierin wechseln die zwei oder drei Herren ab, so daß jeder im selben Gebäude höchstens dreimal wöchentlich in Anspruch genommen wird. Die Professoren sind oft an mehreren Anstalten beschäftigt, so daß sie ihre Tage danach einteilen müssen. Insbesondere die Spezialisten haben einen örtlich sehr geteilten Wirkungskreis. Die Ordinationen finden teils morgens von 9—12 Uhr, teils von 1—4 Uhr statt. Die Besuchszeit für Angehörige der Patienten ist zweimal wöchentlich am Nachmittag 3—5 Stunden, verschieden in verschiedenen Anstalten.

Eine eigene Stellung nimmt in jeder Anstalt der „Inquirer", der am besten etwa als „Rechercheur" bezeichnet werden könnte, ein: Patienten, welche angeblich für ihre Behandlung nicht zahlen können, müssen ihre Adresse angeben; darauf prüft der „Inquirer" ob die Angaben wahr sind. Ist der Kranke halbwegs bemittelt, so muß er zahlen. Spitäler, die zahlende Patienten nicht annehmen, weisen solchen Leuten, die unwahre Darstellungen ihrer materiellen Lage geben, sofort die Tür, außer es ist Lebensgefahr vorhanden; anderenfalls müssen sie zum Privatarzt gehen. Diese Maßregel, die unseren Behörden nicht warm genug empfohlen werden kann, weil sie den Mißbrauch der Ambulatorien verhindert und den praktischen Aerzten mehr Beschäftigung ermöglicht, wäre wohl auch anderwärts anwendbar, wie wir ja auch das englische Kassenwesen uns zum Vorbild nehmen könnten. Eine Genossenschaft für Sicherung der ärztlichen Pflege ihrer Mitglieder legt jedem Teilnehmer eine geringe Leistung an den Arzt auf, z. B. K 10·— jährlich. Hat die Kasse nur 100 Mitglieder, so bedeutet das schon K 1000·— und 100 berechtigte Zahler können ohne viel Mühe genau und gewissenhaft behandelt werden. Der Perzentsatz der Erkrankungen ist ja nicht größer als 40 und jeden Patienten mit 10—15 Visiten berechnet gibt im Jahre etwa 500 Visiten auf Rechnung der Kasse. Große Kassen stellen mehr Aerzte an, wobei die Visite immer mindestens K 2·— für den Arzt einbringt, nicht unsere Spotthonorare von 20 bis 30 h. Diese Verhältnisse im Verein mit der großen Zahl von Privatpatienten — es wird ja nicht ein großer Teil des zahlungsfähigen Publikums wie bei uns durch Ambulatorien und Spitäler den praktischen Aerzten entzogen — bewirken, daß das Einkommen eines englischen Durchschnittsarztes K 10.000—12.000 im Jahre beträgt. Der praktische Brite betrachtet die Heilkunde ebenfalls als ein Mittel zum Leben, also als Verdienst; wenn man will, als Geschäft. Es ist dem Arzte nicht verwehrt, an zwei und mehr Orten zugleich seinen Beruf auszuüben. Im Arbeiterquartier, in dichtbewohnten Stadtteilen ordiniert er z. B. von 9—11 und von 5—7 zu mäßigen Preisen. Für K 2·50—4 gibt er zugleich das Medikament mit. Und in seiner im feineren Viertel gelegenen Privatwohnung ordiniert er von 2—4 und verlangt pro Ordination eine halbe Guinea (K 13·—); bei Spezialärzten steigt das Honorar entsprechend; Aerzte vom Rang unserer Dozenten beanspruchen K 25—50 per Ordination, Professoren selbst K 100—150 für einen einzigen Rat. Das Publikum hat eine hohe Meinung von dem Arzte und die Höhe des Preises entspricht der Würde des ganzen Standes. Der Arzt ist daselbst eben keine Dutzendware, sondern seine Zeit und seine Sorgfalt muß bezahlt werden. Selbst Landärzte haben Einkünfte, wie sie viele gesuchte Spezialisten bei uns nicht erlangen. Freilich ist das wie bei uns fünfjährige Studium des Studenten kostspielig, mindestens K 2800 samt Prüfungstaxen, ohne die Verpflegung zu rechnen, die per Jahr in den Universitätsstädten auf mindestens K 1600 sehr sparsam gerechnet kommt, häufig aber das Doppelte kostet. Daher ergreifen in England, ähnlich wie es Billroth bei uns als wichtiges „Postulat" aufstellte, nur bemittelte junge Leute die ärztliche Karriere, was abermals einen höheren „Standard" des Berufes bewirkt. Dem promovierten Arzte stehen aber nur wenige ärztliche Stellen im Spital offen, die zwar ziemlich gut dotiert sind, aber es ist eben ihre Zahl gering. Einen unserem Sekundariat entsprechende Stelle wird mit etwa K 1200—2400 bei freier Station honoriert. Kurse für Aerzte gibt es nur in sehr wenigen Spitälern, daher gehen viele Aerzte ins Ausland, um die nötige Ausbildung zu erwerben; deshalb sind die Sekundariate sehr gesucht, weil sie fast die einzige Möglichkeit gewähren, sich ohne Kosten zu vervollkommnen. Sonst gibt es nur Arbeitsplätze in den Anstalten, die für 3 Monate — so lange dauert gewöhnlich ein „Term" oder Vorlesungszeit — belegt werden müssen. Die Kosten eines Platzes für ein Spezialfach belaufen sich auf K 160—300. Aehnliche Einrichtungen bestehen bekanntlich auch in Deutschland, während bei uns dieses System fast ganz unbekannt ist.

Wenn ein junger Arzt sich nach einer mehr oder minder langen Spitalspraxis niederlassen will, so kann er entweder sein Glück ohneweiters versuchen oder er kauft einen Anteil an einer ärztlichen Praxis. Denn in England ist man in Erwerbssachen nicht so prüde, daß man die Dinge mit ihrem wahren Namen zu belegen sich scheuen würde. Es finden sich überall ältere Aerzte, die den physischen Anforderungen unseres schweren Berufes sich nicht mehr gewachsen fühlen und für die anstrengenderen Zweige der Praxis einen Partner, eine junge Kraft suchen, oder die nur die bessere Praxis ausüben wollen und die Kleinigkeiten gern abgeben. Ein Anfänger kann sich auf diese Weise leicht mit einem schon längst etablierten Praktiker in geschäftliche Verbindung setzen und gegen entsprechende Bezahlung, meist Dreiviertel bis Fünfviertel des jährlichen Einkommens als Kaufsumme, tritt er als Kompagnon mit entsprechender Beteiligung am Einkommen in die ärztliche „Firma" ein. Ferner nehmen ein Internist und ein Chirurg häufig ein gemeinsames Lokal, wo sie zugleich ordinieren, oder ein Gynäkolog und ein Internist treten in ein Gesellschafterverhältnis. Alte Aerzte oder die Hinterbliebenen eines Arztes haben durch solche Verhältnisse eine

Kapitalswert in der Hand, den sie bei Gelegenheit verwerten können und Kauf oder Tausch von ärztlicher Praxis ist ein ganz alltägliches Vorkommnis, mit dem stets gerechnet wird.

Erwähnenswert ist noch, daß die Zeitungsannoncen, die eine Praxis als verkäuflich bezeichnen, häufig den Vermerk tragen: „Sehr wenig Geburtshilfe zu besorgen." Man will ja schließlich auch seine ungestörte Nachtruhe haben.

Ein großer Teil des jungen ärztlichen Materials geht in die stetig aufblühenden Kolonien und andere wieder nehmen militärische Stellen ein, deren Bezahlung auch ungleich höher ist als bei uns. Aus diesen Gründen besteht eine Ueberproduktion an Aerzten derzeit noch nicht, wenngleich sich schon Zeichen einstellen, daß man bald die Grenze der Aufnahmsfähigkeit erreicht haben wird. In ähnlichen Stadtteilen Londons, Manchesters und Liverpools beginnen die Preise für ärztliche Hilfe eine sinkende Tendenz einzunehmen. Konkurrenz macht sich schon fühlbar.

Zur Regelung der Verhältnisse der Aerzte untereinander besteht eine Art von Aerztekammer, doch ist ihre Einrichtung und ihr Sittenkodex doch verschieden von unserem. Sie wacht nur darüber, daß die internen Angelegenheiten des Standes stets das Dekorum wahren, schlichtet Streitigkeiten, entsendet Mitglieder zu Studienzwecken, läßt aber sonst jeden nach seiner Façon den Lebensunterhalt verdienen. Erwähnenswert wäre nur noch, daß auch in England das Anpreisen und Annoncieren der ärztlichen Fähigkeiten nicht gern gesehen wird.

Den vielen Lichtseiten steht vielleicht eine einzige Tatsache gegenüber. Es verdienen einzelne Professoren und einflußreiche Aerzte horrende Summen, aber in England existiert auch die Haftpflicht und das Schadenersatzgesetz. Es ist vorgekommen, daß ein Arzt, kein akademischer Arzt, 60.000 Kronen in einem Jahr verdiente, aber im nächsten Jahre die doppelte Summe als Schadenersatz an einen adeligen Patienten zahlen mußte. Trotzdem könnten wir wünschen, daß unserem Stande in Oesterreich nur halb so günstige Anssichten möglich wären. Wie vieler Sorge wären wir da ledig!

REFERATE.

Aus H. Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie, Bd. XVI., II. Teil.

Die Erkrankungen des Magens.

I. Teil: Allgemeine Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten.

Von Prof. **F. Riegel.**

Zweite vermehrte und neubearbeitete Auflage.

8°. 336 pag.

Wien 1903, A. Hölder.

Riegels Buch über die Magenkrankheiten gehört bekanntlich zu den besten Arbeiten in dem großen Handbuch von Nothnagel. Die neue Auflage ist mit der größten Genauigkeit durchgearbeitet, sie enthält die Literatur bis 1903. Fast auf jeder Seite sind neue Zusätze, Aenderungen und Verbesserungen. Einzelne Abschnitte, z. B. die chirurgischen Behandlungsmethoden, sind ganz umgearbeitet. Das Werk bietet in der Tat, nach dem Wunsche des Verf., „ein möglichst vollständiges Bild des heutigen Standes unseres Wissens und Könnens auf diesem Gebiete". Besonders wertvoll für den Gebrauch ist aber der Umstand, daß es dem Autor gelungen ist, den Umfang des Buches dabei fast unverändert zu halten.

*

Précis d'électricité médicale.

Par **E. Castex.**

Avec 208 figures. 16°. 672 pag.

Paris 1903, F. R. de Rudeval.

Das handliche Buch enthält die Darstellung aller Kenntnisse auf dem Gebiete der Elektrizität, deren der Arzt bedarf, in knapper, sehr übersichtlicher Form und zugleich mit eingehender Berücksichtigung der so wichtigen technischen Einzelheiten.

Der erste Abschnitt enthält die „Technik" und gibt eine kurze Darstellung der physikalischen Grundtatsachen und eine ausführliche Besprechung aller in der Medizin wichtigen Apparate und Vorrichtungen. Die schwierige Materie ist mit außerordentlicher Klarheit besprochen, die modernen Einrichtungen, wie sinusoidale Wechselströme, Hochfrequenzströme und Transformatoren durch schematische und photographische Bilder aufs bequemste verständlich gemacht. Beispielsweise sind alle Schaltungen auf elektrischen Tableaux, die Kommutatoren u. a. sehr gut abgebildet — Dinge, die man sonst nirgends findet. Dabei wird die Theorie jedes Apparates erörtert, alle wichtigen Formeln angegeben und durch praktische Zahlenbeispiele erläutert.

Der zweite Abschnitt gibt die „Elektrophysiologie". Der Begriff ist im weiteren Sinne als gewöhnlich gefaßt, der Abschnitt bespricht außer der eigentlichen Nerv-Muskelphysiologie die Widerstandsbestimmungen, die Beziehungen der Elektrizität zur Biologie der Mikroorganismen und ihre praktischen Anwendungen (Reinigung des Rheins bei Leyden durch Ozonisation nach System Siemens & Halske), die Gefahren der Elektrizität u. a.

Daran schließt sich die Elektrodiagnostik der motorischen und sensiblen Nerven und die Widerstandsbestimmungen am Menschen, ferner eine sehr ausführliche Darstellung der Elektrotherapie. Ein deutscher Autor hätte den letzten Abschnitt vielleicht etwas kürzer gefaßt; die elektrische Behandlung der Nierensteine, der Rachitis u. a. zeigt den Unterschied zwischen den therapeutischen Gepflogenheiten in Frankreich und bei uns.

Weiter folgt eine sehr hübsche Darstellung der Röntgenstrahlen. Die Theorie wird, von dem Phänomen der Geißlerschen Röhre ausgehend, äußerst übersichtlich dargelegt, alles technische Detail wieder eingehend erörtert und reich illustriert. Natürlich sind hier, wie im ganzen Buche, fast ausschließlich die Vorrichtungen französischen Ursprungs besprochen. Den Schluß bildet ein kurzer Abschnitt über Phototherapie.

Alles in allem, ein sehr gutes Buch: wir besitzen in der deutschen Literatur kein ähnliches Werk.

*

Die Gallensteinkrankheit, ihre Ursachen, Pathologie, Diagnose und Therapie.

Von Dr. **F. Schilling,** Leipzig.

8°. 85 pag.

Leipzig 1904, H. Hartung & Sohn.

Eine gut geschriebene Uebersicht des jetzigen Standes unserer Kenntnisse von der Cholelithiasis, für den praktischen Arzt bearbeitet. Das Büchlein wird sicherlich vielen Praktikern, die sich bequem und rasch über die in den letzten Jahren geänderten Anschauungen und namentlich über die Wege und Ziele der internen und operativen Behandlung orientieren wollen, erwünscht sein.

*

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose.

Herausgegeben von Dr. **Ludolph Brauer.**

Würzburg 1903, A. Stuber.

Jüngst erschienen Heft 3 und 4 des I. Bandes und Heft 1 vom II. Bande. Sie enthalten:

M. Jordan: Zur Pathologie und Therapie der Hodentuberkulose. (Die Erkrankung ist wahrscheinlich primär, Kastration bei ausgedehnter Erkrankung und bei alten Leuten, Inzision und Excochleation bei isolierten Knoten, Suspensorium und Allgemeinbehandlung bei langsam verlaufenden Fällen.)

O. Roepke: Zur Diagnostik der Lungentuberkulose. (Umständliche Erörterungen über Selbstverständliches und allgemein Bekanntes; eingehende Besprechung der Bedeutung der Inspektion des Kranken, ebenso des paralytischen Thorax; ausführliche Schilderung der allgemein gebräuchlichen Untersuchungsmethoden des Sputums.

Hammer: Ueber die diagnostische Tuberkulinreaktion und ihre Verwendung beim Heilstättenmaterial. (180 ambulatorisch injizierte Patienten, wenige Fälle mit schwereren Erscheinungen — Ohnmachten, Benommenheit mit Delirien, „außerordentlich intensive Schmerzhaftigkeit" der Injektionsstelle: — „daß Gefahren mit der diagnostischen Tuberkulininjektion verbunden sein können, soll vorläufig nicht bestritten werden".)

R. Goldmann: Sensibilitätsstörungen der Haut bei Lungenerkrankungen, besonders der Tuberkulose. (Hauthyperalgesie bei akuten Affektionen und akuten Nachschüben chronischer Affektionen; die Headschen Zonen kann Verf. im allgemeinen bestätigen, nicht so die Headschen Maximalpunkte.)

Stephani: Ueber das Vorkommen von großen Konglomerattuberkeln in der Herzmuskulatur. (Drei eigene Fälle, davon einer mit ausführlicher Krankengeschichte; Inkongruenz zwischen Pulsfrequenz und Körpertemperatur. Tabellarische Zusammenstellung „sämtlicher" Fälle aus der Literatur. Die zwei Fälle von Eisenmenger sind nicht erwähnt.)

Jesionek: Ueber die tuberkulöse Erkrankung der Haut und Schleimhaut im Bereiche der äußeren weiblichen Genitalien und die Beziehung der Tuberkulose zur Elephantiasis vulvae. (Der „Lupus esthiomènes" erwächst auf syphilitischer Basis; 14 Fälle von miliarer

Schleimhauttuberkulose am Genitale; ein Fall von Skrophuloderma am Genitale, kombiniert mit miliarer Tuberkulose der Portio.)

v. Freudenthal: Lungentuberkulose und Erkrankungen der Nase und des Rachens. (Häufigkeit atrophischer Rhinitis bei Tuberkulösen, Notwendigkeit prophylaktischer Nasenbehandlung.)

Schirle: Ueber die probatorische Tuberkulininjektion. (Bei einem gesunden Arzte traten sehr schwere Allgemeinerscheinungen ohne Fieber auf Tuberkulin auf. Bei einem 25jährigen Kranken, der vorher mit Diagnose „Typhus" behandelt worden und fieberfrei war, trat nach zwei rasch wiederholten Injektionen akute Tuberkulose ein, Tod nach 30 Tagen. Sektion: Tuberkulose der Bronchialdrüsen, tuberkulöse Pneumonie der linken Lunge, Miliartuberkulose der Milz. Im Darm kein Zeichen eines abgelaufenen Typhus. Die Gesamtmenge des injizierten Tuberkulins betrug 0·00075.)

H. Starck: Hemiplegia superior alternans bei Meningitis tuberculosa. (Käsiger Herd im linken Pedunculus.)

*

Du traitement de la phthisie pulmonaire par le sérum antistreptoccique de Menzer.

Von Dr. **E. Ostrovsky.**

8°. 151 pag.

Paris 1903, G. Steinheil.

Menzer, Assistent an der Klinik Senators in Berlin, hat sich bekanntlich in mehreren Arbeiten mit einem von ihm hergestellten (jetzt von Merck in Verkehr gesetzten) Antistreptokokkenserum beschäftigt. Menzer hat nun an 24 ausgewählten Fällen von Tuberkulose, von der Idee der Mischinfektion ausgehend, sein Serum angewendet. Das vorliegende Buch ist ein Bericht über diese Fälle, eingeleitet mit einer ausführlichen Geschichte der Mischinfektion bei Tuberkulose und der Antistreptokokkensera und beschlossen mit einer reichhaltigen Bibliographie. Das Serum ist durch Verimpfung der Streptokokken eines schweren Falles von Angina bei Gelenksrheumatismus aufs Pferd gewonnen. Eine Dosierung nach Immunitätseinheiten läßt es nicht zu. Injektionen von 0·3 bis 1·0 *cm* sind von einer typischen Reaktion gefolgt, welche hauptsächlich in Temperaturerhöhung, Husten mit Expektoration und Leukozytose besteht. Hämoptoe ist nie eingetreten. Wiederholte Injektionen führen zu einer Besserung des Allgemeinbefindens und Abnahme schwerer sowie zur Heilung begrenzter tuberkulöser Infiltrationen. Die Untersuchungen Menzers sind noch nicht abgeschlossen.

*

Das Winterklima Aegyptens, dargestellt für Aerzte und Kranke.

Nebst Winken betreffs der Reise und des Aufenthaltes in den Egyptischen Kurorten.

Von Dr. **Fr. Engel Bey.**

8°. 89 pag

Berlin 1903, A. Hirschwald.

Hübsch illustriertes Büchlein mit sehr vernünftigen Ratschlägen über die Reise nach Aegypten (Verpflegung auf dem Schiffe, insbesondere für Nierenkranke, wichtig!) und den Aufenthalt in Alexandrien, Kairo, Heluan, Luxor und Assuan. Da es die einzige ausführliche deutsche Publikation der letzten Jahre über diesen Gegenstand ist, wird sie allen Aerzten willkommen sein, in deren Praxis aurea Patienten, die nach Aegypten reisen wollen, vorkommen.

*

Die Deutsche Klinik im 20. Jahrhundert.

Herausgegeben von **E. v. Leyden** und **F. Klemperer.**

Lieferung 71 bis 72, 94, 95.

Berlin und Wien 1903, Urban & Schwarzenberg.

Die vorliegenden Lieferungen enthalten:

F. Blumenthal: Die Pentosurie. (Kurze, präzise, klare Darstellung.)

W. Weintraud: Die Analyse quantitativer Stoffwechselstörungen in der Klinik. (Ausführliche Darlegung des gegenwärtigen Standes der Stoffwechselpathologie mit zahlreichen Literaturangaben. Sehr lesenswerte Warnung vor der Ueberschätzung der Kalorienausrechnung der Kost in den „Schlußbemerkungen".)

H. Senator: Ueber Pseudoleukämie. (Hodgkinsche und Bantische Krankheit.) — Glatter Vortrag.

M. Litten: Die hämorrhagischen Diathesen. (Ausführlich, mit zahlreichen historischen Daten belegt.)

M. Michaelis: Ueber Endokarditis. (Ausführliche historische Einleitung, eingehende Darstellung der Bakteriologie, zwei hübsche Farbentafeln.)

A. Hoffmann: Tachykardie und Bradykardie. (Tachykardie ist nicht muskulösen Ursprunges. Viele physiologische Erörterungen.)

H. Strauß: Die Bedeutung der Sekretionsstörungen des Magens für Diagnose und Therapie. (Breitere Schilderung mit sehr zahlreichen und treffenden praktischen Bemerkungen, vorwiegend auf eigenen Erfahrungen aufgebaut.)

F. Hirschfeld: Ueber Verlagerung der Baucheingeweide und des Herzens. (Bespricht Gastroptose, Wanderniere, Wanderleber, Wanderherz. Kritische Erörterung der Literatur.)

*

Maladies des pays chauds.

Par **Patrick Manson.**

8°. 776 pag.

Traduit de l'anglais par M. Gaibaud et J. Breugues.

Avec 114 illustrations et 2 planches en couleurs.

Paris 1904, C. Naud.

Französische Uebersetzung der 1900 erschienenen zweiten Auflage des Handbuches der Tropenkrankheiten von Patrick Manson, bekanntlich dem Urheber der Mosquito-Aetiologie der Malaria.

Ein Nachtrag bringt einige Ergänzungen aus der neuesten Literatur.

Das Buch steht auf einem rein praktischen Standpunkte und ist ganz lehrbuchmäßig gehalten. Man wird daher eingehende bakteriologische Erörterungen, wie z. B. die umfangreiche Diskussion der letzten Jahre über den oder die Dysenteriebazillen darin vergebens suchen (auch der Nachtrag bringt hauptsächlich ein Referat über die Arbeiten von Lesage und sein Dysenterieserum), ebensowenig hat die lebhafte Diskussion über die Chinin-Aetiologie des Schwarzwasserfiebers darin einen Platz gefunden. Auf erschöpfende Gründlichkeit haben übrigens der Autor und die Uebersetzer nach ihrer eigenen Angabe von vornherein verzichtet und sich vielmehr bestrebt, ein für den Tropenarzt handliches und praktisch brauchbares Werk zu schaffen, das er auf der Reise mitführen kann.

In diesem Sinne ist das Buch auch vorzüglich gelungen; die Krankheitsbilder sind prägnant und klar, die Differentialdiagnose sehr übersichtlich, die Therapie hält sich an wenige bewährte Maßregeln. Die vielen, noch unklaren Krankheiten sind sorgfältig beschrieben, zum großen Teile mit guten Abbildungen — sie bieten noch ein weites Feld für den Forscher dar.

*

Die Entstehung der Zuckerkrankheit und ihre Beziehungen zu den Veränderungen der Blutgefäßdrüsen.

Von Dr. A. **Lorand.**

8°. 63 Seiten.

Berlin 1903. A. Hirschwald.

Der Autor erörtert, gestützt auf eine umfassende Kenntnis der Literatur, die Beziehungen von Akromegalie, Basedowscher Krankheit und Diabetes zueinander, sowie zur Fettsucht, zu den Folgen der Kastration, Myxödem u. s. w. und zu den Veränderungen der Blutgefäßdrüsen. Er streut auch eigene Beobachtungen ein, so über (neuerdings angezweifelt) die Häufigkeit des Diabetes bei Juden, die häufige Vergrößerung der Schilddrüse bei Diabetikern, über plethorische und anämische Fettsucht (welche Formen sich nach seiner Auffassung durch die Beteiligung der Schilddrüse unterscheiden). Auf Grund dieser Ueberlegungen kommt er zu folgender Theorie des Diabetes:

Es handelt sich um die Wirkung von Toxinen, die vom Pankreas nicht genügend oder gar nicht zerstört werden können. Diese Toxine werden namentlich von der Thyreoidea gebildet. Die Langerhansschen Inseln des Pankreas dienen der inneren Sekretion, u. zw. macht ihr Sekret die Toxine, die von anderen Blutgefäßdrüsen, insbesondere der Thyreoidea, abgeschieden werden, unschädlich. Werden die Toxine der Thyreoidea in größerer Menge abgesondert, als durch die innere Sekretion der Langerhansschen Inseln unschädlich gemacht werden kann, so entsteht vorübergehende Glykosurie. Ist das Pankreas degeneriert und die Schilddrüse in erhöhter Tätigkeit, so entsteht Diabetes. Dieser bleibt in der

Regel leichter Art, wenn das Pankreas zwar degeneriert, die Schilddrüse aber untätig ist.

Nach dieser Theorie müßten Mittel, welche die Tätigkeit der Schilddrüse herabsetzen, den Diabetes günstig beeinflussen. Der Verf. versuchte daher in zehn Fällen von Diabetes die Verabreichung von Rhodagen (nach Burghart und Blumenthal) und Antithyreoidin (nach Moebius). Die Mittel wurden, bis auf etwas Kopfweh, das in einigen Fällen eintrat, gut vertragen. Die Glykosurie wurde etwas herabgesetzt. Die Schlaflosigkeit, über welche die meisten Pat. vorher geklagt hatten, schwand. Der Verf. betrachtet selbst seine Versuche nicht als abschließend, da er als Badearzt in Karlsbad die Pat. nur durch eine beschränkte Zeit beobachten konnte.

Ein sehr sorgfältiges Literaturverzeichnis über die Erkrankungen der Blutgefäßdrüsen und die damit zusammenhängenden Krankheiten beschließt die interessante Arbeit.

*

Recherches expérimentales sur la pathogénie de l'ictère.

Par le Dr. **Georges Joannovics.**

Mémoires couronnés et autres Mémoires, publiés par l'Académie royale de médecine de Belgique.

Bruxelles 1903.

Die Akademie der Medizin von Belgien hatte für 1901 1902 einen Preis von 1000 Frks. für die beste Bearbeitung der Pathogenese des Ikterus auf Grund eigener Untersuchungen ausgeschrieben. Dr. Joannovics, Assistent an der Lehrkanzel für allgemeine und experimentelle Pathologie des Professors Paltauf in Wien, erhielt denselben für die vorliegende Arbeit, welche von der genannten Akademie herausgegeben wurde.

Bekanntlich haben Stadelmann und Afanassiew die Versuche mit Blutgiften — Toluylendiamin und Arsenwasserstoff — in das experimentelle Studium des Ikterus eingeführt.

An diese Versuche knüpft die Arbeit von Joannovics an. Seine Versuche wurden an Hunden, Katzen und Kaninchen ausgeführt, denen er Toluylendiamin per os verabreichte. Das Kaninchen erwies sich als ungeeignet, es gelang niemals bei diesem Tiere, Gelbsucht zu erzeugen. Auch die Katzen sind nicht sehr geeignet, weil sie gegen Toluylendiamin äußerst empfindlich sind.

Die Versuche an Hunden zerfallen in drei Gruppen: Versuche an normalen Hunden, Versuche an Hunden, denen die Milz exstirpiert worden war und Versuche an Hunden, bei denen der Verf. eine Kommunikation der Milzvene und der unteren Hohlvene hergestellt hatte. Die Verabreichung von Toluylendiamin in mäßigen Dosen erzeugt beim normalem Hunde Ikterus und Anämie, der Ikterus ist das überwiegende Symptom. Das Tier verliert 20—30% seines Körpergewichtes. Ein Hund ohne Milz verträgt ungleich größere Dosen von Toluylendiamin, durch allmählige Steigerung gelingt es, ihn an Dosen zu gewöhnen (1·5 *g* per Tag), die für einen normalen Hund unbedingt tödlich wären. Zuerst tritt bei entmilzten Hunden Abmagerung auf Toluylendiamin ein, dann zeigt sich Anämie und schließlich der Ikterus, der aber nur vorübergehend und von geringer Intensität ist. Das Körpergewicht kann bis auf die Hälfte des anfänglichen Gewichtes sinken. Die Tiere mit Fisteln zwischen Milzvene und Cava vertragen gleichfalls enorme Mengen des Giftes. Der Ikterus ist gering, die Abnahme des Körpergewichtes nicht so groß wie beim entmilzten Tiere.

Die Milz zeigt eine Anhäufung von Pigment: die Gallenblase enthält sehr dunkle, dicke Galle. Die Zeichnung der Leber ist verwischt, die Kupferschen Sternzellen enthalten sehr reichlich Gallenfarbstoff, das Bindegewebe ist vermehrt, Nekrosen von Leberzellen und hypertrophische Vorgänge derselben sind nachweisbar. Die roten Blutkörperchen zeigen Degenerationserscheinungen, außerdem tritt Eosinophilie auf.

Der Verf. resumiert das Bild der Toluylendiaminwirkung beim Hunde folgendermaßen: Das Toluylendiamin ist ein Blutgift: in hohen Dosen erzeugt es durch Zerstörung der Erythrozyten Hämoglobinämie und Methämoglobinämie. In mäßigen Dosen führt es nur eine leichte Veränderung der roten Blutkörperchen herbei, die dann in der Milz vollends zerstört werden. Das Blut der Milzvene leitet die Trümmer der Erythrozyten in der Form von Pigment, mit dem die Wanderzellen beladen sind, zur Leber. Diese produziert aus dem ihm zugeführten Material reichlich Gallenfarbstoff, der mit der Galle ausgeschieden wird. Diese Galle ist dick, füllt die Kapillaren in Masse, die zum Teile reißen und ihren Inhalt in die benachbarten Lymphgefäße ergießen. So kommt es zum Ikterus. Niemals fand sich Unwegsamkeit des Choledochus, noch Gallenstauung in den interlobären Gallenwegen. Die Ursache des Toluylendiaminikterus ist also die Hypersekretion der Galle durch die Leberzellen — eine „Polycholie" oder „Pleiochromie" (Stadelmann), keine Paracholie. Die Exstirpation der Milz oder ihre Ausschaltung aus dem Portalblute vermindert die Menge des zur Leber strömenden Blutpigmentes, daher die Verzögerung und geringe Intensität des Ikterus bei solchen operierten Tieren.

Wolch große Rolle die Funktion der Leberzelle und des Blutes bei der Entstehung des Ikterus spielt, zeigt auch folgender Versuch: Zwei Hunden wurde der Choledochus unterbunden. Dem einen Tiere wurden am sechsten Tage nach der Operation eine Dosis von 10 *cg* Toluylendiamin verabreicht, am folgenden Tage war das Tier ikterisch und verendete zwei Tage später, Der andere Hund war zu dieser Zeit vollkommen gesund und erlag den Folgen des Eingriffes erst am 17. Tage. Der Verschluß der Gallenwege ist somit nicht die einzige Ursache des Ikterus, auch bei schon vorhandenem Verschlusse kann die Ursache des Ikterus in der Leberzelle selbst liegen, indem sie, entweder unbedeckt oder mit Pigment überladen, eine pathologische Galle produziert.

Eine zweite Versuchsreihe, ausschließlich an Hunden durchgeführt, prüfte die Wirkung eines Kaninchenhämolysins, das durch Immunisation von Kaninchen gegen Hundeblut gewonnen worden war. Die mit diesem Serum injizierten Hunde bekommen Hämoglobinämie und Hämoglobinurie (Kraus und Sternberg). Sie werden ikterisch, jedoch ohne daß eine Erkrankung der Leberzellen nachweisbar ist. Milzexstirpation erhöht die Toleranz für das Gift nicht, jedoch tritt nach derselben keine Hämoglobinurie ein.

Ein ausführlicheres Literaturverzeichnis ist der wertvollen Arbeit beigegeben.

M. Sternberg.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

9. (Académie de médecine, Paris.) Gastrotomie behufs Entfernung von 25 Fremdkörpern (Heilung). Von L. Monnier. 22jähr. Kranker, dem Aussehen nach 16 Jahre alt, von geringer Intelligenz, an epileptiformen Anfällen häufig leidend. Am fünften Tage des Spitalsaufenthaltes grünlich-schwärzliche Entleerungen; Schmerzen im linken Hypochondrium und am Nabel konzentriert. Bei der Palpation im Winkel zwischen Colon transversum und descendens fühlt man einen länglichen Körper in Form eines Löffels. Tags darauf Krepitation, so wie wenn Kieselsteine oder Nußschalen übereinander rollten und ein Gurgeln, so wie wenn Wasser unter Druck gegen eine enge Mündung drängte. Bei der Untersuchung durch das Rektum wird eine enorme Menge steinharter Scybala konstatiert. Auswaschung des Magens und der Gedärme erzielten nur Entleerung sehr harter Massen. Die Diagnose wurde auf Fremdkörper im Magendarmkanal gestellt. Bei der Operation zeigte sich der Magen enorm vergrößert, drei Querfinger die falschen Rippen überragend. Die Wände abnorm verdickt, besonders die Muskulatur. Mit dem unter dem Magen eingedrungenen Finger hat man das Gefühl mehrerer harter, länglicher, innerhalb des Magens befindlicher Körper. Verlängerung des Schnittes nach aufwärts, parallel mit den Rippenknorpeln, Eröffnung des Magens in gleicher Entfernung von der großen und kleinen Kurvatur. Hierauf kamen zum Vorschein die Enden von zwei schwarzgefärbten Kaffeelöffeln. Der in den Magen eingeführte Finger fühlt eine Masse metallischer Gegenstände, welche successive entfernt werden, u. zw.: 8 Löffel, 1 Gabel mit 3 Spitzen, den gebrochenen Griff derselben, einen anderen Gabelgriff, den vierten Zahn der erwähnten Gabel, eine Klappe von 12 *cm*, 1 scharfe Spitze, 1 Nagel, 1 Nadel, 2 Messergriffe, 1 Gabelgriff, 1 Messerklinge, 1 Nagel, 1 Schlüssel, 1 Schildkrothaarnadel, endlich kleine Bruchstücke oxydierten Eisens, im ganzen 25 Stücke. Vortr. mußte sich einer Péan schen Zange bedienen, um die festhaftenden Körper, welche senkrecht zur großen Magenachse lagen, zu entfernen. Das Gesamtgewicht betrug 230 *g*. Eine genaue Untersuchung mit dem linken Zeigefinger und mit Pinzette ließ in der Magenhöhle keinen Fremdkörper mehr fühlen, auch wurde an der Magenschleimhaut keinerlei Geschwürsbildung wahrgenommen. Dreifache Seidennaht der Schleimhaut, Muskulatur und Serosa, Verschluß der parietalen Wunde mit dreifachen Catgutnähten, schließlich eine Hautnaht mit Crin de Florence. Geringe Fiebersteigerung infolge Eiteransammlung unter der Haut, Drainage; am zehnten Tage nach der Operation konnte der

Kranke bereits aufrecht im Bette sitzen, was seit vielen Monaten nicht mehr möglich war. Die Diät bestand in Vichy-Wasser, Eisbouillon, Tee, Nährklystieren, Milch, Tapioca u. s. w. Evakuierende Klystiere mit Glyzerin förderten schwarze fötide Massen heraus. Am zwanzigsten Tage konnte der Kranke als geheilt betrachtet werden. Ueber die Ursachen befragt, warum er diese Fremdkörper verschluckt habe, gab er schlechte Behandlung seiner herzlosen Mutter und die epileptiformen Anfälle an, welche ihn zum Aussetzen der Feldarbeit zwangen, wodurch Selbstmordgedanken in ihm entstanden. Zuerst verschluckte er einen Löffel, dann nach und nach die anderen Fremdkörper unter heftigen Schmerzen und galligblutigem Erbrechen. Merkwürdig ist, das der Magen diese Insulten, ohne Geschwürsbildung und ohne durchbohrt zu werden, ertragen hat. — (Gazz. des hôp., 1903, Nr. 127.) Sp.

*

10. Zur Frage der Indikation und des Erfolges der Talmaschen Operation bei der atrophischen Leberzirrhose. Von Dr. R. Lenzmann, Oberarzt im Diakonissenkrankenhause in Hamburg. Dem Berichte über einen vollständigen Erfolg der Talmaschen Operation schickt Verf. folgende Erwägungen voraus: Wie mehrere Kliniker hervorgehoben haben und Verf. aus eigener Beobachtung bestätigen kann, gibt es Fälle von hochgradiger Schrumpfung der Leber ohne Aszites, andererseits Fälle von hochgradigem Aszites, wobei die Leber sich erst im hypertrophischen Stadium der Zirrhose befindet, wo also nur einzelne innere Partien der Leber sich im Schrumpfungszustande befinden. Einen Fall ersterer Art hat Verf. bei einer Sektion (Potator mit hochgradiger Leberschrumpfung ohne Spur eines Aszites, Tod infolge eines Traumas) gesehen. Sind also für das Zustandekommen der Behinderung des Pfortaderkreislaufes und ihrer Folgen die Leberveränderungen allein nicht verantwortlich zu machen, so müsse man sich nach anderen Momenten umsehen. Diese Momente erblickt Verf. in der mehr oder minder erhaltenen Funktionstüchtigkeit des Herzens und in der verschiedenen vorhandenen Möglichkeit der Ausbildung eines Kollateralkreislaufes. Ist das Herz kräftig, so kann selbst bei einer hochgradigen Leberveränderung unter Umständen die Stauung im Pfortadersystem ausbleiben, ebenso wenn die Kollateralen gut ausgebildet sind und benützt werden, was individuellen Schwankungen unterliegt. Tut das schlaffe Herz seine Schuldigkeit nicht, kommt ein genügender Kollateralkreislauf nicht zur Entwicklung, dann kann ein hochgradiger Aszites bei noch glatter, vergrößerter Leber, die vielleicht nur disseminierte Schrumpfungsprozesse aufweist, auftreten. Bei Herzinsuffizienz können Leberschwellung und Aszites die ersten Symptome sein und nicht stets das Oedem der Unterextremitäten, wie es noch allseits gelehrt wird. Daß hier immer die sogen. Cirrhose cardiaque vorhanden sei, das glaubt Verf. nicht, wiewohl eine solche Stauungszirrhose gewiß vorkommt. Das Herz muß also gekräftigt werden und das ist nur dann möglich, wenn genügendes, funktionsfähiges Gewebe der Leber vorhanden ist, welches nach Herstellung eines entsprechenden Kollateralkreislaufes (Talmasche Operation), nach Beseitigung der Behinderung des Pfortaderblutlaufes, seine Funktion aufnehmen kann. Ist dies der Fall, so genest das Herz, es gibt keine weiteren Stauungssymptome, der Operierte bleibt geheilt. Der Fall, welchen L. operiert hat, betraf einen 54jähr. Mann, Potator; Hydrops-Aszites, schwacher Puls, stark verbreiterte Herzdämpfung. Mittels Punktion werden 13 *l* Aszitesflüssigkeit entleert. Die Leber ist stark vergrößert, glatt. Nach drei Wochen abermals Punktion, Entleerung von 12 *l* Flüssigkeit. Am 8. August 1902 wird die Talmasche Operation ausgeführt. Fixierung des Netzes an das durch Abschaben mittelst Skalpells wundgemachten Peritoneum parietale durch acht Fäden in zwei Reihen, ober- und unterhalb des Nabels, Knüpfung der Fadenenden über der Bauchwand außen, sodann Fixierung der Milz nach Freilegung derselben, exakte Bauchnaht. Nach acht Tagen werden alle Nähte entfernt. Vorerst kein Erfolg, da nach 13 Tagen wiederum eine Punctio abdominis und Entleerung von 10 *l* Flüssigkeit vorgenommen wird. Der Aszites schwindet aber völlig, Pat. erholt sich, das Herz wird bald normal groß. Der Operierte bleibt vollkommen genesen. Die Talmasche Operation bei Leberzirrhose ist nach L. geeignet für Fälle, in welchen eine deutliche Schrumpfung der Leber noch nicht eingetreten ist, aber sich Zeichen der Pfortaderstauung schon durch Bildung von Aszites u. s. w. bemerkbar machen. Sodann für Fälle, in welchen die Leber zwar geschrumpft ist und in welchen Aszites besteht, die aber die Annahme noch genügend erhaltenen, funktionsfähigen Lebergewebes nicht ausschließen lassen. (Kein oder mäßiger Ikterus.) Ungeeignet sind: Die Fälle, in welchen sehr hochgradiger Ikterus besteht, die Fälle, welche das Zeichen des Urobilinikterus aufweisen, in welchen Schleimhautblutungen, Delirien u. s. w. ein vollständiges oder hochgradig ausgebildetes Versagen der gallenbildenden Leberfunktion annehmen lassen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1903. Nr. 48.) E. F.

*

11. (Société médicale des hopitaux de Paris.) Ueber die Behandlung des Tetanus mit Lumbalinjektion von Tetanus-Antitoxin. Von Sicard. Nach den Beobachtungen des Verf. ist es möglich, relativ hohe Dosen antitetanischen Serums in den Subarachnoidalraum, ohne irgend eine Reaktion von Seite des Kranken, im Mittel 50 cm^3, in 10—15 Minuten einzuspritzen. Glückliche Resultate werden auch von anderen berichtet. Die subarachnoidale Einspritzung ist wirksamer als die subkutane, schwächer als die intrazerebrale, wie dies durch Tierexperimente von Arloing nachgewiesen ist; Tiere mit sehr leichtem Tetanus wurden durch große Dosen des antitetanischen Serums nach jeder Methode, ausgenommen die Einspritzung in das Bauchfell, geheilt. Hat der Tetanus den höchsten Grad erreicht, so schien das Serum unwirksam, zwei Fälle ausgenommen, bei welchen durch subarachnoidale Einspritzung Heilung erzielt wurde. Die intrazerebrale Injektion ist als gefährlich und wegen Verletzung des Gehirnes bedenklich, heutzutage verlassen. Die Lumbalpunktion wird von Kranken leicht vertragen und es ist vorteilhaft, das Antitoxin in der Umgebung der großen Nervenstämme zu verteilen. Marie, Morax und Courmont haben gefunden, daß das Tetanusgift im Wege des Blutkreislaufes oder durch Fortleitung von den peripheren Nerven zu den Nervenzentren gelangen kann. Die peripheren Nerven können beständig das in den Säften des Organismus befindliche Tetanusgift in die Lymphräume abgeben. Nach Verf. ist bei Tetanus nebst großen Dosen von Chloralklystieren das antitetanische Serum wie folgt anzuwenden. 1. 5—10 cm^3 mehr weniger tief verteilt rings um den Herd der Verletzung; 2. 15—20 cm^3 in unmittelbare Berührung mit den peripheren, mittleren und großen Nervenstämmen zu bringen. Die von der verletzten Gegend abhängigen Nervenstämme sind hiebei in Angriff zu nehmen. 3. 15—20 cm^3 langsam und successive unter die Arachnoidea des Lendenmarkes bei einer Temperatur von 37—38° einzuspritzen. Nach 48 Stunden können diese drei Arten von Injektionen in derselben Dosis wiederholt werden. — (Bulletin de la société médicale de Paris, 1903, Nr. 30.) Sp.

*

12. Am 3. Dezember 1903 fand in der Harveian Society of London eine Diskussion über die Behandlung der Prostatahypertrophie statt. Mansell-Moulin spricht vorerst über die Indikationen zum operativen Eingreifen. Diejenigen Fälle, bei denen 2—3mal im Tage der Katheter eingeführt werden muß, die dabei ein ungestörtes Allgemeinbefinden haben, geben keine Indikation zur Operation ab. Wenn jedoch nach der Einleitung des regelmäßigen Katheterismus sich der Zustand des Kranken allmählich verschlimmert, „die Blase ihre Kontraktilität ganz einbüßt", häufige Cystitiden sich einstellen und man aus dem Verlaufe annehmen kann, daß es sich nicht bloß um eine Kongestion der Prostata handelt, dann ist die operative Behandlung am Platze: in einzelnen Fällen leistete die Bottinische galvanokaustische Inzision gutes. Auch die Resektion der Vasa deferentia und der sie begleitenden Nerven war in den Fällen von Vorteil, wo häufige kongestive Zustände sich einstellten. Die besten Resultate gibt die Prostatektomie, perineal oder suprapubisch ausgeführt. Am meisten empfehlenswert erscheint dem Vortr. die suprapubische Methode: doch auch die Exstirpation der Prostata ist nicht imstande, die durch Lähmung des Blasenmuskels verursachten Störungen zu beheben. — Buckston Browne glaubt nicht, daß die Blase auch nach langem Kathetergebrauch ihre Kontraktilität einbüßt. Von der Vasektomie und Kastration sah er nie einen guten Erfolg. Auch die sogen. Prostatektomie sei nur eine partielle Exstirpation der Drüse, da man, um die ganze Prostata zu entfernen, einen großen Teil der Blase und der Urethra mitresezieren muß. — P. J. Freyer sagt, daß die bloß auf theoretischen Erwägungen basierenden Operationsmethoden glücklicherweise bald in Vergessenheit geraten; so halte er z. B. die Bottinische Operation für unwissenschaftlich, wertlos und gefahrvoll. dasselbe halte er von der Vasektomie und Kastration. Keine Operation habe so gute dauernde Resultate, wie die suprapubische Prostatektomie. Niemals hat sich bei den von ihm operierten Fällen eine Atonie der Blase eingestellt, sondern stets normale Miktion. — Herring nimmt an, daß niemals der Katheterismus als solcher Schaden bringe, sondern bloß die An-

wendung nicht steriler Instrumente. Die Adenome der Prostata verdanken ihre Entstehung einer präexistierenden Urethritis posterior, gegen welche man in erster Linie ankämpfen muß, um einer adenomatösen Prostatahypertrophie im späteren Leben vorzubeugen. (British medical Journal. 26. Dez. 1903). B.

*

13. Ueber Impfversuche mit Syphilis an anthropoiden Affen. Von Oskar Lassar. Früher hat Verf. die Syphilis des Menschen auf Affen zu übertragen versucht, es wollte aber nicht gelingen. Angeregt durch die bezüglichen neuen Publikationen aus dem Pasteurschen Institute hat L. nunmehr diese Versuche wieder aufgenommen u. zw. an einem 4—5 jährigen, kräftigen, männlichen Schimpanse. Ein Mann hatte beim Tätowieren am Arm einen syphilitischen Primäraffekt bekommen. Dieser gab das zur Impfung des Affens überaus geeignete Material ab. Der Affe wurde an mehreren Stellen gleichzeitig geimpft, an der Oberlippe, am Frenulum des Unterkiefers, an der Stirn oberhalb der Nasenwurzel und über beiden Augenbrauen. Nur an zwei Stellen u. zw. oberhalb der Brauen kamen nach 14 Tagen erhabene Infiltrate zum Vorschein, welche bald zentralulzerösen Zerfall zeigten und auch in Form, Farbe und randförmiger Wulstung den syphilitischen Anfangssymptomen beim Menschen glichen. Nach sechs Wochen bestanden diese Infiltrate noch und inzwischen hatte sich auch in der Medianlinie eine Sklerose entwickelt. In der Palma, Planta und ad Anum bildeten sich rundliche, leicht am Rande gewellte, in der Mitte gedellte, gruppenförmig stehende Effloreszenzen, die den Vergleich mit den Erscheinungen menschlicher Syphilis nahelegen. Eine oder die andere Effloreszenz zeigte sogar die erosive oder die verhornende Form. Aehnliches konnte man auf den Armen, an der Stirne und an dem allmählich haarlos werdenden Vorderkopf wahrnehmen. Manche der verhornten Papeln würde man beim Menschen unter vergleichbaren Umständen ohneweiteres diagnostisch verwerten. Auch die Nacken- und Cervicaldrüsen waren induriert geschwollen. Gleichwohl möchte L. weder in positiver noch in verneinender Hinsicht aus diesem Ergebnisse weitgehende Schlüsse ziehen, folgende Versuche müssen weiteres lehren. L. zeigte einen zweiten Affen, einen Orang-Utang, an welchem gleichfalls (erst vor 15 Tagen) ein Impfversuch gemacht wurde, dessen Ergebnis bisher kein eindeutiges ist. In einem Nachsatze wird berichtet, daß zu anatomischen Zwecken von dem bestausgebildeten Primäraffekt an der Stirn eine Exzision vorgenommen wurde. Aus der Untersuchung ergibt sich in klarer Weise, daß die pathologische Veränderung der oberflächlichen Hautarterien (Endo- und Periarteritis mit sichtbarer Verdickung des Gefäßrohres und Infiltration der Adventitia) hier ebenso vor sich geht, wie dies bei den Initialsklerosen des Menschen der Fall ist. — (Berliner klin. Wochenschrift. 1903. Nr. 52.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Die Behandlung der Fissura ani. Von Doktor M. Katzenstein (Berlin.) Seit 1½ Jahren behandelt Katzenstein die Fissura ani und ihre Folgeerscheinungen medikamentös, indem er sich bemüht, die in der Fissur liegenden Nervenendigungen abzustumpfen, den Krampf des Sphinkters zu beseitigen und die Fissur zur Heilung zu bringen. Kokain macht die Fissur unempfindlich, große Dosen von Extract. Belladonnae heben den Krampf auf und das desinfizierende und die Oberfläche der Fissur glättende Ammon. sulfo-ichthyolicum bringt die Fissur zur Heilung. Er verschreibt: Rp. Extr. Belladonnae 0·5. Cocaini mur. 0·05, Ammon. sulf.-ichthyol. ad 5·0. M. D. S. Vor dem Gebrauche erwärmen und umschütteln. Die Applikation auf die Mastdarmschleimhaut erfolgt in der Weise, daß ein kleines Stückchen Watte zu einem stricknadeldicken Faden aufgewickelt und in die etwas erwärmte Mischung eingetaucht wird. Der in Seitenlage befindliche Patient hebt die obere Hinterbacke etwas und durch Betastung der den Anus umgebenden Haut, die schmerzhaft ist, wo sie der Fissur gegenüber liegt, stellt man fest, wo die Fissur gelegen ist. Hat man z. B. gefunden, daß sie an der vorderen Kommissur sich befindet, dann legt man den imprägnierten Faden an die hintere Kommissur und schiebt nun vorsichtig der hinteren Mastdarmwand entlang mit einer feinen Knopfsonde den Wattefaden in den Mastdarm hinein. Das Ichthyol gelangt so zur Fissur, der Patient hat sofort ein Gefühl von Besserung. Die Watte bleibt 5 Minuten liegen, wird sodann vom Patienten selbst entfernt oder bei der nächsten Stuhlentleerung abgesetzt. Das Verfahren muß 8—14 Tage lang täglich 1—2mal eingeleitet werden. Nebstbei Regulierung des Stuhls, Verabreichung von Sitzbädern, um Rezidive zu vermeiden. — (Die Therapie der Gegenwart. Dezember 1903.) E. F.

NEKROLOG.

Geh. Sanitätsrat Dettweiler †.

(Ein Rückblick auf die Tuberkulose-Bekämpfungsversuche der letzten Jahre.)

Von Dr. **Wilhelm Hahn.**

Am 12. d. M. ist in Cronberg bei Frankfurt a. M. Geheimrat Dr. Dettweiler im Alter von 66 Jahren gestorben. Ein Schüler Brehmers, war er einer der Begründer der physikalisch-diätetischen Behandlungsmethode der Tuberkulose, die auch heute noch als die aussichtsreichste gilt. Seinen Bemühungen ist es zu verdanken, daß Deutschland in der Tuberkulosebekämpfung heute allen anderen Staaten so weit voraus ist. Eine stattliche Anzahl von Privatheilanstalten für Lungenkranke und gegen 90 Volksheilstätten sind imstande, gegen 40.000 Kranke jährlich aufzunehmen. Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß man in neuester Zeit wieder den Lungenheilstätten ihre hohe Bedeutung bei der Bekämpfung der Tuberkulose streitig zu machen sucht, da sich die Hoffnungen, die man in sie setzte, nicht ganz erfüllt haben. Dieser Anschauung muß entschieden entgegengetreten werden. Der Wert der Lungenheilstätten für die Bekämpfung der Tuberkulose ist ein bleibender und selbst wenn sich die Erwartungen Behrings und die noch kühneren Träume Marmoreks erfüllen sollten, werden die Lungenheilstätten ihren Wert behalten. Die Tuberkulose ist keine akute Infektionskrankheit wie die Blattern, die durch die Impfung aus der Welt geschafft wurden, so daß die Pockenhäuser überflüssig wurden. Die Tuberkulose ist eine zum großen Teile in unseren sozialen Verhältnissen wurzelnde Krankheit, eine Krankheit der Proletarier. Will man die Tuberkulose bekämpfen, so muß man vor allem die sozialen Zustände bessern helfen, wie dies auch alle ernsten Tuberkulose-Bekämpfungsversuche tun. Die Lungenheilstätten nun und die durch sie angeregten anderen Maßnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose, wie sie der neugegründete „Hilfsverein für Lungenkranke in Oesterreich“ einführen will, sind daher ein Hauptkampfmittel zur Ausrottung dieser furchtbaren Krankheit.

Wir müssen Dettweiler und seiner Schule Dank sagen dafür, daß sie uns den Glauben wiedergegeben haben, daß die Tuberkulose eine in gewissen Fällen heilbare Krankheit ist. Alle Fortschritte der chemischen Industrie, die ganze Legion der gegen Tuberkulose empfohlenen und angewendeten Heilmittel kann nicht Stand halten gegen die unleugbaren Erfolge der physikalisch-diätetischen Heilmethoden. Der Wolfsche Bericht aus der Brehmerschen Heilanstalt erzählt von geheilten Offizieren, die 2—3 Feldzüge ohne Schwierigkeiten mitmachten, von geheilten Frauen, die häufig mit gesunden Kindern niederkamen, von einem geheilten Sänger u. dgl. m. Sollen wir das alles nicht glauben und mit Achselzucken hinnehmen? Dettweiler berichtet aus der Anstalt zu Falkenstein im Taunus über 72 Fälle von Tuberkulose, die seit 3—9 Jahren völlig geheilt sind. Sehen wir die Berichte der Lungenheilstätten durch, so finden wir auch hier sehr gute Resultate. In vielen Fällen freilich, speziell in schon vorgeschrittenen, wird nur ein vorübergehender Erfolg erzielt, besonders dann, wenn die Kranken nach Verlassen der Anstalt wieder in ihre alten desolaten Verhältnisse zurückkehren. Die Heilung scheitert also auch hier wieder an den sozialen Zuständen. Man ist nun durch diese Erfahrungen bestrebt, die Tuberkulose auch von dieser Seite zu packen. Alles, was der Hilfsverein tun will, geht auf die Verbesserung der sozialen Zustände der an Tuberkulose Erkrankten und vor allem der von der Tuberkulose Bedrohten hinaus und in diesem Sinne ist Dettweiler und seine Schule als der Begründer der ganzen modernen Tuberkulosebekämpfungs-Bestrebungen anzusehen.

Im Jahre 1837 zu Winkersheim in Rheinhessen geboren, studierte Dettweiler an drei Universitäten, vor allem in Berlin, und promovierte 1863. Sein ganzes Leben widmete er dem Studium der Tuberkulose. 1876 gründete er, nachdem er lange Assistent Brehmers gewesen, in Falkenstein im Taunus eine Lungenheilstätte nach dem Muster der Brehmers, welche bald zu hohem Ansehen gelangte. Mehr als 400 Kranke fanden dort jährlich Heilung oder Besserung und in Dettweiler selbst einen um das Wohl seiner Patienten väterlich besorgten Arzt. 1896 zog sich Dettweiler nach dem benachbarten Cronberg zurück, während die Leitung der Anstalt in die Hände der DDr. Heß und Besold überging. Aber noch oft holten sich diese bei dem Altmeister der Phthisistherapie Rat und Hilfe. Wir sind Dettweiler große Dankbarkeit schuldig: er hat uns den Weg gezeigt, auf dem es wenigstens teilweise gelingt, der so furchtbaren, das Menschengeschlecht dezimierenden Krankheit Herr zu werden.

Professor Konrad Clar †.

Am 13. Januar morgens starb nach kurzem Krankenlager der außerordentliche Professor der Balneologie an unserer Universität, Dr. phil. et med. Konrad Clar im 60. Lebensjahre. Es sei mir gestattet, dem heimgegangenen Freunde an dieser Stelle ein Blatt der Erinnerung zu widmen.

Konrad Clar wurde am 22. Februar 1844 in Wien geboren, er absolvierte die Gymnasialstudien in Graz, studierte hierauf an der Universität Leipzig Naturwissenschaften, insbesondere Geologie und wurde daselbst 1864 zum Doktor der Philosophie promoviert, dann widmete er sich in Graz dem Studium der Medizin, nach dessen Vollendung er am 13. Dezember 1869 den Doktorgrad der Medizin erwarb. Schon im darauffolgenden Jahre, nämlich im Herbste 1870, finden wir Clar als Privatdozenten für Balneologie an der medizinischen Fakultät in Graz; bis zum Jahre 1888 dozierte er daselbst in den Wintermonaten, im Dezember 1888 wurde seine venia legendi an die Wiener Universität übertragen; die Sommermonate verbrachte er als Kurarzt in Gleichenberg.

Mit Allerhöchster Entschließung vom 28. September 1899 wurde Clar der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors verlichen und ihm die Verpflichtung auferlegt, in jedem Wintersemester ein zweistündiges Kollegium über systematische und topographische Balneotherapie und Klimatotherapie abzuhalten.

Clar ist uns in der Vollkraft des Schaffens entrissen worden; bis zu seiner letzten Erkrankung besaß er noch die körperliche Kraft und die geistige Frische eines Jünglings und ganz kurz vor dieser Erkrankung hatte er alle experimentellen Vorbereitungen für eine Untersuchung über den Einfluß des Höhenklimas auf den Organismus getroffen. Durch etwa drei Dezennien war Clar Kurarzt in Gleichenberg und eine Reihe von Jahren auch Leiter der dortigen Kuranstalten; er erwarb sich daselbst den wohlbegründeten Ruf eines ausgezeichneten Arztes und förderte den Kurort in erster Linie dadurch, daß er unentwegt mit aller Energie für die Herstellung tadelloser hygienischer Zustände und für die Schaffung zweckmäßiger Kureinrichtungen eintrat; seine Forderungen wurden im Laufe der Zeit als gerechtfertigt anerkannt und er hatte in den letzten Jahren die Freude, in seinem lieben Gleichenberg fast alle von ihm geplanten, dem sanitären Interesse der Kurgäste gewidmeten Einrichtungen verwirklicht zu sehen.

Nach beendeter Kursaison pflegte Clar alljährlich entweder im Herbste oder in den Weihnachtsferien eine Reise zum Zwecke klimatologischer Studien zu unternehmen, dadurch hat er seine Kenntnisse über die verschiedenen klimatischen Stationen aus eigener Anschauung in der einzig richtigen Weise bereichert, der Rest des Wintersemesters gehörte der lehramtlichen Tätigkeit und der wissenschaftlichen Forschung. Vor einem kleinen Kreise hielt er mit außerordentlichem Fleiße und Eifer seine Vorlesungen, aus denen die Zuhörer einen Schatz von wertvollen Kenntnissen mitgenommen haben. In diesen Vorlesungen konnte er so recht seine allgemeine naturwissenschaftliche Bildung und seine reiche Erfahrung verwerten.

Mit Erfolg hat Clar als wissenschaftlicher Forscher auf dem Gebiete der Balneologie und der Klimatotherapie gewirkt, war er doch durch seine gründliche naturwissenschaftliche Bildung, vor allem durch seine langjährigen Studien in den Gebieten der Geologie, der Chemie, der Meteorologie und der Klimatologie dazu auf das Beste vorbereitet; er hat etwa 50 wissenschaftliche Abhandlungen veröffentlicht, deren Inhalt die Geologie von Gleichenberg, die Bildung der Gleichenberger Quellen, die klimatischen Verhältnisse zahlreicher Stationen, wie der im oberitalischen Gebiete, ferner Arco, Lussin, Ajaccio, Vizzavona, Castelnuovo, Mönnichkirchen, Lissa, das österreichische Küstenland u. a. betreffen. In der Reihe der Publikationen von Clar finden wir auch Mitteilungen über einen von ihm konstruierten einfachen Respirationsapparat, Erfahrungen über den Verlauf verschiedener Krankheiten und deren Heilung. Durch diese rege und erfolgreiche wissenschaftliche Tätigkeit hat sich Clar den Ruf eines ausgezeichneten Balneologen und Klimatologen unter seinen Fachgenossen erworben und er war als solcher weit über die Grenzen unseres Vaterlandes bekannt und hoch geachtet.

Auch an Auszeichnungen hat es nicht gemangelt; Clar erhielt den Titel eines kais. Rates, später den eines außerordentlichen Universitätsprofessors und das Offizierkreuz des königl. serbischen Takowa-Ordens.

In seiner Familie waltete unser heimgegangene Freund als edles, liebevolles Oberhaupt, von seinen Kindern und seiner leider vor mehreren Jahren verstorbenen feinsinnigen Gattin geliebt und verehrt. Die beiden Töchter sind glücklich verheiratet, der Sohn ist Arzt in der k. u. k. österreichischer Marine und weilt augenblicklich auf hoher See, vielleicht noch nicht wissend, daß der Vater, der ihn noch vor seiner Einschiffung in Pola besucht hat, so rasch vom Tod ereilt wurde.

So hat uns der Tod einen edlen Mann geraubt, der sein Leben zum großen Teil in den Dienst der leidenden Menschheit und der Wissenschaft gestellt hat, einen liebevollen Familienvater, einen Freund, der wahre Freundschaft zu geben verstand und diese auch treu bewahrte. Es bleibt nach ihm eine Lücke zurück, die nicht leicht auszufüllen ist. Ehre seinem Andenken!

E. Ludwig.

EINGESENDET.

Im Oktoberheft 1903 der Monatsschrift für praktische Medizin „Die Heilkunde“ fand ich durch Zufall erst kürzlich einen Artikel unter dem Titel: „Thecocin als Antistenocardicum. Vortrag, gehalten in der Sitzung der Gesellschaft für innere Medizin vom 14. Mai 1903. Von Privatdozenten Dr. Friedrich Pineles, Vorstand am Kaiser Franz Josef-Ambulatorium in Wien.“

Auch erfuhr ich, daß dieser Artikel als Separatabdruck verschickt worden ist.

Dieser Artikel wurde nicht von mir verfaßt und ist ohne mein Wissen und ohne meine Zustimmung veröffentlicht und als Separatabdruck versendet worden. Ich habe nie einen Vortrag unter obigem Titel gehalten, sondern nur in der Sitzung der Gesellschaft für innere Medizin vom 14. Mai 1903 drei Patienten demonstriert, bei denen stenokardische Anfälle durch Verabreichung von Theocin günstig beeinflußt wurden. Diese Demonstration wurde nicht als Vortrag und überhaupt nicht unter einem eigenen Titel angekündigt und gehalten. Der in der „Heilkunde“ erschienene Artikel ist eine teilweise veränderte Wiedergabe der Ausführungen, die ich an die obgenannte Demonstration geknüpft habe. Der richtige Wortlaut findet sich in den „Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin in Wien“, 1903, Nr. 9, pag. 84, und in der Wiener klinischen Wochenschrift 1903, Nr. 29, pag. 865.

Sie würden mich sehr verbinden, wenn Sie diese von mir im Interesse meines Namens für notwendig gehaltene Richtigstellung in Ihrem geschätzten Blatte zum Abdruck bringen würden.

Wien, 12. Januar 1904. Dr. Friedrich Pineles.

*

Veranlaßt durch den in Nr. 1 Ihres Blattes vom 7. Januar 1904 veröffentlichten Vortrag des Regierungsrates Dr. G. Kobler über die Impfung im Okkupationsgebiet erlaube ich mir Ihnen eine selbsterlebte Impfepisode mitzuteilen, welche zwar kein wissenschaftliches Interesse beansprucht, doch als Illustrierung dafür dienen kann, durch wie kleinliche und lächerliche Dinge die Durchführung der Impfung mitunter behindert wird:

Im Jahre 1883 war ich als Militärarzt in Vlasenica im östlichen Bosnien stationiert und hatte, da ein Zivilarzt im Bezirke nicht ansässig war, die Impfung der Zivilbevölkerung durchzuführen. Hiebei erschienen anfänglich ausschließlich christliche Impflinge, während sich die mohammedanischen Parteien fernhielten. Als ich mich bei den mohammedanischen Honoratioren nach dem Grunde Ihrer Abneigung gegen die Impfung erkundigte, erfuhr ich, daß sie ihren Kindern keine Kreuzschnitte machen lassen wollten. Mein Vorgänger hatte nämlich nach der Kreuzschnittmethode geimpft und die Türken witterten dahinter eine ihrem Glauben abträgliche Praktik. Lachend entgegnete ich, daß ich auf Wunsch bereit bin, Halbmondschnitte zu machen und lud die Türken ein, zuzuschauen. Ich impfte nach der Schabmethode und als dies die Türken sahen, war ihre Abneigung mit einem Schlage verschwunden und es blieb in jenem Jahre im Orte Vlasenica nicht ein einziges Kind ungeimpft.

Mähr.-Schönberg, 12. Januar 1904.

Dr. Ludwig Schwarz, k. k. Oberbezirksarzt.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Univers.-Doz. Dr. Adolf Posselt in Innsbruck zum Primararzte der med. Abteilung des St. Johann-Spitales in Salzburg.

*

Verliehen: Dem Hofarzte erster Klasse Dr. Eduard Geiger in Wien das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens. — In Berlin dem Privatdozenten für Hygiene Dr. M. Ficker der Professortitel und dem außerordentlichen Professor Dr. A. Goldscheider der Charakter eines Geheimen Medizinalrates.

*

Habilitiert: Dr. E. Kehrer für Frauenheilkunde in Heidelberg.

*

Gestorben: Dr. Josef Seegen, em. a. ö. Professor der Balneologie und korrespondierendes Mitglied der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. (Nekrolog folgt in nächster Nummer.)

*

Die von der preußischen Unterrichtsverwaltung beabsichtigte Errichtung von Akademien für praktische Medizin im Anschlusse an Krankenhäuser in Großstädten soll in nächster Zeit, wie die „Münchener medizinische Wochenschrift“ mitteilt, in Düsseldorf verwirklicht werden, wo die Stadtverordneten beschlossen haben, ein Krankenhaus mit etwa 1000 Betten zu bauen. Mit demselben soll gleichzeitig eine „Akademie f. prakt. Medizin für den Niederrhein und Westfalen“ verbunden werden, welche nach einer den Verordneten zugegangenen Vorlage Hochschulcharakter haben und aus 5 Hauptabteilungen (1. Chirurgie, 2. Innere Medizin, 3. Geburtshilfe, 4. Hygiene und Infektionskrankheiten, 5. Pathologische Anatomie, Gerichtliche und Soziale Medizin) sowie aus den entsprechenden Sonderabteilungen der beiden ersten Hauptfächer (Augen-, Nasen-, Hals-, Ohren-, Kinder-, Haut- und Nervenkrankheiten und Unfallheilkunde) bestehen soll. Aus den von der Stadt anzustellenden Spitalsärzten wählt die Regierung die ordentlichen Lehrer, welche die Amtsbezeichnung Professor führen und die außerordentlichen Lehrer, denen der Professorentitel verliehen werden kann. Aufgabe der genannten Akademie wird sein: Ausbildung von Praktikanten der Medizin, von Spezialärzten, Fortbildung der praktischen Aerzte, Abhaltung unentgeltlicher Vorlesungen, Ausbildung von Krankenpflegepersonal, Beistellung von Lehrern für die Samaritervereine, Belehrung des Volkes in Bezug auf Hygiene. Durch die Aufstellung genannter Forderungen ist keine neue Einrichtung bezweckt, da dieselben schon — mit Ausnahme der Ausbildung von Praktikanten der Medizin — von mehreren größeren Krankenhäusern erfüllt werden, sondern es soll vielmehr das bestehende organisiert, erweitert, dauernd gemacht, Anregungen zu neuen Bestrebungen gegeben werden und dem ärztlichen Personal in den Krankenhäusern, das sich ja durch seine Tätigkeit öffentliche Verdienste erwirbt, durch Verleihung des Titels „Akademie“ und eines „Professors“ eine Auszeichnung zugedacht werden.

*

Im Verlage von Vogel & Kreienbrink in Berlin sind erschienen der „Kalender für Frauen- und Kinderärzte“, herausgegeben von Dr. Eichholz (Kreuznach) und Dr. Sonnenberger (Worms); ferner der „Taschenkalender für Nerven- und Irrenärzte“, herausgegeben von Dr. Kurella (Breslau). Beide Kalender sind gleich vorzüglich ausgestattet: Ledertasche, in welche ein Rezeptblock, ein Monatsheft für Notizen und ein Beiheft mit Kalendarium, diagnostischen und therapeutischen Notizen etc. eingehängt werden können.

*

Von der im Verlage von A. Hölder in Wien erscheinenden „Medizinischen Handbibliothek“ ist der IX. Band erschienen: Elektrodiagnostik und Elektrotherapie. Von Privatdozenten Dr. Ludwig Mann in Breslau. Preis K 3·20.

*

Vom Januar d. J. angefangen erscheint im Verlage von A. Hirschwald in Berlin eine neue Monatsschrift: „Folia haematologica“, Internationales Zentralorgan für Blut- und Serumforschung, herausgegeben und redigiert von A. Pappenheim in Hamburg. Preis des Jahrganges Mk. 26·—. Das vorliegende erste Heft enthält außer einer Originalabhandlung über die theoretischen Grundprinzipien der modernen Immunitätslehre und einem Nachruf auf den verstorbenen Prof. Rollet in Graz Referate.

*

Das Verzeichnis der ärztlichen Fortbildungskurse im Deutschen Reiche (einschließlich der zahnärztlichen Kurse) während der Monate Januar, Februar und März in der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung“ soeben erschienen. Es finden hienach in 20 Städten unentgeltliche, in 2 Städten honorierte und in 2 Städten sowohl unentgeltliche wie honorierte Kurse statt.

*

Ab 1. Januar 1904 erscheint eine neue Zeitschrift in russischer Sprache, die „Therapie“, die in dem bekannten medizinischen Verlag von Ettinger in St. Petersburg herausgegeben wird. Die Zeitschrift will den russischen praktischen Arzt über alle Errungenschaften der modernen Therapie mit besonderer Berücksichtigung der einzelnen Spezialgebiete unterrichten und ihm die Ansichten der ersten medizinischen Autoritäten der Welt in den wichtigsten therapeu'ischen Fragen zugänglich machen. Eine Reihe deutscher Kliniker zählt zu den Mitarbeitern der Zeitschrift.

*

Verzogen: Dr. Richard Ritter v. Stenitzer nach IX., Lackirergasse Nr. 6. Ordination für innere Krankheiten von ½3—¼4 Uhr.

*

Druckfehlerberichtigung: In Nummer 2 dieses Jahrganges soll die Unterschrift bei dem Eingesendet „Offenes Schreiben an Herrn Prof. Dr. Adamkiewicz“ richtig heißen: Dr. Adalbert Heindl.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 52. Jahreswoche (vom 27. Dez. bis 2. Januar). Lebend geboren, ehelich 485, unehelich 245, zusammen 730. Tot geboren, ehelich 43, unehelich 25, zusammen 68. Gesamtzahl der Todesfälle 670 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·6 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 115, Blattern 0, Masern 6, Scharlach 3, Diphtheritis und Krupp 13, Pertussis 1, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 34. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 136 (— 1), Masern 117 (+ 56), Scharlach 23 (+ 6), Pertussis 35 (+ 10), Krupp und Diphtheritis 91 (+ 22), Typhus abdom. 3 (— 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 24 (— 5), Dysenterie 0 (— 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 5 (— 3), Trachom 0 (— 2), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztensstelle für den Sanitätsdistrikt Oberes Leßachtal mit dem Wohnsitze in Liesing (Kärnten). Jahresremuneration von 1400 K u. zw. 600 K aus dem Landesfonde und 800 K von den betreffenden Gemeinden; für Dienstreisen, Durchführung der öffentlichen Impfung und Vornahme der Totenbeschau werden die normierten Gebühren vergütet. Die Gemeinde Liesing stellt dem Distriktsarzte eine passende Wohnung mit vier Zimmern und Zugehör um einen Jahresmietzins von 100 K zur Verfügung. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu führen und je einmal in der Woche an vorher bestimmten Tagen in den Gemeinden Birnbaum und Luggau Berufamtstage abzuhalten und dort zu ordinieren. Die Bewerber um diese Stelle haben ihre vorschriftsmäßig belegten Gesuche im Wege der zuständigen vorgesetzten Behörden bis längstens 31. Januar bei der Bezirkshauptmannschaft in Hermagor zu überreichen bezw. vorher einzusenden.

Distriktsarztensstelle in Eisenkappel (Kärnten). Die erledigte Distriktsarztensstelle für den Sanitätsdistrikt Eisenkappel mit dem Wohnsitze in Eisenkappel ist zu besetzen. Mit derselben ist eine Jahresremuneration von 1000 K u. zw. 400 K aus dem Landesfonde und 600 K von den beteiligten Gemeinden Eisenkappel, Vellach und Seeland verbunden; außerdem hat der Distriktsarzt Anspruch auf die für Dienstesreisen für Vornahme der Impfung und Totenbeschau normierten Gebühren. Die Stelle wird nur unter der Bedingung der gegenseitigen zweimonatlichen Kündigungsfrist verliehen. Der jeweilige Distriktsarzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu führen. Bewerber um diese Stelle wollen ihre gehörig instruierten Gesuche bis längstens 1. Februar 1904 an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Völkermarkt einsenden.

Gemeindearztensstelle mit dem Wohnsitze des Gemeindearztes in Sitzenberg (Niederösterreich). Die Sanitätsgemeindengruppe umfaßt die Gemeinden Sitzenberg, Reidling, Hasendorf, Ponsee, Gutenbrunn und Gemeinlebarn mit zusammen 3204 Einwohnern und einem Flächenraume von 63 km^2. Subvention aus dem niederösterreichischen Landesfonde 400 K, Gemeindebeiträge 400 K; Führung einer Hausapotheke erforderlich. Bewerber um diese Stelle haben ihre im Sinne des § 11 des Gesetzes vom 21. Dezember 1888, L. G. und V. Bl. Nr. 2 ex 1899, mit dem Doktordiplome, dem Tauf- oder Geburtsscheine, dem Heimatsscheine, dem Sittenzeugnisse, dem von einem Amtsarzte ausgestellten physischen Tauglichkeitszeugnisse und dem Nachweise über die bisherige Verwendung instruierten Gesuche bis längstens 24. Januar 1904 an die Gemeindevorstehung in Sitzenberg, Post Reidling, zu richten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 15. Januar 1904.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 15. Dezember 1903.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck. Sitzungen vom 14. und 28. November 1903.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 20. November 1903.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 15. Januar 1904.

Vorsitzender: Prof. **v. Frisch.**
Schriftführer: Dr. **Helly.**

Der Vorsitzende macht Mitteilung von dem Hinscheiden dreier Mitglieder: Dr. Ignatz Sümegh, gestorben am 12. Januar 1904, Prof. Konrad Clar, gestorben am 13. Januar 1904, und Prof. Josef Seegen, gestorben am 14. Januar 1904.

Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen.

Hofrat **Exner** hält den angekündigten Vortrag über mit Doz. J. Pollak ausgeführte Versuche: „Zur Theorie des Hörens.“ (Ausführlich erschienen in der Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane.)

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 15. Dezember 1903.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Obersteiner.**
Schriftführer: Dr. **Pilcz.**

1. Prof. E. Redlich macht an der Hand von Demonstrationen einige Bemerkungen über den Babinskyschen Zehenreflex. Er hält es für vorteilhaft, den normalen Zehenreflex als plantaren Babinsky, das Babinskysche Phänomen im eigentlichen Sinne als dorsalen Babinsky zu bezeichnen; negativ sind jene Fälle, wo Zehenbewegungen auf Fußsohlenreiz ganz fehlen. Der plantare Babinkys dürfte mit der beim Gange notwendigen Abwicklung des Fußes zusammenhängen.

Die Dorsalflexion der großen Zehe bei Fußsohlenreiz ist ein Summationsreflex und läßt sich in vorteilhafter Weise durch wiederholte leichte Reize an bestimmten Stellen auslösen. Solche Partien finden sich am äußeren Fußsohlenrand, unter Umständen auch an anderen Stellen der Fußsohle, am Fußrücken, an der Innenseite des Unterschenkels (Oppenheimscher Reflex), an der Außenseite des Unterschenkels. Innerhalb der genannten Partien findet sich meist ein Optimum der Auslösung; diese Optima werden besprochen. Manchmal überdauert die Dorsalflexion den Reiz, wie auch spontan eine solche permanente Dorsalflexion der großen Zehe auftreten kann. Gelegentlich tritt gekreuzter Babinsky auf.

Redlich hält mit geringen Ausnahmen den dorsalen Babinsky charakteristisch für eine Läsion der Pyramidenbahn; einmal sah er übrigens bei zerebraler Hemiplegie isolierte träge Plantarflexion der großen Zehe. Die bei Neugeborenen auftretenden Bewegungen der Zehen und des Fußes hält er nicht für identisch mit dem eigentlichen Babinskyschen Zehenphänomen. Wichtig für das Verständnis des dorsalen Babinsky ist es, daß normal und auch bei der zerebralen Hemiplegie die Plantarflexionen des Fußes und der Zehen für die Willkürbewegungen überwiegen, andererseits bei der Prüfung auf das Strümpellsche Tibialisphänomen nicht selten mit der Kontraktion des M. tibialis eine solche des M. extensor hallucis, mitunter sogar diese isoliert auftritt. Das heißt also, daß durch die Läsion der Pyramiden das Muskelgleichgewicht gestört wird, daß eine Disproportion der Beweglichkeit der einzelnen Muskeln für die willkürlichen Bewegungen einerseits, die Reflexe und Mitbewegungen andererseits sich geltend macht. Das erscheint bei der heutigen Auffassung der Pyramidenbahn nicht unverständlich. Der normale plantare Babinsky verschwindet, weil die Hautreflexe bei Pyramidenläsion überhaupt abgeschwächt sind oder verloren gehen. Redlich erwähnt noch, daß von der Hohlhand etwas dem Babinsky Analoges sich nicht erzeugen läßt. Hautreflexe von der Hohlhand wären für die Funktion der Hand störend und darum gehen sie, obwohl ursprünglich vorhanden, verloren.

Diskussion: Dr. Fuchs fragt, ob nach den Erfahrungen von Redlich das Babinskysche Phänomen immer pathologische Bedeutung habe. Es scheint ihm, daß unter 100 oder 120 Fällen einmal ein absolut normales Individuum mit typischem Babinskysymptom sich finde.

Redlich hat ohnehin erklärt, daß nach Angabe verläßlicher Autoren auch bei Normalen das fragliche Phänomen beobachtet wurde. Er selbst habe allerdings dergleichen nicht gesehen. In einem Falle zweifelloser zerebraler Hemiplegie habe Redlich übrigens sogar Plantarflexion des Hallux beobachtet.

Halban erwähnt eines diagnostisch unklaren Falles, bei welchem außer beiderseitiger Abblassung der Papille und Andeutung von Romberg beiderseits typischer Babinsky vorlag. Im übrigen Status nervosus nichts Pathologisches.

Neurath: Bei einer großen Zahl von Neugeborenen kann ein dem Babinskyschen ähnliches Symptom an der Hand beobachtet werden, nämlich derart, daß beim Streichen vom Thenar zum Antithenar die geballte Faust geöffnet wird; manchmal kommt es sogar zur Dorsalflexion des Daumens.

Dr. Arthur Schüller: Die Beobachtung Redlichs, daß öfters neben der auf leichtes Streichen der Sohlenhaut hin auftretenden Dorsalflexion durch einen intensiveren Druck gegen die Sohle Volarflexion der Großzehe erhalten werden kann, findet ihr Analogon in den jüngst von Sherrington publizierten, experimentell-physiologischen Beobachtungen „über die qualitativen Differenzen des Hautreizes entsprechenden qualitativen Differenzen der spinalen Reflexe“. Aehnliche Verhältnisse scheinen auch bezüglich der Bauchreflexe beim Menschen obzuwalten. Durch Beklopfen des Tuberculum pubicum wird normalerweise Kontraktion des unteren Anteiles der Bauchwand (unter Beteiligung des Rectus abdominis) und der Oberschenkelbeuger ausgelöst, also ein vom gewöhnlichen Abdominalreflex differenter Reflex. Daß es sich bei diesem „pubischen“ Reflex wirklich um einen Hautreflex handelt, geht schon daraus hervor, daß bei Hemiplegien der Reflex auf der gelähmten Seite herabgesetzt ist oder fehlt.

Oppenheims jüngst andeutungsweise erwähnter „Schamfugenreflex“ dürfte wohl zu dem oben beschriebenen „pubischen“ Reflex in naher Beziehung stehen.

Obersteiner erinnert daran, daß beispielsweise auch bei völlig Normalen ein Fehlen des P. S. R. beobachtet wurde. In einem Falle eines comatösen Zustandes, den Obersteiner sah, bestand eine sehr deutliche Dorsalflexion der großen Zehe. Später stellte sich heraus, daß absolut keine organische Affektion, sondern nur eine funktionelle Störung vorgelegen hatte.

2. Dr. Tertsch demonstriert einen Fall von beiderseitigem pulsierenden Exophthalmus nach Exstirpation des Ganglion Gasseri. (Das Referat über den Fall zu finden in dem Sitzungsberichte der Wiener Ophthalmologischen Gesellschaft vom 9. Dezember 1903.)

3. Dr. A. Fuchs demonstriert Präparate eines Falles von sogen. idiopathischem chronischen Hydrocephalus internus bei einem erwachsenen Individuum. Eine ungefähr 30jähr. Frau trat im Beginne des Monates Dezember 1902 in ambulatorische Behandlung der Klinik. Sie klagte über heftige, seit mindestens drei Jahren bestehende, paroxysmal sich steigernde Kopfschmerzen und über heftiges Ohrensausen. Sonst belanglose Anamnese. Die Untersuchung ergab bei der schwächlichen, abgemagerten Frau geringen beiderseitigen Exophthalmus, geringe Struma, mäßigen Fingertremor, Tachykardie. Beiderseitige hochgradige Stauungspapille, objektives, am ganzen Schädel, am lautesten in der rechten Ohrgegend, hörbares, pulsatorisches Kopfgeräusch; dasselbe sistiert durch Kompression der rechten Karotis. Hörschärfe rechts 4 *m*, nach Kompression der rechten Karotis 8 *m*. Diagnose: Aneurysma endocraniale am zerebralen Ende des Canalis caroticus.

Weitere Beobachtung bis Ende Juni 1902. Keine wesentliche Aenderung bis zu dieser Zeit; damals Steigerung aller Beschwerden; heftiger Schwindel, Erbrechen; in den letzten Wochen bettlägerig, secessus inscii. Status praesens 25. Juli 1902: Zwangslage nach rechts. Stauungspapille im Uebergang zu Atrophie. Das Geräusch

am Schädel, in der rechten Schläfegegend, auf Distanz von einigen Millimetern wahrnehmbar. Heftiger Schwindel bei jedem Lagewechsel Wenige Stunden nach Aufnahme des Befundes plötzlicher Exitus.

Bei der Obduktion keine Gefäßanomalie, kein Tumor. Mäßiger Hydrocephalus internus (For. Magendie durchgängig). Mikroskopisch stellenweise geringe Infiltration der Meningen und Rinde, stellenweise geringfügige Infiltration im Plex. v. IV.

Fuchs sieht den Fall als idiopatischen, erworbenen Hydrocephalus internus chronicus an und erwähnt die in nur geringer Anzahl vorhandenen Analoga in der Literatur, speziell den Fall Oppenheims aus dem Jahre 1890, welcher auffallend ähnlich verlief. Fuchs fand keinen einzigen Fall in der Literatur, in welchem die Diagnose intra vitam gestellt worden wäre. Das in dem vorliegenden Falle auffälligste Symptom, das objektive Kopfgeräusch, wurde in den bisher beschriebenen Fällen nicht konstatiert, hingegen gehört das Ohrensausen zu den konstanten Symptomen. Fuchs ist der Ansicht, daß vielleicht manche in der Literatur als Fälle von endokraniellem Aneurysma bei jugendlichen Individuen vorfindlichen Beobachtungen ohne anatomischen Beweis nicht Aneurysmen, sondern Hydrocephali waren; die Mehrzahl der (anatomisch nachgewiesenen) endokraniellen Aneurysmen zeigte keine Stauungspapille. Bezüglich eines Erklärungsversuches für das Zustandekommen des Geräusches, näherer mikroskopischer Befunde etc. verweist Fuchs auf die ausführlichere Publikation dieses Falles (in den „Arbeiten aus dem neurologischen Institute des Prof. Obersteiner“, 1904).

Diskussion: Dr. Hugo Frey: Meine Herren! Herr Dr. Fuchs hatte die Freundlichkeit, meiner Mitwirkung bei der Untersuchung des von ihm heute mitgeteilten Falles zu gedenken und ich möchte mir daher Ihre Erlaubnis erbitten, ganz kurz darzulegen, erstens: welche Gründe vom otiatrischen Standpunkt aus maßgebend waren, ein Aneurysma der Arteria carotis interna dextra anzunehmen, und zweitens: wie die objektiven Ohrgeräusche beim Hydrocephalus zu erklären wären.

Unter den als „objektiven“ bekannten Ohrgeräuschen — das sind zum Unterschied von den subjektiven, einem durch nicht adäquate Reize hervorgerufenen Erregungszustand des N. acusticus entsprechenden Geräuschen diejenigen, bei denen eine entotische oder endokranielle wirkliche Schallerzeugung stattfindet und die deshalb auch vom Beobachter gehört werden können, wird schon seit langer Zeit eine bestimmte Gruppe als „Gefäßgeräusche“ bezeichnet.

Es ist eine, wenn auch kleine Anzahl von Fällen bekannt, wo es bei der Autopsie oder gelegentlich eines operativen Eingriffes sich herausstellte, daß wirklich aneurysmatische Veränderungen an der Carotis interna die Ursache des objektiven Geräusches waren.

Daß solche Veränderungen sehr leicht imstande sind, dem Pat. hörbare und auch auskultierbare Ohrgeräusche zu erzeugen, geht ohneweiters aus der Betrachtung der normalen topographischen Verhältnisse hervor; ich erlaube mir, Ihnen hier ein Präparat zu demonstrieren, das ich von dem linken Schläfenbein der von Herrn Dr. Fuchs seinerzeit demonstrierten und heute besprochenen Kranken angefertigt habe. Sie sehen hier die Trommelhöhle mit Trommelfell und Gehörknöchelchen und die Arteria carotis in ihrem knöchernen Kanal eröffnet und bemerken die geringe Distanz zwischen dem Scheitel der Karotisbiegung und dem vorderen unteren Teil der Trommelhöhle.

Ich bemerke, daß an diesem Präparat keinerlei pathologischer Befund zu erheben ist.

Was mich nun veranlaßte, in diesem Falle gerade die rechte Seite als Sitz des Aneurysmas anzunehmen, war der Umstand, daß auf Kompression der rechten Karotis, nicht aber der linken, das Geräusch sistierte. Die Tatsache, daß dieses selbst subjektiv und objektiv auch auf der linken Seite bemerklich war, sprach durchaus nicht gegen die Lokalisation nach rechts, gemäß Anschauungen, welche ich in einer im 28. Bd. der „Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane“ erschienenen Arbeit entwickelt habe und wonach die beiden Felsenbein-Pyramiden gewissermaßen als akustisch koordinierte Zentren funktionieren, so daß ein Geräusch, welches in oder an der einen Pyramide entsteht, vorzugsweise zur anderen übergeleitet wird.

Die aus dem vorliegenden Falle geschöpfte Erfahrung, daß ein Hydrocephalus objektive und subjektive Ohrgeräusche erzeugen kann, ist allerdings bisher in der otiatrischen Literatur ganz unbekannt gewesen und deshalb sehr wertvoll. Daß auch in solchen Fällen das „Kopf“geräusch vorwiegend als „Ohr“geräusch auftritt, kann man in zweierlei Weise erklären. Es kann dies entweder seinen Grund darin haben, daß dort, wo die Gefäßwände am Ausweichen verhindert sind, also da, wo die Karotiden durch den knöchernen Kanal der Pyramide verlaufen, eine stärkere Reibung des Blutstromes an ihnen stattfindet, oder aber in den Tatsachen, auf denen die sogen. „Abflußtheorie des Schalles“ von Mach beruht. Diese besagt nämlich u. a., daß der Schalleitungsapparat des Mittelohres nicht nur befähigt ist, Schallschwingungen in der Richtung von außen nach innen — vom Gehörgang gegen das Labyrinth zu — sondern auch in umgekehrter Richtung zu übertragen und demgemäß auch im Schädel entstehende Geräusche nach außen abzuleiten. Man braucht sich nur vorzustellen, daß der ganze Schädel in Schallschwingungen versetzt wird; dann werden selbstverständlich die schwingungsfähigsten seiner Teile — und das ist eben der Mittelohrapparat — am leichtesten, also auch am besten diese Schallschwingungen nach außen übertragen und hörbar machen.

Durch die hier vorgebrachten Ueberlegungen ist allerdings differentialdiagnostisch leider nichts gewonnen; aber ich halte es schon für vorteilhaft, daß wenigstens nach der in Rede stehenden Erfahrung das differentialdiagnostische Moment überhaupt in Betracht wird kommen müssen. Bisher hat man derartige Erscheinungen stets nur auf isolierte Gefäßveränderungen bezogen.

4. Prof. v. Frankl-Hochwart demonstriert Schnittpräparate aus einem Tumor, der ihm von Herrn Dr. Jummopulo, Primararzt am griechischen Spitale St. Choralambos zu Smyrna überschickt wurde.

Das Präparat entstammt der Sektion einer 34jähr. schwachsinnigen Epileptica, die als 5jähr. Kind von einem Baume gefallen war und seitdem rechtsseitig gelähmt war. Bei der Nekropsie erwies sich die linke Hemisphäre fast um die Hälfte kleiner als die rechte. Die Rinde erschien sklerotisch verdickt. In der linken Hemisphäre erscheint der größte Teil der weißen Substanz des Centrum ovale von einer mit Flüssigkeit gefüllten Zyste eingenommen. In der noch erhaltenen weißen Substanz des linken Stirnlappens ist ein bohnengroßer, knochenharter Tumor eingebettet; ähnliche Tumoren findet man im linken Vorderhorn und in beiden Streifenhügeln. Die histologische Untersuchung ergab an den mit Salpetersäure entkalkten Stücken echtes Knochengewebe. (Der Fall wird von Herrn Dr. Jummopulo in extenso publiziert werden.)

Diskussion: Dr. Hirschl: Es ist bekannt, daß bei Epileptikern Knochenbildung in den Hirnhäuten beobachtet wurde; er selbst erwähnt eines entsprechenden Falles.

Obersteiner meint, daß die Knochenplättchen wahrscheinlich in der Dura lagen; es ist dies ein auch bei Normalen gar nicht seltener Befund, namentlich in der Gegend des Falx. Allerdings kommt dergleichen bei Epileptikern häufiger vor.

5. Dr. A. Schüller demonstriert in seinem und Dr. Robinsohns Namen Radiogramme der Schädelbasis von halbierten und ganzen mazerierten Schädeln. (Die Radiogramme wurden im Röntgen-Laboratorium des k. k. Allgemeinen Krankenhauses unter der Leitung des Herrn Dr. G. Holzknecht aufgenommen.) Man erkennt an den Platten nebst zahlreichen weniger bedeutungsvollen Details vor allem die folgenden wichtigeren: Bei frontal durchleuchteten Schädeln in der vorderen Schädelgrube: Die Crista frontalis, das Dach der Orbita, die der Projektion der horizontalen Siebbeinplatte und des Planum sphenoidale entsprechende Mittellinie. In der mittleren Schädelgrube: Die Projektion der kleinen Keilbeinflügel mit dem Processus clinoidei ant., das Profil der Sella turcica, die der Projektion des großen Keilbeinflügels als des Bodens der mittleren Schädelgrube entsprechende Schattengrenze; in der hinteren Schädelgrube die crista pyramidum, die dem wallartig erhobenen Rande des Hinterhauptloches entsprechende „hintere Basalleiste“, endlich die Protuberantia occipitalis interna und die crista occipitalis.

Am sagittal durchleuchteten Schädel präsentieren sich die Alae minores in ihrer ganzen Breite; ferner sieht man die Grenzen der Fissura orbitalis super. und die Basis der hinteren Schädelgrube.

Schüller weist fernerhin auf die Verwertbarkeit intrazerebraler, unter Röntgendurchleuchtung vorgenommener Eingriffe für experimentell-physiologische Zwecke hin.

Als Beispiel führt er eine gemeinsam mit Dr. Holzknecht vorgenommene Zerstörung des Schweifkernes beim Hunde an und beschreibt die dabei geübte Methode.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 14. November 1903.

Vorsitzender: Prof. **Pommer**.
Schriftführer: Dr. **Rusch**.

1. St. Bernheimer demonstriert zwei Patienten mit geheilten Augenverletzungen, welche jede in ihrer Art als Beitrag zur Kasuistik erwähnenswert erscheint.

Der erste Fall betrifft eine Eisensplitterverletzung. Das Eisenstück saß in der Iris, um dasselbe hatte sich schon ein kleiner Irisabszeß gebildet. Das infizierte Irisstück wurde mit dem Fremdkörper ausgeschnitten. $S = {}^{6}/_{6}$.

Der zweite Fall betrifft eine Kupfersplitterverletzung nach Explosion einer Dynamitpatrone. Der Splitter hatte Hornhaut und Linse durschlagen.

Einen Monat nach der Verletzung wurde die Linse extrahiert. Zwei Tage darauf konnte man im vorderen Glaskörperabschnitte einen stecknadelkopfgroßen Kupfersplitter sehen. Derselbe wurde mit der Pinzette extrahiert. Eine Glaskörperperle wurde abgetragen. $S = {}^6/_9$ mit + 10 *D*.

2. Prof. Merk demonstriert einen 40jähr. Mann, welcher vor 8 Jahren einen Tripper mitgemacht hatte, sonst aber nie krank gewesen war. Seit zwei Monaten leidet er an schwieliger Verdickung der Fußsohlen mit Rhagadenbildung und Fissurierung. An der Haut des sonst keinerlei Krankheitserscheinungen tragenden Patienten finden sich an verschiedenen Orten, so in den Ellbeugen, in der Axillargegend, aber auch sonst am Stamme kreisförmig oder netzförmig angeordnete, zum Teile auch geschlängelt verlaufende Figuren, welche sich aus ziemlich lebhaft roten Knötchen von Stecknadelkopfgröße zusammensetzen und an ihrer Spitze Hornkegelchen tragen. Bei genauer Prüfung der Verhältnisse an den Fußsohlen, besonders an den Uebergängen zur gesunden Haut, findet man gleichfalls dicht gedrängt stehende grießkorngroße Knötchen, in deren Bereich die Hornschichte sich hart, verdickt und leicht höckerig, wie ein Reibeisen anfühlt. Wo immer sich Spuren der Krankheit zeigen, tritt lediglich das Bild der Knötchenform entgegen. Die sichtbaren Schleimhäute, die Volae, die Nägel und Haare sind nicht verändert. Die Diagnose lautet auf beginnenden Lichen ruber acuminatus.

Des weiteren führt Prof. Merk zwei Fälle von Epitheliom an der äußeren Nase vor, an denen der Effekt der eingeleiteten Röntgen- bezw. Radiumbehandlung gezeigt wird.

3. Aus der chirurgischen Klinik wird ein Mann vorgestellt, der im Monate April d. J. durch einen losbrechenden Holzzapfen eine Impression der linken Schädelwölbung erlitten hatte und nebst einer Parese des rechten Armes die Erscheinungen motorischer Aphasie zeigte; der ganze Wortschatz, über den er verfügte, war „ja“ und „nein“. Bei der bald nach der Verletzung vorgenommenen Trepanation fand sich eine geringfügige Duraverletzung, jedoch beträchtliche subdurale Blutung aus dem Sichelblutleiter, zu deren Stillung die Trepanationsöffnung auf 7 *cm* Länge und 4 *cm* Breite eröffnet werden mußte. Schon wenige Tage nach der Operation vermochte Patient vereinzelte, einfache Worte nachzusprechen und erlangte weiterhin innerhalb 5 Wochen unter methodischer Uebung das volle Sprechvermögen. Nach osteoplastischer Deckung des Schädeldefektes wurde der Mann geheilt entlassen.

Im weiteren wurde ein Mädchen vorgeführt, das an einer wandernden Hufeisenniere litt und infolge der hiedurch bedingten, hochgradigen Beschwerden arbeitsunfähig war. Durch rechtzeitige Nephropexie wurde Patientin von ihren Beschwerden befreit.

4. Prof. Ehrenfeld demonstriert ein Präparat von sekundärer Bauchschwangerschaft, dem VI. Lunarmonate entsprechend, mit beginnender Lithopädionbildung. Die Operation verlief glatt.

*

Sitzung vom 28. November 1903.

Vorsitzender: Hofrat **v. Rokitansky**.

Schriftführer: Dr. **Rusch**.

Prof. Ehrendorfer stellt vor:

a) eine Frau samt reifem Kind nach glatt geheiltem konservativen Kaiserschnitt wegen hochgradiger Beckenenge mit gleichzeitiger tubarer Sterilisation und knüpft daran verschiedene Bemerkungen;

b) ein sehr kräftiges, 8 Tage altes Kind, mit einer bedeutenden trichterförmigen Impression am Scheitelbein, nach Wendung und schwieriger Extraktion bei plattverengtem Becken. Das Kind zeigt keinerlei Störungen. Der Vortr. bespricht die Folgen und Prognose solcher Schädelverletzungen, insbesondere die in neuester Zeit dagegen unternommenen Heilversuche. Das manuelle Redressement, ein energischer Druck auf den Kopf des Neugebornen von vorne nach hinten oder im schrägen Durchmesser (Munro Kerr), hat nur in frischeren und nicht hochgradigen Fällen, sowie bei nicht zu harten Knochen manchmal Erfolg. Bei Fällen von bedeutender löffelförmiger Eindrückung des Knochens, besonders wenn Störungen im Bereiche des zentralen Nervensystems vorhanden sind, wäre die blutige Wiederaufrichtung des Knochens (nach Boissard, Villard) in Betracht zu ziehen. Eine prinzipielle Beseitigung einer jeden Schädelimpression anzustreben (Baum. Knochenhebung mittels Korkziehers), erscheint mit Rücksicht auf den sonst im allgemeinen nicht ungünstigen Verlauf der meisten derartigen Affektionen als vorderhand zu weitgehend. Eine dankbare Aufgabe der Hausärzte wäre es, alle jene Fälle aus dem späteren Leben zur allgemeinen Kenntnis zu bringen, bei denen nach einem derartigen Schädeleindrucke intra partum, irgend welche Beeinträchtigung des Befindens in nervöser oder physischer Richtung zur Beobachtung kommen.

Prof. Merk zeigt:

1. an dem einen der in der letzten Sitzung demonstrierten Epitheliom-Fälle (der andere war mittlerweile geheilt entlassen worden) die Weiterwirkung der angewendeten Agentien (Röntgenstrahlung und Radiumeinfluß). Das vor 14 Tagen noch sichtbar gewesene hellergroße Geschwür ist verschwunden und eine festanhaftende flache glatte dünne Schuppe markiert noch den Ort der ehemals erkrankten Stelle. (Mittlerweile ist auch hier eine vollkommene Heilung eingetreten).

Im ganzen wurden durch 7 Sitzungen in der Zeit vom 17. bis 28. September Röntgenbestrahlungen im Gesamtausmaß von 1 Stunde 56 Minuten vorgenommen und, als Anfang November die Verkleinerung des Geschwürs stillestand, am 3. November durch 4, am 13. November durch 10 Minuten Radium angewendet. Seither schritt die Heilung rasch vor.

Zu Beginn der Behandlung konnte an einem exzidierten Probestückchen die Diagnose Trichoepithelioma (Jarisch) konstatiert worden.

Im Anhange demonstriert Prof. Merk einige Energien des angewendeten Radiums.

2. Demonstriert Prof. Merk einen Fall von Lupus vulgaris faciei, der sowohl der Radium- und Röntgenbehandlung, als auch und vor allem der Lichtbehandlung unterzogen werden soll und ladet die Versammlung ein, den einzelnen Phasen der Behandlung zu folgen.

3. Führt Merk eine Pat. mit Mycosis fungoides (im Stadium fungosum) vor.

Die Krankheit begann vor 5 Jahren (im 30. Lebensjahre) mit Parästhesien in den unteren Extremitäten („als ob sie eingeschlafen wären“).

Bald traten umschriebene kleine rote juckende Flecken an der Vorderseite des linken Oberschenkels auf. Diesen folgten Flecken am rechten Oberschenkel, an den Hüften, dem Rücken und schließlich ganzen Körper mit Ausnahme des Gesichtes. Dieses Stadium dauerte zwei Jahre an. Nach dieser Zeit begannen die Flecken infiltriert zu werden, es kam selbst zur Blasenbildung. Im fünften Krankheitsjahre erschienen nach einem während der Menses aufgetretenen Schüttelfroste die Tumoren.

Aus der Beobachtung des Verlaufes scheint sich zu erweisen, daß an jenen Stellen, an denen die Tumoren unter Hinterlassung pigmentloser oder pigmentarmer Flecke abheilen, keine Tumoren rezidivieren. Außerdem sind an der Zunge und am weichen Gaumen flache, rasch abheilende Tumoren entstanden.

Das Allgemeinbefinden der Pat. ist ein anhaltend mäßig gutes. Eine Askarideninvasion hatte vorübergehend Ernährungsstörungen zur Folge und bei größerem Simultanzerfall der Tumoren traten subfebrile Temperaturen auf. Blutbefund in der letzten Zeit 3·3 Millionen Erythrozyten, 20.000 weiße Körperchen. Hämoglobingehalt 50—60%. Das Körpergewicht hat während des Spitalaufenthaltes (seit 28. Juli) um $1^1/_2$ Kilo abgenommen. Die Eßlust und Darmtätigkeit ist seit der Askarideninvasion sehr zufriedenstellend. An den inneren Organen läßt sich keine Veränderung feststellen; der geringen Albuminurie wird keine diesbezügliche Bedeutung beigemessen.

Patientin erhält täglich ein prolongiertes warmes Bad, dem etwas Lysol und Sol. Vleminckx zugesetzt ist. Außerdem wurde sie mit Röntgenstrahlen behandelt, ohne daß ein Effekt wahrzunehmen war. (Im ganzen 17 Sitzungen von insgesamt 2 Stunden 45 Min. Dauer.) Dagegen hatte die Radiumbehandlung, wenn auch keinen Rückgang der Tumoren, so doch ein merkliches Rückgehen der subfebrilen Temperatur zur Folge.

Dozent Dr. Posselt berichtet in Ergänzung zu seiner Demonstration dreier Brüder (italienische Arbeiter aus Südtirol) mit Ankylostomiasis, daß noch ein vierter Bruder mit 27 Jahren unter denselben Erscheinungen zur Aufnahme an der medizinischen Klinik kam und bei ihm ebenfalls die Diagnose auf dieses parasitäre Leiden gestellt werden konnte. Alle 4 Brüder waren aus Brasilien, wo sie als Erdarbeiter beschäftigt waren, zurückgekehrt. Der Vortr. macht auf die sich immer mehr ausbreitende Krankheit bei Erdarbeitern und Bergmännern und auf die große Gefahr der Einschleppung, speziell durch aus Brasilien zurückkehrende Arbeiter, aufmerksam.

Doz. Dr. Posselt demonstriert einen 32jährigen Mann, G. W., Senner aus St. Valentin auf der Heid (bei Nauders, im Vintschgau, an der Schweizer Grenze), bei dem seit Anfang Dezember 1902 Druckgefühl in der Lebergegend besteht und sich im Anschluß daran seit Weihnachten 1902 schwerer Ikterus zeigte.

Die klinische Diagnose wurde gestellt auf:

Echinococcus alveolaris (multilocularis) des linken Leberlappens (z. T. auf den rechten übergreifend) mit konsekutiver hochgradiger kompensatorischer Hypertrophie des rechten Lappens, Kompression der Gallenwege, Ikterus gravis, Cholaemie, Diathesis haemorrhagica.

Die Diagnose gründete sich auf die knorpelharte Beschaffenheit der Resistenzen und Tumoren im linken Leberlappen und der kompensierten Hypertrophie des rechten, der Konstanz des Ikterus, das Fehlen eigentlicher Kachexie trotz Ikterus melas, der guten Appetenz, dem der Leberschwellung entsprechenden Milztumor, der reichlichen Harnausscheidung. Die klinische Diagnose wurde durch das Ergebnis der Probepunktion der Geschwulst zur absoluten Sicherheit erhoben, die neben Hämotoidinkristallen, Gallenpigment etc. deutliche schön geschichtete Chitinmembranen und einen einzelnen verkümmerten Echinococcus-Haken ergab.

Auch in diesem Falle handelte es sich wiederum um einen der bäuerlichen Bevölkerung angehörigen Kranken, dessen vorwiegende Beschäftigung als Senner die Betreuung des Rindviehes war.*)

Dasselbe gilt von einem anderen Patienten, über den der Demonstrator berichtet. Der Mann, ein 50jähr. Bauerntaglöhner von Arzl bei Innsbruck, war wiederholt an der medizinischen Klinik in Behandlung. Die Diagnose lautete auf Alveolarechinococcus des Leberlappens mit kompensatorischer Hypertrophie des Organes, Icterus gravis. Dieselbe stützte sich auf den bereits an einer großen Anzahl von Fällen erhobenen, wiederholt dargelegten Befund. Der Kranke starb am 1. September 1903 in seinem Heimatsdorfe, woselbst auch am 3. September die Abdominaleröffnung vorgenommen wurde. Es fand sich ein ziemlich großer Alveolarechinococcus des linken Leberlappens. Das Präparat, der Sammlung des pathologisch-anatomischen Instituts überwiesen, wird vom Vortr. demonstriert.

Im Anschlusse hieran berichtet Doz. Dr. Posselt über das Ergebnis der Fütterungsversuche mit Alveolarechinococcus, die mit der Geschwulst des P. A. W. E. (in der wissenschaftlichen Aerztegesellschaft demonstriert, gestorben am 15. November 1901) vorgenommen wurden. Dieselben fanden an einem eben entwöhnten Hunde statt, dessen Fäzes vorher genau untersucht wurden und welcher ein Anthelminticum und Abführmittel bekam.

Bei demselben wurde zum erstenmale in vollkommen einwandsfreier Weise die Taenia echinococcus alveolaris (multilocularis) in zahlreichen Exemplaren gezüchtet. Demonstration des Hundedarms und der spezifischen Taenien.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 20. November 1903.

Dr. Springer demonstriert:

1. Einen geheilten Fall von Schädelnekrose durch Verbanddruck, den er im Vorjahre dem Verein auf der Höhe des Krankheitsprozesses vorzustellen Gelegenheit genommen hatte. Es handelte sich um eine zirkuläre durchgehende Nekrose von Haut, Muskulatur, Periost und auch des Knochens, die sich unter einem Blaubindenverband nach Exstirpation eines Hämangioms durch einen auswärtigen Chirurgen entwickelte. Ausführliche Krankengeschichte siehe Springer: „Schädelnekrose etc.“ (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Juli 1903.)

Der ausgedehnte Defekt ist jetzt allenthalben fest vernarbt, die Epitheldecke komplett und definitiv. Der kosmetische Effekt der Heilung ist wider Erwarten ein sehr guter, die Narben werden durch die langen Haare recht gut verdeckt.

2. Einen geheilten Fall von Noma; bei ausgedehntem Noma der Oberlippe und des Oberkiefers eines 2jährigen Knaben (nach Masern) erzielte er durch Abtragung der Oberlippe, Resektion der Alveolarfortsätze und des vorderen Teiles der Gaumenplatte, der Oberkiefer, Aufklappung der Nase und Abtragung des Septum nasi glatte Heilung. Den Defekt deckte er durch Bildung der Oberlippe aus dem Mundwinkel und der Unterlippe mittels Lappenbildung nach Bruns.

3. Das Endresultat eines weiteren Falles von Noma, den Herr Prof. Bayer 1888 operiert und dem Verein vorgestellt hatte. Durch Exstirpation der linken Wange und Partialresektion des linken Oberkiefers wurde der nomatöse Zerfall aufgehalten, der Defekt durch Meloplastik nach Gussenbauer gedeckt. Funktioneller wie kosmetischer Effekt sehr gut: der Mann öffnet den Mund maximal unter geringfügiger Verziehung des Mundwinkels. Der einwärtsgeschlagene Hautlappen ist im Niveau der Schleimhaut, seine Oberfläche nur durch geringe Farbendifferenz von der Schleimhaut als Epidermis zu unterscheiden, frei von Haaren.

*) Schneller als sonst trat bei dem Kranken bei Bestehen höchstgradiger Cholämie und Diathesis haemorrhagica infolge unstillbarer Epistaxis, Magen- und Darmblutungen der Exitus letalis schon im Verlaufe der nächsten Wochen, am 3. Dezember 1903 ein. Die am pathologisch-anatomischen Institute des Herrn Prof. Dr. Pommer vorgenommene Sektion bestätigte die klinische Diagnose. In der Alveolarechinococcusgeschwulst fanden sich stellenweise zahlreiche Scolices und Brutkapseln. Der Vortr. nahm an 2 Hunden unter allen Kautelen Fütterungsversuche vor.

Springer führt weiter einen geheilten Fall von Echinococcus hepatis eines 12jährigen Knaben vor. Durch Laparotomie, Annäherung der Leber an den Peritonealwundrand, Eröffnung der zweimannsfaustgroßen Zyste. Nach 6 Tagen gelangte er dazu, die große Blase in toto zu extrahieren und durch Tamponade der Höhle glatte Heilung zu erzielen.

Springer spricht schließlich über Erfahrungen mit dem von ihm im „Zentralblatt für Chirurgie“ 1902 angegebenen Paraffinhäutchen, Deckverband. Für alle Wunden, die eines glatten, nicht anhaftenden Verbandes bedürfen, wie Lappenplastiken besonders im Gesichte, Thierschtransplantationen, Granulationsflächen. Derselbe hat sich ausgezeichnet bewährt und ist dem protative-silk schon darum überlegen, weil er streng aseptisch ist, da er keinerlei Antiseptikum enthält und durch Kochen steril gemacht wird. Die einfache und billige Herstellung des Verbandes wird demonstriert.

Programm

der am

Freitag den 22. Januar 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Doz. Dr. **Eisenschitz**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Kienböck:** Demonstration.
2. Dr. **Ludwig Moszkowicz:** Die Operation der eitrigen Perityphlitis.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **A. F. Hecht,** Hofrat Prof. **v. Eiselsberg,** Doz. Dr. **Friedländer,** Dr. **Hofbauer,** Dr. **Friedrich Pineles,** Dr. **G. Kapsammer**, Dr. **Ferd. Kornfeld** und Doktor **L. Wick.**

Bergmeister, Paltauf.

Österreichische Otologische Gesellschaft.

Programm

der am

Montag den 25. Januar 1904, 6 Uhr abends

im Hörsaal der Universitäts-Ohrenklinik (Hofrat Politzer)

stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

1. Hofrat Prof. Dr. **A. Politzer:** Zur Technik der Thiersch-Transplantation nach Radikaloperationen. — 2. Prof. Dr. **A. Bing:** Bemerkungen zur Lokalisation der Tonwahrnehmung. — 3. Doz. Dr. **Pollak:** Zur Theorie des Hörens. — (Weitere Vorträge angemeldet von den Herren: Doz. Dr. **Hammerschlag**, Doz. Dr. **Alexander**, Dr. **Frey.**) — 4. **Demonstrationen** haben angemeldet die Herren: Doz. Dr. **Gomperz,** Doz. Dr. **Alt,** Doz. Dr. **Alexander** (Zur histologischen Technik des inneren Ohres), Dr. **Neumann.**

Prof. Urbantschitsch, Vorsitzender. — Doz. Pollak. Sekretär. — Dr. Frey, Schriftführer.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 25. Januar 1904, 7 Uhr abends

im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19

unter dem Vorsitz des Herrn kais. Rat Dr. **S. Kohn**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Doz. Dr. **Emil Schwarz:** Ueber Akroparästhesien.

Programm

zur

I. außerordentlichen Sitzung

der pädiatrischen Sektion der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde

Donnerstag den 21. Januar, 7 Uhr abends

im Hörsaale der pädiatrischen Klinik, IX., Kinderspitalgasse 6.

1. Vornahme der Wahl des Vorstandes der Sektion.
2. Demonstration klinischer Fälle. Angemeldet Prof. **Escherich:** Chorea mollis.
3. Vortrag Dr. **Fr. Hamburger:** Biologisches zur Säuglingsernährung.

Erste gemeinsame Sitzung der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde: Donnerstag den 4. Februar.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13

XVII. Jahrgang. **Wien, 28. Januar 1904.** **Nr. 4.**

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem Wiener pathologisch-anatomischen Institut (Prof. Weichselbaum). Zur Pathologie des gastro-intestinalen adenoiden Gewebes. Von Dozenten Dr. Oskar Stoerk.

2. Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität Wien. Ueber die Behandlung von Oesophagus-Karzinomen mit Radiumstrahlen. Von Dr. Alfred Exner, Assistenten der Klinik.

3. Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allgemeinen Poliklinik (Vorstand Reg.-Rat Prof. A. Ritter von Frisch) und aus dem k. k. Universitätsinstitut für experimentelle Pathologie (Vorstand Prof. A. Paltauf). Ueber Kryoskopie und reflektorische Polyurie. Von Dr. Georg Kapsammer, Assistenten der Klinik.

4. Ulcus chronicum elephantiasticum. Von Doz. Dr. Rudolf Matzenauer.

5. Aus der Frauenabteilung der Allgemeinen Poliklinik (Professor Dr. Lott). Ueber den Einfluß gynäkologischer Operationen auf die Menstruation. Von Dr. Josef Bondi.

6. Ein Todesfall infolge von latentem Aneurysma arteriae vertebralis. Von Dr. Otto Groß, Assitensten der neurolog.-psychiatr. Klinik in Graz.

II. **Referate:** Das Becken und seine Anomalien. Von Dr. Heinrich Bayer, a. o. Prof. in Straßburg. Ref. C. Breus. — Die Medizin in der klassischen Malerei. Von Dr. Eugen Holländer, Chirurgen in Berlin. Ref. R. Ritter v. Töply. — Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen. Von Dr. med. J. Sobotta. Geschlecht und Kopfgröße. Von Dr. P. J. Möbius. Principes d'Anatomie et de Physiologie appliqués à la Gymnastique. Par le Doct. L. Roblot. Ref. Tandler.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Therapeutische Notizen.**

V. **Nekrolog:** Josef Seegen. Von Dr. Rudolf Kolisch.

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Abonnements-Einladung.

Mit 1. Januar 1904 begann der XVII. Jahrgang der

„Wiener klinischen Wochenschrift“

zu erscheinen.

Ich beehre mich, zum

Abonnement

höflichst einzuladen und um baldgefällige Bestellung zu bitten.

Der Preis im Inland beträgt bei direkter Zusendung ganzjährig 20 *K*, halbjährig 10 *K*; für Deutschland ganzjährig 20 Mk., halbjährig 10 Mk.; für das Ausland ganzjährig 27 *K* 80 *h*, halbjährig 13 *K* 90 *h*.

Wilhelm Braumüller
k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler
Wien, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Aus dem Wiener pathologisch-anatomischen Institut (Prof. Weichselbaum).

Zur Pathologie des gastro-intestinalen adenoiden Gewebes.*)

Von Dozenten Dr. **Oskar Stoerk.**

Meine Herren! Der Titel meiner heutigen Demonstration ist mit Vorsicht gewählt. Ich will nämlich Beispiele einer Erkrankungsform des Magendarmtraktes vorführen, deren klinisch-anatomisches Bild ein recht einheitliches zu sein scheint, wenn auch die Deutung und Kategorisierung der Erkrankung einige Schwierigkeit bereitet. Es handelt sich um Wucherungsvorgänge am adenoiden Gewebe des gesamten oder eines Abschnittes des Magendarmtraktes, welche entweder den lymphosarkomatösen oder den pseudoleukämischen, resp. leukämischen Tumorbildungen zuzurechnen sind.

Ich bringe damit nichts wesentlich Neues; die Fälle dieser Art sind ja auch nicht so außerordentliche Raritäten. Im Wiener pathologisch-anatomischen Institut sind im Laufe der Jahre eine ganze Reihe von solchen zur Obduktion gekommen, von welchen ich Ihnen heute einige, zum Teil nach der Kayserlingschen Methode, zum Teil in Alkohol konservierte Präparate demonstriere.

Ich will von einem Falle ausgehen, welchen ich vor Monatsfrist zu obduzieren Gelegenheit hatte, der an Intensität und Ausbreitung des Prozesses die früheren Fälle zu übertreffen scheint und sich darum zur Veranschaulichung des Krankheitsbildes besonders eignen dürfte. Ich beschränke mich darauf, die Krankheitsgeschichte dieses einen Falles zu geben, für deren gütige Ueberlassung ich der Klinik Hofrat Schrötters zu Dank verpflichtet bin.

Es handelte sich um eine 57jähr. Taglöhnerin, welche bis auf Kinderkrankheiten früher stets gesund gewesen war. Acht Monate ante exitum stellten sich ohne bekannte Ursache 3 Tage lang anhaltende diarrhöische Stuhlentleerungen ein (4—5 in der Stunde). Dann etwa einen Monat hindurch retardierter Stuhlgang (alle 2 bis 3 Tage eine Entleerung, welche nichts Abnormes zeigte). Dieser Wechsel zwischen Diarrhoen und Obstipation dauerte weiterhin an. Einen Monat später begannen Oedeme der unteren Körperhälfte. Unter zunehmender Schwäche und Anwachsen der Oedeme wurde sie bettlägerig.

Im 4. Erkrankungsmonat bemerkte sie zum erstenmal, daß sich hie und da „in ihrem Bauche etwas wie kleine Kindesteile anstelle“, namentlich nach dem Essen, bei gleichzeitigem krampfartigen

*) Demonstration, abgehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 8. Januar 1904.

Schmerz, welcher beim Schwinden der Vorwölbung (was unter Gurren vor sich ging) nachließ. Seit dieser Zeit bemerkte sie auch starke Blässe im Gesicht und allgemeine Abmagerung. Fieber wurde von ihr selbst nicht beobachtet, Potus und Lues negiert.

Im 6. Erkrankungsmonate Spitalsaufnahme; während ihres zweimonatlichen Spitalsaufenthaltes bis ad exitum hielten die Symptome schneidender Leibschmerzen mit flüssigen Stühlen fast unausgesetzt an; gelegentlich Blutbeimengung. Zunahme des Hydrops. Vereinzelte, selten über subfebrile Temperatursteigerungen. Schließlich stellten sich Dekubitus am Steißbein und Kachexie ein, 2 Tage ante exitum links hinten pneumonische Dämpfung. Am letzten Tage mehrmaliges Erbrechen einer rötlichen Flüssigkeit.

Fig. 1. Partie der Mageninnenfläche (Fall I) natürl. Gr.

Aus dem Obduktionsbefunde hebe ich folgende Einzelheiten hervor:

Die Balgdrüsen am Zungengrunde beträchtlich vergrößert, ebenso die Tonsillen. Im Larynx, in der Trachea und im Oesophagus nichts Abnormes. Die Schilddrüse in beiden Lappen mäßig vergrößert durch Einlagerung bis kirschengroßer, zum Teil verkalkter Adenomknoten. Im linken Lungenoberlappen, dessen Mitte einnehmend, keilförmig an die laterale Peripherie heranreichend, ein pneumonischer Verdichtungsherd. Im übrigen zeigen die nirgends angewachsenen Lungen nur reichliche ödematöse Durchtränkung. Die Lymphdrüsen am Halse, sowie die mediastinalen und auch die supra- und infraclavicularen und axillaren bis auf Haselnußgröße und darüber vergrößert (eine ganz vereinzelte links am Halse zeigt zentrale Verkäsung). Ihre Schnittfläche zum Teil sehr feucht, grauweißlich durchscheinend, homogen, zum Teil auch eigentümlich gezeichnet, indem auf derselben die mächtig vergrößerten Einzelfollikel als bis fast linsengroße, lichte, runde Fleckchen auf rötlichem Grund erscheinen. Die Lymphdrüsen allenthalben untereinander und gegen die Umgebung scharf abgegrenzt. Eine übereinstimmende Beschaffenheit weisen auch die mesenterialen, retroperitonealen und inguinalen Lymphdrüsen auf.

Das Herz beträchtlich verkleinert, das Herzfleisch braun, das Endokard milchig getrübt. Klappenapparat an der Aortenintima zart.

Die Leber durch Bildung eines plumpen Schnürlappens deformiert, seichte Respirationsfurchen an der Oberfläche des rechten Lappens; ihr Parenchym zeigt an der Schnittfläche das Bild mäßiger Stauung.

Die Milz, $16 \times 10 \times 4\ cm$, eher schlaff; auf der Schnittfläche heben sich die vergrößerten Follikel als graue, bis stecknadelkopfgroße Fleckchen vom rötlichen Grunde des übrigen Milzgewebes ab. Die Arteria lienalis, beträchtlich atheromatös verdickt, bildet knapp am Milzhilus ein pflaumengroßes Aneurysma.

Die Nieren leicht geschwellt, Stauungszyanose der Pyramiden, leicht undeutliche Rindenzeichnung.

Am Genitale nichts Auffallendes.

In der Blase, u. zw. in der Gegend des Trigonum vereinzelte sich vorwölbende kaviarkornähnliche graue Einlagerungen der Schleimhaut.

Der mächtig erweiterte Magen (s. Fig. 1) gastroptotisch tief hinabreichend; im uneröffneten Zustand schon fällt die eigentümliche Starrheit seiner Wand auf. Am eröffneten Magen erscheint die Schleimhaut in Form äußerst plumper Verdickungen der Falten vorwiegend längsgewulstet. Auf der Faltenhöhe an sehr zahlreichen Stellen Erosion der oberflächlichen Anteile der Schleimhaut, seltener auch etwas tiefer greifende Ulzeration mit oberflächlicher Nekrose und galliger Imbibition des Nekrotischen. An vielen Stellen, insbesondere in den Tälern zwischen den Schleimhautfalten, löst sich die mehr diffuse Einlagerung in unscharf begrenzte weißliche Einzelfleckchen von etwa Linsengröße auf, welche durch die pseudomelanotische Färbung der Zwischenpartien noch deutlicher hervortreten.*) Diese Veränderung der Schleimhaut begrenzt sich mit dem Pylorus.

Im Duodenum erscheint die Schleimhaut gleichfalls beträchtlich verändert, jedoch nicht so hochgradig wie im Magen u. zw. sowohl in dem Sinne, daß die Schleimhautquerfalten deutlich plumper sind, als es der Norm entspricht, als auch vielfach dadurch, daß etwa hanfkorngroße, leicht prominente, weißliche Fleckchen über das Schleimhautniveau sich erheben, den vergrößerten Lymphfollikeln entsprechend.

Diese Veränderung geht in ähnlicher Weise durch das ganze Jejunum; im Ileum gesellt sich hiezu dann noch die Veränderung

Fig. 2. Partie aus dem Ileum (Fall I), rechts ein affizierter Peyerscher Plaque, natürl. Gr.

an den Peyerschen Plaques (s. Fig. 2), welche vergrößert und geschwellt an das Bild der markigen Schwellung beim Typhus erinnern.

Im Dickdarm nimmt die Veränderung wieder an Intensität beträchtlich zu, die Schleimhautwulstung ist eine sehr plumpe, die zahllosen vergrößerten Einzelfollikel zeigen fast allenthalben oberflächliche seichte Ulzeration mit pseudomelanotischer Verfärbung; besonders entwickelt ist diese Veränderung vom Colon ascendens an mit analwärts gesteigerter Intensität, derart, daß es im Bereiche der Flexura sigmoidea und des Rektums auf den Faltenhöhen zur Bildung äußerst zahlreicher, irregulär zackig geformter, bis zu 7 *mm* im Durchmesser haltender, schmutzig braun gefärbter, seichter Geschwürchen gekommen ist, welche von je einer gelblichen Zone, offenbar dem benachbarten nekrosierenden

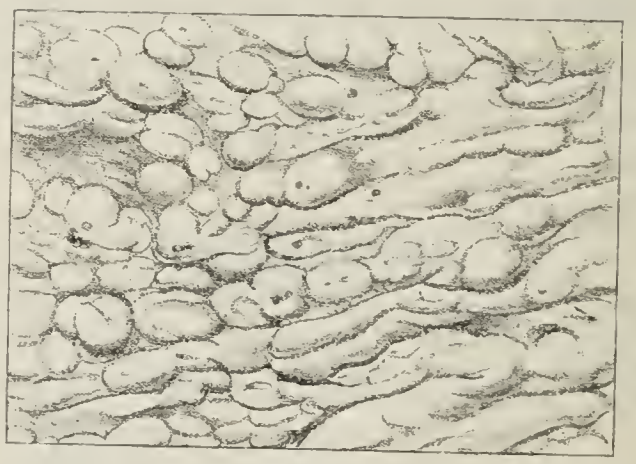


Fig. 3. Partie aus dem Coecum (Fall I) natürl. Gr.

Epithel entsprechend, eingefaßt werden. Im Rektum (s. Fig. 4) vielfach auch Konfluenz dieser Ulzerationen. Nach abwärts begrenzt sich der Prozeß mit dem Anus.

Das Knochenmark der untersuchten Röhrenknochen tief rot, weich, stark feucht.

Die anatomische Diagnose lautete demnach:

Pseudoleukämie oder diffuse Lymphosarkomatose des Gastrointestinaltraktes in Form dicht stehender Infiltrate der Schleimhaut, welche etwas spärlicher im Magen, insbesondere aber im Dickdarm, am stärksten von der Flexur an abwärts, ulzeriert sind.

Schwellung der Zungenbalgdrüsen, Follikelbildung im Trigonum Lieutaudii und Blasenhals.

---

*) Diese Färbung ist am konservierten Präparat verschwunden, darum in der nach letzterem angefertigten Zeichnung nicht zu sehen.

Braune Atrophie des Herzens. Altheromatose der Gefäße mäßigen Grades mit Bildung eines nußgroßen Aneurysma der Arteria lienalis am Milzhilus.

Herdförmige, konfluierte Lobulärpneumonie des linken Lungenoberlappens.

Die mikroskopische Untersuchung ergab an den untersuchten Stellen der in Betracht kommenden Regionen, besonders des Verdauungstraktes ein recht einheitliches Bild. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß die die Infiltrate bildenden Rundzellen in Form und Größe, speziell in Kerngröße und Protoplasmagehalt durchaus den Typus lymphatischer Zellen aufweisen. Wie noch im einzelnen erwähnt werden wird, finden sich Stellen mit vorwiegend helleren Zellen, welche sich in keiner Weise von den helleren Zellen des adenoiden Gewebes der Flemmingschen Keimcentra unterscheiden.

In der Niere findet sich höchst vereinzelt und in ganz spärlicher Weise Rundzellenansammlung zwischen benachbarten Harnkanälchen. Die Kanälchen der Epithelien vielfach verquollen; in zahlreichen Malpighischen Körperchen Eiweißexsudation in den Bowmannschen Raum.

Die Leber zeigt leichte Veränderungen in dem Sinne der Fettinfiltration. Allenthalben finden sich im Bereiche des Zwischengewebes, hauptsächlich — wie es scheint — die Portalverzweigung umgehend, kleine Infiltrate dunkelkerniger, protoplasmaarmer kleiner Rundzellen.

Die Follikel am Zungengrund sind zu mächtigen Gebilden vergrößert, im Bereiche welcher die rundlichen hellen Proliferationscentra von den umgebenden dunklen Zonen dicht gelagerter kleiner Lymphzellen meist deutlich zu unterscheiden sind.

Außerordentlich deutlich sieht man in der Umgebung dieser Gebilde die massenhafte Auswanderung der dunklen kleinen Zellen, welche, dicht gedrängt, die größeren Lymphbahnen, beispielsweise zwischen den benachbarten Gruppen von Drüsenacinis und entlang den Gefäßen und Nerven, erfüllen. Sie erscheinen in diesem Zusammengedrängtsein innerhalb der Lymphbahnen bei schwacher Vergrößerung fast wie einheitliche, schwärzlich-bläuliche Massen, aber auch bei stärkster Vergrößerung (Immersion) bleiben sie noch vielfach schwer voneinander abgrenzbar und ihr Kerngerüst tief dunkelgefärbt, undurchsichtig, wie pyknotisch, so daß die Vorstellung nahe liegt, es handelt sich hier vielleicht um eine Form des Zugrundegehens. Tatsächlich finden sich bisweilen auch kleine Kernfragmente im Bereiche solcher Stellen innerhalb der Lymphbahnen.

Die Schleimhaut des Magens zeigt über den Infiltraten, welche sich meist genau im Bereiche der Submucosa halten und nur ganz vereinzelt auf die Mucosa selbst übergreifen, ein verschiedenes Verhalten; sie ist nämlich stellenweise wohl erhalten und an vereinzelten Stellen machen ihre Drüsenschläuche sogar den Eindruck leichter Wucherung. An anderen zeigt die Schleimhaut das Bild deutlicher Atrophie mit spärlichen und kurzen Drüsenschläuchen. In sehr ausgedehnter Weise und insbesondere auf der Kuppe größerer Infiltrate ist die Schleimhaut vielfach vollständig nekrotisch. Es scheint sich das besonders auch an der Oberfläche jener Partien einzustellen, wo die Schleimhaut selbst von Infiltration ergriffen ist. An solchen Stellen bilden Mucosa und Submucosa eine einheitliche Masse dicht gedrängter Rundzellen, in welche nahe der Oberfläche hie und da ein stehengebliebener Drüsenschlauch eingebettet erscheint.

Im Bereiche solcher Nekrosen kommt es dann sehr vielfach zur Geschwürsbildung, indem sich in die nekrotischen Massen hinein ein rundlicher oder keilförmiger Substanzverlust tiefenwärts einsenkt. Die nekrotischen Anteile erscheinen teils als strukturlose, schwach eosingefärbte Massen, teils lassen sich darin noch einigermaßen erhaltene Zellformen erkennen; in den basalen Anteilen des Nektrotischen gegen das ziemlich scharf abgegrenzte, nicht nekrotische Gewebe hin finden sich reichlich pyknotische Kernfragmente.

Das infiltrierende rundzellige Gewebe erstreckt sich in mächtiger Breite bis an die Muscularis, durch welche es, abwärts zu, förmlich linear begrenzt wird. (Nur ganz vereinzelt dringt es in diese selbst auf kurze Strecken in den Lymphbahnen in der an der Zungenbasis beschriebenen Weise vor.) Es besteht seiner Hauptmasse nach aus Rundzellen des helleren Typus; die dichtgedrängten dünkleren liegen in recht deutlich sich abhebenden Zügen, welche oft rundliche Felder der helleren, ganz nach Art der Keimcentra, umschließen.

Im Dünndarm bilden die Einlagerungen größere rundliche Infiltrate der Submucosa ohne erkennbare Struktur, aus dicht gedrängten kleinen dunklen Zellen bestehend. Die Abgrenzung ist fast eine lineare, an der Peripherie ist sehr deutlich die früher beschriebene Erfüllung der Lymphbahnen mit den zusammengepreßten, wie schwärzlich erscheinenden, rundzelligen Elementen erkennbar. Stellenweise nimmt hier diese Ausbreitung auf dem Lymphweg so beträchtliche Dimensionen an, daß das Bild sehr an die Propagation eines Neoplasma erinnert. Die Schleimhaut über den rundlichen Zellanhäufungen vorwiegend nekrotisch.

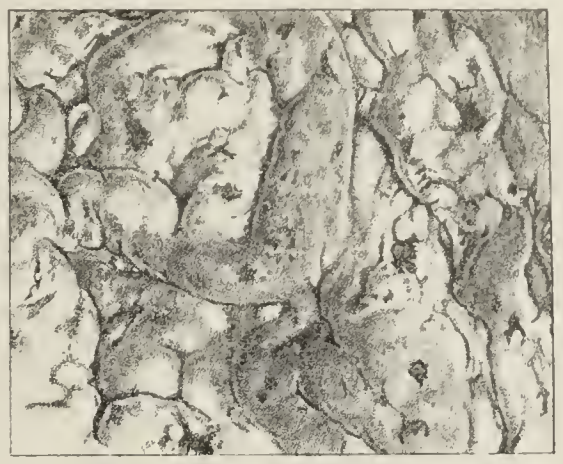


Fig. 4. Partie aus dem Rektum (Fall I) natürl. Gr.

Die Bilder im Dickdarm erinnern im wesentlichen an die an der Magenschleimhaut gesehenen. Auch hier wieder, u. zw. sehr ausgedehnt, Geschwürsbildung durch nekrotischen Zerfall, welcher tief in die Infiltrate selbst hineingreift. Ebenso auch hier die Muscularis frei von Einlagerungen; nur hie und da sind solche in kleinster Ausdehnung subserös erkennbar.

Die Lymphdrüsen zeigen ein Bild ganz konform dem der Balgdrüsen am Zungengrunde. Die durch die bindegewebige Hülle der Lymphdrüsen scharf umgrenzte Zellmasse läßt an mehreren Stellen recht deutlich Flemmingsche Keimcentra erkennen. Im übrigen ist die Struktur des Lymphdrüsengewebes vollkommen unsichtbar.

Die Milz zeigt nur eine allgemeine, sehr beträchtliche Vergrößerung der Malpighischen Körperchen, im übrigen das Bild eines etwas blutreicheren Milzgewebes.

Im Knochenmark ergibt sich zunächst das Bild eines zellreichen Markes, die eosinophilen Elemente sehr zahlreich vertreten. Kernhaltige rote Blutkörperchen in mäßig reichlicher Anzahl. Recht auffallend ist das Vorhandensein rundlicher Herde adenoiden Gewebes mit dunklem Zelltypus, welche kleinen Herde stellenweise recht zahlreich auftreten. Einen bemerkenswerten Befund bieten andererseits in anderen Knochenmarksabschnitten zu beobachtende ausgedehnte Zerfallsbilder solcher Zellen, welche insbesondere durch eine eigentümliche Verarmung an chromatischer Substanz der Kerne dieser Zellen und durch das stellenweise massenhafte Vorhandensein freier Chromatinbröckel gekennzeichnet sind.

Die bei der makroskopischen Beschreibung erwähnten Erhebungen im Trigonum Lieutaudii erwiesen sich als kleine Einlagerungen adenoider dunkler Zellen, welche sich von den Infiltraten an anderen Schleimhäuten nur dadurch unterscheiden, daß sie mehrfach von kleinen Gefäßchen durchsetzt sind. Sie lagern knapp unter der Schleimhaut und erreichen tiefenwärts die Muscularis nicht.

Ueber das mikroskopische Bild des lobulär-pneumonischen Herdes in der Lunge ist nichts Besonderes auszusagen. Es entspricht dem gewöhnlichen Bilde, die Alveolen erscheinen dicht mit einem zelligen Exsudat mono- und polynukleärer Rundzellen bei sehr starker Injektion der Kapillaren der Alveolarwand erfüllt.

Im makroskopischen Befunde wurde einer linksseitigen vergrößerten Halslymphdrüse mit zentraler Verkäsung Erwähnung getan. Dieselbe zeigt mikroskopisch dem Verkäsungsbereiche angelagert vereinzelte typische epitheloide und Riesenzellentuberkel; Tuberkelbazillen waren nicht aufzufinden. Im übrigen fand sich weder makro- noch mikroskopisch an irgend einer Körperstelle tuberkulöses Gewebe.*)

*

Beispielsweise will ich nun in Kürze die Beschreibung einiger analoger Fälle anschließen (von welchen ich hier die Präparate vorweise), um die vollkommene anatomische Uebereinstimmung des Bildes solcher Prozesse zu demonstrieren.

---

*) Herr Doz. Dr. Türk hatte die Freundlichkeit, zwei Bluttrockenpräparate dieses Falles mit mir und für mich anzusehen. Seine Leukozytendifferentialzählung hatte folgendes Ergebnis: Lymphozyten 41·2%, große mononukleäre Leukozyten zirka 4·6%, eosinophile zirka 1%, neutrophile 53·2% und Myelozyten vereinzelt Gesamtleukozytenzahl leicht vermehrt.

Zunächst einen Fall einer 26jähr. Frau, den ich vor 3 Jahren zu sezieren Gelegenheit hatte, bei welchem sich die Veränderung auf den Dünndarm beschränkte und durch Perforation an zwei Stellen des unteren Ileums im Zentrum ulzerierter Knoten zur letalen Peritonitis geführt hatte.

Der uns hier interessierende Teil des Obduktionsbefundes besagt folgendes:

Der ganze Dünndarm von der Bauhinschen Klappe bis ins oberste Jejunum besetzt von äußerst zahlreichen, dicht aufeinander folgenden querstehenden Gebilden von folgendem Aussehen: Die Minderzahl repräsentieren Infiltrate der Schleimhaut mit unveränderter Oberfläche in Form querovaler weißlicher, pflaumengroßer Prominenzen; die große Mehrzahl erscheint infolge ausgedehnter Ulzeration als näpfchenförmige Gebilde der Darminnenseite bis zu Handtellergröße mit plump und unregelmäßig verdicktem Rand und tief eingesunkenem Zentrum, derart, daß dem Zentrum entsprechend oft nur mehr der Serosaüberzug erhalten geblieben ist; an zwei Stellen auch Perforation im zentralsten Abschnitt. Manchmal an Stelle dieser kraterförmigen Einziehung nur eine geringe Depression mit glatter, wie narbiger, schwärzlich pigmentierter Schleimhaut überkleidet. Vereinzelt auch solche pigmentierte Stellen ohne wallartige Umgebung. Auf der Schnittfläche erscheinen diese neoplastischen Einlagerungen, d. h. die plumpen Randanteile, homogen-milchweiß. Mehrfach die Mesenteriallymphdrüsen zu Paketen kugeliger kirschengroßer Tumoren umgewandelt mit einer der eben beschriebenen analogen Schnittflächenbeschaffenheit. Ebensolche Lymphdrüsen am Halse rechts, supraclavicular.

Mikroskopischer Befund: Im Dünndarm durchwegs ulzerierte oder mindestens ihres Oberflächenepithels beraubte Tumoren nach Art eines Rundzellensarkoms. Ihre ziemlich polymorphen Zellen sind bedeutend größer, protoplasmareicher als lymphoide, die Zellkerne von unregelmäßiger Größe und mit sehr ungleichmäßigem Chromatinreichtum.

Auch die Knoten im Lungenparenchym bestehen zum Teil aus solchem Sarkomgewebe, zum Teil sind es ältere Konglomerattuberkel; daneben im Alveolarlumen verkäsendes Fibrin und auch bindegewebige Karnifikation.

Im Coecum nur älteres, zum Teil vernarbtes Tuberkelgewebe mit regeneriertem Oberflächenepithel (unregelmäßig proliferierten Drüsenschläuchen).

Der nächste Fall, von welchem ich hier Präparate vorweise, stammt von einem 41jähr. Mann, welchen Hofrat Weichselbaum vor einem Jahre obduzierte. Am intensivsten waren der Magen und der Dünndarm befallen; der Dickdarm war in die Veränderung nicht einbezogen. Der Obduktionsbefund besagt darüber folgendes:

Die Magenschleimhaut zeigt zahlreiche verschieden große scheibenförmige und durch gallige Imbibition gelblich gefärbte Infiltrate.

Durch Infiltration mehrerer Schleimhautfalten werden auch mehr streifige Infiltrate gebildet. Die größten scheibenförmigen erreichen einen Durchmesser von 5 *cm* und darüber. Die meisten von ihnen zeigen eine leichte zentrale Depression in schmutzig grau-bräunlicher Farbe.

Der Dickdarm sowie das untere Ileum zeigen keine Veränderung, erst im oberen Ileum beginnen Veränderungen, die nach aufwärts, gegen den Magen zu, an In- und Extensität zunehmen. Sie bestehen in ringförmigen, flachen Infiltraten, welche den Bereich einer Schleimhautfalte oder mehrerer nebeneinander gelegener einnehmen. Dabei sind die betreffenden Falten entweder in der ganzen Darmzirkumferenz oder bloß ein kleinerer oder größerer Abschnitt derselben affiziert. Die Infiltration beschränkt sich entweder auf die Falten selbst oder ist auch die zwischen ihnen befindliche Schleimhaut ergriffen.

An mehreren Stellen reicht das Infiltrat auch in die Tiefe u. zw. bis zu oder in die Serosa. An solchen Stellen erscheint häufig die Schleimhaut bereits ulzeriert.

Die Infiltration in den Schleimhautfalten ist stellenweise so bedeutend, daß die Falten eine Höhe von $^1/_2$ *cm* erreichen. An jenen Stellen, an welchen das Infiltrat einen höheren Grad erreicht, ist das Darmlumen auch mehr oder minder deutlich erweitert. Das Infiltrat selbst erweist sich als mäßig derbe grauweiße Geschwulstmasse von homogener Schnittfläche.*)

Schließlich noch hier die Präparate eines im Jahre 1896 von Professor Kolisko obduzierten Falles von einem 62jähr. Mann, bei welchem die Veränderungen fast die gleiche Ausbreitung wie bei dem zuerst beschriebenen aufweisen. Der Obduktionsbefund besagt hierüber folgendes:

Die Milz auf das Dreifache vergrößert, dicht, ziemlich blutreich, ihre Follikel gleichmäßig vergrößert, bis zu erbsengroßen, nicht scharf begrenzten Tumoren und dadurch die Schnittfläche auf dunkelrotem Grunde weiß gefleckt.

Der Magen und die Därme kontrahiert, die Mesenterialdrüsen, namentlich die des unteren Ileums, mächtige, bis über nußgroße Tumoren bildend. Die Drüsensubstanz in eine markigweiche, weiße, auf der Schnittfläche vorquellende homogene Masse umgewandelt, welche scharf auf die Drüsensubstanz beschränkt ist. Einige Schlingen des unteren Ileum mit Coecum und Wurmfortsatz bindegewebig verwachsen. Am Coecum ein bis zwei Daumen dicker plattrandiger Wulst, welcher dem enorm verdickten Processus vermiformis entspricht.

Die Schleimhaut des gesamten Darmtraktes schiefergrau pigmentiert, die des Dünndarmes vom Pylorus bis an die Bauhinsche Klappe mit den Peyerschen Plaques entsprechenden, beetförmig vorspringenden, mitunter auch oberflächlich zerklüfteten, stellenweise sogar fast polypösen, markig weichen Infiltraten übersät.

Die Schleimhaut des Dickdarmes vom Coecum bis zum After mit den Solitärfollikeln entsprechenden beetartigen, sehr häufig polypösen, an der Oberfläche schwarz pigmentierten, auf der Schnittfläche markig-weißen Infiltraten übersät, welche am dichtesten im Rektum und Coecum stehen. Die Schleimhaut des Processus vermiformis gleichmäßig von den narbigen Gewebsmassen substituiert und durch dieselben auf über Fingerdicke verdickt. Die Schleimhaut des Magens im Pylorusteile mit mächtigen, Falten entsprechenden, polypenartigen Infiltraten (s. Fig. 5) versehen, darüber schwarz pigmentiert, die übrige Schleimhaut des Magens mit, den Falten entsprechenden, über fingerdicken Wülsten weißer medullarer Aftermasse besetzt, auch die Lymphdrüsen der Porta hepatis und die retroperitonealen vor der Wirbelsäule von scharf auf die Drüsensubstanz begrenzter medullarer weißer Aftermasse ersetzt.

Fig. 5. Partie der Mageninnenfläche (Fall IV) mit polypenartigem Schleimhautfalteninfiltrat.

Wir haben nun eine Reihe von Fällen gesehen, deren morphologische Uebereinstimmung eine recht weitgehende ist. In allen war der Dünndarm beteiligt, in einzelnen auch der Dickdarm, sowie der Dickdarm und der Magen. Dieses Häufigkeitsverhältnis der Erstreckung entspricht ungefähr dem physiologischen Verhältnisse des Reichtums der einzelnen Darmabschnitte an adenoidem Gewebe, wobei ja der Dünndarm an erster Stelle steht. Was die Intensität des Prozesses anbelangt, so besteht der Unterschied zwischen den einzelnen Fällen wohl hauptsächlich nur darin, daß in manchen Fällen nur eine große Zahl der Follikel ergriffen ist, in anderen ausnahmslos alle und daß die Form der Infiltrate von der Bildung linsengroßer, flacher Erhabenheiten bis zur Formation plumper Wülste und auch gestielter Bildungen schwankt. Fälle mit besonders zahlreicher oder universeller Affektion der Follikel des betreffenden Ab-

*) Herr Dozent Dr. Türk hat diesen Fall seinerzeit in der Wr. Gesellschaft für innere Medizin demonstriert (14. Mai 1903). Intra vitam hatte derselbe den Blutbefund einer akuten lymphoiden Leukämie ergeben.

schnittes zeigen vielfach auch Konfluenz der Bildungen. Die Nekrose und verschieden tiefgreifende Ulzeration der Darminnenfläche auf der Höhe der Einlagerungen ist ein fast allgemein zu beobachtendes Vorkommnis, welches sich unschwer in dem Sinne erklärt, daß die über die Erhebungen gedehnte Mucosa in ihren Ernährungsverhältnissen geschädigt und dem fortwährenden Trauma der passierenden Inhaltsmassen ausgesetzt, zunächst infolge von Epithelnekrosen den Bakterien des Intestinaltraktes Eintrittspforten schafft, welche dann zum Ausgangspunkt ausgedehnter Geschwürsbildungen werden können (Perforation!).

Die Lymphdrüsen scheinen meist universell ergriffen zu sein, wenn auch in einzelnen Fällen der Prozeß sich an den mesenterialen und retroperitonealen besonders intensiv geltend macht. Die vergrößerten Drüsen erscheinen aber immer, sowohl untereinander wie in Bezug auf die Nachbarorgane scharf begrenzt. Die Milzveränderungen sind auffallend geringe und beschränken sich auf gleichmäßige Vergrößerung der Follikel. Die Beteiligung anderer Organe spielt meist nur eine geringe Rolle, insbesondere in Form vergleichsweise geringfügiger interstitieller Infiltrate, beispielsweise in der Leber und den Nieren.

Wie soll man die in Rede stehende Erkrankungsform benennen? Die Bildung plumper Geschwülste würde zunächst die Auffassung als Neoplasma nahelegen und, da der Ausgang vom adenoiden Gewebe ein evidenter ist, müßte es sich um Lymphosarkomatose handeln.

Dagegen ist nun manches einzuwenden. Wie Kundrat[1]) ausgesprochen hat, geht das Lymphosarkom von einer Gruppe von Lymphfollikeln oder Lymphdrüsen aus und schreitet „von Region zu Region fort. Wenn aber durch diese Verbreitung das Lymphosarkom immer sich einstellt, so wird sie doch nie allgemein wie bei Leukämie und Pseudoleukämie; sie entwickelt sich auch nie so rasch als bei ersterer, sie bleibt immer auf mehrere Regionen beschränkt".

Dieses regionäre Fortschreiten fehlt unserer Erkrankungsform. Wie sich aus dem klinischen und anatomischen Befunde ergibt, scheint die Erkrankung vielmehr fast gleichzeitig in ihrer ganzen Erstreckung sich geltend zu machen. Ein wesentlicher Unterschied in der Größe der Bildungen der einzelnen Abschnitte ist eigentlich nicht zu konstatieren und gewiß keine Differenzen, welche auf eine Region als Ausgangspunkt mit maximaler Entwicklung und eine Abnahme der Intensität des Prozesses im Verhältnis der Entfernung von einem solchen Zentrum hindeuten würden. Ich verweise als Beispiel auf den ersten der beschriebenen Fälle, bei welchem die intensivsten Veränderungen im Magen und im Rektum zu sehen waren, der dazwischenliegende Darmabschnitt beträchtlich geringere Veränderungen aufwies.

Ein weiteres gegen das Lymphosarkom sprechendes Moment ist das gänzliche Fehlen von Metastasen. Wenn dieselben auch beim Lymphosarkom nicht immer anzutreffen sind, so ist doch ihr Vorkommen ein recht häufiges. Bei den uns hier interessierenden Fällen ginge es nicht an, etwa einen Teil der Knotenbildungen als metastatische aufzufassen. Dazu ist die Veränderung eine zu uniforme. Bei einer Ausbreitung auf dem Wege der Metastasierung wäre zweifellos das Vorkommen einzelner besonders großer neben dem kleinster und jüngster Knoten zu erwarten.

Gegen das Lymphosarkom spricht weiters die scharfe Abgrenzung der Bildungen, das Fehlen eines Uebergreifens auf die Nachbarorgane.

So würde man per exclusionem zur Diagnose Pseudoleukämie geführt, und das dürfte auch die Bezeichnung sein, welche in der Mehrzahl der Fälle gewählt wird. Aber auch gegen diese Benennung ließe sich manches einwenden.

Es ist insbesondere an der Hand der mikroskopischen Befunde nicht zu leugnen, daß speziell auch im Intestinaltrakt doch ein Uebergreifen des proliferierenden adenoiden Gewebes auf die Nachbarschaft zu konstatieren ist, welches insbesondere im Schleimhautbereich zu einer hochgradigen Substitution des Mucosagewebes durch das gewucherte adenoide führt, ein Vorgang, welcher makroskopisch durch die Umwandlung der Schleimhautfalten in entsprechende Wülste zum Ausdruck kommt. Freilich ließe sich gegen diese Auffassung etwa in folgendem Sinne ein anderer Erklärungsversuch geltend machen.

Das lebhaft wuchernde adenoide Gewebe produziert in ungeheuerer Menge lymphatische Elemente, welche die Schleimhaut überschwemmen und deren Bestandteile allmählich zum Druckschwund bringen, so daß es sich dann nicht um die Durchwachsung der Schleimhaut mit einem Neoplasma, sondern nur um eine Infiltration derselben mit diesen Rundzellen handeln würde. Gegen diesen Einwand möchte ich aber geltend machen, daß bei derartiger Betrachtungsweise vielleicht doch wohl eine diffuse Ueberschwemmung der Schleimhaut mit den lymphatischen Zellen zu erwarten stünde, während tatsächlich an den vorliegenden Fällen immer wieder das Vorhandensein unveränderter Schleimhautpartien zwischen fast linear begrenzten, veränderten zu konstatieren ist, so daß jedes einzelne Schleimhautinfiltrat zusammen mit dem betreffenden, als Mutterboden der Neubildung anzusprechenden proliferierenden Abschnitte adenoiden Gewebes: Follikel oder Follikelgruppe ein einheitliches Ganzes, also in toto eine Einzelneubildung darstellt, so daß das Bild doch mehr auf ein neoplasmatisches, also lymphosarkomatöses Wachstum, allerdings ein solches mit plurizentrischem Wachstum, nämlich mit zahllosen Entstehungszentren, hindeuten würde.

Bewerkenswert ist zu dieser Frage der mikroskopische Befund der Zellformen in manchen Fällen. Während es sich meist um Zellformen handelt, die morphologisch durchaus mit den Formen der lymphatischen Zellen übereinstimmen, finden sich andererseits Fälle, bei welchen sich die Zellen durch Unregelmäßigkeit der Zellformen, Größe der Kerne, Ungleichmäßigkeiten der Tinktion vom adenoiden Typus sehr beträchtlich entfernen und deutlich dem sarkomatösen sich nähern. Es war dies unter den früher angeführten insbesondere der Fall der 26jährigen Frau. Aber auch in ihrem makroskopischen Verhalten weisen einzelne Fälle durch metastatisches Fortwachsen an Stellen, wo ein physiologisches Vorhandensein von adenoidem Gewebe nicht zu erwarten steht, auf die Ausbreitung nach lymphosarkomatösem Typus hin. So fand sich in dem angeführten, von Hofrat Weichselbaum obduzierten Fall eine Durchwachsung der Prostata, der hinteren Blasenwand, des periproktalen Bindegewebes, des subperiostalen Bindegewebes des Kreuzbeins, der Nieren und des Pankreas, sowie eine ausgedehnte Infiltration der serösen Häute (Peritoneum, Pleura, Epikard). Es wird nach diesen makro- und mikroskopischen[2]) Befunden schwer, eine Entscheidung zu treffen. Gerade der letzterwähnte Fall, welcher sich exquisit nach dem Typus eines Lymphosarkoms verhielt, zeigte im Gastrointestinaltrakt genau die nämlichen Bilder wie alle übrigen Fälle und es wären demnach in diesem Falle speziell nur für die Veränderungen im Gastrointestinaltrakt die früher angeführten Bedenken gegen die Auffassung als Lymphosarkom zu erheben, während die übrigen betroffenen Abschnitte ohneweiters die Lymphosarkomdiagnose zu erfordern scheinen.

Es wird sich nicht leicht ein Ausweg aus diesen Schwierigkeiten ergeben und darum vielleicht vorläufig eine

[1]) Wiener klinische Wochenschrift, 1893, pag. 211.

[2]) Zur Entscheidung der Frage, ob Lymphosarkom oder Pseudoleukämie, ist die Betrachtung der Formen der lymphatischen Zellen ein ganz unzulänglicher Behelf, schon deshalb, weil bekanntlich die Zellen des Lymphosarkoms sehr häufig ein ganz uniformes, mit gewöhnlichen lymphoiden Zellen völlig übereinstimmendes Bild zeigen. Theoretisch wäre von einem anderen Kriterium mehr zu erwarten: die pseudoleukämischen Tumoren sind Infiltrate, also Ansammlungen eingelagerter Rundzellen, die lymphosarkomatösen neoplasmatisch wachsendes adenoides Gewebe, also Reticulum plus Rundzellen. Bei geeigneten Färbungen an dünnen Schnitten ist das Reticulum auch immer schön darstellbar. Tatsächlich macht es aber oft große Schwierigkeiten, zwischen Reticulum und einem Bindegewebe zu unterscheiden, dessen Fasern durch die eingeschwemmten pseudoleukämischen Rundzellen maschenartig auseinandergedrängt werden. Ich möchte auf diese Frage hier nicht weiter eingehen und werde hiezu vielleicht später an anderer Stelle Gelegenheit nehmen.

Erklärungsweise berechtigt erscheinen, welche in dieser Erkrankungsform ein Zwischenglied zwischen Pseudoleukämie und Lymphosarkom sieht, oder vielmehr ein Stadium des Ueberganges von Pseudoleukämie in Lymphosarkom, wobei vielleicht die Frage, welche Periode der Erkrankung von dem Träger noch erlebt wird, für das schwächere oder stärkere Hervortreten der typisch lymphosarkomatösen Veränderungen maßgebend sein kann. Die Vorstellung eines solchen Ueberganges ist ja durchaus kein neuer Gedanke. Die Lymphosarkome stehen nach K u n d r a t „den Lymphomen, namentlich der Pseudoleukämie, näher als den Sarkomen, wenn sie auch wieder durch ihren typischen Bau und noch mehr ihr Wachstum — das Hineinwachsen in die Nachbargewebe — sich wohl von diesen unterscheiden. Dieser Zusammenhang wird auch in seltenen Fällen durch Uebergänge der pseudoleukämischen Lymphome in Lymphosarkome gekennzeichnet".

Zum Schlusse möchte ich noch an einem, von einem 49jähr. Mann (Obduzent Prof. G h o n, 1902) stammenden Darmpräparat eines Falles intestinaler Pseudoleukämie oder Lymphosarkomatose eine Veränderung demonstrieren, welche bisweilen in ausgedehntester Weise auftritt, nämlich ein an die Ulzerationen sich anschließender V e r n a r b u n g s p r o z e ß der affizierten Stellen. Derselbe führt in einzelnen Fällen dazu, daß an Stelle fast sämtlicher Knoten eingesunkene narbige Partien der Schleimhaut treten, welche event. nur noch durch einen wallartig verdickten Rand mit den in letzterem enthaltenen Resten von Tumorgewebe auf ihre Herkunft hinweisen — also eine Art scheinbarer Spontanheilung. Die Frage, ob es auf diesem Wege tatsächlich zu einer Ausheilung kommen kann, bin ich nicht imstande zu beantworten. Von vornherein erscheint ein solcher Vorgang wohl nicht wahrscheinlich.

Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität Wien.

Ueber die Behandlung von Oesophagus-Karzinomen mit Radiumstrahlen.

Von Dr. **Alfred Exner**, Assistenten der Klinik.

Wenn ich in Folgendem über eine neue Methode berichte, die imstande war, in einigen Fällen von Oesophaguskarzinom gute Dienste zu leisten, so geschieht dies, weil die Therapie dieser Krankheit fast machtlos gegenübersteht. Wir verfügen derzeit über zwei Behandlungsmethoden, wenn man von den Versuchen, den erkrankten Oesophagus zu resezieren, absieht, die beide nur palliative sind. Die erstere besteht darin, daß wir auf mechanischem Wege der Stenose der Speiseröhre Einhalt zu tun trachten, die andere beschränkt sich darauf, durch Anlegung einer Magenfistel den herabgekommenen Ernährungszustand des Kranken zu heben.

Bevor ich auf meine Methode näher eingehe, gilt es, den Standpunkt zu präzisieren, von welchem aus dieselbe zur Anwendung gelangen kann. Es ist wohl sicher, daß das Leben eines an Oesophaguskarzinom Leidenden am längsten gefristet werden kann, wenn man gleich, nachdem die Diagnose gemacht ist, zur Anlegung einer Magenfistel schreitet. Bei der Ernährung von der Fistel aus fallen alle die schweren mechanischen Schädigungen, die durch das Passieren der Speisen und bei der Behandlung mit Bougies unvermeidlich sind, weg. Das Karzinom wird wohl später zum Zerfall kommen und so werden alle Uebelstände, die durch das jauchende Sekret verursacht werden, später zur Geltung gelangen. Natürlich wird die genügende Ernährung der Kranken durch die Magenfistel immer möglich sein. Gegenüber diesen unleugbaren Vorteilen stehen die Gefahren einer Operation, die ja auch nur eine palliative ist und die Abneigung der Kranken gegen eine derartige Fistelbildung. So wird es oft unmöglich sein, einen Kranken zur Operation zu bewegen und wir müssen unsere Zuflucht zu der Behandlung mit Bougies nehmen.

Diese rein mechanische Behandlung hat für den Kranken große Unannehmlichkeiten und ist in einzelnen Fällen nicht imstande, ein Engerwerden der Stenose zu verhindern, so daß als letztes Mittel die Gastrostomie zur Anwendung kommen muß.

Um in jenen Fällen nun, die aus irgend welchen Gründen mit Bougies behandelt werden sollten, bessere Erfolge zu erzielen und die Unannehmlichkeiten der Behandlung für die Kranken zu mildern, dachte ich daran, die Oesophaguskarzinome mit Radium zu bestrahlen.

Bereits vor mehreren Monaten konnte ich[1]) die Rückbildung von Karzinom- und Sarkomknoten nach Bestrahlung mit Radium zeigen. G o l d b e r g[2]) teilt zwei Fälle von Ulcus rodens mit, die nach Einwirkung des Radiums zur Heilung kamen.

S c h o l z[3]) berichtet in der allerletzten Zeit über einen Fall von Hautkarzinom, der unter der Einwirkung der Radiumstrahlen heilte, ein Fall von Lippenkarzinom heilte ebenfalls nach der Bestrahlung. Derselbe Autor erwähnt Versuche, die in der Klinik von G a r r é ausgeführt wurden und bei Hautgeschwülsten, speziell bei Sarkomen, gute Resultate ergeben haben.

M a c i n t y r e[4]) bestrahlte eine Ulcus rodens der Nase mit gutem Erfolge und auch N e i ß e r, P i c k und W e i d e n f e l d[5]) berichteten über günstige Beeinflussung von Karzinomen.

Diese nunmehr von mehreren Seiten gemachte Erfahrung, daß Karzinomgewebe unter dem Einflusse der Radiumstrahlen zugrunde geht, ließ hoffen, auf diesem Wege auch die Karzinome des Oesophagus einer Behandlung zugänglich zu machen.

Ueber die Technik dieser Bestrebungen habe ich[6]) bereits berichtet. Ein Oesophagusbougie wurde derart adjustiert, daß an ihrem unteren Ende eine das Radium enthaltende zylindrisch geformte Hartgummikapsel fest angeschraubt werden konnte. Um das Bougieren zu erleichtern, wurde die Sonde derart gewählt, daß ihr Dickendurchmesser dem der Radiumkapsel entsprach. Da ich nur über geringe Mengen Radium verfüge, konnte ich für diese Zwecke nur eine Radiumkapsel anfertigen; sie besteht aus einem zylindrischen an dem einen Ende abgerundeten Hartgummistück, auf welchem ein genau passender Hohlzylinder befestigt ist. Zwischen diesen beiden Hartgummistücken befinden sich nun 60 *mg* Radium, nach dem Vorschlage H o l z k n e c h t s[7]) in Damarlack eingeschlossen. Der Dickendurchmesser dieser Kapsel entspricht der Bougie Nr. 16. Alle Bestrahlungen wurden mit dieser einen Bougie vorgenommen.

Meine Hoffnung, auf diesem Wege die durch Karzinom bedingten Stenosen des Oesophagus zu bessern, fußen ferner auf den Erfahrungen, die ich[8]) bei der Behandlung ulzerierender inoperabler Karzinome gemacht hatte. Damals zeigte es sich, daß unter der Einwirkung der Radiumstrahlen auf ulzerierte Karzinome tiefe Höhlen in dem Tumor entstehen können, die durch nekrotischen Zerfall des Karzinomgewebes verursacht werden. Wenn es, wie vorauszusetzen war, gelang, auch das Karzinom im Oesophagus bis zu einer gewissen Tiefe zur Nekrose zu bringen, so konnte auf diesem Wege die Stenose gebessert werden.

Diese Eigenschaft des Radiums, Karzinome zu beeinflussen, birgt zugleich die Gefahr, die der Methode anhaftet. Durch Verabfolgung zu großer Dosen kann eine Perforation des Oesophagus verursacht oder beschleunigt werden.

---

[1]) Wiener klinische Wochenschrift, 1903, Nr. 27, und Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, Bd. CXII, Abt. III, Oktober 1903.

[2]) Russisches Archiv für Chirurgie, 1903 (russisch), zitiert nach Zentralbl. f. Chirurgie, 1903, Nr. 44.

[3]) Deutsche med. Wochenschr., 1904, pag. 94.

[4]) British medic. Journal, 1903, Dec. 12.

[5]) Verhandlungen des dermatologischen Kongresses in Sarajevo 1903, nach einem Referat.

[6]) l. c.

[7]) Verhandlungen des dermatologischen Kongresses in Sarajevo, 1903.

[8]) l. c.

Im folgenden seien einige Krankengeschichten in Kürze mitgeteilt.

Fall I. J. H. leidet seit zwei Monaten an Schluckbeschwerden. Seit drei Wochen wurde der Kranke in einem Ambulatorium bougiert und eine Oesophagusstenose innerhalb von drei Wochen von Nr. 12 bis 16 dilatiert. Die Untersuchung ergab 37 *cm* von der Zahnreihe ein Hindernis. Oesophagoskopisch ließ sich ein ulzerierter Tumor des Oesophagus nachweisen, der die Vorderwand starr infiltrierte. Bougie Nr. 16 passierte eben noch die Stenose.

Innerhalb der nächsten 14 Tage wurde nun der Tumor 7mal an verschiedenen Stellen, je 20 Minuten lang, mit Radium bestrahlt und hierauf jegliche Bougierung eine Woche lang unterlassen. Nach einer Woche passierte Bougie Nr. 19 leicht die Stenose und nach einer weiteren Woche gelang es ohne Schwierigkeiten, Bougie Nr. 23 einzuführen, obwohl in der Zwischenzeit keine Bougierung und keine Bestrahlung vorgenommen worden war. Die Stenose blieb nun in den nächsten Wochen für Sonde Nr. 23 passierbar, obwohl der Kranke nur alle 8—10 Tage an die Klinik kam und bougiert wurde. Die Schluckbeschwerden haben mit der Erweiterung der Stenose abgenommen.

Fall II. G. K. leidet seit einem halben Jahr an Schluckbeschwerden und wurde seit drei Monaten bougiert, wobei es gelang, die bestehende Oesophagusstenose, die zuerst nur für Bougie Nr. 12 passierbar war, bis Nr. 17 zu dilatieren. Oesophagoskopisch ließ sich 30 *cm* von der Zahnreihe ein ulzerierter, zirkulärer, derber, stenosierender Tumor nachweisen. Sonde Nr. 17 passierte die Stenose. Nun wurde an den drei nächsten Tagen der Tumor durch Einführen der mit Radium armierten Bougie je eine halbe Stunde lang bestrahlt. Nach Verlauf von einer Woche wurde noch einmal eine halbstündige Bestrahlung vorgenommen, worauf jede Behandlung unterblieb. 20 Tage nach der ersten Bestrahlung passierte Sonde Nr. 26 ohne Anstand die Stenose. Eine ösophagoskopische Untersuchung zeigte an der Stelle der Stenose eine von zerfallenen Tumormassen ausgekleidete Höhle. Der Kranke konnte in der nächsten Zeit gut schlucken.

Fall III. J. S. leidet seit zwei Monaten an Schluckbeschwerden. Oesophagoskopisch ließ sich am 14. November 28 *cm* von der Zahnreihe in derber, infiltrierender Tumor nachweisen, namentlich die Rückwand des Oesophagus war vorgewölbt. Eine Ulzeration sah man nicht. Die Sonde Nr. 18 passierte die Stenose. Nun wurde sechsmal der Tumor eine halbe Stunde lang bestrahlt. Hierauf unterblieb 9 Tage jede Behandlung. Nach Ablauf dieser Zeit folgten zwei neue Bestrahlungen von gleicher Dauer, die letzte am 30. November. Am 9. Dezember kam der Kranke wieder an die Klinik. Seit dem Beginn der Behandlung war nie eine stärkere Sonde als Nr. 16 eingeführt worden. An diesem Tage gelang die Einführung von Sonde Nr. 22 ohne Schwierigkeiten. Die ösophagoskopische Untersuchung am 11. November ließ an der Hinterwand des Oesophagus eine ulzerierte Höhle erkennen, während die Vorderwand tumorartig vorgewölbt erschien. Nun wurde der Kranke bis jetzt wöchentlich nur einmal bougiert. Vom 5. Januar an passierte Sonde Nr. 25 leicht. Die Schluckbeschwerden haben abgenommen.

Der Vollständigkeit wegen sei erwähnt, daß ich noch drei weitere Fälle nach dieser Methode behandelt habe. Bei einem Fall, es war der erste, gelang es leicht, die Stenose bedeutend zu erweitern, doch führe ich ihn nicht ausführlich an, da die Technik eine schlechtere war. $3^1/_2$ Monate nach Beginn der Behandlung starb der Kranke. Die Sektion zeigte das große Karzinom, das die Trachea an der Bifurkation perforiert hatte und tumorartig in die beiden Hauptbronchien hineinwucherte. Wegen dieser Perforation war der Kranke die letzte Zeit vor seinem Tode mit der Schlundsonde ernährt worden. Zwei weitere Fälle, die in der früher geschilderten Weise behandelt werden, sind bisher gebessert und scheinen günstig zu verlaufen.

Aus den mitgeteilten Krankengeschichten geht hervor, daß in allen Fällen eine Erweiterung der Stenose zu beobachten war, obwohl die Behandlung stets nur mit einer Sonde (Nr. 16) vorgenommen wurde. Daß diese Erweiterung nur auf Rechnung eines Zerfalles des Karzinomgewebes zu setzen ist, wurde bereits hervorgehoben. Der günstige Einfluß, den die Bestrahlungen hatten, zeigte sich am klarsten, nachdem in allen Fällen mindestens eine Woche lang jede Bougierung unterblieben war, trotzdem wurde in allen Fällen die Stenose weiter, während in jenen Fällen, wo eine rein mechanische Dilatationsbehandlung eingeleitet wird, eine Verengerung einzutreten pflegt. Ich brauche nicht zu betonen, daß es für die Kranken von großem Vorteil ist, wenn die Bougierungen nur selten vorgenommen werden müssen und es trotzdem gelingt, die Stenose zu erweitern.

Ich hoffe in der geschilderten Weise einen Weg eingeschlagen zu haben, auf welchem es möglich sein wird, in Fällen, die bei noch permeabler Stenose zur Behandlung kommen, die Gastrostomie umgehen zu können. Hiezu wird vor allem eine Verbesserung der Technik nötig sein, so zwar, daß für die verschieden weiten Stenosen auch verschieden starke Radiumkapseln zur Verfügung stehen.

Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allgemeinen Poliklinik (Vorstand Reg.-Rat Prof. A. Ritter v. Frisch)

und aus dem

k. k. Universitätsinstitut für experimentelle Pathologie (Vorstand Prof. A. Paltauf).

Ueber Kryoskopie und reflektorische Polyurie.*)

Von Dr. **G. Kapsammer**, Assistenten der Abteilung.

Bevor ich auf das eigentliche Thema eingehe, will ich mit wenigen Worten die schon so oft besprochene, theoretische Grundlage der von Koranyi in die Medizin, von Casper und Richter in die funktionelle Nierendiagnostik eingeführte Gefrierpunktsbestimmung erörtern.

Zwischen den beiden Flüssigkeiten des menschlichen Körpers, dem Blut und dem Harn, ist die Niere als funktionierende Drüse eingeschaltet, die die Aufgabe hat, die Schlacken des Stoffwechsels in den Harn überzuführen.

Genügt die Niere dieser Anforderung, so wird dadurch der Molekulargehalt des Blutes in einem ständigen Gleichgewichte erhalten. Genügt sie dieser Anforderung nicht, ist sie insuffizient, so werden mehr Moleküle zurückgehalten, weniger Moleküle ausgeschieden — der Molekulargehalt des Blutes steigt, der des Harns sinkt, was eine Gefrierpunktserhöhung des Harns, eine Gefrierpunktserniedrigung des Blutes bedingt.

Durch die Uebernahme des Ausdruckes „Gefrierpunktserniedrigung" hat sich eine peinliche Inkonsequenz dadurch ergeben, daß der eine Autor mit „Erhöhung des Gefrierpunktes" oder „Erhöhung der Gefrierpunktserniedrigung" ein Näherrücken des Gefrierpunktes an Null heran, der andere aber eine Erhöhung der Gefrierpunktszahl, also ein Wegrücken von der Null bezeichnet. Die Lektüre einer Reihe von Publikationen ist dadurch überflüssigerweise erschwert worden, daß vielfach der Wortlaut in direktem Widerspruch steht mit dem Gedanken, der zum Ausdruck hätte kommen sollen.

Ich glaube, es ist besser, immer von dem Wert zu sprechen, auf den es uns ja ankommt, dem die Gefrierpunktserniedrigung direkt proportional ist, von der molekularen Konzentration. Wir sprechen von einem Steigen und Sinken der molekuren Konzentration, oder wenn es sein muß, von einem tieferen und einem höheren Gefrierpunkt.

Dem Verständnisse des Ungeübten näher gebracht wird der Sachverhalt durch eine Ueberlegung von Claude und Balthasard 1900. Diese Autoren schlagen vor, die Gefrierpunktszahl in der Weise zu interpretieren, daß sie, multipliziert mit 100, die Menge der Moleküle versinnbildlicht, welche in 1 cm^3 der betreffenden Lösung suspendiert sind. Also: $\Delta \cdot 100 =$ der Zahl der in der Volumseinheit suspendierten Moleküle.

Das gibt uns eine klare Vorstellung. Z. B.: Δ eines Harnes ist $-1{\cdot}80^0$, Δ eines zweiten Harnes ist $-0{\cdot}48^0$; d. h. nach Claude und Balthasard: Der eine Harn hat in der Volumseinheit 180 Moleküle, der andere 48, wodurch wir uns eine klare Vorstellung von der molekularen Dichte der beiden Harne machen können.

Zur Beurteilung der pathologischen Zustände war es notwendig, die normalen Werte für Blut und Harn festzustellen.

---

*) Nach einem Vortrage in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 4. Dezember 1903.

Leicht war diese Bestimmung für das Blut; es handelt sich um Schwankungen von höchstens 0·02° ober oder unter —0·56°.

Schwieriger war dies für den Harn. Koranyi nimmt 1897 als Grenzwerte für den normalen Harn an: Δ = 1·3—2·3 — eine Grenze, an der die größere Zahl der Autoren im wesentlichen festhält. Sie wird acceptiert von Lindemann 1899, von Claude und Balthasard 1900, von Margulies 1903. Kümmell und Rumpel stellten 1901 als Grenzwerte: Δ = 0·9—2·3, Röder 1902 auf, Δ = 1·2—2·5, Bouchard gibt als Durchschnittswert Δ = —1·35° an.

Röder betont noch, daß die molekulare Konzentration des menschlichen Harnes im wesentlichen konstante Werte ergibt, daß die Zahl von Δ bei Nierenkranken stets kleiner ist als —1·0° Celsius.

Rumpel sagt auch im Sinne von Kümmell: „Je niedriger der Uringefrierpunkt (er meint damit, je geringer der Molekulargehalt), desto größer erwies sich die Zerstörung des Nierengewebes". Er bringt also die Zahl des Harngefrierpunktes in eine direkte Proportion mit der Menge des funktionierenden Nierenparenchyms, ähnlich wie Casper und Richter die Phloridzinglykosurie auch in eine direkte Proportion mit dem Nierenparenchym setzen.

Die Sache wäre nun sehr einfach gewesen; wenn wir in der von Casper und Richter inaugurierten Weise zum Zwecke der funktionellen Nierendiagnostik die Kryoskopie mit dem Ureterenkatheterismus verbinden, so erkennen wir bei einseitiger Nierenerkrankung diese schon aus der allgemeinen Beschaffenheit des Harnes der einen Seite und der Gefrierpunkt des normal aussehenden Harnes der anderen Niere belehrt uns über das noch vorhandene funktionsfähige Parenchym derselben. Ist die molekulare Konzentration des Harns normal, d. h. liegt der Gefrierpunkt innerhalb der obengenannten weitesten Grenzen von 0·9°—2·5°, so ist die Niere suffizient, die Exstirpation der anderen wäre gestattet. Ist aber die Zahl des Gefrierpunktes kleiner als —0·9, so würde dies eine Insuffizienz der Niere bedeuten, dieselbe kann allein die Arbeit nicht übernehmen, eine Nephrektomie wäre kontraindiziert.

Leider haben sich diese Erwartungen nicht verwirklicht.

Schon Dreser machte darauf aufmerksam, daß auch gesunde Nieren einen Harn ausscheiden können, dessen molekulare Konzentration geringer ist als die des Blutes.

Koeppe fand 1901 bei 45 Gefrierpunktsbestimmungen an gesunden erwachsenen Personen, die Werte schwanken zwischen —0·115° und —2·546°; bei der geringsten Konzentration die größte Menge des Harns, nämlich in der Minute 5·14 *cm*³.

Casper und Richter sagen, daß, wenn aus den für Δ gewonnenen Zahlen ein Schluß auf eine mangelhafte oder ausreichende Nierenfunktion gemacht werden soll, stets eine etwaige Verdünnung des Harns in Rechnung gezogen werden muß.

Friedr. Strauß, 1902, geht so weit, daß er behauptet, man könne fixe normale Grenzen für Δ überhaupt nicht aufstellen. Nach seinem Dafürhalten kann man aus einem Δ, das jenseits der von den Autoren angegebenen Grenzen liegt, diagnostische Schlüsse auf pathologische Zustände der Niere nicht ziehen — er macht, wie schon Casper und Richter, darauf aufmerksam, daß Δ bei reichlicher Flüssigkeitszufuhr sinkt und kommt zu dem Schlusse: „Losgelöst vom Stoffwechselversuch sind nur die Vergleichswerte der Zahlen des aus beiden Nieren gesondert aufgefangenen Harns, von Wert". In ähnlichem Sinne äußert sich Barth 1903.

Den Einfluß der Flüssigkeitsaufnahme auf die Menge und den Gefrierpunkt des Harns führt weiter auch Göbell 1903 aus.

Für die Verdünnung des Harns spielen aber noch andere Momente eine Rolle.

Ein Moment, welches bekanntlich die Harnsekretion beeinflussen kann, ist das psychische. Wir alle wissen, daß nicht so selten Neurastheniker mit einer chronischen Urethritis posterior in der Stunde, wo sie zum Arzte kommen, eine auffallende Polyurie zeigen. Damit im Zusammenhang steht natürlich eine geringe molekulare Konzentration.

Diese, sowie die durch gesteigerte Flüssigkeitsaufnahme bedingte Polyurie betreffen stets beide Nieren.

Ich habe nun eine bis jetzt nicht beschriebene Form von Polyurie beobachtet, die im Zusammenhang mit dem Ureterenkatheterismus steht, die unter Umständen nur eine Niere betrifft.

Diese Polyurie könnte, bei einer kurzen, ich will nicht einmal sagen, oberflächlichen Untersuchung, leicht zu einem verhängnisvollen Irrtum führen, verhängnisvoll insofern, als man bei einem Patienten, der durch eine Nephrektomie geheilt werden kann, verleitet werden könnte, diesen Eingriff zu unterlassen.

Bevor ich die Beweise bringe, muß ich folgender Ueberlegung Raum geben:

Wir können annehmen, daß beim Erwachsenen eine normale Niere durchschnittlich in einer Minute 0·5 *cm*³ Harn sezerniert. Die Rechnung ist folgende: Wenn eine Niere in einer Minute 0·5 *cm*³ sezerniert, sezernieren beide in einer Minute 1 *cm*³ und in 24 Stunden, d. i. 1440 Minuten 1440 *cm*³, also rund $1^1/_2$ *l*.

Ich bringe zunächst fünf pathologische Fälle, von denen bei vieren Nephrektomie ausgeführt worden ist.

Fall I. Bei einem 49jähr., kräftigen Patienten mit linksseitiger Nierentuberkulose habe ich am 12. August 1903 mittelst beiderseitigem Ureterenkatheterismus folgende Untersuchung ausgeführt: Blase mit 160 *cm*³ gefüllt. Beide Ureterenkatheter 10 *cm* hoch eingeführt.

Der vor dem Präparieren der Blase entleerte Gesamtharn zeigt folgendes Verhalten:

s = 1020
Δ = —0·80°

Links		Rechts
—	s	1005
0·30°	Δ	—0·58°

Minutenzahl	Menge *cm*³	Menge *cm*³
15	0	90·0
15	4·0	110·0
15	6·0	70·0
15	1·0	70·0
15	0	55·0
15	0	55·0
15	0	16·0
15	0	16·0
15	0	8·0
135	11·0	490·0
90		450 + 500
45		40 + 40

Pat. uriniert 90 Minuten nach Beginn des Versuches 660 *cm*³ klarer Flüssigkeit spontan aus, woraus hervorgeht, daß (ursprüngliche Blasenfüllung von 160 *cm*³) 500 *cm*³ neben dem rechten Katheter abgeflossen sind, weil durch den linken nur stark eitriger Harn abgetropft war.

Die rechte Niere hat also in 90 Minuten durch den Katheter 450 *cm*³, neben dem Katheter 500 *cm*³ entleert, d. i. 950 *cm*³ in $1^1/_2$ Stunden.

In den folgenden 45 Minuten fließen durch den Katheter 40 *cm*³ und neben dem Katheter 40 *cm*³ ab, also im ganzen 80 *cm*³ in 45 Minuten.

Um sich eine Vorstellung von der Polyurie zu machen, bedenke man, daß die rechte Niere, falls sie durch 24 Stunden in der gleichen Weise sezernieren könnte, im Tage mehr als 15 *l* Harn produzieren würde.

Wenn man nicht auf die Mengen geachtet hätte, hätte man auf Grund der Δ-Bestimmung des Harns aus der zum Zurückbleiben bestimmten Niere eine Insuffizienz derselben annehmen müssen. Ich habe auf Grund des positiven Ausfalles der Phloridzin- und Methylenblauprobe Nephroureterektomie der tuberkulösen Niere gemacht und

die zurückbleibende Niere erwies sich als vollkommen suffizient. Pat. ist geheilt.

Fall II. Die Untersuchung einer Pat. mit linksseitiger Nierentuberkulose und linksseitiger, mittels des Ureterkatheterismus diagnostizierter Obturation des Harnleiters gestaltet sich folgendermaßen:

Der vor der Präparation der Blase entleerte Gesamtharn zeigt folgendes Verhalten:

$s = 1020$
$\Delta = -1{\cdot}80^0$

Links	Rechts
—	s 1005 Δ −0·48°

Minutenzahl	Menge cm^3	Menge cm^3
6	0	14·0
6	0	22·0
6	0	60·0 *)
8	0	65·0
4	0	30·0
8	0	55·0
6	0	65·0
8	0	80·0
48	0	220·0
15	0	10·0
10	0	8·0 **)
123	0	629·0
98	0	611·0
25	0	18·0

Nichts neben dem Katheter abgeflossen.

Die eine Niere hat also in 98 Minuten 611 cm^3 Harn von $s = 1005$ und $\Delta = -0{\cdot}48^0$ sezerniert, während in den folgenden 25 Minuten nur 18 cm^3 sezerniert wurden.

Diese Polyurie würde in 24 Stunden eine Menge von mehr als $9^1/_2$ l von einer Niere allein bedingen.

Der Polyurie entsprechend war auch die Aenderung in der molekularen Konzentration. Der vor dem Ureterkatheterismus entleerte Harn der rechten Niere zeigte $\Delta = -1{\cdot}80^0$, nach dem Sondieren zeigte er $\Delta = -0{\cdot}48^0$.

Ich habe trotzdem, daß die molekulare Konzentration des Harns geringer war als die des Blutes, obwohl also auf Grund dieses Momentes allein eine Insuffizienz der Niere hätte angenommen werden müssen, auf Grund des positiven Ausfalles der Phloridzin- und Methylenblauprobe Nephroureterektomie ausgeführt und die Pat. ist geheilt. Die in den ersten 24 Stunden nach der Operation entleerten 1350 cm^3 Harn zeigten im Gegensatze zu den Werten bei der funktionellen Nierendiagnostik normale Werte: $s = 1025$, $\Delta = -1{\cdot}62^0$.

Schließlich geht aus dieser Beobachtung hervor, daß die Behauptung von Friedr. Strauß, daß das Urinvolumen bei den einzelnen Ureterkontraktionen annähernd (gleich 0·2—0·4 cm^3) bleibt, nicht richtig ist, denn anfangs werden alle 2—3 Sekunden 5 ccm entleert, während gegen Ende alle 30 Sekunden 1 ccm entleert wurde.

Fall III. Bei einer elend aussehenden Frau mit linksseitiger Nierentuberkulose habe ich mittels Ureterenkatheterismus folgende Untersuchung vorgenommen:

Die Blase ist mit 120 ccm gefüllt, der rechte Ureter wird 12 cm hoch, der linke 16 cm hoch sondiert. Der unmittelbar vor Präparation der Blase entleerte Gesamtharn ergibt:

*) In Pausen von 2—3 Sekunden werden in einer durchschnittlich 15 Sekunden währenden Kontraktion 5 cm^3 Harn entleert.

**) In Pausen von 30 Sekunden wird in einer durchschnittlich 5 Sekunden währenden Kontraktion 1 cm^3 Harn entleert.

$s = 1011$
$\Delta = -0{\cdot}61^0$

Links	Rechts
—	s 1006 Δ — 0·28°

Minutenzahl	Menge cm^3	Menge cm^3
30	4·0	35·0
10	0	1·5
15	0	2·0
15	0	1·0
15	0	2·0
85	4·0	41·5

Die linke Niere entleert einen dicken rahmigen Eiter. Am Schlusse der Untersuchung werden aus der Blase 180 ccm klarer Flüssigkeit entleert; es sind also 60 ccm neben dem rechten Katheter abgeflossen und im ganzen von der rechten Niere in 85 Minuten 101·5 ccm entleert, was insoferne auch eine Polyurie bedeutet, als normalerweise eine Niere in 85 Minuten nur 43 ccm entleeren sollte. Es hat also auch hier eine Polyurie bestanden, obwohl dies aus der Menge, die durch den Katheter allein aufgefangen wurde, nicht hervorgehen würde.

Trotzdem, daß die molekulare Konzentration des Harns der zum Zurückbleiben bestimmten Niere tief unter der des Blutes war, habe ich bei der Pat. auf Grund des positiven Ausfalles der Phloridzin- und Methylenblauprobe Nephroureterektomie gemacht und die zurückbleibende Niere erwies sich als suffizient.

Fall IV. Die bei einer 26jähr. Frau mit einer rechtsseitigen Pyonephrose am 1. April 1903 mittels des Ureterenkatheterismus vorgenommene Untersuchung ergab folgenden Befund: In der zystitisch veränderten Blase finden sich drei Ureterenmündungen; links eine, rechts zwei, von denen sich aber nur aus einer Eiter entleert. — Ich habe zunächst die zweite rechte, die keine Kontraktionen zeigte, sondiert, den Katheter vorgeschoben, woraus aus diesem Katheter Eiter abfloß, während aus dem in die andere Uretermündung, die vorher die Kontraktionen zeigte, eingeführten Katheter nichts abfloß. Offenbar hatte ich den ersten Katheter über die Gabelung hinaufgeschoben, was dadurch bestätigt erschien, daß der zweit eingeführte Katheter in der Höhe von 7 cm auf ein Hindernis stieß. Dann sondierte ich den linken Ureter, so daß in drei Ureteren Sonden lagen.

	Links			Rechts
Minutenzahl	Menge cm^3	s	Δ	Menge cm^3
75	257·0	1012	— 0·62°	3·0
		1007	— 0·34°	
17	14·0			1·5

Wir sehen hier die Polyurie gleich anfangs auftreten; sie nimmt während der ersten 75 Minuten fortwährend zu, was auch die anfangs und am Ende der Beobachtungszeit geprüften Werte von s und Δ sehr schön zeigen; in den folgenden 17 Minuten werden nur 14 ccm entleert, was übrigens auch noch viel ist, da normalerweise von beiden Nieren in 17 Minuten zirka 17 ccm sezerniert werden sollen.

Auch in diesem Falle hätte auf Grund der Δ-Bestimmung des Harns der zum Zurückbleiben bestimmten Niere eine Insuffizienz derselben angenommen werden müssen. Die von Prof. v. Frisch auf Grund des normalen Blutgefrierpunktes und des positiven Ausfalles der Phloridzinmethode ausgeführte Nephrektomie zeigte aber, daß die Niere suffizient war. Der geringe molekulare Gehalt des Harns war eben nur durch die Polyurie bedingt.

Fall V. Einem 22jähr. Patienten wurde vor 2 Jahren anderwärts wegen rechtsseitiger Hydronephrose der Hydronephrosensack in die Bauchwand eingenäht.

Seither eine eiternde Fistel. Klarer Harn.

Kystoskopie ergibt normale Blase, normale Uretermündungen. Der rechte Ureter ist 3 cm über der Mündung obturiert; der linke Katheter wird 12 cm hoch hinaufgeschoben.

	Links				Rechts
Minutenzahl	Menge cm^3	s	Δ	Farbe und Durchsichtigkeit	Menge cm^3
20	14·0	1030	— 1·90°	klar, bernsteingelb	0
5	5·0				0
20	30·0				0
10	29·0				0
10	45·0	1012	— 0·49°	wasserhell	0
65	123·0				0
in den ersten 25 Minuten	19·0				
in den letzten 40 Minuten	104·0				

Es sind also in den letzten 40 Minuten 104·0 *ccm* sezerniert worden; Δ hat sich innerhalb von 55 Minuten von —1·90° auf —0·49° geändert.

Wir sehen also in diesen fünf Fällen im Anschluß an den Ureterenkatheterismus eine Polyurie auftreten, ohne daß vorher eine größere Flüssigkeitsaufnahme stattgefunden hätte. Wir müssen annehmen, daß diese Polyurie durch den Ureterenkatheterismus ausgelöst ist.

Einen weiteren Beweis für diese reflektorische Polyurie geben auch einige meiner an gesunden Menschen gemachten Untersuchungen.

Fall VI. S. H., 28jähr., vollkommen gesunde Frau, normaler Harn, normale Blase. Sondieren beider Ureteren 7 *cm* hoch.

Links Rechts
1012 = s = 1010
−0·40° = Δ = −0·50°

Minutenzahl	Menge cm^3	Menge cm^3
10	8·5	7·0
10	20·5	20·0
15	59·0	59·0
10	28·0	22·0
10	18·0	16·5
10	22·0	18·5
10	20·5	16·5
10	25·0	28·0
20	25·0	23·0
15	8·0	10·0
5	3·5	4·0
1·25	238·0	224·5
95	218·0	203·5
30	20·0	21·0

Die Blase wurde nach dem Einführen der Sonden entleert und war auch am Schlusse der Untersuchung leer; es ist also nichts neben den Kathetern abgeflossen, obwohl sie nur 7 *cm* hoch eingeführt waren.

Fall VII. R. P., 30jähr., gesunder Mann mit ausgeheilter Urethritis chronica posterior; gesunde Blase, normaler eiweißfreier Harn. Blase mit 170 *ccm* Borlösung gefüllt; Sondieren beider Ureteren 5 *cm* hoch.

	Links			Rechts		
Minutenzahl	Menge cm^3	s	Δ	Menge cm^3	s	Δ
30	23·0	1026	— 1·90°	23·0	1024	— 1·72°
25	32·0			26·0		
5	6·0			6·0		
10	16·0	1025	— 1·70°	15·0	1023	— 1·45°
2	—			—		
72	77·0			70·0		

Nach der prophylaktischen Instillation von 10 *ccm* werden 180 *ccm* aus der Blase entleert; es ist also nichts neben den Kathetern abgeflossen, obwohl sie nur 5 *cm* hoch eingeführt waren.

In 72 Minuten wurden 147·0 *ccm* sezerniert; im Laufe des Versuches nehmen die Werte für s und Δ ab.

Fall VIII. M. G., gesunder, kräftiger Mann; normaler Harn, normale Blase. Rasches Sondieren von beiden Ureteren in einer Minute. Beide Katheter werden 12 *cm* hoch in die Ureteren eingeführt.

Links Rechts
1007 = s = 1007
−0·56° = Δ = −0·48

Minutenzahl	Menge cm^3	Menge cm^3
32	150·0	25·0
13	20·0	23·0
15	19·0	26·0
15	15·0	35·0
8	2·0	23·0
17	10·0	25·0
10	10·6	1·0
10	6·0	10·0
120	332	168·0
120*)	von beiden Nieren 500 + 500 cm^3.	

Die Blase war zur Untersuchung mit 160 *ccm* gefüllt, beim Herausziehen des Katheters wurden 20 *ccm* prophylaktisch instilliert, woraus 180 *ccm* resultieren; bei Abschluß der Untersuchung wurden 680 *ccm* aus der Blase entleert, woraus hervorgeht, daß 500 *ccm* neben den Kathetern abgeflossen sind.

Nachdem links anfangs alle zwei Minuten 22 *gtt.* abgetropft sind, tropfte es später ununterbrochen, obwohl der Katheter nur 12 *cm* weit im Ureter lag, ein Beweis dafür, daß das ununterbrochene Abtropfen nicht als charakteristisch für das Liegen des Katheterauges im Nierenbecken anzusehen ist.

Fall IX. A. F., 25jähr., gesunde Frau; normale Blase, weite, schlitzförmige Uretermündungen; Blase mit 210 *ccm* Flüssigkeit gefüllt. Sondieren beider Ureteren 25 *cm* hoch.

Prophylaktische Instillation von 10 *ccm*; nach der Untersuchung Entleerung von 360 *ccm* aus der Blase; demnach sind neben den Kathetern 140 *ccm* abgeflossen, obwohl dieselben 25 *cm* hoch eingeführt waren!

Zeit	Links	Rechts
s	1010·5	1013
Δ	−0·59°	−0·62°
Minutenzahl		
40	61·5	45·0
40	69·5	13·0
30	30·0	5·0
110**)	161·0	63·0

Daß in diesen neun Fällen während der Untersuchung eine ausgesprochene, teils ganz enorme Polyurie bestand (Fall II in 98 Minuten 611 *ccm*, Fall I in 90 Minuten 950 *ccm*, Fall VIII in 120 Minuten 1000 *ccm*) ist klar. Ebenso klar ist, daß die abnorm geringe molekulare Konzentration des Harns durch die relativ rasch vorübergehende Polyurie bedingt war, demzufolge nicht eine Insuffizienz der Niere bedeutete. Die Zahl der Moleküle, die in der Volumseinheit geringer war, wurde durch Menge der Volumseinheiten ersetzt. Ich hätte jetzt nur noch einigen Einwänden zu begegnen.

I. Die Polyurie ist unabhängig von der Phloridzinglykosurie, weil sie in den meisten Fällen vor der Phloridzininjektion aufgetreten ist.

II. Könnte eventuell daran gedacht werden, daß es sich in diesen Fällen um sondierte Hydronephrosen handle;

*) In 120 Minuten werden 1000 cm^3 entleert.
**) In 110 Minuten wurden 364 cm^3 sezerniert.

der Hydronephroseninhalt wäre anfangs rasch abgeflossen und nach seiner Entleerung hätte die normale Sekretion der Niere eingesetzt.

Ein derartiger Irrtum ist vollständig ausgeschlossen: denn 1. wäre eine Hydronephrose, ganz abgesehen von den eventuellen Beschwerden des Patienten, durch Palpation oder Perkussion nachzuweisen gewesen; 2. hätten sich in diesem Falle vor der Untersuchung im Harn diesbezüglich Anomalien zeigen müssen, umsomehr in den letzten vier Fällen, wo es sich um eine beiderseitige Hydronephrose gehandelt hätte; 3. würde ein Hydronephroseninhalt wohl kontinuierlich abfließen und nicht in einem regelmäßigen Rhythmus, und 4. — dies ist der schlagendste Beweis — wäre in diesem Fall zuerst diluierter Harn abgeflossen, mit geringer molekularer Konzentration und am Schlusse konzentrierter Harn. In meinen Beobachtungen war es aber gerade umgekehrt: es wurde anfangs, unmittelbar nach dem Sondieren, bernsteingelber Harn entleert und erst im Laufe des Versuches wurde das abfließende Sekret wasserhell.

Es handelt sich also in diesen Fällen, wie schon gesagt, um eine Polyurie, die im Anschluß an den Ureterenkatheterismus aufgetreten ist und die wir als eine reflektorische auffassen müssen.

Einen Beweis dafür, daß es sich in erster Linie um einen Reflex durch den Ureterenkatheterismus handelt, konnte ich auch auf experimentellem Wege erbringen.

Ich habe zu anderen Zwecken bei neun Hunden einen Ureter in die Bauchwand implantiert und Untersuchungen über die Sekretion beider Nieren in der Weise angestellt, daß ich den Harn der einen Niere von der Blase, den Harn der anderen Niere mittels des Ureterkatheters auffing. In allen neun Fällen hat die Niere mit dem sondierten Ureter ein größeres Flüssigkeitsquantum geliefert als die andere.

Weiter habe ich auch einige Versuche in der Weise gemacht, daß ich Hunde laparotomierte, in beide Ureteren Glaskanülen einband und die abfließenden Tropfen beiderseits in gleichen Zeitintervallen zählte. Wenn nun ein Reiz in den einen Ureter in der Weise gesetzt wurde, daß eine Sonde in denselben hinaufgeschoben und rasch wieder herausgezogen wurde, so konnte ich in einigen Fällen, keineswegs in allen, sehr deutlich eine Beschleunigung im Abtropfen des Harns beobachten.

Warum die Polyurie in dem einen Falle auftritt, in dem anderen nicht, vermag ich bisher nicht zu sagen; es wäre möglich, daß dabei die Höhe, bis zu der der Katheter vordringt, oder die Schnelligkeit, mit der er vorgeschoben wird, eine Rolle spielt.

Daß diese reflektorische Polyurie relativ häufig eintritt, wenn auch nicht immer in hohem Maße, scheint mir daraus hervorzugehen, daß wir im allgemeinen bei dem mittels Ureterenkatheterismus aufgefangenen Harn eine geringere molekulare Konzentration finden, als bei dem unmittelbar vor demselben aus der Blase entleerten.

Resorption von Seite der Blase kann wohl keine große Rolle spielen.

Für den Grad der Polyurie kann sich eine bereits bestehende kompensatorische Hypertrophie der untersuchten Niere oder beim Menschen gelegentlich das psychische Moment geltend machen.

Aber nicht nur eine Polyurie kann durch das Sondieren eines Ureters ausgelöst werden, sondern auch eine Olygurie oder Anurie. Als Beweis dafür diene folgender Fall:

Fall X. E. F., 21 Jahre alt, hysterisch, sonst vollkommen gesund; normale Blase, normaler Harn. September 1903 werden beide Ureteren 17 *cm* hoch sondiert, Blase mit 180 *ccm* gefüllt.

	Links		Rechts	
Minutenzahl	Menge cm^3	Δ	Menge cm^3	Δ
90	10·0	2·01°	5·0	1·90°

Am Schlusse des Versuches werden 180 *ccm* aus der Blase entleert; es ist also nichts neben den Kathetern abgeflossen.

Während des ganzen Versuches hat es beiderseits ganz regelmäßig nur sehr spärlich getropft. Es wurden also in 90 Minuten von beiden Nieren nur 15 *ccm* Harn sezerniert, obwohl die Pat. während dieser Zeit 750 *ccm* Wasser getrunken hat.

Zu bemerken ist, daß Pat. unmittelbar nach der Untersuchung eine starke Diarrhoe bekam. Ich fasse den Fall so auf, daß bei ihr das Wasser, nachdem es durch die Nieren nicht durchkonnte, durch den Darm ausgeschieden wurde.

Und dafür habe ich einen klassischen experimentellen Beweis:

Bei meinen Untersuchungen über die Funktion beider Nieren im Verhältnisse zueinander mußte ich einen Versuch aufgeben, weil trotz der intravenösen Infusion von zirka 2 *l* physiologischer Kochsalzlösung aus den beiden in die Ureteren eingebundenen Kanülen nichts abfloß. Die sofort angeschlossene Obduktion zeigte den ganzen Darm des Tieres fast prall mit Flüssigkeit gefüllt.

Es hat sich also auch in diesem Falle um eine vikariierende Sekretion der Darmschleimhaut gehandelt.

In Frage kommt hier noch, ob nicht auch jene Fälle, wo erst 5—15 Minuten nach der Ausführung des Ureterenkatheterismus das Abtropfen aus dem Ureter beginnt, als rasch vorübergehende reflektorische Anurie zu erklären sind.

Bemerken muß ich noch, daß diese reflektorischen Sekretionsanomalien der Niere nach meinen bisherigen Erfahrungen längstens in 1—2 Stunden vorübergehen.

Klinisch ist diese Anurie oder Olygurie von geringerem Interesse, weil sie kaum zu verhängnisvollen Irrtümern Veranlassung geben dürfte.

Dagegen kommt der durch den Ureterenkatheterismus ausgelösten Polyurie eine große prinzipielle und praktische Bedeutung zu.

Wenn z. B. bei einer, eine Nephrektomie erheischenden einseitigen Nierenerkrankung durch das Sondieren der gesunden Seite eine (reflektorische) Polyurie entsteht, so könnte dies (wenn diese Polyurie als solche nicht erkannt wird) leicht dazu führen, daß auf Grund der geringen molekularen Konzentration des aufgefangenen Sekretes der zum Zurückbleiben bestimmten Niere angenommen wird, daß sie insuffizient sei, daß sie allein die Gesamtfunktion nicht übernehmen könne und demzufolge der lebensrettende Eingriff unterlassen werde, umsomehr, wenn eventuell gleichzeitig eine erhöhte molekulare Konzentration des Blutes besteht.

Durch diese reflektorische Polyurie wird auch der von Illyés und Kövesi und Friedr. Strauß 1902 in die funktionelle Nierendiagnostik eingeführte, in letzterer Zeit auch von Albarran in Verwendung gezogene Verdünnungsversuch hinfällig.

Dieser sogen. Verdünnungsversuch beruht auf der Ueberlegung, daß nach einer größeren Flüssigkeitsaufnahme die gesunde Niere einen stark verdünnten Harn sezerniert, während sich auf der kranken Seite diese Verdünnung nicht geltend macht. Illyés und Kövesi haben übrigens an die Möglichkeit eines durch das Einführen des Katheters bedingten reflektorischen Reizes gedacht und deshalb den Rat gegeben, man solle die Katheter 12 Stunden lang liegen lassen.

Durch meine Beobachtungen wird auch der Vorteil des von Nitze in jüngster Zeit konstruierten Ureterenkatheters fraglich.

Nitze hat nämlich, um das Abfließen neben den Harnleitersonden zu verhindern, einen Katheter mit einer aufblasbaren Gummihülse konstruieren lassen. Sobald der Katheter in den Ureter eingeführt ist, wird diese Gummihülse mittels Flüssigkeit gefüllt, so daß ein Abfließen neben dem Katheter nicht möglich ist. Ich habe dieses Instrument nicht gesehen, nur durch private Mitteilung davon Kenntnis erhalten. Nach meinen Beobachtungen ist zu erwarten, daß durch das Aufblasen der Membran ein Reiz auf die Ureterwand ausgeübt wird, durch den die Nierenfunktion auf reflektorischem Wege gestört werden kann.

Auch aus meinen diesmal mitgeteilten Beobachtungen geht also hervor, daß wir bei der funktionellen Nierendiagnostik nicht schematisch vorgehen dürfen.

Ich glaube bewiesen zu haben, daß durch den Ureterenkatheterismus eine reflektorische Polyurie ausgelöst werden kann, die, wenn sie als solche nicht erkannt wird, zu verhängnisvollen Täuschungen führen kann.

Demzufolge müssen wir, wie ich schon anderwärts[1]) nachgewiesen habe, beide Ureteren sondieren; wir müssen mit Rücksicht auf die Tatsache, daß eine normale Niere in 1 Minute durchschnittlich 0·5 *ccm* sezerniert, genau auf die Mengen achten. Wir müssen demzufolge auch immer bedacht sein zu erfahren, ob etwas und wieviel neben dem Katheter abfließt.

Nur unter Berücksichtigung aller dieser Momente gewährt uns die Kryoskopie des Harns Vorteile in der Nierenchirurgie.

Ulcus chronicum elephantiasticum.*)

Von Dozenten Dr. **Rudolf Matzenauer.**

Das Krankheitsbild des Ulcus chronicum elephantiasticum, bei welchem in verschiedenen Fällen bald mehr der geschwürige Prozeß, bald mehr der chronisch-hyperplastische elephantiastische Charakter in den Vordergrund tritt, ist zwar allen Dermatolgen und Gynäkologen wohl bekannt, doch ist bis heute die pathologisch-anatomische Stellung dieser Affektion noch keineswegs geklärt. Von Hofrat Neumann und seinen Schülern wurde sie als gummöser Prozeß angesprochen und liegen sowohl von Neumann selbst als auch von Ehrmann, Rille und Löwenbach eingehende diesbezügliche Mitteilungen vor. Es ist das Verdienst Löwenbachs, die von Dermatologen und Gynäkologen in der Literatur unter verschiedenen Namen beschriebenen, hieher gehörigen Fälle gesammelt und miteinander identifiziert zu haben.

Von Huguier wurde die Affektion als Esthiomène bezeichnet, dem Lupus faciei an die Seite gestellt und als „Ausfluß der lymphatisch-skrophulösen Diathese" erklärt. Von Bernutz, Martin, Martineau, Haeberlin werden Fälle von Lupus vulvae hypertrophicus et perforans beschrieben.

Die lupöse Natur wurde bald von West, Taylor, Veit, Dubreuilh und Brau, Kaposi, Hutchinson u. a. bestritten. Der histologische Befund, der schon von van Gieson, Paget und anderen namhaften Untersuchern erhoben wurde, zeigt weder für Tuberkulose oder Lupus, noch für Syphilis charakteristische Merkmale, sondern man findet das Bild eines chronischen Entzündungsprozesses mit Neigung zu Bindegewebsneubildung und stellenweisem geschwürigen Zerfall, zirkumskripte Anhäufungen eines kleinzelligen Infiltrates mit Riesenzellen, jedoch keine Verkäsung, häufig mit perivaskulärer Anordnung.

Es wurde daher die Affektion von den meisten Autoren, wie West, Schroeder, Landau, Browicz, Veit, Oedmansson, Taylor, Ehrhardt, Jadassohn, Winckel, Mayer u. a. unter dem Namen ulcus chronicum vulvae et urethrae, ulcus rodens, ulcus chronicum elephantiasticum, Elephantiasis ulcerosa vulvae beschrieben. Viele der Autoren hielten es dabei für wahrscheinlich, daß eine alte vorausgegangene Syphilis bei dem Prozeß irgend eine Rolle spielt, ohne jedoch die Affektion direkt als Syphilis anzusprechen. Taylor stellt für das Zustandekommen der Affektion die Einwirkung mechanischer Momente (wiederholte Traumen, Unreinlichkeit etc.) in den Vordergrund, insofern allen Luetikern eine „Neigung der Gewebe zu Ulzeration und Hyperplasie" auf längere Zeit einwirkende Reize innewohnen soll.

In gleichem Sinne wird von vielen Autoren betont, daß sich die Affektion relativ häufig bei alten Prostituierten finde, weil deren Genitale eben besonders mechanischen Insulten ausgesetzt wäre.

Von Veit, Fritsch und namentlich Koch und Bandler wurde für die Entstehung der Elephantiasis eine einseitige oder doppelseitige Inguinaldrüsenvereiterung verantwortlich gemacht, infolge deren es zu Stauungserscheinungen in den Lymphbahnen kommen soll. Waelsch hat diese Annahme zurückgewiesen, zumal „einerseits die komplette Ausräumung dieser Drüsen nicht immer von Elephantiasis gefolgt ist und andererseits letztere auch bei Individuen auftritt, bei welchen überhaupt gar nicht Drüsen exstirpiert worden sind." In den von Löwenbach publizierten 28 Fällen unserer Klinik war nur in einem Falle eine einseitige Drüsenausräumung vorausgegangen.

Nach Bandler begünstigen vorhandene Rektalstrikturen, wie solche namentlich nicht selten bei alter Syphilis auftreten, die Ausbildung einer Elephantiasis genitalium. Demgegenüber möchte ich mir erlauben, darauf zu verweisen, daß in mehr als der Hälfte unserer Fälle keine Rektalstriktur vorhanden war und auch in dem heute vorgestellten hochgradigen Falle keine Rektalstriktur besteht. Ueberdies ist dabei zu beachten, daß die Affektion selbst nicht selten zu einer Rektalstriktur führt, so daß also diese nicht das Primäre darstellt, sondern als eine Begleiterscheinung des ganzen Prozesses aufzufassen ist.

Während ein Teil der Autoren, wie Oedmanson u. a. den Zusammenhang mit der Syphilis direkt negieren und andere Autoren, wie Taylor, Koch, Jadassohn u. a. nur mit großer Reserve der Syphilis eine begünstigende Rolle für die Entwicklung elephantiastischer und geschwüriger Prozesse im Anschlusse an einwirkende Schädigungen zuerkennen wollen, suchen in neuerer Zeit Waelsch, Bandler u. a. zu erweisen, daß die Störungen des die Lymphe abführenden Apparates und der Blutgefäße durch wirklich syphilitische Gefäßveränderungen bedingt sind.

Endlich bezeichnet Hofrat Neumann und seine Schule, wie schon erwähnt, die Affektion direkt als Gumma der Genital- und Analregion.

In der Tat scheint in der Mehrzahl der bisher beschriebenen Beobachtungen Syphilis vorausgegangen zu sein. Man darf jedoch dabei nicht außeracht lassen, daß die betreffenden Kranken wegen ihrer seit Jahren bestehenden Affektion selbst, die eben für Syphilis gehalten wurde, in der Regel antiluetisch behandelt wurden, und man wird sich bei der Erhebung der anamnestischen Daten erst genau versichern müssen, daß wirklich anderweitige unzweifelhafte Syphiliserscheinungen vorausgegangen sind. In den 28 Fällen unserer Klinik war 17mal Syphilis vorausgegangen.

Dennoch hat meiner Meinung nach die Affektion mit Syphilis nichts zu tun und glaube ich, daß der heute vorgestellte Fall diese Anschauung sprechend illustriert.

Die Kranke ist eine verheiratete Frau, welche 7 Kinder am normalen Ende der Schwangerschaft auf die Welt gebracht und nie abortiert hat. Ein Kind davon ist wegen Placenta praevia tot zur Welt gekommen; einmal wurden Zwillinge geboren, welche bald nach der Geburt starben.

Die gegenwärtige Affektion begann vor 8 Jahren und wurde seither wiederholt mit Quecksilber-Allgemeinkuren und mit Jod behandelt, ebenso wurden lokal Quecksilberpräparate appliziert, doch

[1]) Wiener klin. Wochenschr., 1903, Nr. 51.

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 22. Januar 1904.

stets erfolglos. Unaufhaltsam verschlimmerte sich der Zustand bis zum heutigen Umfang.

Bei der 54jähr. Frau besteht eine hochgradige Schwellung des äußeren Genitales und der angrenzenden Hautpartien, am Mons veneris und den Analfalten. Am intensivsten ist die Elephantiasis am linken, großen Labium ausgebildet, welches als ein über mannsarmdicker Wulst lappenförmig das übrige Genitale bedeckt und mit seinem rüsselförmig verlängerten unteren Anteil bis zwischen die Oberschenkel herabhängt. Es hat eine düstere, schmutzig-livide Farbe und trägt an seiner Oberfläche vielfach warzig vorspringende papilläre Exkreszenzen und dazwischen verschieden große, unregelmäßig geformte, seichte Geschwüre, die zum Teil spontan ausgeheilt sind und etwas vertiefte Narben zurücklassen. Bei Druck auf das elephantiastisch verdickte Labium quillt aus vielen kleinen Fistelöffnungen dicker Eiter heraus. Ad anum sind die radiär gestellten Analfalten zu haselnuß- bis nußgroßen knolligen, fleischfarbigen, soliden Tumoren geschwellt. Die Hymenalkarunkeln sind gleichfalls elephantiastisch bis zu fingerförmigen Lappen verdickt. Am Scheideneingang in der Fossa navicularis findet sich in sagittaler Richtung ein etwa guldenstückgroßes, rißförmiges Geschwür von düster braunroter Farbe mit glattem reinem Geschwürsgrund. Die Ränder sind weder unterminiert noch aufgeworfen, sondern gehen allmählich und flach in die normale Schleimhaut über, ohne einen randständig infiltrierten Wall aufzuweisen. In der Mitte vertieft sich das Geschwür trichterförmig, so daß es tief in das rektovaginale Zellgewebe hinunterreicht. Eine Perforation ins Rektum ist nicht vorhanden, desgleichen besteht keine Strictura recti. Die angrenzenden Hautpartien an den Oberschenkeln und an der unteren Bauchwand sind schmutzigbraun verfärbt und ziemlich stark infiltriert, sie zeigen die Erscheinungen eines chronischen Ekzems, welches durch die Mazerationswirkung der nässenden Sekrete infolge mangelnder Trockenlegung unterhalten wurde. In beiden Genitocruralfurchen und in einer horizontal unterhalb des Nabels verlaufenden Furche, welche sich durch den Hängebauch gebildet hat, stehen dicht nebeneinander in einer Reihe unregelmäßig zackig konfigurierte, verschieden große und durchwegs seichte Geschwüre, welche keinen spezifischen Charakter erkennen lassen. Die Geschwürsoberfläche ist glatt, meist durch die Furchen wie halbiert, die Ränder nirgends infiltriert, nirgends aufgeworfen, zeigen aber vielfach einen schwieligen Ueberhäutungssaum (ähnlich wie Ulcera varicosa cruris) entsprechend ihrem torpiden Verlauf.

Ein Teil dieser Geschwüre ist während des Spitalaufenthaltes einfach unter Reinhaltung und Zinksalbenverband überhäutet.

Behufs histologischer Untersuchung wurde ein halbkreuzergroßes Geschwür exzidiert. Doch konnten wir aus dem histologischen Befunde weder bei dieser Patientin noch in den früheren Fällen, von welchen wir wiederholt gelegentlich operativer Eingriffe histologische Präparate gewinnen konnten, irgend welche Aufschlüsse über die eigentliche Pathogenese der Affektion erhalten. Der histologische Befund ergibt, wie ja dies auch schon von früheren Autoren ziemlich allgemein übereinstimmend angegeben wird, das Bild eines chronischen Entzündungsprozesses, ein dichtes Zellinfiltrat, welches hauptsächlich aus Lymphozyten, Plasmazellen und spärlichen Riesenzellen besteht; epitheloide Zellen fehlen. Nicht selten findet man dabei herdförmige, zirkumskripte Infiltrate, jedoch ohne zentrale Verkäsung. In den älteren elephantiastischen Wucherungen überwiegt der Charakter der bindegewebigen Neubildung. Auffallend ist dabei die Dilatation der Blutgefäße, namentlich der Venen; die Gefäßwandungen selbst sind nicht selten beträchtlich verdickt, doch fanden wir in denselben trotz sorgfältigster Untersuchung niemals miliare Gummen.

Bei der vorgestellten Kranken kann man keine der von den verschiedenen Autoren namhaft gemachten Ursachen als ätiologisches Moment heranziehen: es ist weder Syphilis nachweislich vorausgegangen, noch ist eine ein- oder beiderseitige Inguinaldrüsenausräumung vorgenommen worden, noch besteht eine Rektalstriktur, noch kann man endlich besondere Schädigungen, welche auf das Genitale eingewirkt hätten, verantwortlich machen.

Ich kann mich nicht der Meinung anschließen, daß die Affektion syphilitischen Ursprunges sei: Vor allem spricht der klinische Aspekt gegen Syphilis. Ob bei der in Rede stehenden Affektion mehr der hyperplastisch-elephantiastische Prozeß oder mehr der geschwürige Zerfall in den Vordergrund tritt, immer hat sie für Syphilis ein durchaus ungewöhnliches Aussehen. Man müßte die paradoxe Annahme machen, daß die Syphilis unter besonderen Umständen, die uns vorläufig unbekannt sind, hier in Erscheinungsformen auftreten kann, wie sie ihr sonst durchaus fremd sind. Wir haben kein Analogon, daß die Syphilis an anderen Körperstellen jahrelang bestehende echte Elephantiasis produzieren könnte. Es können wohl gummöse Knoten eine Verdickung des Gesichtes mitunter zustande bringen, so daß dasselbe, ähnlich wie bei Lepra, durch eine Leontiasis faciei entstellt wird, doch ist die Geschwulstbildung dann immer aus deutlich abgrenzbaren Tumoren zusammengesetzt, zwischen welchen oder in deren Umgebung eine normale, keineswegs aber elephantiastisch verdickte Haut liegt. Derartige gummöse Infiltrationen reagieren auch natürlich prompt auf eine antiluetische Behandlung.

Das klinische Aussehen der Geschwüre beim Ulcus chronicum elephantiasticum weicht ebenfalls vollständig von den sonst doch so charakteristischen gummösen Geschwüren ab. Da gummöse Geschwüre durch zentrale Einschmelzung eines syphilitischen Infiltrates entstehen, muß um die Geschwüre herum immer das derbe syphilitische Infiltrat nachweisbar sein. Die gummösen Geschwüre sind daher in der Regel kreisrund oder oval, zeigen einen derben, wallartigen Rand, welcher steil zu dem loch- oder schüsselförmig vertieften Geschwürsgrund abfällt. Beim Ulcus chronicum vulvae dagegen sind die Geschwüre ganz unregelmäßig konfiguriert, haben gar niemals den für Syphilis charakteristischen derben Infiltrationswall in der Peripherie, sondern klingen entweder flach und allmählich in die Umgebung aus oder aber sind durch Sekundär-Infektion vielfach zerklüftet, unterminiert, fistulös unterwühlt, so daß zwischen mehreren nebeneinander stehenden Geschwüren die Haut oft brückenartig erhalten bleibt.

Ebensowenig wie der klinische Aspekt die Annahme einer Syphilis nahelegt, ist auch der Verlauf und die Dauer des Prozesses von der Syphilis vollständig verschieden. Denn in den meisten Fällen besteht ein Ulcus chronicum vulvae durch viele Jahre, selbst durch Jahrzehnte, ohne daß sich der Prozeß erschöpfen würde, ohne daß eine Spontanheilung zustande käme, wie dies bei Syphilis so häufig der Fall zu sein pflegt, wo der Prozeß an einer Stelle zu narbiger Ausheilung gelangt, während er an anderer Stelle wieder weiterschreitet. Im Gegenteil pflegt das Ulcus chronicum vulvae sich im Laufe der Jahre allmählich langsam immer mehr auszubreiten und zu verschlimmern, bis es zu Zerstörung der Urethra und dadurch zu Incontinentia urinae oder zu einer Vesicovaginalfistel führt, oder zu Zerstörung des rektovaginalen Zellgewebes und Bildung von Rektovaginalfisteln. Wohl kommt auch beim Ulcus chronicum vulvae an einzelnen Geschwüren eine narbige Ausheilung zustande, die übrigens gerne wieder geschwürig zerfällt. Aber gerade in der Art der Ausheilung und in der Form der Narbenbildung unterscheidet sich die Affektion wieder wesentlich von der Narbenbildung nach Gummen. Denn ebenso wie die gummösen Infiltrate in der Regel kreisrund oder oval sind oder bei größerer Ausdehnung eine serpiginöse Begrenzung aufweisen, ebenso sind auch die davon restierenden Narben kreisrund oder bogenförmig. Beim Ulcus chronicum vulvae dagegen sind auch die Narben entsprechend der früher bestandenen, seichten, unregelmäßig gestalteten Ulzeration gleichfalls seicht und unregelmäßig konfiguriert.

Endlich aber scheint mir geradezu entscheidend in der Frage das totale Versagen einer antiluetischen Behandlung zu sein. Ich habe an der Klinik manche Fälle durch mehrere Jahre hindurch verfolgen und beobachten können; wir haben energische Quecksilber-Allgemeinkuren und lokale Quecksilberbehandlung, ebenso wie monatelang fortgesetzte Jodtherapie vollständig erfolglos angewendet und mußten uns zufriedenstellen, wenn ganz seichte Erosionen nach wochen- und monatelanger Behandlung endlich zart überhäuteten. Gewöhnlich wurde dies erst erreicht, wenn die betreffenden seichten Geschwüre mit Silber oder Kupfer touchiert oder mit Lapissalbe bedeckt oder mit antiseptischen Streupulvern zur Granulationsbildung angeregt wurden. Von einer wirk-

lichen Heilung aber konnte in keinem Falle auch nur im Entferntesten die Rede sein. Die elephantiastische Verdickung bestand nach wie vor fort und in der Regel kam die betreffende Kranke nach mehrwöchentlicher oder mehrmonatlicher Pause abermals zur Spitalsaufnahme mit den gleichen Geschwürsprozessen, in der Regel sogar an denselben Stellen.

Endlich kann ich nicht genug betonen, daß, wenn die Affektion wirklich Syphilis wäre, man wohl erwarten dürfte, daß im Verlaufe des jahrelang bestehenden Prozesses irgendwo in der Umgebung der atypisch aussehenden Genitalaffektion einmal ein typisch ausgebildetes unzweifelhaftes Syphilisprodukt zu finden wäre, sei dies ein knotiges Infiltrat oder ein gummöses Geschwür. Ich muß sogar gestehen, daß ich mich nicht erinnere, an den betreffenden Kranken jemals Syphiliserscheinungen an anderen Körperstellen gleichzeitig gesehen zu haben, ausgenommen in einem erst kürzlich beobachteten Fall, wo die betreffende Kranke gleichzeitig eine Rezidivroseola bei mehrjähriger Syphilisdauer zeigte.

Obwohl ich also ohneweiters zugestehen muß, daß in mindestens der Hälfte der bisherigen Beobachtungen Syphilis vorausgegangen zu sein scheint, glaube ich doch, daß ein ätiologischer Zusammenhang bisher weder erwiesen noch auch nur wahrscheinlich ist. Was aber die wirkliche Ursache der Affektion anbelangt, so wage ich hierüber keinerlei Hypothese auszusprechen.

Aus der Frauenabteilung der Allg. Poliklinik (Prof. Dr. Lott).

Ueber den Einfluß gynäkologischer Operationen auf die Menstruation.

Von Dr. **Josef Bondi.**

Die Frage über den Einfluß operativer Eingriffe am Genitale auf den Wiedereintritt und den Typus der Menstruation wurde bisher fast gar nicht erörtert. Wir finden nur kurze Angaben über die Menstruationsverhältnisse nach einseitiger Ovariotomie bei Olshausen[1]) sowie in den statistischen Arbeiten von Bürger[2]) und Blau.[3]) Ferner hat bezüglich derselben Operation in jüngster Zeit Lindenthal[4]) die interessante Frage zur Diskussion gestellt, inwieweit und nach welchem Zeitraum der zurückgelassene Eierstock kompensatorisch die Funktionen des entfernten übernehmen könne.

Warum man diesen Verhältnissen so wenig Beachtung schenkte, ist leicht verständlich. Es ist immer etwas Mißliches, sich auf Angaben von Patienten verlassen zu müssen; dieselben sind ganz unbrauchbar, wenn sie auf längere Zeit zurückdatieren und sind auch sonst nur bei Frauen zu verwerten, die bei genügender Intelligenz in halbwegs bequemen Verhältnissen leben, die ihnen Zeit und Ruhe lassen, ihrem körperlichen Befinden Aufmerksamkeit zu schenken. In dieser Beziehung ist allerdings das Material des Spitals der Allgemeinen Poliklinik den meisten öffentlichen Krankenhäusern überlegen, da in diesem die unentgeltliche Aufnahme nur bedingt stattfindet und infolgedessen häufiger besser situierte Frauen unsere Spitalsabteilung aufsuchen.

Zu vorliegendem Bericht wurden nur Fälle herangezogen, die in den Jahren 1902 und 1903 zur Operation gelangten und in denen wir von den betreffenden Frauen vollkommen verläßliche Angaben erhalten konnten. Es bleibt nach dieser unter allen Kautelen vorgenommenen Auswahl nur die verhältnismäßig geringe Zahl von 72 operativen Eingriffen verschiedener Art übrig, über die wir zu berichten in der Lage sind.

Von diesen Eingriffen sind es zunächst zwei, die eine gesonderte Besprechung verdienen, weil sie speziell die Organe betreffen, die mit dem Vorgang der Menstruation in innigster Beziehung stehen. Es sind dies die Abrasio mucosae, bei der die Uterusschleimhaut, gleichsam das exekutive Organ der Menstruation, zerstört wird und die einseitige Entfernung des Eierstockes, die einen Eingriff in deren Zentralorgan darstellt. (Daß Fälle von beiderseitiger Ovariotomie sowie Uterusexstirpationen hier nicht in Frage kommen, braucht wol nicht weiter betont zu werden.)

Wir berichten nun über das Verhalten der Periode bei kurettierten Frauen. In 22 Fällen, in denen das Curettement als selbständige Operation wegen heftiger Menorrhagien, in denen jedoch der Typus der Menstruation zu erkennen war, zur Ausführung kam, trat 14mal die Regel zu der nach dem bisherigen Typus erwarteten Zeit ein. Es war dies 2mal nach 5—6 Tagen, 2mal nach 10 Tagen, 6mal nach 14 Tagen, 2mal nach 3 Wochen und 2mal nach 4 Wochen; in den beiden letzten Fällen wurde das Curettement knapp vor Eintritt der Menstruation vorgenommen. In 4 Fällen trat die Periode erst 4 Wochen nach dem Eingriff ein, nachdem die vorhergehende 8—14 Tage vor der Operation stattgefunden hatte. Bei 2 Frauen, bei denen die Regel immer in unregelmäßigen Intervallen aufgetreten war, zeigte sich 6—9 Tage nach dem Curettement eine starke, 8—14 Tage dauernde Blutung, nach deren Aufhören die Menses in denselben unregelmäßigen Intervallen wie vordem in normaler Stärke erfolgten. Einmal trat die Periode nach 6 Monaten, einmal bisher ($1^1/_2$ Jahre) überhaupt nicht mehr auf.

Von 14 Fällen, in denen das Curettement mit anderen Eingriffen verbunden wurde (4mal Operationen an der Portio, 10mal Antefixationen und Kolporrhaphien) stellte sich 7mal die Periode zur rechten Zeit ein u. zw. je einmal nach 5, 10 und 21 Tagen, je 2mal nach 2 und 4 Wochen; in den beiden letzten Fällen war zur Zeit der Menstruation operiert worden. In 5 Fällen blieben die Menses 4—5 Wochen aus, was einer Verspätung von 1—3 Wochen gleichkam. In einem Falle, in welchem einige Tage vor der zu erwartenden Periode operiert wurde, blieb diese aus und es trat erst nach weiteren 4 Wochen die Regel ein; bei einer unregelmäßig menstruierenden Frau erfolgte dieselbe 6 Tage nach dem Eingriff.

Zu bemerken wäre ferner, daß die ersten nach dem Curettement auftretenden Menses meist sehr profus sind, besonders wenn sie kurze Zeit danach eintreten. In der späteren Zeit kamen außer bei den erwähnten Ausnahmen die Blutungen in den vorher bestandenen Intervallen. Ueber Gravidität wurde 3mal berichtet.

Wir sehen also, daß in der Mehrzahl der Fälle das Curettement ohne Einfluß auf den Menstruationstypus war. Wir finden sogar, daß die Menstruation schon nach 5 bis 6 Tagen eintreten kann. Diese Beobachtung stimmt mit den Untersuchungen Werths[5]) überein, der in zwei 5 Tage nach dem Curettement exstirpierten Uteris eine vollkommen regenerierte Schleimhaut fand. Sie wird auch verständlich durch die Angabe von Leopold[6]) und Mandl,[7]) daß die Blutfüllung der Uterusschleimhaut erst ganz kurz vor dem Beginn der uterinen Blutungen eintritt, unabhängig von der zirka 8 Tage dauernden prämenstruellen Schwellung, die in unseren Fällen nicht vorhanden sein konnte. Die Stärke der Blutung erklärt sich aus der Menge weiter Kapillaren und neugebildeter Gefäße in der jungen Schleimhaut — vielleicht analog den oft profusen ersten menstruellen Blutungen nach Geburten und Aborten.

Für den Praktiker ist es von Wichtigkeit, von der Möglichkeit des frühen Eintrittes der Menstruation Kenntnis zu haben. Denn eine profuse Blutung kurz nach der Operation schreckt die Patienten und sie glauben schon, ohne Erfolg operiert zu sein. Die genaue Anamnese wird dann wohl oft den Sachverhalt aufklären.

In anderen Fällen trat die Periode verspätet ein, in zwei Fällen blieb sie sehr lange aus (6 Monate und mehr als $1^1/_2$ Jahre). Es mag dabei die von Schröder[8]) zuerst erwähnte Tatsache eine Rolle spielen, daß bei dem wechselnden Widerstand der Uteruswand oft genug auch Teile der Muskulatur bei der Ausschabung entfernt werden, wodurch nach Werth die Regeneration bedeutend verzögert wird. In seltenen Fällen kann es ja dabei sogar zur Verödung des Uteruslumens kommen (Fritsch,[9]) Wertheim[10]). Die anderen in Betracht kommenden Gründe für die Verzögerung, besonders nach Curettement in Verbindung mit

anderen Operationen, werden später im Zusammenhang besprochen werden.

Wir wenden uns nun zur Besprechung von 23 Fällen, bei welchen aus verschiedenen Gründen der eine Eierstock entfernt wurde. Bei diesen kam 9mal die Periode zur rechten Zeit u. zw einmal nach 3 Tagen, 3mal nach 14 Tagen, 4mal nach 3 Wochen und einmal nach 4 Wochen. In einem Falle — über den schon von Lindenthal berichtet wurde — trat die Periode nach traumatischer Berstung eines Follikels am dritten Tage nach der Operation, um zirka 14 Tage zu früh ein, während sich die nächsten Menses erst nach weiteren 6 Wochen einstellten. In den übrigen Fällen erfolgte die Blutung je einmal nach 4 und $4^1/_2$ Wochen, je 2mal nach 5, 6 und 8 Wochen, einmal nach 10 und 12 Wochen und war in einem Falle nach nahezu 4 Monaten noch nicht eingetreten. In 2 Fällen von Tubargravidität, in denen die gleichseitigen Ovarien mitentfernt wurden, war die Periode nach 4 Wochen wieder bemerkt worden. Ueber das spätere Verhalten erhielt ich mit zwei Ausnahmen die Angabe, daß die Menses seit der zuerst aufgetretenen Periode regelmäßig seien; in dem einen Falle waren sie oft postponierend (5. VII., 5. VIII., 7. IV., 12. X.), in dem anderen war sie einmal 8 Wochen ausgeblieben. Dagegen wurde mir von der Mehrzahl der Frauen mitgeteilt, daß die Regel seit der Operation jedesmal von kürzerer Dauer sei als früher und mit geringerer Intensität auftrete.

Es bestätigt sich also die Erfahrung, daß nach der einseitigen Entfernung des Eierstockes die Periode sehr häufig längere Zeit ausblieb; dieselbe Beobachtung finden wir bei Olshausen, der als Durchschnittszahl für das Wiederauftreten der Menses 7—8 Wochen, bei Bürger, der für die vaginale Ovariotomie 6, für die abdominelle 10 bis 11 Wochen angibt und bei Blau, der im Durchschnitt 8 bis 9 Wochen fand.

Vergleichen wir damit die Verhältnisse bei anderen gynäkologischen Operationen, so sehen wir hiebei zwar auch Verspätungen der Menstruation, doch tritt diese Erscheinung nicht so in den Vordergrund wie bei einseitiger Ovariotomie. In den oben angeführten 14 Fällen von konservativen Eingriffen mit Curettement war die Regel 7mal um 1—3 Wochen verspätet eingetreten; nach 13 weiteren konservativen Operationen erfolgte sie 7mal zur richtigen Zeit und 6mal verspätet u. zw. 2mal 5 und 8 Wochen, je einmal 9 und 10 Wochen nach dem Eingriff.

Wir kommen nun zu der Frage, wie wir uns das häufige verspätete Auftreten nach einseitiger Ovariotomie erklären sollen? Lindenthal sucht unter aller Reserve eine Erklärung zu geben. Von dem Gedanken ausgehend, daß jeder Menstruation eine Ovulation entspreche und nach gewissen bisherigen Erfahrungen jeden Monat nur ein Follikelsprung erfolge, nimmt er eine alternierende Funktion der beiden Eierstöcke an. Nach Entfernung eines Eierstockes müßte also die Periode ausbleiben, wenn die Reihe, einen Follikel zur Reife zu bringen, an dem entfernten Eierstock gewesen wäre. Früher oder später würde dann das zurückgelassene die Funktionen des entfernten Ovars kompensatorisch übernehmen. In Verfolgung dieses Gedankens müßte man dann annehmen, daß bei vollkommener zystischer Umwandlung der einen Geschlechtsdrüse die gesunde schon vorher für sie eingetreten wäre. Man sollte demnach erwarten, daß nach Entfernung besonders großer Tumoren, in denen das Vorhandensein von ovulierendem Gewebe unwahrscheinlich ist, keine Menstruationsstörung eintrete. Wir fanden nun im Gegenteil gerade bei den großen Tumoren eine längere Amenorrhoe und auch Bürger gibt bei seinen Laparotomien, die wohl im allgemeinen bei den größeren Geschwülsten ausgeführt wurden, ein längeres Intervall an. Hingegen sahen wir in 5 Fällen, in denen nur wenig veränderte Ovarien mit schwer erkrankten Tuben entfernt wurden, die Periode 3mal zur rechten Zeit und 2mal mit unbedeutender Verspätung eintreten.

Wir können demnach in unserem Material, ohne daraus bindende Schlüsse ziehen zu wollen, eine Stütze für Lindenthals Vermutung bisher nicht finden und möchten eher glauben, daß auch in den Fällen von einseitiger Ovariotomie der Operationsshock die verzögernde Ursache ist, in derselben Weise, wie wir dies für das verspätete Eintreten annehmen müssen und wie dies auch bei Operationen vorkommt, die gar nichts mit dem Genitale zu tun haben.*) So sahen wir nach einer Bauchdeckenplastik wegen großer Ventralhernie die Periode erst nach 3 Monaten auftreten und in unserer Ambulanz erschienen kurz nacheinander drei Frauen mit der Klage über mehrmonatliche Amenorrhoe nach verschiedenen Eingriffen (nach einer Gallensteinoperation 3 Monate, nach einer Blinddarmoperation über 4 Monate und nach der Streckung eines ankylotischen Gelenkes 6 Monate). In welcher Weise dieser Shock wirkt, ist uns bekannt; ob durch ihn die Keimdrüsen in ihrer inneren Sekretion gehemmt werden oder ob die Reaktionsfähigkeit des Organismus herabgesetzt wird, bleibt dahingestellt. Daß gerade die Ovariotomie häufiger einen derartigen Einfluß ausübt, hängt vielleicht mit dem Reichtum an Nervengeflechten zusammen, von denen das Ovarium umgeben und durchflochten ist. Im allgemeinen scheint die Dauer der postoperativen Amenorrhoe zu der Größe des Eingriffes im geraden und zu dem Kräftezustande der Patienten im umgekehrten Verhältnis zu stehen, wie auch Olshausen bezüglich der einseitigen Ovariotomien bemerkt: „Die Menstruation tritt früher oder später ein, je nachdem der Körper durch die Operation und die nachfolgende Zeit mehr oder weniger reduziert ist." Außerdem scheint in gewissen Fällen die nervöse Erregbarkeit des Individuums eine Rolle zu spielen.

Unregelmäßigkeiten im Typus der Menstruation in der späteren Zeit fand ich, wie schon gesagt, nach einseitiger Ovariotomie nur ausnahmsweise, eine eigentliche alternierende Menstruation in Lindenthals Sinne nie. Etwas ähnliches sah ich in zwei anderen Fällen. So folgte die Menstruation auf eine vaginale Inzision von tubaren Eitersäcken, die am 18. Oktober 1902 ausgeführt wurde, am 27. Dezember, ferner am 8. Februar, 9. April, 22. Mai, 10. August, 22. Oktober 1903; nach einer Prolapsoperation am 8. April wurden die Menses am 28. Juni, 30. August, 14. Oktober beobachtet. Ueber die Gründe dieser Anomalien wäre nichts Positives vorzubringen.

Literatur:

[1]) Olshausen, Die Krankheiten des Eierstockes. Berlin 1886. — [2]) Bürger, Monatsschr. f. Gyn. u. Geb., 11. Bd., Festschrift für Schauta. — [3]) Blau, Beitr. z. klin. Chir., 34. Bd., Festschr. Czerny. — [4]) Lindenthal, Wr. klin. Wochenschr., 1903, Nr. 11. — [5]) Werth, Arch. f. Gyn., 49, 3. — [6]) Leopold, Arch. f. Gyn., 11. Bd. — [7]) Mandl, Arch. f. Gyn., 52. Bd. — [8]) Schroeder, Zeitschr. f. Gyn. u. Geb., 10. Bd., pag. 168. — [9]) Fritsch, Zentralbl. f. Gyn., 1894, Nr. 52. — [10]) Wertheim, Zentralbl. f. Gyn., 1895, Nr. 40.

Ein Todesfall infolge von latentem Aneurysma arteriae vertebralis.

Von Dr. **Otto Groß**, Assistenten der neurolog.-psychiatr. Klinik in Graz.

Am 29. November 1903 wurde ich zur neurologischen Untersuchung einer plötzlich unter schwersten nervösen Erscheinungen erkrankten Patientin auf die gynäkologische Klinik gerufen. Den Krankheitsfall dieser Patientin möchte ich hier als kasuistische Skizze veröffentlichen.

Dem Leiter der Grazer Frauenklinik Prof. Knauer sage ich meinen besten Dank für Ueberlassung der gynäkologischen Krankengeschichte, sowie meinem Chef Prof. Anton für alle Anregung und Anteilnahme bei dieser Arbeit. —

Ich stelle im folgenden der Reihe nach zusammen: Auszug aus der gynäkologischen Krankengeschichte, neurologischen Befund, Auszug aus dem Sektionsprotokoll.

---

*) Auch Halban erwähnte in der Wiener Gynäkologischen Gesellschaft vom 5. Dezember 1903 im Verlaufe der Diskussion, daß er Verspätungen der Menstruation nach den verschiedensten Eingriffen am Abdomen beobachtet habe. Halban schien geneigt, dafür nervöse Einflüsse verantwortlich zu machen.

1. Auszug aus der gynäkologischen Krankengeschichte (Dr. Matthes).

Anamnese: Erste Periode im 18. Lebensjahre, seither regelmäßig, ohne wesentliche Beschwerden. Fünf Geburten, bei Einer Plazentalösung notwendig, sonst normal. Letzter Partus 86. Seit zwei Jahren Menopause. Ein Jahr später eine neuerliche Blutung: später gelblicher, übelriechender Vaginalausfluß. Seit einem Jahre Kreuzschmerzen. Appetit schlecht, Stuhl angehalten. ziemlich starke Abmagerung. — Eine Freundin erzählt, daß sich Pat. vor einigen Jahren einmal unvermittelt von zu Hause wegbegab und einige Tage später in einer entfernten Ortschaft in der Kirche aufgefunden wurde.

Status praesens: Klein, blaß, anämisch. Lunge normal. Herz: 1. Ton an der Spitze unrein, accentuierter 2. Pulmonalton. Keine deutliche Verbreiterung der Herzgegend.

Vaginalbefund (Exzerpt): Aeußerer Muttermund umsäumt von einem fingerbreiten, höckerigen, leicht blutenden Geschwür, das rechts vorne bis in das Scheidengewölbe reicht und rechts einen haselnußgroßen, blumenkohlartigen Tumor trägt.

Verlauf: 25. November Operation (Prof. Knauer). Exzerpt des Berichtes: Typische vaginale Totalexstirpation nach Schuchardt. Beim Versuch, mit dem Troikar in den Spinalkanal einzustechen (zwecks Lumbalanästhesie), kommt nur etwas Blut, aber keine Spinalflüssigkeit zum Vorschein; somit Narkose mit Billrothmischung.

26. November. Frau klagt morgens über Nackenschmerzen, Schmerzen beim passiven Drehen des Kopfes. Gegen 11 Uhr am Morgen erlischt plötzlich das Bewußtsein; die Atmung bleibt gleichmäßig und tief, etwas verlangsamt. Puls klein, etwas frequenter. — Zwei Spritzen Kampfer. — Nachmittags Bewußtsein wiedergekehrt.

27. November. Nackensteifigkeit hält an, Sensorium etwas benommen. Im Harn etwas Eiweiß. Nylander +, Trommer 0.

28. November. Früh $^1/_2$7 Uhr abermals Bewußtseinsverlust. Die Frau liegt reaktionslos im tiefen Coma.

29. November. (Von diesem Tage stammt mein nachstehender Befund.)

30. November. Die Frau nimmt flüssige Nahrung zu sich; reagiert schwach auf andere Reize. Puls langsam, Atmung langsam und tief. — Minimale Reaktion der Pupillen auf Licht. Augenhintergrund normal.

1. Dezember. Vormittags reagiert Pat. schwach auf Anreden. nimmt keine Nahrung mehr zu sich, verfällt nachmittags in tiefes Coma. † 10 Uhr abends.

2. Neurologischer Befund (Dr. Groß) vom 29. Nov. 1903. Schwerst bewußtlose Frau, reagiert auf keinen Reiz mit irgend einer, Perzeption beweisenden Reaktion. Die Augenlider sind nicht vollkommen geschlossen; Bulbi nicht nach oben rotiert, so daß ein Teil der Cornea freiliegt. Bulbi in Divergenzstellung fixiert. Linke Pupille etwas weiter, eckig verzogen, anscheinend durch eine Narbe. Beide Pupillen vollkommen lichtstarr, Konjunktivalreflex vollkommen erloschen. Symmetrische Mundstellung. Mittelgroße Struma; die rechte Carotis scheint etwas stärker zu pulsieren. Es besteht deutliche Nackensteifigkeit, der Widerstand verstärkt sich bei wiederholten Versuchen, den Kopf passiv zu bewegen, und löst endlich ein lautes Stöhnen aus. Die Bewegung beider Arme im Schultergelenk stößt anfangs auf leichte Rigidität. Beide erhobenen Hände fallen schlaff herab. An den Händen keine Kontrakturen, keine Verschiedenheit des Muskeltonus. Trizepssehnenreflex beiderseits leicht gesteigert, links eine Spur stärker. An den Beinen deutlicher muskulärer Widerstand, links viel stärker, aber immerhin beiderseits noch leicht überwindbar. Die Passivbewegungen an den Beinen, besonders unter Mitbewegung des Beckens durch Erheben, lösen einmal leichtes Stöhnen aus, gleichzeitig steigert sich der muskuläre Widerstand. Der Widerstand stammt von der gesammten Hüftbeugungs-, Hüftstreckungs- und von der Lumbalmuskulatur. Kniesehnenreflex beiderseits mittelmäßig stark, aber deutlich links stärker als rechts. Achillessehnenreflex spurweise. Beide Füße stehen in Streckstellung des Sprunggelenkes mit etwas dorsal gezogenen Zehen u. zw. ist diese Stellung links etwas deutlicher. Die passive Dorsalflexion des Fußes stößt links auf etwas größeren Widerstand. Plantarreflex ist rechts stark gesteigert u. zw. sind sowohl die Bewegungen des Fußes als der Zehen dorsalwärts gerichtet. Es besteht deutlicher „Babinsky" und deutliches Nachzucken. Links ist der Reflex ebenso wie rechts, nur noch etwas stärker und das Nachzucken länger anhaltend, von tonischem Charakter. Stiche in die Fußsohle lösen dieselben Erscheinungen, nur schwächer und deutlich verzögert aus. Bauchhautreflex erloschen; Stiche in die Haut lösen nirgends Schmerzäußerungen aus. Keine Dermatographie nachweisbar. 1. Herzton sehr unrein, sonst Kreislauforgane von normaler Beschaffenheit, Puls regelmäßig, etwas frequent, mittelkräftig (kein Druckpuls). Atmung im allgemeinen tief, gleichmäßig, ohne Stertor, meist regelmäßig, hie und da ist aber der Rhythmus modifiziert durch Andeutung von Cheine-Stokeschem Phänomen. Derzeit kein Fieber.

Wahrscheinlichkeitsdiagnosen: 1. Meningitis, 2. meningeale Blutung.

3. Auszug aus dem Sektionsprotokoll (nach dem Diktat des Obduzenten Prof. Eppinger). Dura mater mächtig gespannt, schwärzlich durchschimmernd, indem zwischen Dura und Pia des Rückenmarkes sich dunkles Blut vorfindet und überdies da und dort Blutgerinnsel die Pia überdecken, so daß z. B. die vordere Fläche des oberen Halsmarkes ganz in Blutgerinnsel eingehüllt erscheint. An der hinteren Fläche des Rückenmarkes ist die Pia von unten bis oben hinauf von einer recht dicken Blutgerinnselschichte überdeckt. Die untere Fläche der Medulla oblongata und des Pons von einer sehr dicken Schichte ausgetretenen Blutes überlagert. Auch in der hinteren Schädelgrube zwischen Dura und Pia reichlich dunkle Gerinnsel. Gefäße der Hirnbasis zart, spärlich gefüllt, recht enge. Die rechte Arteria vertebralis erscheint $1^1/_2$ *cm* vor der Vereinigung zur Arteria basilaris im allgemeinen spindelförmig ausgedehnt u. zw. über eine Strecke von etwa 5 *mm* und zeigt diese Anschwellung außerdem eine flachkugelige Ausbuchtung lateralwärts, die von einem Thrombus ausgefüllt ist, der unterwühlt ist und an den sich nach außen das derbste Blutgerinnsel anschließt, indem an der Kuppe dieser Oeffnung eine nach außen sich trichterförmig öffnende Oeffnung sich befindet.

Anatomische Diagnose: Aneurysma art. vertebr. dextrae cum perforatione; Compressio cerebri et medullae. —

Die Literatur über Aneurysmen der Vertebralarterien enthält nur relativ wenige, aber wichtige Beiträge. Von den mir zugänglich gewordenen Autoren befassen sich Möser[1]) und v. Monakow und Ladame[2]) mit der klinischen Diagnostik des intakten Aneurysmas, d. h also mit den ohne Eintritt einer Ruptur eventuell bestehenden Symptomen. Nach Möser äußert sich das Leiden durch einen ziemlich akut mit mehrfachen Schüben auftretenden, bulbären Symptomenkomplex, der von der eigentlichen Bulbärparalyse vor allem durch Mitbeteiligung der, die Medulla oblongata durchziehenden Pyramidenbahnen sich unterscheidet. Er erwähnt ferner das Gerhardtsche Zeichen, demzufolge sich das Aneurysma durch ein vom Hinterkopf her auskultierbares Geräusch von anderweitigen Tumoren unterscheidet. — Die von den erwähnten Autoren gegebenen Anhaltspunkte haben ihre Bedeutung für die Diagnostik des Aneurysmas, falls dieses überhaupt vor Eintritt seiner Ruptur Symptome macht. Unendlich häufiger scheint das Gegenteil zu sein; das Aneurysma bleibt klinisch latent, solange es intakt ist und wird durch seine Ruptur die Ursache eines plötzlichen Todesfalls. Mit dieser Frage befaßt sich die schöne Arbeit von E. v. Hoffmann. Unter seinen Fällen sind alle, bei denen es sich um Aneurysma der Vertebralis gehandelt hat, mitten aus voller Arbeitsfähigkeit heraus plötzlich zusammengestürzt und sofort oder wenigstens unmittelbar darauf gestorben. v. Hoffmann interessiert sich vor allem für die forense Seite der Frage und bespricht ausführlich die verschiedenen möglichen Gelegenheitsursachen der Ruptur.

Mit der Frage nach den Symptomen nach Eintritt der Ruptur eines Aneurysmas der Vertebralis (oder Basilaris) beschäftigt sich meines Wissens nur die klassische Arbeit von Lebert.[3]) Lebert erwähnt einige Symptome, die auch in meinem Fall eine kardinale Bedeutung hatten, als solche Vorkommnisse bei den in Rede stehenden Aneurysmen, die erst nach Eintritt der „Apoplexie" in Erscheinung

---

[1]) Möser, Beitrag zur Diagnostik der Lage und Beschaffenheit von Krankheitsherden der Medulla oblongata. Archiv für klinische Medizin, 35. Band.

[2]) Ladame et v. Monakow. Aneurysma de l'artere vertebrale gauche. Extrait de la nouvelle Iconographie de la Salpetrière.

[3]) Lebert, Aneurysmen der Hirnarterien. Berl. klin. Wochenschrift, 1866.

zu treten pflegen. Einige Stellen aus Leberts Arbeit seien wegen ihrer Beziehung zu Fällen wie der unserige hier angeführt: „Der Pons und die Medulla oblongata sind am meisten von ergossenem Blute umhüllt, welches dann auf die erwähnten Nerven drückt . . .“ „Heftiger Nackenschmerz, Steifheit des Nackens, Ausdehnung der Schmerzen nach den Schultern, Rückwärtsgezogensein des Kopfes, Schwierigkeit, ihn nach vorne zu bewegen, . . . gehören schon mehr den apoplektischen . . . Anfällen der Läsionen des Pons Varoli und seiner Umgebung an.“ „Ungleiche Erweiterung beider Pupillen, . . . Fixität derselben . . etc. gehören den schlimmeren Anfällen durch Bluterguß an.“ „Ptose und Strabismus gehören den konsekutiven Lähmungen durch Berstung des Aneurysmas . . . an.“

Den Fällen v. Hoffmanns schließt sich mein Fall insofern an, als auch hier nichts vor Eintritt der Perforation auf das Bestehen des Aneurysmas aufmerksam gemacht hat. Interessant ist die Gelegenheitsursache der Ruptur: als auslösendes Moment für die Perforation des Aneurysmas muß die Narkose angesehen werden. — Prof. Knauer verdanke ich die bemerkenswerte Mitteilung, daß er schon früher einmal im Anschluß an Narkose einen Fall verloren hat, bei dem die Sektion gleichfalls ein perforiertes Aneurysma der Vertebralarterie ergeben hat.

Von den Fällen v. Hoffmanns unterscheidet sich mein Fall dadurch, daß die Patientin den Eintritt der Ruptur durch längere Zeit überlebt hat. Das Aneurysma war klinisch latent geblieben und erst nach seiner Berstung kam die Patientin mit einem foudroyant entwickelten zerebralen Symptomenkomplex in neurologische Untersuchung, ohne daß irgendwelche Kenntnis des Grundleidens bestand. So bietet mein Fall gerade Gelegenheit zum Studium der Erscheinungen nach Eintritt der Ruptur eines Aneurysmas der Arteria vertebralis und zwar ist meine Beobachtung vielleicht gerade insofern von diagnostischem Interesse, als sich daraus, auf Basis des Sektionsbefundes, durch Analyse der in vivo beobachteten Erscheinungen und Vorgänge Gesichtspunkte gewinnen ließen für die qualitative und lokalisatorische Diagnostik bei meningealen Blutungen.

Versuchen wir also, die diagnostischen Kriterien zu analysieren, die sich nach Eintritt der schweren nervösen Erscheinungen in meinem Fall ergeben haben, so müssen wir zunächst sagen, daß in Anbetracht der stürmischen Entwicklung schwerster zerebraler Symptome bei einer noch vor wenigen Stunden neurologisch gesund erscheinenden Frau wohl überhaupt nur an Meningitis oder apoplektische Blutung gedacht werden konnte.

Des weiteren mußte die Diagnose mit Sicherheit auf eine meningeale Affektion gestellt werden. Die Gründe hiefür waren: Die schwere dauernde Somnolenz, die Nackensteifigkeit, die Steifigkeit des Beckens, die von einer basalen Affektion herzuleitenden Augenmuskellähmungen und endlich das Fehlen jedes eigentlichen zerebralen Herdsymptomes. Dieses Syndrom war nur durch einen Prozeß zu erklären, der in diffuser Ausbreitung zum mindesten über die Basis des Gehirns und durch den Wirbelkanal sich erstreckte. Die tiefe Bewußtlosigkeit in Verbindung mit der Tatsache, daß das Verhalten des Pulses gegen besonders schweren Hirndruck sprach, ließ sogar noch eine weitere Ausdehnung des Prozesses entlang der Konvexität voraussetzen.[4])

War also die Affektion als meningeale determiniert, so konnte es sich nur um Meningitis handeln oder aber, falls man an eine Blutung denken wollte, um eine extrazerebral zwischen den Meningen sich ausbreitende Blutung.

[4]) Die halbseitige Steigerung der Sehnenreflexe sprach wohl nur für die stärkere Ausbreitung des diffusen Prozesses über die eine Hemisphäre, wie dies auch durch die Obduktion bestätigt wurde.

Es kam also nur die Möglichkeitsdiagnose: „Meningeale Blutung“ neben der Möglichkeitsdiagnose: „Meningitis“ in Betracht.

Gegen Meningitis sprach:

1. Die apoplektiforme Entwicklung der Attacke zu tiefstem Bewußtseinsverlust binnen wenigen Stunden.

2. Das Verhalten der Temperatur. Zur Zeit meiner Untersuchung, also auf der Krankheitshöhe, war Patientin (bei gutem Puls) fieberlos.

3. Das Fehlen aller Reizsymptome (außer der Nackensteifigkeit) auf der Krankheitshöhe; das Bestehen der Ophthalmoplegie ohne Krämpfe der Augenmuskeln, die Schlaffheit der Bauchmuskeln u. s. w. Das Fehlen der Reizsymptome bei schwerem Bewußtseinsverlust hat dem Zustandsbild einen eigentümlichen apoplektischen Charakter verliehen.

4. Das Fehlen von Dermatographie.

5. Für Blutung und somit gegen Meningitis sprach endlich das Auftreten der Erkrankung im Anschluß an die Narkose als ein bekanntlich Gefäßrupturen begünstigendes Moment. —

Ich bin mir wohl bewußt, daß von den angeführten Symptomen kein einziges für sich allein mit Sicherheit gegen Meningitis spricht. Es handelt sich aber zum Teil um Erscheinungen, die schon jede für sich allein bei Meningitis als große Seltenheit gelten. Die Koinzidenz der angeführten Momente aber würde mich nach der an diesem Fall gemachten Erfahrung fortan dazu bestimmen, in ähnlichen Fällen mit größter Wahrscheinlichkeit das Bestehen einer Meningitis auszuschließen.

Ließ sich aber nunmehr die Diagnose unter Zurückdrängung des Gedankens an Meningitis und auf Grund der Tatsache, daß trotzdem zweifellos meningeale Symptome das Krankheitsbild beherrschten, auf die Annahme einer meningealen Blutung einengen, so ergeben sich nunmehr auch Anhaltspunkte für die lokalisatorische Bestimmung des Ausgangsortes dieser Blutung.

Die Lokalisation des unmittelbaren und mächtigsten Blutaustrittes erscheint bestimmt durch die Ophthalmoplegie und die Nackensteifigkeit. Diese beiden Symptome verweisen auf die Basis und auf die hintere Schädelgrube. Für Blutungen dieser Gegend aber zeigt die Erfahrung Rupturen eines größeren Gefäßes als gewöhnliche Aetiologie und weiters wissen wir noch, daß meist nur aneurysmatisch veränderte Gefäße einer solchen Ruptur zu unterliegen pflegen. Alle diese Erwägungen decken sich sowohl mit den allgemeinen pathologischen Erfahrungen als auch mit den Symptomen an unserem Fall in vivo und mit dem Obduktionsbefund. Die basale Fläche der Pons (und der Medulla oblongata) erwies sich, der Ophthalmoplegie entsprechend, als überlagert von den mächtigsten und relativ ältesten Blutgerinnseln und von hier aus hatte sich das Extravasat, den meningealen Lymphräumen folgend, einerseits nach der Konvexität ausgebreitet und andererseits nach dem Wirbelkanal — entsprechend der in vivo vorhandenen Nackensteifigkeit.

Zusammenfassend können wir sagen: Als essentiell am Krankheitsbild unseres Falles erscheint die Koinzidenz folgender Symptome: Koma, Nackensteifigkeit, Ophthalmoplegie; apoplektiforme Entwicklung, Fehlen des Fiebers zur Zeit der Krankheitshöhe, Fehlen der hauptsächlichen meningitischen Reizsymptome. Die Analyse des inneren Zusammenhanges dieser Erscheinungen ergibt für Fälle dieses Syndroms Veranlassung zur Möglichkeitsdiagnose: Ruptur eines großen Gefäßes der hinteren Schädelgrube.

REFERATE.

Vorlesungen über allgemeine Geburtshilfe, 1. Bd., 2. H.

Das Becken und seine Anomalien.

Von Dr **Heinrich Bayer,** a. o. Prof. in Straßburg.

Mit 12 Tafeln in Lichtdruck und 54 Abbildungen im Text.
Straßburg i. E. 1903. Schlesier & Schweikhardt.

Von den 150 Seiten dieses Buches sind mit Recht mehr als die Hälfte allgemeinen Erörterungen gewidmet, welche das Verständnis der Ausbildung normaler und pathologischer Beckenformen vermitteln sollen.

Wenn nämlich auch die meisten der verschiedenen Formen im allgemeinen heute als so ziemlich bekannt gelten, so sind Aetiologie und Genese derselben, sowie ihre Ordnung in einem diesem Gesichtspunkte entsprechenden Systeme doch die lange noch nicht gelösten Aufgaben der weiteren Bearbeitung.

H. Bayer bemüht sich in seinen Vorlesungen dieses Thema nicht ganz in der traditionellen Weise, sondern zum Teil in einer etwas selbständigeren Auffassung zur Darstellung zu bringen. Er unterschätzt aber die Schwierigkeiten eines solchen Beginnens. Bei der Unzulänglichkeit des in der Literatur Vorgearbeiteten sind der Umfang und die Vielseitigkeit der hiezu erforderlichen Voraussetzungen an eigener Untersuchung sehr große.

Von welchem Standpunkte aus man die Entwicklung der Beckenform auch betrachten will, stets bleibt die allerwichtigste Prämisse zur Gewinnung eines verläßlichen Urteiles die genaueste Kenntnis der komplizierten Wachstumsvorgänge im Beckenringe. Zum Nachteile dieses grundlegenden Studiums erscheint jedoch bei H. Bayer die viel ferner liegende Bearbeitung der spongiösen Architektur der Beckenknochen zu sehr bevorzugt.

In der ersten Vorlesung dieses Heftes behandelt H. Bayer „die phylogenetische und ontogenetische Entwicklung des Beckens; das Becken des Neugeborenen", d. h. es wird über das Auftreten der Knochenkerne in der knorpeligen Anlage der Beckenknochen, über die kraniale Verschiebung des Beckengürtels (Rosenberg) und über die fötale sowie extrauterine Drehung des Beckens einiges kurz berichtet. Ferner wird in kurzer Vergleichung des Beckens einiger Tierstufen der Zusammenhang in der Entwicklung des Beckens mit den durch die Lebensweise der betreffenden Tiere an das Becken in mechanischer Hinsicht gestellten Anforderungen betont und endlich werden einige Bemerkungen über das Becken des Neugeborenen angeschlossen.

Alles dies in den knappen Grenzen einer einzigen Vorlesung verständnisfördernd zu erledigen, wäre schon sehr schwierig. Der Verf. hat aber innerhalb des engen Rahmens den Inhalt noch über das in der Aufschrift Angekündigte hinaus ausgedehnt und hier zugleich mit wenigen Worten auch die Ausbildung der Beckenknochen bis zum völligen Abschlusse ihres extrauterinen Wachstumes abgetan.

Der fundamentalen Bedeutung, welche den komplizierten Vorgängen des Beckenwachstumes für die genetische Erklärung der normalen und pathologischen Beckenform zukommt, entspricht die Darstellung bei H. Bayer daher in keiner Weise. Sie liefert kein Bild von dem Becken des Neugeborenen in Bezug auf seine eigenartigen Wachstumseinrichtungen. Die Lage der einzelnen Wachstumsknorpel, Maß und Zeit ihrer Appositionsleistungen, sowie ihr geordnetes Zusammenwirken bis zur definitiven Ausgestaltung des Beckens bleiben ganz unerörtert. Auch in dem positiven Inhalt der folgenden Kapitel ist für diesen Mangel kein Ersatz zu finden. So kommt z. B. nicht einmal die schon von Litzmann erkannte Bedeutung der Wachstumsstrecken des Hüftbeines (Pars sacralis, iliaca und pubica) zur Sprache. Diese für das Verständnis einer Beckenform hochwichtigen Maße werden kaum einmal erwähnt.

Auch die folgende Vorlesung „Das ausgewachsene Becken und die postfötale Umbildung" bringt kein Bild des wachsenden Beckens und seiner Ausgestaltung in den verschiedenen Altersperioden. Der Verf. sagt, es fehlt in der Literatur „noch an einer genügenden Reihe fortlaufender Beobachtungen. So sind wir größtenteils darauf angewiesen, aus dem Vergleiche des ausgewachsenen Beckens mit dem des Neugeborenen die mangelnden Glieder der Entwicklungsreihe und Rückschlüsse auf den Entwicklungsgang zu konstruieren."

Hier liegt ein schwerer Fehler in der Bearbeitungsmethode des Themas.

Wenn die anatomischen Daten über die verschiedenen Altersstufen des heranwachsenden Beckens durch die Vorarbeiten noch nicht geliefert sind, so müssen sie eben gesucht werden, und zwar auf dem einfachen Wege direkter anatomischer Beobachtung. Dieser ist in unserer Frage ganz gut gangbar und allein verläßlich. Auf dem Umwege theoretischer Konstruktion dürfte höchstens etwas durch anatomische Untersuchung Unerreichbares zu ergänzen versucht werden.

Der Verf. versucht aber ohne anatomisches Studium des Beckenwachstumes und des Verhaltens der Beckengestalt in den einzelnen Stadien ihrer Ausbildung bis zur definitiven Form, „eine Theorie über die Umgestaltung des Beckens während der Wachstumsperiode und die dabei wirksamen Faktoren aufzurichten".

Es berührt peinlich, wenn man hier von dem Bedürfnis liest, „die ungeordnete Summe deskriptiver Einzelvorstellungen auf kausalanalytischem Wege zu einem generalisierenden Gesamtbilde zu verdichten", man die wesentlichsten der in Frage kommenden deskriptiven Einzelvorstellungen aber vermissen muß.

Nach kurzer Besprechung von Einzelnem aus den Arbeiten H. v. Meyers, Litzmanns, Frenuds, Fehlings und Kehrers über die bei der Umgestaltung des neugeborenen Beckens wirksamen Momente, gelangt der Verf. zu dem Satze, daß mechanische Faktoren die Umformung während der Wachstumsperiode (durch Auslösung spezifischer Wachstumsenergien) verursachen.

Für pathologische Verhältnisse bestätigen viele Beobachtungen den Zusammenhang von Modifikationen des Beckenwachstumes mit mechanischen Einwirkungen (Roux). Ref. und Kolisko haben seinerzeit bereits nachdrücklich darauf hingewiesen. Ob und wie weit aber auch die physiologischen Wachstumsvorgänge der Beckenknochen unter normalen Verhältnissen von mechanischen Momenten abhängen, das ist heute doch noch eine ganz offene Frage.

Die ererbten „immanenten" Wachstumsgesetze (Bayer sagt -energien), welche die physiologischen Wandlungen des heranwachsenden Beckens bewirken, leugnet der Verf. kurzweg und erklärt auch die letzteren von den äußeren mechanischen Einflüssen abhängig.

In der Statik und Dynamik des Beckens und in seiner trajektoriellen Struktur sucht der Verf. die Stütze für seine Behauptung zu finden. Die Zweckmäßigkeit der Spongiosa-Architektur, ihr Aufbau in Zug- und Drucklinien soll wohl sagen, daß sie nicht ererbten Anlagen, sondern individuellen äußeren mechanischen Einwirkungen ihre Ausbildung verdanke. Selbst wenn dieser Schluß gestattet wäre, hätte doch die Umgestaltung des neugeborenen Beckens, um deren genetische Erklärung es sich handelt, nichts damit zu schaffen. Sie ist ja der Ausdruck des Längenwachstums der Beckenknochen, und dieses darf nicht mit der Ausbildung der Spongiosa-Architektur zusammengeworfen werden.

Ein gänzliches Verkennen der Probleme in der Pelikologie bekunden die gesperrt gedruckten Worte: „Was uns in der Beckenlehre noch fehlt, ist ein systematisches Studium des inneren Baues unter pathologischen Verhältnissen." So lange die grob anatomischen Fragen des Beckenwachstums und der Überführung des neugeborenen Beckens in die Form des erwachsenen in ihren Einzelheiten nicht völlig klar gelegt sind, kann die wissenschaftliche Erkenntnis der Pathologie der Beckenform ihre Förderung wohl nirgends weniger erwarten als in dem Studium der Spongiosa.

Sehr gestört werden die Darstellungen durch das fortwährende Operieren mit einem zu weit gefaßten und falschen Begriff von sogenannten „infantilen Charakteren" des Beckens. Wo das Promontorium hoch steht oder gar verdoppelt ist, die Querspannung etwas verringert ist u. dergl., dort wird schon vom Beibehalten „infantiler Charaktere" gesprochen. Selbst das Kyphosenbecken wird schließlich wieder als ein „in infantilem Zustande" verbliebenes Becken hingestellt. Obwohl unsere Worte (Ref. und Kolisko) an sehr vielen Stellen mitklingen, wird das Wesentlichste unserer Ausführungen nicht immer berücksichtigt, und so auch hier z. B. der durchgreifende Umbau der Gelenke des Kyphosenbeckens nicht beachtet.

Von den Meyer-Litzmann schen Vorstellungen über die Art des Belastungsmechanismus im Becken ist der Verf. vollkommen beherrscht. Dabei gibt sich eine völlige Sicherheit kund in den Äußerungen über die sehr schwer zu beurteilenden statischen Verhältnisse im pathologischen Becken. Wir werden aber demnächst Gelegenheit haben, zu zeigen, daß die Richtigkeit der diesbezüglich verbreiteten Meinungen gar nicht unzweifelhaft ist.

In der Wahl der Objekte für Untersuchungs- und Demonstrationszwecke fehlt, soweit dies beim Studium des Buches zu erkennen ist, mehrfach die erforderliche Genauigkeit, so daß einzelne für den betreffenden Zweck ungeeignete Präparate verwendet erscheinen. Das behufs Untersuchung und Demonstration der Belastungsverhältnisse im asymetrischen Assimilationsbecken in Serienschnitte zersägte Becken

(Fig. 1, Tafel XIX) z. B. ist gewiß kein reines Assimilationsbecken, sondern ist, obwohl nichts davon erwähnt wird, offenbar kombiniert mit einer anderen Anomalie (Rachitis?) und hat ein skoliotisches Sakrum. Letzteres wird daher auch nicht beiderseits in gleicher Höhe von den Schnitten getroffen, was bei deren Deutung störend ist. Ebenso werden in Tafel XV drei Becken als „normale" Becken zur Demonstration der Geschlechtsunterschiede abgebildet, wozu dieselben aber ganz unbrauchbar sind, da zwei davon als eklatante hohe Assimilationsbecken zu erkennen und weder dimensional noch morphologisch normal sind. Dabei wird ihr Assimilationscharakter gar nicht erwähnt.

„Um in die Fülle der Formen logische Ordnung zu bringen," teilt der Verf. die Formanomalien des Beckens in primäre, idiopathische und in sekundäre, deuteropathische. Unter die ersteren wird aber das spondolysthetische und dagegen unter die letzteren das rachitische rangiert, und Naegele, Robert werden neuerlich sehr entschieden als Fehler der ersten Bildung proklamiert.

Eine Gruppe „Störungen des postfötalen Wachstums" wird formiert und ihr eine Reihe von Beckenarten subsumiert; aber über den für das Verständnis derselben so wichtigen pathologischen Charakter dieser verschiedenen Störungen wird das Erforderliche nicht mitgeteilt. Daher erhebt sich auch z. B. die Besprechung des Zwergbeckens nicht über die bisher gangbaren Darstellungen.

Von den bestehenden Einteilungen abzuweichen ist nicht schwer, eine auf genetischem Prinzipe aufgebaute Klassifikation setzt aber vor allem eine sehr sorgfältige Prüfung der Genese der einzelnen Formen voraus.

Im allgemeinen muß demnach von dieser jüngsten Bearbeitung des Beckens und seiner Anomalien gesagt werden, daß sie über das dargestellte Thema kein klärendes Licht verbreitet.

Auf manche Einzelheiten wird Ref. noch an anderer Stelle zu sprechen kommen.

Die Ausstattung des Buches ist tadellos, und die Abbildungen sind in Ausführung und Reproduktion vorzüglich. C. Breus.

Die Medizin in der klassischen Malerei.

Von Dr. **Eugen Holländer,** Chirurgen in Berlin.
Mit 165 in den Text gedruckten Abbildungen.
274 Seiten. Lex.-8°.
Stuttgart 1903, Ferdinand Enke.

Ueber die Beziehungen der darstellenden Kunst zur Heilkunst hat vor mehr als 40 Jahren Marx (K. F. H.) in der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen eine grundlegende Abhandlung veröffentlicht und dort ein ausführliches, mit vielen Belegen versehenes Schema aufgestellt, nach welchem der Gegenstand in Zukunft zu behandeln wäre. Schon vorher, seither aber noch öfter, hatten Spezialfachmänner hie und da einzelne Abschnitte dieses umfangreichen Gebietes behandelt. An zusammenfassenden Darstellungen hat es aber so lange gefehlt, bis die moderne Reproduktionskunst einerseits das Sammeln, andererseits die Veröffentlichung des gesammelten und zurechtgelegten Stoffes erleichtert hatte. Ein Ergebnis dieser neuen Richtung war die hier schon besprochene Monographie von H. Peters „Der Arzt und die Heilkunst in der deutschen Vergangenheit" (Leipzig 1900). Sie hatte sich jedoch einen engen Rahmen gestellt, indem sie sich beinahe ausschließlich auf die deutsche Buchillustration des 15. bis 18. Jahrhunderts beschränkte. Weit ausgreifender war das vor kurzem erschienene umfangreiche Werk von Paul Richer (L'art et la médecine, Paris) mit seinen 344 Wiedergaben aus allen Gebieten der Kunst. Dem vorliegenden Buch ist kaum besseres nachzusagen, als daß es den Vergleich mit der Arbeit von Richer getrost aushält und diese vielfach vervollständigt. Gleich der erste Abschnitt, welcher die Anatomiegemälde behandelt, liefert den besten Beweis. Ueber diesen Gegenstand besteht eine grundlegende Abhandlung von Paul Triaire (Les leçons d'anatomie et les peintres hollandais aux 16e et 17e siècles, Paris 1887), aber die zugehörigen Illustrationen hat erst Holländer, u. zw. in ausgreifendster Weise vereint. Die Kapitel: Krankheitsdarstellungen, Innere Medizin, Chirurgie, Allegorien, Hospitäler und Wochenstuben, die kleineren Exkurse über medizinische Gruppenbilder, Heiligenbehandlung u. a. m. bringen selbst dem eingeweihten Fachmann eine Fülle recht schwierig zu beschaffenden Stoffes. Die Wiedergabe der der Illustration zugrundeliegenden Reproduktionen ist durchaus gelungen. Wenn ein oder das andere Bild flau oder verschwommen erscheint, so fällt dies jenen Photographen zur Last, die, auf die Kauflust sündigend, nicht immer vollwertige Ware erzeugen. Der begleitende Text tritt bei derartigen Unternehmungen meist in den Hintergrund. Doch ist er mit viel Liebe für die Sache gearbeitet. Das Anschauungsmaterial kann uns übrigens genug Befriedigung bereiten, um dem Verf. dafür allein Dank zu wissen.

R. Ritter v. Töply.

Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen.

Grundriß der deskriptiven Anatomie des Menschen. I. Abteilung: Knochen, Bänder, Gelenke und Muskeln.
Von Dr. med. **J. Sobotta.**
München 1904, Lehmann.

Mit vorstehendem Atlas und dem dazu gehörigen Grundriß ist die Zahl der Studien und Nachschlagewerke über menschliche Anatomie neuerlich um eines vermehrt worden. Dasselbe reiht sich würdig den zahlreichen, schon früher erschienenen medizinischen Werken des obigen Verlages an. Insbesondere bei der Abfassung des Atlas hat sich der Autor von den praktischen Bedürfnissen der Studierenden im Präpariersaale leiten lassen und deshalb den Figuren überall eine kurzgefaßte Erklärung beigegeben, welche der Benützung des Textbandes während des Präparierens leicht entraten lassen kann. Von den 257 Abbildungen sind 172 der Osteologie gewidmet, 58 entfallen auf die Syndesmologie, 4 auf die Regiones corporis humani und 20, sowie 34 Tafeln, auf die Myologie. Ueberhaupt wurde im allgemeinen mit Abbildungen nicht gespart, wo des leichteren Verständnisses halber eine größere Zahl nötig war, ausgenommen vielleicht die Handwurzelknochen, bei denen eine übersichtlichere Facettendarstellung erwünscht wäre. Ein großer Teil der Figuren, so namentlich sämtliche Muskel- und viele Knochenbilder, wurden farbig dargestellt, wobei allerdings die Farbe, welche für die Muskulatur gewählt wurde, kaum jedermann zusagen dürfte, da sie in ihrer Grellheit und in dem Ton sich von der natürlichen Muskelfarbe zu weit entfernt. Im übrigen ist aber die Naturtreue der Abbildungen eine große, was dadurch erreicht wurde, daß ihnen Photographien der dargestellten Präparate zugrunde gelegt wurden.

Was die Reproduktion betrifft, ist dieselbe durchwegs eine gute; insbesondere die von der Wiener Firma Angerer & Göschl hergestellten Autotypien zeichnen sich durch ihre Deutlichkeit und saubere Herstellung aus. Auch mehrfarbige Lithographie gelangte zur Anwendung, allerdings — entgegen der Meinung des Autors — nicht zum erstenmale für die Zwecke der anatomischen Abbildung, da der Ureterenatlas von Tandler und Halban diesbezüglich den Vortritt genießt. 4 Tafeln wurden mittelst des sogen. Drei-(Vier-)Farbendruckes hergestellt.

Im Text wurden die Bezeichnungen der Baseler anatomischen Nomenclatur verwendet, bekannte ältere Synonyme jedoch vielfach beigefügt. Histologie wurde gar nicht, Topographie nur teilweise berücksichtigt. Durch Marginalien ist überall auf die zugehörigen Figuren verwiesen. Bemerkungen über Entwicklungsgeschichte, Varietäten, Funktion u. s. w. sind kleingedruckt. Vereinzelte stilistische Härten und Unklarheiten, sowie sinnstörende Druckfehler dürften wohl bei künftigen Auflagen ausgemerzt werden.

*

Geschlecht und Kopfgröße.

Von Dr. **P. J. Möbius.**
Halle a. d. S. 1903, Marhold.

Möbius teilt den Inhalt dieses „Beitrages zur Lehre von den Geschlechtsunterschieden" in drei Abschnitte. Im ersten „Allgemeines" sucht er den Nachweis zu führen, daß der Umfang des annähernd normal geformten Kopfes im allgemeinen mit den geistigen Kräften wächst. Geistige Kräfte definiert er als Intellekt und Wille. Möbius wehrt sich schließlich gegen die Zumutung, als ob er der Meinung sei, daß mit jedem Zentimeter Kopfumfang auch proportional der Geist wachse.

Im zweiten Kapitel „Ueber die Köpfe hervorragender Männer" bringt der Autor in Form von Tabellen die Kopfmaße von 360 Köpfen. Er bedient sich zum Messen des Konvormateurs, eines von den Hutmachern benützten Instruments. Von den gemessenen Schädeln, die Männern von verschiedener Körpergröße angehören, haben 354 ein Maß von über 54 *cm*.

Im dritten Abschnitt „Ueber weibliche Köpfe" werden 50 an weiblichen Köpfen durchgeführte Messungen tabellarisch zusammengestellt. Das arithmetische Mittel aus diesen 50 Beobachtungen ist 53·15 *cm*, nur 3 Köpfe messen mehr als 55 *cm*.

Möbius äußert schließlich folgendes: So wie die Kopfunterschiede zwischen den Rassen, muß man auch die zwischen den Geschlechtern auf geistige Unterschiede zurückführen.

*

Principes d'Anatomie et de Physiologie appliqués à la Gymnastique.

Par le Doct. **L. Roblot.**
Paris 1903, Rudeval.

Mit diesem kurzgefaßten, populär gehaltenen Buche, welches in 3. Auflage vorliegt, verfolgt der Autor einen dreifachen Zweck. In erster Linie ist er bestrebt, die wichtigsten Tatsachen aus dem Gebiete der Anatomie und der Physiologie in knapper, stets sachlicher Form wiederzugeben, um eine Grundlage zu schaffen, auf welcher die Lehre von den körperlichen Uebungen theoretisch und praktisch ausgebaut werden könne. Zweitens will das Buch auch dem bildungsbedürftigen Laien einen Einblick in die Anatomie und Physiologie gewähren und weiteren Kreisen jene Kenntnisse vermitteln, welche zur Führung einer hygienischen Lebensweise wünschenswert sind.

Zuletzt glaubt der Autor, als Lehrer körperlicher Uebungen, mit den Interessen der „Ecole de Joinville", an der er lehrt, zugleich auch die Frankreichs vertreten zu müssen und es ist vielleicht ein Zeichen des Geistes, in dem das Buch abgefaßt ist, wenn in der Einleitung von „la revanche du muscle" zur Ehre Frankreichs gesprochen wird. Tandler.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

14. (Aus der inneren Abteil. d. Augusta-Hospitals des Prof. C. Ewald in Berlin.) Albuminuria minima und zyklische Albuminurie. Von Dr. Kuttner. Unter Albuminuria minima versteht Verf. eine bei anscheinend gesunden Personen meist unveränderlich Jahre hindurch bestehende minimale Eiweißentleerung bis etwa 1 pro mille. Sie ist keine physiologische, auch wenn es nicht gelingt, irgend einen Krankheitszustand nachzuweisen; meist handelt es sich hier um eine unvollständig geheilte Nephritis etwa im Anschlusse an Angina, Scharlach u. s. w. oder um arthritische Heredität, Uebermaß in der Ernährung, Phosphaturie, Neurasthenie, um ein Vorspiel einer chron. Nierenentzündung. Findet sich neben Dyspepsie dabei gleichzeitig ein stark akzentuierter zweiter Aortenton, so liegt es nahe anzunehmen, daß sich der Kranke bereits im ersten Stadium einer diffusen Nierenerkrankung befindet. Häufiger als die Albuminuria minima ist die transitorische. Diese ist wieder eine intermittierende, d. h. es schwindet die Albuminurie bei scheinbar gesunden Personen mit oder ohne Behandlung zu Zeiten, oder sie ist eine zyklische, bei welcher Eiweiß innerhalb 24 Stunden nur zu gewissen Zeiten auftritt. Das Wesen derselben ist bis jetzt noch vollständig unaufgeklärt. Um über diese Störung ins Klare zu kommen, muß man zuerst entscheiden, ob es sich dabei um echte Albuminurie oder um Nukleoalbuminurie handle und wenn letztere vorliegt, daß sie ihre Quelle nicht in der Blase habe (Fehlen von Blasenepithelien und Rundzellen im Sedimente), sondern in den Nieren. Nukleoalbumin tritt im Harn u. a. nicht selten bei Ikterus auf, und dürfte keine physiologische, sondern eine pathologische Erscheinung darstellen und auf eine Nierenreizung hinweisen. Meist handelt es sich jedoch um zyklische Ausscheidung von Nukleoalbumin und echtem Albumin, u. zw. in sehr wechselnder Menge. Unter den Einflüssen, die sich in Bezug auf Hervorrufung bezw. Steigerung des Eiweißgehaltes geltend machen können, verdienen am meisten Beachtung: 1. nervöse Einflüsse, 2. Kälteeinwirkung, 3. Nahrungsaufnahme, 4. körperliche Anstrengung. Das Auftreten zyklischer Albuminurie bei nervösen Zuständen wie Neurasthenie, Melancholie, Chorea, Epilepsie u. s. w. wird von vielen Autoren erwähnt, doch scheinen die nervösen Zustände nur eine ganz nebensächliche Bedeutung für die zykl. Alb. zu haben. Bei einer Anzahl von Kranken, über welche berichtet wurde, stehen die neurasthenischen Symptome sicher in keinem ursächlichen Verhältnis zur zykl. Alb., sondern sind eher eine Folge derselben, indem sie als urämische Symptome gedeutet werden müssen. Gewissermaßen auch nervöser Natur ist die Albuminurie, welche nach Kälteeinwirkung, wie nach kalten Vollbädern — reflektorisch durch starken Hautreiz — beobachtet wird. Auch diese Beeinflussung ist keine sichere. Den größten Einfluß hat jedoch auf die zykl. Alb. die aufrechte Körperhaltung. Es ist daher zweckmäßig, in solchen Fällen den Urin dieser Patienten zu untersuchen, wenn sie längere Zeit eine aufrechte Stellung eingenommen haben. Ruhige Horizontallage unterbricht oft die Albuminurie. Die Dauer des Prozesses ist sehr verschieden, sie kann Tage, Wochen und Jahre betragen. Die Bedeutung der zyklischen Albuminurie ist nicht klar. Daß wir es hier mit keinem physiologischen Zustand zu tun haben, ist klar, da ja die ausgeschiedenen Eiweißmengen viel zu groß sind. Pathologisch sind diese Befunde unter allen Umständen, fraglich bleibt es nur, worin die vorliegenden Veränderungen bestehen. Bezüglich der Therapie kommen für die vom organischen Nierenleiden abhängigen Formen der zyklischen Albuminurien die für die Grundkrankheit geltenden Behandlungsmethoden in Betracht. Bei den auf rein funktionelle Störungen zurückzuführenden Fällen von zyklischer Albuminurie wird man bestrebt sein, das die Eiweißausscheidung begünstigende Moment zu ermitteln. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, 47. Bd., 5. u. 6. H.) Pi.

*

15. Ein Fall von Anurie von 27tägiger Dauer. Von Dr. Natale. Ein 68jähr. Mann, Ziegelarbeiter, öfters Verkühlungen ausgesetzt, hatte eines Tages mit durchmäßten nackten Füßen Tonerde in einem Graben gestampft. Bald darauf konnte er durch drei volle Tage auch nicht einen Tropfen Harn ablassen. Bei der Untersuchung gab er an, keinen Harndrang zu fühlen. Linksseitige Hydrokele, rechtsseitige Leistenhernie; mäßige, diffuse Arteriosklerose. Perkussion und Palpation ergab leere Harnblase. Nierengegenden auf Druck empfindlich. Der Katheter stieß auf kein Hindernis und konnte auch nicht einen Tropfen Urin herausbefördern. Keine Schweißsekretion. Diagnose: Anurie infolge von Nephritis durch Verkühlung. Trotz entsprechender Behandlung keine Veränderung, erst am 15. Tage traten Oedeme der Augenlider und der Fußknöchel auf, später auch Erbrechen, Dispnoë bis zum Tode am 27. Krankheitstage. Die Anurie hatte bis dahin unverändert fortbestanden. Sektion nicht zugegeben. Eine mechanische Ursache der Anurie durch Steinbildung, Geschwülste etc. ist im gegebenen Falle auszuschließen, desgleichen eine hysterische Anurie, da das Nervensystem des ruhigen, stets gesunden Mannes in keiner Weise gestört war. Deshalb kann auch nach den Antezedentien des Kranken eine auf reflektorischem Wege entstandene Anurie ausgeschlossen werden. Hingegen sprechen alle Symptome für eine akute Nephritis. Der Kranke war durch Beruf Erkältungen stets ausgesetzt, wozu noch die besonders schwere kurz vor Ausbruch der Krankheit hinzutrat, indem er viele Stunden im Monat März die Beine in nasser Tonerde halten mußte. Ungünstige Momente waren außerdem das Alter und die Arteriosklerose. Absolute Anurie durch Verkältungsnephritis ist nach Bartels sehr selten, häufig hingegen bei toxischer und Infektionsnephritis nach Scharlach, nach Gebrauch von Canthariden, Sublimat etc. Von Bedeutung ist in diesem Falle nicht nur die Anurie als solche, sondern auch die außerordentliche Dauer von 27 Tagen, wovon, ausgenommen hysterische Anurie, kein Fall in der Literatur verzeichnet ist. — (Gazz. degli Osp., 1903, Nr. 122, 11. 10.) Sp.

*

16. Über die Arthrodese des paralytischen Schlottergelenkes der Schulter. Von Prof. Vulpius (Heidelberg). Ein Eingriff bei Schlottergelenk der Schulter ist nur dann angezeigt, wenn die Hand ihre volle Funktionstüchtigkeit, das Ellbogengelenk zum Teile wenigstens seine Beweglichkeit behalten hat. Würde aber in diesem Falle zur Behebung der Lähmung der Schultermuskulatur nichts geschehen, so würde nach und nach auch die Oberarmmuskulatur atrophisch und schließlich der ganze Arm funktionsunfähig werden. Was man bis jetzt gegen die Lähmung der Schultermuskulatur getan — Sehnenverpflanzung, Anlegung von Apparaten — hat wenig Erfolg gehabt. Am meisten leistet die Herstellung einer knöchernen Ankylose durch Arthrodese des Schultergelenkes. Vulpius hat dieselbe in 6 Fällen ausgeführt und sehr günstige Resultate dadurch erreicht. — (Archiv f. klin. Chir., 69. Bd.) Pi.

*

17. Ueber die experimentelle Syphilis. Aus dem Institut Pasteur von El. Metschnikoff und Em. Roux in Paris. Die Verf. haben einen jungen weiblichen Schimpansen etwas syphilitisches Virus eingeimpft und das Ergebnis war ein positives: sie erzielten einen harten Schanker von charakteristischem Aussehen, so daß erste Spezialisten des Faches sich einstimmig für die Syphilisnatur der ihnen gezeigten Läsion erklärten. Einen Monat nach dem Erscheinen des Schankers zeigte dieser anthropoide Affe an verschiedenen Teilen seines Körpers Hautpapeln, welche sich erst nach vier Wochen zurückbildeten. Etwa 14 Wochen nach der Einimpfung der Syphilis ging das Tier ein. Von diesem Affen wurde auf einen anderen, etwa 5 Jahre alten Schimpansen syphilitisches Produkt übertragen, in der Weise, daß man von dem in Heilung begriffenen harten Schanker des ersten Tieres etwas Flüssigkeit nahm und diese auf den Penis des neuen Tieres mit Hilfe eines Skarifikators verimpfte; gleichzeitig wurde auf den

linken Oberschenkel etwas Flüssigkeit aus einer squamösen Papel des syphilitischen Affen verimpft. Acht Tage nach der Inokulation zeigten sich auf dem Oberschenkel zwei kleine Geschwüre, welche nur wenige Tage dauerten. Erst am 35. Tage war am Penis eine kleine Erosion festzustellen, welche allmählich an Größe zunahm und zu gleicher Zeit entwickelte sich am geimpften Oberschenkel eine zweite Erosion, von einem leicht indurierten Gewebe umgeben. Schwellung der Ingninaldrüsen auf beiden Seiten. Das Geschwür am Penis machte stetig Fortschritte, die Läsion des Oberschenkels war gerötet, besaß einen deutlichen Wall und „machte ganz den Eindruck eines oberflächlichen Schankers der Haut“ (Prof. Fournier). Einen Monat nach seinem Erscheinen begann der Schanker des Oberschenkels zu heilen, der des Penis entwickelte sich weiter, die Lymphdrüsen schwollen stärker an; 45 Tage nach dem Erscheinen der ersten syphilitischen Symptome erfolgte der Tod dieses Tieres (Schnupfen, Husten, allgemeine Schwäche). Sekundärsymptome hatte dieses Tier nicht gezeigt. Die Verf. schließen: „Der Schimpanse hat uns den Beweis geliefert, daß diese Anthropoidengattung für das Syphilisvirus sehr empfindlich ist. Der Versuch hat uns ferner gezeigt, daß die primären Syphiliserscheinungen des Schimpansen die größte Aehnlichkeit mit denjenigen des Menschen aufweisen. Schließlich bewies er, daß das syphilitische Virus von einem Schimpansen auf den anderen übertragen werden kann. Auf Grund dieser Ergebnisse kommen sie zu der Schlußfolgerung, daß das Studium der menschlichen Syphilis durch Versuche an menschenähnlichen Affen sehr gefördert werden könne. — (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1903, Nr. 50.) E. F.

*

18. (Aus d. Augusta-Hospital in Köln.) Ueber das Pankreas bei Leberzirrhose. Von Dr. Steinhaus. Bei Patienten mit Leberzirrhose wird nicht selten eine verminderte Assimilationsfähigkeit für Zucker gefunden. Dieselbe braucht nicht auf die Veränderungen der Leber bezogen zu werden, sondern kann mit pathologischen Zuständen des Pankreas im Zusammenhang stehen. Steinhaus fand nämlich in 12 anatomisch untersuchten Fällen von Leberzirrhose jedesmal auch eine Pankreatitis interstitialis. Auch diese Befunde sprechen dafür, daß doch mehr oder minder alle Fälle von Diabetes auf eine gestörte Pankreasfunktion zurückzuführen sein dürften. — (Deutsches Arch. f. klin. Med., 74. Bd.) Pi.

*

19. Über die Schlafkrankheit. In der Sitzung der Sleeping Sickness Commission vom 20. November 1903 erstatteten Bruce, Nabarro und Greig ihren Bericht über die Ergebnisse ihrer Forschungen über die Schlafkrankheit. Dieser Bericht ist eine ausführliche Schilderung der Aetiologie und Pathologie dieser einst so mysteriösen Krankheit. Auch zeigt er, wie man aus dem Studium der Krankheiten der Tiere die Kenntnis menschlicher Erkrankungen schöpfen kann. Die Entdeckung des Trypanosoma bei Ratten stammt von Dr. Lewis (1877). Im Jahre 1880 entdeckte Dr. Griffith Evans ein Trypanosoma im Blute von Pferden, die an „Surra“ litten, einer in Indien einheimischen Krankheit. Wittich und Robert Koch fanden einen ähnlichen Parasiten im Blut von Hamstern. Im Jahre 1886 zeigte Bruce, daß die „Nagana“ oder Fliegenkrankheit der Pferde in Südafrika durch die Anwesenheit eines Trypanosomas im Blute hervorgerufen wird. Dr. Castellani fand in 5 Fällen von Schlafkrankheit in der Cerebrospinalflüssigkeit und in einem Fall im Blute bestimmte Trypanosomen. Diese Entdeckung Castellanis wurde von der Kommission in allen Fällen von Schlafkrankheit bestätigt. Die Spezies von Trypanosomen, welche in der Cerebrospinalflüssigkeit gefunden wurden, ist immer dieselbe (T. gambiense). Es ist bekannt, daß die Anwesenheit dieses Parasiten im Blute Fieber erregen kann, allerdings nur in leichtem und vorübergehendem Maße. Die charakteristischen Symptome der Schlafkrankheit werden erst durch den Eintritt des Parasiten in die Cerebrospinalflüssigkeit hervorgerufen. Beim Affen nimmt die Krankheit einen rapideren Verlauf als beim Menschen. Das Vorkommen dieser tödlichen Krankheit in gewissen Teilen von Zentral- und Südafrika erregte große Angst bei den diese Länder Bereisenden; namentlich als man nachwies, daß die Krankheit durch einen Parasiten hervorgerufen wird, der durch stechende Fliegen in das Blut des Menschen gelangt. Die Bekämpfung dieser Krankheit wäre leichter, wenn man wüßte, daß die Glossina palpalis die einzige Fliege ist, welche diese Krankheit verbreitet. Es gibt noch manche Frage in der Pathologie der Schlafkrankheit, die der Beantwortung bedarf; vor allem, ob die Infektion des Blutes mit Trypanosomen immer die Schlafkrankheit hervorruft. Sicher ist es, daß Trypanosomen lange Zeit hindurch im Blute nachweisbar sein können, ohne Krankheitserscheinungen zu verursachen. Eine zweite Frage richtet sich nach der Natur der Blutveränderungen bei der Schlafkrankheit; überdies, ob das Trypanosoma außerhalb des Körpers existieren kann. Zum Nachweis, daß Tripanosoma wirklich die Ursache der Schlafkrankheit sei, wurden subkutane Injektionen von Cerebrospinalflüssigkeit eines an Schlafkrankheit gestorbenen Menschen an mehreren Affen vorgenommen. 17 Tage nach der Injektion wurden zum erstenmal Trypanosomen im Blute nachgewiesen. Der Affe wurde immer mägerer und schwächer und nach einem Monat hatte er einen Anfall von klonischen Krämpfen in der rechten Körperseite mit Zuckungen im Gesichte. $1^1/_2$ Monate nach der Injektion zeigte der Affe ausgesprochene Symptome von Schlafkrankheit, er saß tagelang mit auf die Brust geneigtem Kopfe wie schlafend da. In seinem lethargischen Zustande hatte er häufig Zuckungen in allen Muskeln, bis er endlich nach ein paar Tagen starb. Der klinische Teil des Berichtes stammt von Dr. Low und Castellani. Die Symptome der Schlafkrankheit beginnen schleichend. Die Durchschnittsdauer der Krankheit ist 4 –8 Monate, doch gibt es akutere Formen und solche, welche über ein Jahr dauern. Die Kranken klagen anfangs nur über Müdigkeit und Kopfschmerzen und sind leicht apathisch. Die Abmagerung und allgemeine Körperschwäche wird immer ausgesprochener, die Temperatur leicht gesteigert. Die Schläfrigkeit geht allmählich in Coma über, die Temperaturen werden subnormal; in einzelnen Fällen kommt es zu Konvulsionen. Der Kranke stirbt in vollständiger Bewußtlosigkeit. Als Komplikationen kommen papulopustulöse Hautausschläge, Drüsenanschwellungen, schwere Formen von Anämie vor. Die pathologische Anatomie der Schlafkrankheit lehrt, daß es sich um eine chronische Meningoenzephalitis und Meningomyelitis handelt, mit Leukozyteninfiltration in den Meningen, die sich in die Sulzi und perivaskulären Räume des Großhirns, der Medulla und des Rückenmarks erstreckt. Die übrigen Organe sind ohne charakteristischen Befund. Alle bis jetzt bekannten Behandlungsmethoden (Eisen, Arsen, Chinin, Jod) brachten nur temporäre Besserung. Die beste Pflege und Nahrung konnten den unvermeidlich tödlichen Ausgang nur auf kurze Zeit hinausschieben. — (British medical Journal, 21. u. 28. Nov. 1903.) B.

*

20. (XIII. Kongreß für innere Medizin in Padua.) Die modernen Theorien über die Immunität in akuten Infektionskrankheiten. Von Prof. Lucatello (Padua). Der Organismus versorgt sich selbst mit den Substanzen, welche ihn beschützen müssen. Unsere Kenntnisse über die natürliche und erworbene Immunität hängen mit den Fortschritten der Bakteriologie zusammen, sind aber auch teilweise schon vorher bekannt gewesen. Hieher gehören die Gewöhnung an Gifte, die Akklimatisierung und verschiedene empirische Medikationen, welche gegen Infektionskrankheiten empfohlen wurden. Von Bedeutung ist die Entdeckung der Sera gegen zahlreiche Bakteriengifte, die Entdeckung der Agglutinine, der Präzipitine und spezifischer Antisera gegen verschiedene Zellen des Organismus oder gegen die Wirkung der Enzyme. Man unterschied eine antimikrobische und eine antitoxische Immunität. Vortr. bringt Beispiele über die angeborene Immunität verschiedener Tiere, Rassen und einzelner Individuen und gibt zu, daß ein gewisser Grad von Immunität in allen Lebewesen bestehe. Der Umstand, daß in ganz gesunden Individuen Infektionskeime gefunden wurden, läßt vermuten, daß ein unsichtiger Prozeß der Immunisierung sich allmählich entwickelt habe. Nach Ansicht des Vortr. fehlen in den ersten Lebensmonaten, so lange nicht irgend eine Infektion stattgefunden hat, die Antikörper im Blutserum. Zur Aufklärung der inneren Natur der Immunität werden verschiedene Theorien: Erschöpfung des Nährbodens, Gewöhnung, die Zellenlehre von Metschnikoff, die Humoraltheorien angeführt. Zwischen Immunität und bakteriolytischer Kraft des Blutserums besteht kein bestimmtes Verhältnis, hingegen wird die verschiedene Empfänglichkeit für Krankheiten durch die verschiedene Wirkung des Blutserums auf die pathogenen Mikroorganismen erklärt. Vortr. beschreibt den gegenwärtigen Standpunkt der Lehre der von Gruber für die erworbene Immunität als Grundlage angenommenen agglutinierenden Eigenschaften und glaubt, daß diese mit den anderen Verteidigungsmitteln des Organismus sich verbinden und besonders die Phagozytose begünstigen. Unsere Kenntnisse über die antitoxischen Substanzen sind noch unsicher; was über die Genese derselben, ihre Zusammensetzung, den Zusammenhang mit dem Pseudoglobulin behauptet worden ist, wird vom Vortr. erörtert.

Die Seitenkettentheorie von Ehrlich, nach welcher das Antitoxin mit der Substanz identisch sei, welche in der Zelle das Gift aufsangt, die strittigen Punkte, wie die Art und Weise, nach welcher sich Toxine und Antitoxine verbinden, die Existenz der Toxone und der Toxoide werden entsprechend gewürdigt. Es scheint, daß das Gesetz der Verbindungen zwischen Toxinen und Antitoxinen durch die neuesten Forschungen von Kyes über die Mischungen von Lecitin und der aktiven Substanzen, welche aus dem Serum von Calmette gewonnen werden, bestätigt wird. Aus den Versuchen über die antitoxische Neutralisation mit verschiedenen Lösungen ergibt sich die Notwendigkeit, stark konzentrierte antitoxische Einheiten therapeutisch zu verwenden. Bezüglich der Erzeugungsstätte der antitoxischen Substanzen ergibt sich aus den neuesten Forschungen, daß die Antitoxine nicht bloß von den entsprechenden Bakteriengiften herstammen, sondern daß es auch andere Erzeuger der defensiven Antikörper gebe. Die Immunität läßt sich nicht vollständig durch eine antitoxische Funktion der Säfte erklären, wahrscheinlich gehört hiezu eine besondere Richtung des gewöhnlichen Stoffwechsels der Zellen. Derzeit besteht das Bestreben, die biologischen Erscheinungen der Immunität den chemischen Gesetzen unterzuordnen, allein eine direkte aktive Beteiligung des Organismus an diesen Vorgängen ist nicht auszuschließen. Letztere wird durch die Sensibilität des Protoplasma, durch die Tatsache, daß die reaktiven Vorgänge im Organismus die günstigsten Bedingungen für die eigene Verteidigung bilden und endlich durch die Beobachtung bestätigt, daß Personen, welche vorher von einer anderen Krankheit befallen waren, einerseits für neue Intoxikationen überempfindlich und andererseits für die heilende Wirkung derselben spezifischen Sera minder geeignet geworden sind. Die Beteiligung des Organismus an der Immunität äußert sich in vielfacher Weise, wovon bisher nur die Agglutinine, die Phagozytose, die Leukozytose etc. näher studiert sind, durch welche die Unversehrtheit des Zellenprotoplasmas und die Lebensenergie der gesamten Zelle versichert wird. — (Gazz. degli ospedali, 1903, Nr. 137.) Sp.

*

21. Der Nutzen und die Grenzen der chirurgischen Behandlung des Krebses. Von Lejars. Bei der Beschäftigung mit obigem Thema kommt es hauptsächlich darauf an, die bisher gemachten Erfahrungen nach drei Richtungen zu ordnen: 1. Was erzielt man mit der chirurgischen Entfernung des Krebses und wie groß ist die Zahl der dauernden Heilungen? 2. Welches sind die Bedingungen, unter welchen man diese Resultate erreicht? 3. Was hat mit den inoperablen Fällen zu geschehen? Bei der Beantwortung der ersten Frage verwendet Verf. die neueren umfangreicheren Statistiken, um sich einerseits über die Dauerheilungen, andererseits über die mittlere Lebensdauer nach überstandener Operation bei den einzelnen Formen des Krebses zu orientieren. Ohne in die Einzelheiten der sich dabei ergebenden Resultate einzugehen, wollen wir nur die vom Verf. gezogenen Schlüsse mitteilen. Der Krebs ist unter bestimmten, uns nicht näher bekannten Bedingungen durch die chirurgische Entfernung heilbar, doch ist die Anzahl der dauernd geheilten Fälle eine sehr kleine. Größer ist die Zahl derjenigen Fälle, wo Rezidiven erst nach vielen Jahren eintreten. Im allgemeinen jedoch sind auch heute noch die Erfolge der chirurgischen Behandlung des Krebses viel traurigere, als man nach den meisten, gewöhnlich nur von einem bestimmten Gesichtspunkte aus geleiteten Statistiken erwarten sollte; andererseits hinwiederum wäre es weit gefehlt, im einzelnen Falle entmutigt die Hände in den Schoß zu legen; es handelt sich darum, die richtige Mittelstraße einzuhalten und von der Operation nicht mehr zu erwarten, als sich nach den bisherigen Erfahrungen erwarten läßt. Die wichtigsten Bedingungen für einen Erfolg der Operation sind: Vornahme derselben in einem frühen Stadium und die Möglichkeit, die Geschwulst in toto zu entfernen. In letzterer Beziehung ist vor allem das Fehlen von Adhäsionen von Wichtigkeit, wie sich aus einer von Krönlein erhobenen Statistik ergibt. Verf. warnt besonders vor den jetzt immer häufiger werdenden Operationen bei ausgedehnten Drüsenmetastasen, da sich hiebei niemals alles Krankhafte vollständig entfernen lasse. Daß der Eingriff möglichst weit im Gesunden ausgeführt werde, ist bereits eine alte Regel. Das Augenmerk ist auch darauf zu richten, daß während der Operation keine Implantation von Krebspartikeln in der Wunde stattfinde, da das Vorkommen von Implantationsrezidiven keineswegs selten sei. Was sollen wir mit den inoperablen Fällen, die nahezu 75% aller Erkrankten ausmachen, anfangen? Gewisse Formen sind wenigstens einem palliativen Eingriffe zugänglich: es genügt die Enteroanastomose, Gastroenterostomie, Kolostomie etc. zu erwähnen. In Betracht kommen die verschiedenen Formen der Verätzung und Verschorfung mit chemischen und physikalischen Mitteln, die oftmals eine, wenn auch nur vorübergehende Erleichterung verschaffen, zur Blutstillung unbedingt notwendig sind. Im übrigen ist der Wert der psychischen Behandlung nicht zu unterschätzen; Verf. erinnert an einen Ausspruch von Czerny, der besagt, daß ihm oft eine viel größere Befriedigung als eine brillant ausgeführte Operation der Anblick der armen Unheilbaren gewähre, die den Arzt mit hoffnungsvollem Auge erwarten und für trostreichen Zuspruch ungemein dankbar sind. — (La Semaine Médicale, 16. Dezember 1903.) Wd.

*

22. (Aus der med. Poliklinik in Freiburg i. B.) Ueber späte Rachitis. Von Prof. Roos. Bei einem Kinde, das möglicherweise im 2. Lebensjahr Rachitis gehabt hat, traten im 11. Lebensjahre wieder Erscheinungen auf — Erschwerung des Gehens, Verbiegungen der Unterarm- und Unterschenkelknochen — welche einer Rachitis entsprechen. Schädel und Rippen sind von der Erkrankung unberührt geblieben. Durch Röntgenaufnahmen wurde festgestellt, daß die Verbiegungen Frakturen und Infraktionen entsprechen, daß die Kortikalis der befallenen Knochen sehr dünn, die Epiphysenlinien an der Hand nicht verknöchert waren. In einem zweiten Falle war die zur gewöhnlichen Zeit entstandene Rachitis im 7. Jahre ausgeheilt, im 15. Jahre wieder florid geworden, indem sich zu dieser Zeit ein Knochenleiden entwickelte, welches jenem in der Kindheit vollständig analog war. — (Zeitschr. f. klin. Med., 48. Bd., 1. u. 2. H.) Pi.

*

23. Angeborener Mangel einer Niere, kompliziert mit Urämie. Von Ph. Nelson (Liverpool). Ein 20jähriges Dienstmädchen kam wegen Anschwellungen der Beine ins Spital. Bis vor 2 Jahren war sie stets gesund. Damals ward sie, ohne daß sie eine Veranlassung dafür wußte, plötzlich „nierenkrank". Sie litt überdies an Erbrechen, Obstipation und Dyspnoë. Die Kranke war äußerst anämisch, die inneren Organe bis auf ein systolisches Herzgeräusch normal. Die Urinmenge in 24 Stunden betrug 700 cm^3 mit einem spezif. Gewichte 1010. Sehr geringe Eiweißmenge, granulierte Zylinder. Ein paar Tage nach ihrer Spitalsaufnahme wurde sie urämisch, hatte mehrfache urämische Konvulsionen und starb. Die Nekropsie zeigte freie Flüssigkeit in beiden Pleurahöhlen und im Perikard, Oedem der Lungen, Leber, Milz. Auf der linken Seite maß die Niere $2^1/_2$ Zoll in der Länge, $1^3/_4$ Zoll in der Breite; sie wog 78 g. Die Kapsel war verdickt und adhärent, die Rinde geschrumpft, das Nierengewebe fibroid. Der Ureter war normal in seinem Durchmesser und hatte an seinem oberen Ende ein blind endigendes Divertikel. Die Blutgefäße im Hilus waren normal gelagert. Die Nebenniere war etwas dicker als normal und bezog zu ihrer Ernährung einen Ast der Arteria renalis. Rechts fehlte die Niere vollständig; die Nebenniere war vorhanden und bedeutend vergrößert. Der Ureter dieser Seite ließ sich nach aufwärts $3^1/_4$ Zoll weit verfolgen und endete hier blind, ohne Taschen oder Divertikel. Uterus und Adnexe waren normal. Ein solcher angeborener Nierenmangel ist äußerst selten. Im Durchschnitt wird er unter 4000 Nekropsien einmal angetroffen, er ist bei Männern häufiger als bei Frauen (4 : 1). In der Regel ist die andere Niere hypertrophisch. Sehr häufig kommt Aplasie der einen Niere vor, wo auch die einseitigen Geschlechtsdrüsen nicht ausgebildet sind. — (British medical Journal, 21. November 1903.) B.

24. Ueber Tumoren des Ligamentum rotundum uteri. Von R. Emanuel (Charlottenburg). Daß die Tumoren des Lig. rot. nicht gar so selten sind, beweist der Umstand, daß der Verf. aus der Literatur 76 Fälle zusammenstellen konnte, bei denen die Fälle von Hydrokele muliebris seu H. lig. rot. gar nicht mitgerechnet sind, da es sich bei diesen um keine eigentliche Geschwulstbildung im Lig. rot., sondern um eine Flüssigkeitsansammlung in dem offengebliebenen und später im Bereiche des äußeren Leistenringes verschlossenen Proc. vaginalis peritonei (Canalis Nuckii) handelt. Er selbst verfügt über vier eigene Beobachtungen, in denen es sich zweimal um ein Fibromyoma lymphangiektaticum, sonst um Fibrome handelte. Von den oben erwähnten 76 Tumoren lagen 58 extraperitoneal, 18 gehörten dem intrapelvinen Abschnitte des Ligamentes an. Die meisten Tumoren des Ligamentum sind Myome oder Fibrome, seltener Adenome, Lipome oder zystische Tumoren. — Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., 48. Bd.) Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Zur Behandlung des Abdominaltyphus. Von Dr. E. Ganea, Sekundararzt in Steyr. Dr. Ganea empfiehlt für die Typhusbehandlung die Verabreichung eines Decoctum Myrtillorum n. zw. in folgender Form:

Rp. Decocti Bacc. Myrtill.
e 10·0 : 150·0
Natrii bicarb. solut. 5%
q. s. ad saturationem neutralem.
Gallogeni 3·0.
M. D. S. 2stündl. 1 Eßl.

Von den 20 derartig· behandelten Fällen von Bauchtyphus stieg bei keinem die Temperatur über 39·5, so lange das Mittel gereicht wurde, auch schwanden die diarrhoischen Entleerungen; Kopfschmerzen sollen nur zeitweilig, Delirien nie aufgetreten sein. Pi.

*

Citarin, ein neues Mittel gegen Gicht. Von Dr. Fisch, Frauenarzt in Barmen. Der Verf. hat das neue Mittel lediglich an sich selbst erprobt. Seit 7 Jahren an häufig wiederkehrenden, ganz akut und sehr heftig auftretenden Gichtanfällen leidend, nimmt er jetzt sofort bei dem ersten Anzeichen eines Anfalles das Citarin mit dem Resultate, daß der Anfall gar nicht zustande kommt oder sehr milde verläuft. Schon wenn der Urin sich dunkelgelb färbt und ein allgemeines Schweregefühl im Körper vorhanden ist, soll von den Gichtikern Citarin für einige Tage genommen werden. Verf. nahm am ersten Tag 7—8mal je 2 *g*, zusammen also 14—16 *g*. an den folgenden 2—3 Tagen noch etwa dreimal täglich je 2 *g*. Als einzige Nebenerscheinung erwähnt Verf. einen schwachen Durchfall, der aber nicht lästig ist. Diät hält er überhaupt nicht. Auf Grund einer zweijährigen persönlichen Erfahrung sieht Fisch das Citarin als Heilmittel der Gicht an. — (Deutsche mediz. Wochenschr., 1903, Nr. 49.) E. F.

NEKROLOG.

Josef Seegen

(1822—1904)

außerordentlicher Prof. der Balneologie an der Wiener Universität, korrespondierendes Mitglied der kais. Akademie der Wissenschaften, geboren 20. Mai 1822 zu Polna in Böhmen, studierte in Prag und Wien, in letzterer Stadt wurde er 1847 promoviert.

Von 1853—1884 war er als praktischer Arzt in Karlsbad tätig.

1853 habilitierte er sich in Wien für Balneologie.

1859 wurde er Extraordinarius.

14. Januar 1904 starb er, nachdem er kurz vorher eine Pneumonie überstanden.

*

In Seegen verliert die Balneologie den hervorragendsten Vertreter ihres Faches, die Wiener medizinische Fakultät einen der Letzten aus der alten Wiener Schule und die medizinische Wissenschaft einen unermüdlichen Forscher, der durch nahe an 60 Jahre (1847—1904) ununterbrochen mit der Erforschung der schwierigsten und bedeutungsvollsten Probleme des Stoffwechsels beschäftigt war und die wertvollsten Resultate zutage förderte. An seine erste Publikation, die gleichzeitig seine Inaugural-Dissertation gewesen und ein Thema seines eigentlichen Spezialfaches der Balneologie betraf: „Ueber die geologischen Beziehungen der Mineralquellen“ (1847) schließt sich eine ununterbrochene Kette von Arbeiten und die letzte Publikation Seegens trägt das Datum 1904.

Und wer den Einundachtzigjährigen vor einem Jahre in der Gesellschaft der Aerzte seine letzten Untersuchungen über den Glykogengehalt der Leber asphyktisch Gestorbener vortragen hörte, fand den gleichen jugendlichen Eifer und jugendliche Begeisterung, die gleiche Gründlichkeit und die gleiche experimentelle Begabung, wie sie die ersten Arbeiten Seegens aus den Jahren (1840 bis 1850) verraten.

Ein Rückblick auf die wissenschaftlichen Arbeiten Seegens zeigt die imponierende Tätigkeit eines hochbegabten Mannes, dem ein gütiges Geschick zwei Menschenalter hindurch die Fähigkeit und den Fleiß zu ernster wissenschaftlicher Forschung gegeben hat.

Seegens wissenschaftliche Laufbahn beginnt mit der erwähnten Inaugural-Dissertation „Ueber die geologischen Beziehungen der Mineralquellen“ 1847. In der Balneologie war Seegen ein Schüler Löschners. Das in seiner ersten Arbeit ersichtliche Bestreben, der Balneologie sichere naturwissenschaftliche Grundlagen zu geben, ist auch das Leitmotiv der folgenden balneologischen Arbeiten, so insbesondere der Habilitationsschrift „Die naturwissenschaftliche Bedeutung der Mineralquellen“ (1853).

Als Frucht der balneologischen Studien Seegens erschienen das „Compendium der allgemeinen und speziellen Heilquellenlehre“ (1857) und „Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Heilquellenlehre“ (1862).

In beiden Werken, welche als die Grundlagen der modernen Balneologie angesehen werden können, sehen wir zum erstenmale die naturwissenschaftliche Methode des Experimentes in der Balneologie strenge durchgeführt. Derselben exakten Methode begegnen wir in den auf der Klinik Duchek ausgeführten Untersuchungen „Ueber den Einfluß des Karlsbader Mineralwassers auf einige Faktoren des Stoffwechsels“ (1857) und „Physiologisch-chemische Untersuchungen über den Einfluß des Glaubersalzes auf einige Faktoren des Stoffwechsels“ (1864).

Vom Jahre 1853 an beginnt Seegens Tätigkeit als Arzt in Karlsbad und gleichzeitig das eigentliche Lebenswerk Seegens: die Erforschung des Zuckerstoffwechsels.

Die Anregungen, welche für die Richtung der Seegenschen Forschung maßgebend gewesen, waren zweifacher Art. In diese Zeit fällt die epochale Entdeckung Claude Bernards des Glykogens (1847) und der Zuckerbildung in der Leber (1848) und das persönliche Zusammentreffen Seegens mit dem größten der Meister. Das zweite wesentliche Moment mag die große Zahl der Diabetiker gewesen sein, welche Seegen damals zu sehen Gelegenheit hatte, zu einer Zeit, wo der Diabetes noch ein seltenes Beobachtungsobjekt bildete.

Den klinischen Beobachtungen Seegens verdanken wir sehr viele wesentliche Fortschritte in der Kenntnis des klinischen Bildes des Diabetes und seine kasuistischen Mitteilungen, deren erste in das Jahr 1857 fällt, haben wesentlich dazu beigetragen, den Diabetes in frühen Stadien und in seinen milderen Formen als solchen zu erkennen.

Von großem Nutzen waren hiebei Seegens methodische Arbeiten, von welchen ich als hier in Betracht kommend erwähne:

„Genügen die jetzt angewendeten Methoden, um kleine Zuckermengen zu bestimmen?“ (1871).

„Ueber eine Methode, minimale Zuckermengen zu bestimmen“ (1872).

„Ueber die reduzierende Wirkung von Zucker und Harnsäure“ (1875).

Seegens „Monographie über Diabetes mellitus“, welche 3 Auflagen erlebte, ist eine Fundgrube klinischen Materials.

Wenn auch die strenge Scheidung vom leichten und schwerem Diabetes im Sinne Seegens nicht festgehalten werden kann, hat doch gerade diese Einteilung praktisch auf die Therapie und Diagnostik des Diabetes äußerst befruchtend eingewirkt,

Mit den klinischen Studien über Diabetes beginnen gleichzeitig und in innerem engen Zusammenhange mit denselben die experimentellen Stoffwechselstudien.

Dieselben können in zwei Gruppen eingeteilt werden.

Die erste Gruppe umfaßt jene Arbeiten, welche die wichtige Frage zum Gegenstande hat, ob aller Stickstoff der im Körper angesetzten Eiweißkörper in Harn und Kot ausgeschieden wird. Die zweite Gruppe beschäftigt sich mit der Frage der Zuckerbildung im Tierkörper.

Die Arbeiten der ersten Gruppe:

„Ueber die Ausscheidung des Stickstoffes der im Körper zersetzten Albuminate“ (1867),

„Zur Frage der Ausscheidung des Stickstoffes“ (1871),

„Bestimmung des Stickstoffgehaltes der Albuminate“, Pflügers Archiv, VII.,

„Methode der Stickstoffbestimmung“, Pflügers Archiv, IX.,

„Ausscheidung von gasförmigem Stickstoff“, drei Arbeiten (1875, 1879, 1881).

„Stoffumsatz während des Hungers“ (1871)

sind nicht nur in methodologischer Hinsicht von Bedeutung gewesen, sondern haben auch das Axiom, der gesamte Stickstoff werde durch Harn und Kot ausgeschieden, stark erschüttert und haben in der Geschichte der Lehre vom Eiweißstoffwechsel einen dauernden Platz gewonnen.

In der zweiten Gruppe seiner Stoffwechselarbeiten stellte sich Seegen zunächst die Aufgabe, den von Cl. Bernard entdeckten

und später durch Pavy u. a. bestrittenen Lehrsatz von der Zuckerbidung als vitaler Funktion der Leber wieder aufzurichten. Die diesem Zwecke dienenden Arbeiten hat Seegen gemeinsam mit Kratschmer ausgeführt. Es wurde dabei gleichzeitig eine Reihe wichtiger Fragen über Fermente in Angriff genommen und die Hauptfrage der vitalen Zuckerbildung in der Leber im positiven Sinne beantwortet.

Die wichtigsten hieher gehörigen Arbeiten sind:

„Beitrag zur Kenntnis der sacharifizierenden Fermente" (mit Kratschmer, 1877).

„Umwandlung von Glykogen durch Speichel-Pankreasferment" (1859).

„Natur des Leherzuckers" (mit Kratschmer 1890).

„Zuckerbildung in der Leber", mit Kratschmer, zwei Arbeiten (1880, 1881).

Im weiteren Ausbau der Bernardschen Lehre ging Seegen weit über den Gründer hinaus und versuchte zu zeigen, daß die vitale Zuckerbildung in der Leber zu den wichtigsten Funktionen des Stoffwechsels gehört, daß nicht das Glykogen, sondern Eiweiß und Fett das Material sind, aus welchem die Leber den Zucker bildet und daß dieser in der Leber gebildete Zucker die ausschließliche Kraftquelle für Wärmebildung und Arbeitsleistung darstellt.

Der Kampf um diese Lehre, welcher mit großer Heftigkeit bis in die letzten Tage tobte, hat besonders zu einer Polemik mit Pflüger geführt, welche einen der interessantesten Abschnitte in der Entwicklung der modernen Stoffwechsellehre bedeutet.

Die wichtigsten Arbeiten, welche auf diese Fragen Bezug haben, sind die folgenden:

„Einwirkung der Leber auf Pepton" (1881).

„Pepton als Material für die Zuckerbildung" (1882).

„Zur Umwandlung des Peptons durch die Leber" (1886).

„Ueber die Fähigkeit der Leber, Zucker aus Fett zu bilden" (1886).

„Umfang der zuckerbildenden Funktion der Leber", drei Arbeiten (1896, 1897, 1900).

„Ueber die Umsetzung von Zucker im Blut" (1891).

„Ueber das Verhältnis des Zuckergehaltes im arteriellen und venösen Gefäßsystem" (1893).

„Ueber Chauveaus Versuche zur Bestimmung des Zuckerverbrauches" (1894).

„Die Kraftquelle für die Leistungen des tetanischen Muskels" (1894).

„Muskelarbeit und Glykogenverbrauch", drei Arbeiten (1895—1896).

„Zuckerbildung der in Alkohol aufbewahrten Leber" (1902).

Die Frage der Zuckerbildung aus Eiweiß und Fett bildet noch heute ein Gebiet der lebhaftesten Kontroversen. Seegen hat noch die Genugtuung erlebt, die Zuckerbildung aus Eiweiß sichergestellt zu sehen. Die Zuckerbildung aus Fett steht allerdings noch in Frage, wenn auch einzelne Arbeiten der neuesten Zeit zugunsten derselben sprechen.

Daß bei den zahllosen Untersuchungen, die Seegen zur Klarstellung der diskutierten Fragen anstellte, eine Reihe neuer Methoden von ihm gefunden wurde, ist nur selbstverständlich.

Außer den bereits erwähnten seien genannt:

„Zuckerbestimmung im Blute" (1890).

„Enteiweißung des Blutes", zwei Arbeiten (1892).

Die letzten Jahre widmete Seegen Untersuchungen über ein von ihm entdecktes stickstoffhältiges Kohlehydrat (1903) und die Frage der Einwirkung der Asphyxie auf die glykogene Funktion der Leber (1901).

Damit wäre die Lebensarbeit Seegens kurz skizziert; seine Begeisterung für die Erforschung der Wahrheit, die ihn sein langes Leben hindurch nie verließ, setzt sich gleichsam noch über sein Grab hinaus fort: Eine Stiftung, der Erforschung einer wissenschaftlichen Frage gewidmet, ist eine seiner letztwilligen Anordnungen.

Dr. Rudolf Kolisch.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Dr. Hammer zum a. o. Professor für innere Medizin in Heidelberg. — Dr. Tanzi zum ordentlichen Professor der Psychiatrie in Florenz. — Dr. Devoto zum ordentlichen Professor der internen Pathologie in Pavia. — Dr. Nunez y Garcia zum Professor der Histologie in Salamanca. — Dr. Maximow zum außerordentlichen Professor für pathologische Anatomie in Petersburg. — Dr. Nikolsky zum ordentlichen Professor der Dermatologie und Syphilis in Warschau. — Dr. Popow zum ordentlichen Professor für Neurologie und Psychiatrie in Tomsk.

*

Verliehen: Dem Stabsarzt Dr. Eugen Seemann aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand der Charakter eines Oberstabsarztes 2. Klasse ad honores. — Dem Bundes-Vizepräsidenten der öst. Ges. vom Roten Kreuz Generalstabsarst Dr. Karl Kraus des Ruhestandes der Adelsstand. — Dem praktischen Arzt in Teplitz Dr. Hugo Langstein das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem Oberwundarzt Eduard Ullrich in Nagykörös das Goldene Verdienstkreuz.

*

Habilitiert: Dr. Otto Kölpin für Psychiatrie in Greifswald. — Dr. Kermauner für Frauenheilkunde in Heidelberg. — Dr. Valdagni für Geburtshilfe und Gynäkologie in Turin. — Dr. Skultecki für Chirurgie in Genua. — Dr. Petrone für Kinderheilkunde in Neapel. — Dr. Griziotti für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Parma.

*

Gestorben: Dr. Paul Mittler in Wien.

*

Im Wiener Stadtrate berichtete Dr. Kreun über ein Ansuchen des Hilfsvereines für Lungenkranke in Oesterreich um Förderung seiner Zwecke, bezw. um die Genehmigung der Grundzüge für die Errichtung von Hilfsstellen. Der Verein bezweckt, Lungenkranken, vornehmlich Säuglingen, Kindern und jugendlichen Personen derartige Hilfeleistungen zu bieten, daß dadurch die Hilfsbedürftigen geheilt und dauernd widerstandsfähig gemacht werden, ferner geeignete Heimstätten und passende Heimarbeit solchen Personen zu schaffen, welche nach leichten Anfangserkrankungen der Lungen als derzeit geheilt anzusehen sind, endlich sich an der Vermehrung der Heilstätten für Lungenkranke zu beteiligen und im allgemeinen alle zweckmäßigen Bestrebungen zur Hilfeleistung für Lungenkranke zu fördern. Der Verein strebt in seinen Grundzügen für die Errichtung von Hilfsstellen an, daß sowohl die städtischen Sanitätsorgane und das städtische Arbeits- und Dienstvermittlungsamt als auch die Armeninstitute seitens des Vereines in Anspruch genommen werden sollen. Den Grundzügen ist folgendes zu entnehmen: *a)* Als ein Mittel der Hilfeleistung für Kranke ist vorgesehen die Arbeitsvermittlung im Wege des städtischen Arbeits- und Dienstvermittlungsamtes; *b)* vor Eröffnung der Hilfsstellen ersucht der Hilfsverein die Armeninstitute im Vereine mit den städtischen Aerzten Hilfsbedürftige an die Hilfsstellen zu weisen oder ihm Mitteilung über Hilfsbedürftige zu machen. In jedem einzelnen Falle ist dem Armeninstitute von der Uebernahme in die Vereinspflege, sowie von der Entlassung aus derselben umgehend Anzeige zu erstatten. Die Behandlung eines Kranken übernimmt der Hilfsstellenarzt nur dann, wenn derselbe sich mit einer diesfälligen Anweisung einer Armenbehörde auf bestimmte Frist ausweisen kann; *c)* der Hilfsverein ersucht die magistratischen Bezirksämter, der Hilfsstelle täglich die in dem Stadtteile, auf den sich die Tätigkeit der Hilfsstelle erstreckt, vorgekommenen Todesfälle an Tuberkulose schriftlich mitzuteilen; *d)* der Hilfsverein ersucht den städtischen Armenarzt, die Spitalsabgabe einzuleiten. — Der Stadtrat nahm entsprechend dem Antrage des Referenten diese Grundzüge zur Kenntnis und genehmigte die Inanspruchnahme der städtischen Organe und Funktionäre nach Maßgabe dieser Grundzüge.

*

Der Zentralverband der Balneologen Oesterreichs hat in seiner letzten Plenarversammlung beschlossen, der Einladung des Kurortes Abbazia Folge zu leisten und seinen IV. wissenschaftlichen Kongreß in Abbazia Mitte Oktober l. J. abzuhalten. An den Kongreß wird sich ein mehrtägiger Schiffsausflug zur Besichtigung der wichtigsten küstenländischen Kurorte und Ausflugsstationen anschließen, wie Buccari, Portoré, Cirkvenica, Lussin, Brionische Inseln, Pola, San Pelagio, ferner (über Triest) nach Grado, Sistiana, Monfalcone. Anmeldungen von Mitgliedern des Zentralverbandes sowie von anderen Teilnehmern (Herren und Damen), ferner Nominierung von wissenschaftlichen Vorträgen für den Kongreß sind zu richten an die Vereinsleitung des Zentralverbandes der Balneologen Oesterreichs, Wien, I., Wipplingerstraße 28.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 1. Jahreswoche (vom 3. bis 9. Januar). Lebend geboren, ehelich 603, unehelich 278, zusammen 881, Totgeboren, ehelich 39, unehelich 18, zusammen 57. Gesamtzahl der Todesfälle 648 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·9 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 97, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 6, Pertussis 3, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 5, Neubildungen 52. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 140 (+ 4), Masern 136 (+ 18), Scharlach 21 (— 2), Pertussis 43 (+ 8), Krupp und Diphtheritis 81 (— 10), Typhus abdom. 2 (— 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 33 (+ 9), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 0 (— 5), Trachom 2 (+ 2), Influenza 0 (— 0).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 22. Januar 1904.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 22. Januar 1904.

Vorsitzender: Dozent Dr. **Eisenschitz.**
Schriftführer: Dr. **L. Harmer.**

Der Vorsitzende macht Mitteilung von dem Ableben eines Mitgliedes der Gesellschaft, des Herrn Dr. Paul Mittler, und fordert die Anwesenden auf, sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen zu erheben.

Hofrat **v. Eiselsberg**: Demonstration eines Falles von operiertem Blasendivertikel. (Publikation erfolgt ausführlich.)

Dr. **R. Kienböck** demonstriert einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von Nasensarkomrezidiv.

Die jetzt 38jährige, schwächliche, aus Jerusalem zugereiste Frau bemerkte zuerst um 1897, daß die Nase sich verstopfe. Von Dezember 1900 bis Februar 1903 stand Pat. in Behandlung Reg.-R. Gersunys, der wiederholt verschiedene Operationen ausführte: einfache Exkochleationen und solche nach Mobilisation der Nasenspitze (Umklappung einmal nach oben, ein anderesmal nach rechts), Deckung eines Defektes des oberen Teiles des Nasenrückens durch einen Lappen von der Stirn, Einlegung einer Zelluloidplatte u. s. w. Es handelte sich um ein ziemlich hartes Sarkom, das die Nasen- und Rachenhöhle, endlich auch die Oberkieferhöhlen vollkommen ausfüllte. Dr. Moszkowicz stellte die mikroskopische Diagnose Endotheliom, die von Prof. Kretz bestätigt wurde.

Am 15. Oktober 1903 wurde die Pat. von Reg.-R. Gersuny in das Röntgeninstitut im Sanatorium Fürth behufs Radiotherapie übersandt. Seit zwei Monaten hatte sich ein inoperables Rezidiv gebildet. Der Nasenrücken war in einen unförmigen, derben Tumor umgewandelt, der auf seiner Höhe, links von der Medianlinie, exulzeriert war und hier mehrere untereinander verschmolzene, ziemlich harte, kirschgroße, rote Knoten trug. Die Augen waren nach rechts und links auseinandergedrängt. Das Sehvermögen war in der letzten Zeit verloren gegangen, am rechten Auge rasch und vollkommen, am linken Auge bis zu Lichtschein. Beiderseits war Opticusatrophie eingetreten (Dr. Hanke, Dozent bar. Die Nasen- und Rachenhöhle war von Tumormasse erfüllt, Kunn). Links vom Tumor waren noch die Operationsnarben sicht- Nasenatmung unmöglich, Stimme nasal, weicher Gaumen herabgedrängt, harter Gaumen in der Mitte vom Tumor durchwuchert, das Hörvermögen sehr herabgesetzt. Pat. litt während des Wachstums des Rezidivs an sehr heftigen Schmerzen im Gesicht.

Vom 15. Oktober 1903 bis 19. Januar 1904 wurden nun 13 Röntgensitzungen, im allgemeinen in achttägigen Intervallen gegeben. Es waren wenig intensive Bestrahlungen der äußeren Nase von vorne links her, meist mit ziemlich harter Röhre, zuweilen aber mit mittelweicher Röhre bei Verwendung eines Bleidiaphragmas. Es lag in der Absicht, Reaktionen ziemlich zu vermeiden, was auch gelang; zuletzt wurden die Augenbrauen etwas schütterer, Erytheme traten nicht auf. Eine andere Therapie wurde in der erwähnten Zeit nicht angewendet. Während sich der Zustand bis zu Beginn der Röntgenbehandlung rasch verschlimmert hatte, erfolgte während der Radiotherapie eine fortschreitende Besserung.

Etwa 6 Tage nach der ersten Exposition hörten die Schmerzen auf, um kaum ab und zu in geringerem Grade vorübergehend wiederzukehren. Am 29. Oktober wurde eine deutliche Verkleinerung des äußeren Tumors bemerkt; am 13. November war er stark zusammengesunken, die exulzerierten Massen waren fast geschwunden, das Hörvermögen hatte sich fast völlig wieder eingestellt; am 4. Dezember war das früher stark verdrängte rechte Auge wieder nach innen gerückt und der Lichtschein besser; am 11. Dezember war vom äußeren Tumor nichts mehr zu sehen, der Nasenrücken eingesunken, das Ulcus ganz vernarbt, der weiche Gaumen wieder emporgerückt, der Propf am harten Gaumen zurückgezogen, die erblindet gewesene Patientin konnte mit dem rechten Auge auf 25 *cm* Finger zählen und ohne Führung gehen. Der Zustand besserte sich noch weiter bis zum Tage der Demonstration; auch Allgemeinbefinden, Kräftezustand und Hautfarbe haben sich sehr gehoben. Am dankbarsten ist Pat. für die Vertreibung der Schmerzen. Wiederkehr des Gesichtssinns und Beseitigung der Entstellung. Von Heilung ist freilich noch keine Rede: Nasen- und Rachenraum sind noch mit Tumormassen ausgefüllt (genauer Befund von Dr. Weil).

Die Röntgenbehandlung muß demnach in der Folge fortgesetzt werden, Expositionen der Nase sollen nun sowohl von außen her, als auch von den Nasenlöchern und dem Munde aus gegeben werden.

Die hochgradige Schrumpfung, die das Endotheliom unter Röntgenbestrahlung innerhalb von drei Monaten erlitten hat, ist — wie man von mikroskopischen Untersuchungen bestrahlter Neugebilde weiß — durch Endarteritis obliterans und Nekrobiose erzeugt; die ausgezeichneten funktionellen Erfolge beruhen auf Verkleinerung des Tumors und konsekutiver Druckverminderung.

Während man mit der Radiotherapie von Karzinomen bereits sehr zahlreiche günstige Erfahrungen gesammelt hat, auch bei Mykosis fungoides durch Röntgenbestrahlung wiederholt Schwinden der Tumoren gesehen hat, besitzt man bezüglich der Sarkome erst spärliche Erfahrungen — z. B. von C. Beck, Pusey, Coley, Ellis, Krogius, Chrysospathes. Der neue Fall ermuntert zu weiteren Forschungen.

Prof. Dr. **M. Großmann**: Die Mitteilung, welche ich der geehrten Gesellschaft zu machen im Begriffe bin, habe ich mir ursprünglich für einen späteren Zeitpunkt vorbehalten. Die heutige Demonstration veranlaßt mich jedoch den Gegenstand schon jetzt, wenn auch nur mit wenigen Worten, zur Sprache zu bringen.

Am 15. September v. J. wurde mir die 39jährige Kranke Marie Ullrich, die Gattin eines Taglöhners, die ich hier vorzustellen mir erlaube, von einem Reichenberger Kollegen (Dr. Jakob Löwi) mit der Bitte zugewiesen, dieselbe von ihren Nasenpolypen zu befreien. Die Patientin erzählte mir, daß ihr Leiden im Januar 1902 mit einem heftigen Nasenbluten begonnen habe und daß sie sich schon im Februar, nach etwa 4 Wochen, über Anraten des sie behandelnden Arztes, in Prag einer Operation unterziehen mußte. Nach dreiwöchentlichem Aufenthalte im Spitale wurde sie als geheilt entlassen. Es dauerte aber keine 3 Monate, denn schon im Mai desselben Jahres mußte sie sich einer neuerlichen Operation wegen abermaliger Verstopfung der linken Nasenhälfte unterziehen. Im November 1902 kam es zum drittenmale, im Mai 1903 zum viertenmale aus demselben Anlasse zu demselben operativen Eingriffe. Aber auch die letzte Operation hatte keinen anhaltenden Erfolg, es trat sehr bald eine Rezidive auf und im August war die linke Nase wieder vollständig verstopft. Am 15. September 1903 kam sie, wie schon erwähnt, nach Wien.

Ich fand die linke Nasenhälfte stark aufgetrieben, deformiert. Die Aftermasse ragte über die vordere Nasenöffnung hervor und rückwärts bis in den Nasenrachenraum. Ueber die Operation selbst, die ich am 17. September vorgenommen habe, ist nichts Wesentliches zu berichten. Bei der Weichheit der polypenartig angeordneten Lappen des Neugebildes, die durch den leisesten Zug mit der Schlinge von ihren Anheftungspunkten zu entfernen waren, konnte die kranke Nasenhälfte in wenigen Minuten wieder durchgängig gemacht werden. Die Blutung kaum nennenswert. Was zunächst auffiel war die große Masse der entfernten Neubildungen. Selbst derjenige, der ähnliches zu sehen häufig die Gelegenheit hat, müßte staunen, daß solche Quantitäten in einer Nasenhälfte untergebracht werden können. Weiters lehrte schon der makroskopische Befund, daß hier nicht der gewöhnliche Schleimpolyp der Nase, sondern ein weit ernsteres, zweifellos ein malignes Neugebilde, vorlag.

Nachdem die kranke Nasenhälfte bis zur vollständigen Permeabilität freigemacht wurde, zeigte sich bei der rhinoskopischen Untersuchung, daß die Aftermasse vom freien Rande der unteren und mittleren Muschel und von dem knorpeligen Anteil der Scheidewand ausgegangen ist. Anstatt nun die zurückgebliebenen Aftermassen mit einem scharfen Löffel auszukratzen und den Grund und Boden mit einem Paquelin auszubrennen, habe ich einen anderen Weg eingeschlagen, bei welchem das fernere Verbleiben der zurückgelassenen Reste der Neubildung für mich von Wichtigkeit war.

Angeregt durch die Mitteilungen des Herrn Kollegen Dr. Alfred Exner, welche er über das Radium und seinen Einfluß auf das

Karzinom an dieser Stelle vor nicht langer Zeit gemacht hat und durch anderweitige analoge Publikationen, insbesondere aber durch den Nachweis Becquerels, daß das Radium das lebende Gewebe zu zerstören vermag, wollte ich diesen Fall, bei welchem es sich, wie die im pathologischen Institute vom Herrn Dozenten Dr. Oskar Störk vorgenommene mikroskopische Untersuchung lehrte, um ein Spindelzellensarkom handelte, irgend einer Form der Lichtstrahlenbehandlung unterziehen. Das weitere Verhalten der absichtlich zurückgelassenen Aftermassen sollte mir über den momentanen Erfolg der Lichtbehandlung Aufschlüsse geben.

Ich habe zunächst alles aufgeboten um mir Radium zu verschaffen. Die wiederholten brieflichen Anfragen und Urgenzen bei den verschiedensten deutschen und französischen Firmen haben uns bis zum heutigen Tage bloß Versprechungen, aber nicht das kostbare und kostspielige Mittel gebracht. — Um die weitere Behandlung der Kranken nicht hinauszuschieben entschloß ich mich glücklicherweise gleich von Haus aus dieselbe zunächst mit Röntgenstrahlen zu versuchen.

Ich setzte mich nun mit unserem Kollegen Herrn Dr. Gustav Kaiser ins Einvernehmen und die Kranke wurde in seinem Institut nach einer von ihm ersonnenen Methode einer Röntgenbehandlung unterzogen.

Ueber die Zahl und Dauer der einzelnen Sitzungen werde ich im gegebenen Momente an einer anderen Stelle berichten. Auch von einer Schilderung der Methode, welche bei der Applikation der Röntgenstrahlen in Verwendung kam, glaube ich umsomehr absehen zu können, als Herr Dr. Kaiser dieselbe wohl selbst beschreiben dürfte. Ich will mich heute nur darauf beschränken, meine Beobachtungen und den Verlauf der Behandlung in wenigen Worten zu schildern. Die zurückgebliebenen Reste der Neubildung haben sich sehr rasch verkleinert und waren in nicht ganz drei Wochen völlig verschwunden. Die untere und mittlere Muschel, sowie das Septum erschienen, so weit man das durch eine einfache Inspektion zu entscheiden vermag, von einer Mucosa von normalem Aussehen und normaler Sekretion überzogen.

Dreimal sah ich mich im weiteren Verlaufe der Beobachtung veranlaßt, kleine, verdächtige Exkreszenzen bald von der unteren, bald von der mittleren Muschel abzutragen und neuerdings mikroskopisch untersuchen zu lassen. Das Ergebnis war jedoch jedesmal ein völlig befriedigendes, es handelte sich immer um ein submucöses, entzündetes Gewebe.

Schon dachte ich daran, die Kranke der geehrten Gesellschaft der Aerzte vorzustellen, als sich am 2. Dezember v. J. am knorpeligen Abschnitt des Septums, an dem ursprünglichen Ausgangspunkt eines Teiles der Neubildung, eine kleine, kaum linsengroße Exkreszenz bildete. Die Untersuchung lehrte, daß es sich wieder um Spindelzellensarkom handelte.

Diese an und für sich betrübende Episode hat uns doch nicht entmutigt, den begonnenen Weg fortzusetzen. Wir haben im Gegenteil der Erwägung Raum gegeben, daß die zurückgelassenen Aftermassen nach Einleitung der Röntgenbehandlung sich rasch involviert haben. Ein Verlauf, der bei bösartigen Neubildungen, insbesondere wenn sie schon zum fünftenmal rezidivierten, durchaus nicht gang und gäbe, geschweige denn selbstverständlich ist. Weiters mußten wir uns sagen, daß bei der Kranken bisher durchschnittlich alle 3 Monate eine Rezidive u. zw. bis zur vollständigen Obliteration der Nase auftrat, während es im Verlaufe unserer Behandlung erst nach nahezu 3 Monaten zu einer kaum erbsengroßen Rezidive kam. Endlich durften wir ein sehr wichtiges Moment nicht außerachtlassen. Die Methode, nach welcher die Röntgenstrahlen in unserem Falle in Verwendung kamen, sorgte dafür, daß die Strahlen so tief als möglich in die Nasenhöhle gelangen. Aber der Eingang, die Gegend der knorpeligen Scheidewand war durch die instrumentalen Behelfe gegen den Einfluß der Röntgenstrahlen geradezu geschützt. Es war, wenn auch absichtslos, dafür gesorgt, daß an diese Stelle die X-Strahlen nicht gelangen.

Seitdem wir nun zu dieser Erkenntnis gelangt sind, war unser Augenmerk darauf gerichtet, daß diese Stelle in erster Reihe berücksichtigt wurde, auch haben wir die Sitzungsdauer bedeutend verlängert. Das Ergebnis läßt sich kurz dahin zusammenfassen, daß die laterale Nasenwand, die untere wie mittlere Muschel bis zur Stunde, d. i. nach vollen 4 Monaten und 7 Tagen, von jedweder Rezidive frei geblieben, die vorerwähnte Stelle am knorpeligen Septum bis auf einen kleinen, offenen, derzeit noch eiternden Fleck, wenigstens allem Anscheine nach, geheilt ist.

Die Kranke verläßt in kurzer Zeit, sobald die offene Stelle verheilt ist, Wien, bleibt aber unter kontinuierlicher, ärztlicher Aufsicht. Ich selbst werde in den ersten Monaten die Gelegenheit suchen und auch finden, mich von ihrem Zustande zu überzeugen.

Ob wir es hier mit einem bleibenden Erfolge zu tun haben, ob der Weg, den wir eingeschlagen, ein verläßlicher und zum Ziele führender sei, das werden erst die kommenden Monate entscheiden. Unter allen Umständen aber erscheint auch schon das bisherige Resultat, über welches ich heute zu berichten mir erlaubt habe, so bemerkenswert, daß ich wohl annehmen darf, es werde auch anderen Forschern die Anregung zu ähnlichen Versuchen geben. Die Frage der Lichtbehandlung mit allen ihren Einzelheiten bezüglich der Provenienz der Strahlen wie ihrer verschiedenen Anwendungsart, muß ja nach und nach gelöst und ihre Bedeutung als Heilpotenz festgestellt werden.

Diskussion: Dr. G. Holzknecht: Meine Herren! Ich möchte mir erlauben auf zwei besonders wichtige Punkte an den vorgestellten Fällen hinzuweisen. Zunächst gehören sie zu den wenigen beglaubigten und gutbeschriebenen Fällen von Sarkom, die auf Röntgenbestrahlung hin derartig ausgiebige Rückbildungsvorgänge aufwiesen. Es wurden ja überhaupt wenige Versuche an Sarkomen gemacht, die meisten an malignen Tumoren unternommenen betreffen das viel verlockendere Karzinom. Für dieses kann man heute schon sagen, daß die Röntgentherapie zwar die beste Behandlungsart des flachen Hautkrebses geworden ist, daß sie aber den tiefliegenden und tiefgreifenden Karzinomen keine Heilung, sondern nur einigen palliativen Nutzen bringt, indem sie meistens den Schmerz und bei oberflächlichen exulzerierten die Jauchung behebt. Auf die Nachricht über die ersten 2 Fälle von Sarkom, bei denen die Radiotherapie zum völligen Verschwinden der Erkrankung geführt hat, habe auch ich im Röntgenlaboratorium im Allgemeinen Krankenhause eine größere Reihe von Sarkomen in Behandlung genommen und werde Ihnen demnächst berichten.

Der zweite, besonders auffallende Punkt an den Fällen von Kienböck-Großmann und den früheren aus Athen (ein Ovarialsarkom) und von Krogius, ein Sarkom des Schädels, ist die ungemein tiefe Lage der zur Resorption gebrachten Tumormassen. Die Tiefe, in welcher Veränderungen durch Röntgenlicht möglich sind, hat bisher schon sehr viele, aber nie eine ganz klare und einwandfreie Darstellung gefunden. Ich selbst habe vor einem Jahre an dieser Stelle eine etwas einseitige Beantwortung der Frage gegeben, wenn sie auch zur Zurückweisung einer damals aufgestellten irrigen Behauptung vollkommen zureichte.

Dem Verständnis solcher so wichtiger therapeutischer Möglichkeiten, wie sie sich an dem demonstrierten Fall zeigen, möchte ich folgende Auseinandersetzung widmen.

Es bleibt selbstverständlich richtig, daß, wie schon damals und seither sehr oft betont wurde, die Effekte aller strahlenden Agenzien so zustande kommen, daß die Zellen, welche die Strahlung absorbieren, in verschiedenem Maße, je nach der absorbierten Menge Lichtes degenerativ erkranken und resorbiert werden. Es bleibt ferner richtig, daß die in den Körper eindringenden Strahlen zum Teil penetrieren, zum anderen absorbiert werden, ferner daß die absorbierten Mengen in den einzelnen Schichten der durchstrahlten Körper verschieden groß sind u. zw. in den oberflächlichsten Schichten am größten, in den tieferen abnehmend immer kleiner.

Danach wurden zum Beispiel in der ersten Schicht 50% der gesamten einstrahlenden Menge (100) absorbiert, in der zweiten wieder die Hälfte (25%) und in der dritten wieder die Hälfte von dem Rest (12·5%) u. s. w.

Daraus habe ich damals deduziert, daß auch die Wirkung immer an der Oberfläche am stärksten sein muß und daß eine Tiefenveränderung nur dann möglich ist, wenn so große Mengen appliziert werden, daß die Oberfläche gangränös zerstört wird. Aber ich habe diese Rechnung ohne einen sehr wichtigen Faktor gemacht, nämlich ohne Erwägung der Möglichkeit einer differenten Empfindlichkeit der Gewebe.

Wenn in der zweiten Schichte im Beispiel von vorhin ein Gewebe getroffen wird, dessen Empfindlichkeit doppelt so groß oder in der dritten Schichte eines, dessen Empfindlichkeit für Röntgenlicht viermal so groß ist als das der ersten Gewebsschichte, dann werden alle drei Schichten in gleichem Grade reagieren. Bei noch größerer Empfindlichkeit der Gewebe in den tieferen Schichten müssen diese sogar stärker reagieren als die Oberflächen.

Es gibt nun tatsächlich solche Differenzen in der Empfindlichkeit der Gewebe. Wir wissen, daß schon die Haare der Kopfhaut bedeutend empfindlicher sind, als die Epithelzellen derselben. Das Gewebe der Mykosis fungoides ferner zeigt eine noch höhere Empfindlichkeit, so zwar, daß Lichtmengen, welche an der Hautoberfläche keine oder nur minimale sichtbare Veränderungen hervorbringen, die tiefliegendsten Zellen selbst faustgroßer Tumoren zur Resorption bringen. Und da fällt uns ein, daß der histologische Bau der Tumoren der Mykosis denen der Sarkome gleicht.

Wir sehen also, daß die Tiefenwirkung von drei Faktoren abhängt, von der Penetrationskraft der Strahlung und der Absorptionskraft des Mediums, die für eine bestimmte Strahlung und ein bestimmtes Medium gegebene Größen sind und von der Empfindlichkeit des Gewebes, das von ihr getroffen wird. Wir können daher die Wirkungsmöglichkeiten in der Tiefe aus diesen Momenten förmlich berechnen.

Wenn bei höchster Empfindlichkeit bedeutende Schichtdicken verändert werden können, bei mäßiger mäßige, bei geringer geringe, so ist es begreiflich, daß das mäßig empfindliche Karzinomgewebe nur dann vollständig zur Resorption gebracht wird, wenn es in geringen Schichtdicken und an der Oberfläche auftritt, daß also der flache Hautkrebs günstig, das tief liegende oder tief greifende Karzinom ungünstig ist. Ferner, daß die hochempfindliche Mykosis fungoides sich rückbildet, trotzdem sie in schichtdicken Tumoren auftritt, welche freilich sich fast stets an die Körperoberfläche halten. Unsere neueste Erfahrung reiht sich hier in der Weise ein, daß es anscheinend wenigstens einige Gattungen von Sarkomen gibt, deren Empfindlichkeit gegen Röntgenlicht höchstgradig ist und daß diese daher auch in bedeutenden Tiefen und Schichtdicken, also mittelst geringer von ihnen absorbierter Lichtmengen zur Resorption gebracht werden. Dabei wollen wir hier gleich feststellen, daß es sich in dem einen Falle (von Beck, New-York) um ein Pigmentsarkom, in den anderen um kleinzellige Rundzellensarkome gehandelt hat.

Dr. Leopold Freund: Herr Dr. Holzknecht scheint zwischen der Wirkung der Röntgenstrahlen auf Karzinom- und Sarkomgewebe insoferne einen Unterschied zu machen, als er die Effekte der Bestrahlung von Sarkomgeschwülsten für gründlicher ansieht. Mit Rücksicht auf eigene Erfahrung kann ich mich dieser Ansicht vorläufig nicht anschließen. Seit mehreren Wochen behandle ich auf der Klinik für Syphilidologie und Dermatologie einen Fall mit multiplen idiopathischen Hautsarkomen, welchen mir Herr Dozent Matzenauer freundlichst zugewiesen hat, teils mit Röntgenstrahlen, einzelne Knoten mit Radium. Trotzdem die Gesamtdauer der Expositionen schon eine beträchtliche ist, so daß schon oberflächliche Entzündungserscheinungen sichtbar werden, hat sich bisher kein Tumor weder in der Größe noch in der Konfiguration wesentlich geändert. Dies ist mit Rücksicht auf die Tatsache, daß Herr Dr. Kienböck schon mit sehr schwachen Bestrahlungen einen augenfälligen Erfolg erzielte, bemerkenswert. Ich möchte aber auf die Technik der Bestrahlung einiges Gewicht legen. Wenn man weiche Röhren verwendet, dann benützt man Strahlen als Heilfaktoren, welche schon in den obersten Hautschichten zum größten Teile absorbiert werden, daher in der Tiefe wenig Wirkung haben können. Die von harten Röhren ausgehenden Strahlen werden aber von den oberen Hautschichten wenig resorbiert, sie dringen in die Tiefe und es ist wohl denkbar, daß sie, von dem Gewebe der Neubildung absorbiert, dasselbe, trotzdem ihre Intensität nicht so groß ist, doch beeinflussen, weil das Tumorgewebe minder resistent ist als normale Haut. Schließlich konstatiere ich mit Befriedigung, daß auch Herr Dr. Holzknecht nunmehr meine schon im Jahre 1902 in meinem Buche „Grundriß der Radiotherapie“ wiederholt geäußerte Annahme von der verschiedenen Reaktionsfähigkeit der verschiedenen Gewebe gegenüber der Röntgenbestrahlung acceptiert hat.

Dr. Holzknecht: Ich glaube, daß der Kontrast zwischen Fällen von vergeblich mit den höchsten zulässigen Dosen bestrahlten tiefergreifenden infiltrierenden Hautkarzinomen und einem glatt geheilten Sarkom des Ovariums nur auf zwei Wegen erklärt werden kann: Entweder sind die Krankengeschichten falsch oder diese Gattungen von Sarkomen (allgemeiner habe ich es nicht behauptet) sind um vieles empfindlicher als das Karzinomgewebe. Wenigstens nach der Auffassung von der Möglichkeit einer Tiefenwirkung, die er eben für sich reklamierte.

Dozent Dr. **Matzenauer**: Ueber „Ulcus chronicum elephantiasticum“, mit Demonstration eines Kranken. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Prof. Mračeк: Den interessanten Ausführungen des Herrn Vortragenden möchte ich noch einiges, die Aetiologie dieser Hyperplasien Betreffendes hinzufügen.

Wie wir soeben gehört haben, sind mehr als die Hälfte solcher Fälle auf Syphilis zurückzuführen. Ich möchte diese Zahl als zu gering gegriffen hinstellen. Wir können diese Gewebszunahmen nicht als direkte Produkte der Syphilis auffassen, da sie weder den Wucherungen der sekundären Periode, noch den gummösen Bildungen entsprechen. Es ist vielfach die Syphilis die Ursache ihres Zustandekommens, oft in früher Periode.

Ich habe einen Fall von Syphilis einer Graviden beobachtet, bei welcher die großen Labien hypertrophiert und mit Papeln besetzt waren. Nach erfolgtem Abortus blieben die Schamlippen trotz Auflegens von grauem Pflaster und antiluetischer Behandlung vergrößert. Die Frau wurde noch ein zweites- und ein drittesmal gravid; bei jeder Gravidität haben die Schamlippen an Grösse zugenommen, so daß bei der dritten Entbindung durch tiefe Einschnitte das Geburtshindernis beseitigt werden mußte.

Aehnliche Hyperplasien beobachteten wir bei syphilitischen diffusen Infiltrationen (sog. Syphiloma hypertrophicum diffusum), welche wohl in der Spätperiode vorkommen, ohne daß man das Infiltrat als Gumma bezeichnen könnte. — Ferner kommen Hyperplasien neben serpiginösen gummösen Prozessen vor, wie ich solche anläßlich des Ulcus cruris syphiliticum beobachtet habe. Diese letzteren Gewebszunahmen sind häufig nur als Vermehrung und Wucherung des Zellgewebes und nicht als direkte Produkte der Syphilis anzusehen, vielmehr durch die syphilitischen Produkte angeregt und durch das Hinzutreten anderer Momente, z. B. der Stauung an den äußeren Genitalien während der Gravidität oder an den distalen Enden der Extremitäten, oberhalb welcher serpiginöse gummöse Prozesse lokalisiert sind, begünstigt. Daß die antiluetische Therapie hiebei wenig zu ändern vermag, lehrt die Erfahrung. Leider lassen uns die Schmier- und die Jodkur bei Erkrankungen einzelner Organe, bei Erkrankung des zentralen Nervensystems und anderen vielfach im Stich. Und doch haben wir es oft mit direkt durch die Syphilis gesetzten, pathologischen Prozessen zu tun. Umsoweniger können wir einen Erfolg einer antiluetischen Therapie bei solchen Folgezuständen erwarten.

Ich möchte noch zur Aetiologie dieser Hyperplasie an den Schamlippen eines Falles gedenken, den ich seinerzeit als Demonstrator am pathologisch-anatomischen Institut Gelegenheit hatte zu untersuchen. Damals sandte Prof. Weinlechner ein exzidiertes Stück einer hypertrophischen großen Schamlippe zur Untersuchung. Ich fand zwischen dem angewucherten Bindegewebe noch herdweise kleinzellige Infiltration und nach mühsamem Suchen gelang es mir, spärliche Tuberkelbazillen nachzuweisen. Dies erinnert an die Fälle derjenigen Kollegen, die diese Prozesse als Skrophulose oder chronische Tuberkulose bezeichnen.

Soweit glaube ich, daß es noch nicht angezeigt wäre, alle diese Fälle in eine Kategorie einzureihen, vielmehr muß die genauere Untersuchung eines jeden solchen Falles dartun, was auf Syphilis, was auf chronische Tuberkulose und was auf noch andere ätiologische Ursachen zurückzuführen sein wird.

Dr. **Ludwig Moszkowicz**: Die Operation der eitrigen Perityphlitis. (Die ausführliche Arbeit erscheint im Archiv für klin. Chirurgie.)

Die citrigen Fälle von Perityphlitis werden zur Operation bestimmt, aber es scheint, daß die Chirurgen die Perityphlitis in jedem Stadium lieber operieren als in dem der zirkumskripten Eiterung. Es besteht bei ihnen die Besorgnis, den lokalisierten Entzündungsprozeß in die noch intakten Teile der Bauchhöhle zu verschleppen.

Daher wird der Abszeß dort inzidiert, wo er ans Peritoneum parietale heranreicht, in der Fossa iliaca dextra, von der Vagina, vom Rektum, vom Perineum her, endlich auch auf sakralem Wege.

Die ziemlich große Zahl von zentral gelegenen Aszessen, die nur durch die freie Bauchhöhle erreichbar sind, wird nur nach sorgfältigster Umstopfung oder Umnähung meist zweizeitig operiert.

Der Appendix wird nur selten entfernt, wenn er sehr leicht auffindbar ist. Es werden Nachoperationen nötig. Ist außer dem inzidierten ein weiterer Abszeß vorhanden, so geht der Patient meist zugrunde.

Rehn, Sprengel u. a. betonen seit langem, daß sie ungescheut die Adhäsionen lösen, die freie Bauchhöle eröffnen, ohne je damit Schaden gestiftet zu haben. Dennoch fand sich niemand, der sich die Frage vorgelegt hätte, warum diese Operateure bei solchem Vorgehen nicht alle Fälle verlieren.

Im Rudolfinerhaus wurden in früheren Jahren auch mit großer Vorsicht alle Adhäsionen geschont, der Appendix im Anfall nicht entfernt. Als jedoch mehrmals Fisteln zurückblieben und Rezidiven vorkamen, entschloß sich Reg.-Rat Gersuny nach Möglichkeit den Appendix im Anfall zu entfernen, ein Standpunkt, den er vor 3 Jahren in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien bei Gelegenheit einer größeren Diskussion als Einziger vertrat.

In einer vor 2 Jahren erschienenen Arbeit (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir., Bd. X) berichtete ich über die in den letzten 10 Jahren im Rudolfinerhaus operierten Fälle und kam zu dem Schlusse, daß die besten Resultate die sofortige Entfernung des Wurmfortsatzes im Anfalle gebe, daß die Eröffnung der Bauchhöhle schadlos vertragen werde.

Nach diesem Prinzipe wurde 2 Jahre lang operiert und das Ergebnis verdient allgemeines Interesse.

Unter 63 Fällen waren nur 6, bei denen der Entzündungsprozeß den Wurmfortsatz noch nicht überschritten hatte. Von 24 Patienten mit zirkumskripten Abszessen starb einer. Es war ein 60jähr. Greis; der Abszeß füllte die rechte Fossa iliaca und den ganzen Douglas. Ueberdies war durch Verbacken der Därme ein Darmverschluß zustande gekommen, der allein als Todesursache genügte.

Zwei Fälle starben an allgemeiner Peritonitis, acht Fälle an multiplen, im Bauch zerstreuten Abszessen. Diese fallen der Messerscheu mancher Kollegen zum Opfer, die selbst bei schwersten, wochenlang anhaltenden Symptomen nichts von einer Operation

wissen wollen. Daß von diesen bösesten Fällen noch elf geheilt werden konnten, ist ein Erfolg unserer Operationsmethode.

Es wurde nach dem Appendix und nach Abszessen gesucht und es zeigte sich, daß die Verbreitung der Abszesse eine typische ist, von der Fossa iliaca dextra in den Douglas und an der linken Seite aufsteigend bis zur Milz. Durch Inzision aller dieser Abszesse wurden viele Patienten geheilt und doch mußte dabei die freie Bauchhöhle an vielen Stellen eröffnet werden.

Bei der Obduktion der Gestorbenen fanden sich oft übersehene Abszesse und auffallend oft Darmstenosen als Folge der Verlötungen. Vielleicht müßte man noch radikaler vorgehen, um auch solche Fälle zu retten.

Man kann bei Operation des einzelnen Abszesses ohne Schaden die freie Bauchhöhle eröffnen, man muß es tun bei den multiplen Abszessen, um ja keinen Abszeß zu übersehen.

Zu diesen zwei paradoxen Tatsachen kommt eine dritte neue Erfahrung, die uns vielleicht Aufklärung bringen kann.

Unter 14 Fällen wirklich diffuser Peritonitis (diese Fälle sind von den multiplen Abszessen streng zu sondern) starben nur zwei. Wir fanden die diffuse Peritonitis nur in den Frühstadien der Erkrankungen, die meisten am ersten und zweiten Tag, selten später, keine nach dem sechsten Tag. Die später gekommenen Fälle hatten einzelne oder multiple, zirkumskripte Abszesse.

Eine Reihe von Beobachtungen bei Operation und bei Obduktionen brachte mich zu der Annahme, daß in der weitaus größeren Zahl der Perityphlitiden die Peritonitis zuerst diffus und erst später zirkumskript ist.

Dafür sprechen auch die klinischen Beobachtungen vieler Autoren. Man wartet mit der Operation, bis die diffusen Symptome gewichen sind.

Die diffuse Peritonitis bei Perityphlitis heilt unter unseren Augen ohne Operation, sie gibt aber auch bei der Operation eine beiweitem günstigere Prognose als jene nach Perforation irgend eines anderen Abschnittes des Intestinaltraktes. Dafür fehlt bisher eine Erklärung.

Was mir das Wichtigste zu sein scheint, ist, daß die Perforation des Wurmfortsatzes ein nicht unvorbereitetes Peritoneum trifft und daß die Menge des Infektionsmateriales, das aus dem Wurmfortsatz heraustritt, nur gering ist.

Durch die Wand des entzündeten Wurmfortsatzes dringen Bakteriengifte in die Bauchhöhle. Das Peritoneum reagiert durch Absonderung einer serösen Flüssigkeit, die anfangs steril ist. Später treten Bakterien in die Bauchhöhle über, endlich platzt der Appendix und ergießt seinen jauchigen Inhalt zwischen die Därme. Aber das Peritoneum ist schon normalerweise imstande, eine gewisse Menge Infektionsmaterial unschädlich zu machen. Seine Resistenz wird noch erhöht, wenn es vorher in einen Reizzustand versetzt wurde. Alles kommt darauf an, daß dem Peritoneum eine bestimmte Zeitdauer vergönnt bleibt, um sich auf den Ueberfall vorzubereiten.

Ganz ähnliche Vorgänge werden bei der künstlichen Immunisierung der Tiere im Experiment beobachtet. Eine Injektion gewisser reizender Substanzen (fremdes Serum, Bouillon etc.) 24 Stunden vor der Infektion verleiht dem Versuchstiere eine rasch vorübergehende Immunität gegen bakterielle Infektionen. (Versuche von Klein, Issaeff, Funck, Bordet.)

Ob bei der Perityphlitis eine Immunität oder nur eine Steigerung der „Resistenz" zustande kommt, läßt sich noch nicht entscheiden. Die Annahme einer solchen erworbenen höheren Widerstandskraft erklärt uns die günstige Prognose dieser Peritonitis. Sie erklärt uns aber auch, warum wir die Abszeßwände schadlos aufreißen dürfen. Die ganze Bauchhöhle war anfangs entzündet, sie hat für einige Zeit eine erhöhte Resistenz gegen Infektion erhalten.

Der primäre seröse Erguß in die freie Bauchhöhle könnte die Bedeutung eines differentialdiagnostisch wichtigen Frühsymptoms der schweren Fälle erlangen.

Hervorzuheben wäre noch, daß bei einer verhältnismäßig großen Zahl von Fällen Darmverschluß bestand. Schon das Oedem der dem Abszeß benachbarten Darmschlingen kann ihn bedingen, durch Verbacken von Darmschlingen entstehen vollkommene Abklemmungen des Darmes, die zum Tode führen. Durch Lähmung der Därme bei den diffusen Entzündungen entsteht oft ein Ileus paralyticus, gegen den sich Physostigmin öfter bewährte.

Unsere Erfahrungen zeigen, daß man im Vertrauen auf die erhöhte Resistenz des Bauchfells mit sehr radikalem Vorgehen ausgezeichnete Resultate erzielt.

Für den Internisten enthalten sie die Tatsache, daß die Operation im Anfall nicht gefährlicher ist als im Intervall, was bei der Indikationsstellung berücksichtigt werden muß.

Programm

der am

Freitag den 29. Januar 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **Escherich**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Diskussion über den Vortrag des Herrn Dr. **Ludwig Moszkowicz:** Die Operation der eitrigen Perityphlitis. (Zum Worte gemeldet: **Gersuny, v. Eiselsberg, Schnitzler, Spieler.**)
2. Dr. **Adolf F. Hecht:** Das Reduktionsvermögen der Milch.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Hofrat Prof. **v. Eiselsberg,** Doz. Dr. **Friedländer,** Dr. **Hofbauer,** Dr. **Friedrich Pineles,** Dr. **G. Kapsammer,** Dr. **Ferd. Kornfeld** und Dr. **L. Wick.**

Bergmeister. Paltauf.

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Programm

der am

Mittwoch den 3. Februar 1904, 7 Uhr abends

im Hörsaale der laryngologischen Klinik unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Chiari** stattfindenden Hauptversammlung.

A. Administrative Sitzung.

1. Jahresbericht, erstattet vom Sekretär Dr. Ronsburger.
2. Rechnungslegung des Oekonomen Dr. Scheff für das Jahr 1903.
3. Wahl neuer Mitglieder.
4. Wahl der Funktionäre.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Demonstrationen.

*

Gemäß § 26 der Statuten ist zur Beschlußfähigkeit die Anwesenheit von mindestens zwei Drittel der ordentlichen Mitglieder erforderlich. Ist diese Anzahl in einer Hauptversammlung nicht vorhanden, so kann eine neue eine Stunde später einberufen werden, welche ohne Rücksicht auf die Zahl der anwesenden Mitglieder über das Programm der ersten Hauptversammlung zu beschließen berechtigt ist.

Dr. Ronsburger
Sekretär.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 28. Januar 1904, 7 Uhr abends

im Hörsaal der Klinik **Schrötter**

unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Prof. **v. Schrötter** stattfindenden

Sitzung.

1. Demonstrationen.
2. Dr. **Oskar Kraus:** Der Einfluß des Korsetts auf die somatischen Verhältnisse.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 1. Februar 1904, 7 Uhr abends

im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19

unter dem Vorsitz des Herrn Dr. **E. Pernitza**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Prof. Dr. **L. Piskaček:** Ueber Frühdiagnose bei Gravidität.

Einbanddecken

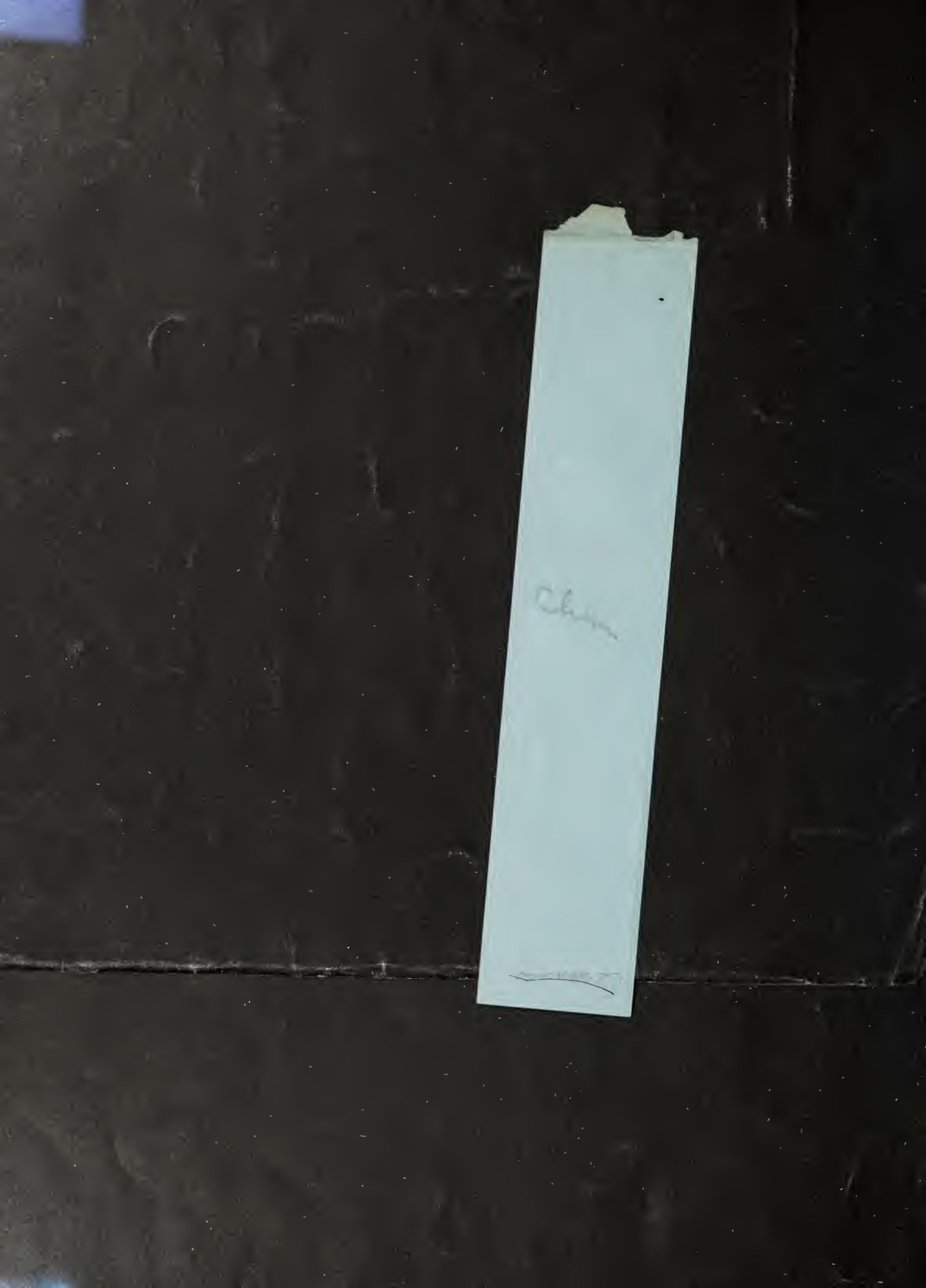
in Leinwand mit Goldpressung zum **XVI. Jahrgang** (1903) stehen den P. T. Abonnenten zum Preise von **2 Kronen, bei direktem Postbezuge** für 2 Kronen 72 Heller zur Verfügung. — Zu gleichen Bedingungen sind ferner noch Einbanddecken zum VI. bis XV. Jahrgang (1893—1902) zu haben. — Ich bitte um baldgefällige geschätzte Aufträge.

Hochachtungsvoll

Wilhelm Braumüller

k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)



Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13

XVII. Jahrgang. **Wien, 4. Februar 1904.** **Nr. 5.**

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. **Originalartikel:** 1. Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung“ in Wien (Vorstand Prof. Dr. R. Paltauf). Klinische Erfahrungen über die Gruber-Widalsche Reaktion. Von Dr. Berthold Kreißl, Abteilungs-Assistenten der III. med. Abteilung (Vorstand Primarius Dr. Mader).

1. Aus der k. k. pädiatrischen Klinik (Prof. Jakubowski) und dem k. k. hygienischen Institut (Prof. Bujwid) in Krakau. Zur Aetiologie der Zystitis im Kindesalter. Von Dr. T. Zelenski, Assistenten der päd. Klinik, und Dr. R. Nitsch, Assistenten am hyg. Institut.
2. Aus dem kgl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Direktor Geheimrat Prof. P. Ehrlich). Ambozeptortheorie und Kälteversuch. Von Dr. J. Morgenroth.
3. Ueber Laryngitis aphthosa. Von Dr. Karl A. Zuppinger.
4. Tuberkulose, Pocken, Traumatismen, Syphilis unter tropischen Indianern. Von Dr. Otto Effertz (Mihuatlan, Oajaca, Mexiko).
5. Aus dem Institut für pathologische Histologie und Bakteriologie der k. k. Universität in Wien (Vorstand Prof. R. Paltauf). Ueber ein kongenitales Amputationsneurom. Von Anna Pölzl, stud. med.

II. **Referate:** Handbuch der Säuglingsernährung und der Ernährung im frühen Kindesalter. Von Dr. A. B. Marfan. Ref. Escherich. — Die Krankheiten der warmen Länder. Von B. Scheube. Die Erkrankungen der Nieren. Von H. Senator. Hygiene und Diätetik der Stoffwechselkrankheiten. Von Doktor H. Schilling. Die Kostordnung an Heil- und Pflegeanstalten. Von Walter Albrand. Ref. Hödlmoser. — Traité clinique et thérapeutique de Tuberculose pulmonaire. Par Dr. Samuel Bernheim. Die Anstaltsbehandlung der Tuberkulose der Atmungswege. Von Gustav Busold. — Luftreinheit, aseptische und atoxische Behandlung der Lungen zur Bekämpfung der Tuberkulose. Von Dr. med. Zeuner. Ref. J. Sorgo.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Therapeutische Notizen.**

V. **Nekrolog:** Friedrich Jolly. Von E. Raimann.

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung“ in Wien (Vorstand Prof. Dr. R. Paltauf).

Klinische Erfahrungen über die Gruber-Widalsche Reaktion.

Von Dr. **Berthold Kreißl,** Abteilungs-Assistenten der III. med. Abteilung (Vorstand Primarius Dr. Mader).

Die diagnostische Bedeutung der Widalschen Reaktion ist wohl zweifellos sichergestellt; immerhin dürften aber die folgenden Mitteilungen von Interesse sein, in welchen über unsere einschlägigen Erfahrungen berichtet werden soll, die wir im Laufe der letzten vier Jahre (anfangs 1898 bis Mitte 1902) an dem reichen Material der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung“ in Wien machen konnten.

Der Bericht erstreckt sich auf 381 Untersuchungen an 306 Fällen. Sie wurden sämtlich in der Prosektur der Anstalt ausgeführt und sind umsomehr einer einheitlichen Betrachtung zugänglich, als sie fast durchwegs von ein und demselben Arzte gemacht wurden. Das hiebei eingehaltene Verfahren ist das folgende: Die Untersuchung wird stets nur mikroskopisch im hängenden Tropfen in einer Verdünnung von 1 : 30 ausgeführt, wobei eine mäßig dichte Aufschwemmung einer jungen, höchstens 24 Stunden alten Agarkultur in Bouillon zur Verwendung gelangt und das zu untersuchende Serum gleichfalls mit Bouillon entsprechend verdünnt wird. Das Präparat wird 2 Stunden im Brutofen bei 37°, allenfalls noch 1 Stunde bei Zimmertemperatur gehalten. Wir bezeichnen die Reaktion als positiv, wenn längstens nach dieser Zeit große, dichte Haufen entstanden sind und die noch allenfalls einzeln liegenden Bazillen unbeweglich sind oder höchstens noch hie und da ganz geringe träge Eigenbewegung zeigen. Sind die Bazillen aber noch lebhaft beweglich oder die Haufen klein und locker, so bezeichnen wir die Reaktion als negativ oder unentschieden und wiederholen sie in letzterem Falle nach einigen Tagen. Ein Ansteigen der Probe im Verlaufe der Erkrankung wird als positiver Ausfall[1]) gedeutet.

Bezüglich der Technik der Untersuchung seien hier einige Bemerkungen eingeschaltet. Ueber die Höhe der Verdünnung, mit welcher die Gruber-Widalsche Reaktion angestellt werden soll, besteht eine Meinungsverschiedenheit der Autoren. Hatte Widal in seiner ersten Publikation[2]) die Verdünnung 1 : 10 vorgeschlagen, so haben Nachprüfungen ergeben, daß zweifellos das Serum Nichttyphöser, auch wenn sie nie Typhus durchgemacht hatten, gar nicht so selten in der angegebenen Verdünnung agglutiniert. Wir selbst verfügen über 2 derartige Beobachtungen bei Aerzten, die sicher nie Typhus überstanden hatten. „Auch bei 20facher Verdünnung tritt positiver Ausfall nicht so selten ein. Bei 30facher Verdünnung sind nur ausnahmsweise Spuren eines spezifischen Einflusses erkennbar.“[3]) Biberstein[4]) hat festgestellt, daß normales Serum bei 30facher Verdünnung nach 2 Stunden in 2%, bei 40facher kaum in 1% der Fälle Typhusbazillen agglutinierte. Kühnau[5]) hat dies bei einer Verdünnung von 1 : 40 1mal, bei 1 : 50 1mal, bei 1 : 30 30mal

[1]) Siehe jedoch einen Fall weiter unten und Scholz, Hyg. Rundschau, 1898.
[2]) Semaine médicale, 1896.
[3]) C. Fraenkel, Deutsche med. Wochenschr., 1897.
[4]) Zeitschr. f. Hyg., 1898, 3—27.
[5]) Berl. klin. Wochenschr., 1897.

beobachtet. Halten also z. B. Biberstein, Grünbaum,[6]) du Mesnil,[7]) Fraenkel[8]) eine Verdünnung 1 : 30 für ausreichend, so fordern andere, wie Nachod[9]) und Stern[10]) für die Typhusdiagnose den positiven Ausfall der Reaktion bei einer Verdünnung von mindestens 1 : 50.

Allerdings muß berücksichtigt werden, daß die meisten Autoren ein fixes Kriterium dafür, wann sie die Reaktion für positiv erklären, nicht angeben. Manche bezeichnen bereits beginnende Haufenbildung als positiv. In diesem Falle ist es natürlich notwendig, höhere Verdünnungen zu verwenden. Bei der von uns geübten Praxis, bei der erst die Bildung großer dichter Haufen als positiver Ausfall der Probe bezeichnet wird, genügt die Verdünnung 1:30, da in jenen Fällen, in welchen die Reaktion nach unserem Kriterium in dieser Verdünnung positiv ist, bei höheren Werten, z. B. 1:40 oder 1:50, noch die Bildung kleiner, lockerer Haufen zu beobachten ist, wie wir uns durch wiederholte Kontrollversuche zu überzeugen Gelegenheit hatten. Unter Berücksichtigung dieses Umstandes ergibt sich, daß die geübte Methode, wenn wir auch geringere Verdünnungen verwenden, doch den Anforderungen jener Autoren entspricht, die höhere Verdünnungen fordern. Aus den weiteren Ausführungen geht denn auch hervor, daß das eingeschlagene Verfahren den klinischen Zwecken vollkommen entsprochen hat.

Im ganzen wurde die Untersuchung an 306 Patienten vorgenommen; davon ergaben 166 Fälle ein positives, 140 ein negatives Resultat.

In den 166 Fällen wurde die Richtigkeit der Serodiagnostik in 37 Fällen durch die Obduktion, 121mal durch den klinischen Verlauf bestätigt. Die Fälle verliefen mit hoher Kontinua, kurzem amphibolen Stadium und rascher Entfieberung. Von den übrigen Symptomen seien Roseola, Milztumor, diarrhoische Stühle, Unterlappenkatarrh hervorgehoben. Die Bewußtseinstrübung ist in der Regel nicht sehr beträchtlich. Nur selten kommen blutige Stühle (11 Fälle) und Perforation der Geschwüre mit Peritonitis zur Beobachtung. Rezidiven sind häufig. Die Diazoreaktion versagte in zirka ein Viertel der Untersuchungen.

Diesen Fällen, in welchen die Widalsche Reaktion mit dem klinischen Befunde oder dem Ergebnisse der Obduktion in Einklang stand, stehen 8 gegenüber, in welchen bei positivem Ausfall der Probe klinisch, in 5 Fällen auch durch die Obduktion Typhus sicher auszuschließen war. Diese sind folgende:

Der erste Fall betrifft einen Emphysematiker mit Unterlappenkatarrh. Es bestanden keine Diarrhoen, kein Milztumor, keine Roseolen. Die höchste erreichte Temperatur (remittierender Fiebertypus) betrug 38·2; am 7. Tage trat Entfieberung ein. Die nachträglich erhobene Anamnese ergab vor 15 Jahren Typhus. Bei dem zweiten Falle handelt es sich um einen Patienten mit Enzephalomalazie, der an Bronchopneumonie starb. Weder anatomisch noch bakteriologisch war Typhus nachweisbar; doch fanden sich die Peyerschen Plaques pigmentiert und die Anamnese ergab eine vor 12 Jahren durchgemachte typhöse Erkrankung.

Ein Fall von Bronchitis acuta zeigte ebenfalls positive Reaktion. Der Mann hatte vor 12 Jahren Typhus abdominalis durchgemacht. Der weitere Verlauf ließ Tyhus ausschließen. Endlich kam ein Fall von Tuberculosis miliaris zur Obduktion, bei dem während des Krankheitsverlaufes die Widalsche Reaktion positiv gewesen war. Die Anamnese ergab einen Typhus vor 15 Jahren.

Diese Fälle bestätigen die schon bekannte Tatsache,[11]) daß oft weit zurückliegende Typhen dem Blute für lange Zeit eine Agglutinationskraft verleihen, so daß bei Widersprüchen zwischen Reaktion und klinischem Verlaufe darauf wohl Rücksicht zu nehmen ist. Allerdings ergaben Untersuchungen an acht Wärterinnen, die wenigstens vor 1 Jahre und längstens vor 12 Jahren Typhus durchgemacht hatten, nie eine höhere Agglutinationskraft des Serums als 1:20 (auch dies nur in einem Falle).

Bei weiteren 3 Fällen, in denen die Reaktion positiv war, ergab die Sektion keine Zeichen eines bestehenden oder abgelaufenen Typhus und auch die Anamnese keinen Anhaltspunkt, daß ein solcher vorhergegangen war. Solche Beobachtungen liegen in der Literatur mehrere vor, so von Ferrand[12]) (Septikämie), van Oordt[13]) (Meningitis), Bloek[14]) (Malaria, Diabetes, Skarlatina), Kasel und Mann[15]) (Pneumonie), Wesbroek und Wilson[16]) (Myel.-Influenza), Matthews[17]) (ac. Endokarditis) u. a. m.

Diese Fälle sind: 1. eine Miliartuberkulose; 2. eine käsige Pneumonie des rechten Oberlappens. Hier wurde am 12. und 18. Tage nach Beginn der akuten Erscheinungen untersucht. Es ergaben sich bei einer Verdünnung von 1·30 kleine, aber kompakte Haufen, daneben einzelne, aber unbewegliche Bazillen; 3. kam eine tuberkulöse Pleuritis zur Obduktion. Am 19. Krankheitstage (die Symptome setzten ziemlich plötzlich ein) ergab die mikroskopische Probe (1:30): sehr geringe Haufenbildung, die meisten Bazillen einzeln und unbeweglich. Am 40. Krankheitstage ergab die Widalsche Reaktion komplette Agglutination.

Dieser Fall beansprucht aus zwei Gründen besonderes Interesse: 1. deshalb, weil bei einer sicher nicht typhösen Erkrankung, der auch anamnestisch kein derartiger Prozeß vorhergegangen sein soll, die Reaktion positiv war und 2. weil die Widalsche Probe in diesem Falle sogar im Verlaufe der Erkrankung wesentlich stärker wurde. Der Fall lehrt mithin, daß wir selbst aus der Zunahme der Agglutinationsfähigkeit des Serums während des Krankheitsverlaufes, wie dies bisher übereinstimmend angenommen wurde, nicht mit Sicherheit auf das Vorhandensein eines Typhus abdominalis schließen dürfen. Leider wurde in diesen Fällen kein Agglutinationsversuch auf andere Bakterien, speziell auf Bacterium coli des Individuums vorgenommen; nach dem dermaligen Stande der Frage (die Fälle kamen in den Jahren 1898—1901 zur Beobachtung) besteht die Möglichkeit, daß in diesem Falle nur eine Partialagglutination auf Typhusbazillen vorlag, die Hauptagglutination aber der Beobachtung entging.

In einem letzten Falle endlich, von Angina follicularis (streptococcica), der hochfebernd (40·1) mit Milztumor und dünnflüssigen Stühlen zur Beobachtung kam, fiel die Reaktion bei einer Verdünnung von 1:30 positiv aus. Bei dem Umstande, daß nach 3 Tagen zugleich mit den Belägen kritisch die Temperatur zur Norm abfiel und vollständige Euphorie eintrat, ist ein abortiver Typhus doch wohl unwahrscheinlich. Demnach wurde unter 166 Untersuchungen 158mal die Serodiagnose durch die Obduktion oder die klinische Beobachtung bestätigt, während sie 8mal täuschte.

Unter diesen war 4mal sicher eine typhöse Erkrankung vorhergegangen. Diese 4 Fälle können somit den Wert der Widalschen Reaktion nicht wesentlich beeinträchtigen. Bei den übrigen 4 Fällen haben wir weder in der klinischen Beobachtung, noch in der Anamnese irgend welche Anhaltspunkte, warum die Reaktion positiv ausfiel. Es muß allerdings hinzugefügt werden, daß gerade in diesen Fällen die Reaktion im allgemeinen eine sehr schwache war, wenn auch andererseits in dem ersten erwähnten Falle der Agglutinationswert im Laufe der Erkrankung stieg.

In 140 Fällen ergab sich ein negatives Resultat. 132mal wurde durch den weiteren klinischen Verlauf die Richtigkeit der Serodiagnose bestätigt. Es sei besonders hervorgehoben, daß wir bei den verschiedensten Krankheitsprozessen untersuchten, so bei Miliartuberkulose (8mal), bei Endokarditis (5mal, bei Sepsis (3mal), bei Cholangitis suppurativa (1mal),[16]) bei Meningitis tuberculosa (7mal). Auch bei Ikterischen wurde wiederholt die Probe gemacht, ohne daß wir ein einziges positives Resultat beobachten konnten. Besonders hervorgehoben sei diesbezüglich ein Fall von schwerer

[6]) Münchener med. Wochenschr., 1896.
[7]) Münchener med. Wochenschr., 1897
[8]) Deutsche med. Wochenschr., 1897.
[9]) Prager med. Wochenschr., 1897.
[10]) Berliner klin. Wochenschr., 1897.
[11]) Hofmann, Zentralbl. f. innere Medizin, 18. Bd.
[12]) Sem. méd., 1897.
[13]) Münch. med. Wochenschr., 1897.
[14]) The Journal of Am. med. Ass., 1897.
[15]) Münchener med. Wochenschr., 1899.
[16]) Siehe Joachim, Wr. klin. Wochenschr., 1903, Nr. 35,

fieberhafter Gastroenteritis mit beträchtlichem katarrhalischen Ikterus, in dem die Diazoreaktion positiv ausfiel und auch sonst in den ersten Krankheitstagen das Bild des Ileotyphus sehr wohl vorgetäuscht wurde. Diese Erfahrungen stehen im Einklange mit dem Befunde von R. Königstein,[17]) der im Widerspruche zu Köhler[18]) zu dem Resultate kommt, daß das Blutserum Ikterischer den Agglutinationswert 1:10 nicht so selten erreicht, die Grenze von 1:50 nie überschreitet.

Dagegen konnten wir im ganzen 8 Fälle beobachten, in denen die Reaktion im ganzen Verlaufe negativ blieb. In 7 Fällen wurde durch den klinischen Verlauf, in einem durch die Obduktion die Diagnose Typhus sichergestellt.

Diese 7 Fälle sind:

1. Seit zirka 14 Tagen erkrankt: Kopfschmerz, Fieber, Diarrhoe. Tumor lienis, Ileocoecalgurren, Typhuszunge, typische Temperaturkurve, Roseola, erbsenpüreeartige Stühle. Am 16. Krankheitstage Widal negativ, am 18. Krankheitstage negativ, am 32. Krankheitstage völlige Entfieberung, am 45. Krankheitstage Widal 1 : 30 negativ.

2., 3., 4. Konformer klinischer Befund, bei Fall 3 blutige Stühle. Entfieberung am 26., 30. und 31. Krankheitstage. Widal am 14., resp. 18. Krankheitstage negativ. Bei Fall 3 auch am 14. und 31. Tage nach der völligen Entfieberung.

5. Schwerer Typhus mit Roseolen, profusen Diarrhoen, Decubitus; am 15. und 26. Krankheitstage, sowie 2 und 4 Wochen nach der Entfieberung Widal negativ.

6. 7. Typische Typhen, beide mit Rezidiv. Fall 6 durch Parotitis kompliziert, am 15. und 24., resp. 15. und 25. Krankheitstage sowie 2 Wochen nach Entfieberung Reaktion negativ.

Auch solche Beobachtungen sind wiederholt in der Literatur mitgeteilt, so von Widal selbst (1 Fall unter 177),[19]) Biberstein,[20]) Kasel und Mann,[21]) Busch,[22]) Fischer,[23]) Köhler,[24]) Stadelmann,[25]) Schuhmacher.[26]) In einem Falle, in welchem die Reaktion negativ blieb, ergab die Obduktion Ileotyphus mit Rezidiv. Aus der Milz konnten Typhusbazillen kultiviert werden, die außer durch das übliche Kulturverfahren auch durch Agglutination identifiziert wurden. Die Reaktion war am 23. und 30. Krankheitstage vorgenommen worden, immer mit negativem Erfolge. Am 45. Krankheitstage erfolgte der Exitus letalis. Das Leichenblut gab selbst in der Verdünnung von 1:1 keine Agglutination.

Es kam uns nach Abschluß der Arbeit ein weiterer Fall zur Beobachtung, in welchem während des ganzen Krankheitsverlaufes die Widalsche Reaktion negativ war, während die Obduktion einen typischen Typhus ergab, und das Leichenblut nur geringe Agglutination aufwies.

Eine Erklärung für das Ausbleiben der Reaktion in diesen 8 resp. 9 Fällen vermögen wir auf Grund unserer Beobachtungen nicht zu geben. Es wäre allerdings in den beiden letzten 2 Fällen daran zu denken, daß in diesen die Probe vielleicht erst später positiv ausgefallen wäre, da ja von einzelnen Autoren, z. B. Thoinot[27]) und Widal Fälle gesehen wurden, in denen die Agglutinationsfähigkeit des Serums erst längere Zeit nach der Entfieberung, also z. B. 2 Monate nach Beginn der Erkrankung auftrat. Wir selbst verfügen über keine derartige Erfahrung. Es muß aber daran erinnert werden, daß diese Fälle nicht die einzigen unserer Beobachtung sind, sondern daß noch in den übrigen geneseuen 7 Fällen zweifellos ein Typhus bestand, und die Widalsche Reaktion auch noch 31 und 42 Tage nach der Entfieberung negativ blieb. Es liegt daher viel näher, anzunehmen, daß es sich in diesen Fällen um Individuen handelte, die in ihrem Serum tatsächlich agglutinierende Substanzen nicht zu bilden vermochten, oder daß jene Erklärung für diese Erscheinung zu suchen wäre, welche in den Ergebnissen neuerer Untersuchungen zu finden ist. Eisenberg und Volk[28]) fanden, daß es durch Hemmungsvorgänge im agglutinierenden Serum vorkommt, daß ein Serum in einer niedrigen Verdünnung, z. B. 1:40, keine Agglutination gibt, während es in einer höheren Verdünnung, z. B. 1:100, agglutiniert. Solche Beobachtungen konnten wir im Laufe unserer Untersuchungen machen, ohne daß wir, in Unkenntnis dieser erst in jüngster Zeit gewonnenen Erfahrungen, dem Vorgange näher nachgingen und sie verwertet hätten.

Es wäre daher allerdings denkbar, daß in den Fällen, in denen trotz bestehendem Typhus die Reaktion bei der von uns gewöhnlich geübten Verdünnung von 1 : 30 negativ ausfiel, die Probe bei einer höheren Verdünnung ein positives Resultat gegeben hätte.

Ueberblicken wir die Gesamtzahl unserer Fälle, so fanden sich unter 306 Beobachtungen 290 Erfolge und 16 Mißerfolge. Von den letzteren sind jene 4 zu subtrahieren, in welchen laut Anamnese Typhus vorhergegangen war.

Diese Zahlen beweisen mithin, daß der Widalschen Reaktion zweifellos eine sehr hohe diagnostische Bedeutung zukommt, namentlich in der Richtung, daß der positive Ausfall derselben, falls in der Anamnese von Typhus nichts erhärtbar ist, mit einer großen Wahrscheinlichkeit für die Diagnose Typhus spricht; ferner, daß das in der hiesigen Anstalt geübte Verfahren unter den angegebenen Kautelen für klinische Zwecke vollkommen ausreichend ist. Besonders trat die Bedeutung der Widalschen Reaktion bei einem Falle hervor, der auch klinisch größeres Interesse bot.

Es handelt sich um einen 35jähr. Mann, der im August 1900 auf die I. mediz. Abteilung aufgenommen wurde. Er zeigte jeden 2. Tag typischen Schüttelfrost, war jedoch in der Zwischenzeit nicht fieberfrei (38·3). Dabei mäßiger Unterlappenkatarrh, Diarrhoe, Kopfschmerzen. Die Widalsche Reaktion zeigte sich (zirka am 12. Krankheitstage) positiv, geringe Somnolenz. Im Blute waren Plasmodien nachweisbar. Schien anfangs der positive Ausfall der Spezifizität der Reaktion zu widersprechen, so zeigte sich umsomehr ihr Wert, als sich nach Ablauf der Malaria das typische Typhusbild anschloß.[29])

Es sei hier auch darauf hingewiesen, daß uns die Probe Typhen kennen gelehrt hat, die früher wohl in der Regel unerkannt geblieben wären. Mit dem Namen Febris gastrica werden Krankheitsprozesse offenbar ganz verschiedener Natur bezeichnet. Es gibt klinisch ganz leicht verlaufende Formen dieses „fieberhaften Cat. intest. ae.“, die erst durch die Widalsche Reaktion in ihrer wahren Natur als Typhus erkannt worden sind. Merino[30]) sagt: „Leichte Typhuserkrankungen und solche mit atypischem Verlaufe sind sehr viel häufiger, als man gewöhnlich annimmt. Diese Unterscheidung aller sogenannten abortiven Formen des Typhus levissimus vom fieberhaften Magen-Darmkatarrh ist nur auf diesem Wege möglich.“ Bezeichnend in dieser Beziehung ist ein Fall von Hausinfektion, der von Beginn an verfolgt werden konnte.

Eine 20jähr. Hysterica erkrankt unter leichtem Fieber (höchste Temperatur 38·5) an unbestimmten Magenbeschwerden und Diarrhoe. Milz perkutorisch mäßig vergrößert, nicht palpabel, Coecalgurren. Keine Roseola, keine Somnolenz, geringer Kopfschmerz. Diazoreaktion negativ. Am 7. Krankheitstage war die Widalsche Reaktion positiv. Am 9. Tage erfolgte Temperaturabfall. Die Diagnose lautetete trotz der positiven Widalschen Probe auf Cat. intest. ae. — Durch 10 Tage afebril. Am 11. Tage Anstieg der Temperatur und klassisches Rezidiv. mit Roseolen, Milztumor, Somnolenz.

Solche Fälle von außerordentlich leichtem Typhus mit kaum achttägigem mäßigen Fieber mit Diarrhoen wurden hier wiederholt beobachtet und erst die Widalsche Reaktion gab Einsicht in die Natur des vorliegenden Prozesses, eine in prophylaktischer Beziehung wohl außerordentlich wichtige Tatsache.

Die gleichen Erfahrungen machte auch die Kommission, die im Auftrage des Kochschen Institutes die

[17]) Wr. klin. Wochenschr., 1903, Nr. 35.
[18]) Klin. Jahrb., Bd. VIII.
[19]) Brit. med. Journ., 1897.
[20]) l. c.
[21]) Münch. med. Wochschr., 1899.
[22]) Zeitschr. f. Hyg., 1898, 28. Bd.
[23]) Zeitschr. f. Hyg., 1899, 32. Bd.
[24]) Klin. Jahrb., 1901, VIII, 1.
[25]) D. med. Wochschr., 1897.
[26]) Zeitschr. f. Hyg., 1899.
[27]) Semaine médicale, 1896, Nr. 63.
[28]) Zeitschrift für Hygiene, 1902. Pick, Beiträge zur physiolog. Chemie, 1901.
[29]) Phil. Lyon: Typhus and Malaria combined. Am. Journal of the med., 1899. (Ref.)
[30]) Zeitschr. f. Hyg. u. Inf., 1899, 32. Bd.

Typhusepidemie in Trier untersuchte. K r i e g e r berichtet, daß es mit Hilfe des C o n r a d i - D r i g a l s k i schen Nährbodens und des Agglutinationsverfahrens gelang, eine große Reihe von Typhusfällen, darunter auch bei Kindern, festzustellen, die sonst ganz unerkannt geblieben wären. (Arch. für staatl. Gesundheitspfl. in Elsaß-Lothr., 1902, Bd. 22, H. 3.)

Was die Bedeutung der W i d a l schen Reaktion für die Frühdiagnose anlangt, so zeigen unsere diesbezüglichen Untersuchungen folgendes. Von den 158 Fällen waren positiv:

Krankheitstag	Anzahl	Krankheitstag	Anzahl
4	1	16	15
5	3	17	3
6	2	19	1
7	4	20	2
8	8	21	11
9	4	22	7
10	14	24	1
12	13	28	3
14	38	38	1
15	25	40	1
		6 Wochen	1

Die Tabelle gibt aber kein richtiges Bild, weil bei dem allmählichen Beginne des Typhus in der Anamnese gewöhnlich „seit zirka zwei Wochen" oder „zirka drei Wochen erkrankt" verzeichnet ist, und die meisten Patienten erst in der zweiten und dritten Krankheitswoche dem Spital überwiesen werden, daher die Probe eben auch früher hätte positiv sein können.

Verwertbar für die Beurteilung, wann frühestens die Reaktion eintritt, sind jene Fälle, die sehr früh zur Untersuchung gelangten, und jene, die bei der ersten Untersuchung ein negatives und erst bei der weiteren ein positives Resultat ergaben. Aus obiger Tabelle geht hervor, daß in den ersten 7 Tagen bei 10 Fällen (unter 21 Untersuchungen) eine positive Reaktion beobachtet wurde. 49 Fälle (unter 67 Untersuchungen) ergaben in den ersten 12 Tagen ein positives Resultat. 25mal war die Probe bei der ersten Untersuchung negativ und erst bei einer späteren positiv. Diese Fälle verteilen sich in folgender Art: 18mal war vor dem 12. Krankheitstage untersucht worden; davon agglutinierte das Serum 9mal am 14., 7mal am 16., 1mal am 17. und 1mal am 28. Krankheitstage. 4 Fälle gaben am 15. Tage ein negatives Resultat. Von diesen wurde 1 Fall am 19., 2 Fälle am 17. und 1 Fall am 20. Krankheitstage posotiv. Endlich war 1 Fall negativ am 18., positiv am 28. Tage; 1 Fall negativ am 19., positiv am 38 Tage; 1 Fall anfangs der 4. Woche negativ, anfangs der 6. positiv. Besonders verwertbar für die in Rede stehende Frage sind namentlich Fälle, in denen die Inkubationszeit und der erste Tag des Eintrittes der Reaktion genau festgestellt werden kann. Wir verfügen über zwei solche Beobachtungen. Beidemal handelt es sich um Hausinfektionen bei Wartepersonen. Der erste betrifft eine Wärterin, die nur am 25. und 26. August den Dienst in einem Typhuszimmer versah. Sie erkrankte am 19. September, also am 25. Tage nach dem Dienste plötzlich mitten in vollem Wohlsein unter Schüttelfrost an Typhus. Am 4. Krankheitstage agglutinierte das Serum der Patientin in einer Verdünnung 1:30. Im 2. Falle handelt es sich um eine Pflegeschwester, die am 30. Juli aushilfsweise auf einem Typhuszimmer beschäftigt war. Sie erkrankte am 6. August unter unbestimmten Symptomen, also am 8. Tage nach der Infektion. Am 7. Krankheitstage war die W i d a l sche Reaktion positiv. Demgemäß würden die beiden Fälle zeigen, daß die W i d a l sche Probe schon am 4., resp. 7. Krankheitstage positiv ausfallen kann und daneben auch neuerlich als Beleg dafür dienen, daß die Inkubationszeit bei Typhus innerhalb ziemlich weiter Grenzen zwischen einer und drei Wochen schwankt, wie die allgemeine Annahme lautet.

Unter den Untersuchungen wären ferner speziell jene hervorzuheben, in denen ein besonders später Eintritt der Reaktion konstatiert werden konnte, Fälle, wie sie W i d a l[31]) (22. Tag), S t e r n[32]) (3. Woche), B l u m e n t h a l (29. Tag) u. a. mitgeteilt haben. In einem Falle fiel am 20. Krankheitstage, in einem am 19. Tage zum erstenmal die Reaktion positiv aus. In einem dritten wurde notiert: 18. Krankheitstag 1:30 negativ; 22. Tag negativ; 24. Tag 1:30 positiv, daneben aber doch noch einzelne und stark bewegliche Bazillen. In einem 4. Falle ergab sich: 4. Krankheitswoche 1:30 negativ; 5. Woche 1:30 negativ; 6. Woche 1:30 stark positiv. Ein 5. Fall lieferte folgende Resultate: Am 19. Krankheitstage bei einer Verdünnung 1:30 spurenweise Andeutung von Haufen, die meisten Bazillen einzeln und beweglich; am 24. Tage Agglutination beträchtlich stärker; am 38. Tage deutliche Haufenbildung, daneben noch einzelne aber unbewegliche Bazillen.

Bezeichnet man als Grenze für die Frühdiagnose die erste Krankheitswoche, da ja nach dieser Zeit der klinische Befund bereits deutlich ausgesprochen zu sein pflegt, so ergibt sich, daß unter 21 Untersuchungen in 10 Fällen eine positive Reaktion während der angegebenen Zeit beobachtet werden konnte, also in nahezu 50%. Auch die Untersuchungen, die sich auf den Zeitraum der ersten 12 Tage beziehen, liefern ein ähnliches Ergebnis (73%). Es sei auch daran erinnert, daß in jenen beiden Fällen, in denen der Krankheitstag genau festgestellt werden konnte, bereits sehr früh (am 4. und 7. Tage) die Reaktion positiv wurde. Allerdings ist die Untersuchungsreihe sehr klein, was sich aus dem Umstande erklärt, daß die Patienten gewöhnlich erst in der 2. und 3. Woche dem Spitale zugewiesen werden; immerhin geht doch aus derselben hervor, daß die W i d a l sche Reaktion für die Frühdiagnose oft recht brauchbare Resultate liefert; allerdings kommt sie hiefür nach unseren Erfahrungen nicht zu häufig in Betracht.

In einer Reihe von Fällen wurde, um zu entscheiden, bis zu welchem Grade zwischen Agglutinationshöhe und Schwere der Erkrankung ein Zusammenhang besteht, genau ausgewertet, bis zu welcher Höhe das Serum die Typhusbazillen zu agglutinieren vermochte. Wiederholt konnten wir konstatieren, daß Fälle, deren Serum selbst im Maximum in einer Verdünnung von 1:50 kaum zu agglutinieren vermochte, einen rasch und leicht verlaufenden Typhus darboten. Klinisch Gleichgeartete zeigten das anderemal hohe Agglutinationskraft. Wir haben das Serum von 12 Personen, die an unkompliziertem Typhus gestorben waren, geprüft und fanden: 1mal positive Reaktion bis zur Verdünnung 1:30, 2mal bis 1:50, 2mal bis 1:120, 4mal bis 1:220, 1mal bis 1:300 und 2mal bis 1:450. Also 7mal hohe und 5mal niedere Werte. Endlich gelangten 2 Fälle gerade kurz vor Eintritt des Rezidives zur Untersuchung, und wir fanden Grenzwerte bei 1:150, resp. 1:280. Gerade das Eintreten des Rezidives bei hoher Agglutinationsfähigkeit der Serums, ferner der Umstand, daß wir bei leichten Fällen hohe und niedere Werte ebenso fanden wie bei schweren, sprechen für die bereits von W i d a l vertretene Anschauung, daß die Höhe der Agglutinationsfähigkeit kein Ausdruck einer Immunisation des Organismus ist.

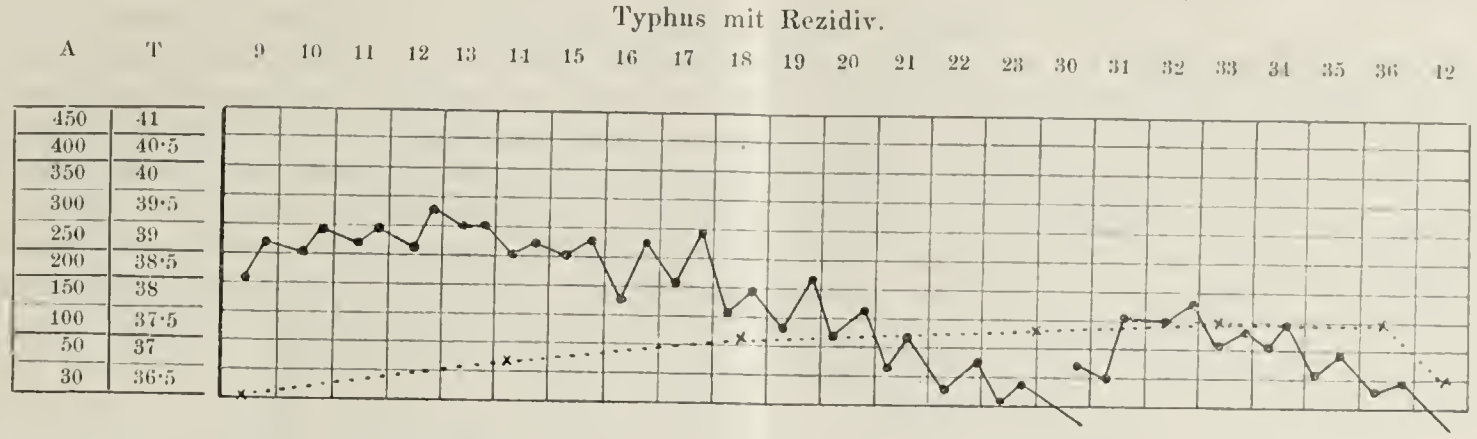
In 12 Fällen wurde die Höhe der Agglutination mehr weniger vollständig fortlaufend untersucht. Typen dieser Kurven sei mir gestattet, im folgenden beizufügen.

In den meisten Fällen ergaben die Untersuchungen, daß im besten Falle in der 1. Woche bei einer Verdünnung 1:30 eben noch Agglutination zu beobachten war; in der 2. Woche stieg in der Regel die Agglutinationsgrenze sehr rasch, so daß sie z. B. am 14. Tage bereits 1:400, 1:240 betrug. Doch haben wir in 2 Fällen nie ein höheres Resultat als 1:50 beobachtet. In der 3. Woche nimmt die Agglutinationskraft des Serums nicht mehr oder nur wenig zu. Der Abfall beginnt am Anfang der 5. Woche und vollzieht sich allmählich. 3 Wochen nach eingetretener Entfieberung war der Grenzwert in allen Fällen unter 1:30 gesunken. Auffallend bei allen untersuchten Fällen war es, daß mit einer gewissen Konstanz der höchste Agglutinationswert in die Zeit des amphibolen Stadiums fiel. Die höchste beobachtete Agglutination trat bei einer Verdünnung 1 : 450, die niederste bei 1:50 auf.

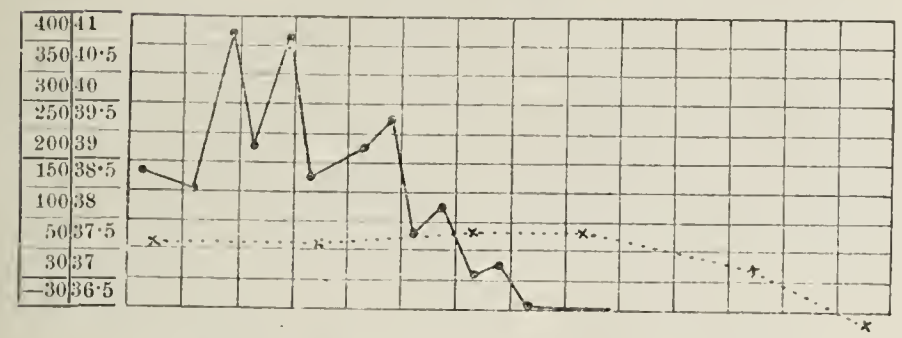
Ueber Züchtungsversuche aus dem Blute stehen uns genügende Erfahrungen nicht zu Gebote. In 15 Fällen wurde versucht, aus den Roseolen Typhusbazillen zu züchten, wobei wir uns streng an die Angaben N e u f e l d s[33]) hielten. 12mal

[31]) Presse med., 1896.
[32]) l. c.
[33]) Arch. f. Hyg., 1900, XXX, 3.

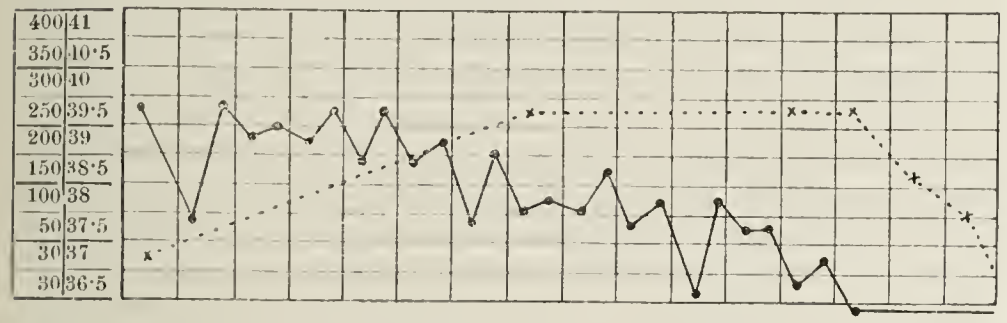
Typhus mit Rezidiv.



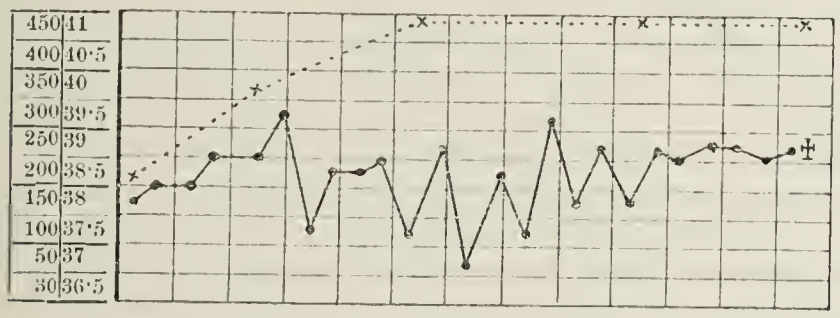
Leichter Typhus; niedrige Agglutination.



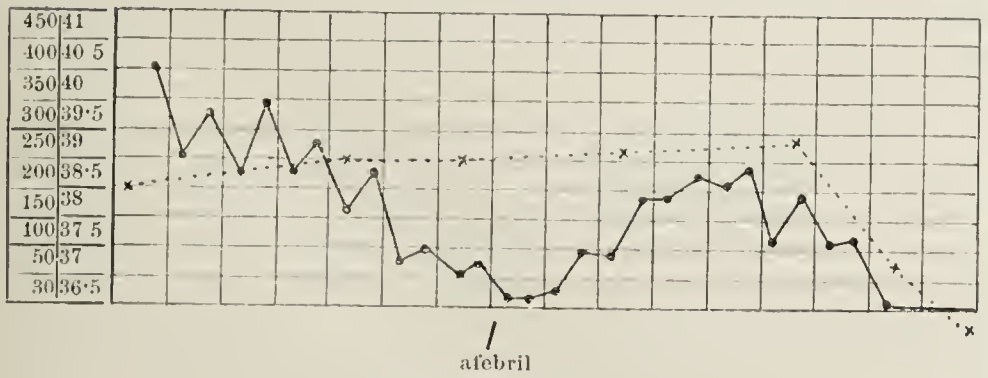
Mittelschwerer Typhus; hohe Agglutination.



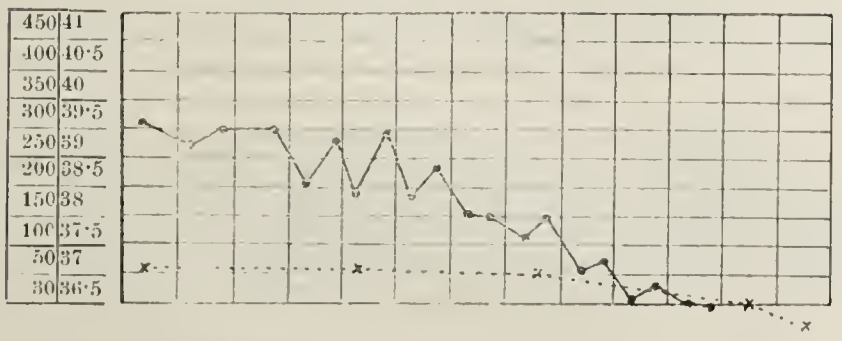
Letal; hohe Agglutination.



Schwerer Typhus; Recidiv.



Mittelschwerer Typhus.



——— = Temperatur.
------ = Agglutinationshöhe.

war das Resultat positiv. Der Wert dieses Verfahrens für die Diagnose ist einleuchtend, für die Frühdiagnose jedoch bei dem späten Auftreten der Roseola nicht verwertbar.

Nach unseren Erfahrungen mit dem von uns geübten Verfahren gelangen wir bezüglich des diagnostischen Wertes der W i d a l schen Reaktion zu folgenden Schlüssen:

1. Der positive Ausfall der W i d a l schen Reaktion spricht mit einer großen Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein eines Typhus, falls anamnestisch ausgeschlossen werden kann, daß der Patient, wenn auch vor vielen Jahren, einen Typhus durchgemacht hat.

2. Der negative Ausfall der Reaktion spricht nicht absolut gegen Typhus.

3. Die W i d a l sche Reaktion hat besondere Bedeutung für das Erkennen sehr leichter Fälle, die sonst nach dem klinischen Verlauf einer Diagnose nicht zugänglich wären.

4. Für die Frühdiagnose des Typhus ist die W i d a l sche Reaktion — so weit unsere kleine Untersuchungsreihe einen Schluß erlaubt — oft recht gut verwertbar.

5. Aus der Höhe der Agglutination kann kein Schluß auf den Charakter des Krankheitsprozesses gezogen werden.

6. Die Agglutinationshöhe steigt rasch an, erreicht ihr Maximum meist in der 3. Woche, also im Stadium des Fieberabfalles, und sinkt sehr langsam ab.

7. Die Züchtung des Typhusbacillus aus der Roseola gibt diagnostisch gut verwertbare Resultate.

Aus der k. k. pädiatrischen Klinik (Prof. Jakubowski) und dem k. k. hygienischen Institut (Prof. Bujwid) in Krakau.

Zur Aetiologie der Cystitis im Kindesalter.

Von Dr. **T. Zelenski,** Assistenten der päd. Klinik, und Dr. **R. Nitsch,** Assistenten am hyg. Institut.

Eingehende klinische Beobachtungen über die Blasenentzündung im Kindesalter datieren erst seit kurzer Zeit. Es erscheint merkwürdig, daß sich in der älteren pädiatrischen Literatur und dem einschlägigen statistischen Material nur spärliche und ungenaue Angaben betreffend diese Frage vorfinden. So z. B. fand B ó k a i[1]) in 27 Jahresberichten aus zehn Kinderheilanstalten aus Oesterreich, der Schweiz und Deutschland kaum dreimal die Diagnose „Cystitis", viermal „Blasenkatarrh" und einmal „Pericystitis". Selbst erfahrene, über ein sehr reiches klinisches Material verfügende Forscher gestehen, daß sie kein einzigesmal Gelegenheit gehabt haben, einen Blasenkatarrh beim Kinde zu beobachten. So äußern sich z. B. R i l l i e t und B a r t h e z in ihrem „Handbuche der Kinderkrankheiten", ebenso J o r d a n[2]) und andere.[3])

Heute wissen wir, daß beinahe alle einen Blasenkatarrh bei Erwachsenen auslösende Ursachen dieselbe Krankheit — wiewohl seltener — auch beim Kinde hervorrufen können. Mädchen werden von der Krankheit häufiger heimgesucht wie Knaben aus nahe liegenden Gründen (größere Breite und Kürze der Harnröhre, Anwesenheit zahlreicher Mikroorganismen in der Scheide, größere Möglichkeit der Kotverunreinigung u. s. w.); dieselben Ursachen bewirken auch

---

[1]) G e r h a r d t. Handbuch der Kinderkrankheiten, IV, 3 (1878).
[2]) Oesterreich. Jahresb. für Pädiatrik 1873, I. S. III.
[3]) Zitiert bei E i c h h o r s t, Handbuch der spez. Patholog. und Therapie, II. Aufl., 1885.

das Vorkommen eines bedeutend höheren Prozentes der Blasenkatarrhe im frühesten Kindesalter (Colicystitis). Am seltensten begegnen wir dem Blasenkatarrh bei etwas älteren Knaben, besonders wenn wir von der sekundären Cystitis als Folge der Blasensteine absehen. Gewöhnlich werden Cystitiden durch Bakterien verursacht, obwohl die alleinige Anwesenheit der Mikroorganismen zur Hervorrufung einer Entzündung nicht ausreicht. Kraus[4]) stellte auf Grund zahlreicher Untersuchungen fest, daß Bakterien nicht nur bei Blasenentzündungen, sodern auch im Verlaufe vieler Infektionskrankheiten und mancher anderer allgemeiner Krankheitszustände in der Blase zu begegnen sind. Unter solchen Bedingungen verweilen die Bakterien (hauptsächlich Strepto-, Staphylokokken und Coli) ganz harmlos in der Blase, ohne jegliche Reizungszustände hervorzurufen. Clado, Guyon (1898), Rovsing (1890), Huber (1893) u. a. konnten in zahlreichen Experimenten durch Einführen verschiedener Mikroorganismen in die Blase niemals eine Entzündung bei Versuchstieren hervorrufen. Erst wenn die Blase gleichzeitig anderen schädlichen Einflüssen — als welche hauptsächlich Trauma und Harnverhaltung zu bezeichnen sind — unterliegt, entsteht eine Cystitis. Ebenso ist ein Trauma oder eine Harnverhaltung allein nicht imstande, ohne gleichzeitige Anwesenheit von Mikroorganismen eine Cystitis hervorzurufen. Wie es scheint, besitzt nur der Bac. Proteus die Fähigkeit, selbständig einen Blasenkatarrh verursachen zu können, u. zw. wegen so energischer Urinzersetzung, daß die Zeit zwischen zwei Miktionen zur Beschädigung der Blasenwände durch Produkte der Harnzersetzung vollständig genügt.[5]) Der von Krogius genannte „Urobacillus liquef. septicus", welcher auch von Schnitzler u. a. beschrieben wurde, ist nach neueren Untersuchungen identisch mit Bac. Proteus (Hauser). (Allerdings entsprach der von uns aus dem Harn bei einer Blasensteincystitis gezüchtete Bazillus in allen Einzelheiten den von Krogius und Schnitzler angeführten, für den Urobacill. liquef. septicus charakteristischen Merkmalen, während derselbe in manchem vom typischen Bac. Proteus Hauser abwich. So z. B. war er Gramnegativ, erzeugte in Gelatine- und Agarstichkulturen sehr feine Ausläufer, auf Agar, wenn auch in einem Striche geimpft, bedeckte er in 24 Stunden die ganze Oberfläche mit einem üppigen, saftigen Belag und peptonisierte die Milch, ohne sie zu koagulieren).

Die Bakterien bei Blasenentzündung werden gewöhnlich im Harn in reiner Kultur angetroffen. Gewöhnlich ist es Bacterium coli: zuerst Escherich, dann Trumpp, Pfaundler, Finkelstein und viele andere erforschten die wichtige Rolle dieses Bakteriums in der Aetiologie der Blasenentzündung bei Kindern. Unter sechzig, in Escherichs Klinik beobachteten Fällen wurde Bacillus coli 58mal entweder in Reinkultur oder mit anderen Bakterien zusammen entdeckt. Dieses Material betrifft beinahe ausschließlich Mädchen in den ersten Lebensjahren. Andere Bakterien wurden als Erreger der Kindercystitiden ungleich seltener konstatiert: Monti[6]) erwähnt Streptokokken, Typhus-, Diphtherie- und Tuberkelbazillen.

Die von uns im Laufe der letzten Monate beobachteten Cystitisfälle betreffen alle Knaben im vierten bis zwölften Lebensjahre und stellen ein schweres chronisches, mit tieferen anatomischen Veränderungen verbundenes Blasenleiden dar. Wie wir schon hervorgehoben haben, gehört eine Cystitis bei Knaben in eben diesem Lebensalter zu selteneren Erscheinungen; aus diesem Grunde wie auch wegen manchen klinischen und bakteriologischen Einzelheiten fühlen wir uns veranlaßt, unsere Beobachtungen mitzuteilen.

I. L. N., zwölfjähriger Knabe aufgenommen in die Klinik am 20. Mai. Vor dem Beginn der jetzigen Krankheit litt er an Enuresis nocturna und gesteht, einigemale das Glied mit einem Bande unterbunden zu haben, um dem nächtlichen Bettnässen entgegenzuwirken. Vor ungefähr zwei Monaten hat er sich beim Uebersteigen eines Zaunes in der Dammgegend angeschlagen. Zwei Wochen später fühlte er plötzlich einen Schmerz im Hypogastrium bei Ueberspringen eines Grabens; an demselben Tage kam mit dem Harn Blut heraus. Seit dieser Zeit leidet er an Harndrang und Schmerzen beim Urinieren; manchmal ist der Harnstrahl unterbrochen. Auch blutiger Harn kommt manchmal vor.

Physikalische Untersuchung wies keine Veränderungen in inneren Organen nach; — der Knabe ist gut gebaut und ernährt. Durch mehrmalige chirurgische Untersuchung (Doz. Dr. Rutkowski) wurde kein Blasenstein konstatiert, dagegen bedeutende Unebenheiten und Verdickungen der Blasenwände. Das Sondieren war sehr schmerzhaft.

Harnuntersuchung bei der Spitalsaufnahme: Reaktion alkalisch, Eiweiß 1·2‰ (Essbach), im Sedimente sehr zahlreiche Eiterzellen und Erythrozyten mit unveränderten Konturen. Keine Tuberkelbazillen (Ziehl-Neelsen). Im gefärbten Trockenpräparat (der Urin wurde steril mittels Katheter aufgefangen) ziemlich zahlreiche Kokken, manchmal einzeln oder zu zweien, vorwiegend jedoch in Gruppen bis zu 20 und mehr liegend. Die Kokken waren von verschiedener Größe, zeigten in ihrer Mitte oft einen deutlichen Teilungsstrich und größtenteils lebhafte Färbung. Sie waren Grampositiv. Mehrmalige Urin-Sedimentuntersuchung wies in zahlreichen Präparaten außer diesen Kokken keine anderen Mikroben nach. Der Knabe war vor der Spitalsaufnahme niemals katheterisiert.

Mehreremale wurde das Harnsediment auf verschiedene Nährböden geimpft; jedesmal erhielt man nur eine Art der Mikroorganismen und nämlich eine mit den beschriebenen Kokken identische.

Wir werden uns in die Beschreibung der Kultureinzelheiten nicht einlassen, wollen nur bemerken, daß diese Kokken viel Aehnlichkeit mit Staphylokokken zeigten, nebenbei jedoch auch ziemlich markante Unterschiede aufwiesen. So z. B. wurde die Gelatine nur sehr langsam verflüssigt. Nach 8 bis 12 Tagen sah man erst den Anfang der Verflüssignng und nach 5 Wochen bildete sich kaum eine strumpfartige Verflüssigung, welche gänzlich an eine einige Tage alte Staphylokokkenstichkultur erinnerte. Milch wurde ebenfalls langsam koaguliert; im Brutschrank kaum nach 7 bis 12 Tagen. Das Koagulum war manchmal lose, manchmal wieder fest. Die Agarkultur zeigte regelmäßig eine cremegelbe Farbe; — eine gold- oder rein gelbe Farbe, wie dieselbe den Staphylokokken eigentümlich ist, wurde nie konstatiert. Die Bouillonkultur zeigte niemals eine gleichmäßige Trübung wie bei den Staphylokokken, aber man sah in der nur etwas getrübten Bouillon von der Oberfläche bis zum Boden, wie eine oder mehrere schleierartige Streifen herabsinken.[7]) Im hängenden Tropfen aus verschiedenen Nährböden sah man oft zahlreiche Diplokokken und Tetragenusformen, sowie auch einzelne Kokken, gewöhnlich mit sehr lebhafter molekularer Bewegung. Sarzine-Packete wurden nie konstatiert; weder in Bouillon noch im Grasdekokte. In gefärbten Präparaten aus Kulturen war unser Kokkus durchschnittlich etwas größer als typische Staphylokokken und zeigte keine bei jenen so oft vorkommende Teilungslinie, welche wir auch bei unserem Kokkus im Harnsedimente oft gesehen haben.

Tierexperimente blieben resultatlos. Ein Kaninchen, welches 1 cm^3 einer 24stündigen Bonillonkultur intravenös injiziert bekam, blieb ganz gesund. (Observation 21 Tage.) Eine weiße Maus mit $^1/_5$ cm^3 derselben Kultur intraperitoneal geimpft, blieb auch ganz gesund. (Observ. wie oben.) Subkutane Injektion einer bedeutenden Menge einer Agarkultur blieb bei einer weißen Maus erfolglos. Endlich rief auch das zentrifugierte Harnsediment bei einem Meerschweinchen (Observ. mehrere Monate) und bei einer weißen und einer grauen Maus subkutan injiziert keine Krankheitserscheinungen hervor.

Der klinische Verlauf war gleichmäßig: Bettruhe, Milchdiät und Urotropinmedikation bewirkten eine bedeutende Verminderung des Eiweißprozentes im Harn (bis auf 0·2‰) und eine merkliche

---

[4]) Wiener klin. Woehenschr., 1895.

[5]) Durch Einführen von mit Protens getränkten Tampons in das Rektum nach vorheriger Verletzung der Rektalschleimhaut erzeugte Wreden regelmäßig eine Proteuscystitis (ohne Unterbindung der Harnröhre). Auch Schnitzler und Krogius gelang es regelmäßig, durch alleiniges Einführen von Proteus in die Blase eine Cystitis bei Versuchstieren hervorzurufen.

[6]) Monti, Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen, 1903.

[7]) Ueberhaupt sind die kulturellen Eigenschaften der Staphylokokken ziemlich veränderlich. So z. B. züchteten wir in einem Falle einer eitrigen Pleuritis mit nachfolgender Pyämie (Diagnose durch Sektion bestätigt) aus dem pleuritischen Exsudate einen Staphylokokken, welcher die Gelatine nur langsam verflüssigte und die Milch gar nicht zur Gerinnung brachte. Bei demselben Kranken wurde wegen meningealer Symptome eine Lumbalpunktion vorgenommen und aus der erhaltenen Flüssigkeit ein Staphylokokkus gezüchtet, welcher die Gelatine schon am dritten Tage ganz deutlich verflüssigte und die Milch im Brutschranke nach 3 Tagen koagulierte.

Milderung der subjektiven Beschwerden. Lokale Therapie wurde nicht durchgeführt, da der Knabe die Klinik am 1. Juli verlassen hat.

Drei Monate später hatten wir Gelegenheit, den Kranken wiederzusehen. Der beständige Harndrang, welcher ihn am Tage und bei Nacht belästigte, war jetzt die einzige Beschwerde.

Bakteriologische Untersuchung des Harnsedimentes zeigte ein ähnliches Bild wie früher, nur waren die Kokken bedeutend an Anzahl vermindert. Die vom Sedimente hergestellte Agarkultur zeigte nach 24 Stunden im Brutschrank noch kein Wachstum — erst nach 48 Stunden sah man zirka 20 cremegelbe Kolonien. Bei Zimmertemperatur sah man erst nach einigen Tagen 15 Kolonien, von welchen einige weiß, die anderen cremegelb wuchsen. Die gelben sowie die weißen Kolonien wurden separat abgeimpft. Kulturen von den weißen Kolonien wuchsen in den ersten zwei Tagen weiß, dann zeigten sie jedoch eine deutlich cremegelbe Färbung; Kulturen von den gelben Kolonien waren von Anfang an cremegelb.

Die Agglutinationsfähigkeit der gezüchteten Kokken durch das Serum unseres Kranken war folgende: Nach einer halben Stunde eine Spur Agglutination (1 : 15) — nach 6 Stunden deutliche Spur (1 : 60) — nach 20 Stunden ausgeprägte Agglutination (1 : 40). Gleichzeitig wurde die Agglutinationsfähigkeit eines typischen Staphylokokken durch dasselbe Serum geprüft: nach einer halben Stunde zeigte sich eine Spur Agglutination (1 : 4), nach 20 Stunden eine Spur Agglutination (1 : 20).

Dieser Krankheitsfall wäre also ein klassisches Beispiel einer durch Mikroorganismen unter dem Einflusse eines Traumas verursachten Blasenentzündung. Was die bakteriologische Diagnose anbelangt, gehört der betreffende Mikroorganismus wahrscheinlich zu den Staphylokokken, obwohl er sich vom Staphylococcus pyogenes durch manche oben beschriebene Kulturmerkmale sowie durch vollkommenen Mangel jeglicher Tierpathogenität unterscheidet. Vielleicht hatten wir es mit einem im menschlichen Darmtraktus lebenden Saprophyten zu tun, welcher (durch die Wände?) in die Blase gelangte, unter dem Einflusse eines Traumas Entzündung der Blasenschleimhaut bewirkte und ein schwer und chronisch verlaufendes Leiden verursachte. Scheinbar widerspricht diesem schweren Verlaufe (langwierige Eiterung, Blutungen, Schmerzen u. s. w.) der absolute Mangel jeglicher Tierpathogenitat bei unserem Kokkus. Es ist jedoch festgestellt, daß gänzlich harmlose Saprophyten unter gewissen Bedingungen zur Ursache einer eitrigen Cystitis werden können.[8])

In den folgenden drei Fällen wurde der Tuberkelbazillus als Ursache der Cystitis konstatiert, was zu beweisen scheint, daß in der Aetiologie der Kindercystitiden der Tuberkelbazillus nicht die letzte Stelle einnimmt. Die tuberkulöse Natur des Leidens wurde durch mikroskopische Untersuchung des Harnsedimentes, sowie durch Tierexperimente bewiesen. Die unmittelbare Ursache, sowie den Weg der Infektion konnte man mit großer Wahrscheinlichkeit in zwei Fällen eruieren: einmal fanden wir eine alte tuberkulöse Fistel des Nebenhodens, das zweitemal konnten wir eine Nierentuberkulose diagnostizieren. Tuberkulöse Veränderungen in den Nieren oder in den männlichen Zeugungsorganen bilden die häufigste Ursache der tuberkulösen Blasenentzündungen bei Erwachsenen (Kümmell); in dieser Beziehung finden wir also in unserem Materiale analoge Verhältnisse. Im dritten Falle (II) war die Blasentuberkulose klinisch primär; außer Konstatierung der Veränderungen im Drüsensystem, welche doch in der Spitalspraxis als beinahe regelmäßiger Befund angetroffen werden, war die physikalische Untersuchung der inneren Organe gänzlich negativ.

Der allgemeine Gesundheits- und Ernährungszustand war beinahe gänzlich befriedigend in den Fällen, welche keine Komplikationen von Seite der Lungen oder Nieren aufwiesen. Einzig die lokalen Blasensymptome bewogen die Eltern, ärztlichen Rat aufzusuchen. Diese Symptome waren: Harndrang, häufiges Urinieren (manchmal jede paar Minuten) und Blutbefund im Harn. Das Blut zeigte sich nicht konstant, manchmal gingen mit den letzten Harntropfen kleine Blutkoagula ab. Das Urinieren war manchmal schmerzhaft.

Die sehr schmerzhafte Sondenuntersuchung zeigte in allen Fällen bedeutende Verdickung und Unebenheit der Blasenwände. Im Falle II, wo der Krankheitsprozeß seit einigen Monaten dauerte, hatte man bei der Sondenuntersuchung das Gefühl mehrerer über die Blasenwandung hervortretenden Balken und Trabekeln. Das Widerstandsgefühl, welches man dabei verspürt, kann zur Ursache einer fehlerhaften Diagnose des Blasensteines werden. So war es in unserem Falle. Der Kranke wurde nämlich in das Spital geschickt behufs Operation eines Blasensteines, weil der behandelnde Arzt einen Stein von der Größe einer Walnuß diagnostiziert hatte. Es ist also der Vorschlag Eichhorst's sehr beherzigenswert, daß bei jeder, nicht ganz klaren chronischen Cystitis beim Kinde an die Möglichkeit der Tuberkulose gedacht und der Urin in dieser Richtung geprüft werden soll.

Diese Untersuchung gelang in unseren Fällen sehr leicht. Im zentrifugierten eitrigen Sedimente (der Harn wurde womöglich mittels Katheter oder direkt in ein reines Gefäß aufgefangen) wurden Tuberkelbazillen in großer Anzahl gefunden. In Trockenpräparaten (Ziehl-Neelsen) sahen wir dieselben beinahe auf jedem Gesichtsfelde, sei es einzeln, sei es in dichten aus mehreren Individuen bestehenden Haufen. Manchmal begegneten wir Eiterkörperchen mit eingeschlossenen Tuberkelbazillen. Dieses zahlreiche Vorkommen und charakteristische Gruppierung konstatierten wir in allen Fällen und bei jedesmaliger Harnuntersuchung. Um die Möglichkeit der Verwechslung mit säurefesten Saprophyten (Bacillus smegmae) auszuschließen, haben wir in allen drei Fällen Impfungen an Meerschweinchen vorgenommen, welche jedesmal positiv ausfielen.

Sonst zeigten die Ergebnisse der Harnuntersuchung die gewöhnlich bei einer chronischen Cystitis vorkommenden Verhältnisse; nur die Reaktion des Urins war in allen Fällen schwach sauer.[9])

Die einzelnen Krankheitsgeschichten werden nur ganz kurz erwähnt, weil wir hauptsächlich das ätiologische Moment hervorheben wollten. Der äußert chronische und gleichmäßige klinische Verlauf zeigte dieselben Verhältnisse, welche bei der tuberkulösen Cystitis Erwachsener vorkommen. Es mag erwähnt werden, daß wir in allen Fällen durch entsprechende Behandlung in verhältnismäßig kurzer Zeit einen günstigen Einfluß auf die Krankheitssymptome ausüben konnten, was auch in der Verminderung des Eiweißgehaltes des Harns seinen Ausdruck fand.

II. R. Z., 11 jähr., Knabe, kam in das Spital am 18. Februar 1903. Krank seit 4 Monaten, verweilte er im Spital drei Wochen und war mit einer Besserung entlassen. 3 Monate später erhielten wir eine Nachricht, daß der Znstand des Kranken ungefähr der gleiche ist, ohne eine deutliche Verschlimmerung aufzuweisen. Die Einzelheiten der Sondenuntersuchung wurden oben besprochen.

III. S. K., 4 jähr. Knabe, kam in das Spital am 22. April 1903. Krank seit einem Monat; häufiges nicht schmerzliches Urinieren, wobei kleine Blutkoagula abgehen sollen. Außer einer alten tuberkulösen Nebenhodenfistel alle Organe normal. Die Beobachtung dauerte 7 Tage, die Eiweißmenge verminderte sich von 0·8‰ bis auf 0·3‰.

Weiterer Krankheitsverlauf unbekannt.

IV. F. S., 11 jähr. Knabe. Aufgenommen am 13. Mai 1903. Seit einigen Monaten krank, leidet an stetigem Harndrang, Schmerzen in der rechten Nierengegend und manchmal nachts quälende Schmerzen in der Dammgegend. Körperbau und Ernährung elend. Physikalische Untersuchung ergab: Induration der rechten Lungenspitze, Schmerzhaftigkeit beim Betasten der rechten Nierengegend. Die Beobachtung

[8]) Melchiar. Cystitis und Urininfektion, 1897.

[9]) In den Anschauungen über die Reaktion des Harns bei der tuberkulösen Cystitis herrschte bis zur letzten Zeit eine Verwirrung. Rovsing meinte noch vor 10 Jahren, daß jede saure Cystitis von Tuberkelbazillen bedingt ist. Jetzt weiß man, daß verschiedene Bakterien auch eine saure Cystitis hervorrufen können (Gono-, Strepto- Staphylokokken, Coli, Typhus); andererseits wurde unzweifelhaft bewiesen, daß auch eine alkalische Cystitis tuberkulös sein kann; dann aber werden immer im Harn noch andere, Harnstoff dekomponierende Bakterien gefunden.

dauerte 6 Wochen. Die Eiweißmenge verminderte sich von 1‰ bis auf 0·3‰. Der Kranke verließ das Spital in bedeutend besserem Zustande. In den nächsten Monaten konnten wir den Knaben einigemale beobachten, ohne eine merkliche Veränderung in seinem Zustande zu konstatieren. Erst im November 1903 begann der Kranke stark zu fiebern und die Krankheit ging in eine akute Miliartuberkulose über.

Zuletzt erfüllen wir die angenehme Pflicht, dem Herrn Prof. Jaknbowski für die Ueberlassung des Materials, sowie Herrn Prof. Bujwid, in dessen Institut die bakteriologischen Untersuchungen durchgeführt worden sind, auch an dieser Stelle unseren Dank auszusprechen.

Aus dem kgl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Direktor Geheimrat Professor P. Ehrlich).

Ambozeptortheorie und Kälteversuch.

Von Dr. **J. Morgenroth.**

Auf den kürzlich in dieser Zeitschrift (1904, Nr. 2) erschienenen Aufsatz von Gruber, der Einwände gegen meine früheren Ausführungen (diese Zeitschrift, 1903, Nr. 43) enthält, möchte ich im folgenden noch kurz erwidern.

Vor allem kann ich nur mit aller Schärfe meine berechtigte Forderung wiederholen, welche verlangte, daß eine Polemik sich nicht gegen eine frühere und infolge vertiefter Studien überholte Entwicklungsphase der Theorie wende, daß also Gruber sich an diejenige Formulierung der Ambozeptortheorie halte, welche schon zwei Jahre vor seinem Einwand aufgestellt und weiterhin oft genug deutlich ausgesprochen worden ist.

Denn es ist klar, daß die Dissoziation von Ambozeptor und Komplement bei niederer Temperatur nur so lange von prinzipieller Bedeutung für die Theorie ist, als man eine Vereinigung eines erheblichen Anteiles der beiden Komponenten bei höherer Temperatur voraussetzt, ein Standpunkt, den wir seit langem nicht mehr einnehmen. Es muß also vor allem betont werden, daß der Einwand Grubers im Grunde genommen für die Frage der Berechtigung oder Nichtberechtigung der Ambozeptortheorie völlig irrelevant ist. Unsere gegenwärtige Anschauung habe ich in dem früheren Artikel dahin präzisiert, daß die Annahme genügt, „daß im Serum Ambozeptor und Komplement bis auf einen praktisch zu vernachlässigenden, d. h. nicht zur Hämolyse ausreichenden geringen Anteil nebeneinander existieren."

Gruber ist im Irrtum, wenn er glaubt, daß dieser Satz nur einen notgedrungenen Vorbehalt bedeute, um nicht zugeben zu müssen, daß Ambozeptor und Komplement im Serum vollkommen getrennt nebeneinander bestünden. Ein solcher Irrtum ist nur so lange möglich, als man, wie Gruber dies tut, an der nicht zulässigen Annahme festhält, daß der Nachweis der nahezu vollständigen Vereinigung von Ambozeptor und Komplement im nativen Serum das einzige Argument für die Ambozeptortheorie darstellt und daß diese zusammenbreche, wenn derselbe nicht zu führen sei. Tatsächlich aber liegen die Verhältnisse toto coelo verschieden. Im Laufe jahrelanger Arbeit haben sich so viele Beweise für die enge Beziehung von Ambozeptor und Komplement und für die starke Avidität des verankerten Ambozeptors zum Komplement angesammelt, daß auf Grund allgemeiner chemischer Gesetze der Rückschluß notwendig ist, daß auch schon im nativen Serum diese Avidität zum Ausdruck kommen muß und daß nach der Verankerung des Ambozeptors eine Erhöhung dieser Avidität eintrete. Hätten wir uns angesichts dieses Sachverhalts dahin ausgesprochen, daß Ambozeptor und Komplement im Serum völlig getrennt seien, so hätte Gruber sicherlich nicht verfehlt, darauf hinzuweisen, wie unwahrscheinlich in Anbetracht der von uns angenommenen starken Avidität des Komplements zum gebundenen Ambozeptor eine restlose Dissoziation in der Lösung sei.

Der Anteil von vereinigtem Ambozeptor und Komplement im Serum kann, wie Gruber mit Unrecht in ironischer Weise hervorhebt, sehr gering sein und wir können uns — theoretisch betrachtet — wirklich mit einem einzigen Molekül Hämolysin begnügen, nur ist es für die Theorie tatsächlich gleichgiltig, den Beweis für die Existenz oder Nichtexistenz desselben zu führen, der ja auch praktisch nicht zu führen ist.

Wenn Gruber einen derartigen Beweis fordert, so begeht er damit denselben Fehler, wie bei der neuerlichen modifizierten Aufstellung seines alten Postulats bezüglich des Kälteversuchs. Gruber meint nämlich: „Wollte man trotz des Kälteversuchs das Bestehen der Verbindung ‚Hämolysin' aufrecht erhalten, dann müßte man annehmen, daß diese Verbindung während der Abkühlung des Serums von 37°, ja von 20° bis 0° bezw. 3° vollständig in ihre Bestandteile Ambozeptor und Komplement dissoziiert werde. Eine derartige Dissoziation einer chemischen Verbindung durch Kälte sei aber beispiellos."

Man sieht sich in unseren und in Grubers bisherigen Mitteilungen vergeblich nach der Behauptung um, daß eine vollständige Dissoziation von Ambozeptor und Komplement von Ehrlich und Morgenroth angenommen werde. Die Forderung einer vollständigen Dissoziation ist erst jetzt von Gruber erhoben worden und kann uns keineswegs zugeschrieben werden. Es droht hier ein haarspalterischer Streit mit Worten auszubrechen, dem aber eine nüchterne Betrachtung sofort die Spitze abbrechen muß. Wer einige Erfahrung auf dem Gebiete quantitativer Hämolysinstudien besitzt, weiß, daß selbst unter den günstigsten Bedingungen — nämlich Mischung von Ambozeptor, Komplement und Blut bei 37° — verhältnismäßig große Mengen von Ambozeptor und Komplement sich dem Nachweis entziehen können, indem bei kontinuierlicher Verminderung eines der beiden Komponenten der Schwellenwert rasch erreicht wird.

Ich habe in den folgenden beiden Tabellen eine Reihe früherer exakter Beobachtungen an verschiedenen Hämoly-

I. Nicht mehr nachweisbare Ambozeptormengen bei konstantem Komplement.

Ambozeptor von:	Komplement	Komplementmenge	Komplett lösende Menge des Ambozeptors	Eben nicht mehr lösende Menge d. Ambozeptors	Nichtmehr nachweisbarer Bruchteil der kompl. lösend. Menge d. Ambozept. i. Proz.
Kaninchen-Ochsenblut	Kaninchenser.	0·5	0·005	0·0012	24
Kaninchen-Ochsenblut	Meerschw.-Ser.	0·1	0·003	0·00065	21·7
Ziege-Ochsenblut	Ziegenser.	0·5	0·06	0·012	20
Ziege-Hammelblut	Meerschw.-Ser.	0·1	0·025	0·005	20
norm. Pferdeser. (Meerschweinchenblut)	Meerschw.-Ser.	0·5	0·12	0.02	16·7
Kaninchen-Ochsenblut	Meerschw.-Ser.	0·05	0·0017	0·0002	11·8
Ziege-Hammelblut	Hammelser.	0·5	0·05	0·005	10
Kaninchen-Ochsenblut	Kaninchenser.	0·5	0·002	0·00017	8·5
Kaninchen-Ochsenblut	Kaninchenser.	0·5	0·075	0·005	6·6
Kaninchen-Ochsenblut	Meerschw.-Ser.	0·1	0.00055	0·00001	1·8
				Durchschnitt	14·1

II. Nicht mehr nachweisbare Komplementmengen bei konstantem Ambozeptor.

Ambozepter von:	Komplement	Ambozeptormenge	Komplett lösende Menge des Komplements.	Eben nicht mehr lösende Menge d. Komplements	Nichtmehr nachweisbarer Bruchteil der kompl. lösend. Komplem.-Menge i. Proz.
Ziege-Hammelblut	Meerschw.-Ser.	0·038	0·03	0·008	26·7
Ziege-Hammelblut	Meerschw.-Ser.	0·038	0·03	0·007	23·3
Ziege-Hammelblut	Meerschw.-Ser.	0·13	0·006	0·0014	23·3
Ziege-Ochsenblut	Meerschw.-Ser.	0·2	0·008	0·0017	21·3
Kaninchen-Ochsenblut	Meerschw.-Ser.	0·01	0·025	0·0035	14
Ziege-Hammelblut	Meerschw.-Ser.	0·4	0·003	0·0004	13·3
Kaninchen-Ochsenblut	Meerschw.-Ser.	0·1	0·08	0·01	12·5
Kaninchen-Ochsenblut	Meerschw.-Ser.	0·001	0·2	0·02	10
Ziege-Ochsenblut	Meerschw.-Ser.	0·2	0·012	0·012	10
Ziege-Ochsenblut	Kaninchenser.	0·15	0·14	0·012	8·6
Kaninchen-Ochsenblut	Meerschw.-Ser.	0 005	0·05	0·0035	7
Kaninchen-Ochsenblut	Meerschw.-Ser.	0·01	0 025	0·001	4
Ziege-Hammelblut	Meerschw.-Ser.	0·1	0·02	0·0005	2·5
				Durchschnitt	13·6

sinen zusammengestellt, aus denen sich die nachweisbaren Ambozeptor- resp. Komplementmengen ersehen lassen. Es zeigt sich hier, daß in vielen Fällen selbst über 20% der zur kompletten Hämolyse führenden Menge sich dem Nachweise entziehen und daß in seltenen günstigen Fällen schon etwa 2% ohne Wirkung sind. Im Durchschnitt sind 14% der komplett lösenden Komplementmenge und 13·6% der komplett lösenden Ambozeptormenge (bei Komplementüberschuß) nicht mehr nachweisbar.

Befindet sich also z. B. neben einem Ueberschuß von Komplement $^1/_{10}$ der komplett lösenden Ambozeptoreinheit in der Flüssigkeit, welche von den Blutkörperchen rasch vollständig oder fast vollständig verankert wird, so genügt auch bei dem nach der Verankerung so mächtigen Vereinigungsbestreben von Ambozeptor und Komplement der vorhandene große Komplementüberschuß nicht mehr, den Ambozeptor manifest werden zu lassen.

Während Gruber aus dem Ausbleiben der Hämolyse die Konsequenz zieht, daß die Dissoziation eine restlose sei, so geht aus den oben mitgeteilten Versuchen hervor, daß in einer solchen unwirksamen Flüssigkeit noch erhebliche Mengen des vereinigten Hämolysins vorhanden sein können.

Eine vollständige Dissoziation kann also Gruber keineswegs, indem er seine Forderung in unmotivierter Weise verschärft, verlangen, ebensowenig, wie er den Nachweis einer geringen Menge der Verbindung Ambozeptor—Komplement im Serum uns auferlegen kann.

Nach dem Gesagten dürfte es müßig erscheinen, die Frage experimentell entscheiden zu wollen, ob im nativen Serum geringe Mengen fertigen Hämolysins vorhanden sind oder nicht und ob bei niedriger Temperatur die Dissoziation des Hämolysins eine vollständige ist oder nicht. Für den ersteren Fall fordert die theoretische Betrachtung, einen gewissen Betrag nicht dissoziierten Hämolysins anzunehmen, für den zweiten Fall handelt es sich lediglich um eine unmögliche praktische Feststellung geringer Ambozeptormengen.

Von einer vollständigen Dissoziation war dementsprechend auch früher keine Rede und Gruber hat sich nie bemüht, eine solche anzuzweifeln, sondern erklärte ohne Restriktion: „Es gibt keine Dissoziation durch Kälte.“ Diese prinzipielle Negation war es, der wir uns entgegenstellten, indem wir zeigten, daß eine solche Dissoziation den Gesetzen der theoretischen Chemie entspricht. Der Grad und die Schnelligkeit einer solchen, wie sie Gruber jetzt in den Vordergrund stellt, ist für diese Prinzipienfrage völlig gleichgiltig.

Gruber scheint selbst nicht die Schwäche seines Standpunktes zu verkennen, wenn er ausruft: „In einem Falle allerdings bin ich wehrlos. Ehrlich und Morgenroth können zu ihren übrigen Hypothesen auch noch die hinzufügen, daß im Aktivserum auch noch ein Katalysator vorhanden sei, der die Reaktionsgeschwindigkeit zwischen Ambozeptor und Komplement nach beiden Richtungen, sowohl nach der der Dissoziation als nach der der Bindung steigere u. zw. in einem Maße, welches alles Bekannte weit übersteigt.“

Demgegenüber kann ich nichts Besseres tun, als einige Aeußerungen eines der hervorragendsten Vertreter der physikalischen Chemie, der noch dazu die Katalyse zu seinem besonderen Studium gemacht hat, nämlich Ostwalds,[1]) in extenso anzuführen:

„Ein Einfluß ‚fremder‘, d. h. nicht in der Reaktionsgleichung auftretender Stoffe, die zugegen sind, läßt sich gleichfalls immer erkennen. In vielen Fällen ist die Aenderung der Geschwindigkeit durch die Gegenwart solcher Stoffe gering, in anderen wieder sehr bedeutend; in einzelnen Fällen genügen fast unmeßbar kleine Mengen fremder Stoffe, um die Geschwindigkeit auf ein Vielfaches ihres Wertes zu erhöhen, oder auf einen kleinen Bruchteil zu vermindern. Solche die Geschwindigkeit sehr stark beeinflussende Stoffe nennt man katalytisch wirkende oder Katalysatoren. Doch handelt es sich hier um quantitative Unterschiede (die allerdings zuweilen ungeheuere Beträge annehmen); im Grunde wirkt jeder fremde Stoff katalytisch, d. h. die Reaktionsgeschwindigkeit ändernd.“

„Durch diesen allgemeinen Umstand ist eine Ursache gegeben, welche die Geltung der einfachen Gesetze der Reaktionsgeschwindigkeiten sehr einschränkt. Infolge der Reaktion entstehen ja notwendig neue Stoffe, welche in dem oben ausgesprochenen allgemeinen Sinne katalytisch wirken, d. h. die Geschwindigkeitskonstante ändern. Die oben gegebenen Gesetze sind aber unter der Voraussetzung entwickelt, daß diese Konstante während der ganzen Reaktion ihren Wert unverändert beibehält. Die einfachen Gesetze können daher nur in solchen Fällen Geltung haben, wo diese Einflüsse auf die Konstante unterhalb der Versuchsfehler bleiben. Es muß als ein besonderer Glücksfall angesehen werden, daß das erste Beispiel einer Reaktionsgeschwindigkeit, welches Wilhelmy untersuchte, die Zuckerinversion war, denn diese ist wohl unter allen bisher untersuchten Reaktionen am wenigsten von derartigen Nebenwirkungen beeinflußt“ . . . . . „Ebenso regeln die tierischen und pflanzlichen Organismen die Geschwindigkeit ihres Stoffwechsels durch Katalysatoren der verschiedensten Art. Dadurch kommt diesen Wirkungen eine außerordentliche Wichtigkeit zu und die Erkenntnis ihrer allgemeinen Gesetze wird auf die chemische Technik wie auf die Physiologie und Medizin unübersehbare Einflüsse ausüben.“

Wenn wir sehen, daß es Ostwald geradezu als einen Glücksfall bezeichnet, daß bei einem so einfachen Vorgang, wie der Inversion des Rohrzuckers, die Katalyse keine Rolle gespielt hat, so würde auch die Notwendigkeit, gegebenenfalls beim Studium hochkomplizierter Substanzen und ihrer gegenseitigen Beziehungen mit katalytischen Vorgängen zu rechnen, nicht im mindesten geeignet sein, die Ehrlichsche Theorie zu diskreditieren oder sie mit einer unwahrscheinlichen Hypothese zu belasten.

Bezüglich des Mechanismus der Hämolysinwirkung erwägt Gruber eine neue Möglichkeit, daß nämlich nach Verankerung des Ambozeptors gar keine Atomgruppierung „Ambozeptor“ mehr existiere, so daß man von einer Affinität des gebundenen Ambozeptors zum Komplement zu sprechen nicht mehr berechtigt wäre. Mit dieser fernliegenden Annahme vereinbart sich aber u. a. schwer die von mir und später von Muir festgestellte Tatsache, daß der gebundene Ambozeptor wieder in die umgebende Flüssigkeit übergehen und sich von neuem an Blutkörperchen verankern kann.

Die weitere Möglichkeit, auf die Gruber hinweist, daß das Komplement von dem „anderen Paarling der Verbindung Zellbestandteil-Präparin“ verankert wird, kommt ernstlich nicht in Betracht, da sie weder mit den experimentell festgestellten engen Beziehungen zwischen Ambozeptor und Komplement noch mit der Komplementablenkung von Neißer-Wechsberg vereinbar ist. Die typische Wirkung von „Alexin“ allein, die Gruber zugunsten dieser Auffassung anführt, ist trotz seiner vielfachen Versuche vollkommen unbewiesen. Die Versuche Grubers sind auf Grund weiterer Experimente von Sachs angefochten worden und auch die neuerlichen Einwendungen, die Gruber gegen Sachs anführte, werden in einer in Druck befindlichen Arbeit Sachs kritisch besprochen werden.

Ich kann also mit Recht meine Behauptung auch weiterhin vertreten, daß der Grubersche Einwand im Prinzip unhaltbar ist und daß er, selbst wenn er haltbar wäre, unsere theoretischen Anschauungen nicht tangierte. Bezüglich der zahlreichen experimentellen Beweise für dieselben genügt es hier, auf eine demnächst erscheinende zusammenfassende Arbeit von Ehrlich hinzuweisen.

---

[1]) Oswald, Grundriß der allgemeinen Chemie, 1899.

Ueber Laryngitis aphthosa.*)

Von Dr. **Karl A. Zuppinger.**

Verehrte Herren! Ich erlaube mir, Ihnen kurz über Beobachtungen und Erfahrungen bezüglich der Mitbeteiligung des Kehlkopfes bei der Stomatitis aphthosa oder fibrinosa disseminata zu berichten, die wohl geeignet sind, den fast allgemein als gutartig bezeichneten Charakter dieser Krankheit etwas zu modifizieren. Wenn wir diese Kehlkopfaffektion Laryngitis aphthosa nennen, wollen wir damit vorhäufig lediglich die Aetiologie derselben bezeichnet wissen.

In der großen Mehrzahl der Fälle ist die primäre Stomatitis aphthosa wirklich eine gutartige, nur auf die Mundschleimhaut lokalisierte Krankheit. Aber nicht selten nimmt sie von vornherein progredienten Charakter an; wir beobachteten dies einigemale in größerer Anzahl im Hochsommer. Man sieht dann gleich in den ersten Krankheitstagen auch den harten oder weichen Gaumen, die Gaumenbögen, Tonsillen und hintere Rachenwand mit einzelnen oder mehreren typischen Aphthen besetzt. Wie auf dem Zungenrücken können diese Exsudate auch auf den Tonsillen zu größeren Plaques konfluieren und hiedurch dem Ungeübten Diphtherie vortäuschen. In sehr seltenen Fällen setzt sich vom Pharynx der Prozeß tiefer in den Verdauungstrakt fort, worüber wir bei Kindern keine Erfahrung besitzen.

Andererseits — und hieher gehören unsere Beobachtungen — kann die aphthöse Entzündung wie die Diphtherie von der hinteren Rachenwand auf den Kehlkopf übergreifen. Man sieht dann, wie bei den Erwachsenen in direktem oder indirektem Lichte die Schleimhaut des Sinus pyriformis auf der einen oder auf beiden Seiten und die Ränder des Kehldeckels gerötet, geschwellt und stellenweise mit einzelnen Aphthen besetzt sind; in einem unserer Fälle betraf dies auch die ary-epiglottischen Falten! Infolgedessen kann es natürlich zu einer Verengerung des Aditus ad laryngem kommen. Aus den gleich zu beschreibenden Symptomen muß aber auch auf ein Weiterschreiten der Entzündung bis auf die Stimmbänder geschlossen werden; ob dies mit oder ohne Bildung von Aphthen geschieht, konnten wir wegen der allzugroßen Schwierigkeit der Laryngoskopie in diesem Lebensalter bis jetzt nicht mit Sicherheit entscheiden; wahrscheinlich handelt es sich nicht bloß um eine fortgeleitete Entzündung, da nicht einzusehen ist, warum gerade im Kehlkopfinnern andere diesbezügliche Bedingungen gegeben wären als im Vestibulum laryngis, haben doch nach S t ö r k die älteren Aerzte mit Recht die Epiglottis den Anshängeschild der Larynxerkrankungen genannt.

Was nun die Symptomatologie dieser Kehlkopfaffektion anbelangt, ist zunächst hervorzuheben, daß ältere Kinder sich hierin von den Erwachsenen nicht unterscheiden; es treten bei ihnen von den lokalen Symptomen nur Schmerzhaftigkeit des Schluckens, Heiserkeit und häufiger, schmerzhafter heiserer Husten auf. Bei Säuglingen und Kindern der ersten Lebensjahre kann aber die Schwellung in dem engen Kehlkopflumen ausgesprochene Larynxstenose erzeugen Der Husten klingt dann exquisit kruppal, ist nicht schmerzhaft und wie beim Pseudokrupp häufig. Die Larynxstenose kann so hochgradig werden, daß die Kinder ohne operative Hilfe zugrunde gehen müssen. Dies machte z. B. Doktor J. F l ö g l (Prager med. Wochenschrift, 1877, Nr. 51) bei einem $3^1/_2$jährigen Knaben, bei dem die Tracheotomie nicht erlaubt wurde, mit. Ein schweres impetiginöses Ekzem war vom Rumpf auf das Gesicht übergegangen, als sich auf der Schleimhaut der Unterlippe angeblich unverkennbare Aphthen etablierten. Dann gingen sie auf Zunge, linken Gaumenbogen, rechte Tonsille und hintere Raehenwand über. Die Epiglottis und die Schleimhautduplikaturen ihrer Nachbarschaft waren nur stark hyperämisch. Am 3. Tage stellte sich um 4 Uhr früh unvermutet trockener, bellender Husten mit mühsam keuchendem Inspirium und hochgradiger Dyspnoe ein. Erbrechen hatte keinen Erfolg, um 10 Uhr Exitus letalis in höchster Zyanose.

Wir selbst verfügen über sechs Beobachtungen mehr minder ausgeprägter Larynxaffektionen bei dieser Stomatopharyngitis aphthosa kleiner Kinder. Alle waren unter der entsprechenden Behandlung in wenigen Tagen geheilt, das jüngste war 3 Wochen, das älteste 18 Monate alt. Hievon das beste Beispiel:

Am 6. Juli v. J. wurde im Kronprinz Rudolf-Kinderspitale in Wien Johann Hulka, 7 Monate alt, sub. Prot.-Zahl 419 mit Laryngitis aphthosa aufgenommen und am 9. Juli geheilt entlassen. Die Mutter gab an, daß ihr Kind seit acht Tagen krank sei. Beginn mit Blasen auf der Zunge, Fieber, Speichelfluß und Verweigerung der Brust. Seit drei Tagen Heiserkeit. Gestern nachts habe sich hochgradige Atemnot eingestellt, so daß die Mutter die ganze Nacht fürchtete, ihr Kind müsse ersticken. Darum heute früh Ansuchen um Spitalsaufnahme.

S t a t u s p r a e s e n s vom 6. Juli: Entsprechend großes, kräftiges, gut genährtes Brustkind ohne Rachitissymptome. Aus dem meist offen gehaltenen Munde fließt reichlich Speichel. Submaxillare Lymphdrüsen deutlich geschwellt. An der Zungenspitze einzelne bis linsengroße Aphthen, in der Mitte des Zungenrückens konfluieren mehrere, zu einer hellergroßen, unregelmäßig begrenzten Figur. Im übrigen die Zunge ziemlich stark belegt. An Tonsillen, hinterer Rachenwand und im r. Sinus pyriformis einige typische Aphthen. Die Schleimhaut daselbst weithin intensiv gerötet und geschwellt. Dies gilt auch für die Epiglottis, Aditus ad laryngem verengt. Stimme heiser, der sehr häufige Husten ausgesprochen croupal und quälend, weithin hörbarer inspiratorischer Stridor, ziemlich hochgradige Larynxstenose, die sich noch steigert, wenn sich das Kind aufregt. Temperatur 37·7°. Therapie: Mund- und Rachenauswaschungen mit Solutio kali hypermang., Wasserdampfinhalationen, warme Umschläge am Halse, Vorbereitung zur Intubation.

7. Juli. Stenosen deutlich nachgelassen, Husten seltener und weniger croupal, Frühtemperatur 38·6°.

8. Juli. Temperatur normal, Salivation gering, Stomatopharyngitis bedeutend gebessert, von Seite des Larynx nur noch etwas heiserer Husten.

9. Juli. Geheilt entlassen.

Bezüglich der Diagnose wäre noch zu erwähnen, daß wir in zweifelhaften Fällen die bakteriologische Untersuchung natürlich nicht unterließen; hiebei war es uns hauptsächlich darum zu tun, die Abwesenheit des Erregers der Diphtherie zu konstatieren. Im übrigen wissen wir recht gut, daß hier auch Verwechslungen mit anderen Affektionen der Mundschleimhaut unterlaufen können.

Nach unseren bereits angedeuteten Resultaten müßten wir die Prognose dieser Laryngitiden eigentlich günstig stellen; wenn wir aber den Exitus letalis im Falle F l ö g l s und unsere Erfahrungen bei anderen akuten Entzündungen der Kehlkopfschleimhaut in diesem Lebensalter berücksichtigen, so dürfen wir in solchen Fällen die Lebensgefahr nicht verkennen.

Die Therapie hat sich hauptsächlich energisch gegen die Stomatopharyngitis aphthosa zu wenden; geht diese in Besserung über, lassen gewöhnlich auch bald die Krankheitserscheinungen von Seite des Kehlkopfes nach. Zur Unterstützung werden mit bestem Erfolge Wasserdampfinhalationen und warme Umschläge am Halse angewendet. Gegen die aphthöse Entzündung selbst bevorzugen wir seit Jahren Auswaschungen des Mundes und des Rachens mit Solutio kali hypermang. und vermeiden die interne Verabreichung von Kali chloricum. Bei gefahrdrohender Larynxstenose ist wegen der voraussichtlich kurzen Intubationsdauer auch im Säuglingsalter die Intubation der Tracheotomie vorzuziehen.

Diese hier kurz mitgeteilten Erfahrungen haben über 900 von uns innerhalb 9 Jahren beobachteten Fälle von Stomatitis aphthosa zur Grundlage. Wir erlaubten uns, dieselben hier vorzubringen, nicht als ob wir in diesem Kreise erfahrenster Pädiater damit von etwas bisher Unbekanntem berichten wollten, sondern weil darüber selbst die besten und modernsten Lehrbücher der Kinderheilkunde nirgends Aufschluß geben, der denn doch dem Mindererfahrenen in solchen Fällen von großem Werte sein kann.

*) Vortrag, gehalten in der 75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel.

Tuberkulose, Pocken, Traumatismen, Syphilis unter tropischen Indianern.

Ein Beitrag zur Lehre der hereditären Immunisierung.

Von Dr. **Otto Effertz** (Mihuatlan, Oajaca, Mexiko).

Zu den vielen Merkwürdigkeiten, die mir während meines sechsjährigen Aufenthaltes in Pochutla und angrenzenden Gegenden in Süd-Mexiko aufgefallen sind, gehört auch die verschiedene Resistenzfähigkeit der Indianer den verschiedenen Krankheiten gegenüber, im Vergleich zu den Europäern.

Die Tuberkulose z. B. verläuft bei Indianern immer galoppierend und dauert in der Regel nur drei Monate. Ich habe nie eine Tuberkulose bei Indianern gesehen, die sechs Monate gedauert hätte. Die blühendste Gesundheit schützt nicht vor diesem galoppierenden Verlauf.

Für Traumatismen dagegen sind die Indianer in einer Weise resistenzfähig, die europäischen Chirurgen unmöglich erscheint.

Ich habe während meines Aufenthaltes in Pochutla das dortige chirurgische Hospital geleitet. Ich habe öfters bis zu zwölf chirurgische Patienten in demselben gehabt. Die Verwundungen waren in der Regel ungewöhnlich schwere. Die indianischen Landarbeiter gebrauchen zu ihrer Arbeit ein Instrument, welches sie „Machete" nennen und welches die größte Aehnlichkeit mit einem römischen Schwert hat. Mit dieser Waffe hauen sich die Indianer nach der Arbeit in der Betrunkenheit. Nicht nur sind diese Wunden äußerst schwer, sondern jeder Verwundete hat deren in der Regel mindestens ein halbes Dutzend, da in der Betrunkenheit auch auf den Verwundeten weiter losgeschlagen wird. Der Schauplatz dieser Verwundungen waren in der Regel die Kaffeeplantagen, die 20—40 Kilometer entfernt liegen. Von dort wurden diese Schwerverwundeten, mit septischem Material provisorisch verbunden, auf primitiven Tragbahren nach Pochutla in das Hospital gebracht. Die hygienischen Verhältnisse dieses Hospitals waren die denkbar ungünstigsten. Es bestand aus drei Abteilungen. Eine dieser Abteilungen galt als Totenkammer; aber keineswegs immer dieselbe, sondern diejenige, die gerade frei war, oder am schnellsten frei gemacht werden konnte. Diese Totenkammer wurde sehr oft in Anspruch genommeen, da bei diesen Raufereien sehr häufig einer totgeschlagen wurde.

In mexikanischen Landhospitälern müssen die Familien der Patienten selbst für die Reinlichkeit des Ortes sorgen. Der Boden des ebenerdigen Hospitals war der gewöhnliche Erdboden, welcher also mit Kot, Urin, Eiter, Blut und sonstigen Abfällen gesättigt war.

Bettwäsche gab es überhaupt nicht. Die Patienten lagen auf „Catres", d. h. auf Holzgestellen, die mit Segeltuch überspannt sind. Da dieses Segeltuch aber angenagelt ist, so kann es nicht gewaschen werden, und ist ebenso, wie der Boden, von Eiter, Blut, Urin etc. durchtränkt.

Jeder europäische Verwundete müßte in einem solchen Hospital rettungslos an Wundfieber zugrunde gehen.

Ich habe in diesem Hospital außer zwei Verwundeten, die schon moribund hineingeliefert wurden und nach Stunden starben, nicht nur keinen Patienten verloren, sondern bei keinem auch nur Wundfieber beobachtet.

Viele dieser Patienten hatten die Schädeldecke durchgeschlagen, so daß die Dura sichtbar war. Andere hatten die Rippen eingeschlagen und atmeten durch diese artefizielle Oeffnung. Einer hatte die Tibia durchschlagen u. s. w.

Alle diese Patienten heilten ohne chirurgischen Eingriff, unter Kreolinverband, ohne Wundfieber.

Bei einem alten Patienten, der mit vereiterten Fußwurzelknochen infolge des Bisses eines rabiaten Esels ins Hospital geliefert wurde, machte ich — kühn geworden — einen etwas anormalen Pirogoff mit denkbar bestem Resultat. Bei drei Patienten machte ich den Gritti, mit funktionell denkbar bestem Resultat.

Hiebei verschweige ich keine Fehlerfolge.

Den Pocken gegenüber sind dagegen die Indianer von einer äußerst geringen Resistenzfähigkeit. Während in Europa die Mortalität höchstens 25% beträgt, beträgt sie unter Indianern über 75%. Maligne Pocken, die vor Ausbruch des Exanthems unter den Erscheinungen multipler Hämorrhagien töten, sind im Beginne der Epidemien die Regel.

Dagegen sind die Indianer Syphilis gegenüber äußerst resistenzfähig. Ich bin nie von einem Indianer wegen frischer Syphilis konsultiert worden. Ich habe nie einen Fall von Tabes, Paralyse oder deformierender tertiärer Syphilis bei einem Indianer gesehen. Jedesmal, wenn ich von einem Indianer wegen Syphilis konsultiert wurde, mußte ich eine andere Diagnose machen.

Die wenigen denkenden Naturforscher und Aerzte, welche tropisch Indianien durchreist haben, wie z. B. Humboldt, haben hieraus geschlossen, daß die Indianer nicht an Syphilis leiden, und daß also die Syphilis nicht von Amerika nach Europa, sondern von Europa nach Amerika gebracht worden sei. Wie kann man eine Krankheit verbreiten, die man nicht hat?

Das ist höchst wahrscheinlich nicht richtig. Die Indianer behaupten selbst, eine Krankheit zu haben, die sie Syphilis, Galico, Enfermedad de sangre (Blutkrankheit) nennen, die im sexuellen Verkehr acquiriert wird und ansteckend ist, gegen welche sie aber keinen Arzt aufsuchen, sondern die Kräuterfrau, welche ihnen ein Dekokt gibt, in dem die „Sarsa" eine große Rolle spielt. Wenn der Arzt nie eine Syphilis bei Indianern sieht, so folgt eben daraus, daß dieser Dekokt ausreicht, ihre benigne Syphilis zu heilen. Ein Europäer, welcher mit mehreren Indianerinnen verkehrt hatte, acquirierte unter meinen Augen eine galoppierende Syphilis, während keine der Indianerinnen, die er beschuldigte, dem Ansehen nach syphilitisch war.

Die Sitten der Indianer sind dabei einer Verbreitung nicht nur der intragenitalen, sondern auch der extragenitalen Syphilis im höchsten Grade günstig.

Wie ist diese verschiedene Resistenzfähigkeit der Indianer in all diesen Fällen zu erklären?

Man hat darüber allerhand Theorien aufgestellt.

Wenn es sich um eine vergrößerte Resistenzfähigkeit handelt, so spricht man von ihrem reineren, durch keine Zivilisation verdorbenen Blute, wie bei Traumatismen.

Wenn es sich um ihre verringerte Resistenzfähigkeit handelt, wie bei Tuberkulose, so spricht man von ihrem durch schlechte Nahrung, Trunk und Exzesse verdorbenen Blute.

Es gibt unter Indianern kräftige und decrepide Individuen, die Mehrzahl ist decrepide, besonders in Gegenden, in denen Plantagenbau existiert, infolge der schrankenlosen, durch kein Gesetz und Sitte begrenzten Exploitation.

Aber die dekrepidesten Indianer sind für Traumatismen viel resistenter wie der kräftigste Europäer, und die robusten Indianer erliegen der galoppierenden Tuberkulose ebenso schnell wie die dekrepiden.

Ich will hiefür folgende Hypothese aufstellen:

Die Mehrzahl, vielleicht alle Krankheiten erzeugen hereditäre Immunität für sich selbst.

Tuberkulose ist eine Krankheit, welche in Europa seit unvordenklichen Zeiten heimisch ist. In Amerika existiert sie erst seit der Conquista.

Pocken sind ebenfalls eine in Europa seit unvordenklichen Zeiten existierende Krankheit. Nach Amerika sind die Pocken ebenfalls erst durch die Conquista eingeführt.

Die Syphilis ist umgekehrt eine in Europa erst seit wenigen Jahrhunderten importierte Krankheit. Im Beginne ihres Auftretens war die Syphilis in Europa viel maligner wie jetzt.

Das anscheinende Freisein der tropischen Indianer von Syphilis, welches Humboldt u. a. veranlaßt hat, den amerikanischen Ursprung der Syphilis zu leugnen, kann nur durch hereditäre Immunität erklärt werden.

Wenn ein syphilitischer Mann mit mehreren Frauen verkehrt; wenn nach bestimmter Zeit alle diese Frauen, minus einer, syphilitisch geworden sind, so hat man

das Recht, anzunehmen, daß diese eine, nicht syphilitisch gewordene Frau, schon syphilitisch war.

Es ist dieses ein Schluß, den jeder praktische Arzt gelegentlich einmal machen muß.

Wenn eine syphilitische Rasse mit verschiedenen anderen Rassen verkehrt; wenn alle diese Rassen nach bestimmter Zeit syphilitisch geworden sind, minus einer, so muß man daraus den Schluß ziehen, daß diese Eine Rasse eine besondere Immunität für Syphilis hat.

Die Europäer sind seit 1508 eine syphilitische Rasse. Diese Rasse hat mit vielen anderen Rassen verkehrt, mit tropischen Indianern, mit nördlichen Indianern, mit Ozeaniern etc.

Alle diese Rassen sind, mit Ausnahme von einer, nämlich der tropischen Indianer, syphilitisch geworden, u. zw. ist ihre Syphilis maligne und dezimiert sie.

Hieraus folgt, daß die eine, nicht syphilitisch gewordene Rasse, die tropischen Indianer, eine besondere Immunität für Syphilis haben muß, welche am einfachsten erklärt wird durch hereditäre Immunisierung.

Die Resistenzfähigkeit der Indianer für Traumatismen erklärt sich aus folgendem: Die tropischen Indianer gehen alle mit bloßen Füßen. Sie sind meistens bis zu den Knien nackt und sonst dürftig gekleidet. Infolgedessen verletzen sie sich an den spitzen Steinen und den Dornen des Urwaldes jeden Augenblick. Füße und Beine der Indianer sind, besonders in der Kindheit, immer mit einer großen Anzahl kleiner eiternder Traumatismen bedeckt.

Das passiert nicht nur den gegenwärtigen Indianern, sondern ist ihren Vorfahren seit unzählbaren Generationen ebenso passiert. Diese Geschwürchen sind, einzeln betrachtet, klein, aber ihre Anzahl ist groß, und so üben sie schließlich, wie die Füchschen im Hohen Liede, große Wirkungen aus, welche nichts weiter sind, wie die phänomenale Resistenzfähigkeit für Traumatismen infolge hereditärer Immunisierung.

Ich habe bisher nur von persönlichen Erfahrungen gesprochen. Aber analoge Beobachtungen sind in anderen Weltteilen und mit anderen Krankheiten gemacht worden, z. B. mit der Lepra in Ozeanien, wo sie eine neue importierte Krankheit ist. Dort ist sie immer galoppierend, während sie in Europa die allerchronischeste Krankheit und schon beinahe ausgestorben ist. Hereditäre Immunisierung erklärt auch diese Merkwürdigkeit in einfacher Weise.

Von allem, was ich bisher gesagt, steht wohl die hereditäre Immunisierung bei Tuberkulose am meisten in Widerspruch mit den herrschenden Lehren. Diese Lehren sind eben nicht von wandernden Rassenärzten, sondern von seßhaften Familienärzten gemacht. Aber ein Familienarzt kann höchstens drei, ein Rassenarzt aber hunderte von Generationen miteinander vergleichen.

Familienärzte konfundieren hier zu leicht Propagierung mit Prädisponierung.

Die neueste Therapie der Tuberkulose mit Toxinen und Antitoxinen bestätigt diese Hypothese. Nur bei immunisierenden Krankheiten kann man daran denken, Toxine und Antitoxine therapeutisch anzuwenden, da prädisponierende Krankheiten durch diese Therapie rettungslos verschlimmert werden müßten.

Auch die Verbreitung der Tuberkulose im Tierreich und ihre verschiedene Malignität bei verschiedenen Arten läßt sich am einfachsten durch hereditäre Immunisierung erklären. Frequenz und Malignität sind einander auch bei Tieren, umgekehrt proportional. Frequenz und Sozialität sind einander gerade proportional. Die Benignität der Tuberkulose beim Rindvieh im Verhältnis zur Malignität bei anderen Tieren folgt aus der hereditären Immunisierung.

Wenn es gestattet ist, aus noch nicht definitiv acceptierten Hypothesen Schlüsse zu ziehen, so will ich aus der Hypothese der hereditären Immunisierung aller Krankheiten folgende Schlüsse ziehen:

1. Alle Krankheiten haben die Tendenz, allmählich auszusterben.

2. Vor ihrem Aussterben ist ihre letzte Phase die venerische Phase. (Venerische Krankheiten sind eben solche infektiöse Krankheiten, die zu ihrer Infektion einer intimeren Einverleibung des Virus bedürfen. Ich wundere mich, diese Definition der venerischen Krankheiten noch nicht gelesen zu haben.)

3. Die Syphilis war bei ihrem ersten Auftreten in Europa noch keine venerische Krankheit, da sie noch aus der Entfernung übertragen werden konnte, hat aber die Evolution zur venerischen Krankheit unter unseren Augen durchgemacht.

4. Die venerischen Krankheiten sind also nicht aufzufassen als exemplarische Strafen der Natur für Laster, sondern als relativ harmlose Nachkommen einstens fürchterlicher Vorfahren.

5. Ich sehe das Jahrtausend voraus, in dem die Syphilis ausgestorben und die Tuberkulose zur venerischen Krankheit degeneriert ist.

6. Bei den Tieren gibt es weder spontane noch artefizielle Syphilis. Diese Krankheit ist eben bei Tieren schon ausgestorben und verrät ihre verschwundene Existenz durch zurückgelassene Immunität.

7. Nur die hereditäre Immunisierung der Syphilis erklärt uns die überraschende Tatsache, daß wir für Syphilis gleich zwei energisch wirkende spezifische Medikamente haben, während wir für alle anderen Krankheiten nur ein ebenso energisch wirkendes Medikament haben (Chinin) und zwei schwach wirkende (Salizylsäure und Arsen, bei Lichen ruber). Die Erklärung ist folgende: Es gibt sicher eine ganze Anzahl in quali wirkender spezifischer Mittel, deren Wirkung aber in quanto so schwach ist, daß wir sie praktisch nicht als spezifische Mittel betrachten. Mit steigender Immunität steigert sich die Stärke der spezifischen Wirkung, welche also bei der venerischen Phase der Krankheit am größten sein muß.

8. Für alle Krankheiten muß es also immer in ihrer venerischen Phase die meisten spezifischen Mittel geben.

9. Eine große Anzahl der jetzt gegen Tuberkulose angewendeten schwach wirkenden Mittel, z. B. Kreosot, werden, sobald die Tuberkulose zur venerischen Krankheit degeneriert ist, stark wirkende spezifische Mittel sein.

Aus dem Institut für pathologische Histologie und Bakteriologie der k. k. Universität in Wien (Vorstand Professor R. Paltauf).

Ueber ein kongenitales Amputationsneurom.

Von **Anna Pölzl,** stud. med.

Am 3. Juli 1903 wurde zu Herrn Primarius Dr. Konrad Büdinger ein sechs Wochen altes Kind wegen Polydaktylie behufs operativer Beseitigung der Mißbildung gebracht. Beide Füße zeigten sechs gut ausgebildete Zehen, an der rechten Hand saß dem Karpo-Metakarpalgelenk des fünften Fingers ein dreigliedriger sechster Finger auf, während die linke Hand an dieser Stelle nur einen konischen, zirka 4 *mm* langen, an der Basis 2—3 *mm* im Durchmesser haltenden Auswuchs zeigte. Die Mutter des Kindes gab an, daß gleich nach der Geburt ein von der Spitze dieses fingerförmigen Fortsatzes abgehender häutiger Strang bemerkt worden sei, den die Hebamme mit der Schere abtrennte. Herr Primarius Büdinger entfernte den überzähligen Finger an der rechten sowie das erwähnte Gebilde an der linken Hand und verschob die operative Entfernung der überzähligen Zehen mit Rücksicht auf das Alter des Kindes auf einen späteren Zeitpunkt.

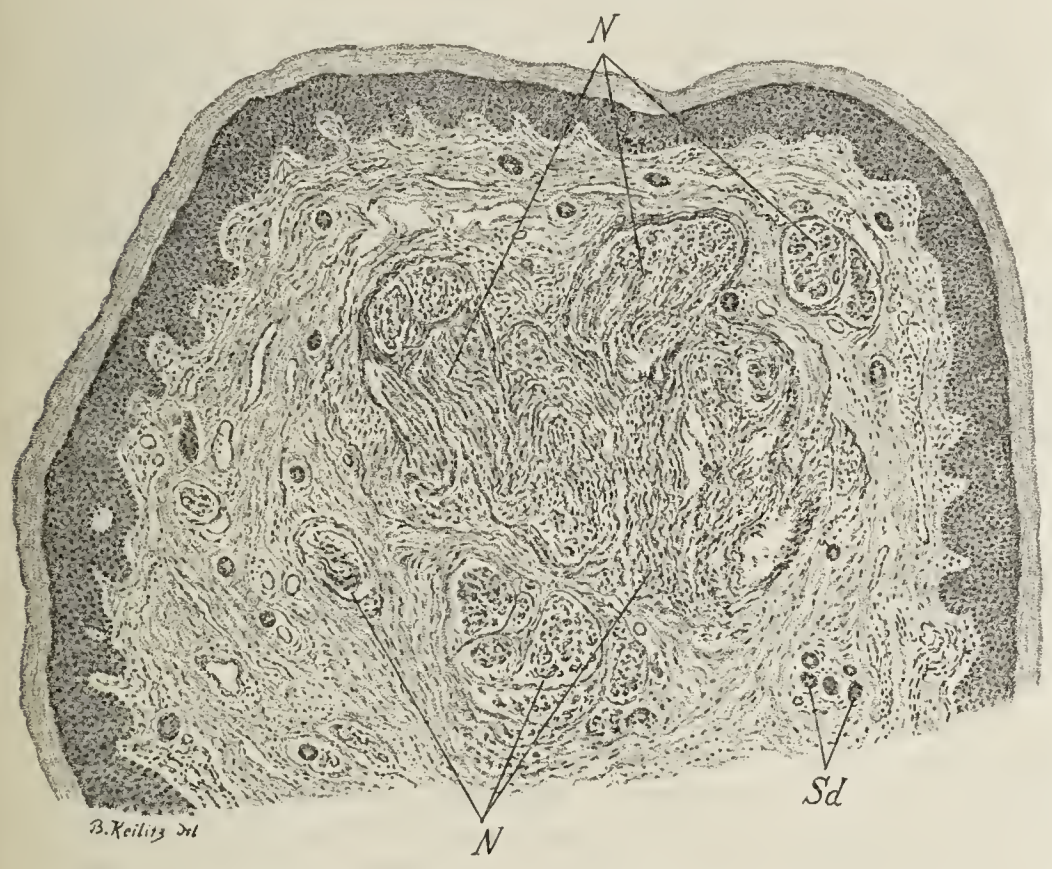
Da ich feststellen wollte, welchen histologischen Aufbau der einem rudimentären Finger gleichende Stummel an der linken Hand besitze, zerlegte ich denselben nach vorhergegangener Fixierung in Alkohol und Einbettung in Paraffin von der Spitze gegen die Basis zu in Serienschnitte. Zur Färbung wurde Hämalaun-Eosin verwendet, nur die letzten Schnitte an der Basis wurden behufs besserer Darstellung der Achsenzylinder nach van Gieson und Mallory gefärbt.

Schon bei flüchtiger Durchsicht der Präparate fiel die Menge des in den Schnitten enthaltenen Nervengewebes auf. Außen zeigt sich nämlich normale Epidermis mit einer gut entwickelten Cutis und zahlreichen Schweißdrüsen, während die Mitte des Schnittes ganz von

Nervengewebe eingenommen wird. An der Basis ist dasselbe in Bündeln markhaltiger Nerven angeordnet, gegen die Spitze zu haben sie sich zu einem wirren Knäuel aufgelöst, so daß sie im Schnitte in den verschiedensten Richtungen getroffen sind. Auch hier sind deutlich Achsenzylinder und Markscheiden zu erkennen. Trotzdem der Stummel sich distalwärts verjüngt, gewinnt man den Eindruck, daß das Nervengewebe gegen die Spitze zu an Masse nicht ab-, sondern zunimmt.

Zur Vervollständigung des histologischen Bildes sei noch erwähnt, daß ein größeres arterielles Gefäß sowie kleinere Venen sich in allen Schnitten verfolgen lassen und daß hie und da kleine Träubchen subkutanen Fettgewebes zwischen Epidermis und Nervengewebe eingesprengt sind. In letzteres sind auch stellenweise noch Schweißdrüsen eingelagert. Knorpel oder Knochen fehlt vollständig.

Aus der histologischen Untersuchung geht hervor, daß das Nervengewebe in dem kongenitalen Gebilde eine deutliche Vermehrung erkennen läßt, u. zw. in einer Weise, wie man sie sonst bei regeneratorischer Nervengewebswucherung im Anschluß an Amputationen zu finden pflegt. Faßt man den Sitz des Stummels sowie die gleichzeitig vorhandene Polydaktylie an den übrigen Extremitäten ins Auge, berücksichtigt man ferner die anamnestische Angabe, daß nach der



Geburt ein häutiger Strang von seiner Spitze herabhing, so wird die Annahme wahrscheinlich, daß es sich in diesem Falle um eine intrauterine, durch einen Simonardschen Strang erzeugte Amputation eines überzähligen Fingers handelt, und daß das gewucherte Nervengewebe in demselben ein Amputationsneurom darstellt.

Da in dem Stummel, wie erwähnt, keine Spur von Knorpel- oder Knochensubstanz zu sehen ist, bleibt es dahingestellt, ob der überzählige Finger überhaupt vollständig angelegt war, wie an den anderen Extremitäten, oder ob er sich nicht ohne den Eintritt der Amputation nur zu einem häutigen Anhange entwickelt hätte. Andererseits wäre auch die Möglichkeit vorhanden, daß bei normal angelegtem sechsten Finger die Amputation an der Basis desselben stattgefunden hat, und daß der lädierte Nerv, indem er zum Neurom auswuchs, erst den Stummel produziert.

Es gelang mir nicht, in der mir zugänglichen Literatur die Beschreibung eines ähnlichen Falles zu finden, wenn auch durch Simonardsche Stränge bedingte Amputationen nicht zu den Seltenheiten gehören. Daß kongenitale Amputationsneurome nicht verzeichnet sind, mag darin seinen Grund haben, daß Präparate von derartigen Mißbildungen meist in toto aufbewahrt werden und daß zu operativen Eingriffen, wodurch diese kongenitalen Amputationsstümpfe der histologischen Untersuchung zugeführt werden könnten, meist kein Anlaß vorhanden ist.

Herrn Primarius Büdinger erlaube ich mir für Ueberlassung des Materiales meinen besten Dank auszusprechen.

REFERATE.

Handbuch der Säuglingsernährung und der Ernährung im frühen Kindesalter.

Von Dr. **A. B. Marfan,** professeur agrégé der med. Fakultät in Paris.

Nach der 2. Auflage des französischen Originales übersetzt und mit Anmerkungen versehen von Dr. Rudolf Fischl.
Wien 1904, F. Deuticke.

Der Ausbau der wissenschaftlichen Diätetik und insbesondere der künstlichen Ernährung ist einer der unbestrittenen Ruhmestitel der deutschen Pädiatrie und mag in erster Linie mit dem in Deutschland am frühesten und allgemeinsten auftretenden Versagen der natürlichen Ernährungsquelle zusammenhängen. Diese Ueberlegenheit kam auch in der Literatur deutlich zum Ausdrucke und gerade in den Werken französischer Autoren, denen offenbar darin eine geringere Erfahrung zu Gebote stand, traten oft geradezu naive Anschauungen und Vorstellungen über künstliche Ernährung zutage. Das ist nun auch dort anders geworden; die künstliche Säuglingsernährung wird auch drüben fleißig geübt und das vorliegende Werk Marfans reiht sich den besten deutschen Werken über dieses Kapitel an oder, richtiger gesagt, es steht sowohl in Bezug auf den Umfang wie in der Darstellungsweise zwischen ihnen: zwischen dem eben im Erscheinen begriffenen, tiefgründigen und umfangreichen Handbuche von Czerny und Keller und dem glänzend, aber populär geschriebenen und nicht mehr ganz modernen Werke Biederts.

Es behandelt Milch, Milchverdauung und Stoffwechsel des Säuglings, die natürliche und künstliche Ernährung, sowie die diätetische Behandlung der Frühgeburten und der wichtigsten Erkrankungen dieses Lebensalters. Im Anhange findet sich der Wortlaut der Ernährungsvorschriften, welche den das Ambulatorium besuchenden Müttern mitgegeben werden und des bekannten Rousselschen Gesetzes über Kinderschutz. Der Inhalt zeugt von einer vollkommenen Beherrschung des ganzen Gebietes, einer geradezu erstaunlichen Kenntnis der deutschen Literatur und insbesondere im ersten Abschnitte von zahlreichen eigenen Arbeiten des Autors, sowie seiner Schüler. Die Darstellung vereinigt mit dem Ernste und der Gründlichkeit echter Wissenschaft die Grazie und Flüssigkeit der Sprache, Klarheit und Uebersichtlichkeit des Gedankenganges, wie sie gerade den französischen Autoren in so hervorragendem Maße eigen sind. Es ist dies für den vorliegenden Gegenstand, der sich ja stellenweise mit recht banalen Dingen beschäftigen und doch über die alltäglichen lehrhaften, populären Darstellungen erheben muß, von besonderem Werte und wird ihm die Gunst des deutschen Lesepublikums um so sicherer erwerben, als ein derartiges auf der Höhe der modernen Anschauungen stehendes Werk derzeit nicht vorhanden ist.

Inhaltlich begegnen wir insbesondere auf dem Gebiete der künstlichen Ernährung, wie dies ja die Eigenart jedes Landes mit sich bringt, manchen ungewohnten und manchen anfechtbaren Anschauungen. Zu den ersteren rechne ich die Angabe, daß die Entwöhnung nicht vor dem 12.—15. Monate vorgenommen, Mehlzufütterung nicht vor dem 8.—10. Monate gegeben werden soll; zu den letzteren die Idiosynkrasie Marfans gegen die Zentrifugierung der Milch, welche er beschuldigt, den Emulsionszustand des Fettes zu zerstören. Er ist aus diesen Gründen gegen alle mit diesen Methoden hergestellten Milchmischungen, insbesondere die Prof. Gärtnersche Fettmilch, aber auch die Backhaus-Milch, die neue Biedertsche Mischung u. s. w. Die Unrichtigkeit dieser Vorstellungen ist schon so oft erwiesen worden und jederzeit so leicht zu erweisen, daß man erstaunt ist, diese Behauptung noch in dem Buche zu finden. Die eigene Ernährungsmethode des Verfassers, wonach eine Mischung aus zwei Teilen Milch und 10% Milchzuckerlösung gegeben wird, ist eine unwesentliche Modifikation der speziell von Heubner empfohlenen zwei Drittelmilch. In diesem Abschnitte hätten auch manche in jüngster Zeit viel besprochene Nährpräparate, wie Malzsuppe, Buttermilch u. s. w. eine ausführlichere Erwähnung verdient. Der Uebersetzer hat sich bemüht, diese Lücke durch Fußnoten einigermaßen auszugleichen. Auch im übrigen hat derselbe, wie nicht anders zu erwarten, die übernommene Aufgabe in glänzender Weise gelöst und dem deutschen Leser die Frische und den Reiz des Originales in vollem Ausmaße übermittelt. Schließlich sei auch der Ausstattung des Werkes seitens der Verlagsbuchhandlung von Deuticke rühmende Erwähnung getan.

Escherich.

Die Krankheiten der warmen Länder.

Von **B. Scheube.**
3. umgearbeitete Auflage.
Jena 1903, G. Fischer.

Während in früheren Jahrzehnten die Krankheiten der warmen Länder vorwiegend englische und französische Autoren zu Bearbeitern hatten, brachte es in der letzten Zeit die Ausbreitung der Schwingen des deutschen Aars nach den fernen Weltteilen mit sich, daß auch deutsche Aerzte sich intensiv mit dem Studium der Tropenkrankheiten befaßten. Es war dies um so wichtiger, als nicht nur die zahlreichen Beamten, Soldaten, Kaufleute etc., welche in den Kolonien tätig sind, den Gefahren der Infektion sich aussetzen müssen, sondern auch die Möglichkeit der Einschleppung solcher Krankheiten nach dem Mutterland vorliegt.

Und wie sehr die Zusammenfassung der diesbezüglichen Krankheiten in einem größer angelegten Lehrbuche ein Bedürfnis war, beweist der Umstand, daß das vorliegende Lehrbuch von Scheube nunmehr schon in 3. Auflage erschienen ist.

Die Arbeit ist um so verdienstvoller, als ja das diesbezügliche Material in einer Reihe von durch die ganze Welt zerstreuten Fachschriften enthalten ist, welche teilweise überhaupt schwer zugänglich, teilweise auch dem nicht eine Reihe von Sprachen beherrschenden Arzte schwer verständlich sind. Und es ist geradezu erstaunlich, mit welchem Fleiß der Autor das Material über die tropischen Krankheiten gesammelt hat. Beträgt doch fast bei allen Erkrankungen das Literaturverzeichnis eine sehr große Anzahl von Arbeiten.

Das Lehrbuch zerfällt in 6 Kapitel: I. Allgemeine Infektionskrankheiten, II. Intoxikationskrankheiten, III. Durch tierische Parasiten verursachte Krankheiten, IV. Organkrankheiten, V. Aeußere Krankheiten, VI. Die kosmopolitischen Krankheiten in den Tropen.

Besonders ausführliche Beschreibung erfahren einzelne Erkrankungen, welche nicht nur für die tropischen Länder, sondern auch für europäische Staaten wichtig sind, wie z. B. Malaria, Lepra und Pellagra. In ungemein lichtvoller Weise entwickelt der Verf. die heute wohl so ziemlich allgemein acceptierte Theorie von der Verbreitung der Malaria durch Stich der Anopheles und beleuchtet seine Auseinandersetzungen durch vortreffliche Illustrationen.

Neben den Abbildungen, welche besonders auch in dem Kapitel „Aeußere Krankheiten“ sehr anschauliche Bilder der interessanten tropischen Hautkrankheiten geben, möchte ich auch der dem Lehrbuche beigefügten Karten Erwähnung tun, welche uns die Verbreitung der wichtigsten tropischen Krankheiten, der Malaria, Beri-beri, Lepra, Filaria- und Ankylostomumkrankheiten vor Augen führen.

Es dürfte das vorliegende Buch, an dem auch die schöne, fließende Diktion gerühmt werden muß, nicht nur dem Arzte, welcher in den Tropenländern zu praktizieren beabsichtigt, sondern überhaupt jedem Arzte auf das wärmste empfohlen weredn.

Derselbe wird dadurch nicht nur von einer Reihe von Krankheiten, die ihm vielleicht nicht einmal dem Namen nach bekannt sind, Kenntnis erlangen, sondern auch vom ethnographischen Standpunkte aus eine reiche Vermehrung seines Wissens erlangen.

*

Die Erkrankungen der Nieren.

Von **H. Senator.**
Wien 1902, A. Hölder.

In den Jahren 1895 und 1896 erschien zum erstenmale das Werk von Senator, welches gewiß eine Zierde des Nothnagelschen Handbuches der speziellen Pathologie und Therapie bildete.

Von dem Werke liegt nunmehr eine neue, umgearbeitete Auflage als selbständige Ausgabe vor.

Das Buch zerfällt wieder in einen allgemeinen und speziellen Teil und enthält gegenüber der früheren Anflage eine Reihe wichtiger Neuerungen.

Im allgemeinen Teile erfuhr die Frage der Ausscheidung von Albumosen und Pepton, welche ja auch heute in ihrer diagnostischen Bedeutung noch nicht entschieden ist, eine eingehende Beleuchtung, wobei auch die Methoden zum Nachweise dieser Körper erläutert werden.

Eine beträchtliche Erweiterung mit Berücksichtigung der neuesten Erfahrungen und Literaturangaben erfuhr auch der Abschnitt über physiologische Albuminate.

Besonders berücksichtigt ist die Albuminurie nach körperlichen Anstrengungen, die ja auf der vorjährigen Naturforscherversammlung im Anschlusse an Leubes Vortrag ausführlich diskutiert wurde.

Einen neuen, bestimmteren Standpunkt nimmt Senator in der Urämiefrage ein. Er bezeichnet die Urämie, falls sich die letzten Untersuchungen weiterhin bestätigen sollten, als eine auf Störung der Nierenfunktion beruhende Autointoxikation durch stickstoffhältige Stoffe, welche mit einem zu abnormer Säurebildung (Acidosis) führenden Eiweißzerfall (Plasmolyse) einhergeht. Bei der Funktionsstörung der Nieren kommt der „inneren Sekretion“ derselben vielleicht eine Bedeutung zu, die bis jetzt nicht näher bekannt ist.

In therapeutischer Hinsicht legt Senator in warmer Weise ein Wort für die Venaesectio mit nachfolgender Kochsalzinfusion ein, welcher Empfehlung sich Ref. nach seinen eigenen Erfahrungen wärmstens anschließt.

Auch im speziellen Teile sind eine Reihe von Neuerungen zu verzeichnen, über welche im Detail hier zu berichten mir versagt sein muß. Erwähnen möchte ich nur, daß entsprechend den neueren Fortschritten der Wissenschaften ein eigener Abschnitt der Besprechung der heterologen Nierenstruma gewidmet ist.

Die Literaturverzeichnisse des gediegenen Buches sind gleichfalls mit den neuesten Erscheinungen bereichert.

*

Hygiene und Diätetik der Stoffwechselkrankheiten.

Von Dr. **Schilling.**
Leipzig 1903, Hartung & Sohn.

Wie der Titel des Buches und die Vorrede besagt, verfolgt der Autor darin den Zweck, bei dem Heranwachsen der Literatur über die Stoffwechselkrankheiten und der wachsenden Bedeutung des Gegenstandes das Wichtigste in kurzer Zusammenfassung zu bringen.

Nach einer einleitenden Vorsprechung erläutert der Autor zunächst die Grundzüge des Stoffwechsels, um dann auf die Hygiene, Diätetik und die physikalischen Heilmethoden überzugehen. Dabei wird jeder der üblichen Kurmethoden eine getrennte Besprechung gewidmet.

Nach diesem allgemeinen Teil wird im speziellen die Anwendung der einzelnen Heilbehelfe auf die verschiedenen Stoffwechselkrankheiten erläutert.

Das Buch dürfte sich als ein sehr wertvoller Ratgeber für die Praxis erweisen.

*

Die Kostordnung an Heil- und Pflegeanstalten.

Zum Gebrauche für Aerzte, Verwaltungsbeamte etc.
Zusammengestellt von **Walter Albrand.**
Leipzig 1903, Hartung & Sohn.

Während das eben besprochene Buch für Aerzte überhaupt verfaßt ist, verfolgt das Büchlein Albrands den Zweck, für Personen, welche an Heilanstalten tätig sind, als Ratgeber zu dienen.

Als Grundlage für die wissenschaftlichen Daten dienten dem Verf. die Tabellen von König und das Werk von Munk und Uffelmann.

Es kann hier nicht in Details eingegangen, sondern nur im allgemeinen betont werden, daß das Büchlein, namentlich bei Organisation kleinerer Spitäler und Heilanstalten einen wertvollen Behelf bilden dürfte.

Hödlmoser.

Traité clinique et thérapeutique de Tuberculose pulmonaire.

(II. Edition.)
Par Dr. **Samuel Bernheim.**
(697 Seiten.)
Paris 1902, Rudeval & Co.

Ein umfangreiches Werk, in welchem namentlich der klinische Teil, die pathologische Anatomie der Lungentuberkulose, die Bakteriologie des Tuberkelbazillus und die Therapie eine ausführliche und lebendige Darstellung erfahren, während andere Kapitel, wie z. B. die Prophylaxe der Lungentuberkulose leider etwas zu kurz geraten sind und nicht viel mehr als einige allgemeine Gesichtspunkte wiedergeben.

Verf. ist Infektionist, von der Disposition hält er nicht viel und weist ihr für die Entstehung der Lungentuberkulose keine größere Rolle zu, wie für alle anderen sog. Diathesen. Die Hauptsache ist, das Individuum vor der Infektion zu schützen. Gerade von diesem Standpunkte aus wäre es wünschenswert, wenn die Prophylaxe der Krankheit etwas detaillierter behandelt worden wäre.

Klinisch unterscheidet er folgende Formen: Die akute miliare Tuberkulose, die akute katarrhalische, die akute broncho-pneumonische, die akute pleurale Form, die tuberkulöse Pneumonie, die subakute und die chronische Tuberkulose. Eingehend werden die im Initialstadium so häufig auftretenden und oft das ganze Krankheitsbild beherrschenden

Störungen verschiedener Organe und Organsysteme besprochen. Der semiotische Teil ist sehr ausführlich und reich an beachtenswerten Details.

Die Einteilung der anatomischen Veränderungen deckt sich so ziemlich mit den klinischen. Verf. ist geneigt, die Lungentuberkulose in den weitaus meisten Fällen als sekundäre Erkrankung anzusehen und die primäre Veränderung im lymphatischen Apparate, namentlich in einer Tuberkulose der tracheo-bronchialen Lymphdrüsen zu suchen, eine Ansicht, welche heute schon namhafte Vertreter hat.

Die Beziehungen der menschlichen zur Rindertuberkulose werden kaum gestreift, dagegen das Verhältnis der Koch schen Bazillen zur Vogeltuberkulose etwas ausführlicher erörtert, ebenso wie die Fähigkeit mancher anderer Bakterien, tuberkuloseähnliche Veränderungen zu erzeugen; sehr eingehend gehalten ist die bakteriologische Methodik.

Im therapeutischen Teil werden alle bekannteren Arzneimittel und Behandlungsmethoden abgehandelt und die hygienisch-diätetische Heilstättenbehandlung erfahren eine ihrer Bedeutung entsprechende Darstellung.

Von der Tuberkulinbehandlung hält Verf. gar nichts.

Große Erfolge hingegen sah er bei der Lezithinbehandlung.

Der physiologischen Chemie, der wichtigeren, für die Therapie in Betracht kommenden Arzneimittel wird viel Sorgfalt in der Darstellung gewidmet, ein zweifellos großer Vorzug des Werkes. Die ins Detail gehende symptomatische Therapie macht das Werk auch für den Praktiker wertvoll.

Die Darstellung ist nie ermüdend, immer anziehend durch die subjektive Färbung und die Ausstattung des Buches vorzüglich.

*

Die Anstaltsbehandlung der Tuberkulose der Atmungswege.

Von Dr. **Gustav Busold.**

(211 Seiten.)

Berlin 1903, Reimer.

Das Buch stellt eine Neubearbeitung der „Behandlung der Lungenschwindsucht in geschlossenen Heilanstalten von Deckweiler", u. zw. als dritte Auflage dieses Werkes dar, in welche, um mit den Worten des kurzen Geleitwortes zu sprechen, das Deckweiler dem Buche mitgab, alle Hauptgrundzüge aus der früheren Schrift herübergenommen und mit neuen wissenschaftlichen und eigenen empirischen Errungenschaften völlig selbständig verarbeitet sind. Verf. hat sich einer dankbaren und zugleich einer ehrenvollen Aufgabe unterzogen, da er es unternahm, die von dem Altmeister der Heilstättenbehandlung geschaffenen Grundzüge der Heilstättentherapie in einer, den modernen Anschauungen angepaßten und entsprechend erweiterten Form darzulegen. Verf. hat diese Aufgabe glänzend gelöst und das auf Grund reicher eigener Erfahrung geschriebene Buch wird nicht nur der Heilstättenarzt mit Nutzen und Vergnügen lesen, sondern jeder Arzt, der seine Kranken, soweit die äußeren Verhältnisse es erlauben, nach den in Heilstätten geübten Leitsätzen behandeln will. Das Buch nimmt in der Darstellung speziell auf diesen Punkt entsprechende Rücksicht. Die symptomatische Therapie ist sehr eingehend abgehandelt.

*

Luftreinheit, aseptische und atoxische Behandlung der Lungen zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Von Dr. med. **Zeuner.**

(83 Seiten.)

Berlin 1903, Hirschwald.

Die Bedeutung einer guten, reinen Luft für das physische Wohlsein des Menschen und für die Gesundung des Kranken auseinanderzusetzen, ist der Zweck des Werkchens. Bei den vielen hygienischen Sünden, denen man allerorten gegen die einfachsten Prinzipien einer hygienischen Lebensweise noch begegnet, sicher kein überflüssiges Beginnen, umsomehr als die Broschüre der ganzen Darstellung nach sich vorwiegend ans Publikum richtet. Auch der Arzt wird den Ausführungen des Verf. nur Anerkennung zollen müssen, so lange er sich auf dem Boden der Tatsachen bewegt und für eine hygienische Lebensführung mit warmem Eifer einsetzt. Mit manchen theoretischen Ansichten, die Verf. vorträgt, so der Bedeutung der inneren Sekretion des Lymphdrüsengewebes für die Verhütung und Heilung des Tuberkulose und für eine normale Sekretion der Schleimhaut der Respirationstraktes, dürfte er wohl mehr Widerspruch als Zustimmung finden.

J. Sorgo (Alland).

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

25. Die Resultate der Appendizitisoperationen in Jena während des letzten Semesters. Von Prof. Riedel. In vorliegender Arbeit plaidiert der Chef der chirurgischen Klinik zu Jena abermals für die frühe, d. h. die rechtzeitige Operation der Appendizitis als die einzig richtige Behandlung dieser Affektion. Seine Statistik ist kurz: Vom 1. Mai bis 1. November 1903 wurden an seiner Klinik aufgenommen in toto 89 Kranke. Von ihnen genasen, resp. sind in Genesung begriffen 86; mit Perforationsperitonitis eingeliefert und gestorben sind 3; einer wurde nicht mehr operiert, er starb eine Stunde nach der Aufnahme; 2 Kindern wurde noch die Bauchhöhle geöffnet, um ihnen das Sterben zu erleichtern (ein Kranker wurde auswärts besucht, Operation abgelehnt, weil Patient allgemeine Peritonitis hatte); in Summa waren also 90 Fälle gesehen. Von den 89 Kranken wurden im akuten Stadium sofort nach der Aufnahme operiert: 72; von ihnen litten 62 an eitrigen, 10 an serös-eitrigen Prozessen. 17 Kranke wurden intermediär operiert an nicht eitriger Appendizitis; sie litten an Strikturen oder an Appendicitis granulosa, kamen zur Operation wegen wiederholter leichter Attacken oder wegen mehr weniger dauernder Beschwerden, die zweimal zur Diagnose auf Ulcus ventriculi geführt hatten, obwohl der Magen ganz gesund war, Netzverwachsungen nicht bestanden. Von den 62 Kranken mit eitrigen Prozessen wurden 42 einzeitig mit Entfernung der Appendix operiert, 20 zweizeitig (sofortige Eröffnung des Abszesses, nach 4—6 Wochen — sekundäre — Exstirpation der Appendix). Verf. zieht die früheren Statistiken zum Vergleich heran, zeigt den erzielten Fortschritt, weist auf die starke Entwicklung der operativen Therapie der Appendizitis hin, zumal nach gelungener intraabdomineller Eröffnung der Abszesse. Sein Ziel ist jetzt: operieren, bevor die Eiter enthaltende, resp. gangränöse Appendix perforiert, bevor also ein Abszeß entsteht; Operation innerhalb der ersten 12—48 Stunden. Ist der Abszeß schon faustgroß geworden, so operiert Riedel regelmäßig zweizeitig, sucht dem Abszeß selbstverständlich extraperitoneal beizukommen, exstirpiert dann später aber fast ausnahmslos intraperitoneal die Appendix, weil die Erfahrung gelehrt hat, daß nur sehr selten die Appendix total gangränös wird und gleichzeitig die Abgangsstelle derselben vom Coecum spontan verheilt. Um die Todesfälle noch weiter einzuschränken, müßte nach Riedel die Laienwelt besonders über die ersten Anzeichen der Krankheit instruiert, sodann für gute Transportmittel vom Lande gesorgt werden. Verf. bespricht einige diagnostische Behelfe und schließt: In dubio wird eine Person, die akut unter Leibschmerzen und Erbrechen erkrankt und diese Leibschmerzen nach 12 Stunden in der rechten Unterbauchgegend lokalisiert, höchst wahrscheinlich Appendizitis haben. Auch vom Lande sollte rascher, ungefährlicher Transport möglich sein. Jedes Dorf sollte eine bequeme Trage haben, 4—6 kräftige Männer sind schon vorhanden. Eine solche Trage, nach Riedels Angabe, würde 45 Mark kosten, leicht und doch völlig sicher sein. Bei Eisenbahnfahrten wird die Trage in den Gepäckwagen gestellt, am besten auf zwei mit Stroh gefüllte Kissen gesetzt. Auch dieser Transport muß früh stattfinden. Die Temperatur des Kranken entscheidet nicht, viel wichtiger ist der Puls; geht er nur auf 100, so ist der Kranke gefährdet. Oft bleibt aber der Puls langsam bis kurz vor dem Durchbruch. Schließlich kann man den Kranken auch auf einem gewöhnlichen Leiterwagen transportieren (viel Stroh, darauf Bettzeug). In frischen Fällen operiert Riedel mittels Zickzackschnittes nach Roux, macht also einen kleinen Schnitt ins Peritoneum, wobei die gesetzte Wunde sich durch Dehnung der Muskeln etc. stark vergrößern läßt. Gar oft ist diese Dehnung unnötig. Seit 21 Jahren hat Riedel keine eingeklemmte Hernie mehr reponiert; die Kranken sind sämtlich operiert worden. Von zirka 400 Herniotomierten hat er einen Fall verloren, vier Wochen danach an einer Rose; dagegen hat er 5 Kranke verloren, denen man die Därme gesprengt hatte, durch forcierte Taxisversuche; noch weit mehr solche, die mit brandigen Därmen eingebracht wurden. Wie aber die Taxis allmählich verdrängt ist durch die Herniotomie mit Entfernung des Bruchsackes resp. des Bruches, so wird auch die konservative Behandlung der Appendizitis ersetzt werden durch die operative, u. zw. durch die rasche operative, bei der die Operation als solche ebensowenig Gefahr bietet, als die Herniotomie. Etwas

ungünstiger ist die Appendizitis immer als die inkarzerierte Hernie (Perforation einer nicht verwachsenen Appendix), aber doch nicht erheblich, wenn sie nur nach gleichen Grundsätzen behandelt wird. Verf. schließt: Die Appendizitis ist eine chirurgische Krankheit, sie soll nach richtigen chirurgischen Grundsätzen behandelt werden. Darum soll man auch nicht die Vermehrung der weißen Blutkörperchen abwarten, bis man operiert; man soll operieren, bevor sie sich vermehren, dann wird nur noch ausnahmsweise der Tod an Appendizitis erfolgen. — (Münchn. mediz. Wochenschr., 1903, Nr. 47.) E. F.

*

26. (XIII. Kongreß für innere Medizin in Padua.) Ueber die Einheit der menschlichen und tierischen Tuberkulose. Von Allegri (Rom). Vortr. hat im vorjährigen Kongresse in Rom über die heilende Wirkung des Blutserums von Landschildkröten bei tuberkulös gemachten Meerschweinchen berichtet und gefunden, daß die letzteren gegen eingeimpfte Tuberkulose refraktär geworden sind und geheilt wurden, während die infizierten Kontrolltiere an Tuberkulose zugrunde gingen. Die Tuberkulisierung geschah im Wege subkutaner Einspritzungen von Sputa und Tuberkelkulturen. Nach neuerlichen Versuchen fand Vortr., daß die menschliche Tuberkulose sich auf Schildkröten übertragen lasse, deren Tod zwischen zwei und zehn Monaten eintrete. Die Nekroskopie der Tiere ergab viel flüssiges Exsudat der Bauchhöhle, Vergrößerung der Leber, welche mit zahlreichen Tuberkelknoten, in denen der Kochsche Bazillus gefunden wurde, bedeckt war. Dieser Befund wird auch lange nach der Einimpfung (sechs bis acht Monate) nachgewiesen. Vortr. zeigt eine Schildkröte, welche im September 1902 mit einer Reinkultur menschlicher Tuberkulose geimpft wurde und nach zehn Monaten verendete. Die Konservierung geschah in Formalin, die Leber ist reichlich mit Tuberkeln bedeckt, in welchen Kochsche Bazillen gefunden wurden. Dies ist ein Beitrag zur Virulenz, Verbreitung und Einheit der menschlichen und tierischen Tuberkulose, wie dies auch von Papier und von Friedland gezeigt wurde. Herzog hat die Virulenz der Tuberkulose bei kaltblütigen Tieren, Fischen und Fröschen, nachgewiesen im Wege der Ingestion und Inokulation. Spontane Entwicklung der Tuberkulose bei Schildkröten, wie dies Friedland berichtet, hat Vortr. niemals beobachtet. Die Heilung tuberkulös gemachter Meerschweinchen mit dem Blutserum von Schildkröten ist ein Fingerzeig, eine solche bei tuberkulösen Menschen zu versuchen. — (Gazz. ospedali, 1903, 138.) Sp.

*

27. Torsion des Samenstranges. Von Grey Turner. Ein 13 Monate altes Kind wird abends ins Spital gebracht, die Mutter gibt an, daß sie am Morgen desselben Tages eine harte Geschwulst in der rechten Leiste wahrgenommen habe. Das Kind war den ganzen Tag über verdrießlich und schrie auf, so oft man es berührte. Der Stuhl war andauernd regelmäßig. Erbrechen bestand nicht. Bei der Untersuchung fand man einen harten runden Tumor von der Größe eines Hodens in der Pubertätszeit in der linken Leistenbeuge; derselbe war äußerst schmerzhaft. Der linke Hoden war im Skrotum nicht zu finden, der rechte an normaler Stelle. Auf Grund des Befundes und der Anamnese wurde eine inkarzerierte Hernie in Verbindung mit einem ektopischen Hoden angenommen. Grey Turner schritt sofort zur Operation. Bei der Inzision erwiesen sich die Gewebe um den Hoden stark ödematös. Der Tektikel lag gerade über dem äußeren Leistenringe. Der Samenstrang war von rechts nach links um 360° gedreht. Da der Samenstrang zu kurz war, um eine Vorlagerung des Hodens in das Skrotum zu erreichen und da andererseits die Zirkulationsstränge soweit vorgeschritten wurden, daß eine vollständige Wiederherstellung unwahrscheinlich schien, wurde der Hode exstirpiert. Es bestand keine Hernie. Die Wunde heilte per primam und das Kind genas. — (British medical Journal, 28. Nov. 1903.) B.

*

28. (Aus dem pharmakologischen Institut und der dermatolog. Klinik in München.) Therapeutische Versuche mit fluoreszierenden Stoffen. Von Prof. Dr. H. v. Tappeiner und Dr. Jesionek. Vorversuche hatten gezeigt, daß fluoreszierende Stoffe, auch bei sehr starker Verdünnung, bei Zutritt von Sonnen- oder zerstreutem Tageslicht auf Infusorien und Enzyme abtötend einwirken. Alle bisher untersuchten Enzyme, saccharifizierende und peptonisierende, büßen durch gewisse fluoreszierende Stoffe bei Zutritt von Licht ihre Wirksamkeit nahezu oder vollständig ein. Die Verf. dehnten nur ihre Versuche auf die Toxine aus und benützten hiebei das stark wirkende Eosin, u. zw. in der Weise, daß oberflächlich gelagerte Krankheitsherde (Hautkrebse, Lupus etc.) mit einer 5%igen wässerigen Eosinlösung bepinselt und so lange als irgend möglich unter ständiger Bepinselung dem Sonnenlichte exponiert wurden. Ueber Nacht und tagsüber, wenn die Belichtungsquelle nicht zur Verfügung stand, wurden die krebsigen, tuberkulösen oder luetischen Geschwüre durch einen Borwasserverband oder durch Zinkpflaster geschützt. Als Lichtquelle diente auch eine Bogenlampe mit 25 Ampère. In restierende (krebsige) Geschwulstmassen wurde auch in die obersten Partien tropfenweise die Eosinlösung injiziert, um die Wirkung zu verstärken. Die Verf. teilen die Krankengeschichten dreier Fälle von Hautkrebs, eines skrophulösen Geschwüres am Skrotum mit tuberkulöser Hodenerkrankung mit und bezeichnen das erzielte Resultat als ein überaus günstiges. Lupöse Geschwüre unterlagen ebenfalls der Einwirkung der Eosin-Lichttherapie rasch und leicht (fünf Fälle). Die tuberkulösen (lupösen) Granulationsmassen wurden in geradezu elektiver Weise aus der intakten Umgebung herausgehoben, ohne daß das gesunde Gewebe dabei wesentlich alteriert wurde. Maßgebend für den Effekt war, daß die die Knötchen deckende Oberhautschichte dünn, gespannt, hinfällig war; prominente, wuchernde Formen der lupösen Erkrankung gelangten daher überaus rasch zur Rückbildung. Den Lupuskranken wurden während der Bepinselung Eosin auch subkutan und per os verabreicht. Die Verf. wollen über die Endresultate später berichten, sind aber schon jetzt überzeugt, daß ebenso wie das Gewebe des Hautkarzinoms so auch das der Haut eingelagerte tuberkulöse Granulationsgewebe der Eosin-Lichteinwirkung in auffälliger Weise zu erliegen scheint. Schließlich berichten die Verf. über die Beeinflussung luetischer Krankheiten durch diese Methode. In zehn Fällen sahen sie Condylomata lata an weiblichen Genitalien in auffallend kurzer Zeit sich zurückbilden, sie brachten einen ulzerierten Primäraffekt der Zunge zur Abheilung, wobei in diesem einen Falle während der Eosin-Lichtbehandlung die regionäre Drüsenschwellung sich „spontan“ vollkommen zurückgebildet hat und es bisher trotz längst abgelaufener zweiter Inkubationszeit zu Allgemeinerscheinungen nicht gekommen ist. In einem zweiten Falle schwanden ebenfalls rasch der Primäraffekt am Genitale und die inguinalen Drüsenschwellungen, nach 16 Wochen wurden aber ein paar Roseolaflecke auf dem Abdomen bemerkt. — (Münchener medizinische Wochenschrift, 1903, Nr. 47.) E. F.

*

29. Ein Fall von akutem Darmverschluß mit mehrfachen Hindernissen im Darmtrakt. Von Louis Sauvé. Eine 50jähr. Frau leidet seit 3 Monaten an Beschwerden von Seite des Darmtraktes, die namentlich in Perioden von hartnäckiger Obstipation, ab und zu begleitet von Erbrechen, bestehen. Zwischen diesen Perioden kommt es manchmal zu allerdings nur sehr kurz dauernden, aber sehr heftigen Diarrhoen. Während dieser Zeit stets zunehmende Kachexie. Seit 8 Tagen befindet sich Pat. wieder in einem Zustande vollständiger Obstipation (kein Abgehen von Gasen); da sich ernste Erscheinungen (Erbrechen, Auftreibung des Leibes) einstellen, wird Pat. behufs Operation in das Spital gebracht. Pat. wird von 2 Aerzten untersucht. Der eine derselben findet im Rektum eine exulzerierte, unbewegliche Geschwulst und bei vaginaler Untersuchung eine ebenfalls unbewegliche Masse im Parametrium und stellt die Diagnose auf inoperables Rektumkarzinom. Der zweite Arzt konstatiert bei der vaginalen Untersuchung an der oben genannten Masse im hinteren Scheidengewölbe eine exulzerierte Stelle und glaubt, daß es sich um Carcinoma uteri mit Uebergreifen auf das Rektum handelt. Bei der vorgenommenen Operation zeigte es sich nun, daß das S. Romanum keineswegs ausgedehnt war, wie es bei einem analwärts sitzenden Hindernisse hätte der Fall sein müssen; das Hindernis saß höher; da der Zustand der Kranken ein sehr elender war, beeilte man sich, an einer ausgedehnten Dünndarmschlinge einen Anus praeternaturalis anzulegen, ohne das Hindernis näher zu suchen. In der darauffolgenden Nacht starb die Pat. Die Obduktion ergab folgendes, höchst seltene Resultat: es waren drei verschiedene Neubildungen zu finden. 1. Ein hochgelegenes, zirkuläres, das Lumen des Rektum fast vollständig verschließendes Karzinom. 2. Ein kindskopfgroßes Ovarialkystom, vom rechten Ovarium ausgehend, allseitig im kleinen Becken adhärent, im hinteren Scheidengewölbe von exulzerierter Oberfläche. 3. Ein Karzinom des Pankreaskopfes, adhärierend am rechten Leberlappen, an der Flexura coli hepatica und dem Dünndarm. Das Colon fast verschlossen durch einen fibrösen Strang, der auch eine Dünndarmschlinge umschnürt. Der akute Darmverschluß war also bedingt durch das zuletzt genannte Hindernis. Nichtsdestoweniger waren auch beide vor der Operation gemachten Diagnosen zum Teil

richtig; es erscheint zweifelhaft, ob es ohne genauere Kenntnis des Krankheitsverlaufes überhaupt möglich gewesen wäre, das Pankreaskarzinom zu diagnostizieren. Leider fehlt die mikroskopische Untersuchung, welche uns hätte darüber Aufklärung geben können, welches Karzinom das Primäre war. — (La Tribune médicale, 12. Dez. 1903.) Wd.

*

30. Die Behandlung von Blasenpapillomen mit Einspritzungen. Von Herbert T. Herring. Die Schwierigkeiten bei der Exstirpation von diffusen Blasenpapillomen und die Häufigkeit der Rezidiven nach der Operation brachten Herring auf den Gedanken, eine neue, nichtoperative Therapie der Blasentumoren zu ersinnen. Dieselbe besteht in der Injektion von succesive gesteigerten Dosen von Silbernitrat, welche durch einen Condékatheter mittelst einer 150 cm^3 hältigen Spritze eingespritzt werden. Er beginnt mit der Applikation einer Lösung von 0·04 g Arg. nitr. in 150 cm^3 destillierten Wassers. Von Tag zu Tag wird nun die Konzentration der Lösung durch Zusatz von ein paar Tropfen einer starken Stammlösung erhöht, bis man schließlich bis auf 0·15 g Arg. nitr. als Tagesdosis gelangt. Die allmähliche Steigerung der Konzentration ermöglicht die vollkommen schmerzlose Applikation des Mittels. Die Behandlung, die täglich vorgenommen werden soll, dauert 6 Monate und darüber und muß immer von neuem begonnen werden, sobald der Kranke wieder zu bluten beginnt. Obwohl der Verf. seine vorzüglichen Resultate rühmt, müssen wir die Methode doch wegen der Gefahren einer eventuellen Blutung, einer malignen Degeneration der Geschwulst als vollständig unchirurgisch verwerfen. Herring berichtet über drei neue Fälle von Blasentumoren, die nach seiner Methode behandelt wurden. Im ersten Falle handelte es sich um eine Rezidive nach einem durch Sectio alta operierten Papillome, welche aus dem Abgang von Geschwulstteilchen diagnostiziert wurde; es ist bekannt, wie trügerisch oft solche Diagnosen sind. Nach der eingeleiteten Behandlung fühlte sich der Kranke andauernd wohl und wird deshalb als geheilt bezeichnet. Im zweiten Falle wurde das Papillom kystoskopisch diagnostiziert, hierauf mittels eines Lithotriptors zerquetscht und die Silbernitratbehandlung eingeleitet. Der Erfolg war der, daß nur selten Blut im Urin bemerkt wurde. Im dritten Falle ließ die Silbernitratmethode soweit im Stiche, daß man zur Sectio alta schreiten mußte und die Geschwulst auf diese Art entfernte. Nach der Operation wurde die Blase mit Silbernitrat in steigenden Dosen gewaschen und trotz dieser Methode und der Operation hat der Kranke noch vielfache Hämaturien mitgemacht. Nach Mitteilung dieser drei Krankengeschichten empfiehlt der Verf. unbegreiflicherweise noch immer seine neue Methode, die imstande sei, Rezidiven vorzubeugen und papillomatöse Geschwüre langsam zu zerstören. — (British medical Journal, 28. Nov. 1903.) B.

*

31. Ueber Karzinomentwicklung. Von Dr. Ruyter. Verf. beschreibt drei Fälle, in welchen sich auf dem Boden einer lang andauernden eitrigen Entzündung, wenigstens in zeitlichem Zusammenhang mit derselben, ein Karzinom entwickelt hatte. Die Fälle betrafen ein Mammakarzinom, welches eine Nadel enthielt, ein Karzinom nach Blinddarmentzündung und Empyem der Highmorshöhle. — (Arch. f. klin. Chir., 69. Bd.) Pi.

*

32. Grundzüge der seelischen Behandlung. Von Prof. Dr. Dubois. Die rationelle Psychotherapie verdient in die Hände aller Aerzte gelegt zu werden. Wissen und Gewissenhaftigkeit wecken das Zutrauen der Kranken, wirkliche Erfolge wird nur jener Arzt erzielen, dem nebenbei Menschenkenntnis und die daraus entspringende Ueberzeugungsgabe zur Verfügung stehen. „Im Verlaufe innerer Krankheiten leidet oft die Seele mehr als der Körper, und der Arzt kann, ohne die medikamentöse oder physikalische Behandlung zu vernachlässigen, viel durch wohlwollenden Zuspruch, durch Belehrung erreichen.“ Die seelische Behandlung feiert aber ihre Triumphe in den Psychoneurosen, so bei Neurasthenie, Hysterie und Hysteroneurasthenie, bei leichteren hypochondrischen und melancholischen Zuständen, bei verschiedenen psychischen Störungen, wie Zwangsgedanken, Phoben etc., überall da, wo der Hauptfehler in der angeborenen oder erworbenen Geistesverfassung, in der Mentalität der Kranken liegt. Aber auch viele motorische, sensible, vasomotorische Anomalien, wie Krämpfe, Lähmungen, Neuralgien und Parästhesien, Angioneurosen sind der Psychotherapie zugänglich. Zunächst will sie die aktuellen Beschwerden, die Funktionsstörungen beseitigen, dann will sie die Heilung festigen, Rezidiven verhüten. Die erste Aufgabe ist, die Patienten zu überzeugen, daß sie heilbar seien; sowie sie an die Heilung glauben, sind sie auf dem Wege der Heilung: sie sind gesund, sobald sie sich als gesund betrachten. Das kann in verschiedener Weise erreicht werden, bald muß der Kranke an den Arzt, bald an das Medikament glauben. Diese Zuversicht des Kranken muß in logischer Weise begründet werden, eine genaue Einsicht in das Wesen der Krankheit fördert oft diese Zuversicht. Eine sichere Diagnose ermöglicht natürlich auch eine vertrauenerweckende Prognose. Bei Psychonenrosen muß man mit Sicherheit organische Erkrankungen ausschließen können. Weiß man es aber, daß nur ein psychisches Leiden vorliege, dann nützt bloß eine psychische Behandlung. Körperliche Zustände müssen gewiß auch berücksichtigt werden, die Haupteinwirkung soll aber auf die Psyche stattfinden. „Vor allem ist schonende Offenheit nötig. Den Patienten darf nicht verschwiegen werden, daß sie psychisch krank sind. Es ist Sache des ärztlichen Taktes, es in einer Form zu machen, welche die Kranken nicht verletzt“ — sie dürfen nicht glauben, sie seien verrückt. Zumeist haben solche Kranke viele Kuren durchgemacht und sogar Operationen überstanden, sie verteidigen dann mit Zähigkeit die physische Natur ihres Leidens, das aber dennoch bloß ein seelisches, psychologisches ist. Mit einiger Ausdauer kann man sie hievon überzeugen. Manchesmal gelingt es leicht (Beispiel), oft aber erst nach einiger Zeit. „Jeder Neurastheniker muß auf die psychische Natur seiner Depression, auf sein hypochondrisches Verhalten, auf seine Kleinmütigkeit aufmerksam gemacht werden. Den Hysterischen muß klar gemacht werden, daß ihr ganzes Uebel auf Vorstellungen beruht. Dem Hypochonder muß man ruhig sagen, daß er gemütskrank sei, daß er keine körperliche Läsion hat, daß alles auf krankhafter Ideation beruht. Der Melancholiker muß gehoben werden. Seine Wahnvorstellungen müssen mit ihm diskutiert werden, bis er endlich ihre Unrichtigkeit einsieht“ etc. Immer wieder muß hervorgehoben werden, daß all die zahllosen Erscheinungen der Psychoneurosen, wie Verdauungsstörungen, Herzklopfen, Atemnot, Kopfschmerzen, Krämpfe, Lähmungen, Aphonie, Asthenopie, Astasie, Abasie etc. jeder somatischen Grundlage entbehren, es soll auf die Möglichkeit hingewiesen werden, diese Erscheinungen zu vernachlässigen, ja auf die Notwendigkeit dieser stoischen Haltung aufmerksam gemacht werden. (Beispiel einer Neuralgia pelvica, welche nach jahrelangem Bestande in dieser Weise beseitigt wurde.) Seit mehr als 20 Jahren behandelt Dubois seine Fälle von Psychoneurosen ohne Medikamente, ohne Douchen, ohne physikalische Therapie. Gegen Verstopfung braucht er kein Laxans, gegen Insomnie kein Schlafmittel, weder Trional noch Veronal. Alle diese Funktionsstörungen schwinden leicht und bleibend unter dem Einflusse einer der Psychologie des Patienten angepaßten seelischen Behandlung, deren Details übrigens in seinem anfangs 1904 in Paris erscheinenden Werke: „Leçons sur les psychonévroses“ einzusehen sind. Sind diese Kranken geheilt, so muß man sie noch weiterhin auf ihre Impressionabilität, auf ihre Kleinmütigkeit, auf ihr unlogisches Denken aufmerksam machen. Man muß aber dabei auch ihre Qualitäten hervorheben. Man muß ihr Selbstvertrauen erwecken, ihnen den Mut geben, mannhaft gegen sich selbst zu kämpfen. Der Arzt muß förmlich in ihre Seele eindringen, sich über Familienverhältnisse diskret erkundigen, die Lebensanschauungen seiner Kranken kennen lernen, eventuell auch die Familienangehörigen (mündlich oder brieflich) seiner psychischen Kur unterwerfen. — (Korrespondenz-Blatt für Schweizer Aerzte, 1903, Nr. 24.) E. F.

*

33. Die Behandlung vorgeschrittener Lungentuberkulose mit intravenösen Injektionen von Jodoform. Von Thomas Dewar. In dieser vorläufigen Mitteilung berichtet Dewar über seine überraschenden Resultate in der Behandlung der Lungenphthise mit Jodoform. Bei allen Kranken wurden Tuberkelbazillen und elastische Fasern im Sputum nachgewiesen und in allen Fällen waren beide Lungen affiziert. In allen Fällen fand eine bedeutende und manchmal rapide Besserung statt. Die Temperatur wurde normal, Gewicht und Körperkräfte wuchsen, Sputum und Bazillen waren vermindert. Diese Behandlungsmethode wurde auch bei Kranken ausgeführt, deren Zustand von bedeutenden Aerzten als hoffnungslos angesehen wurde. Dewar wählte das Jodoform aus verschiedenen Gründen zu seinen intravenösen Injektionen. Erstens ist es als antiseptisches Agens wohl bekannt, zweitens wird es rasch ausgeschieden und läßt sich leicht verflüchtigen. Ueberdies scheint es eine große Affinität für abgestorbenes Sekret zu haben und das sind gewöhnlich die Stellen, an denen der Tuberkuloseprozeß am stärksten ist. Aetherische Lösungen des Jodo-

forms haben den Vorteil, rasch in die Lungenkapillaren einzudringen und sich rasch zu verflüchtigen. Der Atem und der Mund haben sofort den Geruch der Lösung. Bald darauf ist der Aether verschwunden, aber noch nach Stunden ist der Geruch des Atems nach Jodoform zu spüren. Trotz wiederholter Urinuntersuchungen ließ sich niemals die Reaktion auf Jod mittels der Stärkeprobe konstatieren. Die Wirkung setzt sich zusammen aus der des Aethers und der des Jodoforms. Die Kälteeinwirkung des Aethers auf die Wandungen der Venen bewirkt eine Verminderung ihres Kalibers. In Fällen, in welchen die Lungenaffektion schon allzuweit vorgeschritten ist, machen sich die toxischen Einflüsse des Jodoforms auf das Herz geltend, weshalb hier diese Methode nicht anwendbar ist. Die Chancen der Behandlung hängen von der Ausdehnung des oberflächlichen Venensystems ab, weshalb sie bei Männern bessere Erfolge gibt als bei Frauen und Kindern. Die Behandlung erstreckt sich ungefähr über ein Jahr. Die erfolgreiche intravenöse Einspritzung ist vollständig schmerzfrei. Das Auftreten von Schmerzen ist ein Zeichen, daß man mit der Nadel nicht innerhalb des Venenlumens steckt. Dewar verwendet eine Lösung von Jodoform in Aether 1 : 7. Je geringer die Lungenaffektion desto größere Mengen kann man injizieren. Die Lösung wird für jeden Patienten frisch bereitet. Der Verf. hat die Erfahrung gemacht, daß die kontinuierliche Injektion der Lösung in allen Fällen eine Besserung des Befindens zur Folge hat. Daß dieses neue Mittel imstande ist, dem Lungenprozeß Einhalt zu gebieten, das glaubt der Verf. zweifellos sicher gezeigt zu haben. — (British medical Journal, 21. November 1903.)

B.

*

34. Immunisierung gegen Tuberkulose. Von Friedrich Franz Friedmann (Berlin). In zahlreichen Versuchen, welche im anatomisch-biologischen Universitätsinstitute des Geh. Mediz.-Rates Prof. O. Hertwig ausgeführt wurden, hat Verf. gezeigt, daß durch geeignete Vorbehandlung von Meerschweinchen mit einem Tuberkelbazillenstamm der Schildkröte die Versuchstiere gegen eine nachfolgende virulente Infektion mit menschlichen Tuberkelbazillen überaus immun werden. Wurden Meerschweinchen selbst mit sehr hohen Dosen von Schildkrötentuberkelbazillen infiziert, so entstand ein zwar spezifisch tuberkulöser, aber regelmäßig in vollkommene Heilung übergehender Erkrankungsherd; die Tiere waren bald fieberfrei, nahmen dauernd an Gewicht zu und erwiesen sich, wenn man sie nach drei und mehr Monaten tötete, regelmäßig, ohne Spur von Tuberkelbazillen. So vorbehandelte Tiere und daneben nicht vorbehandelte Kontrolltiere wurden nunmehr mit derselben Dosis desselben Menschentuberkelbazillus infiziert. Letztere erkrankten in bekannter Weise (Geschwürsbildung, Drüsenschwellung, Fieber, Gewichtsabnahme u. s. w.), die vorbehandelten Tiere dagegen zeigten an der Infektionsstelle ein weich bleibendes Infiltrat, das bald vollständig schwand, geringe Schwellungen der regionären Drüsen gingen oft wieder zurück, das Fieber wich ebenfalls bald vollkommen, die Tiere zeigten das beste Wohlbefinden. Tötete man solche Tiere nach drei Monaten, so sah man ebenfalls in den inneren Organen kleinste graue Pünktchen (Rundzellenanhäufungen, hie und da eine Riesenzelle, keinen einzigen Bazillus), also bazillenfreie Knötchen von Koch und Schütz. Umgekehrt ist es auch gelungen, Schildkröten durch Vorbehandlung mit Säugetierbazillen (Menschen- und Rindertuberkelbazillen) gegen spätere, sonst tödliche Infektionen mit Schildkrötentuberkelbazillen, zu schützen. Das Meerschwein ist von allen Säugetieren das für Tuberkulose empfänglichste, viel empfänglicher als z. B. Mensch und Rind; da es nunmehr, wie gezeigt, immunisierungsfähig ist, so muß dem vom Verf. benützten Stamme von Schildkrötentuberkelbazillen eine besonders hohe immunisierende Eigenschaft zukommen. Wir haben also in der, aus dem geeigneten Kaltblüter stammenden und in geeigneter Weise vorbereiteten und angewandten Kultur einen Impfstoff, der einerseits für Warmblüter ganz ungefährlich, andererseits immunisierend ist. Die Versuche werden im großen Maßstabe fortgesetzt. — (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1903, Nr. 50.)

E. F.

*

35. Ein Fall von Morbus Basedowii, begleitet von Bronzefärbung der Haut, wie sie beim Morbus Addisonii vorkommt. Von Moutard-Martin et Malloizel. Eine 26jähr., heredität nicht belastete Frau, war bis auf eine leichte Anämie, an der sie als Mädchen gelitten hatte, stets gesund. Zweimal hatte sie abortiert. Nach dem letzten Abortus, der vor zwei Jahren stattfand, soll sie ein mit einem maserähnlichen Ausschlag behaftetes Kind, das im übrigen sonst keine Symptome für Morbillen darbot, gepflegt haben, wodurch sich nach vier Tagen auch bei ihr ein Ausschlag entwickelte, der sich vom Gesichte aus über den ganzen Körper verbreitete, aus stecknadelkopfgroßen, papulösen, roten Effloreszenzen bestand und langsam ohne Desquamation abblaßte. Im Anschlusse an diese Affektion stellte sich bei ihr eine Schwäche in den unteren Extremitäten, Ohrensausen und Kopfschmerzen ein; bei Tage schwollen ihr die Füße an. Gleichzeitig machten die Verwandten sie auf das Dunklerwerden ihrer Haut aufmerksam, während sie selbst eine nußgroße Geschwulst an der Vorderseite des Halses entdeckte. Zu diesen Symptomen, die im Laufe der Zeit immer intensiver wurden, gesellten sich zu Beginn dieses Jahres ein deutlicher Exophthalmus, Herzklopfen, Zittern in den Händen, Heißhunger, Ausfall der Haare, Atrophie der Mammae. Seit Sommer bestehen außerdem heftige Diarrhoen, häufiges Nasenbluten, Dyspnoe. Wegen äußerster Schwäche entschließt sich Pat. das Spital aufzusuchen. Die Untersuchung der aufs äußerste herabgekommenen Pat. ergibt die den genannten Symptomen entsprechenden Befunde, die einer Kombination von Morbus Addisonii mit Morbus Basedowii zukommen. Anatomisch sind zwei Möglichkeiten vorhanden. Entweder handelt es sich um eine primäre Erkrankung des Sympathicus, wobei zuerst der abdominelle, dann der cervicothoracale Teil desselben ergriffen wurden, oder es bestand ursprünglich eine Tuberkulose an den sympathischen Ganglien mit Uebergreifen auf den Sympathicus. Jedenfalls spricht dieser Fall sehr zugunsten der nervösen Aetiologie beider Krankheiten. — (La Tribune médicale, 12. Dezember 1903.)

Wd.

*

36. Ein Fall von Chlorom. Von Preverell S. Hichens. Ein 4jähriger Knabe, der im Northampton General Hospital zur Aufnahme kam, hatte folgende Krankengeschichte: Er war immer ganz gesund, bis er vor ungefähr 6 Monaten an Mumps erkrankte. Vor 2 Monaten bekam das Kind einen Schlag auf die Schläfe, doch fühlte es sich vollständig wohl danach. Vor 14 Tagen erwachte das Kind mit einer Lähmung der linken Gesichtshälfte. Der Knabe klagte über heftige Schmerzen im Kopfe und beiden Wangen. Es handelte sich um einen gut entwickelten, wohlgenährten Knaben, der eine komplette Lähmung der linken Gesichtshälfte inklusive der Stirnmuskeln aufwies. Die Augenmuskeln und der Hintergrund waren ganz intakt. Es bestand überdies eine geringgradige Schwellung über dem rechten Schläfenbein. In der Annahme, daß es sich um eine periphere, vielleicht rheumatische Fazialislähmung handle, wurde die entsprechende Behandlung eingeleitet. Nach mehreren Tagen stellten sich heftigste Schmerzen im rechten Ohre ein, die Temperatur war andauernd erhöht. Es bestand eine Entzündung des Meatus auditorius externus. Die Schwellung der rechten Schläfengegend schien gewachsen zu sein und ganz symmetrisch gelegen erschien eine ähnliche Schwellung an der linken Schläfe. Auch schien das linke Auge leicht protondiert zu sein. Die übrigen Organe waren gesund. Der Urin enthielt weder Eiweiß noch Zucker. Eine antiluetische Kur mit Jod und Quecksilber hatte gar keinen Effekt. Nach wenigen Tagen stellten sich Blutungen in der Haut des Abdomens und der Brust ein. Eines Tages trat eine profuse Blutung aus der Nase und Blutbrechen auf, worauf der Kranke rapid schlechter wurde und starb. Bei der Nekropsie fanden sich in der Leber, beiden Nieren, in den mesenterialen Lymphdrüsen zahlreiche grünweiße Geschwulstmetastasen. Auch die Anschwellungen an beiden Schläfen bestanden aus derartigen grünen Massen. Dieselben befanden sich auch im orbitalen Fettgewebe und namentlich in der Dura mater an der Schädelbasis. Das Gehirn selbst zeigte nirgends Chlorommassen. Das Knochenmark wurde nicht untersucht. Bei der mikroskopisch-histologischen Untersuchung zeigten sich die grünen Massen als Teile einer infiltrierenden Geschwulst mit äußerst spärlichem Stroma vom Charakter eines Myxosarkoms. Merkwürdigerweise wurde es verabsäumt, eine Untersuchung des Blutes vorzunehmen, so daß die am Schlusse der Arbeit aufgestellten Hypothesen wenig Stütze haben. Dieselben befassen sich mit dem Gedanken, daß die lymphatische Leukämie möglicherweise ein „fluid sarkoma" des hämatopoëtischen Systems sei und daß das Chlorom nur eine andere Manifestation derselben Krankheit sei, charakterisiert durch solide Depots. — (British medical Journal, 26. Dezember 1903.)

B.

*

38. Der subxyphoidale Schmerz bei der Dilatatio ventriculi. Von Clado. In 30 Fällen von Dilatatio ventriculi konnte Verf. einen, wie er glaubt, für diese Affektion geradezu pathognomonischen Schmerzpunkt nachweisen, der direkt unter dem Processus xyphoideus sterni lokalisert ist; oft ist es nötig, mit dem untersuchenden Finger sehr tief einzudrücken, um den Schmerz auszulösen. Das Symptom findet sich auch in Fällen, in denen kein anderes Krankheitszeichen noch zu konstatieren ist und verschwindet erst als letztes der diese Affektion begleitenden Symptome. In Bezug auf seine Entstehung meint Verf., die einfachste Erklärung darin zu finden, daß es sich mit einer Neuritis im Plexus gastricus erklären lasse; diese letztere werde durch eine von der Magenwand ausgehende Infektion, wie sie Bouchard annimmt, verursacht. — (Le Progrès médical, 26. Dezember 1903.) Wd.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Therapeutische Beobachtungen. Von Dr. Julius Siegel, Assistenzarzt an der inneren Abteilung des Augusta-Hospitales, Berlin (Geheimrat Prof. Dr. C. A. Ewald). Die Resultate der an der genannten Abteilung während der letzten Jahre mit neueren Mitteln angestellten Versuche werden in folgendem mitgeteilt. 1. Pegnin, ein mit Milchzucker zersetztes Labferment, um das Kasein der Milch fein verteilt und verkleinert zu erhalten. Man kocht die Milch in einer Glasflasche eine halbe Stunde, kühlt auf 32° R. ab, setzt dann zu 1 *l* einen Eßlöffel voll Pegnin; die nach wenigen Minuten geronnene Milch wird nun kräftig durchgeschüttelt, bis die Gerinnsel verschwunden sind. Die Milch ist gebrauchsfertig, sie darf nun aber nicht mehr stark erhitzt werden. Die Pegninmilch ist zu empfehlen bei Säuglingen, sodann bei Erkrankungen des Magens Erwachsener, so bei Gastritis chronica, Achylia gastrica, bei Magenneurosen und besonders bei Ulcus ventriculi. Die Milch wurde fast ausnahmslos gerne genommen und gut vertragen. — Pneumin, ein Kreosotpräparat, das durch Einwirkung von Formaldehyd auf Kreosot erhalten wird, ein geruch- und geschmackloses gelbweißes Pulver, völlig ungiftig, in Dosen von 3—4mal täglich 0·5 *g*. Das Pneumin wurde an zirka 30 meist 3—4 Monate in Beobachtung stehenden Fällen versucht. Der Appetit wird günstig beeinflußt. Das Mittel ist empfehlenswert. — Hetol in Form von Injektionen nach Landerer bei Lungentuberkulose, seit der Publikation Ewalds (1890) in weiteren 50 Fällen angewandt. Das Ergebnis war ein wechselndes, zuweilen vollkommen negatives, in 2 ausführlich mitgeteilten Fällen ein günstiges. Man injiziert alle 2 Tage in jeweils um $^1/_2$—1 *mg* steigenden Dosen von 1—25 *mg* Hetol intravenös. — — Rodagen ist getrocknetes Milchpulver, thyreoidectomierter Tiere, wird in Dosen von 10 *g* pro die gegen Bascdow gegeben. In 3 Fällen versucht, allemal trotz mehrwöchentlicher Behandlung kein merkbarer Erfolg. — Atoxyl, ein Arsenpräparat, wird in 20%iger Lösung intramuskulär eingespritzt, in Fällen von Bluterkrankungen. Man beginne mit 2 Teilstrichen der Pravazschen Spritze (= 0·04), gebe bei der zweiten Injektion 4 Teilstriche u. s. w., bei der fünften Injektion also die Dosis von 0·2 *g*, über welche man nicht steige; es werden dann jeden zweiten Tag Injektionen von 0·2 *g* gemacht. Das Präparat ist vollkommen ungiftig, sein tonisierender Einfluß war in mehreren Fällen unverkennbar. — Theocin erwies sich in zirka 20 Fällen als gutes Diureticum bei Herz- und Nierenaffektionen mit Aszites und Oedemen. Man gibt 2—3mal täglich je 0·3 *g* zuweilen gleichzeitig mit Kampfer oder Koffeïn; wenn Erbrechen auftrat, in Form von Suppositorien, ebenfalls 0·3 *g* pro dosi. — Veronal wirkt als Schlafmittel (0·25—0·50 pro dosi) bei den verschiedenen Formen von Schlaflosigkeit vortrefflich. Nur bei schweren Potatoren mußte man zu höheren Dosen (1 *g*) greifen. In zirka 100 Fällen wurde fast nie ein Mißerfolg oder eine schädliche Nebenwirkung beobachtet; in einigen wenigen Fällen war eine förmliche Schlafsucht, die sich über 24 Stunden ausdehnte. — Trigemin, eine Verbindung von Pyramidon und Chloralhydrat, in Wasser lösliche Nadeln, wird in Dosen von 0·5—1·5 pro die gegeben u. zw. bei neuralgischen Affektionen. In 12 Fällen von Trigeminusneuralgie, Zahnschmerzen, Migräne, Ischias gegeben, war die Wirkung eine ganz gute. Mehrmals wurde danach Urticaria beobachtet. Dem Mittel ist nicht allzusehr das Wort zu reden. — Mesotan, zur lokalen Behandlung von rheumatischen Affektionen, in Mischungen von Ichthyol und Ol. olivar. zu gebrauchen, da sonst Dermatitis auftritt (in 3 Fällen beobachtet). — Rheumatin ist ein empfehlenswertes, leider nicht billiges Mittel. (Ausführliches siehe Berl. klin. Wochenschr., 1903, Nr. 31.) — Hafermehl von v. Noorden als Nährmittel beim schweren Diabetes empfohlen. v. Noorden gibt 1—2 Wochen nichts anderes als täglich 250 *g* Hafermehl (Knorrsches oder Hohenloher Haferflocken), 250 *g* Butter und 100 *g* Roborat oder ein anderes vegetabilisches Eiweiß. Diese Knr wird 1—2 Wochen lang fortgesetzt, wonach die Glykosurie sinkt oder schwindet. In leichten Fällen von Diabetes ohne Diacetnrie nicht anzuwenden. Bei der Rückkehr zur gewöhnlichen Diabetesdiät große Vorsicht nötig, da Acetonurie und Coma zu befürchten ist. Diese Kur wurde an 4 schweren Diabetikern versucht. Die Resultate sind als recht günstige zu bezeichnen. „Die Hafermehlkuren dürfen jetzt wohl als das beste Mittel gegen schwere Grade von Acidosis bezeichnet werden“ (Dr. L. Mohr.) — (Berl. klin. Wochenschr., 1904, Nr. 1.) E. F.

NEKROLOG.

Friedrich Jolly.

Die Berliner medizinische Fakultät beklagt einen schweren Verlust. Friedrich Jolly, o. ö. Professor, Direktor der psychiatrischen und Nervenklinik der königl. Charité, Geh. Med.-Rat, ist am 4. Januar d. J. nach eintägiger Krankheit verschieden. Alle die ihn persönlich kannten, gedenken des zu früh Gestorbenen als einer tief angelegten, durchaus vornehmen Natur. Formvollendete Darstellungsweise, die aus reichster Erfahrung schöpfte und Klarheit des Gedankenganges regten die Schüler an. Man rühmt die Zartheit seines Empfindens; voll warmer Herzlichkeit und Mitgefühl war er ein Vater seiner Kranken. Gewinnend liebenswürdig im äußeren Umgange, ließ er überall einen Abglanz der eigenen Lebensfrende zurück. Ein glücklicher Stern schwebte stets über ihm.

Geboren am 24. November 1844 zu Heidelberg als Sohn des später nach München berufenen Physikers Philipp Jolly, studierte er in München und Göttingen. Bereits im 4. Semester veröffentlichte er seine erste wissenschaftliche Arbeit über Bernsteinsäure im Harn. Er wurde 1867 promoviert auf Grund einer Dissertation über die Ganglienzellen des Rückenmarkes. Hierauf begab sich der junge Arzt auf eine Studienreise nach Berlin und Wien. In dieser Stadt verfolgte er mit besonderem Eifer die Forschungen Meynerts, er arbeitete in Strickers Institut über traumatische Encephalitis, er beschäftigte sich auch mit Elektrotherapie bei Benedikt. Zurückgekehrt, wurde er Assistent an der inneren Klinik von Pfeufer in München, dann an der Irrenanstalt Werneck unter Gudden und Grashey, endlich an der psychiatrischen Klinik zu Würzburg unter Rinecker. Daselbst habilitierte er sich im Jahre 1871 mit einer Abhandlung über den Gehirndruck und die Blutbewegung im Schädel. 1873 wurde er als Nachfolger v. Krafft-Ebings Prof. e. o. und Direktor der psychiatrischen Klinik zu Straßburg; 1875 Prof. ord., um im Jahre 1890 nach Berlin berufen zu werden.

Jolly entwickelte eine umfangreiche Tätigkeit als Schriftsteller und Gutachter; nur der kleinste Teil seiner Arbeiten kann hier aufgezählt werden: Bericht über die Irrenabteilung des Julius-Spitales (1873), Hysterie und Hypochondrie in Ziemssens Handbuch (1877), Untersuchungen über den elektrischen Leitungswiderstand (1884), Irrtum und Irrsinn (1893), Ueber Encephalopathia saturnina (1894), Ueber traumatische Epilepsie und ihre Behandlung (1895), Pellotin als Schlafmittel (1896), Ueber die psychischen Störungen bei Polyneuritis (1897), Ernährungstherapie bei Nervenkrankheiten (1898), Die allgemeinen Neurosen im Ebstein-Schwalbeschen Handbuch (1899), Syphilis und Geisteskrankheiten (1901). Seit dem Februar 1891 redigierte er das „Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten“; er war erster Vorsitzender des Berliner Psychiatrischen Vereines, wo er häufig Vorträge hielt, demonstrierte oder mindestens anregend in die Diskussion eingriff.

Jolly hat die klinische Psychiatrie sowie die Neuropathologie um zahlreiche und zuverlässige Beobachtungen bereichert; er war ein hervorragender Arzt, ein guter und edler Mensch. Ehre seinem Andenken! E. Raimann.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Privatdozent Dr. Meves in Kiel zum außerordentlichen Professor für Anatomie. — Der außerordentliche Professor für Dermatologie und Syphilis in Bern Dr. Jos. Jadassohn zum ordentlichen Professor.

*

Verliehen: Dem Generalstabsarzt Dr. Josef Bernolák der Orden der Eisernen Krone 3. Klasse. — Dem Regimentsarzt Dr. Karl Biehl in Wien das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Berend für Kinderheilkunde in Budapest. — Dr. Gagnon für Kinderheilkunde in Florenz. — Dr. Ottino für Laryngologie in Turin. — Dr. O. Polano für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Würzburg.

*

In der am 24. Januar 1904 abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates erstattete Sektionschef Dr. Ritter von Kusý Bericht über die Verbreitung der pandemischen Infektionskrankheiten im In- und Auslande. Während in den letzten Wochen Pest und Cholera im Orient abgenommen haben, war eine Einschleppung von Blattern auf dem Schiffswege nach Triest und eine andere auf dem Landwege aus Makedonien nach Krain (Birnbaum) und Görz-Gradiska (Tolmein) erfolgt, indem unter aus Makedonien zugereisten Arbeitern, welche bei den Alpenbahnbauten Beschäftigung suchten, Blattern auftraten. Durch das sofortige Eingreifen der Sanitätsbehörden gelang es, die beginnenden Epidemien sowohl in Triest als in Birnbaum und Tolmein im Keime zu ersticken und die allgemeine Blatternfreiheit im Reiche wieder herzustellen. Die Bestellung zweier inspizierender Amtsärzte mit dem Charakter von Sanitätsinspektoren für das Alpenbahnbaugebiet ist im Zuge. Nach diesen Mitteilungen gelangten nachstehende Gegenstände zur Beratung und Schlußfassung: 1. Gutächtliche Aeußerung über die Qualifikation der Bewerber um die erledigte Stelle eines Veterinärinspektors für Mähren. (Referent: Prof. Polansky.) 2. Gutächtliche Aeußerung über die Qualifikation der Bewerber um die erledigte Stelle eines Direktors im Status der k. k. Wiener Krankenanstalten. (Referent: Sektionschef v. Kusý.) 3. Gutachten über die Zulässigkeit der Ableitung der Abwässer aus einem öffentlichen Schlachthause in Böhmen in den Elbefluß. (Referent: Hofrat E. Ludwig.) 4. Gutachten über einen Fall von Milchverfälschung. (Referent: Hofrat E. Ludwig.)

*

Prof. Heinr. Braun in Göttingen, Vorsitzender des dreiunddreißigsten Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (1904), versendet folgende Mitteilung: Der 33. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 6. bis 9. April 1904 in Berlin im Langenbeckhause statt. Die Begrüßung der zum Kongress sich versammelnden Mitglieder geschieht Dienstag den 5. April, abends von 8½ Uhr ab in einem vorbehaltenen Zimmer des „Spatenbräu", Friedrichstraße 172. Die Eröffnung des Kongresses findet Mittwoch den 6. April, vormittags 10 Uhr im Langenbeck-Hause statt. Während der Dauer des Kongresses werden daselbst Morgensitzungen von 9 bis 12½ Uhr und Nachmittagssitzungen von 2 bis 4 Uhr abgehalten. Ankündigungen von Vorträgen und Demonstrationen bitte ich bis zum 18. März an meine Adresse (Göttingen, Weender Chaussée 14) gelangen zu lassen. Später einlaufende Meldungen können nicht mit Sicherheit auf Berücksichtigung rechnen. Jeder Anmeldung ist eine genaue Angabe beizufügen, ob es sich um einen theoretischen Vortrag, um einen solchen mit Vorstellung von Kranken, oder um eine einfache Demonstration handelt. Dabei möge ausdrücklich hervorgehoben werden, daß Vorträge, deren wesentlicher Inhalt bereits anderweitig mündlich oder gedruckt veröffentlicht wurde, höchstens in Form eines knappen Auszuges oder einer kurzen Demonstration zugelassen werden können. Die Zeit für einen Vortrag ist durch die Geschäftsordnung auf 20 Minuten, diejenige für Bemerkungen in der Diskussion auf 5 Minuten festgesetzt worden. Von auswärts kommende Kranke können im Königlichen Klinikum (Berlin N., Ziegelstraße 5—9) Aufnahme finden. Präparate, Bandagen, Instrumente u. s. w. sind mit Angabe ihrer Bestimmung an Herrn Melzer (Berlin N., Ziegelstraße 10—11) zu senden. Derselbe ist auch ermächtigt, Beiträge zum Besten des Langenbeck-Hauses, Zuwendungen für die Büchersammlung, sowie die Jahresbeiträge der Mitglieder entgegen zu nehmen. Zur Vermeidung von Irrtümern wird um Aufbewahrung der Quittungen gebeten. Eine Ausstellung von neuen Instrumenten, Apparaten und Gegenständen der Krankenpflege ist, wie alljährlich, in Aussicht genommen. Ein Demonstrationsabend (Mittwoch den 6. April, abends 9 Uhr) wird stattfinden, wenn eine genügende Anzahl von Vortragenden sich anmeldet, welche ihre Vorträge an Projektionsbildern erläutern wollen. Bei Einsendung von Anmeldungen an den Vorsitzenden muß dieser Wunsch ausdrücklich hervorgehoben werden. Zugleich ist den Herren Dr. Immelmann (Berlin W., Lützowstraße 72) oder Prof. Dr. Joachimsthal (Berlin W., Magdeburgerstraße 36) hievon Mitteilung zu machen, welche bereit sind, die nötigen Vorbereitungen zu treffen. Das gemeinsame Mittagmahl ist auf Donnerstag den 7. April, nachmittags 5½ Uhr im Hotel Savoy (Friedrichstraße 103) angesetzt. Anmeldungen zur Aufnahme neuer Mitglieder bitte ich bis Montag den 4. April an den ersten Schriftführer, Herrn Prof. Dr. W. Körte (Berlin W. 35, Potsdamerstraße 39), zu richten.

Prof. Heusner in Barmen, Vorsitzender des III. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie, versendet folgende Mitteilung: Der 3. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie wird in der Osterwoche am Dienstag den 5. April, dem Tage vor der Zusammenkunft der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie im Langenbeck-Hause, Ziegelstraße 10—11 stattfinden. Als Hauptthema habe ich die Pathologie und Therapie der Gelenkkontrakturen ausersehen. Das Referat haben gütigst die Herren v. Mikulicz, Ludloff-Breslau und Gocht-Halle übernommen. Vorträge und Mitteilungen bitte ich möglichst bald — spätestens bis zum 1. März l. J. — bei Herrn Prof. Dr. Joachimsthal, Berlin W., Magdeburgerstraße 36, anzumelden. Vorzustellende, von auswärts kommende Kranke finden Aufnahme in der Königl. chirurgischen Klinik Sr. Exzellenz des Herrn Geh.-Rat Prof. Dr. v. Bergmann (Ziegelstraße 5—7). Anmeldungen neuer Mitglieder bitte ich mit der persönlichen Unterschrift dreier Mitglieder der Gesellschaft gleichfalls an Herrn Prof. Dr. Joachimsthal zu richten.

*

Der Unterstützungsverein für Witwen und Waisen jener Mitglieder des Wiener mediz. Doktoren-Kollegiums, welche in die Witwen- und Waisensozietät nicht einverleibt waren, hielt am 21. Januar 1904 seine ordentliche Generalversammlung unter dem Vorsitze seines Präsidenten Herrn Dr. Anton Khautz von Eulenthal ab. Dem Kassenberichte zufolge betrugen die Einnahmen pro 1903 inkl. eines Saldovortrages von K 496·03, K 11.237·64, denen Auslagen im Betrage von K 10.795·90 gegenüberstehen, so daß ein Saldo von K 441·74 pro 1904 erübrigt.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 2. Jahreswoche (vom 10. bis 16. Januar). Lebend geboren, ehelich 567, unehelich 290, zusammen 857, Totgeboren, ehelich 48, unehelich 29, zusammen 77. Gesamtzahl der Todesfälle 624 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·2 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 110. Blattern 0, Masern 5, Scharlach 1, Diphtheritis und Krupp 7, Pertussis 1, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 43. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 118 (— 22), Masern 126 (— 9), Scharlach 16 (— 5), Pertussis 55 (+ 12), Krupp und Diphtheritis 74 (— 7), Typhus abdom. 5 (+ 3), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 39 (+ 6), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (+ 2), Trachom 2 (— 0), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

An der öffentlichen allgemeinen Landes-Irrenanstalt in Czernowitz gelangt die Stelle eines Sekundararztes mit der Jahresremuneration von 1800 K, freier Wohnung in der Anstalt samt Beheizung und Beleuchtung und freier Verpflegung aus der Anstaltsküche nach der ersten Klasse zur Besetzung. Die Bestellung des Sekundararztes erfolgt auf die Dauer von zwei Jahren und kann bei entsprechender Verwendung bis zu sechs Jahren verlängert werden. Bewerber um diese Stelle haben nachzuweisen: *a*) die österreichische Staatsbürgerschaft; *b*) das nicht überschrittene 40. Lebensjahr; *c*) den erlangten Grad eines Doktors der gesamten Heilkunde; *d*) die Absolvierung eines klinisch-psychiatrischen Kurses, event. die Verwendung in einer öffentlichen Irrenanstalt; *e*) neben der Kenntnis der deutschen Sprache die Kenntnis einer zweiten Landessprache (rumänisch oder ruthenisch). Die gehörig belegten Bewerbungsgesuche sind an den Landesausschuß des Herzogtums Bukowina in Czernowitz bis 15. März 1904, u. zw. von Bewerbern, die sich bereits in dienstlicher Stellung befinden, im Wege ihrer vorgesetzten Dienstbehörde zu überreichen.

Distriktsarztensstelle in Patergassen (Kärnten) für die zwei Sanitätsdistrikte Kleinkirchheim und Reichenau, bestehend aus den gleichnamigen Gemeinden und einem Teile der Gemeinde Gnesau mit zusammen 3460 Einwohnern. Jahresremuneration 1400 K (800 K aus dem Landesfonde und 600 K von den Gemeinden). Freiquartier. Für die Vornahme der Totenbeschau, Armenbehandlung, für die Durchführung der Impfung, sowie für Reisen in Sanitätsangelegenheiten der Gemeinden (Epidemien) und der politischen Verwaltung werden die in der Kundmachung der k. k. Landesregierung vom 11. Dezember 1903, Z 23542, L. G. Bl. Nr. 38, festgesetzten Gebühren vergütet. Verpflichtung zur Haltung einer Hausapotheke. Die derzeit dort bestehende kann abgelöst werden. Gegenseitige Kündigungsfrist 2 Monate. Vollständig instruierte Gesuche sind längstens bis 10. Februar 1904 bei der Bezirkshauptmannschaft Klagenfurt zu überreichen u. zw. die Gesuche der im Sanitätsdienste stehenden Kompetenten im Wege ihrer vorgesetzten politischen Behörde.

Gemeindearztensstelle in Hochwolkersdorf-Schwarzenbach, politischer Bezirk Wiener-Neustadt (Niederösterreich), mit 1. April 1904 zu besetzen. Mit dieser Stelle ist eine Landessubvention im Betrage von 800 K und ein Gemeindebeitrag von 440 K verbunden. Haltung einer Hausapotheke notwendig. Bewerber um diese Stelle haben ihre im Sinne des § 11 des Gesetzes vom 21. Dezember 1888, L. G. Bl. Nr. 2 ex 1889, instruierten Gesuche bis längstens 20. Februar 1904 beim Gemeindeamte in Hochwolkersdorf einzureichen. Auskünfte werden bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Wiener-Neustadt erteilt.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 29. Januar 1904.
Gesellschaft für innere Medizin in Wien. Sitzung vom 17. Dezember 1903.
Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien. Sitzung vom 5. Dezember 1903.
Verein der Aerzte in Steiermark. 5. Monatsversammlung am 23. März 1903.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 29. Januar 1903.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Th. Escherich.**
Schriftführer: Doz. Dr. **v. Czyhlarz.**

Hofrat Prof. **Neumann** demonstriert einen Kranken mit Pityriasis follicularis chronica.

Pat., 28 Jahre alt, Offizier, ist seit $3^1/_2$—4 Monaten erkrankt. Zahlreiche Aerzte haben ihn gesehen und die meisten haben die Diagnose auf Syphilis gestellt; einige auf Lichen ruber, andere auf Ichthyosis.

Es fanden sich zumeist halblinsengroße braungefärbte, an der Oberfläche mit mattweißen Schuppen bedeckte Effloreszenzen, aus deren Mitte eine braunrote Stelle durchscheint. Außerdem halbschrotkorngroße, elevierte, braunrot gefärbte, an der Oberfläche teils glatte, teils mit Borken bedeckte Effloreszenzen, die alle ein ganz eigentümliches braunrotes Kolorit haben. An vielen Stellen sind die Effloreszenzen schon geschwunden und dort ist überall eine leichtbraune Verfärbung der Haut zurückgeblieben.

An den unteren Extremitäten ist die Zahl der Effloreszenzen geringer, jedoch die Schuppenbildung beträchtlicher und sind die Schuppen im Zentrum noch anhaftend, an der Peripherie jedoch in Form von schmutzigweißen Lamellen abgelöst.

An den Händen beiderseits umschriebene Flecke von braunroter Farbe; nirgends jedoch eine Abschuppung derselben.

Die Lymphdrüsen inguinal und crural sind beiderseits geschwellt, ebenso die Cubital-, Nacken- und Halsdrüsen, während das Genitale nirgends Erscheinungen eines vorhandenen oder abgelaufenen Primäraffektes zeigt.

Die Schleimhaut der Mundhöhle blaß, Uvula, Tonsillen und hintere Rachenwand normal.

Der sonst intelligente Kranke stellt jede syphilitische Infektion mit Bestimmtheit in Abrede.

Es handelt sich in diesem Falle entweder um:

1. Psoriasis vulgaris,
2. ein papulöses Syphilid oder
3. um Pityriasis lichenoides chronica.

Für Syphilis würde die Schwellung der Lymphdrüsen sprechen; allein die Effloreszenzen als papulöses Syphilid anzusprechen ist nicht möglich, denn wenn diese schwinden, ist ein Infiltrat da und ist die ganze Effloreszenz mit festhaftenden Schuppen bedeckt, während hier nicht nur Schuppen, sondern auch Borken vorhanden sind, welch letztere mit dem Fingernagel leicht abzulösen sind. Syphilis in dieser Ausdehnung würde einer Krankheitsdauer von 4—5 Monaten entsprechen, auch würden noch Erscheinungen in der Mundhöhle etc. vorhanden sein, abgesehen von den Schuppen und Borken. Syphilis kann daher mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden.

Dasselbe gilt von der Psoriasis vulgaris, da keine glänzenden Schuppen vorhanden sind und kein blutendes Gewebe.

Es handelt sich demnach um die unter 3 angeführte Pityriasis lichenoides chronica.

Was sind also die Symptome dieser Erkrankung?

Es sind über das Niveau der Haut erhabene, halbschrotkorngroße bis halberbsengroße, leicht elevierte, an ihrer Oberfläche mit graugelben dünnen Borken bedeckte Effloreszenzen, wobei es an der Peripherie immer zu leichter Abschuppung kommt. Die Borken sind mit dem kratzenden Nagel leicht zu entfernen, wobei kein blutendes Gewebe zum Vorschein kommt. Gleichzeitig kommen auch braune, leicht elevierte Flecke vor, so daß man gleichzeitig mehrere Stadien der Krankheit zu sehen bekommt. An anderer Stelle haftet die Borke am Zentrum an, während an der Peripherie die Effloreszenzen abschuppen.

Die Lokalisation ist vorwiegend der ganze Stamm, woselbst die Effloreszenzen in verschiedenen Größen erscheinen, bisweilen auch pfenniggroß; die Farbe ist anfangs schmutziggrau; sind die Effloreszenzen älter, so erscheinen sie braun in verschiedenen Färbungen. Die Erkrankung ist nach der Untersuchung von Pinkus und Kreibich vorwiegend als Entzündungsprozeß im Cutisgewebe aufzufassen, welche zu einer echten Parakeretose führt.

Es darf nicht wundernehmen, daß nachdem so rationelle Aerzte den Patienten untersucht haben, diese in der Diagnose differenter Ansicht waren, denn das ist auch schon ganz hervorragenden Dermatologen geschehen, weil die Zahl der vorgekommenen Fälle eine so minimale ist, daß man, wenn man nicht einmal einen solchen Fall gesehen hat, die Diagnose unmöglich stellen kann. Es sind im ganzen bisher 16 Fälle bekannt.

Die Krankheit ist erst bekannt seit etwa 10 Jahren und beschrieben worden von Neisser, Jadasson, Brocque, Juliussohn, Himmel, Kreibich und Ehrmann.

Ich habe bisher fünf Fälle gesehen:

Der eine mit universellem Ausbruch bei einem etwa 50 Jahre alten Mann, bei dem schon die Kur gegen papulöses Syphilid eingeleitet werden sollte. (Gemeinsam mit Dr. Berggrün sen.)

Der zweite Fall wurde von Prof. Rille vor etwa fünf Jahren vorgestellt. (Es war ein Pionier mit 24 Jahren.)

Der dritte Fall (zugleich der hartnäckigste) bei einem Dr. med. mit 55 Jahren.

Der vierte Fall betraf einen Gymnasisten mit 13 Jahren (mit Prof. Fronz).

Der fünfte Fall ist der eben von mir vorgestellte. (Offizier, 28 Jahre.)

Die Krankheit schwindet durch eine lokale Behandlung vollständig: Es genügen Abreibungen mit Unguentum Wilkinsoni und obwohl die bisher vorgenommenen histologischen Untersuchungen Veränderungen der Cutis und Epidermis ergeben haben, ist doch die Natur der Erkrankung noch nicht klargestellt.

Es schien mir daher nicht unwichtig, den Kranken, der derzeit im Sanatorium Dr. Fürth verweilt, einem größeren Kreise von Kollegen zu demonstrieren. Es wird nunmehr diese Hautaffektion, deren klinische Erscheinungen schon geklärt sind, in das System der Hautaffektion aufzunehmen sein, wie dies in dem zuerst erschienenen Werke Kreibichs schon geschehen ist.

Prof. **Ehrmann** demonstriert zwei Fälle von Neurofibromatose (Recklinghausensche Krankheit). Beide Patienten befinden sich im Alter zwischen 20—25 Jahren und haben die Erscheinungen seit sie sich erinnern können, aber nur der eine zeigt sie so deutlich, daß sie ihm selbst unangenehm auffällt und er selbst ärztlichen Rat aufsuchte; er steht seit zwei Jahren beim Vortr. in Beobachtung. Beim zweiten sind aber die Erscheinungen so, daß die Tumoren nur bei genauerer Untersuchung zu finden sind und der Pat. nur wegen Prurigo in den letzten Tagen das Ambulatorium des Vortr. aufsuchte.

Bei der Vorstellung fiel die große Zahl von flachen Pigmentflecken auf, die den ganzen Stamm in der Größe von Hanfkorn-Querschnitt bis zu der eines Guldenstückes dicht bedeckten und so angeordnet sind, daß sie mit ihrer längsten Achse und in reihenförmiger Stellung den Spaltrichtungen der Haut folgen. Dies ist von vielen Fällen von Neurofibromatose bekannt, auch die Skelettanomalien entsprachen so sehr denen des erstbeobachteten Kranken, daß Vortr. sich bewogen fühlte, nach Tumoren zu suchen; und in der Tat findet man in der Lenden- und Rückengegend einige bläuliche, flache, nicht sehr auffallende Geschwülstchen, halberbsen- bis bohnengroß, welche sich ungemein weich anfühlen und bei leichtem Fingerdruck in die Haut zurückgedrückt werden können. Sie kommen auch bei dem anderen Kranken, aber viel zahlreicher vor, darunter auch ganz flache flechtige Formen, daneben aber eine sehr große Anzahl stark prominierender selbst kurzgestielter Tumoren von Erbsen- bis Haselnußgröße, die an der Kuppe rotgefärbt erscheinen, hie und da einen Comedo tragen und über den ganzen Stamm ziemlich dicht zerstreut liegen. Die Pigmentierungen sind ebenso zahlreich, wie bei dem anderen tumorarmen Falle, aber nicht so dunkel. Es ist ja bekannt, daß von Geschwistern, von denen das eine Tumoren mit Pigmentierungen hatte, das andere nur die Pigmentierungen allein besaß. Auf der Schleimhaut ist keine Veränderung — in einem Falle

von Riehl waren Tumoren auf der Rachenschleimhaut —. Die größeren Tumoren lassen sich ebenfalls in die Haut zurückdrücken, wobei man noch den Eindruck hat, als würde man eine Hernie reponieren.

Die blauen eindrückbaren Flecke und Erhabenheiten beruhen auf der Bildung kleiner Herde von zellenreichem, der Whartonschen Sulze ähnlichem embryonalen Bindegewebe, das von den Nervenscheiden ausgeht, darüber befindet sich noch eine dünne Schicht faserigen, normalen Bindegewebes, welches wie eine trübe Schicht über dem blutreichen Gewebe liegt, weshalb dieses blau durchscheint (wie eine dünne Milchschicht auf dunkler Unterlage), bei den größeren reicht die blutreiche weiche Masse bis nahe an die Epidermis, deshalb ist die Farbe rot, das umgebende normale faserige, härtliche Bindegewebe wirkt mit seinem Rande wie eine Bruchpforte. Die Zusammendrückbarkeit des Gebildes, welche eine Perforierbarkeit vortäuscht, beruht auf der Weichheit des Gewebes, besonders aber auf dem Blutgefäßreichtum desselben.

In anderen Fällen entstehen weniger aber größere und feste Tumoren, solche finden sich dann auch an den großen Nervenstämmen und Plexus, woraus Krämpfe, Lähmungen, Anästhesien, Parästhesien und schmerzhafte Neuritiden (Ischias) entstehen. Diese fehlen hier ganz.

Es bilden die vorgestellten Fälle eine eigene Varietät, gegenüber den anderen, von denen seinerzeit Hofrat Weinlechner einen hier vorgestellt hat. Interessant sind bei den vorgestellten Fällen die Skelettanomalien. Von den Knochenaplasien und Hyperplasien einzelner Knochen ist hier nichts zu sehen, dagegen überragt das Skelett des Stammes und der oberen Extremitäten mit seiner Länge das der unteren Gliedmaßen, so daß die Hände über die Mitte des Oberschenkels bis nahe an das Knie hinabreichen; dann ist bei dem einen mit vielen Tumoren behafteten Kranken eine an rachitischen Schädelbau erinnernde Anomalie, über welche Vortr. sich noch nicht äußern will, ferner hochgradige Lordose neben leichter Skoliose vorhanden.

Von funktionellen und psychischen Anomalien, welche schon von den allerersten Beobachtern beschrieben wurden: Idiotie, Melancholie, Schwachsinn, Vagabundentrieb ist hier nichts Auffälliges zu bemerken. Ueber das Vorkommen in der Familie ist bei beiden Kranken nichts herauszubekommen, es sind aber Fälle bekannt, die entschieden für Erblichkeit oder Familiendisposition sprechen; z. B. ein Fall von Adrian: Vater mit 3 Kindern, während 2 frei waren.

Es handelt sich auch zweifellos um eine Entwicklungskrankheit, d. h. eine solche, bei welcher die Keime schon im Embryo vorhanden sind, wenn sie sich auch manchmal erst später weiter entwickeln u. zw. gilt dies von allen betroffenen Organen: Haut, Knochen und Nervensystem. Die Anordnung der Pigmentflecke lehrt, daß die pigmentbildenden Zellen (Melanoblasten), wie in den sog. „Nerven-Naevis", besser genannt „systematisierten Naevis" (Jadassohn) oder noch besser „Metameren-Naevis" schon in den embryonalen Cutis-Platten der Ursegmente (Urwirbel) angelegt sind und dann nach der bekannten Wachstumsrichtung der Haut, die dem Langer schen Sinne entspricht, weiter wachsen. Auch das Skelett mit seinem Ueberwiegen des Oberkörpers entspricht dem Stehenbleiben auf einer früheren Entwicklungsstufe, also einer Entwicklungsanomalie. Zu bemerken wäre noch, daß die Thyreoidea bei dem einem sehr klein, bei dem anderen gar nicht zu tasten ist.

Diskussion: Prof. Riehl bemerkt, daß es sich bei Fibroma molluscum Virchow nicht nur um eine einfache Geschwulstbildung an den peripheren Nerven handelt, sondern, daß die fast immer vorkommende Pigmentanomalie, welche in manchen Fällen stark in den Vordergrund tritt — wie bei einem der demonstrierten Pat. — sowie die öfter beobachteten Intelligenzstörungen auf eine tiefere gemeinsame Ursache hindeuten. Man müsse die „Recklinghausensche Krankheit" als eine erbliche Vegetationsstörung in weiterem Sinne auffassen.

Ehrmann hebt noch hervor, daß er die Pigmentflecke durchaus nicht als Naevi ansieht, sondern er legt nur darauf Nachdruck, daß ihr Wachstum bezw. ihre Anordnung der der metamerischen Naevi entspricht.

Dr. **Maximilian Roth** stellt einen Fall von ausgeheilter tabischer Ataxie vor und knüpft daran folgende Bemerkungen:

Meine Herren! Der Patient, den ich Ihnen soeben vorzustellen die Ehre hatte und an dessen Gangart Sie kaum etwas Abnormales bemerkt haben dürften, leidet an Tabes, welche höchst wahrscheinlich luetischen Ursprunges ist und welche vor ungefähr 5 Jahren als solche erkannt wurde. In meine Behandlung gelangte der Patient im Oktober vorigen Jahres behufs Korrektur seiner Ataxie, welche damals ziemlich hochgradig und für den Patienten sehr störend war. Erschwert wurde die Ataxie noch durch das hohe, 108 *kg* betragende Körpergewicht des Patienten. Außer der Ataxie waren noch andere Symptome der Tabes vorhanden, so das vollständige Fehlen der Pupillen- und Sehnenreflexe (derzeit noch persistierend), Gürtelschmerzen, häufige crise gastrique, Parästhesien und andere mehr. Intakt war und ist der motorische Apparat des Auges, ein zur günstigen Prognose berechtigendes Moment.

Die Behandlung bestand in der Anwendung faradisch-elektrischer Bäder und der Fraenkel schen Ataxiegymnastik. Die ersteren haben sich mir in allen Fällen nervöser Muskelschwäche als roborierendes Mittel sehr gut bewährt und werden auch in diesem Falle vom Patienten sehr angenehm empfunden. Für die Ataxie kamen natürlich nur die erwähnten Koordinationsübungen in Betracht, welche mit der nötigen Vorsicht und Schonung ausgeführt wurden.

Ich erwähne den letzteren Umstand nicht ohne Absicht, denn tatsächlich kann man besonders im Beginne einer solchen Behandlung, ehe man mit der Leistungsfähigkeit des Pat. vollkommen vertraut ist, mit den Uebungen nicht genug Maß halten, um den Pat. vor noch größerer Erschöpfung und so vor weiterem Schaden zu bewahren.

Der wichtigste Kunstgriff der Ataxiebehandlung besteht bekanntlich in der Einübung des Pat., den verloren gegangenen Muskeltastsinn durch den Gesichtssinn zu ersetzen und so die Koordination durch das Auge zu lenken. Das noch akkommodationsfähige Auge des Tabikers übt sich gar bald im Abschätzen des Raumes, des Bodens, der Bewegungsform und Größe und so wird das Auge des Tabikers im wahren Sinne des Wortes zum Leitstern der gewollten Bewegung, der Koordination. Wie sehr die Bewegungen unter der Kontrolle des Auges ausgeführt werden, konnten Sie an unserem Pat. sehen, der mit stets zu Boden gerichteten Blicken einhergeht. Interessant ist auch der Kontrollversuch. Wenn man den Pat. im dunklen Raum die Bewegungen ausführen läßt oder ihm heißt im hellen Raum mit geschlossenen oder geradeaus gerichteten Augen die gewohnten Uebungen zu machen, so wird er unsicher, wankend und fällt zuweilen hilflos hin.

Die Ataxiegymnastik vermag am anatomischen Bilde der Tabes nichts zu ändern, sie bessert aber außer der Ataxie noch andere lästige Symptome dieses Leidens. In unserem Falle schwand das Gürtelgefühl, die früher häufigen Gastralgien kamen in den letzten vier Monaten nur zweimal und da ganz kurz zum Vorschein. Durch die wieder zweckmäßig gewordene Bewegung spart der Pat. viel Kraft und wird so von dem qualvollen Gefühl der Erschöpfung befreit.

Leider sind wir nicht allzu häufig in der Lage, mit der Ataxiegymnastik so vollkommen befriedigende Erfolge zu erzielen, wie eben in dem hier vorgeführten Falle. Daran ist jedoch nicht die Methode schuld, welche sich mit Recht einen dauernden Platz in der modernen Therapie erworben und immer weitere Gebiete sich erobert. Gelingt es uns ja doch, außer der Tabes-Ataxie auch solche anderer Abkunft, wie die bei Chorea und die noch schwierigere bei der Paralysis agitans mittels Koordinationsübungen zu bessern, und ich hoffe bald selbst in die Lage zu kommen, hier Ihnen solche Fälle vorführen zu können. Schuld an den Mißerfolgen trägt einmal der Umstand, daß in den meisten Fällen nur vorgeschrittene Tabesfälle mit hochgradigen Ataxien zur Behandlung kommen, Fälle, bei welchen vielfach auch die motorischen Nerven des Auges lädiert sind, bei welchen die vorhandene Diplopie oder der Strabismus das Auge der Fähigkeit, die ihm zukommende wichtige Aufgabe zu erfüllen, berauben; schuld ist aber auch die Ungeduld der Pat., die, wenn sie in den ersten Wochen, wo sie gerade am schonendsten behandelt werden müssen, nicht gleich einen auffallenden Erfolg merken, die Hoffnung auf eine Besserung und damit auch die Behandlung fahren lassen. Vielfach geschieht dies auch in Fällen, wo ein sicherer Heilerfolg, freilich bei einiger Geduld, zu erzielen wäre, denn die Ataxiebehandlung setzt sowohl von Seite des Arztes wie von jener des Pat. Geduld und Ausdauer voraus.

Prof. **Kreibich** demonstriert eine Pat., bei der Versuche zum Studium der Hautreflexe vorgenommen wurden. (Erscheint ausführlich).

Diskussion: Hofrat Sigm. Exner bemerkt, daß ihm die Deutung der geschilderten Erscheinungen als die Wirkung eines Reflexes nicht ganz einleuchtend ist. Wir sind nicht gewohnt, daß sich Reflexe im vasomotorischen Gebiete auf so enge, erbsen- und bohnengroße Hautflächen beschränken. Es mag wohl sein, daß man es mit Wirkungen zu tun habe, die durch Nerven vermittelt werden, bei denen vielleicht auch das Zentralnervensystem beteiligt ist, aber ein Reflex im Gebiete der Gefäßnerven pflegt andere Charaktere zu haben. Allenfalls könnte man an einen ausgedehnteren Gefäßreflex, der ohne sichtbare Wirkung an den ungereizten Hautstellen verläuft, denken und der die Eigenschaft besitzt, die Haut für die angewendeten lokalen Reize so außerordentlich empfindlich zu machen. Freilich scheint die Annahme dieses Reflexes dann recht überflüssig, da man einfach eine Disposition der Haut des ganzen Individuums annehmen wird, auf lokale Reize so zu reagieren.

Prof. Ehrmann verweist auf die Analogie mit der seltenen Erscheinung der Summererruption von Hutchinson, von der Ehrmann vor kurzem hier einen Fall vorgestellt hat. Bei dieser in einer Familie öfter vorkommenden Krankheit ist die Widerstands-

fähigkeit der Haut gegen Lichtstrahlen — wie Ehrmann nachgewiesen hat — gegen die kurzwelligen Strahlen der blauen Seite des Spektrums so herabgesetzt, daß an den unbedeckten Körperstellen nach kurzer Belichtung Rötungen, Quaddeln, Blasen und dann oberflächliche Gangrän entsteht. Hier handelt es sich zweifellos nicht um eine Reflexerscheinung. Eine weitere Analogie besteht mit der ebenfalls gewöhnlich bei mehreren Geschwistern vorkommenden seltenen Epidermolysis congenita hereditaria, bei welcher der leichteste Druck von Seite der Kleidungsstücke Rötungen, Blasenbildung, seltener oberflächliche Gangrän erzeugt. Wie es sich dort um eine Idiosynkrasie gegen Lichteinwirkung handelt, so hier um eine solche gegen mechanische und in den Fällen von Kreibich auch gegen chemische Agentien. Nur daß sie im letzteren Falle temporär ist. Die Summereruption nimmt übrigens mit dem Alter ab und schwindet auch ganz.

Was nun den Zoster betrifft, will Ehrmann folgendes feststellen. Der Zoster befällt immer nur einen Nervenstamm einer Seite, ist also keine Reflexerscheinung. Ferner ist der Zoster gewiß eine Infektionskrankheit, denn er tritt in kleinen Epidemien auf. Der Infektionsstoff befindet sich höchstwahrscheinlich in den Gefäßen, welche mit den Nerven verlaufen oder den Nerven ernähren. Dafür sprechen die Hämorrhagien in das zugehörige Spinalganglion und den Nervenstamm, auch kommen dabei Drüsenschwellungen vor.

Prof. Riehl will auf die theoretische Seite des sehr interessanten Versuches Kreibichs nicht eingehen, da auf diesem Gebiete viele Fragen von prinzipieller Wichtigkeit konkurrieren, die vorläufig nicht gelöst werden können.

Vom klinischen Standpunkte möchte Riehl hervorheben, daß durch Kreibichs Experimente die klinische Annahme eine Stütze findet, daß — bei Hysterischen — eine Gangrän spontan entstehen könne, ohne direkte äußere Veranlassung.

Immerhin ist für die meisten Fälle von Spontangangrän bei Hysterischen in erster Linie der Verdacht eines Artefacts in Betracht zu ziehen, wie dies auch die publizierten Fälle von Entlarvung hysterischer Simulanten zeigen. Riehl erinnert daran, daß er 1893 in der k. k. Ges. d. Aerzte ein Mädchen demonstriert hat mit der Diagnose Gangraena cutis hysterica — einen Fall, bei welchem Täuschung auszuschließen war.

Prof. Kreibich: In Bezug auf die Bemerkungen Hofrat Exners hebe ich hervor, daß bei der Pat. Hysterie vorliegt, daß die geschilderten Versuche wahrscheinlich bei Gesunden nicht zu erzielen sind und daß vielleicht die Werte, die hier erzielt wurden, zu hohe sind. Bedenke ich aber, daß bei Reizung des Oberarmes nach Stunden der Vorderarm, bei Reizung der Schulter die Gegend unter der Schulter, also Stellen erkranken, welche einer direkten Reizung nicht ausgesetzt wurden, so kann ich für das Phänomen selbst keine andere Erklärung als die des Reflexes finden. Die umschriebene Lokalisation spricht nach meiner Meinung nicht dagegen, da wir reflektorische Hyperämien wie z. B. das Erythema pudoris kennen, welche ebenfalls umschrieben lokalisiert sein können. Den Herpes zoster habe ich nur mit Rücksicht auf die Efflorescenzen herangezogen, weil dieselben die gleiche Anatomie wie die Bläschen der neurotischen Hautgangrän besitzen.

Doz. Dr. **Matzenauer** demonstriert eine Pat. mit hysterischer Hautgangrän.

Doz. Dr. R. Matzenauer: Da mir soeben während der Krankendemonstration Prof. Kreibichs von meinem Assistenten mitgeteilt wurde, daß heute abends ein uns seit Jahren bekannter Fall von multipler hysterischer Hautgangrän an der Klinik neuerlich aufgenommen wurde, konnte ich es mir nicht versagen, die betreffende Kranke sofort von der Klinik herüberführen zu lassen, um sie im Anschluß an die interessanten Ausführungen Prof. Kreibichs zu demonstrieren. Die Kranke wird von uns seit vier Jahren beobachtet und war wiederholt durch mehrere Monate an der Klinik unter schärfster Kontrolle; um Selbstverstümmelungen und Artefacte auszuschließen, wurden ihre Extremitäten in einem Blaubindenverband eingeschlossen. Nichtsdestoweniger schossen manchmal durch mehrere Wochen, manchmal durch Monate hindurch immer wieder neue Blasennachschübe auf, die größtenteils rasch zu einem gangränösen Schorf sich umwandelten. Heute zeigt die Kranke ein wahrhaft groteskes Bild. An beiden Vorderarmen finden sich teils einzeln stehende, guldenstückgroße, teils miteinander konfluierte kreuzergroße, tintenschwarze Schorfe, daneben analoge Geschwüre mit einem grünlichgrauen nekrotischen Belag bedeckt, wo sich der trockene Schorf bereits abgestoßen hat; diese Stellen bestehen ziemlich unverändert durch mehrere Wochen, die schwarzen Schorfe sind vor ungefähr einer Woche aufgetreten. An beiden Unterschenkeln, an Streck- und Beugefläche, sowie namentlich am Rücken, zwischen den Schultern, in der Lumbalgegend und über den Trochanteren finden sich bis flachhandgroße Geschwüre in allen Stadien: an den erst kürzere Zeit bestehenden Stellen ist die Haut erythematös gerötet, mit Bläschen bedeckt, die zum Teil mit einem nekrotischen Schorf sich bedecken; anderwärts hingegen sieht man nur einen scharf abgegrenzten zusammenhängenden, dicken, hämorrhagisch verfärbten Schorf. An den Unterschenkeln ist die Haut zwischen den großen Geschwüren narbig und glänzend gespannt und auf dieser narbigen Haut sind jetzt erbsen- bis haselnußgroße Blasen frisch aufgeschossen, einzelne davon sind bereits rupturiert und zeigen im Zentrum einen festhaftenden grauweißen oder hämorrhagisch verfärbten nekrotischen Schorf. Der Kranken wurde 1892 wegen hysterischer Krämpfe der Uterus total exstirpiert, die Anfälle sind seither zessiert, doch traten seit jener Zeit mit oft großen freien Intervallen Blaseneruptionen und Gangrän auf.

Diskussion: Prof. Kreibich: Die vorhin geschilderten Experimente haben gezeigt, daß die Veränderungen dort am stärksten auftreten, wo eine traumatische Hyperämie geschaffen wurde; ich glaube, daß bei der vorgestellten Kranken manche Schorfe, so z. B. an den Unterschenkeln, auf dieses Moment zurückgeführt werden können.

Diskussion über den Vortrag von Dr. **Moszkowicz**: „Die Operation der eitrigen Perityphlitis".

Diskussion: Reg.-Rat Gersuny erklärt, er sei von seinem ursprünglichen Standpunkte, der den Ansichten der Mediziner entsprach und für die Operationen im Anfall zuwartend war, bis zum Moment der manifesten Gefahr, im Laufe der Jahre allmählich immer mehr abgekommen, weil ungünstige Erfahrungen die Unhaltbarkeit dieses Standpunktes bewiesen. Er hält es im Interesse der Kranken jetzt für das Richtige, bei akuten Anfällen von Perityphlitis möglichst frühzeitig zu operieren und in keinem Stadium sich auf das Abwarten zu verlegen, sondern jedesmal sogleich zu operieren, sobald der Kranke zur Beobachtung kommt. Die Erfolge der Operation sind im Beginn des Anfalles fast ebenso günstig wie im anfallsfreien Intervall.

Die Ansicht vieler Aerzte, die Operation sei gefährlicher, wenn man während des akuten Anfalles (nach dem 2. Tage) operiere, teilt Gersuny nicht. Die Todesfälle, die nach Operationen während des Anfalles vorkommen, sind der Krankheit und nicht der Operation zuzuschreiben. Freilich, die Aerzte, welche den Anfall ablaufen lassen, um im Intervall zu operieren, haben eine bessere Operationsstatistik, doch hält Gersuny dafür, daß man mit Recht auch die Todesfälle bei Kranken, die sie exspektativ behandelt haben, zu Lasten ihrer Statistik schreiben müßte. Wenn man alle Fälle sogleich operieren würde, so würde man die geringste Zahl von Todesfällen (relativ und absolut) haben. Wenn man versucht, den geeigneten Moment für die Operation abzuwarten, so verliert man jene Fälle — und ihre Zahl ist nicht ganz gering — in welchen dieser Moment versäumt wurde, versäumt entweder durch äußere Umstände, oder dadurch, daß unsere diagnostischen Behelfe oft und besonders in den schwersten Fällen unzulänglich sind.

Wer aber im akuten Anfall gar nicht, sondern erst nach seinem Ablauf operiert, wird die allergünstigste Operationsstatistik und dabei doch die größte Mortalität haben.

Unsere Statistik steht auf ganz schwankender Basis. Wir kennen nicht die Zahl der akuten Erkrankungen, denn es werden häufig die Anfälle von Colica appendicularis, vielleicht auch noch mancherlei anderes dazugerechnet, dagegen fehlen jene Fälle, die anders gedeutet werden, z. B. die früher so häufigen Fälle von „rechtsseitiger Oophoritis" bei Jungfrauen und bei Mädchen im Kindesalter.

Wir kennen auch nicht die Zahl der Todesfälle infolge des Anfalles, namentlich jener, welche vielleicht lange nach der scheinbaren Heilung des Anfalles unter anderer Flagge erfolgen, als Leberabszeß, subphrenischer Abszeß, Pleuritis.

Würde man sich entschließen, jeden Fall sogleich im Anfang zu operieren, so würde man die Zahl der Todesfälle so vermindern — und das ist schon durch die Erfahrung einzelner Chirurgen bewiesen — daß keine andere Art des Vorgehens den Vergleich mit diesen Erfolgen aufnehmen könnte.

Die Mediziner würden dabei aber auch sehen, daß die anatomischen Befunde oft himmelweit verschieden sind von jenen, die man nach den klinischen Symptomen erwartet.

Sie würden bei scheinbar leichten Fällen den Appendix perforiert oder gangränös finden, sie würden schon am ersten Tage der manifesten Erkrankung Prozesse beobachten, die älteren Datums sein müssen und schon erschreckend weit vorgeschritten sind; sie würden aber auch manchmal im wirklichen Beginne des Anfalles enttäuscht sein, durch die scheinbare Geringfügigkeit der Veränderungen, die man am Appendix sehen kann; dies gilt besonders von den allerschlimmsten Infektionen, z. B. mit Streptococcus und wenn kein Kotstein vorhanden ist. Der Appendix ist etwas hyperämisch, in seiner Umgebung findet sich eine kleine Menge trüben Serums, das ist alles. Dabei sind die klinischen Symptome jene einer beginnenden Sepsis (eine Pulsfrequenz von 120 und darüber bei wenig oder gar nicht erhöhter Körpertemperatur, die Zunge trocken).

Verzeichnis der in Königsberg (1876—1901) und Wien (1901—1903) behandelten Appendizitisfälle.

		Königsberg		Wien		Summe	
		Zahl	davon starben	Zahl	davon starben	Zahl	davon starben
I. Frühoperationen		0	0	14	1	14	1
II. Spätoperationen: d. h. nach dem 4. Tage, meist jedoch nach 5—6 Tagen	*a)* Zirkumskripte Peritonitis (d. h. Abszeßbildung)						
	aa) bloße Spaltung	22	0	14	1	36	1
	ab) Spaltung und sekundäre Appendixresektion	?	?	10	0	10	0
	ac) Spaltung und sofortige Appendixresektion	0	0	4	2	4	2
	b) Diffuse Peritonitis (meist nach dem 6. Tage bis zum 10. Tage)	13	13	16	9	29	22
III. Operation bei Schwielenbildung im chronischen Stande der Entzündung		4	4	—	—	4	4
IV. Operation (à froid) im Intervall		83	0	106	0	189	0
V. Subphrenischer Abscess		—	—	2	0	2	0
VI. Nicht operierte Fälle:	*a)* mit peritonitischen Reizsymptomen	14	0	20	0	34	0
	b) mit Peritonitis diffusa	5	3	—	—	5	3

Wenn alle Aerzte einen Versuch mit der ausschließlich chirurgischen Behandlung der Perityphlitis machen würden, so würde nicht nur der oft betonte Widerstand des Publikums gegen die Operation schwinden, sondern auch der Widerstand mancher Aerzte gegen die Einreihung der Perityphlitis unter die Krankheiten, die der Domäne der Chirurgen zugehören.

Prof. v. **Eiselsberg**: Meine Herren! Die Verschiedenheit unserer Therapie in den einzelnen Stadien der Appendizitis mag zum Teil wohl auch dadurch bedingt sein, daß die Namen Peritonitis diffusa, zirkumskripte Peritonitis und peritoneale Reizung von den verschiedenen Chirurgen in verschiedener Weise gebraucht werden. Dies gilt sowohl für die klinische Diagnose, als auch für die Deutung der Verhältnisse bei der Operation. Auch die pathologischen Anatomen differieren darin, insoferne als manche derselben in jedwedem Falle in welchem kurze Zeit nach einer Laparotomie der Exitus erfolgt, von einer Peritonitis sprechen.

In vorstehender Tabelle sind meine Erfahrungen über die Behandlung der Appendizitis zusammengestellt; eine ausführliche Bearbeitung der Fälle folgt später durch meinen Assistenten Dr. Haberer, der mir bei dem Anfertigen der Tabelle behilflich war. Auf Grund meiner Erfahrung stimme ich der Ansicht Gersunys bei, daß es zweckmäßig ist, die Appendizitis innerhalb der ersten 10—20 Stunden des Anfalles zu operieren.

Dadurch wird am sichersten einem langen Krankenlager und gefährlichen Komplikationen vorgebeugt. Der Eingriff bietet nicht viel Gefahr dar; allerdings wird manchmal bei diesem Verhalten auch ein Patient operiert werden, der vielleicht nach Abklingen dieses Anfalles auch ohne Operation dauernd gesund geblieben wäre. Man wird auch dabei individualisieren. Jedenfalls ist es das beste, den Kranken tunlichst bald einer Krankenanstalt zuzuweisen, wo jederzeit die Operation gemacht werden kann.

Daß man in vielen Fällen den Anfall abklingen lassen kann, wird am besten durch meine 189 à froid operierte Patienten, welche fast alle früher wiederholte und schwere Anfälle gut überstanden, bewiesen. Noch mehr als meine und die Erfahrungen anderer bei den Frühoperationen haben mich meine schlechten Resultate bei diffuser Peritonitis sowie der Operation bei nicht zur Heilung kommenden Schwielenbildung bewogen. Auch ist unsere Diagnose darüber, ob der Anfall ein schwerer oder leichter sein wird, noch durchaus im argen, alle bisher angegebenen diagnostischen Hilfsmittel sind unverläßlich; ich fürchte, daß das von Moszkowiez angegebene Symptom des serösen Ergusses darin auch nicht viel Klärung bringen wird, insoferne als ein seröser Erguß sowohl bei gut als bei schlecht verlaufenden Fällen vorkommen dürfte.

Die Operation à froid halte ich nach wie vor für die idealste und sicherste, wie dies meine Statistik auch erweist, sie ist noch ungefährlicher als die Frühoperation. Sie wird auch eine spätere Hernienbildung vermeiden.

Ist einmal ein Abszeß gebildet, so ist die baldige Eröffnung desselben das Wichtigste. Bei 36 Spaltungen von Abszessen hatte ich nur einen Todesfall zu beklagen (der Patient hatte sich trotz eindringlichen Zuredens erst in elendem Zustande zum Transport in die Klinik und zur Operation daselbst entschlossen). Den Appendix entferne ich bei der Inzision des Abszesses nur dann sofort, wenn er sich leicht holen läßt, sonst lieber in einer zweiten Operation.

Von 10 Abszeß-Inzisionen, bei denen in einem zweiten Akte erst der Appendix reseziert wurde, sind nach dieser zweiten Operation, welche achtmal besonders leicht sich gestaltete, alle zehn per primam geheilt.

So wünschenswert es für den Patienten wäre, ihn mit einer Operation radikal zu heilen, scheint mir dieser Eingriff nicht ungefährlich. Unter 4 einschlägigen Fällen, in welchen ich der Abszeßspaltung im selben Akte die Appendixresektion folgen ließ, habe ich 2 Todesfälle zu beklagen. Einmal entwickelte sich eine foudroyante Streptokokken-Peritonitis, das anderemal starb die heruntergekommene Frau an Shock und hätte wohl die einfache Abszeßinzision — besonders falls sie nur unter Aetherrausch vorgenommen worden wäre — voraussichtlich überstanden. Auch bei der Lektüre der von Moszkowiez publizierten Fälle finde ich 2 Patienten, bei welchen im Anschlusse an die Inzision plus Appendixresektion der Exitus eintrat.

Ich bin für die Abszeßspaltung und sofortige Appendixresektion nur dort zu haben, wo sich der Appendix bei der Abszeßspaltung leicht präsentiert und der Patient widerstandsfähig genug ist, um den längeren Eingriff zu überstehen. Nur nebstbei sei erwähnt, daß ich wiederholt Hernien nach außerhalb der Klinik operierten Appendicitiden (im Anfalle) später zu operieren hatte.

Traurig sind meine Erfahrungen bei der Behandlung der diffusen Peritonitis. Ich muß Moszkowicz widersprechen, wenn er sagt, daß er „die diffuse Peritonitis nur im Frühstadium der Erkrankung fand, keine mehr nach dem sechsten Tage".

Unter meinen 13 Fällen in Königsberg war die Mehrzahl nach dem sechsten Tage nach der Erkrankung, in keinem Falle konnte die Spaltung, oft mit Appendixresektion kombiniert, den letalen Ausgang verhindern, die Fälle waren alle zu spät der Klinik eingeliefert. Eine Besserung der Resultate ergibt sich für meine Wiener Fälle, wo die Fälle doch früher kamen, auch scheinen öfters die reichlich angewendeten Kochsalzinfusionen gut gewirkt zu haben.

Eine besondere Besprechung erfordern die vier Fälle von betthartem Infiltrate, das nach wiederholten Anfällen zurückgeblieben war. Trotz Ruhe und Kataplasmen wollten die Infiltrate nicht zurückgehen, auch bei wochenlanger Behandlung war die Verkleinerung nur ganz unbedeutend. Allemal waren es die Pat., welche auf die Operation drängten und ich leider derjenige, der sich zur Operation verleiten ließ. Allemal gestaltete sich der Eingriff zu einem überaus schwierigen. Coecum und Appendix waren in eine harte Schwiele eingebettet, die Dünndärme daselbst vielfach verlötet; nur nach langwieriger Operation gelang es, den Appendix, der meist auch von etwas Eiter umspült war, zu lösen. Zwei Pat. starben an Shock kurze Zeit nach der Operation, zwei an Ileus, der durch Abknickung der Dünndarmschlinge (welche in der Tiefe des kleinen Beckens verwachsen war) entstanden war. Es wäre wohl eine totale Darmausschaltung in allen vier Fällen angezeigter gewesen, oder noch besser, hätte ich ganz zugewartet, bezw. nur eine einfache Inzision gemacht, wie ich dies in einem der Wiener Fälle tat (den ich dann später im zweiten Akte mit Erfolg resezieren konnte).

Mit wenigen Worten sei noch auf die Gruppe VI. eingegangen. In den sub *a* aufgezählten Fällen handelte es sich um mehr weniger harte, starre Infiltrate, mit welchen die Pat. aufgenommen waren, um jederzeit, falls dies nötig wäre, operiert zu werden. Unter absoluter Ruhe, Diät und Thermophorbehandlung besserte sich jedesmal der Zustand so sehr, daß dann die Pat. sich nicht mehr zu einer Operation à froid entschließen konnten.

Hoffen wir, daß durch die Frühoperation, zum mindesten aber dadurch, daß die Pat. frühzeitig der Spitalsbehandlung überwiesen werden, wo man individualisierend mit dem Messer in der Hand zuwarten kann, die Fälle von Spätoperationen bei diffuser Peritonitis und harter Schwielenbildung immer seltener werden.

(Fortsetzung der Diskussion in der nächsten Sitzung.)

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung vom 17. Dezember 1903.

Vorsitzender: Hofrat Professor **Neusser.**

Schriftführer: Doz. Dr. **v. Czyhlarz.**

A. Wissenschaftliche Sitzung.

I. Direktor Dr. Sorgo (Aland) demonstriert einen Kranken mit Kehlkopftuberkulose, bei welchem durch Besonnung des Kehlkopfes im reflektierten Lichte eine bedeutende Besserung erzielt wurde. Ein tuberkulöser erbsengroßer Tumor war vollständig zur Rückbildung gebracht worden. Die Versuche mußten der Jahreszeit wegen unterbrochen werden. (Die Mitteilung ist ausführlich in Nr. 4 d. J. in der Wr. klin. Wochenschr. erschienen.)

Hofrat Prof. Dr. L. v. Schrötter bemerkt, daß die Versuche, Kehlkopftuberkulose mit Sonnenlicht zu behandeln, an der III. medizinischen Klinik, wo sie seit längerer Zeit geübt wurden, aus äußeren Gründen (Verzögerung bei der Anfertigung geeigneter Apparate) für einige Zeit sistiert wurden. Es scheint, daß von einer derartigen Therapie bei bazillären Kehlkopfaffektionen Erfolge zu erwarten sein werden, andererseits ist aber nicht anzunehmen, daß in allen Fällen von Kehlkopftuberkulose ein Resultat sich ergeben wird. Besonders wären solche Fälle ins Auge zu fassen, wo die Tuberkulose nur auf den Kehlkopf beschränkt ist. Vorläufig müsse man natürlich mit dem Endurteil über die Erfolge dieser Behandlung vorsichtig sein.

II. Professor Dr. Hermann Schlesinger bespricht unter Demonstration einer Abbildung den anatomischen Befund in einem Falle von paroxysmaler Tachykardie.

Die Krankheit betraf einen zur Zeit des Todes 57jähr. Mann, der durch 10 Jahre an typischen Anfällen einer paroxysmalen Tachykardie gelitten hatte. Außerdem bestand eine Insuffizienz der Aorta und Mitralis. Die Krankengeschichte wurde in diesem Jahre eingehend von Fries aus der Abteilung des Vortr. publiziert. Die Anfälle dauerten bald nur minutenlang, bald wieder durch Stunden, selbst Tage hindurch und wurden durch geringfügige äußere Anlässe (Husten, Pressen, Rauchen) ausgelöst. Die Pulsfrequenz schnellte bei den Anfällen plötzlich von 60—80 Pulsen auf 160—250 in der Minute hinauf, um am Schlusse des Anfalles, der sehr oft durch Kompression des rechten Vagus herbeigeführt wurde, gerade so plötzlich zur Norm abzustürzen. Der Kranke fühlte den jähen Abfall und bezeichnete das Gefühl als einen Ruck, der durch den ganzen Körper gehe.

Der Kranke war vor einigen Wochen neuerlich wegen der ihn ziemlich belästigenden Anfälle in die Spitalsabteilung des Vortr. aufgenommen worden und starb plötzlich nach einem Anfalle.

Die Autopsie (Prof. Kretz) ergab einen bemerkenswerten pathologischen Befund.

Am intrathorakalen Anteile des rechten N. vagus fanden sich schwielig veränderte, mit dem Nerven verwachsene und ihn komprimierende Lymphdrüsen. An der Kompressionsstelle war ein bedeutender Schwund namentlich der größeren markhaltigen Nervenfasern eingetreten und fanden sich zahlreiche, auffallend zarte Nervenfasern sowie eine beträchtliche Wucherung des interstitiellen Gewebes. Ober- und unterhalb der Kompressionsstelle waren Längs- und Querschnitte des Nerven von normalem Aussehen.

Der Fall ist deshalb von besonderem Interesse, weil er die nahen Beziehungen der paroxysmalen Tachykardie zum Nervensystem neuerlich dartut. In vita waren anderweitige nervöse Störungen nicht vorhanden gewesen, die Autopsie deckte eine periphere Vagusläsion auf, wie sie bei paroxysmaler Tachykardie schon öfters vermutet worden war, aber (nach Hoffmann) bisher nicht gefunden worden war; die anatomischen Läsionen würden die klinischen Erscheinungen durch vorübergehende Vaguslähmung erklären können.

Aber auch bei zentralen Nervenerkrankungen scheint paroxysmale Tachykardie noch etwas häufiger zu sein, als bisher vermutet wird. Vortr. hat in den letzten Jahren vier Fälle beobachtet, welche mit schweren zentralen Störungen verbunden waren. In drei Fällen waren bei demselben Individuum paroxysmale Tachykardie und epileptische Anfälle vorhanden; bei einem dieser Kranken, den Redner mit Hofrat Nothnagel zusammen beobachtete, trat jedesmal ein tachykardischer Anfall nach einem epileptischen Anfalle ein. Im letztbeobachteten Falle bestand die Epilepsie weit länger als die Tachykardie.

Es scheinen also paroxysmale Tachykardie und Epilepsie öfters bei einem und demselben Individuum vorzukommen. Diese Beobachtung ist nicht neu. Nothnagel hat im Jahre 1887 die Ansicht ausgesprochen, daß die paroxysmale Tachykardie und die Epilepsie verwandte Züge aufweisen, und diese Annahme wurde späterhin mehrfach aufgegriffen, jedoch ist die Gesamtzahl der diesbezüglichen Beobachtungen eine minimale.

In einem Falle des Vortr. war die paroxysmale Tachykardie ein Frühsymptom einer rasch fortschreitenden und frühzeitig die oberen Extremitäten erfassenden Tabes dorsalis. Also bestanden auch in diesem Falle innige Beziehungen zu Erkrankungen des Nervensystems.

Hofrat Prof. Dr. Winternitz erinnert an einen von ihm beschriebenen Fall von paroxysmaler Tachykardie, von welchem sphygmographische Kurven aufgenommen wurden. Es zeigte sich, daß der Anfall stets mit Vaguspulsen aufhörte, worauf normale Pulsfrequenz eintrat. Dieser Befund weist darauf hin, daß die Anfälle mit dem Vagus in Verbindung stehen müssen. Ueber einen zweiten Fall soll demnächst berichtet werden.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

(Originalbericht der Wiener klinischen Wochenschrift.)

Sitzung vom 5. Dezember 1903.

Generalstabsarzt Dr. Josef Uriel als Vereinspräsident eröffnet die statutengemäße außerordentliche Vollversammlung, betont die Wichtigkeit des Vereines für die wissenschaftlichen Bestrebungen der Militärärzte und dankt allen, die im vergangenen Vereinsjahre dessen Zwecke durch Vorträge und Demonstrationen gefördert haben. Generalstabsarzt Dr. Uriel hält sodann den verstorbenen Vereinsmitgliedern, den Generalstabsärzten Dr. Georg Ludwig und Dr. Viktor Teindl einen tiefempfundenen Nachruf. (Die Versammlung gibt ihre Teilnahme durch Erheben von den Sitzen kund.) Hierauf wird zur Tagesordnung übergegangen. Stabsarzt Doktor Majorkovits referiert über die Kassengebarung und verliest sodann einen an den Verein gelangten Aufruf, in welchem um einen Beitrag zu der von einem ärztlichen Komitee für den in seinem Berufe verunglückten Dr. M. W. eingeleiteten Sammlung gebeten wird. Der Verein beschließt einstimmig, obgedachtem Zwecke einen Beitrag von 100 Kronen zu widmen. Der abtretende Schriftführer Regimentsarzt Dr. v. Bogusz referiert über die wissenschaftliche Tätigkeit im abgelaufenen Vereinsjahre; es wurden in 9 Versammlungen 9 Vorträge gehalten, ferner 27 Demonstrationen mit 42 Objekten veranstaltet, an welche sich längere Ausführungen und Diskussionen anschlossen.

Regimentsarzt Dr. Reder beantragt, aus dem Vereinsvermögen 200 Kronen zur Stärkung der militärärztlichen Bibliothek zu verwenden. (Angenommen.) Oberstabsarzt Dr. Spiegel beantragt, die Neuwahl des Ausschusses auf Grund der vorliegenden Kandidatenliste per acclamationem vorzunehmen. Es werden gewählt: zum Vereinspräsidenten: Generalstabsarzt Dr. Josef Uriel; I. Vorsitzender: Generalstabserzt Prof. Dr. Florian Kratschmer; II. Vorsitzender: Dr. Gottlieb Güttl; Vereinskassier: Stabsarzt Dr. Josef Majorkovits; Schriftführer: Regimentsarzt Dr. Franz Wildner.

Der Präsident nimmt die Wahl an und dankt in seinem und der übrigen Gewählten Namen für das entgegengebrachte Vertrauen.

Stabsarzt Dr. Zimmermann, Chefarzt der chirurgischen Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 1 in Wien, demonstrierte sodann zwei Patienten seiner Abteilung und zwei durch Operation gewonnene Präparate:

1. Einen 54jährigen Offizier, bei welchem wegen Nephrolithiasis die Nephrotomie und nach Entfernung eines großen Konkrementes aus dem Nierenbecken die primäre Naht der Nierenwunde mit vollem Erfolge ausgeführt wurde.

Der Kranke litt seit 10 Jahren an anfangs anfallsweise auftretenden, später fast kontinuierlich bestehenden Schmerzen in der linken Lendengegend, welche bald kolikartigen, bald stechenden Charakter besaßen, oft nur in einem unangenehmen dumpfen Druckgefühle sich äußerten und häufig gegen die Blasengegend ausstrahlten. Einmal, vor etwa 7 Jahren, bekam der Kranke während einer Jagd plötzlich stärkeren Harndrang und als er den Harn in den Schnee entleerte, fiel ihm auf, daß derselbe blutigrot war. Später war der

Harn niemals blutig; doch ist derselbe seit etwa 6 Jahren beständig, oft mehr oft minder trübe. Zu Beginn der Erkrankung wurde dieselbe auf eine Darmaffektion zurückgeführt, zumal Patient einmal an Dysenterie litt und seither oft hartnäckige Obstipation bestand; später wurde durch die Harnuntersuchung der Bestand einer Nierenbeckenentzündung sichergestellt und ihm deshalb eine Karlsbaderkur empfohlen.

Da dieselbe insoferne nicht den gewünschten Erfolg hatte, als wohl die Stuhlverstopfung sich gebessert hatte, die Schmerzen in der linken Lendengegend jedoch unverändert fortbestanden, suchte Patient zunächst das Ambulatorium der chirurgischen Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 1 auf. Wiewohl ein (allerdings ohne Kompressionsblende) aufgenommenes Röntgenogramm negativ ausgefallen war, wurde mit Rücksicht auf die Anamnese, das Ergebnis der Harnuntersuchung, die bedeutende Druckempfindlichkeit der linken Nierengegend bei dem Mangel eines sonstigen Palpationsbefundes die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Nephrolithiasis gestellt und dem Kranken empfohlen, sich behufs Operation auf die Abteilung aufnehmen zu lassen.

Am 22. September 1903 wurde in Narkose mit Billrothscher Mischung und bei rechter Seitenlage die linke Niere durch den sogen. hinteren schrägen Querschnitt, wie er von Czerny, Küster, Braun und jüngst wieder von Kocher empfohlen wurde, bloßgelegt und nach Abstreifung der Fettkapsel mit dem Finger stumpf isoliert. Als hierauf das Nierenbecken von hinten her abgetastet werden konnte, gewann man alsbald die Ueberzeugung, daß dasselbe ein Konkrement von ansehnlicher Größe beherbergen müsse. Zum Zwecke der Nephrolithotomie wurde nun die vollkommen isolierte Niere derart luxiert, daß sie vollends vor die Operationswunde in der Lendengegend zu liegen kam und zwischen den Wundrändern förmlich eingeklemmt war. Ohne vorausgeschickte Abschnürung des ziemlich stark gespannten Nierenstieles behufs Anämisierung wurde die Niere an ihrem konvexen Rande im Bereiche des mittleren Drittels nach den Vorschriften Zondeks inzidiert, so daß der Schnitt etwa $^3/_4$ *cm* dorsalwärts von dem typischen Sektionsschnitte zu liegen kam. Nach Inzision der Niere wurde im Nierenparenchym mit dem Finger stumpf bis ins Nierenbecken vorgedrungen und nach Eröffnung des letzteren fand sich ein einen förmlichen Ausguß des Nierenbeckens darstellendes hartes Konkrement, welches mit Hilfe einer Steinzange alsbald in toto extrahiert werden konnte. Während dieser ganzen Operationsphase erfolgte aus der Nierenwunde keinerlei nennenswerte Blutung. Nach genauer Anastatung des Nierenbeckens und gewonnener Ueberzeugung, daß der linke Ureter frei war, wurde mit Rücksicht darauf, daß nirgends Eiterung bestand, vielmehr eine sogen. aseptische Steinniere vorzuliegen schien, die Nierenwunde vollkommen durch Naht geschlossen. Zu diesem Zwecke wurden etliche enggestellte tiefgreifende und oberflächliche Catgut-Knopfnähte angelegt. Als man sich nach Reposition der Niere von dem Mangel einer Blutung überzeugt hatte, wurde gegen die Niere behufs Drainage ein dickerer Jodoformgazestreifen geführt, derselbe durch den hinteren Wundwinkel der Operationswunde nach außen geleitet, letztere zum größten Teil in ihren einzelnen Schichten durch Knopfnähte (Muskeln und Faszien mit Catgut, Haut mit Seide) geschlossen.

Wie sehr gerade der hintere schräge Querschnitt, wenn man sich hiebei genau an die Methode Kochers hält, den anatomischen Verhältnissen Rechnung trägt, beweist der Umstand, daß Zondek bei der ganzen in Rede stehenden Operation nur ein kleines Gefäß zu ligieren, d. h. nur zwei Ligaturen zu machen hatte.

Der Verlauf der beschriebenen Nephrolithotomie war ein geradezu idealer, speziell ein vollkommen reaktions- und fieberloser. Nach 4 Tage währender Hämaturie wurde der Harn allmählich vollkommen klar und rein; der Verband war in den ersten Tagen von blutig tingiertem, nicht urinös riechendem Sekret mäßig reichlich durchtränkt. Nach 4 Tagen wurde der drainierende Jodoformgazestreifen durch einen Gummidrain ersetzt und derselbe, nachdem die Sekretion aus der Wunde allmählich versiegte, am 10. Oktober vollkommen entfernt. Am 18. Oktober verließ der Kranke mit geheilter Operationswunde bei subjektivem und objektivem vollkommenen Wohlbefinden das Spital.

Im Anschlusse an diese Demonstration besprach Stabsarzt Doktor Zimmermann in kurzem den gegenwärtigen Stand der Nephrotomie, unter welcher Operation man heute ausschließlich die einfache Spaltung der Niere zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken versteht, während früher diese Bezeichnung als gleichbedeutend mit Nierenexstirpation gebraucht wurde. Im Gegensatze zu letzterer Operation, der Nephrektomie, soll durch die Nephrotomie das Organ als solches, die betreffende Niere erhalten und nur die krankmachenden Ursachen oder deren Folgen eliminiert resp. unschädlich gemacht werden.

Durch Einführung der Nephrotomie in die Nierenchirurgie wurden die Indikationen für die Nierenexstirpation in den letzten Jahren sehr eingeengt: Nieren, die man einst opfern zu müssen glaubte, obwohl sie noch reichlich funktionstüchtiges Parenchym anweisen, können heute oft genug erhalten werden und funktionstüchtig bleiben.

Die Nephrotomie kommt heute namentlich in Betracht bei der operativen Behandlung der Nierensteine als Nephrolithotomie, der Hydro- und Pyonephrosen, der Nierenabszesse, bei einzelnen Formen der Nierentuberkulose, gewissen Formen von Anurie bei Nephritis, Nierenkoliken, Nierenblutungen u. dgl.

Für die meisten Nephrotomien wird zur Bloßlegung der erkrankten Niere der hintere schräge Querschnitt genügen, wie er von Czerny, Küster, Braun und Kocher geübt und empfohlen wurde. Er schafft hinreichend Raum für das Eindringen in die Tiefe und entspricht am meisten den anatomischen Verhältnissen insoferne, als vor allem der 12. Interkostalnerv, der 1. Lumbalnerv (Ileohypogastricus) und die begleitenden Gefäße geschont werden. Der Simonsche Längsschnitt gibt zu wenig Raum, während der von v. Bergmann empfohlene vordere Schnitt, welcher meist als „Lateralschnitt" bezeichnet wird, allerdings sehr breiten Zugang gestattet, aber verletzender ist als der erstgenannte und daher nur für bestimmte Fälle empfehlenswert erscheint.

Nach stumpfer Freilegung der erkrankten Nieren hängt die weitere Technik der Nephrotomie von der Indikation ab und gestaltet sich demgemäß bei den einzelnen sie veranlassenden Prozessen etwas verschieden.

Steinnieren und Eiternieren müssen stets gut isoliert und luxiert werden, damit man das Organ genau abtasten und überblicken kann. Bei der Auslösung der Niere soll darauf geachtet werden, daß die Capsula fibrosa möglichst unversehrt bleibt; nach Lösung des Ureters von den übrigen Gebilden am Hilus können die Nierengefäße, um sich gegen eine Blutung zu sichern, mit einer elastischen Ligatur umschnürt oder abgeklemmt werden. Bei der aseptischen Steinniere wird man sich mit der Spaltung der Niere in der von Zondek auf Grund seiner schönen Injektionspräparate angegebenen Ebene begnügen und den oberen und unteren Pol schonen können. Nach Inzision der Niere ist es gut, stumpf mit dem Finger bis in das Nierenbecken vorzudringen, wobei man genau darauf zu achten hat, die Richtung auf das Nierenbecken nicht etwa zu verfehlen. Hat man dasselbe erreicht, ist man in einen Nierenkelch eingedrungen, so kann die weitere Spaltung mit einer Schere oder auf der Hohlsonde erfolgen. Die Entfernung des Steines aus dem Nierenbecken bietet meist keine erheblichen Schwierigkeiten. Niemals soll die genaue Untersuchung (Sondierung) des Ureters verabsäumt werden, namentlich dann nicht, wenn trotz allen für das Bestehen eines Nierenkonkrementes sprechenden Erscheinungen ein solches nach Spaltung der Niere im Nierenbecken nicht gefunden werden kann. Bei aseptischen Steinnieren gilt die Naht der Nephrotomiewunde als Normalverfahren; tiefgreifende und oberflächliche Knopfnähte mit feinem, sicher sterilem Catgut sind hiezu am empfehlenswertesten. Nach Lösung des die Nierengefäße konstringierenden Schlauches wird die Niere durch einige Zeit komprimiert und sodann reponiert. Stets wird es geraten sein, die äußere Wunde wenigstens zum Teile offen zu lassen und durch sie zum Zwecke der Drainage einen größeren drainierenden Gazestreifen, welcher bis zur Niere führt, nach außen zu leiten.

In der Regel erfolgt bei aseptischen Steinnieren nach mehrtägiger Hämaturie anstandslose Heilung der Nierenwunde per primam intentionem.

Bei eitrigen Prozessen in der Niere muß man dagegen bestrebt sein, alle Eiterherde bloßzulegen und zu eröffnen und für ungehinderten Sekretabfluß Sorge zu tragen. Daraus geht hervor, daß wir uns bei Spaltung der Niere nicht mehr genau an die von Zondek empfohlene Ebene und Länge des Schnittes halten können, daß die Schnitte häufig größer sein und eine andere Richtung nehmen müssen als die bei den aseptischen Steinnieren anzuwendenden Schnitte. Bei Hydronephrosen und Pyonephrosen kann es notwendig oder wünschenswert erscheinen, die Abgangsstelle des Harnleiters freizulegen, wodurch wieder eine andere Ausdehnung des Schnittes bedingt werden kann.

War das Nierenbecken im Zustande des eitrigen Katarrhs, war der Urin nicht mehr aseptisch oder handelte es sich gar schon um Abszeßbildung oder eine veritable Eiterniere, so darf selbstverständlich eine Naht des Nierenparenchyms nicht gemacht werden. In solchen Fällen bleibt die Nephrotomiewunde offen; sie wird tamponiert, drainiert und ihre Ränder werden eventuell in die Muskelwunde eingenäht.

Der Urin entleert sich bei gespaltenen, drainierten Nieren zunächst in toto durch die Wunde; allmählich schließt sich die Nierenwunde per granulationes und es bleibt, wenn der Ureter permeabel, meist keine Fistel zurück. Häufiger ist Fistelbildung nach Pyelostomie zu beobachten.

Auch bei wegen Anurie ausgeführter Nephrotomie soll nicht genäht werden.

2. Einen 50jähr. Militärbeamten, bei dem vom Vortr. wegen Carcinoma recti die totale Rektumexstirpation nach der coccygealen Methode mit extrarektalem hinteren Längsschnitt in ganz ähnlicher Weise, wie die Technik der Operation von Kocher empfohlen wird, ausgeführt wurde. Die Vorteile, welche der Kocherschen Methode nachgerühmt werden, konnte Zondek in dem vorgestellten sowie in einem gleichzeitig mit vollem Erfolge operierten zweiten Falle vollkommen bestätigt finden. Es gelang, das Rektum, ohne es zu eröffnen, nach Vernähung des Anus wie eine Zyste zu isolieren und zu exzidieren.

Nach Eröffnung des Peritoneums am vorderen Umfange des Darmes in dem vorgestellten, nach weiter stumpfer Ablösung des Bauchfelles in dem zweiten Falle gelang es, den Darm überaus beweglich zu machen und weit nach unten ziehen zu können. Der vorgezogene Darm wurde im oberen Wundwinkel durch einige Situationsnähte fixiert, sodann das Rektum successive unter gleichzeitiger Vereinigung der korrespondierenden Wundränder des Darmes und der Haut mit der Schere amputiert. Auf diese Weise wurde jede Verunreinigung der Operationswunde sicher hintangehalten, diese durch Naht zum Teil geschlossen, zum Teil tamponiert und drainiert.

Zimmermann bespricht sodann die einzelnen Methoden der Rektumexzision und Resektion, die Vor- und Nachteile der einzelnen Methoden und erwähnt kurz die diesbezüglichen statistischen Daten hinsichtlich Mortalität und Aussicht auf Dauerheilung.

3. Wurden demonstriert zwei Präparate von Hydrops processus vermiformis, welche zwei Patienten entstammten, die Stabsarzt Zimmermann mit vollem Erfolge operiert hatte. Bei beiden Patienten waren, ehe sie sich der Radikaloperation unterzogen hatten, wiederholt appendizitische Anfälle vorausgegangen, bei dem einen wurde von Zimmermann 8 Wochen zuvor ein großer Douglas-Abszeß vom Mastdarm aus inzidiert.

Beide hydropischen Wurmfortsätze stellen zystische Bildungen dar, welche in Adhäsionen eingebettet, zum Teil mit Netz bedeckt waren und teils stumpf isoliert, teils nach doppelter Ligatur von Netzsträngen entwickelt werden konnten. In dem einen Falle stellt das Präparat ein halbkreisförmiges, etwa 15 *cm* langes, an Dicke einem Dünndarm gleichkommendes, prall gespanntes, kipfelförmiges Gebilde dar, im zweiten Fall ist der hydropische Wurmfortsatz mehr walzenförmig, etwa 10 *cm* lang und daumendick. In beiden Fällen besteht ein vollständiger Verschluß des Wurmfortsatzlumens in seinem zentralen Anteile und erwies sich die durch Punktion gewonnene, vollkommen klare, gelbgrünliche Flüssigkeit bei der bakteriellen Untersuchung als vollkommen steril.

Z. erwähnt, daß der Hydrops processus vermiformis zu den seltensten Befunden nach Epityphlitis gehört und nur durch vollkommenen Verschluß des Wurmfortsatzlumens bedingt ist. Dieser Verschluß dürfte am häufigsten durch Narbenbildung nach Verschwärung resp. Perforation, gelegentlich aber auch durch Abknickung der Appendix seitens peritonitischer Verwachsungen und Adhäsionen zustande kommen; je nach dem Sitze des Verschlusses partizipieren der ganze Wurmfortsatz oder nur Teile desselben an der Neubildung dieser echten Retentionszysten. Durch Ansammlung schleimigen Sekretes dehnt sich entweder der ganze Wurmfortsatz oder nur der betroffene Anteil desselben mehr oder weniger stark aus und kann verschiedene Gestalt annehmen, bald die eines länglichen, prall gespannten, walzenförmigen Gebildes, bald die eines mehr rundlichen Körpers. Da es sich um echte Retentionszysten handelt und der flüssige Inhalt steril ist, wird der Hydrops des Wurmfortsatzes ganz treffend mit der Ranula und dem Hydrops der Gallenblase verglichen.

Anders stehen die Verhältnisse beim Empyem des Wurmfortsatzes; dieses kann sich bei chronischen Stenosierungen des Wurmfortsatzlumens, wo Retention und unvollkommener Abfluß des Sekretes abwechseln, entwickeln; der ursprünglich schleimige Inhalt nimmt allmählich eitrigen Charakter an. Beim Empyem des Wurmfortsatzes kommt es jedoch nie zu derart bedeutenden Ausdehnungen des Organes, wie beim Hydrops, von dem schon faustgroße Bildungen gesehen wurden, weil bei ersterem infolge entzündlicher Einschmelzung des Gewebes schon frühzeitig eine Ruptur des Sackes auftreten wird. Hervorzuheben wäre, daß beim weiblichen Geschlechte der Hydrops proc. vermiformis eventuell mit einem Adnextumor verwechselt werden kann und umgekehrt.

Daraufhin erhält Stabsarzt Dr. Karl Franz, Chefarzt der internen Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 1 in Wien, das Wort behufs Demonstration *a)* einer Kompression der Art. Subclavia durch einen Knochentumor, *b)* eines Aneurysmas.

Vortr. stellt einen 45jähr. Offizier vor, welcher folgende krankhafte Symptome zeigte: Abmagerung, Anämie, Brustbein eingesunken, Verdickungen an den Schlüsselbeinen, mäßig ausgebreitete Verdichtung der linken Lungenspitze, Herabsetzung der respiratorischen Verschieblichkeit der linken unteren Lungengrenzen. Herzdämpfung und Spitzenstoß in normalen Grenzen; kurzes, systolisches und langes, lautes diastolisches Geräusch über dem Manubrium sterni. An den Arterien der linken oberen Extremität ist die Pulswelle nicht tastbar, rechts dagegen normal. Blutdruck — mit Gärtners Tonometer gemessen — am linken Zeigefinger 40, am rechten 100 *mm*. Bei der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen sieht man einen von der Articulatio sterno clavicularis schief nach links und unten verlaufenden, etwa 2 *cm* breiten und 3 *cm* langen Schatten von derselben Dunkelheit wie der Knochenschatten. Derselbe hängt mit der Clavicula zusammen, pulsiert nicht und bewegt sich kaum bei der Atmung. Der Aortaschatten erscheint in der Höhe des manubrium und corpus sterni nach links etwas verbreitet. Es dürfte sich daher in diesem Falle um eine Exostose des linken Schlüsselbeines handeln, welche die Subclavia nahe der Ursprungsstelle aus der Aorta komprimiert und die erwähnten Erscheinungen am Zirkulationsapparate hervorruft. Die Dauer der Knochenveränderungen ist jedenfalls eine längere, da Pat. angeblich bereits vor vielen Jahren den Puls der linken Radialis nicht finden konnte. Wahrscheinlich dürfte die Knochenerkrankung rachitischen Ursprunges sein.

Vortr. demonstriert weiters ein Präparat, welches von einem 59 Jahre alten, im Garnisonsspitale verstorbenen Pat. herrührt. Derselbe wurde im Juli v. J. mit vorgeschrittener Arteriosklerose und Myodegeneration des Herzens, welche hochgradige Stauungen in allen Organen zur Folge hatte, aufgenommen. Auffallend war, daß die linke obere Extremität viel stärker ödematös geschwellt war als die rechte, trotzdem der Kranke fast nie auf der linken Seite lag. Im späteren Verlaufe ließ sich im linken Thoraxraume eine größere Menge freier Flüssigkeit nachweisen, als im rechten; der Perkussionsschall war rückwärts in der linken Spitze vollkommen leer, in der Höhe des vierten Dornfortsatzes hellte sich derselbe ein wenig auf, ging dann wieder in ganz leeren über. In der linken, unteren Schlüsselbeingrube auffallend tiefer tympanitischer Schall. Auskultatorisch im Gebiete des leeren Schalles abgeschwächtes resp. aufgehobenes Atmungsgeräusch, in der unteren Schlüsselbeingrube und entsprechend der hellen Zone am Rücken bronchiales Kompressionsatmen mit feuchtem, knisterartigen Rasseln. Abnorme Pulsation am Thorax nirgends sichtbar. Dieser Befund führte zur Diagnose eines Tumors im linken Thoraxraume, mit welchem auch die stärkere ödematöse Schwellung der linken, oberen Extremität in Verbindung gebracht wurde. — Bei der Obduktion zeigte sich ein etwa kindskopfgroßes Aneurysma der deszendenten Aorta mit mächtigen bis 4 *cm* dicken, aus zähen Fibrinmassen bestehenden Wandungen, welches nach rückwärts und bis hinauf in die linke Spitze sich ausdehnte und die vollkommen atelektatische Lunge nach vorne und oben drängte.

Stabsarzt Dr. Frühauf, Chefarzt der Abteilung für Haut- und Geschlechtskranke des Garnisonsspitales Nr. 1, stellt einen Fall von ausgeheilter Lues vor, welcher insoferne bemerkenswerter erscheint, als bereits wenige Monate nach dem Primäraffekte schwere Spätformen von Syphilis auftraten und die verschiedensten Quecksilberpräparate nahezu wirkungslos blieben. — Gefreiter F. bemerkte am 29. November 1902 an der Glans penis ein erbsengroßes, rotes Knötchen, am 2. Dezember erfolgte seine Aufnahme in ein Militärspital; bereits am 8. Januar 1903 wurde ein papulopustulöses Syphilid beobachtet und sofort mit Sublimatinjektionen begonnen. Am 7. Februar bildeten sich ulzeröse Geschwüre auf der behaarten Kopfhaut und am weichen Gaumen; trotz 16 5%iger Sublimatinjektionen, Schmierkur, innerlicher Verabreichung von Sublimatpillen und über 200 *g* Jodkali traten im weiteren Verlaufe der Krankheit am Stamme und den Extremitäten zahlreiche, bis handtellergroße, zerfallende Hautgummen auf, welche wenig oder gar keine Tendenz zur Heilung zeigten. Aus diesem Grunde wurde der Patient, welcher stark herabgekommen war, die Nächte vor Schmerzen schlaflos verbrachte und abends leichte Temperatursteigerungen zeigte, in das Garnisonsspital Nr. 1 transferiert. Bei seiner Aufnahme in dasselbe, am 1. November 1903, wies der Gefreite nicht weniger als 14 kronen- bis handtellergroße Hautgeschwüre auf, ferner wurden Plaques an der Nasenscheidewand und eine ausgebreitete Jod-Akne, sowie Jod-Schnupfen konstatiert. Die Therapie beschränkte sich auf Reinigung und Verband der Geschwüre mit einer indifferenten Borsalbe, worauf hin die heftigen Schmerzen bald schwanden und außerdem innerliche Verabreichung des nach Lang modifizierten Decoctum Sarsaparillae inspissatum. Nach fünf Wochen waren sämtliche Geschwüre mit Hinterlassung großer, braun pigmentierter Narben ausgeheilt.

Der Pat. hatte an Gewicht stark zugenommen und erfreute sich des besten Wohlbefindens. — Die Ursache des auffallend schweren Verlaufes der Krankheit dürfte wohl bei diesem Falle in chronischem Alkoholismus zu suchen sein. — Die Prognose bezüglich weiterer Rezidiven ist jedoch gerade bei diesen, anfangs sehr schwer, verlaufenden Fällen keine ungünstige, hier hat sich die Krankheit bereits ausgetobt und wurde der Organismus gleichzeitig durch ein

ganzes Jahr kontinuierlich antiluetisch behandelt. Viel gefährlicher sind in dieser Beziehung die sogen. „gutartigen" Fälle von Lues, wo meist nach einer einmaligen Schmierkur keine weiteren, manifesten Erscheinungen auftreten und daher nach den bis in die neueste Zeit an der Wiener Schule tradierten Ansehauungen jede weitere antiluetische Allgemeinbehandlung unterblieb. Erst viele Jahre später kommen dann diese Patienten mit schweren Erkrankungen des Nervensystems (Lähmungen, Tabes, progress. Paralyse u. s. w.) wieder in Behandlung, dann erweist sich meist die antiluetische Therapie als wirkungslos. — Der Vortr. nähert sich daher vielmehr dem Standpunkte des Prof. Fournier in Paris, der eine durch mehrere Jahre dauernde, chronisch-intermittierende Behandlung auch dann fordert, wenn nach der ersten Schmierkur keine sichtbaren Zeichen von Lues mehr auftreten.

Bei der diesem Vortrage angeschlossenen Diskussion weist Generalstabsarzt Dr. Uriel auch darauf hin, daß seine reiche Erfahrung auf diesem Gebiete ihn ebenfalls zur der Ueberzeugung führte, daß die von Stabsarzt Dr. Frühauf empfohlene Behandlung der Lues, auch bei Mangel von dazu direkt veranlassenden Erscheinungen, mit jährlich zu wiederholenden Kuren die rationellste sei.

Dr. F. W.

Verein der Aerzte in Steiermark.

5. Monatsversammlung am 23. März 1903.

Prof. Dr. Payr berichtet über die Operation, welche er an dem vom Dozenten Dr. Koßler in der letzten Versammlung vorgestellten Fall von Magenkarzinom mit Schrumpfung des ganzen Organs und Verkleinerung der Höhle vornahm. Der Magen zeigte sich durch einen großen in der Leber sitzenden Tumor nach links gedrängt, verkleinert und in seiner Wandung hypertrophisch. Etwa 3 Finger vor dem Pylorus sieht man eine deutliche, tiefe, den ganzen Magen umkreisende Einschnürung. Es handelt sich um einen spastischen Zustand am Magen zwischen Cardia und Pylorus, durch den das ganze Organ in einen größeren cardialen und kleineren Pylorusmagen zerlegt wird. Im cardialen Anteil findet sich an der großen Kurvatur, knapp vor der Einschnürung, eine sackartige, geringgradige Ausbuchtung der Magenwand, in der sich vielleicht die eingeführte Schlundsonde fing. Die Magenwände erschlafften, sowie das Organ mit einer in physiologische Kochsalzlösung getauchte Kompresse bedeckt wurde, während die leiseste Berührung einen Krampfzustand hervorrief. Es scheint sich in diesem Fall um spastischen Sanduhrmagen auf Grundlage einer entzündlichen Affektion im Innern gehandelt zu haben. Eine karzinomatöse Erkrankung konnte nicht nachgewiesen werden. Das Regurgitieren selbst kleiner gemessener Flüssigkeitsmengen erklärt sich aus dem sofort mit maximaler Kontraktion eintretenden Reizzustand des Organs. Ein ähnlicher Fall wurde von Rotgans und Leersum beschrieben.

Dozent Dr. Koßler führt nochmals die Gründe an, die ihn bewogen, die Diagnose auf ein primäres Magenkarzinom zu stellen.

Prof. Pfaundler weist auf das verhältnismäßig häufige Vorkommen einer Magenaffektion im Säuglingsalter hin, welche wohl geeignet ist, die Bildung von Stenosen im Pylorus vorzutäuschen, die sogar zu einer scheinbaren sanduhrförmigen Mißbildung in Leichenmägen Anlaß geben kann. Es handelt sich dabei nicht um eine eigentliche krankhafte Gewebsveränderung, sondern um Spasmen, die nach Art der Herzsystole noch an der Leiche als persistenter Tonus der Magenmuskulatur erkennbar bleiben. Manchen Fällen von sogen. unstillbaren Erbrechen und folgender Atrophie bei Säuglingen liegt eine derartige spastische Stenose im Magenbereiche zugrunde.

Hofrat Prof. Eppinger bespricht die pathologische Anatomie des Sanduhrmagens.

Prof. Dr. Payr verweist auf den in der letzten Monatsversammlung von Primarius Dr. Lukseh dargestellten Fall von Fingerplastik und hält den erzielten Erfolg für außerordentlich beachtenswert.

Professor Klemensiewiez beendet seine Vortragsreihe „Ueber die Antikörper".

*

6. Monatsversammlung am 20. April 1903.

Assistent Dr. Wittek demonstriert eine Fraktur im Gebiete der Handwurzel. Der Processus stiloideus reeti ist abgerissen, an der Handwurzel sind Kompressionserscheinungen.

Assistent Dr. Hertle stellt ein durch Operation gewonnenes Präparat eines Solitärsteines der Gallenblase vor, welcher letztere vollkommen ausfüllte. Der Ductus cysticus ist vollkommen verschlossen, so daß keine Galle in die Cystis fellea gelangen konnte. Die Gallenblase, deren Wandung verdickt ist, hat nahe ihrer Kuppe eine kleine Perforationsöffnung, die in einem zur Bauchhaut führenden Fistelgang sich fortsetzt. Es handelte sich um eine 37jährige Patientin, welche seit 12 Jahren an Gallenkoliken litt. Im rechten Hypochondrium zeigte sich ein kindskopfgroßer, druckempfindlicher Tumor, welcher mit der Leber zusammenhing. Die fiebernde Patientin war anämisch und stark herabgekommen. Bei der Operation stellte sich der Tumor dar, vorwiegend bestehend aus entzündlich infiltriertem Netz, das einen Klumpen bildete und mit dem unteren Leberrand und dem Colon transversum zusammenhing. Auch mit der vorderen Bauchwand bestanden Verwachsungen. Bei dem Versuche, die Adhäsionen zu trennen und zwischen Leberrand und Colon auf die Gallenblase einzudringen, entleerte sich plötzlich Eiter und 5 kleine Gallensteine. Der Eiter kam aus einer etwa eigroßen Höhle in der Gallenblasengegend, die Gallenblase wurde nicht getastet. Da ein weiteres Vordringen unmöglich war, wurde die Höhle tamponiert und die freie Bauchhöhle möglichst geschlossen. Die Wunde schloß sich jedoch nicht, sondern es blieb eine Fistel zurück, welche glasigen Schleim in reichlicher Menge entleerte. Wiederkehrende Schmerzen bewogen die Patientin zu einer neuerlichen Operation. Bei dieser wurde der Fistelgang verfolgt, der frühere riesige Netztumor war bis auf leicht zu lösende Adhäsionen eingeschmolzen, man kam auf die steinharte Gallenblase und exstirpirte dieselbe. Die Patientin war seither von ihrem Leiden befreit. Die Gallenblase war von einem großen Stein ausgefüllt. An der Hand von einigen ebenfalls an der Klinik zur Behandlung gelangten Fällen bespricht der Vortr. das Schicksal der Solitärsteine der Gallenblase.

Dozent Dr. Pfeiffer macht auf ein einfaches, handliches Verfahren der Schätzung des Hämoglobingehaltes des Blutes nach Tallquist aufmerksam.

Programm

der am

Freitag den 5. Februar 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates **Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Diskussion über den Vortrag des Herrn Dr. **Ludwig Moszkowicz:** Die Operation der eitrigen Perityphlitis. (Zum Worte gemeldet: **Schnitzler, Spieler, Foges, Lotheissen, E. Ullmann, Hochenegg, Teleky** sen.)

2. Doz. Dr. **Friedländer:** Ueber Tuberkulose der Diaphysen langer Röhrenknochen.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Adolf F. Hecht,** Hofrat Prof. **v. Eiselsberg,** Dr. **Hofbauer,** Dr. **Friedrich Pineles,** Dr. **G. Kapsammer,** Dr. **Ferd. Kornfeld** und Dr. **L. Wick.**

Bergmeister, Paltauf.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm

der am

Mittwoch den 10. Februar 1904, 7 Uhr Abends

im Hörsaal der Klinik Schnabel stattfindenden Sitzung.

Prof. **Elschnig:** Demonstration.

Prof. **Klein:** Bemerkungen zur Operationstechnik der Augenmuskelvorlagerung.

Dr. **Müller:** Demonstration eines Falles von angeborenem Beweglichkeitsdefekt des Auges.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 8. Februar 1904, 7 Uhr abends

im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19

unter dem Vorsitz des Herrn Dr. **E. Pius**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Prim. Doz. Dr. **J. Schnitzler:** Ueber freie und inkarzerirte Hernien und deren Behandlung.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13

XVII. Jahrgang. **Wien, 11. Februar 1904.** **Nr. 6.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. **Originalartikel:** 1. Ueber Hautreflex. Von Prof. Dr. Karl Kreibich, Vorstand der dermatologischen Klinik in Graz.

2. Aus der II. medizinischen Klinik der Universität Wien (Hofrat Prof. E. Neusser). Beiträge zur Kenntnis des Symptomenbildes: Polycythämie mit Milztumor und „Zyanose“. Von Privatdozenten Dr. Wilhelm Türk, Assistenten der Klinik.

3. Aus der chirurg. Abteilung des k. k. Kaiserin Elisabeth-Spitales in Wien. Wann soll ein verletztes Glied amputiert werden? Von Primararzt Dr. F. Schopf.

4. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien (Prof. A. Weichselbaum). Ueber das Sarkom der Gallenblase. Von Dr. Karl Landsteiner.

II. **Referate:** Ueber Mißbildungen der Gebärmutter und Tumoren der Uterusligamente im Lichte embryologischer Erkenntnisse. Von Oskar Frankl (Wien). Lehrbuch der Geburtshilfe für Aerzte und Studierende. Von Zweifel. Geschichte der Geburtshilfe der Neuzeit. Von Dohrn. Ueber den Verlauf der Geburt bei Riesenwuchs der Kinder. Von J. Ettingshaus (Berlin). Ueber den jetzigen Stand der Lehre der Tubenschwangerschaft. Von C. Keller (Berlin). Die Wendung, ihre Indikationen und ihre Technik. Von G. Vogel (Aachen). Mitteilungen aus der geburtshilflichgynäkologischen Abteilung des bosnisch-hercegovinischen Landesspitales in Sarajevo für die Jahre 1897—1900. Von weiland Dr. Otto v. Weiß; geordnet und ergänzt von Dr. Josef Preindlsberger. Lehrbuch der Gynäkologie. Von Max Runge. Adenomyome des Uterus. Von Thomas S. Cullen (Baltimore). Vademekum der Geburtshilfe. Von M. Lange (Königsberg). Zur Aetiologie der Ovarialadenome. Von Max Walthard (Bern). Schmerzverminderung und Narkose in der Geburtshilfe mit spezieller Berücksichtigung der kombinierten Skopolamin-Morphium-Anästhesie. Von R. v. Steinbüchel (Graz). Chirurgische Ueberraschungen auf dem Gebiete des Scheinzwittertums. Von Franz Neugebauer (Warschau). Die Pathologie und Therapie der Unfruchtbarkeit des Weibes. Von Dr. Ferd. Schenk (Prag). Ref. Keitler.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Therapeutische Notizen.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Ueber Hautreflex.

Von Prof. Dr. **Karl Kreibich,** Vorstand der dermatologischen Klinik in Graz.

Ueber die Leistungsfähigkeit des Hautreflexes gehen die Meinungen weit auseinander.

Auspitz und Kaposi trauen ihm alles, Jarisch fast nichts mehr zu. Letzterer gibt zwar zu, daß reflektorisch flüchtige Hyperämien entstehen können, aber schon für Hyperämie und seröse Exsudation, für die Urticaria beansprucht er den Angriff der Schädlichkeit am Gefäß oder Gefäßnerv. Er sagt wörtlich: „Die beliebte Annahme, daß es die Reizung oder Lähmung der Gefäßnervenzentren in der Medulla oblongata oder im Rückenmark sei, welche aus der Giftwirkung resultiert und der Urticaria zugrunde liegt, scheitert an der Schwierigkeit der Erklärung der Quaddelbildung auf zentrale Impulse hin. Schon von verschiedenen Autoren wurde auf die Unmöglichkeit hingewiesen, daß sich auf zentrale, rein vasomotorische Impulse ein so zirkumskriptes Oedem, wie das der Quaddeln, entwickeln könne.“

Viel energischer erfordert er natürlich die lokale Einwirkung am Gefäße für den aus Hyperämie, seröser und zelliger Exsudation sich zusammensetzenden Effekt, für das exsudative Erythem.

Es ist klar, daß er zur Erklärung mancher Tatsachen bei obigen Erkrankungen der Idiosynkrasie des Individuums eine hypothetische Größe geben muß und daß bei dieser Auffassung die Erklärung reflektorischer Ekzeme Schwierigkeiten bereitet. Er spricht deshalb hier auch nur von der Wahrscheinlichkeit einer gestörten Innervation der Gefäße, geht auf eine weitere Erklärung der Phänomene nicht ein, „da uns der Stand unserer Kenntnisse diese verwehre“.

Er stellt sich so als Kliniker, der nicht viel über die gegebenen Tatsachen hinausgehen will, ohne eigene Meinung zwischen die Wiener Schule, welche mit Hebra, Kaposi nach klinischen Erwägungen eine hohe Reflexleistung annimmt und die Franzosen, unter welchen Besnier den reflektorischen Transfert des Ekzems vollkommen leugnet.

An die Seite der Franzosen ist neuerer Zeit auch Czillag getreten, welcher auf Grund von Experimenten zur Leugnung des reflektorischen Ekzems gelangt.

Diese krasse Meinungsverschiedenheit ist möglich, weil die klinischen Erscheinungen im doppelten Sinne ausgelegt werden können und Experimente, welche einen höheren Reflexeffekt als Hyperämie ergeben, nicht vorliegen.

Es sei im folgenden über einige Versuche berichtet, welche beweisen, daß der Reflex die höchste pathologische Leistung zustande bringen kann.

Die Versuche wurden mit ihrem vollen Einverständnis an einer Kranken vorgenommen, welche durch zwei und ein halbes Jahr unter dem Bilde der „multiplen neurotischen Hautgangrän“ in Behandlung der Klinik stand und sich derzeit als Wärterin an der Klinik befindet.

Aus der Krankengeschichte sei kurz mitgeteilt:

Die Pat. ist 24 Jahre alt, erkrankte nach der 5. Salizylquecksilberinjektion, welche sämtlich ungemein schmerzhaft waren, an einem um die Injektionsstelle gruppierten Ausschlage, der in Herpes zoster ähnlichen Bläschen bestand, aus welchen sich grau-

grüne, unter das Niveau eingesunkene Schorfe entwickelten. Aus der Beschaffenheit der Blasen, aus dem Umstande, daß die Nekrose unter der erhaltenen Blasendecke entstand, ferner daraus, daß die Affektion am Kreuzbein begann, gleich anfangs längs des Rückens bis zur Schulterhöhe hinaufwanderte, wurde schon damals Artefact ausgeschlossen und die richtige Diagnose Zoster hystericus, i. e. neurotische Hautgangrän, gestellt, zumal auch andere Symptome von Hysterie bestanden.

Aus der mit großer Genauigkeit geführten Krankengeschichte, die ich von meinem Vorgänger übernommen, geht hervor, daß Patientin in verschieden langen Pausen an den verschiedensten Köperstellen gruppierte Hautausschläge bekam, welche aus folgenden Effloreszenzen bestanden:

1. Fleckenförmige Rötungen, die ohne in Blasenbildung und Verschorfung überzugehen, sich nach kürzerer oder längerer Zeit zurückbildeten.

2. Fleckenförmige Rötungen, nach deren Abblassung gruppierte Knötchen zurückblieben, die auf ihrer Höhe kleine, grüne Schorfe trugen.

3. Solitäre und herpetisch gruppierte, derbe, harte Bläschen, häufig mit zentraler Delle, in Form und Aussehen vollkommen den Herpes zoster-Bläschen ähnlich.

4. Blasen, in deren Basis graugrüne oder bei Blutbeimengung braungrüne Nekrose auftritt; graugrüne und braune Schorfe, die von einem Blasenwall umgeben sind.

5. Polyzyklisch begrenzte Schorfe, die während der Nacht in scheinbar vollkommen gesunder Haut enstanden waren und keinen peripheren Blasenwall zeigten, sich also scheinbar als reine Hautgangrän darstellten.

Patientin befand sich bereits mehrere Wochen an der von mir übernommenen Klinik, ohne daß wir etwas anderes als die eben beschriebenen Effloreszenzen bemerken konnten.

Eine mehrmalige Untersuchung der Kranken ergab aber später die wichtige Tatsache, daß sich zwischen Rötung — Blasen- und Schorfbildung ein hochgradig gesanämisches Oedem in Form vollkommen blasser Quaddelbildung einschaltet.

Jetzt sahen wir, daß die von sub 2 an beschriebenen Effloreszenzen in der Art entstanden, daß sich zuerst eine mehr minder ausgebreitete Rötung ausbildete, die in dem Maße fleckenförmig wurde, als sich in ihr anämische Quaddeln erhoben.

Auf der Höhe der Quaddeln traten kleine Nekrosen in Form grünlicher Schorfe auf oder es schoß auf der Quaddel eine Blase empor, die wieder sehr oft in der Tiefe der Blasenbasis das Auftreten von Nekrose erkennen ließ. Wir sahen Rötungen auftreten, in deren Mitte sich flache, anämische Oedeme ausbildeten, die sich zum Teil rückbildeten, zum Teil oberflächlich verschorften und dann unter die Umgebung einsanken.

Wir sahen Blase und Nekrose sich unter unseren Augen vergrößern.

War die Blasengruppe sehr dicht, so sank der zentrale Anteil zum braungrünen Schorfe ein und dieser war dann von Bläschen umgeben.

War die Schorfbildung vollendet, so ging je nach der Tiefe des Schorfes die Heilung mit größerer oder geringerer Eiterung meist sehr langsam vor sich. Es verblieben zarte Narben, von welchen die Patientin übersät ist; Keloidbildung fand sich niemals. Später traten an der Schleimhaut des Mundes, der Vulva und Vagina Bläschen entsprechende Epithelabhebungen auf.

Von dem Zeitpunkte an, als die Patientin Wärterin wurde, glaubte sie gesund zu sein. Eine mehrmalige vorgenommene Untersuchung zeigt jedoch das Fortbestehen der Erkrankung in Form vereinzelter erythematöser Herde mit kleinster Knötchenbildung.

Hintner sah in einem Falle von multipler Hautgangrän nach Nadelstichen Quaddeln, also Urticaria factitia und Riecke nach Skalpellstichen, die mit konzentrierter Kochsalzlösung eingerieben wurden, an seiner eigenen Haut Nekrosen entstehen. Diese beiden Experimente wurden bei der Kranken zunächst vorgenommen und führten in weiterer Folge zu den folgenden Versuchen und Resultaten:

I. Versuch. Eine umschriebene Stelle des linken Oberarmes wird mit einer Nadel leicht gestochen und mit Urtica urens wird sowohl an dieser als an einer vorher nicht irritierten Stelle eine Quaddel erzeugt. Die Quaddeln blassen nach einigen Minuten ab und die Haut kehrt zur Norm zurück. Nach etwa 3 Stunden verspürt Patientin leichtes Brennen und es ergibt sich folgender Befund:

Der Oberarm ist um beide Stellen herum auf weite Strecken hin gerötet. Die Rötung ist nach Art flüchtiger Erytheme unregelmäßig zackig begrenzt. Innerhalb dieser Rötung finden sich zwei Gruppen von herpetisch angeordneten, festen, derben, hanfkorngroßen zosterähnlichen Bläschen, von welchen in der einen Gruppe ein einziges Bläschen einen hämorrhagisch-nekrotischen Grund aufweist, während in der zweiten Gruppe zwischen den Bläschen ein hellergroßer, nekrotischer Schorf aufgetreten ist, der von einem zarten Bläschenwalle umgeben ist. Neben diesen Stellen findet sich ein Strich, der nicht artefiziell erzeugt wurde und offenbar einem älteren beim Experiment nicht beachteten Kratzeffekt entspricht. Dieser Strich zeigt in seiner ganzen Länge eine feinlinige Nekrose, welche zu beiden Seiten von einem Bläschenwalle umgeben ist.

II. Versuch. Um halb 11 Uhr vorm. wird eine umschriebene Stelle des rechten Oberarmes mit einer Nadel gestochen, an einer zweiten Stelle wird Kochsalz ganz leicht eingerieben. Ueber diesen beiden Stellen und an einer Stelle, welche nicht irritiert wurde, werden mit Urtica urens Quaddeln erzeugt. Um 12 Uhr mittags ist nach Angabe der Patientin leichtes Brennen aufgetreten und um 1 Uhr nachmittags war folgender Befund zu konstatieren:

Die Stellen, wo mit der Nadel gestochen wurde und wo nur Quaddeln erzeugt wurden, normal; dort wo Kochsalz eingerieben wurde, findet sich eine mächtige Quaddel, die Epidermis darüber aufgewühlt, in Form kleiner Häutchen noch anhaftend, dazwischen nässende Punkte und darunter ein weißes, anämisches, vielleicht nekrotisches Corium. In der Ellenbenge, wo möglicherweise einige Körnchen Kochsalz hingefallen sind, vereinzelte Quaddeln, aus deren Höhe eine kleine Menge Serum hervorquillt und rasch zu einem nekrotischen Schorfe vertrocknet. Am Unterarme längs des Ulnarrandes an einer Stelle, die sicher unberührt blieb, mehrere oberflächlich nekrotisch vertrocknete Quaddeln. In der Nähe des Handgelenkes, wo einige Körner Kochsalz eingerieben wurden, einige zusammengedrängte Quaddeln, die auf der Höhe prall gespannte, derbe, hanfkorngroße Blasen tragen. In der Tiefe der Blasen konstatierte man bereits graue Verfärbung (Nekrose); unter den Augen vergrößert sich die Blase noch etwas und die Nekrose wird breiter. Die Decke des Bläschens sinkt an dieser Stelle ein und das Bläschen wird gedellt. Bläschen sind ferner an einer Stelle des Unterarmes entstanden, wo am Tage vorher kurze Zeit kelenisiert wurde und die noch leicht hyperämisch geblieben ist. Auch hier sitzen prall gespannte Blasen auf einem weißen, anämischen Grunde auf. Eine Partie dieser Stelle zeigt scheinbar hämorrhagische Punkte, die sich aber bei genauem Zusehen als kleinste Bläschen erkennen lassen. Längs eines 6 *cm* langen, offenbar wieder einem alten Kratzeffekte entsprechenden Striches, der längs des Radialrandes verläuft und gewiß von außen nicht irritiert wurde, sind zu beiden Seiten hanfkorngroße Bläschen aufgetreten. Der Kratzeffekt selbst zeigt oberflächliche Nekrose.

In der Nacht verspürt Patientin ein heftiges Brennen an beiden Unterarmen und morgens konstatiert man an den Beugeflächen beider Vorderarme, vom Handgelenke bis zur Ellenbeuge, eine nach beiden Seiten hin sich verbreitende, intensive Rötung, die sich gegen die gesunde Haut hin in einzelne Punkte auflöst. Die Haut ist an dieser Stelle stark ödematös geschwollen und ihre Oberfläche mit zahlreichen kleinsten Bläschen besetzt. Dieselben sind aber nicht derb, hart und prall gespannt wie Zosterbläschen, sondern zeigen eine dünne Decke, die bei gelindem Drucke einreißt. Die Blasen konfluieren oder lassen sich leicht durch Druck zur Kon-

fluenz bringen. Der Zustand gibt das Bild eines akuten Bläschenekzems und ist sowohl in Bezug auf Ausbreitung als auch in Bezug auf den Grad der Hyperämie und des Oedems rechts viel stärker als links. In den nächsten 24 Stunden bedeckt sich die Oberfläche mit Bläschen an Stellen, wo früher keine vorhanden waren.

III. Versuch. Um 10 Uhr vormittags wird eine Stelle des rechten Oberarmes mit einer Nadel gestochen, eine zweite mit Kochsalz leicht eingerieben und an beiden Stellen Quaddelbildung hervorgerufen. Das Kochsalz wird vorsichtig nur an einer umschriebenen Stelle eingerieben und die Umgebung geschützt. Zugleich wird am Unterarme mit einer Nadel in Form eines Kreuzes und einer einfachen Linie eine zarte Exkoriation der Hornschichte gemacht.

Etwa eine Viertelstunde nachher, nachdem die Reizsymptome unter unseren Augen abgeklungen waren, schießt in den ganzen Arm intensive Rötung ein und an beiden Stellen, welche mit der Nadel und mit dem Kochsalze irritiert wurden, findet sich bereits Nekrose und Bläschenbildung. Der Strich und das Kreuz sitzen auf einer mächtigen Quaddel auf, sind selbst nekrotisch und die nekrotischen Linien sind zu beiden Seiten von Bläschen begrenzt.

IV. Versuch. An der linken Schulter wird Kochsalz eingerieben und Quaddelbildung erzeugt. Rückbildung der Quaddelbildung. Nachmittags an den Stellen kleinste entzündliche Knötchen, die auf ihrer Höhe eine nekrotische Borke zeigen. Daneben sind ähnliche Knötchen auch unterhalb an Stellen, wo keine Quaddeln erzeugt wurden, entstanden u. zw. an Punkten, wo einige Körner Kochsalz hingefallen sind. Dies geht daraus hervor, daß diese Knötchen gerade bis zum Rande des Mieders reichen, wo ein weiteres Hinabfallen des Salzes unmöglich war.

V. Versuch. Eine umschriebene Stelle der rechten Schulter wird zwei- bis dreimal ganz kurze Zeit kolonisiert.

Nachmittags ist zwei Hand breit unter dieser Stelle eine handtellergroße Gruppe von erythematösen Flecken aufgetreten, die unter sich ein deutliches, tiefergehendes Oedem erkennen lassen. Im Verlaufe einiger Stunden treten in diesen Flecken kleinste Bläschen und Knötchen hervor, welche an ihrer obersten Kuppe nekrotisch vertrocknen. Die kolonisierte Stelle ist im Zentrum etwas blässer geblieben, in der Peripherie bleibt sie leicht gerötet. Am nächsten Tage besteht diese Rötung fort, ist also eine entzündliche und zeigt eine zyanotische Nüance. Die beschriebenen Knötchen beginnen zu verheilen.

VI. Versuch. Um 10 Uhr vormittags werden wieder mehrere Stellen des Oberarmes in der bereits beschriebenen Weise gereizt und in der Ellenbeuge ein kleines A markiert. Unmittelbar nach der Irritation entsteht etwas Urticaria factitia. Nach 10 Minuten sind die Quaddeln bereits abgeblaßt und alle Stellen zur Norm zurückgekehrt. Jetzt wird die Bluse an den Handgelenken breit mit Calicot verbunden, desgleichen am Halse und werden sämtliche Verbände versiegelt.

Um 5 Uhr nachmittags am Oberarme nur an den mit Kochsalz eingeriebenen Stellen nekrotische Knötchen. Der Buchstabe auf einer Quaddel aufsitzend, seine Konturen nicht mehr deutlich erkennbar, eingesunken und nekrotisch. An einer unberührten Stelle über dem Handgelenke und unter dem Verbande gelegen, findet sich ein dreieckiger, sepiabrauner Schorf von Bläschen umgeben, ulnarwärts davon auf ödematösem Grunde an einer guldenstückgroßen Stelle Blasenbildung; daneben die Epidermis emporgeworfen, dazwischen serös-feuchte Punkte, durch welche ein anämischer Grund hindurchscheint.

Sollten obige Versuche Beweiskraft haben, so mußte Simulation und Artefakt absolut sicher ausgeschlossen sein.

Ich führe in Schlagworten alle Momente an, welche einzeln, mehr noch zusammen dies mit absoluter Sicherheit gestatten:

Die multiple Hautgangrän beginnt während einer schmerzhaften Quecksilberkur am Kreuzbein und rückt gleich zu Beginn bis zu den Schulterblättern empor; es treten Blasen auf, welche bei erhaltener Decke in der Tiefe Nekrose zeigen; Affektion im Mund und an der Vaginalschleimhaut. Pat. wird Wärterin, glaubt nun gesund zu sein; die unvermutet vorgenommene Untersuchung zeigt Fortbestehen der Erkrankung mit kleinen nekrotischen Knötchen, die die Kranke auf Kratzen zurückführt. Die Pat. weiß bei den Versuchen nicht, welche Stellen irritiert wurden. Auftreten von mächtigen Quaddeln, Bläschen und Nekrosen schon nach $^1/_4$ Stunde. Erscheinungen treten in alten Kratzeffekten auf, ferner genau an Stellen, wo Kochsalz eingerieben wurde.

Weder mit Benzin, Chloroform, Aetzkali, noch mit konzentrierter Kochsalzlösung lassen sich bei mir und der Kranken gleiche Erscheinungen hervorrufen. Die verschorften Buchstaben werden in 24 Stunden um das Dreifache breiter. Dies alles wurde bereits vor der anatomischen Untersuchung erhoben. Diese ergibt weitere beweisende Momente. So verschiedenen Grad der Epithelnekrose, färbbares Epithel, darunter Nekrose der Haartasche und des Schweißdrüsenganges, Nekrose der Exsudatzellen, um die Gefäße bis zur Subcutis herab, in einem $^1/_2$ Stunde alten Bläschen. Versuch bei versiegelten Kleidern, gerade nur die gereizten Stellen (Buchstabe) sind erkrankt. Die nekrotische Stelle über dem Handgelenke liegt unter dem Verband. Knötchen an der Schulter gerade so weit, als das Salz hingefallen ist.

Trotz aller dieser Momente wurde noch ein Versuch in folgender Weise gemacht:

VII. Versuch. Irritation mehrerer Stellen des rechten Oberarmes, über dem Handgelenk wird ein zarter Streifen mit Kochsalz eingerieben. Darüber wird das Hemd gezogen, ferner ein Aermel aus doppeltem Billroth-Battist, um das Handgelenk kommt Watte und darüber wird der Aermel fest verbunden, der Verband versiegelt, desgleichen am Oberarm gebunden und versiegelt. Nachmittags 5 Uhr folgender Status:

Von den Stellen des Oberarmes zeigt nur die Stelle, welche gestochen wurde, Bläschenbildung, an der Beugefläche des Vorderarmes, so weit als das Kochsalz eingerieben wurde, gerade in dieser Form, eine weiße, anämische Quaddel, auf dieser Quaddel die Watte fest angeklebt, in ihrer Beschaffenheit vollkommen unverändert. Nach Ablösung derselben sieht man die Epidermis aufgewühlt, nässende Punkte über einem anämischen, zum Teil nekrotischen Corium. Da im Verlaufe der Versuche die Erregbarkeit der Arme bedeutend nachließ, manche Versuche, obwohl sie oft bei unverbrauchtem Arme vorgenommen wurden, trotz der für die Patientin hohen Entlohnung, negativ ausfielen, so wurde zum Zwecke einer Demonstration versucht, durch Alkoholgenuß die Erregbarkeit wieder zu erhöhen. Die durchaus ehrliche Patientin tat hier etwas zu viel und dieser Umstand gestattete die Erscheinungen vom Anfang bis zum Ende an der fast schlafenden Patientin zu beobachten (vide Versuch VIII). Obiger Versuch VII wurde zum Zwecke der Demonstration (Gesellschaft der Aerzte in Wien, Sitzung vom 29. Januar 1904) unter den gleichen Cautelen an beiden Armen vorgenommen. — Die vasomotorischen Phänomene traten bei beiden Versuchen sehr spät auf (links nach 10, rechts nach 12 Stunden) und bestanden links in Bläschen- und Schorfbildung am Oberarm an gereizter Stelle, Nekrose eines Kreuzes in der Ellenbeuge, breite Quaddel mit Nekrose am Unterarm an gereizter Stelle. — Rechts verblieben die gereizten Stellen des Oberarmes normal, das Kreuz in der Ellenbeuge zeigte lineare Nekrose mit Bläschenwall, Bläschen- und Schorfbildung am Vorderarm an einer Stelle, welche leicht mit Kochsalz überfahren wurde. Seither wurde mit gleichem Resultat auch ein Versuch am rechten Oberschenkel angestellt.

Aus dem Krankheitsfalle und den vorgenommenen Versuchen lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

1. Die bei der Patientin spontan auftretenden und experimentell erzeugten Veränderungen sind zweifellos vasomotorischer Natur.

Betrachtet man nur den Ablauf der Effloreszenzen und läßt die Frage, ob die Nekrose eine Folge der vasomotorischen Veränderungen oder ein trophischer Coeffekt ist, einstweilen unbeantwortet, so wäre für diesen Fall die

Bezeichnung Urticaria gangraenosa berechtigter, als für einen Krankheitsfall, den Renaut so benennt.

Da in obigem Falle ephemer Hyperämie, urtikarielles Oedem, Blasenbildung und Nekrose aufeinander folgen, die Nekrose also in der Flucht der vasomotorischen Erscheinungen auftritt, so wäre obiger Fall eine sicherere Stütze für die von Gilles de la Tourette vertretenen Ansicht, daß die neurotische Hautgangrän den äußersten Grad einer vasomotorischen Diathese darstelle, als die Beobachtung von Renaut, auf welche Gilles de la Tourette seine Ansicht stützt.

Renaut beschreibt unter lebhaftem Jucken auftretende Urticariaquaddeln. Eine oder die andere dieser Quaddeln bleibt bestehen, wird in der Mitte zunächst stark hyperämisch, allmählich im Verlaufe von einigen Tagen hämorrhagisch und schließlich entsteht im Zentrum der Papel ein kleiner, schwarzer stecknadelkopfgroßer Fleck (Nekrose), der sich allmählich vergrößert. Die Heilung erfolgt mit Keloidbildung. Es bestand Dermographismus.

Aber auch für obigen Fall ist es, so lange das Zustandekommen der Nekrose noch nicht vollkommen aufgeklärt ist, angezeigt, die von Dontrelepont gewählte Bezeichnung „akute multiple Hautgangrän" beizubehalten.

Sie gibt das Symptom der Hautgangrän wieder, neben welcher die vasomotorischen Erscheinungen in verschiedener Intensität wechseln, allerdings auch manchmal vorherrschen.

Ich kann Cassirer nicht recht geben, wenn er vasomotorische Erscheinungen bei dieser Erkrankung selten beschrieben findet. Denn man findet sie in fast allen gut beschriebenen Fällen verzeichnet.

Zunächst ist mit Sicherheit anzunehmen, daß alle jene Fälle, die als Zoster hystericus von Kaposi, Justus u. a. beschrieben wurden, bei gleicher Effloreszenz auch einen kongruenten Ablauf derselben besessen haben.

In Fällen, bei welchen nicht die kleinen zosterähnlichen Blasen vorhanden waren, aber doch Blasenbildung, z. B. in Form der Pemphigusblasen sich vorfand, wird z. B. von Neuberger das Entstehen der Blasen auf einer weißen quaddelartigen Erhebung, welche wieder von einem rot gefärbten Saum umgeben war, beschrieben.

Blasenbildung auf entzündlichem Grunde beschreiben auch Hintner, Riehl u. a.

Aber auch im Falle Neumann, wo keine Blasenbildung vorhanden war, entstand die Nekrose auf einer hyperämisch, serös durchfeuchteten Stelle. Auch Leloir beschreibt das Entstehen der Nekrose in der Art, daß ein roter Fleck entsteht, in welchem nach mehreren Stunden eine grauweiße Verfärbung auftritt, die ganz gut als Quaddel gedeutet werden kann.

Es bleibt also von den Fällen ohne Blasenbildung — nach Ausschaltung einer Beobachtung von Bayet (Fall 2), die meiner Meinung nach nicht richtig beschrieben ist — nur ein Fall von Max Josef übrig.

Hier handelt es sich um einen poliklinisch behandelten Mann.

Die der Nekrose vorausgehenden Symptome sind nur nach den Angaben des Patienten verzeichnet. Danach wachte derselbe in der Nacht auf, bemerkte, daß sein rechter und sein linker Arm kälter seien. Er empfand ein Schmerzgefühl und als er Licht machte, bemerkte er zwei weiße Stellen, die im Verlaufe des nächsten Tages verschorften.

Es wäre also immerhin möglich, daß auch hier während der Nacht ein urticarielles Oedem vorhanden war.

Die Möglichkeit, daß Nekrose auch auf eine andere Weise entstehen kann, muß schon im Hinblick auf die Raynaudsche Krankheit und andere Formen der Hautnekrose und mit Rücksicht auf einen Erfrierungsversuch, welcher bei obiger Kranken vorgenommen wurde, zugegeben werden.

Kelenisiert man bei der Kranken durch kurze Zeit eine Stelle, so bleibt ein entzündlich-hyperämischer Fleck zurück, der am zweiten oder dritten Tage zyanotisch wird.

Kelenisiert man 15 Sekunden, so verbleibt nach dem Auftauen die zentrale Partie der vereisten Stelle blaß, anämisch, die Peripherie rot.

Diese Blässe besteht am nächsten Tage fort; es bildet sich über dieser Stelle eine schlappe, zarte Blase und im Verlaufe des nächsten Tages entsteht eine langsam sich entwickelnde Nekrose. Die Peripherie bleibt entzündlich rot. Die Anatomie zeigt vollständige Nekrose des Epithels bereits nach 24 Stunden. Es könnte hier die Nekrose durch Gefäßkrampf und konsekutive Anämie erklärt werden. Jedenfalls muß in Hinkunft verlangt werden, daß die Behauptung, eine umschriebene Hautstelle sei ohne besondere vorhergehende Symptome abgestorben, entweder durch klinische Beobachtung oder durch anatomische Untersuchung gestützt ist.

Scheinbar nur durch den Grad der serösen Exsudation, vielleicht auch etwas anatomisch verschieden, treten vasomotorische Erscheinungen in noch deutlicherem Maße bei jenen Fällen auf, welche man wegen der Größe der Blasen auch als Pemphigus hystericus bezeichnet hat.

Der gleiche Effloreszenzenablauf, ferner Fälle, bei welchen nach zosterähnlichen Bläschen pemphigusähnliche Blasen auftreten, verbürgen die Zugehörigkeit dieses etwas differenten und zweifellos klinisch eigenartigen Typus zur multiplen, neurotischen Hautgangrän.

2. Die experimentell hervorgerufenen Veränderungen treten nicht als unmittelbare Folge der äußeren Reizung auf, sondern die Reizerscheinungen blassen ab, die Haut kehrt zur Norm zurück und nach verschieden langer Zeit treten vasomotorische Phänomene auf. Das kürzeste Zeitintervall betrug eine Viertelstunde, ein anderesmal eine und eine halbe Stunde und ein drittesmal drei Stunden. Für gewöhnlich wurde im Verlaufe des Vormittags der Versuch gemacht und nachmittags um 4 Uhr wurden die Veränderungen konstatiert. Bei den letzten Versuchen betrug das Zeitintervall 10 und 12 Stunden.

Die vasomotorischen Erscheinungen setzen mit dem Gefühle eines leichten Brennens ein und bestehen: in einer verschieden weit ausgebreiteten Hyperämie, zum Teile flüchtiger Natur; in dem Auftreten von Urticaria-Quaddeln, von welchen die meisten in kurzer Zeit auf ihrer Höhe Bläschen aufweisen; in dem Auftreten von Nekrose in diesen Blasen; Auftreten von Nekrose in Urticariaquaddeln.

Anfangs, wo die vasomotorische Erregbarkeit eine größere war als in den späteren Versuchen, waren auch die örtlich gereizten Stellen am Oberarme regelmäßiger in das vasomotorische Phänomen einbezogen.

Später blieben diese Stellen öfter unverändert und die Veränderungen traten nur am Vorderarme auf.

Hier fanden sie sich wieder an Stellen, welche von außen nicht irritiert wurden; intensiver und regelmäßiger an Punkten, welche z. B. vorher mit Kochsalz leicht überfahren wurden, welche z. B. am Tage vorher kelenisiert wurden; wo sich ein (alter) Kratzeffekt vorfand, oder wo an demselben Tage mit der Nadel eine zarte, bloß die Hornschichte betreffende Exkoriation gemacht wurde — kurz an Stellen, an welchen eine traumatische Hyperämie vorhanden war oder erzeugt wurde. Bläschenbildung und Nekrose fanden sich aber auch, wie erwähnt, an nichtirritierten Partien.

Auf Reizung des Oberarmes erkrankt die Beugefläche des Vorderarmes bis zum Handgelenk herab. Auf Reizung der Schulter erkrankt einmal die Schulter selbst, ein zweitesmal bleibt die gereizte Stelle normal und es tritt das Phänomen zwei Handbreit unter der Schulter auf.

Tritt das vasomotorische Phänomen nicht auf, so zeigen die von außen gereizten Stellen keine anderen Veränderungen wie bei normaler Haut; auch mit Kochsalz eingeriebene Stellen bleiben normal, was mit Rücksicht auf die Versuche von Riecke wichtig ist.

Riecke reizte sich die Haut mit einem Skalpell, rieb dann konzentrierte Salzlösung ein und bekam an den Stellen Nekrose als Folge des eingeriebenen Materials.

Bei obiger Patientin tritt bei gleicher Manipulation Nekrose und Bläschenbildung nur dann auf, wenn das vasomotorische Phänomen eingeschossen ist.

Die beschriebenen Erscheinungen können auch nicht durch Kratzen z. B. im Sinne einer Urticaria factitia entstanden sein. Wurden am Oberarm keine Reize ausgeübt, oder fiel der Versuch negativ aus, was, wie bereits erwähnt, bei rascher Folge der Experimente vorkam, so kann der Arm an den von außen irritierten Stellen beliebig lang gerieben werden, es kann die Haut mit Kochsalz längere Zeit energisch eingerieben werden, ohne daß andere Erscheinungen als bei einer normalen Haut auftreten. Auch mit Formalinlösung, mit dem Serum der Patientin wurden keine länger dauernden Quaddeln und vor allem keine Nekrose erzeugt. Die Bläschenbildung, die Nekrose in den mit der Nadel gezeichneten und mit Kochsalz eingeriebenen Stellen des Vorderarmes können aber auch nicht durch Kratzen in der durch Reizung des Oberarmes bereits höher erregbar gemachten Haut entstanden sein; dies geht aus folgendem Versuch hervor:

Versuch VIII. Oberarm wird wie oben, aber mit Formalinlösung an umschriebener Stelle gereizt. Am Vorderarm — Nadelstrich — Kochsalz. Patientin bekommt eine Alkoholintoxikation und gibt an, in dem gereizten Arm ein ihr bisher unbekanntes, in der Tiefe sitzendes Gefühl zu empfinden. Der ganze Arm ist nachmittags leicht rosenrot (möglicherweise vom Verband) gefärbt, eine alte Verbrennungsnarbe scheinbar etwas succulenter. Es war nicht ausgeschlossen, daß jetzt bald die Erscheinungen aufgetreten wären. Eine beabsichtigte Demonstration war aber nicht mehr möglich. Es wurden deshalb die vormittags irritierten Stellen gerieben und an einer neuen Stelle Kochsalz eingerieben, ohne daß an dieser Stelle Veränderungen auftraten. Hingegen rötete sich, nachdem mit dem Reiben bereits $^1/_4$ Stunde ausgesetzt worden war, eine dritte streifenförmige Stelle, wurde anämisch, quaddelartig, die Epidermis wurde aufgewühlt, Serum trat tropfenförmig an die Oberfläche, trocknete ein und an einer Stelle trat oberflächliche, flache Nekrose auf. Die Stelle zeigte sofort nach Form und Beschaffenheit, daß sie durch Reibung entstanden war, wich in ihrem Aussehen von den bisherigen Erscheinungen ab, unterschied sich auch subjektiv durch starkes Brennen von den früheren Phänomenen, deren Vorhandensein, z. B. unter dem Verbande, die Patientin oft nicht mit Sicherheit angeben konnte. Ganz unabhängig von der verläßlichen Angabe der Patientin, daß sie nie besonderes Jucken verspürte und daher auch niemals gekratzt hat, zeigt der Versuch, daß auch im Stadium höchster Erregbarkeit nicht unmittelbar an bestimmten, vorgezeichneten Stellen durch Kratzen Erscheinungen zu provozieren sind, daß aber in diesem Stadium durch intensives Reiben Phänomene ausgelöst werden können. Die betreffende Stelle bedeckt sich aber nicht mit Bläschen, sondern die durch das Reiben irritierte Epidermis wird emporgeworfen und kann das mit hohem Drucke exsudierte Serum nicht mehr in Bläschenform festhalten. Damit ist bewiesen, daß die oben beschriebenen Bläschen, abgesehen davon, daß sie einige Stunden nach ihrem Auftreten immer in einer vollkommen normalen Haut saßen, nicht durch Kratzen und Reiben entstanden sein können; aber selbst angenommen, daß alle Erscheinungen, nachdem der Oberarm gereizt wurde, in einem bestimmten Augenblick durch einen minimalen Anstoß von außen entstehen würden, so würde dies, da sich sonst die Haut auch des am leichtesten erregbaren rechten Armes gegen jede äußere Reizung wie eine normale verhält, erst recht das beweisen, was auch aus obigen Versuchen hervorgeht, das ist: die vasomotorischen Veränderungen entstehen auf dem Wege des Reflexes. Man hat sich vorzustellen, daß die in obigen Versuchen auf die sensible Nervenendigung (Nadelstich) oder auf den vasomotorischen Endapparat (Urtica urens) ausgeübten Reize zu vasomotorischen Zentralorganen geleitet werden, von welchen aus, in nicht immer gleicher Zeit, ein vasomotorischer Impuls in das gereizte, viel häufiger aber in ein benachbartes Hauptgebiet ausgesendet wird. Die angegebenen Zeiten haben wohl zunächst nur für obigen Fall zu gelten. Desgleichen kommt auf diese Weise dieser hohe Reflexeffekt wahrscheinlich nur bei Hysterie zustande, darin liegt aber kein Hindernis, die Tatsache als solche für die Pathogenese im allgemeinen zu verwerten; die Vasomotoren bei Hysterie können ein zu feines Reagens sein, sie können zu hohe, vielleicht auch unrichtige Werte geben, aber die Reaktion als solche ist schon wegen der Aehnlichkeit mit Herpes zoster nur durch Annahme zentraler Nervenreizung zu erklären.

In obigem Falle ist die rechte Körperhälfte (Arm, Schulter) reizbarer als die linke. Nach einer gewissen Zeit tritt eine Ermüdung des nervösen Apparates ein.

Anatomisch besteht der reflektorische Effekt in flüchtiger und entzündlicher Hyperämie, seröser Exsudation, Blasenbildung, Epithel-, Bindegewebs- und Gefäßnekrose.

3. In dem Stadium der höchsten Gefäßerregbarkeit tritt auf beiden Vorderarmen symmetrisch, wieder rechts stärker als links, eine Dermatitis auf, die nach ihrem klinischen Aussehen als akutes Bläschenekzem zu bezeichnen war.

Von außen hat sicher keines jener Medikamente eingewirkt, welche gemeinhin eine derartige Dermatitis hervorrufen.

Die Dermatitis war viel zu intensiv, als daß sie durch Reize, wie Reibung der Kleider, Abkühlung allein hätte entstehen können, abgesehen davon, daß die erhaltene Blasendecke dagegen sprach (vergl. Versuch VIII).

Falls aber diese blanden Reize mitgewirkt haben, so können sie nach der Intensität der Erkrankung nur jene Rolle gespielt haben, welche im obigen Versuche die Kelenisierung, der Kratzeffekt, das Kochsalz kreiert haben.

Ekzematöse Dermatitis wird bei Hysterie beobachtet. Es ist meiner Meinung nach mit großer Wahrscheinlichkeit bewiesen, daß auf reinem reflektorischem Wege eine Hautentzündung zustande kommt, welche die Charaktere des Bläschenekzems besitzt.

Diesen Schluß etwas vorsichtiger zu halten, schien mir nur darum geboten, weil dieses Phänomen nur ein einzigesmal auftrat.

Diese Vorsicht ist keineswegs geboten mit Rücksicht auf die Pathologie des Ekzems, welche zur Erklärung aller Erscheinungen unbedingt die Annahme des Reflexes erfordert. Sind wir durch den Umstand, daß die Ausschaltung jeder äußeren Einwirkung, wie sie das theoretische Experiment beim Ekzem fordern kann, fast unmöglich ist, vielleicht noch nicht berechtigt, aus den sub III erwähnten Phänomenen den letzten Schluß zu ziehen, so ist es nach obigen Versuchen gestattet, die sub II erwähnten Versuchsresultate als Reflexphänomene oder, worauf es vor allem ankommt, als durch zentrale Reizung bedingte vasomotorische Veränderungen auf die Klinik anzuwenden.

Die durch den Beweis gegebene Sicherheit, mit welcher wir dies jetzt tun können, führt zu nicht unbedeutenden Konsequenzen unserer klinischen Auffassung.

Zunächst glaube ich, daß die bei Hysterie beschriebenen Hautnekrosen vorwiegend auf dem Wege des Reflexes entstehen.

Traten bei der Kranken keine vasomotorischen Phänomene auf, so blieb die gereizte Stelle in einem Zustande, wie bei einer gesunden Haut. Die Injektion des eigenen Serums der Patientin verursacht eine Quaddel. Obwohl die Quaddel durch einige Zeit durch Injektion von neuem Serum erhalten wird, flacht sie sich doch in relativ kurzer Zeit ab und die Stelle kehrt zur Norm zurück, während früher, als ihre Krankheit in der Blüte stand, die Injektion von sterilem Wasser und physiologischer Kochsalzlösung Nekrose, wahrscheinlich auf dem Wege des Reflexes, hervorrief (entnommen aus der Krankengeschichte).

Allerdings zeigt der oben beschriebene Kelenversuch eine stärkere Empfindlichkeit der Gefäße auch auf direkte Reize hin.

Aber es tritt hier die Nekrose in anderer Form und Art auf.

Obige Versuche haben gezeigt, daß im Zentralorgan ein Uebersprungen des Reizes auf ein anderes Segment erfolgt.

Dies erklärt die Erscheinung bei der multiplen Hautgangrän, auf welche Chvostek aufmerksam macht: daß nämlich ein Bezirk abheilt und der benachbarte erkrankt. Es erklärt aber auch sehr gut das schrittweise Vorrücken medikamentöser Erytheme (Erythem nach Quecksilberpflaster).

In dem von Neuberger beschriebenen Falle von multipler Hautgangrän ergab die Sektion Syringomyelie. Daraus geht hervor, daß die höhere Erregbarkeit des Zentralorganes auch durch organische Veränderungen bedingt sein kann. Es ist weiter klar, daß der Reflexbogen auch einmal im Zentralorgan gereizt werden kann, daß dieser Reiz durch einen Tumor, Blutungsherd, Abszeß, Erweichungsherd ausgeübt werden kann. Auf den in die Peripherie ausgesendeten vasomotorischen Effekt kann endlich mit Berechtigung der Decubitus acutus zurückgeführt werden.

Der zentrale Reiz kann natürlich auch durch ein Toxin ausgeübt werden und es werden sich so manche Erscheinungen der medikamentösen Erytheme, des Erythema multiforme, des Pemphigus, Zoster mit größerer Sicherheit erklären lassen. Die rechte Körperhälfte war reizbarer als die linke; ein Fingerzeig zur Erklärung der Halbseitigkeit mancher Antipyrinexantheme.

Es würde über den Rahmen dieser Mitteilungen hinausgehen, alle Folgerungen zu ziehen.

Erwähnt sei nur noch, daß es vielleicht jetzt möglich sein wird, zu unterscheiden zwischen Veränderungen, welche direkt durch Jucken und Kratzen entstehen und solchen, bei welchen das Jucken nur die traumatische Hyperämie schafft, zu gleicher Zeit aber auch den vasomotorischen Reflex erregt.

4. Die Frage, wie die Nekrose zustande kommt, kann noch nicht vollkommen bindend beantwortet werden. Hier müssen die anatomischen Veränderungen herangezogen werden.

Es wurden untersucht:

1. Eine Blase, die noch auf einer anämischen Quaddel aufsitzt, etwa eine halbe Stunde alt ist, sich unter meinen Augen noch vergrößert und am Blasengrund eine zusehends größer werdende Nekrose aufweist. In dem Momente, als die Nekrose eine gewisse Ausdehnung erreicht hat, wird die Blase exzidiert. Sie zeigt an den Rändern, also rechts und links im Präparate vollständige Nekrose der Epithelzellen.

Die Zellen stellen mit Eosin schwach gefärbte Schollen dar, in welchen der Kern als blauer Schatten angedeutet ist. Sie sind durch die stürmische Exsudation auseinandergerissen und durcheinandergeworfen.

Zwischen diesen beiden Rändern ist eine Strecke Epithel mit der Cutis verbunden. Die Kerne dieser Partie sind nicht vollkommen farblos, aber in ihrer Färbbarkeit bereits stark herabgesetzt, die Kerne von der Kernhöhle sternförmig zurückgezogen; das Protoplasma von lichten Punkten durchsetzt, erscheint gleichsam wie schaumig nekrotisch degeneriert.

In der unter dem Epithel gelegenen Cutis sind die Cutisfasern vielleicht eine Nüance schlechter gefärbt. Zwischen denselben nur einige wenige Zellen deutlich gefärbt; alle anderen Zellen entweder überhaupt nicht mehr färbbar oder nur sehr undeutlich gefärbt. Dies gilt sowohl von vielen Gefäßwandzellen, hauptsächlich aber von den Zellen, welche die Gefäße umgeben, die wohl größtenteils Exsudatzellen sind, denn man sieht in ihrem Protoplasma häufig eosinophile Granula. Aber auch die Zellen in den Gefäßen selbst sind ungefärbt und zum Teile zerfallen

Man sieht Schatten von roten Blutkörperchen und zerfallene Blutkörperchen, ungefärbte Leukozyten. Diese intensiven Veränderungen finden sich allerdings nur unter der Blase, hauptsächlich um die Gefäße, welche bis zur Blase emporführen.

In weiterer Umgebung scheinen zunächst die Gefäßwandzellen wieder ihre Färbbarkeit zu bekommen; doch sieht man um die Gefäße herum bis tief zur Subcutis herab fast farblose Zellschatten angesammelt. Der Schweißdrüsengang ist in den oberen Anteilen nekrotisch, desgleichen auch die Haartasche.

2. Bei einem 24 Stunden alten, hämorrhagisch-nekrotischen Schorfe findet sich das Epithel streckenweise vollständig nekrotisch; Zellen auseinander geworfen; dazwischen Epithelpartien, wo die Zellen zusammenhängend sind, aber die Kerne vollkommen ungefärbt erscheinen.

Dann weiters Partien, wo die Kerne sternförmig geschrumpft sind und das Protoplasma schaumig degeneriert erscheint. Letztere Partien sind öfter durch ein fibrinös-seröses Exsudat von der Cutis abgehoben; in der Cutis Nekrose der Kapillargefäße; Nekrose der die Gefäße umgebenden Exsudatzellen; Nekrose der im Papillarkörper gelegenen Exsudatzellen; Nekrose der Gefäße oft bis zur Mitte der Cutis propria herab; Nekrose des Schweißdrüsenganges, der Haartasche, der Talgdrüse und des Muskels.

Die Exsudatzellen, die sich als schlecht gefärbte Schatten darstellen, stammen offenbar aus der Zeit unmittelbar nach dem Entstehen des Schorfes. Später sind viele Gefäße wieder leitungsfähig geworden.

Die Gefäßwand ist aber jetzt sicher in hohem Grade durchlässig, denn man sieht ins Cutisgewebe ausgetretene rote Blutkörperchen und gut gefärbte polynukleäre Leukozyten in großer Zahl.

3. Eine flache, anämische, breite Quaddel, 24 Stunden nach ihrem Entstehen exzidiert. Sie hat einen blaßgrünlichen Farbenton. Das Keratohyalin hat seine Färbbarkeit verloren; an seine Stelle sind lichte, ungefärbte Punkte getreten.

In den tieferen Zellenreihen treten hie und da im Protoplasma die schon erwähnten lichteren Punkte auf. Sonst sind im allgemeinen sämtliche Kerne zwar weniger deutlich, aber doch noch relativ gut gefärbt. An manchen Stellen ist die Färbbarkeit der Kerne etwas mehr verloren gegangen. Der Kern zieht sich von der Kernhöhe ein klein wenig zurück. Die Basalzellen gelockert und durch Exsudat von der Cutis abgehoben, nur an einer Stelle auseinander geworfen. Cutisfasern ödematös gequollen, reichlich Zellinfiltration, Leukozyten dünn, fadenförmig verschmächtigt, scheinbar komprimiert, auch zwischen die Epithelzellen hineingepreßt.

Hier scheint also anämisches Oedem, beginnende zellige Entzündung, etwas veränderter Chemismus, aber nicht vollständige Nekrose vorzuliegen.

4. Zwei länger bestehende Bläschen zeigen Epithelnekrose, in allen bereits beschriebenen Intensitätsgraden. Eosinophyle Schollen, schaumig degenerierte Zellen mit noch gefärbten, aber auch ungefärbten Kernen: Nekrose des Schweißdrüsenganges.

Soll die Erklärung der Nekrose eine einwandfreie sein, so muß sie diese beschriebenen anatomischen Veränderungen zum Ausgang nehmen; sie muß die klinische Tatsache erklären, daß unter unseren Augen eine Quaddel entsteht, nekrotisch wird und bereits im Verlaufe einer halben Stunde mikroskopisch vollständige Epithelnekrose aufweist.

Sie muß aber auch die Verhältnisse beim Pemphigus hystericus und beim Herpes zoster, welch letzterer eine vollkommen gleiche Anatomie mit dem Zoster hystericus besitzt, erklären.

Soviel geht aus der Klinik und Anatomie obiger Erkrankungen hervor, daß die Gefäßwand durch nervösen Einfluß zunächst intensiv gereizt und im höchsten Grade durchlässig wird, so daß große Mengen flüssigen Exsudates rasch unter hohem Drucke zwischen die Cutisfasern und das Epithel getrieben werden.

Man kann sich nun ganz gut vorstellen, daß auf diese intensive Reizung des Vasodilatators eine Lähmung desselben erfolgt, daß jetzt möglicherweise der Konstriktor überwiegt und daß hauptsächlich aber durch den Druck des Exsudates auf die Gefäßwand eine vollständige Anämie entsteht. Soviel würde sich aus der Klinik und zum Teil auch aus der Anatomie folgern lassen.

Von diesem Moment an kann nun der Vorgang ein zweifacher sein:

Entweder es reicht diese kurze Anämie in dem serös durchtränkten Gewebe hin, um den Chemismus in den betreffenden Bezirken so zu verändern, daß die Epithelzellen,

aber auch die aus den Gefäßen austretenden Exsudatzellen nekrotisch werden; oder zweitens: man nimmt an, daß mit der vasomotorischen Faser trophische erregt werden, welche den Zelltod bewirken.

Die bisher zur Entscheidung dieser Frage vorgenommenen Untersuchungen haben bis jetzt einige Momente ergeben, welche scheinbar für den ersten Modus sprechen:

α) der verschiedene Grad der Epithelnekrose läßt sich leichter durch verschiedene Grade der Anämie als durch verschieden intensive Reizung trophischer Fasern erklären.

β) Obiger Kokenversuch ergibt, daß eine 15 Sekunden lange Erfrierung eine Gefäßkontraktion bewirkt, welche durch weitere 24 Stunden noch anhält. Die 24 Stunden nach dem Versuche vorgenommene mikroskopische Untersuchung zeigt vollständige Nekrose des Epithels.

γ) Die Reizung trophischer Fasern vermag schwer die Nekrose der unmittelbar nach dem Entstehen der Quaddel aus den Gefäßen austretenden Leukozyten (eosinophilen Zellen) zu erklären.

δ) Von breiten Quaddeln wird manchmal nur ein Anteil nekrotisch, während der übrige in Entzündung übergeht. Es hat den Anschein, als ob das an die Oberfläche tretende und dort eintrocknende Serum das Zustandekommen der Nekrose befördert.

Sollten weitere Untersuchungen trotzdem zeigen, daß wir mit einer mechanisch-chemischen Erklärung (z. B. nach Art des anämischen Infarktes) nicht auskommen, so berechtigt dieses Resultat noch nicht ohneweiters zur Annahme selbständiger trophischer Fasern und Zentren, vielmehr zeigt obiger Fall, in welch hohem Grade die Nekrose von den vasomotorischen Veränderungen abhängig ist; obige Versuche zeigen, wie die Nekrose auf der Höhe der Erscheinungen auftritt. Daraus kann wohl mit einer gewissen Berechtigung geschlossen werden, daß die supponierte trophische Faser und der vasomotorische Nerv zu gleicher Zeit erregt werden, woraus wieder mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit vermutet werden könnte, daß der vasomotorische Nerv selbst ein trophischer in dem Sinne ist, daß er imstande ist, den Chemismus des innervierten Gewebes zu regulieren. Vielleicht wäre hier die Tätigkeit einer eventuellen trophischen Faser leichter zu verfolgen als dort, wo sie mystisch, förmlich in Minuten Gewebstod schaffen soll.

Zum Schlusse kann ich es mir nicht versagen, noch einmal auf die in der Diskussion gefallenen Bemerkungen zurückzukommen. Hofrat Sigmund Exner hebt hervor, daß wir nicht gewohnt sind, daß sich Reflexe im vasomotorischen Gebiete auf so enge, erbsen- und bohnengroße Hautflächen beschränken. Diese Beobachtung kann sich nur auf die bisher experimentell erzeugten Reflexe, die in bloßer flüchtiger Hyperämie bestehen, beziehen, über Ausbreitung, Lokalisation höherer vasomotorischer Reflexphänomene, wie in obigem Falle, besitzen wir bis jetzt noch keine Erfahrungen. Uebrigens war in den ersten Versuchen die reflektorisch auftretende Hyperämie, insofern sie fast den ganzen Arm betraf, eine genügend ausgebreitete und wurde erst umschrieben, als sich in ihr Quaddeln erhoben. In ähnlicher Weise sehen wir auch nach dem Genuß kongestionierender Getränke bei manchen Personen zuerst diffuse Rötung des Gesichtes auftreten, hierauf fleckenförmige, umschriebene folgen, Hyperämien, die aller Wahrscheinlichkeit nach reflektorischer Art sind; auch die durch Urtica urens erzeugte Hyperämie nimmt anfangs breite Strecken ein, wird aber kleiner und umschriebener, wenn sich die Quaddeln ausgebildet haben.

Es enthalten somit die oben beschriebenen Phänomene in ihrem klinischen Bilde nichts, was mit ihrem reflektorischen Charakter in Widerspruch stehen würde.

Die bei der Patientin durch Urticaria urens hervorgerufenen Reizerscheinungen sind nicht ausgebreiteter als bei gesunder Haut. Gegen die Auffassung, daß durch den direkten Reiz in sensibler Weise Nerven weit von der Reizstelle entfernt direkt gereizt werden, spricht, abgesehen davon, daß wir hiefür bis jetzt keine eindeutigen Belege besitzen, schon der Umstand, daß in allen Versuchen sämtliche äußeren Reize zu gleicher Zeit ausgeübt wurden, daß trotzdem oft die intensivst gereizte Stelle keine Veränderungen aufwies, daß die Veränderungen niemals sofort, sondern erst nach längerem Zeitintervalle (bis zu 12 Stunden, bei Berücksichtigung der alten Kratzeffekte 1—2 Tage), rechts stärker als links, darunter auch an Stellen auftraten, welche überhaupt von außen nicht irritiert wurden. Ich glaube in obigen Ausführungen genauer, als dies bei der Demonstration möglich war, bewiesen zu haben, daß die Haut der Patientin, abgesehen von dem Kokenversuch, auf lokale Reize direkt nicht anders als eine normale reagiert. Es besteht deshalb auch keine Analogie mit den Erscheinungen bei Summererruption und Epidermolysis congenita. Uebrigens hält auch Hofrat Exner die Vermittlung von Nerven und Zentralnervensystem für wahrscheinlich, womit der wichtigste Punkt obiger Erörterungen wenigstens zum Teil zugegeben erscheint.

Aus der II. medizinischen Klinik der Universität Wien (Hofrat Prof. E. Neusser).

Beiträge zur Kenntnis des Symptomenbildes: Polycythämie mit Milztumor und «Zyanose«.*)

Von Privatdozenten Dr. **Wilhelm Türk**, Assistenten der Klinik.

Im Anschlusse an die Mitteilung eines gerade in meiner Beobachtung stehenden Falles möchte ich mir erlauben, meine seit etwa zwei Jahren gesammelten Erfahrungen über eines der seltensten und am wenigsten gekannten klinischen Symptomenbilder in einstweiliger kurzer Zusammenfassung vorzulegen.

Unser Kranker ist 36 Jahre alt, Komptoirist. Er ist nicht belastet, hat früher keine wesentlichen Erkrankungen durchgemacht. Er hatte keine Lues, ist kein Potator. Schon seit Kindheit hatte er hie und da Kopfschmerzen; im Sommer 1902 aber steigerten sich diese, dauerten fast den ganzen Tag und waren oft, namentlich um Mittag, von Schwindelgefühl begleitet. Nachts war er meist schlaflos, nicht wegen der Kopfschmerzen, die nachts stets gering waren, sondern wegen großer Aufgeregtheit. Auch hatte er damals schlechten Appetit ohne sonstige Magenbeschwerden und Neigung zur Stuhlverhaltung. Er sah damals schlecht aus; auffällig „rot“ ist er nie gewesen. — Am 15. September 1902 bemerkte er, daß dem harten Stuhle hellrotes Blut anhafte, am Tage darauf hatte er Stuhldrang, es kam aber nur etwas dunkelrotes flüssiges Blut ohne Stuhl; das wiederholte sich im Laufe des Tages mehrmals. Im Laufe des Nachmittags wurde er sehr blaß, bekam Kopfschmerz und Schwindel und am Abend stellte sich plötzlich Brechreiz ein. Der Kranke erbrach nun abends und nachts dreimal eine blutige braunrote Flüssigkeit und stürzte, als er auf das Kloset gehen wollte, bewußtlos zusammen. Der nächste Stuhl war weich und pechschwarz, „wie geronnen“. Die nächsten Tage fühlte sich der Kranke enorm matt, war blaß, er erbrach jedoch nicht mehr und hatte eine Woche lang keinen Stuhl. Der zu Rate gezogene Arzt diagnostizierte Magengeschwür und durch 10 Tage bekam der Kranke nur kalte Milch und kalten Tee. Außer dem Bluterbrechen waren weder vorher noch nachher irgend welche greifbaren Magenerscheinungen vorhanden gewesen. Nach dem Bluterbrechen war auch der Appetit ein guter, die Kopfschmerzen und der Schwindel waren mit einemmale verschwunden. Der Arzt soll schon damals eine geringe Leberschwellung bemerkt haben, die Milz war angeblich nicht vergrößert. Sehr langsame Besserung im Verlaufe von Monaten; nie mehr blutiger Stuhl oder Blutbrechen.

Im April 1903 stellten sich jedoch wieder ähnliche Beschwerden ein, wie im Sommer des vorigen Jahres: Appetitlosigkeit, dabei Spannung im Oberbauche nach dem Essen, dann Kopfschmerzen, Schwindel, Stuhlträgheit. Jetzt bemerkte der Kranke auch selbst, daß die Gegend unterhalb des rechten Rippenbogens voller werde. Im August steigerten sich die Schwindelanfälle derart, daß sich Patient in Spitalsbehandlung begab. Man fand eine hochgradige Schwellung der Leber und Milz und behandelte ihn mit

*) Nach klinischen Vorträgen vom 10. und 11. November 1903 und einer am 19. November in der Wiener Gesellschaft für innere Medizin gehaltenen Demonstration.

Jodkali und 15 Inunktionen. Die Beschwerden besserten sich hiebei gar nicht, wohl aber trat eine arge Stomatitis mit unablässigen Zahnfleischblutungen ein. Ende Oktober verließ der Kranke jenes Spital und kam, da Kopfschmerzen, Blähung nach dem Essen und Zahnfleischblutungen fortbestehen, am 3. November auf die II. medizinische Klinik, um sich aufnehmen zu lassen.

Befund: Grazil gebauter, etwas abgemagerter Mann. Temperatur dauernd normal. Kein Oedem. Keine Spur von Ikterus. Keine Zyanose der Lippen, der Wangen oder Ohren, keine wesentliche Zyanose der peripheren Extremitätenteile. Am Schädel nichts Auffälliges; leichter Kopfschmerz. Pupillen reagieren prompt, im Augenhintergrund keine Veränderung an den Gefäßen. Die Zunge ist ziemlich rot, ebenso die Mundschleimhaut sonst gut gefärbt, die hinteren Anteile des harten Gaumens, der weiche Gaumen und das Zäpfchen sind stärker und düster gerötet. Sehr schlechtes Gebiß, Zähne sind tief bloßgelegt. Zahnfleisch aufgelockert, leicht blutend. Am Halse kräftiger Puls der Karotiden, die Venen deutlich sichtbar, die Bulbi venae jugularis zeigen negativen Puls.

Thorax etwas flach, unten ausgeweitet. Die rechte Hälfte atmet um ein Geringeres schwächer als die linke. Die Lungen schallen vorne und rückwärts voll und hell, der rechtsseitige Lungenrand steht ein wenig höher als normal, ist aber bei der Atmung verschieblich. Die Abflachung der rechten Spitze vorn entspricht einer leichten Vorwölbung rückwärts. Atmungsgeräusch überall scharf vesikulär, an der Basis rauher, kein Rasseln. Bei der Durchleuchtung beide Spitzen gleichmäßig und vollkommen hell; keine Vergrößerung der Hilusschatten. Herz höher stehend, Spitze im 4. Interkostalraum einwärts der Mamilla, die relative Dämpfung reicht nach rechts bis an den rechten Sternalrand, nach links bis zum Spitzenstoße, nach oben bis zur 3. Rippe; die Dämpfung über dem unteren Sternum ist gering. Ueberall 2 reine Töne, der 2. Pulmonalton nicht, der 2. Aortenton leicht verstärkt. Die peripheren Gefäße ganz leicht verdickt, Puls langsam, 68—84, regelmäßig, Welle von normaler Form, Tonometer 110 *mm*.

Das Abdomen ist im Epigastrium bis etwa zur Nabelhöhe stark vorgewölbt. die Hypochondrien sind ausgeweitet. Die stärkste Vorwölbung besteht rechts von der Mittellinie und reicht nach außen etwa bis zur rechten Mamillarlinie. Die ganze epi- und mesogastrische Vorwölbung ist durch die Leber erzeugt. Ihr unterer Rand reicht rechts axillar bis fast an den Darmbeinkamm, in der Mittellinie steht er einen Querfinger unter dem Nabel, von hier nach links steigt der Rand stark gekrümmt nach oben empor und erreicht den linken Rippenbogen in der Mamillarlinie. Der Rand ist etwas plumper, aber nicht durch abnorme Einziehungen oder Lappungen unterbrochen, die Oberfläche der Leber ist stark konvex, insbesondere stärker im Bereiche der größten Vorwölbung, ohne daß hier ein umschriebener Höcker zu tasten wäre. Jede Lappung oder Höckerung oder narbige Einziehung an der Oberfläche fehlt. Die Konsistenz der Leber ist gleichmäßig sehr derb; sie ist nicht empfindlich. Milz sehr stark vergrößert, tritt gleich auswärts der linken Mamillarlinie unter dem Rippenbogen hervor und zeigt an dem inneren Rande eine tiefe Kerbe; ihr Pol reicht bis zum linken Darmbeinkamm herab, die obere Dämpfungsgrenze steht an der 8. Rippe. Keine Perisplenitis. Zwischen Leber und Milz leichtes Magenplätschern; keine subjektiven Magensymptome. Die Därme in der unteren Bauchhälfte zusammengedrängt, etwas gebläht, überlagern zum Teile den unteren Leberrand; keine Stuhlträgheit. Sonst ist nichts Abnormes im Bauche zu finden. Leichte linksseitige Varikocele, sonst nichts am Genitale, keine Narben. Leistendrüsen tastbar, nicht vergrößert, in beiden Achselhöhlen ebenfalls gut tastbare, aber nicht pathologische Drüsen, auch sonst am ganzen Körper nichts von Drüsenschwellung zu finden. PSR erhalten, nicht gesteigert. Die unteren Extremitäten kalt, etwas marmoriert.

Im Harn Spuren von Nukleoalbumin, zumeist auch geringste Spuren von Serumeiweiß, kein Zucker, etwas mehr Indikan, immer sehr reichlich Urobilin. Nach längerem Stehen dichter Uratsatz. Im sehr spärlichen Sedimente einzelne hyaline Zylinder, einige davon mit schollig zerfallenen Epithelien besetzt.

Das ganze Krankheitsbild wird also klinisch beherrscht von einer geradezu enormen und fast gleichmäßigen, derben, unempfindlichen Leberschwellung, gegenüber welcher der an sich auch sehr bedeutende Milztumor zurücktritt und als etwas Sekundäres erscheint. Es können sich auch tatsächlich die diagnostischen Erwägungen nur in den Bahnen einer Lebererkrankung mit Milztumor bewegen. Und auch hier ist die Auswahl nicht groß; ich gehe nur auf das überhaupt in Betracht Kommende ein.

Es ist zunächst in dem Spitale, wo der Kranke zuerst in Behandlung stand, an Lues gedacht worden. Ich glaube, daß man diese Erkrankung mit aller nur möglichen Sicherheit ausschließen kann, da einerseits kein Zeichen von Lues sonst vorhanden ist und der intelligente Patient, trotzdem man ihm darauf aufmerksam machte, daß diese Art der Erkrankung für ihn die günstigste Heilungsaussicht gewähre, bei der Verneinung jeder luetischen Infektion bleibt, andererseits weil die Veränderung der Leber selbst absolut nicht dem Typus der luetischen Erkrankung entspricht. Dazu kommt noch die Erfolglosigkeit der früher eingeleiteten antiluetischen Behandlung in jeder Hinsicht.

Eine gewöhnliche hypertrophische Zirrhose im Sinne Hanots kann natürlich auch nicht vorliegen, das ganze Bild erinnerte mich vielmehr gleich bei der ersten flüchtigen Untersuchung an mehrere Fälle, die ich in der letzten Zeit auf der Klinik und zum Teil auch bei der Autopsie zu sehen Gelegenheit hatte, nämlich an ein diffuses Adenom der Leber, bezw. eine Leberzirrhose mit diffuser Adenombildung. Die Annahme einer Zirrhose als Grundlage der adenomatösen Wucherung ist aus mehreren Gründen kaum zu umgehen. Erstens erscheint eine derartig diffuse Veränderung an sich fast ausschließlich das Produkt einer bei geringer Entwicklung stehen gebliebenen Zirrhose mit einer über das Ziel hinausgehenden hypertrophischen Regeneration des Lebergewebes zu sein. Zweitens ließe sich durch ein einfaches primäres Adenom der Milztumor nicht erklären und drittens scheinen die Magendarmblutungen, unter dem neuen Gesichtswinkel betrachtet, eine derartige Forderung zu bedingen. Wir werden wohl kaum mehr die Annahme eines Ulcus ventriculi aufrecht erhalten können; das Vorhandensein einer schweren Lebererkrankung läßt vielmehr daran denken, daß es sich doch ziemlich sicher um Entwicklung innerer Kollateralen bei einer hepatalen Pfortaderstauung und um Blutungen aus den derart erweiterten Venen des Magen-Darmtraktes handle, umsomehr als nach dem Wortlaute der Anamnese den Blutungen aus dem Gebiete der Magen-Oesophagusvenen eine andersartige Blutung aus den Hämorrhoidalvenen unmittelbar vorausgegangen zu sein scheint.

Allerdings ist der Kranke kein Trinker und wir haben keine greifbare Aetiologie für eine Zirrhose. Aber wir haben längst die Erfahrung gemacht, daß Laënnecsche Zirrhosen ohne Alkohol und ohne auffindbare Aetiologie gar keine so großen Seltenheiten sind und es scheint mir, daß gerade derartige Zirrhosen ohne bekannte Ursache gerne in einem Frühstadium stationär bleiben und dann leicht zu einer über das Maß hinausschießenden und schließlich adenomatös werdenden Regeneration seitens des unverändert gebliebenen Lebergewebes Veranlassung geben.

Demnach lautete meine erste Diagnose auf eine derartige Laënnecsche Zirrhose mit diffuser Adenombildung und etwas auffällig großem Milztumor. Ein Collega, der den Kranken früher gesehen hatte, machte mir nun den Einwand, ob es sich nicht um eine „Pseudoleukämie" handeln könne. Diesen Einwand konnte ich zwar leicht ablehnen, immerhin aber veranlaßte er mich, auch noch das Blut zu untersuchen und diese Untersuchung hatte ein ganz unerwartetes Ergebnis.

Ich machte zunächst am 6. November ein Nativpräparat und da sah ich sofort eine auffällige Veränderung: der tiefdunkle Tropfen floß nur äußerst langsam unter dem Deckglase auseinander und unter dem Mikroskop zeigte es sich, daß alles von Erythrozyten wimmelte, währenddem das Plasma im Vergleiche zur Norm nur einen verschwindend kleinen Raum einnahm. Die Erythrozyten waren deutlich blässer. die Leukozyten sichtlich vermehrt. Dieser Befund war mir von früheren Fällen her schon geläufig als Ausdruck einer hochgradigen Polycythämie. Ich nahm sofort eine Zählkammer zu Hilfe und die Zählung ergab tatsächlich an diesem Tage (r. Ohr) eine Zahl von 9,764.000 Erythrozyten. In einem gleichzeitig hergestellten Trockenpräparate waren die Erythrozyten durchwegs sichtlich blässer

gefärbt, fast durchaus von gleicher Größe, nur vereinzelte Mikrozyten und Mikropoikilozyten und einzelne wenige etwas vergrößerte Formen; äußerst spärliche Normoblasten. Starke Vermehrung der Leukozyten u. zw. ausschließlich der granulierten Elemente, wiederum überwiegend der Neutrophilen. Unter diesen vereinzelte Myelozyten. Aber auch die Eosinophilen sind absolut und perzentisch vermehrt, die Mastzellen zahlreich. Eine vollständige Untersuchung am 7. November früh, bei nüchternem Zustande ergab:

(r. Ohr): Erythrozyten (R): 10,107.000
Leukozyten (W): 34.600
Hämoglobin (Hb) nach Fleischl-Miescher annähernd 19·8 *g* in 100 *cm*³. *)

Unter den Leukozyten: 1·4% Mastzellen, knapp 4% Lymphozyten, 4·8% große mononukleäre Leukozyten und 6·8% Eosinophile. Einige Myelozyten, einige Normoblasten.

Eine zweite Untersuchung am 17. November früh (nüchtern) hatte folgendes Ergebnis:

a) r. Ohr: R: 10,426.000
W: 36.300
Hb (Fl.-M.): etwa 19·9 *g*.

b) r. Zeigefinger: R: 9,700.000
W: 31.500
Hb (Fl.-M.): 18·5—19·0 *g*.

Der morphologische Befund an R. und W. entsprach vollständig dem zuerst erhobenen.

Mit der Erhebung dieses Blutbefundes ist nun allerdings die Diagnostik unseres Falles von einem anderen Gesichtspunkte aus anzufassen. Es existiert in der ganzen Literatur bisher kein Fall von Laënnecscher Zirrhose mit einem derartigen Blutbefunde. Dieser ist überhaupt hochgradig selten, aber doch bereits wiederholt beobachtet worden und wir müssen daher zunächst unsere diagnostischen Erwägungen nach den Erfahrungen einrichten, welche wir über das Vorkommen derartiger ungewöhnlicher Blutbefunde besitzen.

Ich gehe auf die Polycythämien, die bei erworbenen Herzfehlern mit starker Zyanose, namentlich aber bei angeborenen Herzfehlern, dann auf jene, die beim Aufenthalte im Höhenklima entstehen, endlich auf alle anderen seltenen und für unseren Zweck nicht in Betracht kommenden Formen gar nicht ein. Ich habe mich nur mit einer Art zu beschäftigen und diese wird von jenen Fällen dargestellt, in welchen Polycythämie verbunden mit Milztumor und zumeist mit Zyanose für sich allein eine klinische Symptomengruppe bilden, die bislang als Krankheitsbild eigener Art imponiert und vielleicht tatsächlich ein solches darstellt.

Es ist dies ein Syndrom, dessen erste Beschreibung noch nicht volle 12 Jahre zurückliegt. Die Gesamtzahl der hieher gehörigen und bisher überhaupt in der Literatur veröffentlichten Fälle beträgt, den einen meiner Fälle, der bereits im Januar 1902 kurz mitgeteilt wurde, eingerechnet, im ganzen 14. Es ist also begreiflich, daß eine abschließende Erfahrung über das in Frage stehende Gebiet überhaupt niemandem zur Verfügung steht. Es ist ein Gebiet, das zu erforschen wir erst im Begriffe sind.

Zunächst möchte ich also mit kurzen, zusammenfassenden Worten auf die in der Literatur niedergelegten Beobachtungen und Erfahrungen über das klinische Bild und den Verlauf, über die anatomische Grundlage und die Pathogenese unseres Symptomenkomplexes eingehen.

Franzosen waren die ersten, welche 1892—1899 Beobachtungen über 3 Fälle dieser Art niederlegten: Rendu und Widal,[1]) Vaquez,[2]) Montard-Martin und Lefas.[3]) Dann folgte Cominotti,[4]) dann Cabot[5,6]) letzterer mit 2 Fällen 1899—1900, dann Mc Keen 1901,[7]) mein erstmitgeteilter Fall (IV)[8]) und der von Saundby und Russel 1902,[9]) endlich 1 Fall von Rosengart[10]) und 4 Fälle von Osler[11]) 1903.*)

Die ausführlichsten Arbeiten sind die erstgenannten Beobachtungen der Franzosen und die in ihnen niedergelegten Anschauungen haben auch bis jetzt fast ausschließlich Geltung gehabt. Eine Skizze des aus allen Beobachtungen der bisherigen Literatur zusammengestellten Krankheitsbildes würde etwa das Folgende ergeben.

Die Erkrankungen verlaufen ausgesprochen chronisch und ziehen sich zumeist über viele Jahre hin. Gleich der erste Fall, der von Rendu und Widal, dauerte 8 Jahre, der von Vaquez sogar 10 und auch alle anderen dauern mindestens einige Jahre; nur in dem Falle von Montard-Martin und Lefas bestanden die Krankheitserscheinungen nur 7—8 Monate. Betroffen wurden ausschließlich Individuen im mittleren Alter, zwischen 25 und 53 Jahren; 8 sind männlichen, 5 weiblichen Geschlechts.

Die subjektiven Beschwerden der Kranken äußern sich fast regelmäßig in Kopfschmerzen sehr wechselnder Stärke und Ausbreitung, vielfach in Schwindel, der manchmal menièreartigen Charakter annimmt und Kongestionen. In 11 von 13 Fällen (meine eigenen Beobachtungen zähle ich dermalen nicht mit) bestand eine auch dem Kranken und seiner Umgebung auffällige dunkelrote oder zyanotische Färbung des Gesichtes, der sichtbaren Schleimhäute und der peripheren Anteile der Extremitäten. Dabei ist manchmal zunächst unverminderte Arbeitsfähigkeit erhalten, in anderen Fällen aber frühzeitig große Hinfälligkeit und Schwäche, wenigstens periodisch. In allen Erscheinungen machen sich überhaupt manchmal auffällige „Schübe" bemerkbar. Oefters kommen vage oder stechende, mit Atmung und Bewegungen sich steigernde Schmerzen im linken Hypochondrium vor, öfters wird auch eine Geschwulst in der linken Bauchhälfte, die vergrößerte Milz, von den Kranken selbst wahrgenommen und erzeugt das Gefühl der Schwere. Sehr häufig sind Störungen von Seite der Verdauungsorgane: Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung, in manchen Fällen periodisches Erbrechen oder Anfälle von Diarrhöe. Hie und da werden undefinierbare, auf das Abdomen beschränkte oder auch über den ganzen Körper wandernde Schmerzen angegeben. Häufig ist endlich eine Neigung zu kleineren oder größeren Blutungen aus Mund, Lunge oder Magen, einmal auch aus den Harnwegen.

Der objektive Befund ergibt als erstes auffälliges Symptom bei 11 von 13 Fällen eine hochgradige Zyanose. Die Färbung wird manchmal als extrem blaurot, in anderen Fällen mehr als kirschrot beschrieben, wechselt oft und besteht immer ohne jedes Symptom kardialer Insuffizienz. Oft ist sie mit Erweiterung kleinster Gefäßstämmchen verbunden, manchmal sind auch größere Venenerweiterungen vorhanden. Am stärksten betroffen werden von der Zyanose immer das Gesicht, die Ohren und die peripheren Extremitätenteile. Aber sie erstreckt sich nicht nur auf die Haut; auch die sichtbaren Schleimhäute sind zumeist von ihr befallen: die Konjunktiven sind injiziert, die Gefäße des Augenhintergrundes sind strotzend mit dunklem Blut erfüllt; die Lippen, die Mund-Rachenschleimhaut sind düsterblaurot. Nur in dem Falle von Montard-Martin und Lefas fehlt die Zyanose ganz und Cominotti erwähnt von seiner Kranken nur, daß die Jochbeingegend zyanotisch sei, während die sichtbaren Schleimhäute blaßschmutzig verfärbt sind.

Außer der Zyanose ist in mehreren Fällen eine braunfleckige oder bronzeartige Pigmentierung der Haut beobachtet worden, manchmal aussehend, als ob sie nach Blutaustritten zurückgeblieben wäre. Hautblutungen selbst aber wurden nicht beobachtet. Mehrmals findet sich

*) Ich bemerke, daß die Hb-Werte, welche sich mit dem Apparate von Fleischl-Miescher ergeben, im allgemeinen merklich höher sind, als die nach der alten Methode von Fleischl erhaltenen; nach einigen vergleichenden Bestimmungen mit meinem Apparate mußte der normale Hb-Gehalt des Blutes etwa 16 *g* in 100 *cm*³ betragen anstatt 14 *g*. Da ich sonach von der Genauigkeit der absoluten Werte nicht ganz überzeugt bin, habe ich die Hb-Zahlen abgerundet.

*) Soeben hat in der Sitzung vom 3. Dezember 1903 der Wiener Gesellschaft für innere Medizin auch Breuer über einen hieher gehörigen Fall berichtet, der nur mehr bezüglich einzelner Punkte berücksichtigt werden konnte.

hingegen Auflockerung und leichtes Bluten des Zahnfleisches; in wieder anderen Fällen sind kleine Blutbeimengungen beim Sputum, beim Stuhl oder beim Erbrochenen angegeben. Einmal wurde eine starke Blutung nach Zahnextraktion, ein andermal wiederholte Blutung aus den Harnwegen beobachtet. In einem Falle (Cabot s) führte eine Blutung aus der Art. meningea media zum Tode.

Lungen- und Herzbefunde sind immer ohne Belang, d. h. sie vermögen die Zyanose nicht zu erklären. Manchmal besteht leichtes Emphysem, manchmal geringe Bronchitis, niemals ist Tuberkulose notiert. Das Herz ist normal oder wenig erweitert, manchmal ist der zweite Aortenton, einmal der zweite Pulmonalton verstärkt gefunden worden. Die peripheren Gefäße sind zumeist strotzend gefüllt, oft etwas geschlängelt. In mehreren Fällen ist der Blutdruck erhöht, selbst bis zu 203 *mm* Quecksilber. Ein einzigesmal ist flüchtiges Knöchelödem erwähnt, sonst niemals Oedem. Einmal wurde intermittierendes Hinken beobachtet. Aorta und Mediastinum weisen niemals wesentliche Veränderungen auf.

Im Abdomen spielt die Hauptrolle die Milz. Sie ist bei 11 von 13 Fällen sicher vergrößert: nur in dem Falle II von Osler fehlt der Milztumor (klinisch!) ganz und in dem Falle II von Cabot ist die Milz weder im klinischen noch im anatomischen Befunde eigens hervorgehoben, wohl ein Zeichen dessen, daß sie nicht wesentlich verändert war. Ist ein Milztumor vorhanden, so wechselt seine Größe außerordentlich. In einem Teile der Fälle ist die Milzgeschwulst geringfügig, sie reicht 1—2 oder auch mehrere Querfinger unter den Rippenbogen herab, in anderen Fällen reicht sie bis zum Nabel, in noch anderen bis auf den linken Darmbeinteller. Die Milz ist derb und annähernd glatt, nur einmal durch eine tiefe quere Furche gekerbt (Montard-Martin und Lefas).

Magen und Darm weisen außer den subjektiven Beschwerden nichts Besonderes auf. Bei den Brechanfällen wird einmal HCl vermißt, ein andermal wird sie konstant gefunden. Von Seite der Nieren besteht fast regelmäßig eine ganz geringfügige Albuminurie und im Sediment finden sich ebenso oft spärliche hyaline, einzelne granulierte und epitheliale Zylinder. Oefters starke Urobilinurie.

Der wichtigste und konstanteste Befund aber, geradezu das unerläßliche Kriterium des Symptomenkomplexes kommt zum Schlusse: der Blutbefund. Seine Veränderung stellt die conditio sine qua non dar und das Wesentliche derselben ist in einer hochgradigen Vermehrung der Erythrozytenzahl, fast ausnahmslos mit gleichzeitiger sehr starker Vermehrung des Hämoglobingehaltes bei sehr wechselnder Zahl der weißen Blutkörperchen gegeben.

Die Erythrozytenzahlen schwanken zwischen 6,200.000 (Rendu und Widal) und über 12,000.000 (Cabot II.) und betragen gewöhnlich zwischen $8^1/_2$ und $10^1/_2$ Millionen. Dabei sind die Erythrozyten fast ausnahmslos als normal geschildert, nur Cabot erwähnt bei seinem zweiten Falle das Vorkommen einiger Erythroblasten. Der Hämoglobingehalt ist regelmäßig weit über 100%, gewöhnlich etwa 120—150, auch mehr, bis zu etwa 200 (Rosengart). Nur in dem Falle von Cominotti wird auffälligerweise ein Hämoglobingehalt von 70—80% Gowers notiert. Wenn spektroskopisch untersucht wurde, ließ sich nur Oxyhämoglobin nachweisen. Die Leukozytenzahlen schwanken in den verschiedenen Fällen außerordentlich: zwischen 4000 und 31.000. Ebenso verschieden ist das Verhalten der einzelnen Leukozytenarten: nur bei vorhandener Leukozytose scheinen die polynukleären Neutrophilen stets zu überwiegen. Cabot allein notiert in seinem 2. Falle das Vorhandensein spärlicher Myelozyten. Das spezifische Gewicht des Blutes ist erhöht, bis zu 1083.

Weitaus weniger befriedigend als die klinischen Angaben, die immerhin ein gut umschriebenes Bild liefern, sind die Notizen über anatomische Befunde. Zur Autopsie sind zunächst die drei erstbeschriebenen Fälle der Franzosen gekommen. In den Fällen von Rendu und Widal sowie von Moutard-Martin und Lefas fand sich eine primäre fibrös-käsige Tuberkulose der Milz. Vaquez fand als einzige Veränderung eine beträchtliche „Hypertrophie" der Milz und Leber. Bei Cominotti finden wir die Angabe, daß die Milz von fibrösen Dissepimenten durchzogen gewesen sei; es wurde jedoch nicht mikroskopisch untersucht. In der Leber fanden sich „einige kleine Herde, die an hyperplastisches Leberparenchym erinnern". In dem Falle I von Cabot ist außer Blutung aus der Art. meningea media nur „passive Hyperämie der inneren Organe" notiert, in dem Falle von Saundby und Russel beträchtliche Vergrößerung der Milz bis zu einem Gewichte von 1440 *g*, bei normaler Konsistenz; keine Tuberkulose. Die anderen Fälle sind nicht zur anatomischen Beobachtung gekommen.

Die französischen Autoren nahmen in den betreffenden Fällen die gefundene primitive chronische fibrös-käsige Milztuberkulose als Grundlage des Symptomenkomplexes an und auch in dem Falle von Cominotti ist meines Erachtens eine „fibröse Tuberkulose" nicht geradezu auszuschließen, da eine mikroskopische Untersuchung fehlt und sich bei der Sektion zugleich eine ausgesprochene Caries der Wirbelsäule fand. Dazu kommen noch zwei hämatologisch nicht untersuchte Fälle, bei denen ebenfalls anatomisch tuberkulöse Veränderungen in der Milz gefunden wurden und wo die Färbung der Haut an unsere Fälle erinnerte: ein Fall von akuter Miliartuberkulose der Milz, den Scharold*) beschrieb, mit einer zwischen rot und blau (Kongestion und Zyanose) wechselnden Hautfarbe und ein Fall primärer Milztuberkulose von Collet und Gallavardin*) mit „guter roter Färbung des Gesichtes trotz allgemeiner Abmagerung; Blut tiefdunkelrot". Durch das Ueberwiegen dieser Fälle wurde die Auffassung, daß es sich bei dem beschriebenen klinischen Krankheitsbilde um (allerdings seltene) Begleit- und Folgeerscheinungen einer primären Milztuberkulose handle, befestigt und wenigstens von Rosengart als die dominierende anerkannt. Auf der anderen Seite wird jedoch oft und oft Milztuberkulose ohne derartigen Blutbefund und ohne das besprochene klinische Bild beobachtet und endlich bringen speziell die amerikanischen und englischen Autoren Autopsien, bei denen von Tuberkulose der Milz und anderer Organe niemals die Rede ist.

So bleibt man über die pathologisch-anatomische Grundlage des klinischen Symptomenbildes ganz im Unklaren. Nicht besser steht es mit den Vorstellungen über seine Pathogenese. Im Mittelpunkte des Interesses steht zweifelsohne der Blutbefund. Daß er nicht der Ausdruck einer Stase sein könne, ist allen Autoren klar. Widal meint, daß wenigstens eine funktionelle Mehrleistung des Marks anzunehmen sei, welches vielleicht variierend eintrete für die durch die Tuberkulose zugrunde gerichtete Milzfunktion. Eine verminderte Zerstörung von Erythrozyten als Ursache der Polycythämie weist er zurück. Auch Vaquez meint, daß die blutbereitenden Organe primär oder sekundär eine Rolle spielen müssen bei der Entstehung der Hyperglobulie und der Folgezustände einer solchen. Beide Autoren sehen in der „Zyanose" ein mehr accidentelles Symptom, das auch fehlen könne. Widal und Vaquez schließt sich Rosengart an. Alle übrigen Autoren lassen sich auf eine Deutung des Symptomenbildes nicht ein und begnügen sich damit, festzustellen, daß es unklar bleibe.

Ich gehe nun zu meinen eigenen Beobachtungen über. Ich habe das, wie es scheint, seltene Glück gehabt, seit dem November 1900 bisher im ganzen 7 Fälle, welche in die Gruppe der in Rede stehenden Erkrankungsformen gehören, zu sehen. Die ersten Beobachtungen allerdings sind flüchtig

*) Zitiert nach Rosengart.

und unvollständig, da mir damals das Krankheitsbild als solches unbekannt war.

Fall I. Eine Frau, Polonica, etwa im klimakterischen Alter, aus der Privatpraxis des Herrn Hofrates Neusser. Die Frau war wegen ihrer eigentümlichen Gesichtsfarbe, die als Zyanose imponierte, wegen Kongestionen und geringfügiger, mir nicht mehr näher erinnerlicher Beschwerden bei allen möglichen Aerzten gewesen und hatte die verschiedensten Diagnosen mitgemacht. Emphysen kehrte immer wieder, von anderer Seite wurde Mediastinaltumor oder Aneurysma der Aorta diagnostiziert, oder wenigstens der Verdacht auf ein solches ausgesprochen. Neusser fand zwar die Lungengrenzen etwas erweitert, aber kein Emphysem von solcher Bedeutung, daß es imstande gewesen wäre, eine derartige „Zyanose", wie sie die Kranke aufwies, zu erklären. Auch war der zweite Aortenton accentuiert und es bestand ein deutliches peripheres Atherom, für ein Aneurysma oder einen Mediastinaltumor aber gab der klinische Befund nicht den mindesten Anhaltspunkt und ebensowenig die Röntgendurchleuchtung. Auch bestand kein Symptom einer kardialen Insuffizienz, keine Dyspnoe. Im Abdomen fand sich ein beträchtlicher, aber nicht gerade besonders großer Milztumor; das Organ reichte wenige, vielleich zwei oder drei Querfinger über den Rippenbogen herab.

Das auffälligste Symptom war die Hautfärbung. Die Kranke zeigte im Gesichte viele kleinste Venenerweiterungen und sah auch bei völliger Ruhe im Gesichte ganz eigenartig dunkelrot aus: nicht so blaurot wie bei einer gewöhnlichen Zyanose, sondern mehr dunkelkirschrot oder dunkelpurpurrot. Besonders auffallend war aber, daß die kleinste psychische Erregung diese Hautfärbung sofort ganz enorm steigerte. Es wurde das ganze Gesicht wie mit dunklem Purpur übergossen. Durch Bestreichen mit dem Finger oder mit dem Hammerstiel konnte man auf Brust und Rücken eine ganz gleichartige Rötung in ungewöhnlicher Schönheit erzeugen (Dermographie). Die sichtbaren Schleimhäute der Augen, der Mund- und Rachenhöhle waren ebenfalls düster und äußerst sattrot gefärbt; auch die Hände zeigten denselben Farbenton.

Ich machte am 19. November 1900 nachmittags eine Blutuntersuchung, da Herr Hofrat Neusser vielleicht aus dieser eine Aufklärung über den sonst undefinierbaren Milztumor erhoffte und erhob folgenden Befund: Blut außerordentlich dunkelsattrot gefärbt, äußerst dickflüssig; der Tropfen will gar nicht von selbst unter dem Deckglase zerfließen, man muß erst einen leisen Druck ausüben. Unter dem Mikroskop sieht man das ganze Gesichtsfeld erfüllt von roten Blutkörperchen, zwischen denen die gewöhnlichen Plasmaräume auf ein Minimum reduziert sind. Vermehrung der Lenkozyten.

Zählung: R: 9,965.000
W: 33.800
Hb (nach Verdünnung) mindestens 140%

Trockenpäparat: Die Erythrozyten sind im wesentlichen gleich groß, doch finden sich in dem Präparate immer wieder vereinzelte Mikro- und Poikilozyten, auch einige etwas vergrößerte Zellen. Mehrfach Polychromatophilie geringeren Grades: in vier Präparaten fünf Normablasten. Unter den Leukozyten etwa 90% polymorphkernige Neutrophile, $^1/_{10}$% Myelozyten, Lymphozyten relativ hochgradig vermindert, die Mastzellen etwas vermehrt. Die Kranke wurde nur einmal untersucht und hat sich seither nicht wieder gezeigt.

Fall II. Amalie B., Büglerin, 43 Jahre alt; auf der Klinik beobachtet vom 29. August bis 11. Oktober 1901. Ist hereditär nicht belastet; fünf Partus. Vor drei Jahren „Erysipel", vor fünf Monaten Phlebitis am linken Bein. Sonst gesund bis Juli 1901. Damals während der Arbeit Schwindel, am nächsten Morgen Kopfschmerzen, Verwirrtheit, Paraphasie, Lähmung der r. Gesichtshälfte, Deviation der Zunge; keine Parese der Extremitäten. Besserung. Im Laufe der nächsten Woche noch zwei Schwindelanfälle ohne Steigerung der Lähmungserscheinungen, aber mit vorübergehenden aphatischen Symptomen. Kein Erbrechen. In der letzten Zeit mehrmals Herzklopfen, kein Oedem.

Befund: Parenchymatöse Nephritis mit 3—10‰ Albumin und reichlich hyalinen, granulierten, epithelialen und zeitweilig auch wachsartigen Zylindern, spärlichen ausgelangten Erythrozyten. Beiderseitige schwere Neuroretinitis mit starker venöser Hyperämie und zahlreichen Blutungen links. Ausgesprochene linksseitige Herzhypertrophie; Spitzenstoß im 6. Interkostalraum, hebend, der zweite Ton an der Basis verstärkt. Auffällige rot-zyanotische Färbung des Gesichtes und der Hände, auffällig starke und dunkle Rötung der Mund- und Rachenschleimhaut; hie und da im Gesichte Gefäßerweiterungen. Kein klinisch nachweisbarer Milztumor. Im übrigen negativer Organbefund. Blutuntersuchung vom 9. September ergibt: R: 7,500.000, Hb etwa 112% (Fleischl); Details fehlen.

Ende der ersten Oktoberwoche trat zugleich mit zunehmender Benommenheit des Sensoriums Erbrechen ein; Diarrhöen: auffälligste Zunahme der Zyanose am ganzen Körper: die Konjunktiven, das ganze Gesicht, die peripheren Teile der Extremitäten wurden allmählich geradezu blauschwärzlich, die früher nicht auffällig veränderte Genitalschleimhaut war tief blaurot. Bei zunehmendem Coma Herzschwäche, Pulsverlangsamung, terminal bis auf 22, Lungenödem. Am. 11. Oktober 1901 Exitus.

Autopsie am 12. Oktober (Prof. Albrecht): Chronische parenchymatöse Nephritis mit Hypertrophie des linken Herzventrikels. Chronischer nicht bedeutender Milztumor mit multiplen anämischen Infarkten; Oedem des Gehirns. Das auffälligste an der Leiche aber war die Färbung; überall stark erweiterte und strotzend gefüllte Gefäße, die besonders in den Serosen überall dunkelbläulich durchschimmern und ihre Farbe den ganzen Serosen mitteilen. Die Meningen, das Gehirn, die Lungen, das Peritoneum, alle parenchymatösen Organe waren in gleicher Weise mit dunkelschwarzrotem Blute überfüllt. — Keine Tuberkulose.

Leider wurde der Fall, da man seine Bedeutung damals nicht erkannte, weder genauer hämatologisch noch auch anatomisch oder histologisch untersucht.

Fall III. Regina L., 60 Jahre alt, Hausiererin, auf der Klinik beobachtet vom 7. Dezember 1901 bis 14. April 1902.

Nicht belastet, immer gesund bis 1899. Kein Alkoholismus, keine Lues. Im Sommer 1899 traten ziemlich rasch äußerst heftige Schmerzen im rechten Fuße auf mit Schwellung aller Zehen von den Grundphalangen bis zum Nagelgliede; dann Ausbreitung auch über den Fußrücken. Zyanotisch-rote Verfärbung der geschwellten Partien von Anfang an. Schlaflose Nächte wegen der riesigen Schmerzen; der Fuß mußte immer in Schwebe gehalten werden. Beim Herabhängen war der Schmerz größer, ebenso beim Versuche einer Bewegung; das dauerte in gleicher Stärke 4 Monate; im 5. Monate Besserung, dann vollständige Heilung. Keine anderen Beschwerden. Ende Mai 1900 traten dieselben Erscheinungen am linken Fuße auf, erreichten dieselbe Heftigkeit. Dauer 4 Monate, dann wieder Abheilung. August 1901 traten analoge Erscheinungen im Bereiche der rechten Hand auf. Beginn im Nagelgliede des kleinen Fingers; große Schmerzen mit schlaflosen Nächten; Schwellung und rot-zyanotische Verfärbung. Derselbe Zustand entwickelte sich allmählich in den peripheren Anteilen des 4. und 3. Fingers, der 1. und 2. blieben verschont. — Sonst außer gelegentlichen leichten Atembeschwerden bei Anstrengung keine Beschwerden. Eine abnorme Gesichtsfarbe ist niemandem aufgefallen.

Befund: Den Beschwerden der Kranken entspricht ein typisch entwickeltes Symptomenbild der Erythromelalgie an den bezeichneten Fingern der rechten Hand; auch der 2. Finger ist in geringem Grade mitbeteiligt. Die Temperatur der kranken Hand ist erhöht, die arteriellen Gefäße der Finger pulsieren lebhaft. — Doch finden sich auch sonst bemerkenswerte Veränderungen. Die Pat. hat eine ganz auffällig dunkelkirschrote bis blaurote Gesichtsfarbe, die genau so wie bei Fall I bei psychischer Erregung momentan noch viel intensiver und dunkler wird. Die gleiche düstersattrote Verfärbung zeigt sich am Thorax vorn und rückwärts, nicht mehr deutlich am Abdomen und an den gesunden Extremitäten. Schleimhäute überall gleichartig verfärbt, bis in den Kehlkopf hinab, auch die Konjunktiven, ebenso die Genitalschleimhaut. Ausgesprochenste Dermographie. Vielfach Erweiterung kleinster Venenstämmchen am Thorax, an Hals und Gesicht, in den Schleimhäuten. Augenhintergrund normal. — Lungengrenzen vorne etwas erweitert, rückwärts nicht; nur wenig basale Bronchitis. — Herzspitze wenig nach außen verlagert; erster Herzton dumpf, mit schwachem systolischen Geräusche, zweiter Aortenton hochgradig verstärkt, klingend. Alle peripheren Gefäße verdickt; kein Aneurysma der Aorta, auch kein Anhaltspunkt für eine Erweiterung derselben. Blutdruck r: 90, l: 110—120 *mm* (Basch), — Abdomen von ptotischer Form. Leber wenig vergrößert, mit Schnürlappen. Milz sehr bedeutend vergrößert, reicht vom oberen Rande der 9. Rippe bis $1^1/_2$ Querfinger unter den Nabel herab, der innere Rand steht nur mehr $2^1/_2$ Querfinger von der Mittellinie entfernt. Oberfläche annähernd glatt, Konsistenz sehr derb; Organ schmerzlos. — Im Harne Spur von Nukleoalbumin, deutlich Serumeiweiß (etwa $^1/_4$ ‰, Esbach), wenig Urobilin, Indikan

vermehrt. Im Sediment spärliche hyaline Zylinder, sonst kein pathologischer Befund.

Blutbefunde:

5. Januar 1902,	rechtes Ohr:	R: 9,445.000 W: 19.000 Hb nach Gowers annähernd 180%.
	linker 4. Finger:	R: 9,123.000 Hb. (Fleischl-Miescher) zirka 24·0—25·0 *g* auf 100 *cm*³.
11. Februar 1902.	linker 3. Finger:	R: 8,220.000 W: 12.300 Hb: 25·5 *g*.
	rechtes Ohr:	R: 9,890.000 W: 12.300
	linke große Zehe:	R: 9,401.000.
1. April 1902,	linkes Ohr:	R: 8.690.000 und 8,788.000 (zwei Kammern) W: 15.200 und 13.400 (zwei Kammern) Hb (Fl.-M.) 24·9 *g*.
1. April 1902,	linker 4. Finger:	R: 10,395.000 u. 10,630.000 (zwei Kammern) W: 12.700 Hb (Fl.-M.) 25·5—26·0 *g*.

Morphologisch sind die Verhältnisse im Blute ganz analog wie im Fall I. Die Erythrozyten sind zumeist normal beschaffen, trotzdem einzelne Mikro- und wenig vergrößerte Makrozyten. Polychromasie kaum angedeutet. Spärliche Normoblasten stets vorhanden. Unter den Leukozyten sind immer die polynukleären Neutrophilen vermehrt: 75·5 bis 85%; stets sehr spärlich Myelozyten. Die Eosinophilen sind prozentisch nicht vermehrt, wohl aber die Mastzellen, 1·1—2.3%. Die Lymphozyten sind stets prozentisch bedeutend vermindert: 6·3—11.7%. Blutplättchen beträchtlich vermehrt.

Verlauf: Fieberfrei. Nach mehrmaligem Schwanken bessern sich die erythromelalgischen Symptome an der rechten Hand sehr wesentlich. Im März und April treten zweimal länger dauernde Attaken von heftigem Kopfschmerz auf. Die übrigen Befunde bleiben unverändert. — Seit der Entlassung aus der Klinik hat sich die Kranke nicht mehr gezeigt.

Fall IV. Anton Sch., 44 Jahre alt, Webergehilfe. In Beobachtung gestanden vom 16. bis 24. Januar 1902.

Der Kranke soll seit seiner Jugend hie und da etwas Fieber haben, war jedoch nie in einer Malariagegend. Ist nicht tuberkulös belastet. Krank ist er seit dem Frühjahre 1892. Damals hochgradige allgemeine Mattigkeit und dumpfe, drückende Schmerzen im linken Hypochondrium, Abmagerung, Blässe, Fieber. Er stand in ärztlicher Behandlung, es wurde eine Milzgeschwulst mäßiger Größe festgestellt. Auf Chinin rasche Besserung, aber ohne Rückgang des Milztumors. Trotzdem fühlte sich der Kranke gesund bis 1898. Jetzt neuerlich drückende Schmerzen in der Milzgegend, Mattigkeit, Fieber. Die Milz war gewachsen. Chininbehandlung, rasches Verschwinden der Beschwerden und Wohlbefinden bis 1901. Seit dem Jahre 1900 besserte sich die früher blasse Gesichtsfarbe des Kranken auffällig, er wurde rot, sah im Winter 1900—1901 sogar „besonders gut", d. h. besonders stark rot aus. Keine Kongestionen, kein Nasenbluten, kein Schwindel. Mai 1901: neuerlich Mattigkeit, Druckgefühl im linken Mesogastrium, Verminderung des Appetits. Milzschwellung bis zum Nabel. Chinin durch 6 Wochen, keine Besserung, im Gegenteil zunehmende Mattigkeit und Abmagerung, hie und da Diarrhöen. Nach zwei Monaten äußerst heftige stechende Schmerzen im linken Hypochondrium, namentlich beim Atmen, bei Husten und Bewegung. Schlechter Appetit, Druckgefühl nach dem Essen. Dann ganz allmähliche Besserung im Laufe eines Monats, Gewichtszunahme. Seit zwei Monaten neuerlich Schmerzen an der früheren Stelle. — Patient ist starker Raucher, hatte 1893 Tabaksamblyopie. Keine Lues, kein Potus.

Befund: Kräftig gebauter aber magerer Mann. Fieberfrei. Im Gesichte, an den Ohren, an den Händen eine deutlich ausgesprochene und auffällige Rötung mit mäßig zyanotischer Beimengung. Konjunktiven stark injiziert, Lippen stark zyanotisch-purpurrot gefärbt, Schleimhaut der Mund-Rachenhöhle, insbesondere am weichen Gaumen, auffällig intensiv düstersattrot; an den Wangen und am weichen Gaumen deutlich kleinste Gefäßerweiterungen. Kehlkopfschleimhaut bläulichrot. Die eigenartige Färbung ist an der Haut viel weniger auffällig als an den Schleimhäuten. Keine Drüsenschwellungen. Lungenbefund negativ. Herz nicht vergrößert; erster Ton dumpf, der zweite Aortenton spurweise verstärkt; die peripheren Gefäße etwas verdickt und geschlängelt. Blutdruck 115 *mm* Hg (Tonometer). Linkes Hypochondrium vorgewölbt. Sehr großer gleichmäßig derber Milztumor, der bis 4 Querfinger unter den Nabel reicht und sich mit dem gekerbten inneren Rande der Mittellinie bis auf 2 Querfinger nähert; wenig druckempfindlich. Leber beträchtlich vergrößert, der untere Rand in der rechten Mamillarlinie in Nabelhöhe, in der Mittellinie gut 2 Querfinger oberhalb des Nabels. Organ etwas derber, Rand scharf. Weder über Leber noch Milz Reibegeräusche. Periumbilikal leichtes Magenplätschern. Von Seite des Darmtraktes keine Erscheinungen; Stuhl regelmäßig. Harn sattgelb, enthält deutliche Spur von Eiweiß; beträchtliche Urobilinurie; keine Zylinder.

Blutbefunde:

16. Januar 1902,	rechtes Ohr:	R: 9,670.000.
17. Januar 1902,	rechtes Ohr:	R: 9,140.000 W: 26.700 Hb: (Fl.-M.) 25·0 *g*.
21. Januar 1902,	rechter 4. Finger:	R: 9,147.000 W: 23.200 Hb (Fl.-M.): 25·0 *g* Spez. Gew.: 1070·5.
22. Januar 1902,	linke große Zehe:	R: 9,080.000 W: 23.100.
16. Februar 1902,	rechtes Ohr:	R: 8,430.000 W: 20.400.
	linker 3. Finger:	R: 9,530.000 Spez. Gew.: 1068.

Morphologischer Blutbefund: Erythrozyten wie bei Fall III; vereinzelte Makro-, Mikro- und Poikilozyten; bei jeder Untersuchung spärliche Normoblasten, einmal ein Megaloblast. — Neutrophile Leukozytose mit 80—84% polynukleären Neutrophilen und spärlichen Myelozyten. Eosinophile 3—4%, Mastzellen stark vermehrt, 1·9 bis 3·7%! Blutplättchen hochgradig vermehrt.

Seit 16. Februar habe ich den Kranken nicht mehr gesehen.

Fall V. Cisia F., 33jährige Kommisgattin, auf der Klinik beobachtet vom 27. Juni bis zum 24. Juli 1902.

Nicht belastet. Bis Herbst 1899 gesund. Damals dumpfe Schmerzen im linken Hypochondrium, zeitweilig auch stechend. Im folgenden Winter Genitalblutungen und häufige Kopfschmerzen. Ein dieserwegen befragter Arzt fand eine Milzgeschwulst. Im Frühjahre 1901 überschritt der immer noch recht mäßige Schmerz linkerseits den Rippenbogen nach abwärts und gleichzeitig merkte die Kranke selbst, daß unter dem Rippenbogen eine an Umfang immer mehr zu nehmende Geschwulst hervortrete. Seit Ostern 1902 rascheres Wachstum derselben, Zunahme des ziehenden Schmerzes und Gefühl de Schwere in der linken Bauchhälfte. Guter Appetit, regelmäßiger Stuhl Niemals Fieber. In der letzten Zeit reichte die Geschwulst bis tie. unter den Nabel herab. Für Malaria kein Anhaltspunkt. Keine Luesf kein Potus.

Befund: Ausgesprochenste purpurrot-zyanotische Färbung des Gesichtes und der oberen Rumpfhälfte mit leichten Venektasien. Taches. Bei Gemütserregung sofort hochgradige Zunahme der Rötung wie bei Fall I und III. Intensiv düsterrote Verfärbung der Mund-Rachenschleimhaut. Im Kehlkopfe keine abnorme Rötung. Venen im Augenhintergrunde auffällig dunkel, beträchtlich erweitert, nicht geschlängelt. Kein Fieber. Lungen und Herzbefund durchaus negativ, abgesehen von einem spurweisen systolischen Geräusche an der Herzspitze. Gefäße weich, Puls klein, anscheinend nicht abnorm gespannt. Abdomen namentlich linkerseits aufgetrieben. Milz riesig vergrößert, reicht oberhalb des Nabels bis in die Mittellinie, hat in der Nabelhöhe eine tiefe Inzisur und überschreitet unterhalb des Nabels die Mittellinie um 4 Querfinger nach rechts. Der untere Pol steht 3 Querfinger oberhalb der Symphyse. Oberfläche etwas uneben, Ränder plump, Konsistenz sehr derb, kein Reiben. Leber wenig vergrößert, weich. Keine Symptome von Seite des Verdauungstraktes. Im Harn kein Eiweiß, kein Urobilin, keine Zylinder.

Blutbefunde:

30. Juni 1902:	rechtes Ohr:	R: 8,380.000 W: 16.500 Hb (Fl.-M.): ca. 22·0 *g*.

1. Juli 1902: rechtes Ohr: R: 9,330.000
rechter Finger: R: 8,700.000
W: 22.300
Hb (Fl.-M.): + 22 *g*.
5. Juli 1902: linkes Ohr: R: 8,660.000
W: 30.000
Hb (Fl.-M.): 23·0 *g*.
linker Mittelfinger: R: 8,760.000
W: 30.000
Spez. Gew.: 1068.
10. Juli 1902: rechtes Ohr: R: 9,240.000
W: 28.000
linker 4. Finger: R: 8,900.000
W: 26.900
rechte große Zehe: R: 9,420.000
Hb (Fl.-M.): + 22·0 *g*.
23. Juli 1902: rechtes Ohr: R: 8,510.000
W: 29.000
Hb (Fl.-M.): 22·0 *g*
rechter Mittelfinger: R: 8,430.000
W: 24.700

Morphologischer Befund: Erythrozyten im allgemeinen normal; hie und da jedoch ein Mikrozyt; Andeutung von Polychromatophilie. Sehr spärliche Normoblasten. Blutplättchen stark vermehrt. Neutrophile Leukozytose mit 88·5—92·5% polynukleären Neutrophilen. Immer spärliche Myelozyten. Eosinophile und Mastzellen niemals vermehrt. Lymphozyten 3·6—6·3%.

Verlauf: Dauernd fieberlos. Die Kranke erhielt vom 6. Juli an Euchinin, 3mal täglich 0·5 *g*. Die Milz wird etwas kleiner. Vom 16. Juli an wird außerdem in steigender Dosis Solutio Fowleri, mit 3 Tropfen pro die beginnend, verordnet. Am 24. Juli verläßt die Kranke die Klinik. Die zyanotische Rötung des Gesichtes und der Schleimhäute ist unverändert, der Milztumor jedoch ist in allen Dimensionen verkleinert. Er reicht nur mehr 2 Querfinger über die Mittellinie nach rechts und steht mit dem Pole etwa 5 Querfinger oberhalb der Symphyse.

Im Dezember 1902 erhielt ich von dem die Kranke zu Hause in Stanislau behandelten Arzte die Nachricht, daß es ihr seit kurzer Zeit wesentlich besser gehe, indem die Milz sich sehr bedeutend verkleinert habe und weicher geworden sei. Die Zyanose sei wesentlich geringer. Die Kranke war inzwischen bis auf 2mal täglich 15 Tropfen reiner Fowlerscher Lösung emporgestiegen und bleibt bei dieser Dosis. Das Euchinin dagegen hat Beschwerden verursacht und mußte ausgesetzt werden.

Am 9. Juli 1903 kam die Kranke nach Wien und stellte sich ambulatorisch an der Klinik vor. Sie hat bis vor 2 Wochen mit Unterbrechung von wenigen Tagen (wegen Diarrhöen) ihre 30 Tropfen Fowler pro die genommen und hat erst jetzt wegen Auftreten der Konjunktivitis ganz unvermittelt ausgesetzt. Befund: Die Haut ist etwas dunkler geworden; leichte As-Melanose. Appetit gut. Die Kranke ist aber etwas magerer. Sofort fällt auf, daß die Kranke von ihrer früher so bedeutenden purpurrot-zyanotischen Färbung so gut wie gar nichts mehr zeigt. Nur wenn sie erregt ist, erscheint ihr Gesicht leicht purpurfarben, bei ruhiger Stimmung dagegen zeigen nicht einmal mehr die Lippen eine deutliche Zyanose, im Gesichte sonst ist gar nichts zu sehen. Gaumenschleimhaut normal gefärbt. Lungen- und Herzbefund wie früher negativ. Milz: Die Dämpfung beginnt im 7. Interkostalraum, der innere Rand verläuft zunächst fast genau in der Mittellinie nach abwärts und überschreitet diese unterhalb des Nabels um 1 Querfinger. Unterer Pol 4 Querfinger oberhalb des horizontalen Schambeinastes, 3 Querfinger unter dem Nabel. Organ derb, ziemlich beweglich, deutlich weniger voluminös, weniger konvex als früher, nicht schmerzhaft. Leber kaum vergrößert. Extremitäten nicht ersichtlich zyanotisch, ebensowenig die Genitalschleimhaut. Das untere Sternum auf Druck wenig empfindlich. Im Harn: Spur von Albumin, kein Urobilin. Im Sediment massenhaft Harnsäurekristalle, viel Schleim, ein hyaliner Zylinder.

Blutbefund:

R: 6,924.000
W: 25.500
Hb (Fl.-M.): 18·2 *g*

Morphologischer Befund im wesentlichen wie früher.

Seither habe ich von der Kranken noch nichts weiteres erfahren.

Fall VI. Chaje T., 35jährige Witwe, aufgenommen am 28. Juli 1902, gestorben 7. Oktober 1902.

Nicht belastet. Mit 22 Jahren Conjunctivitis eczematosa, mit 25 Jahren Abdominaltyphus. Ihr Mann starb vor 4 Jahren an Tuberkulose der Lungen. Die jetzige Erkrankung begann vor $1^1/_2$ Jahren mit Druck nach dem Essen, Aufstoßen, selten Erbrechen; Obstipation, Kopfschmerzen. Zugleich begannen Schmerzen im rechten Hypochondrium und es wurde dort eine Vergrößerung der Leber beobachtet. Im August 1901 soll der Bauch einen Monat lang stark geschwollen gewesen sein. Als er kleiner wurde, fand man auch linkerseits eine Geschwulst, die Milz, welche ebenfalls schmerzte. Im Winter geringer Ikterus. Das ganze Jahr Kopfschmerzen, besonders nachts: auch ausstrahlende Schmerzen in den Extremitäten traten auf. Seit Beginn der Erkrankung Abmagerung, Müdigkeit; beim Atmen konstant Empfindlichkeit in beiden Hypochondrien.

Befund: Abmagerung; gelblich-subikterische Hautfarbe, Skleralikterus. Punktförmige Pigmentierung der Haut. Keine Zyanose oder auffällige Rötung des Gesichtes, der Extremitäten. Hautjucken und Kratzeffekte. Trommelschlägelfinger. Maculae corneae. Mundschleimhaut leicht gerötet, Gaumenbögen und Rachenschleimhaut düsterrot. Augenhintergrund normal. Am Halse, axillar, kubital und inguinal ganz kleine, schmerzlose Drüschen zu tasten. Lungen bis auf geringen Hochstand des unteren Randes und leichte basale Bronchitis unverändert. Herz nicht vergrößert; neben dem ersten Tone ein schwaches systolisches Geräusch, keine Verstärkung der zweiten Töne. Am Pulse nichts Abnormes. Auftreibung des Abdomens, besonders im Epigastrium, rechts mehr als links. Keine Venenerweiterungen, kein Oedem. Leber vergrößert, etwas empfindlich, derb; unterer Rand axillar 3, parasternal 4 Querfinger unterhalb des Rippenbogens. Die Oberfläche nach außen rechts weniger konvex; zwischen rechter Mamillarlinie und Mittellinie wölbt sie sich stärker vor. Unebenheiten an der Oberfläche nicht zu finden. Linker Leberlappen weicher, kleiner, scharfrandig. Kein Reiben. Die Milz tritt einwärts der linken Mamillarlinie unter dem linken Rippenbogen hervor, ihr innerer Rand steht 3 Querfinger links von der Mittellinie, ihr unterer Pol in der Höhe der Spina anterior superior. Rand und Oberfläche schmerzhaft, Oberfläche glatt; kein Reiben. Sonst nichts von Belang. Im Harn kein Eiweiß, viel Urobilin, auch etwas Gallenfarbstoff.

Blutbefunde:

1. August 1902: Ohr: R: 7,364.000
W: 12.100
Hb (Fl.-M.): 20·4 *g*.
10. August 1902: rechtes Ohr: R: 8,024.000
W: 9.200
Hb (Fl.-M.): 19·8 *g*.
rechter Mittelfinger: R: 7,704.000
W: 11.400
Hb (Fl.-M.): 19·8 *g*.

Morphologischer Befund den früheren analog; nur besonders spärliche Normoblasten und Myelozyten.

Verlauf. Anfänglich wurde die Diagnose einer Lues erwogen und die Kranke bekam Sublimatinjektionen und Jod. Später gewann mit Rücksicht auf den konstanten Blutbefund die Annahme einer Tuberkulose mehr Wahrscheinlichkeit. Zunächst änderte sich nichts Wesentliches. Hie und da sehr heftige Schmerzen in der Leber- und Milzgegend, dann Kopfschmerzen. In der 2. Woche des September beginnt eine zunehmende ikterische Verfärbung der Skleren, hie und da Erbrechen, stärkere Schmerzen in Milz- und Magengegend, ohne Reiben. Starke Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, zunehmende Mattigkeit. Fieberfrei. Der Ikterus erreicht die höchsten Grade. Harn dunkel, schwärzlich. Anfang Oktober erscheint Blut im Erbrochenen; wiederholtes Nasenbluten. Zunehmende Prostration. Stühle lichter gelb, aber nicht acholisch. Am 6. Oktober Somnolenz, am 7. vollständige Apathie; leichtes Oedem der unteren Extremitäten und der Augenlider. Vertiefte Atmung; über den Lungen diffus trockenes Rasseln. Puls 112, schlecht gespannt; Herz unverändert. — Starker Meteorismus; sonst der Abdominalbefund unverändert. Stuhl schwarz, schon makroskopisch blutig, äußerst stinkend. Im Harn viel Gallenfarbstoff; reichlich ($1^1/_2$‰) Serumalbumin; massenhaft hyaline und mit gelbbraunen Schollen bedeckte Zylinder. Abends nochmals massige Blutungen aus Darm, Nase und Mund. Nachts Exitus.

Blutbefund:

6. Oktober 1902: R: 5,160.000
W: 26.300
Hb (Fl.-M.): 14·36 *g*.

Mit Rücksicht auf dieses cholämische Endstadium wurde nun die Diagnose auf eine wahrscheinlich biliäre Zirrhose der Leber mit besonders großem Milztumor und Hyperplasie des erythroblastischen Myeloidgewebes gestellt.

Die am 8. Oktober 1902 von Doz. Dr. Stoerk vorgenommene Obduktion ergab: Zirrhose der Leber mit Atrophie des linken Lappens und sekundärer Vergrößerung des rechten durch regenerative Hypertrophie (multiple Adenombildung). Chronischer Milztumor . . . Konsistenz der Leber derb, lederartig. Auf der graubraunen Schnittfläche wölben sich im Bereiche des rechten Lappens zahlreiche licht olivgrüne bis kirschengroße Knoten vor; im übrigen das Parenchym ziemlich strukturlos. Lebergewicht 1600 *g*; Milzgewicht 930 *g*. Auf der Schnittfläche der Milz das Bindegewebsgerüst nicht sicher vermehrt; Milzparenchym fest, dunkelrot gefärbt. Milz und Leber sind durch teilweise recht feste Synechien mit der Umgebung verwachsen. Das Mark der Röhrenknochen ist gleichmäßig dunkelrot, ziemlich fest. Diffuse Blutungen der Magendarmschleimhaut. Oesophagusvenen nicht erweitert; auch sonst nirgends auffällige Venenabnormitäten.

An diesen Fall VI schließt sich nun der eingangs ausführlich besprochene als VII. Fall meiner Beobachtungsreihe ergänzend an.

(Schluß folgt.)

Aus der chirurg. Abteilung des k. k. Kaiserin Elisabeth-Spitales in Wien.

Wann soll ein verletztes Glied amputiert werden?

Von Primararzt Dr. **F. Schopf.**

Da die Indikationen zur Amputation bei Verletzungen in dem Zeitalter der Anti- und Asepsis wesentlich eingeschränkt wurden, so will ich näher darauf eingehen und sie durch einen Fall illustrieren, wo beide Arme und beide Füße so schwer verletzt waren, daß man eigentlich alle vier Extremitäten hätte amputieren müssen. Anscheinend waren die oberen Extremitäten am schwersten verletzt, so daß man sich vor allem entschlossen hätte, die Arme zu opfern. Im weiteren Verlaufe aber zeigte es sich, daß die Füße gangränös wurden, so daß beide Unterschenkel amputiert werden mußten. Würde man also in diesem Falle nicht bis zur äußersten Grenze des Konservatismus gegangen sein, so hätte der Patient alle vier Extremitäten verloren und wäre ein hilfloser Fleischklumpen geworden, während er so mit künstlichen Beinen und Krücken sich fortbewegen und verschiedene Verrichtungen, als sich ankleiden, essen, größere Gegenstände fassen und festhalten etc. mit den Händen ausführen kann.

In früherer Zeit wäre der Patient bei konservativer Behandlung, da bei diesen mannigfachen komplizierten Komminutivfrakturen sicherlich Sepsis eingetreten wäre, verloren gewesen oder man hätte, wen man sich überhaupt zu einem operativen Vorgehen entschlossen hätte, zur Rettung seines Lebens beide Oberarme und beide Unterschenkel primär amputieren müssen. Ob er dadurch gerettet worden wäre, wäre auch noch sehr fraglich gewesen, da ihn außer dem Shock bei der Operation die Sepsis oder langandauernde erschöpfende Eiterung etc. bedrohten.

Mir ist aus der Literatur kein Fall bekannt, daß ein Verletzter durch Amputation aller vier Extremitäten geheilt worden wäre, während in neuerer Zeit, wenn es gelingt, den Patienten aus dem Kollaps nach der Operation herauszubringen, ihn bei aseptischem Verlaufe kaum noch Gefahren drohen. Und um den Kollaps zu bekämpfen, hat man auch jetzt viel mehr und wirksamere Mittel wie früher, so namentlich die Infusion und die Autotransfusion.

Aber die Chirurgie begnügt sich nicht, die Amputationen zu gefahrlosen Operationen zu machen, sondern sucht überhaupt die verstümmelnden Operationen einzuschränken und jetzt werden bei Verletzungen viel weniger Amputationen gemacht wie früher.

Ich möchte so weit gehen zu sagen, daß alle Verletzungen an Extremitäten konservativ behandelt werden sollen, mit Ausnahme jener, wo das Glied unausweichlich der Gangrän verfallen ist, also vorzüglich jene Fälle, wo auch die Hauptgefäße verletzt sind, obwohl man bald auch diese Indikation einschränken wird, sobald die Arterien- und Venennaht vervollkommt sein wird. Hat doch Höpfner[1]) an Hunden versucht, mit Hilfe der zirkulären Gefäßnaht mittelst Magnesiumprothesen amputierte Extremitäten wieder anzuheilen und in einem Falle ist es ihm gelungen, elf Tage lang das Bein zu erhalten.

Nur bei einzelnen Fingern und Zehen, aber nicht beim Daumen, wird man sich eher zur Amputation entschließen, weil unter Umständen ein steifer Finger oft bei der Arbeit mehr hindert als nützt und unzureichende Hautbedeckung zu nachträglicher Geschwürsbildung führt. Alle übrigen Verletzungen sollen minutiös gereinigt, die Blutung exakt gestillt, die Knochensplitter, verunreinigte und losgetrennte Weichteile entfernt, zur Heilung geeignete Wundflächen geschaffen, die Knochen vereinigt, Wundhöhlen drainiert und dann aseptisch oder antiseptisch verbunden werden. Bei einer so behandelten Wunde kann ruhig der Wundverlauf beobachtet und abgewartet werden, ob ein sekundärer Eingriff notwendig wird.

Auch diese sekundären Operationen und Amputationen, die man früher so gescheut hat, haben, zeitig genug vorgenommen, ihre schlimmen Resultate verloren und gewöhnlich schwindet nach einem solch sekundären Eingriff das Fieber und der Wundverlauf gestaltet sich normal. Wenn nun auch diese sekundären Amputationen großenteils ihre Gefahren verloren haben, so entfällt somit ein weiterer Grund zur Vornahme der primären Amputation.

Stirbt aber ein Teil ab, so genügt es oft, den abgestorbenen Teil zu entfernen und wenn nicht genug Haut zur Bedeckung vorhanden ist, so kann man sich häufig durch Thiersch'sche Transplantationen oder Lappenplastik helfen. Selbst aber wenn eine Amputation später dennoch notwendig werden sollte, so wird der zu erhaltende Teil doch noch größer ausfallen als bei der primären Amputation. Jedes Zentimeter aber, um den der Stumpf länger ist, wird für die künftige Prothese wertvoll sein.

Einen Nachteil hat dieses Verfahren, nämlich die längere Heilungsdauer. Ich habe auf meiner Abteilung mehrere Fälle von schweren, komplizierten Unterschenkelfrakturen, die ein halbes bis ein ganzes Jahr in Behandlung standen und die erst nach mehrfachen Knochennähten, Nekrotomien und Resektionen zur Heilung kamen. Aber schließlich erlebte ich die Freude, daß sie mit allerdings stark verkürztem Bein recht gut mit einer hohen Sohleneinlage herumgingen.

Bei der oberen Extremität ist die Erhaltung noch von größerer Wichtigkeit, da die Prothesen der oberen Extremität noch sehr unvollkommen die Hand ersetzen.

Die Erhaltung einer wenn auch verkrüppelten Extremität ist schließlich von solcher Wichtigkeit, daß die Heilungsdauer erst in zweiter Linie in Betracht kommt.

Von diesen Grundsätzen muß leider oft in der Landpraxis und im Kriege abgewichen werden. Dem Landarzte mangeln oft die Hilfsmittel und die Assistenz, um komplizierte Operationen und Verbände auszuführen und wenn kein Spital in der Nähe ist, so muß manches Glied geopfert werden, welches unter günstigeren Verhältnissen zu erhalten gewesen wäre.

Aehnliche Verhältnisse walten oft im Kriege ob. So im bosnischen Feldzuge, den ich mitmachte, wo die Feldspitäler wegen der mangelhaften Straßen nicht nachrücken konnten und die Verwundeten auf dem Verbandplatze, wo das Verbandmaterial mangelte, notdürftig verbunden, auf Gebirgswegen auf Tragen stundenweit mühselig getragen und dann auf primitiven Bauernwagen tagelang geführt werden mußten, um ein Feldspital zu erreichen.

---

[1]) XXXII. Deutscher Chirurgenkongreß.

Daß unter solchen Verhältnissen nur die einfachste chirurgische Hilfe möglich war, ist einzusehen. Die Amputationen wurden im Walde auf einer gewöhnlichen Tragbahre ausgeführt, nur um den Transport zu erleichtern und mit dem spärlichen Verbandmaterial, das Tragtiere in keineswegs wasserdichten Tragkörben wochenlang heranschleppten, verbunden, sogleich auf Tragen wieder weitertransportiert. Wenn das in einem kleinen Feldzuge geschieht, wie mag es erst aussehen in einem Kriege, wo an einem Tage viele Tausende von Verwundeten vorkommen.

Mögen diese Verhältnisse im Frieden und im Kriege immer seltenere Ausnahmszustände werden.

Ich will nun die Krankengeschichte jenes Falles, welcher die Veranlassung zu jenen Betrachtungen gab, im Auszuge mitteilen, weil sie auch bemerkenswert durch die vielen schweren Verletzungen, einigen Erfahrungen bei der Wundbehandlung und im Wundverlaufe und den schließlichen günstigen Ausgang ist.

Wenzel K., 30 Jahre alt, Hilfsarbeiter, wurde am 11. April 1902 von einem Transmissionsriemen an den Händen erfaßt und herumgeschleudert, wodurch er folgende Verletzungen erlitt:

A. Rechte obere Extremität:

1. Beide Vorderarmknochen im unteren Drittel splittrig gebrochen; die Haut und die dorsalen Weichteile bis auf eine 5 *cm* breite Hautbrücke durchtrennt, die Muskulatur fetzig zerrissen.

2. Subkutaner Querbruch des rechten Oberarmes.

3. An der Beugefläche des rechten Ringfingers eine 6 *cm* lange, von der Fingerbeere bis zur Mitte des Mittelgliedes sich erstreckende Rißwunde.

B. Linke obere Extremität:

4. Beide Vorderarmknochen ebenfalls splittrig gebrochen. Die beiden oberen Bruchstücke ragen in einer Länge von 10 *cm* aus der Wunde hervor. Die Haut an der Beugefläche ist handtellergroß fetzig zerrissen, ebenso die Muskulatur.

5. Verrenkung des linken Vorderarmes nach hinten.

C. Rechte untere Extremität:

6. Schwellung und blaue Verfärbung, sowie starke Blutunterlaufung um das Sprunggelenk, dessen äußeres Gelenkband zerrissen ist. Ferner ein Blutextravasat am Fußrücken und an der Rückseite des Unterschenkels, um die Achillessehne, so daß die Haut einen schwappenden Sack bildet; die Fersenkappe ist abgerissen. Am Ansatze der Achillessehne zwei quere, 1 *cm* breite Rißwunden, aus denen Blut hervorsickert.

D. Linke untere Extremität:

7. Das untere Ende der Fibula gebrochen. Das obere Bruchstück drängt mit einer schmalen Spitze die dünne Haut vor. Vom unteren Bruchstücke sind drei erbsen- bis haselnußgroße Splitter abgebrochen.

8. Luxation des Talus nach vorn. Der Fuß ist supiniert, verlängert, durch die nach vorn vor die Gelenksfläche der Tibia gerückte Talusrolle, wodurch auch der Gewölbbogen des Fußes stark vermehrt ist. Zugleich ist die Talusrolle nach auswärts gerückt, weil durch die Fraktur des Wadenbeins die von demselben zum Talus und Calcaneus gehenden Ligamente gelockert sind, wodurch der innere Fußrand einen halbmondförmigen konkaven und dem entsprechend der äußere Fußrand einen konvexen Bogen bildet.

Die Photographien nach einem Gipsabguß zeigen die Difformitäten des linken Fußes.

Pat. hat starken Blutverlust erlitten, ist daher anämisch und kollabiert, das Sensorium benommen.

Da zweifelhaft war, welche Teile sich erhalten werden, indem Hände und Füße kalt, gefühllos und pulslos waren, so wurden vorderhand alle vier Extremitäten konservativ behandelt.

Die Luxation des linken Vorderarmes und linken Talus ließen sich leicht reponieren, da ausgedehnte Zerreißungen des Bandapparates bestanden.

Dann wurde an der rechten Seite von mir, an der linken Seite von meinem Assistenten Dr. Fröhlich zugleich operiert.

An beiden Vorderarmen wurden nach sorgfältiger Reinigung die zerfetzten Weichteile und Haut zugeschnitten, die Knochensplitter entfernt, die Knochenbruchstücke zu einer für die Heilung günstigen Form reseziert und durch Silberdraht vereinigt.

Dabei zeigte sich, daß von dem unteren Bruchstücke der rechten Ulna nur einige lose Splitter vorhandern waren, die entfernt wurden, so daß ein Defekt des peripheren Endes der Ulna entstand, der vorderhand nicht plastisch ersetzt wurde, weil wegen der Schwäche des Pat. mit der Operation geeilt werden mußte und man hoffen konnte, daß von Seite des Periosts durch Knochenneubildung der Defekt ersetzt werden wird.

Die Wunden wurden ausgiebig mit Jodoformgaze drainiert, Haut und Muskeln durch weit ausgreifende Nähte vereinigt.

Der rechte Arm wurde wegen des gleichzeitig bestehenden Oberarmbruches mit dem Verband auf ein Middeldorpfsches Dreieck, der linke Arm auf eine Winkelschiene gelagert.

An der rechten unteren Extremität werden ausgiebige Inzisionen gemacht, da die Haut um das Sprunggelenk und am Fuße in weitem Umfange abgehoben war, die reichlichen Blutkoagula entfernt, das Gelenk, welches durch die Zerreißung des äußeren Gelenksbandes frei zu Tage lag, reponiert und fixiert, die abgehobene Fersenkappe an die Abreißstelle wieder zurückgebracht. Verband mit Jodoformgaze, Watte, Gaze- und Organtinbinden.

Nach Reposition der Talusluxation der linken unteren Extremität wurden die Splitter der Fibula entfernt, ebenfalls weite Inzisionen gemacht, da die Haut überall unterminiert war, seitwärts und gegen die Planta pedis drainiert und mit Jodoformgaze, Watte, Gaze- und Organtinbinden verbunden.

Nach der Operation war Pat. sehr hinfällig, Puls klein, sehr beschleunigt. Infusion von 500 *g* physiologischer Kochsalzlösung. Kognakklysmen.

12. April: Pat. hat sich vom Shock gänzlich erholt. Sensorium frei, Temperatur 37·2—37·9, Infusion von 500 *g* Kochsalzlösung.

Große Schmerzen in der linken unteren Extremität.

14. April: Pat. nimmt reichlich Nahrung zu sich, hat aber Fieber, 39·6—39·9, Schmerz im linken Fuß gleich stark.

15. April: Fieber und Schmerz im linken Bein dauert an. Puls 150. Die aus dem Verband hervorragenden Zehen des linken Fußes sind bläulich verfärbt und gefühllos. Deshalb wird der Verband vom linken Bein entfernt, worauf sich der Fuß und untere Teil des Unterschenkels gangränös erweisen.

Es wird daher der Unterschenkel im unteren Drittel nach Bunge, um einen tragfähigen Stumpf zu erhalten, amputiert, wobei der Lappen von der inneren Seite genommen werden mußte. Die Narbe wurde an die Seite verlegt. Das Periost in der Höhe der Sägefläche des Knochenstumpfes durchschnitten und das Knochenmark 1 *cm* tief ausgekratzt.

Nach der Operation Kochsalzlösunginfusion.

16. April: Der gehoffte Fieberabfall trat nicht ein. 39—39·8, Appetit gut.

18. April: Jetzt wird auch die rechte untere Extremität sehr schmerzhaft und die Zehen, die noch am 15. April Nadelstiche empfanden, erscheinen blaugrau verfärbt und gefühllos. Beim Verbandwechsel erweist sich der Fuß und das untere Ende des Unterschenkels gangränös, weshalb auch rechts die Amputation im unteren Drittel des Unterschenkels nach Bunge gleichwie links vorgenommen wurde.

19. April: An der Innenseite des rechten Oberschenkels läßt sich ein harter Strang verfolgen entsprechend der thrombosierten Vena saphena. Stechen in der linken Brustseite. Blutig tingiertes Sputum. H. L. von der Mitte der Scapula nach abwärts Dämpfung und lautes Bronchialatmen. Lungenembolie. Sensorium zeitweise etwas benommen. Nahrungsaufnahme befriedigend. Wiederholte Kochsalzlösunginfusionen.

23. April: Um die Ernährung zu unterstützen, werden 200 *g* sterilisiertes Oleum olivarum in den rechten Oberschenkel infundiert.

26. April: Infusion von 500 *g* Kochsalzlösung.

28. April: Verbandwechsel an beiden Amputationsstümpfen. Die Lappen sind nicht per primam angeheilt und werden deshalb mit Heftpflaster adaptiert. Verband mit Jodoformgaze. Das Fieber sinkt allmählich herab auf 37·2—37·8 morgens und 37·4—38 abends.

Die Lungenentzündung hat sich gelöst. Dabei bleibt der Appetit gut, so daß sich der Pat. zu erholen beginnt.

Am 15. Mai, 5 Wochen nach der Verletzung, wird zum erstenmal der Verband an beiden Armen gewechselt. Entfernung der Gazestreifen. Die Fragmente sind noch beweglich. Abtragung der üppig wuchernden Granulationen und Touchierung mit Lapis.

Antiseptischer Verband.

3. Juni. Von der Sägefläche des linken Amputationsstumpfes stößt sich eine mehrere Millimeter breite Randzone nekrotisch ab. Der Lappen ist an der hinteren Zirkumferenz angewachsen, vorne klafft er auf Guldenstückgröße.

Rechter Amputationsstumpf bis auf eine erbsengroße, granulierende Stelle verheilt.

20. Juni. Am rechten Oberarm bildet sich eine Eiterhöhle um die Bruchstelle, die entleert wird. Kallus bereits zu fühlen, aber noch nicht konsolidiert. Da die Bruchstücke Neigung zur Verschiebung zeigen, wird wieder der Verband mit Middeldorpfschem Dreieck angelegt.

25. Juni. Verbandwechsel an beiden Vorderarmen. Nach Abtragung einzelner nekrotischer Weichteile liegt links der N. medianus frei wie ein Telegraphendraht zu Tage. Antiseptischer Verband.

27. Juni. Da am rechten Oberschenkel an der Oelinfusionsstelle eine fluktuierende Geschwulst bleibt, wird eine Inzision gemacht und eines Oel entleert, welches also innerhalb neun Wochen sich nicht resorbiert hatte.

13. Juli. Amputationsstümpfe beiderseits geheilt. Der rechte vom Haut-Muskellappen fast vollkommen bedeckt, aber auf Druck schmerzhaft. Der linke Stumpf ist nur in der medialen Hälfte von normaler Haut bedeckt, an der lateralen und vorne an der Tibiakante ist eine dünne Narbe, welche an der Unterlage fest fixiert ist.

4. August. Kallus am linken Vorderarm konsolidiert. Der Silberdraht wird abgenommen. Die durch die Abstoßung der nekrotischen Weichteile entstandene Wundhöhle ist von lebhaften Granulationen erfüllt, welche bereits das Hautniveau erreichen. Lapisierung der kindshandtellergroßen, granulierenden Fläche. Winkelschiene wird weggelassen.

27. August. Bruchstücke am rechten Oberarm in guter Stellung fixiert. Fistel daselbst geheilt. Auch der Unterarm erscheint so fest, daß die Schiene nach Entfernung der Silberdrähte weggelassen wird.

17. September. Die Granulationsfläche am linken Vorderarm vollkommen überhäutet. Knochen konsolidiert. Am rechten Vorderarm sind die Knochen, wie auch die Röntgenuntersuchung ergibt, nicht knöchern vereinigt, aber durch (infolge der umfangreichen Weichteilnekrose) reichliche Narben- und ausgedehnte Schwielenbildung so fest, daß der Pat. den Arm gut gebrauchen kann und zu einer neuerlichen Operation sich nicht entschließt. Es werden zwischen die Knochenbruchstücke Alkoholinjektionen gemacht, ohne jedoch eine Konsolidation zu erzielen. Die Granulationsfläche rechts bis auf Guldenstückgröße an der Beugeseite des Unterarms überhäutet. Massage, aktive und passive Bewegungen der Arme, Hände und Finger.

30. Oktober. Letzte Granulationsfläche am rechten Vorderarm überhäutet.

14. November. Pat. bekommt eine Stützhülse für den rechten Vorderarm, mit der er denselben recht gut brauchen kann, namentlich die wichtigste Funktion für ihn, die Krücken halten kann. Der linke Arm ist noch beweglicher und stärker als der rechte. Die Fingergelenke sind beiderseits noch steif. Da die Amputationsstümpfe in der letzten Zeit weniger empfindlich geworden sind, so bekommt er zwei künstliche Beine, wo er direkt auf die Stümpfe auftritt, die sich als gut tragfähig erwiesen.

Bei einer Nachuntersuchung am 7. Oktober 1903, also nach anderthalb Jahren, zeigte sich, daß der Patient mit seinen künstlichen Beinen frei ohne Stock ging. Dabei trat er in seiner Prothese direkt auf die Stümpfe auf, so daß hier die Bungesche Amputationsmethode, trotzdem daß die Lappen nicht per primam angeheilt waren, ein vorzügliches Resultat ergab.

Der rechte Vorderarm, wo die Radiusbruchstücke nicht knöchern vereinigt waren und das untere Bruchstück der Ulna fehlte, war dennoch durch die ausgedehnte Schwielenbildung ziemlich fest, so daß er mit der Stützhülse denselben gut brauchen konnte.

Der linke Vorderarm war ganz gerade und fest. Die Finger sind viel gelenkiger und die Arme kräftiger geworden, so daß er essen und Gegenstände fassen und heben kann.

Wenn auch die Heilungsdauer eine lange war, über 7 Monate, so war das schließliche Resultat diese Dauer wert. Daß es auch fraglich war, ob die Arme zu erhalten waren, zeigte die ausgedehnte Nekrose der gequetschten Weichteile an beiden Vorderarmen, die erst nach 2 Monaten vollkommen sich absetzte.

Auch die Amputationsstümpfe an beiden Unterschenkeln fielen länger und dadurch günstiger für die Prothesen aus, als wenn man primär amputiert hätte, weil man später gerade an der Grenze des Gangränösen absetzen konnte, während man früher höher oben im noch nicht gequetschten Gewebe hätte amputieren müssen. Allerdings hätte man mehr im Gesunden operiert und dadurch einen günstigeren Wundverlauf gehabt.

Wenn nun bei der Amputation nach Bunge oder anderen Methoden, bei denen ein tragfähiger Amputationsstumpf erstrebt wird, dies nur zu erreichen wäre, wenn Heilung per primam erfolgt, so wäre dies ein Grund, hoch oben im nichtgequetschten Gewebe zu amputieren. Da aber die Erfahrung speziell in diesem Falle, wo bei einer Doppelamputation der Patient mit der ganzen Last seines Körpers auf die Amputationsstümpfe auftreten mußte, zeigt, daß die Stümpfe nach Bunge auch bei einer Sekundaheilung gut tragfähig sind, so kann man das Glied tief unten nahe der Quetschung absetzen, selbst mit dem Risiko, eine nicht vollständige Heilung per primam zu erzielen.

Schließlich ist das Endresultat das wichtigste und da ist ein längerer Stumpf vorteilhafter, auch bei Doppelamputationen, wo es wohl nicht auf die Größe des Patienten, die man in einem solchen Falle beliebig machen kann, ankommt, sondern auf das Dirigieren der Prothese.

Sehr bedrohend für seinen Kräftezustand war das durch drei Wochen andauernde Fieber, welches zuerst von der Gangrän des linken, dann des rechten Fußes herrührte und nach deren Amputation von einer durch Embolie entstandenen Lungenentzündung bis Ende April unterhalten wurde.

Dabei bewährten sich die Kochsalzinfusionen, die häufig appliziert wurden und ihn über manchen Schwächeanfall hinüberhalfen.

Weniger gut bewährt hat sich die zur Unterstützung seiner Ernährung gereichte Oelinfusion, welche nach 9 Wochen größtenteils unresorbiert durch eine Inzision entleert wurde. In einem zweiten Falle, wo ich am 28. September 1903 behufs Ernährung 280 *g* Oel unter die Bauchhaut injizierte, blieb das Depot unresorbiert und reaktionslos unter der Haut bestehen, so daß ich mich am 4. November, also nach 5 Wochen, entschloß, dasselbe wieder durch Punktion zu entleeren, wobei es sich mit Eiter gemengt zeigte.

Gleich ungünstige Erfahrungen mit der Oelinfusion machte in einem Falle Prof. Hochenegg,[2]) der 100 bis 150 cm^3 Oel injizierte und nach drei Wochen an den Injektionsstellen am rechten Oberschenkel und in der rechten Inguinalgegend gashältige, subkutane Abszesse eröffnen mußte.

Wenn demnach das Oel sich nur so langsam resorbiert, daß es viele Wochen zur Resorption braucht und dabei oft Eiterung eintritt, so hat es für die Ernährung wohl keinen Wert, da man sich wohl nur bei großen Schwächezuständen zur Ernährung auf diesem Wege entschließt, in solchen Fällen aber nicht wochenlang warten kann.

Nach neuen Untersuchungen von H. Winternitz[3]) sollen bei Einspritzung von 500 *g* Oel täglich nicht mehr als

[2]) Wiener klin. Wochenschrift, 1903, Nr. 41.
[3]) Wiener klin. Wochenschrift, 1903, Nr. 41.

2—3 *g* resorbiert werden und Hofbauer[4]) fand bei Hunden, welchen er 2 *cm*³ Oel subkutan injizierte, am 12. Tage an der Injektionsstelle zwar nur Spuren von Fett, dagegen den übrigen Teil des Oels in dem subkutanen Gewebe der Umgebung. Es waren also innerhalb 12 Tagen nicht einmal 2 *cm*³ vollständig resorbiert worden.

Fette scheinen überhaupt subkutan schwer resorbiert zu werden, worauf ja die Gersunyschen Vaselininjektionen beruhen, die einen bleibenden Effekt haben, obwohl er auch dickflüssiges Vaselin verwendet. Für Ernährungszwecke sind deshalb Zuckerlösungen vorteilhafter.

Daß die Heilung, namentlich der Amputationswunden, nicht per primam erfolgte, ist bei der ausgebreiteten Gangrän der Weichteile, der Lungenentzündung, dem Blut- und Säfteverlust nicht zu verwundern.

Der Fortschritt der Wundbehandlung liegt schon darin, daß man den Verband an den Armen 5 Wochen liegen lassen konnte, ohne ihn zu berühren, daß man die Eiter-Sekretion und demnach den Säfteverlust beschränkte, die Wundkrankheiten vermied und andererseits durch zweckentsprechende Mittel die Allgemeinernährung hinreichend hob.

Ich glaube, daß dieser Fall wie selten einer demonstriert, daß man sich bei Verletzungen nur durch die zwingendsten Umstände, wenn schon gar keine Aussicht zur Erhaltung des Gliedes ist, zur Amputation entschließen und in zweifelhaften Fällen lieber abwarten soll, ob sich nicht noch Teile erhalten lassen und eine Spätamputation weniger verstümmelnd gemacht werden kann.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien (Prof. A. Weichselbaum).

Ueber das Sarkom der Gallenblase.

Von Dr. **Karl Landsteiner.**

Das primäre Sarkom der Gallenwege ist im Gegensatz zu dem häufigen Karzinom dieser Organe eine wenig bekannte Affektion. Ich fand in der Literatur, so weit ich sie durchsehen konnte, folgende Fälle vor, die als primäre Sarkome der Gallenblase angesehen wurden.

1. Iugalls.[1]) Sarcoma of the Pankreas, Liver and Gall-Bladder. 55jähr. ♀. Obduktionsbefund: Grauweißer Tumor der rechten Bauchseite. Der Tumor durchsetzt den rechten Leberlappen, die Gallenblase ist in die Geschwulst eingebettet. Die Hauptmasse des Tumors sitzt in der Tiefe und scheint Leber, Colon, pylorischen Teil des Magens und Duodenum vorzudrängen. Die Geschwulst infiltriert das Pankreas. Die Gallengänge sind erweitert; in der Gallenblase befindet sich ein großer Stein. Mikroskopischer Befund: Große runde oder sternförmige Zellen oder Spindelzellen. Die Spindelzellen wiegen vor.

Dieser Fall wird im Lehrbuch von Birch-Hirschfeld unter den Sarkomen der Gallenblase angeführt. Die gegebenen Daten machen aber das Bestehen eines primären Sarkoms der Gallenblase keineswegs wahrscheinlich.

2. Boutwell and Ford.[2]) 62jähr. ♀. Tumor in der Fossa iliaca. Ductus cysticus infiltriert, auf das Zwölffache vergrößert. Keine Steine. Ikterus.

3. Destrée.[3]) Cholecystite chronique. Transformation sarcomateuse de la vésicule biliaire. Nach Langenbuch[4]) war der Tumor mannskopfgroß, die Leber frei.

4. Seibert.[5]) 52jähr. ♂. (Primärer Tumor?)

5. Riedel.[6]) Bei der Operation zeigt sich ein Tumor, der mit „käsigen bröckligen Massen“ erfüllt ist. Die mikroskopische Untersuchung entfernter Bröckel ergiebt, daß „es sich wahrscheinlich um ein käsig zerfallenes Sarkom handelt.“ Es wird aber vom Autor die Möglichkeit offen gelassen, daß eine chronische Entzündung vorliege; „ . . . das Mikroskop lasse ja bei solchen Gelegenheiten im Stiche.“

6. Kliegel.[7]) Es bestand hinter der Bauchwand, mit dem eingezogenen Nabel zusammenhängend, eine querovale derb elastische Geschwulst von 19 *cm* horizontalem und 12 *cm* vertikalem Durchmesser. Durch Inzision wurde ein Abszeß eröffnet, der nach hinten mit einer zweiten, faustgroßen Höhle kommuniziert, aus welcher 48 Gallensteine entleert wurden. Die Wandungen dieser Höhle bestanden aus lockeren, teilweise zerfallenden granulationsähnlichen Geschwulstmassen, welche leicht bluteten und ausgekratzt wurden. „Die mikroskopische Untersuchung der ausgeschabten Massen ergab ein Angiosarkom, das in fettigem Zerfall begriffen war.“

Bei dem Mangel einer histologischen Beschreibung und des Obduktionbefundes und der Unsicherheit, welche Geschwulstart mit der Bezeichnung Angiosarkom gemeint sei, ist dieser Fall durchaus unklar und seine Zurechnung zu den primären Sarkomen in hohem Grade unsicher. (Der Fall ist übrigens unter anderen Beobachtungen über Gallensteinoperationen nur in chirurgischer Richtung verwertet; die Erwähnung der histologischen Diagnose geschieht ganz nebenbei.)

Von den zitierten Fällen sind nach dem Angeführten die Fälle 1, 5 und 6 nicht mit einiger Sicherheit als primäre Gallenblasensarkome anzusehen; in den übrigen drei Fällen fehlt mir zur Beurteilung die Kenntnis der Originalabhandlungen.

Ein vor kurzer Zeit von mir beobachteter Fall eines Sarkoms der Gallenblase zeigte das folgende Bild:

L. P., 68 Jahre alt, hat seit einem Jahre trüben Urin, seit fünf Wochen eine schmerzhafte Anschwellung der rechten Flanke. Vor einigen Monaten sollen Steinchen im Urin abgegangen sein. Es besteht ein mehr als kopfgroßer Tumor im rechten Hypochondrium, der nur wenig verschieblich ist. Am 12. November 1903 wird rechts vom Nabel in der Mamillarlinie laparotomiert. Nach Durchtrennung des Muse. rect. abd. stößt man auf schwieliges Gewebe. Der Tumor erweist sich als die enorm vergrößerte, dickwandige, mit Eiter erfüllte Gallenblase. Eine große Menge von Eiter und vier kirschengroße, ein erbsengroßer Stein werden entleert. Drainage der Gallenblase nach Einnähen in die Wunde.[8])

Die Obduktion ergab folgende Veränderungen an Gallenblase und Leber:

Die mächtig vergrößerte Gallenblase ist an ihrem unteren Ende operativ eröffnet. Sie mißt der Länge nach 16 *cm*; ihr querer Durchmesser beträgt 9 *cm*, die Wanddicke im Durchschnitt 3 *cm*, an einzelnen Stellen bis zu 4 *cm*, der Durchmesser der Lichtung 2—3 *cm*. Die Wände sind demgemäß vollkommen starr. Die Innenfläche der Gallenblase ist mißfärbig, in jauchigem Zerfall begriffen, höckerig und zottig meben, ihr Inhalt jauchig-eitrig.

Die Verdickung der Gallenblase ist dadurch verursacht, daß ihre Wände ziemlich gleichmäßig von grauweißer, derber Geschwulstmasse völlig durchsetzt sind; nur an einzelnen Stellen nimmt die Geschwulst die Form rundlicher Knoten an, die am Durchschnitt reiner weiß und weicher sind, als das übrige Tumorparenchym. In den härteren Teilen der Geschwulst ist ein faseriges Gefüge angedeutet; an mehreren Stellen enthält der Tumor erbsen- bis haselnußgroße glattwandige, mit klarem, farblosem Inhalt erfüllte zystische Räume, ferner nekrotische Herde. Auf die Leber greift die Geschwulst über, ohne aber tief in sie einzudringen. Die Begrenzung gegen das Leberparenchym ist eine ganz unscharfe. In der Umgebung der Gallenblase, nicht in den übrigen Teilen, befinden sich in der Leber außerdem runde, weiße bis hasel-

---

[4]) Wiener klin. Wochenschrift, 1903, Nr. 47.

[1]) Boston Med. and Surg. Journ., 1878, pag. 601.

[2]) St. Louis Med. and Surg. Journ., 1879, zitiert nach Musser, Primary Cancer of the gall-bladder and bile-ducts. Transactions of the Associat. of Americ. physic., 1889, pag. 302.

[3]) Presse médic. Belge, 1881, Nr. 15, zit. nach Orth. Lehrbuch der spez. pathol. Anatomie.

[4]) Deutsch. Chirurg. 45 c, pag. 186.

[5]) Med. Record N.-York, 1882, XXXI, 299.

[6]) Berl. klin. Wochenschr., 1888, 30.

[7]) Beiträge zur klin. Chirurgie V., 1889. (Mitteilung aus der Klinik von Czerny.)

[8]) Die Daten der Krankengeschichte verdanke ich der chirurg. Abteilung des Herrn Primarius Frank.

nußgroße metastatische Knoten, die weder Nekrosen noch Zeichen von Schrumpfung zeigen und ebensowenig wie das Gewebe des primären Tumors Saft abstreifen lassen. Gegen den Duct. cystic. grenzt sich der Tumor scharf ab. Der D. cyst. selbst ist nicht beträchtlich erweitert; am Uebergang in die Gallenblase ist seine Schleimhaut durch Ulzeration zerstört. Der Duct. choledochus ist erweitert (Umfang fast 2 *cm*), seine Schleimhaut ist anscheinend nicht verändert. Mit dem von Aftermasse infiltrierten Halse der Gallenblase ist das Duodenum verwachsen und hier befinden sich zwei Perforationsöffnungen mit fetzigen, mißfärbigen Rändern in der Duodenalwand, eine größere, 1·5 *cm* im Durchmesser haltende und daneben eine kleine Oeffnung. Unweit der größeren Darm-Gallenblasenfistel liegt ein über kirschengroßer Cholestearinstein in der Gallenblase.

An den übrigen Organen wurden folgende Veränderungen gefunden: Abgegesackte eitrige Peritonitis der rechten Bauchseite. Blasenstein, hochgradige Hypertrophie der Prostata. Diphtheritische Cystitis. Beginnende Lobulärpneumonie. Nephrotomia et Cholecystotomia fact. a. d. X.

Histologischer Befund: Das Gewebe des primären Tumors besteht vorwiegend aus spindelförmigen Zellen verschiedener Beschaffenheit, die teils dicht gelagert sind, teils durch wechselnde Mengen meist grobfaserigen Bindegewebes getrennt werden. Die Zellen haben an manchen Stellen das charakteristische Aussehen glatter Muskelfasern und lassen sich als solche erkennen; sie bilden parallelfaserige nicht gut abgegrenzte Lagen. Auch an diesen Stellen befinden sich aber, inmitten der Muskelfasern und in gleicher Anordnung wie diese, veränderte Zellen, an denen namentlich die Beschaffenheit der Kerne auffällt. Die Veränderung besteht darin, daß die Kerne, zunächst unter Beibehaltung der Form von Muskelkernen, sich vergrößern, dann aber verhältnismäßig dicker werden und endlich unregelmäßige Gestalt annehmen. Dementsprechend wird auch der Zelleib größer und entfernt sich von der langspindeligen Form mehr oder weniger. Die Hauptmasse des Tumors bilden nicht die deutlich erkennbaren Muskelfasern und ihnen sehr nahestehende Formen, sondern solche Zellen, die vom normalen Typus weiter abstehen. Auch an diesen zeigt sich oft Parallellagerung und Anordnung zu Bündeln. Im allgemeinen haben auch diese Zellen spindelige Gestalt und ihre Kerne erinnern vielfach an Muskelkerne, wenn auch die Größe der Gebilde schon beträchtlich zugenommen hat. Daneben treten aber rundliche, oft enorm vergrößerte Zellen auf, deren Kerne bizarr gestaltet sind und sich teilweise auffallend dunkel färben. In manchen Zellen ist eine größere Zahl von Kernen vorhanden, in anderen finden sich multipolare Mitosen von unregelmäßiger Form. Von Zelldegenerationen ist häufig eine sehr ausgeprägte Vakuolisierung des Zelleibes in den stark vergrößerten Zellen zu sehen. Dort, wo der Tumor in die äußere fibröse Schichte der Gallenblase einwächst, kommen zwischen den großen Tumorzellen, von ihnen deutlich unterschieden, regelmäßig geformte Bindegewebskörperchen vor.

Die Wandungen der makroskopisch erkennbaren Zysten sind aus Tumorgewebe gebildet, das an diesen Stellen bindegewebsreicher ist. Eine besondere Auskleidung der Wand besteht nicht.

Die Metastasen besitzen ganz ähnliche, zumeist irreguläre Zellen wie der primäre Tumor, doch kommen auch hier Formen vor, die glatten Muskelfasern sehr ähnlich sind. Am Rande der Metastasen wächst der Tumor zwischen die Balken der Leber ein, derart, daß dort Reste komprimierter und atrophischer Leberzellreihen im Tumorgewebe übrig sind. Auch hier besteht teilweise bündelige Aneinanderlagerung der Zellen.

Der beschriebene makroskopische Befund zeigt als charakteristische, von dem gewöhnlichen Bilde des Krebses abweichende Züge, die starke Vergrößerung der infiltrierten Gallenblase bei beträchtlich erweiterter Höhle und sehr hochgradig verdickter Wand, den Mangel regressiver Veränderungen in den Metastasen, das Fehlen des Krebssaftes, ferner die mit klarer Flüssigkeit gefüllten Hohlräume im primären Tumor. Die Diagnose eines primären Tumors der Gallenblase ist dadurch gegeben, daß die Geschwulstbildung, abgesehen von den nur in der nächsten Umgebung der Gallenblase gelegenen, offenbar metastatischen Knoten der Leber sich durchaus auf die Gallenblase beschränkt.

Dem histologischen Charakter nach erwies sich die Geschwulst mit Sicherheit als ein großzelliges, aus Spindelzellen bestehendes Sarkom und wegen des nachweisbaren Ueberganges glatter Muskelzellen in Sarkomzellen als Myosarkom.

Nach der Meinung einer Reihe von Autoren[9]) und den Erfahrungen des hiesigen Instituts schien es überflüssig, die Frage im allgemeinen zu erörtern, ob Leiomyosarkome, d. h. aus glatten Muskelzellen hervorgegangene Sarkome wirklich existieren, doch nötigt dazu der Umstand, daß auch noch in der letzten Zeit das Bestehen dieser wichtigen Geschwulstart bezweifelt oder negiert wurde. Demgemäß bemerkt auch Lubarsch[10]) in seinem Referat über Uterusgeschwülste, daß die alte Kontroverse in der Literatur fortbestehe, ob die Entstehung von Sarkomen aus Fibromyomen auf den bindegewebigen oder muskulären Teil dieser Geschwülste zu beziehen sei.

Nach Bormann[11]) wäre die Umwandlung von Muskelzellen in Sarkomzellen noch nie einwandfrei bewiesen worden, auch nicht von Pick, Williams, v. Kahlden, Morpugo. Er meint,[11]) „daß man aus dem Vorhandensein von Muskelelementen innerhalb des Sarkomgewebes und aus der engen Vermischung beider noch nicht den Schluß machen dürfe, daß die eine Zellart (Sarkomzellen) aus der anderen (Muskelzellen) entstanden sei; es könne sich auch um eine Durchwachsung der Muskulatur mit Sarkomzellen handeln.“ Dieses wird sich „nie ausschließen lassen, während sich der Uebergang beider Zellen ineinander nie einwandfrei wird beweisen lassen . . .“

Die gleiche Meinung vertritt Brault[12]) auf Grund der Durchsicht vornehmlich der französischen Literatur.

Borst[13]) sagt in seinem neuen Lehrbuche der Geschwülste, er hätte nie den Uebergang von glatter Muskulatur in Sarkomzellen gesehen und halte auch die vorliegenden Angaben über diesen Punkt nicht für einwandfrei. Aehnlicher Ansichten könnten mehrere angeführt werden.

Es sind nun nach meiner Meinung entscheidende Beweise für die Existenz der fraglichen Geschwulstform wirklich vorhanden und auch schon namhaft gemacht worden.

Das eine Argument ist durch das morphologische Verhalten geeigneter, nicht allzu selten zur Beobachtung kommender Präparate gegeben, namentlich solcher von Fällen sarkomatöser Umwandlung von Uterusmyomen. Man kann an diesen Präparaten neben vollkommen typischem Myomgewebe Stellen finden, wo die Kerne sich vergrößern und irregulär werden, doch so, daß im ganzen die charakteristische Gestalt der Muskelzellen beibehalten ist. Tatsächlich lassen sich ja ganz vereinzelte größere, etwas irreguläre oder stärker färbbare Muskelzellen auch in ganz gutartigen Myomen bemerken. Wenn irgendwo, so scheinen hier die Uebergangsbilder, wegen der gerade in diesen, nicht in anderen Spindelzellsarkomen nachweisbaren großen Aehnlichkeit der Sarkomzellen mit Muskelfasern zur Aufklärung der Geschwulstentstehung brauchbar zu sein. Dazu kommt, daß in den Fibromyomen, die sarkomatös werden, die Sarkomzellen innerhalb der Muskelbündel auftreten (Pick), nicht in dem zwischen den Bündeln gelegenen Bindegewebe und daß man sogar Bündel finden kann, die an verschiedenen Stellen ihres Verlaufes einmal zum größeren Teil aus Muskelzellen, dann wieder vorwiegend aus Sarkomzellen zusammengesetzt erscheinen.

---

[9]) v. Kahlden, Zieglers Beiträge. 14. — Williams, Zeitschrift f. Heilkunde, 15. — Pick, Arch. f. Gyn., 46, 49. — Hansemann, Die mikroskop. Diagnose der bösartigen Geschwülste.

[10]) Ergebnisse d. allg. Pathol. und path. Anat., 6, pag. 995.

[11]) Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse, 7. Jahrg., pag. 840, 1902 — Mitteilungen aus den Grenzgeb., 6, pag. 529, 1900.

[12]) Cornil-Ranvier, Manuel d'Histol. patholog., 1901.

[13]) Die Lehre von den Geschwülsten, Wiesbaden, 1902.

Volle Sicherheit wird aber auch für diejenigen, die die Bedeutung der Uebergangsbilder zu bezweifeln Neigung haben, durch die Fälle von metastasierenden Myomen gegeben.

Solche Fälle wurden u. a. von Krische, Klebs, Langerhans, Hansemann, Minkowski, Schlagenhaufer[14]) beschrieben. Sie liefern den einwandfreien Nachweis dafür, daß reine Muskelgeschwülste maligner Wucherung fähig sind, sie beweisen aber auch, daß es ein atypisches Wachstum von Muskelzellen gibt, das zum histologischen Bilde eines Sarkoms führt. In diesen Fällen können nämlich die Metastasen zum Teil Myomcharakter besitzen, während sie an anderen Stellen Abweichungen der Zellform und Zellgröße zeigen, genau in der Art, wie man sie bei der sarkomatösen Umwandlung von Myomen sieht.

Sehr charakteristisch verhielt sich in dieser Beziehung ein Fall von sarkomatöser Degeneration eines großen Fibromyoms des Uterus, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte (R. L., obduziert am 5. August 1901). Der primäre Tumor gab das gewöhnliche Bild eines zu Sarkom sich umwandelnden Myofibroms mit nicht allzu beträchtlicher Abweichung der Zellen vom normalen Typus. Es bestand eine größere Metastase im Mesenterium, deren histologischer Charakter dem eines gewöhnlichen Myoms sehr ähnlich war. Von den mehrfach vorhandenen Metastasen der Lunge hatten die einen fast rein myomatöses Aussehen, andere dagegen zeigten sehr atypische vielkernige Zellformen, die als solche kein Urteil über ihre Abstammung zugelassen hätten.

Auch im Falle von Schlagenhaufer[15]) liegt ein ähnliches Verhältnis vor. Die Metastasen der Leber bieten fast überall das Bild eines ganz typisch gebauten, völlig reinen Myoms. Dennoch finden sich an vereinzelten Stellen Komplexe irregulärer Zellen, entsprechend denen, die bei beginnender Sarkombildung in Myomen gesehen werden.

In diesen Fällen ist eine andere Erklärung unmöglich, als die, daß die Zellen vom Typus der Sarkomzellen aus Muskelzellen abstammen; man käme sonst zu widersinnigen Folgerungen.

Demnach muß die Ansicht von Hansemann als völlig richtig angenommen werden, daß bei dem Muskelgewebe ganz ebenso wie bei anderen Gewebsarten bösartige Wucherung bei größerer, geringerer oder nicht vorhandener Abweichung vom ursprünglichen Typus vorkommen kann, entsprechend der Bezeichnung Myosarkom einerseits, Myoma maligmum andererseits.

Den Umstand, daß das hier beschriebene Sarkom der Gallenblase gerade ein Myosarkom war, möchte ich nicht als einen zufälligen ansehen. Die Erfahrung, daß den einzelnen Organen besondere Geschwulstformen eigentümlich sind, gilt für Tumoren der Bindesubstanzen ähnlich wie für Karzinome, wenn auch auf diesen Punkt in den Darstellungen häufig ein zu geringes Gewicht gelegt wird. So dominieren unter den nicht epithelialen bösartigen Geschwülsten des Magens und Darmes neben den vom lymphatischen Apparat ausgehenden Neubildungen die Muskelgeschwülste. Unter den sarkomatösen Tumoren des Magens und Darmes, von denen das hiesige Institut Material aufbewahrt, befinden sich, abgesehen von den lymphatischen Wucherungen, eine nicht ganz geringe Zahl von Fällen mit der Diagnose Myosarkom kein Präparat mit der Diagnose Spindelzellen- oder Rundzellensarkom schlechtweg. Es ist nach diesem Verhalten des Magens und Darmes nicht merkwürdig, daß auch die nahestehende Gallenblase einen Fundort für Myosarkome darstellt. Wirklich ist im hiesigen Museum ein zweiter Fall von Sarkom der Gallenblase aufbewahrt, in dem auf Grund der anatomischen und mikroskopischen Untersuchung die Diagnose auf Myosarkom gestellt wurde (Obduzent: Prof. Kolisko). Auch in diesem Falle besteht eine beträchtliche Verdickung der erweiterten Gallenblase nebst flachen Protuberanzen.

[14]) Literatur bei Hansemann, l. c., 2. Auflage und Schlagenhaufer, Wiener klin. Wochenschr., 1902.

[15]) l. c.

Welchen histologischen Charakter die oben erwähnten möglicherweise als primäre Sarkome der Gallenblase anzusehenden Geschwülste (z. B. der Fall von Destrée) besitzen, vermag ich nicht anzugeben.

In ätiologischer Beziehung bietet der beschriebene Fall einen bemerkenswerten Befund. Es bestand ebenso wie in dem Falle von Kolisko Cholelithiasis und es liegt nahe, die Entstehung der Sarkome mit dem Vorhandensein von Steinen in der Gallenblase in Zusammenhang zu bringen. Bekanntlich wird die ätiologische Bedeutung der Cholelithiasis und Cholecystitis für die Entstehung von Karzinomen ziemlich allgemein angenommen, namentlich mit Rücksicht auf die hohe Frequenz der Gallensteine bei primärem Karzinom der Gallenblase und die Beobachtungen solcher Fälle, in denen dem Auftreten des Tumors entzündliche Prozesse sicher vorangingen.

Wenn auch die Annahme eines ätiologischen Einflusses chronischer Reizzustände auf die Entwicklung von Sarkomen nicht auf so breiter und gesicherter Grundlage ruht, wie die gleiche Auffassung in Bezug auf die Karzinome, so ist doch das Ergebnis der Bemühungen, die auf die Erforschung eines solchen Zusammenhanges gerichtet waren, nicht derart, daß ein ursächlicher Konnex zwischen Cholelithiasis und Sarkomentwicklung irgendwie unwahrscheinlich erscheinen würde. Für die Annahme einer sekundären Steinbildung bei zuerst vorhandenem Sarkom finde ich keinen Anhaltspunkt. Wenn die Entstehung der Geschwulst wirklich durch die Steinerkrankung bedingt gewesen ist, so ist der entzündliche Reiz als solcher, daneben aber die in gewissen Fällen von Cholelithiasis zustande kommende Muskelhypertrophie in Betracht zu ziehen. Es sei hier beiläufig an die Meinung von Virchow[16]) über die Bedeutung der Reizzustände für die Bildung von Myomen erinnert und an den von ihm besprochenen Fall, wo nach seiner Meinung die Entstehung eines Magenmyoms auf einen Fremdkörper zu beziehen war.

Hieher gehört u. a. noch die von Steiner[17]) zitierte Beobachtung von Rosi über die Bildung von Myomen in alten Hernien.

In klinischer Beziehung möchte daran zu denken sein, daß starke Verdickung der Gallenblasenwand bei weitem Cavum oder doch nicht deutlicher Schrumpfung auf das Bestehen eines Sarkoms deuten und ein unterstützendes Moment für die Indikation der Cholezystektomie darstellen könnte. Allerdings ist nach den bisher gemachten Erfahrungen der Befund eines Sarkoms der Gallenblase nur selten zu erheben.

[16]) Die krankhaften Geschwülste, 3. Bd.

[17]) Beiträge zur klin. Chirurgie, 22.

REFERATE.

Sammlung klinischer Vorträge Nr. 363.

Ueber Mißbildungen der Gebärmutter und Tumoren der Uterusligamente im Lichte embryologischer Erkenntnisse.

Von **Oskar Frankl** (Wien)

Leipzig 1903, Breitkopf & Härtel.

Nach einem kurzen Resumé seiner eigenen Untersuchungen über das runde Mutterband bespricht Verfasser kritisch die verschiedenen Hypothesen über die Ursache von Mißbildungen des Genitaltraktes. Die Entwicklung des Ligamentum recto-vesicale sieht er mit anderen nicht als Ursache, sondern als Folge der ausgebliebenen Verschmelzung der Müllerschen Gänge an. Die fötale Peritonitis wird als Ursache von Mißbildungen negiert, auch die Pfannenstielsche Hypothese, daß die primäre breitere Anlage der unteren Rumpfhälfte das Hindernis für die physiologische Vereinigung der Müllerschen Fäden abgebe, reicht nicht aus. Für gewisse Fälle besteht die Pickesche Angabe, daß die frühzeitige Anlage von Geschwulstkeimen oft eine Vereinigung der Müllerschen Gänge unmöglich macht, zu Recht. Von Bedeutung ist die Angabe R. Meyers, daß bei Getrenntbleiben der Hörner oder gar des Körpers der Gebärmutter auch die Ligamenta lata in

einem Mißverhältnis zur Breite des Beckens stehen. Die Verschmelzung der Müllerschen Gänge könnte ganz gut durch abnorme Bänderanheftung verhindert werden.

Frankl selbst sieht in der Gestaltung des Lig. teres einen Beweis für die Annahme, daß die Verzögerung der Involution des caudalen Urnierenendes, sowie stärkere Entwicklung der Urniere, besonders des caudalen Poles als Ursache für Zweihörnigkeit oder Verdopplung der Gebärmutter in Frage kommen; er erblickt in der Kürze, im vertikalen, straffen Verlauf, in der Dicke und sehr oft beobachteten breiten Ansatzlinie der runden Mutterbänder am Müllerschen Gange einen direkten Hinweis auf Bildungs- und Involutionsanomalien des Wolffschen Körpers.

*

Lehrbuch der Geburtshilfe für Aerzte und Studierende.

Von **Zweifel.**

Fünfte Auflage.

600 Seiten.

Stuttgart 1903, Ferdinand Enke.

Seit dem Erscheinen der 4. Auflage des Zweifelschen Lehrbuches sind acht Jahre verflossen. In diese Zeit fallen eine Reihe von wichtigen Entdeckungen auf dem Gebiete der Geburtshilfe. Neue Anschauungen über die Bakteriologie des Genitaltraktes, über das Wesen der Eklampsie, ausgedehnte Erfahrungen über die Symphyseotomie. Untersuchungen über die Erfolge der Therapie beim engen Becken, Arbeiten über physiologische und pathologische Anatomie des Uterus und der Eieinbettung mögen wohl in erster Linie Zweifel zu einer Neuauflage seines geschätzten Buches veranlaßt haben; und diese ist wohl um so freudiger zu begrüßen, als ja eine große Zahl der gewonnenen Fortschritte der Zweifelschen Schule und wohl in erster Linie dem Impulse der anregenden Persönlichkeit Zweifels zu verdanken sind. Die neuen Errungenschaften sind in der neuen Auflage vollauf berücksichtigt. Es ist bekannt, daß Zweifel in einer Reihe von wichtigen Fragen einen Standpunkt einnimmt, der von ihm mit Geist und mit Glück verfochten, aber vorläufig noch von wenigen deutschen Geburtshelfern geteilt wird. Diese Anschauungen verleihen dem Buche einen ganz originellen Charakter, ohne daß aber das Abweichen von der Schablone des geburtshilflichen Lehrbuches für den Nichtfachmann irgend welche Nachteile mit sich brächte; denn die gegenteiligen Ansichten werden stets gewürdigt und ausführlich besprochen. In erster Linie wäre hier das Kapitel „Symphyseotomie" zu nennen — welche Operation Zweifel durch wichtige technische Verbesserungen und präzise Indikationsstellung mit glänzendem Erfolge ausführt. Eine möglichst aktive Therapie bei Eklampsie (aber nicht Kaiserschnitt), die Empfehlung der Tarnierschen Zange und des Kephalokranioklasten dürften weitere Abweichungen vom Standpunkte der übrigen gangbaren Lehrbücher darstellen. Die Anordnung des Stoffes unterscheidet sich nicht wesentlich von der in den früheren Auflagen. Praktisch für den Studierenden ist die kurzgefaßte Inhaltsübersicht am Ende eines jeden Kapitels.

Die Vorzüge, welche bezüglich der früheren Auflagen des Buches gerühmt wurden, finden sich in gleicher Weise in der vorliegenden. Eine Bemerkung aber kann Ref. nicht unterdrücken. Im Autorenverzeichnis der Beckenlehre fehlen zwei Namen, deren Träger wohl das monumentalste Werk über die Beckenlehre verfaßt haben. Man kann sich die Uebergehung der Namen Breus und Kolisko wohl kaum anders deuten, als durch einen unerwünschten Zufall verursacht.

*

Geschichte der Geburtshilfe der Neuzeit.

Von **Dohrn.**

I. Abteilung. Zeitraum 1840—1860.

Tübingen 1903, Pietzker.

Eduard von Siebold, einer der größten deutschen Geburtshelfer, hat einen Teil seiner Lebensaufgabe darin erblickt, die Entwicklung seines Faches zu studieren und in einem umfassenden Werke: „Versuch einer Geschichte der Geburtshilfe" niederzulegen. Dieses berühmte Buch ist es, an welches Dohrn anknüpft, indem er uns mit einer historischen Darstellung der Geburtshilfe der Neuzeit beschenkt. Wenn ein Meister unseres Faches seine nach langen Jahren der Arbeit wohlverdiente Muße dazu benützt, einen solchen Akt der Pietät gegenüber den Forschern in der von ihm gelehrten Disziplin zu verrichten, so ist es unsere Pflicht, ihm tiefgefühlten Dank zu zollen.

Der vorliegende Band reicht von 1840 bis 1860. Neben entsprechender Würdigung der in diesen zwei Dezennien tätigen Geburtshelfer wird bei jedem einzelnen eine kurze Biographie und eine Aufzählung seiner Arbeiten gegeben. Der Eindruck, den Dohrn von der Geburtshilfe jener Periode erhalten hat, ist der einer aufstrebenden Fachwissenschaft. Allerdings ist der vorliegende Zeitraum, wenn wir von der Simpsonschen Erfindung des Chloroforms absehen, „vergleichsweise arm an hervorragenden Leistungen". Der nächste Band wird die Geschichte jener Periode sein, zu deren Beginn das Auftreten Semmelweis' einen vollständigen Umschwung in der Geburtshilfe hervorrief.

*

Vaginale und abdominale Operationen.

Klinischer Beitrag zur modernen Gynäkologie.

Von **Abel** (Berlin).

177 Seiten.

Berlin 1903, August Hirschwald.

Der Stoff, welcher dem klinischen Berichte Abels über die in seiner Anstalt ausgeführten Köliotomien zugrunde liegt, ist in folgende Kapitel gegliedert: Einführung; Allgemeine Indikationen zur Operation; Laparotomien wegen Neubildungen der Adnexe, wegen entzündlicher Adnexerkrankungen, wegen Tubengravidität, wegen diverser anderer Erkrankungen; vaginale Köliotomien wegen Retroflexio uteri; vaginale Ovariotomie; vaginale Operationen wegen entzündlicher Erkrankungen der Adnexe; Radikaloperationen bei totalem Prolaps; Vergleich zwischen vaginalen Operationen und Laparotomien; die Myomotomie. Jedes der einzelnen Kapitel enthält eine kurze Beschreibung der Technik, die Statistik und schließlich eine Kritik der Methode.

Abel ist ein ausgesprochener Anhänger der vaginalen Operationen. Die Gefahren und Nachteile der Laparotomie werden wohl zweifellos von ihm etwas übertrieben; am klarsten geht dies aus seinen Aeußerungen bezüglich der Verwachsungen zwischen Narbe und Darm, bezw. Netz hervor, desgleichen aus jener Stelle der Vorrede, in welcher er davon spricht, daß sich namentlich intelligente Patienten mit vollkommen suffizienter Narbe öfters als Krüppel fühlen. Immerhin aber läßt sich diesen allgemeinen Darlegungen eine gewisse Berechtigung nicht absprechen; es dürfte aber wohl sehr wenige moderne Gynäkologen geben, welche den Bauchschnitt zugunsten der vaginalen Methoden nicht einzuschränken trachten. Wenn aber jemand seine Anschauungen über strittige Fragen mit einer derartigen apodiktischen Sicherheit wie Abel deponiert, so muß er sich wohl auf eine große Statistik, vor allem auf eine ausgiebige Nachprüfung der Dauerresultate stützen können. Gerade der letztere Punkt ist es, welcher lebhafte Widersprüche gegen einzelne seiner Behauptungen wachrufen muß. So berichtet der Verf. z. B. über 42 Vaginofixationen, welche nach seinem Ausspruch (Seite 100) alle geheilt sind; hier liegen kaum 10 Nachuntersuchungen vor. Gerade die wichtige Frage, ob die Methode Geburtsstörungen hervorruft, ist natürlich daraus gar nicht zu entscheiden. Der Angriff auf die Alexander-Adamsche Operation und auf die vaginale Verkürzung der Ligamenta rotunda scheint durch nichts als durch die Aversion des Verf. begründet zu sein. An einer anderen Stelle erklärt Abel, daß ihm weder interligamentärer Sitz noch ältere Stieltorsion bei Ovarialzysten, ebensowenig wie Verwachsungen eine Kontraindikation gegen die vaginale Operation abgeben; ein Blick auf die diesbezügliche Statistik von 10 vaginalen Ovariotomien zeigt, daß darunter je ein Fall von interligamentärer Entwicklung und Stieltorsion sich befindet! Mit der Zurücklassung des Uterus bei Entfernung beider Adnexe in Fällen von entzündlicher Erkrankung derselben dürfte Abel wohl Widerspruch hervorrufen, desgleichen mit seiner Verurteilung der supravaginalen Amputation des myomatösen Uterus, einer Methode, die, in geeigneten Fällen angewendet, unstreitig glänzende Resultate gibt. Der Standpunkt, den Abel hinsichtlich der vaginalen Myomotomie einnimmt, entspricht dem der meisten Gynäkologen; seine radikale Anschauung über die Gefährlichkeit der Myomerkrankung ist zwar ziemlich isoliert, aber doch diskutabel.

Wie aus den vorausgehenden Zeilen ersichtlich, ist die Darstellung fast überall von starkem Subjektivismus getragen. Immerhin aber hat das Buch einige Stellen, welche Anerkennung verdienen. Zu nennen wäre hier in erster Linie die Darstellung der Technik der vaginalen Köliotomie mit ihren instruktiven Abbildungen.

*

Sammlung klinischer Vorträge, Nr. 358.

Ueber den Verlauf der Geburt bei Riesenwuchs der Kinder.

Von **J. Ettingshans** (Berlin).

32 Seiten.

Leipzig 1903, Breitkopf & Härtel.

Der Aufsatz enthält zunächst eine kurze Betrachtung über die Frequenz von Riesenkindern. Daran reiht sich eine Besprechung der ätiologischen Momente, die für derartige Geburten in Betracht kommen (Alter und Schwangerschaftszahl der Mütter, Beschaffenheit der Geburtswege), der Geburt selbst (Dauer, Verlauf, Kunsthilfe, Kindeslagen), Folgen der Geburt für Mutter und Kind (Todesfälle, Verletzungen), ferner der Früchte selbst (Verhältnis der Geschlechter, Länge, Größe, Kopfmaße). Den Schluß bildet eine Uebersicht der wichtigsten Fälle aus der Literatur und ein Vergleich dieser Statistik mit der eigenen, der Poliklinik der Charité zu Berlin entstammenden des Verfassers.

*

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshilfe, V/3–4.

Ueber den jetzigen Stand der Lehre der Tubenschwangerschaft.

Von **C. Keller** (Berlin).

82 Seiten

Halle a. d. S. 1903, Karl Marhold.

Die in den letzten Jahren ausgeführten zahlreichen verdienstvollen Untersuchungen über Extrauteringravidität haben unsere Anschauungen über die Anatomie derselben in wichtigen Punkten geändert und auch zum Teil auf die Indikationsstellung einen gewissen Einfluß ausgeübt. Es ist daher dankenswert, die Frage in ihrem heutigen Stand zusammenhängend zu erörtern. Der Verf. bietet uns in seiner ziemlich umfangreichen Schrift eine alles Neue verwertende, sehr klar und flüssig geschriebene Abhandlung über Anatomie, Physiologie, Diagnose, Aetiologie und Therapie der Tubenschwangerschaft und setzt den Leser in Stand, sich in kürzester Zeit über die neuesten Ergebnisse vollständig zu orientieren; so ist denn die Lektüre des Heftes auf das beste zu empfehlen.

*

(„Die deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrhunderts“, 97. Lieferung.)

Die Wendung, ihre Indikationen und ihre Technik.

Von **G. Vogel** (Aachen).

(50 Seiten.)

Wien 1903, Urban & Schwarzenberg.

Es ist schwer möglich über Wendung zu sprechen, ohne dabei eine große Zahl geburtshilflicher Thematen zu berühren. Auch der Verf. mußte zahlreiche Exkursionen in verwandte Gebiete machen, und so ist es denn nicht zu wundern, daß die als Vorlesung gedachte Abhandlung im ganzen einer wünschenswerten Uebersichtlichkeit ermangelt.

Auf einzelne Punkte strittiger Natur einzugehen, überschreitet die dem Referenten gezogenen räumlichen Grenzen. Es muß aber ohneweiters anerkannt werden, daß Vogel, der seine Anschauungen mit großer Lebhaftigkeit vertritt, auch in dieser Arbeit — ebenso wie in seinem prächtigen Lehrbuch — ein ganz hervorragendes Verständnis für die Bedürfnisse des Praktikers verrät.

*

Mitteilungen aus der geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung des bosnisch-hercegovinischen Landesspitales in Sarajevo für die Jahre 1897—1900.

Von weiland Dr. **Otto v. Weiß;** geordnet und ergänzt von Dr. **Josef Preindlsberger.**

Sarajevo 1903, Landesdruckerei.

Dieser Bericht, ebenso wie der früher erschienene gleichnamige bis 1897 reichende beweisen, daß es v. Weiß gelungen war, unter recht schwierigen Verhältnissen verhältnismäßig viele, nicht nur ärztliche, sondern ebenso bedeutende kulturelle Erfolge zu erzielen. Die Frequenz der Abteilung hat sich seit ihrer Gründung trotz der begreiflichen Vorurteile der einheimischen Bevölkerung fortwährend gehoben. Eine stattliche Anzahl von Operationen sowie eine Reihe von Krankengeschichten interessanter Fälle zeigen, daß die Abteilung entsprechend den Fortschritten der modernen Gynäkologie geleitet wurde. Preindlsberger hat in pietätvoller Weise die Aufzeichnungen des so früh verstorbenen Weiß geordnet und den Bericht mit einer Würdigung der Verdienste Weiß' eingeleitet.

*

Lehrbuch der Gynäkologie.

Von **Max Runge.**

2. Auflage. 500 Seiten.

Berlin 1903, Springer.

Noch nicht sind zwei Jahre verflossen und der ersten Auflage des Buches folgt schon eine zweite, vermehrte und verbesserte. Man mußte gerade kein Prophet sein, um dies vorauszusehen. Sind doch alle Vorzüge, die dem Rungeschen Lehrbuch der Geburtshilfe seinen Erfolg verschafft haben, auch seiner Gynäkologie eigen. Gegenüber der ersten Auflage ist die vorliegende insoferne vermehrt, als die neuesten Ergebnisse bereits darin aufgenommen sind; auch die Abbildungen erfuhren Bereicherung. Dem Werke noch Empfehlungen auf den Weg mitzugeben, ist überflüssig; die Studierenden, für die es in erster Linie bestimmt ist, haben seinen Wert rasch herausgefunden und so ist ihm ein ähnlicher Erfolg beschieden, wie dem Lehrbuche der Geburtshilfe des gleichen Verfassers.

*

Adenomyome des Uterus.

Von **Thomas S. Cullen** (Baltimore).

91 Seiten.

Berlin 1903, August Hirschwald.

Die Monographie enthält die genauen pathologischen Befunde einer großen Reihe von Adenomyomen, die im Johns-Hopkins-Hospital operiert wurden. Es dürfte dies wohl die größte Serie von Adenomyomen sein, über welche ein Autor bisher berichten konnte. Besonderen Wert verleiht den Untersuchungen der Umstand, daß es sich zum Teil um wenig vorgeschrittene Formen handelt; so ist es möglich, daß Cullen wertvolle Schlüsse bezüglich der Aetiologie dieser eigentümlichen Geschwülste gewonnen hat. Er ist der Anschauung, daß alle Drüsen in den Adenomyomen der Gebärmutter von der Uterusmucosa abstammen. Die Situation der Drüsen nahe der Mucosa in den jüngeren Stadien, die genaue Uebereinstimmung ihrer Form mit der Schleimhautauskleidung der Gebärmutterhöhle, prämenstruelle Kongestion und die menstruellen Blutungen in ihnen veranlassen Cullen, von der Annahme, daß sie von Resten des Wolffschen Körpers stammen, abzusehen. Auch für die Tubenwinkeladenomyome und die Mehrzahl der der Ademyome des Lig. rot. wird die Abstammung vom Wolffschen Körper negiert.

*

Vademekum der Geburtshilfe.

Von **M. Lange** (Königsberg).

III. Auflage.

Würzburg 1903, Stuber.

Das recht handliche Buch enthält auf 300 Seiten eine gedrängte und dabei doch ziemlich eingehende Darstellung der gesamten Geburtshilfe. Der Stil ist leicht und fließend. Das Gesagte wird durch gelungene Bilder — die gegenüber der vorigen Auflage beiläufig um das Achtfache vermehrt worden sind — erläutert. Als besonders gelungen seien hervorgehoben: Die Winke bezüglich des Standes des Schädels, die Behandlung der Blutungen, die Wiederbelebung des asphyktischen Kindes. Dagegen dürfte die Empfehlung, die Scheidentamponade mit Watte auszuführen, sowie die Ansicht des Verf., daß der atypische Forzeps bei drohender Uterusruptur nicht gestattet sei, auf Widerspruch stoßen. Alles in allem ist das kleine Bach bestens zu empfehlen. Der kleine Druck ermöglichte es, den Inhalt ungemein reichhaltig zu gestalten, ohne deshalb das Kaliber eines „Vademecum“ zu überschreiten. Der Preis (4 Mark 50 Pf.) ist im Verhältnis zum Gebotenen als sehr gering zu bezeichnen,

*

Zur Aetiologie der Ovarialadenome.

Eine anatomische Studie von **Max Walthard** (Bern).

Separatabdruck aus „Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.“. 49. Bd.

97 Seiten.

Stuttgart 1903, Ferdinand Enke.

In der mit 15 Tafeln ausgestatteten, ungemein ausführlichen Arbeit werden Befunde von Drüsenschläuchen und Epithelnestern mit-

geteilt, die durch systematische Untersuchung von 80 Ovarien aus den verschiedensten Lebensaltern gewonnen wurden. Die Schlußfolgerungen sind beiläufig folgende:

Das Schicksal der in soliden Herden im Ovarium Neugeborener sichtbaren Vorstufen von Follikelepithelien („Granulosazellherde") ist dasselbe, wie das einer großen Zahl von Primordialfollikeln; diese Herde zeigen Phasen der weiteren Entwicklung oder der Rückbildung, wobei die Veränderungen der Epithelien und des die Herde begrenzenden Ovarialstromas die gleichen sind, wie bei der Atresie eines wachsenden Follikels.

Die Vorstufen der Follikelepithelien finden sich — seltener als in Herdform — auch in drüsenschlauchförmiger Anordnung; stehen solche in Verbindung mit einem Primärfollikel, so machen sie die Veränderungen des letzteren mit; im anderen Fall bleiben sie bis nach der Pubertät bestehen oder bilden kleine Retentionszysten mit abgeplattetem Epithel.

Zwischen den Oberflächenepithelien und im Stroma liegen ohne Zusammenhang mit dem Follikelepithel oder den Epoophoronresten kleine Epithelgruppen, aus denen sich jederzeit Drüsenschläuche oder adenomatöse Wucherungen entwickeln können. Auch finden sich im Oberflächenepithel und im Stroma kleine Pflasterepithelherde, in deren Zentrum Höhlenbildung eintreten kann, so daß kleine Zystchen mit abgeplattetem ein- bis mehrschichtigem Epithel entstehen; diese Bildungen werden auch an der Tubenserosa und am hinteren Blatt des Lig. latum gefunden.

Im Oberflächenepithel finden sich ferner gelegentlich Flimmerepithelinseln, von denen Drüsenschläuche mit Flimmerepithel in die Tiefe gehen können, sodann weitere kleine Inseln, bestehend aus mehrschichtigem kubischen Epithel oder Bläschen, deren Lumen von Zylinderzellen mit basalem Kern ausgekleidet wird; im Stroma werden ohne Zusammenhang mit den übrigen epitheliolen Gebilden solide Zellnester gefunden, welche, wie alle die vorher beschriebenen Epithelanhäufungen Drüsenschläuche und kleine Zystchen zu bilden vermögen. Diese Zellherde sind weder vom Oberflächen- noch vom Follikelepithel abzuleiten, sondern als ins Ovarium kongenital verlagerte Zellnester aufzufassen. Damit aus diesen Zellnestern proliferierende Adenome entstehen, ist ein zu ihnen gehöriges, vom Ovarialstroma verschiedenes „Schlauchstroma" nötig. Die Herde, die nahe der Zona vasculosa liegen, proliferieren früher, als die der Oberfläche näher liegenden.

*

Schmerzverminderung und Narkose in der Geburtshilfe mit spezieller Berücksichtigung der kombinierten Skopolamin-Morphium-Anästhesie.

Von **R. v. Steinbüchel** (Graz).

105 Seiten.

Leipzig und Wien 1903, Franz Deuticke.

Es bedarf keines übermäßig weichen Gemütes, um mit Rücksicht auf die große Schmerzhaftigkeit, mit der die Geburtsarbeit verbunden zu sein pflegt, den Wunsch zu empfinden, der Leidenden ihre Schmerzen zu verringern. Schon bei normalen Geburten drängt sich dieser Wunsch auf, umsomehr aber bei protrahierten, schwierigen Entbindungen. Es wurden in der Geburtshilfe zu diesem Zwecke verschiedene Mittel verwendet: die Aether- oder Chloroforminhalation, Amylen, Opium, Morphium, Atropin, Chloralhydrat, Kokaïn, Antipyrin, Exalgin, Kokaïnisierung der Nasenschleimhaut nach Fliess, die Stickstoffoxydulnarkose. Diese Mittel haben sich zum größten Teil als unzweckmäßig erwiesen, und dürften wohl außer Chloroform, Aether und Morphin, sowie außer der Medullaranästhesie die übrigen der genannten Anästhetica in der geburtshilflichen Praxis kaum mehr Verwendung finden. Die Anwendung der Anästhetica ist eine verschiedene: zum Zwecke der Narkose, analog der chirurgischen Narkose, zur geburtshilflichen Halbnarkose, und abgesehen von ihrer schmerzherabsetzenden Eigenschaft zu anderen therapeutischen Zwecken, z. B. bei Wehenanomalien und Aehnlichem, und bei Eklampsie. In dieser Gruppierung werden Aether und Chloroform, sowie die Medullaranästhesie kritisch besprochen, wobei speziell auf die geburtshilfliche Halbnarkose Rücksicht genommen wird. Aus den Ausführungen v. Steinbüchels geht hervor, daß die erwähnten Mittel, zur Halbnarkose verwendet, keineswegs befriedigen können, sondern daß ihnen mancherlei Gefahren für die Mutter oder das Kind anhaften.

Eine von solchen Nachteilen freie Methode scheint die von v. Steinbüchel in die geburtshilfliche Praxis eingeführte Skopolamin-Morphinanästhesie zu sein. Nach einer ausführlichen Besprechung des Präparates und seiner Stellung in der Toxikologie, sowie der Anwendung desselben in der Chirurgie folgt eine genaue Beschreibung seiner Verwendung in der geburtshilflichen Praxis. Auf Grund von 20 in extenso angeführten Geburtsgeschichten läßt sich sagen, daß die subkutane Skopolamin-Morphininjektion bei Gebärenden äußerst einfach vorzunehmen und zumeist von befriedigendem Erfolg begleitet ist.

Als Einzelgabe wurde die ursprüngliche Schneiderlinsche Dosis von 0·0003—0·0004 *g* Scopolaminum hydrobromicum und 0·01 *g* Morphin in 1 *g* sterilen Wassers gelöst, u. zw. in Bernatzikschen zugeschmolzenen Glasphiolen verwendet. Die Labilität des Skopolamins wird es vielleicht nach weiteren Versuchen nötig machen, das Mittel nicht gelöst aufzubewahren, sondern sich die Mischung stets frisch zuzubereiten. Nach der ersten Injektion wurde stets längere Zeit ($1^1/_2$—2 Stunden und mehr) gewartet und, falls die Wirkung ungenügend war, eine weitere Dosis gegeben; tat Eile not, so daß die Wirkung der zweiten Injektion nicht mehr rechtzeitig aufgetreten wäre, genügten häufig minimale Dosen von Chloroform für die nötige Analgesie.

Die Versuche ergaben, daß eine bedeutende Herabsetzung der Schmerzhaftigkeit, speziell der Geburtsschmerzen erzielt wurde, ohne dabei die Kreißende des Bewußtseins zu berauben, so zwar, daß große, langandauernde und schmerzhafte geburtshilfliche Eingriffe ohne bedeutende Klagen vorgenommen werden können. Dabei kommt die Mithilfe der auf Zuspruch reagierenden Patientin dem Arzte sehr zu statten und wird dadurch eine Hilfsperson entbehrlich. Es wird weder eine Schwächung der Geburtsarbeit noch eine Intoxikation der Frucht verursacht.

Auch in der Gynäkologie verdient die Methode Empfehlung; mit 2 Injektionen ($1^1/_2$ und $^1/_2$ Stunde vor Beginn der eigentlichen Narkose) wurden dann stets vorzügliche Narkosen erzielt.

Der Verbrauch an Aether oder Chloroform ist geringer; sehr angenehm fällt die vollkommene psychische Ruhe vor der Operation auf. Auch die unangenehmen Sensationen zu Beginn der eigentlichen Narkose wurden sehr selten; gerade die sekretionsbeschränkte Wirkung des Skopolamin machte sich bei der Aethernarkose besonders angenehm bemerkbar; auch postoperatives Erbrechen war — offenbar wegen der geringeren Mengen der verbrauchten Inhalationsnarkotika — seltener.

Als besondere Indikationen in der Geburtshilfe werden angeführt: die krampfartige Wehenschwäche, die zu starken Wehen, die Krampfwehen, Anomalien der Bauchpresse, Eklampsie.

*

Chirurgische Ueberraschungen auf dem Gebiete des Scheinzwittertums.

Von **Franz Neugebauer** (Warschau)

Separat-Abdruck aus dem „Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen", V. Jahrgang.

Leipzig 1903, Spohr.

Aus von ihm gesammelten 910 Fällen von Scheinzwittertum hat Neugebauer 134 Beobachtungen ausgewählt, in welchen entweder wegen der bestehenden Mißbildung ein chirurgischer Eingriff unternommen oder gelegentlich eines solchen, aus anderen Gründen ausgeführten, die Mißbildung entdeckt wurde.

Die erste Gruppe enthält 38 Fälle, in denen bei als Mädchen erzogenen Individuen gelegentlich einer Operation in der Leistengegend, meist einer Herniotomie, Hoden vorgefunden wurden. Hierauf wird über vier Herniotomien bei weiblichen Scheinzwittern berichtet, worunter zwei Fälle von irrtümlicher Geschlechtsbestimmung. Die dritte Gruppe enthält 13 Leistenschnitte bei Männern, bezw. männlichen Scheinzwittern mit Konstatierung eines mehr oder weniger entwickelten Uterus oder einer bezw. beiden Tuben in einer Hernie bezw. in der Bauchhöhle. Im Anschluß daran wird der von Garré operierte Fall von angeblichem wahren Hermaphroditismus besprochen. 44 Fälle von Koinzidenz gut- oder bösartiger Neubildungen mit Scheinzwittertum einschließlich der an Scheinzwittern vollzogenen Bauchhöhlenoperationen bilden die vierte Gruppe. Die nächste enthält 23 Fälle von teils ausgeführten, teils von Aerzten vorgeschlagenen oder von einem Scheinzwitter verlangten chirurgischen Eingriffen an den Genitalien mit Anschluß einiger Hypospadieoperationen bei männlichen Scheinzwittern; anhangsweise werden 12 Fälle mitgeteilt, wo behufs Beseitigung der peniskrotalen Hypospadie operiert wurde.

Unter den angeführten 134 Beobachtungen befanden sich 54 mit irrtümlicher Geschlechtsbestimmung.

Es ist überflüssig zu bemerken, welchen außerordentlichen Wert die mit einzigem Sammeltalent zustande gebrachte imposante Statistik für den Chirurgen, Gynäkologen, Anatomen und Psychiater besitzt. Möge uns aus der Feder Neugebauers, des besten Kenners auf diesem Gebiete, bald eine zusammenfassende Verwertung der gesammelten Schätze beschert werden!

*

Die Pathologie und Therapie der Unfruchtbarkeit des Weibes.

Von Dr. **Ferd. Schenk** (Prag).

128 Seiten.

Berlin 1903, S. Karger.

Der verewigte Saenger ist uns sein so lange und sehnsüchtig erwartetes Buch über die Sterilität des Weibes schuldig geblieben. Und gerade er wäre doch berufen gewesen, ein so minutiöses und dabei enorm wichtiges Kapitel zu bearbeiten, ein Kapitel, in welchem, seitdem die mechanischen Theorien durch die Erkenntnis der unheilvollen Bedeutung der Gonorrhoe auf den ihnen gebührenden Platz beschränkt wurden, wohl wenig Fortschritte zu verzeichnen sind.

Schenk, einer der letzten Schüler Saengers, hat sich der etwas undankbaren Aufgabe unterzogen, die Sterilität des Weibes im Sinne des heutigen Standes der Frage zusammenhängend zu behandeln. Undankbar, speziell für einen jüngeren Gynäkologen, muß das Thema genannt werden, weil dasjenige, was als erwiesene Ursache der Sterilität des Weibes angesehen werden darf, also gewisse anatomische Anomalien, Gonorrhoe etc. schon in zahlreichen anderen, mehr oder minder ausführlichen Arbeiten behandelt worden ist.

Höchst wahrscheinlich ist es aber auch, daß neben diesen, durch die exakten Wissenschaften derzeit nachgewiesenen Ursachen, noch viele andere, zum Teil imponderable, existieren, über deren Wert sich in den meisten Fällen der Beobachter nur ein äußerst reserviertes Urteil wird gestatten können. Nur ein Fachgynäkolog von größtem Rufe, welcher über eine genau beobachtete, weit ausgebreitete Privatpraxis verfügt, dürfte es wagen, solche Fragen, die gewiß von größter Wichtigkeit sind, zu besprechen, ohne sich vor dem Vorwurf der Kritiklosigkeit und Phantasterei fürchten zu müssen.

Niemand kann es also dem Verf. im geringsten verdenken, daß er uns in seinem mit großem Sammelfleiß gemachten Buche nichts Neues zu sagen weiß. Das Tatsächliche auf dem in Frage kommenden Gebiete ist ausführlich und übersichtlich besprochen und so kann das Werk dem, der den heutigen Stand der Frage kennen zu lernen wünscht, aufs beste empfohlen werden. Keitler.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

39. Beitrag zum Studium einer speziellen Form der Brachydaktylie. Von L. Rocher. Ein 13jähr. Mädchen erkrankte im Alter von 2 Jahren an einer Pottschen Kyphose in der Lendengegend, in deren weiterem Verlaufe sich Zeichen einer Rückenmarkserkrankung, sowie ein Senkungsabszeß in der Fossa iliaca ausbildeten. Das bis zum 4. Jahre unbehandelte Leiden wurde von dieser Zeit an durch 4 Jahre hindurch mit dem Apparat von Piéchaud, durch weitere 2 Jahre mit dem Sayréschen Korsett mit einem für die Schwere des Falles ganz außerordentlichen Erfolge behandelt, indem seit dem Aussetzen der Therapie, also seit mehr als 3 Jahren, außer einem leichten, vollständig schmerzlosen Gibbus keinerlei Reste des Leidens konstatierbar sind. Das sehr schlecht entwickelte Kind begann nunmehr zu wachsen und kräftiger zu werden; während sich der übrige Körper vollständig proportional ausbildete, bemerkte die Mutter ein Zurückbleiben im Wachstum der Zehen. Die gegenwärtige Untersuchung ergibt folgendes Resultat: Beide Füße erscheinen in ihrer Gesamtheit vollkommen normal, Fußrücken und plantare Wölbung gut ausgebildet. Rechterseits ist die 4. Zehe um ein Beträchtliches verkürzt, ist sogar kürzer als die kleine Zehe; Haut und Nagel erscheinen normal, keine Störung der Sensibilität. Am linken Fuße sind die 3. und 4. Zehe bedeutend verkürzt, so daß der Vorderrand der drei letzten Zehen nahezu eine Gerade bildet. Radiographisch zeigt es sich nun sehr deutlich, daß an den einzelnen Knochen der erkrankten Glieder die normalerweise zwischen der Epi- und Diaphyse liegende Knorpelschichte, die erst mit dem 18. Lebensjahre infolge Verschmelzung der beiden Teile verschwinden soll, nicht zu sehen ist, während dies an sämtlichen anderen Knochen in schönster Weise ausgeprägt ist. Die erkrankten Gebilde sind außerdem bedeutend schlanker, der periostale Schatten ist viel schmäler. Es handelt sich in dem Falle um eine Form der Brachydaktylie, bei der es im Laufe der Knochenentwicklung durch eine Schädlichkeit, welche auf die knochenbildende Substanz einwirkte, zum frühzeitigen Verwachsen der Dia- und Epiphyse, sowie zu einer Störung im periostalen Knochenansatz gekommen ist. Als ätiologische Momente sind Syphilis und Rachitis auszuschließen: dagegen wäre die vorausgegangene tuberkulöse Affektion wohl in Betracht zu ziehen. Verf. meint, daß es sich unter diesem Einfluß um einen peripher-neuritischen Prozeß handelt, der die trophischen Störungen zur unmittelbaren Folge hatte. — (Journal de médecine de Bordeaux, 13 décembre 1903.) Wl.

*

40. Hämaturie infolge von hämorrhagischer Diathese. Von H. B. A. Pearson. Eine unverheiratete, 40jährige Frau litt seit Weihnachten 1901 an Anfällen von Blutharnen von verschiedener Intensität. Ihr Urin ist sauer, rotbraun mit starkem Sediment und enthält reichlich Eiweiß. Während der Anfälle klagt sie über heftige Schmerzen in der rechten Nierengegend, die gegen Urethra und Blase ausstrahlen. Seit 1902 spürt sie auch in der linken Niere kolikartige Schmerzen. Später trat ohne irgendwelche Beschwerden Erbrechen von großen Mengen braunfarbenen Blutes und eine Darmblutung auf. Auch stellte sich entsprechend den unteren Interkostalnerven ein purpuraartiges Exanthem ein. Aus der Familiengeschichte der Kranken ist zu entnehmen, daß ihre Großmutter väterlicherseits an einer Blutung im Alter von 28 Jahren plötzlich starb. Ihr Vater starb an einer Hirnblutung im Alter von 60 Jahren. Drei Schwestern des Vaters starben gleichfalls plötzlich vor dem 30. Lebensjahre an Blutungen. Eine der Schwestern hatte drei Kinder, die alle in frühester Jugend an Blutungen starben. Drei Geschwister der Kranken, ein Bruder und zwei Schwestern starben ebenfalls infolge von Verblutung. Gegenwärtig leben noch fünf Schwestern und ein Bruder, von denen nur eine anprofusen Genitalblutungen leidet. Auch eine ihrer lebenden Schwestern verlor drei Kinder durch den Verblutungstod. Die Familie ihrer Mutter ist frei von Blutern. Bei der Kranken selbst stellte sich im Jahre 1894 die erste Hämaturie ein, die durch 8 Monate anhielt; der zweite Anfall war im Jahre 1899 und dauerte 3 Monate. Alle Attacken von Blutharnen traten nach heftigen Gemütsbewegungen auf. Heiße Nahrung und warmes Wetter verschlechterten den Zustand der Kranken. — (The Lancet, 9. Januar 1904.) B.

*

41. Behandlung der Struma mit intraglandulären Injektionen von Oleum jodatum. Von Dubar. Verf., der seit längerer Zeit die verschiedenen rhino-, laryngo- und otologischen Erkrankungen mit Oleum jodatum, einem dem Jodipin ähnlichen Präparat, behandelt, berichtet über zwei Fälle von einfacher Struma, die mit intraglandulären Injektionen dieses Präparates in 40%iger Lösung behandelt und nach kurzer Zeit wesentlich gebessert wurden. In beiden Fällen handelte es sich um junge Mädchen, die, abgesehen von ihrer ziemlich beträchtlichen Struma, vollständig gesund sind, namentlich kein Symptom von Morbus Basedowii zeigen. Die Injektionen werden in der Menge von 1 cm^3 der Lösung mit einer gewöhnlichen Pravazspritze meistens in das Gewebe gemacht u. zw. wöchentlich einmal. Die Einspritzungen sind vollkommen schmerzlos, verlaufen ohne lokale oder allgemeine Reaktion. Nur ein einzigesmal wurde am dritten Tage nach einer Injektion ein schmerzloser Knoten konstatiert, der übrigens nach kurzer Zeit wieder verschwand. In beiden Fällen nahm der Umfang des Halses nach wenigen Wochen in genau konstatierbarer Weise ab u. zw. betrug die Differenz im ersten Falle nach 9 Injektionen 2 *cm*, im zweiten nach 10 Wochen $3^1/_2$ *cm*. Wenn die Einspritzungen in kürzeren Intervallen und in größerer Menge erfolgten, dürfte ein Erfolg jedenfalls noch schneller zu erzielen sein. Vor der üblichen Injektion mit Jodtinktur hat dieses Verfahren den Vorteil der Reaktionslosigkeit; während außerdem 1 cm^3 Jodtinktur ungefähr 0·06 reines Jod enthält, entspricht 1 cm^3 des 40%igen Oleum jodatum einem Jodgehalt von 0·54 *g*, also etwa dem Neunfachen. — (Le Progrès médical, 23. Januar 1904.) Wl.

*

42. Kellys Methode der Zystoskopie bei Frauen. Von Dr. T. Wilson. Im Jahre 1894 publizierte Kelly seine Methode der direkten Beleuchtung der Blase nach passiver Distension mit Luft in Knieellenbogen- oder Steinschnittlage. Seit dem Jahre 1898 befaßte sich Wilson mit derartigen Untersuchungen, die er in 250 Fällen seither ausführte. Infolge des negativen Abdominaldruckes

bei Beckenhochlagerung füllt sich die Blase mit Luft und nun gelingt es nach Einführung eines Spekulums mit Hilfe des von einem Stirnreflektor kommenden Lichtes, die Blase genau zu besichtigen. Allgemeine oder lokale Anästhesie ist nur in den seltensten Fällen (10%) nötig. Alle Untersuchungen müssen unter strengster Asepsis ausgeführt werden. Im Vergleiche zur gewöhnlichen elektrischen Zystoskopie hat die Kellysche Methode einzelne große Vorteile. Bei der ersteren wird häufig das Spülwasser durch Blut oder Eiter getrübt, so daß ein klares Sehen unmöglich wird. Kellys Apparat ist äußerst einfach, leicht zu sterilisieren und billig. Infolge der direkten Besichtigung sind die untersuchten Gegenstände in ihrer natürlichen Größe und Lage unverzerrt zu sehen. Ueberdies gelingt es nach Kellys Methode mit größter Leichtigkeit die Ureteren direkt zu sondieren und zu katheterisieren. Nach genauer Beschreibung der normalen endoskopischen Bilder des Blaseninnern berichtet Wilson über die pathologischen Befunde: Veränderungen der Schleimhaut bei Katarrhen, Tuberkulose, Oedema bullosum, den Nachweis von Konkrementen, Inkrustationen, Fremdkörpern, Tumoren etc. Auch verfügt Wilson über Fälle, in denen er nach der Kellyschen Methode endovesikale Operationen ausgeführt hat: Abtragung von Tumoren mit der Kurrette, Extraktionen von Fremdkörpern und Steinen. — (The Lancet, 9. Januar 1904.) B.

*

43. Zur Kenntnis der Wirkung von Kohlensäure- und anderen gashältigen Bädern. Von Prof. Doktor H. Senator und I. Assistenten Dr. F. Frankenhäuser (Berlin). Setzt man einen Menschen in ein kohlensäurehältiges Bad von 28° C., so tritt bei ihm in erster Linie ein ausgeprägtes Gefühl von Kühle ein, oft bis zum Frösteln, zugleich Anämie der Haut und Kontraktion ihrer glatten Muskelfasern. Dann bedeckt sich die Haut mit zahllosen Gasbläschen und sofort tritt ein intensives Wärmegefühl von eigentümlich prickelndem Charakter, Hyperämie der Haut etc. auf. Bewegt sich der Mensch oder streift er gar mit der Hand die der Haut anhaftenden Kohlensäurebläschen ab, so zeigt sich wieder Kältereaktion, welche wieder weicht, wenn sich neue Kohlensäurebläschen auf der Haut angesetzt haben. Nach dem Bade zeigt sich ausgeprägtes Wärmegefühl, ausgesprochene Röte der Haut, ein Gefühl der Erleichterung und Behaglichkeit etc. Wir haben es hier mit einem in außerordentlich milder Weise zustandegekommenen, aber dabei doch äußerst kräftig und anhaltend wirkenden Hautreiz zu tun, auf dessen Wirkung (stärkere Durchblutung der Haut, Entlastung des Kreislaufes) wir nicht eingehen wollen. Wodurch wird dieser eigentümliche Reiz erzielt? Es ist kein chemischer Reizeffekt, wie die Verf. ausführen, sondern ein physikalischer u. zw. ein eigenartig thermischer. Ein Wannenbad von 28° C. (22·40 *l*) ist bei normalen Menschen ausgeprägt kühl, der Mensch, der also in ein kohlensäurehältiges Bad von 28° C. steigt, in Wasser, das unter seinem Indifferenzpunkt temperiert ist, erhält zunächst einen Kältereiz. Die Stellen, welche sich dann mit Kohlensäurebläschen bedecken und durch diese vom Wasser getrennt, erhalten von dem über seinem Indifferenzpunkt temperierten Kohlensäuregas einen Wärmereiz. (Die adäquate Temperatur oder der Indifferenzpunkt der Temperatur ist jene, welche an unserer Haut keine Temperaturempfindung resp. keinen thermischen Reiz auslöst; der Indifferenzpunkt liegt für Gase bei viel niedrigerer Temperatur als für Wasser.) Im kohlensauren Bade findet also nicht nur ein häufiger Wechsel zwischen Kältereizen und Wärmereizen statt, sondern es bestehen auch Kälte- und Wärmereize gleichzeitig dicht nebeneinander an zahllosen Stellen der Haut. Es kommt daher zu ganz ausgeprägten thermischen Kontrastwirkungen, wie sie keinem anderen balneotherapeutischen und hydrotherapeutischen Mittel für sich allein eigen sind und auch eine kräftige und eigenartige Reaktion herbeiführen müssen. Mit Recht gibt man daher kohlensäurehältige Bäder allgemein bei niederen Temperaturen, gibt man zu kühl, so wirken sie lediglich als kühle Bäder, zu warm, so wirken sie als warme oder heiße Bäder. Dieselbe thermische Wirkung macht sich geltend, wenn man ein solches Bad bereitet, in welchem Blasen von atmosphärischer Luft oder von Sauerstoff oder anderen Gasarten aufsteigen. Sowie bei der Kohlensäure ist auch bei diesen Gasen die Wärmekapazität und die Wärmeleitungsfähigkeit viel geringer als die des Wassers. Daher der erwähnte thermische Reiz beim Gebrauch solcher gashaltiger Bäder. — (Die Therapie der Gegenwart, 1904, Nr. 1.) E. F.

*

44. Dauerkatheter bei interstitieller Nephritis und Pyelonephritis der Prostatiker. Von Dr. A. T. Cabot. Die interstitielle Nephritis der Prostatiker ist durch den Stauungsdruck des Urins auf die Nieren verursacht, die Pyelonephritis entsteht durch aufsteigende Infektion von der Blase aus. Früher oder später kommt es bei allen mit Katheter behandelten Blasen zur Infektion. Die Nephritis diagnostiziert Cabot — wie wir glauben, mit Unrecht — aus der übermäßigen Menge Urins und dem niedrigen spezifischen Gewicht, die Pyelonephritis aus der Pyurie, verbunden mit hohem Fieber. In den letzgenannten Fällen findet er eine Besserung resp. vollständiges Verschwinden der Symptome bei permanenter Blasendrainage. Gleichzeitig gibt er große Mengen Wasser, um die Nieren und den ganzen Harntrakt gehörig durchzuschwemmen. Die gute Wirkung dieser Behandlungsmethode erklärt Cabot durch den naheliegenden Gedanken, daß es allmählich wieder zu einer Kontraktion der erwähnten Ureteren kommt, welche die klappenartige Wirkung ihrer Oeffnung wieder herstellt. Auch gewinnt die Blase ihren Tonus wieder. Der erste Effekt der kontinuierlichen Blasendrainage ist eine beträchtliche Steigerung der Harnmenge; dann fällt die Harnmenge bei gleichzeitigem Ansteigen des spezifischen Gewichtes. Cabot stellt diese Behandlungsmethode nicht als Ersatz der operativen Methoden hin, sondern nur bei durch ihr Alter und ihre Gebrechlichkeit zur Operation ungeeigneten Kranken. Auch als Vorbereitung zu Operationen, um den septischen Zustand der Harnorgane zu bessern, wird die Methode angewandt. Sobald sich bei einem regelmäßigen Katheterismus die ersten Zeichen der Cystitis zeigen, soll man die permanente Blasendrainage beginnen; man vermeidet auf diese Weise die Pyelonephritis. Die Drainage soll solange angewendet werden, bis alle Symptome der Infektion gewichen sind. Tritt bei Entfernung des Katheters neuerdings Fieber auf, so ist anzunehmen, daß der Verschluß der Ureteren noch immer kein vollständiger ist und der Katheter soll wieder eingeführt werden. — (Boston Medical and Surgical Journal, 1903, Nr. 19.) B.

*

45. Embolie der Aorta abdominalis. Von Ernst Barié. Beschreibung eines Falles dieses seltenen Befundes, von dem im ganzen erst 37 Beobachtungen bekannt sind. Eine 37jähr. Frau, die an einer Aorteninsuffizienz und Mitralinsuffizienz und -Stenose leidet, sucht wegen eingetretener Kompensationsstörung das Spital auf, wo sich der Zustand unter der gewohnten Behandlung in wenigen Tagen besserte. Eines Morgens werden bei der Visite im Bereiche des rechten Beines livide Flecken, sowie violette Marmorierung der Haut entdeckt. Die veränderten Partien zeigen gegenüber dem gesunden Bein eine Temperaturherabsetzung von etwa zwei Graden. Nach drei Tagen ist bereits das ganze Bein von der Zyanose und Abkühlung befallen; dabei besteht komplette Anästhesie und Analgesie. Wenige Tage später erkrankt auch das linke Bein unter denselben Erscheinungen; unter den furchtbarsten Schmerzen, die keinen Moment aussetzten, trat nach 12tägiger Krankheitsdauer der Exitus ein. Bei der Autopsie findet man die Aorta im thorazischen Teile verengt; unterhalb des Abganges der Arteriae renales ein nicht adhärierendes, das Lumen des Gefäßes nicht vollständig verschließendes Blutkoagulum. Die Obliteration der Aorta beginnt erst in der Höhe des dritten Lendenwirbels eine komplette zu werden. Dieselbe erstreckt sich rechts bis in die Iliaca externa, bezw. Femoralis, sowie in die Hypogastrica, links ist letzteres Gefäß frei. Der übrige Obduktionsbefund zeigt nur die für das Vitium und seine Folgen charakteristischen Zeichen. — (Journal des Praticiens, 12. Dezember 1903.) Wd.

*

46. Plötzliche Herzlähmungen bei toxämischen Zuständen mit spezieller Berücksichtigung der Diphtherie und Beri-Beri. Von Arthur Stanley (Shanghai). Beri-Beri hat ganz ähnlich wie die Diphtherie einen ausgesprochen degenerativen Einfluß auf den Herzmuskel, der manchmal zu plötzlichen Herzlähmungen führen kann. Es ist dies ein toxämischer Zustand, der ähnlich wie eine Alkohol- oder Arsenikvergiftung oder eine Intoxikation mit Typhus, Rheumatismus oder Influenza auch zu peripheren Neuritiden führen kann. Allerdings ist die Herzmuskeldegeneration bei Diphtherie und Beri-Beri keine sekundäre Folge nach einer Neuritis des Vagus, sondern ist direkt auf den Einfluß der Toxine auf den Herzmuskel zurückzuführen. Auch bedeutet die plötzliche Herzlähmung nicht eine plötzlich auftretende Läsion, sondern entwickelt sich durch eine langsam sich steigernde Herzschwäche infolge der Herzmuskeldegeneration. Der Umstand, daß Herzlähmungen bei Beri-Beri ebenso

häufig vorkommen wie bei Diphtherie, sollte sowohl bei der Behandlung als auch bei der Stellung der Prognose bei dieser Krankheit immer berücksichtigt werden. Stanley stellt Tabellen auf, in denen er übersichtlich über seine Erfahrungen berichtet. Von 500 beobachteten Fällen von Diphtherie starben 30 infolge plötzlicher Herzlähmung. Alterationen des Pulses zeigten sich in 446 Fällen. Ganz ähnlich verhielt es sich bei der Beri-Beri. Von 341 Kranken sah er 31 an Herzlähmung sterben, während er in 254 Fällen im Pulse ein Nachlassen der Spannung konstatierte, woraus er den Schluß auf degenerative Herzmuskelveränderungen zog. — (British medical Journal, 26. Dez. 1903.) B.

*

47. Säuglingsmilch und Säuglingssterblichkeit. Von E. v. Behring (Marburg). Man weiß es, daß sich der Verf. seit langem damit beschäftigt, in der Milch von Kühen, welche durch ein besonderes Schutzimpfungsverfahren einen hohen Grad von Tuberkulosewiderstandsfähigkeit erlangt haben, Tuberkuloseimmunkörper zu therapeutischen Zwecken herzustellen. In vorliegender Arbeit berichtet Behring ausführlich, daß es ihm gelungen sei, für eine Zeitdauer bis zu 8 Tagen absolut unschädliche Formalinmilch derart transportfähig zu machen, daß sie am Ankunftsort durch nichts von frischer Milch unterschieden werden kann und daß ihr Gehalt an Immunkörpern dabei keine für unsere bisherigen Prüfungsmethoden nachweisbare Einbuße erfahren hat. Ein Formalinzusatz im Verhältnis von 1 : 10.000 zur frischen Milch genügt zur ausreichenden Konservierung. Mit solcher Formalinmilch wurden auch von der Erzherzog Friedrichschen Gutsverwaltung in Teschen (Direktor Rösler) Fütterungsversuche vorgenommen; es zeigte sich, daß die so genährten Kälber gut zunahmen, daß da, wo großes „Kälbersterben" bestand und die Kälber sonst nach 48 Stunden eingingen, mit dem Moment der Verfütterung von Formalinmilch die Seuche verschwunden war, kein einziger Fall von „Kälbersterbe" vorkam. Andererseits zeigte es sich, daß die Milch, wenn man sie über 60° erhitzte und diese Temperatur 60 Minuten lang einwirken ließ, eine wesentliche Einbuße an Immunkörpern erlitt. Beim Eindampfen der Milch im Vakuum genügte schon die Erhitzung bis auf weniger als 50° zur Inaktivierung. Weiters wurde experimentell dargetan, daß frische Milch gegenüber dem Bacterium coli einen stark wirksamen Antikörper enthält, daß einstündiges Erhitzen auf 100° die antibakterielle Leistungsfähigkeit des Formalins gegenüber B. coli herabsetzt. Die sog. „Kälberruhr" beruht wohl hauptsächlich auf der krankmachenden Wirkung des B. coli (oder einer ihm sehr nahestehenden Varietät). Es zeigte sich nun (Joest in Kiel), daß die Verabreichung von Muttermilch unmittelbar nach der Geburt vorbeugend gegen das Entstehen der Kälberruhr vom Verdauungstraktus aus wirkte; hingegen entstand nach C. O. Jensen nach Verabfolgung gekochter Milch nach der Geburt als erste Mahlzeit eine heftige, in der Regel tödliche Diarrhoe, welche in bakteriologischer und pathologisch-anatomischer Beziehung vollständig mit der spontanen Kälberruhr übereinstimmte. Aus alledem gelangt Behring zu dem Schlusse, daß auch für den menschlichen Säugling die gekochte Milch nichts weniger als eine naturgemäße und gesundheitsgemäße Nahrung sei, daß sogar die große Sterblichkeit der Kinder in den großen Städten in intimstem Zusammenhang stehe mit der Verwendung von gekochter Milch, insbesondere für die ganz jugendlichen Säuglinge. Im Stockholmer Findlinghause hat jeder Säugling eine eigene Amme und der jüngsten Mitteilung des dortigen Oberarztes Dr. Medin zufolge betrug 1902 die Gesamtsterblichkeit für 767 daselbst verpflegte Kinder bloß 4·82% (bei außerhalb der Anstalt geborenen Säuglingen 14·13, bei innerhalb der Anstalt geborenen bloß 3·55%), während die Durchschnittssterblichkeit der Säuglinge, für ganz Europa berechnet, 18·8 auf Hundert (in Oesterreich 25·53) betrug. Wenn die Verabfolgung von Ziegenmilch an Säuglinge angeblich bessere Resultate liefert, so ist dies nach Behring bloß dem Umstande zuzuschreiben, daß die Ziegenmilch den Säuglingen in dem Zustande, wie sie frisch vom Ziegeneuter kommt, verabreicht wird, während die Kuhmilch in Großstädten gewöhnlich im abgekochten Zustande gegeben wird. Behring hofft, daß es ihm gelingen werde, mit seinen Schutzimpfungen der Rinder das Vorkommen von Eutertuberkulose auszuschließen, er hofft, daß mit der allgemeinen Einführung der Rinderschutzimpfungen die Möglichkeit gefördert werden wird, genuine Milch den Säuglingen zu verabreichen, ohne daß sie in Gefahr kommen, tuberkulös zu werden. Die Muttermilch ist freilich die beste Säuglingsnahrung; doch kann nicht jede tuberkulös belastete Familie eine tuberkulosefreie und auch im übrigen gesunde Amme dem Säugling verschaffen. Wo man also zur künstlichen Ernährung greifen muß, da sollten die Familien, Aerzte, Gemeinden und staatlichen Behörden sich mit der Ueberzeugung durchdringen lassen, daß nicht die gekochte, sondern die genuine Kuhmilch von zweifellos tuberkulosefreien Tieren als ein einigermaßen genügendes Ersatzmittel der Muttermilch anzusehen sei. Behring schließt: „Wenn mich nicht alles täuscht, wird dann da, wo der Säugling die Milch nicht frisch vom Kuheuter haben kann, meine noch in fortdauernder Prüfung befindliche Methode der Milchkonservierung ohnes jedes Erhitzen eine sehr wichtige Rolle spielen." — (Die Therapie d. Gegenwart, 1903, Nr. 1.) E. F.

*

48. Zum Symptomenkomplex des Morbus Basedowii. Von Prof. L. v. Schrötter (Wien). Zu den seltneren Erscheinungen, welche neben den bekannten Kardinalsymptomen beim M. Basedowii bestehen können, gehören u. a. Erytheme, stärkere Schweißsekretion, Pigmentierungen oder Pigmentlosigkeit, Oedeme, Sklerom, myxödematöse Schwellungen. Verf. berichtet über einen wohlcharakterisierten Fall von Basedow, der namentlich nach zwei Richtungen hin auffällig war: durch die Pigmentierung und durch eine auf die untere Körperhälfte lokalisierte, außerordentliche Verdickung der Haut. Die erste bestand in hell- oder dunkelbraunen, über den ganzen Körper zerstreuten, namentlich am Rücken umfangreichen Flecken. Die Volumszunahme, welche sich von der unteren Hälfte des Bauches nach abwärts erstreckte, war durch kein Myxödem, auch durch kein Sklerodema, sondern durch eine bedeutende Vermehrung des Fettgewebes bedingt. Um eine bloße Stoffwechselanomalie kann es sich hier nicht gehandelt haben, da hier der Fettansatz gleichmäßig aufgetreten wäre; vielmehr ist hier ein Einfluß der Schilddrüse und eine besondere Disposition der Gewebe anzunehmen. Schrötter faßt seine Ansicht über Basedow, Myxödem und Auftreten besonderer Formen dahin zusammen, daß es reine Basedow- und reine Myxödemfälle gibt, von denen die einen auf einem Hyper-, die anderen auf einem Athyreoidismus beruhen. Ein Uebergang zwischen den einzelnen Formen ist möglich, von denen andere wieder auf Rechnung einer abnormen Sekretion der Schilddrüse, auf Dysthyreoidismus, beruhen. (Zeitschr. f. klin. Med., 48. Bd., 1. u. 2. H.) Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Aristochin bei Bronchialasthma. Von Doktor K. Dresler (Kiel.) Verf. hat in 3 Fällen von Asthma bronch. mit dem Aristochin (dreimal täglich 0·4 *g*) einen beachtenswerten, in einem Falle einen geradezu überraschenden Erfolg erzielt. Die Anfälle verloren nach einer anfänglichen kurzen Verschlimmerung (?) der Beschwerden sehr bald an Heftigkeit, wurden bei fortgesetztem Gebrauche (bis zu 6 Wochen) immer kürzer und seltener. Außerdem wurde Beruhigung des Nervensystems, Regelung und Kräftigung der Herztätigkeit herbeigeführt. Unangenehme Nebenwirkungen: zeitweise bestehendes, schnell vorübergehendes Hautjucken, leichtes Ohrensausen. — (Die Therapie der Gegenwart, Dezember 1903.)

*

Ueber Alkoholumschläge. Von J. S. Kolbassenko. (Aus dem Russischen übersetzt von M. Lubowski, Berlin-Wilmersdorf.) Der Verf. erkrankte selbst an schwerer Septikämie (infolge von Infektion bei einer Embryotomie) und genas nach seiner Meinung bloß infolge Applikation des Salzwedelschen Alkoholverbandes. Seither sind 5 Jahre verstrichen, er hat ein „ungeheures" Material gesammelt, welches für die Vorzüglichkeit dieser Methode spricht. Unter den Illustrationsfällen, welche Verf. zitiert, befinden sich auch die seines Sohnes (Scharlach, Schmerzhaftigkeit der linksseitigen Halsdrüsen, Schwellung der linken Gesichtshälfte, Fieber) und seiner Frau (beginnende Phlegmone der Brust). Beide Kranke genasen rasch. Die Applikationsweise des Verbandes ist bekannt. Ein Stück weicher Gaze 6—8mal zusammengelegt (oder 2 Schichten Gaze und dazwischen ein Stück hygroskopischer Watte) werden mit Alkohol (57—70 bis 90—95%) getränkt, auf die erkrankte Stelle gebracht und das ganze mit Wachstuch, Wachs- oder Paraffinpapier bedeckt. Die Schutzdecke muß die Gazestücke allseits überragen. Eine Durchlochung dieser Schutzdecke hält Verf., im Gegensatze zu Salzwedel, für überflüssig, da eine zu starke Wirkung des Alkohols (Blasenbildung) durch geringere Konzentration eingeschränkt werden kann. Bei zarten, empfindlichen Häuten oder bei offenen Wunden etc. wird die erkrankte Partie zuvor mit Xeroform in Pulverform oder in Salbe (1 zu Vaselin oder Lanolin ana 10·0) unter Zusatz einer geringen Quantität Orthoform bedeckt. Soll der

Verband viele Tage liegen, so unterbreche man und verbinde zeitweilig mit einer reizlosen Salbe. Der Alkoholverband wirkt schmerzstillend, seine Wirkung dringt tief, er kupiert die Eiterung, wenn er früh genug angelegt wurde; er bleibt solange liegen, als Schmerz und Entzündung bestehen. In zahlreichen Fällen von Karbunculosis hat sich der Alkoholverband sehr gut bewährt. Hier muß unbedingt die erkrankte Partie mit Xeroform bestreut oder mit der Salbe oder einfach mit Lanolin zuvor bestrichen werden. Der Verf. gelangt zu folgenden Schlüssen: 1. Ein gut angelegter Salzwedelscher Verband (besser mit Wachstuch als mit Paraffinpapier) bildet ein mächtiges, schmerzstillendes Mittel, welches in den Anfangsstadien der Eiterung letztere kupiert, in den späteren Stadien unterdrückt, bezw. einschränkt. 2. Die Reizwirkung des Alkohols, welche sich an von zarter Haut bedeckten Stellen, namentlich in der Nähe von Schleimhäuten, sowie auch bei offenen Wunden und an der Epidermis beraubten Stellen bemerkbar macht, kann man dadurch leicht einschränken, bezw. verringern, daß man diese Stellen mit Xeroform bestreut oder mit Xeroformsalbe (unter Zusatz von Orthoform) oder im Notfalle mit irgend einem sterilen indifferenten Fett bestreicht. 3. Die unter dem undurchlässigen Verband entstehenden Alkoholdämpfe dringen augenscheinlich durch die Haut und können wahrscheinlich die tiefer liegenden Gewebe und Organe (beispielsweise im kleinen Becken) erreichen. 4. Man müßte die Wirkung des Salzwedelschen Verbandes auch bei phlegmonösen Anginen und in den Anfangsstadien des Scharlachs erproben; in beiden Fällen wird der Verband um den Hals gelegt. 5. Es wäre erwünscht, mittels Experimentes an lebenden Tieren festzustellen, wie tief die Alkoholdämpfe einzudringen vermögen. 6. Es wäre erwünscht, an lebenden Tieren festzustellen: *a*) wie der Alkoholverband auf die Phagozytose wirkt; *b*) wie derselbe auf die Stabilität und die Virulenz der pathogenen Organismen wirkt; *c*) wie der Alkoholverband auf die entsprechenden Toxine wirkt; *d*) welche Eigenschaften die in den nekrotischen Geweben befindlichen Ptomaine, Leukomaine etc. bei Anwendung des Alkoholverbandes und bei Nichtanwendung desselben besitzen. — (Therap. Monatshefte, Dez. 1903.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der mit dem Titel und Charakter eines ordentlichen Univ.-Prof. bekleidete außerordentliche Prof. Dr. Julius Hochenegg zum ordentlichen Prof. der Chirurgie und Vorstand der zweiten chirurgischen Klinik an der Universität in Wien. — Im Stande der Wiener Polizeidirektion der Bezirksarzt der zehnten Rangsklasse Dr. Josef Fröhlich zum Bezirksarzte der neunten Rangsklasse und der Assistenzarzt Dr. Berthold Reischer zum Bezirksarzte der zehnten Rangsklasse.

*

Verliehen: Dem kais. Leibarzte Dr. August Rielka Ritter v. Karltreu anläßlich seiner Versetzung in den bleibenden Ruhestand der Titel und Charakter eines Hofrates; dem Leibarzte Hofrat Dr. Franz Auchenthaler wurde aus dem gleichen Anlasse die Allerhöchste Anerkennung bekannt gegeben.

*

Habilitiert: Dr. Siegmund v. Schuhmacher für Anatomie in Wien. — Dr. Capobianco in Neapel für Physiologie. — Dr. Simoncini für Hygiene in Palermo. — Dr. Testi für Hygiene in Modena.

*

In der am 1. Februar d. J. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber die Frage der Erteilung von Spezialautorisationen über einzelne Gebiete der Heilkunde an Aerzte, und 2. über den Rekurs einer Stadtgemeinde außerhalb Wiens gegen die Vorschreibung von Fett- und Seifenfängern bei zwei Straßenkanal-Neubauten.

*

Seit Januar d. J. erscheint ein im Verlage von Urban & Schwarzenberg (Wien—Berlin) von Prof. Krause und Dr. Mosse in Berlin herausgegebenes Zentralblatt für normale und pathologische Anatomie mit Einschluß der Mikrotechnik. Ein Jahrgang umfaßt 12 Hefte. Preis Mk. 24. Die genannte Zeitschrift, welche bereits viele Mitarbeiter gewonnen hat, wird so schnell als tunlich Referate über alle Arbeiten aus den genannten Gebieten bringen.

*

Verzogen: Dr. Richard Pick, gew. Militärarzt in Niederländisch-Indien, nach Wien, XVII., Ottakringerstraße 24. (Ordination von 2—4.)

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate November 1903. Mit Ende Oktober 1903 waren krank verblieben bei der Truppe 1352, in Heilanstalten 7305 Mann. Krankenzugang im Monate November 1903 16.826 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 55. Im Monat November 1903 wurden an Heilanstalten abgegeben 8330 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 27. Im Monate November 1903 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 16.430 Mann, darunter: als dienstauglich (genesen) 13.837 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 842, durch Tod 39 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 2·37, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·13. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 1695, in Heilanstalten 7358 Mann.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 3. Jahreswoche (vom 17. bis 23. Januar). Lebend geboren, ehelich 619, unehelich 243, zusammen 862, Totgeboren, ehelich 49, unehelich 23, zusammen 72, Gesamtzahl der Todesfälle 590 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·2 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 115, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 1, Diphtheritis und Krupp 9, Pertussis 0, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 47. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 133 (+ 15), Masern 143 (+ 17), Scharlach 14 (— 2), Pertussis 45 (— 10), Krupp und Diphtheritis 63 (— 11), Typhus abdom. 4 (— 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 29 (— 10), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (+ 1), Trachom 4 (+ 2), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztensstelle mit dem Amtssitze in Poronin (Galizien), politischer Bezirk Neumarkt, für die Gemeinden Poronin, Murzasichle, Bukowina, Brzegi, Gliczarów, Bialy Dunajec, Zubsuche, Kościelisko, sowie jenen Teil von Zakopane, welcher außerhalb des Rayons der klimatischen Station liegt. Gehalt 1000 K, Reisepauschale 700 K jährlich. Bewerber um diese Stelle, welche im ersten Jahre provisorisch besetzt wird, haben ihre mit den im Gesetze vom 2. Februar 1891, L. G. Bl. Nr. 17, sowie in der Durchführungsverordnung L. G. Bl. Nr. 82 vom Jahre 1891 vorgeschriebenen Nachweisungen belegten Gesuche bis spätestens Ende Februar d. J. beim Bezirksausschusse in Neumarkt einzubringen.

Programm

der am

Freitag den 12. Februar 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Reg.-Rates Prof. v. **Frisch**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Herrn Doktor **Ludwig Moszkowicz:** Die Operation der eitrigen Perityphlitis.

2. Doz. Dr. **Friedländer:** Ueber Tuberkulose der Diaphysen langer Röhrenknochen.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Adolf F. Hecht,** Hofrat Prof. **v. Eiselsberg,** Dr. **Hofbauer,** Dr. **Friedrich Pineles,** Dr. **G. Kapsammer,** Dr. **Ferd. Kornfeld,** Dr. **L. Wick** und Professor **Wertheim.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 11. Februar 1904, 7 Uhr abends

im Hörsaal der Klinik **Nothnagel**

unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Prof. **Nothnagel** stattfindenden

Sitzung.

1. Demonstrationen.

2. Dr. **K. Leiner:** Ueber epidemische Dysenterie, speziell im Kindesalter.

3. Dr. **Ferd. Kornfeld:** Zur Aetiologie und Klinik der Bakterinrie.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 15. Februar 1904, 7 Uhr abends

im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19

unter dem Vorsitz des Herrn Dr. **H. Teleky**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Dr. **M. Weil:** Ueber Nasen- und Rachenblutungen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 5. Februar 1904.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 5. Februar 1904.

Vorsitzender: **R. Chrobak.**
Schriftführer: **R. Paltauf.**

Der Vorsitzende macht Mitteilung von dem heute früh erfolgten Tode des ehemaligen Mitgliedes Dr. Otto Pollack; die Versammlung erhebt sich zum Ausdruck der Trauer.

Prof. **Alois Kreidl** demonstriert einen Hund, bei dem er vor 14 Tagen die Muskulatur des Dünndarmes in einer Ausdehnung von zirka 1 *m* entfernt hat. Es ist dies das dritte Tier, an dem eine solche Operation ausgeführt worden war. Während bei dem ersten die von der Muskelwand entblößte Schleimhaut nur 10 *cm*, beim zweiten zirka 60 *cm* betrug, wurde in diesem Falle 1 *m*, d. i. mehr als die Hälfte der Dünndarmmuskulatur (der ganze Hundedarm hat eine Länge von zirka 1·80 *m*) entfernt. Das vorgestellte Tier ist frisch und munter, zeigte schon am Tage nach der Operation große Freßlust und frißt auch seither vollständig regelmäßig, nimmt täglich die gleiche Menge Nahrung zu sich, wie normale Tiere und hat täglich regelmäßige Defäkation. In den ersten zwei Tagen waren die Entleerungen flüssig, später jedoch von normaler, fester Konsistenz.

Die erhalten gebliebene Muscularis mucosae scheint in diesen Fällen für den Ausfall der beiden Muskellager in Ersatz zu treten.

Dr. **Sigmar Koller**: Ich erlaube mir hier aus der III. chirurg. Abteilung des Herrn Prim. Frank einen Fall von Blasendivertikel vorzustellen, welcher sowohl wegen der besonders deutlich ausgeprägten Symptome als auch wegen der Ergebnisse der Untersuchung mit Röntgenstrahlen einiges Interesse verdient.

Der 17jährige Patient, der von gesunden Eltern stammt, leidet seit ungefähr 3 Jahren an Harnbeschwerden und Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend. 13- bis 14mal des nachts mußte er Urin lassen, wobei sich unter heftigem Brennen in der Harnröhre nur einige wenige Tropfen Harn entleerten. Seit ungefähr einem Jahr bemerkte Pat. unwillkürlichen Harnabgang und Harnträufeln, besonders des Nachts. Gleichzeitig mit den Harnbeschwerden trat in der rechten Unterbauchgegend eine druckempfindliche Geschwulst auf, welche den Pat. hinderte die rechte Seitenlage einzunehmen und ihn beim Sitzen den Oberkörper nicht vorbeugen ließ. Die Geschwulst war bald größer, bald kleiner, soll aber nie ganz verschwunden sein; auf Gebrauch von warmem Thee besserten sich die Beschwerden einigermaßen.

Die Anamnese wies auf ein Blasendivertikel hin, welche Diagnose durch die Untersuchung und die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen bestätigt wurde.

Hat der Patient einige Zeit keinen Urin gelassen, so wölbt sich in der rechten Unterbauchgegend ein zirka apfel- bis mannsfaustgroßer Tumor vor; derselbe liegt intraperitoneal und ist auch vom Rektum aus palpabel. Er ist elastisch und zeigt deutliche Fluktuation. Die Kontur des Tumors ist auf der Bauchdecke mit Farbstift markiert. Nach dem Urinieren verkleinert sich der Tumor, um nach vollkommener Entleerung der Blase mittelst Katheters ganz zu verschwinden.

Die Kapazität der Blase beträgt über 2 *l*, der Residualharn 850 cm^3.

Die Zystoskopie konnte erst nach langsamer Dehnung des Orific. extern. urethrae gemacht werden und ergab folgenden Befund: Die Blasenschleimhaut nur wenig gerötet, zeigt stark entwickelte Trabekelbildung. In der Gegend des Blasenscheitels, rechts von der Mittellinie, sieht man eine trichterförmige Verziehung, auf deren Grund sich zwei durch eine schmale Schleimhautbrücke voneinander getrennte, zirka erbsengroße, wie von einem Locheisen geschlagene Löcher befinden. Aus denselben sieht man bei Druck von außen auf den Tumor deutlich Flüssigkeit austreten, wodurch sie mit Sicherheit als Divertikeleingänge angesprochen werden konnten.

Um das Divertikel und sein Verhalten zur Blase bei verschiedenem Füllungszustande auch unter Röntgendurchleuchtung zur Ansicht zu bringen, wurde (wegen der schwierigen Entfernung einer Füllung der Blase mit der Lösung eines Schwermetalles, wie z. B. Wismut, wurde Abstand genommen) die Blase nach Einführung eines Katheters der mit einem Gebläse armiert war, mit Luft gefüllt.

Der von Dr. Holzknecht aufgenommene radiologische Befund lautet:

Bei der Durchleuchtung der Blasengegend nach Aufblähung der Blase mit Luft tritt an einer Stelle des Abdomens, welche nach Innen vom rechten Lig. Pouparti liegt, eine auffällige Aufhellung ein. Die Aufhellung wechselt je nach der Menge der durch das Gebläse eingeführten Luft und verschwindet nach einiger Zeit fast vollständig; bei erneuerter Füllung sieht man diese Aufhellung stoßweise entstehen. Sie entspricht genau dem bei gefüllter Blase auftretenden palpablen Tumor. In der Gegend der Symphyse sieht man nicht deutlich eine der Blase entsprechende Aufhellung und keine ihr entsprechende Kontur. Dagegen zeigt das Radiogramm in dieser Gegend ein helles ober der Symphyse halbkreisförmig begrenztes Gebiet, welches topographisch vollkommen der Blase entspricht. An dieses schließt sich, im rechten Hypogastrium liegend, die schon bei der Durchleuchtung sichtbare Aufhellung.

Die dazugehörige Aufnahme gebe ich herum.

Dr. **Moszkowicz** demonstriert ein 8jähriges Mädchen, dem multiple nach Perforation des Processus vermiformis entstandene Abszesse von zwei Schrägschnitten aus entsprechend der rechten und linken Fossa iliaca eröffnet wurden und fünf Wochen später wegen Darmstenose, bedingt durch Verbacken der Ileumschlingen, ein Anus praeternaturalis am obersten Ileum angelegt werden mußte.

Am 8. Oktober 1903 hatte Pat. eine Angina mit Belag. Am 11. Oktober Nasenbluten, Diarrhoe, Koliken im Bauche, Erbrechen. Seitdem Fieber bis 39°. Am 17. Oktober wurde das Kind in elendem Zustande ins Ruldolfinerhaus gebracht. Das Hypogastrium war stark vorgewölbt, rechts und links ebenso bei rektaler Untersuchung des Douglas war deutliche Fluktuation nachweisbar.

Es wurde sofort zur Operation in Aethernarkose geschritten. Nach Inzision des Bauchfells (rechtsseitiger Schrägschnitt) fand sich ein Abszeß in der rechten Fossa iliaca, ein zweiter abgekapselter Abszeß retrocoecal, in diesem der perforierte Wurmfortsatz, der sofort reseziert wurde. Ein dritter Abszeß fand sich bei der weiteren Untersuchung nach unten zu, er füllte das kleine Becken aus. Da längs der Flexura sigmoidea Eiter nachsickerte, wurde eine Gegeninzision entsprechend der linken Darmbeingrube gemacht. Es fand sich ein Abszeß nach außen von der Flexura sigmoidea. Ein fünfter vollkommen abgekapselter Abszeß lag nach außen vom Colon descendens bis an den linken Rippenbogen. Das Netz war am Coecum, untersten Ileum, Colon descendens und sigmoideum angeheftet. Oberhalb dieser Anheftungslinie wurde kein Eiter gefunden, doch sah ich alle Dünndarmschlingen gebläht und gerötet.

Drainage mit Jodoformdocht und Gummidrains. Im Eiter fanden sich Stäbchen (Gram-negative) und Streptokokken. Die Patientin erholte sich etwas, war aber nie ganz fieberfrei, so daß ich immer daran dachte, es müsse ein Abszeß bei der Operation übersehen worden sein. Die Sekretion war anhaltend reichlich, der Appetit mäßig.

Am 21. November trat Diarrhoe auf, in den nächsten Tagen erbrach Patientin wiederholt, aß gar nichts.

Am 24. hielt das Erbrechen an und durch die Bauchdecken wurde deutliche Darmperistaltik sichtbar.

Ich nahm an, es müsse eine Darmstenose vorliegen und entschloß mich trotz des schlechten Kräftezustandes zu einer zweiten Operation.

Medianschnitt, nachdem die eiternden Fisteln mit Kompressen gedeckt waren. Ich zog einige mächtig geblähte Dünndarmschlingen vor und konnte konstatieren, daß sie etwa der Hälfte des Dünndarmes von der plica duodeno-jejunalis an bis ans Ileum entsprachen, während die Ileumschlingen, zu einem Knäuel verbacken, das ganze Becken anfüllten. Ich zog diese Schlingen auseinander und fand im Zentrum des Knäuels eingedickten Eiter, etwa einen Kaffeelöffel voll.

Ich versuchte die Dünndarmschlingen freizumachen, gab es aber bald auf, denn die Verlötungen waren so fest, daß der Darm einzureißen drohte, überdies mußte ich die Operation rasch vollenden. Ich nähte also die unterste geblähte Darmschlinge in die Bauchwunde, inzidierte sie und entleerte den Inhalt.

Die Patientin fühlte sich zwar erleichtert, kam aber in den nächsten Tagen noch mehr herunter, offenbar wegen des großen

Flüssigkeitsverlustes an der Dünndarmfistel. Kurz nach jeder Mahlzeit entleerten sich schon die wenig angedauten Speisen an der Fistel. Wir versuchten die Fistel abzuklemmen, gaben jeder Nahrung einige Tropfen Opiumtinktur bei, gossen in den abführenden Schenkel Wasser und Milch.

Und so gelang, was wir gar nicht gehofft, die Pat. wieder zu kräftigen. Sie hatte jede Spur von Panniculus adiposus verloren, war buchstäblich zum Skelett abgemagert. Allmählich erholte sie sich nicht zum geringsten infolge des unglaublichen Appetits, den sie nun entwickelte. Was an Resorptionsfläche fehlte, wurde durch die Zahl der Nahrungsaufnahmen ersetzt. Sie aß mehrere Wochen bei Tag und bei Nacht, was man ihr vorsetzte.

Erst am 15. Dezember wagten wir es, sie zur Wage zu tragen, sie wog 16 *kg*.

Schon am 21. Dezember wog sie 17·7 *kg*.

Am 7. Januar legte ich der Pat. eine Dupuytrensche Darmklemme zur Durchtrennung des Spornes zwischen zu- und abführendem Schenkel am Dünndarmafter an.

Am 20. Januar ging zum erstenmal Stuhl per rektum ab. Die Dünndarmstenose war also behoben, offenbar infolge Resorption der verklebenden Fibrinmembranen.

Pat. sieht jetzt vollkommen gesund aus, ihr Gewicht beträgt 21 *kg*. Der künstliche After soll demnächst geschlossen werden. Wir zögerten damit, bis die Durchgängigkeit des unteren Dünndarmes vollkommen sichergestellt wäre. Die Fistel wird durch einen Druckverband geschlossen gehalten, Pat. entleert regelmäßig festen Stuhl per anum.

Die Rettung dieser Patientin war ohne Zweifel nur dadurch möglich, daß die vielen miteinander nicht kommunizierenden Abszesse aufgesucht und eröffnet wurden. Dasselbe gelang in vier anderen Fällen mit gleicher Ausbreitung der Abszesse in der Bauchhöhle.

Trotzdem so viele verstreute Abszesse vorgefunden wurden, zähle ich diesen und ähnliche Fälle nicht zu den diffusen Peritonitiden, denn es war ja ein großer Teil der Bauchhöhle frei von Eiter.

Ich glaube, daß wir, wenn die Diskussion nicht vollkommen unklar werden soll, uns bezüglich der Nomenklatur dieser Fälle einigen müssen. Ich zähle nur jene Fälle zur diffusen Peritonitis, bei denen ich Exsudat (trübseröses, fibrinöses, eitriges) frei zwischen den Darmschlingen ohne eine Spur von Abkapselung finde. Alle Fälle, bei denen mehrere voneinander und gegen die freie Bauchhöhle abgekapselte Abszesse gefunden wurden, kamen unter die Rubrik „multiple Abszesse“. Sie entsprechen der diffusen progredient eitrig-fibrinöseitrigen Peritonitis (v. Mikulicz).

Diese Fälle haben eine viel schlechtere Prognose wie die ersterwähnten. Sie sollten nicht zusammengefaßt werden.

Hofrat v. Eiselsberg stellt in seiner Tabelle die Fälle mit einem zirkumskripten Abszeß allen übrigen gegenüber, die in die Rubrik „diffuse Peritonitis“ kommen. In dieser Rubrik sind also die Fälle mit multiplen abgekapselten Abszessen und jene mit wirklich allgemeiner nicht begrenzter Peritonitis vereinigt.

So erklärt es sich, daß Hofrat v. Eiselsberg seine Fälle von „diffuser Peritonitis“ nach dem sechsten Tag gesehen hat, während unter unseren Fällen keiner nach dem sechsten Tage zu finden war. Wir sprechen von verschiedenen Krankheitszuständen.

Ich empfehle der leichteren Verständigung wegen einerseits von multiplen Abszessen, andererseits von freier Peritonitis nach dem Vorschlage Sprengels zu sprechen.

Diskussion zum Vortrag von Dr. **Moszkowicz**: „Die Operation der eitrigen Perityphlitis.“

Primarius Dr. Schnitzler will sich ziemlich strenge an das von Moszkowicz Vorgetragene halten und behält sich eine Erörterung der ganzen Appendizitisfrage auf Grund seiner bisher zirka 400 Fälle umfassenden Erfahrung für einen späteren Zeitpunkt vor. Heute will er nur auf die Operation der eitrigen Perityphlitis eingehen und hat sein Material vom 1. Juni 1902 bis 31. Januar 1904 zusammengestellt (das ist seit Uebernahme der chirurg. Abteilung im Wiedener Spital, weil ihm eine Reihe von Krankengeschichten aus der früheren Zeit momentan fehlen). In diesen 20 Monaten hat Schnitzler 72 vom Appendix ausgehende eitrige Prozesse operiert, davon starben 10 (14%). Während derselben Zeit hat Schnitzler 22 akute Appendizitiden ohne Operation verlaufen sehen; 2 von diesen wurden in nicht mehr operablem Zustand ins Spital geliefert und starben kurz nach der Aufnahme; die anderen genasen und wurden größtenteils später à froid operiert. Von den 72 operierten Fällen betrafen 13 diffuse eitrige Peritonitiden; von diesen starben 3, 10 wurden durch Inzision, Amputation der Appendix, Drainage (manchmal Ausspülung der Bauchhöhle) geheilt, darunter Fälle, bei denen mehr als ein Liter Eiter aus der freien Bauchhöhle strömte. 29 mal wurde bei progredienter eitriger Peritonitis operiert, mit 5 Todesfällen und 24 Heilungen. Von den 5 Todesfällen sind 2 durch Darmstenosen verursacht, einer durch Pneumonie (das peritoneale Exsudat hatte Pneumokokken in Reinkultur enthalten), zwei erlagen dem Fortschreiten der peritonealen Eiterung. In allen diesen 29 Fällen wurde die Appendix exstirpiert. Bei abgegrenzten Abszessen wurde 30mal operiert, darunter 5mal per rectum, 25mal abdominal. Unter diesen 25 Operationen wurde 7mal die freie Bauchhöhle eröffnet; einer dieser Fälle starb, er betraf ein schon vor der Operation schwer septisches 17 Monate altes Kind, das 24 Stunden post operationem starb. Auch von den 18 sozusagen extraperitoneal operierten Fällen starb einer: ein 60jähriger, fetter, septischer Mann, der einen enormen Abszeß hatte und der an Lungenödem zirka 8 Stunden nach der Operation starb. Nur einmal unter diesen 18 Operationen wurde die Appendix gleich entfernt; 11mal fand dies (ohne Todesfall) in einem zweiten Akt statt. Die 5 rektalen Inzisionen führten zur Genesung; einmal wurde später ein zweiter Abszeß inguinal inzidiert, 3mal in einem späteren Akte die Appendix exstirpiert. Endlich seien (neben diesen 72 Fällen) 8 Operationen wegen akuter Appendizitis erwähnt (sämtlich geheilt), bei denen sich kein Eiter fand; dabei bestand 3mal Gangrän, doch war noch keine Perforation vollendet.

Das Zahlenmaterial ist ungefähr gleich groß, wie das von Moszkowicz gebrachte, die Resultate etwas besser (14% gegen 18% Mortalität). Keineswegs hat also das weniger radikale Vorgehen einen ziffermäßig nachweisbaren Schaden gebracht. Schnitzler hält es nach wie vor für richtig, einen appendizitischen Abszeß auf dem schonendsten Wege zu operieren, ist daher für die Douglas-Abszesse der rektalen Inzision treu geblieben. Daß die Eröffnung der freien Bauchhöhle bei der Abszeßinzision zumeist schadlos ertragen wird, ist ganz richtig. Doch muß auch hier individualisiert werden. So hat Schnitzler vor Jahren zwei durch die freie Bauchhöhle eröffnete Douglas-Abszesse trotz aller Vorsichtsmaßregeln verloren. In diesen beiden Fällen bestand zur Zeit der Operation hochgradiger Meteorismus und Schnitzler wiederholt seine vor 3 Jahren ausgesprochene Behauptung, daß unter diesen Umständen die Infektionsgefahr für das Peritoneum eine erhöhte zu sein scheint.

Moszkowicz' Behauptung, daß das gereizte Peritoneum eine erhöhte Resistenz gegen Infektion besitze, kann in dieser Allgemeinheit nicht acceptiert werden, wenn auch die von Moszkowicz aus der Literatur zitierten Versuche als in diesem Sinne verwertbar erscheinen. Es existieren eben auch zahlreiche Experimente, welche eine erhöhte Empfänglichkeit des gereizten Peritoneums für Infektion zu erweisen scheinen. Schnitzler erinnert an die Geschichte der Forschung über die Bakteriologie der Peritonitis. Wenn man an der Hand des aus der Immunitätslehre Feststehenden für die von Moszkowicz vorgebrachten Tatsachen eine Erklärung suche, so könnte man darauf rekurrieren, daß bei jedem Infekt, der nicht tödlich verläuft, Schutzstoffe in einem gewissen Uebermaß geliefert werden. Daher könne ein kleines accidentelles Plus an Infektion von einem schon im Kampfe begriffenen Organismus vielleicht leichter vertragen werden, als von einem intakten; übersteigt aber dieses Plus ein gewisses Maß, so ist der erschöpfte Organismus weniger in der Lage, sich neue Schutzmittel zu schaffen, als ein intakter. Was den von Moszkowicz als prognostisch wichtigen serösen Erguß betrifft, so betont Schnitzler zunächst die Schwierigkeit des Nachweises von freier Flüssigkeit in der Bauchhöhle; Schnitzler hat diesen serösen Erguß bei der Frühoperation schwerer Fälle vermißt, bei anscheinend leichten Fällen gefunden. Er glaubt daher, wie v. Eiselsberg, daß dieses Symptom kaum praktisch verwertbar werden dürfte.

Schnitzler erwähnt dann Erfahrungen anderer Chirurgen (Rehn, Riedel, Broca) und kann sich dem Rate Moszkowicz', stets nach Eröffnung eines Abszesses die freie Bauchhöhle zu eröffnen und nach weiteren Abszessen zu suchen, nicht anschließen. Man müsse individualisieren, alles komme darauf an, in welchem Stadium man den Fall zur Behandlung bekomme. In den ersten 24 bis 48 Stunden ist auch Schnitzler unbedingt, wenn Appendizitis diagnostiziert werden könne, für sofortige Operation und hat die Ausführung der sogenannten Frühoperation, welche je nach dem dabei erhobenen Befund oft genug diesen Namen kaum verdiene, nie zu bereuen gehabt, empfiehlt sie vielmehr zur allgemeinsten Anwendung. In späteren Stadien kann nach Schnitzler mit einer Operation gezögert werden, wenn ein gut begrenzter Tumor palpabel ist und keinerlei schwere Erscheinungen bestehen; halten diese an oder fehlt ein zirkumskripter Tumor, so operiere man auch nach den ersten zwei Tagen. Besteht ein umschriebener Abszeß, so inzidiere man ihn; daß man aber einen lumbal vorragenden oder das Rektum vorwölbenden Abszeß durchaus mit Eröffnung der Bauchhöhle operieren solle, hält Schnitzler für unrichtig und ist durch Moszkowicz' Ausführungen nicht anderen Sinnes geworden. Zugestehen muß man, daß man unter Umständen einen Abszeß überschen könne. Daß daran der Patient zumeist zugrunde gehe, ist glücklicherweise auch nicht richtig. Wie oft inzidieren wir während der Nach-

behandlung neu zum Vorschein kommende Abszesse! Auch hören wir aus den von Moszkowicz mitgeteilten Sektionsbefunden, daß auch er Abszesse bei der Operation übersehen habe; dann schützt also auch sein radikales Vorgehen nicht. Zweifellos erwerben die modernen Chirurgen eine spezielle Technik, durch welche sie die Laparotomien bei Eiterungsprozessen ungefährlicher zu gestalten wissen als früher, auch die richtigere Wundversorgung spielt hiebei eine wichtige Rolle. Trotzdem darf der Satz Moszkowicz' nicht unwidersprochen bleiben, daß die Operation im Anfall nicht gefährlicher sei, als im Intervall. Die meisten Operateure werden andere Erfahrungen gemacht haben. Nur die Frühoperation kann bei gleicher Radikalität als beinahe ebenso günstig bezeichnet werden, wie die Intervalloperation. Aber auch in späteren Tagen des Anfalls ist die Operation oft genug ungefährlicher als das Zuwarten. Diese Operation soll aber individualisierend und nicht nach Prinzipien ausgeführt werden. Schnitzler entfernt daher, wie v. Eiselsberg, Riedel, Rother u. a. bei der Abszeßinzission die Appendix nur dann, wenn sie leicht zugänglich ist und vermeidet das Herumsuchen im Bauch. Sei aber noch kein fest abgegrenztes Abzeß da, sondern noch eine progrediente eitrige Peritonitis, so sei die Appendixresektion stets technisch leicht und unbedenklich ausführbar. Daß aber eine solche progrediente Peritonitis häufig erst zur diffusen eitrigen Peritonitis führe und die letztere nicht stets die primäre Form sei, möchte Schnitzler auf Grund seiner Operationsbefunde gegenüber Moszkowicz hervorheben.

Mit Gersuny stimmt Schnitzler darin überein, daß die Appendizitis eine unbedingt an chirurgischen Abteilungen zu behandelnde Krankheit sei, und daß vorläufig eine Differentialdiagnose zwischen leichten und schweren Fällen im Beginne der Erkrankung unmöglich sei, was eben die Berechtigung zur Ausführung der Frühoperation in den allermeisten Fällen dartut.

Was die relative Gutartigkeit der appendizitischen Peritonitis betrifft, so hängt sie in erster Linie davon ab, daß die erkrankte Appendix temporär nicht mit dem Darm kommuniziert und zweitens von der mitunter günstigen lateralen oder retrocoecalen Lage des Wurmfortsatzes.

Dr. Fritz Spieler: Meine Herren! Die in dem Vortrage des Herrn Dr. Moszkowicz wiedergegebenen, an dem Perityphlitismaterial des Rudolfinerhauses gemachten Erfahrungen sowohl, wie die daraus gezogenen Schlußfolgerungen und darauf basierten chirurgischen Indikationen für die operative Behandlung der Wurmfortsatzentzündung stimmen — wie ich glaube — recht gut mit dem überein, was auch ich erst vor kurzem auf Grund von Beobachtungen und Untersuchungen an dem Material der unter Leitung des Herrn Prof. Fraenkel stehenden chirurgischen Abteilung des Karolinen-Kinderspitales in dem Organe der Gesellschaft mitzuteilen in der Lage war.

In dem Bewußtsein der für eine statistische Verwertung numerischen Unzulänglichkeit unseres Materiales und geleitet von einer gewissen, gerade bei der Perityphlitis wohlberechtigten Abneigung, die — um mit Herrn Regierungsrat Gersuny zu sprechen — „schwankende Basis" der Operationsstatistik zu betreten, habe ich mich bemüht, teils durch vergleichende pathologisch-anatomische und klinische Betrachtung unserer eigenen Fälle, teils durch Heranziehung der gerade hier überreich zur Verfügung stehenden Literatur zu einer befriedigenden Auffassung der in Frage stehenden Erkrankung und damit auch zu einer mit dieser in Einklang stehenden chirurgischen Indikationsstellung zu gelangen. Der Hinweis auf die erwähnte Publikation überhebt mich — wie ich glaube — der Notwendigkeit, hier nochmals ausführlicher die Gründe und den Weg anzugeben, auf dem wir allmählich dazu gelangten, jenen radikalen, operativen Standpunkt der Perityphlitis gegenüber einzunehmen, den auch Herr Regierungsrat Gersuny letztesmal hier vertreten hat. Hervorheben möchte ich nur, daß uns vor allem die Unmöglichkeit, mit den uns gegenwärtig zur Verfügung stehenden klinischen Mitteln eine exakte anatomische Diagnose und damit eine irgendwie verläßliche Prognose für den einzelnen Skolikoiditisfall zu stellen, dazu zwingt auch eine individualisierende Indikationsstellung, die unter anderen Umständen sicherlich vorzuziehen wäre — vorläufig wenigstens — zu verzichten und lieber jeden Skolikoiditisfall zu operieren, sobald seine Diagnose feststeht.

Bei der Perityphlitis der Kinder wird diese radikale Indikationsstellung noch wesentlich durch den Umstand unterstützt, daß die Zahl der schweren sogen. „diffusen" Formen hier weit größer ist als bei Erwachsenen. Während nämlich bei diesen die Zahl der „diffusen" Formen $^1/_5$ bis höchstens $^1/_3$ aller Fälle ausmacht, beträgt dieselbe beim Kinde beinahe $^2/_3$. Und doch wären auch wir vielleicht vor der strikten Durchführung unseres radikalen Standpunktes zurückgeschreckt, hätten nicht die seit etwa 3 Jahren von verschiedenen Seiten betonte und auch durch unsere Erfahrung hinreichend bestätigte merkwürdige Unempfindlichkeit des Peritoneums der Perityphlitiker uns davon überzeugt, daß die Attackeoperation an sich, auch wenn sie nicht dringend indiziert gewesen, keine Schädigung des Kranken bildet, der andererseits durch Abwarten bei event. dringender, aber klinisch nicht erkannter Indikation zur Operation gar sehr gefährdet wird. Schon zu Beginn des Jahres 1901 hat Prim. Schnitzler in einem Vortrage „Ueber abdominelle Eiterungen" im Wiener med. Doktoren-Kollegium auf die „relativ große Resistenz" des Peritoneums in der Umgebung eines perityphlitischen Eiterherdes hingewiesen und die Immunisierung durch die vorausgegangene Erkrankung als mögliche Erklärung herangezogen. In ähnlicher Weise hat Riedel im Jahre 1902 in seiner vorzüglichen Arbeit: „Vorbedingungen und letzte Ursachen des plötzlichen Anfalles von Wurmfortsatzentzündung" diese auffallende Erscheinung mit der „Gewöhnung" des Peritoneums an Eiter u. zw. wörtlich folgendermaßen erklärt: „Gegen rasch und unvermittelt eindringende Infektionsträger ist die bis dahin intakte Bauchhöhle des Menschen außerordentlich empfindlich. Geht das Gift, mehr filtriert, allmählich zu, so kann der Organismus Schutzstoffe entwickeln. Je intakter das Bauchfell, desto empfindlicher ist es." Daneben zieht er allerdings schon damals, noch entschiedener aber in seiner erst vor kurzem in der „Münch. med. Wochenschrift" erschienenen Arbeit gewisse histologische Veränderungen des entzündeten Peritoneums, u. zw. besonders Veränderungen seiner Endothelien und dadurch bedingte geringere oder gar aufgehobene Resorptionsfähigkeit desselben zur Erklärung seiner Unempfindlichkeit heran. Es muß also wohl auf einem Irrtume des Herrn. Vortr. oder wenigstens auf einer irrtümlichen Fassung des Sitzungsprotokolls beruhen, wenn in demselben zu lesen ist, daß sich bisher „niemand fand, der sich die Frage vorgelegt hätte, warum die Operateure, welche bei Perityphlitis ohne Scheu die freie Bauchhöhle eröffnen, bei solchem Vorgehen nicht alle Fälle verlieren."

Was ferner die von Dr. Moszkowicz mehrfach betonte diffuse Peritonitis im Frühstadium der Perityphlitis betrifft, so glaube ich mit Hofrat v. Eiselsberg und Prim. Schnitzler, daß er denn doch zu weit geht, wenn er behauptet, „die diffuse Peritonitis nur in den Frühstadien der Erkrankungen — keine nach dem 6. Tage" gefunden zu haben. Hat er doch übrigens in seiner Arbeit aus dem Jahre 1902 selbst zugegeben, „daß im Laufe der Erkrankung mehrmals das ganze Peritoneum mitbeteiligt sein kann" und wird doch nicht leugnen wollen, daß besonders bei den sogen. verschleppten Fällen, wie ich solche auch aus dem unserem Spitale zugeführten Material mehrfach in meiner Arbeit anführen konnte, oft noch 1 Woche und später nach Beginn der Erkrankung freie, diffus-eitrige Peritonitis, event. neben bereits abgesackten Abszessen zu finden ist.

Die Vorstellung, daß der peritoneale Entzündungsprozeß im Frühstadium der Perityphlitis zunächst ein mehr diffuser ist und sich erst allmählich abgrenzt, ist keineswegs neu. Begründen doch damit viele Gegner der Frühoperation ihr abwartendes Verhalten. Wir finden sie auch z. B. in einer Arbeit Burckhardts aus dem Jahre 1902 eingehender besprochen und „die Neigung der ursprünglich diffusen Peritonitis bei der Perityphlitis zu spontaner Abgrenzung", damit erklärt, daß „aus dem kleinen Wurmfortsatze immer nur geringe Mengen von Infektionsmaterial in die Bauchhöhle treten" (im Gegensatze z. B. zum Vorgange bei der Perforation eines Ulcus ventriculi). Auch Riedel erwähnt bereits in seiner Arbeit aus demselben Jahre das „im Frühstadium der Perityphlitis sich bildende freie Exsudat", in welchem er das erste Schutzmittel sieht, dessen sich der Organismus bedient, um der Infektion Herr zu werden. Man kann also wohl dem Herrn Vortr. nicht beistimmen, wenn er sagt, daß bisher eine Erklärung dafür fehlt, warum die diffuse Peritonitis bei Perityphlitis eine beiweitem günstigere Prognose gibt als jene nach Perforation irgend eines anderen Abschnittes des Intestinaltraktes.

Zum Schlusse gestatten Sie mir noch eine kurze, die Operationstechnik bei Abtragung der Appendix im Anfall betreffende Bemerkung. Dr. Moszkowicz hat die große Bedeutung einer exakten Vernähung des Appendixstumpfes ganz besonders hervorgehoben. Demgegenüber möchte ich einige Worte für die auch von Lanz in einem Artikel der „Münchener medizinischen Wochenschrift" aus dem Jahre 1901 warm empfohlene Quetschmethode, das auf den Wurmfortsatz angewandte Chassaignacsche Ekrasement, einlegen. Es ist dies eine — wie auch Lanz ausdrücklich hervorhebt — ebenso sichere als einfache Stumpfbehandlung, darin bestehend, daß man die Appendix an ihrem Coecalansatz mit einer Angiotribe durchquetscht, hierauf ligiert und mit dem Paquelin durchtrennt. Dabei krüllt sich, wie Lanz an histologischen Bildern solcher abgequetschter Stümpfe zeigt, die durchgerissene Mucosa und Muscularis in die Coecalwand zurück und die Quetschfurche besteht einzig und allein aus 2 aneinandergeschweißten Serosablättern. Für Fälle, wo die Basis der Appendix infiltriert ist, also die Gefahr des Ab-

rutschens der Ligatur besteht, empfiehlt sich noch die von Prof. Girard geübte Nahtversorgung der gequetschten Stelle. Prof. Fraenkel übt seit Jahren an der chirurgischen Abteilung des Karolinen-Kinderspitales diese einfache Methode der Appendixabtragung mit bestem Erfolge und ich habe in keinem einzigen der in den letzten 2 Jahren daselbst so operierten Fälle die Entstehung einer Kotfistel beobachten können.

Dr. Foges bespricht auf Grund einiger im Rudolfinerhause gemachten Beobachtungen die sekundären Veränderungen des weiblichen Genitales bei eitriger Perityphlitis: es kann hiebei in einzelnen Fällen zur Vereiterung der Adnexe kommen. In vielen Fällen gehen die Erscheinungen der akuten Entzündung zurück und es bleiben nur die Zeichen einer Perioophoritis und Perisalpingitis in Form von Verwachsungen bestehen. Derartige Adhäsionen können sich aber auch bei der zirkumskripten Form der Perityphlitis bilden, da, wie Moszkowicz annimmt, die Appendizitis meist mit einer diffusen Peritonitis einsetzt.

Prim. Dozent Dr. Lotheissen: Auch ich stehe auf dem Standpunkt, wenn möglich den Wurmfortsatz zu entfernen und eröffne darum perityphlitische Abszesse immer von der Coecalgegend aus. Per rectum habe ich nie Abszesse entleert, per vaginam nur sekundäre Douglas-Eiterungen, wenn schon vorher während einer diffusen Peritonitis die Appendix entfernt worden war. Ich habe öfters gesehen, daß Kranke, denen anderwärts nur ein Abszeß inzidiert worden war, in sehr elendem Zustande zu mir kamen, sogar mit allgemeiner Peritonitis. Sie hatten neue Anfälle durchgemacht und die Entfernung des Processus vermiformis war nun sehr schwierig.

Daß die Entfernung der Appendix Schaden gebracht hätte, konnte ich nicht beobachten. Die Versuchung, ihn zurückzulassen, besteht wohl hauptsächlich bei einfachen Abszessen, bei denen man sich fürchtet, die Bauchhöhle zu eröffnen. Bei multiplen müssen wir ohnedies zahlreiche Adhäsionen lösen und kommen meist in die freie Bauchhöhle. Bei einfachen Abszessen habe ich die Appendix nur viermal zurückgelassen oder richtiger gesagt, nicht gesucht, vielleicht war sie ohnehin schon zerstört und doch sind alle Fälle geheilt. Bei multiplen Abszessen mit Schwielenbildung wurde zweimal die Appendix nicht gesucht und trotzdem starb einer von diesen Kranken.

Wir behandeln zwar nicht wenig Fälle konservativ bei steter genauer Kontrolle, doch bin ich Anhänger der Frühoperation und inzidiere selbst bei Temperaturen um 36 herum, sobald die Pulsfrequenz hochsteigt und in der rechten Flanke eine Dämpfung auf einen Erguß hinweist, umsomehr also, wenn auch schon links sich Dämpfung findet. Als Kuriosum erwähne ich einen Fall, den mein Assistent Dr. Haim operiert hat. Bei einem Patienten, der mittags noch ganz wohl war, abends aber plötzlich 41·9° Temperatur zeigte, konnte er einen Appendix entfernen, der gerade im Begriffe war zu perforieren; außer in der rechten Flanke war kein Erguß zu finden. Der Kranke verließ nach 14 Tagen geheilt die Anstalt.

In letzter Zeit habe ich in etwa 100 Fällen von Epityphlitis den Lennanderschen pararektalen Schnitt angewendet und war damit stets sehr zufrieden. Ich habe gefunden, daß zirkumskripte Abszesse immer soweit reichten, daß man sie von diesem Schnitt aus entleeren konnte. Da wir bei multiplen Abszessen die freie Bauchhöhle eröffnen müssen, würde es auch nichts schaden, wenn ein umschriebener Eiterherd nicht ganz so weit reichen sollte. Bei diffuser Eiterung war die Entleerung und Drainage des Bauchraumes sehr leicht. Für Epityphlitis simplex scheint mir der Schnitt aber besonders geeignet, da er nur die Rektusscheiden spaltet, ohne einen Muskel zu verletzen. Die Operation läßt sich daher auch in 20 bis 25 Minuten ausführen, da man leichter nähen kann. Bauchwandhernien habe ich selten und nur dann gesehen, wenn breit drainiert werden mußte. Selbst nach Durchtrennung einiger zum Rektus ziehenden Nervenäste, was Lennander selbst verpönt, sah ich nie eine Atrophie des Muskels eintreten.

Ich konnte ebenfalls konstatieren, daß die einfachen Abszesse eine bessere Prognose geben als die multiplen, selbst wenn sie die ganze rechte Flanke, die Coecalgegend und den Douglas umfassen. Es dürfen nur keine Septa bestehen, sie müssen unilokulär sein. Die Krankengeschichten meiner Innsbrucker Fälle standen mir leider nicht zur Verfügung. An meiner Abteilung im Kaiser Franz Josef-Spital wurden in den letzten 1½ Jahren 67 Fälle von eitriger Perityphlitis operiert, darunter waren 33 einfache Abszesse. All diese, wie die Fälle von Epityphlitis simplex (rezidivierend) sind geheilt worden.

Gewiß soll man, wie Kollege Moszkowicz hervorhebt, die multiplen Abszesse von der allgemeinen Peritonitis scheiden. An meinem Material konnte ich aber beobachten, daß sehr oft multiple Abszesse sich finden, während den übrigen Bauchraum ein seröses oder sero-fibrinöses Exsudat erfüllt. Die rein multiplen Abszesse, die ich sah, betrafen chronische Fälle mit Schwielenbildung, meist ältere Leute mit Darmstenosen und schlechtem Herzen, 2 davon starben. Multiple abgesackte Abszesse bei allgemein seröser Peritonitis konnte ich schon im ersten Anfall am zweiten Tage sehen.

Für die Prognose der allgemeinen Peritonitis scheint mir in erster Linie die Beschaffenheit des Exsudates wichtig zu sein. Seröse Ergüsse sind günstiger als eitrige. Natürlich spielt auch die Virulenz eine Rolle. Von Bedeutung scheint ferner die Widerstandskraft des Individuums und da spielt namentlich das Alter eine große Rolle. Von Individuen unter 20 Jahren wurden bei allgemeiner seröser Peritonitis mit einfachem Abszeß um die Appendix alle 3 Operierten, bei seröser Peritonitis mit multiplen Abszessen alle 7 Operierten geheilt; bei universell eitriger Peritonitis von 6 wenigstens einer geheilt, während von den Kranken über 30 Jahre bei allgemein eitriger Peritonitis keiner gerettet werden konnte.

Eine ganze Reihe von Patienten mit diffuser eitriger Peritonitis kam erst nach dem 4. Tag, bloß 5 vorher. Die meisten dieser Kranken waren schwer kollabiert, manche fast pulslos. Es gibt gewiß manche, die in solchen Fällen gar nichts mehr machen, da der Eingriff aussichtslos erscheint. Dem gegenüber möchte ich darauf hinweisen, daß von diesen 12 verlorenen Fällen doch 2 geheilt wurden, während ein dritter Patient, als die Peritonitis geheilt war und er schon herumging, an Leberabszeß erkrankte und daran 1 Monat nach der Operation starb. Ich meine also, daß man selbst hier, zumal innerhalb der ersten 4 Krankheitstage, sich nicht abschrecken lassen soll, wenigstens unter Schleichscher Infiltrationsanästhesie eine Inzision zu machen und ausgiebig zu drainieren.

Doz. Dr. Emerich Ullmann: Ich war bei den Ausführungen des Herrn Kollegen Moszkowicz nicht anwesend, möchte daher mir nur erlauben, auf zwei Bemerkungen, welche im offiziellen Protokoll der Gesellschaft enthalten sind, zu reflektieren.

Herr Dr. Moszkowicz behauptet, daß in der weitaus größeren Zahl der Perityphlitiden die Peritonitis zuerst diffus und erst später zirkumskript ist. Soferne hier nur die leichte Entzündung des Peritoneums mit Transsudation einer klaren Flüssigkeit gemeint ist, ist

Nicht operiert		Epityphlit. simplex		Abszesse								Peritonitis			
mit peritoneal. Reizung. (Operation verweigert oder nicht für nötig befunden)		(rezidivirend)		einfache		multiple (mit Schwielenbildung)		serosa mit einfachen Abszessen		serosa mit multiplen Abszessen		allgemein eitrige	
Zahl	davon gestorben	Zahl	davon gestorben	Zahl	davon gestorben	Zahl	davon gestorben	Zahl	davon gestorben	Zahl	davon gestorben	Zahl	davon gestorben
37	0	46	0	33	—	4	2	3	0	15	5	vor dem 4. Tag	
davon 2 später bei Rezidiv der Radikaloperation unterzogen											davon 1 an Pneumonie am 7. Tag — 1 an Phtisis pulmon. nach 3 Monat.	5 nach dem 4. Tag 7	3 davon 1 nach 1 Monat an Leberabszeß 7

diese Auffassung zu unterschreiben. Ich habe in einer Anzahl von Perityphlitiden, die in einem sehr frühen Stadium des Anfalles zur Operation kamen, eine geringe Menge von klarer Flüssigkeit in der Bauchhöhle gefunden; die eitrig jauchige Peritonitis geht aber der Entwicklung von zirkumskripten Abszessen nicht voran, sie folgt ihnen vielmehr, wenn diese in die freie Bauchhöhle durchbrechen oder entwickelt sich in Fällen, in denen keine Abszesse vorhanden, durch die Perforation oder durch die Gangrän des Wurmfortsatzes.

Dr. Moszkowicz hat ferner auf die Notwendigkeit hingewiesen, bei multiplen Abszessen die Bauchhöhle zu eröffnen. Ja, aber in vorhinein wird man in den seltensten Fällen das Vorhandensein von mehrfachen Abszessen diagnostizieren. Erst im weiteren Verlaufe werden, nachdem der erste Abszeß inzidiert ist, sich Symptome zeigen, die auf das Vorhandensein eines zweiten Abszesses hinweisen. Wenn aber Herr Kollege Moszkowicz meint, daß man nachsehen muß, ob ein zweiter Abszeß vorhanden und schrittweise den Verlauf der Vena mesaraïca resp. den Wurzeln des Gekröses folgen soll, so müßte dies in jedem Falle von Appendizitis geschehen, wodurch sicher eine bedeutende Verschlimmerung unserer Resultate erfolgen würde. Und damit komme ich auf das Punctum saliens, auf die Mängel unserer heutigen Diagnostik. Wir sind zwar imstande, die Perityphlitis relativ frühzeitig zu diagnostizieren, die Intensität der anatomischen Veränderungen am Wurmfortsatz bleibt uns aber verborgen. Vorige Woche hat Herr Regierungsrat Gersuny darauf hingewiesen, daß man bei den scheinbar leichten Fällen manchmal Perforation und Gangrän findet. Ich habe bereits vier Fälle gesehen, in denen zwischen den allerersten leichten Symptomen und der Operation keine 48 Stunden verflossen sind und trotz gutem Allgemeinbefindens, feuchter Zunge und nicht hoher Pulsfrequenz Gangrän des Wurmfortsatzes bestand. In dem einen Fall war der gangränöse Wurmfortsatz vom Coecum abgefallen und lag frei in der Bauchhöhle, im anderen Falle war das ganze Coecum gangränös. Im dritten Falle waren die Symptome so geringfügig, die Prognose vor der Operation scheinbar die beste und der bei der Operation anwesende Hausarzt sagte mir nachträglich, er hätte, wenn er die Gangrän nicht gesehen und nach der Operation die ungünstige Prognose erhalten hätte, eher einen bösen Zufall bei der Operation angenommen, als eine bereits bestehende Gangrän.

Ich glaube, daß unsere Hauptsorge die sein muß, Mittel und Wege zu finden, um die anatomischen Veränderungen am Wurmfortsatze zeitlich zu diagnostizieren. Hier ist der Hebel anzusetzen.

Prof. Hochenegg: Da die Herren, die vor mir gesprochen haben, bereits in erschöpfender Weise das Thema der Perityphlitis vielfach vor Augen geführt haben, will und kann ich mich kurz fassen und kann mich einzig und allein auf die Entwicklung persönlicher Ansichten und Erfahrungen beschränken.

Ich habe Ihnen in dieser Tabelle die von mir bisher wegen Perityphlitis ausgeführten Operationen im ganzen 255 und die durch diese erzielten Resultate zusammengestellt.

Das Material rekrutiert sich aus meiner Privatpraxis, aus den Fällen meiner Abteilung auf der Poliklinik und des St. Anna-Kinderspitales, es ist also in Bezug auf Alter und Geschlecht und Lebensbedingungen ein vollkommen gemischtes.

Um meinen Operationsresultaten das persönliche Gepräge zu wahren, unterließ ich es, auch die von meinen Assistenten an meinen Abteilungen operierten Fälle mit aufzunehmen. Da meine Herren vielfach mit Glück operierten und namentlich bei eitriger Peritonitis viel bessere Resultate als ich selbst zu verzeichnen haben, hätte ich durch Aufnahme ihrer Fälle meine Statistik sogar verbessert.

Der große Umschwung in der ganzen Perityphlitistherapie wird durch die Anordnung nach Jahren gekennzeichnet. Während ich im Jahre 1891, dem ersten Jahre selbständiger chirurgischer Tätigkeit bei 3 Fällen operativ zu intervenieren hatte, erreichte im Jahre 1903 die Zahl der Operierten 73. Obwohl ich natürlich nicht verkenne, daß dabei viele Faktoren mitspielen, so kann ich mich dennoch nicht der Ansicht erwehren, daß die Frequenz der Erkrankungen des Wurmfortsatzes in stetem Steigen begriffen ist.

Auf die einzelnen Gruppen eingehend, verweise ich zuerst auf die Rubrik: Radikaloperation während des Anfalles.

Ich habe 12 sog. Frühoperationen ausgeführt und in allen 12 Fällen Heilung erzielt.

Wenn ich Ihnen weiters mitteile, daß unter diesen 12 Fällen mindestens 6 sehr schwere Fälle enthalten sind, bei denen ich die Appendix bereits gangränös, einmal sogar perforiert angetroffen habe, daß ferner unter diesen Fällen sich ein Mann von 70 Jahren befindet, so werden Sie begreiflich finden, wenn ich mich auf Grund meiner Resultate als unbedingter Anhänger und Verfechter der Frühoperationen bekenne und meinen internen Kollegen es ebenfalls wärmstens empfehle, sich das Prinzip zu eigen zu machen, jeden Fall von Perityphlitis, sobald es nur immer angeht, zur Operation zu bringen.

Es würde eine überflüssige Wiederholung darstellen, wenn ich nochmals die Vorteile der Frühoperation darlegen würde. Nur eines Umstandes möchte ich, als noch nicht genügend hervorgehoben, hier betonen, das ist die große Verantwortung, die jeder Arzt übernimmt, dem Kranken, den Angehörigen und namentlich sich selbst gegenüber, wenn er sich exspektativ benimmt und nicht zur Operation ratet. Keiner von uns kann auch nur mit der geringsten Sicherheit den Verlauf und Ausgang in einem speziellen Falle voraussagen und selbst wenn ein Fall glücklich ohne Operation durchkommt, muß man nach erfolgter Heilung zur Radikaloperation raten. Also die Operation bleibt Ihrem Patienten nicht erspart. Sie machen ihm den Entschluß leichter und wehren von ihm schwere Gefahr, lange Krankheit und ersparen ihm eventuell eine zweite Operation, wenn Sie jeden Fall von Perityphlitis womöglich in den ersten 24 Stunden operieren lassen.

Wenn noch ein weiterer Beweis für die Zweckmäßigkeit der Frühoperation nötig wäre, so würde dieser durch die Fälle von Peritonitis, die ich in der Rubrik III verzeichnet habe, gegeben sein. Von 29 Fällen diffuser Peritonitis konnte ich nur zwei Fälle durch die Operation retten. Von 27 Todesfällen wäre der größte Teil, wenn nicht alle, zu retten gewesen, wenn nicht die kostbare Zeit mit Zuwarten und allen möglichen therapeutischen Experimenten versäumt worden wäre.

Bei Abszessen, seien dieselben an typ. Stelle am rechten Darmbeinteller, in Douglasschen Raum oder subphrenisch gelagert, begnüge ich mich mit der breiten Eröffnung der Abszesse und wähle hiezu den kürzesten zum Eiterherd führenden Weg.

Ich habe die Vorstellung, daß wenn einmal ein Abszeß zur Bildung gekommen ist, dieser als solcher für uns die Indikation zum Einschreiten gibt und daß in dieser Phase der Erkrankung der

Hochenegg: Uebersichtstabelle aller Perityphlitis-Operationen.

Jahr	Operationen im Anfalle																		VII. Radikaloperation Intervall			Summe
	V. Subf. Abszeß			I. Radikaloperation			III. Abszeß eröff. loco typico			IV. Douglas-Abszeß Sakrale Inz.			II. Peritonitis pur.			VI. Aktinomykose-schwielen						
	Fall	S.	+	Fall	S.	+	Fall	S.	+	Fall	S.	+	Fall	S.	+	Fall	S.	+	Fall	S.	+	
1891	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	3
1892	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
1893	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1
															—	Act.						
1894	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	1
1895	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	1	1	—	5
													1		1	Act.						
1896	1	1	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—	1	—		—	—	—	1	1	—	8
1897	—	—	—	—	—	—	4	2	2	—	—	—	5	2	3	—	—	—	2	2	—	11
1898	—	—	—	1	1	—	7	5	2	—	—	—	3	—	3	—	—	—	5	4	1	16
1899	1	1	—	—	—	—	10	9	1	—	—	—	4	—	4	1	1	—	8	7	1	24
1900	1	1	—	—	—	—	6	6	—	3	3	—	5	—	5	—	—	—	11	11	—	26
1901	1	—	1	2	2	—	9	8	1	6	6	—	3	—	3	—	—	—	9	9	—	30
1902	—	—	—	—	—	—	11	10	1	7	6	1	4	—	4	—	—	—	28	28	—	50
1903	—	—	—	9	9	—	9	9	—	1	1	0	3	—	3	—	—	—	52	52	—	74
1904	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5	—	5
Summe . .	4	3	1	12	12	—	67	60	7	17	16	1 Seps.	29	2	27 +-	4	4	—	122	120	2	225

Appendix für diesmal wenigstens seine gefährliche Rolle ausgespielt hat. Er kommt nach meiner Meinung erst in zweiter Linie in Betracht.

An typ. Stelle habe ich 67 Abszesse eröffnet, dabei 60 Heilungen erzielt, in 7 Fällen verlor ich die Patienten zum Teil an Infektionskrankheiten (4), die die Kinder im Kinderspital acquirierten, zweimal an Verblutung, einmal waren multiple Abszesse und Septikämie die Todesursache.

Ich habe den Eindruck, daß ich keinen dieser Fälle gerettet hätte, wenn ich gleichzeitig mit der Abszeßeröffnung den Wurmfortsatz entfernt hätte.

Zu der von mir geübten Technik der Abszeßeröffnung will ich bemerken, daß ich mich mit der breiten, womöglich retroperitonealen Eröffnung und ausgiebigen Drainage begnüge, alles Herumtasten und Abspülen perhorreszire, daß ich dann während der Nachbehandlung auf vorsichtige, allmähliche Entleerung des Darmes großes Gewicht lege.

Wie die Tabelle weiter zeigt, habe ich bei vier subphrenischen Abszessen mit Glück operiert.

Näher will ich auf die Douglasschen Abszesse eingehen. Wie Sie wissen, eröffne ich dieselben mit Vorliebe auf parasakralem Wege. Bestimmend für diese Art der Operation war für mich die anatomische Vorstellung, daß nur auf diese Weise der tiefste Punkt des Abszesses auf kürzestem Wege erreicht wird, daß hiedurch die sichersten Abflußbedingungen geschaffen werden und daß sich keine Bauchwandhernie entwickeln kann und daß, da man das durch Adhäsionen vollkommen abgeschlossene Peritoneal-Cavum ganz unberührt läßt, eine peritoneale Infektion vollkommen sicher vermieden werden kann.

Meinem Vorschlage wurde schon damals, wie ich vor drei Jahren hier in der Gesellschaft meine Fälle demonstrierte, widersprochen und betont, daß man auch bei Douglasschen Abszessen von oben eingehen müsse, da man nur so gleichzeitig den Wurmfortsatz selbst mit entfernen könne. Auch neuerdings wurde sowohl von Moskowicz als von Spieler vor der sakralen Inzision gewarnt und nur die abdominelle Eröffnung als zulässig erklärt, da man nur mit dieser andere Eiteransammlungen mit entleeren könne.

Meine Herren! Ich glaube, daß diese Inkongruenz der Ansichten auf einer unrichtigen Vorstellung des Begriffes Douglas-Abszeß beruht. Der Douglas-Abszeß ist ein vollkommen abgesackter, nach oben und gegen die freie Bauchhöhle zu abgeschlossener Eiterherd, mit dem der Appendix meist, dies lehren die Radikaloperationen nach Douglas-Abszeß, nichts mehr zu tun hat.

Die Herren, welche so gegen die sakrale Methode sprechen, scheinen jede Ansammlung von Eiter im Douglasraume bei Perityphlitis Douglas-Abszeß zu nennen. Wenn der Eiter frei im Bauchraume angesammelt ist, oder wenn der Abszeß am Darmbeinteller größer wird, senkt er sich naturgemäß gegen den Douglasschen Raum als tiefsten Punkt der Bauchhöhle. Aber dieser Befund berechtigt nicht zur Diagnose Douglas-Abszeß. Es ist dasselbe Verhältnis, wie bei Ascites und abgesacktem Exsudat, das sind doch grundverschiedene Dinge, die auch nicht verwechselt werden dürfen.

Ein echter Douglasabszeß hat typische Symptome: Harnverhaltung, Schleimabfluß aus dem Rektum, meist auch Sphinkterlähmung. Durch Kompression des Rektums kommt es zum Meteorismus meist mit Peristaltik, was die universelle Peritonitis ausschließt. Keiner meiner Fälle kommt vor dem 8. Tage zur Operation, meist dauert es 14 Tage und noch mehr, bis nach dem Perforationsshock sich der Douglassche Abszeß ausgebildet hatte.

Ich habe gelernt, den Douglas Abszeß fast sicher zu diagnostizieren und von nicht abgesackten, also freier Ergüssen, zu unterscheiden. Der Rektalbefund ist maßgebend, u. zw. muß man das Gefühl des gespannten Flüssigkeitsherdes haben, eine einfache Vorwölbung der vorderen Rektalwand, die sehr häufig bei diffuser Peritonitis und bei fast allen großen Abszessen am Darmbeinteller zu tasten ist, berechtigt nicht zu dieser Diagnose. Den Fehler beging ich einmal, darauf hinauf zu operieren und verlor den Patienten.

Die Resultate meiner sakralen Abszeßeröffnungen beweisen auch, daß mein Vorschlag ein berechtigter ist; ich habe in 17 Fällen von reinem Douglas-Abszeß sakral operiert und 16 Heilungen erzielt, einmal war der Pat. bereits septisch und erlag seiner Septikämie.

Es fällt doch keinem Chirurgen ein, bei subfrenischem Abszeß die Eröffnung von der Inguinalgegend her vorzunehmen, ebenso halte ich es für berechtigt, die am entgegengesetzten Pole des Bauchraumes angesammelten und dort abgesackten Eiterherde von dort aus zu eröffnen, wo sie auf kürzestem Wege zu erreichen sind.

Daß es technisch durchführbar ist, den Douglasschen Abszessen von oben her beizukommen, leugne ich nicht, daß es aber für den Pat. gefährlich werden kann, wenn bei eröffneter Bauchhöhle und bei gelösten Adhäsionen der meist unter hohem Druck angesammelte Eiter gegen die freie Bauchhöhle zu abfließt, habe ich selbst bei einem Falle erlebt, er ging an Peritonitis zugrunde.

Wenn einmal ein typischer Douglas-Abszeß zustande gekommen ist, scheint das Peritoneum seine Toleranz gegen Infektion, die wir, da stimme ich Moszkowicz vollkommen bei, bei jüngeren Erkrankungsfällen meist antreffen, bereits eingebüßt zu haben und ebenso leicht wie ein früher gesundes Peritoneum infizierbar zu sein.

Bei allen ausgeheilten perityphlitischen Abszessen, seien diese an typischer Stelle, im Douglasraume oder subphrenisch gelagert gewesen, rate ich jetzt zur Radikaloperation nach erfolgter Erholung und abgeschlossener Rekonvaleszenz im anfallsfreien Stadium.

Bei der Radikaloperation nach operierten Abszessen bin ich meist angenehm überrascht, durch die glatten Verhältnisse, die ich bei der Operation antraf. Die Verwachsungen sind meist gering, die Operation leicht, jedenfalls meist viel leichter ausführbar, als in jenen Fällen, bei denen es nicht zu einem eklatanten Abszeß kam, der eine Operation nötig machte. Die schwierigsten Verhältnisse ergeben sich bei Radikaloperationen nach spontan ausgeheilten Appendizitiden. Bei solchen kann sich die Operation durch Verwachsungen, abnorme Lagerung und Verziehungen ungemein schwierig gestalten. Ich komme nun auf die Radikaloperationen im sogenannten anfallsfreien Stadium zu sprechen. Ich habe 122 solcher Operationen ausgeführt, aber leider 2 Todesfälle zu beklagen.

Ich halte es für unrichtig, diese Radikaloperationen als einen so ungemein einfachen und gefahrlosen Eingriff hinzustellen. Unter meinen Fällen befinden sich sehr schwierige, lang dauernde Operationen, zu wiederholtenmalen erforderte es meine ganze Aufmerksamkeit, um den verlöteten, verlagerten Wurmfortsatz überhaupt aufzufinden und isolieren zu können, zu wiederholtenmalen traf ich von früheren Entzündungen Abszesse an, oder aber der Wurmfortsatz war nur scheinbar im anfallsfreien Stadium, bei der Operation erwies er sich schwer erkrankt, manchmal mit Eiter prall gefüllt.

Operationen dieser Art sollten nicht so leicht genommen und dem Patienten oder dessen Angehörigen freigestellt werden. Der Effekt nach der Radikaloperation ist meist ein ausgezeichneter; aus dem oft ganz veränderten Befunde nach der Operation kann man die schweren Störungen erschließen, die manchmal von einem oft nur unscheinbar veränderten Wurmfortsatz ausgehen können. Ich habe Fälle operiert, wo ich selbst bei der Operation nicht die Ueberzeugung gewann, daß die schweren, dyspeptischen und nervösen Störungen vom Wurmfortsatz ausgegangen sind; erst die weitere Beobachtung lehrte, daß dies doch der Fall gewesen sein muß.

Manchmal aber sind die Patienten nach der Radikaloperation recht verstimmt, weil ihre alten Beschwerden, also namentlich zeitweilige Koliken, fortbestehen. Meist sind Adhäsionen oder Fortbestehen eines Dickdarmkatarrhs die Ursache. Es gelingt dann nur schwer, dem Patienten klarzumachen, daß diese Erscheinungen allmählich zurückzugehen pflegen und daß jetzt, wo der Appendix entfernt ist, allen diesen Symptomen weniger Bedeutung beizulegen sei, wie früher, wo man immer an einen Ausbruch der Perityphlitis denken und diesen befürchten mußte.

Bei vermuteten Adhäsionen lasse ich scheinbar mit gutem Erfolg eine Lagerungs- und Massagebehandlung durchführen. Nach einem warmen Bad lagern sich die Patienten entkleidet in Knieellbogenlage; eine Patientin, die viel an Koliken infolge von Adhäsionen nach der Operation gelitten hat, will sogar in dieser Lage das Reißen eines Stranges verspürt haben, wenigstens sistierten seit dieser Wahrnehmung die Koliken.

Zur Technik der Radikaloperation sei bemerkt, daß ich den Hautschnitt in der Mitte des rechten Muscul. rectus in seinem unteren Drittel mache, in dieser Ebene auch die Rectusscheide eröffne; nun wird der stumpf aus seinem Lager herauspräparierte Muskel stark medialwärts verzogen und die hintere Scheide sowie das Peritoneum genau in der Mitte eröffnet.

Die weitere Operation vollführte ich in Beckenhochlagerung. Nach vollendeter Exstirpation und Naht des Peritoneums wird der Muskel reponiert, deckt also so vollkommen die vernähte Peritoneallücke. Niemals sah ich nach dieser Art der Radikaloperation Hernien, obwohl sich einige meiner Patienten sehr bald nach der Heilung starken Strapazen aussetzten.

Zum Schlusse möchte ich noch die Fälle mit Aktinomykose und Schwielenbildung erwähnen. Ich beschränkte mich auf breite Inzisionen in die Schwiele und erzielte in allen Fällen Heilung.

Den Effekt dieses einfachen Eingriffes, den ich zum erstenmale an einem Mediziner ausführte, bei dem der derbe, harte, straußeneigroße Tumor für ein Neoplasma selbst von Hofrat Albert und Neusser gehalten wurde, die den Fall mituntersucht hatten, und bei dem ich Exstirpation geplant hatte, diese aber wegen zu großer technischer Schwierigkeiten wieder aufgeben mußte, stelle ich mir ähnlich vor, wie bei Ulcus callosum ventriculi, wo die harten, tumorartige Infiltrate der Magenwand, wie unsere Fälle beweisen, auf einfache Inzision zurückgingen.

Herr Dr. Teleky verzichtet auf das Wort.

Die weitere Diskussion wird vertagt. Zum Worte gemeldet Prof. Dr. Fraenkel.

Sitzungsprogramme siehe Seite 172.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13

XVII. Jahrgang. **Wien, 18. Februar 1904.** **Nr. 7.**

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. **Originalartikel:** 1. Die Zuckerbildung in der Leber unter Alkohol. Von J. Seegen.

2. Ein neues, als selbständig erkanntes akutes Exanthem. Von Dr. Dionys Pospischill, k. k. Primararzt.

3. Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität Wien. Ueber die Art der Rückbildung von Karzinommetastasen unter der Einwirkung der Radiumstrahlen. Von Dr. Alfred Exner, Assistenten der Klinik.

4. Aus dem Wiener pathologisch-anatomischen Institut (Prof. A. Weichselbaum). Melano-Sarkomatosis piae matris. Von Doz. Dr. Oskar Stoerk.

5. Aus der II. medizinischen Klinik der Universität Wien (Hofrat Prof. E. Neusser). Beiträge zur Kenntnis des Symptomenbildes: Polycythämie mit Milztumor und „Zyanose". Von Privatdozenten Dr. Wilhelm Türk, Assistenten der Klinik. (Schluß.)

II. **Feuilleton:** Zu Karl Rokitanskys 100. Geburtstage.

III. **Referate:** Ueber das Chorio-Epitheliom an der Vagina bei sonst gesundem Genitale. Von Dr. Hugo Hübl. Manuel de bactériologie clinique. Par M. Funk. Recherches experimentales et cliniques sur la présence d'une substance sensibilisatrice spécifique dans le sérum des typhiques. Thèse par Dr. Louis le Lourd. Ein Beitrag zur Frage des Antagonismus zwischen Bacterium coli und den Harnstoff zersetzenden Bakterien. Inaug.-Diss. von M. K. Forcart (Basel). Die Impfstoffe und Sera. Von Dr. L. Deutsch (Detre) und C. Feistmantel. Die Wirkung einiger Bakterien und ihrer Toxine auf verschiedene Organe des Körpers. Herausgegeben von A. Homén. Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Herausgegeben von W. Kolle und A. Wassermann. Ref. R. Kretz. — Lehrbuch der Experimentalphysik in elementarer Darstellung. Von Dr. Arnold Berliner. Ref. Pichler.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Therapeutische Notizen.**

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Die Zuckerbildung in der Leber unter Alkohol.

Von **J. Seegen.***)

Ich möchte hier eine Beobachtung mitteilen, die ich vor etwa einem Jahre gemacht habe, die geeignet ist, unsere bisherigen Anschauungen über den Zuckerbildungsprozeß zu modifizieren und die auch im weiteren Kreise der Aerzte volle Beachtung verdient.

Ich hatte bekanntlich vor etwa zwei Jahren beobachtet und diese Beobachtung in der Gesellschaft der Aerzte mitgeteilt, daß unter gewissen, den Tod herbeiführenden Bedingungen die Leber kein Glykogen enthalte. Professor Kolisko sprach mir den Wunsch aus, ein Mittel vorzuschlagen, durch dessen Anwendung es möglich wäre, eine Leber in Bezug auf ihren Glykogen- und Zuckerbestand zu konservieren, um denselben event. später ermitteln zu können. Ich dachte an Alkohol als an eine solche Konservierungsflüssigkeit und wollte, um darüber ins Klare zu kommen, einschlägige Versuche anstellen. Zu meiner Ueberraschung fand ich, daß der Alkohol die Konservierung des ursprünglichen Bestandes nicht gestatte, aber nicht, wie man besorgen konnte, weil er den Glykogen- und Zuckerbestand nicht zu erhalten vermöchte, sondern umgekehrt, weil auch unter Alkohol der Zuckerbildungsprozeß ungehindert vonstatten ging. Die Versuche, die zu diesem Resultate führten, waren mehrfacher Art.

I.

Es wurde einem Tiere (Hunde) unmittelbar nach dem Tode die Leber exzidiert, auf der Fleischschneidemaschine zu Brei verkleinert und von diesem Brei zwei gewogene Mengen, etwa zu je 30 *g*, in bereit gehaltenes, kochendes Wasser geworfen und auf Zucker und Glykogen verarbeitet. Gleichzeitig mit dem Eintragen der Leberportionen in kochendes Wasser wurden zwei gewogene Mengen des Breies in zwei Pulvergläser gegeben und eine gemessene Menge Alkohol von 95—98% darüber geschichtet und diese Lebern nach längerer Zeit, etwa nach 2—3 Wochen, auf ihren Zuckerbestand untersucht.

II.

Es wurden zwei Leberportionen 3—4 Tage an der Luft gelassen und erst dann in denselben die Zucker- und Glykogenbestimmung vorgenommen. Gleichzeitig mit der Eintragung dieser Leberportionen in siedendes Wasser wurden zwei Portionen desselben an der Luft gelegenen Leberbreies mit Alkohol überschichtet und nach längerer Zeit auf ihren Zucker- und Glykogengehalt untersucht.

III.

Es wurde endlich Leberbrei, welcher eine längere Zeit an der Luft gelegen hatte, mit jenem Brei, welcher während der gleichen Zeit unter Alkohol aufbewahrt war, auf Zucker- und Glykogengehalt untersucht. Nahezu immer stellte sich heraus, daß in dem unter Alkohol aufbewahrten Leberbrei der Zuckergehalt ein größerer war, als in dem unmittelbar nach der Tötung untersuchten oder an der Luft gelegenen. Die unter II angeführte Modifikation des Vorgehens gab darüber Aufschluß, daß auch nach wahrscheinlichem Ablauf der Zuckerbildung in der an der Luft gelegenen Leber das Ueberschichten dieser Leber mit Alkohol die Zuckerbildung anrege, resp. steigere.

Indem ich in Bezug auf die Details dieser Versuche auf meine diese Frage betreffende Abhandlung in den Akademieberichten verweise,[1]) möchte ich hier einen oder den anderen der frappantesten Versuche mitteilen.

*) Der verstorbene Verfasser hat während seiner letzten Krankheit den Auftrag erteilt, diese Arbeit der Wiener klinischen Wochenschrift „nach seinem Tode zu übergeben". Die Red.

[1]) Seegen. Ueber Zuckerbildung in der in Alkohol aufbewahrten Leber. Sitzungsberichte der kais. Akad. d. Wissensch., Bd. CXI. Abt. 3.

Versuch XII, Hund.

Zeit der Untersuchung	Zucker in Prozenten	Glykogen in Prozenten	Gesamtzucker
Sogleich	0·9	4·8	9·2
An der Luft mit Formol 5 Tage	4·8	2·3	10·3
Alkohol 5 Tage	7·9	0·3	10 7

Versuch XIV, Hund.

Zeit der Untersuchung nach dem Tode	Zucker in Prozenten	Glykogen in Prozenten	Gesamtzucker
1 Stunde	1·1	8·7	16
48 Stunden	3·5	6·3	16·6
Aus Alkohol nach 48 Stunden	6·3	2·3	19·2
Luft 7 Tage	5·8	3·9	18·2
Alkohol 7 Tage	7·4	4·0	20·9

Das wichtigste Ergebnis aller meiner Versuche war folgendes:

In den unter Alkohol aufbewahrten Leberstücken schreitet die Zuckerbildung fort.

Das Leberglykogen nimmt auch unter Alkohol, wie an der Luft ab; doch steht diese Glykogenabnahme zur Zuckerzunahme in gar keinem Verhältnis. Die Zuckerzunahme beträgt sogar in einigen Versuchen mehr als überhaupt Glykogen vorhanden war.

Auch die Summe des Gesamtzuckers ist in den mit Alkohol behandelten Stücken größer als in den an der Luft gelegenen, d. h. es ist nicht bloß der Leberzucker angewachsen, sondern auch die Bildung jener Kohlehydrate, aus welcher bei der Behandlung mit Säure in der Hitze das Zuckerplus entstand, ist unter Alkohol fortgeschritten.

Diese neugewonnene Tatsache ist im vollsten Gegensatze zu den Anschauungen, welche bis jetzt über die Natur des Zuckerbildungsprozesses Geltung hatten. Diese waren zweifacher Art:

1. Die alte klassische, von Cl. Bernard ausgehende Theorie, die auch heute noch viele Anhänger zählt, ist die, daß der Leberzucker aus dem Leberglykogen durch diastatische Fermente entstehe.

2. Die Zuckerbildung wurde als ein der Leber eigentümlicher Lebensvorgang aufgefaßt und ihre Fortsetzung in der exzidierten Leber wurde dahin gedeutet, daß die Leberzelle noch durch einige Tage nach dem Tode ihre Lebensfähigkeit bewahre und damit die Fähigkeit, die Zuckerbildung fortzusetzen. Aber während einige Physiologen, in erster Linie Dastre, die Umwandlung des Glykogens in Zucker auf diese spezifische Lebensfähigkeit zurückführten, hatte ich die Zuckerbildung aus Glykogen auf Grund sehr vieler dieser Annahmen widersprechender Tatsachen stets in Abrede gestellt und die Ansicht vertreten, daß Eiweißkörper und Fett das Material für die Zuckerbildung abgeben, eine Ansicht, die in Bezug auf die Eiweißkörper schon heute so ziemlich zu allgemeiner Geltung kommt; aber ich war, wie Dastre u. a., gleichfalls der Ansicht, daß die Zuckerbildung eine Funktion der lebenden Zelle sei.

Ist es nun denkbar, diese Anschauungen über den Zuckerbildungsprozeß in der Leber mit den neugewonnenen Tatsachen in Einklang zu bringen?

Nach der Theorie von Cl. Bernard und seiner Anhänger ist die Zuckerbildung in der Leber eine Enzymwirkung u. zw. sollte ein eigenes Leberferment die Umwandlung des Glykogens bewirken; oder nach Bial und Röhmann ein im Blute und der Lymphe vorhandenes Enzym diese amylolytische Wirkung üben. Man müßte also die neugewonnenen Tatsachen so deuten, daß die Enzyme durch den Alkohol ihre hydrolytische Wirkung nicht nur nicht einbüßen, daß vielmehr dieselbe erhöht sei. Aber diese Annahme steht mit zahlreichen, von vielen Forschern gemachten Erfahrungen und auch mit meinen ad hoc angestellten Versuchen in vollem Widerspruch.

Bis vor nicht langer Zeit galt es als ausgemacht, daß Enzyme in Alkohol unlöslich sind und auf diese Eigenschaft gestützt versuchte man es auch, Enzyme rein darzustellen. Die neuere Forschung hat gelehrt, daß diese Unlöslichkeit keine absolute sei. Nach Kjeldahl ist Ptyalin in einer wässerigen Lösung, welche 9·3% Alkohol enthält, löslich; aber die diastatische Wirkung dieser Lösung ist nur halb so stark wie die einer wässerigen Lösung. Pankreasdiasase soll nach Danilewski noch in 40%igem Alkohol löslich sein, während Trypsin bei diesem Alkoholgehalt unlöslich sein soll. Eingehende Untersuchungen über die Löslichkeit der Enzyme hat Dastre[2]) angestellt. Er fand, daß das amylolytische Ferment des Pankreas noch in 65%igem Alkohol in geringem Grade löslich sei. Eine amylolytische Wirkung kann mit Pankreasextrakt vom Schweine bei 15%igem Alkohol erzielt werden und mit Extrakten vom Hundepankreas auch noch bei etwas höherem Alkoholgehalt. Dagegen sind nach Dastre andere Fermente, speziell Blutfermente, sehr empfindlich gegen Alkohol und schon im 5%igen Alkohol unlöslich. Grützner[3]) teilt mit, daß nach Versuchen von Wachsmann Alkohol schon in den schwächsten Lösungen von 1 : 5000 auf die Tätigkeit des Pankreasferments hemmend wirke. M. Bial[4]) hat gefunden, daß durch die Einwirkung von Alkohol auf Blutserum eine Schwächung der Fermentationskraft des aus dem Blutserum gewonnenen Ferments veranlaßt wurde, die um so größer wird, je länger der Alkohol einwirkt; daß ferner durch die Einwirkung des Alkohols jenes Ferment vernichtet werde, welches aus Stärke und Glykogen Traubenzucker zu bilden vermag.

Ich habe eine große Reihe von Versuchen[5]) über die Wirkung von Speichel- und Pankreasferment auf Glykogen bei Anwesenheit von Alkohol gemacht und gefunden, daß die diastatische Wirkung derselben sich noch bei 75% Alkoholgehalt nachweisen läßt; aber diese Wirkung ist bei hohen Alkoholgraden nur eine minimale und kam erst zur Erscheinung, wenn die Glykogenlösung, mit dem Ferment versetzt, durch mehrere Tage bei höherer Temperatur (38°) im Brutschranke gestanden hatte. Ich habe ferner in quantitativen Versuchen, die gleichfalls bei einer Temperatur von 38° angestellt wurden, ermittelt, daß die amylolytische Wirkung von Pankreasextrakt bei 66·5% um ein Viertel vermindert und die amylolytische Wirkung des Speichelferments bei diesem Alkoholgehalt auf die Hälfte gesunken war. In allen unseren Versuchen wurde die Leber mit 95—98% Alkohol überschüttet und der Alkohol der Konservierungsflüssigkeit war noch nach mehreren Tagen über 70%, wenn kleine Mengen Alkohol angewendet wurden und schwankte zwischen 80—90% bei Anwendung großer Mengen. Wenn wir selbst annehmen, daß das hypothetische Leberferment in seiner amylolytischen Wirkung sich gegen Alkohol in eben dem Maße resistent verhalte, wie Speichel- und Pankreasferment, müßte doch sein amylolytisches Vermögen bedeutend gesunken sein. Es soll dabei unberücksichtigt bleiben, ob nicht die Wirkungsfähigkeit der Enzyme schon vernichtet ist, ehe der Alkohol durch das Leberwasser verdünnt ist.

Ebensowenig ist die Erfahrung, daß auch in der mit Alkohol übergossenen Leber die Zuckerbildung fortdauert, mit der Auffassung zu vereinigen, daß die Zuckerbildung eine Funktion der lebenden Leberzelle sei. Der Alkohol entzieht dem Gewebe Wasser, bringt das Eiweiß zur Gerinnung und vernichtet unzweifelhaft das Leben der Zelle. Interessante Versuche nach dieser Richtung hat Th. Bokorny[6]) mitgeteilt. Er hat beobachtet, daß bei zweitägigem Aufenthalt von Hefe in 5—10- und 20%igem Alkohol das Assimilationsvermögen derselben geschädigt, bezw. vernichtet wird. Dieselbe Beobachtung machte er in Bezug auf die Vernichtung der Assimilationsfähigkeit bestimmter Algen durch Alkohol.

---

[2]) Dastre, Solubilité relative des ferments solubles dans l'alcool Compt. rend. d. l. Soc. biol., T. XLVII.

[3]) Pflügers Archiv. Bd. XCI.

[4]) M. Bial, Ein weiterer Beitrag zum Chemismus des Zucker bildenden Blutferments. Ebenda, Bd. LIV.

[5]) J. Seegen, Ueber den Einfluß von Alkohol auf die diastatische Wirkung von Speichel- und Pankreasferment. Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, Bd. CXI.

[6]) Pflügers Archiv. Bd. XCIII.

Die Fortsetzung der Zuckerbildung in dem mit Alkohol übergossenen Leberbrei kann nur so gedeutet werden, daß diese Zuckerbildung ein rein chemischer, vom Leben der Zelle unabhängiger Prozeß sei. Die Natur dieses Prozesses ist uns noch unbekannt; aber da er sich nur in der Leber abspielt müssen es zweifellos aus der Verdauung hervorgegangene Stoffe sein, wahrscheinlich Derivate der Eiweißkörper, die der Leber zugeführt werden, die diesem Prozesse als Grundlage dienen. Die Steigerung der Zuckerbildung unter Alkohol müßte man dahin auffassen, daß durch den Alkohol der chemische Vorgang der Zuckerbildung angeregt wird, oder daß durch denselben die allmählich nach dem Tode auftretenden, den Zuckerbildungsprozeß schädigenden Einwirkungen beseitigt werden. Auch darüber steht uns vorläufig kein bestimmtes Urteil zu. Die Bedeutung der neuentdeckten Tatsachen ist eine doppelte:

1. Es wird die Enzymwirkung als wirksamer Faktor bei dem Zuckerbildungsprozesse ausgeschlossen und damit ist, hoffentlich für immer, die Entstehung des Leberzuckers aus dem Leberglykogen widerlegt.

2. Ist auch der Annahme, daß der Zuckerbildungsprozeß eine Funktion der lebenden Zelle sei, der Boden entzogen und an Stelle der mysteriösen Lebenskraft die chemische Tätigkeit als wirkender Faktor erkannt.

Ein neues, als selbständig erkanntes akutes Exanthem.

Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. **Dionys Pospischill,** k. k. Primararzt.

Die Form, in welcher diese Publikation erfolgt, mag es rechtfertigen, daß ihr Inhalt von einer auch nur annähernd erschöpfenden Behandlung des Themas so weit entfernt ist. Wäre auch der verfügbare Raum in den Spalten dieser Zeitschrift üppiger bemessen, so würde mich doch die geringe Zahl meiner Beobachtungen hindern, befriedigenden Aufschluß über das zu beschreibende Exanthem zu geben. Mein Wagnis kann nur mit der ihm zugrunde liegenden Absicht entschuldigt werden, das Reifen unserer Kenntnisse über diese Erkrankung dadurch zu fördern, daß die Aufmerksamkeit der Fachkollegen auf sie gelenkt wird. Ich maße mir nicht an, damit ein neues akutes Exanthem entdeckt zu haben; es ist vielmehr in hohem Grade wahrscheinlich, daß dieses schon seit langer Zeit vielfach ärztlich beobachtet, vielleicht auch beschrieben worden ist. Ist letzteres der Fall, dann ist es den Rubeolen zugerechnet worden, diesem beliebten Sammelbegriffe aller möglichen harmlosen Ausschläge und einiger weniger schwerer Exantheme oder Doppelexantheme. Wer die Rubeolenliteratur kennt, der weiß von der diesen zugeschriebenen Polymorphie; wer die Rubeolen kennt, der weiß aber, wie typisch ihr Exanthem ist.

Das von mir bisher in vier Fällen beobachtete Exanthem ist von den Röteln, dem Scharlach und den Morbillen mit Sicherheit zu trennen. Mit den ersten hat es die Harmlosigkeit und die rosenrote Färbung des Ausschlages gemein; doch fehlen die jenen zukommenden katarrhalischen Begleiterscheinungen an den Konjunktiven und der Schleimhaut des Respirationsapparates nahezu gänzlich.

Anamnestisch wurde einmal Brechreiz, einmal Fieber als initiales, dem Exanthem vorauseilendes Symptom angegeben; einmal veranlaßten Klagen über Gelenkschmerzen an Schulter und Knie die Mutter zur Untersuchung des Kindes und führten zur Wahrnehmung des Exanthems; in dieser Familie erkrankte das zweite Kind 16 Tage später am gleichen Ausschlage.

Die Temperaturen der erkrankten Kinder waren normal, als diese in meine Beobachtung gekommen waren; nur in einem Falle waren sie im Beginne noch durch einige Stunden subfebril. Meist bestanden dann nicht die geringsten Störungen des subjektiven Befindens mehr, nur einmal vorübergehend Klage über Lichtscheu und Brennen in den Augen.

In zwei Fällen konnte ich ein zartes Enanthem am Gaumen und Wangen erkennen, einmal bestand Angina mit frischer, diffuser Röte, zweimal fand sich geringe Injektion der Konjunktiven, einmal geringe Bronchitis, in allen Fällen etwas Drüsenschwellung und ein mehr oder weniger deutlicher Milztumor.

Um so charakteristischer ist das Exanthem. Die Wangen stark gerötet und turgeszierend, Lippen und Kinn blaß oder hellere, diffuse Rötung der Wangen, über den Unterkieferrand eine Strecke weit auf den Hals sich fortsetzend sowie der mittleren Stirngegend und des Kinnes; der Rand dieser Röte guirlandenartig geschlungen. Am Stamme ein bald konfluierend größere Flächen einnehmendes, bald großfleckiges, ein grobes Netzwerk bildendes Exanthem; an den Extremitäten, welche stärker und dauernder befallen erscheinen, ein weiches, dichtes, aus kleineren Flecken zusammenfließendes, aus größerer Entfernung gesehen, als gleichmäßige Röte erscheinendes Exanthemnetz oder zerstreute Flecken oder, so namentlich an der Beugefläche der Vorderarme, ein aus verschieden großen, rosenroten, zarten Ringen zu marmorierter oder gleichmäßiger Röte zusammenfließendes Exanthem. Bald sind die Effloreszenzen makulös, bald papulös, bald quaddelartig erhaben, meist von reinrosenroter, seltener von bräunlichroter Färbung; stellenweise erscheint die Haut stark durchfeuchtet, sukkulent. In einem Falle war die Ausbreitung des Exanthems vom Zentrum nach der Peripherie deutlich zu verfolgen; ihr Tempo war in den Fällen verschieden; in zwei Fällen war das Entstehen des konfluierenden Exanthems aus zarten Ringen deutlich wahrnehmbar. Dort war der nie juckende Ausschlag auch beständiger. Zweimal war das Exanthem am zweiten Tage kaum mehr in Resten angedeutet, in einem Falle zeigte es vorübergehendes Abblassen und neuerliches Aufblühen bei gleichmäßig fortschreitender Vermehrung und Zusammenfließen der Exanthemringe.

Dem Ausschlage folgte eine zarte, kleinlamellöse Desquamation.

Eines der Kinder wurde vom Arzte mit der Masern-, ein anderes mit der Scharlachdiagnose ins Spital geschickt.

Das Alter der Kinder war 7, 11, 12, 13 Jahre.

Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität Wien.

Ueber die Art der Rückbildung von Karzinommetastasen unter der Einwirkung der Radiumstrahlen.

Von Dr. **Alfred Exner,** Assistenten der Klinik.

Vor einigen Monaten habe ich[1]) über die Rückbildung von Metastasen maligner Tumoren unter dem Einflusse der Radiumstrahlen berichtet. Da ich Gelegenheit hatte, in zwei Fällen von Mammakarzinom dieses Verschwinden von Metastasen zu beobachten und in dem einen Falle die Art der Rückbildung histologisch verfolgen zu können, möge eine Mitteilung dieser Befunde gestattet sein.

In dem einen Fall handelte es sich um eine 52jähr. Frau, die im März 1902 wegen eines Karzinoms der rechten Brust operiert wurde. Die histologische Untersuchung des Tumors ließ ein skirrhöses Karzinom der Mamma mit Metastasen in den Lymphdrüsen erkennen. Im Frühjahre 1903 bemerkte die Kranke das Auftreten von zahlreichen kleinen, harten Knötchen in der Umgebung der Operationsnarbe und bald nachher stellten sich Schmerzen in der Wirbelsäule ein. Am 9. Juni 1903 kam die Kranke in das Ambulatorium unserer Klinik. Bei der Untersuchung fanden sich zahlreiche Metastasen des Mammakarzinoms teils unter der Haut, teils mit dieser innig verwachsen. Ferner ließ sich eine Pleuritis der rechten Seite nachweisen. Eine Lähmung beider unterer Extremitäten mußte auf eine Metastase in der Wirbelsäule zurückgeführt werden. Solatii causa wurden nun am 9. Juni 1903 drei Metastasen je eine halbe Stunde lang mit dem Radiumpräparat der Braunschweiger Chininfabrik bestrahlt. Am 10. Dezember 1903, also ein halbes Jahr später, sah ich die Frau wieder. Die Zahl der Metastasen hatte so zugenommen, daß ich nur eine der bestrahlten Stellen wiedererkennen konnte. Es war dies eine Stelle unterhalb des Karzinoms, wo ich im Juni eine 12 *mm* im

[1]) Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien, Bd. C., XII, Abt. III, Oktober 1903.

Durchmesser große, harte, mit der Haut verwachsene Karzinommetastase bestrahlt hatte. Die Haut über dem Tumor war etwas gerötet gewesen. Jetzt fand sich eine flache, kreisrunde, glatte, seichte Narbe, die nirgends mit der Unterlage verwachsen war. Der Knoten selbst war gänzlich verschwunden.

Wie mir die Frau mitteilte, hatte sich im Anschluß an die Bestrahlung eine flache Ulzeration gebildet, die drei Monate zur Heilung brauchte. Als diese vollendet war, ließ sich von dem Tumor nichts mehr nachweisen. Auch die beiden anderen bestrahlten Knoten sollen sich nach den Angaben der Frau zurückgebildet haben, doch kann ich dies durch eigene Beobachtungen, wie erwähnt, nicht bestätigen.

Der zweite Fall[2]) betrifft eine 56jähr. Frau, die am 27. Juni 1903 an unserer Klinik aufgenommen wurde. Sie gab an, vor 16 Jahren Syphilis überstanden zu haben. Vor 5 Jahren hatten sich zahlreiche Ulzerationen in der Haut des Halses und der Brust gebildet, die an einer Abteilung für Hautkrankheiten als Gummata betrachtet worden waren und nach der Einleitung einer antiluetischen Behandlung ausheilten. Vor $^3/_4$ Jahren bemerkte die Kranke zuerst das Entstehen einer harten, höckerigen Geschwulst in der rechten Brust, die sich rasch vergrößerte und bald nachher exulzerierte. Wir sahen eine etwas kachektische Frau, die Untersuchung stellte auf der rechten Seite eine geringe Pleuritis fest. An der linken Halsseite und über dem Sternum befanden sich mehrere Narben nach den früher erwähnten Gummen. Die rechte Brust war durch einen ungefähr faustgroßen, exulzerierten Tumor eingenommen, der sich hart anfühlte und mit dem Musculus pectoralis fest verwachsen war. In der Achselhöhle waren mehrere derbe, vergrößerte Lymphdrüsen zu tasten. Medial und nach oben von der rechten Mamma sah man zwei mit der Haut fest verwachsene,

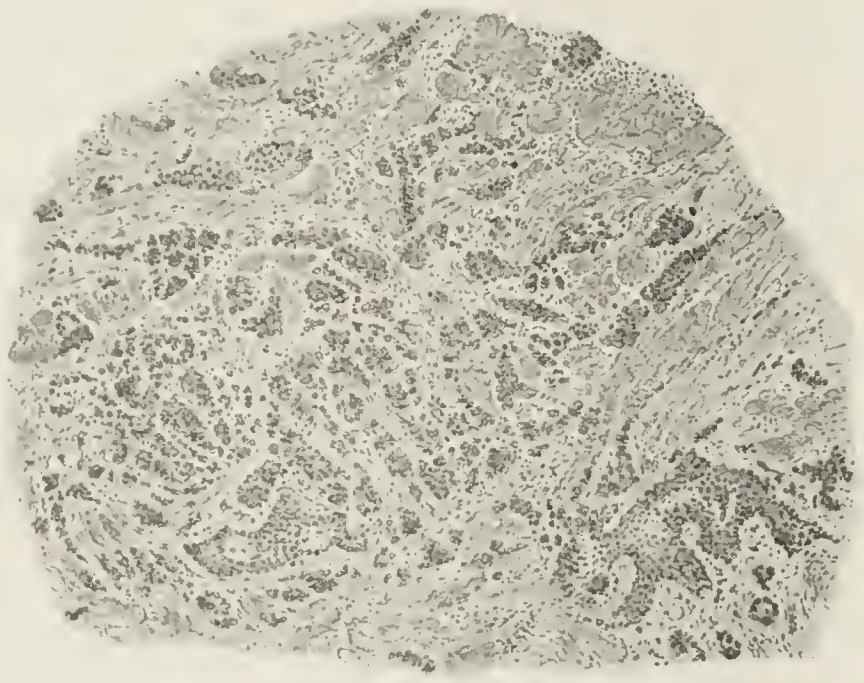


Fig. 1.

bohnengroße Geschwülste, deren Oberfläche teilweise von Epidermis entblößt und an diesen Stellen von zarten Borken bedeckt war. Diese Tumoren fühlten sich hart an und zeigten, mit Ausnahme eines geringen Größenunterschiedes, die gleichen Merkmale. Beide Geschwülstchen wurden am 7. Juli 1903 50 Minuten lang mit Radium bestrahlt.

In den nächsten Tagen bildeten sich ziemlich prall gefüllte Bläschen mit einem entzündlichen Hof und es kam auch später zu einer flachen Exulzeration. Drei Wochen nach der Bestrahlung wurde der eine Tumor exzidiert. Erst Anfang September sah ich die Kranke wieder und kann daher den weiteren Verlauf nur nach ihren Angaben schildern. Es soll sich in den folgenden Wochen ein Stück nekrotischen Gewebes abgestoßen haben, worauf rasch die Heilung der Wunde erfolgte. Anfang September war, wie ich mich überzeugte, die Wunde vollkommen verheilt. Der Tumor war verschwunden und die bestrahlte Stelle von einer glatten, mit ihrer Unterlage nirgends verwachsenen Narbe bedeckt. Dieser Zustand bestand auch noch im Januar 1904. Der primäre Tumor war, wie ich bemerken will, in dieser Zeit mit Röntgenstrahlen behandelt worden, selbstverständlich stets nach genauer Abdeckung der Metastasen, die mit Radium bestrahlt worden waren, mit Bleiplatten und war Ende Oktober größtenteils verschwunden. Da ich im Oktober das Auftreten von mehreren kleinen Metastasen in der Umgebung der Brust feststellen konnte, wurde die Kranke neuerdings auf die Klinik aufgenommen und beschlossen, die einzelnen Metastasen mit Radium zu bestrahlen.

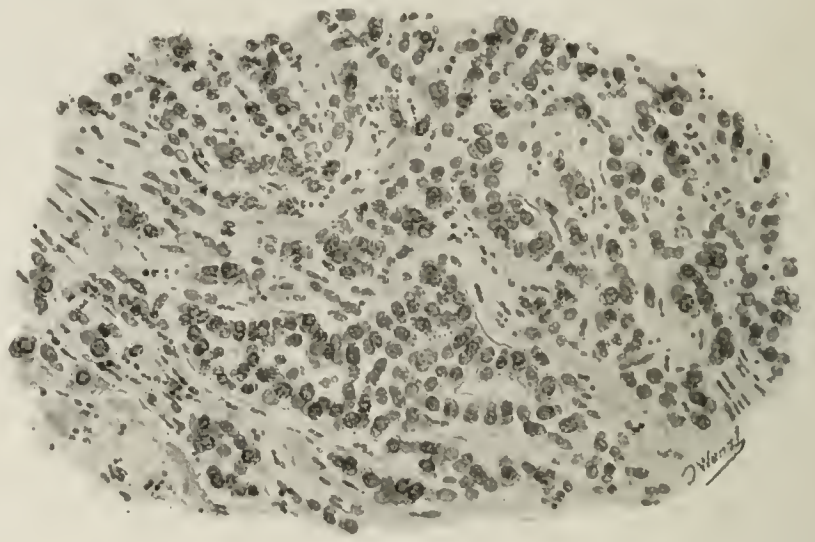


Fig. 2.

Bevor ich auf die Ergebnisse der histologischen Untersuchung eingehe, will ich über die klinischen Beobachtungen berichten. Es handelte sich stets um kleine harte Knötchen von einem Durchmesser von 2—3 *mm*, die in der Cutis lagen und makroskopisch alle die gleichen Merkmale boten. Alle Bestrahlungen wurden mit einem Radiumbromid im Originalglimmerverschlusse vorgenommen und dauerten stets eine halbe Stunde. Die leichten Ulzerationen, die im Anschlusse an die Bestrahlung entstanden, trübten im Vereine mit der entzündlichen Schwellung das Bild derart, daß ich über das Verhalten des bestrahlten Tumors kein Urteil gewinnen konnte. Erst nach der Heilung der Ulzeration, die 12 Wochen nach der Bestrahlung einzutreten pflegte, konnte man sehen, daß der Tumor verschwunden und die bestrahlte Stelle von einer zarten, glatten Narbe bedeckt war. Um die Art des Zugrundegehens dieser Karzinommetastasen zu untersuchen, wurden in regelmäßigen Intervallen einzelne bestrahlte Knötchen exzidiert und histologisch untersucht. Als Vergleichsobjekte dienten zwei exzidierte Knoten, die nicht bestrahlt worden waren. Die Gewebe wurden meist in Müller-Formol fixiert und in Alkohol von steigender Konzentration gehärtet. Einzelne Partien wurden auch nach Fixierung in Altmannscher Flüssigkeit untersucht.

Ich lasse nun in Kürze die Beschreibung der mikroskopischen Präparate folgen und beginne mit der Schilderung einer nicht bestrahlten Metastase.

Man sieht in den tiefen Partien der Cutis (Fig. 1) bei schwächerer Vergrößerung zwischen den Bindegewebsbündeln zahlreiche Zellnester, die bei stärkerer Vergrößerung die drüsenähnliche Anordnung an vielen Stellen deutlich erkennen lassen. Wie ja aus der Abbildung (stärkere Vergrößerung Fig. 2) zu erkennen ist, handelt es sich um eine gut

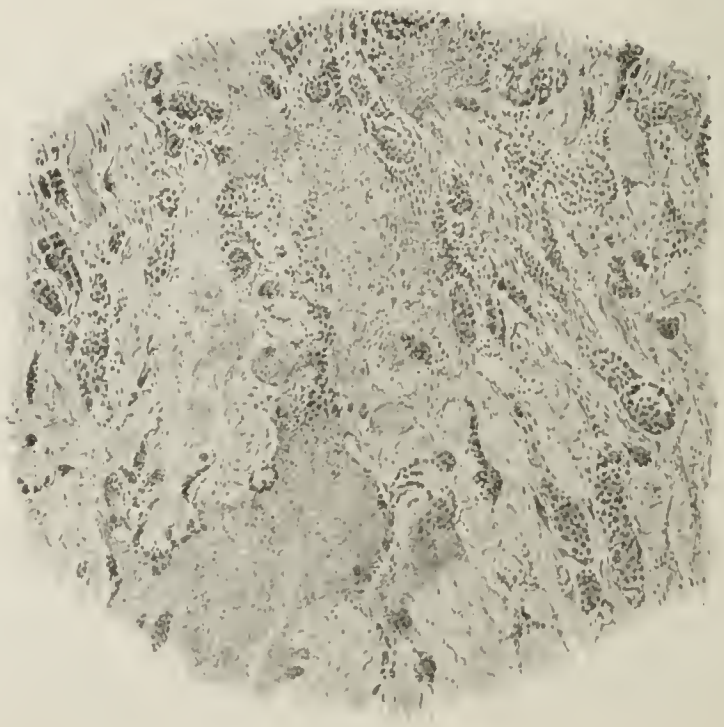


Fig. 3.

charakterisierte Metastase eines Adenokarzinoms der Mamma in der Cutis. Zwischen den Zellverbänden ist das charakteristische, gequollene

[2]) l. c. Fall Nr. IX.

Bindegewebe zu erkennen. Die Epidermis über dieser Stelle ist von normalem Epithel bekleidet. Die abgebildete Stelle entspricht näherungsweise dem Zentrum des Knotens. An der Peripherie desselben finden sich zerstreut ebenfalls einzelne Nester von Karzinomzellen. Ich will gleich hier betonen, daß alle Abbildungen näherungsweise das Zentrum der Metastasen darstellen, mit Ausnahme von Fig. 8. Nachdem alle

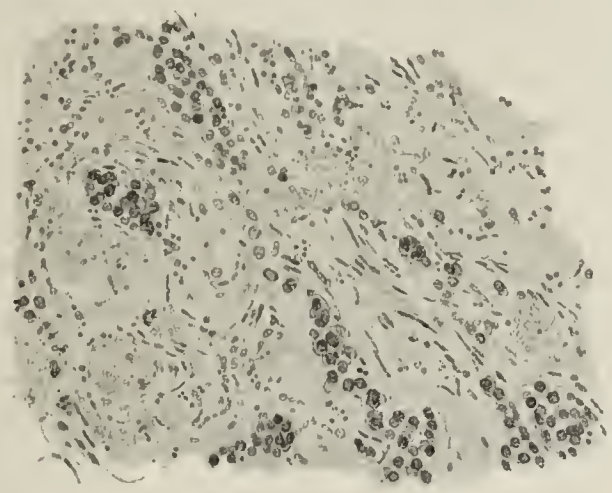


Fig. 4.

Metastasen annähernd gleich groß waren und von demselben Individuum stammten, halte ich mich für berechtigt, die Beobachtungen, die ich an den bestrahlten Knoten machte, mit den Verhältnissen der nichtbestrahlten Knoten zu vergleichen und als Veränderung infolge der Bestrahlung zu deuten.

In einer Metastase, die eine Woche nach der Bestrahlung exzidiert worden war, sieht man Nekrose der Epidermis an der bestrahlten Stelle. (Fig. 3 und 4.) Bei der Bestrahlung der Cutis fällt es auf, daß zahlreiche kleine Blutungen stattgefunden haben. In der Mitte der bestrahlten Partie liegt in den tiefen Schichten der Cutis der Karzinomherd, in welchem ebenfalls Blutungen zu sehen sind. Gegenüber dem nichtbestrahlten Karzinom ist es auffallend, daß die einzelnen Zellverbände nicht so nahe aneinander liegen, sondern durch kernreiches junges Bindegewebe getrennt sind. Die Struktur der Karzinomzellen ist scheinbar nicht verändert. Präparate, die in Altmanns Osmiumgemisch fixiert worden waren, zeigen keinen Unterschied im Gehalt an Fett-Tröpfchen gegenüber nichtbestrahlten Karzinomknoten.

Viel auffallender sind die Veränderungen zwei Wochen nach der Bestrahlung. Die Nekrose der Epidermis ist kaum stärker als bei den früher beschriebenen Präparaten. Die Metastase liegt auch hier wieder in den tiefen Partien der Cutis. In diesem Stadium kann man histologisch nicht mehr von einem Knoten sprechen. Der Karzinomknoten ist in zahlreiche Inseln gesprengt, von denen jede aus 2 bis 20 Zellen besteht. Bei stärkerer Vergrößerung sieht man in einzelnen Zellen ausgesprochene Vakuolenbildung. Präparate, die in Altmannscher Flüssigkeit fixiert worden waren, zeigen keine Fettdegeneration der Zellen. Das Gewebe zwischen den kleinen Karzinomzellinseln besteht aus reichlichem, neugebildeten Bindegewebe, in dem zahlreiche, teils spindelige, teils rundliche Kerne zu sehen sind. Frische Blutungen fehlen, doch finden sich noch Residuen von älteren. Die Natur des Bindegewebes als eines neugebildeten und in Proliferation begriffenen erhellt

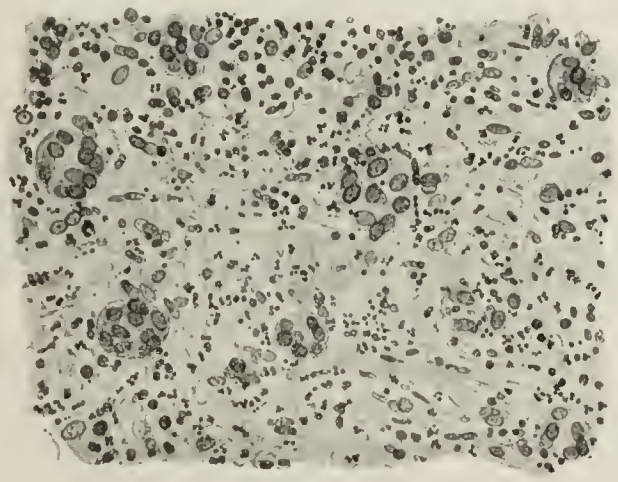


Fig. 5.

aus seinem fibroblastenähnlichen Verhalten. Infolge eines gleichmäßig auftretenden Oedems, in welchem zahlreiche mono- und polynukleäre Leukozyten schwimmen, erscheinen die charakteristischen Fortsätze der Fibroblasten besonders deutlich. Auffallend sind ferner die zahlreichen neugebildeten Capillaren. Die in dem früheren Befund erwähnten gequollenen Bindegewebsfasern erscheinen durch die Fibroblastenwucherung vollständig substituiert.

In Präparaten, die von einem vor drei Wochen bestrahlten Knoten stammen (Fig. 5 und 6) bestehen die einzelnen, ziemlich spärlichen Zellnester für gewöhnlich aus 3—6 Karzinomzellen, die teilweise Vakuolenbildung zeigen. Zum Teil liegen die Karzinomzellen auch einzeln und sind wie die Zellnester von reichlichem, neugebildetem, kernreichen Bindegewebe umgeben. Am Rande der nekrotischen Epidermis beginnt die Neubildung der Epithelzellen. Die Blutungen in der Cutis sind gering. Auffallend ist das Vorkommen von zahlreichen, mächtig entwickelten Schweißdrüsen, so daß an eine Hypertrophie derselben gedacht werden könnte.

Fünf Wochen nach der Bestrahlung (Fig. 7 und 8) ist die Neubildung des oberflächlichen Epithels bedeutend vorgeschritten, in den tieferen Schichten der Cutis liegen, umgeben von ziemlich kernreichem Bindegewebe, einzelne zerstreute, große Zellen, die als Karzinomzellen kaum mehr zu erkennen sind. Ihre Kerne sind gequollen und nicht scharf konturiert. Das Protoplasma ist spärlich, fein granuliert und unscharf begrenzt.

Betrachtet man jene Stellen des Präparates, die nicht mehr der maximalen Wirkung der Radiumstrahlen ausgesetzt waren, also jene Stellen, die unterhalb der unveränderten Epidermis liegen, so sieht man noch einzelne Zellen, die als Tumorzellen zu erkennen sind (Fig. 8), doch liegen diese Zellen allein umgeben von neugebildetem Bindegewebe. Krebszapfen sind nicht zu sehen.

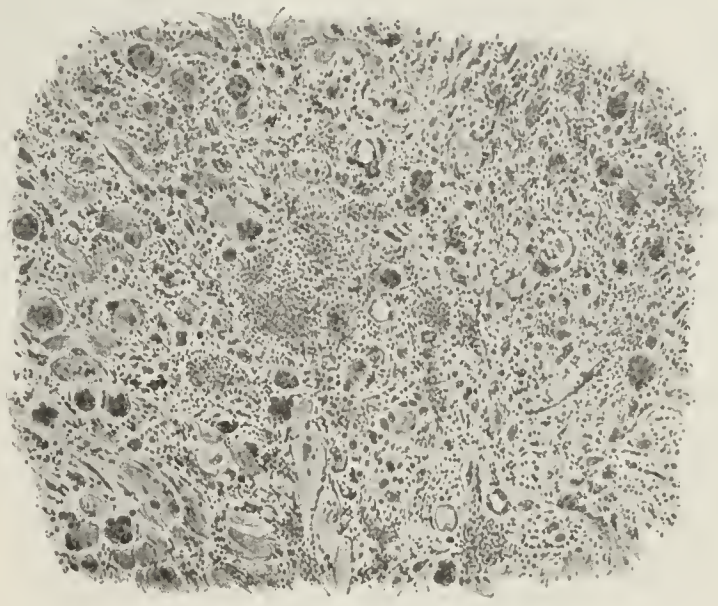


Fig. 6.

Endlich untersuchte ich auch einen vor sieben Wochen bestrahlten Knoten. Die Epidermisierung war bedeutend weiter vorgeschritten, so daß nur eine kleine, epithellose Hautstelle zu sehen war. Karzinomzellen ließen sich in dem bestrahlten Gebiet nicht erkennen. Wohl sind noch sehr wenige einzeln liegende Zellen zu sehen, die eventuell als Reste von Karzinomzellen gedeutet werden könnten, doch sind die Kerne stark gequollen, das Protoplasma äußerst spärlich und eine Charakterisierung dieser wenigen Zellen ist unmöglich. Das kernreiche Bindegewebe enthält sehr zahlreiche, neugebildete Capillaren, deren Endothel in lebhafter Proliferation ist. Bemerkenswert ist, daß das neugebildete Bindegewebe bereits derber wird und so den Eindruck einer jungen Narbe macht.

Die Abbildungen wurden bei 85facher und 220facher Vergrößerung gezeichnet.

Die histologische Untersuchung von Mammakarzinommetastasen, die in verschiedenen Intervallen nach der einmaligen Bestrahlung exzidiert wurden, hat demnach gezeigt, daß eine halbstündige Bestrahlung genügt, um in der Cutis gelegene Karzinomknoten zum Verschwinden zu bringen. Diese Rückbildung ist nach 5 Wochen fast vollendet. Dabei müssen wir nach den Ergebnissen der histologischen Untersuchung wieder auf die differentielle Wirkung der Radiumstrahlen zurückkommen, da ja außer den Karzinomzellen kein anderes Gewebe der Cutis zugrunde ging.

Um uns eine Vorstellung über die Art der Wirkung der Radiumstrahlen auf Karzinome bilden zu können, müssen wir auch die Erfahrungen, die bei der Behandlung derartiger Tumoren mit Röntgenstrahlen gemacht wurden, heranziehen, da histologische Untersuchungen über die Wirkung von

Radiumstrahlen auf Karzinome fehlen. Perthes,[3]) der vor kurzem eine Studie über den Einfluß der Röntgenstrahlen auf epitheliale Gewebe veröffentlicht hat, teilt auch einige Fälle von Mammakarzinom mit und bildet zwei Stadien der Rückbildung bestrahlter Karzinomknoten ab, die mit den mikroskopischen Bildern meines Falles gut übereinstimmen und die schon wiederholt betonte Aehnlichkeit in der Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen zeigen. v. Mikulicz

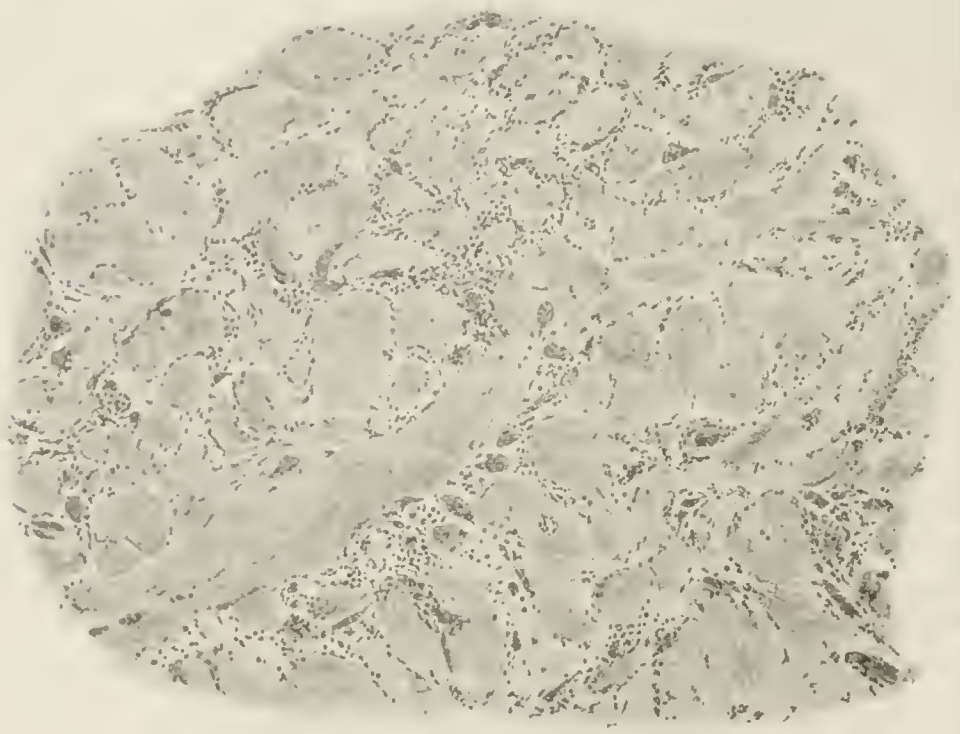


Fig. 7.

und Fittig[4]) berichten über einen Fall von Mammakarzinom, bei dem 4 Wochen nach der Einwirkung der Röntgenstrahlen eine Probeexzision gemacht worden war. Die histologische Untersuchung ergab ähnliche Verhältnisse, wie bei meinem Fall 5 Wochen nach der Bestrahlung. Beck[5]) beschreibt eine chronische Entzündung und Zelldegeneration. Scholz[6]) endlich fand, daß unter dem Einflusse des Röntgenlichtes die Karzinomzellen ähnlich wie normale Epithelzellen degenerieren und schließlich zugrunde gehen. Schiff[7]) exzidierte bei einem Fall von Mamma-

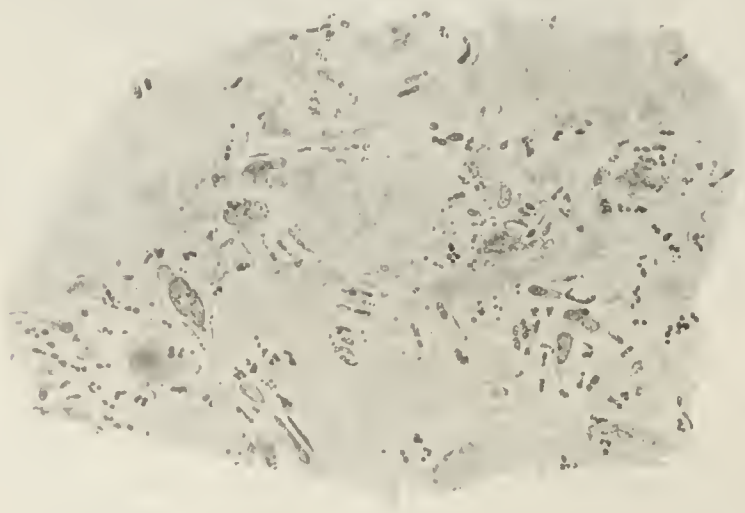


Fig. 8.

karzinom einige bestrahlte Stellen, doch fehlen genauere Angaben, die einen Vergleich mit meinen Befunden gestatten würden.

Besonders die Abbildungen von Perthes[8]) zeigen die Aehnlichkeit in der Wirkung beider Strahlenarten. Diese Aehnlichkeit der Wirkung hat Halkin[9]) auch bei der histologischen Untersuchung der Radiumdermatitis festgestellt und die Veränderungen am Epithel, den Gefäßen und dem Bindegewebe beschrieben. Zur Erklärung der Gewebsveränderungen zieht er die von Aschkinass und Caspari[10]) aufgestellte Hypothese heran. Die genannten Autoren sehen in der ionisierenden Kraft der Radiumstrahlen die Quelle ihrer Wirkung.

Nach dieser Hypothese hätten wir es demnach mit einer primären Schädigung der Zellen zu tun, die erst sekundär zu den sichtbaren Gewebsveränderungen führt. Scholz,[11]) der die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Haut studierte, kommt zu dem Schlusse, daß primär die Zellen getroffen werden, diese verfallen dann einer langsamen Degeneration und veranlassen erst sekundär das Auftreten der entzündlichen Reaktionserscheinungen. Perthes[12]) endlich schließt aus seinen Untersuchungen an normalem und pathologischem Gewebe, daß die Röntgenstrahlen einen wachstumshemmenden Einfluß besitzen. „Ob diese Wirkung auf die Zelle direkt erfolgt oder ob chemische Produkte dabei eine Rolle spielen, die in der Zelle in der Folge der Bestrahlung entstehen, mag dahingestellt bleiben."

Erinnern wir uns nach dieser kurzen Uebersicht über die vorhandenen Erklärungsversuche der Strahlenwirkung an die beschriebenen Präparate, so läßt sich sagen, daß die auffallendste Erscheinung bereits eine Woche nach der Bestrahlung die Neubildung von Bindegewebe ist, während zu dieser Zeit an den Karzinomzellen noch keine merklichen Veränderungen zu sehen sind. Diese Bindegewebsneubildung wird im weiteren Verlaufe immer auffallender und ist das hervorstechendste Merkmal der Wirkung der Bestrahlung. In dem neugebildeten Bindegewebe finden sich auch zahlreiche neugebildete Kapillaren. Die Veränderungen an den Karzinomzellen (Vakuolenbildung) sind erst 14 Tage nach der Bestrahlung sichtbar. Verfolgt man den Verlauf, so kommt man zu der Vorstellung, daß durch das rasch wachsende Bindegewebe der Karzinomknoten in zahlreiche kleine Zellgruppen zersprengt wird, die immer weiter durch dazwischenwachsendes Bindegewebe geteilt werden und schließlich zugrunde gehen. Bedenkt man, daß eine Woche nach der Bestrahlung an den Karzinomzellen noch keine Degenerationserscheinungen nachweisbar sind, die Bindegewebsneubildung jedoch schon deutlich ausgesprochen ist, so kann man vermuten, daß durch das rasch wachsende Bindegewebe auch eine mechanische Schädigung der Karzinomzellen stattfindet, die zur Verdrängung, vielleicht nach Art eines Druckschwundes, führt.

Nach dieser Vorstellung würde sich das bestrahlte Karzinomgewebe annähernd verhalten wie transplantierte Organteile, die, ohne einer raschen Nekrose anheimzufallen, von dem umgebenden Gewebe durchwachsen werden und langsam zur Resorption kommen.

Eines läßt sich mit Sicherheit sagen, das physiologische Wachstumsverhältnis zwischen Karzinomzellen einerseits und Bindegewebe andererseits ist gestört, so daß nunmehr die Proliferationsfähigkeit des Bindegewebes die des Karzinoms übertrifft. Ob die bestrahlten Karzinomzellen eine primäre Schädigung erleiden, die diese verminderte Wachstumsenergie verursacht, oder nicht, muß dahingestellt bleiben.

Herrn Dr. O. Stoerk, Privatdozenten für pathologische Anatomie, der die große Freundlichkeit hatte, meine Präparate durchzusehen, spreche ich auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aus.

[3]) Perthes-Langenbecks Archiv, 71. Bd.
[4]) v. Mikulicz und Fittig. Bruns' Beiträge, 1903, 37. Bd.
[5]) Beck, New-York. Medic. Journal. 1902, May 24.
[6]) Scholz, Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1902, 59. Bd.
[7]) Schiff, Erfolge der Röntgentherapie. Wien, Moriz Perles, 1904.
[8]) l. c.
[9]) Halkin, Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1903, 65. Bd.
[10]) Aschkinass und Caspari, Pflügers Archiv, 86. Bd., pag. 603.
[11]) l. c.
[12]) l. c.

Aus dem Wiener pathologisch-anatomischen Institut (Prof. A. Weichselbaum).

Melano-Sarkomatosis Piae matris.

Von Dozenten Dr. **Oskar Stoerk.**

Das primäre Melanosarkom der weichen Hirnhäute scheint eine außerordentlich seltene Erkrankungsform zu sein. Der im folgenden zu besprechende Fall dieser Art, welchen ich vor zwei Jahren zu obduzieren Gelegenheit hatte, findet weder in unserer musealen Sammlung sein Analogon, noch konnte ich mit Ausnahme eines einzigen von Virchow im Jahre 1859 mitgeteilten übereinstimmenden, irgend einen Fall dieser Art in der mir zugänglichen Literatur entdecken.

Der Fall Virchows [1]) stammt aus der Traubeschen Klinik. Virchow benennt ihn „Pigment und diffuse Melanose der Arachnoidea." In seinem Lehrbuch „Die krankhaften Geschwülste" führt er ihn (5 Jahre später) mit der richtiggestellten Bezeichnung „Melanoma der Pia mater (Arachnoidea)" in extenso wieder an [2]) und bildet ihn hier auch ab.

Er beschreibt die Neubildung als melanotische Einlagerungen in der weichen Hirnhaut ohne Uebergreifen auf die Hirn- und Rückenmarkssubstanz, am dichtesten zwischen Pons und Chiasma und von hier über die Hirnbasis sich nach allen Seiten ausbreitend, auch auf die Abgänge der Hirnnerven. Das gleiche Verhalten zeige sie am Rückenmark bis in die Cauda equina herab, an letzterer Stelle sei das Auftreten ein besonders reichliches. Sowohl an den zerebral wie an den spinal abgehenden Nerven reiche die Erstreckung der Aftermasse nicht über die knöcherne Begrenzung des Zentralnervensystems hinaus. Sonst im Körper keinerlei Pigmentgeschwulst. „Das Innere der Augen insbesondere war ganz normal."

Mikroskopisch bestanden die Einlagerungen „an den schwächsten Stellen" nur aus pigmentierten Bindegewebszellen, an den Stellen stärkster Wucherung aus kurzspindelförmigen, relativ breiten, zum Teil noch unpigmentierten Elementen.

Abschließend bezeichnet Virchow die Bildung als eine „einfache Wucherung und Nachbildung (Reproduktion) des präexistierenden, zur Pigmentbildung eingerichteten Gewebes, aber diese Hyperplasie nahm mehr und mehr einen vom Typus der Muttergebilde abweichenden Habitus an, so daß er zuletzt den vollkommenen Sarkomcharakter darbot".

Ich lege Wert darauf, diesen Auszug der Virchowschen Beschreibung der Mitteilung meines Falles vorauszuschicken, einesteils um aus der vollkommenen Uebereinstimmung der beiden Fälle dartun zu können, daß es sich dabei um eine, wenn auch äußerst seltene, doch wohl charakterisierte Erkrankungsform sui generis handelt, die eine für das Organ, die Pia mater, spezifische ist und sich mit anderen Formen von Pigmentgeschwülsten nicht ohneweiters identifizieren läßt — andererseits um die dem Virchowschen Falle zukommende Dignität ausdrücklich anzuerkennen — mit Hinblick darauf, daß ich den Hinweis auf diesen wichtigen Fall in den Literaturangaben sowohl bezüglich der melanotischen Geschwülste wie auch bezüglich der Tumoren der weichen Hirn- und Rückenmarkshäute vielfach vermißt habe und ferner mit Rücksicht auf den Umstand, welcher gewiß auch manche Autoren veranlaßt haben dürfte, den Fall nicht in die Literaturverzeichnisse aufzunehmen, daß Virchows Auffassung des Tumors als eines primären der Leptomeninx mehrfache Zweifel erregt zu haben scheint (s. z. B. auch aus jüngster Zeit: Borst, Die Lehre von den Geschwülsten, 1902, Bd. I, pag. 450).

In dem nunmehr zu besprechenden eigenen Falle, welchen ich, wie gesagt, für einen Parallelfall des Virchowschen halte, handelte es sich um einen 31jährigen Kaufmann, welcher, abgesehen von einer 12 Jahre vor seiner letalen Erkrankung bestandenen und merkuriell behandelten Lues, deren Symptome nach einem halben Jahre verschwunden waren, keinerlei bemerkenswerte pathologische Momente aus früherer Zeit zu berichten wußte. Er hatte einige Jahre nach seiner luetischen Erkrankung ein gesundes Kind, seine Frau hat niemals abortiert. Zwei Monate vor seiner Aufnahme in die hiesige I. medizinische Klinik (welcher ich hiemit für die freundliche Mitteilung der klinischen und anamnestischen Daten meinen besten Dank abstatte) stellte sich bei ihm plötzlich Erbrechen und Kopfschmerzen (stechende Schmerzen der Stirngegend), dann auch Schwindel, Ohrensausen, Abnahme des Sehvermögens bei zeitweiligem Doppeltsehen und Schwäche und Unsicherheit der unteren Extremitäten ein.

Einen Monat nach der Aufnahme in die Klinik Exitus letalis, nachdem sich 2 Tage vorher tonische Muskelkrämpfe insbesondere der oberen Körperhälfte, Dyspnoe und Benommenheit des Sensoriums eingestellt hatten. Die klinische Diagnose lautete: Alte Lues, Tumor cerebri (Gumma??) in der hinteren Schädelgrube mit Schädigung der hintersten Anteile der rechten Ponshälfte.

Bei der 12 Stunden post mortem vorgenommenen Sektion ergab sich folgende Obduktionsdiagnose: Melanosarkomatose der Leptomeningen des Gehirns und Rückenmarks: in Form eines vereinzelten (pflaumen-)großen Knotens, die vordere Hälfte der Decke des IV. Ventrikels bildend, mit Kompression der Vierhügel und Verdrängung des Kleinhirns nach rückwärts — und zahlreicher kleiner Knötchen und Flecken der Pia cerebralis, und spinalis; Kompression des Aquäductus Sylvii, konsekutive Dilatation des Mittel- und der Seitenventrikel. — Akutes Lungenödem, frische lobulär-pneumonische Herde des linken Lungenunterlappens. Geringgradiges Atherom der Aorta ascendens.

Aus dem Obduktionsprotokoll möchte ich nur die uns hier interessierenden Stellen ausführlich anführen.

Fig. 1. Ansicht des eröffneten Gehirns von oben (2/3 der natürl. Größe).

Befund am Zentralnervensystem: Der schwärzlich bis grau-rötlich gefärbte größte Knoten (s. Fig. 1) geht von der tela chorioidea aus und wird vorne und seitlich von den plexus chorioidei ventric. III. und lateral. umsäumt. Der Knoten dringt von oben her keilförmig zwischen Kleinhirnoberwurm und Vierhügeloberfläche gegen den IV. Ventrikel vor, dessen Decke er nunmehr im Bereiche der vorderen Ventrikelhälfte bildet, so daß der vordere obere Kleinhirnanteil, vom IV. Ventrikel ab, nach rückwärts gedrängt wird. Dabei wird der betroffene Anteil der Kleinhirnoberfläche nur komprimiert, ohne Uebergreifen des Tumors auf die Rindensubstanz selbst. Die Colliculi inferiores des Corpus quadrigeminum erscheinen durch den andrängenden Tumor vollständig eingedrückt, konkav. Dementsprechend der Aquädukt verlegt und insbesondere der Mittelventrikel mächtig erweitert. In letzterem wie in den Seitenventrikeln zarte Granulierung des Ependym.

Die stark abgeplattete Großhirnoberfläche zeigt an vielen Stellen, insbesondere an der Basis, kleinste schwärzliche, stecknadelkopf- bis linsengroße, meist keilförmig in die Sulci hineinragende Knötchen, über welche die Arachnoidea platt hinwegzieht.

Zahlreiche Einlagerungen der gleichen Art auch in der Leptomeninx des Kleinhirns.

Ganz vereinzelt finden sich rauchgraue Fleckchen an der Oberfläche der Hirnnerven, nahe an deren Abgang von der Hirnbasis.

Ein besonders auffallendes Bild zeigen die weichen Hirnhäute des Rückenmarks. Von der Medulla oblongata an-

[1]) Virchows Archiv, Bd. XVI, pag. 180.
[2]) 2. Bd., pag. 120.

gefangen bis zum Lendenmark erscheinen sie übersät mit vielfach auch konfluierenden, rauchgrauen bis schwärzlichen Fleckchen und Flecken, so daß das Bild einer ganz eigen-

Fig. 2. Mittlerer u. unterster Abschnitt des Rückenmarks (natürl. Gr.)

tümlichen Marmorierung entsteht. Bei genauerer Betrachtung läßt sich an vielen der Fleckchen erkennen, daß die Arachnoidea als zarte, leicht getrübte Membran über sie hinweg-

Fig. 3. Bräunliches Fleckchen d. Pia (Pz Pigmentführende Zellen). Vgr. 280.

zieht, so daß die subarachnoideale Einlagerung der schwärzlichen Bildungen deutlich erhellt.

An der Cauda equina lassen sich dann Einzelfleckchen nicht mehr unterscheiden, vielmehr erscheinen die einzelnen Fäden der Cauda gleichmäßig und ununterbrochen wie in Tinte getaucht. Dabei verlaufen im oberen Drittel der Cauda die einzelnen Nervenwurzeln frei und isoliert, im Bereiche der unteren zwei Drittel sind sie, respektive ihre leptomeningealen Hüllen, untereinander zart verklebt, so daß hier das Ganze fast wie eine kompakte schwarze Masse erscheint. (Siehe Fig. 2.)

Nirgends läßt sich auf senkrecht zur Oberfläche geführten Schnitten ein Eindringen der schwarzen Knötchen in die Hirn- resp. Rückenmarksubstanz erkennen, die Veränderung begrenzt sich linear mit der Parenchymoberfläche.

Vom Zentralnervensystem abgesehen ist an keiner Körperstelle pigmenthaltiges, pathologisches Gewebe aufzufinden. Es wurden insbesondere auch das Innere der Nasen- und der Mundhöhle, der Bulbi, die Konjunktiven, das Rektum und die Haut auf das genaueste abgesucht und nichts Suspektes gefunden. Das Knochensystem frei von Metastasen.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt folgendes:

Allgemein läßt sich der makroskopisch erhobene Befund, daß nämlich die Neubildung die Grenzen der Leptomeningen nicht überschreitet, ausnahmslos bestätigen. Ebenso auch das makroskopisch vielfach deutlich erkennbare Verhalten der Arachnoidea: Dieselbe zieht unverändert über die neoplasmatischen Zellenhäufungen hinweg.

Die letzteren zeigen allenthalben, mit Ausnahme des Knotens in der Tela chorioidea, ein gleichartiges Bild (s. Fig. 3). Nähert man sich ihnen von der intakten Nachbarschaft her, so ist eine ganz allmähliche Vermehrung der normaliter und so auch an den umgebenden Partien der Leptomeninx spärlich vorhandenen protoplasmaarmen spindeligen Bindegewebselementen zu bemerken. Inmitten des Bereiches, der makroskopisch den Eindruck eines schwärzlichen Fleckes macht, angelangt, zählt man etwa 15—20 Zellen übereinander, dem größten Tiefendurchmesser der Zellansammlung entsprechend. Diese Zellen sind recht polymorph, wenn sie auch im großen ganzen Spindelform und überwiegend einheitliche Lagerung (überall auch vorwiegend parallel zur Hirnoberfläche) zeigen. Sie unterscheiden sich von gewöhnlichen Bindegewebszellen zunächst nur durch etwas vermehrte Kerngröße und ein wenig reichlicheres Protoplasma. Ihre Anordnung ist besonders im Bereiche blässerer Flecke und in mehr peripheren Anteilen dunklerer eine ganz lockere, durchaus nicht tumorartige. Auffallend ist in erster Linie der Pigmentgehalt, der aber bezüglich der Zahl der pigmentführenden Zellen bei weitem nicht das bietet, was nach dem makroskopischen Verhalten zu erwarten gewesen wäre. In ziemlich gleichmäßiger Verteilung ist meist nur je eine pigmentierte Zelle inmitten mehrerer unpigmentierter zu sehen. Seltener sind die ersteren zu kleinen Gruppen vereinigt. Das Pigment, welches die Eisenreaktion n i c h t gibt, ist ein bräunliches, in Form dicht gelagerter feiner oder etwas gröberer Krümel. Meist erfüllt es das Protoplasma vollständig, auch in die spitzen Zellausläufer hinein. Die pigmentführenden Zellen sind etwas protoplasmareicher als die pigmentfreien, oder vielleicht nimmt ihr Umfang infolge der Pigmenteinlagerung in ihr Protoplasma zu. Am Rückenmark gehen die Pigmentzellenanhäufungen auf eine kurze Strecke auch auf die austretenden Wurzeln über.

Neben diesen spindeligen Pigmentzellen finden sich allenthalben auch rundliche, relativ protoplasmareiche, mit kleinem rundlichen Kern in spärlicher Anzahl. Auch sie führen körniges Pigment, aber meist mehr in Form locker stehender Granula, bisweilen ist ihr Protoplasma auch diffus lichtbraun gefärbt. Es ist wohl die Annahme gestattet, daß es sich dabei nicht um Tumor-, sondern um Pigmentkörnchenzellen handelt, also um phagozytäre Wanderzellen, welche (durch Tumorzellzerfall) freigewordenes Pigment in sich aufgenommen haben.

Eine besonders deutliche Beziehung der Pigmentzellen zur Gefäßadventitia war nicht zu konstatieren.

Nur an zwei Stellen zeigen die pigmentbildenden spindeligen Zellen einen vom eben beschriebenen abweichenden Typus: in der Cauda equina und besonders in dem im makroskopischen Befund erwähnten großen Knoten der Tela chorioidea.

Insbesondere an Stellen aus den unteren Abschnitten der Cauda (s. Fig. 4) bilden die Zellen ausgedehntere Anhäufungen. Dabei sind von den Leptomeningen nur mehr bindegewebige Reste zu sehen, die Nervenwurzeln sind von relativ dickeren Lagen proliferierter Zellen umhüllt, welche Mäntel aber zwischen je zwei benachbarten Nervenwurzeln unabgrenzbar ineinander übergehen, so daß die arachnoidalen Ueberzüge von der Zellproliferation fast vollständig substituiert erscheinen. Im Bereiche dieser Anhäufungen liegen die Zellen beträchtlich dichter beisammen, ihr Kern ist etwas breiter und ihr Protoplasma etwas reichlicher als an den früher beschriebenen Stellen und es macht so das Gewebe deutlich mehr den Eindruck eines Neoplasmas. Eine einheitliche oder auch nur vorwiegende Erstreckungsrichtung der Zellen ist vielfach nicht mehr zu konstatieren.

Die Pigmentbildung ist an diesen Stellen beträchtlich häufiger zu konstatieren, pigmentfreie Zellen sind nur vereinzelt anzutreffen. Dabei sind die Pigmentkörnchen in den meisten Zellen auffallend fein, die Einzelkörnchen nur mit Immersion wahrnehmbar. Vielfach enthalten die Zellen aber auch gröber körniges Pigment, sowie an der übrigen spinalen und der zerebralen Pia.

Pigmentführende Zellen sind, wenn auch spärlich, hier auch in den Nervenwurzeln selbst, schmal und langgestreckt zwischen den Nervenfasern zu sehen. Ihrer Zell- und Kernform nach dürften sie eher als pigmentbeladene Wanderzellen anzusprechen sein.

Die weitgehendste Abweichung von den Bindegewebszellen physiologischer Pia zeigen dann die Elemente des Tumors der Tela chorioidea (s. Fig. 5). Sieht man vom Pigmentgehalt ab, so hat man zunächst vollkommen das Bild eines kleinzelligen Spindelzellensarkoms vor

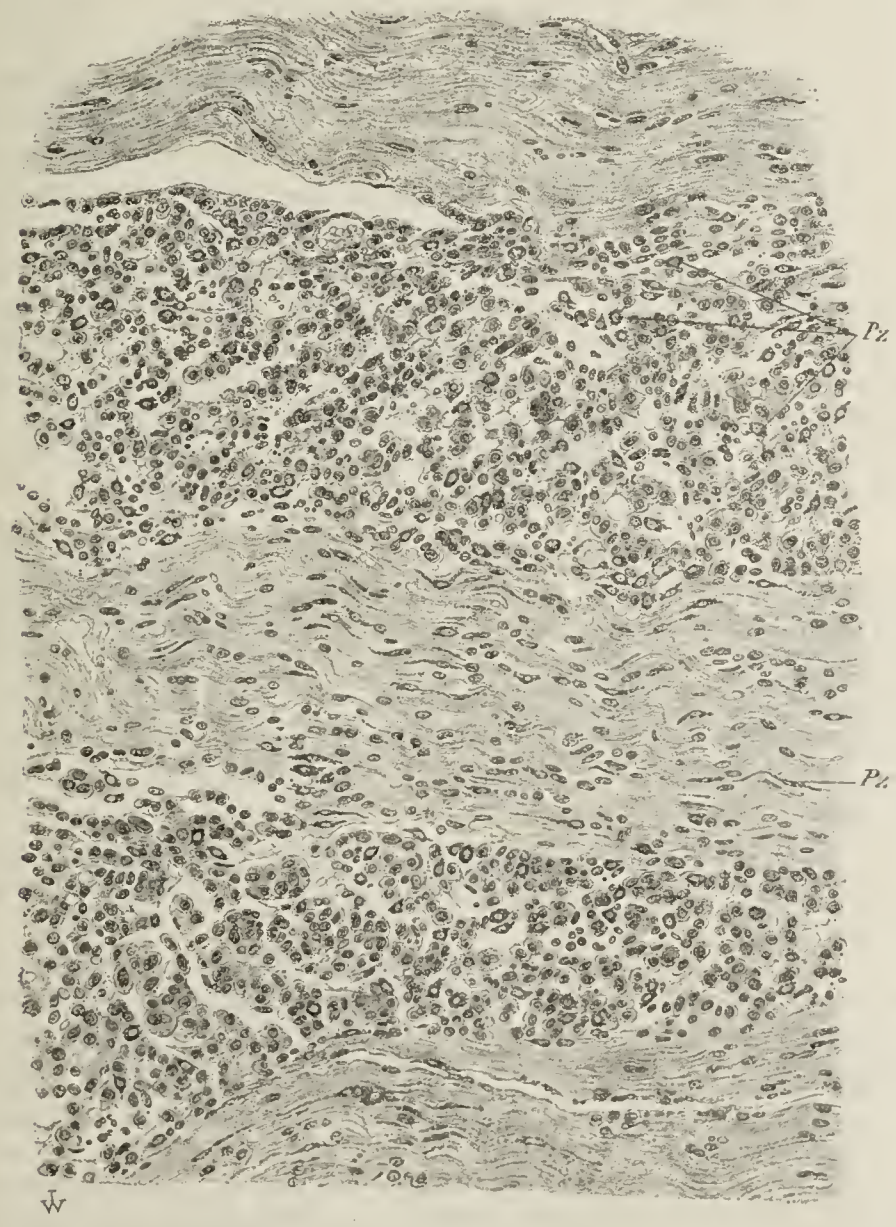


Fig. 4. Stelle aus der Cauda equina (Pz Pigment führende Zellen). Vergr. 280

sich. Die Zellen sind vorwiegend uniform und liegen in Zügen gruppiert. Vielfach ist eine deutliche Beziehung ihrer Lagerung zur Verlaufsrichtung der Gefäße zu beobachten, indem sie an solchen Stellen vielschichtige Mäntel um die Gefäßchen bilden und sich dabei vielfach auch mit ihren Längsachsen senkrecht auf die Längsachse des Gefäßes stellen.

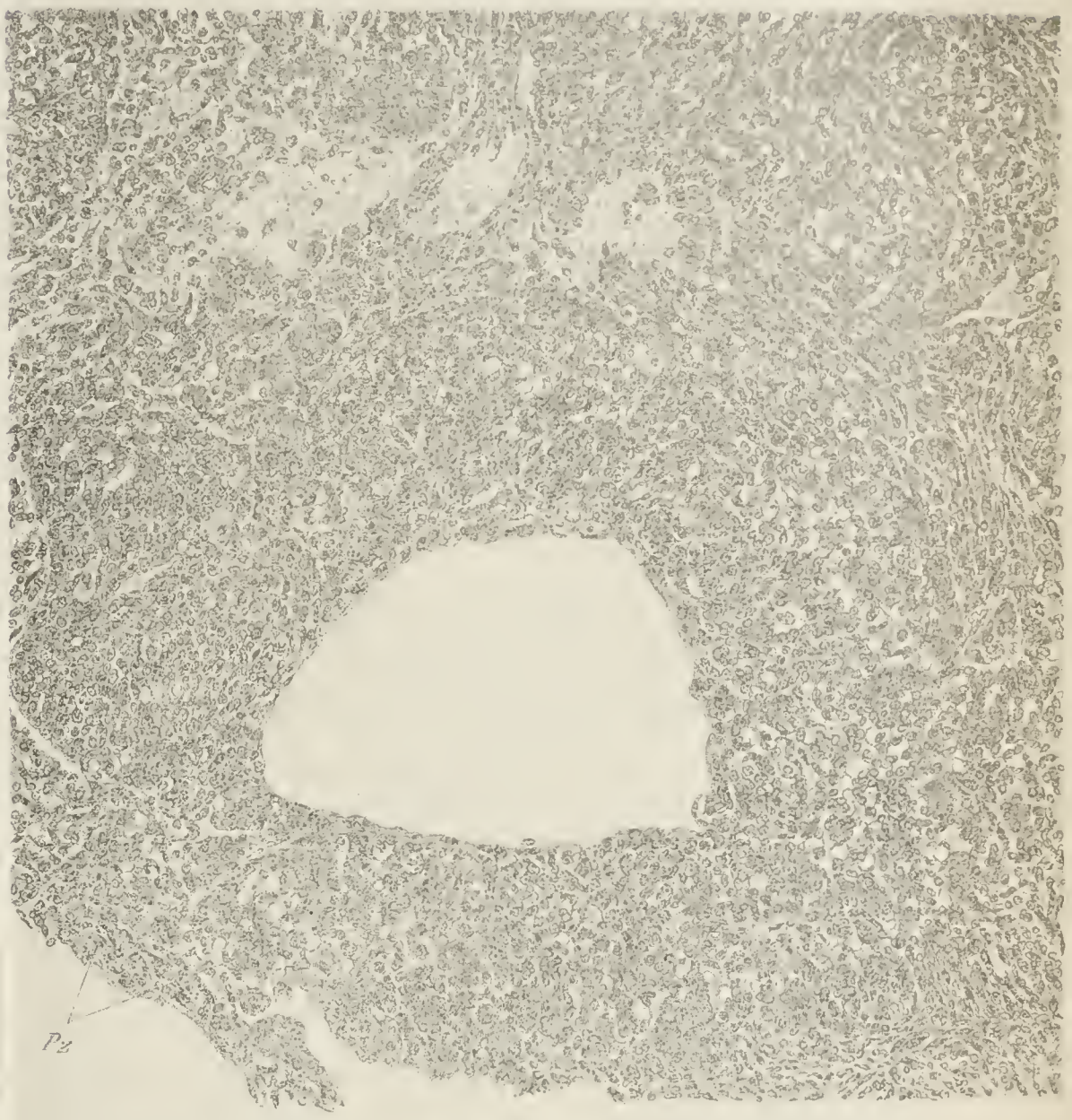


Fig. 5. Stelle aus dem Knoten der Tela chorioid. (Pz Pigment führende Zellen, der leere Raum in der Mitte ist ein Gefäßlumen). Vgr. 280.

Ihr Pigmentgehalt ist ein wechselnder. Gerade an Stellen dichtester Lagerung kann er völlig fehlen, so daß also ein Parallelismus zwischen Wachstumsenergie und Pigmentbildung nicht zu bestehen scheint. Besonders zahlreich sind die pigmentführenden großen, rundlichen, stellenweise auch in Gruppen beisammenliegenden Wanderzellen, deren reichliches Vorkommen in reichlichem Zerfall der lebhaft proliferierenden Pigmentbildner seine ungezwungene Erklärung findet. Tatsächlich sind auch in einzelnen Abschnitten des Tumors der Tela chorioidea multiple, wenig ausgedehnte Nekrosen anzutreffen.

Es lassen sich im vorliegenden Falle auf Grund des histologischen Befundes drei Formen der pigmentbildenden Zellen unterscheiden, welche in räumlicher Trennung auftreten. Ihre meist verbreitete Form ist diejenige, deren Zellen sich nur durch die Pigmentbildung von gewöhnlichen Bindegewebszellen unterscheiden und welche nur im numerischen Verhalten ihrer Elemente einen Unterschied demjenigen Gewebe gegenüber aufweist, das wir im weiteren als Mutterboden der Neubildung zu besprechen haben werden.

In den unteren Abschnitten der Cauda equina fällt an diesen Zellen ihre dichte Lagerung und der Umstand ihres substituierenden Wachstums auf.

Im Bereiche der vom Neoplasma durchwachsenen und substituierten Tela chorioidea nehmen seine Zellen dann in Form und Lagerung, letzteres insbesondere in Form erkennbarer Beziehung zum Gefäßverlauf, einen eigentümlichen und vom ursprünglichen Bilde sehr beträchtlich sich entfernenden Typus an.

In diesem Sinne kann man also gewissermaßen eine anaplastische Climax beobachten, deren oberste Stufe, der Telatumor, anatomisch und histologisch als echtes malignes Neoplasma sich präsentiert.

Als Matrix der Bildung ist zweifellos jenes piale Bindegewebe anzusehen, welches insbesondere an bestimmten Stellen des Zentralnervensystems und in höheren Lebensabschnitten zur Pigmentbildung neigt. Das Bild der rauchgrau bis schwärzlich pigmentierten Pia bei Individuen der zweiten Lebenshälfte u. zw. insbesondere im Bereiche der Medulla oblongata und des Halsmarkes ist ein im Seziersaal durchaus nicht selten anzutreffender Befund und hat auch von Seite einer Reihe von Autoren Beachtung gefunden.

So erwähnt Obersteiner[3]) dieses dunkelbraune, feinkörnige Pigment, „eingeschlossen in eigentliche Pigmentzellen' wie dieselben nicht selten an den Meningen, besonders an der Vorderseite der Medulla oblongata angetroffen werden. Es sind dies langgestreckte Zellen mit mehreren dicken Fortsätzen und einem meist deutlich sichtbaren, hellen, wie mit dem Locheisen ausgeschlagenem Kern. Diese Pigmentzellen befinden sich, mit ihrer längsten Achse der Verlaufsrichtung des Gefäßes parallel gerichtet, nur an größeren Gefäßen, nahe der Gehirnoberfläche, respektive in der Pia mater und scheinen gleichsam aus dieser ins Innere des Gehirns hineingeschleppt worden zu sein. Nachdem ich diese Zellen nur fünfmal angetroffen habe, bin ich nicht in der Lage anzugeben, welche Umstände ihr Vorkommen begünstigen."

In Köllikers Handbuch der Gewebelehre[4]) werden die Zellen als physiologischer Bestandteil der inneren Lage der Pia (Intima pia von Key und Retzius) des Rückenmarkes erwähnt: „Hie und da finden sich in dieser Lage goldgelbe oder braune Pigmentzellen von unregelmäßig spindelförmiger Gestalt mit fein auslaufenden Enden von 90—110 μ Länge, die am Halsteil durch ihre größere Menge nicht selten eine bräunliche oder selbst schwärzliche Farbe der Haut bewirken." Und bezüglich der zerebralen Pia: „Auch spindelförmige Pigmentzellen finden sich hier wie am Marke, namentlich an der Medulla oblongata und am Pons, aber auch weiter vorn an der Basis bis in die Fossae Sylvii hinein, wo ich dieselben selbst in der Adventitia von kleineren Arterien sah."

Virchow selbst schildert diese Verhältnisse (eben bei Gelegenheit der Besprechung des „Melanoma der Pia mater", l. c.) in folgender Weise: „Die Pia mater hat in einer gewissen Entwicklungszeit, gewöhnlich schon nach der Pubertät, insbesondere im Umfange der Medulla oblongata und am Anfange der Medulla spinalis, in der Regel pigmentierte Bindegewebskörper: ihre oft sehr großen, spindelförmigen oder verästelten Elemente füllen sich so stark mit Pigment, daß, wenn die gefärbten Zellen mehr vereinzelt sind, die Stellen ein fleckiges, leicht bräunliches, wenn das Pigment dagegen dichter ist, ein rauchgraues oder schwärzlich-bräunliches Aussehen bekommen." Das Bild wechsle, „so daß bei manchen Leuten sich an der ganzen Basis cerebri pigmentierte Zellen finden, während sie bei anderen selbst in der Medulla nur in geringer Menge vorhanden sind".

Es kann nach dem eben Angeführten keinem Zweifel unterliegen, daß die normale Pia Zellen bindegewebiger Natur führt, welchen, gemäß ihrer fakultativen Eigentümlichkeit, Pigment zu bilden, eine Sonderstellung in der Reihe der Bindegewebsarten zukommt. Es ist hier nicht der Ort, die embryologische Herkunft dieser Zellen in Erwägung zu ziehen, ich möchte auch nicht bezüglich dieser Zellen auf das vielumstrittene Thema der Herkunft des Pigmentes eingehen.

Es kann weiters mit Sicherheit ausgesprochen werden, daß im vorliegenden Falle analog dem Virchowschen diese Zellen zur Matrix einer Neubildung geworden sind, welche als melanosarkomatöse wohl charakterisiert erscheint. Daß es sich tatsächlich um eine primäre, nicht etwa um eine metastatische Neubildung handelt, ließ sich einerseits per exclusionem erweisen, indem an keiner anderen Körperstelle etwas aufzufinden war, was als Primärtumor hätte angesprochen werden können (der makroskopisch erhobene negative Befund an den Bulbis wurde durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt), andererseits zeigten die histologischen Bilder aus verschiedenen Abschnitten der Pia mater die verschiedenen Stadien des Prozesses: von der einfachen Vermehrung der pigmenthältigen Bindegewebszellen von physiologischem Typus, bis zur neoplasmatischen Wucherung mit ausgesprochener Anaplasie.

[3]) Med. Jahrbücher, red. v. Stricker, 1877, pag. 231.
[4]) 1896, II. Bd., pag. 832.

Gerade der letztere Umstand macht eine bisher noch nicht erwähnte mögliche Auslegung unwahrscheinlich, welche sich bei der makroskopischen Betrachtung ergeben könnte, nämlich die Auffassung, daß der Tumor der Tela chorioidea als der Primärtumor, die anderen, beträchtlich kleineren Tumoren als Metastasen, und insbesondere die Veränderung an der Cauda equina als diffuse metastatische Infiltration anzusehen wären. Ich glaube diese Auffassung durch den Hinweis auf den mikroskopischen Befund, insbesondere auf den, trotz der zweifellosen histogenetischen Einheitlichkeit bestehenden beträchtlichen morphologischen Unterschiede des Gewebes einerseits im Telatumor, andererseits beispielsweise im Bereiche der Cauda equina entkräften zu können. Die Frage, warum die Gewebsneubildung gerade an der Tela zu solcher anaplastischen Entwicklung gediehen ist, entzieht sich wohl der Beantwortung, doch sei der Hinweis auf das Ernährungsoptimum an dieser Stelle reichlichster Vaskularisation (plexus chorioid.) gestattet.[5])

Mit der im Titel dieser Arbeit gewählten Bezeichnung „Melanosarkomatosis" wollte ich die diffuse, also nicht mizentrische Entstehung der Neubildung zum Ausdruck bringen. Das insbesondere bei makroskopischer Betrachtung so auffällige gehäufte Auftreten der Zellen an einzelnen Stellen: innerhalb der Sulci der Hirnrinde, im Caudabereich, scheint mir der Auffassung im Sinne eines diffusen Wachstums nicht zu widersprechen. Insbesondere möchte ich diesen Befund auch nicht im Sinne eines plurizentrischen Wachstums deuten, vielmehr glaube ich, daß an solchen Stellen das Moment herabgesetzter Wachstumswiderstände eine Rolle spielt.

Das klinische Symptomenbild scheint in erster Linie von dem Heranwachsen des Tumors der Tela chorioidea beeinflußt worden zu sein. Ich möchte diesbezüglich nochmals betonen, daß an keiner Stelle ein Uebergreifen des proliferierenden Gewebes über dessen physiologische Grenzen, also ein Eindringen in das Gewebe des Zentralnervensystems zu konstatieren war. Die schädigende Wirkung des, seinem mikroskopischen Bilde nach vermutlich ziemlich rasch herangewachsenen Tumors der Tela chorioidea ist ausschließlich seiner Druckwirkung auf die benachbarten, resp. in Kontakt stehenden Hirnanteile: Vierhügelgegend, Boden des IV. Ventrikels, vorderer Kleinhirnabschnitt, zuzuschreiben.

Die Beantwortung der Frage nach der Aetiologie des Prozesses wird vermutlich wohl auch dann noch im negativen Sinne lauten, wenn eine größere Anzahl solcher Fälle zur Untersuchung gelangt sein werden. Vielleicht wird aber bei Uebersicht über ein größeres Material das anamnestische Moment der Syphilis im vorliegenden Falle von Belang erscheinen. Das wäre unter Hinweis auf die bekannten leptomeningealen Veränderungen luetischer Herkunft nicht undenkbar. — Die Anamnese des Virchowschen Falles berichtet nur von einer chronischen Bleivergiftung.

Virchows und der vorliegende Fall scheinen mir zu den geläufigen beiden ihrer Herkunft nach unterschiedenen Melanosarkomformen: 1. der von den pigmentbildenden Elementen des Auges ausgehenden, 2. der aus Naevuszellen der Haut und gewisser Schleimhäute entstandenen — einen dritten Typus darzustellen, der sich auch durch sein diffuses primäres Wachstum wesentlich von den beiden anderen unterscheidet.

Es ist derzeit noch nicht möglich, der Frage näherzutreten, wie weit sich die Matrix dieser Neoplasmaform ent-

[5]) Ich glaube, daß die entwicklungsgeschichtliche und anatomische Gleichwertigkeit der Tela chorioidea mit der übrigen Pia mater keiner Besprechung bedarf, und habe unter dieser stillschweigenden Voraussetzung unterlassen, diese für die Histogenese unseres Tumors wichtige Identität zur Sprache zu bringen. Vergl. übrigens Kölliker: „In das Innere des Gehirns dringt die Pia mater nur an einer Stelle ein, nämlich am Querschlitz des großen Hirnes, wo sie . . . . die Tela chorioidea superior mit dem Plex. chorioid. ventric. III. und . . . . auch das Adergeflecht der seitlichen Ventrikel bildet" (l. c. pag. 833), und Rauber: „. . . als besonderes Gebilde der Pia cerebri und des Ventrikelepithels sind die Telae chorioideae und Plexus chorioidei hervorzuheben" (Lehrbuch der Anatomie des Menschen, 1893, Bd. II, pag. 406).

wicklungsgeschichtlich mit der Matrix der beiden anderen in Beziehung setzen läßt, insbesondere auch deshalb nicht, weil die Bemühungen, die Herkunft der Naevuszellen festzustellen, bisher noch nicht zu einem spruchreifen Abschlusse gelangt sind.

Aus der II. medizinischen Klinik der Universität Wien (Hofrat Prof. E. Neusser).

Beiträge zur Kenntnis des Symptomenbildes: Polycythämie mit Milztumor und »Zyanose«.

Von Privatdozenten Dr. **Wilhelm Türk**, Assistenten der Klinik.

(Schluß.)

Es wird nunmehr meine Aufgabe sein, die aus meinen eigenen Beobachtungen, deren Zahl ja halb so groß ist wie die aller bisher in der Literatur niedergelegten Fälle, sich ergebenden Ergänzungen und Erweiterungen des Krankheitsbildes hervorzuheben und die aus dem Zusammenhalte aller Beobachtungen sich ergebenden Schlußfolgerungen zu ziehen.

Bezüglich der klinischen Symptomatologie will ich mich dermalen, abgesehen von den Hauptkennzeichen unserer Erkrankung, kurz fassen, indem ich auf die vorstehenden Krankheitsgeschichten und die ihnen vorangestellte Zusammenfassung der in der Literatur ausgewiesenen Beobachtungsergebnisse verweise.

Ich bemerke zunächst, daß durch das Ueberwiegen der Weiber unter meinen Kranken das Gleichgewicht zwischen beiden Geschlechtern hergestellt erscheint. Bezüglich des Alters der Erkrankten zeigt sich kein Unterschied gegenüber den bisherigen Beobachtungen. Hervorheben möchte ich dagegen, daß unter meinen 7 Fällen 5 Kranke jüdischen Stammes sind. Es mag das immerhin ein Zufall sein, ich hebe es aber wegen der ja sonst bekannten Disposition dieses Volksstammes zu verschiedenen konstitutionellen Anomalien hervor. Ueber die Dauer der Erkrankung lassen sich aus meinen Fällen nicht viele Schlüsse ableiten. Von den 2 Fällen, die zur Sektion kamen, blieb der erste (II) bis 3 Monate vor dem Tode symptomlos, während der zweite (V) durch beinahe zwei Jahre uncharakteristische Erscheinungen aufwies. Von den übrigen weist Fall IV offenbar die längste Dauer auf, bisher etwa 10 Jahre; dabei finden wir aber jahrelange symptomlose Pausen, in denen laut ärztlicher Beobachtung der fortbestehende Milztumor die einzige pathologische Erscheinung ausmacht. In Fall III äußerte sich die Erkrankung 3 Jahre vor der Beobachtung mit dem aparten Symptomenbilde einer rezidivierenden Erythromelalgie, welches seither nun noch einmal, von Rosengart, im Zusammenhange mit unserem Syndrom beobachtet wurde. Bei Fall V dauert die Krankheit bisher gut 4 Jahre, bei Fall I ist die Krankheitsdauer aus den kurzen Notizen der einmaligen ambulatorischen Beobachtung nicht ersichtlich.

Ueberhaupt muß ich bemerken, daß in jenen Fällen, welche keine lokalen Erscheinungen (Stechen, Schwere, Druck auf Magen und Darmtrakt) seitens der besonders hochgradig vergrößerten Milz machten, der Prozeß auffällig lange ganz latent blieb oder unter einer fremden Maske erschien. Neben dem Milztumor ist ohne Frage die eigentümliche Veränderung der Hautfarbe als das augenfälligste Symptom unseres Krankheitsbildes anzusehen: aber nur Fall I kam seiner auffälligen Gesichts- und Hautfarbe wegen in ärztliche Beobachtung. Bei Fall II beherrschte eine parenchymatöse Nephritis das klinische Krankheitsbild, Zyanose und Blutveränderung erschienen auch bei der Spitalsbeobachtung als Nebenbefunde. Bei Fall III war die Erythromelalgie das einzige, was als krankhaft empfunden wurde, die Veränderung der Hautfarbe war gar nicht bemerkt worden. Bei Fall VI und VII fehlte eine auffällige Veränderung der Hautfarbe überhaupt und überdies stand beidemal nicht die Milz, sondern die Leber im Vordergrund, ein Verhalten, das bisher in der Literatur unserer Erkrankung überhaupt noch niemals vermerkt war.

Es erscheint unter solchen Umständen begreiflich und sogar mehr als wahrscheinlich, daß gar manche hieher gehörigen Fälle der richtigen Beurteilung entgangen sind und entgehen, da auch der Arzt durch solch trügerische Bilder in ganz andere diagnostische Bahnen gelenkt wird, oder sich mit einem konventionellen aber nicht viel sagenden Namen wie „lienale Pseudoleukämie" oder „hypertrophische Leberzirrhose" begnügen wird — umso eher, als das in Rede stehende Symptomenbild als solches bisher in den weitesten ärztlichen Kreisen völlig unbekannt geblieben ist.

Ich gehe nun wenigstens auf die Hauptsymptome und deren organischen Zusammenhang ein.

Zunächst nimmt unser Interesse die eigenartige und gemeiniglich als „Zyanose" bezeichnete Haut- und Schleimhautfärbung in Anspruch. Eine eigentliche Zyanose ist das nun aber zunächst einmal nicht; denn sie beruht gewiß nicht auf der Anwesenheit vielen gasfreien Hämoglobins, sondern lediglich auf einer Ueberfüllung der unserer Besichtigung zugänglichen Gefäßbezirke mit einem in abnormem Grade oxyhämoglobinhaltigen Blute. Abnorm farbstoffreiches Blut in abnorm weiten Gefäßen ist meines Erachtens als die Grundlage der Färbung anzusprechen. Wir sehen tatsächlich überall dort, wo die eigenartige Farbe an Haut und Schleimhäuten hervortritt, erweiterte kleinste Venenstämmchen. Und am klarsten wird der Zusammenhang der Färbungsintensität mit der Weite der Gefäße in jenen Fällen (I, III, V), wo eine abnorme Labilität des Vasomotorensystems mit Neigung zu Vasoparalyse besteht. In dem Moment, wo ein anderer Mensch mit gleich labilen Gefäßen einfach erröten würde, werden unsere Kranken intensiv kirschrot, wie mit Purpur übergossen. Die eigenartige Purpurfärbung ist meines Erachtens also das Produkt zweier Faktoren: 1. des abnorm hämoglobinreichen Blutes und 2. einer genügenden, dauernden oder momentanen Gefäßweite in den der Besichtigung zugänglichen Körperteilen. Nur wenn beide Komponenten zusammentreffen, wird sie vorhanden sein müssen; wenn die eine, in unseren Fällen also die Gefäßweite, mangelhaft ist oder fehlt, kann auch die Purpurfärbung gering sein oder fehlen trotz ausreichend vorhandener Polychromämie. Ich muß sonach derselben Meinung huldigen, die schon Widal und Vaquez ausgesprochen haben, daß die „Zyanose" trotz ihrer diagnostischen Bedeutung ein mehr accidentelles Symptom darstelle.

Auf der anderen Seite aber ist nicht zu verkennen, daß alle Momente zusammenwirken in dem Sinne, daß die eigenartige Purpurfärbung tatsächlich zustande komme. Es macht nämlich mit einer großen Sicherheit den Eindruck, daß diese Kranken nicht nur eine Polycythämie, sondern auch eine echte Plethora, eine wirkliche Vermehrung der Blutmasse in sich tragen. In diesem Sinne spricht der Obduktionsbefund meines Falles II, wo alle Gefäßbezirke des Körpers tatsächlich blutüberfüllt waren und auch die in der „Wiener Gesellschaft für innere Medizin" vor wenigen Tagen mitgeteilte Beobachtung von Brener[12]) (s. o.) tut dasselbe dar. Eine solche abnorme Blutmenge wird naturgemäß zu einer Ueberfüllung und Erweiterung der Gefäßbahnen führen und damit die Entstehung der zweiten Bedingung für das Auftreten der Purpurfärbung in hohem Grade befördern. Daher kommt es wohl auch, daß die Purpurfärbung nur in verhältnismäßig wenigen Fällen, offenbar bei Leuten, welche besonders enge Gefäße der Haut und der sichtbaren Schleimhäute aufweisen, fehlt und daß sie ein andermal an den Schleimhäuten, welche offenbar in diesen Fällen dehnungsfähigere Gefäße besitzen, deutlicher ausgesprochen ist als in der Haut.

Durch diese Verhältnisse an den Gefäßen erklärt sich wohl in zwangloser Weise die Neigung derartiger Kranker zu kleinen oder auch größeren Blutungen, insbesondere aus den Schleimhäuten: Zahnfleisch, Nase, Mund-Rachenhöhle, Magen, Darm und Harnwege. Hautblutungen scheinen jedoch bisher nicht beobachtet worden zu sein.

Und noch eine ganze Reihe subjektiver wie auch objektiv nachweisbarer Erscheinungen finden in diesen Verhältnissen ihre Aufklärung. Von den subjektiven Be-

schwerden der Kopfschmerz, der Schwindel, die Kongestionen. Von den objektiven Erscheinungen zunächst die am Gefäßapparate häufig vorkommenden Veränderungen: Neigung zu Arteriosklerose, Accentuation des 2. Aortentons mit oder ohne nachweisbare Hypertrophie des linken Ventrikels, die Neigung zu Blutdrucksteigerung, die allerdings in meinen Fällen, soweit sie daraufhin untersucht wurden, niemals vorhanden war. Auch ein Teil der hie und da auftretenden Störungen von Seite der Verdauungsorgane dürfte dieselbe Ursache haben: so die zeitweilig sich einstellenden Anfälle von Erbrechen und Diarrhöe, welche ebenso wie auch andere Anhaltspunkte auf eine nicht seltene periodische Steigerung der arteriovenösen Hyperämie gewisser Gefäßbezirke hinweisen dürften. Durch eine derartige Hyperämie der Leber mag auch die zumeist vorhandene Urobilinurie erklärt werden und ich halte es auf der anderen Seite durchaus nicht für so ganz ausgeschlossen, daß die ständige Blutüberfüllung eines doch recht empfindlichen Organs, wie es die Leber darstellt, gelegentlich auch zu sekundären Gewebsveränderungen etwa zirrhotischen Charakters wenigstens mit den Anstoß geben könnte.

Für geradezu gewiß halte ich es, daß die in meinen Fällen regelmäßigen und auch früher wiederholt festgestellten Harnbefunde: die geringfügige Albuminurie und die fast immer bei peinlicher Untersuchung nachweisbaren spärlichen hyalinen und andersartigen Zylinder, sowie die Uraturie auf den gleichen Zirkulationsveränderungen in den Nieren beruhen. Auch dieses Organ scheint übrigens unter dem Einflusse der veränderten Durchblutung einen locus minoris resistentiae abzugeben.

Daran also, daß ein sehr großer Teil der allgemeinen und lokalen subjektiven und objektiven Erscheinungen bei dem in Rede stehenden Symptomenkomplexe ihre Entstehung der Veränderung des Blutes verdankt, daran kann wohl nicht der mindeste Zweifel obwalten. Es wird sonach unsere nächste Aufgabe sein, der Bedeutung und Entstehung des Blutbildes näherzutreten.

Daß die Bluteindickung, d. h. die Polycythämie, nicht etwa eine Folge lokaler Zirkulationsstörungen darstellt, ist schon den ersten Beobachtern unseres Symptomenbildes klar gewesen und erhellt zum Ueberfluß aus einem einzigen jener Fälle, wo sie sich ohne lokale „Zyanose" nachweisen läßt. Ich brauche darüber kein Wort mehr zu sprechen und habe ja schon den eben vorausgeschickten Erörterungen die gerade entgegengesetzte Auffassung zugrunde gelegt. Widal und Vaquez haben bereits die Ueberzeugung ausgesprochen, daß eine funktionelle Mehrleistung von Seite des Knochenmarks, bezw., wenn wir es genauer ausdrücken wollen, des erythroblastischen Apparates im Myeloidgewebe die Ursache der Polycythämie sein müsse. Das ergibt sich schon aus der logischen Verarbeitung der in den verschiedenen Krankheitsgeschichten niedergelegten Tatsachen außerhalb des Blutbefundes.

Aber auch dieser selbst trägt Charaktere in sich, welche gleichfalls auf eine übermäßige Tätigkeit des erythroblastischen Apparates bezogen werden müssen. Leider sind fast alle bisherigen Blutuntersuchungen nicht mit genügender Sorgfalt und Ausdauer durchgeführt worden. Ich kann mich daher im folgenden fast nur auf meine eigenen Untersuchungsergebnisse berufen.

Zunächst sind die Erythrozyten durchaus nicht alle von normaler Beschaffenheit. Ich habe in jedem meiner Fälle (nur Fall II wurde nicht untersucht) abnorme Größenunterschiede der roten Blutkörperchen nachweisen können, indem zunächst immer Mikro- und Mikropoikilozyten vorkamen. Gewiß sind sie spärlich, aber doch jedesmal vorhanden und ein aufmerksamer Beobachter wird sich ihr Vorhandensein schon im Zählbefunde der Roten notieren. Auch Vergrößerung einzelner Zellen, allerdings innerhalb mäßiger Grenzen, kommt vor, ist aber noch seltener als die Mikrozytenbildung. Wieder häufiger und ebenfalls konstant konnte ich einen geringen Grad von Polychromatophilie nachweisen und bei genauem Durchmustern zeigen sich auch in Bezug auf Hämoglobingehalt der einzelnen Zellen Unterschiede: es sind immer welche vorhanden, die deutlich blässer sind als die anderen und manche, in denen das Hämoglobin ungleichmäßig verteilt ist. Im Falle VII ist übrigens der Farbstoffgehalt aller Erythrozyten deutlich herabgesetzt, derart, daß das mikroskopische Bild dem einer Chloranämie entspricht.

Das Wichtigste aber scheint mir zu sein, daß ich niemals bei den hierauf gerichteten Untersuchungen kernhaltige Erythrozyten im Blute vermißte. Auch sie sind sehr spärlich und ich kann ganz offen gestehen, daß auch mir gewiß zumeist die Geduld ausgegangen wäre sie zu suchen, wenn ich sie nicht bereits bei der Zählung der weißen Blutkörperchen im Leukozytenzählpräparate erkannt hätte.*) Dann habe ich eben im Trockenpräparate, um mich objektiv zu überzeugen, daß ich mich früher nicht getäuscht habe, so lange gesucht, bis ich sie ebenfalls fand — und es war bei keinem Falle und beinahe bei keiner Einzeluntersuchung vergeblich. Ja ich habe einmal sogar einen recht wohlcharakterisierten Megaloblasten gefunden und einmal eine Zelle, welche einen zwischen Normo- und Megaloblasten vermittelnden Typus darstellt.

Das sind wohl Beweise genug dafür, daß das erythroblastische Gewebe sich in dem Zustande einer pathologischen chronischen Reizung befinde.

Die zum Vergleiche mehrmals vorgenommenen gleichzeitigen Untersuchungen an Ohr und Finger, mehrmals auch zugleich an einer Zehe, haben ergeben, daß die Polycythämie, wie das ja bei der gegebenen Sachlage von vorneherein anzunehmen war, überall besteht. Doch sind bei mehreren Untersuchungen nicht geringe Differenzen zwischen den einzelnen Gefäßgebieten herausgekommen, welche wohl (namentlich in Anbetracht dessen, daß ich alle Untersuchungen ausnahmslos selber durchführe) nicht mehr allein auf die bei dem kolossalen Zellreichtum der Maßeinheit naturgemäß ebenfalls sehr beträchtlich erhöhten Fehlerquellen zurückgeführt werden können. Ich glaube, es könnte gar nicht anders sein; es ist doch gar nicht möglich, daß genau der gleiche Grad der pathologischen Zellkonzentration in jedem untersuchten Tropfen der verschiedenen Körperregionen vorhanden ist. Unter den obwaltenden Verhältnissen könnten mich selbst gelegentliche Differenzen von zwei Millionen nicht wundernehmen.

Wenn wir also eine hochgradig gesteigerte Tätigkeit, einen funktionellen Reizzustand oder gar eine Hyperplasie des erythroblastischen Apparates anzunehmen berechtigt und gezwungen sind, so wird es a priori wahrscheinlich sein, daß auch gewisse Erscheinungen einer Reizung oder Schädigung des leukoblastischen Anteils des Myeloidgewebes bestehen. Denn wir können uns eine schwere Veränderung des einen Zwillings kaum vorstellen, ohne daß der in innigster Symbiose mit ihm stehende zweite in irgend einer Weise hiebei betroffen würde.

Und in der Tat kann ich solche Erscheinungen in allen meinen Fällen (nur Fall II ist nicht untersucht) feststellen. Ich fand in allen 6 Fällen eine Leukozytose, manchmal gering, manchmal auch hoch über 20 und 30.000, von einem Grade also, welcher gewiß nicht als Produkt einer lokal trägen Zirkulation aufgefaßt werden kann. Sie trägt auch selbst den Gegenbeweis gegen eine derartige Auffassung in sich. Nicht alle Zellarten sind annähernd gleichmäßig vermehrt: immer vielmehr betrifft die Vermehrung ausschließlich diejenigen Zellen, welche wir als Produkte des leukoblastischen Myeloidgewebes kennen, die granulierten Zellen. Die Lymphozyten sind ausnahmslos prozentuell vermindert und wenn man ihrer absoluten Zahl nachgeht, so ergibt sich, daß sie zum mindesten keine irgendwie in Betracht kommende Zunahme in der Raumeinheit erfahren haben. Vermehrt sind immer, absolut wie relativ u. zw. bis selbst über 90% hinauf, die Neutrophilen und unter ihnen finden sich immer, allerdings in geringer Zahl, Myelozyten. Es ist mit ihnen genau so wie mit den kernhaltigen Roten.

*) Man vergleiche hiezu meine Arbeit: „Ueber Leukozytenzählung". Wiener klin. Wochenschr., 1902, Nr. 28 und 29.

Hätte ich sie nicht schon im Leukozytenzählpräparate erkannt, so hätte ich gewiß bei der Untersuchung der Trockenpräparate sehr oft die Geduld verloren, ehe ich einen gefunden hätte; so aber konnte ich sie immer in doppelter Untersuchung sicherstellen. Die Eosinophilen und die Mastzellen zeigen kein so konstantes Verhalten. Die ersteren sind nur im Falle VII in sehr beträchtlichem Grade auch relativ vermehrt, sonst öfters reichlich; die Mastzellen aber weisen fast in allen Fällen erhöhte relative Werte auf, im Falle IV sogar bis 3·7%. Das ist eine Zahl, wie ich sie, abgesehen von der myeloiden Leukämie, trotz sehr ausgedehnter diesbezüglicher Erfahrungen noch bei keiner Erkrankung gesehen habe.

Ich komme nun zur letzten Frage: Woher kommt diese funktionelle Mehrleistung des erythroblastischen Myeloidgewebes?

Jedenfalls muß man eine ungemein gesteigerte Zellproduktion annehmen und es ist von vornherein mehr als wahrscheinlich, daß diese Mehrleistung nicht von dem Mark der Rippen, der Wirbelkörper und des Brustbeins allein wird geboten werden. Wenn man weiß, wie leicht eine Mehranforderung an das Knochenmark zu einer Neubildung funktionierenden Markes in den Röhrenknochen führt, fühlt man sich von vornherein zu der Annahme gedrängt, daß in unseren Fällen alle Markräume werden mit funktionierendem Marke erfüllt sein. Ich diagnostizierte eine solche „Hyperplasie des erythroblastischen Apparates" in meinem zur Obduktion kommenden Falle VI auch ohneweiters, obwohl gerade dieser Fall graduell die geringste Polycythämie von allen meinen Beobachtungen gezeigt hatte und die Autopsie bestätigte meine Annahme: in den untersuchten Röhrenknochen fand sich derbes, funktionierendes rotes Mark.

Eine wesentliche histologische Veränderung in diesem Marke aber darf man wohl von vornherein nicht erwarten. Breuer konnte etwas derartiges in seinem Falle auch nicht nachweisen. Leider sind aber gerade in diesem Kardinalpunkte alle bisherigen Beobachtungen mangelhaft geblieben. Fast bei keiner Sektion ist des Marks Erwähnung getan, offenbar wurde es auch nicht untersucht.

Viel schwieriger aber als die Frage nach dem Vorhandensein einer derartigen „Hyperplasie" des erythroblastischen Apparates ist die Frage nach ihrer Pathogenese zu beantworten. Und da muß ich zunächst auf die Milz zu sprechen kommen, da ihre Erkrankung von vielen Seiten als die eigentliche Ursache des Krankheitsbildes betrachtet wird.

Die schon wiederholt genannten französischen Autoren sehen in einer „primitiven fibrös-käsigen Tuberkulose der Milz" die eigentliche Ursache des Krankheitsbildes und nehmen an, daß eine Störung oder Aufhebung der Milzfunktion zu der funktionellen Mehrleistung des blutbereitenden Markes geführt habe.

Zunächst läßt sich der erste Teil dieses Satzes, der sich bisher, wie schon oben gesagt, wenigstens in Europa einer gewissen Anerkennung erfreute, nach dem vorliegenden, allerdings noch spärlichen Tatsachenmateriale als unhaltbar feststellen: in keinem einzigen hämatologisch sichergestellten Falle konnte außer den zwei Fällen von Rendu und Widal einerseits und Montard-Martin und Lefas andererseits eine solche Erkrankung der Milz sicher nachgewiesen werden. In den zur Sektion gekommenen Fällen von Cabot, Saundby und Russel, Osler, in meinen zwei Fällen (II und VI) und in dem soeben mitgeteilten Falle von Brener läßt sich eine Milztuberkulose sogar mit Sicherheit völlig ausschließen; wie es scheint auch in dem Falle von Vaquez; und bei dem Falle von Cominotti hat der Autor selbst offenbar dieselbe Meinung gehabt. Die Fälle der erstgenannten französischen Autoren sind bisher also geradezu vereinzelt geblieben. Und wenn man sich die nicht zur Autopsie gekommenen Fälle betrachtet, so wird man bei der Mehrzahl auch schon nach dem klinischen Befunde die Ueberzeugung aussprechen vermögen, daß da wohl kaum eine Milztuberkulose dahinter stecken könne. Von meinen Fällen ist nur Fall IV in dieser Hinsicht wirklich verdächtig, die übrigen aber, insbesondere I und III, scheinen über diesen Verdacht beinahe erhaben zu sein.

Man müßte logischermaßen also zunächst annehmen, daß anatomisch und ätiologisch verschiedenartige Erkrankungen der Milz zu der gleichen symptomatischen Veränderung im Knochenmarksgewebe Veranlassung zu geben vermögen. Prüfen wir diese Frage. Bei den nahen Beziehungen, welche zwischen Milz und Knochenmark nach allen pathologischen Erfahrungen bestehen, ist sie nicht a limine abzuweisen. Und in den Fällen, wo ein großer Milztumor (event. mit auffälligen Strukturveränderungen) vorliegt, kann man sich eine solche Annahme wohl gefallen lassen.

Aber ich glaube, daß wir selbst in dieser erweiterten Form die primäre Rolle der Milzerkrankung nicht für alle Fälle werden aufrecht erhalten können: Es sind manchmal doch gar zu geringe und gar zu uncharakteristische Veränderungen in der Milz vorhanden! In Cabots Fall I eine „passive Hyperämie", in meinem Fall II ein geringfügiger, klinisch gar nicht nachweisbar gewesener Milztumor gewöhnlichen Aussehens mit mehrfachen Infarkten; in Oslers Fall IV eine „mäßige Vergrößerung" ohne weiteren Beisatz. Wenn wir noch Oslers Fall II hinzunehmen, der nicht zur Autopsie kam, aber eine Vergrößerung der Milz klinisch nicht nachweisen ließ, so haben wir schon 4 unter 20 Fällen, wo eine primäre Rolle der Milz im Krankheitsbilde nicht gerade plausibel ist. Auch mein Fall VI schließt sich ihnen an und wie wir sehen werden, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auch Fall VII. Hier handelt es sich in dem ersteren Falle sicher, in dem zweiten wahrscheinlich um zirrhotische Prozesse in der Leber und die vorhandenen Milztumoren sind zwar etwas auffällig aber nicht so groß, daß man sie nicht als sekundär aus der Zirrhose zu erklären vermöchte. Man könnte bei Betrachtung dieser beiden Fälle zu der Annahme kommen, daß auch Erkrankungen der Leber und Milz dasselbe Symptom der Polycythämie zu erzeugen vermögen, wie in anderen Fällen Veränderungen der Milz allein.

Aber wie gesagt, die primäre Rolle der Milzveränderung ist nichts weniger als für alle Fälle erwiesen und ich glaube, daß es in den vorhin gerade angeführten Fällen mit den geringfügigen Veränderungen der Milz schwer fallen wird, sie überhaupt anzunehmen. Da eine andere Organerkrankung in diesen Fällen schon erst recht nicht als Anstoß zu der Veränderung des Blutes aufgefaßt werden kann, so müssen wir folgerichtig zu der Erwägung kommen, ob nicht vielleicht in diesen Fällen überhaupt eine primäre Erkrankung des erythroblastischen Apparates im Myeloidgewebe im Sinne einer Hyperplasie mit funktioneller Mehrleistung bestehen und als Ursache unseres Krankheitsbildes angenommen werden könne.

A priori steht einer solchen Annahme nichts entgegen, denn wir haben in der myeloiden Leukämie ein volles Analogon eines solchen Prozesses seitens des zweiten Zwillings im Myeloidgewebe, des leukoblastischen Anteils. Vielleicht existiert also eine primäre hyperplastische Erkrankung des erythroblastischen Myeloidgewebes mit vermehrter Ausschwemmung seiner spezifischen Zellelemente ins Blut geradesogut, wie uns eine solche als myeloide Leukämie vom leukoblastischen Marke bekannt ist. Nehmen wir diese hypothetische Veränderung einmal als gegeben an. Dann wird es per analogiam durchaus nicht schwer fallen, aus ihr Veränderungen in der Milz (und gegebenenfalls auch in der Leber) zu erklären. Die Milz spielt eine so ganz einzig große Rolle bei der leukämischen Hyperplasie des leukoblastischen Myeloidgewebes, warum soll sie sich nicht auch an einer analogen Erkrankung des erythroblastischen Apparates beteiligen? Es könnte sein, daß in der Milz geradeso eine Einlagerung von erythroblastischem Markgewebe stattfindet wie mutatis mutandis bei der myeloiden Leukämie; es könnte auch sein, daß die Milz, die ja gewiß mit dem physiologischen Abbau der Erythrozyten etwas zu tun hat, mäßig vergrößert wird ohne solche Einlagerung fremden Gewebes. Die großen Milztumoren, wie in meinen Fällen IV und V,

ließen sich allerdings als solche etwa „spodogene" Tumoren nicht erklären, wohl aber ohne Zwang die kleinen.

Zur Klärung dieser Fragen brauchen wir eingehende histologische Untersuchungen der Milz. Der Fall von Brener, bisher der einzige histologisch genügend untersuchte, zeigte keine Einlagerung kernhaltiger Erythrozyten in der Milz; wir haben also bisher nur einen einzigen und zwar negativen histologischen Befund.

Damit bin ich am Ende aller Erwägungen angelangt, welche bezüglich der Pathogenese unseres Syptomenbildes anzustellen ich mich nach den bisher vorliegenden Erfahrungen für berechtigt hielt.

Es ist naturgemäß, daß ich zu einem positiven Schlusse noch nicht kommen kann. Wir können nur soviel sagen: Sicher ist, daß eine primäre Tuberkulose der Milz nicht die notwendige Vorbedingung für das Entstehen unseres Symptomenbildes darstellt. In manchen Fällen müssen wir sie allerdings als anatomische Grundlage anerkennen; aber es scheint, daß auch andersartige Erkrankungen der Milz oder der Leber und Milz unter uns noch völlig unbekannten Bedingungen symptomatisch eine Polycythämie und deren weitere Folgezustände zu erzeugen vermögen. Es ist jedoch durchaus möglich und wenn ich meine subjektive Meinung aussprechen darf, so halte ich es sogar für recht wahrscheinlich, daß überhaupt eine primäre Erkrankung der Milz (oder zugleich auch der Leber) nicht erforderlich ist zum Entstehen unseres Syndroms, sondern daß es auch Fälle einer primären hyperplastischen Erkrankung des erythroblastischen Myeloidgewebes mit funktioneller Mehrleistung gibt, welche unser Symptomenbild erzeugen und ihrerseits imstande wären, etwaige bisher histologisch nicht näher erforschte Veränderungen auch in der Milz (und eventuell in der Leber) als symptomatische Erscheinungen herbeizuführen.

Diese dermalen nur supponierte Erkrankung wäre dann, um ein kurzes Wort zu gebrauchen, als „Erythrämie" (Erythrocythämie) der myeloiden Leukämie an die Seite zu stellen.

Derzeit aber sind wir noch nicht imstande, von einer einheitlichen Krankheit zu sprechen. Wir fassen vielleicht noch Dinge, die nur in einem Hauptsymptome einander gleichen, in ihrem ursprünglichen Wesen aber verschieden sind, zusammen. Das kann erst die Zukunft klären. Wir müssen uns zur Zeit mit einem halbwegs einheitlichen Symptomenbilde begnügen, dessen Grundstock die Polycythämie bildet und das vielleicht zum Teile symptomatisch bei Erkrankungen der Milz oder der Milz und Leber vorkommt, zum Teile aber auch als eigenartige und selbständige Erkrankung primär entstehen könnte.

*

Und nun möchte ich noch mit einigen Worten auf den Ausgangspunkt dieser Erörterungen, den eingangs ausführlich mitgeteilten Fall VII meiner Beobachtungsreihe zurückkommen.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß wir berechtigt sind, ihn trotz des Fehlens einer ausgesprochenen Purpurfärbung und trotz der ungewöhnlich im Vordergrunde stehenden Veränderungen in der Leber in unsere Symptomengruppe einzureihen. Denn das einzige sichere und maßgebende Kriterium unseres Bildes ist und bleibt einmal der Blutbefund, und dieser ist hier in durchaus typischer Weise entwickelt. Auch die subjektiven Beschwerden und — mit Ausnahme der Leber — der ganze objektive Befund entsprechen allen unseren über die in Frage stehende Erkrankungsform bisher gemachten Erfahrungen.

Wie haben wir ihn aber aufzufassen? Ist vielleicht eine Tuberkulose der Milz und der Leber als primäre Erkrankung anzunehmen? Ich habe mich bemüht, dieser Frage so nahe als möglich zu treten. Klinische Anhaltspunkte für Tuberkulose fehlen vollkommen. Die Lungen sind auch bei Röntgendurchleuchtung vollkommen frei; die Radioskopie weist uns auch keine Veränderungen in den bronchialen Drüsen nach. Ich habe sonach zur diagnostischen Tuberkulininjektion gegriffen. Auf 0·003 Tuberkulin (alt) und auf 0·006 reagierte der Kranke nicht im mindesten. Erst nach der Riesendosis von 0·01 trat ohne sonstige Reaktion eine kurzdauernde Temperatursteigerung bis 38,4 Grad auf, aber das zugleich mit einem handflächengroßen lokalen Infiltrate. Ich kann mich keinesfalls dazu verstehen, in diesem Fieber eine spezifische Reaktion zu erblicken. — Ich habe sogar eine Punktion der Leber mit einer Luer schen Spritze gemacht und ging auf der Höhe der Konvexität des Lebertumors 4 *cm* in die Tiefe. Das Lebergewebe erwies sich beim Einstiche als derb und ich bekam erst nach mehrmaligem leichten Bewegen der Spritze und bei Aspiration aus verschiedener Tiefe mehrere Tropfen ganz unveränderten Blutes heraus. Nachdem der Kranke auch durchaus fieberfrei ist, müßte man wohl allen bisherigen klinischen Erfahrungen Gewalt antun, wenn man eine so kolossale Milz-Lebertuberkulose annehmen wollte. — Ich glaube vielmehr, daß ich gar keine Ursache habe, nach Aufnahme des Blutbefundes meine vorher bezüglich Leber und Milz gestellte und begründete Diagnose auf adenomatöse Zirrhose zu ändern; und das umsoweniger, als in dem Falle VI meiner Beobachtung durch die Sektion ein ganz analoger Prozeß aufgedeckt wurde. Nur muß ich jetzt die Diagnose einer Hyperplasie und funktionellen Mehrleistung des erythroblastischen Myeloidgewebes hinzufügen.

Und jetzt ganz zum Schlusse noch einige Worte über die Therapie. Man ist bisher zumeist wohl nur symptomatisch vorgegangen. Es scheint, daß hie und da einmal Chinin Nutzen brachte, aber gewiß keinen dauernden. Rosengart hat, beeinflußt durch die wiederholt gemachte Beobachtung, welche auch in meinem Falle VII hervortritt, daß spontane Blutungen ein sofortiges Nachlassen der subjektiven Beschwerden (namentlich Kopfschmerzen, Schwindel und Kongestionen) hervorbringen, wiederholte kleine und mittlere Aderlässe gemacht und auch tatsächlich vorübergehende Erfolge erzielt. Aber nach kurzer Zeit war die alte Plethora und die alte Polycythämie wieder erreicht; und mit Rücksicht darauf, daß solche kleine Blutverluste, wie die Erfahrungen bei Chlorosen lehren, eher einen Reiz für die blutbildende Tätigkeit des Marks darstellen, gab er seine Versuche auf. — Dann schlug Rosengart auf Ehrlichs Rat eine diätetische Kur ein: alle Nahrungsmittel, welches (nach Bunges Tabellen) mehr als 6 *mg* Eisen in 100 *mg* Trockensubstanz enthalten, wurden verboten, um so eine Eisenverarmung des Organismus und eine Behinderung der Hämoglobinbildung zu erzielen. Rosengart glaubt auch, etwas erzielt zu haben. Die Erythrozytenzahl fiel von 10 auf 9 Millionen, der Hämoglobingehalt von 190—200 auf 150. Dagegen wuchs die Milz.

Ich habe in meinem Falle V einen anderen Weg mit ermutigendem Erfolge eingeschlagen. Von der Erwägung ausgehend, daß große Arsendosen die Proliferation der blutbereitenden Gewebe ohne Zweifel herabzudrücken vermögen, welche Erfahrung ich speziell bei myeloiden Leukämien geradezu als Gesetz bestätigt fand, verabreichte ich der Kranken steigende Arsendosen bis zu 30 Tropfen der Fowlerschen Lösung im Tage durch Monate. Und der Erfolg scheint nicht ausgeblieben zu sein, wie die Krankheitsgeschichte ergibt. Die Erythrozytenzahl sank um mindestens $1^1/_2$ Millionen unter den tiefsten früher erhobenen Wert, der Hämoglobingehalt um etwa 4 *g* auf 100 cm^3 Blut; die früher so starke Purpurfärbung verschwand bis auf geringe Reste, die Milz wurde wesentlich kleiner.

Allerdings hat auch diese Behandlung in der anderweitigen toxischen Arsenwirkung ihre Grenzen und wird nicht für die Dauer durchführbar sein. Immerhin aber sind die Ergebnisse bei dem erstbehandelten Falle so ermutigend, daß ich mich berechtigt sehe, diese Behandlung auch bei dem jetzigen Falle in Anwendung zu ziehen.

Literatur:

[1]) Rendu et Widal, „Splénomégalie tuberculeuse sans leucémie avec hyperglobulie et cyanose." Bulletin et mém. de la société médic. des hôpitaux. III. Ser., 1899, pag. 528. — [2]) Vaquez, „Cyanose accompagnée d'hyperglobulie excessive et persistante." Société de biologie,

7. Mai 1902, und „A propos du procés-verbal: hyperglobulie et splénomegalie.“ Bulletin de la soc. méd. de hôpitaux, 1899, pag. 579. — [3]) R. Mountard-Martin et Lefas, „Tuberculose primitive et massive de la rate.“ Bulletin de la société méd. des hôpitaux, 1899, pag. 547. — [4]) V. Cominotti, „Hyperglobulie und Splenomegalie.“ Wiener klin. Wochenschr., 1900, Nr. 39. — [5]) Rich. Cabot, „A case of chronic cyanosis without discoverable cause, ending in cerebral hemorrhage.“ Boston medical and surgical Journal, 1899, 141. Bd., Nr. 29. — [6]) Derselbe, ebendort, 1900, 142. Bd., Nr. 11. — [7]) Sylv. Mc Keen, „A case of marked cyanosis, difficult to explain.“ Boston med. and surg. journal, 1901, pag. 610. — [8]) W. Türk, „Splenomegalie, Hyperglobulie und Zyanose.“ Mitteilungen der Wiener Gesellsch. f. inn. Medizin. 1902, Nr. 7 und Nr. 6; Wiener klin. Wochenschr., 1902, Nr. 14, pag. 372, und Nr. 6, pag. 163. — [9]) Saundby und Russel, „An unexplained condition of chronic cyanosis, with the report of a case.“ Lancet, 1902, pag. 515. — [10]) J. Rosengart, „Milztumor und Hyperglobulie.“ Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, 1903, Bd. XI. — [11]) Will. Osler, „Chronic cyanosis with Polycythaemia and enlarged spleen: a new clinical entity.“ American Journal of the medical sciences, 1903, August. — [12]) R. Brener, „Polycythämie mit Splenomegalie.“ Mitteilungen der Wiener Gesellschaft f. inn. Medizin, 1903, Nr. 16.

FEUILLETON.

Zu Karl Rokitanskys 100. Geburtstage.

(19. Februar 1904.)

Zweimal in den zeitlichen Grenzen nur eines Jahrhunderts erhebt sich das medizinisch-wissenschaftliche Leben in Wien zu weithin strahlendem Glanze. Diese Epochen, überragende Höhepunkte deutscher Kultur, sind in den inhaltreichen Bezeichnungen der alten und der neueren Wiener Schule zu gangbaren historischen Begriffen geworden. Im Wettbewerb um die Hegemonie auf dem Gebiete geistiger Errungenschaften kann Oesterreich kaum auf weniger bestrittene Erfolge hinweisen. Mehr oder weniger war es beidemale ein fremdes Reis, das der heimischen Zucht aufgepfropft, dieser zum eigenartigen Wachsen und Blühen verhalf. Der „alten Wiener Schule“ wurden die lebensweckenden Zuflüsse aus Holland zugeführt. Dort, zu Leyden, war in Hermann Boerhave, einem begeisterten Anhänger Spinozas und als solcher wohl kaum für die Theologie prädestiniert, der ihn der Vater zuwenden wollte, ein Arzt und weithin berühmter Lehrer der Medizin erstanden, der in staunenswerter Universalität — „er bildete für sich allein eine Fakultät“ (Max Salomon) — einer der erfolgreichsten Reformatoren medizinischen Denkens und medizinischer Lehrmethoden wurde. Derjenige, den Boerhave selbst als seinen würdigsten Nachfolger bezeichnete, Gerhard van Swieten, verpflanzte dank der Berufung durch Maria Theresia die Errungenschaften der Lehre Boerhaves nach Wien und begründete mit de Haën, mit dem er gemeinsam zu des Leydener Meisters Füßen gesessen, jene denkwürdige Reorganisation der Universität und des österreichischen Sanitätswesens, welche den unvergänglichen Ruhm der „alten Wiener Schule“ begründete. Es war hiemit auf heimischem Boden der Uebergang zum exakten wissenschaftlichen Betriebe des ärztlichen Berufsstudiums geschaffen. Wohl kein Zufall, daß gerade um diese Zeit die kleine Schrift Auenbruggers erschien: „Inventum novum ex percussione thoracis humani, ut signo abstrusos interni pectoris morbos detegendi“. Freilich blieb dieses „inventum novum“ zunächst noch wenig beachtet; aber es bildet ein glänzendes Zeugnis des neuen Geistes, der in Wien in die Köpfe der Mediziner mit der Schule Boerhaves Eingang gefunden und der auf die exakte klinische Beobachtung und auf den siegreichen Einzug der iatrophysikalischen Maximen des großen Leydener Arztes zurückzuführen war.

Waren die Einflüsse, der die „alte Wiener Schule“ ihr Entstehen zu verdanken hatte, holländischer Herkunft, so war es namentlich Frankreich vorbehalten, die „neuere Wiener Schule“ vorzubereiten.

Dort hatte ein Bichat, der Schüler Desaults, in den Bahnen des großen Göttinger Physiologen Haller fortschreitend, in einem kurzen Leben durch Begründung der Gewebelehre den Umschwung unserer Tage vorbereitet; dort hatte Laënnec schon für die Collaboration von pathologischer Anatomie und Klinik die erfolgreichsten Vorarbeiten geliefert und auch in diesem Sinne die von Corvisart aufgenommene Entdeckung Auenbruggers, vor allem aber die Auskultation zu Ehren gebracht. Nicht zu vergessen Cruveilhiers, dessen herrlicher pathologisch-anatomischer Atlas uns heute noch durch die Fülle der ausgesuchtesten Kasuistik reiche Belehrung bietet und mit Bewunderung erfüllt.

In Berlin hinwieder war nach und nach das Morgenrot jener großartigen Schule angebrochen, an deren Spitze Johannes Müller stand, der als Einzelner ein so ungeheueres Wissensgebiet beherrschte, daß als nach seinem Tode die Notwendigkeit eintrat es zu teilen, man es mit dem Zerfall des Weltreiches verglich, welches einst Alexander der Große vereinigt beherrscht hatte.

So stand es um die medizinische Wissenschaft, als nach seines Lehrers Joh. Wagners Tode Karl Rokitansky in das kleine Blockhaus als Prosektor des Wiener Allgemeinen Krankenhauses einzog, um im Rahmen dieser ärmlichen Verhältnisse seine bahnbrechenden Forschungen durchzuführen und der Begründer der „neuen Wiener Schule“ zu werden.

„Ich habe auf Grund ahnungsvoller Bestrebungen eines früh verblichenen Vorgängers meine Wissenschaft auf deutschen Boden verpflanzt.“ In diesen bei feierlichem Anlasse gesprochenen Worten liegt eine Huldigung für die Manen seines Lehrers, eine Anerkennung des von Neidern in häßlichster Weise beurteilten Anteils, der Johann Wagner an den wissenschaftlichen Erfolgen Rokitanskys gebührt. Indem aber Rokitansky, als er nach vielen Jahren seine ärmliche Arbeitsstätte mit einem seiner würdigen Institute eintauschte — wo auch das herrliche Museum untergebracht wurde, zu dem Peter Frank im Vereine mit dem Prosektor Vetter den Grund gelegt — in dem Giebel des Hauses die Worte anbringen ließ: „Indagandis sedibus et causis morborum“ — huldigte er zugleich auch einem anderen geistigen Vorfahren: Morgagni, der seinen unsterblichen Büchern nahezu gleichlautend diese Worte als Titel vorgesetzt hatte.

„Wenn auch die pathologische Anatomie nicht imstande ist, für jede Krankheit im Sinne Morgagnis eine ‚Sedes‘ nachzuweisen, so halten wir uns doch auf Grund unserer physiologischen und chemischen Kenntnisse berechtigt, auch da von einem Sitz der Krankheit zu sprechen, wo wir die sichtbare Veränderung nicht auffinden“ und das ist, nach Virchow, der anatomische Gedanke in der Medizin, dessen Begründung er Morgagni vindiziert, des anatomischen Gedankens, der nicht mehr gebunden ist an die groben Veränderungen, sondern anknüpft an die vitale Funktion und daher ein großes Stück von dem umfaßt, was die Arbeitsteilung dem Kliniker zuweist: die Forschung über die Sedes morbi ist von den Organen zu den Geweben und von diesen zu den Zellen fortgeschritten. Es bedeuten diese Worte Virchows anders ausgedrückt drei Phasen der pathologischen Anatomie, die nicht besser gekennzeichnet werden können als durch die Namen ihrer hervorragendsten Führer: Morgagni, Rokitansky, Virchow.

An dieser Stelle und mit diesen gedrängten historischen Erinnerungen soll nur ein Gedenktag ins Gedächtnis der heutigen Generation gerufen werden, den wir in Wien aus mehr als einem Grunde trotz der internationalen Bedeutung der Persönlichkeit Rokitanskys mit besonderer Pietät zu begehen Anlaß haben und dazu ist es nicht nötig, nochmals ins Einzelne sein Lebenswerk und seinen Lebensgang und die Eigenart seiner machtvollen Individualität zu schildern. Kein wissenschaftlicher Arbeiter wird auch heute noch — über ein Vierteljahrhundert nach Rokitanskys Tode — sein Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie missen wollen, mit seiner ganz unglaublichen Fülle unübertrefflich klarer Beobachtung, der geradezu wunderbaren Prägnanz und Präzision der Darstellung, ein Buch, aus dem so viele Generationen von Aerzten wie aus einer nie versiegenden Quelle Belehrung geschöpft haben und noch schöpfen können.

Was ihn zum Führer einer neuen medizinischen Schule machte, war der Umstand, daß er nicht nur im Sinne Morgagnis an Stelle spekulativer Doktrinen über den Sitz und Ablauf der Krankheiten in unwiderleglicher Weise die von ihm beobachteten anatomischen Krankheitsbilder setzte, sondern vor allem, daß er immer darauf bedacht war, die verbindenden Beobachtungen und Gedankengänge zwischen pathologischer Anatomie und Klinik so weit als nur irgend möglich aufrecht zu erhalten und so auch das Programm Laënnecs in erfolgreichster Weise zu dem seinigen machte. In diesem Bestreben stand ihm ein ebenbürtiger Mitarbeiter in Josef Skoda zur Seite und was die Menschheit der neuen Wiener Schule zu danken hat, das ist vor allem auf die gemeinsame, sich ergänzende Tätigkeit dieser beiden Männer zurückzuführen.

Auf ein durch Erfolge nach den verschiedensten Richtungen hin überreiches Leben konnte Karl Rokitansky hinweisen. Was er für die Allgemeinheit geleistet, konnte er nur erreichen durch die vielseitigste Geistesbildung, die ihm eignete und durch seinen großen Blick, der ihn weit über die Grenzen seines engeren Wirkungskreises die großen Berührungspunkte finden ließ, die alle Gebiete der geistigen Kultur miteinander gemeinsam haben. So wurde er denn auch nicht nur der Reformator seines Faches, er hat es verstanden, als Referent im Ministerium dem ganzen medizinischen Studium neue Bahnen zu weisen, es durch Schaffung neuer Lehrkanzeln zu erweitern und durch Berufung bedeutender Lehrer, die zugleich Forscher waren, neu zu beleben. Er schuf für Meynert eine psychiatrische Klinik, der experimentellen Pathologie begründete er eine eigene Lehrkanzel. Er berief Th. Billroth, E. Klebs, Breyski. Die medizinischen Fakultäten von Innsbruck und Graz verdanken ihm ihre Ausgestaltung.

Es fehlte ihm nicht an Ehren und Anerkennungen. Er wurde in den Freiherrnstand erhoben, ins Herrenhaus berufen. Dort lauschte man seinen Worten, ein freisinniges und fortschrittliches Oesterreich lag ihm am Herzen, dort hielt er eine denkwürdige Rede, worin er die Trennung der Schule von der Kirche forderte. Die Gedankengänge, die er in seinen sonstigen, bei feierlichen Anlässen gehaltenen Reden entwickelte, über die Medizin und deren Praxis, über den selbständigen Wert des Wissens und über die Solidarität alles Tierlebens eröffnen Gesichtspunkte von einer Größe der Konzeption, wie sie nur den begnadetesten Geistern eigen sind. Als er sein 70. Lebensjahr erreichte und sich von seinem Lehramte zurückzog, bot ihm ganz Oesterreich eine Feier und seinem Genius eine dankbare Huldigung von seltener Großartigkeit. Die Universität hat diesen Tag in einer eigenen Denkschrift verewigt. Wien, die zur Stadt Rokitanskys wurde, ehrte bei diesem Anlasse sich selbst durch Ueberreichung des Ehrenbürgerdiploms.

„Erlauben Sie," erwiderte Rokitansky dem Bürgermeister Cajetan Felder, „daß ich vor allem diese Gabe als ein erhebendes Zeichen der Anhänglichkeit der Stadt an ihre Universität, als Ausdruck der Wertschätzung, welche die Stadt für die Wissenschaft und ihren Fortschritt, für die Universitätsbildung hegt, als Anerkennung freiheitlicher patriotischer Gesinnung deute."

Am Abend des 19. Februar 1874 versammelten sich 230 Teilnehmer im Saale des Wiener Stadtparkes zu einem solennen Bankette, bei welchem Fürst Colloredo-Mansfeld präsidierte, dem der Unterrichtsminister v. Stremayer und v. Schmerling beiwohnten. „Gegen Ende des Bankettes," so schließt der Bericht der Universität, „marschierten die Wiener Studenten als Fackelträger, von zwei Musikbanden begleitet, vor die Terrasse des Bankettsaales und erleuchteten so das Ende dieser schönen Feier."

Seither sind knappe drei Jahrzehnte ins Land gegangen — wie sehr hat sich doch hierzulande inzwischen manches geändert...

A. F.

REFERATE.

Ueber das Chorio-Epitheliom an der Vagina bei sonst gesundem Genitale.

Von Dr. **Hugo Hübl.**

Wien 1903, Josef Šafař.

Monographische mit 4 Tafeln und 3 Textbildern illustrierte Beschreibung folgenden Falles: Bei einer 44jähr. Frau war die sechste Gravidität eine Blasenmole; ein Jahr später bei normalem lokalen Befund und allgemeiner guter Gesundheit siebente Schwangerschaft; die Entbindung ergibt eine 2200 *g* schwere, etwas mazerierte Frucht (keine Lues eruierbar); 2 Monate nach dieser Geburt Blutungen und an der hinteren Vaginalwand ein nußgroßer, hämorrhagischer Tumor; die Kranke zeigt normalen Uterus, im Kurrettement gesunde Schleimhaut; das Scheidenlumen — typisches Chorio-Epitheliom — wird möglichst radikal exstirpiert: nach 3 Wochen Rezidive in der Scheide bei intakter Operationsnarbe: eine Woche später Symptome von Magenmetastasen; nach weiteren 6 Wochen Exitus; bei der Sektion zahlreiche Metastasen in den inneren Organen, Uterus und Adnexe aber frei von Neubildung.

*

Manuel de bactériologie clinique.

Par **M. Funk.**

2ème edition.

Bruxelles 1903, Henri Lamertin.

Das Funksche Handbuch umfaßt auf zirka 130 Seiten eine kurze und leichtfaßliche Beschreibung der wichtigsten pathogenen Bakterien, die in einer für den praktischen Gebrauch sehr handlichen Weise nach ihren Hauptfundstätten angeordnet sind; die farbigen Abbildungen auf 7 Tafeln sind allerdings zum Teil nicht gut gelungen. Sehr ansprechend und leicht verständlich sind dagegen die Ausführungen des Autors im zweiten Teile des Buches, der auf 100 Seiten die antibakteriellen und antitoxischen Reaktionen, aktive und passive Immunität und die Grundzüge ihrer praktischen Anwendung als Serodiagnostik und Serotherapie behandelt; schließlich gibt der Autor eine tabellarische Uebersicht der wichtigsten Bakterienbefunde nach Organgruppen geordnet, die für den Gebrauch klinisch-bakteriologischer Untersuchungen in der Klinik eine sehr dankenswerte Orientierung ermöglicht. Im ganzen erscheint das sehr gefällig geschriebene Buch besonders für den Gebrauch in klinischen Laboratorien sehr empfehlenswert.

*

Recherches experimentales et cliniques sur la présence d'une substance sensibilisatrice spécifique dans le sèrum des typhiques.

Thèse par Dr. **Louis le Lourd.**

Paris 1902, F. Levé.

Die prinzipiell interessante Studie le Lourds stellt fest, daß die sensibilisierende Substanz (Bordets Bezeichnung für den Ehrlichschen Ambozeptor) im Serum Typhöser gleich den Agglutininen als spezifisches Reaktionsprodukt am Ende der ersten Woche sich zumeist schon finden läßt; ihre Zeitkurve ist mit der der Agglutinine inkongruent und darum sind diese Reaktionsprodukte als differente nebeneinander auftretende Infektionseffekte anzusehen. Für die Klinik ist die Technik der Agglutinationsprobe wegen ihrer Einfachheit beiweitem dem schwierigen Auswerten der „Substance sensibilisatrice" durch Komplementverbrauch vorzuziehen.

*

Ein Beitrag zur Frage des Antagonismus zwischen Bacterium coli und den Harnstoff zersetzenden Bakterien.

Inaug.-Diss. von **M. K. Forcart** (Basel).

Leipzig 1903, Georg Thieme.

Die Studie sollte richtiger heißen „über das konkurrierende Wachstum von Staphylo-, Streptokokken, Bacterium coli und Proteus". Der Verf. konnte im Reagensglasversuch konstatieren, daß Coli und Staphylokokken im Harn nebeneinander vegetieren, dagegen Streptokokken von Coli und dieser von Proteus verdrängt werden; die Beziehungen des klinischen Persistierens der Colibazillen im Harn nach erfolgreicher Behandlung der ammoniakalischen Harn produzierenden Zystitis wird durch die Experimente nicht geklärt.

*

Die Impfstoffe und Sera.

Von Dr. **L. Deutsch** (Detre) und **C. Feistmantel.**

Leipzig 1903, Georg Thieme.

Das von den Autoren ihrem Lehrer Pertik gewidmete Buch zerfällt in zwei Teile; der erste umfaßt eine allgemeine Einführung in die Hauptphänomene resp. Theorien der antiinfektiösen und antizellulären Reaktionen des Organismus mit Rücksicht auf ihre diagnostische, präventive und therapeutische Anwendung; die zweite die speziellen Beschreibungen der medizinisch wichtigen Schutzimpfungen und Serumdarstellung und Anwendung für die einzelnen Prozesse. Die allgemeinen Ausführungen der Autoren bringen ein recht ausführliches Tatsachenmaterial (mit kurzem aber sorgfältig gewähltem Literaturnachweis) über natürliche und erworbene Gift- und Infektionsfestigkeit, Bakterienvirulenz, Krankheitsresistenz, über Agglutinincytolysine und Präzipitine; eingeflochten in diese Ausführung der Ehrlichschen und Metschnikoffschen Theorie (bezüglich der ersten scheinen die Autoren der Trennung der Begriffe giftbindend und giftempfindlich nicht ganz gerecht worden zu sein) sowie Hinweise auf die praktische Anwendung der einzelnen Reaktionen.

Der zweite Teil ist durch die ausführliche Beschreibung der wichtigen Präparate und ihrer Anwendung für den praktischen Arzt besonders lesenswert und ermöglicht wirklich eine rasche und verläßliche Orientierung für die Behandlung resp. Prophylaxe durch Sera und Impfung bei den verschiedenen Prozessen.

*

Arbeiten aus dem pathologischen Institut in Helsingfors.

Die Wirkung einiger Bakterien und ihrer Toxine auf verschiedene Organe des Körpers.

Herausgegeben von **A. Homén.**

Jena 1902, Gustav Fischer.

Der vorliegende stattliche Band ist ein Abdruck aus dem 30. Bande der „Acta societatis scientiarum Fennicae", ein Teil derselben ist im 25. Band der „Beiträge zur pathologischen Anatomie" erschienen; die Zusammenstellung umfaßt die Forschungen Homéns: Ueber die Wirkung von Bakterien und Toxinen auf periphere Nerven und Rückenmark; Ehrenroth: Ueber Einfluß des Trauma auf bakterielle und toxische Hirnläsionen; Björketen: Bakterielle und toxische Leberläsionen resp. Staphylokokkenschädigung der Muskel; Stilfoast: Staphylokokkenläsionen der Lunge und Streng: Bakterielle und toxische Nierenschädigung und toxische Kachexie. Die umfangreichen und sehr exakt geschilderten Experimente und die Beschreibung der histologischen Läsion in den kranken Tieren (durch zahlreiche Tafeln gut illustriert) machen die Mitteilungen zu einer wertvollen Originalbeschreibung vieler pathologischer Prozesse von großer Dignität. Die Zusammenstellung der einheitlich geleiteten

Arbeiten des Laboratoriums von Homěn ermöglicht es, in guter Weise sich in den Details der experimentellen Infektion zu orientieren und sie zum Vergleich mit den Bildern der pathologischen Histologie des Menschen heranzuziehen.

*

Handbuch der pathogenen Mikroorganismen.

I. Band.

Herausgegeben von **W. Kolle** und **A. Wassermann.**

Mit einem Atlas photographischer Tafeln nach Originalaufnahmen zusammengestellt von E. Zettnow.

Jena 1902 bis 1903. Gustav Fischer.

Die stets wachsende Bedeutung der Bakteriologie für die gesamte medizinische Wissenschaft hat ein großes gutes Handbuch dieses jüngsten medizinischen Spezialgebietes zu einem allgemeinen Bedürfnis für den Kliniker und Theoretiker gemacht. Das Kolle-Wassermannsche Buch, von dem zur Zeit ein großer Teil erschienen ist, darf nach dem Vorliegenden in der Tat als geeignet betrachtet werden, dieses Bedürfnis gut zu befriedigen. Es enthält in der Form von Kapiteln, welche teils von ersten Autoritäten in dem betreffenden Gebiete, teils von jungen, in die einzelnen Teile besonders eingearbeiteten Autoren bearbeitet wurden, alles Wichtige und Wesentliche über die pathogenen Mikroorganismen. Wenn auch in Darstellung und Breite vielfach die Individualität der einzelnen Arbeiten merklich vortritt, so ist doch die allgemeine Disposition so gut festgehalten, daß alle Kapitel zum einem Ganzen sich ordnen, in dem der Geist der modernen bakteriologischen Medizin sich richtig widerspiegelt; die sehr vielseitigen und wichtigen Beziehungen der Infektionsprozesse zur praktischen Medizin, namentlich in Rücksicht auf Prophylaxe und Therapie, sind gebührend hervorgehoben und zumeist auch frei von einseitig bakteriologischer Betrachtung. Es wird darum nicht nur der Fachmann, insbesondere auch der klinisch denkende und arbeitende Arzt das neue Handbuch mit Nutzen und Genuß lesen und aus ihm sich in allen einschlägigen Fragen orientieren können. Daß in einem so großen Gebiete die subjektive Anschauung eines Autors nicht in allem mit derjenigen aller anderen Mitarbeiter harmoniert, ist bei einem so rasch anwachsenden Gebiete, in dem fast täglich neue Tatsachen das schon Gefundene ergänzen und auch modifizieren, wohl nicht zu umgehen gewesen; im großen und ganzen aber ist mit glücklicher Hand das Festgestellte und das noch zu Erforschende, die Basis für das medizinische Handeln und die Angriffspunkte für weitere Untersuchungen richtig auseinandergehalten. Auf eine Besprechung der einzelnen Kapitel einzugehen, scheint dem Ref. nicht nötig, denn der Wert des Buches liegt im ersten Sinne in der Gesamtheit der Einzeldarstellungen, die in der Tat ein Ganzes bilden. Druck und Ausstattung ist vorzüglich. Die Photogramme des Atlas sind in Ausführung und Reproduktion hervorragend gelungen. R. Kretz.

Lehrbuch der Experimentalphysik in elementarer Darstellung.

Von Dr. **Arnold Berliner.**

857 Seiten, 695 Abbildungen.

Jena, 1903, G. Fischer.

Bei der verhältnismäßig geringen Berücksichtigung der Physik im medizinischen Studienplan sind jene, welche trotzdem auf gründlichere physikalische Kenntnisse in Anbetracht ihrer Wichtigkeit für das Verständnis mancher physiologischer Vorgänge nicht verzichten wollen, hauptsächlich auf den Selbstunterricht durch Lektüre angewiesen. Damit derselbe jedoch erfolgreich sei, ist der Gebrauch eines Lehrbuches von ganz bestimmten Eigenschaften unerläßlich. Die wichtigsten derselben sind: ziemliche Ausführlichkeit, aber nicht ermüdende Darstellungsweise, die möglichste Vermeidung weitläufiger oder über das Elementare hinausgehender mathematischer Entwicklungen, für welche dem Mediziner meistens sowohl Interesse als Vorbildung fehlen. Endlich wird man von einem solchen Buche einen modernen Standpunkt und die Berücksichtigung der für den Mediziner wichtigen, neueren Forschungen verlangen.

Diesen Forderungen wird das Buch Berliners in vollem Maße gerecht. Unter Vermeidung aller Pedanterie und Trockenheit versteht es der Verfasser, stets ausgehend von den alltäglichen Erscheinungen, den Leser mit Leichtigkeit durch verwickelte Probleme zu führen und wenn er auch öfter auf einen strengen Beweis eines Naturgesetzes verzichten muß, so weiß er doch die Richtigkeit der Thesen so plausibel zu machen, daß ein Gefühl des Unbefriedigtseins im Leser nicht aufkommt.

Das Lehrbuch beginnt wie üblich mit der Mechanik, der etwa ein Fünftel des ganzen Werkes gewidmet ist. Die Ausführlichkeit darf nicht wundernehmen, da gerade die mechanischen Begriffe, die zugleich die Grundlage für die gesamte Physiologie bilden — Kraft, Energie, Masse, Dichte u. s. w. — niemals ausführlich genug behandelt werden können, sollen sie vollkommen klar erfaßt werden. Dieses Streben nach möglichster Klarheit und Prägnanz in der Entwicklung und Definition der Grundbegriffe ist ein Vorzug des Werkes, der in diesem Teile desselben sowie auch im folgenden über Gase und Flüssigkeiten besonders zur Geltung kommt.

Bei der Wärmelehre setzt der Verfasser, von der üblichen didaktischen Methode etwas abweichend, eine fesselnde Darstellung der mechanischen Wärmetheorie und ihrer beiden Hauptsätze ziemlich an den Anfang. Als sehr verdienstvoll muß es bezeichnet werden, daß auch der zweite Hauptsatz und der daraus abgeleitete Begriff der Entropie, der in den Lehrbüchern trotz seiner fundamentalen Wichtigkeit meist nur kurz berührt zu werden pflegt, in so klarer Weise, als dies mit elementaren Mitteln möglich ist, erörtert wird.

Wenden wir uns der Lehre von den elektro-magnetischen Erscheinungen zu, so fällt wieder der durchaus moderne Standpunkt und die Berücksichtigung der allerneuesten Experimentalforschungen und Theorien angenehm auf. Die theoretischen Erörterungen sind durchaus im Sinne der Faraday-Maxwellschen Theorie des Dielektrizismus unter Benützung des Begriffes der Kraftlinien gehalten. Schließlich finden auch die theoretisch interessanten und neuerdings auch in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht wichtig gewordenen Entladungserscheinungen im Vakuum (Röntgenstrahlen) ihre Berücksichtigung. Ueber manches aus diesem Gebiete geht der Verf. jedoch zu rasch hinweg. Auch in der Optik finden, soweit ich bemerkt, die Erscheinungen am Radium, die Becquerel-Strahlen noch keine Erwähnung. Ausführlich behandelt sind hingegen die Hertzschen Entdeckungen, die Verwertung der elektrischen Wellen in der Telegraphie u. s. w.

Pichler.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

49. Kreislaufverhältnisse und lokale Tuberkulose. Von Friedländer. Bekanntlich hängen die Folgen des Eindringens des Tuberkelbacillus in die Blutbahn auch von dessen Virulenz ab. Ist dieselbe groß, so kommt es zu einer akuten Miliartuberkulose, anderenfalls zu einem lokalen tuberkulösen Prozeß, der wieder erfahrungsgemäß sich in ganz bestimmten Geweben, u. zw. in den Epiphysen und Gelenkskapseln lokalisiert. Wie Friedländer sich durch Injektion einer Aufschwemmung von Lykopodiumsamen und schwachvirulenten Tuberkelbazillen in die A. femoralis überzeugen konnte, rührt dies daher, daß in den genannten Geweben der Blutstrom in den Kapillaren fast bis zur Stase verlangsamt ist. — (Arch. f. klin. Chir., 64. Bd., 4. H.) Pi.

*

50. Zur Lehre vom hysterischen Dämmerzustande Vortrag, gehalten in der VII. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen zu Dresden am 25. Oktober 1902. Von Dr. Ganser (Dresden). Ganser hat bereits im Jahre 1897 einen von ihm als eigenartigen hysterischen Dämmerzustand aufgefaßten Symptomenkomplex beschrieben, der im wesentlichen dadurch charakterisiert ist, daß der Kranke auch auf die einfachsten Fragen unsinnige Antworten gibt, ferner daß — wenigstens nach der Ansicht Gansers — eine Bewußtseinsstörung vorhanden ist und das Verhalten des Kranken vielfach von Sinnestäuschungen abhängt, endlich daß nach Tagen, mitunter unter wiederholten Remissionen oder Intermissionen vollständige Klarheit und Wiederkehr der normalen Verhältnisse eintritt. Diese einzelnen Symptome glaubte Ganser ausführlicher mitteilen und beleuchten zu sollen und zu diesem Zwecke hielt er den in vorliegender Arbeit reproduzierten Vortrag, der ihm auch Gelegenheit gab, zu der Frage, ob es sich hier um einen hysterischen oder um einen katalonen Zustand handelt neuerlich Stellung zu nehmen und seiner Anschauung abermals Ausdruck zu geben, daß es sich in seinen Fällen um einen dem großen Krankheitsbilde der Hysterie angehörenden eigentümlichen Dämmerzustand gehandelt habe. (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38 Bd., 1. H.) S.

51. Zwei Fälle von Hernia subumbilicalis lineae albae. Von Gilbert Rivière. Während Eventrationen, namentlich nach Laparotomien, unterhalb des Nabels zu den alltäglichen Vorkommnissen gehören, ist in der Literatur bisher ein einziger Fall von echter Hernia subumbilicalis lineae albae bekannt: Verf. hatte Gelegenheit, in kurzer Zeit zwei weitere, vollkommen einwandfreie Fälle zu beobachten. Im ersten Fall handelt es sich um eine 67jähr. Frau, die vor 24 Jahren während der letzten Schwangerschaft zuerst eine in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse sitzende Geschwulst bemerkte, die sie bis vor kurzem ohne jegliche Beschwerden trug. Erst in den letzten Monaten stellten sich ab und zu kolikartige Schmerzen, verbunden mit Brechreiz ein, die sie veranlaßten, operative Hilfe zu suchen. Die Operation ergab eine kleine, leicht reponible Netzhernie: glatte Heilung. Der zweite Fall betrifft einen 24jähr. Pat., der seit 8 Tagen unter Ileussymptomen erkrankt ist, von seinem Bruche jedoch nichts weiß. Die sofort ausgeführte Laparotomie zeigt eine eingeklemmte Hernie zwischen Nabel und Symphyse; an einer Stelle war bereits Perforation eingetreten. Diffuse Peritonitis. Resektion der perforierten Dünndarmpartie und Drainage des Peritoneums. Exitus wenige Stunden nach der Operation. Als besonders wichtig für Beurteilung der beiden Fälle sieht Verf. den Umstand an, daß beide Hernien an derselben Stelle, ungefähr der Mitte zwischen Nabel und Symphyse entsprechend, gelegen waren; eine Erklärung dafür glaubt er in gewissen feineren Strukturverhältnissen der Bauchmuskeln und Faszien zu finden. — (Gazette des Hôpitaux. 19. Januar 1904.) Wd.

*

52. Aus der königlich psychiatrischen und Nervenklinik zu Halle (Prof. Hitzig). Ueber die Hirnmetastasen des sog. Deciduoma malignum. Von Ernst Siefert, früherem Assistenzarzt der Klinik. Das Deciduoma malignum, klinisch und anatomisch als wohlumschriebenes Krankheitsbild bekannt, scheint weit häufiger, als bisher angenommen wurde, in Beziehungen zum Zentralnervensystem zu treten und Siefert nimmt an, daß schätzungsweise 10% aller, überhaupt durch Metastasenbildung komplizierten Fälle Hirnherde aufweisen. Siefert bespricht 6 derartige Fälle aus der Literatur und einen selbst beobachteten Fall. Die histologischen Bilder der Mutter- und Tochtergeschwülste zeigen, wie aus diesen ausführlich beschriebenen Fällen hervorgeht, eine merkwürdige Differenz, erstere wohl charakterisierte Zellformen, gleichmäßige Anordnung zu einer gewissen Struktur und mäßige Neigung zur Blutung und Zerfall, letztere hingegen verwischte Zelltypen, Riesenzellen, sonderbare Kernformen, vollkommene Strukturlosigkeit, gewaltige Hämorrhagien und weitgehende degenerative Vorgänge. Das Wachstum der Hirnmetastasen wird durch eine hämorrhagische Gewebszerstörung an der Grenze der Neubildung eingeleitet, in welche Gewebszerstörung der Tumor vom Zentrum aus hinauswuchert, entwickelt sich aber auch dadurch, daß isolierte kleine Herde, in deren Zentrum sich ein kleines Gefäß, gewöhnlich eine Kapillare findet und die sich unter dem Mikroskop als runde oder längliche Blutinseln darstellen, von innen heraus sich vergrößern und mit benachbarten Herden konfluieren und endlich in den Haupttumor, in dessen Nähe sie sich entwickelt haben, aufgenommen werden. Reaktive Vorgänge, Leukozytenansammlungen etc. fehlen sowohl in dem Haupttumor wie in dem infizierten Nachbargebiete. Der Fall Sieferts zeigte an 2 Stellen einen Durchbruch der in der Hirnsubstanz gelegenen Tumormasse durch die Rinde und eine Weiterverbreitung der malignen Geschwulst innerhalb der Meningen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 1. H.) S.

*

53. (Aus dem chemisch-bakteriologischen Institut des Doktor Ph. Blumenthal (Moskau). Ueber Cytodiagnostik. Von Dr. B. Czerno-Schwarz und Dr. J. Bronstein. Unter Cytodiagnostik versteht man eine diagnostische Methode, welche die Aetiologie der serösen Höhlenergüsse mit dem Ueberwiegen dieser oder jener zelligen Elemente im Exsudat in Beziehung zu setzen sucht. Je nach der Aetiologie des Ergusses variiert der Charakter der im Bodensatz desselben prävalierenden Formelemente, einem jedem Exsudate kommt seine eigene „cytologische Formel" zu (Widal und dessen Schüler). Diese Formeln sind folgende: 1. Ueberwiegen die Lymphozyten, d. h. die einkernigen Leukozyten, so haben wir es mit einem (pleuritischen, peritonealen, zerebrospinalen) Exsudate tuberkulöser Natur zu tun. 2. Das Ueberwiegen der polynukleären, d. h. der neutrophilen und der eosinophilen weißen Blutkörperchen, weist auf eine infektiöse, nichttuberkulöse Natur des Ergusses hin (hervorgerufen durch Infektion mit Staphylo-, Strepto-, Pneumo-, Meningokokken u. a.). 3. Das Ueberwiegen von endothelialen Zellen spricht für einen Erguß mechanischen Ursprungs (Transsudate bei Herz-, Nieren- und Leberkranken). Die Verf. skizzieren den Vorgang der cytologischen Untersuchung (Entnahme des Ergusses, Zentrifugieren desselben, Auswaschen, Trocknen und Färben des Bodensatzes) und schildern sodann die Verwertung der Cytodiagnostik für die Erkennung der Natur der serösen Ergüsse in den einzelnen Körperhöhlen. Die von Widal und Ravaut bezüglich der cytologischen Diagnostik der Pleuraergüsse aufgestellten Formeln wurden in der Folge von einer ganzen Reihe von Autoren bestätigt, jedoch nicht ohne Einschränkungen und sehr wesentliche Korrektive. Auf Grund der cytologischen Untersuchung von 8 Fällen pleuritischer Exsudate gelangen die Verf. zu dem Schlusse, daß die primär-tuberkulösen Brustfellentzündungen, die eigentlich das Hauptinteresse in dieser Gruppe in Anspruch nehmen, eine richtige Diagnose auf cytologischem Wege erst am Schlusse der zweiten Krankheitswoche gestatten. Was die übrigen Ergüsse (sekundär-tuberkulöser, infektiöser, mechanischer Natur) betrifft, so bieten sie einerseits überhaupt keine diagnostischen Schwierigkeiten dar, andererseits sind sie bei weitem nicht immer durch eine unabänderliche cytologische Formel charakterisiert, was der praktischen Bedeutung der Cytodiagnostik für die Feststellung der Aetiologie der pleuritischen Exsudate bedeutenden Abbruch tut. Bei der Erforschung der Cerebrospinalflüssigkeit vom cytologischen Standpunkte (Lumbalpunktion: Quincke) haben wieder Widal und Ravaut zuerst die fundamentale Tatsache festgestellt (die freilich durch spätere Forscher wieder bestritten wurde), daß die Cerebrospinalflüssigkeit gar keine zelligen Elemente enthält. Letztere treten nur bei pathologischen Prozessen in den Gehirnhäuten auf, wobei die für sämtliche serösen Ergüsse allgemein giltigen Formeln nochmals ihre Bestätigung finden: die tuberkulöse Meningitis ist durch das Ueberwiegen der Lymphozyten, die Meningitis cerebrospinalis (durch Infektion mit Kokken hervorgerufen) durch das Vorherrschen der polynukleären Zellen charakterisiert. Die Verf. haben in 4 Fällen von tuberkulöser Meningitis im Kindesalter die Cerebrospinalflüssigkeit untersucht. In allen Fällen (Sektion) wurde ein ausgesprochenes Ueberwiegen der Lymphozyten und ein Zurücktreten der vielkernigen Zellen gefunden. Unter Anführung der Resultate weiterer eigener Untersuchungen von Meningitiden, welche durch andere Mikroorganismen bedingt waren und Zitierung zahlreicher Tatsachen aus der reichen Literatur über dieses Thema gelangen die Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. Die normale Cerebrospinalflüssigkeit enthält entweder gar keine geformten Elemente oder eine geringe Anzahl von Lymphozyten. 2. Die Cerebrospinalflüssigkeit bewahrt ihre normalen Eigenschaften bei Neurosen, Psychosen, Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems (ohne Affektion der Gehirn- und Rückenmarkshäute), bei Gehirntumoren und anscheinend auch beim sog. Meningismus („Pseudomeningitis"). 3. Bei progressiver Paralyse, in den Frühstadien der Tabes, bei Meningomyelitis wird Lymphozytose beobachtet. 4. Bei tuberkulöser Meningitis ist in der Mehrzahl der Fälle das Frühstadium der Krankheit durch die polynukleäre, das spätere Stadium durch die lymphozytäre Formel charakterisiert, welch letztere jedoch bei sekundärer Infektion wiederum durch die polynukleäre ersetzt wird. 5. Bei epidemischer Cerebrospinalmeningitis verschiedener Aetiologie wird in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle vom ersten Beginn der Krankheit an ein Ueberwiegen der vielkernigen Zellen beobachtet, während in den chronischen und zur Heilung neigenden Fällen die Lymphozytose in den Vordergrund tritt. Bei jeder Exacerbation prävalieren von neuem die polynukleären Zellen. Bei „Meningismus" oder Gehirntumoren ist — behufs Unterscheidung von Meningitis — die Lumbalpunktion wichtig: die entleerte Flüssigkeit ist durchsichtig wie destilliertes Wasser und läßt, auch nachdem sie 24 Stunden lang gestanden hat, weder einen Bodensatz noch Fibringerinnsel erkennen. Bei der tuberkulösen Meningitis ist die mittelst Lumbalpunktion gewonnene Cerebrospinalflüssigkeit, auch im Frühstadium der Krankheit anfangs völlig wasserklar, nach einigen Stunden bildet sich am Boden des Gefäßes ein sehr dünnes, zartes Fachwerk, das aus einem Fibrinnetze mit den in seinen Maschen eingeschlossenen Elementen (nicht selten auch Tuberkelbazillen) besteht. Bei epidemischer Genickstarre ist die frisch entleerte Flüssigkeit entweder bereits sehr trübe (bei beträchtlichem Gehalt an morphologischen Bestandteilen) oder nur opaleszierend (schwarzer Hintergrund). Nach

dem Stehenlassen bildet sich in der Flüssigkeit ein deutlicher, zuweilen sehr großer Bodensatz von gelblichem Eiter, der unter dem Mikroskop auch die spezifischen Mikroorganismen entdecken läßt. Die Cytodiagnostik der verschiedenen Formen von Peritonitis ist, nach eigenen Erfahrungen in 4 Fällen, noch nicht sicher zu verwerten, und noch weniger Tatsachenmaterial ist in der Literatur über die Verwertung der Cytodiagnostik bei Ergüssen ins Perikardium, in Gelenkshöhlen, bei der Hydrokele vorhanden. Fragt man schließlich nach der praktischen Bedeutung dieser Methode, so muß man ihr derzeit unter den klinischen Untersuchungsmethoden noch einen ziemlich bescheidenen Platz einräumen. Wie jede Methode, welche das klinische Bild durch einige neue Striche zu vervollständigen imstande ist, ist die Cytodiagnostik natürlich von unzweifelhaftem Wert, aber ihr eine hervorragende Bedeutung zuzuschreiben, wie es die französischen Autoren mit Widal an der Spitze tun, halten die Verf. nicht für gerechtfertigt. — (Berliner klinische Wochenschrift, 1903, Nr. 34 und 35.)

E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Der prophylaktische Wert des Knoblauchs bei tuberkulösen Erkrankungen. Von Dr. G. Cavazzani (Venedig.) Schon im Jahre 1901 machte Cavazzani auf den guten Erfolg der Knoblauchbehandlung bei Tuberkulose aufmerksam. Eine Anzahl anderer italienischer Autoren bestätigte diese Erfolge. Nunmehr berichtet Cavazzani über seine Tierexperimente in dieser Frage, die von allem Anfange an so vortreffliche Resultate ergaben, daß er sich entschloß, in einer vorläufigen Mitteilung gleich seine ersten Versuche zu publizieren. Ende Juni 1903 nahm Cavazzani 8 Kaninchen, von denen 6 einer Präventivbehandlung mit Knoblauch unterzogen wurden. Durch 14 Tage bekam jedes täglich 0·06 *g* Knoblauchsaft zu schlucken. Nun blies er jedem Kaninchen eine kleine Menge von pulverisiertem tuberkulösen Sputum in den Kehlkopf und sperrte sie nach 2 Tagen in einen Käfig, der mit demselben Pulver imprägniert war. Zwei Kaninchen blieben als Kontrolltiere unbehandelt; 3 von den übrigen 6 Tieren bekamen nun durch 14 Tage täglich die obenerwähnte Dosis Knoblauchsaft, die restlichen 3 wurden bis Ende September mit diesem Mittel behandelt. In der ersten Woche des Oktober wurden alle Tiere getötet. Bei der Nekropsie erwiesen sich alle Abdominalorgane und Lymphdrüsen der 2 unbehandelten Kontrolltiere mit Tuberkelknötchen übersät, in denen massenhaft Kochsche Bazillen gefunden wurden. In den Organen der 3 durch einen Monat behandelten Kaninchen fanden sich 10—20 Tuberkel, teils in der Leber, teils in der Milz, in keinem Knötchen gelang der Nachweis von Kochschen Bazillen. Die Körper der 3 übrigen Kaninchen, die bis zum Schlusse der Experimente andauernd mit Knoblauchsaft behandelt worden waren, weisen nicht den geringsten tuberkulösen Herd auf. Cavazzani will seine Versuche bezüglich des therapeutisch-prophylaktischen Wertes des Knoblauchsaftes fortsetzen und hofft, wenn seine Resultate an Kaninchen und anderen Tieren dauernd gute sein werden, auch für den Menschen den Weg zu einer Therapie und Prophylaxe der Tuberkulose zu finden. — (The Lancet, 9. Januar 1904.) B.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Die Herren Professoren Anton Freiherr v. Eiselsberg, Theodor Escherich und Julius Hochenegg sind der „Wr. klin. Wochenschr." als Herausgeber beigetreten.

Die Redaktion.

*

Ernannt: Landes-Sanitätsinspektor Dr. Karl Friedinger zum Direktor des Kaiser Franz Josef-Spitales in Wien. — Professor Berger an Stelle des in den Ruhestand getretenen Prof. Duplay zum Professor der chirurgischen Klinik in Paris.

*

Verliehen: Dem Regimentsarzte Dr. Friedrich Rold das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone.

*

Habilitiert: Dr. Paul Stroemer in Gießen für Gynäkologie.

*

Betreffs der Verleihung spezialärztlicher Titel hat der Verein der Aerzte des 1. Bezirkes in Wien folgende Resolution gefaßt: „Bei dem Umstande, daß der Zweck, welcher durch Spezialdiplome zu erreichen ist, durch ganz einfache Mittel erlangt werden kann, daß aber andererseits durch jene nicht zu verhindern ist, daß das Gesetz umgangen wird, bei dem weiteren Umstande, daß hiedurch eine zum Teile unberechtigte privilegierte Kaste unter den Aerzten geschaffen wird, erklärt der Verein der Aerzte des 1. Bezirkes in Wien in seiner Plenarversammlung vom 25. Januar 1904, daß die Einführung von spezialärztlichen Diplomen unterbleiben möge und hält es für notwendig, daß den Aerzten durch Dotierung entsprechender Lehranstalten Gelegenheit gegeben werde, sich in spezialärztlichen Fächern, insbesondere in der Geburtshilfe und Zahnheilkunde, auszubilden.

*

Vom 4. bis 9. April 1904 findet in Nizza der 1. französische Kongreß für Klimatotherapie und Stadthygiene statt. Die Kongreßteilnehmer genießen Preisermäßigungen auf verschiedenen Bahnen Frankreichs und Italiens, sowie in den Hotels von Nizza. Außer Nizza werden offiziell besucht: Monaco, Mentone, Cannes, Grasse. Weitere Auskünfte erteilt Herr Dr. Hérard de Bessé in Beaulieu-sur-Mer. (A.-M.)

*

Die seinerzeit von Dr. Landesmann zusammengestellte „Therapie an den Wiener Kliniken" ist von Dr. Marburg im Verlage von Deuticke in Wien in 7. Auflage neu herausgegeben worden. Entsprechend dem seit der Herausgabe der 6. Auflage erfolgten Wechsel der Vorstände an manchen Kliniken wurden die betreffenden Abschnitte neu revidiert und anhangsweise auch eine Darlegung der physikalischen Heilmethoden beigefügt. Preis 7 Mk.

*

Seit Januar d. J. erscheint im Verlage der Archiv-Gesellschaft in Berlin ein von Dr. Ploetz redigiertes Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiographie. Jährlich werden 6 Hefte (à 4 Mk.) herausgegeben. Die Zeitschrift bezweckt die Aufklärung über die Erforschung des Wesens von Rasse und Gesellschaft und ihres gegenseitigen Verhältnisses, über die biologischen Bedingungen ihrer Erhaltung und Entwicklung sowie über die grundlegenden Probleme der Entwicklungslehre.

*

Das Ergebnis der am 15. Januar d. J. vorgenommenen Wahlen in die Wiener Aerztekammer ist folgendes: Gewählte Kammermitglieder: DDr. Ewald, Friedländer, Regnier, Schauta, Pupini, Weiser, Dirmoser, Wunschheim, Groß, Kirchmayr, Rimböck, Savor, Bauer, Krips, Luithlen, Ellmann, Schnabl, Swoboda, Forschner, Thenen, Kosel, Baß, Neuwirth, Keller, Lichtenstein, Lamberger, Löwenstein, Grün, Stricker. Gewählte Stellvertreter: DDr. Genser, Khautz, Brenner v. Brennerberg, Aufschneiter, Müller, Konrad, Schnitzler, Ullmann, Jellinek, Back, Küchler, Laufer, Regenspurger, Cimler, Burger, Joachimovits, Neurath, Frey, Stößl, Trebitsch, Bettelheim, Deutsch, Kanitz, Ehrenhaft, Lauterstein, Opatrny, Schick, Lanb, Possaner Gabriele.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 4. Jahreswoche (vom 24. bis 30. Januar). Lebend geboren, ehelich 569, unehelich 319, zusammen 888. Tot geboren, ehelich 70, unehelich 25, zusammen 95. Gesamtzahl der Todesfälle 624 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·2 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 96, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 4. Pertussis 3, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 47. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 133 (— 0), Masern 192 (+ 49), Scharlach 21 (+ 7), Pertussis 66 (+ 21), Krupp und Diphtheritis 64 (+ 1), Typhus abdom. 6 (+ 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 33 (+ 4), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (— 0), Trachom 2 (— 2), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Gemeindearztensstelle in Welschnofen, Bezirk Bozen (Tirol). Jährliches Wartgeld 1500 *K* nebst freier Wohnung, zwei Gemüsegärten und unentgeltlichen Bezug von 25 m^3 Brennholz. Der Gemeindearzt hat die Verpflichtung eine Hausapotheke zu halten und den Sanitätsdienst im Sinne der Dienstesinstruktion für Gemeindeärzte zu versehen. Bewerber um diese Ende Februar zu besetzende Stelle wollen die entsprechend instruierten Gesuche an die Gemeindevorstehung in Welschnofen richten, welche auf Wunsch auch nähere Auskünfte erteilt.

Am I. öffentlichen Kinder-Kranken-Institut in Wien gelangen folgende Stellen zur Besetzung: 1. Die Stelle eines Vorstandes der neu zu kreierenden Augenabteilung, 2. die Stelle des Vorstandes einer VI. medizinischen Abteilung, beide mit der Ordinationsstunde von 11—12 Uhr. Gesuche mit entsprechenden Belegen wollen bis 1. März d. J. der Direktion des genannten Institutes, Wien, I., Steindlgasse 2, vorgelegt werden.

Aus der Dr. Anton Bisenzschen medizinischen Fakultäts-Stiftung sind die aufgelaufenen Interessen per *K* 84.— zu gleichen Teilen an zwei österreichische israelitische unbemittelte Doktoranden der Medizin an der k. k. Universität in Wien zu verleihen. Zum Genuß dieser Stiftung sind vor allem Anverwandte der Familie Bisenz und Grünholz, sie mögen wo immer gebürtig sein, berufen. Von den Nichtanverwandten haben die in Nikolsburg, dann die in Mähren überhaupt geborenen Kompetenten den Vorzug vor jenen, welche in anderen k. k. Kronländern gebürtig sind. Die Bewerber haben die bei Stipendiumsverleihungen überhaupt vorgeschriebenen Dokumente und außerdem eine vom Dekan der medizinischen Fakultät in Wien ausgestellte Bestätigung über die abgelegte erste strenge Prüfung beizuschließen und dasselbe beim Wiener medizinischen Doktoren-Kollegium, I., Rotenturmstraße 19, bis längstens

29. Februar 1904, 12 Uhr mittags, zu überreichen. Nur die mit einem legalen Armutszeugnisse versehenen Bewerbungsgesuche genießen die Stempelfreiheit. Vom Wiener medizinischen Doktoren-Kollegium. Wien, im Februar 1904.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Haushofer, Bevölkerungslehre. (Aus Natur und Geisteswelt.) Teubner, Leipzig 1904. M. 1·25.
Brüning, Therapeutisches Vademekum für die Kinderpraxis. Wittrin, Leipzig.
Ziehen, Die Geisteskrankheiten des Kindesalters. Reuther & Reichard, Berlin. M. 2·—.
Mönkemöller, Geistesstörung und Verbrechen im Kindesalter. Ebenda. M. 2·80.
Schmidt M., Die Verbreitungswege der Karzinome und die Beziehung generalisierter Sarkome zu den leukämischen Neubildungen. Fischer, Jena. M. 2·80.
Wolff, Wurmkrankheit, deren Wesen, Verbreitung und Bekämpfung. Weigend, Dux.
Kühn, Medizinisches aus der altfranzösischen Dichtung. Kern, Breslau.
Wiegand, Moderne biologische Schutz- und Heilmethoden. S.-A. aus der „Allg. Zeitg." in München..
Beiträge zur experimentellen Therapie, 7. Heft: E. v. Behring, Aetiologie und ätiologische Therapie des Tetanus. — Römer, Neue Mitteilungen über Rindertuberkulosebekämpfung. Hirschwald, Berlin.
Oordt, Die Freiluftliegebehandlung bei Nervösen. Breitkopf & Härtel, Leipzig. (Volkmanns Sammlung klin. Vorträge.) M. —·75.
Nikoljski, Ueber tuberkulöse Darmstenose. Ebenda. M. —·75.
Frankl, Ueber Mißbildungen der Gebärmutter und Tumoren der Uterusligamente im Lichte embryologischer Erkenntnisse. Ebenda. M. —·75.
Ganea, Tabellarische Darstellung der inneren Krankheiten mit Einschluß der wichtigen Vergiftungen. 2. Teil. Spielmann & Kapri, Wien.
Ribot, Psychologie der Gefühle. Aus dem Französ. von Chr. Ufer. Boude, Altenburg 1903. M. 10·—.
Grosser, Ueber den Zusammenhang von Lungentuberkulose und Trauma. Inaug.-Dissert. Leipzig.
Herring, The sterilisation of urethral instruments. Lewis, London 1903.
Winkler v., Kochbuch für Zuckerkranke und Fettleibige. 5. Aufl. Bergmann, Wiesbaden. M. 2·40.
Fränkel, Praktischer Leitfaden der Harnanalyse (nebst Analyse des Magensaftes). Ebenda. M. 2·40.
Lang E., Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten. Ebenda. M. 10·40.
Oppenheimer, Ueber natürliche und künstliche Säuglingsernährung. Ebenda. M. —·80.
Loewenfeld, Die psychischen Zwangserscheinungen. Ebenda. M. 13·60.
Choksky, The treatment of plague with prof. Lustigs serum. Bombay.
Möbius, Geschlecht und Unbescheidenheit. Marhold, Halle a. S.
Mann, Elektrodiagnostik und Elektrotherapie. Hölder, Wien. K 3·20.
Cuyprim, Ethische Forderungen im Geschlechtsleben. Der männlichen Jugend gew. Alt, Frankfurt a. M. 1903.
Makenzie, Die Lehre vom Puls. Aus dem Englischen von Dr. Deutsch. Ebenda.
Spitzmüller, Ueber Therapie und Heilerfolge bei Skrophulose und chir. Tuberkulose der Kinder. Deuticke, Wien. K. 2·—.
Unger, Das Kinderbuch des Bartholomäus Metlinger (1457—1476). Ebenda. K 2·40.
Fuchs A., Die Messung der Pupillengröße und Zeitbestimmung der Lichtreaktion der Pupillen bei einzelnen Psychosen und Nervenkrankheiten. Ebenda. K 6·—.
Kornfeld, Gonorrhoe und Ehe. Ebenda. K 6·—.
Breus und **Kolisko**. Die pathologischen Beckenformen. 1. Bd., 2. Teil. Ebenda. K. 19·—.
Hochsinger, Studien über die hereditäre Syphilis. 2. Teil. Ebenda. K 30·—.
Stein, Der Meteorismus gastro-intestinalis und seine Behandlung. Stuber, Würzburg. M. —·75.
Rostoski. Die Serumdiagnostik. Ebenda. M. —·75.
Senator und **Kaminer**, Krankheiten und Ehe. 1. Teil. Lahmann, München. M. 4·—.
Obersteiner, Arbeiten aus dem neurologischen Institute an der Wiener Universität. 10. Heft. Deuticke, Wien. K 30·—.
Manz, Die chirurgischen Untersuchungsarten. 1. Teil. Fischer, Jena.
Kirchner, Hygiene und Seuchenbekämpfung. Scholtz, Berlin. M. 18.—.
Beckmann, Das Eindringen der Tuberkulose und ihre rationelle Bekämpfung. Karger, Berlin. M. 1·—.
Korányi, Die wissenschaftlichen Grundlagen der Kryoskopie in ihrer klinischen Anwendung. Simion, Berlin.
Rosenbach, Energetik und Medizin. 2. Aufl. Hirschwald, Berlin.
Bukofzer, Hygiene des Tonansatzes. S.-A. Hirschwald, Berlin.
Tuberkulose-Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamte. 1. Heft. Springer, Berlin. M. 4·—.
Penzoldt, Lehrbuch der klinischen Arzneibehandlung. 6. Aufl. Fischer, Jena. M. 6·50.
Suckling, On movable or dropped Kidney its relation to.
Fein, Das angeborene Kehlkopfdiaphragma. Coblentz, Berlin. M. 2·40.
Bocquillon-Limousin, Formulaire des médicaments nouveaux. 16. edition. Bailliére, Paris. Fres. 3.—.
Roger, Introdnction a l'étnde de la médecine. 2. edit., Naud, Paris.
Leuhartz, Mikroskopie und Chemie am Krankenbett. 4. Aufl. Springer. Berlin.
Lipawski, Leitfaden der Therapie der inneren Krankheiten. 2. Aufl. Ebenda. M. 4·—.
Swoboda, Die Perioden des menschlichen Organismus in ihrer psychologischen und biologischen Bedeutung. Deuticke. Wien. K 4·80.
Nicoladoni, Anatomie und Mechanismus der Skoliose. (Biblioth. medica, 5. H.) Nägele, Stuttgart.
Metschnikoff, Studie über die Natur des Menschen. Veit, Leipzig.
Frank, Die Errichtung geburtshilflicher Polikliniken an Hebammenschulen. Karger, Berlin. M. 1·—.
Scholtz, Vorlesungen über die Pathologie und Therapie der Gonorrhoe des Mannes. Fischer, Jena. M. 4·—.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 5. November 1903 (siehe Nr. 45, 1903, der „Wiener klinischen Wochenschrift") von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen.

Nr. 6.

Geschenke:

Breus C. und **A. Kolisko**, Die pathologischen Beckenformen. Bd. I, 2. Teil, Leipzig und Wien 1904. Von den Autoren.
Espina y Capo, Antonia, Exploracion radiografica del Thorax como medio de Diagnostico medico y quirurgico. Madrid 1903. 8°. Vom Autor.
Frankl O., Beiträge zur Lehre vom Descensus testiculorum. (Sep.-Abd.) Wien 1900.
Frankl O., Das runde Mutterband. (S.-A.) Wien 1902. 8°. Vom Autor.
Fuchs A., Die Messungen der Lichtreaktion der Pupillen bei einzelnen Psychosen und Nervenkrankheiten. Leipzig und Wien 1904. 8°. Vom Autor.
Hochsinger C., Studien über die hereditäre Syphilis. Wien. 1898—1904. 8°. I. und II. Teil. Vom Autor.
Kornfeld F., Gonorrhoe und Ehe. Wien und Leipzig.
Lundborg H., Die progressive Myoklonus-Epilepsie. (Unverrichts Myoklonie). Upsala 1903. 8°. Vom Autor.
Seegen J., Gesammelte Abhandlungen über Zuckerbildungen in der Leber. Berlin 1904. Vom Autor.
Specielle Pathologie und Therapie. Herausgegeben von H. Nothnagel. Bd. XII, 1, 2. Abteilg.
Binswanger O., Die Hysterie. Wien 1904. 8°. Von Herrn Hofrat Chrobak.
Ulecia y Cardona Antonio, Informe acerca de la Mortalidad Infantil de Madrid. Madrid 1903. 8°. Vom Autor.
Unger L., Das Kinderbuch des Bartholomäus Metlinger. 1457—1576. Leipzig und Wien 1904. Vom Autor.
Waldheim F. v., Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Haut. Leipzig und Wien 1904. 8°. Vom Autor.

*

Allgem. medizinische Zeitung. 1903. Von der Redaktion.
Aerztl. Zentral-Zeitung. Wien 1903. Von der Redaktion.
Blätter für klinische Hydrotherapie. Wien 1903. Von der Redaktion.
British medical Journal. London 1903. Von der British Medical Association.
Zentralblatt für die gesamte Therapie. Redig. von Doz. Dr. E. Schwarz. Wien 1903. Von der Redaktion.
Clinica dermosifilopatica della R^a Universitá di Roma. Roma 1900—1903. Anno XVIII—XXI. Von Herrn Prof. Lang.
Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'academie des sciences. Tom. 136, 137. Von der Academie des sciences, Paris.
Le Progrès Medical. Paris 1903. Von der Redaktion des Progrès Medical.
Medizinische Blätter. Wien 1903. Von der Verlagshandlung Zitter.
Mitteilungen des Wiener medizinischen Doktoren-Kollegiums. Wien 1903. Vom Wr. med. Doktoren-Kollegium.
Monatsschrift für Gesundheitspflege. Wien 1903. Von Herrn Dr. J. Königstein.
Oesterreichische Chemiker-Zeitung. Wien 1903. Von Herrn Dr. Hans Heger und Dr. Ed. Stiassny.
Pester medizinisch-chirurgische Presse. Budapest 1903. Von der Redaktion.
Sbornik klinicky. Ročnik IV. V. Praze. 1903. 8°. Von Prof. K. Maydl.
Statistik, Norges officielle. Fjerde Raekke Nr. 74. Kristiania 1903. Von der Medizinaldirektion.
Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien für das Jahr 1901. Wien 1903. Von der Magistrats-Abteilung für Statistik.
Wiener klinische Rundschau. Wien 1903. Von der Redaktion.
Wiener medizinische Wochenschrift. Wien 1903. Von der Redaktion.
Zeitschrift des Allgem. österr. Apotheker-Vereines. Wien 1903. Vom Allg. österr. Apotheker-Verein.
Zeitschrift für Heilkunde. Wien und Leipzig 1903. Komplett. Von der Verlagshandlung Braumüller.

*

Angekauft:

Archives Internationales de Chirurgie. Publiés par le Dr. Ch. Willems. Gand. 1903 ff.
Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgegeben von L. Brauca. Würzburg 1904 ff.
Folia haematologica. Internationales Zentralorgan für Blut- und Serumforschung. Berlin 1904 ff.
Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Hamburg 1903 ff.
Tuberkulose-Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamte. Berlin 1904 ff.

Wien, im Januar 1904. Unger.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 12. Februar 1904.
Gesellschaft für innere Medizin in Wien. Sitzung vom 14. Januar 1904.
Verein der Aerzte in Steiermark. 7. Monatsversammlung am 4. Mai 1903.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 12. Februar 190 .

Vorsitzender: Prof. **v. Frisch.**
Schriftführer: Dr. **Helly.**

Dr. **Haim**: Meine Herren! Aus der chirurg. Abteilung des Herrn Primarius Lotheissen im Kaiser Franz Joseph-Spitale erlaube ich mir, Ihnen einen Fall von Vererbung einer erworbenen Mißbildung (Spalthand) zu demonstrieren.

Die 40 Jahre alte Frau, welche sonst gesund ist und in deren Aszendenz keine Mißbildungen vorgekommen sind, verletzte sich vor 21 Jahren mittels eines Nadelstiches am rechten Mittelfinger; es entstand ein schweres Panaritium, an welchem die Frau 2 Jahre laborierte. Schließlich wurde auf der Billrothschen Klinik der Mittelfinger, sowie ein Teil des III. Metacarpus entfernt. Es resultierte daraus ein Bild, welches man, wenn hier nicht die Narben sichtbar wären und wir nicht die Anamnese wüßten, für eine typische Spalthand ansehen müßte. Die Frau ist mit einem gesunden Manne verheiratet und hat sechs Kinder. Das vierte, 9 Jahre alt, zeigt nun eine angeborene Mißbildung, welche eine gewisse Aehnlichkeit mit derjenigen der Mutter besitzt. An beiden Händen ist nämlich der III. Metacarpus stark verkürzt, das Köpfchen desselben mangelhaft ausgebildet.

Den Eltern des Kindes selbst ist es aufgefallen, da bei Beugung der Hand in der Reihe der Metakarpalköpfchen an Stelle des III. statt einer Erhebung eine Vertiefung sich befindet. Ich möchte die Mißbildung als Andeutung einer Spalthand ansehen und habe sie deshalb demonstriert, weil solche Fälle enorm selten sind.

In der Literatur sind nur 2 Fälle beschrieben (Scontellen und Klaussner).

Außerdem erlaube ich mir Bilder von Spalthand und Spaltfuß zu demonstrieren, welche wir gleichzeitig an drei Generationen (Großvater, Mutter und Kind) zu beobachten Gelegenheit hatten.

Ich glaube, daß diese Vererbung sehr für eine mangelhafte Keimanlage und gegen die Theorie der mechanischen Entstehung solcher Mißbildungen im Mutterleibe spricht.

Ferner erlaube ich mir, Ihnen über einen interessanten Fall einer eingeklemmten Cruralhernie, den wir vor kurzem auf der chirurg. Abteilung des Kaiser Franz Joseph-Spitals (Vorstand Primarius Doz. Dr. Lotheissen) zu beobachten Gelegenheit hatten, zu berichten.

Es handelte sich um einen 54 Jahre alten Mann, welcher mit den typischen Erscheinungen einer eingeklemmten, rechtsseitigen Cruralhernie in unsere Behandlung kam; der Bruch war seit zehn Tagen irreponibel, es bestanden Schmerzen, vereinzeltes Erbrechen, Stuhlgang war regelmäßig, zum letztenmale am vorhergehenden Tage. Da die Inkarzerationserscheinungen sehr milde waren, nahmen wir an, daß es sich möglicherweise um Inkarzeration von Netz handle. Die Operation zeigte, daß eine Dünndarmschlinge eingeklemmt war; dieselbe war schon blau verfärbt, erholte sich jedoch unter unseren Augen, nachdem die Einklemmung behoben worden war, so daß wir keinen Anstand nahmen, dieselbe zu reponieren.

Der Pat. erholte sich scheinbar am 1. Tage, den nächsten Tag stellte sich jedoch häufiges Erbrechen ein, das Abdomen wurde leicht meteoristisch aufgetrieben, Peristaltik war trotz der dünnen Bauchdecken nicht zu beobachten.

Wir stellten die Diagnose auf Peritonitis, umsomehr, als sich leichte Temperatursteigerungen bis 38·5 einstellten; Stuhl war nicht zu erzielen, doch Flatus gingen ab.

Am nächsten Tage starb der Pat.

Bei der Obduktion bot sich uns ein merkwürdiges Bild. Die Flexura sigmoidea, welche ein abnorm langes Mesenterium (ungefähr 30 *cm*) besaß, war durch Adhäsionen völlig nach der rechten Seite auf die Fossa iliaca verzogen und komprimierte dadurch das Coecum, sowie insbesondere das untere Ileum, welches unter der Flexura hindurchschlüpfen mußte; der Dünndarm war bis zum Duodenum gebläht, die Dünndarmschlingen lagerten alle auf der Flexur, welche dadurch auch zum Teile komprimiert wurde. Prof. Kretz hatte die Güte, photographische Aufnahmen von dem Situs viscerum zu machen.

Für den ganzen Prozeß erscheint mir folgende Erklärung als die plausibelste: Es müssen schon öfters leichtere Einklemmungen dieser Cruralhernie bestanden haben, welche dem Pat. keine besonderen Beschwerden machten, aber immerhin das empfindliche Peritoneum in Mitleidenschaft zogen und lokale zirkumskripte Peritonitiden erzeugten, wodurch das S romanum, das durch sein langes Mesenterium zu Verlagerungen besonders disponiert war, nach rechts fixiert wurde. Dadurch wurde nun insbesondere das untere Ileum komprimiert und so eine Darmstenose erzeugt, welche bei sonst normalen Verhältnissen dem Pat. keine Beschwerden machte. Nun kam die letzte Inkarzeration hinzu. Während nun die normale Darmtätigkeit in der durch Kompression erzeugten Stenose kein Hindernis fand, wurde jedoch für den infolge der letzten Inkarzeration paretischen Darm die relative Stenose eine absolute und der Kranke ging an Ileus zugrunde.

Es werden also sozusagen latente Stenosen bei Inkarzerationen durch Lähmung des Darmes manifest.

Wir werden also bei inkarzerierten Hernien, wo schon mehrfache Inkarzerationen vorausgegangen sind, mit der Prognose sehr vorsichtig sein müssen. Und haben wir einmal die Gefährlichkeit von auch sonst leicht verlaufenden Inkarzerationen erkannt, so werden wir trachten, die Hernien womöglich im freien Stadium radikal zu operieren.

Dr. **Sato**, Tokio (Japan): Ich gestatte mir, Ihnen über ein Verfahren zur Anastomosenbildung im Magendarmkanal ohne Eröffnung der Lumina zu berichten, worüber eine ausführliche Arbeit demnächst erscheinen wird und im Anschluß daran die diesbezüglichen Präparate von den Tierexperimenten, welche ich in dem physiologischen Institute des Herrn Hofr. Exner, unterstützt von Prof. Kreidl, ausgeführt habe, zu demonstrieren.

Es ist bekannt, daß bei den Operationen am Magendarmkanal die Verhütung des Abfließens von Inhalt eines der wichtigsten Momente ist. Man gebraucht zu diesem Zwecke gewöhnlich Darmkompressorien von verschiedener Art oder eine provisorische Ligatur, nachdem der Inhalt der Darmschlinge durch Ausstreifen zurückgedrängt wurde, außerdem exakte temporäre Tamponade gegen die Peritonealhöhle. Es ist dabei jedoch kaum zu vermeiden, daß eine geringe Quantität des Inhaltes nach der Eröffnung des Darmrohres austritt. Diesbezüglich sagt Billroth: „Die Möglichkeit der Berührung des Peritoneums mit dem Darminhalt durch unvorhergesehenes Ausfließen, durch unvorsichtiges Abtupfen, durch Austreifen der Fäden an nicht desinfizierte Gegenstände wird wohl kaum je ganz verhindert werden können.“ Obwohl dieser Uebelstand glücklicherweise den Wundverlauf nicht in erheblichem Maße beeinträchtigt, so bleibt es doch bei derartigen Operationen immerhin eine mißliche Sache, im aseptischen Felde einen septischen Punkt zu haben.

Die Gastroenterostomie ist nur eine palliative Operation. Die Statistik der Gastroenterostomie ergibt aber leider bisher noch keine besonders guten Resultate. Nach der jüngsten Zusammenstellung von Stich, der die Ergebnisse des Materiales von 13 Kliniken verwertete, starben unter 1014 Gastroenterostomierten 371 (= 36·58%).

Es ist daher unumgänglich nötig, die Technik dieser Operation möglichst zu erleichtern und die Gefahren dieses Eingriffes auf ein Minimum herabzumindern.

Zur Anastomosenbildung im Magendarmkanal, ohne die Lumina der Intestina zu eröffnen, wurden schon von mehreren Autoren (Knie, Graw, Postnikow, Bastianelli, Chaput, Souligoux Boari, Podres etc.) verschiedene Methoden vorgeschlagen, von denen aber keine eine dauernde praktische Verwendung gefunden hat.

Ich entschloß mich, der Frage neuerdings experimentell näher zu treten und stellte zu diesem Zwecke 22 Versuche an Hunden und 4 an Affen an, wobei es sich mir um die Prüfung der folgenden Punkte handelte.

1. Welche Wirkung hat die einfache Aneinanderlegung zweier bloßgelegter Submucosaflächen einer Darmschlinge mit und ohne Hindernis im Verlaufe des Darmrohres?

Es ergab sich mit Rücksicht auf diese Fragen aus 8 Versuchen, daß die Dünndarm- und Magenschleimhaut des Hundes derart resistent ist, daß die einfache Apposition der von Serosa und Muskulatur entblößten Schleimhautflächen nicht genügt, um durch einen gangränösen Prozeß

an der Berührungsstelle eine Perforation zu erzeugen u. zw. weder bei intaktem Darmtrakt noch bei Darmstümpfen.

2. Wie verhält sich die Darmmucosa, wenn man auf eine größere Strecke den Darm seiner Serosa und Muscularis beraubt?

In den Fällen, in denen die Dünndarmschleimhaut zur Prüfung ihrer Widerstandsfähigkeit in größerer Ausdehnung von ihrer Muscularis und Serosa entblößt und nur mit dem Netze bedeckt wurde, einmal sogar auf 60 *cm* Länge (wobei das Netz nicht mehr darüber genäht werden konnte), entstand keine Perforation, nur eine ziemlich feste Verwachsung der Darmschlingen. Die Tiere überstanden den ersten Eingriff ohne Störung. Herr Prof. Kreidl hat am letzten Freitag in dieser Gesellschaft einen Hund demonstriert, bei dem Serosa und Muskulatur über ein Meter weit entfernt worden waren. Bei diesem Versuche habe ich das Vergnügen gehabt, zu assistieren.

3. Welche Wirkung hat die Adaption zweier geätzter Submucosaflächen des Darmrohres oder Magendarmrohres?

Bei der Adaptierung zweier geätzter Flächen der Dünndarmschleimhaut trat, wenn diese Prozedur an intakten Darmteilen mit dem Thermokanter vorgenommen wurde, eine genügend durchgängige Kommunikation ein.

Bei Lapisätzung und Vereinigung der sonst intakten Darm- und Magendarmteile erfolgte in allen Fällen eine genügend große Kommunikation. Zur Illustration des Letztgesagten erlaube ich mir die entsprechenden Präparate zu zeigen, zwei von Hunden 7 und 11 Tage, und eines von einem Affen 3 Tage nach der Operation.

4. In welcher Zeit nach der Operation beginnt die Nekrose der Darmwand und wann entsteht die Kommunikation? Bei Aetzung mit Lapis und Adaptierung war in einem Experimente innerhalb 24 Stunden noch keine Kommunikation erzielt worden. Hingegen fand ich nach diesem Eingriff bei sonst intaktem Darm nach drei Tagen eine genügend große Anastomose. Ich erlaube mir, diesbezüglich zwei mikroskopische Präparate, eines vom Hunde 24 und eines vom Affen 48 Stunden nach der Operation zu demonstrieren. Zum Vergleiche demonstriere ich ferner ein Präparat nach Adaption ohne Aetzung, 11 Tage nach der Operation.

5. Wie liegen die Verhältnisse beim Affen, welcher eine dünnere, der menschlichen ähnlichere Darmschleimhaut hat? Bei den Operationen an Affen erzielte die Verätzung zweier anliegender Schleimhautflächen des Dünndarmes in allen Fällen eine genügende Perforation und zwar in zwei Fällen schon nach zweimal 24 Stunden, wobei nur am Rande noch nekrotisches Gewebe in geringer Ausdehnung zurückgeblieben war. Die einfache Apposition der Schleimhautflächen blieb auch hier völlig negativ; es war auch keine Tendenz zur Perforation zu konstatieren.

Aus diesen Versuchen ergibt sich also, daß die Widerstandsfähigkeit der Dünndarmschleimhaut eine derartig hohe ist, daß die Bloßlegung derselben auf eine längere Strecke, sowie die einfache Apposition zweier Darmschenkel oder Magenteile beim Hunde und Affen niemals zur Perforation führt. Es ist daher zur Erzielung von Anastomosen gleichzeitig mit der Apposition nötig, durch chemische oder thermische Reize die Ernährung der Schleimhaut herabzusetzen und sie dadurch zur Nekrose zu bringen.

Zur Erzeugung der nötigen Nekrotisierung ist das Argentum nitricum dem Thermokanter vorzuziehen, weil es leicht erhältlich ist und ein kleines Stück dieser Substanz, mit sterilisierter Gaze oder Watte umwickelt, bequem angewendet werden kann, während die Thermokauterisierung in der richtigen Intensität eine gewisse Uebung erfordert. Ferner erzeugt der Lapisstift eine feuchte Verätzung, während eine, wenn auch nur etwas ausgedehntere Thermokauterisierung eine Morschheit und Sprödigkeit des Gewebes bewirkt, welcher Uebelstand sich bei der Naht unliebsam bemerkbar machen kann.

Die Technik des Verfahrens ist eine sehr einfache. Es genügt, die dem Mesenterialansatze gegenüberliegenden Teile der Serosa und Muscularis in einer Ausdehnung von 3—4 *cm* zu inzidieren und nach beiden Seiten hin abzupräparieren. Die Verätzung mit Lapis soll 1—2 *mm* vom Rande der Wunde aus in der gewünschten Länge angelegt werden. Der im Ueberschuß gelöste Lapis muß zur Schonung des umgebenden Gewebes mit Gazetupfern weggewischt werden. Hierauf seromuskuläre Naht, ähnlich der Czernyschen.

Die Operation ist event. sogar allein, ohne Assistenz und in sehr kurzer Zeit ausführbar und macht alle die eingangs erwähnten Vorkehrungen zur Verhütung des Abfließens von Darminhalt überflüssig. Die Größe der zu bildenden Anastomose läßt sich nach Bedarf regulieren, indem die Länge annäherungsweise der der Inzision entspricht; als Breite wählt man zweckmäßig etwa ein Drittel des Darmumfanges.

Da diese Methode mindestens durch einen Tag nach der Operation einen Abschluß des Operationsfeldes vom Magendarminhalte garantiert, bietet sie analoge Vorteile, wie die zweizeitige Anlegung des Anus praeternaturalis. Da die Konsistenz des Magendarmrohres infolge des festen Abschlusses für die Operation irrelevant ist, erscheint eine strenge Reinigung des Verdauungstraktes unnötig, so daß man sehr geschwächte Patienten vor der Operation durch Abführmittel nicht noch mehr herabzubringen braucht. Eine beträchtliche Zahl der Gastroenterostomierten stirbt ja unmittelbar nach der Operation an Kollaps. Bei solchen herabgekommenen Individuen kann die einmalige Verabreichung eines Abführmittels im Verein mit der Wirkung der Narkose und der Sistierung der Nahrungsaufnahme schon hinreichen, um einen Kollaps herbeizuführen. Die Intaktheit des Verdauungsrohres gestattet ferner, bei bestehendem Durstgefühl ohne jeden Schaden Flüssigkeiten zu verabreichen.

Bei der Promptheit, mit welcher sich bei meinen Experimenten durch Adaption zweier mit Lapis geätzter Submucosaflächen in jedem Falle in kurzer Zeit eine genügend weite Kommunikation bildete, bei den großen, eben geschilderten Vorteilen, welche das Verschlossenbleiben des Verdauungstraktes während und nach der Operation bildet, so daß man bei sehr herabgekommenen Individuen mit der größten Schonung operieren kann, würde ich nicht anstehen, diese Methode in geeigneten Fällen, insbesondere dann, wenn die Herstellung der Anastomose der Darmteile nicht sogleich gefordert wird, auch mit voller Beruhigung beim Menschen anzuwenden.

Diskussison: Prof. v. Eiselsberg: Jedwede Verbesserung der Gastroenterostomie ist zu begrüßen, besonders wenn durch die Methode (wie dies im vorliegenden Falle geschieht), der Austritt von Magen- und Darminhalt verhindert wird. Der von Narath angegebene Gastrophor bezweckt dasselbe. v. Eiselsberg hat denselben einigemale mit gutem Erfolge angewendet.

Die Methode Postnikow, welche ja ein Vorläufer der Methode Satos genannt werden kann, hat v. Eiselsberg vor Jahren wiederholt an Tieren geprüft, einigemale mit Erfolg, einigemale wurde die abgebundene Magendarmwand nicht ausreichend nekrotisch.

Dr. **Kapsammer** demonstriert eine fast ganz normale Niere mit einer kleinen Kaverne im oberen Pole — Frühdiagnose mittelst Ureterenkatheterismus und Tierversuch — Nephroureterektomie.

Es handelt sich um einen 30jähr. Pat., der vor 3 Jahren an Gonorrhoe litt. Er kam mit einer chronischen Urethritis in meine Behandlung, welche aber wegen einer Hämoptoe unterbrochen werden mußte. Ungefähr vor Jahresfrist stellte er sich wieder mit den Resten einer chronischen Urethritis bei mir vor. Die chronische Urethritis wurde durch lokale Behandlung geheilt, aber trotzdem blieb der Harn leicht getrübt. Pat. hatte keinerlei Beschwerden; der Harn zeigte zeitweise Spuren von Albumen, die kaum $^1/_8$‰ erreichten. Sediment bestand aus Eiterkörperchen, keine Tuberkelbazillen. Die Cystoskopie ergab eine nahezu normale Blase, die Schleimhaut links im Trigonum etwas gewulstet. Trotz dieses negativen Blasenbefundes war die Blase bei dieser wie auch bei den späteren cystoskopischen Untersuchungen ungemein renitent, so daß es nie möglich war, beide Ureteren in einer Sitzung zu sondieren. Der Ureterenkatheterismus ergab linkerseits leicht getrübten, rechts klaren Harn. Die mit dem Harn der linken Niere geimpften Meerschweinchen gingen innerhalb von 6 Wochen an Peritonitis tuberculosa ein. Damit war die Diagnose gestellt: linksseitige Nierentuberkulose.

Ich habe heute die Niere mit dem 18 *cm* langen Ureter entfernt. Die Niere zeigt eine normale Größe, von außen vollkommen normales Aussehen, das Nierenbecken wie der Ureter etwas erweitert. Ich konnte mich nicht sofort zur Exstirpation entschließen und machte deshalb den Sektionsschnitt. Dabei flossen ungefähr 40 cm^3 klaren Inhaltes mit wenigen Eiterflocken ab. Das Nierenparenchym scheint fast vollkommen normal (kaum etwas fettig degeneriert), nirgends ein Tuberkelknoten zu finden. Erst beim vollständigen Spalten des oberen Poles entdeckte ich eine kleine tuberkulöse Kaverne. Die Besichtigung des erweiterten Nierenbeckens ergab die Zeichen einer Pyelitis, am Ausgang des Nierenbeckens ein tuberkuloses Geschwür, das zu einer Stenose geführt hatte. Der Ureter auch in seinem unteren Abschnitte verdickt. Damit war die Indikation zur Nephroureterektomie gegeben.

Es mag nun etwas voreilig erscheinen, daß ich dieses Präparat demonstriere, wo der Pat. erst heute operiert wurde; er befindet sich jetzt abends vollkommen wohl und hat seit der Operation 450 cm^3 Harn gelassen.

Meine Herren! Jetzt, wo wir den Ureterenkatheterismus und die funktionelle Nierendiagnostik zur Seite haben, hat die Nephrektomie viel von ihrem Schrecken verloren. Wir können uns im voraus über den Zustand der zweiten Niere genau orientieren. Ich habe in dem letzten Jahre außer diesem Falle noch vier Nephroureterektomien wegen einseitiger Nierentuberkulose gemacht und alle vier Fälle sind geheilt. Dieselben bieten so vieles Interessantes, daß ich sie zum Gegenstande einer ausführlichen Publikation machen werde. Nur einen ganz besonders verzweifelten Fall will ich hier kurz erwähnen: Ein 21jähr. Leutnant, der nie Gonorrhoe gehabt hat, jahrelang wegen

solcher behandelt worden war, kommt zu mir mit einer terminalen Hämaturie und viertelstündigem Harndrang bei Tag wie bei Nacht. Die Untersuchung des Sedimentes ergibt Tuberkelbazillen, die Cystoskopie eine mit tuberkulösen Ulzerationen übersäte Blase. Nach dreivierteljähriger, spezifischer, lokaler Therapie (Guajacoljodoform und Sublimat) war der Harn nur mehr wenig getrübt, die Harnpausen betrugen 3—4 Stunden. In dieser Zeit trat ziemlich unvermittelt eine Pyurie und Hämaturie auf, als deren Quelle die rechte Niere erkannt wurde, während der links vorgenommene Ureterenkatheterismus daselbst klaren Harn mit Spuren von Albumen ergab. Pat. war bedeutend abgemagert, wog am Tage der Operation 41 *kg*. Ich führte trotz des Albumens in dem Sekret der zurückbleibenden Niere, jetzt vor 1 Jahr, bei ihm Nephroureterektomie aus. Pat. erholte sich rasch, wiegt jetzt 73 *kg*, hat vollkommen normalen Harn und macht alle Strapazen eines aktiv dienenden berittenen Artillerieoffiziers anstandslos mit.

Wichtig ist, daß 4 von diesen 5 Pat. subjektiv keinerlei Beschwerden von Seite der Niere hatten, daß sie nie fieberten, obwohl 2 von ihnen tuberkulöse Pyonephrosen mit 200 und 300 cm^3 Eiter herumtrugen.

Der erste erwähnte Fall stellt ein schönes Beispiel für eine uns durch den Ureterenkatheterismus mögliche Frühdiagnose einer Nierentuberkulose dar. Wir können auf keinen Fall um den Ureterenkatheterismus herumkommen, vor allem da nicht, wo es sich um das Stellen von Frühdiagnosen handelt. Aber auch bei bekannter kranker Niere brauchen wir den Ureterenkatheterismus zur exakten Diagnose für die Gesundheit der zweiten. Wenn wir nur die kranke Seite sondieren, so ist der von der anderen Seite kommende Harn verunreinigt 1. von dem neben dem Ureterkatheter abfließenden Sekrete der kranken Seite, 2. auch durch den ulzerösen Prozeß der Blase. Viele Chirurgen scheuen sich noch bei tuberkulöser Cystitis den Ureter der gesunden Seite zu sondieren. Wenn man nun einmal weiß, welche Seite die gesunde ist, oder weiß, daß die zum Zurückbleiben bestimmte Niere gesund ist, dann ist dieser Standpunkt gewiß berechtigt. Das wissen wir schon meist nicht von vorneherein, daß müssen wir erst erfahren. Um in exakter Weise dies zu erfahren, ist nichts anderes möglich, als auf dem Wege des Ureterenkatheterismus. Ich für meine Person scheue mich absolut nicht davor, bei tuberkulöser Zystitis behufs exakter Diagnose auch den als gesund vermuteten Ureter zu sondieren, denn 1. dringen wir in demselben nur einige Zentimeter tief ein, und 2. wird durch ein $1^0/_{00}$ Sublimatinstillation ein etwaiger Schaden verhütet. Diese Sublimatinstillation wird im Ureter absolut nicht empfunden.

Drei von den exstirpierten tuberkulösen Nieren zeigen in übereinstimmender Weise eine durch tuberkulöse Ulzerationen bedingte Stenose am Ausgange des Nierenbeckens und eine zweite an der Einmündung des Ureters in die Blase. In einem Falle ist es an dieser Stelle sogar zur vollkommenen Obliteration gekommen.

Es scheinen dies Prädilektionsstellen zur Ansiedelung der von der Niere kommenden Tuberkelbazillen zu sein. Durch die Stenose kommt es im weiteren Verlaufe einerseits zu unregelmäßigen Erweiterungen im Ureter, andererseits zur Bildung der tuberkulösen Pyonephrose.

Prof. **Riehl** demonstriert 3 Fälle von universeller Hauterkrankung verschiedenartiger Bedeutung, Erythrodermies exfoliantes généralisées im Sinne Besniers. Der erste Fall betrifft einen 62jährigen Mann, welcher Ende Juli mit mehreren roten schuppenden Flecken an Stamm und Extremitäten aufgenommen worden ist; die Flecke vermehrten und vergrößerten sich binnen wenigen Wochen, so daß die Haut universell intensiv gerötet und stark schuppend erschien. Später trat am Halse, an den Achselfalten, über den größeren Gelenken Verdickung der ganzen Cutis auf, es schwollen mehrere Lymphdrüsen auf Bohnengröße unter leichter Fieberbewegung. Keine Zeichen von Atrophie der Haut. Blutbefund Fleischl 68%, 4,050.000 rote, 15.000 weiße Blutkörperchen, Verhältnis der Arten normal, Harn $^3/_4\%_{00}$ Albumen.

Der Befund entspricht einer Dermatitis universalis, welche mit Wahrscheinlichkeit als beginnende Pityriasis rubra aufzufassen ist. Eine bestimmte Diagnose läßt sich bei der Kürze der Beobachtungsdauer nicht stellen, da der zum Bilde der Pityriasis rubra gehörige Ausgang in Atrophie noch nirgends erkennbar ist. Es bleibt deshalb auch die Möglichkeit, den Fall als Lymphodermia perniciosa Kaposi aufzufassen, obwohl auch für diese Diagnose die tumorartige Verdickung fehlt.

Der zweite Fall, ein 57jähriger Bauer, ist angeblich vor 4 Monaten erkrankt unter ähnlichen Erscheinungen. Er zeigt diffuse universell ausgebreitete Rötung und geringe Verdickung der Papillarschicht mit mäßig starker diffuser Schuppung. Einige helle Stellen an den Unterschenkeln und eine stärkere Schuppenauflagerung an den Knien machen die Diagnose Dermatitis exfoliativa auf Grundlage einer Psoriasis wahrscheinlich.

Der dritte Fall betrifft eine 34jährige Frau mit universeller Rötung und flacher Infiltration der Haut, auf deren Boden sich einzelne und gruppierte Tumoren erheben. Es handelt sich um Mykosis fungoides, welche unter dem Bilde einer universellen exfoliativen Erythodermie begonnen hatte.

Auf eine genauere Schilderung der Erythrodermie exfoliante generalisée muß der Vortr. an dieser Stelle verzichten.

Prof. Riehl demonstriert ferner eine 35jährige Frau mit zahlreichen in Gruppen stehenden und teilweise konfluierenden Geschwüsten des Coriums. Die Tumoren sind erbsen- bis taubeneigroß, blaßrot bis bläulichrot, von glatter glänzender Oberfläche, mäßig derber Konsistenz, auf der Unterlage verschieblich; sie sitzen symmetrisch verteilt in der Gegend der Ohren, Mammae, Inguinalregion und an den unteren Extremitäten.

Es bestehen daneben Drüsenschwellungen namentlich am Halse und in inguine. Innere Organe normal, Milzdämpfung etwas verbreitert. Harnbefund normal. Blut: 3,700.000 rote, 60.000 weiße Körperchen, von letzteren 60% eosinophile.

Die Geschwülste erinnern auffallend an die von Biesiadecki, Hochsinger und Schiff, Nekam etc. beschriebenen leukämischen Tumoren. Es fehlen aber die allgemeinen Erscheinungen der Leukämie und die histologische Untersuchung der Knoten ergibt, daß sie in den oberen Cutisanteilen entstehen und zwar Leukozyten (polynukleäre) enthalten, aber auch spindelige Elemente zu ihrem Aufbau beitragen, wie dies bei leukämischen Tumoren nicht beobachtet wird.

Der Fall muß also in die Gruppe der sarkoiden Hauttumoren gezählt werden.

Diskussion: Paltauf bemerkt, daß er die Blutpräparate gesehen hat und es ihm scheint, daß die zahlreichen eosinophilen Zellen nicht den echten grobgranulierten Eosinophilen, sondern mehr den feiner granulierten sonst neutrophilen Leukozyten entsprechen, die beim Tier auch eosinophile Granulation zeigen. Bei der großen Menge dieser Zellen in diesem Falle, wie Kollege Riehl mitteilt (60%), hat diese Frage eine wesentliche Bedeutung.

Prof. **E. Spiegler**: Meine Herren! Die beiden Fälle aus meiner Abteilung an der Allgemeinen Poliklinik verdienen es in doppelter Richtung, hier vorgestellt zu werden. Erstlich rechtfertigt dies die Seltenheit dieser Krankheit überhaupt, dann aber namentlich der Umstand, daß die beiden Kranken sich in so verschiedenen Stadien ihres Leidens befinden, daß es für den ersten Anblick befremdend erscheinen mag, daß es sich in beiden Fällen wirklich um dasselbe Leiden handelt. Und doch handelt es sich in beiden Fällen um den von Ferdinand Hebra zuerst aufgestellten Krankheitstypus, den Lichen ruber acuminatus.

Betrachten wir zuerst den leichteren Fall, so erfahren wir aus der Anamnese, daß die Krankheit in wechselnder Intensität seit etwa 10 Jahren besteht und zeitweise mehr minder heftiges Jucken erzeugte. Pat. hat im übrigen normale innere Organe, der Harn ist frei von pathologischen Bestandteilen. Auf der Haut, namentlich des Stammes, aber auch der Extremitäten sehen wir bis handtellergroße Gruppen von disseminierten blaßbraunen, außerordentlich derben Knötchen, welche mit einem ziemlich festhaftendem Hornkegelchen bedeckt sind und der darübergleitenden Hand, wie schon Hebra hervorgehoben hat, das Gefühl, als gleite dieselbe über ein Reibeisen vermittelt.

Schreitet nun der Prozeß weiter, so geschieht dies nicht so sehr durch peripheres Wachstum der einzelnen Knötchen, sondern vielmehr dadurch, daß in rascher oder längerer Aufeinanderfolge neue Knötchen auftreten, welche endlich ineinander so konfluieren können, daß die Haut einen einzigen zusammenhängenden Krankheitsherd darstellt; dieselbe erscheint dann blaß oder braunrot, verdickt schuppend, wie Chagrinleder, wie Hebra passend verglich, die Nägel werden trübe, brüchig, die Haut ist trocken, spannt den Kranken bei jeder Bewegung.

Das Allgemeinbefinden leidet unter diesem Zustande ganz außerordentlich. Dies alles ist bei diesem zweiten Kranken zu sehen. Dessen höchst interessante Anamnese ergibt folgendes:

Pat., 49 Jahre, stammt aus gesunder Familie, ist das 8. von 10 Geschwistern. Er und einer seiner Brüder sind Hämophilen, beide leiden seit früher Jugend an schwerem Rheumatismus. Seine Mutter beobachtete an ihm bereits als Säugling, daß seine Haut rauher war als die der übrigen Kinder, doch trat ein deutlicher Ausschlag erst in seinem 6. Lebensjahre auf. Die Haut an den Handtellern und an den Fußsohlen verdickte sich so beträchtlich, daß ganze Stücke derselben weggeschnitten werden konnten. Auf den Ellenbogen und Knien schuppte sich die Haut und auf dem Nacken traten kleine Hornkegelchen auf, nach deren Abkratzung die darunter liegende Haut gerötet hervortrat, ohne zu bluten.

Seither ist Pat. ununterbrochen in ärztlicher Behandlung gestanden. Der Ausschlag war damals ziemlich konstant an den Unter

armen und Unterschenkeln und in der Lendengegend und er bestand zumeist aus den oben beschriebenen Hornkegelchen. Als er 15 Jahre alt war, wurde er auf die Klinik weil. Prof. Ferdinand Hebra aufgenommen, wo er etwa 10 Monate verblieb, mit Arsen und Salben behandelt und wesentlich gebessert entlassen wurde. Die damalige Krankengeschichte ist übrigens im Jahrbuche des Wiener Allgemeinen Krankenhauses von 1870 publiziert.

Nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause trat er als Lehrling in ein Spezereigeschäft, mußte aber wegen seiner Hände diese Beschäftigung aufgeben. Er wurde dann Verkäufer in einem Geschäfte. Um seinen Ausschlag halbwegs erträglich zu machen, nahm er in den letzten Jahren täglich 1½—2stündige Wannenbäder mit nachfolgenden Fetteinreibungen. Pat. hat in seinem Leben eine große Zahl akuter innerer Krankheiten durchgemacht als Pneumonie, Pleuritis, Enteritis, Peritonitis, ferner ein Ulcus ventriculi mit so schweren Blutungen, daß er dem Tode nahe war. Außerdem leidet er in unregelmäßigen Intervallen an Blutharnen. Seit 3—4 Monaten nahm der Ausschlag solche Dimensionen an, wie noch nie vorher.

Als ich den Kranken vor etwa 2 Monaten zuerst sah, war sein Zustand ähnlich wie jetzt und über dem Sternum war die Haut gesund, trug aber bereits eine der vorbeschriebenen Primäreffloreszenzen der Lichenknötchen, welche nach 14 Tagen sich so rasch vermehrt hatten, daß auch dieser letzte Rest der gesunden Haut verschwunden war. Sein Ernährungszustand ist ein sehr schlechter, der Hämoglobingehalt war auf 15% Fleischl gesunken und ist erst in jüngster Zeit auf 25% gestiegen, ohne daß dies durch die verhältnismäßig geringen Blutverluste seitens der Hämorrhoiden, an denen er leidet, erklärt werden kann. Diese sisticren übrigens schon seit vielen Wochen, ohne daß eine nennenswerte Erholung eintritt, so daß der Kranke das Bild eines an einer schweren, erschöpfenden Krankheit leidenden Mannes bietet. Von sonstigen Abnormitäten ist noch anzuführen, daß im Laboratium des Herrn Prof. Mauthner in seinem Harn gelegentlich Laevulose nachgewiesen worden war. Die innerliche Darreichung von 100 *g* Laevulose hatte indes keine Steigerung von Laevuloseausscheidung zur Folge. Wir haben es bei diesem Manne offenbar mit einer sehr schweren Allgemeinerkrankung zu tun, über deren Natur noch ungeklärtes Dunkel schwebt. Doch finden wir angesichts dieses Bildes doch die Berichte Ferd. Hebras verständlich, welcher 14 Kranke mit Lichen ruber aecuminatus unter den Erscheinungen allgemeiner Kachexie verloren hat. Weder der histologische Befund der Haut noch die Autopsie vermochten über die Ursache dieses Verlaufes Aufschluß zu geben.

Erst nachdem Hebra diese Krankheit mit Arsen zu behandeln angefangen hatte, traten Todesfälle nicht mehr ein. Leider sind nähere Berichte über diese Fälle nicht vorhanden. Auch dieser Pat. wird mit Arsen behandelt und erwarten wir daher trotz der schweren Erscheinungen auch hier einen guten Ausgang.

Prof. v. **Eiselsberg** stellt einen Patienten von 39 Jahren vor, welcher wegen ausgedehnter Tuberkulose der beiden Sprunggelenke etwas unterhalb der Mitte des Unterschenkels beiderseits amputiert wurde, u. zw. nach der Bunge schen Methode. Patient kann auf seinen Stümpfen auftreten, indem die Prothesen beiderseits nur bis zur Mitte des Oberschenkels hinaufreichen und keinerlei Fußstütze tragen. Die in der I. chirurgischen Klinik mit dem Bunge-Verfahren gemachten Erfahrungen sind so günstig, das im Laufe der letzten Zeit dasselbe wegen seiner Einfachheit das Bier sche Verfahren verdrängt hat.

Diskussion zum Vortrag von Dr. **Moszkowicz:** „Die Operation der citrigen Perityphlitis."

Prof. Dr. Alex. Fraenkel: Meine Herren! Wenn man das bisherige Ergebnis der Diskussion übersieht, so kann man wohl eine Uebereinstimmung der zum Worte gelangten Chirurgen in allen wesentlichen Punkten konstatieren. In mehr oder weniger dezidierter Weise haben sie sich sämtlich auf den Standpunkt der Frühoperation im Anfall gestellt. Es hieße aber gleichsam die Rechnung ohne den Wirt machen, wenn wir dabei vergäßen, daß die Internisten beiweitem noch nicht mit gleicher Einmütigkeit diesen Standpunkt zu dem ihrigen gemacht haben. Umso wünschenswerter wäre es, wenn in dieser Diskussion auch die innere Medizin zu Worte käme und uns auch von dieser Seite eine Statistik der Beobachtungen und Erfolge gegeben würde. Es wäre von nicht zu unterschätzender praktischer Wichtigkeit, wenn uns gezeigt würde, wie weit mit der Anwendung der Mittel der inneren Medizin gegangen werden kann und bei welchen Wechselfällen in der Beobachtung der Wurmfortsatzkranken nach Ansicht der Internisten der Moment für die operative Therapie als gekommen erachtet wird.

Nur durch die Aufstellung solcher Parallelen können wir zur endgiltigen, so erwünschten Klärung der therapeutischen Aufgaben bei unseren Skolikoiditiskranken gelangen.

Für uns Chirurgen liegt ja die Sache sehr einfach. Wir sehen in der Skolikoiditis und Perityphlitis einen phlegmonösen Prozeß mit — wenn ich so sagen darf — erschwerenden Umständen. Die letzteren liegen darin, daß sich die Infektion in der Nähe von für die Aufnahme septischer Gifte und pathogener Mikroorganismen höchst empfindlichen Geweben abspielt und darin, daß der ganze Prozeß, unserer direkten Beobachtung entrückt, in seiner Ausdehnung und Bedeutung nur durch indirekte und zum großen Teil durchaus nicht immer zuverläßige Anzeichen sich kenntlich macht.

Das Gefühl der Verantwortung und die Unsicherheit der diagnostischen Grundlagen und infolge dessen auch der Prognose treibt uns Chirurgen dazu, von dem radikalsten Mittel, das uns zu Gebote steht, dem Messer, so früh als möglich Gebrauch zu machen, in derselben Weise wie wir es uns angelegen sein lassen, ein Panaritium durch die Inzision noch vor der Ausbreitung des phlegmonösen Prozesses und der Lymphangoitis zu inzidieren und geradeso wie wir es bei Verletzungen der Därme für unsere Pflicht halten, so früh als möglich chirurgisch einzugreifen, obwohl es ja nicht an Erfahrungen fehlt — der Burenkrieg hat ja dafür wieder neue Belege gebracht — daß auch penetrierende Bauchschüsse ohne immediates chirurgisches Eingreifen, eventuell durch intermediäre und sekundäre Verrichtungen zur Heilung gebracht werden können. Ich möchte glauben, daß gerade an den penetrierenden Bauchverletzungen und in der Feststellung der hiebei gebotenen Behandlungsweise, die ja durch so lange Zeit hindurch Gegenstand lebhafter Diskussion war, sich die brauchbarsten Gesichtspunkte gewinnen lassen auch für unser Verhalten bei der Behandlung der Skolikoiditis.

Hier wie dort sehen wir Fälle von gutartigstem Verlauf, peritonitische Folgezustände, die sich auch vollständig zurückbilden können oder durch Abkapselung und Begrenzung an Gefährlichkeit einbüßen, hier wie dort aber andererseits Fälle von fatalem Verlauf durch rascheste allgemeine Intoxikation oder foudroyant progrediente septische Peritonitis.

Die Analogien, die sich aus dem Vergleich des durch das Trauma bedingten Krankheitsbildes mit jenem durch die Erkrankung des Wurmfortsatzes ergeben, sind zweifellos für die Bestimmung unseres therapeutischen Verhaltens von geradezu maßgebender Bedeutung.

Das wichtigste Moment, das wir hiebei ins Auge zu fassen haben, ist die Kommunikation des Darminnern mit der freien Bauchhöhle. Freilich sehen wir auch allerschwerste Peritonitiden mit unaufhaltsam ungünstigem Ausgang, die von unscheinbaren, ohne Perforation einhergehenden Erkrankungen des Wurmfortsatzes ihren Ausgang nehmen und die erst durch sorgfältige histologische Untersuchung in ihrer wahren Natur erkannt werden können und wobei eine sehr virulente Streptokokkeninfektion die Hauptrolle zu spielen scheint; diese Fälle treten aber trotz ihrer großen Bedeutung doch bei der allgemeinen Beurteilung mehr in den Hintergrund und im Vordergrunde der Erwägungen bleibt das für die große Mehrzahl der Fälle wichtigste Moment der Kommunikation des Darminnern mit der freien Bauchhöhle und die daraus sich ergebenden Folgezustände am Bauchfell. Es kann nicht zugegeben werden, daß hier wirklich prinzipielle Unterschiede beständen und daß der Peritonitis nach Wurmfortsatzperforation im Vergleich mit der nach traumatischer Perforation entstehenden bezüglich pathologischer Dignität und Prognose eine besondere Stellung einzuräumen wäre.

Dagegen sprechen auch unsere experimentellen Erfahrungen. Der Erforschung der Bedingungen und Folgezustände der peritonealen Infektion ist ein ganz besonders eingehendes Studium von Seite sehr zahlreicher Forscher gewidmet worden. Wir verfügen auf diesem Gebiete über eine höchst reichhaltige Literatur. Ich darf wohl daran erinnern, daß auch ich mich bemüht habe, an der Klärung der einschlägigen Fragen mitzuarbeiten. Meine im Jahre 1891 *) veröffentlichten Untersuchungen haben u. a. auch das aus einer großen Reihe tierexperimenteller und nekroptischer Erfahrungen hervorgegangene Ergebnis zu Tage gefördert, daß auch an der bis dahin vollständig normalen Bauchhöhle die verschiedensten Formen und Grade peritonealer Sepsis und peritonitischer Entzündungen beobachtet werden können, daß hiebei eine ganze Reihe pathogener Mikroorganismen in Frage kommen und daß das jeweilig zu beobachtende Krankheitsbild vor allem von dem Virulenzgrad und der Menge der eingebrachten pathogenen Keime abhängig ist. Wir finden ächteste Intoxikationszustände, Peritonitiden von foudroyantem Verlauf auf der einen Seite, auf der anderen kaum merkliche Krankheitserscheinungen, von leichten peritonitischen Reizerscheinungen, von Peritonitiden mehr chronischen Charakters mit der Tendenz zur Begrenzung und Absackung.

Es sei mir ferner gestattet daran zu erinnern, daß in meiner erwähnten Arbeit auch schon über erfolgreiche Versuche berichtet wird, Fälle multipler peritonealer Eiterherde durch Operation zur Heilung zu bringen.

Es ist freilich nicht zu leugnen und das ist wieder eine alte Erfahrung mit der man schon rechnet, seitdem überhaupt die Laparotomie zu den gangbaren Operationen gehört, daß ein durch wiederholt

*) Wiener klin. Wochenschr., 1891, Nr. 13 bis 15.

vorausgegangene geringgradige Entzündungen verändertes Peritoneum einen gewissen Schutz gegen neuerliche Infektion gewährt. Aber ich glaube, daß man zur Erklärung dieser Erscheinung keine neue Hypothese heranzuziehen notwendig hat, sondern sich mit der alten Erklärung getrost begnügen kann, daß ein durch wiederholte Entzündungen in seinem Gefüge verändertes Peritoneum eben an Resorptionskraft eingebüßt hat.

Und das trifft bei der Skolikoiditis besonders zu.

Auch die ausgesprochensten Freunde und Apostel der Frühoperation der Skolikoiditis kommen tatsächlich eigentlich nur selten dazu, eine wirkliche Frühoperation durchzuführen, denn eine Operation im Anfalle und falle sie auch nur wenige Stunden nach den ersten Zeichen des Anfalles, findet gewöhnlich einen schon sehr hochgradig veränderten, schwer, wenn auch bis dahin nur latent kranken Appendix vor. Im Stadium der Latenz der Krankheitserscheinungen haben aber zweifellos in den meisten einschlägigen Fällen in ebenso latenter Weise Veränderungen an dem Bauchfellgewebe sich abgespielt, welche dessen sonst so starke Resorptionskraft erheblich herabsetzen.

Ich glaube also, daß wir keine Berechtigung haben, den von der Skolikoiditis ausgehenden Peritonitiden eine besondere Stellung einzuräumen, denn wir sehen dieselben anatomischen Bilder und denselben Verlauf, wie sie die Peritonitis bei Skolikoiditis darbietet, auch nach traumatischer Perforation des Darmes. Das Wesentliche liegt in der allerdings im speziellen Falle nicht zu bestimmenden Virulenz der Infektion und der histologischen Beschaffenheit des Bauchfells. Insofern wir letzteres bei Skolikoiditis selten unverändert finden, wird es uns nicht überraschen, auch benigneren Formen der Peritonitis gerade hiebei zu begegnen.

Ich möchte gleich hier anknüpfend auch Bedenken dagegen aussprechen, einen scharfen Gegensatz zwischen diffuser Peritonitis und multiplen peritonealen Eiterherden statuieren zu wollen. Das Bestehen einer diffusen Peritonitis schließt das Bestehen von einzelnen Eiterherden zwischen den Därmen durchaus nicht aus. Wir haben es dabei bei sonst diffuser Verbreitung des Entzündungsprozesses um da und dort mechanisch bedingte Einschlüsse des Exsudates, zum Teil auch mit Ansätzen reparatorischer Vorgänge von Seite des entzündeten Gewebes zu tun. Diese multiplen Eiterherde stellen nur ein gewöhnlich späteres Stadium der diffusen Peritonitis dar, häufig genug findet man sie aber auch schon am dritten oder vierten Tage einer bestehenden akuten diffusen Peritonitis.

Wenn ich auf die rein chirurgische Seite der Frage eingehen darf, schließe ich mich bezüglich des Vorgehens bei der Operation im Anfall denen an, die von der Operationswunde aus die Umgebung mit dem Finger nach etwa zwischen den Därmen versteckten Eiterherden absuchen. Wenn wir früh im akuten Anfall operieren, so erwarten wir weder noch finden wir eine Abkapselung der perityphlitischen Entzündungsprodukte und schaden durch das Zurücklassen zwischen den Därmen versteckter Eiterherde viel mehr, als dies durch die Lockerung und Lösung leichter fibrinöser Verklebungen bei dem Bestehen einer gewöhnlich mehr oder weniger diffusen Peritonitis jemals geschehen könnte.

Ganz anders steht die Sache bei wirklichen Absackungen. Da respektiere ich die durch die reparatorischen Gewebsvorgänge geschaffene Barrière so viel als nur möglich. Ich will aber nicht verschweigen, daß mir dies nicht immer nach Wunsch gelungen ist, ohne daß ich in diesen wenigen Fällen gerade infolgedessen üble Folgen hätte eintreten sehen. Ich erkläre mir dies dadurch, daß eben jene Skolikoiditisfälle bei denen es zu derlei wirklichen Absackungen kommt, von Haus aus sehr schwache virulente Infektionen darstellen, bei denen der Gang der Infektion und der reparatorischen Vorgänge einander nahezu Schritt halten, daß mithin auch der eventuell in die übrige Bauchhöhle in geringer Menge einfließende, wenig virulente Eiter ohne weitere Schädigung zur Resorption gelangen kann. Auch dafür habe ich seinerzeit experimentelle Belege geliefert.

Die Frage, ob die perityphlitischen Exsudate auf abdominalem, rektalen, perinealen oder parasakralem Wege eröffnet werden sollen, ist wohl von der Mehrzahl der Chirurgen zu Gunsten des abdominellen Weges gelöst. Schon aus der Arbeit Dr. Spielers aus meiner Abteilung des Karolinen-Kinderspitales geht es hervor, daß ich ein prinzipieller Anhänger dieser Operationsmethode bin und mich möglichst bestrebe, in jedem Falle auch den Wurmfortsatz mit der ersten Operation mit zu entfernen.

Mit zunehmender Erfahrung und Uebung gelingt dies auch immer leichter und um so leichter, je mehr sich die Operation zu einer Frühoperation gestaltet.

Prof. Hochenegg favorisiert für die Operation der Douglas-Abszesse noch immer den parasakralen Weg. Allerdings hat er letzthin den Begriff des Douglas-Abszesses so stark eingeengt, daß man wohl nicht gar zu oft in die Lage kommen wird gerade bei diesen von ihm so streng umschriebenen Krankheitsbilde vor die Wahl der Operationsmethode gestellt zu werden. Es würde sich da eigentlich um eine Intervalloperation handeln, bei chronisch verlaufenden Fällen bei denen wohl auch der Prozeß am Wurmfortsatz schon abgelaufen sein kann. Man kann derlei Fälle mit gewissen kalten Abszessen in Analogie bringen bei denen der abgeschlossene Eiterherd nur noch den letzten Rest des ganzen Krankheitsprozesses darstellt. Es ist bekannt, daß in derlei Fällen, wo der primär ossale Herd schon zur Ruhe gekommen ist, die einfache Eiterentleerung durch Punktion oft schon genügt, um eine dauernde Heilung zu erzielen. Bei den Douglas-Abszessen im Sinne Hochenegg s. findet sich oft überhaupt kein processus vermiformis mehr vor oder er schwimmt als durch Demarkation abgestoßener Fremdkörper frei im Eiter. Entleert man ihn in letzterem Falle nicht zugleich mit dem Eiter, dann kann es zu langwierigen Fistelbildungen Anlaß geben, die dann auch noch die abdominelle Operation notwendig machen. Da scheint es mir doch geratener, diesen Weg gleich von Haus aus zu betreten, umsomehr als auch der andere Einwand noch zu Recht besteht, daß auch solch ein streng eingebalgtes Abszeß nicht immer das einzige seiner Art ist und man neben entleerten oder über ihm noch einen uneröffneten zurücklassen kann.

Zum Schluß noch ein Wort über die mit starker Schwielenbildung einhergehende Skolikoiditisfälle. Hofrat v. Eiselsberg hat auf die große Gefährlichkeit der hiebei durchgeführten operativen Eingriffe aufmerksam gemacht. Ich habe vor, wenn mir demnächst ein solcher Fall unterkommt, eine Thiosinamin Therapie zu versuchen. Sehr aufmunternd wirkt in dieser Beziehung ein von Herrn Dr. Kaufmann im Spitale der allgemeinen Poliklinik behandelter Fall von großer perigastrischer Schwiele, der durch dieses Behandlungverfahren rasch und vollständig zur Heilung gebracht wurde. Freilich wäre vor Einleitung der Thiosinamin-Theraphie jedwede tuberkulöse Grundlage der Schwielenbildung auszuschließen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 14. Januar 1904.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Neusser.**
Schriftführer: Doz. Dr. **Rud. Schmidt.**

I. Dr. Siegfried Weiß demonstriert ein 4½ Monate altes Mädchen, bei dem er die Diagnose der Barlowschen Krankheit stellt, welches er vor fünf Tagen zuerst untersucht hat.

Prof. Dr. Kassowitz: Ich bin geneigt, mich der Diagnose Barlow anzuschließen. Die große, derbe Geschwulst in der Wange machte mich zwar im ersten Augenblicke stutzig, aber die periorbitale Suffusion erinnert mich an einen der wenigen von mir beobachteten Fälle und kehrt auch in der Literatur sehr häufig bei der Schilderung dieser Krankheit wieder. Auch die floride Rachitis — in diesem Falle eine ziemlich erhebliche Craniotabes — hat der Fall mit allen von mir beobachteten Fällen gemein und auch in der Literatur wird fast immer das Vorhandensein von Rachitis konstatiert. Bezüglich der Aetiologie dieser Affektion möchte ich bemerken, daß die allgemeine Annahme, nach welcher die Ernährung der Kinder u. zw. speziell die künstliche Ernährung mit Nährpräparaten oder mit zu lange sterilisierter Milch, beschuldigt wird, mit der außerordentlichen Seltenheit der Krankheit in Wien und, wie es scheint, in Oesterreich überhaupt nicht in Uebereinstimmung gebracht werden kann. In dieser Beziehung ist es gewiß bemerkenswert, daß es uns bei einem ambulatorischen Material von über 20.000 Kindern jährlich trotz der größten Aufmerksamkeit von Seite der ordinierenden Aerzte nicht gelungen ist, einen Fall dieser Krankheit in der öffentlichen Ambulanz ausfindig zu machen und die wenigen (5) Fälle, die ich selbst im Laufe von zehn Jahren gesehen habe, rekrutierten sich ausschließlich aus meiner privaten Sprechstunde. Freilich waren alle diese Kinder künstlich genährt worden, aber wenn man bedenkt, wie außerordentlich verbreitet die künstliche Ernährung und speziell die Verwendung von nach Soxhlet sterilisierter Milch hier in Wien ist, so könnte man diese große Seltenheit der Erkrankung unmöglich begreifen, wenn wirklich ein enger Kausalnexus mit dieser Art der Ernährung bestünde. Diese Bedenken werden dadurch nicht behoben, daß man in vielen Fällen einen guten Erfolg von einem Wechsel der Nahrung gesehen hat. Meine Fälle sind unter Freiluftbehandlung und antirachitischer Therapie ohne Aenderung der Ernährung ziemlich rasch zur Heilung gelangt. Trotzdem denke ich nicht daran, daß sich etwa die Krankheit auf der Basis der Rachitis entwickelt, weil auch dagegen der Kontrast zwischen der enormen Häufigkeit der Rachitis und der großen Rarität dieser Erkrankungsform hierzulande angebracht werden müßte. Tatsache ist nur, daß die Krankheit ausschließlich in dem Alter auftritt, wo Rachitis in Blüte zu stehen pflegt und daß in den meisten Fällen Symptome von florider Rachitis beobachtet worden sind.

Dr. Rud. Neurath: Ich möchte mir an den Herrn Vortragenden die Frage erlauben, ob bei den vorgenommenen Punktionen die Nadel auf rauhen Knochen gestoßen ist; denn nur dann könnten die Extravasate als subperiostal angesprochen werden. Mir scheinen in vorgestellten Falle die Verschieblichkeit der Wangengeschwulst und der Sitz der Extravasate der unteren Extremitäten in den Weichteilen gegen M. Barlowi zu sprechen, denn wir haben eigentlich das Kriterium der Krankheit, die subperiostalen Blutungen, nicht sicher vor uns. Die vorhandenen Symptome lassen vielmehr den Fall eher als Purpura ansprechen. Wenn der Herr Vortr. ex juvantibus, durch Wirksamkeit der verordneten diätetischen Maßnahmen eine Sicherung seiner Diagnose erhofft, so möchte ich auf die in der Regel zu beobachtende Spontanheilung der Purpura hinweisen und vor einem „post hoc, ergo propter hoc" warnen. Der Ansicht des Herrn Prof. Kassowitz über die Aetiologie des M. Barlowi schließe ich mich ganz an.

Prof. Escherich macht bezüglich der Diagnose der Barlowschen Krankheit einige Vorbehalte. Jedenfalls entspricht das Bild des Kindes durchaus nicht dem Typus dieser Krankheit, der durch schmerzhafte Anschwellungen an den Knochen der unteren Extremitäten, subperiostale Blutungen an den Röhrenknochen und hochgradige Anämie charakterisiert ist. In dem gegebenen Falle kommt es darauf an, ob die Blutung in der Wange wirklich subperiostalen Ursprunges ist und nicht etwa eine Hämorrhagie aus einem tiefliegenden Angiom oder infolge eines Traumas. Daß eine hämorrhagische Diathese besteht, ist ja zweifellos; aber als das Charakteristische der Barlowschen Krankheit muß die subperiostale Lokalisation der Blutung betrachtet werden.

Primarius Dozent Dr. Knoepfelmacher: Der vorgestellte Fall erinnert mich an ein kürzlich beobachtetes Kind von zirka zehn Monaten, bei welchem in den Weichteilen einer Wange eine Hämorrhagie zu beobachten war, welche aber nichts mit dem Periost zu tun hatte. In der Annahme einer Abszedierung wurde im Spitale eine Inzision gemacht, das Gewebe dabei auch histologisch untersucht, es erwies sich als hämorrhagisch-serös durchtränkt, von sonst normalem Bau. Einige Wochen nach Abheilung der Hämorrhagie trat eine ebensolche an der anderen Wange auf. Ich glaube nicht, daß man berechtigt ist, solche Fälle der Barlowschen Krankheit zuzuzählen; auch im eben vorgestellten Falle sieht man an der Wange bloß eine Weichteilblutung, welche bis in die obersten Hautschichten reicht. Es müßte doch erst der Nachweis einer darunter liegenden subperiostalen Blutung erbracht werden. Ich erinnere übrigens hier daran, daß ich in einem in der Gesellschaft der Aerzte demonstrierten Falle einen positiven Röntgenbefund, der demnächst veröffentlicht wird, zu verzeichnen habe.

Dr. Siegfried Weiß: Ich muß gestehen, daß ich mit einer gewissen Zaghaftigkeit den Fall vorstellte, einfach deshalb, weil ich den Einwand fürchtete, daß die Diagnose der Barlowschen Krankheit bei einem Brustkinde eine gewagte sei, da die berufensten Kenner der Krankheit, wie Möller, Cheadle, Barlow, Northrup, Heubner, kein Brustkind in ihrer eigenen Beobachtung angeben. Aus einer Gesamtzahl von 722 in der Literatur verzeichneten Fällen gelang es mir nur 13 an der Brust ernährte ausfindig zu machen, also bloß 0·18% Brustkinderbeteiligung. Statt dieses Einwandes jedoch erheben Prim. Doz. Knoepfelmacher und Herr Dr. Neurath Zweifel an der subperiostalen Quelle der Blutung, letzterer hält den Fall überhaupt nur für eine Purpura haemorrhagica, sich einfach über das vollkommene Fehlen auch nur einer einzigen Purpuraefloreszenz in der Haut hinwegsetzend. Bei der Kürze der zur Verfügung gestandenen Beobachtungszeit erliegen außer dem vorliegenden klinischen Befunde vorläufig keine weiteren Beweise zur Konstatierung des tiefen subperiostalen Sitzes eines Teiles der Blutgeschwulst, wie Röntgenbild und Probepunktion bis auf den Knochen, sind jedoch in Aussicht genommen worden. Was die Ansicht des Herrn Prof. Kassowitz anlangt, daß eine antiskorbutische Diät nicht so sehr notwendig sei, als vielmehr der Aufenthalt in reiner, frischer Luft, so ist das Kind, dank seinem Heimatsorte auf dem Lande, in der Lage, auch damit versorgt zu werden. Der Fall hat wohl verdient, ob der Schwierigkeit seiner Auffassung hier zur Diskussion gestellt zu werden.

II. Assistent Dr. S. Jellinek demonstriert Herz und Lunge eines verstorbenen Patienten, bei dem Stenose der linken Pulmonalarterie diagnostiziert worden war. Am 3. Dezember 1903 erlaubte ich mir einen an fortgeschrittener Lungentuberkulose leidenden Mann zu demonstrieren, bei welchem ich die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Stenose der linken Pulmonalarterie gestellt habe. Aus dem Obduktionsbefund ist folgendes hervorzuheben:

„Bei Sondierung des linken Astes (der Pulmonalarterie) erscheint dieser von gleicher Weite und Konfiguration wie der rechte und es läßt sich seine Verlaufsrichtung bis in die in den Unterlappen verlaufenden Aeste leicht sondieren. Am Abgange der drei gegen den Oberlappen verlaufenden, dicht beieinander liegenden Aeste ist die Gefäßwand in dem dort ziemlich dichten Lungengewebe fest fixiert. Die Herzventrikel etwas erweitert, dünnwandig, die Klappen sämtlich zart. Die Höhlung der Kaverne im linken Oberlappen von dünnen Balken durchzogen, die den bloßgelegten und einschmelzenden Aesten der Pulmonalarterie entsprechen."

Die Veränderungen entsprechen mithin den klinisch manifesten Erscheinungen; die von mir angenommene Alteration der linken Pulmonalarterie hatte ihren Sitz am distalen Ende des Hauptastes, wo die Wand in starrem Schwielengewebe „fixiert" war und wo die kleineren Aeste aneinandergerückt waren; daß nebstdem intra vitam durch den Turgor der Gewebe noch Verzerrungen der Gefäßwand, die zu Geräuschbildung, Wirbelbewegung des Blutstromes etc. Anlaß geben können, bestanden haben, ist auch wahrscheinlich. Die Herzklappen waren zart, glatt und schlußfähig, gaben mithin keinen Anlaß zu Geräuschen. Ein eventuell anämisches Geräusch hätte seine größte Intentät nicht im zweiten linken Interkostalraume, sondern in der Mamillarlini, gehabt; außerdem fühlte man daselbst ein deutliches systolisches Schwirren. Die Accentuation des zweiten Pulmonaltones, der sicht- und fühlbar war, war durch den gesteigerten Druck im linken Pulmonalstamm zu erklären.

Doz. Dr. C. Sternberg hat in den letzten Jahren unter ungefähr 100 Fällen aus der Abteilung von Prim. Mader, bei welchen intra vitam eine Stenose der Pulmonalarterie diagnostiziert war, bei der Obduktion konstatiert, daß die A. pulmonalis an der Kreuzungsstelle mit dem Brochus infolge einer Abknickung mäßig stenosiert war. Es handelte sich zumeist um tuberkulöse Individuen, bei welchen umfangreiche pleurale Verwachsungen vorlagen.

III. Dozent Dr. Wilhelm Türk stellt zwei Fälle von symmetrischer diffuser Lipomatose vor.

Der erste Kranke (I.) ist 41 Jahre alt, hatte in jungen Jahren Abdominaltyphus, später Wechselfieber und war sonst gesund bis 1898. Damals bekam er leichte Schmerzen im Nacken, welche namentlich bei Bewegungen des Kopfes und in Zugluft auftraten und bemerkte zugleich das Vorhandensein je einer nußgroßen Geschwulst hinter den Ohren und je einer etwas tiefer unten in der Nackengegend gelegenen. Die Schmerzen verschwanden nach kurzer Zeit und kehrten nur hie und da einmal in sehr geringer Stärke wieder. Drei Jahre später etwa fiel dem Kranken auf, daß seine Muskelkraft, insbesondere die der oberen Extremitäten, abnehme; die Geschwülste im Nacken waren nicht gewachsen. Vor einem Jahre entwickelte sich dann eine Geschwulst entsprechend der äußeren Oeffnung des linken Leistenkanals, die allmählich heranwuchs; in der rechten Leistenbenge, wo Pat. wegen einer Inguinalhernie ein Bruchband trug, entstand keine Geschwulst. Seit Ende November 1903 merkte nun der Kranke, daß sein Hals rasch an Umfang zunehme, die Geschwülste im Nacken vergrößerten sich rasch, unter dem Kieferwinkel und Kinn traten neue, zusammenhängende wulstförmige Geschwülste auf, die sich schließlich so vergrößerten, daß der Kranke die Zunge nicht mehr gehörig vorstrecken und nicht gegen den Gaumen heben konnte und daß die Drehbewegungen des Kopfes behindert waren. Deshalb kam er ins Spital.

Der Kranke zeigt mächtige Fettgeschwülste beiderseits hinter dem Ohre und entsprechend der unteren Halswirbelsäule, beide Gruppen in der Mittellinie durch eine Furche gekerbt („vierhügelartig"); dann symmetrische Wülste unter dem Kieferwinkel, in der Fossa carotidea und unter dem Kinn, eine kleinere Geschwulst auch in der Drosselgrube. Besonders mächtig entwickelt sind Fettgewebsmassen im Bereich des Schultergürtels: Cucullaris, Latissimus dorsi, Pectoralis und Deltoideus sind vollkommen symmetrisch auf beiden Seiten von mächtigen konfluierenden Fettmassen überdeckt, die bis fast zur Mitte auf den Oberarm übergreifen, ihn dadurch unförmlich verdickend. Distal findet sich noch eine symmetrisch gelegene flache Fettgeschwulst in beiden Ellenbeugen, sonst sind untere Oberarmhälfte, Vorderarm und Hand frei und sogar auffällig fettarm. Am Stamme finden sich sowohl vorne als auch rückwärts mächtige symmetrische Fettwülste. Die vordere und hintere Achselfalte ist durch subkutane Fettwucherung unförmlich verdickt, der Brust liegen große flache mammare Fettpolster auf, ebenso ist das Gebiet der Recti abdominis beiderseits gleichmäßig vom Epigastrium bis zur Symphyse von Fettwülsten bedeckt und eine tiefe Furche findet sich in ihnen nur dort, wo die Unterkleider geschnürt werden. Rückwärts mächtige Fettwülste neben der Wirbelsäule, namentlich lumbal. Die Nates sind frei, dagegen liegt über dem medialen Ende des horizontalen Schambeinastes links ein einseitiger eigroßer Tumor (auf der anderen Seite Druckstelle des Bruchbandes) und von der Fovea ovalis ab erstreckt sich gegen die innere Schenkelfläche bis zum mittleren Drittel des Oberschenkels herab je ein dicker Fettwulst. Die Kniekehlen und das ganze Gebiet der unteren Extremitäten sonst sind frei von Geschwülsten und auf-

fällig fettarm. Alle Geschwülste schmerzen weder auf Druck, noch spontan.

Befund der inneren Organe negativ. Im Harn kein Zucker, auch keine alimentäre Glykosurie (100 *g* Dextrose). Schilddrüse jedenfalls klein; Befund des Nervensystems abgesehen von der Herabsetzung der groben Kraft der oberen Extremitäten durchaus normal, keine Intelligenzdefekte. — Keine Drüsenschwellungen. Im Blut keine Anämie, Leukozyten 8200, darunter 34% Lymphozyten.

Der zweite Kranke (II.) stellt sich als ein weniger weit entwickeltes Gegenstück zum ersten dar. Er ist 53 Jahre alt, hat vor Jahren zweimal schwere Traumen (Hufschlag, Sturz vom Wagen) erlitten, war sonst gesund. 1900 machte man ihn aufmerksam darauf, daß er hinter dem linken Ohr eine nußgroße Geschwulst habe. Niemals Schmerzen daselbst. Die Geschwulst wuchs langsam heran; nach etwa einem Jahre trat an gleicher Stelle auch rechts eine solche Geschwulst auf, und ein Jahr später (1902) gingen beide Geschwülste spontan bis auf kleine Reste wieder zurück. Nach zwei Monaten begannen sie jedoch wieder zu wachsen. Seit Juli 1903 rascheres Wachstum und insbesondere seit Mitte November rapide Vergrößerung bis zu Apfelgröße. Anfang Dezember 1903 wurde zum erstenmale eine kleine Fettgeschwulst im Nacken bemerkt, die sich seither von Tag zu Tag vergrößerte. Keine Schmerzen. Pat., der früher schwere Lasten zu tragen pflegte, ist während der letzten Monate speziell in den Armen sehr schwach geworden und kann seit vier Wochen seinen Dienst nicht versehen. Die Anordnung der Fettgeschwülste bei diesem Kranken entspricht bis in die kleinsten Einzelheiten genau der bei Fall I. Stark ausgebildet sind aber nur die vier Geschwülste an der Hinterhauptgrenze und im Nacken, die Unterkinnwülste und die mammaren Fettlager; am Schultergürtel, am Oberarme, in der Ellenbeuge, in der Lumbalgegend, über den Recti abdominis, über der Symphyse und an der inneren Oberschenkelfläche sind nur mehrfache kleinere und flache, streng symmetrische Wülste sicht- und tastbar; die peripheren Extremitätenteile sind auch hier auffällig fettarm. Die Geschwülste sind nirgends spontan oder auf Druck schmerzhaft, sie haben außer der Muskelschwäche der oberen Extremitäten zu keiner Funktionsstörung geführt. In den inneren Organen findet sich Lungenemphysem mäßigen Grades mit starker diffuser Bronchitis (diese anscheinend seit etwa 4 Wochen). Befund des Nervensystems bis auf gesteigerte PSR durchaus negativ, auch die Psyche intakt. Schilddrüse klein. Im Harn kein Zucker, keine alimentäre Glykosurie. Lymphdrüsen unverändert. Keine Anämie; Leukozyten 10.600, darunter 22·6% Lymphozyten.

So selten das vorgestellte Krankheitsbild zu sein scheint, so überaus vollkommen stimmen die bisher bekannt gewordenen Beobachtungen untereinander überein. Insbesondere sind der Beginn an Nacken und Hals (Madelungs „Fetthals") und die Lokalisation der Einzelgeschwülste vollkommen gesetzmäßig gleich. Schwankungen finden sich nur in der Ausbreitung und in dem Grade der Geschwulstbildung. Trotzdem bieten unsere Fälle einiges Bemerkenswerte.

Zunächst ist die Raschheit des Wachstums in den letzten Wochen bei beiden Fällen hervorzuheben; sehr genau dürften sich allerdings die Kranken nicht beobachtet haben, denn sie wußten von den meisten Geschwülsten am Stamme nichts, aber wenigstens die Beobachtung der entstellenden und vielfach hinderlichen Geschwülste am Halse und im Genicke dürfte halbwegs verläßlich sein.

Die streng symmetrische Entwicklung der Tumoren hängt offenbar in irgend einer Weise mit neurotrophischen Störungen zusammen und es mehren sich immer noch die Anhaltspunkte, welche dafür sprechen, daß in der Schilddrüse die Ursache dieser Störungen zu suchen sei. Mehrfach wurde bei Operationen derartiger Fettgeschwülste am Halse das Fehlen oder Atrophie und Verkalkung der Schilddrüse festgestellt. In einigen Fällen konnten auch Anzeichen eines rudimentären Myxödems beobachtet werden und Rothmann geht so weit, die Frage zu erwägen, ob nicht Atrophie oder Aplasie der Schilddrüse beim Weibe vorwiegend das typische Myxödem, beim Manne aber vorwiegend die typische symmetrische Lipomatose zur Folge habe. Wenn auch diese ganze Frage nicht spruchreif ist, so bleibt doch das eine sicher, daß die Schilddrüsenbehandlung einen günstigen Einfluß auf die Krankheit auszuüben vermag; und das spricht wohl auch mit ziemlichem Gewichte für die ätiologische Bedeutung einer Schilddrüsenerkrankung. In unseren Fällen kann man nichts Positives über die Schilddrüse aussagen: sie läßt sich wegen der in der Drosselgrube sitzenden Fettklümpchen nicht genau abtasten, ist aber in beiden Fällen sicher klein. Auf Myxödem verdächtige Symptome fehlen.

Bei Fall II liegt die vereinzelte Angabe vor, daß eine seiner Schwestern, die auch sonst wohlgenährt war, eine ganz ungewöhnlich große Fettansammlung am Bauche hatte (ohne sonstige Fettgeschwülste), so daß sie sich dieserhalb operieren ließ; es wurden ihr 9 *kg* Fett aus der Bauchdecke entfernt. Sonst scheint nämlich familiäre Anlage bei unserer Krankheit gar keine Rolle zu spielen.

Vielfach ist in der Literatur darauf hingewiesen, daß der Alkoholismus vielleicht eine gewisse disponierende Rolle spiele und etwa in der Hälfte der beschriebenen Fälle unserer Krankheit wird er hervorgehoben. Unsere beiden Kranken sind stramme Potatoren und der eine (I) hat auch schon Delirium tremens durchgemacht.

Von Seite französischer Autoren und dann von H. Hirschfeld wurde auf Beziehungen der Lipomatosen zu den Lymphdrüsen hingewiesen und Hirschfeld bespricht einen Fall mit sublymphämischem Blutbefunde, aus welchem er die Mitbeteiligung des lymphatischen Systems ableitet. In unseren Fällen ergaben sich Anhaltspunkte für pathologische Zustände im Lymphoidsystem wohl nicht. Fall I hat allerdings bei 8200 Leukozyten einen Lymphozytenwert von 34%, doch ist diese Vermehrung wohl zu geringfügig, um aus ihr Schlüsse ziehen zu können.

Seit Dercum ist man bestrebt, jene Gruppe von Fettgeschwülsten, welche Schmerzen verursachen und druckempfindlich sind, als Adiposis dolorosa von den einfachen symmetrischen Lipomatosen zu trennen. Ich weiß nicht, ob das in allen Fällen ratsam ist. Nach den Beschreibungen werden der Adiposis dolorosa vielfach Erkrankungen zugezählt, welche ganz genau unseren Fällen entsprechen und sich nur durch eine mehr oder weniger ausgesprochene, oft partielle und manchmal gar nicht beständige Schmerzhaftigkeit von ihnen unterscheiden. Auf der anderen Seite finden sich unter dem gleichen Namen Fälle, die ganz anders aussehen, wo sich ohne typische Lokalisation kleine knotige Geschwülstchen bilden, die sehr empfindlich sind und bei welchen auch andere Symptome von Seite des Nervensystems auftreten. Wäre es nicht angemessener, jene Fälle, welche in ihrem klinischen Gesamtbilde völlig der einfachen symmetrischen Lipomatose entsprechen, auch mit ihr vereint zu lassen, obwohl sie etwas mehr oder weniger schmerzen und nur jene „knotigen" Formen der Adiposis dolorosa auszuscheiden? Mir wenigstens macht es den Eindruck, als ob diese letzteren Fälle viel mehr Aehnlichkeiten mit der Neurofibromatose als mit unserem Krankheitsbilde hätten und mit mehr Recht auch jener Erkrankung an die Seite gestellt werden sollten. Allerdings wird sich eine endgiltige Klassifikation nur auf Grund ausgedehnter histologischer Untersuchungen durchführen lassen. — Unsere Fälle sind, obwohl der erste anfänglich leichte Schmerzen im Nacken hatte, ohne Zweifel der einfachen symmetrischen Lipomatose beizuzählen.

Therapeutisch wird bei Fall I seit etwa drei Wochen Schilddrüse verwendet und es ist trotz der kleinen anfänglichen Dosen doch bereits eine merkliche Besserung insoferne zu verzeichnen, als die Geschwülste unter dem Kinn und im Nacken entschieden etwas kleiner und weicher geworden sind und die Bewegung des Kopfes und der Zunge freier erscheint. Es steht zu hoffen, daß bei Steigerung der Dosen in angemessener Zeit eine weitere Besserung erzielt wird. Der zweite Fall ist noch unbehandelt. Vielleicht ist auch bezüglich einzelner größerer Tumoren, besonders wenn die Schilddrüsentherapie nicht vollkommen reussieren sollte, der Gedanke einer Röntgenbestrahlung zu erwägen.

Dr. Arnold Burger hat einen ähnlichen Fall, einen Alkoholiker betreffend, beobachtet, bei welchem die Tumoren im Nacken so hochgradig waren, daß Pat. den Kopf nach vorne gesenkt tragen mußte.

Verein der Aerzte in Steiermark.

7. Monatsversammlung am 4. Mai 1903.

Primaris Dr. Luksch demonstriert einen Patienten, der seit 1895 an Pylorusstenose litt. Diese war aufgetreten, nachdem viele Jahre hindurch die Erscheinungen von Magengeschwüren infolge einer Kohlenoxydgasvergiftung bestanden hatten. Der Kranke hatte sich durch 5 Jahre den Magen selbst ausgehebert. Sein Körpergewicht war auf 36 *kg* gesunken. Bei der Aufnahme ins Spital war der Patient seit 18 Stunden bewußtlos und hatte wiederholt allgemeine Konvulsionen. In Aethernarkose wurde die Gastro-Enterostomie nach v. Hacker und gleichzeitig die Gastrostomie nach Rutkowski-Witzel ausgeführt, wobei der Ernährungsschlauch bis in die abführende Darmschlinge vorgeschoben wurde, um sofort mit der Ernährung beginnen zu können. Außerdem wurden reichliche Kochsalzinfusionen und Nährklystiere verabfolgt. Der Wundverlauf wurde dadurch gestört, daß der Patient am 4. Tage in einem unbewachten Moment den Ernährungsschlauch herausriß und dadurch die Wunde verunreinigte. Vier Monate post op. hat der Kranke ein Körpergewicht von 63 *kg* und ist frei von allen Magenbeschwerden.

Regimentsarzt Dr. Retschnigg stellte mehrere operativ geheilte Fälle von Blinddarmentzündung vor.

Assistent Dr. Wittek demonstriert einen Patienten mit einer habituellen Luxation des Metacarpus I gegen die Handwurzel und berichtet über Röntgenversuche, durch Lufteinblasung in die Harnblase, um Steine deutlicher zur Ansicht zu bringen. In der Diskussion über diese Methode empfiehlt Prof. Payr, dieselbe auch bei der Röntgenphotographie der Nieren und Urethersteine anzuwenden, indem vom Mastdarm aus der ganze Dickdarm vorher mit Luft gebläht wird.

Dr. Mirtl demonstriert einen neuen von ihm konstruierten Heißluftapparat.

*

8. Monatsversammlung am 11. Mai 1903.

Prof. Kreibich demonstriert einen Fall von gummöser Lymphdrüsenerkrankung und einen Fall von Ulcus lueticum am Gaumen.

Assistent Bertamini stellt einen Fall von Herpes Zoster gangraenosus hystericus vor.

Prof. Payr demonstriert einen ungefähr 36jährigen Patienten, an dem er vor 20 Tagen eine Sectio alta wegen eines mächtigen, sehr stark blutenden Blasentumors mit Erfolg ausgeführt hat. Der Tumor erwies sich als ein ziemlich dünn gestieltes Papillom von 175 *g* Gewicht und füllte die Blase vollkommen aus. Zweireihige Blasennaht, reaktionslose Heilung.

Assistent Hertle stellt einen Fall von Jackson-Epilepsie vor, welcher mit Ventilbildung nach Kocher operiert worden war. Der jetzt 18jährige Patient wurde vor 2 Jahren wegen Prolapsus cerebri nach einer schweren Schädelverletzung demonstriert. Auftretende Krampfanfälle veranlaßten eine Trepanation, bei welcher sich zeigte, daß an der Stelle des plastischen Verschlusses eine starke Verwachsung zwischen Hirn und Schädel vorhanden war und daß am Rande der alten Wunde im Schädelknochen ein Knochenstück von Haselnußgröße in das Hirn mit spitzer Zacke hineinragte. Nach Beseitigung dieser Knochenzacke wurde über der Stelle der Verwachsung des Schädelknochens mit dem Gehirn ein Stück des deckenden Knochens von etwa 3—4 *cm*² entfernt und der Lappen wieder zurückgeklappt. Glatte Heilung und Sistieren der Krämpfe. Für eine Dauerheilung muß mindestens eine anfallsfreie Zeit von 3 Jahren verlangt werden. Noch nach mehr als 3 Jahren können Rückfälle beobachtet werden. Der Vortr. setzt die Kocher'sche Theorie auseinander, wonach Jackson-Epilepsie nach Verletzungen ausbleiben soll, wenn eine Lücke im Schädel verbleibt, welche nur von Weichteilen gebildet wird, also pulsiert.

Dozent Dr. Stolz hält einen Vortrag über Bauchhöhlenoperationen ohne Narkose. Diskussion: Hofrat Prof. Rollett und Prof. Anton. Primarius Jurinka hat unter 11 Laparotomien mit Lumbalanästhesie nur 3 Mißerfolge zu verzeichnen. Primarius Luksch verweist auf die Gefahren dieser Methode und wünscht stets eine Untersuchung des Augenhintergrundes, um eine etwaige Drucksteigerung des Liquor cerebro-spinalis feststellen zu können.

*

9. Monatsversammlung am 25. Mai 1903.

Assistent Spitzy demonstriert eine reponierte kongenitale Hüftgelenksluxation. An dem 3jährigen Mädchen wurde in Narkose die unblutige Einrenkung nach Lorenz vollführt, welche über den hinteren unteren Pfannenrand ohne große Schwierigkeit gelang. Stabilität des Kopfes in der Pfanne ziemlich groß. Gipsverband in Abduktion, Flexion und Hyperextension von der unteren Brustapertur bis zum halben Unterschenkel. Nach 2 Monaten konnte das Kind ohne Unterstützung laufen. Nach 4 Monaten Verbandwechsel in größerer Abduktionsstellung, nach 6 Monaten endgültige Entfernung des Verbandes. Beide Beine sind nun gleich lang, der Kopf unverschieblich, der Gang ist gut und bessert sich alltäglich. Das Resultat ist daher, wie auch das Röntgenbild nachweist, ein auffallend gutes. Die günstigen Chancen der möglichst frühen Reposition wurden nachdrücklich betont.

Prof. Payr demonstriert die Röntgenbilder eines abgebrochenen, in der Beugesehnenscheide des Mittelfingers einer alten Frau steckenden Häkelnadelstückes. Durch Anwesenheit und Gestalt dieses Fremdkörpers wurde der typische Befund eines „schnellenden Fingers" hervorgerufen. Nach Extraktion der Nadel erfolgte reaktionslose Heilung und Wiederherstellung normaler Funktion.

Dr. Gmeiner stellt einen Fall von Inversio uteri chronica puerperalis bei einem 17jährigen Mädchen vor. Vor 5 Monaten Abortus im 5. Schwangerschaftsmonat. Ein herbeigerufener Arzt tamponierte wegen bestehender Blutung. Im Verlaufe mehrmalige Tamponade wegen neuerlicher Blutungen und Schmerzen. Bei der Untersuchung im Spitale fand sich eine totale Inversion des Uterus. Es wurde die blutige Reinversion des Uterus nach Borelius vorgenommen. Glatter Heilungsverlauf. Dozent Dr. Stolz berichtet über einen ähnlichen Fall und erwähnt die früheren Operationsmethoden der Inversio uteri.

Assistent Eppinger stellt einen Fall von Nierensteinen vor, zeigt die von ihm verfertigten Röntgenbilder, auf welchen die Nierensteine deutlich zu sehen sind und bespricht das von ihm hiebei angewandte Verfahren.

Assistent Wittek empfiehlt zum Nachweis der Gallensteine ebenfalls die Aufblähung von Darm und Magen.

Dozent Pfeiffer verweist auf ein analoges Verfahren bei der Darstellung der unteren Magengrenze durch Lagebestimmung verschluckter Bleikugeln oder mit metallischem Wismut gefüllter Kapseln im Röntgenbild, welches vor mehreren Jahren empfohlen wurde. Der relativen Undurchsichtigkeit des Wassers für Kathodenstrahlen wegen mußte auch hiebei der Magen entleert und aufgebläht werden.

Prof. Anton hält hierauf seinen Vortrag: „Ueber Gehirngeschwülste".

Dr. Wilh. Scholz.

Programm

der am

Freitag den 19. Februar 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Doz. Dr. **Eisenschitz**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **R. Kienböck:** Demonstration.
2. Dr. **Wagner** (I. chir. Klinik: Ueber Verimpfungen von Karzinom in das Gehirn von Versuchstieren, ein Beitrag zur Kritik der Adamkiewicz-„Cancerointherapie". (Demonstration).
3. Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Herrn Dr. **Ludwig Moszkowicz:** Die Operation der eitrigen Perityphlitis. (Zum Worte gemeldet: **v. Eiselsberg, Teleky** sen.)
4. Doz. Dr. **Friedländer:** Ueber Tuberkulose der Diaphysen langer Röhrenknochen.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Adolf F. Hecht,** Hofrat Prof. **v. Eiselsberg,** Dr. **Hofbauer,** Dr. **Friedrich Pineles,** Dr. **G. Kapsammer,** Dr. **Ferd. Kornfeld,** Dr. **L. Wick,** Professor **Wertheimer** und Dr. **Hamburger.**

Bergmeister. Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 18. Februar 1904, 7 Uhr abends

im Hörsaal der Klinik **Escherich**

stattfindenden **2. außerordentlichen Sitzung** der pädiatrischen Sektion

1. Demonstrationen. (Angemeldet: Dr. **Rosenberg,** Primar. Dr. **Riether,** Prim. Dr. **Knöpfelmacher).**
2. Diskussion zum Vortrage Dr. **Hamburgers:** Biologisches zur Säuglingsernährung.
3. Dr. **Sperk:** Ueber Buttermilch als Säuglingsnahrung.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 22. Februar 1904, 7 Uhr abends

im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Obersteiner**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Dr. **A. Foges:** Ueber einige gynäkologische Behandlungsmethoden.

Einbanddecken

in Leinwand mit Goldpressung zum **XVI. Jahrgang** (1903) stehen den P. T. Abonnenten zum Preise von **2 Kronen, bei direktem Postbezuge** für 2 Kronen 72 Heller zur Verfügung. — Zu gleichen Bedingungen sind ferner noch Einbanddecken zum VI. bis XV. Jahrgang (1893—1902) zu haben. — Ich bitte um baldgefällige geschätzt Aufträge.

Hochachtungsvoll

Wilhelm Braumüller

k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13

XVII. Jahrgang. **Wien, 25. Februar 1904.** **Nr. 8.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. **Originalartikel:** 1. Mitteilung aus der staatlichen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien. Azetongärung. Von Franz Schardinger.

2. Die Hernia intravesicalis. Von Dr. Viktor Blum, Assistenten an Prof. v. Frischs urologischer Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik.

3. Aus dem Wiener pathol.-anatom. Institut (Prof. A. Weichselbaum). Ein Beitrag zur Kasuistik der Tumoren der Sakralgegend. Kleinzystisches Epidermoid der Sakralgegend. Von Dr. Julius Bartel, Assistenten am pathologisch-anatomischen Institut in Wien.

4. Aus dem Bruderlade-Spital in Trifail. Beitrag zur Kenntnis der traumatischen Luxation der Handgelenke. Von Dr. Julius Berdach.

5. Aus der k. k. chirurgischen Klinik des Hofrates Prof. Doktor Ludvík R. v. Rydygier in Lemberg. Eine dreiblättrige Klemme zur Gastroenterostomie. Von Dr. M. W. Herman, Assistenten obiger Klinik.

II. **Referate:** Die Hühnertuberkulose. Von A. Weber und H. Bofinger. Ref. J. Sorgo (Alland). — Paul Guttmanns Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden für die Brust- und Unterleibsorgane. Von Dr. Felix Klemperer. Spezielle Pathologie und Therapie der Lungenkrankheiten. Von Prof. Dr. Albert Fraenkel. A Manual of Medicine. Edited by W. H. Allchin. Die Aetiologie des akuten Gelenksrheumatismus. Von A. Menzer. Die Mechanik und Therapie des Pneumothorax. Von Dr. E. Aron. Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden und ihrer Anwendung auf die spezielle ärztliche Diagnostik. Von den Professoren DDr. A. Eulenburg, W. Kolle und W. Weintraud. Ref. Rudolf Schmidt. — Lehrbuch der Geburtshilfe. Von F. Ahlfeld. Ref. Brens. — Studie über den Gefechtssanitätsdienst im Rahmen eines Korps. Von Stabsarzt Cron. Ref. Johann Steiner. — Photothérapie et Photobiologie. Par Leredde et Pautrier. Ref. L. Freund. — Ueber die Aufgaben des Pflegepersonals bei Epileptischen. Von Sanitätsrat Dr. Wildermuth. Ref. Schlöss. — Lehrbuch der Hautkrankheiten. Von Professor Kreibich. Ueber das Syphiliskontagium und die Virulenz der verschiedenen Syphilisprodukte. Von M. v. Zeissl. Ueber die Beteiligung der Schleimhaut bei den Hautkrankheiten und bei Syphilis. Von J. Schäffer. Ref. Zumbusch. — Therapie der Augenkrankheiten. Von Dr. Viktor Hanke. Die Funktionsprüfung des Auges und ihre Verwertung für die allgemeine Diagnostik. Von Prof. Dr. O. Schwarz. Ueber das Syphilom des Ciliarkörpers. Von Prof. Dr. Th. v. Ewetzky. Referent Salzmann.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Mitteilung aus der staatlichen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien.

Azetongärung.

Von **Franz Schardinger.**

Wenn auch das Vorkommen von Azeton in Se- und Exkreten viel an aktuellem Interesse eingebüßt hat, seitdem es im Harn gesunder Menschen und Tiere (Katze, Hund und neuerer Zeit auch in dem der Pferde[1]) nachgewiesen wurde, so bleibt doch sein Vorkommen ob des in vielen Fällen rätselhaften Ursprungs immer interessant. Ein Bericht über die Bildung dieses Körpers auf eine bisher unbekannte Art wird daher auch medizinischen Kreisen willkommen sein.

Ob gesteigerte Azetonurie, wie die einen wollen, als Begleiterscheinung erhöhten Zerfalles von Eiweißsubstanzen bei ungenügender Oxydation aufzufassen sei, oder ob, wie andere Autoren sagen, gesteigerter Fettzerfall als die Quelle der Bildung anzusehen sei; gewiß ist, daß beide Erklärungsversuche für manche Fälle der Azetonausscheidung nicht herangezogen werden können.

Bereits Huppert erwähnt in seiner Bearbeitung des Neubauer-Vogelschen Handbuches der Harnanalyse (10. Aufl.), daß die Bildung von Azeton im Darme durch eine Gärung möglich, aber nicht sicher erwiesen sei.

In der mir zugänglichen Literatur konnte ich nur einige Fälle finden, in denen das Vorkommen von Azeton als Nebenprodukt von Gärungen erwähnt wird, so in einer Studie über Milchsäuregärung von E. Kayser,[2]) dann in einer Mitteilung von K. Mörner[3]) über die Bereitung von „Gärströmlingen" im nördlichen Schweden und endlich von A. Baginsky[4]) in einem Beitrag zur Biologie der normalen Milchkotbakterien. In allen diesen Fällen handelte es sich offenbar nur um Spuren von Azeton, die durch qualitative nicht eindeutige Reaktionen nachgewiesen wurden. Nähere Angaben über die Versuchsbedingungen sowie über die bei der Bildung speziell beteiligten Mikroben finden sich nur in der Arbeit Baginskys.

Ich bin in der Lage, über eine durch einen bestimmten Spaltpilz bewirkte Gärung zu berichten, bei der an flüchtigen Produkten außer Gasen beträchtliche Mengen von Azeton und Aethylalkohol gebildet werden.

Der betreffende Spaltpilz — ein Bazillus — wurde als zufällige anfänglich sehr unwillkommene Verunreinigung in einem an drei aufeinander folgenden Tagen durch je eine Stunde hindurch im strömenden Wasserdampf sterilisierten für einen anderen Zweck bestimmten Nährgemisch aufgefunden.

Zunächst seien die wichtigsten morphologischen und biologischen Verhältnisse des Bazillus beschrieben:

Im hängenden Tropfen aus jungen Kulturen sieht man schlanke lebhaft bewegliche Stäbchen einzeln oder in mehrzelligen Verbänden. Die Länge beträgt 4—6 μ und darüber, die Breite 0·8—1 μ. Sporenbildung erfolgt gewöhnlich an einem Ende der Stäbchen unter Auftreibung, oder auch in der Mitte des Leibes, im ersteren Falle

[1]) K. Kiesel in Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie, 97. Bd.

[2]) E. Kayser, Etudes sur la fermentat. lactique. Arch. de l'Institut Pasteur. T. VIII. 1894.

[3]) K. Mörner, Ueber ein eigentümliches Nahrungsmittel. Zeitschrift für physiolog. Chemie, 22. Bd., pag. 514.

[4]) A. Baginsky, Zeitschr. f. physiolog. Chemie. 12. Bd., pag. 434.

haben die Stäbchen ein den Tetanusbazillen ähnliches Aussehen. Sporen tragende Stäbchen sind unbeweglich. Die Sporen sind von ovaler Gestalt und wie der Vorgang bei der Gewinnung des Bazillus lehrt, gegen höhere Temperaturen sehr widerstandsfähig. Jodlösung färbt Sporen tragende Bazillen nur gelb. Die vegetativen Formen nehmen die gebräuchlichen Anilinfarbstoffe leicht auf. Die Entwicklung des Bazillus erfolgt auf den gewöhnlich verwendeten Nährböden bei Zimmertemperatur (15—20°) langsam, rasch bei Bluttemperatur. Luftzutritt oder -Abschluß ist für die Intensität der Entwicklung ohne Einfluß, der Bazillus ist ein fakultativer Anaërobier.

Gelatineplatten bei 15—20°. Ein Wachstum ist erst nach 8 Tagen wahrzunehmen; nach 10 Tagen erreichen die Kolonien kaum die Größe eines Mohnkornes, sie sind von weißlicher Farbe, undurchsichtig. Bei Betrachtung mit schwacher Vergrößerung sieht man einige Kolonien als kleine gelbbraune Höckerchen die Oberfläche der Gelatine überragen. Die Ränder der Kolonien sind zumeist gekerbt, das Innere derselben zeigt ein Gewirr regellos angehäufter kurzer Strichelchen ohne besonderes charakteristisches Gepräge.

In Gelatine-Stichkulturen findet nach 5—6 Tagen kümmerliches Wachstum entlang dem Stichkanal statt; eine Gasentwicklung oder Verflüssigung der Gelatine ist nicht zu bemerken.

Agar-Stichkultur (37°): Rasches reichliches Wachstum entlang dem Stichkanal, auf der Oberfläche als hart farbloser Belag; Gasentwicklung ziemlich reichlich.

Kultur auf schrägem Agar (37°): Fast farbloser, schwer wahrnehmbarer Belag auf der schrägen Agarfläche; starke weißliche Trübung des sog. Kondenswassers.

Bouillon (37°): Rasch eintretende diffuse Trübung mit Bildung eines zähschleimigen Bodensatzes. Gasentwicklung.

Sämtliche vorher genannten Nährböden enthielten zirka 3% Rohrzucker.

Peptonwasser (37°): Kümmerliches Wachstum; kein H_2S. Ein für den Bazillus charakteristisches Wachstum findet auf Kartoffeln, namentlich rohen statt.

Die „rohen" Kartoffelnährböden wurden in der gewöhnlichen Weise nach Globig, jedoch unter aseptischen Vorsichtsmaßregeln hergestellt. Zur Vorsicht können sie eventuell bei 50—60° sterilisiert werden. Je nach der Menge des auf die schräge Fläche aufgetragenen Impfmateriales bildet sich bei 37° mehr oder minder rasch ein feucht glänzender schleimiger Belag, dabei tritt reichliche Gasentwicklung auf. Die Kulturen auf gekochten Kartoffeln riechen obstartig, die Kartoffelsubstanz wird weiß, in den unteren Partien breiig-weich, sinkt aber nicht zusammen.

Kulturen auf rohen Kartoffelkeilen zeigen bei 37° ebenfalls zunächst Entwicklung eines schleimigen Belages, dann tritt reichliche Gasentwicklung unter Schaumbildung ein — auf der schrägen Fläche sieht man aus kleinen kraterförmigen Oeffnungen feine Gasbläschen dringen — und allmählich sinkt der Keil in sich zusammen: am 3. bis 4. Tage ist an Stelle des Kartoffelkeiles ein grauweißer, wässeriger Brei getreten.

Mikroskopisch sieht man in dem Brei reichlich freie Sporen, Gewebstrümmer und Stärkekörner, deren äußere Begrenzung intakt geblieben ist, die aber im Innern ausgehend vom exzentrisch gelegenen Mittelpunkt der Schichten häufig Zeichen beginnender Lösung (Risse, Sprünge) zeigen. Das Endresultat, die Verflüssigung, kommt offensichtlich dadurch zustande, daß die Interzellularsubstanz, der Zellkitt, gelöst wird, infolge dessen der Kartoffelturm einstürzt. Eine Entwicklung von H_2S findet bei diesem Vorgang nicht statt, es ist also keine Fäulnis sensu strictiori.

Das eigenartige Wachstum auf rohen Erdäpfeln zeigt die Richtung an, in welcher die Stammesangehörigkeit des Bazillus zu suchen ist. Bei der Flachsrotte oder Röste, bei manchen Formen von „Kartoffelfäulnis" wurden bereits von verschiedenen Forschern gewisse Bakterienarten als mitbeteiligt erkannt und geschildert. Für den vorliegenden Zweck genügt es, auf die in einer einschlägigen Arbeit C. Wehmers[5]) angeführte diesbezügliche Literatur zu verweisen. Nach der Schilderung, die C. Wehmer (l. c.) von seinem Bazillus II gibt, dürfte der von mir gefundene diesem identisch sein. Ob C. Wehmer weitere Kulturen mit Bazillus II anstellte, ist mir unbekannt. Vorläufig möchte ich den Bazillus als Rottebazillus I bezeichnen, ohne berechtigten Prioritätsansprüchen bezüglich der Namengebung vorgreifen zu wollen.

[5]) Wehmer. Untersuchungen über Kartoffelkrankheiten, III. II. Abt. 4. Bd., pag. 697. Berichte der Deutschen Bd.

Dieser Rottebazillus kann nun eine Azetongärung bewirken, von der im folgenden eingehender gesprochen werden soll.

Bei dieser Gärung wird zwar Azeton nicht als einziges Produkt gebildet, sondern gleichzeitig mit Aethylalkohol und wahrscheinlich auch Produkten saurer Natur, es beherrscht jedoch durch seine geruchlichen Eigenschaften das ganze Bild der Gärung so sehr, daß mir der Ausdruck als der bezeichnendste gerechtfertigt erscheint.

Als Gärmaterial dienten Erdäpfel. Gekochte und geschälte Kartoffeln wurden mit etwas $CaCO_3$ und Wasser zu einem dicklichen Brei verrieben, der Brei in Kolben gefüllt und sterilisiert. Die gewöhnliche Füllung für einen Doppelliter betrug: 6 Stück mittelgroße Kartoffel, 1500 cm^3 Hochquellwasser. Bei 37° wird nach vollzogener Impfung, je nach der Menge des übertragenen Impfmaterials mehr oder minder rasch der ganze Brei von Gasblasen durchsetzt, auf der Oberfläche bildet sich nach zirka 24—36 Stunden eine großblasige Schaumdecke. Zu dieser Zeit macht sich bereits im Brutofen ein angenehmer Geruch nach Obst bezw. Azeton bemerkbar. Nach 4 Tagen ungefähr läßt die Intensität der Gärung bedeutend nach; die Gärung wurde abgebrochen und der jetzt leicht bewegliche Kolbeninhalt sofort einer Destillation unterzogen.

Ich möchte bei der Gelegenheit ausdrücklich hervorheben, daß sich in rein geführten Gärversuchen niemals ein Geruch nach Buttersäure, weder in der nativen noch angesäuerten Kultur, bemerkbar machte.

Das Erwärmen der Kolben — am zweckmäßigsten in einem Salzwasserbade — muß anfangs der starken Schaumbildung halber langsam vor sich gehen, gerät einmal die ganze Flüssigkeit ins Kochen, so geht die Destillation anstandslos vor sich. Gewöhnlich wurden zirka 200 cm^3 abdestilliert. Die von vier vergorenen Kolbenfüllungen erhaltenen vereinten Destillate wurden neuerdings unter Zugabe von etwas verdünnter Schwefelsäure destilliert und das Destillat mit geglühter Pottasche entwässert. Die von der Pottasche abgezogene Flüssigkeit — rund 100 cm^3 — ist wasserklar, leicht beweglich und riecht stark nach Azeton. Die Anwesenheit desselben wurde auch durch nachfolgende Reaktionen bestätigt, so durch die Jodoformprobe nach Gunning, durch die Proben von Reynolds, von Legal und von Penzoldt (vid. Huppert l. c.). Eine Aldehydreaktion wurde mit ammoniakalischer Silberlösung nicht erhalten.

Behufs weiterer Sonderung wurde die Flüssigkeit einer fraktionierten Destillation mit Benützung eines etwas modifizierten Le Bel Henningerschen Aufsatzes auf dem Fraktionierkölbchen unterzogen. Als erste Fraktion wurden die zwischen 56—66° übergehenden Anteile aufgefangen; eine zweite Fraktion ging zwischen 67—75° über und endlich eine dritte zwischen 75—78°. Im Kölbchen hinterblieb eine geringe Menge einer bräunlich gefärbten Flüssigkeit, mit der wegen der geringen Menge keine weiteren Versuche gemacht werden konnten.

Behufs Reindarstellung des Azetons wurden 10 cm^3 der Fraktion I mit 20 cm^3 Natriumbisulfitlösung versetzt. Nach einiger Zeit schied sich im Reaktionsgemisch ein kristallinischer Brei ab — mikroskopisch: schöne, wohlausgebildete rhombische Tafeln — der nach 24 Stunden auf einem Trichter mit Platinkonus gesammelt und durch Absaugen mit der Wasserstrahlpumpe von anhaftender Mutterlauge möglichst getrennt wurde. Die auf dem Trichter befindlichen perlmutterartig glänzenden Schuppen wurden mehrmals mit Aether gewaschen, über Schwefelsäure getrocknet, sodann in Wasser gelöst, mit Soda zersetzt und der abgeschiedene Keton wieder durch Destillation gewonnen. Das durch geglühte Pottasche entwässerte Destillat ging neuerdings destilliert bis auf geringe Spuren bei 56—57° über. Der Siedepunkt des Azetons liegt bei 56·5°. Es unterliegt somit keinem Zweifel, daß unter den flüchtigen Gärprodukten Azeton (Dimethylketon) enthalten war.

Die Mutterlauge wurde mit Soda bis zur bleibenden alkalischen Reaktion versetzt, destilliert, das Destillat mit Pottasche entwässert, neuerdings destilliert, wobei jetzt die Hauptmenge bei 70° überging. Durch die Entfernung eines Teiles des ursprünglich vorhandenen Azetons war somit der Siedepunkt bedeutend erhöht worden.

Nach einer ungefähren Schätzung — aus der Menge der erhaltenen Bisulfitverbindung und der Siedepunktserhöhung — dürften in der Fraktion I 30—40% Azeton enthalten sein. Von einer genaueren

Bestimmung wurde vorderhand abgesehen, da die bei den verschiedenen Operationen erlittenen Verluste zu bedeutend waren.

Teilproben der ersten beiden Fraktionen wurden nach der Methode von Trillat[6]) auf die Anwesenheit von Methylalkohol, jedoch mit negativem Erfolge geprüft.

Ein Teil der Fraktion III wurde mit essigsaurem Natron und Schwefelsäure erwärmt, wobei der markante Geruch nach Essigester (Essigsäureäthylester) auftrat. Nach dem Siedepunkt der Fraktion und der Bildung des genannten Esters ist ein weiteres Produkt der bazillären Einwirkung auf Kartoffel-Aethylalkohol, so daß also das Gesamtdestillat im wesentlichen ein Gemenge von Azeton und Aethylalkohol darstellt.

Welche Substanz in der Kartoffel die Quelle für die Azetonbildung ist, entzieht sich vorläufig meiner Kenntnis, es wäre möglich, daß die „Interzellularsubstanz" (Pektinkörper, Hemizellulose, Pentosane) mit oder ohne Stärke dabei beteiligt ist. Da die Zusammensetzung der Kartoffel bekannt ist, kann es keine besondere Schwierigkeit mehr haben, der Sache auf den Grund zu kommen. Ob bei dieser Gärung vielleicht Oxybuttersäure oder Azetessigsäure entsteht, die nachträglich Azeton abspalten könnten, muß so wie noch manch anderes weiterer Untersuchung vorbehalten bleiben. Durch diese vorläufige Mitteilung kann zwar noch kein abgeschlossenes Bild von der bis jetzt unbekannten Gärung gegeben werden, immerhin läßt sich sagen, daß diese Gärung ein lehrreiches exemplum ad hominem ist für die Wichtigkeit eingehender Erforschung der chemisch-biologischen Eigenschaften der Mikroorganismen, daß sie ferner ein Beleg für die Richtigkeit der Hupperschen Annahme über die Möglichkeit der Entstehung von Azeton durch Gärung ist. Es erübrigt nur noch den Nachweis zu erbringen, daß solche Rottebazillen auch im Darme von Menschen und Tieren vorkommen. Bei etwaigen Fahndungen in diesem an jagdbarem Wilde überreichen Gebiete wird die große Widerstandsfähigkeit der Sporen, das eigenartige Wachstum auf rohen Kartoffeln, die fakultative Anaërobiose bei sinngemäßer Verwendung brauchbare Hilfsmittel bieten, um eine reinliche Scheidung von den begleitenden Milch- und Buttersäurebakterien zu ermöglichen.

Zum Schlusse sei noch einer technisch verwertbaren Eigenschaft des Rottebazillus I gedacht. Sein Lösungsvermögen gegenüber der Interzellularsubstanz ermöglicht nämlich die Gewinnung der Kartoffelstärke auf einem sehr einfachen Wege: es ist nur nötig, die grob zerkleinerten rohen Kartoffeln mit wenig Wasser und einer Vorkultur der genannten Bakterienart bei 37° durch einige Tage „anzusetzen", worauf dann die Stärke durch mechanische Trennung von dem übrigen Zelldetritus leicht gewonnen werden kann.

Nach C. Wehmer[7]) wurde dieser Weg der Stärkegewinnung, allerdings nicht mit Reinkulturen, zwar mehrfach schon betreten, ohne jedoch einen nachhaltenden Erfolg zu erreichen. Ob die anfängliche Verwendung von Reinkulturen bessere Bedingungen zu schaffen vermöchte, muß die Zukunft lehren.

[6]) A. Trillat, Nachweis von Methylalkohol in Aethylalkohol, Chem. Zentralbl., 1899, I., pag. 641.

[7]) Chemiker-Zeitung, 1898, pag 1080.

Die Hernia intravesicalis.

Von Dr. **Viktor Blum,** Assistenten an Prof. v. Frischs urologischer Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik.

Die Harnblasenbrüche, die in den meisten Lehrbüchern der Chirurgie recht stiefmütterlich behandelt wurden, haben in der neuesten Zeit mehrfache eingehende Bearbeitungen erfahren. Eine große Anzahl von Publikationen, die die gesamte Kasuistik zusammenfassend den gegenwärtigen Stand der Lehre der Blasenhernien feststellen, finden wir in den chirurgischen Zeitschriften und Archiven — namentlich den deutschen und französischen der letzten Jahre. (Aue, Brunner, Hermes, Alessandri etc.). In allen chirurgischen Lehrbüchern und auch in all den zuletzt genannten Veröffentlichungen ist jedoch eine Form der Blasenhernie entweder ganz übersehen oder nur mit einigen wenigen Schlagworten abgetan worden. Es ist dies die Hernia intravesicalis.

Und doch verdient diese Varietät des Blasenbruches, die als innere Hernie zu inneren Inkarzerationen Anlaß geben kann, die Aufmerksamkeit der Chirurgen in hohem Maße.

Da ich vor einiger Zeit einen derartigen Fall zu beobachten Gelegenheit hatte, möchte ich mir erlauben, die diesbezügliche Krankengeschichte mitzuteilen und das, was ich über diesen Gegenstand in der Literatur finden konnte, zusammenzustellen. Die äußerst spärlichen Fälle, die bis jetzt veröffentlicht wurden und von denen kein einziger intra vitam diagnostiziert wurde, lassen den Schluß zu, daß dies wohl eine sehr seltene Erkrankung sei und aus diesem Grunde erscheint jeder neue Fall mitteilenswert.

Noch vor kurzem meinte Casper in seinem Lehrbuche der Urologie, daß die Diagnose dieser seltenen Erkrankung unmöglich sei. Wie die nachfolgende Krankengeschichte zeigt, gelang es mir, mit Hilfe des Kystoskopes diese Blasenhernie zu diagnostizieren und auf diese Weise die eigenartigen Symptome, die der Kranke aufwies, richtig zu deuten.

Man bezeichnet mit dem Namen Hernia intravesicalis eine Einstülpung der Blasenwände in das Innere des Blasencavums, hervorgerufen durch das Vordringen eines mit Därmen ausgefüllten Peritonealzipfels. In der Literatur finden wir diese Formanomalie der Blase auch unter dem Namen: Invaginatio vesicae, Inversio vesicae urinariae incompleta, Cystanastrophe. Es handelt sich in allen bis jetzt bekannt gewordenen Fällen um eine Einstülpung der Blasenwand an einer vom Peritoneum überzogenen Stelle der Blase, entsprechend ihrem Scheitel, dem Ansatze des Urachus, des Ligamentum vesicoumbilicale medium.

Diese durch das Eindringen eines mit Darmschlingen ausgefüllten Peritonealzipfels bedingte Einstülpung der Blasenwand, die aus Bruchsack, Bruchring und Bruchinhalt besteht, kann in durchaus zutreffender Weise als Hernia intravesicalis bezeichnet werden.

Derartige Einstülpungen können angeboren und im postfötalen Leben erworben sein.

Es ist bis jetzt, so weit ich die Literatur überblicke, kein Fall von angeborener Einstülpung der Blase ausführlich beschrieben worden. Eine Andeutung derartiger Zustände finden wir in der Zusammenstellung der menschlichen Mißbildungen von Förster. Man müßte nach der Auffassung dieses Autors diese Einstülpungen als unvollständige Grade von Spaltbildungen ansprechen, wie wir sie in ausgebildeten Fällen als Ektopie und Ekstrophie der Blase vorfinden. Was nun die erworbenen Einstülpungen der Harnblase anlangt, so können dieselben auf verschiedene Weise entstanden sein.

Wenn eine in einem gewissen Füllungszustande befindliche Blase, deren Wandung schlaff und zart ist, einem Darmabschnitt, der mit Kotmassen angefüllt ist, anliegt, so kann dieser Darmteil eine vielleicht nur temporäre Einstülpung der Blasenwand hervorrufen. Beim Weibe kann der antevertierte Uterus stark gegen das Blasencavum vorspringen. Auch Tumoren des kleinen Beckens oder der Bauchhöhle können von verschiedenen Seiten einen Druck auf die Blase ausüben, so daß man bei entsprechender Füllung derselben eine Impression ihrer Wandungen sieht.

So beschrieb Levret[1]) einen Fall, bei dem man bei der Sektion einer Frau sah, daß die nach vorne geneigte Gebärmutter eine Einsenkung des hinteren unteren Teiles der Harnblase gebildet hatte. Dieser Fall, der ausdrücklich als Einstülpung der Blasenwand beschrieben wird, findet sein Analogon in all den Fällen, bei denen wir bei der Kystoskopie eine Vorwölbung des Blasenbodens gegen das Cavum der Blase, hervorgerufen durch das Prominieren der vorderen Uteruswand oder des Fundus uteri nachweisen können.

[1]) Journal de médecine, T. XL, pag. 69, zitiert nach Streubel.

Eine zweite Möglichkeit der postfötalen Entstehung der Blaseneinstülpung deckt sich mit der Entstehung der inneren Hernien im allgemeinen.

Wir müssen nämlich diese durch das Vordringen des Peritonaems innerhalb der Bauchhöhle hervorgerufene Einstülpung der Blasenwand als sogen. innere Hernie bezeichnen. Welche Rolle hiebei angeborene Difformitäten einerseits, die Erhöhung des intraabdominalen Druckes andererseits spielen, diese Frage ist noch nicht endgiltig gelöst.

Es verhält sich hier ähnlich wie bei den Ausstülpungen der Blasenwände, den sogen. Divertikeln, Taschen und Zellen der Blase. Es kann unter entsprechenden Bedingungen zur Ausbildung einer intravesikalen Hernie und zur Entstehung eines Divertikels kommen.

Das eigenartige Verhältnis zwischen Divertikel und Inversion der Blase erfährt auch durch den zu publizierenden Fall eine besondere Beleuchtung, da beide genannten Formanomalien der Blase hier beobachtet wurden.

Es handelt sich um einen 23jähr. jungen Mann, der mir am 15. Juli d. J. von seinem Arzte zugesendet wurde, um zu entscheiden, ob seine Gonorrhoe — er war Heiratskandidat — vollständig ausgeheilt sei.

Die Anamnese ergab, daß der bis dahin ganz gesunde Pat. vor etwa einem Jahre ein brennendes Gefühl in der Harnröhre bei jedesmaligem Urinieren hatte. Auch zeigte sich in minimalen Mengen eitriges Sekret in der Urethra. Der Arzt diagnostizierte eine Gonorrhoe und behandelte den Kranken mit allerlei Injektionsmitteln: Zinksulfat, Kalium permanganat, Protargol etc. Auch Balsamica wurde eine Zeitlang innerlich verabreicht. Der eitrige Ausfluß der Urethra verschwand nach kurzer Zeit, doch blieb der Harn „trübe". Er hat niemals eine Nebenhodenentzündung durchgemacht, niemals Symptome einer Erkrankung der hinteren Harnröhre gezeigt. Da sich die Trübung des Harns nicht bessern wollte, suchte der Kranke andere Aerzte auf, von denen einer eine Prostatitis diagnostizierte und ihn mit Massagen der Vorsteherdrüse und Einspritzungen mit Argentum nitricum behandelte. Ein anderer Arzt sah seinen Zustand als eine Urethrocystitis gonorrhoica an und behandelte ihn mit Blasenspülungen. Das war vor etwa einem halben Jahre.

Der betreffende Arzt führte ihm zum Zwecke der Blasenwaschung wiederholt Katheter ein und fand regelmäßig den auffallenden Befund, daß der Pat. seine Blase nicht vollständig entleert habe, sondern Residualharn in der Menge von etwa $^1/_2\ l$ hatte. Weder die Blasenwaschungen noch die interne Darreichung von Urotropin etc. klärten den Harn.

Gegenwärtig bestehen eigentlich fast gar keine subjektiven Beschwerden, nur hat der Pat das Gefühl, daß er seine Blase nicht vollständig entleeren könne.

Somatisch ist er vollständig gesund; nur gab er auf meine späteren eingehenden Fragen an, daß er in früherer Zeit an Stuhlbeschwerden im Sinne einer chronischen Obstipation und hie und da an heftigen Darmkoliken, Bauchgrimmen in den unteren Abdominalpartien gelitten habe.

Der Status praesens ergibt einen gesunden, kräftigen, gut entwickelten, jungen Mann, an dessen inneren Organen sich kein pathologischer Befund konstatieren läßt.

Status urologicus: Gut entwickeltes äußeres Genitale. Das Orificium externum urethrae trocken. Auch auf Druck kein Sekret. Die Palpation der Urethra ergibt durchaus normale Verhältnisse. Hoden, Nebenhoden normal. Der Pat. wird nunmehr aufgefordert, den Harn in zwei Portionen zu entleeren; er uriniert in vollem Strahle mit guter Propulsionskraft. Die erste Portion, zirka 150 cm^3, ist trübe, enthält am Boden mehrere Schollen und Schuppen, nahe der Oberfläche zwei leichte Fäden. Auch die zweite Portion ist gleichmäßig getrübt, enthält jedoch keine Fäden und Flocken.

Aus der ersten Portion wird ein Faden zwecks mikroskopischer Untersuchung herausgefischt. Er enthält Schleimfasern, unzählige Plattenepithelien und vereinzelt Eiterkörperchen. Gonokokkennachweis gelingt nicht. Zahlreiche andere Mikroorganismen, Kokken, Bakterien. Der Harn läuft trübe durchs Filter; weder durch Kochen noch durch Zusatz von Essigsäure ändert sich die Trübung, sie zeigt vielmehr das charakteristische, wolkige, verschwimmende Aussehen der Bakteriurie. Der Harn enthält weder Eiweiß noch Zucker.

Die rektale Digitaluntersuchung der Vorsteherdrüse lehrt, daß die Prostata in ihrer Konfiguration und Konsistenz normal ist. Auf Druck entleert sich ein milchig getrübtes Prostatasekret in mäßig reichlicher Menge, das sich bei mikroskopischer Untersuchung als normal erweist.

Bei der Untersuchung mit der Bougie à boule zeigt sich die Harnröhre als weich und entsprechend weit.

Durch die Einführung einer Metallsonde erfährt man, daß die Blasenwände an den seitlichen Partien trabekuläre Unebenheiten enthalten und daß die Blase nicht vollständig entleert ist. Mittels eines weichen Katheters, der anstandslos in die Blase vordringt, werden 550 cm^3 Residualharn entleert. Auch dieser Harn zeigt die typische von Bakterinrie herrührende Trübung.

Nunmehr wird nach Reinigung der Blase und Füllung mit 200 cm^3 einer sterilisierten Borsäurelösung (4%) ein Kystoskop eingeführt.

Schon in der Mittelstellung des Kystoskops bei Betrachtung des Blasenscheitels fällt eine kegelförmige, tumorartige Vorwölbung der Blasenwand auf; die abgestumpfte Spitze des Kegels ragt frei in die Blasenhöhle, die Basis entspricht dem Scheitel der Blase, doch liegt sie nicht ganz zentral, sondern mehr nach der linken Seite zu geneigt. Die Schleimhaut ist blaßrosa mit deutlicher Gefäßzeichnung; die Oberfläche des Gebildes befindet sich in ständiger, langsamer, wurmartiger Bewegung. Mit aller Deutlichkeit kann man diese Bewegungen als peristaltische Wellen erkennen. An der Stelle, wo die Schleimhaut an der Basis der kegelförmigen Einstülpung in die Seitenwände der Blase übergeht, sind einzelne zirkulär angeordnete, niedrige Trabekel zu sehen.

Wenden wir nun den Kystoskopschnabel nach rechts, so finden wir die Seitenwand der Blase normal gefärbt. In der Gegend der rechten Uretermündung präsentierte sich uns ein hellergroßes, rundes Loch, von radiär gestellten Schleimhautfalten begrenzt.

Es stellt dies den Eingang zu einem Divertikel dar, das man auf Grund der Schleimhautverhältnisse, des Sitzes und des solitären Vorkommens als angeborene Tasche der Blase (English) ansprechen muß. Die Schleimhaut im Blasenfundus erscheint diffus gerötet. Die linke Uretermündung ist normal, ebenso die übrige Schleimhaut.

Nach abermaliger Füllung der Blase mit 500 cm^3 Borsäurelösung finden sich dieselben Verhältnisse unverändert vor, nur erscheint die am Scheitel befindliche Einstülpung der Blase, entsprechend dem größeren Abstand vom Prisma, bedeutend kleiner.

Mit Hilfe eines Nitzeschen Ureterkystoskopes führte ich einen Katheter in das Divertikel und konnte denselben mindestens 10 cm weit vorschieben, ohne einen besonderen Widerstand von Seite der Divertikelwand wahrzunehmen. Vermutlich rollte sich der Ureterkatheter im Divertikel mehrfach auf.

Zum Schlusse will ich noch nachtragen, daß man bei rektaler Palpation auch bei bimanueller Untersuchung von dem Divertikel nichts nachweisen konnte, obwohl man die gefüllte Blase deutlich zwischen den palpierenden Fingern fühlte.

Das Kystoskop klärte uns in diesem Falle über die Ursachen der pathologischen Erscheinungen des Kranken vollständig auf.

Wir standen vor einer zweifachen Formanomalie der Blase, einer Ausstülpung der Wand in Form eines Divertikels und einer Einstülpung der Blase, die mit Därmen ausgefüllt war, einer Hernia intravesicalis. Es fällt vielleicht schwer, die Entstehung dieser beiden einander entgegengesetzten Formveränderungen der Blase zu deuten.

Wenn wir die Pathogenese unseres Falles erläutern wollen, so lassen sich bezüglich der Ausbildung von Divertikel und Blasenhernie natürlich nur Hypothesen aufstellen.

Aus der runden Form der Eingangsöffnung und den dieselbe begrenzenden strahligen Schleimhautfalten, die um einen kräftig entwickelten sphinkterartigen Muskelwall angeordnet sind, ferner aus dem Sitze des Divertikels zur Seite der Uretermündung läßt sich der Schluß ziehen, daß dises Divertikel ein angeborenes sei. Auch der Mangel einer

stärker entwickelten hypertrophischen Trabekelblase spricht zugunsten dieser Annahme.

Nun liegt der Gedanke nahe, beim Vorhandensein einer angeborenen Mißbildung die zweite Difformität der Blase, die Einstülpung am Scheitel, gleichfalls als angeborene Bildung aufzufassen. Und diese Annahme hat einige Wahrscheinlichkeit.

Als Ursachen für die angeborenen Divertikel nimmt man in der Regel im fötalen Zustande bestehende Harnpassagehindernisse an (Stauung durch Atresie der Urethra, epitheliale Verklebungen daselbst etc.).

Eine weitere Folge dieser die vollständige Entleerung der Blase verhindernden Verhältnisse ist eine komplette oder inkomplette Harnretention mit Stauung des Urins in der erweiterten und verdünnten Blase. Aus irgend einem Grunde, vielleicht durch den Druck des gestauten Harnes stellte sich der Harnabfluß wieder her; die Erweiterung des Blasenkavums, die Verdünnung der Wände und das Divertikel blieben jedoch bestehen. Diese pathologischen Blasenverhältnisse bilden wieder die Vorbedingung für die Entstehung der Einstülpung der Wand, wenn man einen von außen einwirkenden kräftigen Druck annimmt.

Wenn wir nun auch die Einstülpung als eine angeborene Mißbildung auffassen wollen, so müssen wir annehmen, daß mit Mekonium gefüllte Darmschlingen durch ihr Gewicht eine anfangs nur temporäre Impression der verdünnten Blasenwände hervorriefen.

Aber auch der Sitz und die Form der Einsenkung sprechen zugunsten dieser Annahme.

Die bis jetzt bekannt gewordenen Fälle von intravesikaler Hernie und der mit dieser Affektion verwandten kompletten Inversion der Blase mit Prolaps zeigen übereinstimmend den Ausgangspunkt der Einsenkung im Scheitel der Blase.

Und dies ist kein Zufall. Denn, wie uns die Anatomie lehrt, bildet gerade der Scheitel der Blase, der Ansatzpunkt des Urachus, schon aus anatomischen Gründen einen Locus minoris resistentiae gegenüber einem auf die Blase einwirkenden gesteigerten Drucke. Hier kommt es sehr häufig zu Divertikeln und hier kommt es zur Einstülpung der Blasenwand. Der maßgebende Faktor ist hiebei die Anordnung der Muskelfasern in der Umgebung der Einpflanzungsstelle des Ueberrestes des Urachus. Zumeist liegen die Längsmuskelfasern der Einpflanzungsstelle sehr enge an, so daß die Verbindung des Ueberrestes des Urachus mit der Blasenschleimhaut nur durch eine enge Masche erfolgt. In anderen Fällen bilden die sich durchkreuzenden Längsfasern ein weites Netz mit dünnen Faserbündeln, während die Kreisfaserschichte stärker entwickelt erscheint. Der Scheitel der Blase hat daher eine geringere Widerstandsfähigkeit und erweitert sich, während jene Stelle, an welcher die Kreisfasern ihre normale Mächtigkeit besitzen, die bezeichnete Einschnürung bedingt (Englisch[2]).

Auch im kystoskopischen Bilde läßt sich diese eigentümliche Verdünnung der Blasenwand im Scheitel der Blase in vielen Fällen nachweisen.

Nicht nur, daß man in der normalen Blase gerade entsprechend dem Blasenscheitel, dort, wo sich in der Regel die Luftblase befindet, ein Auseinanderweichen der meist ein zierliches Netzwerk bildenden Muskelbündel der Blase nachweisen kann, in einer großen Zahl der Fälle kann man auch an dieser Stelle ganz deutlich peristaltische Bewegungen des Darmes durch die hier verdünnte Blasenwand wahrnehmen. Oft kann man auch eine trichterartige Erweiterung mit einer zirkulären Einschnürung am Scheitel der Blase erblicken.

Es ergibt sich also, daß schon die normale Blase im gefüllten Zustande in der Gegend des Abganges des Urachus eine verminderte Widerstandskraft ihrer Wandungen besitzt.

Handelt es sich überdies, wie in meinem Falle, um eine verhältnismäßig zarter entwickelte Blase, welche Annahme man ja beim Vorhandensein angeborener Divertikel zu machen berechtigt ist, dann werden die Bedingungen zur Einstülpung der Wände der Blase noch günstigere sein.

Als notwendige Postulate bei der Ausbildung von Blasenhernien werden in der Regel folgende Bedingungen angenommen: Erstens muß die Blase dauernd in einem gewissen Füllungszustande sich befinden; zweitens müssen die Wandungen schlaff sein und ihre Kontraktilität zum Teile eingebüßt haben; drittens muß auch die Bruchpforte entsprechend nachgiebig sein. (Sonnenburg.[3])

Obwohl man bis jetzt immer nur die Pathogenese derjenigen Blasenhernien besprochen hat, welche als Ausstülpungen der Vesikalwand in einem gewöhnlichen Bruchsacke vorgefunden wurden, müssen wir auch die Entstehung der in dieser Arbeit abgehandelten Varietät des Blasenbruches, die Hernia intravesicalis an die genannten drei Bedingungen knüpfen.

Die dauernde Füllung der Blase, bedingt durch eine frühzeitig erworbene Harnstauung mit Dilatation der Harnblase, dokumentiert sich in unserem Falle in der stets vorhandenen beträchtlichen Menge von Residualurin (500 bis 600 cm^3). Welcher Natur das Hindernis, das wohl bis auf das fötale Leben zurückreichen muß, gewesen sein mag, das läßt sich heute nicht mehr ermitteln. Die Ausbildung eines charakteristischen angeborenen Divertikels ist Beweis genug, daß im Leben vor der Geburt eine Harnstauung bestanden haben muß. Die Schlaffheit der Blasenwandung und ihre mangelhafte Kontraktilität geht Hand in Hand mit der andauernden Distension.

Die Bruchpforte ist in unserem Falle der naturgemäß verdünnte Abschnitt der Harnblase, entsprechend dem Ansatze des Urachus. Als Bruchring hingegen ist diejenige Stelle, an welcher die zirkulären Muskelfasern wieder ihre normale Mächtigkeit besitzen, anzusprechen.

Wir können sogar annehmen, daß dieser Ring noch mächtiger entwickelt ist, als die normale Zirkularmuskelschichte. Die im kystoskopischen Bilde deutlich ausgeprägten ringförmigen Trabekel an der Basis der Einsenkung ist die klinische Aeußerung dieser sicher bestehenden Hypertrophie der Muscularis.

Auch wissen wir aus vielfachen Untersuchungen und Befunden, daß beim Vorhandensein eines Divertikels, das in unserem Falle nach unserer Annahme das Primäre war, die Blasenwände hypertrophieren. Eine Erklärung für dieses auffällige Verhalten suchte Langer*) damit zu geben, daß die Blasenmuskulatur, indem sie bei jeder Kontraktion einen Teil des Urins in das Divertikel pumpt, tote Arbeit verrichtet und in dieser Mehrleistung liegt der Grund für die Hypertrophie der Muskelschichte.

Durch Kontraktion dieses an der Basis der Hernie liegenden kreisförmigen Muskelbündels kann es in solchen Fällen zu direkten Inkarzerationserscheinungen kommen. Bei fast allen bis jetzt bekannt gewordenen Fällen wurde die intravesikale Hernie nur als zufälliger Obduktionsbefund bei an inneren Inkarzerationen Gestorbenen entdeckt. Auch in unserem Falle lassen sich aus der Anamnese mehrfach vorübergehende Attacken von Darmokklusion ableiten, es ist daher naheliegend, diese passageren Inkarzerationserscheinungen mit dem Vorhandensein der Hernie in Zusammenhang zu bringen. Bei dieser Gelegenheit ist noch ein Punkt in der Krankengeschichte zu besprechen, der der Erklärung bedarf — die Bakterinrie. Dieser eigentümliche Zustand von Infektion der Harnorgane, ohne entzündliche Erscheinungen, die Bakterinrie ohne Pyurie, wird in vielen Fällen und so auch in unserem, durch Infektion des Blaseninhaltes mit dem Bacterium coli commune verursacht.

Wir können uns nun vorstellen, daß bei der besonderen Dünne der Blasenwand an der dem Darme so naheliegenden Stelle der Einsenkung, bei einer der besprochenen Inkarzerationsattacken leichte entzündliche Veränderungen im

---

[2]) Englisch, Ueber Taschen und Zellen der Harnblase. Wiener Klinik, 1894, pag. 98.

[3]) Sonnenburg im Handbuche der praktischen Chirurgie (Bergmann, Mikulicz, Bruns), Bd. III.

*) Langer, Zeitschrift für Heilkunde, 1899, pag. 117.

betreffenden Darmabschnitte gesetzt wurden, welche wieder zum einfachen Ueberwandern von Bakterien aus der Darmwand in das Blaseninnere geführt haben. Die Bakteriurie ist natürlich ein bedeutsames prädisponierendes Moment zur Entstehung von Cystitiden und in der Tat scheint der Kranke eine derartige Cystitis auch überstanden zu haben, wenn nicht der von einem Arzte diagnostizierte Blasenkatarrh auf das Vorhandensein der Bakteriurie allein zurückgeführt werden soll.

Die Literaturangaben über unseren Gegenstand sind äußerst spärlich. Die gebräuchlichsten Lehr- und Handbücher der Chirurgie und der pathologischen Anatomie enthalten nichts oder fast nichts über die Hernia intravesicalis.

Erwähnt und beschrieben fanden wir diese Affektion im Handbuche der pathologischen Anatomie von Klebs (1876, Bd. II, pag. 695). Dort heißt es: „Eine Einstülpung der Harnblase, Invaginatio vesicae, kommt bei beiden Geschlechtern vor. Beim Manne senkt sich der Blasenscheitel bis in den Blasenhals; die dadurch gebildete Höhlung wird von Därmen ausgefüllt; beim Weibe kann sich dieser Zustand bis zu einer Ausstülpung, einer Inversio vesicae, steigern . . . Es scheint, daß ein höherer Grad von Paralyse der Scheitelgegend der Blase und Dilatation derselben zu diesem Zustande die Veranlassung gibt."

Kurz erwähnt ist die Affektion ferner im klinischen Handbuch der Harn- und Sexualorgane (Zuelzer, Oberlaender, 1894, Bd. I): „Wird der Blasenscheitel nach innen vorgestülpt, so entstehen je nach dem Grade dieser Veränderung Invagination, Inversion und Prolaps der Blase (pag. 181)."

Utzmann schreibt in den „Krankheiten der Harnblase", Deutsche Chirurgie, 1852, pag. 87: „Schließlich kann sich die Blase auch in sich selbst einstülpen und in geeigneten Fällen selbst durch die erweiterte weibliche Urethra vorfallen."

In dem kürzlich erschienenen „Lehrbuch der Urologie" von Casper ist unserer Blasendeformität ziemlich ausführlich Erwähnung getan. Doch meint Casper, daß „die Diagnose dieser Rarität natürlich unmöglich sei".

Die vielfachen Zusammenstellungen über Blasenhernien, in denen die gesamte Kasuistik zusammengefaßt ist, (Aue,[4]) Hermes,[5]) Brunner,[6]) Lotheissen,[7]) Skalistschew,[8]) Alessandri,[9]) Lossen[10]) enthalten nichts über die von uns beschriebene Varietät der Blasenhernie.

Auch in den ausführlichen Bearbeitungen der menschlichen Mißbildungen von Ahlfeld[11]) und Förster[12]) finden wir keine Erwähnung unseres abnormen Befundes. Nach der Einteilung von Förster könnte man die Hernia intravesicalis als einen ganz geringen Grad von Spaltbildung auffassen, ähnlich dem Offenbleiben des Urachus, nur daß die Drucksteigerung vermutlich erst nach Verschluß des Urachus eingesetzt hat.

Die intravesikale Blasenhernie ist in ihrer Genese sehr verwandt demjenigen Zustande, bei welchem die Harnblase durch die erweiterte Urethra (beim Weibe) prolabiert. Es stellt dieser Prolaps gewissermaßen einen höheren Grad von Einstülpung der Blasenwand dar. Die bis jetzt beobachteten Fälle dieser Abnormität zeigen allerdings vielfach bestimmte ätiologische Anhaltspunkte (Papillome, Inkrustationen am Blasenscheitel, abnorme Weite der Urethra).

Nur einzelne Fälle dürften mit einer einfachen Einstülpung des Blasenscheitels begonnen haben, somit ein Analogon zu unserer intravesikalen Hernie bilden. Nach genauer Sichtung der Literatur möchte ich hieher nur die von Weinlechner[13]) und Bumke[14]) publizierten Fälle von Blasenprolaps rechnen.

Was nun die Fälle von eigentlicher intravesikaler Blasenhernie anlangt, so gelang es mir, in der ganzen mir zur Verfügung stehenden Literatur nur drei sichere Fälle zusammenzustellen.

1. Foubert[15]) nahm einem alten Offizier, der seit Jahren an Harnverhaltung litt, eine Pinte Urin mit dem Katheter hinweg. Der Kranke starb nach einigen Tagen. Die Sektion zeigte, daß die Harnblase an ihrem hinteren, oberen Teile eine kegelförmige Einsenkung bildete. Die Wände dieses Sackes enthielten einen Teil des Dünndarmes, die Spitze des Kegels reichte bis zum Blasenhals, was einige Chirurgen, die den Patienten früher sondiert hatten, auf die Vermutung eines Steines gebracht hatte.

Rutty[16]) erzählt die Krankengeschichte eines Mannes, der die Symptome von Blasenstein hatte. Nach dem Tode zeigte die Sektion, daß der mit verhärtetem Kote gefüllte Blinddarm in einer Einsenkung der Harnblase an ihrem Scheitel gelegen war.

Der dritte Fall wurde in diesem Jahre von Calabi und Giordano[17]) publiziert. Es handelte sich um einen 60jährigen Arbeiter, bei dem im Anschluß an ein Trauma auf die Unterbauchgegend, das vor einem Jahre stattfand, sich Urinbeschwerden und häufig rezidivierende Anfälle von Darmokklusion auftraten. Der Kranke kam mit den schwersten Symptomen einer inneren Inkarzeration mit beginnender Peritonitis ins Spital, woselbst er bald ohne Operation starb. Bei der Autopsie fand sich eine Ruptur eines in die Harnblase eingestülpten Blasenwandabschnittes mit Inkarzeration des Darmes in der Perforationsöffnung. die Verfasser nehmen an, daß unter der Einwirkung des Traumas sich zuerst ein Divertikel am Scheitel der Blase, dann eine Einstülpung der Blasenwand an dieser Stelle ausgebildet habe, die infolge einer Bildungsanomalie durch mangelhaften Schluß des Urachus von Seite der Muskulatur zu einer derartigen Einstülpung besonders disponiert war.

In der mir zugänglichen Literatur fand ich sonst nichts über das von mir bearbeitete Thema.

Ich rekapituliere nunmehr kurz das Wesentliche meiner Auseinandersetzungen:

1. Ich konstatierte in einem Falle von chronischer inkompletter Harnretention bei einem 23jährigen Manne mit Hilfe des Kystoskops das Vorhandensein eines angeborenen Divertikels und einer kegelförmigen Einstülpung der Blasenwand in der Gegend des Scheitels der Blase, in deren Tiefe deutliche peristaltische Bewegungen zu sehen waren.

2. Entsprechend der Definition Brösikes handelt es sich um eine sogenannte innere Hernie, d. i. einen Bruch, dessen Bruchpforte und Bruchsack im Cavum abdominis liegen.

3. Durch Kontraktion des als Bruchring fungierenden Muskelbündels kam es wiederholt zu vorübergehenden Inkarzerationserscheinungen.

4. In Fällen von innerer Einklemmung wird man beim Bestehen von Harnbeschwerden (Retention, Cystitis etc.) an das Vorhandensein dieser seltenen Bruchform denken müssen.

5. Der in dieser Arbeit mitgeteilte Fall ist der erste intra vitam diagnostizierte Fall einer inneren Blasenhernie, da die übrigen bekannt gewordenen Fälle von intravesikalem Blasenbruch zufällige Obduktionsbefunde waren, bei an innerer Einklemmung Gestorbenen.

---

[4]) Deutsche Zeitschr. f. Chir., 35. Bd.
[5]) Deutsche Zeitschr. f. Chir., 45. Bd.
[6]) Deutsche Zeitschr. f. Chir., 47. Bd.
[7]) Beiträge zur klin Chir., 20. Bd.
[8]) Arch. f. klin. Chir., 54. Bd.
[9]) Annales des maladies des organes génito-urinaires, 1901. I.
[10]) Beiträge zur klin. Chir., 35. Bd.
[11]) Die Mißbildungen des Menschen, Leipzig 1880.
[12]) Die Mißbildungen des Menschen. Jena 1865.
[13]) Jahrbücher f. Kinderheilkunde, 1874.
[14]) Jahrbücher f. Kinderheilkunde, 1889.
[15]) Foubert, Memoires de l'Acad. de Chir., T. IV, pag. 64, zitiert nach Streubel in Schmidts Jahresbücher, 100. Bd.
[16]) Rutty, Ueber die Harnwege, pag. 25, zitiert nach Streubel l. c.
[17]) Ein seltener Fall von Darmokklusion durch Eindringen von Darm in die Blase. Il Policlinico 1903, Nr. 16. Deutsch von Nossal. Mediz. Blätter, 1903, 21.

Aus dem Wiener pathol.-anatom. Institute (Prof. A. Weichselbaum).

Ein Beitrag zur Kasuistik der Tumoren der Sakralgegend.

Kleinzystisches Epidermoid der Sakralgegend.

Von Dr. **Julius Bartel,** Assistenten am pathologisch-anatomischen Institut in Wien.

In folgendem will ich den Befund wiedergeben, den ich an einer Geschwulst der Sakralgegend erhoben habe und dürfte dieser Befund ein nicht uninteressanter Beitrag zur Kasuistik der Tumoren der Sakralgegend sein, da ich in der diesbezüglichen mir zugänglichen Literatur keinen analogen Fall beschrieben fand. Der Tumor stammt aus dem Allgemeinen Krankenhause in Troppau und wurde mir von weiland Dr. Otto Zinsmeister, Primararzt der chirurgischen Abteilung obgenannter Krankenanstalt, bereitwilligst überlassen.

Der Krankengeschichte entnehme ich folgende kurze Daten:

Am 31. Mai 1901 gelangte der 32jährige Webergehilfe G. H. mit einer Geschwulst der Sakralgegend zur Aufnahme. Patient gab an, daß er sich durch eine zeitlebens bestehende, seit zwei Jahren stärker wachsende Geschwulst in der Kreuzbeingegend stark belästigt fühle, besonders seitdem sich auf der Höhe derselben eine Fistel gebildet hatte, aus der sich von Zeit zu Zeit eine breiige Masse entleerte. Bei dem sonst kräftig gebauten Manne fand sich in der Kreuzbeingegend eine Prominenz, bedingt durch einen harten, gut abtastbaren Tumor von etwas über Handtellergröße, über dem die Haut straff gespannt war. An der Kuppe der Geschwulst war die Haut stark verdünnt und befand sich auf der Höhe der Kuppe eine Fistelöffnung, aus der sich durch Druck eine atherombreiartige Masse entfernen ließ. Am 1. Juni 1901 wurde unter Lokalanästhesie nach Schleich die Exstirpation des Tumors vorgenommen, der sich leicht aus dem subkutanen Zellgewebe ausschälen ließ. Gegen die Tiefe zu zeigte der Tumor keine Fortsetzung, wie auch die Wirbelsäule keinen Defekt aufwies. Am 9. Juni 1901 verließ Patient geheilt das Spital.

Makroskopisch stellte ich an der Geschwulst folgenden Befund fest: Der über handtellergroße, allseits gut abgegrenzte Tumor hatte eine plankonvexe Gestalt und einen fast kreisförmigen Umfang. Mit der flachen Seite war der Tumor dem Kreuzbein aufgesessen, während sich an der Kuppe der konvexen Seite die obenerwähnte Fistel fand. Derbes Bindegewebe umspannte allerseits die sehr derbe Geschwulst, an der man äußerlich mehr weniger deutlich eine Lappung wahrnehmen konnte, die sich am Rande, wo sich die konvexe und die plane Seite trafen, durch mehr minder deutliche Einkerbungen äußerte. Beim Durchschneiden konnte man deutlich ein Knirschen wahrnehmen. Auf der Schnittfläche erwies sich der Tumor als ein aus zahllosen, eben wahrnehmbaren bis erbsengroßen Zysten zusammengesetztes Gebilde. Die Zysten, ganz unregelmäßig angeordnet, waren von rundlicher bis ovaler, oft auch ganz unregelmäßiger Gestalt und durch schmale bindegewebige Septen getrennt. Etwas breitere Septen, welche die Zysten in kleinere und größere Gruppen sonderten, bedingten den äußerlich undeutlich wahrnehmbaren lappigen Bau. An den Zysten selbst war für das freie Auge keine deutliche Wand wahrnehmbar. Der Zysteninhalt war ganz nach der Art, wie wir ihn bei Atheromen, Cholesteatomen und ähnlichen Geschwülsten zu sehen gewohnt sind. Durch leichten Druck läßt sich der Zysteninhalt in Form eines konsistenten Pfropfes entfernen. Das Nativpräparat des Zysteninhaltes bestätigte dessen atherombreiartige Natur. Neben kernlosen Hornschuppen waren Cholesterinkristalle zu sehen. Die Fistel auf der Höhe der Kuppe des Tumors erklärte sich genügend durch rein mechanische Momente. Da bei Rückenlage des Patienten der Tumor infolge seines Sitzes hohem Drucke ausgesetzt war, so kam es offenkundig zum Bersten der an der Kuppe am meisten dem Drucke ausgesetzten Zystenräume und da an dieser Stelle auch die Haut über der Geschwulst stark verdünnt war, zum Durchbruch nach außen und zur Entleerung der zunächstliegenden geborstenen Zysten. Nach Entleerung des Inhaltes derselben erfolgte Verschluß der Fistel, bis gelegentlich neuerdings sich dieser Vorgang wiederholte. Dieses öftere Aufbrechen der Fistel, Entleerung von breiigen Massen mit folgendem Fistelschluß wurde auch vom Patienten bemerkt. So mag es auch gekommen sein, daß die Geschwulst, immer teilweise ihren Inhalt entleerend, ein kaum merkbares Wachstum zeigte, bis auf die letzten zwei Jahre, ganz abgesehen von der geringen Wachstumsintensität von Tumoren dieser Art überhaupt.

Zwecks histologischer Untersuchung wurden Teile des Tumors lebenswarm in 95%igen Alkohol und in ein Gemisch von Müllerscher Flüssigkeit und 10%igem Formalin eingelegt, in Paraffin geschnitten und mit Hämalaun-Eosin, nach v. Gieson, polychromen Methylenblau zur Darstellung der Mastzellen, nach Gram-Weigert, sowie mit der Weigertschen Farbflüssigkeit zur Darstellung elastischer Fasern gefärbt. Serienschnitte gaben Aufschluß über Form und Verhalten der Zysten.

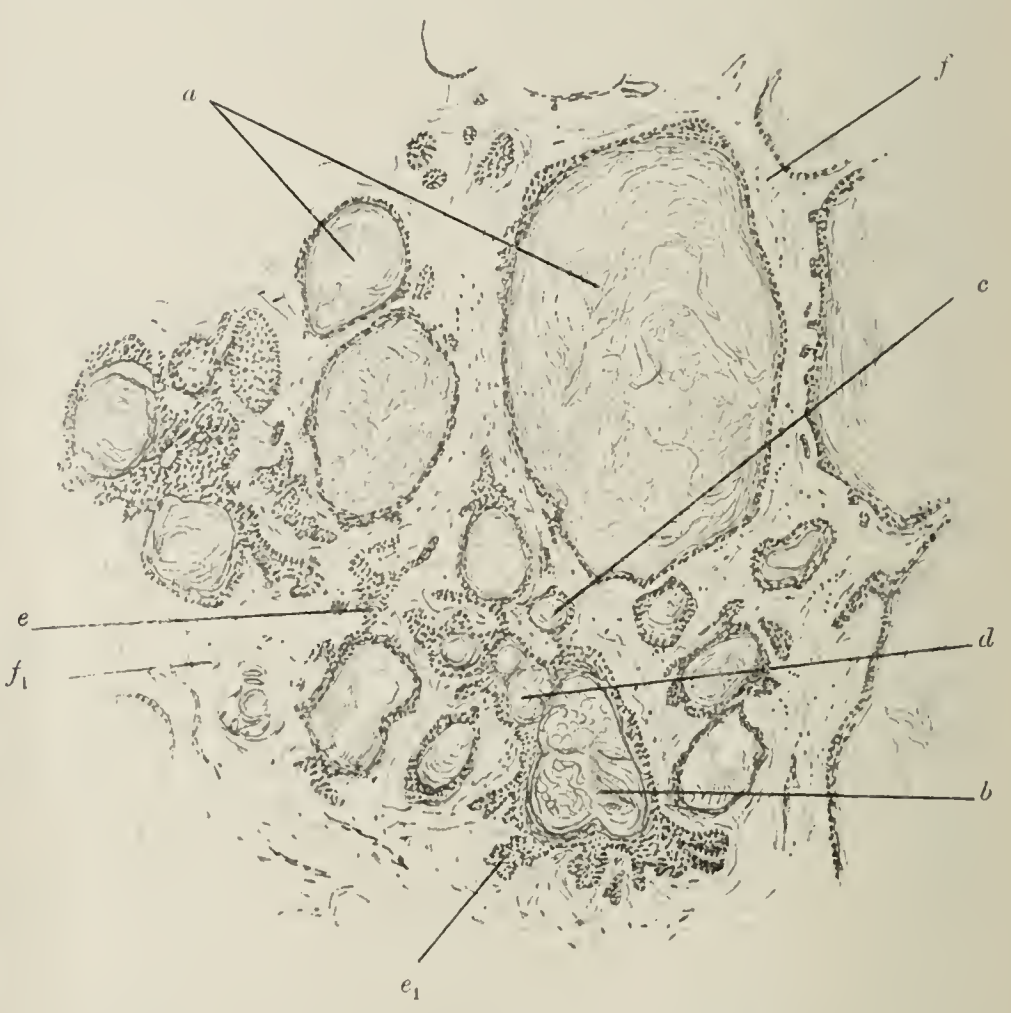
Die mikroskopische Untersuchung bestätigte den schon makroskopisch erhobenen Befund. Auch im Schnitt sieht man, daß die Geschwulst aus zweierlei Bestandteilen gebildet ist u. zw. aus Bindegewebe und aus darin verteilten zystischen Räumen mit ihren Inhaltsmassen, die eine dem Nativpräparate konforme Beschaffenheit zeigen.

Das Bindegewebsgerüst umscheidet bald in schmalen, bald in breiteren Zügen die einzelnen zystischen Gebilde und trennt dieselben, wo es mächtiger entwickelt ist, in Gruppen ab. Gegen die Oberfläche des Tumors zu enthält es einzelne kleine, frische Hämorrhagien — wohl der Effekt der Operation. Zumeist ist das Bindegewebe derb, arm an Zellen und läßt oft parallele Züge weithin verfolgen. Stellenweise finden sich sklerotische Partien in denselben. An elastischen Elementen ist es arm. Solche finden sich in Form feiner Fasern recht spärlich im Bindegewebe verteilt, reichlicher an den Blutgefäßen, die in mäßiger Zahl dasselbe durchziehen. Wanderzellen in Form mononukleärer Rundzellen allenthalben vorhanden, bilden an einzelnen wenigen Stellen kleine, wenig dichte Infiltrate. Mastzellen sind diffus über das ganze Bindegewebe verstreut.

Komplizierter gestalten sich die Verhältnisse des Aufbaues der die Geschwulst charakterisierenden Bestandteile, nämlich der zystischen Gebilde. Die einfachste Form dieser wird dargestellt durch sich meist der Kugelform nähernde Zysten, die eine aus epithelialen Elementen nach Art des geschichteten Pflasterepithels gebildete Wand und einen aus mehr weniger deutlich konzentrisch gelagerten, meist kernlosen Hornzellen bestehenden Inhalt besitzen, in dem man zuweilen auch Cholesterinkristalle sieht. Der an das Bindegewebe grenzende Epithelbelag besteht selten aus mehr als drei und vier Lagen und geht rasch in den verhornenden Inhalt über. Ein basales, deutliches, regelmäßiges Stratum germinativum ist selten zu sehen. Zumeist sind die wenigen Zellagen noch kernhaltiger Epithelien durch den hohen Innendruck flach gedrückt und ebenfalls zum Umfang der Zyste konzentrisch angeordnet. An vielen Stellen ist zwischen verhorntem Inhalt und Bindegewebe nur mehr eine einzige Lage ganz flachgedrückter erhaltener Epithelzellen zu sehen. Die Begrenzung der Epithelwand dieser einfachsten Zysten gegen das Bindegewebe ist fast überall glatt. Nur hie und da sendet das Epithel kurze breite Fortsätze in die Umgebung. Diesen Aufbau zeigen die größten das histologische Bild beherrschenden Zysten. Von dieser einfachen Form, die vollständig an das bekannte Bild der Atheromzyste erinnert, finden sich Uebergänge bis zu den kompliziertesten Gebilden mit der mannigfaltigsten Ausbildung der in das umgebende Bindegewebe ausgesendeten Epithelzapfen, die teils solid die verschiedensten Formen annehmen und untereinander in mannigfacher Verbindung stehen, teils selbst wiederum im Zentrum verhornend, kleine Hornzysten enthalten. Vielfach konfluieren durch Schwund der trennenden Epithelwand solche kleine in den Fortsätzen des Epithelbelages größerer Zystenräume gelegene Zystchen. Größer

geworden und weiterhin mit dem großen Zystenraume vereinigt tragen sie bei zur Erweiterung und, soweit Reste der Scheidewand erhalten bleiben, zu vielfach gebuchtetem Aussehen derselben. An solchen Zystenkomplexen treten die Kompressionserscheinungen am nicht verhornten Epithelbelag nicht so in den Vordergrund und erscheint dann derselbe aus einer oft vielfachen Lage von Epithelzellen gebildet, an denen man dann auch den successiven Uebergang von einem regelmäßigen Stratum germinativum bis zu den verhornten kernlosen Inhaltsmassen gut verfolgen kann. Einzelne Zysten zeigen zentral in den verhornten Massen Cholesterinkristalle in wechselnder Zahl und Größe, sowie beginnende Verkalkung in Form feiner, unregelmäßiger Kalkkrümel. Eigenartig gestaltet sich das histologische Bild dort, wo an Zystenräumen stellenweise wohl infolge Druckatrophie die epitheliale Wand fehlt und nun der Zysteninhalt direkt mit dem umgebenden Bindegewebe in Kontakt tritt. Da kommt es zur Bildung sehr reichlicher Riesenzellen, die mit reichlichem Protoplasma und oft bis 40 und 60 Kerne enthaltend daselbst ganz das Bild beherrschen. Die Kerne dieser Riesenzellen sind bald zentral angehäuft, bald sind sie unregelmäßig verteilt. Man sieht die Riesenzellen begleitet von einer wechselnden Zahl von Rundzellen in den breiigen Zysteninhalt vordringen, vielfach sich Hornschuppen und Cholesterinkristallen, die sich an solchen Stellen in reichlicher Zahl vorfinden, anlagern oder dieselben auch ganz umschließen. Ihnen rückt junges Bindegewebe mit neugebildeten Kapillargefäßen nach. Im nach van Gieson gefärbten Schnitt unterschieden sich diese Riesenzellen sehr scharf durch ihre hellbraune Farbe von den leuchtend roten Bindegewebszügen. Zwischen den Riesenzellen und weiterhin in den Spalten des umgebenden Bindegewebes sieht man oft auch noch eine große Zahl von protoplasmareichen rundlichen bis spindeligen Zellen, die kleiner als die Riesenzellen, meist einkernig, ebenfalls nach van Gieson hellbraun gefärbt, wohl die Vorstufe der Riesenzellen darstellen. Einen Zusammenhang der zuletzt beschriebenen Zellen mit Gefäßendothelien konnte ich dabei nicht beobachten. An einzelnen Zysten sieht man überhaupt keine erhaltenen Epithelzellen mehr als Begrenzung gegen das Bindegewebe. Es steht dann allenthalben der atheromartige Inhalt direkt mit demselben in Kontakt und sind dann die Riesenzellen teils in der ganzen Peripherie den Inhaltsmassen angelagert, teils in den Zysteninhalt in gleicher Weise, wie oben beschrieben, eingedrungen. Hie und da sieht man anscheinend ganz unvermittelt, ohne Anschluß an eine so beschaffene Zyste, Riesenzellen frei im Bindegewebe liegen. Der Serienschnitt zeigt jedoch, daß stets in einzelnen dieser Zellen entweder verhornte Massen oder Cholesterinkristalle liegen oder diese Riesenzellen solchen angelagert sind, es sich also auch hier nur um die Reste von Zysten handelt, die nach Schwinden der epithelialen Wand eine Resorption des Inhaltes in höherem oder geringerem Grade erfahren haben. Zellelemente, die an Talgdrüsen, Schweißdrüsen oder Haarbälge erinnern könnten, sind nirgends vorhanden. Es sind lediglich nur solche Zellen an dem Aufbau des charakteristischen Anteiles der Geschwulst beteiligt, die dem Deckepithel der äußeren Haut gleichzustellen sind. Trotzdem Teile des Tumors lebenswarm eingelegt wurden, fanden sich doch nur auffallend wenig Mitosen. Damit ist das sehr langsame Wachstum des Tumors erklärt, das zudem noch bedeutend durch die zeitweise erfolgende Entleerung von Zysteninhalt durch die obenerwähnte Fistel beeinträchtigt wurde. Eine weitere Erklärung der langsamen Zunahme des Tumors liegt sicher auch in dem zuletzt beschriebenen Vorgang, den man wohl nur in dem Sinne deuten kann, daß es bei großen Zysten infolge des hohen Innendruckes wie auch durch den Druck, dem die Geschwulst infolge ihres Sitzes ausgesetzt war, zu Schwund des erhaltenen Epithels an deren Peripherie kam. Als Folge des dadurch bedingten direkten Kontaktes zwischen den Inhaltsmassen mit dem umgebenden Bindegewebe kam es dann zur Bildung von Granulationsgewebe mit Riesenzellen, die nach ihrem Verhalten als Fremdkörperriesenzellen anzusehen sind, während der ganze Prozeß als Resorptionsvorgang zu betrachten ist. Der Beweis hiefür ist wohl zur Genüge aus der Schilderung der allmählichen Uebergangsbilder von Zysten, die bei nur stellenweisem Schwund des erhaltenen Epithels an der Peripherie die beschriebenen Vorgänge zeigen, zu Zysten, deren Epithel allenthalben geschwunden ist, so daß an der ganzen Peripherie diese Veränderungen auftreten, schließlich zu jenen in kleinen Gruppen vereinigten Riesenzellen, in denen man dann nur noch Reste von Zysteninhaltsmassen findet, erbracht.

Diese Geschwulst nun bezeichne ich nach ihrem integrierenden Bestandteil, nämlich einer großen Zahl von Zysten, deren Wand gebildet wird aus dem Deckepithel der Epidermis analogen Elementen ohne Auftreten von Talgdrüsen, Schweißdrüsen und Haarbälgen, mit einem aus Hornschuppen und Cholestearinkristallen gebildeten Inhalt, als ein multilokuläres Epidermoid kleinzystischer Natur. Was die Bezeichnung Epidermoid anbelangt, so ist dies eine Bezeichnung, die bereits in die Literatur Eingang gefunden hat, die so z. B. auch in Zieglers Lehrbuch der pathologischen Anatomie dazu dient, Tumoren zu trennen, die lediglich dem Deckepithel analoge Bildungen enthalten, von solchen Geschwülsten, die neben Deckepithel noch Talgdrüsen, Schweißdrüsen oder



a = einfache und rundliche Zystenräume mit schmaler Epithelwand. — b = Zyste mit breiter Epithelwandung und zahlreichen Epithelzapfen derselben. — c = kleine Epithelzyste in einem solchen Epithelzapfen der Wandung der Zyste b. — d = mit der Zyste b konfluierende Zyste in einem Epithelzapfen der Wandung derselben. — $e\,e_1$ = solide Epithelzapfen von Zystenwänden. — $f\,f_1$ = bindegewebige Septen zwischen den Zysten.

Haarbälge enthalten, welch letztere dann dem Epidermoid — der ersteren Form — als Dermoid gegenübergestellt werden. Bezüglich der Genese der beschriebenen Geschwulst muß man wohl annehmen, daß es sich hier um die Fortentwicklung eines im Entwicklungsstadium verlagerten Keimes der Epidermis handelt, welche Behauptung neben dem Aufbau noch im Sitze der Geschwulst am Os sacrum in der Mittellinie des Körpers eine Bekräftigung erfährt.

Literatur:

Ziegler, Lehrbuch der pathologischen Anatomie.

Aus dem Bruderlade-Spital in Trifail.

Beitrag zur Kenntnis der traumatischen Luxation der Handgelenke.

Von Dr. **Julius Berdach.**

Die Frage des Vorkommens der Handgelenksluxationen unterlag im Laufe der Zeit vielfachen Schwankungen. Während diese Luxationen von Hippokrates angefangen bis zum Beginne des 19. Jahrhunderts vielfach beschrieben wurden, bestritt Collis[1]) 1814 das Vorkommen derselben, indem er derartige Verletzungen nicht als Verrenkungen, sondern als Bruch der unteren Radiusepiphyse aufgefaßt wissen wollte. Nun begann eine neue Epoche. Die Handgelenksluxationen verschwanden nahezu gänzlich aus der Literatur. In den älteren Handbüchern der Chirurgie (Richter, Rust) finden dieselben gar keine Erwähnung. Zu den größten Zweiflern gehörten Pouteau, namentlich aber Dupuytren.[2]) Letzterer erklärte die supponierte Unmöglichkeit des Eintrittes einer Luxation hauptsächlich durch die große Verstärkung, welche die Sehnen am Dorsum, resp. an der Vola dem Handgelenke bei der übermäßigen volaren, resp. dorsalen Flexion verleihen. Der Druck, welcher durch diese Altmeister der Chirurgie auf die Lehre von der Luxation zugunsten der typischen Radiusfraktur geübt wurde, erklärt uns den Umstand, daß Malgaigne[3]) im Jahre 1834 bloß drei Fälle von Handgelenksluxationen aus der Literatur zusammenstellen konnte.

Von dieser Zeit angefangen, namentlich jedoch, nachdem durch Sektionen das tatsächliche Vorkommen von Handgelenksluxationen unanfechtbar festgestellt war, lichtete sich die Zahl der Skeptiker in erheblichem Grade, obwohl solche bis in die jüngste Epoche noch vorgefunden werden. So Hueter,[4]) der sich in seiner Klinik der Gelenkskrankheiten folgendermaßen ausspricht: „. . . . und wenn auch keine Zweifel erhoben werden, daß eine wirkliche Luxation der Radiokarpalgelenke vorkomme, so ist jedenfalls ihr Vorkommen eine klinische Kuriosität.“ Auch König schließt sich in seinem Handbuche (pag. 714) dieser Ansicht an. Das große Verdienst, als Erster im Jahre 1839 durch Sektion das Vorhandensein der Luxation nachgewiesen zu haben, gebührt Voillemier.[5]) Weitere Kenntnis über diesbezügliche Autopsien erhalten wir durch Reeb.[6]) Dieser erwähnt, daß Padieu, Marjolin und Boinet die Existenz von Luxationen der Hand durch Sektionen dargetan haben.

Wohl ist diese Luxation selten, da nach Lossen[7]) nur 0·2% aller Verrenkungen das Handgelenk betreffen und Platt[8]) unter 700 Fällen von Frakturen und Luxationen der oberen Extremitäten keine Handverrenkung gesehen hat.

Treten wir nun der Frage näher, warum die älteren Aerzte das Vorhandensein der Handgelenksluxation rundweg leugneten oder doch stark in Zweifel zogen, so finden wir eine eventuelle Lösung in der nebelhaften Differentialdiagnostik, welche die Luxation von der Fraktur nicht mit Sicherheit unterscheiden ließ. Mit Rücksicht auf die gleiche Entstehungsweise und die scheinbar gleiche pathognomische Stellung der Hand war die Verlockung, eine Radiusfraktur zu diagnostizieren, gewiß groß genug. Hiezu gesellte sich noch die Täuchung, der Roux[9]) im Jahre 1834 unterlag, da er einen Fall als Luxation diagnostizierte, welcher sich bei der Sektion als Radiusfraktur herausstellte. Ebenso der von Albert erwähnte Streitfall zwischen Pelletan und Dupuytren, der zugunsten des letzteren sich gleichfalls als Radiusfraktur erwies. Diese Vorgänge waren nur zu sehr geeignet, die Diagnose auf Handverrenkung auszuschließen. Heute wissen wir, daß Dupuytrens Behauptung: „Es gibt keine traumatische Luxation der Hand“, nicht zu Recht besteht. Es ist vielmehr erkannt worden, daß das Radiokarpalgelenk wenigstens, welches eine große Exkursionsfähigkeit besitzt, infolge dessen auch zur Luxation in gewissem Maße disponiert ist. Hiezu kommt, daß der luxierenden Kraft ziemlich lange Hebelarme zur Verfügung stehen, ein Umstand, der den Eintritt der Luxation begünstigt. Mögen die Ligamenta radiocarpalia noch so stark sein, mögen dieselben durch die Sehnen eine noch so starke Schutzwehr erhalten, sie werden unter gewissen Verhältnissen einreißen und eine Verschiebung im Gelenke gestatten. Und wenn in der Literatur einer so geringen Anzahl von Hangelenksluxationen begegnet wird, so dürfte die Schuld weniger dem Umstande zuzuschreiben sein, daß sie wirklich selten vorkommen, als daß sie selten als solche erkannt wurden. Diese Annahme wird unterstützt durch die Beobachtungen Eigenbrodts,[10]) welchem vier Verletzungen mit der Diagnose: typische Radiusfraktur zugewiesen wurden, die er bei näherer Prüfung mit Unterstützung der Durchleuchtung als Carpalluxationen erkannte. Dieser Umstand zwang Eigenbrodt[11]) zu folgendem Ausspruche: „Gar manche Karpalknochenluxation ist wohl früher verkannt worden und man wird daher vielleicht jetzt eine andere Ansicht über die Häufigkeit derartiger Verletzungen bekommen.“

Es ist daher auch zu erwarten, daß Lossens tiefer Prozentsatz (0·02%) eine Veränderung im aufsteigenden Sinne erfahren dürfte. Dies um so mehr, als Albert, Hoffa u. a. uns sicher leitende differentialdiagnostische Merkmale an die Hand gegeben haben und überdies die Röntgendiagnostik in zweifelhaften Fällen in der Regel sicheren Aufschluß gibt.

Die Zahl der bisher beobachteten Fälle dürfte sich auf 50 belaufen. Bis 1874 hat Tillmanns 24 Fälle gesammelt, darunter 13 dorsale und 11 volare Luxationen. Bis zum Jahre 1894 hat sodann Hecht weitere 19 Fälle zusammengestellt, worunter sich 13 dorsale und 6 volare Verrenkungen vorfinden. Einzelne weitere Veröffentlichungen, welche durch Sell,[12]) Thöle,[13]) Eliot,[14]) Körte[15]) u. a. bekannt wurden, dürften die Zahl auf 50 ergänzen, diese aber kaum erheblich überschreiten.

Die Articulatio radiocarpalis, welche die ausschließliche Beachtung in der gegenwärtigen Publikation finden soll, wird einerseits durch die Endfläche des Radius und das diese Fläche ergänzende Ligamentum triquetrum und andererseits durch die zu einem konvexen Gelenkkörper vereinigten drei Knochen der ersten Handwurzelreihe, dem Kahnbein, Mondbein und Pyramidenbein gebildet. Die Bänder, welche die Vorderarmknochen mit der Hand verbinden, die Ligamenta radiocarpalia, gehen ausnahmslos vom Radius ab. Das dorsale Band, Ligamentum rhomboideum, ist das schwächere, das in zwei Teile zerlegte palmare, Ligamentum rectum und obliquum, ist das stärkere Band. Eine Verstärkung erfahren diese Bänder durch die über sie hinweggleitenden Streck- resp. Beugesehnen.

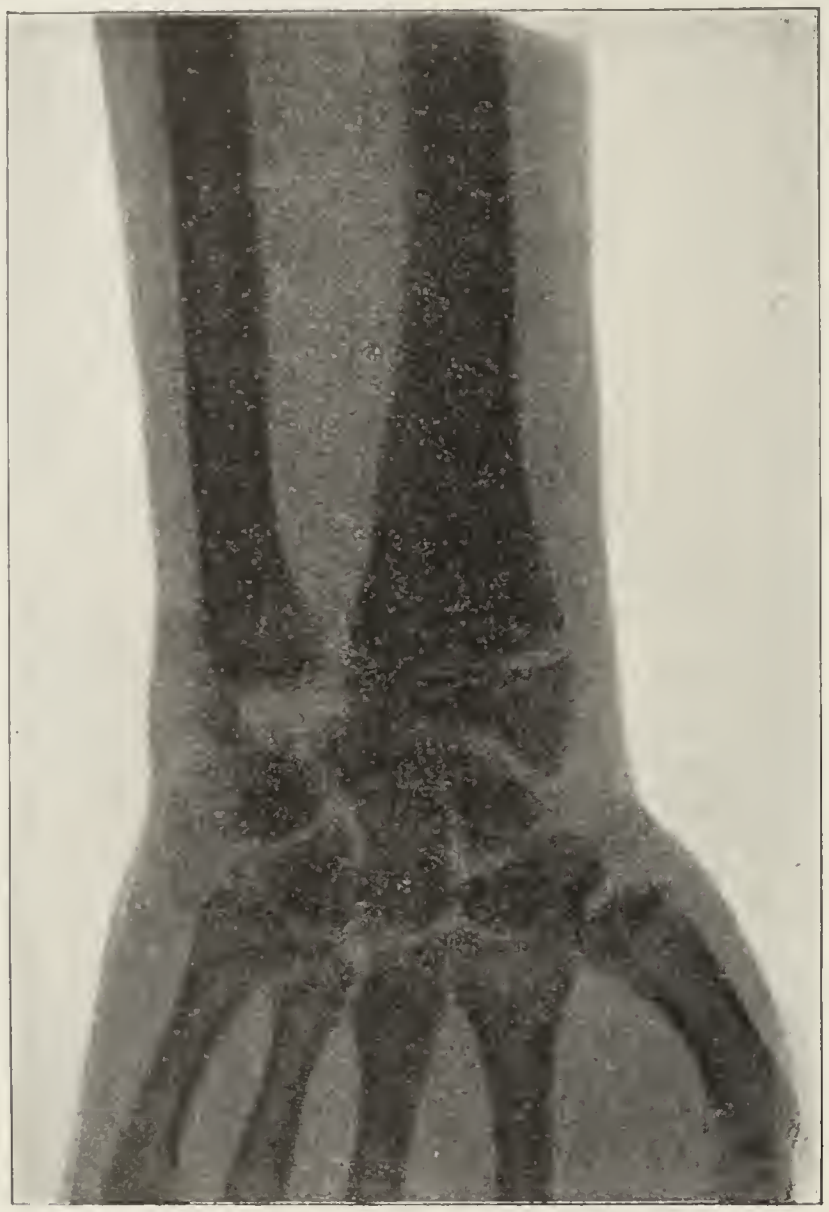
Fassen wir nun die Luxationen im Radiokarpalgelenke ins Auge, so können sich, der distale Gelenksteil als der luxierte betrachtet, folgende Verschiebungen ergeben.

Der Carpus verschiebt sich entweder auf das Dorsum des Vorderarmes, es entsteht die dorsale, oder er gelangt auf die Vola desselben und es ergibt sich die volare Luxation. Die dorsalen Luxationen ereignen sich häufiger als die volaren, was einerseits in der stärkeren Beschaffenheit des volaren Bandapparates, andererseits darin begründet sein dürfte, daß die einwirkende Gewalt häufiger im Sinne der Ueberstreckung im Handgelenke wirkt. Hiebei ist das Radiokarpalgelenk, entsprechend seiner größeren Exkursionsfähigkeit, das am meisten betroffene. Der Vorgang ist in

[1]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 58. Bd.
[2]) Deutsche Chirurgie, Bd. LXV.
[3]) Albert, Bd. II.
[4]) Rydigier, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 58. Bd.
[5]) Thöle, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 58. Bd.
[6]) Tillmanns, Archiv der Heilkunde. Bd. XV.
[7]) Grundriß der Fraktur und Luxation.
[8]) Thörle, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 58. Bd.
[9]) Albert, Bd. II.
[10]) Zentralblatt für Chirurgie, Bd. I, 1901.
[11]) Zentralblatt für Chirurgie, Bd. I. 1901.
[12]) Münchener med. Wochenschrift, 1898, I.
[13]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 58. Bd.
[14]) The Lancet, 1899.
[15]) Zentralblatt für Chirurgie, 1897.

der Regel ein derartiger, daß bei festgeklemmtem Vorderarm die Hand in übermäßige Dorsalflexion versetzt wird. Hiebei drängt die Gewalt den Radius gegen die volare Kapselwand, zersprengt dieselbe und läßt die Hand auf das Dorsum des Vorderarmes gleiten.

Andererseits wird bei übermäßiger Volarflexion der Hand die volare Luxation sich ergeben. Ebenso wird bei Sturz aus der Höhe, einer sehr häufigen Entstehungsursache der Handgelenksluxation, falls der sich vorwärts bewegende



Röntgenbild des Georg Metere.

Körper auf die dorsalflektierte Hand auffällt, die Dorsalluxation, im entgegengesetzten Falle die Volarluxation resultieren. Das Hypomochlion bildet der dorsale, bezw. der volare Pfannenrand.

Die beobachteten Ausnahmen erstrecken sich zumeist auf jene Fälle, welche Hamilton, Tillmanns und Hecht anführen, wobei bei übermäßiger Dorsalflexion eine volare und im entgegengesetzten Falle eine dorsale Luxation beobachtet wurde. Wie aber König[16]) und Mair[17]) hervorheben, ist diese Entstehungsweise nicht als die Regel anzusehen.

Die Luxationen können sich jedoch auch auf direktem Wege ergeben u. zw. nach Thöle die volare, wenn eine Gewalt bei fixiertem Vorderarm die Handwurzel nahe dem Gelenk von dorsal, senkrecht zur Längsachse des Armes trifft und gegen die Gelenkfläche des Radius verschiebt, die dorsale, wenn diese Gewalt das untere Ende des Vorderarmes bei festliegender Hand trifft. Im allgemeinen sind jedoch die auf direktem Wege entstehenden Luxationen äußerst selten und finden außer Hamilton nur noch wenige Fürsprecher.

Unter diesen Tillmanns,[18]) der die Luxation durch direkte Gewalteinwirkung auf den Radius oder den radialen Teil des Carpus entstehen läßt. Diese Luxationen sollen als Torsionsluxationen betrachtet werden, welche entstehen, wenn z. B. Gewalteinwirkungen den in Pronation fixierten Radius in forcierte Supination zu drehen versuchen. Hiedurch wird die Handwurzel nach der Dorsalfläche und der Radius nach der Vola hinweggedreht, während durch die entgegengesetzte Verdrehung eine Dislokation des Radius nach dem Dorsum stattfindet.

Nun ist aber zu bemerken, daß dieselben Entstehungsursachen, welche die Luxation herbeiführen, auch die klassische Radiusfraktur erzeugen können, und daß bei der Stärke der Bandapparate, die ja nur schwer einreißen, die Gewalt eher eine Abtrennung der Radiusepiphyse, resp. einen Abriß des distalen Radiusendes herbeiführen wird.

Man wird somit nicht fehlgehen, unter sonst gleichen Verhältnissen bei jugendlichen Individuen, speziell bei Kindern, die Diagnose zugunsten der Radiusfraktur zu stellen, insbesondere dann, wenn zur vollen Aufklärung das Hilfsmittel der Durchleuchtung nicht zur Verfügung steht.

Hingegen dürfte man, falls es sich um ältere Individuen handelt, auch ohne Durchleuchtung Fehldiagnosen vermeiden können, wenn man sich an diejenigen differentialdiagnostischen Merkmale hält, welche uns Albert, Hoffa u. a. an die Hand gegeben haben. Nehmen wir die häufigste Form der Handgelenksluxationen, die dorsale Luxation im Radiokarpalgelenk, als Paradigma an und stellen wir ihr diejenige Verletzungsform gegenüber, die einzig und allein hier differentialdiagnostisch in Frage kommen kann, die typische Radiusfraktur, so werden sich folgende Bilder ergeben: Der Vorderarm ist im Ellbogengelenk leicht flektiert und steht in Mittelstellung zwischen Pro- und Supination. Die Hand verläuft mit der Achse des Vorderarmes nahezu parallel. Die Finger sind in den Basalphalangen leicht gebeugt, in den 2. und 3. Phalangen zumeist gestreckt. An der dorsalen Fläche der unteren Enden der Vorderarmknochen finden wir eine auffallende, quer verlaufende Vorwölbung und oberhalb derselben eine merkliche, steil abfallende Vertiefung. Die Haut zieht mit den Sehnen der Extensoren über den oberen Rand der Vorwölbung glatt hinweg. Korrespondierend mit dieser bemerken wir an der Vola eine ähnliche, indes nicht so stark hervortretende Vorwölbung, welche jedoch über die volare Handgelenkslinie hinaus nahezu bis zum Daumenballen heranreicht. Diese volare Vorwölbung wird den Fingerspitzen um so näher gerückt sein, als die dorsale Vorwölbung sich an den Vorderarmknochen hinauf verschoben hat. Umgreifen wir die dorsale Auftreibung, so finden wir eine nach oben konvexe Bogenlinie, welche dem Carpus entspricht. Betasten wir die volare Auftreibung, so werden wir, insbesondere bei frischen Fällen, den Proc. styloid. radii genau umgreifen können.

Handgelenksluxation des Georg Metere.

Typische Radiusfraktur der Franziska Trošt.

Hiebei kann man sich gleich darüber Gewißheit verschaffen, ob derselbe vom Radiusschafte abgetrennt ist oder nicht. In letzterem Falle wird sich der Proc. styl. radii in der geraden Fortsetzung des Radiusschaftes verfolgen lassen. Je nach dem Grade der Dislokation des Carpus erscheint die verletzte Hand mehr oder weniger verkürzt. Messen

[16]) Lehrbuch der speziellen Chirurgie.
[17]) Die Verrenkungen. 1860.
[18]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 58. Bd.

wir entsprechend den Vorwölbungen den dorsovolaren Durchmesser, so erhalten wir eine Vergrößerung desselben gegenüber der gesunden Seite um 2 *cm* und auch mehr.

Messen wir nun die Länge vom Oberarm bis zum Proc. styl. radii und vergleichen wir dieses Maß mit dem der gesunden Seite, so wird sich keinerlei Differenz ergeben.

Verlängern wir jedoch dieses Maß vom Oberarm bis zur Spitze des Mittelfingers, so wird sich gegenüber der gesunden Hand eine mehr oder weniger ausgeprägte Verkürzung herausstellen. Diese Verkürzung kann nur infolge Verschiebung des Carpus zustande gekommen sein. Die Verschiebung wird eine um so größere sein, je größer die Zerstörung ist, welche der Bandapparat erlitten hat. Diese Zerstörung kann mitunter eine derart erhebliche sein, daß sie eine Verkürzung der Hand bis $2^1/_2$ *cm* nach sich zieht.

Im Gegensatz zu dem vorher Geschilderten weisen die typischen Radiusfrakturen folgende charakteristischen Merkmale auf: Handelt es sich um einen frischen Fall, bei welchem die Konturen durch Oedeme noch nicht verwischt sind, so wird mitunter schon die einfache Inspektion und Palpation die Diagnose entscheiden können. Die dorsale Vorwölbung ist bei Fraktur nie so stark ausgesprochen, wie bei der Luxation und die volare Vorwölbung wird die Handgelenkslinie nicht überschreiten. Auch wird der dorsovolare Durchmesser gegenüber der gesunden Hand kein so erheblich vergrößerter sein, wie dies bei der Luxation bereits hervorgehoben wurde.

Hauptsächlich jedoch wird bei Fraktur die Hand nicht verkürzt erscheinen. Gleiten wir entlang des Radiusschaftes gegen das distale Ende hin, so finden wir in seiner Fortsetzung den Proc. styl. radii nicht, da derselbe zumeist nach oben verzogen erscheint.

Sollte jedoch eine Luxation mit Fraktur kombiniert sein, so wird wieder die typische, durch den luxierten Carpus hervorgerufene große Vorwölbung im Vereine der Verkürzung der Hand zu konstatieren sein, während das Vorhandensein der Fraktur durch genaue Untersuchung in der obgeschilderten Weise sich unschwer ergeben wird. Betreffend die Komplikationen der Handgelenksluxation mit Radiusfraktur bemerkt Bardenheuer,[19]) daß uns die Anwesenheit der Fraktur die Berechtigung durchaus nicht entzieht, von einer Luxatio manus als der wesentlicheren Verletzung zu sprechen, gerade so, wie wir bei Luxation des Schultergelenkes die begleitende Fraktur des Tuberc. majus als unwesentlichere und minder wichtige ansprechen. Durch die begleitende Fraktur des Tuberc. majus, resp. des Proc. styl. radii wird das Wesen der Luxation wenig alteriert.

Was nun die Ulna betrifft, so wird dieselbe bei der Luxation im Radiokarpalgelenk keine wesentliche Verschiebung erleiden. Hingegen reißt der Proc. styloid. ulnae gerne ab und hängt zumeist an dem Extensor carpi ulnaris.

Die Prognose der Handgelenksluxationen ist im allgemeinen keine schlechte, da nach erfolgter Einrichtung die normale Beweglichkeit sich in kürzester Zeit leicht einstellt. Nur in sehr geringer Anzahl wird von einer bleibenden Subluxation berichtet. Mitunter kann jedoch die Prognose eine sehr betrübende sein, wenn mit der Luxation schwere Zerstörungen der Weichteile einhergingen. Grobe Verwüstungen an den Sehnen, Muskeln und Gefäßen, wie auch ausgebreitete Zerstörungen an den Bändern können für die Bewegungsfähigkeit sehr verhängnisvoll werden. Zum Glück scheinen sich derartige Komplikationen nur selten zu ergeben.

Die Therapie der Handgelenksluxationen ist bei frischen Fällen eine sehr einfache. In der Regel wird man mit Zug an der Hand und Druck auf den luxierten Teil gegen seine ursprüngliche Lage ganz gut auskommen. Eine ebene Handschiene behufs Festhaltung des reponierten Teiles wird durch 14 Tage belassen, nach deren Abnahme passive Bewegungen zuerst an den Fingern, sodann am Handgelenk die volle Beweglichkeit herstellen.

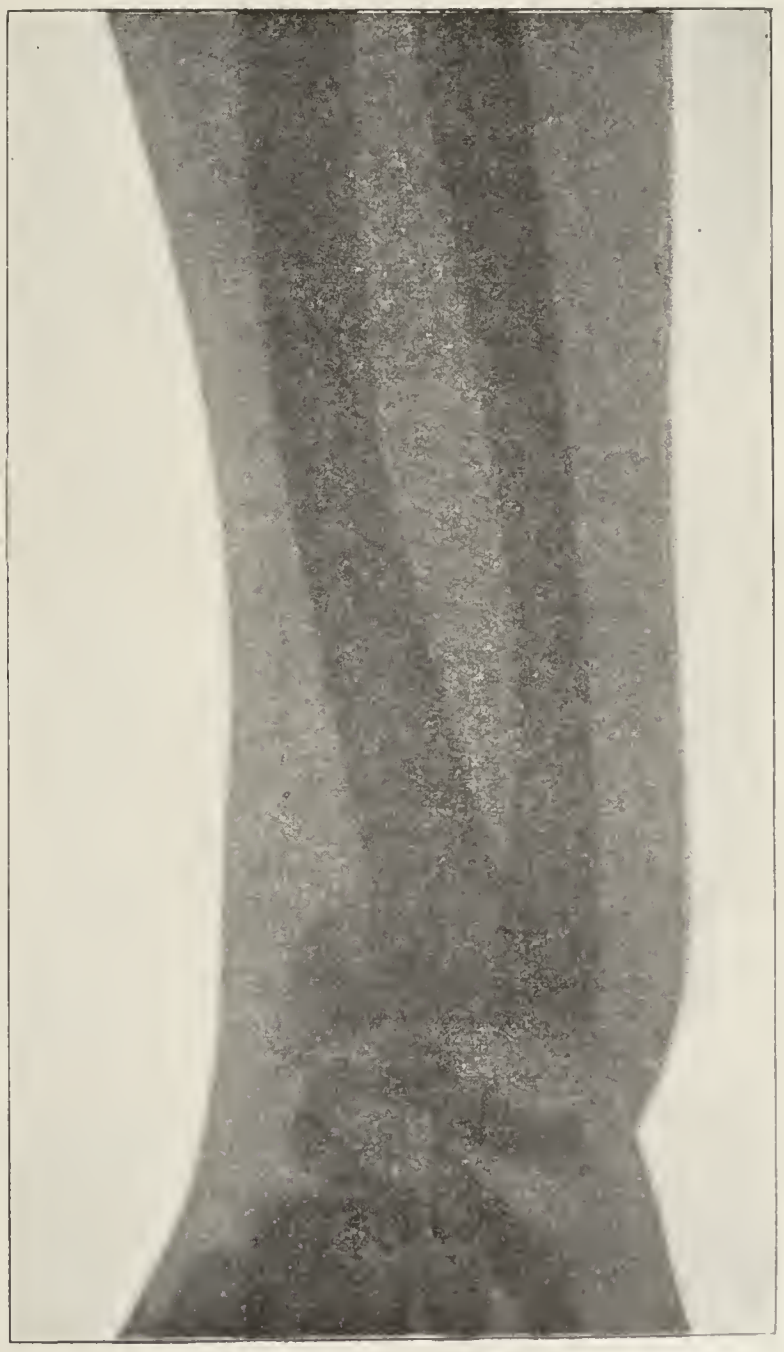
[19]) Deutsche Chirurgie, Bd. LXV.

Hingegen wird bei veralteten Fällen die Resektion des störenden Knochens nicht zu umgehen sein.

Die Verletzung, welche den Anstoß zur vorliegenden Arbeit gegeben, ereignete sich am 10. März v. J. beim Betriebe unseres Kohlenbergbaues und betraf den 16 Jahre alten Förderer Georg Metere.

Diese Verletzung, kurz nach ihrer Entstehung untersucht, betraf die linke Hand und ergab nachstehenden Befund:

Der Vorderarm, im Ellbogengelenk leicht gebeugt, befindet sich in Mittelstellung zwischen Pro- und Supination. Die Hand ist in der Gegend des Radiokarpalgelenkes flektiert, ebenso die Finger, mit Ausnahme des Zeigefingers, welcher ein wenig gestreckt erscheint. Die Streckung der Hand wie der Finger kann weder aktiv noch passiv durchgeführt werden. Am Dorsum des distalen Vorderarmendes ist in querer Richtung eine starke Auftreibung ersichtlich, deren Betastung eine nach oben konvexe Gelenkfläche fühlen läßt. Die Auftreibung fällt nach oben steil ab. Korrespondierend mit dieser findet sich an der Vola eine etwas kleinere Vorwölbung, welche die Linie des Handgelenkes ziemlich überschreitet, ihren Höhepunkt in der Gegend des Proc. styloid. radii einnimmt, um von hier gegen die Ulna allmählich abzuschwellen. An der höchsten Anschwellung ist der Proc. styloid. radii gut abzutasten, welcher intakt erscheint. Krepitation, abnorme Beweglichkeit oder Druckschmerz lassen sich hier nicht konstatieren. Wird der Radiusschaft von oben nach abwärts verfolgt, so trifft man in der geraden Fortsetzung seiner Achse den Stielfortsatz.



Typische Radiusfraktur der Franziska Trošt.

Der Umfang des Vorderarmes an seiner höchsten Vorwölbung beträgt 19 *cm*, während der dorsovolare Umfang an der gesunden Seite bloß 17 *cm* beträgt. Die Distanz vom Olecranon bis zum Proc. styl. radii mißt 27 *cm*, ebensoviel an der gesunden Seite. Die Entfernung vom Olecranon bis zur Spitze des Mittelfingers beträgt an der gesunden Seite 40 *cm*, während sie an der verletzten Seite bloß 38 *cm* beträgt. Diese Verkürzung von 2 *cm* kann soweit nur in einer Verschiebung im Handgelenk ihre Erklärung finden. Die Ulna befindet sich in ihrer gewöhnlichen Stellung, während ihr Stielfortsatz

ein wenig gelockert erscheint. Wir finden somit einen harten konvexen Gelenkkörper am Dorsum, der nur der Carpus sein kann, den Proc. styl. radii vollkommen intakt, eine Verkürzung der Hand um 2 *cm*, demnach kann es sich nur um eine Luxation im Handgelenk, u. zw. dem Befunde entsprechend um eine dorsale Luxation im Radiokarpalgelenk handeln. Diese Luxation kam auf folgende Weise zustande: Der Verletzte hatte zwei schwer beladene Kohlenförderwagen auf dem Grubengeleise zu verschieben, wobei er die linke Hand in stark dorsoflektierter Stellung auf den Rand des Wagens auflegte. Während des Verschiebens traf ein von hinten herannahender ebenfalls schwer beladener Wagenzug das linke Ellenbogengelenk, worauf der Verletzte im Handgelenk einen heftigen Schmerz und lautes Knacken verspürte. Diese Entstehungsart der dorsalen Handverrenkung scheint eine der häufigsten zu sein. Bezüglich seiner Entstehungsweise schmiegt sich der geschilderte Fall dem Rydigiers.[20]) noch mehr aber dem Sells[21]) an, in welch beiden Fällen eine dorsale Handverrenkung resultierte.

Nach erfolgter Untersuchung wurde die photographische Aufnahme gemacht und hierauf sofort die Reposition angeschlossen. Dieselbe gelang ziemlich leicht durch starke Extension an der Hand und Druck auf den luxierten Carpus nach abwärts. Obwohl die Coaptierung anhielt, wurde dessenungeachtet die Hand zur Vorsicht mittels zweier Schienen fixiert. Aus äußeren Gründen konnte das Röntgenbild leider erst 14 Tage nach erfolgter Verletzung aufgenommen werden.

Herr Primarius Šlajmer in Laibach hatte die Freundlichkeit, diese nachträgliche Durchleuchtung des Falles vorzunehmen, für welche Bemühung ich hier meinen besten Dank abstatte.

Die Betrachtung des Bildes stellt es außer Zweifel, daß eine Radiusfraktur nicht vorhanden ist. Hingegen ist die Abtrennung des Proc. styloid. ulnae deutlich wiedergegeben. Die nachträgliche Durchleuchtung bestätigt somit vollinhaltlich den früher geschilderten Befund der Luxation und schließt die konkurrierende Radiusfraktur aus.

Behufs Analogie soll hier an einen Fall erinnert werden, welchen Thöle[22]) veröffentlichte, bei welchem die nachträgliche Durchleuchtung die seinerzeit gestellte Diagnose auf Luxation ebenfalls bestätigte. Es handelte sich um eine indirekte volare Luxation der rechten Hand, welche am 15. November 1899 sich ereignete, während die Durchleuchtung erst im August 1900 vorgenommen wurde. Ebenso berichtet Collin[23]) über eine vollständige Luxation der Hand nach der Volarseite der Vorderarmknochen, bei welcher der Zweifel ob Vorhandenseins einer Radiusfraktur erst nach 30 Jahren durch die Sektion behoben wurde. Der Radiusknochen wurde nach allen Richtungen durchgesägt und nirgends fanden sich Spuren einer Fraktur. Diese Autopsie nach 30 Jahren dürfte aber kaum für Jeden überzeugend wirken. Selbstredend wird es, falls man im Besitze eines Röntgenapparates ist, viel rationeller sein, den Fall sofort mit Hilfe der Durchleuchtung sicherzustellen, wodurch man sich und anderen jeden Zweifel erspart. Hat man das Bild der Handverrenkung im Auge, wird man im gegebenen Fall einer Täuschung vor Radiusfraktur nicht leicht unterliegen. Tatsächlich ist ja die Aehnlichkeit beider nur eine scheinbare und wird eine kritische Prüfung eine Verwechslung unschwer hintanhalten können.

Als Beleg hiefür diene die Beschreibung folgender Verletzung, welche sich am 26. Mai v. J. gleichfalls bei der Kohlenförderung ereignet hat.[24])

Dieselbe betraf die 17 Jahre alte Tagarbeiterin Franziska Trošt und entstand ganz auf dieselbe Weise wie die vorher beschriebene Handgelenksluxation, derart, daß die Beschädigte beim Verschieben von Kohlenförderwagen mit ihrer in dorsalflektierter Stellung auf der Wand des Wagens aufruhenden linken Hand durch einen von rückwärts auf das linke Ellbogengelenk einwirkenden Kohlenwagen zusammengepreßt wurde. Am dritten Tag nach erfolgter Verletzung wurde der Autor vom behandelnden Arzt behufs Konsultation herangezogen. Sowohl die Inspektion als auch die Palpation, namentlich aber die vorher eingehend geschilderten Messungen, schlossen das Vorhandensein einer Handverrenkung sofort aus und die Diagnose wurde auf Radiusfraktur gestellt. Es fehlte die charakteristische dorsale als auch volare Vorwölbung, es bestand keine Verkürzung der Hand, hingegen konnten diejenigen allseits bekannten Merkmale, welche für Radiusfraktur sprechen, genauest nachgewiesen werden.

Allerdings war die Schmerzempfindung bei Druck auf die Frakturstelle auffallend gering. Die Verletzung wurde, um die ursprüngliche Stellung festzuhalten, sofort photographiert und werden nun die beiden Bilder als Typen der dorsalen Handgelenksluxation und der klassischen Radiusfraktur behufs Vergleichung hier gegenübergestellt.

Die Verletzte konnte sofort, noch ehe die Reposition vorgenommen war, behufs Durchleuchtung nach Laibach gesendet werden. Herr Prim. Šlajmer hatte wieder die Freundlichkeit, das Bild aufzunehmen und wird das betreffende Röntgenbild, welches den Befund der Radiusfraktur bestätigt, im vorstehenden geboten.

Daß bei gleicher Entstehungsweise bald eine Radiusfraktur, bald eine Handgelenksluxation resultieren kann, wurde schon früher hervorgehoben; die zwei geschilderten Verletzungen dienen als Beleg hiefür. Dieser Ansicht verleiht auch Sell[25]) entsprechenden Ausdruck, indem er gelentlich der Beschreibung seiner Handverrenkung folgendes bemerkt: „Derselbe Vorgang wird in hiesiger Gegend sehr häufig beobachtet und führt in der Regel zur typischen Radiusfraktur.“ In dieser strengen Fassung darf dieser Ausspruch jedoch nicht übernommen werden, da dieselbe Entstehungsursache nicht in der Regel, sondern bloß häufig zur Radiusfraktur führt. Denn nehmen wir diese Regel als allgemein giltig auf, so verfallen wir in den alten Fehler und verwischen aus unserem Denken diejenige Verletzungsform, welche aus derselben Ursache, u. zw. häufiger als bisher angenommen wurde, ja ebenfalls entstehen kann, nämlich die Luxation der Handgelenke.

Literatur:

Albert, Lehrbuch der Chirurgie, Bd. II. — Bardenheuer, Deutsche Chirurgie, Bd. LXV. — Bähr, Zentralblatt für Chirurgie, 1901, Bd. I. — Bergmann, Brunn, Mikuliez, Handbuch der Chirurgie, Bd. IV. — Burk, Beiträge zur klinischen Chirurgie, 30. Bd. — Eliot, The Lancet, 1899. — Eigenbrodt, Zentralblatt für Chirurgie, 1901, Bd. I. — Eulenburg, Real-Enzyklopädie, Bd. IX. — Helferich, Frakturen und Luxationen, Bd. VIII. — Koeher und Quervain, Enzyklopädie der gesamten Chirurgie. — Körte, Zentralblatt für Chirurgie, 1897. — Lossen, Enzyklopädie der gesamten Chirurgie. — Rydigier, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XV. — Sell, Münchener med. Wochenschrift, 1898, I. — Tilman, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 49. — Tillmanns, Archiv der Heilkunde, Bd. XV. — Thöle, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 58. Bd.

Aus der k. k. chirurgischen Klinik des Hofrates Prof. Dr. Ludvik R. v. Rydygier in Lemberg.

Eine dreiblättrige Klemme zur Gastroenterostomie.

Von Dr. **M. W. Herman,** Assistenten obiger Klinik.

Verschiedene Autoren mögen wohl recht haben, wenn sie behaupten, daß die Beihilfe der Klemmen oder Zangen bei der Gastroenterostomie entbehrlich sei. Diese Behauptung ist aber nur dann richtig, wenn wir in musterhaft eingerichteten Kliniken oder Krankenhäusern und mit entsprechend zahlreicher und geübter Assistenz an gut vorbereiteten Kranken, d. h. mit ausgehebertem und entleertem Magen, operieren.

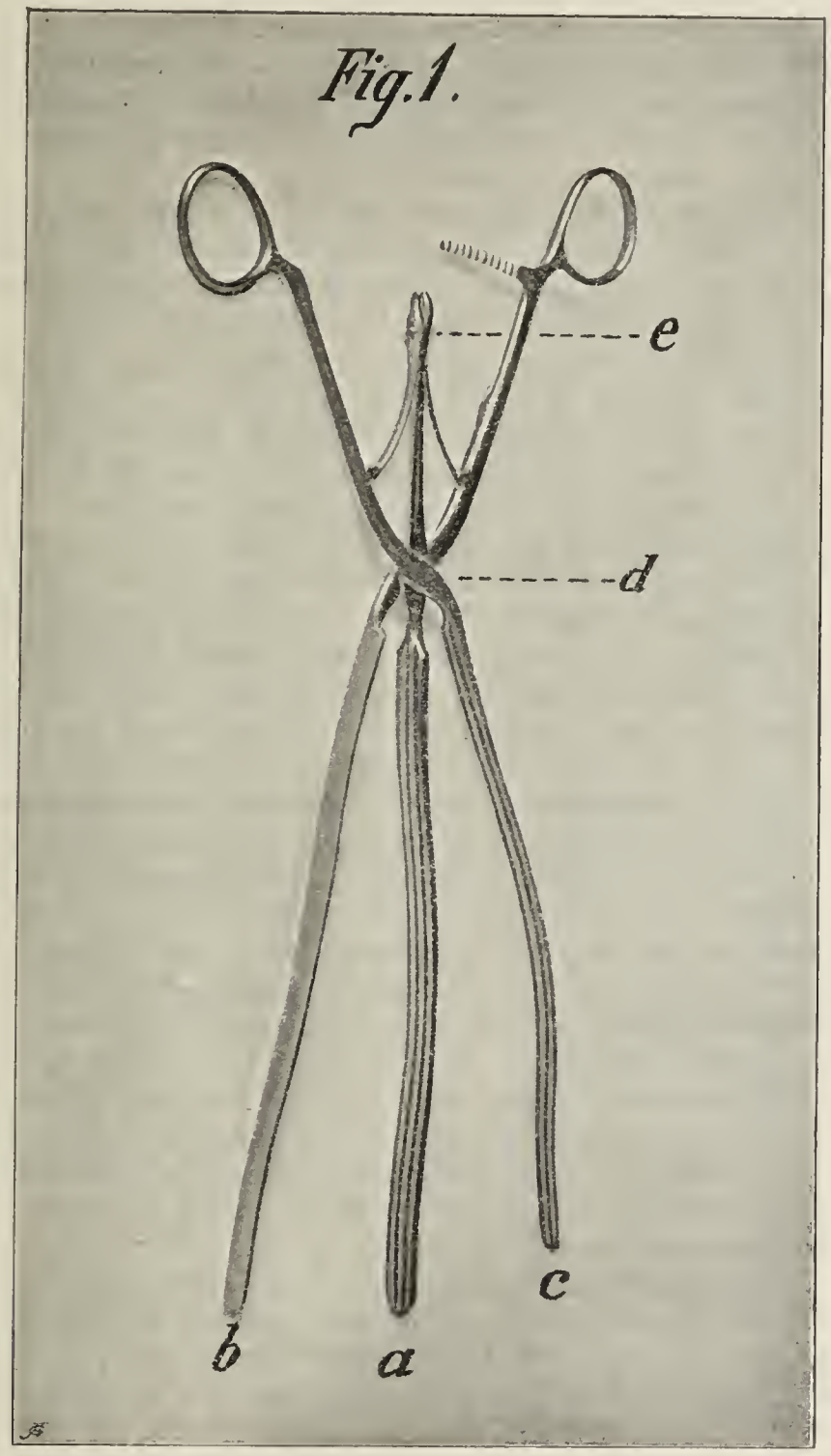
Man kann sich jedoch leicht in eine solche Lage versetzt denken, in welcher auch der erfahrenste Chirurg, außerhalb der Klinik oder seiner chirurgischen Abteilung zu operieren gezwungen, sich abmühen und bei der einfachsten Gastroenterostomie mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen haben wird, nur aus dem Grunde, weil es ihm an genügend geübten Gehilfen mangelt. Nach vollbrachter Operation wird derselbe um das weitere Schicksal des Kranken unruhig sein, vielleicht aus dem Grunde, daß der Assistent, der den Magen und Darm fixierte, ohne speziell

[20]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XV.
[21]) Münchener mediz. Wochenschr., 1898, I
[22]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 58.
[23]) Tillmanns, Archiv der Heilkunde, Bd. XV.
[24]) Diese Verletzung gelangte in die Behandlung des hiesigen Bruderladearztes Dr. A. Herzog und wurde mir von demselben in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt.
[25]) Münchener mediz. Wochenschr., 1898, I.

Chirurg zu sein, trotz besten Willens, seine Hände nicht gehörig aseptisch machen konnte.

Nebenbei will ich nur kurz an Fälle erinnern, in denen das Anlegen einer Anastomose unmittelbar infolge eines plötzlichen Blutsturzes oder sich öfters wiederholender Blutungen aus einem runden Geschwüre angezeigt ist. In derartigen Fällen verzichten wir am liebsten auf die Ausheberung des Magens vor der Operation.

In solchen außergewöhnlichen Situationen und Ausnahmefällen können uns gut konstruierte Klemmen gewiß nicht unerhebliche Dienste leisten. In der mir zugänglichen



Literatur konnte ich drei Modelle der bei der Gastroenterostomie ausschließlich verwendeten Klemmen ausfindig machen u. zw.:

1. Clamp à branches parallelés von A. Guinard.[1])
2. Pinces doubles accuplees von Dr. Laplace in Philadelphia.[2])
3. Gastrophor von Narath.[3])

Nur das letzte Instrument ist mir genau nach der Beschreibung desselben bekannt, die zwei ersten nur aus Zeichnungen, die mit kurzen Bemerkungen versehen sind. Ohne mich daher in eine detaillierte Beschreibung derselben einzulassen, beschränke ich mich nur darauf hinzuweisen, daß das gemeinsame Endziel der erwähnten drei Instrumente der Abschluß und Fixierung des entsprechenden Magenteiles ist, auf den Darm jedoch nehmen dieselben keine Rücksicht. Es ist daher schwer verständlich, warum Narath sein Gastrophor „einen Assistentensparer bei Magen- und Darmoperationen" nannte. Der mit so schwierigen und verantwortlichen Aufgaben des Fixierens, Abklemmens und Adaptierens der entsprechenden Teile des Darmtraktus betraute Assistent fixiert, klemmt und adoptiert nicht nur den Magen, sondern auch den entsprechenden Abschnitt des Dünndarms, somit vertreten der Gastrophor von Narath, sowie die beiden anderen Klemmen nur teilweise den betreffenden Assistenten.

Es war daher Bedürfnis, in dieser Hinsicht um einen Schritt weiter zu gehen und eine solche Klemme zu schaffen, die wirklich voll und ganz die Aufgabe des den Magen und Darm fixierenden Assistenten erfüllen würde. Das Bedürfnis einer derartigen Klemme erschien mir umsomehr aufzutreten, seitdem zur Leitung kleinerer Hospitäler chirurgisch ausgebildete Aerzte berufen werden und das Bestreben zur Dezentralisation in der Chirurgie deutlich zu Tage tritt. In derartigen Krankenhäusern mangelt es in der Regel an der Assistentenzahl. Und doch ist es nicht ausgeschlossen, daß in einem derartigen Krankenhause die Notwendigkeit zur Vornahme einer Gastroenterostomie eintreten kann.

Die Klemme, die ich beschreiben will, unterscheidet sich grundsätzlich von den oben aufgezählten dadurch, daß dieselbe sowohl den Magen wie den Darm gleichzeitig berücksichtigt. Dieselbe besteht aus drei Armen oder Blättern (vergl. Fig. 1). Das mittlere Blatt *(a)* wird zwischen den adoptierten Magen und Darm hineingeschoben, ein äußeres Blatt *(b)* drückt den Magen, das zweite *(c)* den Darm an dasselbe an. Das mittlere Blatt ist um die gemeinsame Achse im Schlosse *(d)* beweglich und wird mittelst einer gabeligen, federnden Vorrichtung *(e)*, welche sich an die inneren Ränder der Handhabe beider äußeren Blätter anlehnt, in einem nicht konstanten Verhältnisse zu denselben erhalten. Infolge dieser Konstruktion übt die gesperrte Klemme, obwohl die Magenwände viel dicker als die des Darmes sind, einen gleichmäßigen Druck auf beide aus, da sich das innere Blatt gegen den (dünneren) Darm hineinbiegt.

Um einer möglichen Beschädigung der eingeklemmten Magendarmwände vorzubeugen, sind

1. die Blätter 1 *cm* breit; 2. auf den gegeneinander gekehrten Flächen länglich und dick gerieft; 3. die Ränder aller Blätter genau abgerundet, 4. gegen 20 *cm* lang, ein Umstand der viel zur Elastizität derselben, neben ihrer Dünnheit, beiträgt; 5. verbleibt noch zwischen den inneren Branchenflächen bei vollkommen abgesperrter Klemme ein Zwischenraum, der im Mittel 3 *mm* beträgt.[4])

Mit Einwilligung meines Chefs, des Herrn Hofrates Prof. v. Rydygier, haben wir obige Klemme gelegentlich der Vornahme von Gastroenterostomien an Hunden im Laboratorium unserer Klinik verwendet. Wir sind zur Ueberzeugung gelangt, daß dieselbe vollkommen ihrem Zwecke entspricht. Im Verlaufe der Operation wurde konstatiert, daß der durch die Klemme erzeugte Druck dosierbar sei, u. zw. ließ sich derselbe um so viel steigern, um den Ausfluß des Magen- und Darminhaltes hintanzuhalten, oder beim Durchschneiden der Gefäße die Blutung zu verhindern. Nach vollzogener Operation wurde keine Spur eines stattgehabten Druckes oder Quetschung der Darmwände bemerkt.

Nach diesen Experimenten versuchte Herr Hofrat Prof. v. Rydygier diese Klemme bei einer Kranken gelegentlich einer notwendigen Anlegung einer Anostomose zwischen Magen und Dünndarm wegen eines stark vorgeschrittenen Pyloruskarzinoms, auf der Klinik. Während dieser Operation sind wir zur Ueberzeugung gelangt, daß dieses Instrument präzise funktioniert und wirklich einen Assistenten, der den Magen und Darm zu fixieren berufen ist, vollkommen zu ersetzen imstande ist.

Der Zufall wollte es, daß die im höchsten Grade der Krebskachexie sich befindende Kranke nach Verlauf von 48 Stunden post operationem starb und bei der Autopsie

[1]) Ch. Monod et J. Vanverts. Traite de technique operatoir, T. II. pag. 182.

[2]) Catalogue Mathieu. Supplement, pag. 410.

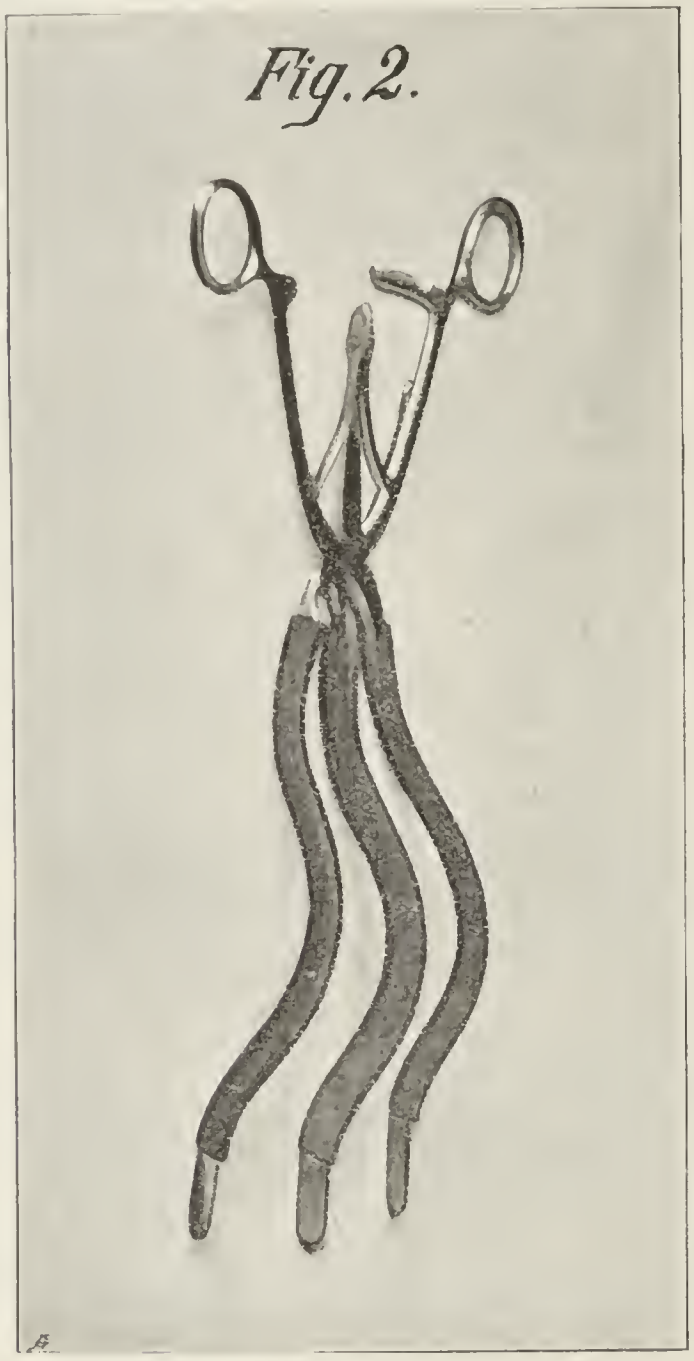
[3]) Bericht über Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, XXXII. Kongreß.

[4]) Die Herstellung wurde zur größten Zufriedenheit von der Firma Georgeon und Trepczynski in Lemberg besorgt.

eine hochgradige Degeneration des Myokardiums, nebst einem winzigen Herde der Pneumoniae lobularis als Todesursache konstatiert wurde. In diesem Falle konnten wir uns genau überzeugen, daß keine Quetschung weder der Wände noch speziell der Schleimhaut entstanden ist.

In schwierigeren Fällen, in welchen z. B. infolge von perigastrischen Veränderungen sich der Magen nicht genügend vorziehen läßt und speziell bei der Gastroenterostomie nach v. Hacker, worauf meine Aufmerksamkeit der Herr Hofrat Prof. v. Rydygier lenkte, muß eine andere Klemme benützt werden. Die Herstellung derselben

Fig. 2.



übernahm die obgenannte Firma und verfertigte ein zweites Modell (s. Fig. 2), welches folgende Unterschiede der erstbeschriebenen Klemme aufweist:

1. Besitzt dieselbe mehr längs der Kanten gebogene Ränder; 2. sind die Blätter vollkommen glatt und entsprechend dünner, damit kurz vor der Operation auf dieselbe noch Drainröhrchen aufgezogen werden können. Diese Klemme gestattet ein tieferes Eingehen in die Bauchhöhle, sowie ein strammeres Anfassen und Andrücken der zu fixierenden Teile.

Diese Klemmen können natürlich auch beim Anlegen von einer Anastomose an allen Teilen des Darmtraktus verwendet werden.

Die im Laboratorium, sowie in der Klinik vorgenommenen Versuche gestatten also die Empfehlung derartiger Klemmen namentlich für alle diejenigen Operateure, die ohne geübte und geschulte Assistenz zu operieren gezwungen sind. Bei der Vornahme einer Gastroenterostomie ist dieses Instrument imstande, einen guten Assistenten vollkommen zu ersetzen und besitzt den besonderen Vorzug, daß es während der Operation weniger störend wirkt, sowie daß dasselbe durch Auskochen ganz genau und sicher, sicherer als die Hände des besten Assistenten, aseptisch gemacht werden kann.

REFERATE.

Tuberkulosearbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. I. Heft: Vergleichende Untersuchungen über Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft. I. Von H. Kossel, A. Weber und Heuss.

Die Hühnertuberkulose.

Von **A. Weber** und **H. Bofinger.** Berlin 1904, Jul. Springer.

Kochs grundlegende Untersuchungen über die Beziehungen zwischen menschlicher Tuberkulose und Perlsucht gaben dem Reichsgesundheitsrate Anlaß einen Versuchsplan zu entwerfen zur weiteren Prüfung dieser Frage. Der Reichstag hatte die entsprechenden Mittel hiezu bewilligt und als erstes Ergebnis der Ausführung dieses Versuchsplanes erschien vorliegendes Heft, welches in zwei bedeutsamen Arbeiten die Resultate subkutaner Impfversuche bei Rindern und kleinen Laboratoriumstieren mit Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft und die Beziehungen der Vogeltuberkulose zur Säugetiertuberkulose behandelt.

Koch und Behring sind heute die Vertreter zweier grundsätzlich verschiedener Standpunkte in der Tuberkulosefrage. Während Behring die Identität aller Warmblütlertuberkulosebazillen verficht, vertritt Koch die Auffassung ihrer Artverschiedenheit, die sich nicht nur in konstanten Abweichungen der morphologischen und kulturellen Eigenschaften, sondern in bestimmten und nach den einzelnen Vertretern dieser Gruppe verschiedenen pathogenetischen Beziehungen zu bestimmten höheren Organismen äußern. Den praktisch bedeutungsvollsten Ausdruck fand diese Auffassung in dem Ausspruche, daß die menschliche Tuberkulose auf Rinder nicht übertragbar sei. Die seitherigen Uebertragungsversuche haben nun wohl ergeben, daß dieser Satz so allgemein nicht haltbar sei und daß von einer absoluten Unempfänglichkeit des Rindes für die menschliche Tuberkulose nicht die Rede sein könne. Aber eine Bestätigung der Ansichten Kochs, wenn auch mit einer Einschränkung derselben, haben sie insoferne gebracht, als von allen Experimentatoren die Tatsache festgestellt werden konnte, daß Rinder durch den Bacillus tuberculosis hominis viel schwerer zu infizieren sind, als durch den Perlsuchtbazillus und daß es in der übergroßen Mehrzahl der Fälle nicht gelingt, bei Rindern eine tödliche Erkrankung durch Tuberkelbazillen menschlicher Herkunft hervorzurufen. Was aber das Wesentliche ist, eine Widerlegung seiner biologischen Auffassung der gegenseitigen Beziehung dieser beiden Tuberkelbazillenformen, die der Auffassung, welche sich darin gipfelt, daß der Bacillus tuberculosis hominis et bovis konstante, ineinander nicht überzuführende Formen darstellen, hat Koch in einwandfreier Weise bis heute nicht erfahren. Auch Behrings Untersuchungen, mögen sie praktisch und wissenschaftlich noch so wertvoll sein, sind weit davon entfernt, den Beweis der vollkommenen Indentität dieser beiden Formen zu liefern.

Die vorliegende umfassende experimentelle Versuchsreihe, die im Kochschen Institut an 250 Rindern, an Meerschweinchen, Kaninchen, Mäusen und Hühnern mit Perlsuchtbazillen und mit 211 Bazillenstämmen menschlicher Provenienz mit meisterhafter methodischer und kritischer Exaktheit ausgeführt wurde, liefert ganz im Sinne der Kochschen Auffassung ein gewaltiges Beweismaterial für die morphologische, kulturelle und pathogenetische Verschiedenheit der einzelnen Vertreter der Warmblütlertuberkulosebazillen.

Auf Einzelheiten dieser in ihren Resultaten bedeutenden Arbeit hier einzugehen, ist natürlich nicht möglich. Mit Hinblick auf die von Behring neuerdings vertretene Hypothese der Tuberkuloseentstehung im Säuglingsalter durch Nahrungsinfektion sei nur hervorgehoben, daß 10 von den untersuchten menschlichen Bazillenstämmen aus Individuen gezüchtet wurden, bei denen unzweifelhaft der tuberkulöse Prozeß von den Verdauungswegen her seinen Ausgang genommen hat. In 7 dieser Fälle lag primäre Darmtuberkulose vor. Nur 4 dieser Stämme ließen sich nach ihrem morphologischen kulturellen und pathogenetischen Beziehungen zu Kaninchen und Rindern als Perlsuchtbazillen ansprechen und diese 4 Stämme entstammten Rindern von 6 Monaten bis zu 1 Jahr. In allen anderen Fällen primärer Infektion des Verdauungstraktes ebenso wie in den übrigen 31 Fällen menschlicher Tuberkulose erwiesen sich die aus den tuberkulösen Organen gezüchteten Bazillenstämme als durchaus abweichend von den Charakteren der Perlsuchtbazillen und zeigten die für den Bacillus tuberculosis hominis charakteristischen Eigenschaften.

Es wäre übrigens wohl nicht schwer und vielleicht aussichtsvoller als durch bloße Uebertragungsversuche, die von der Kochschen

Schule mit Recht bestrittene Möglichkeit der Umwandlung von Perlsuchtbazillen in menschliche Tuberkelbazillen oder von Hühnertuberkulosebazillen in Säugetiertuberkelbazillen und umgekehrt auch von einem umfassenderen biologischen Standpunkte aus zu widerlegen.

J. Sorgo (Alland).

Paul Guttmanns Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden für die Brust- und Unterleibsorgane.

Herausgegeben von Dr. **Felix Klemperer,** Privatdozent an der Universität in Berlin.

Berlin 1904, August Hirschwald.

Das seit 1893 nicht mehr neu aufgelegte Lehrbuch Guttmanns ist in neuer Auflage erschienen und dürfte auch in der neuen Form den Bedürfnissen der Studierenden, denen es in erster Linie um eine übersichtliche Darstellung des Lehrstoffes ankommt, entsprechen.

Das Buch gehört zu jenen, die, wie im Vorwort betont wird, ihr Wesen und ihre Existenzberechtigung u. a. herleiten aus einer bewußten Beschränkung, die an mancher Schwierigkeit wie achtlos vorübergeht und überall dem Gesichtskreis und Bedürfnis des Lernenden sich anpaßt. Hierin liegt sein Vorzug und — seine Schwäche.

*

Spezielle Pathologie und Therapie der Lungenkrankheiten.

Handbuch für Aerzte und Studierende.

Von Prof. Dr. **Albert Fraenkel,** Direktor der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses Am Urban in Berlin.

Wien 1904, Urban & Schwarzenberg.

Das in zwei Bänden vorliegende Werk des bekannten Verf. gibt unter eingehender Würdigung der diesbezüglichen Literatur eine nach allen Richtungen erschöpfende Darstellung vom heutigen Standpunkte der Pathologie und Therapie der Lungenkrankheiten und füllt so eine schon lange bestehende Lücke aus, sowohl in der deutschen als auch fremdländischen medizinischen Literatur.

Als besondere Vorzüge des Handbuches möchte Ref. die eingehende Berücksichtigung der pathologischen Anatomie und Histologie, die reiche Ausstattung mit Textfiguren und farbigen Tafeln hervorheben, sowie die überaus sorgsame Behandlung, welche Fragen der Prophylaxe und sozialen Hygiene, besonders in dem Kapitel „Lungentuberkulose" erfahren haben.

Bei gewissenhafter Berücksichtigung fremder Anschauungen und Meinungen tritt doch die wissenschaftliche Individualität des Verf. nie zu sehr in den Hintergrund.

Soweit es sich um dem Verf. selbst zugehörige Ansichten und Erfahrungen handelt, sei nur einiges Weniges hervorgehoben.

Für die Diagnose der Frühformen der Lungentuberkulose verspricht sich Verf. von der Röntgendurchleuchtung keinen wesentlichen Fortschritt.

Tuberkulininjektionen (mit Anfangsdosis 0·5—1 *mg*) werden, soferne selbst geringe Temperatursteigerungen als Kontraindikation gelten, für zulässig und (mit wenigen Ausnahmen) ungefährlich erklärt.

Verf. konnte bei 1 *mg* Anfangsdosis unangenehme Zufälle nicht beobachten, warnt aber gleichzeitig, aus dem positiven Ausfall der Reaktion statt auf irgend einen tuberkulösen Herd im Organismus, direkt auf Lungentuberkulose zu schließen. Negative Resultate (wenigstens bei Dosen von 3 *mg* und darüber) werden als eindeutiger hingestellt.

Die von Aloing und Courmont inaugurierte Serodiagnostik der Tuberkulose bezeichnet Verf. als „unsicher und für die Stellung der Frühdiagnose unverwertbar".

Für die Aufnahme in Heilstätten seien vor allem Patienten mit bazillenhältigem Sputum in Aussicht zu nehmen: für Fälle mit nur positiver Tuberkulinreaktion, aber ohne besonderen lokalen Befund, seien ländliche Kolonien oder einfache Genesungsheime vorzuziehen.

Hinweisend auf die schönen Erfolge einer rationellen Ernährungstherapie hält es Verf. für schwer entscheidbar, inwieferne die mit Kochschem Tuberkulin erzielten Erfolge dem Tuberkulin als solchem oder anderen begünstigenden Nebenumständen, z. B. besserer Ernährung zuzuschreiben seien. Seine eigenen Versuche mit TR beim Menschen fielen negativ aus; in 3 von 17 Fällen trat sogar Verschlimmerung ein.

Ablehnend verhält sich Verf. auch gegen Landerers Hetolbehandlung, ebenso gegen Einspritzungen von kakodylsaurem Natrium, da die weitaus größten Mengen unverändert im Harn erscheinen.

Als Antipyretica bei hektischem Fieber werden besonders Lactophenin und Pyramidon empfohlen, als Stypticum bei Lungenblutungen Ol. Terebinthini.

In Fällen von Tuberkulose, welche eine Indikation abgeben für Unterbrechung der Schwangerschaft, hält Verf. Einleitung des künstlichen Abortus in der 8.—10. Woche für am meisten berechtigt.

Die Tuberkulose als Massenerkrankung wurzelt nach der Ansicht des Verf. in sozialen Verhältnissen allgemeiner Natur, so insbesondere in der Wohnungsfrage.

„Die nächste und wichtigste Aufgabe der wirksamen Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit besteht in der Verbesserung der Arbeiterwohnungsverhältnisse. Erst wenn dieser Forderung genügt ist, wird sich aller Wahrscheinlichkeit nach ein stärkerer Rückgang sowohl der Morbidität als auch der Mortalität bei der Tuberkulose bemerkbar machen."

Bezugnehmend auf das Eindringen des Tuberkelbazillus in den Organismus nimmt Verf. an, „daß auch beim Kinde die Infektion der Lunge am häufigsten durch direkte Aufnahme des Virus in die Atmungswege erfolgt".

Bei voller Würdigung des Vorkommens einer Mischinfektion bei Tuberkulose der Lungen warnt Verf. vor Ueberschätzung ihrer pathologischen Bedeutung, sowie vor diagnostischen Schlüssen aus dem Verhalten der Temperatur.

Diesbezüglich wird verwiesen auf das Vorkommen großzackiger Temperaturkurven bei den tuberkulösen Erkrankungen der serösen Membranen.

Der Ehrlichschen Reaktion wird eine irgendwie erhebliche Bedeutung in prognostischer Hinsicht nicht zuerkannt.

In den Schlußfolgerungen über die Theorie des Asthma cardiale wird die Annahme eines ätiologisch zugrundeliegenden Zwerchfellkrampfes entschieden abgelehnt und für die Auffassung des Prozesses als Reflexneurose mit spastischen, vasomotorischen und sekretorischen Störungen eingetreten.

Unter besonderer Berücksichtigung des Weichselbaumschen Falles wird der Pneumobazillus als Erreger kruppöser Pneumonien anerkannt, nur betont Verf. die große Seltenheit derartiger Fälle.

Es würde den Rahmen eines Referates weit überschreiten, sollten die vielen interessanten Einzelheiten hier auch nur auszugsweise Erwähnung finden.

Das Werk gehört zweifellos zu dem Besten, was allseitige und eingehende Beherrschung des Stoffes und Klarheit des Vortrages auf diesem Gebiete schaffen konnten.

*

A Manual of Medicine.

Edited by **W. H. Allchin,** M. D. London.

Vol. V.

London 1903, Macmillan and Co., Limited.

Der vorliegende 5. Band des an dieser Stelle schon wiederholt besprochenen Handbuches beschäftigt sich vorwiegend mit den Erkrankungen der Abdominalorgane.

Die Vorzüge der schon besprochenen Bände finden sich auch hier wieder:

Trotz verhältnismäßiger Kürze der einzelnen Abhandlungen doch ziemlich erschöpfende Darstellung der wichtigeren Einzelheiten; klare, übersichtliche Darstellung der jeweilig interessierenden anatomischen und physiologischen Verhältnisse; zahlreiche Illustrationen und Tabellen.

*

Die Aetiologie des akuten Gelenksrheumatismus.

Von **A. Menzer.**

Bibliothek von Coler. Band XIII.

Berlin 1902, A. Hirschwald.

Eigene Untersuchungen und kritische Berücksichtigung fremder Arbeiten haben Verf. zu der Ansicht geführt, daß es einen besonderen Erreger des in Frage stehenden Krankheitsprozesses überhaupt nicht gebe, es sich vielmehr „nur um eine besondere Reaktion des Organismus handle, welche von seiner ererbten und erworbenen Konstitution gegenüber der Einwirkung parasitärer Bakterien unter äußeren, den Körper bald plötzlich, bald allmählich schädigenden Einflüssen" abhängt.

Nach einem historisch-kritischen Ueberblick über die bisher vorliegenden bakteriologischen Arbeiten geht Verf. über zur Besprechung seiner eigenen bakteriologischen und tierexperimentellen Untersuchungen.

In 5 Fällen wurden Gelenkspunktionen vorgenommen (2 Fälle positiv mit Nachweis kleiner Diplokokken); in 6 Fällen wurde eine bakteriologische Blutuntersuchung vorgenommen.

In 11 Fällen von Angina rheumatica wurden mit den von den Tonsillen gezüchteten Streptokokken 19 Kaninchen teils subkutan, teils intravenös infiziert. Verf. konnte die von Meyer als spezifisch angegebenen Wirkungen im Tierexperiment nicht bestätigen, hebt übrigens die häufige Erzeugung von Gelenks- und Endokardaffektionen als bemerkenswert hervor. Therapeutisch hält Verf. Anwendung von Antistreptokokkenserum für berechtigt.

*

Die Mechanik und Therapie des Pneumothorax.

Eine kliniseh-experimentelle Studie von Dr. **E. Aron** (Berlin.)
Berlin 1902, August Hirschwald.

Gegenstand der Studien des Verf., über welche vorliegende Arbeit eine kurze übersichtliche Zusammenfassung bringt, sind die Verhältnisse des intropleuralen Druckes bei den verschiedenen Formen des Pneumothorax. Verf. hatte Gelegenheit, der Frage nicht nur auf dem Wege des Tierexperimentes, sondern durch Untersuchungen am lebenden Menschen näher zu treten. Als Höhe des interpleuralen Druckes am lebenden Menschen wurden — 4·5 bis — 6·85 *mm* Hg gefunden.

Hinsichtlich Versuchsanwendung etc. muß auf das Original verwiesen werden.

*

Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden und ihrer Anwendung auf die spezielle ärztliche Diagnostik.

Herausgegeben von Prof. Dr. **A. Eulenburg,** Prof. Dr. **W. Kolle** und Prof. Dr. **W. Weintraud.**
I. Band, 1. Hälfte.
Wien 1903, Urban & Schwarzenberg.

Das im Erscheinen begriffene Werk verfolgt den Zweck, in erster Linie den Bedürfnissen des Praktikers Rechnung zu tragen, aber auch dem Kliniker zur raschen Orientierung zu dienen.

Der erste Band befaßt sich mit den allgemeinen Untersuchungsmethoden in ihrer Anwendung auf die verschiedenen Se- und Exkrete, Blut, Punktionsflüssigkeiten etc. Chemie, Mikroskopie, Bakteriologie in ihrer mannigfachen diagnostischen Verwertung erfahren eingehende Berücksichtigung; in der 2. Hälfte des ersten Bandes werden die physikalischen Untersuchungsmethoden im engeren Sinne (so vor allem Radioskopie) besprochen.

Der 2. Band wird sich mit der speziellen Untersuchung der einzelnen Organe und Organsysteme beschäftigen.

Der Rahmen des Werkes umfaßt somit nichts weniger als die gesamte Diagnostik unter Berücksichtigung der älteren und neuesten Untersuchungsmethoden.

Der bisher erschienene erste Band gibt eine ganz vorzügliche Uebersicht über die moderne Entwicklung der Untersuchungstechnik und vermittelt in gedrängter Form ein Wissen, wie es sonst nur durch eingehende und vielseitige Literaturstudien erworben werden könnte.

Gerade dadurch kommt es dem praktischen Bedürfnisse in besonderer Weise entgegen und kann zur raschen, mühelosen Orientierung über die modernen Errungenschaften auf diagnostischem Gebiete nur bestens empfohlen werden. Rudolf Schmidt.

Lehrbuch der Geburtshilfe.

Von **F. Ahlfeld.**
III. Auflage.
Leipzig 1903, W. Grünow.

„Zur wissenschaftlichen und praktischen Ausbildung für Aerzte und Studierende" hat der Autor sein Lehrbuch bestimmt und wie die einander folgenden Auflagen bekunden, hat es diesem kombinierten Zwecke gut entsprochen.

Die Reichhaltigkeit und Vielseitigkeit der Darstellung, verbunden mit einer Kompendiosität, haben das Lehrbuch Ahlfelds zu einem der beliebtesten gemacht, da es die Verbindung des in der Klinik, resp. in der selbständigen praktischen Tätigkeit Aufgenommenen mit den wissenschaftlichen Grundlagen der Disziplin in bequemer und vollkommener Weise vermittelt.

Für den engeren Fachmann ist Ahlfelds Buch von Interesse wegen der Originalität des Autors und der Behandlung des Stoffes und dabei als Nachschlagebuch sehr brauchbar wegen der reichen Berücksichtigung der Fachliteratur und der vielen literarischen Hinweise auf Spezialarbeiten.

Die wesentliche Umgestaltung und Bereicherung, welche die dritte Auflage erfahren hat, geht hervor daraus, daß der Text um mehr als 100 Seiten vermehrt und die Anzahl der sehr sauberen und zweckmäßigen Abbildungen von 338 auf 462 erhöht wurde.

Eine besondere Erweiterung erfuhr der praktische Teil, indem namentlich die Operationslehre textlich um mehr als die Hälfte an Seitenzahl vermehrt wurde und statt der bisherigen kümmerlichen Illustrationen dieser Abschnitt nun mit einer großen Anzahl (65) sehr instruktiver Bilder dotiert erscheint. Breus.

Studie über den Gefechtssanitätsdienst im Rahmen eines Korps.

Entwickelt an der Hand der militärischen Ereignisse bei der Westpartei im Treffen von Náehod am 27. Juni 1866.
Von Stabsarzt **Cron.**
2 Hefte. Mit 9 Skizzen. 283 pag.
Wien 1903, Josef Šafář.

Es wurde in diesen Blättern schon wiederholt betont, welche Bedeutung die Beherrschung der Sanitätstaktik für den Berufsmilitärarzt hat. Desgleichen dürfte es unserem Leserkreise nicht unbekannt sein, daß Stabsarzt Cron einer der tüchtigsten und tonangebendsten literarischen Kämpen auf diesem Gebiete ist. Mit jeder neuen Arbeit vervollkommnet sich der genannte Verfasser immer mehr, und indem er stets neue Gesichtspunkte eröffnet, schafft er rüstig an dem weiteren Ausbaue einer Disziplin, die berufen ist, in einem künftigen Feldzuge die möglichst rationelle Ausnützung ärztlichen Wissens und Könnens zum Wohle der Kriegsopfer zu gewährleisten.

Dies zeigt so recht die meisterhafte Darstellung des Sanitätsdienstes, wie er sich in einem Gefechte abspielen würde, das einen dem Treffen bei Náchod gleichen Verlauf nimmt.

Zum erstenmale finden wir in einer sanitätstaktischen Arbeit auch das psychologische Moment bei den als handelnd eingeführten Personen berücksichtigt, wodurch die ganze Schilderung eine Plastik gewinnt, die unser Interesse ununterbrochen auf das lebhafteste fesselt. Sehr lehrreich ist die Studie ferner dadurch, daß an den einmal eingeleiteten Maßnahmen auch dann festgehalten wurde, wenn sich später zeigte, daß es anders vielleicht besser gewesen wäre; aber gleich dem Truppenführer muß sich auch der Feldarzt dazu erziehen, im Kriege rasch irgend etwas Zweckdienliches zu schaffen, nicht aber vor lauter Suchen nach Besserem den richtigen Zeitpunkt zum Handeln zu versäumen.

Es geht in einem kurzen Referate nicht an, über Einzelheiten der Studie zu sprechen; der Ablauf der Ereignisse und die sich daraus ergebenden Folgerungen müssen eben im Zusammenhange gelesen und gewürdigt werden. Doch möchten wir insbesondere auf die den einzelnen Abschnitten beigefügten „Betrachtungen" sowie auf das „Schlußwort" verweisen. Auch sei noch erwähnt, daß in der Cronschen Arbeit schon die neuen Grundsätze des Gefechtssanitätsdienstes und die bevorstehende Neuorganisation der Divisionssanitätsanstalten zur Anwendung gelangen.

Die vorzügliche und in ihrer Art bisher einzige Studie verdient das sorgfältigste Studium seitens aller Militärärzte.

Johann Steiner.

Photothérapie et Photobiologie.

Rôle thérapeutique et rôle biologique de la lumière. Par **Leredde** et **Pautrier.**
Paris 1903, G. Naud.

Die Verf. haben es vorzüglich verstanden, in diesem Werke alle Tatsachen, welche bezüglich der Wirkung des Lichtes auf den gesunden und kranken Organismus in Betracht kommen, in verständlicher und anregender Weise zusammenzustellen. Weniger eingehend berücksichtigt sind die Grundlehren der Photophysik, welche jedem Phototherapeuten geläufig sein sollten. Besonderen Wert erhält aber die Publikation durch die interessanten eigenen Untersuchungen der Verf. über den Einfluß des Lichtes auf die Entwicklung der Epidermiszellen, und die Karyokinese, über die Histologie des Erythema photoelectricum, sowie durch die vergleichenden Betrachtungen über die Erfolge und den Wert aller bisher bei Lupus vulgaris angewendeten Heilmethoden. Sehr ausführlich werden die Indikationen in der Behandlung des Lupus je nach seiner Lokalisation behandelt; auch die Phototherapie anderer Dermatosen, die sog. negative Phototherapie und die Lichtbäder finden in eigenen Kapiteln objektive Würdigung.

Das mit eminenter Sachkenntnis geschriebene Werk entspricht in ausgezeichneter Weise der Aufgabe, welche sich die Verf. gestellt haben; es kann als gründliche Einführung in dies Gebiet wärmstens empfohlen werden. L. Freund.

Ueber die Aufgaben des Pflegepersonals bei Epileptischen.

Von Sanitätsrat Dr. **Wildermuth,** Nervenarzt in Stuttgart.
Dritte Auflage.
Halle a. d. S. 1904, Karl Marhold.

Das Büchlein läßt sich mit drei Worten qualifizieren: „Kurz und gut." Was wissenswert ist für denjenigen, der sich mit der Pflege Epileptischer zu befassen hat: Die Beschreibung der epileptischen Anfälle und ihrer Vorboten, sowie des geistigen Verfalles der Epileptiker, ferner alles auf die Pflege der Epileptischen und auf die psychische Behandlung derselben mit Rücksicht auf ihren geistigen Zustand Bezügliche, endlich eine Zusammenfassung aller derjenigen Punkte, auf welche die Pflegeperson eines Epileptikers bei der Berichterstattung über den Zustand zu achten hat, ist in dem Hefte in gedrängtester Kürze in einfacher, klarer und leicht verständlicher Darstellung enthalten. Darum soll der kurze Leitfaden bestens empfohlen sein.

Schlöss.

Lehrbuch der Hautkrankheiten.

Von Prof. **Kreibich.**
462 pag.
Wien 1904, Moriz Perles.

Durch die große Zahl von Lehrbüchern, welche gerade auf dem Gebiete der Dermatologie in letzter Zeit erschienen sind, mag es vielleicht gerechtfertigt erscheinen, wenn man a priori mit einem gewissen Mißtrauen an die Beurteilung eines solchen herantritt, ob dasselbe uns wohl auch wesentlich Neues, Anderes, als die schon vorhandenen bringen werde und ob es wirklich, um einem Bedürfnis abzuhelfen, entstanden sei. Wer jedoch das Buch Kreibichs durchliest, der wird sich sagen müssen, daß es sein Dasein glänzend rechtfertigt; wie kein anderes bietet es, besonders dem Studierenden, dem Anfänger und für diesen ist es ja als ein Werk bescheidenen Umfanges wohl hauptsächlich gedacht, in gedrängter Kürze die wichtigen Grundlehren der Dermatologie.

Und wenn der Verf. auch vieles nur kurz berühren kann, was in den großen Hand- und Lehrbüchern im Detail besprochen wird, so hat er doch die schwierige Aufgabe in vorzüglicher Weise gelöst, daß er einerseits den knappen Umfang, der für ein derartiges Lehrbuch gewiß ein großer Vorzug ist, dem Buche geben konnte, andererseits aber hat er es doch nicht versäumt, Anatomie, Physiologie und allgemeine Pathologie der Haut soweit zu berühren, daß der Lernende dankend und mit Verständnis an das Studium der Hautkrankheiten herangeführt wird; auch bei der Besprechung der speziellen Pathologie und Therapie war der Verf. stets bestrebt, die Krankheitsvorgänge durch erläuternde Bemerkungen dem Verständnis des Lesers näher zu rücken. Eine gewisse, jedoch nie zu weit gehende Subjektivität in den Anschauungen wird gewiß in der glücklichsten Weise dazu beitragen, die Trockenheit, in welche zu verfallen jedes Lehrbuch Gefahr läuft, zu mildern und die Lektüre des Buches anregend zu gestalten.

Der Inhalt des Buches ergibt sich aus dem Titel. Nach kurzer Besprechung der Anatomie der Haut, der Allgemeinpathologie (Effloreszenzenlehre u. s. w.) werden die einzelnen Gruppen von Krankheitsbildern besprochen u. zw. im allgemeinen ganz nach dem Hebraschen System, mit Ausnahme einiger ziemlich geringfügiger Aenderungen; so sind z. B. die Pilzkrankheiten bei Kreibich unter die entzündlichen Dermatonosen gerechnet. Gute Abbildungen erläutern den Text, wie überhaupt die Ausstattung eine sehr gute zu nennen ist.

*

Die Deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. Herausgegeben von Klemperer & Leyden.
Wien 1903, Urban & Schwarzenberg.

---

8. Vorlesung.

Ueber das Syphiliskontagium und die Virulenz der verschiedenen Syphilisprodukte.

Von **M. v. Zeissl.**

Zeissl bespricht in historischer Reihenfolge die Ansichten der alten Autoren über das Thema, er klärt Irrtümer auf, die sich in die Auffassung der Lehre Ricords eingeschlichen haben. Dann gelangt der Verf., nachdem er nach Virchow auch bei den Ansichten Paltaufs und Riehls verweilt hat, zur Darlegung seiner eigenen Meinung über das Thema, wobei er das reiche, von H. v. Zeissl und ihm zusammengetragene Beweismaterial verwertet. Nachdem er die Lehre, daß die gummöse Lues nicht infektiös sei, energisch zurückgewiesen, verweilt er bei der Besprechung der Erscheinungen, den direkten Bazillenprodukten, und derer, die durch Toxine derselben hervorgerufen sind, ohne jedoch zu verhehlen, daß die Entscheidung nicht leicht zu treffen sei; er verficht die Ansicht, nur die Zeit seit der Erkrankung sei für die Infektiösität maßgebend, die immer mehr abnimmt.

Dann geht der Verf. auf die Frage der Vererbung der Syphilis über; nach gründlicher, objektiver Erwägung aller Gründe und Gegengründe und nach Darlegung seiner eigenen Erfahrungen stellt er zwar, was er wiederholt hervorhebt, da allzuviel Hypothesen notwendig sind, um unserem lückenhaften Wissen nachzuhelfen und die bekannten Tatsachen in Verbindung zu bringen, keine apodiktischen Lehrsätze auf; doch vertritt er im ganzen die Ansicht, daß die Krankheit der Mutter Vorbedingung für die Krankheit des Kindes sei.

*

9. Vorlesung.

Ueber die Beteiligung der Schleimhaut bei den Hautkrankheiten und bei Syphilis.

Von **J. Schäffer.**

Der Verf. bespricht in ausführlicher Weise die Differentialdiagnose der krankhaften Veränderungen der sichtbaren Schleimhäute, besonders der Mundschleimhaut bei Syphilis und verschiedenen Hautkrankheiten und weist (sehr mit Recht) auf die Wichtigkeit der genauen Untersuchung und Inspektion des Mundes bei allen Hautleiden, besonders bei bestehendem Verdacht auf Lues und auf die oft sehr große Schwierigkeit der Diagnose hin. Zumbusch.

Therapie der Augenkrankheiten.

Von Dr. **Viktor Hanke.**
Wien 1903, Alfred Hölder.

Auf eine Schilderung des Ganges der Untersuchung folgt die Beschreibung einiger therapeutischer Eingriffe von allgemeiner Bedeutung und Anwendbarkeit, wie Injektionen, Massage etc., dann die Therapie der einzelnen Augenkrankheiten zunächst nach Organen geordnet und innerhalb dieser in alphabetischer Reihenfolge. Nur bei den Orbitalerkrankungen ist der Verf. bei der Einteilung von diagnostischen Gesichtspunkten ausgegangen. Im Anhange sind dann noch die eigentlich okulistischen Medikamente nach Form und Dosierung übersichtlich zusammengestellt.

Das Buch ist sorgfältig gearbeitet; es ist für den praktischen Arzt bestimmt und die Darstellung dementsprechend ausführlich, ohne in allzu große Breite zu verfallen. Differentialdiagnostische Bemerkungen sind überall dort eingestreut, wo die Diagnose Schwierigkeiten bereiten könnte, oder wo es sich um seltenere Krankheiten handelt. Der Verf. hat nur bewährte Heilmittel und Methoden aufgenommen, und von diesem Gesichtspunkte aus wird auch der Fachmann, der sich in seiner Therapie nicht von reklamehafter Anpreisung, sondern nur von wirklicher Erfahrung leiten lassen will, das Buch mit Vorteil zur Hand nehmen. Nur auf die Operationen geht der Verf. weiter nicht ein u. zw. nach dem ganz richtigen Grundsatze, daß man das Operieren ja doch nicht aus dem Buche lernen könne und daß es für den Praktiker genüge, zu wissen, wann man operieren solle, wann man die Hilfe des Spezialisten zu suchen habe.

*

Die Funktionsprüfung des Auges und ihre Verwertung für die allgemeine Diagnostik.

Von Prof. Dr. **O. Schwarz.**
Berlin 1904, S. Karger.

Bei dem innigen Zusammenhang, der zwischen Ophthalmologie und Neurologie besteht, muß ein Buch, wie das vorliegende, für die Vertreter beider Fächer wertvoll sein; für den Neurologen, weil er ja doch auch ophthalmologische Untersuchungsmethoden beherrschen soll, für den Ophthalmologen, weil es ihm die innige Beziehung zwischen Auge und Nervensystem vorhält und, wenigstens in dieser Richtung hin, einer allzu engherzigen Spezialisierung entgegenwirkt, zu der gerade die Augenheilkunde eine besondere Anlage besitzt. Uebrigens kommen die bloß den Augenarzt interessierenden, die rein lokal bedingten Funktionsstörungen keineswegs zu kurz; hier wie dort trifft man die gleiche Sorgfalt in der Darstellung, hier wie dort merkt man den erfahrenen Praktiker, den erfahrenen Lehrer heraus.

Das Buch gliedert sich in drei Teile; der erste enthält die Grundzüge der Optik; er ist sehr elementar gehalten, geht aber auch auf Astigmatismus und Zylindergläser genauer ein und wird sicherlich auch dem in der Mathematik minder Begabten das Verständnis dieses Teiles der Optik erleichtern. Der zweite Teil behandelt die eigentlichen Funktionsstörungen und die Methoden ihrer Untersuchung, gegliedert nach Störungen der Wahrnehmung, der Pupille und der Augenbewegungen. Dieser Teil ist entschieden der reichhaltigste und namentlich in den beiden letzteren Abschnitten der wertvollste Teil des Buches. Der dritte Teil enthält eine kurze, aber sehr brauchbare Uebersicht über die diagnostische Bedeutung der verschiedenen Funktionsstörungen.

*

Ueber das Syphilom des Ciliarkörpers.

Eine anatomisch-klinische Studie.
Von Prof. Dr. **Th. v. Ewetzky.**
Berlin 1904. S. Karger.

Diese Studie gründet sich auf 67 kritisch gesichtete Fälle von syphilitischen Tumoren des Ciliarkörpers, worunter 4 eigener Beobachtungen sind.

Wie die analogen Geschwülste der Iris, so ist auch das Syphilom des Ciliarkörpers nicht an bestimmte Erscheinungsformen der Syphilis gebunden. Zumeist tritt es allerdings in Begleitung sekundärer Erscheinungen und im Laufe des ersten Jahres nach der Infektion auf. Der Ausgangspunkt ist vorzüglich die Corona ciliaris an der temporalen Seite des Auges; es hat eine große Neigung zur ringförmigen Ausbreitung, wächst außerdem häufig in die vordere Kammer hinein, am häufigsten aber greift es auf die Sklera über und bricht nach außen durch. Damit ist auch eines der wichtigsten klinischen Symptome gegeben.

In histologischer Hinsicht besteht die Geschwulst aus Granulationsgewebe mit vereinzelten Riesenzellen und Neigung zur Verkäsung. Gefäße sind zwar in den lebensfähigen Teilen der Geschwulst reichlich zu finden, zeigen aber Wandveränderungen und Obliteration.

Für die Differentialdiagnose kommen primäre Syphilome der Iris und der Sklera, Sklerochorioiditis anterior mit Staphylombildung, Melanosarkome des Ciliarkörpers und Iristuberkulose in Betracht. Der Ausgang ist sehr ungünstig; 64% der vom Syphilom des Ciliarkörpers befallenen Augen erblinden, 78% werden erwerbsunfähig.

Salzmann.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

54 Die chirurgische Behandlung der Darmperforationen bei Typhus abdominalis. Von Maurice Cazin. Wenn auch die chirurgische Behandlung der Darmperforation bei Abdominaltyphus erst wenige Jahre zurückreicht, umfassen die Statistiken darüber, namentlich von Seite der amerikanischen Autoren, bereits eine so große Anzahl von Beobachtungen, daß man sich daraus ein Urteil über die Erfolge dieses Verfahrens bilden kann. Es zeigt sich nun, daß in 25% der Fälle der chirurgische Eingriff lebensrettend ist; eine spontane Ausheilung gehört zu den seltensten Ausnahmen, ist bei streng kritischer Sichtung des publizierten Materials vielleicht sogar noch gar nie beobachtet worden. Die Diagnose der Perforation bereitet, wenn die Symptome (plötzlich sehr heftiger Schmerz in der Heocoecalgegend, Erbrechen, Meteorismus, Kollaps) deutlich ausgesprochen sind, keinerlei Schwierigkeiten: doch brauchen dieselben nur angedeutet zu sein und andererseits macht eine längere Obstipation bei einem stark herabgekommenen Pat. oft denselben Symptomenkomplex. In letzter Zeit wurde versucht, ob nicht, ähnlich wie bei der akuten Appendizitis, die Zahl der Leukozyten einen Anhaltspunkt für die Diagnose bieten könnte: dabei ging man von der Annahme aus, daß die für den Typhus charakteristische Leukopenie bei der Perforation sich in eine Leukozythose umwandeln werde. Tatsächlich fand sich dieses Verhalten in einer großen Anzahl von Fällen; doch der Umstand, daß die Vermehrung der weißen Blutkörperchen erst bei diffuser Ausbreitung der peritonealen Reizung eine auffällige wird, macht dieses Symptom oftmals zu einem geradezu irreführenden, indem der richtige Zeitpunkt der Operation versäumt wird. Die Gefahren der Laparotomie bei den oft sehr geschwächten Kranken scheinen nicht besonders große zu sein; der Eingriff wird gut vertragen. Cushing erwähnt einen Fall, bei dem während eines Abdominaltyphus dreimal die Laparotomie ausgeführt wurde, einmal wegen einer Perforation und die folgendenmale wegen Adhäsionen. Aehnliche Fälle sind aus Amerika in größerer Anzahl berichtet. Was die Anzahl der Perforationen betrifft, so ist dieselbe in über 85% der Fälle einfach, in 15% multipel. Der Erfolg der Operation wird um so eher ein günstiger sein, je früher dieselbe gemacht wird. Bei auf Perforation gestellter Diagnose soll jeder Typhus und zwar so schnell als möglich den Händen des Chirurgen überliefert werden. Einzelne Beobachtungen in der Richtung, daß es hie und da gelang, auch noch ganz verzweifelte Fälle mit diffuser Peritonitis zu retten, sind dafür kein Gegenbeweis. In Bezug auf das chirurgische Verfahren selbst ist noch zu erwähnen, daß die allgemeine Narkose der Lokalanästhesie vorzuziehen ist, zumal da gewöhnlich nur geringe Mengen des Narkotikums verbraucht werden. Nach medianer oder lateraler Inzision wird der in Betracht kommende Teil des Darmes vollständig abgesucht und die Perforationsöffnung mit einfacher Darmnaht (nicht Catgut, sondern Seide) verschlossen. Bei zu großer Brüchigkeit der Wundränder müssen die Nähte in größerer Entfernung von denselben angelegt werden oder es wird die Oeffnung mit einem Stück Netz übernäht, auf die Gefahr hin, eine Kotfistel zu bekommen. Bei zu großen Verlusten an Darmwand kommt schließlich noch die Resektion der betreffenden Darmpartie in Betracht. Auf jeden Fall ist es vorteilhaft, nach der lokalen Behandlung eine ausgiebige Irrigation des Peritonealraumes mit warmer Kochsalzlösung vorzunehmen. Hierauf wird die Wunde breit und ausgiebig drainiert. — (La Semaine médicale, 6. Januar 1904.) Wd.

*

55. (Aus dem Stefanie-Kinderspital in Budapest.) Meine Erfahrungen mit dem Moserschen polyvalenten Scharlach-Streptokokkenserum. Von Dr. Johann v. Bókay, außerordentlichem Professor. Der Verf. bespricht vorerst die bezüglichen Publikationen von Moser, Escherich und Pospischill und teilt sodann seine Beobachtungen an 12 schweren Scharlachfällen mit, die er im Verlaufe des Vorjahres aus 46 Scharlacherkrankungen zu diesen Versuchen ausersehen hatte. Das Serum erhielt er von Prof. Paltauf, welcher dasselbe bisher ausschließlich für Versuchszwecke in Kliniken abgibt. Die kleinste Einzeldosis, welche Bókay injizierte, war 100 *ccm*, die größte Einzeldosis 200 *ccm*. Nach der Einspritzung dieses Serums wurde eine auffallende Beeinflussung des Allgemeinbefindens in günstigem Sinne bemerkt, meistens schon nach den ersten 24 Stunden. Besonders auffallend war das rasche Schwinden schwerer Gehirnerscheinungen bereits am zweiten Tage nach der Injektion. Das Exanthem blaßte rasch ab oder entwickelte sich auffallend milde. Das Augenfälligste war der Rückgang der in hohem Grade fieberhaften Temperatur nach der Einspritzung; der Abfall variierte von 3·4 bis 0·9° C., war im Durchschnitte bei den 10 geheilten Fällen 2·1° C. Dieser Temperaturrückgang nahm während der nächsten 24 Stunden noch zu, so daß der Abfall ein bedeutender war. Wenn der Fieberabfall noch so intensiv war, so fehlten stets Kollapserscheinungen, die Zahl der Pulse sank dementsprechend, deren Qualität besserte sich, es schwand die kühle und zyanotische Verfärbung der peripheren Körperteile. Der nekrotische Prozeß im Rachen verbreitete sich weniger rasch und drang nicht so tief vor; da wo die Rachennekrose erst nach der Injektion auftrat (3 Fälle), erlangte dieselbe keine größere Intensität. Schädliche Nierenwirkung infolge der Seruminjektion wurde nicht beobachtet, in 3 Fällen wurden starke Drüsenvereiterungen konstatiert, welche zweimal zu Septikopyämie und zum Ableben führten. Einmal wurde Abszedierung der Einspritzungsstelle mit raschem günstigen Verlaufe gesehen. In 7 Fällen wurde ein Serumexanthem beobachtet, vom 6.—16. Tage, einmal sogar nach 4 Wochen. „Meine Impressionen sind entschieden günstige und selbst auf Grund meiner bisherigen (wenigen) Erfahrungen bin ich geneigt, mich der Auffassung von Moser und Escherich anzuschließen, daß das besprochene Serum auf den Verlauf des Scharlachs eine antitoxische Wirkung ausübt.“ Die Versuche werden fortgesetzt. — (Deutsche medizin. Wochenschrift, 1904, Nr. 1.) E. F.

*

56. Die explorative Hysterotomie. Von F. Lejars. Wenn auch für die meisten Fälle von Erkrankungen der Uterusschleimhaut die alten Untersuchungsmethoden mit der Sonde und dem Finger vollständig ausreichen, bleibt doch eine geringe Anzahl von Fällen übrig, in denen man sich mit denselben über die Verhältnisse am Fundus und die Tubenecken keine genügende Klarheit verschaffen kann. Die vor längerer Zeit eingeführte Hysteroskopie hat keinen Eingang in die Praxis gefunden. Einen sicheren Aufschluß können wir uns nur durch Besichtigung der kranken Schleimhaut verschaffen. Häufig sind die Fälle, wo wiederholte Metrorrhagien bei sonst nach

unserer Untersuchung intaktem Uterus und gesunden Adnexen trotz wiederholten Kurettements nicht sistieren und mitunter einen lebensgefährlichen Zustand bedingen. Oft ist nur ein kleiner hochsitzender Polyp oder ein kleines submuköses Myom die Ursache der schweren Erkrankung, ohne daß es uns gelänge, dieselbe zu erkennen. Daß bei dieser Affektion die Besichtigung der Innenfläche des Uterus unschätzbare Vorteile bietet, bedarf wohl keiner Erklärung. Wie viele unnötige Uterusexstirpationen könnten dadurch vermieden werden? Dasselbe gilt für das beginnende Uteruskarzinom, sowie für alle Zustände, bei denen wir bisher nur Vermutungen in Bezug auf die Krankheitsursache aufstellen konnten. Was die Technik des Eingriffes anbelangt, stehen uns zwei Methoden zur Verfügung. Entweder macht man, wie bei der Schröderschen Operation zwei seitliche Inzisionen; dieses Verfahren hat den großen Nachteil, daß die Inzision in der Höhe zahlreiche Gefäße verletzt; leichter ist die Methode der medialen Inzision, die ähnlich der vaginalen Hysterektomie ausgeführt wird. Quere Eröffnung des vorderen Scheidengewölbes, Zurückschiebung des Peritoneums, Herabziehen des Uterus, der dann median gespalten wird. Ist man mit der Inzision bis über den inneren Muttermund gekommen, gelingt es leicht, die zwei Wundränder auseinander zu halten. Man untersucht erst mit dem Finger die Innenfläche des Uterus und kontrolliert dies mit dem Auge mittels reflektierten Lichtes; findet sich ein kleiner Polyp, ein Fibrom u. s. w., so wird die Exzision des Gebildes angeschlossen. Hierauf Vernähung des Uterus und Scheidengewölbes. — (La Semaine médicale, 13. Januar 1904.) Wl.

*

57 (Aus dem hirnanatomischen Laboratorium der Landes-Irrenanstalt in Wien.) Zur Lehre von der Mikrozephalie und Makrogyrie. Von Dr. M. Probst, Vorstand des Laboratoriums. Probst beschreibt das Gehirn eines mikrozephalen idiotischen Mädchens, welches in apathischem Stumpfsinn nur ein rein vegetatives Dasein gefristet hatte und $3^1/_2$jähr. gestorben war. Anamnestisch war die Angabe von Interesse, daß die sonst gesunde Mutter, welche vier normale Kinder geboren hatte, im 7. Monate der Schwangerschaft Schmerzen im Uterus verspürt hatte. Von da an hatte das Wachstum des Kindes aufgehört. Pränatare Synostosen der Schädelknochen, besondere Enge der Karotiden, Hydrozephalus, entzündliche Veränderungen des Gehirnes und seiner Häute fehlten, das Gehirn war einfach in seiner Entwicklung stehen geblieben. Probst hat Frontalserienschnitte durch das ganze Gehirn angelegt, welches im frischen Zustande ein Gewicht von 195 *g* gezeigt hatte. Das makrogyre Gehirn war ganz proportional und gleichmäßig gebaut. Abgesehen von der in Probsts Arbeit sich findenden eingehenden Besprechung der Literatur der Mikrozephalie finden sich in derselben auch für die pathologische Anatomie der Mikrozephalie, für die Mikrogyrie und für die Kenntnis des normalen Baues des menschlichen Gehirnes wichtige, aus der mikroskopischen Untersuchung der Frontalserienschnitte hervorgegangene Tatsachen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankeiten, 38 Bd., 1. H.) S.

*

58. Die therapeutischen Indikationen bei der infizierten Cholelithiasis. Von M. A. Chauffard. Während die Indikationen für die Behandlung der unkomplizierten Cholelithiasis heute bereits fast ganz präzise sind, herrscht betreffs der von Fieber begleiteten Gallensteinkrankheit in dieser Beziehung noch ziemlich große Unsicherheit; die Grenze zwischen der medizinischen und der chirurgischen Behandlung ist keineswegs scharf gezogen. Die Krankheit bietet ein so abwechslungsreiches, in jedem Falle beinahe anderes Bild, daß man jedesmal die Chancen der beiden Behandlungsmethoden genauest erwägen muß. In klinischer Beziehung kommt als wichtigstes Symptom das Fieber in Betracht, das einen ganz verschiedenen Typus zeigen kann, bisweilen nur auf die Anfälle beschränkt ist, oftmals ganz unregelmäßig, von septischem Charakter, in anderen Fällen wieder ein kontinuierliches sein kann. Im engsten Zusammenhang mit dem Fieber steht das Verhalten der Leukozyten, indem stets entsprechend den Temperatursteigerungen ein Anwachsen der Zahl der weißen Blutkörperchen beobachtet wird. Die lokale Untersuchung ergibt entweder eine umschriebene, mehr oder weniger tiefliegende Empfindlichkeit, bezw. Schmerzhaftigkeit oder, in den seteneren Fällen, einen der Gallenblase entsprechenden Tumor. Während der Ikterus sehr wechselnd sein kann, kein Zeichen der Infektion darstellt, ist im einzelnen Falle auf die Vergrößerung der Milz großes Gewicht zu legen. Selbstverständlich muß die Untersuchung der übrigen Organe ganz exakt vorgenommen werden, um einen sonstigen Infektionsherd ausschließen zu können. Am einfachsten für die Beurteilung sind die ganz schweren Fälle, wo das Fieber seit längerer Zeit kontinuierlich und der Allgemeinzustand ein elender ist; daß hiebei nur der chirurgische Eingriff Hilfe bieten kann, ist wohl zweifellos. Ebenso ist dies der Fall, wenn bei bestehendem Fieber mit entsprechender Leukozytose in der Gallenblasengegend ein deutlicher, empfindlicher Tumor zu finden ist, Wenn es hiebei bereits zur Erkrankung anderer Organe gekommen ist, kann nur der Kräftezustand des Pat. für die Therapie maßgebend sein. Eine Kategorie von Kranken, die man sehr häufig zu beobachten Gelegenheit hat, möchte Verf. von der Operation so weit als möglich ausgeschlossen wissen, das sind Frauen im Alter von 50—60 Jahren, seit langen Jahren gallensteinkrank, fettreich, mit schlaffem Hängebauch, Zeichen von Myokarditis und Nierenreizung. Diese pflegen die Operation nur selten zu überstehen, sind andererseits durch die interne Behandlung außerordentlich günstig zu beeinflussen; überhaupt bietet letztere, durch lange Zeit in genauester Weise durchgeführt, oft viel glänzendere Resultate, als im allgemeinen angenommen wird. In Bezug auf die medizinische Behandlung schlägt Verf. vor, in den ersten Tagen nur flüssige Nahrung, namentlich diuretisch wirkende Flüssigkeiten zu geben. Lokal ist entweder die Eisblase, oder wenn diese nicht vertragen wird, ein häufig gewechselter, recht warmer Umschlag zu versuchen. Von innerlichen Mitteln kommen hauptsächlich die Salizylpräparate in Betracht, die eine Antisepsis der Gallenwege bewirken sollen. Die Anwendung von warmen Bädern wirkt während der Anfälle oft sehr beruhigend. — (La Semaine médicale, 20. Januar 1904.) Wl.

*

59. (Aus dem pathol. Institut in Zürich.) Ein Beitrag zur Lehre von den traumatischen Erkrankungen des Herzens. Von Dr. Ebbinghaus. Bei der Obduktion eines 12jähr. Mädchens, welches, vom 4. Stockwerk heruntergestürzt, nebst einem unregelmäßigen Puls nur leichte äußere Verletzungen zeigte und das 9 Tage nachher plötzlich gestorben war, fand sich eine Ruptur des Herzens. Offenbar hatte anfangs nur ein Einriß in dem Muskel bestanden, der allmählich das ganze Herzfleisch durchsetzte. Der Fall lehrt, daß bei jugendlichen Individuen mit elastischem Thorax, ohne äußere Verletzung derselbe sich soweit einbiegen kann, daß es dabei zu einer Ueberdehnung der hinteren Herzwand, zu einem Risse in derselben und allmählich zu einer vollständigen Ruptur kommen kann. — (Deutsche Zeitschr. f. Chir., 66. Bd.) Pi.

*

60. (Aus dem neurologischen Institut des Herrn Privatdozenten Dr. L. Jakobsohn zu Berlin.) Ein Fall von Distomumerkrankung des Gehirnes mit dem Symptomenkomplex von Jacksonscher Epilepsie, von Chorea und Athetose. Von Dr. Taniguchi (Japan). Bei einem 17jähr. Bauernmädchen aus der Provinz Kumamoto auf der Insel Kiushiu, wo das Lungendistomum endemisch herrscht, stellten sich Anfälle kortikaler Epilepsie ein. Die Krämpfe begannen im linken Fazialisgebiet, ergriffen dann die linke obere und untere Extremität, worauf auch die rechte Lungenhälfte ergriffen wurde. Völlige Bewußtlosigkeit im Anfalle. Choreatische Zuckungen in den rechten Extremitäten, in welchen sich spastische Kontrakturen entwickelten. Die choreatischen Bewegungen verwandelten sich allmählich in athetotische. Exitus im Anfalle. Obduktion: Im Marklager der rechten Großhirnhemisphäre den Zentralwindungen entsprechend, unweit der Rinde mehrere entzündliche Erweichungsherde, in deren jedem massenhaft Eier des Lungenegels gefunden wurden, die nach des Verf. Meinung auf embolischem Wege ins Gehirn gelangt sind. Die choreatischen Bewegungen denkt er sich direkt durch Reizung motorischer Fasern bedingt, die Spasmen erklärten sich in der postmortal gefundenen Degeneration der Pyramidenbahn. Gemäß dem Fortschreiten der Zerstörung der Markfasern verwandelten sich die choreatischen Bewegungen in athetotische. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38 Bd., 1. H.) S.

*

61. Zur Pathologie des Ich-Bewußtseins. Studie aus der allgemeinen Psychopathologie. Von Prof. A. Pick (Prag). In dem ersten der von Pick mitgeteilten Fälle handelt es sich um eine bei einer 33jährigen Frau ziemlich plötzlich aufgetretene psychische Alienation, die durch eine bei völliger Intaktheit des Gedächtnisses und der Urteilskraft durch veränderte Sinnesempfindung hervorgerufene Vorstellung einer Aenderung des Ichs im wesentlichen charakterisiert ist. Die Kranke hat das Gefühl, nicht selbst diejenige zu sein, von der ihre sonst inhaltlich ungestörten

Willenshandlungen ausgehen. Mediziner und Psychologen haben in letzter Zeit die eben besprochene Störung zum Gegenstand der Erörterung gemacht und unter letzteren hat Dugas ihr den Namen: „Dépersonnalisation" gegeben. In einem zweiten Falle Picks traten Zustände der beschriebenen Art bei einer 29jährigen neuropathisch belasteten Frau erst anfallsweise und vorübergehend auf, doch blieb die Dépersonnalisation seit dem letzten Anfalle bestehen. Das Krankheitsbild dieses Falles findet ein Analogon in gewissen Fällen von Epilepsie, insoferne als englische Autoren und Hughlings Jackson nachgewiesen haben, daß die Dreamy states bei Epileptischen auch in chronischer Gestaltung beobachtet werden können. Im einem dritten Falle Picks — es fehlen auch ihm nicht epileptische Züge — war die Dépersonnalisation bei einem 21jährigen Mädchen plötzlich aufgetreten, um nach einiger Zeit wieder zu verschwinden. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 1. H.) S.

*

62. Beitrag zur Kenntnis der symmetrischen Erkrankung der Tränen- und Mundspeicheldrüse. Von Dr. Haeckel (Stettin). Bei einem jungen Manne war im zeitlichen Anschlusse an ein Trauma der Nierengegend Schwellung der Tränendrüsen, Parotis und submaxillaren Drüsen aufgetreten. Die Schwellung ging während einer Enteritis zurück, kehrte aber nach Ablauf derselben wieder. Jetzt stellten sich auch Hautinfiltrate wie bei Pseudoleukämie ein. Die Schwellungen gingen bei einem neuen Anfalle von Enteritis wieder zurück. Tod nach 4 Monaten. Die Obduktion ergab außer der Schwellung der genannten Drüsen und der Enteritis einen Milztumor. Die Drüsenschwellung dürfte einen der Pseudoleukämie nahestehenden Prozeß bedeutet haben. — (Archiv f. klin. Chir., 69. Bd.) Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Oertliche Aetzungen bei Diphtherie. Von Med.-Rat Dr. Hecker, Kreisarzt in Weißenburg i. Elsaß. Der Verf. hat in allen diphtherieverdächtigen Fällen die Bazillen in loco affectionis durch energische Aetzungen mit 50%iger Chlorzinklösung zu zerstören versucht, angeblich mit gutem Erfolge. Er geht dabei so vor: Er stellt sich aus Holzstäbchen, einem Bauschen Watte und einem Stückchen Gaze resp. Leinwand kleine, halbkugelförmige Aetzmittelträger her u. zw. gleich deren vier. Das erste taucht er in 10%ige Kokainlösung, die übrigen drei in 50%ige Chlorzinklösung. Die kleinen, trommelschlägelartigen Träger werden nun durch Andrücken an einen festen Gegenstand von dem Ueberflusse an Feuchtigkeit befreit, damit diese nicht etwa herunterlaufe. Er befeuchtet nur die affizierten Partien (meist die Tonsillen) vorerst mit der Bausche, der die Kokainlösung erhält und nach einigem Abwarten mit einem der übrigen Aetzmittelträger. Er geht hiebei recht energisch vor, so daß das ganze oberflächliche Gewebe zerstört wird. Der Aetzschorf stößt sich in 3—4 Tagen ab. „Der größeren Sicherheit wegen" (!) benützt er jetzt außerdem das Diphtherieheilserum und läßt durch einen kräftigen Inhalationsapparat dauernd, Tag und Nacht, Kalkwasser am Bette des Kranken verstäuben, bis sich der Aetzschorf abgestoßen hat. — (Therapeutische Monatshefte, 1904, Heft 1.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Privatdozent Dr. Bossi zum ordentlichen Professor für Gynäkologie und Geburtshilfe in Genua. — Dr. Chantemesse, Professor der experimentellen Pathologie, zum Professor für Hygiene in Paris.

*

Habilitiert: Dr. Maximilian Hermann für Chirurgie in Lemberg. — Dr. Schleip für innere Medizin in München.

*

Bei der jüngst abgehaltenen konstituierenden Versammlung der Wiener Aerztekammer wurden zum Vorstande Primarius Dr. Ewald, zu seinem Stellvertreter Dr. E. Dirmoser und als Vorstandsmitglieder die Doktoren Primarius Friedländer v. Malheim, Heinrich Keller, Heinrich Kosel, Josef Krips, Friedrich Luithlen und Dozent Rudolf Sabor gewählt. Zu Stellvertretern der Vorstandsmitglieder wurden gewählt die Doktoren Heinrich Grün, Heinrich Löwenstein, Eduard Regnier und Norbert Swoboda. Als Delegierte in den Landessanitätsrat wurden gewählt die Doktoren Isidor Schnabel und Moriz Bauer.

*

In der am 15. d. M. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber Zubauten und Adaptierungen zu einem Privatspital in Wien, und 2. über einen Rekurs gegen die Entscheidung einer Bezirkshauptmannschaft wegen Nichtgenehmigung der Betriebsstätte einer Leim- und Schwefelsäurefabrik in der Nähe einer größeren Stadtgemeinde Niederösterreichs.

*

Aerztliche Studienreise 1904. In diesem Jahre werden die schlesischen Bäder besucht und gemäß den vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen gegebenen Anregungen zeigt schon das vorläufige Programm eine weitgehende Ausgestaltung in der Weise, daß neben den Bade- und Kurorten auch sozial-hygienische Einrichtungen Berücksichtigung finden. Von Görlitz ausgehend sollen folgende Bade- und Kurorte in die Reise einbezogen werden: Flinsberg, Warmbrunn, Johannisbad, Cudowa, Reinerz, Landeck, Charlottenbrunn, Salzbrunn. Außerdem werden das Erholungsheim Hohenwiese und die Lungenheilstätten Görbersdorf besucht und der Waldenburgische Hüttenbezirk mit seinen hygienischen Einrichtungen einer eingehenden Demonstration und Besichtigung unterzogen. Zum Schlusse der Reise, welche in Breslau, dem Ort der diesjährigen Naturforscherversammlung, endet, wird sich auch Gelegenheit bieten, das hygienische Institut der Universität in Augenschein zu nehmen.

*

Die diesjährige Tuberkulosekonferenz der Mitglieder des Internationalen Zentralbureaus zur Bekämpfung der Tuberkulose findet vom 27. bis 29. Mai in Kopenhagen im Landsting statt. Die Konferenz wird sich u. a. mit der Frage der Anzeigepflicht, der einheitlichen Tuberkulosestatistik und der Verwertung der neueren Tuberkuloseforschungen für die Praxis beschäftigen.

*

Die von Dr. Löschner und Dr. Gastl herausgegebene Broschüre „Der Kurort Gießhübl-Sauerbrunn bei Karlsbad in Böhmen" ist im Verlag von W. Braumüller in Wien in 13. Auflage erschienen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 5. Jahreswoche (vom 31. Januar bis 6. Februar). Lebend geboren, ehelich 637, unehelich 288, zusammen 925. Tot geboren, ehelich 48, unehelich 17, zusammen 65. Gesamtzahl der Todesfälle 655 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·1 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 110, Blattern 0, Masern 10, Scharlach 1, Diphtheritis und Krupp 11, Pertussis 3, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 6, Neubildungen 46. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 151 (+ 18), Masern 284 (+ 92), Scharlach 29 (+ 8), Pertussis 37 (— 29), Krupp und Diphtheritis 80 (+ 16), Typhus abdom. 1 (— 5), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 33 (—), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 5 (+ 2), Trachom 3 (+ 1), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztensstelle in Irritz, politischer Bezirk Mähr.-Kromau (Mähren). Der Distrikt umfaßt auf 25.05 km^2 4 Gemeinden mit 1762 Einwohner deutscher Nationalität. Gehalt 552 K, Fahrpauschale 48 K, Personalzulage 200 K, freies Quartier und separate Vergütung für Vieh- und Fleischbeschau, Pensionsberechtigung. Wohnsitz des Arztes in Irritz, Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Die im Sinne des Gemeinde-Sanitätsgesetzes für Mähren vom 10. Februar 1884, L. G.- und Verordnungsblatt Nr. 28 belegten Gesuche sind bis zum 15. März 1904 an den Obmann der Delegiertenversammlung Anton Schwanzer in Irritz zu richten.

Zwei Sekundararztensstellen im Kaiser Franz Josef-Spital in Oberhollabrunn (Nied.-Oest.) mit 1. April d. J. zu besetzen. Gehalt je 100 K monatlich, freie Station und Wohnung. Der Rangältere erhält außerdem 20 K Monatspauschale für die Besorgung der Totenbeschau im Orte. Bewerber (deutscher Nationalität, Christen) wollen sich bei der Anstaltsdirektion vorstellen.

Gemeindearztensstelle in Walchsee, politischer Bezirk Kufstein (Tirol) mit 1. Juli l. J. zu besetzen. Wartgeld 800 K. Haltung einer Hausapotheke notwendig. Verpflichtung, den Gemeindesanitätsdienst im Sinne der Bestimmungen der Dienstesinstruktion für Gemeindeärzte zu versehen. Die weiteren Bedingungen werden mittels Vertrages geregelt. Walchsee ist Post- und Telegraphenstation. Mit den nötigen Befähigungsdokumenten belegte Gesuche sind bis Ende März d. J. bei der Gemeindevorstehung in Walchsee einzubringen.

Gemeindearztensstelle in Wildschönau, politischer Bezirk Kufstein (Tirol). Die Gemeinde samt Grenzgebiet zählt zirka 2000 Einwohner. Wartgeld 1000 K, Bezug von 2 Klafter Holz, Haltung einer Hausapotheke notwendig. Weitere Verpflichtungen sind nicht zu übernehmen. Gesuche an die Gemeindevorstehung.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 19. Februar 1904.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien. Eröffnungssitzung vom 10. Juni 1903.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 19. Februar 1904.

Vorsitzender: Dozent Dr. **Eisenschitz.**
Schriftführer: Dr. **Harmer.**

Der Vorsitzende erinnert in weihevoller Weise des hundertsten Geburtstages Rokitanskys und fordert die Gesellschaft auf, sich von den Sitzen zu erheben.

Der Vorsitzende begrüßt Herrn Stabsarzt Dr. Schöppner aus Reichenhall als Gast.

Dr. **L. Freund**: Die Kranke, welche ich mir zu demonstrieren erlaube, bietet aus zwei Ursachen Interesse: Erstens, weil sie ein Urteil über die definitiven Resultate der Röntgenbehandlung des Lupus vulgaris gestattet, zweitens, und darauf möchte ich besonderen Nachdruck legen, weil sie die Tatsache illustriert, daß man unter Umständen auch chirurgische Knochenleiden mit Hilfe der Röntgenstrahlen günstig beeinflussen kann. Das Fräulein trat zu Ende des Jahres 1900 wegen eines ausgedehnten Lupus vulgaris exulcerans et tumidus in meine Behandlung. Die Affektion betraf das ganze Gesicht, wo sie auf die Nasenschleimhaut übergriff, das Septum cartilagineum perforierte, ferner beide obere Extremitäten, vorzüglich an den Ellbogengelenken und beiden Handrücken. Durch Jahre hindurch war die Kranke vorher an der dermatologischen Klinik des Allgemeinen Krankenhauses mit Pyrogallussäure und auch operativ behandelt worden, ohne daß es gelungen wäre, die Affektion in ihrem progressiven Verlaufe aufzuhalten. Die Patientin wurde nun von mir im Gesichte im Laufe eines Jahres mit Röntgenstrahlen behandelt (im ganzen zirka 60 Sitzungen). Der therapeutische Erfolg war ein sehr günstiger; die Geschwürsfläche verheilte in schöner glatter, weißer Narbe, die einzelnen in der Narbe auftauchenden Lupusknötchen verschwanden nach und nach. Seit April 1902 wird die Patientin im Gesichte nicht mehr behandelt. Vor einem Jahre stellte ich sie in der hiesigen Dermatologischen Gesellschaft als (bis auf ein vereinzeltes Knötchen am Nasenseptum) geheilt vor. Es wurde damals von zwei Seiten die Bemerkung gemacht, daß an zwei verdächtigen Stellen an der linken Wange noch Lupusknötchen auftreten dürften. Nun, meine Herren, trotzdem das Gesicht der Kranken innerhalb eines weiteren Jahres gar keiner Behandlung unterzogen wurde, konnte während dieser ganzen Zeit nicht die geringste Spur einer Rezidive konstatiert werden; da die Kranke während der ganzen Zeit in ununterbrochener Beobachtung stand, ist es ausgeschlossen, daß eine vorübergehende Rezidive hätte übersehen werden können. Auch die Affektion in der Schleimhaut des Nasenseptums ist, wie Herr Dozent Dr. Koschier festzustellen die Freundlichkeit hatte, bis auf eine flache Infiltration links übernarbt.

Der nunmehr zwei Jahre rezidivfreie Fall erbringt daher den Beweis, daß wir imstande sind, mit Röntgenstrahlen Lupus vulgaris radikal und mit kosmetischen Effekten zu heilen, welche jenen der Finsenschen Lichttherapie durchaus nicht nachstehen, ja sie sogar bezüglich des Resultates auf der Nasenschleimhaut übertreffen. Der Widerspruch dieser Tatsache, welche ja nicht von mir allein behauptet, sondern auch durch gleichsinnige Demonstrationen und Publikationen Schiffs, Grouvens, Scholtz', Hahns und anderen Autoren erhärtet wird, mit den an dieser Stelle von gegnerischer Seite mitgeteilten Resultaten, denen zufolge die Röntgenbehandlung des Lupus als keine radikale bezeichnet wurde, scheint mir in folgendem zu liegen: Meine Methode besteht darin, daß durch ganz milde Bestrahlungen eine leichte Reaktion angestrebt wird. Treten die ersten Zeichen derselben, also zunächst eine Intumeszenz oder eine lebhaftere Rötung der bestrahlten Teile auf, dann pausiere ich mit der Behandlung u. zw. nicht nur solange, bis alle Zeichen einer Entzündung geschwunden sind, sondern noch monatelang darüber hinaus. Ich habe nämlich die Beobachtung gemacht, daß die Röntgenbestrahlung gleichsam den Anstoß zum normalen Verheilungsprozesse gibt und daß dieser dann spontan ohne jede weitere Beeinflussung von außen fortschreitet. Eine neuerliche Bestrahlung ist nicht immer von günstigem Einflusse, sie beschleunigt nicht die Vernarbung, ja im Gegenteile, oft sah ich direkte Nachteile von derselben. Ob sich das davon ableitet, daß die neue Bestrahlung die noch von der ersten Bestrahlung her persistierende chronische Hyperämie, über welche ich mit Herrn Assistenten Dr. M. Oppenheim demnächst noch ausführlicher berichten werde, in der Weise steigert, daß dieselbe Zelltod verursacht oder ob dies von anderen Gründen, z. B. einer Zerstörung des jungen zellenreichen Bindegewebes herrührt, ist schwer zu entscheiden. Sicher ist, daß auch bei dieser Behandlung wie bei anderen physikalischen Heilmethoden das Nützliche und das Schädliche dicht beieinander liegen. Ich glaube daher, bei Röntgenbehandlung des Lupus in erster Linie Geduld empfehlen zu sollen und davor warnen zu müssen, ununterbrochen fortzubestrahlen, sowie gleich nach Ablauf der Reaktion die Behandlung wieder aufzunehmen. Wir müssen nach der Bestrahlung dem Gewebe Zeit lassen sich zu erholen und den natürlichen Weg der Heilung einschlagen, zu dem die erste Bestrahlung die Anregung gab. Erst wenn im Heilungsprozeß ein absoluter Stillstand eintritt, darf die Bestrahlung wieder aufgenommen werden.

Der Fall bietet noch aus einem zweiten Grunde Interesse. Als die Patientin im Jahre 1900 in meine Beobachtung trat, zeigte der rechte Daumen eine harte schmerzhafte Schwellung, welche von gerötcter Haut bedeckt war. Im weiteren Verlaufe kam es zum Durchbruche der Haut an der ulnaren Seite, es bildeten sich zwei Fistelgänge, aus denen sich dünner, käsiger, Knochentrümmer enthaltender Eiter entleerte. Die in die Fistelgänge eingeführte Sonde gelangte auf rauhen Knochen und drang leicht in denselben ein. Die Röntgenuntersuchung zeigte das typische Bild hochgradiger tuberkulöser Karies der distalen Epiphyse des ersten Phalangealknochens: hochgradige Atrophie mit unregelmäßigen Flecken. Der Umstand, daß es sich hier um einen nahe der Köperoberfläche befindlichen Prozeß handelte und die günstigen Resultate der Röntgentherapie bei Lupus brachten mich auf den Gedanken, diese Knochenaffektion gleichfalls mit Röntgenstrahlen versuchsweise zu behandeln. Ich stellte mir vor, daß die durch die Bestrahlung hervorgerufene lange persistierende Hyperämie in ähnlicher Weise heilend wirken würde, wie die Bier sche Stauungshyperämie bei derartigen Leiden. Die Kranke wurde im Laufe eines Jahres, vom Dezember 1901 bis zum Jannar 1903, intermittierend bestrahlt u. zw. derart, daß sie den Daumen durch das Loch einer Bleiplatte steckte, welche die übrige Hand deckte. (Im ganzen zirka 80 Sitzungen von 6 Minuten Dauer mit harten Röhren 30 *cm* Distanz.) Unter dieser Behandlung hörte die Eiterung nach und nach auf, die Fisteln schlossen sich und vernarbten. Infolge der tuberkulösen Destruktion der Gelenkskörper kam eine Subluxation des letzten Phalangealgliedes zustande. Seit Januar 1903, d. i. seit mehr als einem Jahre, ist der Finger geheilt.

Zu bemerken ist noch, daß es sich in diesem Falle nicht um das Hineinwuchern eines Lupus in ein Gelenk, wie es oft vorkommt, handelte, indem die Haut des Daumens vor dem Aufbruche der Geschwulst keine lupöse Veränderung aufwies; weiters, daß sich die Patientin während der ganzen Zeit in den denkbar schlechtesten Lebensverhältnissen befand und sich oft wochenlang nur von Brot, Tee und Häringen nähren mußte. In der Literatur finden sich nur spärliche Andeutungen der Verwendung der Röntgenstrahlen bei Knochentuberkulose, so von Escherich, Southgate Leigh, Kirmisson, Bazy, Lancaster und Sainton. Der vorgestellte Fall, welcher genügend lange und sorgfältig beobachtet wurde, zeigt in evidenter Weise den Nutzen der Röntgenbestrahlung bei kleineren oberflächlich gelegenen kariösen Knochenherden, so daß die Anwendung der Methode in Fällen, wo eine konservative Behandlung überhaupt durchführbar ist, wohl gerechtfertigt sein dürfte.

Dr. **Hanke** demonstriert aus der Klinik Fuchs einen Fall von Tumor, der diagnostisches Interesse darbietet. Es handelt sich um eine Geschwulst, die bei dem 13jähr. Mädchen vor 8 Jahren angeblich nach Keuchhusten zuerst spontan in Erscheinung trat, u. zw. in einer gegenüber dem jetzigen Befunde wenig geringeren Ausdehnung. Ueber und unter dem auf eine schmale und dünne Knochenspange reduzierten Jochbein ist in einer tiefen Knochendelle eine homogene weiche, unter der Haut gelegene Masse fühlbar, die auf Druck etwas schmerzhaft, aber nicht kompressibel ist. Ihr oberer Teil setzt sich über dem Process. zygom. maxillae in die temporale Lidhälfte fort, woselbst deutlich harte, auf Druck sehr schmerzhafte, federkieldicke Stränge zu tasten sind. Das obere Lid hängt besonders in der lateralen Hälfte über das untere herab und kann aktiv nur wenig gehoben werden. Die Orbita ist frei von dem Tumor, der

Bulbus bis auf Conj. und Kerat. eczematosa normal. Interessant ist die bestimmte Angabe der Patientin und ihrer Eltern, daß der Tumor zeitweilig u. zw. in ganz unregelmäßigen Intervallen ziemlich beträchtlich abschwelle, so daß der Bulbus und die Lidspalte sichtbar ist.

Diagnostisch kann es sich im vorliegenden Falle nur um ein Lymphangiom oder ein Neurom handeln. Gegen ersteres spricht die Inkompressibilität, gegen letzteres die zeitweilige spontane Verkleinerung des Tumors.

Hofrat Fuchs hat vor kurzer Zeit einen mit dem vorliegenden identischen Fall operiert, der exstirpierte Tumor war ein plexiformes Neurom, so daß auch für den vorgestellten Fall diese Diagnose als wahrscheinlicher angenommen wird. Unterstützt wird die Diagnose durch das Vorhandensein eines walnußgroßen, harten, unter der Haut der Lumbosakralgegend gelegenen Knotens, der am ehestens ein Neurofibrom sein dürfte.

Diskussion: Hofrat Fuchs bemerkt, daß in dem oben erwähnten, von ihm beobachteten Falle außer dem Lidtumor zahlreiche kleine, harte Geschwülstchen in der Haut, besonders der Arme und Brust vorhanden waren, so daß hier eine Kombination von Neurofibrom und plexiformem Neurom bestand.

Dr. **Wagner**: Ueber Verimpfungen von Karzinom in das Gehirn von Versuchstieren. Ein Beitrag zur Kritik der Adamkiewicz-Cancroïntherapie. (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Dr. **Kienböck**: Demonstration eines Falles von wahrscheinlich trophoneurotischer Erkrankung der Hand nach Trauma. (Referat verspätet eingelangt, erscheint daher erst in der nächsten Nummer.)

Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Herrn Dr. **Ludwig Moszkowicz**: Die Operation der eitrigen Perityphlitis.

Prof. v. Eiselsberg möchte folgende Punkte noch hervorheben: 1. Es ist nötig, sich auf bestimmte Begriffe zu einigen; die Terminologie Moszkowiczs hat keine Klärung, sondern eher das Gegenteil bewirkt. Die multiple Abszeßbildung ist eben nicht der diffusen Peritonitis gegenüberzustellen, sondern sie ist ein Endausgang derselben, falls der Pat. überhaupt die diffuse Peritonitis überlebt.

In meiner Tabelle fungieren unter der Rubrik diffuse Peritonitis wirklich bloß solche Fälle und keine von multipler Abszeßbildung.

2. Bei dem von Moszkowicz vor 2 Wochen demonstrierten Falle erscheint es mir nicht erwiesen, daß wirklich alle Abszesse aufgemacht werden mußten, wir wissen ja (und auch Moszkowicz hat dieses betont), wie viel das Peritoneum an Eiter verträgt, so daß wir annehmen dürfen, daß das Peritoneum mit kleinen Eiterherden fertig wird. Ich halte daher solch große Schnitte, die in U-Form den Bauch öffnen, um alle Abszesse zu suchen, nicht für wünschenswert.

3. Es ist merkwürdig, daß Moszkowicz nach dem 6. Erkrankungstage keine diffuse eitrige Peritonitis sieht. Das widerspricht nicht allein den analogen Erfahrungen beim Pleura und Gelenk-Empyem, sondern erst vor wenigen Tagen konnte wieder in der 1. chir. Klinik eine gegenteilige Beobachtung gemacht werden. Es wurde eine Patientin am 7. Tage nach dem Auftreten der Perforation der Appendix eingeliefert und die Laparotomie ergab eine diffuse eitrige Peritonitis mit Perforation der Appendix, der Eiter enthielt Streptokokken und Bact. coli.

4. Einige Worte zur Technik der Intervalloperation: Ich trachte durch einen großen Schnitt die Appendix gut freizulegen, das Peritoneum wird zum Schutz von einem etwa noch vorhandenen, wenn auch kleineren Eiterherd durch Tupfer abgedichtet und dann erst die Appendix ermittelt und abgetrennt. Wenn man so verfährt, kann die Operation so ungefährlich bezeichnet werden, als wir das überhaupt von einer Operation sagen können. Die exakte Naht der Bauchdecke in 3, manchmal 4 Schichten hindert am sichersten die Hernienbildung. Die Abszesse trachte ich immer von der Coecalgegend aus zu eröffnen: wenn ich auch auf dem Standpunkt stehe, nach Eröffnung derselben nicht viel nach dem Appendix zu suchen, so benehme ich mir doch durch eine Eröffnung im sakralen Wege jedwede Möglichkeit dies zu tun. Bei einem an der Klinik auf sakralem Wege eröffneten Abszesse erfolgte die Heilung auffallend langsam, auch sah ich einen Pat., der anderwärts auf sakralem Wege operiert worden war und bei welchem noch ein Jahr post incisionem eine Fistel bestand.

5. Viel zur Klärung wird es beitragen, wenn in Hinkunft alle Chirurgen eine bakteriologische Untersuchung namentlich bei den Frühoperationen vornehmen und danach die Einteilung machen. Die Mehrzahl meiner Fälle von diffuser Peritonitis gaben Streptokokken und Bact. coli.

Dr. H. Teleky: Meine Herren! Ich war schon vor 14 Tagen zum Worte gemeldet. Als ich aber in der Sitzung unseren ersten Kliniker bemerkte, verzichtete ich in der Hoffnung, er werde das Wort ergreifen. Leider tat er dies nicht und so muß ich wieder um die Erlaubnis bitten, einige Bemerkungen zu der in Diskussion stehenden Frage machen zu dürfen. Es ist schon lange her, noch zur Zeit, als wir in dem Gebäude der Akademie der Wissenschaften tagten, kam dasselbe oder ein ähnliches Thema zur Diskussion. Hofrat Nothnagel beantwortete meine damals an ihn gestellte Frage, wie er sich bei Behandlung der Appendizitis benehme, dahin, daß er von Anwendung von Blutegeln, Eisumschlägen, Opium bei absolut ruhiger Lage sehr befriedigende Erfolge habe und selten einen Pat. verliere. Die Zeiten haben sich seither, sicherlich sehr zum Vorteile der Appendizitiskranken, geändert. Wir haben Regierungsrat Gersuny gehört, der jede Appendizitis allsogleich den Chirurgen zugewiesen wissen will. Alle anderen Chirurgen, welche an der Diskussion teilnahmen — und es waren nur Chirurgen, welche sprachen — schlossen sich seiner Anschauung an: Jede Appendizitis müsse alsbald dem Operateur überliefert werden, je früher, desto besser. Ich betone jede, obwohl Dr. Moszkowicz nur die „Behandlung der eitrigen Perityphlitis" zur Diskussion stellte. Da wir aber nicht immer wissen können, ob schon Eiterung vorhanden sei, indem selbst bei sehr milde verlaufenden Fällen der Operateur nach Eröffnung der Bauchhöhle von der Anwesenheit von Eiter oder sogar Gangrän der Appendix überrascht werde — so sei nach übereinstimmender Anschauung der gehörten Herren jede Appendizitis sofort chirurgisch anzugehen. Ich erinnere mich nicht, daß der Versuch gemacht worden wäre, uns eine Differentialdiagnose zwischen eitriger und nichteitriger Perityphlitis zu lehren. Ja selbst des von Curschmann hervorgehobenen Moments der Leukozytose wurde nicht Erwähnung getan, welches doch, wie mir bekannt, als schätzenswerte Bereicherung für die Diagnosenstellung gilt.

Wenn ein junger Arzt ohne Erfahrung der seit Wochen hier wogenden Diskussion beiwohnen würde, er müßte die Ueberzeugung gewinnen, daß Perityphlitis und Skolikoiditis einzig und allein auf operativem Wege zu behandeln und zu heilen seien, daß sie für den Internisten ein Noli me tangere zu bilden haben. Käme er aber dann heim und holte sich Rat in Nothnagels klassischem Buche „Die Erkrankungen des Darmes und des Peritoneums", so wird er mit Erstaunen lesen, daß „die Mehrzahl der Perityphliden auch ohne Operation einer Rückbildung, einer Spontanheilung fähig ist. Er wird dort finden, daß in der voroperativen Aera Fürbinger von 120 Fällen geheilt 94, gebessert 14, gestorben 12 anführt. Renvers hat 91 bis 92%. Guttmann 96% Heilungen. Nothnagel unter 130 Krankheitsfällen 85 Heilungen, 4 Todesfälle ohne Operation, 30 Besserungen und 11 wurden den chirurgischen Kliniken überwiesen. Die hohe Ziffer der Besserungen erklärt sich daraus, daß manche Pat. sich durchaus nicht zurückhalten ließen und schon nach 12 und 10 Tagen aus dem Krankenhause gingen, ohne eine volle Heilung abzuwarten. Curschmann hat 453 Fälle mit 4·5% Gestorbenen und 9 zur chirurgischen Abteilung verlegten.

Sahles Sammelforschung an von praktischen Aerzten aufgebrachtem Material umfaßt 7213 Fälle; davon wurden operiert 473, nicht operiert 6740; von den Nichtoperierten starben 591 (8·8%), während 6149 (91·2%) heilten und von diesen 3635 ohne Rezidive.

Rotter (1893—1895) hatte 213 Fälle, davon starben 19 (8·9%), 21 zeigten bei der Aufnahme das ausgeprägte Bild der diffusen Peritonitis. Alle 21 wurden operiert, 7 wurden geheilt, 14 starben. Diese 14 Gestorbenen liefern demnach zwei Drittel der Gesamtmortalität von 8·9%. Gesamtergebnis: die umschriebene Perityphlitis ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle einer Heilung fähig, 80% etwa genesen bei einfach interner Behandlung, von dem Rest wird ein weiterer durch operative Eingriffe der Heilung zugeführt. Bei sorgfältiger Ueberwachung und rechtzeitigem und richtigem chirurgischen Eingreifen werden die Todesfälle auf 3—5% herabgemindert werden.

Die uns hier in der Diskussion vorgeführten statistischen Daten, namentlich der in den ersten 24 und 48 Stunden der Erkrankung Operierten sind gewiß sehr günstig. Allein sie sind insofern einseitig, als ihnen ja keine Statistik der ohne Operation Genesenen gegenübergestellt wurde und deshalb habe ich mir erlaubt, aus Nothnagels Buch die erwähnten Daten anzuführen und so dem Wunsche des Herrn Prof. Fraenkel zu genügen. Es könnten vielleicht die pathologischen Anatomen diese Statistik vervollständigen, wenn sie bei jeder Obduktion den Appendix untersuchen und erurieren würden, wie oft dieser einen abgelaufenen, mit oder ohne Operation geheilten Krankheitsprozeß erkennen läßt. Im übrigen wird der Arzt im einzelnen Falle nicht mit der Statistik rechnen, sondern mit der Individualität des Krankheitsfalles selbst. Mir selbst steht nur das Material meiner Privatpraxis zur Verfügung; allein ich blicke auf eine Erfahrung von über vier Dezennien zurück. Und diese Erfahrung sagt auch mir, daß der beiweitem größte Teil der in Rede stehenden Krankheit bei sogen. interner Behandlung zur Ausheilung komme. Ich erinnere mich der Behandlung und des Verlaufes dieser Krankheiten in früherer Zeit und weiß, daß mir Todesfälle als unmittelbare Folge der Krankheit höchst selten vorkamen. Gewiß, es starb hie und da einer später an den Folgen der glücklich überstandenen Perityphlitis. Auch weiß

ich, daß mitunter Peritonitiden uns zur Behandlung kamen, deren Ursachen damals unbekannt waren, heute aber als Folgen von Appendixperforation zu diagnostizieren sind. Aber ich habe noch eine Reihe von Individuen in Beobachtung, welche vor vielen, 10 und 20 Jahren an Perityphlitis schwerkrank darniederlagen, Rezidiven ein und mehreremale durchgemacht haben und nun vollkommen gesund und leistungsfähig mit ihrer Appendix leben.

Ich will aber mit diesen Bemerkungen durchaus nicht mich als Gegner der operativen Behandlung der Perityphlitis und Skolikoiditis erklären, nur kann ich nicht der Anschauung beipflichten, daß jeder, auch noch so leichte Fall der Operation auszuliefern sei. Doch möge mein hochverehrter Freund Gersuny wegen meiner Klientel nicht in Sorge sein. Ich halte mich an den Rat, den man uns einst bei der Debatte im Doktoren-Kollegium über die Behandlung der Darmokklusion gegeben und ziehe in jedem Falle von Perityphlitis gleich bei Beginn der Erkrankung einen Chirurgen der Behandlung bei, damit der günstige Zeitpunkt einer eventuell notwendigen Operation nicht versäumt werde. Ich kann aber nicht soweit mit ihm gehen, jeden Fall unbedingt dem Chirurgen behufs Operation zu überlassen. Die Fälle, wo bei geringfügigen, milden Symptomen Eiterung, Gangrän vorhanden ist, gehören denn doch zu den seltenen Ausnahmen. Ich werde gewiß die Operation empfehlen, wenn selbst milde Anfälle bei einem Individuum sich wiederholen, ja selbst dann, wenn von der Appendix ausgehende Koliken öfter auftreten.

Also bei milder verlaufenden Fällen, bei welchen überdies keine Leukozytose nachweisbar ist, werde ich gegen die Operation mich aussprechen. Doch habe ich jüngst auch in einem sehr seltenen Falle von Peritonitis, wahrscheinlich hervorgerufen durch Perforation der Appendix, mich gegen die Operation erklärt. Es war gerade die Schwere des Falles — so paradox es klingen mag — welche mich bestimmte, gegen die Operation zu plaidieren. Ich hatte die Ueberzeugung, daß die Kranke die Operation nicht überleben werde, die Möglichkeit aber nicht ausgeschlossen sei, daß sie ohne solche oder mit einer später vorzunehmenden Operation am Leben bleiben könne.

Ich erlaube mir in Kürze die Krankengeschichte mitzuteilen:

E. M., 19 Jahre altes Mädchen, erkrankt am 9. September an Halsschmerzen. Bis zum 13. September wechselnd Wohl- und Uebelbefinden. Die vorhanden gewesene Obstipation wird während dieser Zeit mit Kalomel erfolgreich bekämpft, es werden täglich zwei bis drei kompakte Stühle entleert. Am 13. September abends Frösteln, Schwächegefühl; in der Nacht heftiges, sehr häufiges Erbrechen grüner schleimiger Massen, ebensolche zahlreiche diarrhoische Stühle. 14. September Ol. ricini, 3 schleimige Stühle. Temp. 40·0. 15. September Chinin, Temp. schwankt zwischen 38·5 und 38·8. Meteorismus. Ein an dem Orte der Erkrankung zufällig anwesender interner Kliniker diagnostiziert Peritonitis diffusa e perforatione appendicis. Prognose sehr ungünstig; er ist, wenn der aus Wien berufene Chirurg operieren will, nicht gegen die Operation, verspricht sich aber auch von ihr keinen Erfolg. Ich sehe die Patientin zum erstenmale am 17. September, d. i. am fünften Tage nach der wahrscheinlich stattgefundenen Perforation des Appendix, finde sie sehr schlecht aussehend, facies abdominalis, Meteorismus. Temp. 37·5, Puls 112 bis 120, sehr weich, mittelgroß, Respiration 60. Einige Stunden nach mir sieht der Operateur, einer unserer ersten Chirurgen, die Kranke. Diagnose: Diffuse Peritonitis, Douglas mäßig vorgewölbt, kompressibel. Prognose ganz ungünstig. Da der chirurgische Kollege von der Operation nichts Günstiges verspricht und ich meiner Ueberzeugung Ausdruck gebe, daß Patientin in diesem elenden Zustande die Operation nicht lange überleben wird, andererseits mir die Prognose ohne sofortige Operation nicht ganz ungünstig scheint, wird die Entscheidung für den nächsten Morgen vertagt. Am 18. September erklären wir uns für Zuwarten. — Allmählich bessert sich nun der Zustand, Patientin nimmt und verträgt flüssige Nahrung. Am 24. September ist die Temp. 36·7, Puls 78, Atem 20. Vom 29. September an steigt die Temperatur wieder, bis zu 38·5 am 2. Oktober. Als ich an diesem Tage die Kranke wieder sah, fand ich über der Symphyse eine faustgroße, druckempfindliche, nach beiden Weichen hin sich ausdehnende, prall elastische, fluktuierende Geschwulst. Allgemeinbefinden, Kräftezustand und Aussehen hatten sich gebessert, so daß Patientin am 3. Oktober nach Wien transportiert wurde. Am 4. Oktober Eröffnung des Abszesses per laparotomiam. Der fernere Verlauf bot keine bemerkenswerten Zufälle. Nach drei Wochen verließ Patientin geheilt das Sanatorium.

Um das Schicksal der Appendix haben wir uns weiter nicht gekümmert und werden selbstverständlich, da Patientin sich vollkommen wohl fühlt, auch fernerhin ihrer nicht gedenken.

Mein Verhalten für die Zukunft habe ich mir zurechtgelegt wie folgt: 1. Bei dem Verdachte auf Appendizitis Beiziehung eines Chirurgen. 2. Bei mildem Verlaufe die Operation nicht empfehlen. 3. Bei Wiederholung der Erkrankung, ebenso bei öfterem Auftreten von Koliken, welche wahrscheinlich vom Appendix ausgehen, die Operation dringlich raten. 4. Bei diffuser Peritonitis nur dann zur Operation raten, wenn voraussichtlich der Kräftezustand zum Ueberstehen der Operation ausreicht.

Reg.-Rat Gersuny betont nochmals die Wertlosigkeit der Statistik der Perityphlitis bei nicht operativer Behandlung; namentlich das Heilungsperzent sei viel zu günstig, wahrscheinlich infolge der Einrechnung vieler Fälle von Colica appendicularis unter die perityphlitischen Anfälle. Er selbst hat, durch persönliche Erfahrung belehrt, sich immer weiter von seinem ursprünglichen zurückhaltenden Standpunkt entfernt und kam allmählich dahin, nicht nur für die Frühoperation einzutreten, sondern auch in jedem späteren Stadium des Anfalles ohne Auswahl sogleich zu operieren. Daß die Krankheit in das Gebiet des Chirurgen gehört, wird durch den anatomischen Befund bei jeder Operation erwiesen.

Dr. **Moszkowicz** (Schlußwort) hat in seinem Vortrage in erster Linie gewisse Details der pathologischen Anatomie der Perityphlitis und seine Annahmen bezüglich der erhöhten Resistenz des entzündeten Peritoneums in den Vordergrund gestellt. Darauf sind nur wenige Redner eingegangen, die meisten begnügten sich damit, ihre eigenen Erfahrungen mitzuteilen. Nur hie und da wurde ein Seitenhieb gegen meine Ausführungen gerichtet, andererseits haben viele Punkte meines Vortrages bald bei dem einen, bald bei dem anderen der Herren auch Anerkennung gefunden.

Dagegen scheint es mir, und das wurde mir auch von Kollegen mitgeteilt, daß der Eindruck im Auditorium erweckt wurde, als wären unsere Operationsresultate schlechter als die der anderen. Das ist ein großer Irrtum, der dadurch hervorgerufen wurde, daß von den anderen Rednern die Intervalloperationen neu in ihre Statistiken gebracht wurden, die meiner Meinung nach nichts mit dem Thema der Diskussion zu tun haben.

Unsere eigenen Intervalloperationen betreffen mehr als 230 Fälle, darunter zwei Narkosetodesfälle bei Status thymicus, ein Todesfall durch Peritonitis, einer bei ausgedehnter Schwielenbildung.

Die Resultate sind also gleich denen der anderen, die große Zahl setzt den Prozentsatz der gesamten Mortalität wesentlich herunter. Aber was soll damit bewiesen werden?

Die Intervalloperationen betreffen ja meist Fälle von Colica appendicularis. Ein Schnitt, der nicht größer ist als 3—4 *cm*, genügt zur Entfernung des nur wenig adhärenten Processus vermiformis. Bei stumpfer Präparierung in der Richtung der Muskelfasern (nach Roux) werden Hernien sicher vermieden. Mit den eitrigen Fällen hat diese Operation nichts zu tun.

War aber der Wurmfortsatz einmal perforiert, hat ehemals in seiner Nachbarschaft ein Abszeß bestanden, dann kann die Intervalloperation eine schwere Operation sein, wie Ihnen alle Redner versichert haben.

Wenn ich also an dem großen Materiale, das mir zur Verfügung gestellt wurde, Vergleiche anstellen soll, die für die in Rede stehende Frage von Bedeutung sind, so muß ich mich auf die im Anfall operierten Fälle beschränken. Ich vergleiche die Zahlen um so lieber, als wir uns ja selbst darüber klar werden wollen, ob wir bei unserem Operationsverfahren zu bleiben haben oder zu der früheren zurückkehren sollen. Das Vorgehen der anderen Operateure ist ja auch unsere Methode von ehemals, wir kennen ihre Nachteile und Vorteile. Wir haben sie aufgegeben, wie Sie sich wohl denken können, weil wir den Eindruck gewannen, daß wir unseren Patienten mehr nützen können, wenn wir statt der einfachen Inzision (loco typico oder bei Douglasabszessen von unten her) die planvolle Aufsuchung und Entfernung des Wurmfortsatzes an die Abszeßentleerung anschließen, ohne Rücksicht auf etwaige Lösung von Verwachsungen.

Ich habe alle im Anfall operierten Fälle aufgenommen, bloß die Aktinomykose des Wurmfortsatzes ausgeschlossen. Die subphrenischen Abszesse, welche mit ausgezeichneten Resultaten in den Statistiken v. Eiselsbergs und Hoeheneggs figurieren, wurden unter die zirkumskripten Abszesse eingereiht. Die Gesamtzahl der Fälle des Rudolfinerhauses ist natürlich viel größer (siehe meine Arbeit Mitteil. a. d. Grenzg., X. Bd.). Ich nehme auch weiterhin nur die Fälle der letzten zwei Jahre auf, weil früher noch nicht regelmäßig nach dem oben angeführten Prinzip operiert wurde.

Wenn aus diesen Statistiken etwas geschlossen werden darf, dann ergibt die Zusammenstellung, daß unsere Resultate mit 17% Mortalität besser sind als die von v. Eiselsberg und Hocheneggmit 27% Mortalität und jene Lotheissens mit 25% Mortalität.

Auffallend günstig ist die Statistik Schnitzlers mit bloß 12% Todesfällen. Das muß doch einen Grund haben. Nun gibt Schnitzler an, daß zwei Fälle in nicht operablem Zustande zu ihm gebracht wurden und inoperiert starben. Was aber noch operabel ist, was nicht, das faßt jeder anders auf. Wer mehr schlecht aussehende Fälle inoperiert läßt, hat eine bessere Statistik. Aus diesen Todeszahlen ist gar nichts bezüglich der

Operationsmethode zu erschließen. Sie hängen vom Zufall und von der Indikationsstellung des Operateurs den extrem schlechten Fällen gegenüber ab.

Im Rudolfinerhaus haben wir überhaupt keinen Fall von der Operation ausgeschlossen, obwohl mancher in so elendem Zustande uns zugeführt wurde, daß die meisten von Ihnen gefunden hätten, man solle sie lieber ruhig sterben lassen. Ich habe es aber andererseits bei so verfallenen Individuen erlebt, daß durch gründliche Eröffnung aller Eiterherde noch Heilungen erzielt wurden, daß ich es nicht mehr wage, das Todesurteil zu fällen, wenn der Pat. nicht

Herr Primarius Schnitzler hat hier gesagt, daß man in diesem Stadium zuwarten kann und ich kenne schon einen Fall, wo man sehen konnte, welche Früchte dieses Zaudern der Chirurgen trägt. Ein Arzt erklärte: „Wenn Schnitzler sagt, daß man warten kann, dann warten wir eben mit der Operation". Und alle Internisten werden sagen, wenn es sich ums Warten handelt, dann bleiben die Kranken besser bei uns, beobachten können wir sie auch und Leukozythen zählen können wir besser.

Das hat Primarius Schnitzler gewiß nicht beabsichtigt, er war ja immer dafür, daß der Patient in Beobachtung des Chirurgen

	Zirkumskripte Entzündung		Progrediente Entzündung		Frühoperationen		Summe		Mortalität
	Zahl	davon gestorben	Zahl	davon gestorben	Zahl	davon gestorben	Zahl	davon gestorben	
Gersuny-Moszkowiez	24	1	33	10	6	—	63	11	17%
v. Eiselsberg . . .	52	3	29	22	14	1	95	26	27%
Schnitzler	30	2	42	8	8	—	80	10	12%
Lotheissen	36	—	31	17	—	—	67	17	25%
Hochenegg	88	6	29	27	12	—	129	36	27%

agonal ist. Es fehlt uns an einem Merkmal für die Grenzen der Operabilität.

Wenn wir nun trotz dieser weitgehenden Indikationsstellung ein so geringes Mortalitätsprozent haben, so können Sie daran erkennen, daß unsere Resultate gute sind. In Wirklichkeit haben wir nur Pat. verloren, die in hoffnungslosem Zustande ankamen. Ich verweise auf die Krankenpflege in meiner ausführlichen Arbeit, die demnächst im Archiv für klinische Chirurgie erscheint.

Wenn man aus den mitgeteilten Statistiken weitere Schlüsse ziehen will, so geht das nur im Bewußtsein dessen, daß vielfach ungleiche Dinge verglichen werden müssen.

Betrachten wir z. B. die Resultate bei zirkumskripter Eiterung, so scheint es, daß die Erfolge bei allen Operateuren ziemlich gleich sind. Und doch besteht ein großer Unterschied im Ergebnis der Operationen für den Kranken.

Die im Rudolfinerhaus und bei Primarius Lotheissen Operierten sind ja endgiltig geheilt, da gleichzeitig der Wurmfortsatz entfernt wurde, die anderen sind nur scheinbar geheilt. Ueber ihr weiteres Schicksal wurde uns von den Rednern nur teilweise berichtet. Nur bei 10 Fällen Hofrat v. Eiselsbergs und nicht bei allen Fällen Primarius Schnitzlers wurde in einem zweiten Operationsakt der Wurmfortsatz entfernt. Wie oft Prof. Hochenegg die zweite Operation zum Zwecke der radikalen Heilung ausführte, ist nicht angegeben.

Dagegen hat Primarius Lotheissen uns mitgeteilt, daß solche Kranke, „denen anderwärts nur der Abszeß inzidiert worden war, in sehr elendem Zustande zu ihm kamen, sogar mit allgemeiner Peritonitis". Aehnliche Erfahrungen haben wir gemacht.

Wie viele von diesen Fällen sind später an ihrer Perityphlitis gestorben, wie viele haben monatelang Fisteln gehabt? Sie figurieren hier als geheilte, in Wirklichkeit bedarf es einer zweiten Operation zu ihrer vollständigen Heilung.

Dagegen wurden unsere Patienten nach 3—4 Wochen vollkommen geheilt entlassen und ich will gleich hinzufügen, ohne Hernien. Wenn man nämlich den Abszeß entleert und auch die Appendix entfernt hat, dann ist die Sekretion minimal.

Dann darf man die Bauchdecken exakt nach ihren Schichten (Peritoneum, Muskel, Faszie, Haut) vereinigen, nur eine kleine Oeffnung für ein Drain und den Jodoformdochtstreifen wird zurückgelassen. Mit Ausnahme der ungünstigsten Fälle von multiplen Abszessen konnte die größte Zahl der Kranken mit fester Narbe entlassen werden.

Das einzige, worin alle hier einig zu sein schienen, war die Ansicht, daß man in den ersten zwei Tagen operieren müsse, daß die Frühoperation die besten Chancen bietet. Ich schließe mich dem vollkommen an, aber ich bezweifle, daß dieser Appell an die Aerzte Erfolg haben wird. Wird denn der Arzt immer am ersten oder zweiten Tag gerufen? Kann man in jedem Fall schon so früh sich über die Diagnose klar werden?

Sind aber die ersten 48 Stunden vorbei, dann sind wir eben in dem fatalen Stadium, in dem jeder Chirurg andere Indikationen stellt, jeder anders operiert,

bleibt. Die sogenannte individualisierende Behandlung ist das Widerspruchvollste, was es geben kann. Am ersten und zweiten Tag ist jeder Fall zu operieren, auch der Appendix zu entfernen. In den nächsten Tagen wird man zurückhaltend, man läßt sich durch bedrohliche Symptome dazu drängen, keinesfalls sucht man den Appendix. Ist der Patient 8 Tage lang krank, dann sieht er schon recht elend aus, er hat ja die ganze Zeit nichts Rechtes zu essen bekommen. Die Symptome werden bedrohlicher, es sind wohl schon recht viele Abszesse in der Bauchhöhle und nun muß man auf einmal wieder operieren, möglichst schnell und nun macht wohl jeder möglichst viele Abszesse auf und entfernt den Wurmfortsatz. Wie leicht kommt man dann aber zu spät?

Wir haben in jedem Stadium operiert (wann uns eben die Patienten zugewiesen wurden) und konnten in jedem Stadium den Wurmfortsatz entfernen.

Und es scheint mir kein Zeitpunkt für die Operation günstiger als jener, in dem Prim. Schnitzler die Fälle ablehnen möchte.

Von diesem Verfahren haben den meisten Nutzen die Fälle von zerstreuten multiplen Abszessen, die meiner Meinung nach nicht durchzubringen sind, wenn man sich begnügt, einen Abszeß loco typico oder vom Rektum her zu eröffnen.

Herr Primarius Schnitzler meinte, die multiplen Abszesse, von denen ich sprach, hängen eigentlich alle zusammen. Das ist nicht richtig. Jeder pathologische Anatom kennt diese Fälle, er wird Ihnen sagen, daß die Abszesse wohl abgekapselt zwischen den Därmen liegen und oft große Zwischenräume zwischen den einzelnen Abszessen sind. Die Auffindung der Abszesse wird dadurch erschwert. Ich habe daher betont, wie wertvoll mir die Erkenntnis scheint, daß diese Abszesse doch meist eine typische, kranzförmige Ausbreitung in den Seiten des Abdomens und im Douglas haben.

Es ist mir jedoch wahrscheinlich, daß Herr Primarius Schnitzler zu seinen Fällen von progredienter eitriger Peritonitis auch solche zählt, bei denen ein zusammenhängender großer Abszeß mit Ausbuchtungen bestand. Das würde die auffallend geringe Mortalität dieser Fälle erklären, die im Gegensatz steht zu den Erfahrungen aller Chirurgen. Unter 29 Fällen starben nur fünf. Hier liegt wohl eine abweichende Deutung des Begriffes progrediente fibrinös-eitrige Peritonitis (Mikulicz) vor. Darunter versteht man sonst multiple durch fibrinöse Verklebungen von einander abgegrenzte Eiterherde. 83% Heilungen hat bei dieser schweren Erkrankung bisher kein Chirurg erzielt. Um so unbegreiflicher erscheint ein solches Resultat bei einem Operateur, der ein Gegner des Aufsuchens der Eiterherde ist.

Ich betonte in meinem Vortrag, daß eine Besserung der Resultate bei diesen multiplen Abszessen nur möglich ist, wenn man sich bestrebt, alle Abszesse zu finden. Man kann hiebei, wenn es der Fall erheischt, sehr weit gehen. Wurde doch auch der kreisförmige Schnitt der pathologischen Anatomen mit Erfolg ausgeführt. Meist kommt man mit weniger eingreifenden Schnitten aus.

Mit Rücksicht auf das Vorkommen der multiplen Abszesse inzidieren wir auch die Douglasabszesse nicht von unten her. Ich möchte nebenbei bemerken, daß wir darunter, ebenso wie Professor Hochenegg, einen gut abgekapselten Abszeß verstehen, der sich

gleich über dem Anus gegen das Rektum vorwölbt, die Urinentleerung behindert, Stuhldrang erzeugt.

Auch neben diesen Abszessen können aber noch weitere Abszesse vorhanden sein, die mit ihnen nicht direkt kommunizieren.

Die rektale oder sakrale Inzision genügt dann natürlich nicht. Darauf hat seinerzeit Hofrat Gussenbauer aufmerksam gemacht. Es finden sich Fälle, in denen mehrere adhärente Darmschlingen, Netz, Tube und Ovarium eine breite Scheidewand zwischen dem Douglasabszeß und dem iliakalen den Wurmfortsatz bergenden Abszeß bilden.

Daher inzidieren wir auch in diesen Fällen mit dem typischen Schrägschnitt und dringen von dort her gegen den Douglas vor, haben dabei noch den Vorteil, den Wurmfortsatz immer entfernen zu können. Wir haben dadurch nie einen Patienten verloren.

Hat man einen Abszeß eröffnet, aber einen anderen zurückgelassen, so muß, wie Prim. Schnitzler hervorhebt, der Patient daran noch nicht sterben. Das ist bekannt, daß es in manchen Fällen gelingt, den zweiten Abszeß später zu inzidiren, wenn er bis an die Bauchdecken oder ans Rektum herangerückt ist, oder er bricht selbst in ein Hohlorgan (Darm, Blase, Rektum) durch. Aber der Patient hält es oft bis dahin nicht aus. Und wenn wir auf diese Zufälle warten wollen, dann brauchen wir überhaupt nicht zu operieren.

In seiner Arbeit aus dem Jahre 1901 (Wr. med. Presse, Nr. 5, 6, 7) urteilt Herr Prim. Schnitzler auch noch ganz anders. Da heißt es: „Ist ein intraabdominaler Eiterherd eröffnet, so hat die Nachbehandlung vor allem mit der Intention zu geschehen, daß kein zweiter Abszeß übersehen wird, ein so häufig sich ereignender Fehler, der die schwersten Folgen nach sich ziehen kann."

Ich bin der Meinung, daß man bestrebt sein muß, gleich bei der Operation alle Eiterherde aufzudecken. Aber dann müßte man, meint Herr Dozent Ullmann, um zu erkennen, ob mehrere Abszesse vorhanden sind, in jedem Falle von zirkumskriptem Abszeß nachsehen, ob nicht ein zweiter Abszeß da ist. Ja, Herr Dozent, das ist in der Tat das punctum saliens. Es ist bloß viel einfacher, als Sie es meinen. Es ist gar nicht nötig, das Gekröse abzusuchen. Indem wir den Wurmfortsatz entfernen, erkennen wir auch die Ausdehnung des Entzündungsprozesses.

Wir eröffnen dabei die freie Bauchhöhle, aber unsere Resultate sind doch nicht schlechter geworden, trotzdem Herr Dozent Ullmann eine solche Verschlimmerung als selbstverständlich voraussetzt. Aber auch die meisten anderen Redner verwarfen ein solches Vorgehen als gefährlich, eine Mehrheit, die auch mit Rücksicht auf die Autorität der einzelnen Mitglieder eine erdrückende zu sein scheint.

Und doch kann diese Ansicht nicht richtig sein. Es wird immer wiederholt, daß die Eröffnung der freien Bauchhöhle gefährlich ist.

Bei uns aber vergeht keine Woche, ohne daß wir so operieren. Und die Eröffnung der Bauchhöhle erfolgt nicht etwa nur in kleinem Ausmaße. Nachdem der Abszeß trocken gewischt ist, wird das Coecum ganz vorgezogen, die Dünndärme werden oft mit Mühe mit Kompressen zurückgehalten, wenn der Patient preßt. Am nächsten Morgen ist der Pat. doch ganz munter. Die Einbringung von Bakterien, deren Virulenz sich durch Fieber und Prostratation des Kranken deutlich genug kundgab, haben ihm nicht geschadet. Oder sollten nur gerade zu uns die Fälle mit nicht virulenten Bakterien kommen?

Damit stehen wir aber gar nicht allein. Sie wissen, daß Herr Primarius Lotheissen ebenso operiert wie wir und es hätte hier eigentlich das größte Aufsehen erregen sollen, wie Primarius Lotheissen hier wie etwas Selbstverständliches mitteilte, daß er bei einem dem unsrigen gleichen Vorgehen sehr gute Resultate erziele. Kurz zuvor hatten Hofrat v. Eiselsberg und Primarius Schnitzler unsere Methode als höchst gefährlich erklärt.

Aber auch Hofrat Mosetig v. Moorhof ließ durch seinen Assistenten Damianos über gleich gute Erfolge bei gleichem Vorgehen berichten (Wiener klin. Wochenschr., 1902, pag. 862). Dazu kommen die vieljährigen Erfahrungen von Sonnenburg, Rehn, Sprengel, Payr. Ebenso operieren Graser, Haidenhain, Lennander, Friedrich.

Die Zahl der Fälle dieser Autoren zusammengenommen ist mindestens 1000. Da hätte man doch von erhöhter Mortalität schon etwas merken müssen. Es ist kein Zweifel, hier liegt eine wunderbare Erscheinung vor, die man beachten muß, für die wir eine Erklärung suchen müssen.

Ich kann mir nicht versagen, die treffenden Worte Payrs hier zu zitieren (Kongreß d. Deutsch. Ges. f. Chir., 4. Juni 1903): „Je öfter man bei eitrigen Prozessen die freie Bauchhöhle eröffnet, um so klarer ergibt sich aus dem Verlaufe die Erkenntnis, daß dadurch eine Infektion des cavum peritonei bei geeignetem Verhalten nicht zustande kommt. Unzählige Erfahrung hat dieses gelehrt. Aber es gibt noch Chirurgen genug, die denken, daß die Bauchhöhle bei Oeffnung eines intraperitonealen Abszesses in nicht wieder gut zu machender Weise infiziert wird und ein solcher Mensch zugrunde gehen muß. Gegen solche Anschauungen gibt es nur ein Mittel: das Gegenteil erleben. Wer nicht den Entschluß fassen kann, einer Appendizitis im akutesten Stadium mit oder ohne Bildung eines Eiterherdes entschlossen entgegenzugehen, findet eben keine Gelegenheit dazu und verharrt auf seinem irrigen Standpunkt."

Auch ich hatte stets die Meinung, daß in einer so eminent praktischen Angelegenheit weniger theoretisiert werden müßte. Nach so vielfältigen Erfahrungen anderer kann es jeder mit ruhigem Gewissen wagen, die freie Bauchhöhle bei eitriger Perityphlitis zu eröffnen. Jeder, der es tut, muß die merkwürdige Erhöhung der Resistenz des Bauchfells gegen die Infektion konstatieren.

Ich hatte geglaubt, diese Erkenntnis zu fördern, wenn ich es versuchte, entsprechend den jetzt anerkannten Lehren über Zustandekommen von Immunität diese von so vielen beobachtete Resistenz des Peritoneums zu erklären.

Ich hatte die Frage aufgeworfen, ob es sich um eine echte Immunität handelt und hatte lediglich als Beispiel einer solchen die Versuche von Pfeiffer und Wassermann über das Wesen der Choleraimmunität zitiert. Aber ich hatte andererseits die Möglichkeit offen gelassen, daß es sich um eine bloße Erhöhung der Resistenz handle, die nach verschiedenen durchaus verläßlichen Arbeiten durch Reizung des Peritoneums zustande kommt.

Primarius Schnitzler wendet ein, man habe im Anfang der Forschung über die peritonealen Infektionen auf Grund anderer Experimente angenommen, eine Infektion des Bauchfells sei überhaupt nur möglich bei gleichzeitiger Reizung. Ich glaube, diese Versuche widersprechen sich gar nicht. Ein starker Reiz plus einer Infektion tötet ein Tier. Ein leichter Reiz, den das Tier übersteht, ruft im Peritoneum Schutzkräfte wach (Leukozytose), welche das Tier befähigen, eine sonst sicher tödliche Infektion zu überstehen. Die von mir zitierten Versuche sind durchaus exakt. Nach allen seinen Einwendungen stellt sich Primarius Schnitzler aber eigentlich auf meine Seite. Er sagt:

„Wenn man an der Hand des aus der Immunitätslehre Feststehenden für die von Moszkowicz vorgebrachten Tatsachen eine Erklärung sucht, so könnte man darauf rekurrieren, daß bei jedem Infekt, der nicht tödlich verläuft, Schutzstoffe in einem gewissen Uebermaß geliefert werden. Daher könne ein kleines accidentelles Plus an Infektion von einem schon im Kampfe begriffenen Organismus vielleicht leichter vertragen werden, als von einem intakten."

Schnitzler spricht hier von nichts anderem, als von dem Zustandekommen einer erworbenen Immunität und von den Grenzen ihrer Wirkung, die uns ja bekannt sind.

Und doch fragte Schnitzler letzthin (im Protokoll fehlt dieser Passus seiner Rede), warum bei Perforation eines Ulcus ventriculi die Schutzkräfte des Peritoneums nicht wirksam werden, hiebei käme doch alles auf Menge und Virulenz des Infektionsmaterials an. Und doch ist klar, daß dieser Fall ein ganz anderer ist, denn wenn auch hiebei dem Peritoneum zur Mobilisierung seiner Schutzkräfte Zeit gelassen sein sollte, so kommen sie doch gegen die massenhafte Bakterieninvasion und die grobe Schädigung durch Speiseteile und Magensaft nicht in Betracht.

Deshalb fällt es uns auch nicht ein, den Eiter in die Bauchhöhle fließen zu lassen. Was an sorgsamer Abgrenzung des Operationsgebietes durch Kompressen geschehen kann, das geschieht. Schnitzler meinte, die Annahme der Immunität berechtige uns nicht, die Bauchhöhle einer Infektion auszusetzen. Das habe ich auch nie behauptet. Wenn wir so operieren, so tun wir es, weil tausendfältige Erfahrung erwiesen hat, daß man es tun darf, nicht aber auf Grund von Tierexperimenten. Dagegen scheinen mir diese sehr geeignet, unsere Erfahrungen, die sich denen anderer anreihen, zu erklären.

Was ich sonst vorgebracht habe, wurde in etwas zu schroffer Weise abgelehnt. Ich hatte darauf aufmerksam gemacht, daß bei den von uns und anderen publizierten Frühoperationen in etwa Dreiviertel der Fälle sich eine diffuse Entzündung des Bauchfells vorfand. Diesen diffusen Erguß, natürlich nur soweit er mit klinischen Untersuchungsmethoden nachweisbar ist, empfahl ich als Frühsymptom zu beachten. Ob ich recht habe, wird sich wohl erst zeigen. Ich glaube, es war nicht berechtigt, meinen Vorschlag a limine abzulehnen.

Ich möchte hier noch hinzufügen, daß „das aus der Immunitätslehre Feststehende", wie Primarius Schnitzler sich vorsichtig ausdrückt, mir berufen scheint, uns noch auf manchem anderen Gebiete der Chirurgie wichtige Aufklärungen zu geben.

Wir operieren doch auch Hirnabszesse und da es nicht anders geht, von der „freien Meningealhöhle" her, um mich analog auszudrücken. Warum kommt es da nicht immer zur Meningitis, trotzdem doch das Infektionsmaterial auf die sonst für Infektion so empfindlichen Meningen gebracht wird?

Ich sah vor nicht langer Zeit bei der Operation eines metastatischen Hirnabszesses zu, der im Anschluß an eine Lungen-

gangrän entstanden war. Ein hervorragender Wiener Chirurg operierte. Entsprechend einer gerüteten Stelle der weichen Hirnhäute wurde mit dem Messer eingestochen und Eiter entleert. Aber nun suchte der Operateur weiter. Er stach an mehreren Stellen ein und fand noch einige kleinere Eiterherde in der Nachbarschaft. Ein weniger erfahrener Chirurg hätte das vielleicht nicht zu tun gewagt. Jeder unerötfnete Eiterherd konnte den Patienten gefährden. So aber genas er. Warum erfolgte an den vielen Punktionsstellen keine Infektion? Ich habe in meiner Arbeit noch weitere Beispiele angeführt und bleibe der Meinung, daß diese uns noch unklaren Tatsachen durch Immunisierungsvorgänge zu erklären sind. Ich behalte diese Meinung, solange sie nicht ernster widerlegt oder durch eine bessere Erklärung ersetzt wird.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Eröffnungssitzung vom 10. Juni 1903.

Vorsitzender: Prof. **Schnabel.**
Schriftführer: Dr. **Sachs.**

Nach Begrüßung der Mitglieder und Gäste der neugegründeten Gesellschaft durch den Vorsitzenden demonstriert

Dr. Lauber: Augen vom Schwertfische (Xiphias gladius); hierauf berichtet

Dr. Lauber über einen Fall von akuter Lymphomatose mit Bildung multipler Drüsentumoren und Tumoren der rechten Augenhöhle. (Erscheint ausführlich.)

Dr. Sachs empfiehlt die Einreihung dreier Paare von à double foyer-Gläsern in die Brillenkästen, um damit den Patienten im Rahmen einer Brillenbestimmung die Leistungsfähigkeit solcher Linsen vorführen zu können. (Die Firma Fritsch, Wien, Alserstraße 17, liefert diese Gläser um den Preis von 10 Kronen.)

Prof. Schnabel stellt eine 28jährige Frau vor, bei der pulsierender Exophthalmus durch ein Rankenaneurysma der Ophthalmica hervorgebracht wird.

Prof. Schnabel bespricht die Theorie der Skiaskopie. Die Skiaskopie ist eine Methode zur Bestimmung des Fernpunktes mittels des reellen ophthalmoskopischen Bildes. Der Untersucher sucht das schwächste konvexe bezw. das stärkste konkave Glas, durch dessen Vorsetzung vor das untersuchte Auge das reelle Bild des Augenhintergrundes erzeugt werden kann. Das betreffende Glas bringt das reelle Bild der beleuchteten Netzhaut knapp vor die Hornhaut des Untersuchers, verlegt also den Fernpunkt des untersuchten Auges knapp vor die Hornhaut des Untersuchers. Ist dem Untersucher bekannt, welches Glas er dem untersuchten Auge vorsetzen muß, um den Fernpunktsabstand dieses Auges dem Abstande zwischen dem untersuchten und dem untersuchenden Auge gleichzumachen, so weiß er natürlich auch, welches Glas den Fernkunkt des untersuchten Auges in die unendliche Entfernung verlegt.

Der Skiaskopiker muß sich eines besonderen Hilfsmittels bedienen, um die Umgekehrtheit des knapp vor seiner Hornhaut liegenden Bildes zu erkennen. Er darf nicht das ganze ophthalmoskopische Gesichtsfeld auf der Netzhaut des Untersuchten beleuchten, sondern nur einen kleinen Teil dieses Feldes. Wenn er so vorgeht, so füllt das ophthalmoskopische Bild des beleuchteten Netzhautteils nur einen Teil der Pupille aus. Dieser Teil der Pupille liegt auf derselben Seite wie die beleuchtete Netzhautstelle, wenn das Bild derselben aufrecht ist, auf der entgegengesetzten Seite, wenn das Bild umgekehrt ist. Der Untersucher beleuchte also einen kleinen Teil der Netzhaut, der medial vom Zentrum des ophthalmoskopischen Gesichtsfeldes liegt und suche dann, ohne die Spiegelhaltung zu ändern, das schwächste Konvexglas, bezw. das stärkste Konkavglas, welches dem untersuchten Auge vorgesetzt werden darf, wenn der erleuchtete Teil der Pupille lateral am Zentrum der Pupille liegen soll. Jenes Glas bringt den Fernpunkt des untersuchten Auges knapp vor die Hornhaut des Untersuchers. Mit der Auffindung dieser Glases ist die Untersuchung beendet. Die Drehung des Spiegels während der Untersuchung ist vollkommen überflüssig, da der Untersucher dasjenige, was die Drehung lehren soll, weiß, ehe die Drehung vorgenommen wird.*)

Prof. Schnabel berichtet über einen Fall, in welchem dem Ausbruche sympathischer Iridocyclitis eine autosuggerierte Amblyopie hohen Grades vorhergegangen war. Der 31jährige Kranke brachte sich am 30. April 1902 durch einen unglücklichen Zufall mittels einer Ahle eine Stichwunde der Hornhaut, Regenbogenhaut und Linsenkapsel des rechten Auges bei. Am 27. Mai 1902 wurde ein Teil der Wundstarmasse extrahiert und der Kranke wurde einige Tage nach der Operation entlassen. Am 13. Juni wurde derselbe wieder aufgenommen, weil Quellung der rückgebliebenen Wundstarteile und Drucksteigerung aufgetreten war. Es wurde eine Iridektomie gemacht und die Starmasse entleert. Am 26. Juni wurde der Kranke mit schmerzlosem, normal gespanntem und geformtem, entzündungsfreiem Auge entlassen. Nach der Abreise von Wien wurde der Kranke in seiner Heimat von einem Arzte beobachtet. Ungefähr am 13. Juli wurde das Auge ein wenig rot und empfindlich. Da empfahl der Arzt die Entfernung des rechten Auges, weil es dem linken gefährlich werden könnte. Der Kranke reiste nach Wien und während der Fahrt bildeten sich vor dem linken Auge Kugeln, die sich unter fortwährenden Drehungen vom Auge entfernten und ein „Klumpen von Käfern", braunen und grünen, spielte vor dem Auge. Das dauerte mehrere Tage. Dann lagerte sich ein Nebel vor das Auge, der sich stetig verdichtete. Am 18. Juli stellte sich der Kranke auf der Klinik vor. Man fand das rechte verletzte Auge mäßig injiziert, normal hart, bei Betastung und Druck nicht schmerzhaft, am linken Auge S 1·0 mit — 0·25. Das Aussehen des Auges war ebenso wie seine Leistung normal. Am 20. Juli wurde der Kranke auf die Klinik geführt. Er behauptete nicht mehr genug zu sehen, um den Weg finden zu können. S 0·8 mit — 4·0.

Am 22. Juli behauptete der Krarke vollständig blind zu sein. Das angeblich blinde Auge hat S 0·8 mit — 5·0, sieht außen und innen ganz normal aus. Der Kranke ißt nicht, schläft nicht, hat nur den einen Wunsch, seine Familie noch einmal sehen zu können. Am 23. Juli ist S 0·8 mit — 4·0, das Gesichtsfeld normal ausgedehnt. Der Kranke behauptet aber, nicht allein gehen zu können. Das angeblich erblindete Auge ist ganz blaß. Die Pupille erweitert sich auf Atropin maximal. Die Medien sind durchsichtig, die inneren Membranen sind normal. Der Kranke soll in der Nacht vom 22. auf den 23. Juli einen Selbstmordversuch gemacht haben.

Am 6. August wird der Kranke wieder auf die Klinik gebracht. Es besteht am linken Auge Iridocyclitis. Finger werden nur in 2 M. gezählt. Die Entzündung nahm einen günstigen Verlauf. Am 30. Juni 1903 bestand S 0·6, wurde kleiner Druck mit + 4·5 fließend gelesen, war der Augenhintergrund im aufrechten Bilde deutlich zu sehen, die Refraktion emmetropisch.

In der darauffolgenden Diskussion, an der sich die Prof. Redlich, v. Reuss, ferner Dr. Sachs, Dr. Kunn, Dr. Zimmermann beteiligen, wird hauptsächlich die Frage erörtert, ob nicht die gefundene Myopie als eine dem Ausbruch der symp. Entzündung vorangehende Reizerscheinung aufgefaßt werden könne.

*) Ausführlich wurde der Inhalt des Vortrages von Dr. Herrn Krentz in Nr. 39 der Wr. mediz. Wochenschrift dargestellt.

Programm

der am

Freitag den 26. Februar 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **Escherich**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Doz. Dr. **Friedländer**: Ueber Tuberkulose der Diaphysen langer Röhrenknochen.

2. Dr. **Adolf F. Hecht**: Das Reduktionsvermögen der Milch.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Hofrat Prof. **v. Eiselsberg,** Dr. **Hofbauer,** Dr. **Friedrich Pineles,** Dr. **G. Kapsammer,** Dr. **Ferd. Kornfeld,** Dr. **L. Wick,** Prof. **Wertheimer** und Dr. **Hamburger.**

Bergmeister, Paltauf.

Ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung Mittwoch den 2. März 1904, 7 Uhr abends, im Hörsaal der Klinik **Fuchs.**

1. Prof. **Klein:** Bemerkungen zur Technik der Augenmuskelvorlagerung. — 2. Dr. **Rud. Bergmeister:** Pathолog.-anatom. Demonstration.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung Donnerstag den 25. Februar 1904, 7 Uhr abends, im Hörsaale der Klinik **Neusser.**

1. Demonstrationen (angemeldet): Dr. **W. Berall**: Ein Fall von Herzarhythmie verursacht durch Extrasystolen). — 2. Dr. **Ferd. Kornfeld**: Zur Aetiologie und Klinik der Bakteriurie.

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet Mittwoch den **2. März** 1904, 7 Uhr abends, im Hörsaale der laryngologischen Klinik unter dem Vorsitze des Herrn Prof. **Chiari** statt.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 29. Februar 1904, 7 Uhr abends

im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19

unter dem Vorsitz des Herrn Direktors Reg.-R. Dr. **Gersuny**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

1. Primarius Doz. Dr. **Otto Zuckerkandl:** Ueber Nierensteinoperationen und Nierensteine. (Demonstration.)

2. Dr. **Ernst Urbantschitsch:** Otogene Senkungsabszesse.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 3. März 1904.** **Nr. 9.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (weiland Prof. Gussenbauer). Ueber die Wirkung geringgradiger Kältetraumen auf granulierende Wunden, zugleich ein therapeutischer Beitrag. Von Dr. Sigmund Stiassny.

2. Aus dem Karolinen-Kinderspital in Wien. Alimentäre Glykosurie und Myxödem. Von Dr. Wilhelm Knöpfelmacher, Privatdoz. und dirig. Primararzt.

3. Aus der II. mediz. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales in Wien (Vorstand Prof. Dr. Hermann Schlesinger). Zur Kenntnis der Chorea chronica progressiva. Von Dr. Kurt Frank, Sekundararzt der Abteilung.

4. Beiträge zur Lehre über die Rindenepilepsie. Von Dr. Moriz Mann (Budapest.)

II. Referate: Syringomyelie. Von Fr. Schultze. Der aphasische Symptomenkomplex. Von C. Wernicke. Der Einfluß äußerer Faktoren auf das Geschlechtsleben. Von Eugen Dühren. Das Geschlechtsgefühl. Von Haveloek Ellis. Uebersetzt von Hans Kurella. Lehrbuch der Psychiatrie. Von R. von Krafft-Ebing. Die Balkenstrahlung des menschlichen Gehirns. Von A. Richter. Krankheit, Begabung, Verbrechen, ihre Ursachen und ihre Beziehungen zueinander. Von Arthur R. H. Lehmann. Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie des Zentralnervensystems in den Jahren 1901 und 1902. Von L. Edinger und A. Wallenberg. Der Knötchen- oder Schwielenkopfschmerz und seine Behandlung. Von Siegmund Auerbach. Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems. Von A. Goldscheider. Nervöse Zustände und ihre psychische Behandlung. Von A. Rosenbach. Zur Erinnerung an Friedrich Jolly. Von Ernst Siemerling. Ueber das Primärsymptom der Paranoia. Von Josef Berze. Neue Forschungen über den Marquis de Sade und seine Zeit. Von Eugen Dühren. Précis des maladies mentales. Par A. Rémond. Erfahrungen aus einer 40jährigen neurologischen Praxis. Von V. v. Holst. Neuere Forschungen über die Verrichtung der Schilddrüse etc. Von C. Lindstädt. Die Hysterie. Von Otto Binswanger. Sexuelle Verirrungen. Sadismus und Masochismus. Von E. Laurent. Deutsch von Dolorosa. Psychiatrie und Dichtkunst. Von Dr. phil. et med. Gustav Wolff. Beitrag zur Diagnose und Lehre vom Kretinismus unter besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose mit anderen Formen von Zwergwuchs und Schwachsinn. Von G. P. Bayon. Geistesstörung und Verbrechen im Kindesalter. Von Mönkemöller. Die Geisteskrankheiten des Kindesalters mit besonderer Berücksichtigung des schulpflichtigen Alters. Von Th. Ziehen. Sinnesgenüsse und Kunstgenuß. Von Karl Lange. Ueber die geniale Geistestätigkeit mit besonderer Berücksichtigung des Genies für bildende Kunst. Von L. Loewenfeld. Bewußtsein — Gefühl. Von Z. Oppenheimer. Goethe und die Geschlechter. Von P. J. Möbius. Scheme for the differential testing of nerves and muscles. By J. Montgomery Mosher. Die Mitbewegungen bei Gesunden, Nerven- und Geisteskranken. Von Otfried Foerster. Ref. E. Raimann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (weiland Prof. Gussenbauer).

Ueber die Wirkung geringgradiger Kältetraumen auf granulierende Wunden, zugleich ein therapeutischer Beitrag.

Von Dr. **Sigmund Stiassny.**

Als vor einem Jahre Richard Werner[1]) aus der Heidelberger chirurgischen Klinik über seine günstigen Erfahrungen berichtete, die er mit dem von Fuerst[2]) empfohlenen Verfahren zur Behandlung von Ulcera cruris gemacht hatte, wurde dasselbe auch an der Klinik Gussenbauer nachgeprüft.

Fuerst erprobte die therapeutische Wirkung kurz andauernder Kälteeinwirkungen auf granulierende Defekte, die er im Tierexperiment sowie am eigenen Körper erzeugt hatte (später auch an Spitalspatienten, die an Ulcus cruris litten) und machte die Erfahrung, daß die Epithelregeneration nach systematisch angewandten Kältetraumen eine beschleunigte sei.

Das geeignetste Testobjekt schien Fuerst, wie auch Werner, welcher die erwähnten Versuche zuerst überprüfte, das Ulcus cruris chronicum (e varicibus) zu sein.

Beide Autoren behandelten ihre (Spitals-) Patienten derart, daß das eigentliche Ulcus durch eine dicke Vaselineschicht gedeckt wurde; mittelst eines Zerstäubungsapparates wurde ein Aetherspray erzeugt, der das Vaselin und mit diesem die oberflächlichen Schichten der Haut zum Gefrieren brachte. Ueber das Genauere, über die Technik Fuersts[3]) und Werners[3]) habe ich bereits in meinen Studien „Ueber die Veränderungen der Zellen des Epithelsaumes granulierender Wunden unter dem Einflusse von Kältetraumen" berichtet,*) ebenso über ähnliche Versuche Werners.[4])

Mein Verfahren war den einzelnen Fällen entsprechend, d. h. bei inflammierten Ulcera wurden vor Anwendung der Kältetherapie Kataplasmen mit verdünntem Liquor Burowii

---

[1]) Werner, Experimentelle Epithelstudien. Bruns' Beiträge zur klin. Chir., 1902 (Festschrift für Czerny).

[2]) Fuerst E., Ueber die Veränderungen des Epithels durch leichte Wärme- und Kälteeinwirkungen beim Menschen und Säugetier. Zieglers Beitr., Bd. XXIV.

[3]) Die Vorbehandlung von Hautdistrikten mit dem Kältetrauma, die sodann behufs Deckung von Ulcera nach Reverdin transplantiert wurden, liegt außerhalb meines Themas; Werner ging dabei analog dem alten indischen Prügeltrauma vor.

*) Zeitschrift für Heilkunde, 1904, Bd. XXV.

[4]) Persönliche vorläufige Mitteilung des Autors.

durch 1—2 Tage appliziert. Dann wurden die noch immer mit Sekret bedeckten Geschwüre einem Spray von physiologischer Kochsalzlösung ausgesetzt; mit der letzteren liefen auch die gelösten oder gelockerten Borken und Krusten ab. Dann wurden die zu bestrahlenden Partien mit einer Salbe [5]) bedeckt, die im Aethylchloridspray nicht zur Auflösung kam, sondern schon früher erstarrte, während Vaselin vor der Erstarrung reichlich gelöst ablief.

Ist die Sekretion eine starke, dann empfiehlt es sich, die Salbe in der Weise zu applizieren, daß man einen in derselben getränkten Gazelappen von der ungefähren Größe des Ulcus auf dasselbe auflegt, den Aethylchloridspray einwirken läßt, bis der Salbenlappen mit einer Schneeschicht gänzlich bedeckt erscheint und nach Schwinden des Schnees den Lappen wieder — vorsichtig — abhebt, sodann von den Zehen beginnend, den ganzen Unterschenkel systematisch, leicht komprimierend, einwickelt. — Ist hingegen die Sekretion eine nur mäßige, wie z. B. bei rein granulierenden Defekten, dann kann man die Salbe direkt auftragen und nach erfolgtem Gefrieren belassen, da sie sich alsbald in die hydrophile Gaze imbibiert, ohne die Maschen gänzlich zu verlegen.

Ueberdies ist die von mir in Anwendung gebrachte Salbe imstande, große Mengen von Flüssigkeit aufzunehmen (angeblich bis 30% ihres Volumens). Der Hauptvorteil im Nichtentfernen der Salbe liegt aber darin, daß das junge Epithel so den geringsten Schädigungen ausgesetzt wird, während ohne Salbenschutz trocken verbundene Ulcera auch beim vorsichtigsten Verbandwechsel fast immer kleinere oder größere Partien des neugebildeten Epithels einbüßten und die Heilung des Defektes bedeutend verzögert wurde.

Werner hebt hervor, daß nur der Moment der Erstarrung von den Patienten schmerzhaft empfunden wurde; dies konnte auch ich in der Regel wahrnehmen, allein einzelne meiner Patienten klagten schon früher, andere wenigstens während der Zeit des Gefrorenseins über stark brennende Schmerzen, ohne daß Aethylchlorid an das Ulcus gelangt wäre.

Mit Ausnahme einiger Fälle von Dermatitis wurde der Eingriff von den Patienten Werners gut vertragen. Auch ich sah mich auf solche Weise mehrmals gezwungen, das Verfahren — wenigstens temporär — einzustellen. Die Dermatitis wurde nach allgemeinen Regeln behandelt und nach Ablauf derselben die Behandlung des Ulcus, event. wieder mit Kälte aufgenommen.

Werners Erfolge lagen 1. in Kräftigung und Reinigung der Granulationen, 2. in rascherer Vorschiebung der Epidermisränder mit gleichzeitiger Verminderung der Abstoßungstendenz der Ränder.

Werner hält die Fuerstsche Methode für das wirksamste Mittel zur Beförderung des Hautersatzes, kann es aber nicht allgemein empfehlen, weil es kompliziert und für den Patienten unbequem, ja schmerzhaft ist und genügend andere, einfachere, wenn auch nicht so schnell wirkende Mittel zur Behandlung von Ulcera cruris existieren.

Bei schlecht heilenden Wunden, torpiden Geschwüren, bei denen andere Mittel im Stiche lassen oder nur langsam wirken, empfiehlt der genannte Autor die Methode als „Ultimum refugium, das unser Vertrauen nur selten täuschen wird".

Meine Erfahrungen über die praktische Bedeutung der Kältetherapie lauten etwas anders als diejenigen Werners, allein mein Krankenmaterial differierte wesentlich von demjenigen des genannten Autors [6]) und so will ich, ehe ich mit meinen Schlußfolgerungen herausrücke, die äußeren Umstände, unter denen die Kältetherapie Anwendung fand, sowie die Krankengeschichten selbst kurz skizzieren.

Im ganzen kamen nur wenige an der Klinik liegende Patienten zur Behandlung; alle übrigen behandelte ich ambulatorisch. Der Unterschied dieser beiden Gruppen ist in jeder Beziehung ein bedeutender, so daß ich die Krankengeschichten getrennt anführen muß. Es wäre vor allem hervorzuheben, daß die Beobachtung der regenerativen wie degenerativen Vorgänge bei den klinischen Patienten eine viel genauere sein konnte als bei den Ambulanten; die Behandlung konnte bei den ersteren genau zu dem erforderlichen Zeitpunkte wiederholt werden, während bei den letzteren der Behandlungstag im voraus approximativ bestimmt werden mußte. Für die an Ulcus cruris Leidenden war es aber schon von größter therapeutischer Bedeutung, wenn sie im Bette liegen und die erkrankten Extremitäten rationell gelagert werden konnten.

Während die Spitalspatienten erforderlichenfalls an einem Tage mehrmals bestrahlt werden konnten, erfolgte die ambulatorische Behandlung nur 2—3mal wöchentlich, weil die betreffenden Kranken die hiezu nötige Zeit nicht aufbringen konnten, oft auch weil die erforderlichen Geldmittel zur Erreichung des Spitals mangelten.

In vielen Fällen hätte das Verfahren bei den ambulanten Patienten rascheren, d. h. besseren Dienst geleistet, wenn die Anwendung desselben in kürzeren Intervallen hätte erfolgen können.

Hier sei mir gestattet, noch einige Worte den häufigsten Nebenbefunden zu widmen.

Die meisten der wegen Ulcus cruris behandelten Patienten litten an Plattfüßen [7]) und Varikositäten der unteren Extremitäten; sie wurden daher veranlaßt, Plattfußeinlagen zu beschaffen und gestrickte Schlauchbinden anzulegen, in welch letzterer Fertigkeit sie noch vor ihrer Entlassung aus dem Spitale, resp. Ambulatorium, unterwiesen wurden.

Ich lasse nun die Krankengeschichten klinischer Patienten (im Exzerpte) folgen:

Fall I. Pat. ist 49 Jahre alt, verwitwet, Kassierin. Keine Partus. Menopause seit acht Jahren. Seither besteht ein Geschwür am linken Unterschenkel, das bald verheilt, bald wieder offen war. Vor 18 Monaten brach das Ulcus zum letztenmal auf und ist seither offen. Seit langem leidet Pat. beim Stiegensteigen an Herzklopfen. Kräftig gebaute Frau, gut ernährt, blaß. Die Perkussion ergibt eine Verbreiterung der Herzdämpfung bis an den rechten Sternalrand. Erster Ton ist unrein; systolisches Geräusch über der Pulmonalis; zweiter Pulmonalton akzentuiert. [8])

Lokalstatus: Am linken Unterschenkel besteht ein fast zirkuläres, 15—20 *cm* breites (hohes) und bis 12 *mm* tiefes Geschwür mit kallösen Rändern. An der Rückseite des Unterschenkels ist eine kaum 10 *cm* breite Hautbrücke stehen geblieben. Die Ulcera sind stark jauchig, schmierig sezernierend; trotzdem ist ein fast 1 *cm* breiter Rand junger (regenerierter) Epidermis vorhanden. An beiden Unterschenkeln: Ausgedehnte Varikositäten, Plattfuß nicht sicher nachweisbar. Pat. ist nicht in der Lage, mit dem Fuße weitere Strecken zurückzulegen, indem sofort Schmerzhaftigkeit und Schwellung bedeutend zunehmen.

Patientin wurde von der Abteilung für Hautkranke, an welcher man die Aussichtslosigkeit eines konservativen Verfahrens erkannt hatte, an diese Klinik transferiert. Nach kurzer Ueberlegung war Patientin zur Operation entschlossen, um so eher, als das „Beinleiden" der Frau unerträgliche Schmerzen bereitete, von welchen Patientin durch kein anderes Mittel als durch die Amputation befreit werden konnte.

Wäre das große Ulcus auch durch irgend ein Verfahren, z. B. durch die bei Ulcus cruris zuerst von Czerny [9]) angewandte Reverdinsche Methode zum Abschluß gebracht worden, die tiefen Veränderungen könnten doch nicht zur Restitutio ad integrum kommen und hierin liegt auch die Berechtigung, ja Indikation zur Vor-

---

[5]) Rp.: Lanolini (Liebreich)
Vasogeni puri aa 50·0
Balsam. Peruvian. 5·0
M. terendo.
D. S

[6]) Die meisten meiner an Ulcus cruris leidenden Patienten mußten ambulatorisch behandelt werden.

[7]) v. Lesser fand Varicen mit Plattfüßen kombiniert in 40·8% bei Männern und 39·5% bei Weibern.

[8]) Das Bestehen eines Vitium ist in diesem Falle für die Aetiologie des Ulcus von Bedeutung, zumindest besteht aber ein Zusammenhang in dem Sinne, daß Zirkulationsstörungen zu Zeiten des Klimakteriums bei gleichzeitigem Vorhandensein eines Vitiums eher ein Ulcus zustande kommen ließen, als wenn das Pumpwerk des Blutes intakt gewesen wäre. Schließlich können die Endothelveränderungen des Herzens und die im Bereiche der Unterschenkelvenen gleiche Aetiologie haben. (Infektion?)

[9]) Czerny V., Ueber Pfropfung von Epidermis auf granulierende Wundflächen. Zentralblatt f. d. med. Wissensch., 1870, Nr. 56.

nahme der Amputation bei zirkulären (oder fast zirkulären) varikösen Geschwüren des Unterschenkels.

Im Einverständnisse mit der Pat. wurden durch 14 Tage Versuche mit der Kältetherapie gemacht, um den Einfluß derselben selbst auf größte, in schlechtestem Zustande befindliche Ulcera zu studieren. Vor Beginn der Behandlung hatte das eine, etwas abgegrenzte Ulcus an der Innenseite des Unterschenkels eine Höhe von 10 *cm* und eine quere Ausbreitung von 7 *cm*. An seinen tiefsten Stellen lag der Ulcusgrund fast 10 *mm* unter dem Hautniveau. Das ganze Ulcus wurde mit der oben erwähnten Salbe bedeckt und mit Aethylchlorid bestrahlt.

Bereits am dritten Tage der Behandlung zeigten einzelne Stellen beginnende Epithelwucherung in Form sehr feiner, vorspringender Zapfen. Die Sekretion des bestrahlten Ulcus nimmt ab.

Am vierten Tage ist die Epithelwucherung, namentlich am inneren Rande des Ulcus um zirka $^1/_2$ *cm* vorgerückt. Daß gerade der innere (hintere) Rand des Ulcus am lebhaftesten wuchert, mag seine Ursache darin haben, daß bei der Rückenlage der Pat. das Aethylchlorid permanent in die genannte Gegend ablief und dort in größerer Menge zur Verdunstung kam als an anderen Stellen.

Am siebenten Tage hat die Epithelwucherung nahezu das halbe Ulcus überhäutet.

Am achten Tage bestehen große Verschiedenheiten in den einzelnen Regionen: In einem um zirka 6 *mm* vertieften Ringe von ungleicher Breite umgibt kräftige, neugebildete Epidermis ein ringförmiges Ulcus, das an seinen breitesten Stellen kaum 1 *cm* erreicht, an den engsten Stellen eben noch als Ulcus erkannt wird; das Ulcus schließt eine 7·3 *cm* hohe (lange) und 3·3 *cm* breite Cutisinsel ein. Diese Insel ragt um zirka 6 *mm* über das Ulcus hervor und ist nur ganz fein überhäutet.

An den folgenden fünf Tagen wurde die Therapie wiederholt und der Rest des offenen Ulcus zur Ueberhäutung gebracht. Die elevierte Insel war zur Zeit, als die Behandlung sistiert wurde, bedeutend verkleinert. Nun wurden zwei Stellen am Ulcus an der Außenseite desselben Unterschenkels, die eine am letzten Tage vor der Amputation zweimal, die andere einmal bestrahlt. An der einmal bestrahlten Stelle waren die Veränderungen makroskopisch noch nicht sichtbar, während auf der zweimal bestrahlten Stelle ein feines weißes Häutchen lag; des genaueren habe ich von diesen Befunden in meinen „Epithelstudien" berichtet.

Ein zweiter Fall von Ulcus cruris, der an unserer Klinik lag, entzog sich gegen das Anraten und trotz Warnung vorzeitig der Spitalsbehandlung. Hier das Exzerpt seiner Krankengeschichte:

Anamnese: S. K., 38 Jahre, Feldarbeiter. Vor 5 Jahren machte Patient einen juckenden Ausschlag durch; dabei kratzte er sich oft und so entstand das erste Ulcus (an der Außenseite des linken Unterschenkels), nach mehreren Wochen trat Heilung ein. Vor 2 Jahren zog sich Patient durch Anstreifen an einen Nagel in der gleichen Gegend eine Rißwunde zu; auf Grund derselben etablierte sich ein Ulcus, das der bisherigen ärztlichen Behandlung trotzte; vielmehr bildeten sich am gleichen Unterschenkel 5 weitere Ulcera. Vor 8 Tagen barst ein Varix und es kam zu profuser Blutung, die Patient durch Digitalkompression stillte. Die Ulcera waren stets stark schmerzhaft.

Stat. praes.: Patient zeigt Zeichen allgemeiner Verfettung (Fettherz etc.)

Lokalstatus:[10]) Die Ulcera liegen an der Vorderseite des linken Unterschenkels, inmitten eines braunpigmentierten, kallösen, entzündeten Hofes. Reichliches schmieriges Sekret. Das oberste an der Grenze des oberen und mittleren $^1/_3$ des Unterschenkels 40 : 18 *mm*, daneben eines 10 : 14, darunter eines 17 : 12; das nächste 12 : 15 und das tiefste, das erste seiner Entstehung nach, maß 45 : 33 *mm*. Der tiefste Punkt der Ulcerationen lag 2—3 *mm* unter dem Niveau der Haut.

Therapie: Allgemeine Reinigung. Xeroformpulver auf die Ulcera. Feuchter Verband mit essigsaurer Tonerde.

Nach zwei Tagen begannen sich die Ulcera zu reinigen, der speckige Beleg war geschwunden; mäßige Sekretion. Fünf Tage nach dem Spitalseintritt wird mit der Kältetherapie begonnen; die Ulcera werden in typischer Weise mit der obenerwähnten Salbe bedeckt und mit Aethylchlorid bestrahlt. Die Wachstumserfolge wurden durch direkte Pausen der Ulcera konstatiert und verglichen. Nach zwei (aufeinanderfolgenden) Behandlungstagen zeigen sämtliche Ulcera an einzelnen Stellen des Randes feine weiße Epithelzapfen durchschnittlich 2 *mm* vorragend mit einer Basis bis zu 2 *cm*; die jungen Epithelien sind den Cutisgranulationen innig angeschmiegt. Die Kälte wird nun intensiver empfunden als am ersten Tage.

Nach 5 Tagen sind sämtliche Ulcera verkleinert, das zweite (von oben gerechnet) ist verheilt. Nach 6 Tagen ist das 4. Ulcus und nach 7 Tagen das 3. Ulcus verheilt. Die Maße der beiden großen Ulcera sind 27 : 7 *mm* für das obere und 30 : 20 *mm* für das untere Ulcus am 8. Tage nach Beginn der Kältetherapie.

Am 17. Tage ist das oberste Ulcus völlig verheilt, das unterste mißt 17 : 11 *mm*.

Am 22. Tage mißt das unterste Ulcus 12 : 7 *mm*. Die Stelle, an denen Ulcera saßen, welche nunmehr geheilt sind, erscheinen rosarot, während die kallöse Umgebung blau-braun ist. An drei weiteren Tagen werden insgesamt vier Bestrahlungen vorgenommen.

Nachdem nach der letzten Bestrahlung des Morgens am Wundrande nichts Auffälliges bemerkbar war, sollte abends eine zweite Bestrahlung vorgenommen werden; da zeigte sich der Rand des nur mehr linsengroßen Defektes in einer Breite von 3 *mm* nekrotisch. Das Ulcus wird mit Xeroformpulver bestreut und trocken verbunden.

Nach zwei weiteren Tagen hat sich das Ulcus bis 16 : 22 *mm* vergrößert; es wird mit Argentum nitricum-Salbe belegt; gleichzeitig wird strenge Bettruhe und Hochlagerung der Extremität durchgeführt.

Noch zwei Tage später und das Ulcus weist eine Größe von 20 : 24 *mm*, am 7. Tage nach Beginn der Nekrose eine Größe von 27 : 23 *mm* auf.

Der systematische Kompressionsverband ist mit schmierigem, jauchenden Sekret durchtränkt.

Das Ulcus wird reichlich mit Xeroformpulver bestreut. Allmählich verkleinert sich nun das Ulcus; die Maße ergeben aber, daß das Tempo, in welchem die Regeneration erfolgt, ein halb so schnelles ist, als bei der Kältetherapie.

Das Ulcus wurde bis auf eine Ausdehnung von 11 : 14 *mm* zur Heilung gebracht; Patient wollte aber absolut nicht länger im Spitale bleiben, trotzdem man ihn darauf aufmerksam machte, daß er auch den bisherigen Erfolg dadurch gefährde.

Tragen von elastischen Schlauchbinden wurde dringend anempfohlen.

Dieser Fall lehrt vor allem, daß auch bei dem abgekürzten Verfahren durch Kältetraumen eine große Heilungsdauer (mehr als 5 Wochen) angesetzt werden muß, um bei dem Patienten keine Enttäuschung hervorzurufen. Auch über die Grenzen der Therapie durch dieses Mittel werden wir belehrt:

Es trat zunächst Immunisierung (Fuerst) oder erworbene Unterempfindlichkeit (Werner) gegen die Kälte ein; direkt ist dieser Zustand nicht wahrnehmbar, indirekt aber läßt er sich daraus folgern, daß es zum Stillstande in der Regeneration kam und nur mehr Schädigungen erfolgten, ohne daß sich ein sekundäres Wachstum über das Ziel daran angeschlossen hätte. Ich glaube sogar aus dem Vergleiche der Dimensionen des sekundären Defektes mit dem primären auf den Zeitpunkt der Immunisierung schließen zu dürfen.

Nach Abgrenzung der Nekrose hätte vielleicht wieder Kältetherapie mit dem gleichen Erfolge wie zuvor angewendet werden können, allein die Gefahr einer neuerlichen, weitergehenden Schädigung hielt mich ab, dieses Mittel hier wieder anzuwenden.

In dem dritten (klinischen) Falle handelt es sich um ein Ulcus e varicibus gangraenosum, das seit Monaten vergeblich behandelt wurde; namentlich kamen wegen starker Sekretion austrocknende, antiseptische Mittel (Xeroformpulver und Gaze) in Anwendung, aber auch Lapissalbe.

Pat., 66jähriger Taglöhner, leidet seit zirka 6 Jahren an Krampfadern und (unbekannt wie lange) an beiderseitigem Plattfuß mäßigen Grades. Vor 2 Jahren entstanden am rechten Unterschenkel stark juckende Geschwüre; seit ungefähr $1^1/_4$ Jahren nehmen die Ulcera an Größe zu.

[10]) Zur annähernden Größenbezeichnung will ich den größten Breiten- und Höhendurchmesser anführen.

Tabelle

Ulcera cruris

Nr.	Alter des Patienten	Beruf des Patienten	Dauer der Varicen	Dauer der Ulcera	Dauer des letzten (bestehenden) Ulcus	Vorangegangenes Trauma	Ausdehnung des Ulcus	Beschaffenheit des Ulcus
II.	52 J.	Hilfsarbeiter (steht sehr viel)	6 J.	1 J.	zirka 4 Mon.	—	kleine oberflächliche Defekte	
III.	67 J.	Seidenwinderin (steht sehr viel)	10 J.	3 J.	zirka 8 Tage	—	oberes Ulcus 0·5 . 0·8[1]) unteres Ulcus 1 . 0·8	oberflächliche Ulcera inmitten eines großen kallösen Hofes
IV.	64 J.	Bäuerin	40 J.	r. 13 J. l. 1 Monat	1 Monat	beim Barfußgehen durch Gesträuch aufgekratzt	[2]) r. 1·5 . 1·1 l. 1·7 . 1·5	oberflächliche Ulcera in großem kallösen Hofe
V.	44 J.	Wirtin (steht den ganzen Tag)	14 J.	r. 4 Monate l. 7 Monate (Während der Behandlung entstanden)	r. a) 4 Monate l. a) 7 Monate r. b) 2 Tage l. b) 2 Tage	—	r. a) 1·2 . 1·2 nach 3 Woch. Behandl. 0·9 . 1·4 nach 6 Woch. Behandl. 1·2 . 2·7 nach 3 Monat. Behandl. 1·2 . 2·4	oberflächliche Ulcera mit wenig veränderter Umgebung
VI.	35 J.	Köchin	16 J.	8 Monate	8 Monate	—	Zweihellerstückgröße	—
VII.	38 J.	Gasthausgehilfin	5 J. (?)	2 J.	½ Jahr	—	vor der Behandlung 3·8 . 5·2 nach 6 Tagen 0·8 . 4·7	
X.	50 J.	Maschinenführer (steht sehr viel, meist auf dem linken Bein)	—	9 J.	—	—	vor der Behandlung 2 . 2·2 nach der Behandlung Höhe stark abgenommen	—
XI.	32 J.	Kondukteur (steht sehr viel)	—	2 J.	3 Wochen	geringe Hautabschürfung	oberes 2·4 . 3·5 unteres 1·6 . 3·6	—
XII.	50 J.	Wäscherin	30 J.	3 J.	l. 3 Jahre r. 1 Tag	Vor 8 Jahren Sturz aus dem II. Stocke, linker Fuß verletzt Anfschürfung	vor der Behandlung 1·1 . 0·6 Rezidiv oben 1 . 0·9 Rezidiv unten 1 . 0·8 vor der Behandlung 1 . 0·8	flache Hautabschürfungen in einem großen kallösen Hofe
XIII.	44 J.	Wäscherin	20 J.	?	5 Wochen	—	r. vor der Behandlung 4 . 4 nach 1 Monat 2 . 2·7 l. vor der Behandlung 4 . 9 nach 1 Monat 2 . 8	oberflächliche Ulcera mit starker Sekretion
XIV.	39 J.	Hausbesorgerin (bis vor ½ Jahr sehr viel gestanden)	r. 6 J. l. 3 J.	? ?	Seit Jahren „ „	—	vor der Behandl. r. innen: 5 . 9·5 r. außen: 5·5 . 2·3 nach 4 Woch. Behandl. r. innen: 3·5 . 4·5 r. außen: 4 . 1 nach 2 Monat. Behandl. r. innen: 2·8 . 2·5 r. außen: 2·4 . 0·5 vor der Behandl. l. oben: 0·4 . 0·4 l. unten: 1·1 . 1·2	rechts sehr tiefe, stark jauchende, übelriechende Geschwüre
XIX.	26 J.	Magd	4 J.	1 J.	2 Monate	Verletzung im epileptischen Anfall	vor der Behandlung 2·6 . 3·5	Granulationen stark injiziert
XX.	42 J.	Kondukteur	—	6 J.	14 Tage	Aufstechen einer Blase an der Stelle des jetzigen Ulcus	vor der Behandlung 5·2 . 2·5 nach 14 Tagen 2 . 1·5	die Umgebung des Ulcus elephantiastisch verdickt und ödemat. geschwollen
XXII.	36 J.	Arbeiterin	8 J.	3 J.	?	—	2 Einhellerstückgroße Ulcera	—
XXVI.	46 J.	Schuhmachersfrau (häusl. Arbeiten)	15 J.	3 J.	3 Wochen	—	vor der Behandlung 2·4 . 2·2	—

[1]) Die Zahlen bedeuten in Zentimetern ausgedrückt die mittleren Dimensionen der Ulcera;

I.

e varicibus.

Nebenbefund	Art der Behandlung durch verschiedene Mittel	Dauer der Behandlung	Erfolg der Behandlung	Dauer der Behandlung mittels Kälte	Erfolg der Behandlung mittels Kälte	Anmerkung
Pedes plani	Erst antisept. Pulver, dann nach Schleich	durch Monate respekt. durch 8 Tage	Heilung	—	—	—
Pedes plani	nach Schleich	$3^1/_2$ Wochen	gering	18 Tage	Heilung	Ein Ulcus heilte vor 3 Jahren bei Pulverbehandlung innerhalb von 3 Wochen. Beim Gefrieren starke Schmerzempfindung
Pedes plani	nach Schleich	$3^1/_2$ Wochen	fast ohne	r. 5 Wochen l. 8 Wochen	Heilung „	Patientin muß in der Regel zur Behandlung weiten Weg zu Fuß zurücklegen
Pedes plani (rechts mäßig. Grades)	Erst Xeroformpulver, dann nach Schleich (6 Wochen)	r. a) 4 Monate l. a) 7 Monate	r. a) ohne l. a) Heilung	r. a) $2^1/_2$ Monate r. b) $2^1/_2$ Woch. l. b) 5 Wochen	ohne geheilt geheilt	r. b) und l. b) sind kleine oberflächliche Epithelnekrosen in der Nähe der älteren Ulcera
Pedes plani	nach Schleich	6 Wochen	fast verheilt	—	—	Patientin kann die Ambulanz infolge Zeitmangel nicht mehr aufsuchen
Pedes plani	nach Schleich	8 Tage	ohne	10 Tage	Heilung	Das erste Ulcus heilte spontan
Pes planus rechts stärker als links	nach Schleich	18 Tage	ohne	$4^1/_2$ Wochen	bedeutende Besserung	Patient muß zu seinem Berufe zurück
—	—	—	—	$3^1/_2$ Wochen	Heilung	Heilungsdauer beim 1. Ulcus zirka 2 Monate
—	—	—	—	l. 14 Tage l. Rezidiv. 10 Tage r. 19 Tage	Heilung ohne Heilung	Rezidiv nach 5 Wochen
Pedes plani mäßig. Grades	—	—	—	2 Monate	Besserung	Wiederholt brachen während der Behandlung neue Ulcera (beiderseits) auf; dabei heilten die alten
Pedes plani	—	—	—	r. innen: $2^1/_2$ Monat. r. außen: $5^1/_2$ Woch.	fast völlig geheilt Heilung	Von einem Kollegen angewendete Vioformbehandlung brachte den schlitzförmigen Defekt nur sehr langsam zum Abschluß
				l. $3^1/_2$ Wochen	Heilung	
—	—	—	—	10 Tage	bedeutende Besserung	Ein früheres Ulcus wurde seinerzeit an dieser Klinik mit Zinkleim zum Abschlusse gebracht, Patientin ist im 8. Monate gravid
Ulcus und Plattfuß nur rechts	—	—	—	18 Tage	Heilung	—
—	nach Schleich	mehrere Wochen	ohne	4 Tage	Heilung	Eine Anzahl Ulcera in der Umgebung heilten beim Schleichschen Verfahren: nur diese beiden widerstanden
Pedes plani	—	—	—	5 Wochen	Heilung	—

u. zw. die erste für die Breite, die zweite für die Höhe. — [2]) r. = rechts, l. = links.

Ulcera cruris

Nr.	Alter des Patienten	Beruf des Patienten	Dauer der Varicen	Dauer der Ulcera	Dauer des letzten (bestehenden) Ulcus	Vorausgegangenes Trauma	Ausdehnung des Ulcus	Beschaffenheit des Ulcus
XXIX.	58 J.	Tischler	30 J.	15 J.	zirka 1 Jahr	—	zahlreiche größere und kleinere Defekte	oberflächl. Ulcera. Keloid der Haut im Bereiche der Ulcera
XXX.	72 J. Mann	ohne	?	6 J.	mehrere Tage	—	zahlreiche größere und kleinere Defekte	oberflächl. Ulcera. Keloid der Haut im Bereiche der Ulcera
XXXII.	53 J. Frau	häusl. Arbeiten	17 J.	17 J. (?)	17 Monate	—	vor der Behandlung 1·8 . 2	—
XXXVI.	47 J. Frau	häusl. Arbeiten	20 J.	mehrere Monate	3 Wochen	—	vor der Behandlung 1·8 . 1·8	mäßige Sekretion; geringer Belag
XXXVII.	52 J.	Kutscher	?	23 J.	14 Tage	Fraktur des rechten Fußes	vor der Behandlung 3·1 . 8 nach 1 Monat 1·5 . 6·8 nach 6 Woch. oberes: 0·5 . 2 „ 6 „ unteres: 0·4 . 3·5	stark eitrige Sekretion, tiefes Ulcus
XXXIX.	69 J.	Marmorarbeiter (steht den ganzen Tag)	?	20 J.	6 Monate	—	vor der Behandl. { oberes: 2 . 1·5 unteres: 5·5 . 4·6 nach 5 Woch. { oberes: 0·3 . 1·6 unteres: 3 . 4	starke Sekretion
XLIII.	65 J. Frau	ohne	?	22 J.	?	—	zahlreiche kleine Ulcera von verschiedener Größe	mäßig starke Sekretion; die Haut des ganzen Unterschenkels kallös
XLIV.	43 J.	Taglöhner	?	3 Wochen	3 Wochen	Scheuern der Haut durch Sand im Schuh	Tonkabohnengroßes Ulcus unter dem Mall. ext.	geringe Sekretion
XLV.	48 J.	Schuhmachersfrau (häusl. Arbeiten)	25 J.	15 J.	2 Tage	—	vor der Behandlung 0·7 . 0·5	handtellergroßer kallöser Hof um das Ulcus
XLVII.	39 J.	Mehlverlader	15 J.	6 J.	mehrere Tage	—	—	ohne Besonderheiten
XLVIII.	81 J.	Geschirrhauer	?	zirka 50 J.	mehrere Tage	—	kleine Exkoriationen	mehrere Ulcera mit mäßig. Sekretion l.

Pat. behandelte das Leiden selbst mit Karbol. Nebst einem großen Ulcus an der Außenseite des rechten Unterschenkels bestehen noch zahlreiche Exkoriationen und oberflächliche Epitheldefekte, über den ganzen Unterschenkel disseminiert. Das große Ulcus (7·4 *cm* hoch und 4·5 *cm* breit) hat ausgedehnten kallösen Hof, speckigen Grund und mäßig starke Sekretion.

Nach 8 Tagen hatten sich unter dem Xeroformverband die Granulationen gereinigt und Epithelinseln gebildet. Der Erfolg war ein rein vorübergehender: der Ulcus zeigte keine Tendenz zur Verkleinerung. Nach 12 Tagen (nach Beginn der Therapie an dieser Klinik) wurde Lapis in Salbenform versucht. Nach 12 weiteren Tagen, nachdem noch keinerlei Veränderungen am Ulcus sichtbar waren, wurde mit der Kältetherapie begonnen.

Gleich am ersten Tage fiel die Unterempfindlichkeit des Pat. gegen das Kältetrauma auf; es ist dies vielleicht auf den Umstand zurückzuführen, daß das Ulcus inmitten von ausgedehnten, tiefgreifenden Narben liegt; welche ungünstige prognostische Bedeutung dieses Moment hat, werden wir noch sehen.

Es wurde zunächst durch 3 Tage einmal täglich bestrahlt, dann pausiert, um zu sehen, ob keine Dermatitis einträte. Nachdem dies nicht der Fall war und die Sekretion neuerlich zunahm, wurde an den nächstfolgenden 4 Tagen zweimal täglich bestrahlt. Zunächst hypertrophierten die Granulationen und reinigten sich vollständig, dann schrumpften sie wieder zusammen.

Am 7. Tage nach Beginn der Kältetherapie zeigte sich am oberen Rande des Ulcus progressives Epithelwachstum, sowie im untersten vorderen Sechstel des Ulcus eine zirka hellerstückgroße Epithelinsel. An drei weiteren Tagen wurde täglich einmal bestrahlt. Zwischen den Ulcusgranulationen und dem Epithelrande bildete sich ein Graben mit flachem, epithelbekleideten Boden von 3 *mm* Breite und 1—2 *mm* Tiefe. Die Granulationen retrahieren sich.

Nun wurde durch 5 Tage zweimal täglich bestrahlt, ohne daß ein wesentliches Fortschreiten der Epidermisierung vom Rande her nachweisbar gewesen wäre. Die Epithelinsel hatte sich innerhalb von 4 Tagen um die Hälfte ihres Umfanges vergrößert, die Dimensionen des Ulcus betrugen 6·3 *cm* der Höhe und 3·6 *cm* der Breite.

Plötzlich — am 18. Tage nach Beginn der Kältebehandlung — wurde eine diffuse, feine Epidermisierung manifest; es blieben zwei kleinere Ulcera: 3·2—2·4 und 1·8—2·8, sowie ein Epitheldefekt vom Flächenausmaße eines Kirschkernes übrig.

Nun wurde das unterste Ulcus bestrahlt; am nächsten Tage war es mit Epithelinseln besät. Dann wurde das obere Ulcus diesem Verfahren unterworfen und auch bei diesem das gleiche Resultat erzielt.

Daß ein solch feines Epithel keine Widerstandskraft besitzt, braucht wohl kaum hervorgehoben zu werden; die kräftige Epidermisierung vom Rande her schritt nur äußerst langsam fort, infolgedessen wurde das Verfahren aufgegeben und die Behandlung nach Schleich eingeleitet.

e varicibus.

Nebenbefund	Art der Behandlung durch verschiedene Mittel	Dauer der Behandlung	Erfolg der Behandlung	Dauer der Behandlung mittels Kälte	Erfolg der Behandlung mittels Kälte	Anmerkung
—	zumeist Schleich	10 Monate	Heilung	—	—	—
—	Zinksalbe, dann Schleich	6 Wochen	Heilung	—	—	—
Pedes plani	—	—	—	3 Wochen	ohne	Patientin ist nierenleidend und kommt nur selten
Pedes plani mäßig. Grades	—	—	—	6 Wochen	Heilung	Interkurrente Dermatitis ex frigore. Früher kam ein Ulcus innerhalb von 2 Monaten zum Abschluß
—	—	—	—	6 Wochen	Heilung bis auf hellerstückgroßen Defekt	Das Ulcus brach viermal auf; Heilungsdauer 18—20 Wochen. Der zurückgebliebene Defekt, mit verschiedenen anderen Mitteln behandelt, besteht noch nach 8 Monaten
Pedes plani	—	—	—	$5^1/_2$ Wochen	oberes: fast verheilt unteres: fast ungeheilt	Die früheren Ulcera brauchten zur Heilung bis zu 3 Jahren
—	Dermatol-Pulver	zirka 6 Jahre	zeitweise Heilung der Ulcera	—	—	—
Pedes plani	—	—	—	3 Tage	Heilung	—
Pedes plani	—	—	—	10 Tage	Heilung	Ein kronenstückgroßes Ulcus wurde mit verschiedenen Mitteln an dieser Klinik in 6 Wochen zum Abschluß gebracht
Pedes plani	Jodkali innerlich, Emplastr. cinereum local.	—	—	—	—	Primäraffekt vor 11 Jahren. Ulcera crur. (beiderseits) wiederholt aufgetreten und in wenigen Wochen bei antiluet. Kur verheilt
Pes. plan. l.	Schleich	$2^1/_2$ Monate	Heilung	—	—	—

Dieser Fall gestattet uns die Schlußfolgerung, daß Ulcera cruris nur dann mit dem Kältetrauma behandelt werden dürfen, wenn innerhalb weniger Tage der Epithelrand deutlich progressives Wachstum zeigt; hier ließ überdies die vollkommene Schmerzlosigkeit des Verfahrens kein besseres Resultat erwarten: das Gewebe ringsum war eben derart pathologisch verändert, daß die primäre Schädigung kein Wachstum auslösen konnte oder, wie wir mit Weigert und Ribbert[11]) sagen würden, es trat keine Entspannung ein. Sicher war das Epithel der Umgebung nicht regenerationsfähig und man hätte warten müssen, bis sich Epithel aus größerer Entfernung über den Defekt geschoben hätte; welch geringen Wert ein solches „weitgewandertes" Epithel besitzt, wird noch unten erwähnt werden.

In dem vierten klinischen Falle handelte es sich um einen granulierenden Defekt, der nach der Spaltung eines Abszesses (von einer Stirnbeinnekrose ausgehend) zurückgeblieben war:

Patient ist 12 Jahre alt; soll früher stets gesund gewesen sein. Vor 3 Wochen entstand, ohne nachweisbare Ursache, in der linken Augenbrauengegend eine schmerzhafte, entzündliche Geschwulst. Der Bulbus wurde nach unten innen verdrängt, seine Beweglichkeit eingeschränkt. Vor 12 Tagen wurde auf einer Augenklinik eine Inzision gemacht und Eiter entleert; die eingeführte Sonde stieß auf rauhen Knochen. Mäßiges Fieber. Patient wird nun an unsere Klinik transferiert und da Sekretverhaltung bestand, neuerlich (in der Richtung gegen das Stirnbein) inzidiert. Im Laufe von 3 Wochen stießen sich zahlreiche kleinere und größere Sequester ab. Nachdem der trichterförmige Defekt granulierte und die Sekretion aus der Fistel (am tiefsten Punkte des Trichters) abgenommen hatte, begann ich mit der Applikation geringgradiger Kältetraumen und setzte diese vorübergehenden Gefrierungen nahezu 4 Wochen fort. Bei täglich einmaliger Bestrahlung nimmt der Epidermisdefekt zirkulär an Größe ab; doch auch die Tiefendimension wurde stetig verringert. Zu Beginn der Therapie hatte der Defekt des Epithels, über den Trichterrand hinausreichend, einen Durchmesser von zirka 3 *cm*. Die Tiefe des Kraters betrug $2^1/_2$ *cm*. Bei der Spitalsentlassung betrug der Durchmesser der Fistelmündung 2 *mm*; alles übrige war epidermisiert; der Defekt im Knochen war fast gänzlich ausgefüllt und es bestand nur mehr eine flache Delle.

Da vor der Kältetherapie Lapissalbe angewendet wurde, war mir ein Vergleich beider Behandlungsarten gestattet; er fiel zugunsten der thermischen Methode aus.

[11]) Ribbert Hugo, Lehrb. d. allg. Pathologie. Leipzig 1901.

Erläuterungen zu den Tabellen.

I. Ulcera cruris e varicibus.

Fall III. Das erste Ulcus, das bei Pat. vor drei Jahren aufbrach, wurde seinerzeit an dieser Klinik innerhalb drei Wochen durch austrocknende Pulver zur Heilung gebracht; seither war die Frau rezidivfrei. Innerhalb der Heilungsdauer (18 Tage) kam es auch, durch Cutisweicherung, zur Abflachung des Walles, der das Ulcus umgab und zu konzentrischem Vorrücken.

Fall IV. Während die Varicen bereits seit 40 Jahren bestehen, stellte sich das erste Ulcus (post Trauma) erst vor 13 Jahren ein und heilte innerhalb von zwei Monaten. Seither war Pat. rezidivfrei.

Nach dreimaliger Bestrahlung (innerhalb von neun Tagen) kommt es zu einer leichten Dermatitis ex frigore (mit miliaren Hämorrhagien), die bei Aussetzen der Kältebehandlung und unter Zinksalbenverband innerhalb von drei Tagen schwindet.

Ein nach fünf Wochen fast völlig geheiltes Ulcus wird durch Schuhdruck stellenweise der zarten Epidermis beraubt; trotzdem tritt innerhalb weiterer drei Wochen Heilung ein.

Fall V. Ein knapp unter dem rechten äußeren Knöchel sitzendes Ulcus widersteht durch $^5/_4$ Jahre jeder Therapie, bis es plötzlich — ohne nachweisbare Ursache — zur Verheilung kommt. Zuerst wurde es mit Xeroformpulver, dann mit Schleichs Verfahren durch sieben Monate, allein ohne Erfolg behandelt; ebensowenig wurde mit Kältetrauma (innerhalb $2^1/_2$monatlicher Behandlung) etwas ausgerichtet. Dann wurde durch Monate Viofurm, dann Dermatol angewendet — alles ohne Einfluß auf die Beschaffenheit des Ulcus.

Links war ein unter dem Malleolus externus sitzendes Ulcus nach vielen Monaten unter Behandlung mit Xeroform, dann nach Schleich, endlich verheilt; so wie unsere sämtlichen Pat. wurde auch diese verhalten, Schlauchbinden tagsüber zu tragen; trotzdem brach vier Wochen später ein Ulcus ober dem Knöchel auf, das sofort mit dem Kälteverfahren in Behandlung genommen und innerhalb fünf Wochen zur Heilung gebracht wurde. Die Ursache des letzteren Erfolges ist nicht so sehr im Verfahren, als vielmehr in der weniger ungünstigen Lokalisation des Ulcus zu suchen; ich machte nämlich die Erfahrung, daß die unterhalb der Knöchel sitzenden Ulcera sehr schwer heilen und besonders schmerzhaft sind.[12]) Schuhdruck und gleichzeitige Zerrung an der betreffenden Hautpartie kommen ätiologisch in Betracht.

Diese Pat. leidet gegenwärtig neuerlich an einem Ulcus, das an bisher intakter Stelle aufbrach.

Fall VII. Pat. brachte bereits einmal (vor zwei Jahren) ein Ulcus cruris durch „Hausmittel" zur Heilung. Als vor einem halben Jahre daselbst wieder ein Ulcus aufbrach, da behandelte sie es mit Karbolwasserumschlägen — das Ulcus wird stetig größer und es ist nur merkwürdig, daß die durch Monate andauernde Karbolbehandlung keine weiteren üblen Folgen hatte; ich erwähne diese vorangegangene Prodezur aus dem Grunde, weil sie vielleicht die Erklärung dafür gibt, daß hier das sonst so vorzügliche Verfahren nach Schleich gänzlich wirkungslos blieb, während die angewandte Kälte sofort ein so glänzendes Resultat ergab; es war wohl Immunisierung gegen schwache Karbollösung eingetreten, erst das auf das Kernplasma in ganz anderer Weise wirkende Kältetrauma vermochte Epithelwachstum auszulösen.

Fall X. Der Umstand, daß nur am linken Beine, welches Pat. ausschließlich als Standbein benützt, ein Ulcus cruris auftrat, spricht für die berufliche Aetiologie des Ulcus, allein es beweist nichts gegen eine kongenitale Störung im Bereiche des Saphenagebietes.[13])

Rechts bestanden keine Varicen, während sie links stark ausgebildet waren; der Plattfluß hatte jedoch rechts einen höheren Grad erreicht als links, ein Umstand, der gegen die Ueberlastungstheorie spricht.[14])

Aus dem Heilungsverfahren wäre hervorzuheben, daß nach $3^1/_2$wöchentlicher konzentrischer Verkleinerung des Ulcus (unter Kältebehandlung) das Epithel feine Zapfen gegen das Zentrum vorschob und so der größte Teil des Ulcus zum Abschluß kam; leider mußte Pat. nach $4^1/_2$wöchentlicher Behandlung — allerdings bedeutend gebessert — in seinen Beruf (Lokomotivführer) zurückkehren.

Fall XI. Ist ein Beispiel von starker vasomotorischer Reaktion auf das Kältetrauma, indem es nach jedesmaliger Behandlung zur lebhaften Injektion der Ulcusgranulation, sowie der nächsten Umgebung kam; hier handelt es sich bestimmt nicht um eine Dermatitis ex frigore, da der rasche Heilungsverlauf ungestört vor sich ging; vorsichtshalber wurde aber die Bestrahlung nur an jedem zweiten Behandlungstage vorgenommen.

Fall XII. Ist das Beispiel eines Ulcus, das heilen möchte, es aber nicht darf, weil seine Trägerin Vorteil aus dem Bestehen ihres Leidens schöpfen will. Vor 8 Jahren Sturz von einem 2. Stockwerk; 5 Jahre später erstes Ulcus nach geringem Trauma, während Varicen bereits seit 30 Jahren bestehen. Patientin, die wegen der seinerzeit schweren Fußverletzung eine Rente bezieht, sucht nun die Ulcera des linken verletzten Fußes auf das Trauma zurückzuführen und verlangt hiefür eine besondere Entschädigung; natürlich heilt ein Ulcus rechterseits anstandlos in 19 Tagen und wird durch Tragen von Schlauchbinden geheilt erhalten; links tritt — nach 5 wöchentlichem Verschluß neuerliches Aufbrechen der Ulcera dieser Gegend ein, weil Patientin auf keine Weise zu bewegen ist, systematische Kompression dieses Unterschenkels vorzunehmen.

Fall XIII. Ist als ein in jeder Hinsicht desolater zu bezeichnen. Die Umgebung der Ulcera war derart geschädigt, daß permanent neue Ulcera entstanden, während die alten mit vieler Mühe zur Heilung gebracht wurden; dazu kommt noch der Eigensinn der Patientin, keine Schlauchbinden anlegen zu wollen; Patientin, die an rezidivierendem inoperablen Karzinom des Gesichtes leidet und von der Bedeutung ihres Zustandes weiß, will in ihrem Fatalismus für die Heilung des — im Vergleiche mit ihrem Hauptleiden — unbedeutenden nichts mehr unternehmen. Ueberdies ist es noch fraglich, ob nicht die abnorme Hautbeschaffenheit, die zur Entstehung des Epithelialkarzinoms Veranlassung gab, in einer gewissen Beziehung zu jener steht, auf Grund deren sich die Ulcera cruris entwickelten. Schließlich sei bemerkt, daß der Ernährungszustand der Patientin stetig schlechter wurde.

Fall XIV. Dieser Fall ist in mancher Hinsicht interessant; zunächst entwickelt er ein Bild, das aufs deutlichste den Wert einer raschen Therapie zeigt. Die unglückliche Frau war mit tiefen, ausgedehnten, stark sezernierenden, schauerlich stinkenden Geschwüren beider Unterschenkel behaftet. Der Mann hielt es mit seiner Frau nicht mehr unter einem Dache aus und lief ins Wirtshaus; die Folgen brauche ich nicht zu schildern, allein der Effekt auf die Psyche des armen Weibes muß hervorgehoben werden: sie sah sich als Urheberin der Verarmung und Verschuldung ihrer Familie an. Mit zunehmender Heilung der jahrelang vergeblich behandelten Ulcera trat auch Besserung der sozialen Verhältnisse ein; die Frau wurde arbeitsfähig und wirkte gerade dadurch auf ihren Mann. Hier muß auch hervorgehoben werden, daß als Hausmittel Karbolwasserumschläge in Verwendung standen. Eine Pyocyaneusinfektion blieb ohne Einfluß auf die Heilung. (Siehe unten).

Fall XX. Hier wurde ein kombiniertes Verfahren und wie ich glaube mit gutem (raschen) Erfolge durchgeführt, indem nebst dem Kältetrauma (auf das geschützte Ulcus) ein Schleichscher Verband über den ganzen, elephantiastisch verdickten Unterschenkel zur Anwendung kam.

Fall XXVI. Wieder ein Ulcus unter dem Malleolus (internus) sitzend; bei seinem harmlosen Aussehen und der geringen Tiefe hätte man leicht eine kürzere Heilungsdauer prognostiziert. Viermalige Behandlung innerhalb 12 Tagen blieb erfolglos; eine in diese Zeit fallende, leichte Pyocyaneusinfektion[15]) hatte keinerlei Einfluß auf die Beschaffenheit des Ulcus. Ganz allmählich trat die Regeneration des Epithels in Szene, namentlich als Patientin Plattfußeinlagen und Schlauchbinden in Anwendung brachte, machte der Heilungsprozeß deutliche Fortschritte. Der das Ulcus umgebende Hof wurde mit Zinksalbenlappen bedeckt.

---

[12]) Siehe auch Reichel. Verletzungen und Erkrankungen des Kniegelenkes und Unterschenkels. Handbuch der praktischen Chirurgie. Bd. IV. Abschn. II.

[13]) Kraemer. Ueber die ätiolog. u. die chirurg. Therapie der Varicen a. d. unteren Extrem. Münchn. med. Wochenschr. 1898, Nr. 38, 39.

[14]) Vielleicht benützt Pat. das linke Bein als Standbein, da er beim Stehen auf dem rechten Plattfußbeschwerden hat

[15]) Bukowsky (Traitement des Ulcéres de la jambe par les produits du Bacille pyocyanique. Annales de dermatol., 1899, Nr. 12). Autor hatte mit seinem Verfahren so günstige Erfolge, daß er keine andere Medikation vornahm. Zunächst erfolgte rasche Abnahme der Sekretion; alle Fälle heilten, 68 in weniger als 4 Wochen und nur einer erst nach 158 Tagen. Kein schädlicher Einfluß für das Allgemeinbefinden.

Fall XXIX. U. a. ein Ulcus unter dem Malleolus internus, welches am längsten der Therapie trotzte; die ganze Unterschenkelhaut ist kallös. Es war dies der Patient par excellence für das Schleichsche Verfahren, indem der Verband (bei mäßiger Sekretion) lange liegen konnte. Patient war auch durch keine Macht der Welt zu bewegen, daß er in regelmäßigen Intervallen die Ambulanz der Klinik aufsuche. Trotzdem heilten die Ulcera und die Rigidität der Haut ließ bedeutend nach.

Fall XXX. Wurde gleichfalls mit Schleichschem Verfahren behandelt; ebenfalls guter Erfolg, trotzdem die kallöse Haut stark näßte.

Fall XXXII. Ein — während der Behandlung bereits bestehender Ulcera — unter dem Malleolus internus aufgebrochenes Ulcus reagiert überhaupt nicht auf das Kältetrauma.

Fall XXXVI. Nach $4^1/_2$wöchentlicher Behandlung war das Ulcus fast verheilt; plötzlich trat Stillstand in der Epithelregeneration ein; ich versuchte durch neuerliches Bestrahlen ein weiteres Wachstum zu bewirken.

Das Fazit war nach 2 Tagen eine Epithelnekrose im doppelten Ausmaße des Ulcus zu Beginn der Behandlung. Gleichzeitig stellten sich Schmerzen im ganzen Wundbereiche ein.

Das Ulcus blieb geheilt und bei Zinksalbenverband, sodann feuchtem Verband ging die Dermatitis zurück und wenige Wochen nach dem Epithelzerfall war dasselbe wieder ersetzt.

Fall XXXVII. Nach einer schweren Verletzung des einen Fußes blieb derselbe steif und am Rist etablierten sich von Zeit zu Zeit Ulcera; die Haut wird nämlich hier von zwei Seiten geschädigt und in der Folge schlecht ernährt; nach der seinerzeitigen Verletzung kam es zur Verwachsung der Strecksehnen mit der Haut und diese wurde nun einerseits bei Bewegungen von innen gezerrt und von außen durch den Schuh gedrückt. Der Defekt hatte nicht nur ein bedeutendes Flächenausmaß, sondern auch die nennenswerte Tiefe von 8 *mm* (im Maximum).

Interessant ist auch, daß sich gegen Schluß der Behandlung eine Epidermisbrücke ungefähr in der Mitte einschob, so daß das Ulcus in zwei Teile geteilt wurde.

Fall XXXIX. Hier erfolgte eine starke Pyocyaneusinfektion, ohne den Verlauf zu beeinflussen. Nach $4^1/_2$wöchentlicher Behandlung (durch Kälte) trat eine zirkumskripte, geringgradige Epithelnekrose um das Ulcus ein. Wieder waren zwei Behandlungstage in dreitägigen Abständen (zur Regeneration nach dem Kältetrauma wäre genügend Zeit dagewesen!) vorübergegangen, ohne daß das Epithel vorgerückt wäre; ich wiederhole also: Forcieren geht nicht. Die zu sehr geschädigten Partien wurden mit Zinksalbe bedeckt und waren innerhalb von zwei Tagen regeneriert; das Ulcus selbst wurde durch diese Dermatitis ex frigore nicht beeinflußt. Die Behandlung wurde vor der Heilung der Ulcera eingestellt u. zw. aus äußeren Gründen, indem meine Stelle durch einen anderen Operateur der Klinik — turnusgemäß — besetzt wurde. Durch die Kältebehandlung war aber außer der Verkleinerung des Ulcus auch eine Regeneration der Haut in der Umgebung der Ulcera bewirkt worden. Nach mir wurde dasselbe Ulcus mit Vioformpulver behandelt, aber in viel langsamerem, als dem bisherigen Tempo zum Abschluß gebracht.

Fall XLIII. Eine alte Frau, die seit 22 Jahren an Ulcera cruris leidet; Pat. hat seit der Einführung des Dermatols eine derartige Vorliebe für dasselbe, daß sie den jeweiligen behandelnden Arzt so lange quält, bis er ihren Bitten nachgibt und Dermatol anwendet. Ich erwähne diesen Umstand aus dem Grunde, weil er nicht selten vorkommt und in der Regel einer von dem Pat. empirisch gefundenen rationellen Therapie entspricht. Ein solcher Kranker kennt eben seine Ulcera besser als der Arzt, der sie zum erstenmale sieht.

Fall XLIV. Eine Ausnahme gegen meine sonstigen Erfahrungen, daß unter den Knöcheln sitzende Ulcera schlecht heilen, bildet dieser Fall, indem ein unter dem äußeren Knöchel sitzendes Ulcus nach zweimaliger Bestrahlung geheilt war. Für wie lange, ist allerdings fraglich.

Fall XLVII. Pat. leidet wohl an Ulcera cruris e varicibus, allein die Behandlung muß sich in erster Linie gegen seine alten (Primäraffekt vor elf Jahren), von Zeit zu Zeit exazerbierenden Lues zuwenden. Bei Jodkur (innerlich) und bei auf die Ulcera aufgelegtem Emplastrum cinereum gehen die letzteren innerhalb weniger Wochen zurück. Der Heilerfolg ist sodann durch das Tragen von Schlauchbinden zu unterstützen.

Fall XLVIII wie Fall XXIX und XXX.

II. Granulierende Wunden verschiedener Aetiologie.

Fall I. Pat. soll ursprünglich an einer Form des Lupus gelitten haben. Die therapeutische Verwertung der Röntgenstrahlen war damals neu, die Abstufung des verwendeten Lichtes noch nicht erprobt und so kam es, daß sich bei der Pat. vor mehr als vier Jahren im Anschluß an die erwähnte Behandlung (in einem privaten Institute) Ulcera in den beiden Knieregionen entwickelten. Ein Dutzend verschiedener Mittel war bisher angewendet worden; dann versuchte ich es durch mehr als zwei Monate mit der Kälte.

Während kleine Ulcera rings um die Patella bald verheilten, ja eines am bisher geheilt gebliebenen und erst kürzlich aufgebrochenen Knie der anderen Seite schon in sieben Tagen verheilt war, blieb jeder Versuch, das große Ulcus über der linken Patella zur Heilung zu bringen, vollkommen erfolglos. Auch eine heftige Pyocyaneusinfektion ließ das hartnäckige Geschwür unbewegt.

Die Lokalisation, Farbe (blauviolett), Form etc. lassen luetische Grundlage vermuten; Jodkali innerlich bleibt wirkungslos. Ein Versuch mit Kalomel[16]) mißlingt hauptsächlich wegen der großen Schmerzhaftigkeit.

Pat. wird schließlich mit austrocknenden Pulvern behandelt (Dermatol, Vioform etc.), wobei sich das Ulcus verkleinert, die Sekretion abnimmt, Heilung aber nicht erzielt wird.

Fall VIII. Nachdem Pat. ihren Lupus Jahre hindurch erfolglos behandelt hatte, suchte sie die Klinik auf und es wurde vor $5^1/_2$ Monaten ein ausgiebiges Evidement der zahllosen Knötchen gemacht; anschließend daran wurden die Defekte mit in Liquor ferri sesquichlorati getränkter Gaze bedeckt; darüber ausgiebiger Verband. Die nach Wochen nicht verheilten, granulierenden Defekte wurden mit gelber Präzipitatsalbe belegt. Da auf diese Weise an einzelnen Stellen bisher kein nennenswerter Erfolg zu erzielen war, versuchte ich es bei dem schlechtest aussehenden Ulcus mit dem Kältetrauma, gleichfalls ohne Heilung zu erzielen. Die Verkleinerung des Lupusrezidivs — denn als solches mußte die Sache nunmehr aufgefaßt werden — war eine minimale; da inzwischen einige der Defekte durch die Behandlung mit Unguent. praecipit. flav. gebessert oder geheilt wurden, dehnte ich dieses Verfahren auch auf das bisher bestrahlte Ulcus aus.

Meinen Mißerfolg mit der Kältetherapie hielt ich aus dem Grunde für erwähnenswert, weil ich in letzterer Zeit Nachricht über günstige Erfolge mit diesem Verfahren bei Lupus erhielt.

Fall IX. Bietet ein Beispiel für die erwähnte Behauptung von Bardeleben,[17]) daß der epitheliale Ueberhäutungsprozeß durch eine nicht verschiebliche Unterlage bedeutend erschwert werde; ich bin in der Lage hinzuzufügen, daß unter solchen Umständen auch die Dauerheilung in Frage kommt. Die geringsten Traumen sind dann imstande, ausgedehnte Nekrosen selbst bis zur Größe des ursprünglichen Defektes zu bewirken.

Fall XVII. Bei Panaritien, die nur die oberflächlichsten Schichten ergriffen hatten, wird — im Gebrauche unserer Klinik — das ganze nekrotische Gewebe abgetragen, so daß ein granulierender, mit Eiter bedeckter Defekt vorliegt. Nun wird ein feuchter, antiseptischer Verband angelegt und in ein bis zwei Tagen sind die Granulationen zumeist rein. Wendet man nun das Kältetrauma an, so wird die Epithelisation in überraschend kurzer Zeit erfolgt sein. Nach meiner Erfahrung sind dies die günstigsten Fälle für die Behandlung nach Fuerst, da das Epithel in der Umgebung des Defektes fast immer regenerationsfähig ist; dies drückt sich auch in der Erzeugung von Epithel im Ueberschuß aus, das krustenähnlich dem definitiven Epithel aufliegt.[18])

Fall XXIII. Dem obigen analog; ebenso XXVIII, XXXIII.

Fall XXIV. War mit teilweisem Cutisdefekt verbunden, wodurch die etwas längere Heilungsdauer erklärt wird.

Aehnlich ist Fall XXV.

Fall XXXIV. Ist ein Beispiel für die Behandlung granulierender Flächen, bei vollkommener Hautexzision (wegen Epithelialkarzinom). Die Regeneration des Epithels erfolgte hier sicher nur vom Rande aus.

---

[16]) Langsdorff (Zentralblatt für Gynäkologie, 1897, Nr. 46) verwendet Kalomel in dickem wässerigen Brei mit Kochsalz versetzt. Die Schmerzen werden durch die Bildung von Sublimat verursacht. Nach 24 Stunden sind die Granulationen weggeätzt und man kann nun z. B. Terpentinsalbe auflegen. Unter Bettruhe heilt das Geschwür zu.

[17]) v. Bardeleben Heinrich. Die Heilung der Epidermis. Virch. Arch. Bd. 163, Berlin 1901.

[18]) Siehe auch meine Studien über die Veränderungen des Epithelsaumes granulierender Wunden unter dem Einfluß von Kältetraumen, l. c.

Tabelle

Granulierende Wunden

Nr.	Alter des Patienten	Beruf des Patienten	Diagnose des Hauptleidens	Aetiologie des Hauptleidens	Dauer des Hauptleidens	Dauer des Defektes	Entstehung und Beschaffenheit des Defektes
I.	62 J.	Verschleißerin	Ulcera am Knie	Lupus? Röntgen-Ulcus? Lues?	5 Jahre	4 Jahre	blaurot verfärbte Partien der Kniegegend, stellenweise verdickt, stellenweise exulzeriert
VIII.	41 J.	Arbeitersfrau	Ulcera des Unterschenkels	Lupus vernicosus	11 Jahre	Evidement vor $5^1/_2$ M.	injizierter, granulierender Defekt mit steilen, scharfen Rändern
IX.	25 J.	Buchbinder	Lues nasi (congen.?)	Lues	congen. (?)	$5^1/_2$ M.	granulierender Defekt nach Lappenplastik an der Stirnhaut
XVII.	23 J.	Hilfsarbeiterin	Panaritium cutan. digiti secundi sin.	Bürstenverletzung	5 Tage	2 Tage	granulierender Defekt nach Abtragung des Panar.
XXI.	33 J.	Arbeiter	?	?	?	8 Wochen	angeblich nach Anstoßen entstandener und seither gewachsenes Ulcus (?)
XXIII.	16 J.	Schneiderin	Panaritia cutanea.	Infektion durch Nadelstiche	zirka 3 Tage	1 Tag	granulierende Defekte an den Daumen und Zeigefingern nach Abtragung von Panaritien
XXIV.	18 J.	Dienstmädchen	Vulnus sciss. dig. III. man. sin.	Verletzung	16 Tage	1 Tag	granulierender Defekt nach Abkappung der Fingerspitze mit dem Beil
XXV.	24 J.	Maschinenschlosser	Ulcus traumaticum. tibiae sin.	Trauma	4 Wochen	4 Wochen	durch Anstoßen entstandener granulierender Defekt
XXVIII.	23 J.	Wärterin	Furuncul. brachii	Infektion	1 Woche	4 Tage	Defekt granul. nach Inzision und Eröffnung des Furunkels
XXXIII.	24 J.	Tischler	supurierende Quetschwunde an der Vola manus.	Quetschung	3 Wochen	—	Abtragung von nekrotischer Epidermis über granulierender Fläche
XXXIV.	56 J. Frau	häusliche Arbeiten	Ca epithel. Capitis	—	Mehrere Monate	6 Wochen	nach Exzision des Karzinoms bleibt ein granulierender Defekt am Hinterhaupte
XXXVIII.	14 J.	Realschüler	Lymphomata colli	Tbc.	Mehrere Jahre	4 Monate	aufgebrochenes Lymphom der Halsseite

Fall XXXVIII. Bedeutet einen vergeblichen Versuch, Granulationen über tuberkulösen (vereiterten) Halsdrüsen durch das Kältetrauma zur Ueberhäutung zu bringen; es brachen immer wieder neue Drüsen auf, so daß nur nach allgemeinen, chirurgischen Regeln vorgegangen werden konnte.

Die fehlenden Nummern beziehen sich auf Patienten, die sich nach ein- oder zweimaliger Behandlung an der Klinik nicht wieder sehen ließen.

Schlußfolgerungen:

Mit insgesamt 42 Fällen (darunter 29 Ulcera cruris e varicibus) Statistik treiben, wäre Nonsens. Von Prozentverhältnissen darf man überhaupt nur dann sprechen, wenn man mindestens über 100 Fälle, die vergleichbar sind, verfügt. Es sei mir jedoch gestattet, bei den Ulcera cruris e v. gewisse Relationen hervorzuheben:

Auf das männliche Geschlecht fallen 13 Fälle, auf das weibliche 16; diese Differenz ist vielleicht eine zufällige, vielleicht in Zusammenhang mit der Ambulanzzeit (Arbeitsstunden der Männer) aber kaum von klinischer Bedeutung.

Die überwiegende Mehrzahl der Patienten (17) stand im Alter zwischen dem 30. und 50. Lebensjahre. Die Mehrzahl von ihnen übte einen Beruf aus, bei welchem sie sehr viel stehen mußten, doch ist der Ausdruck „viel" kein mathematischer Begriff, daher auch zum Vergleiche nicht geeignet. Aus bereits angeführten Gründen werde ich meine Heilerfolge mittelst Kältewirkung nicht zusammenzählen, wenn auch in den meisten Fällen das Resultat ein günstiges war; denn auch in dieser Beziehung ist kein Ulcus mit dem anderen vergleichbar.

Während die Erfolge der Kältetherapie bei Ulcus cruris e varicibus, wenigstens was die Heilungsdauer betrifft, hinter den gestellten Erwartungen zurückblieben, ließen die Resultate bei granulierenden Wunden auf sonst normaler Unterlage, z. B. nach mechanischen Schädigungen der oberflächlichen Decken, nichts zu wünschen übrig; nicht

II.

verschiedener Aetiologie.

Größe des Defektes	Nebenbefund	Verschiedene angewendete Mittel	Dauer der Behandlung	Erfolg der Behandlung	Dauer der Behandlung mittels Kälte	Erfolg der Behandlung mittels Kälte	Anmerkung
Oberer unverändert 4 . 3. Unterer: vor Behandl. 3·6 . 2·8. nach 8 Tagen 2 . 1·8	Ped. plan. Varicen	Ungnent. Zinci-oxydat; Balsam. peruv.; Argent. nitric.; Schleichs Verfahren; Kalomel; Unguent. cinereum.	2 Jahre	ohne	oberes: 2 Monate; und unteres: 3 Wochen	ohne geheilt	—
vor der Behandlung 3·5 . 1·2	—	Lapissalbe, dann Unguent. praecip. flavum	5 Monate	ohne	$2^1/_4$ Monate	ohne	zahlreiche Ulcera nach dem Evidement kommen unter Ung. praecip. flav. allmählich zur Heilung
vor der Behandlung 1·1 . 0·8	—	Lapissalbe	mehrere Monate	ohne	8 Tage	Heilung	Rezidiv des Defektes nach geringem Kratzeffekt (Hutrand) in 7 Tagen wieder geheilt. Prophylaktisch wird ein „Jäger-Band“ empfohlen
ganze Volarseite der Endphalanx	—	—	—	—	7 Tage	Heilung	—
zirkulär um den r. Unterschenkel; 20—25 *cm* breit	Plattfuß mäßigen Grades beiderseits	—	—	—	1 Monat	Heilung	—
zirka bohnengroß	—	—	—	—	8 Tage	Heilung	Epidermisierung im Ueberschuß
hellerstückgroß	—	—	—	—	17 Tage	Heilung	starkes Brennen bei der Applikation der Kälte
1 cm^2	Ped. plani.	—	—	—	8 Tage	Heilung	nach 1 Woche kontroliert; Epidermis des weiteren gekräftigt
bohnengroße Fläche	—	—	—	—	5 Tage	Heilung	Epithel im Ueberschuß
vor der Behandlung 0·3 . 0·4	—	—	—	—	5 Tage	Heilung	—
vor der Behandlung 3·0 . 3·6 nach 14 Tagen 1 . 1·2	—	—	—	—	1 Monat und 3 Tage	Heilung	—
bohnengroß	—	Jodtinktur, Lapissalbe und Stift	2 Monate	ohne	$3^1/_2$ Wochen	Heilung des Hautdefektes	stets neue Stellen aufgebrochen, so daß die Kältebehandlung hier, wie jedes andere symptomatische Mittel von geringem Werte ist

nur, daß das Fortschreiten des Epithels ein rasches war, es wurde reichlich Epithel im Ueberschuß gebildet, was sich durch Abschülferung der oberflächlichsten Schichten dokumentierte; auch war die Stärke des neugebildeten Epithels eine bedeutende, so daß unmittelbar nach erfolgtem Abschlusse des Defektes eine Unterscheidung vom umliegenden Gewebe kaum möglich war.

Sollte ein derartiges Resultat bei Ulcus cruris erzielt werden, bei welchem die Umgebung zumeist kallös verändert ist und Dauerheilung bewirkt werden, dann müßte man das Kältetrauma konzentrisch, am Rande des gesunden Epithels beginnend, einwirken lassen und allmählich gegen das Ulcus vorschreiten. Oder man müßte das Narbengewebe in weitem Umkreise des Ulcus exstirpieren, d. h. die Ulcusränder mit dem Messer anfrischen und sodann den Rand dem Kältetrauma systematisch aussetzen.

Ein weiteres Moment, das gegen die Verwendung der Kältetherapie bei einigen Formen von großen Ulcera cruris spricht, muß noch hervorgehoben werden: Werner (l. c.) und auch ich fanden, daß sich das neugebildete Epithel, trotz gereinigter Granulationen immer wieder — streckenweise — abstoße, ungeachtet fortdauernder Zellteilung.

Das Epithel muß bei so großen Defekten eben zu weit wandern und mit der Inanspruchnahme des Regenerationsvermögens hält die Anpassung nicht mehr gleichen Schritt.

Ueberdies erfolgt die Regeneration der Cutis, welche allein das adäquate Substrat für das Oberflächenepithel abgibt, so langsam, daß sich auch aus diesem Grunde weit exponierte Epithelstreifen auf den großen Ulcera nur kurze Zeit halten können.

Schließlich kommt das subjektive Moment in Betracht, indem selbst für den Fall einer Heilung der Ulcera, die fast bei allen tiefgreifenden Geschwüren vorhandenen Verwachsungen eine derartige Schmerzhaftigkeit verursachen, daß eine solche, an ihrer Oberfläche geheilte Extremität für den Patienten dennoch unbrauchbar bleibt.

Welche Ansprüche stellen wir an die Ulcustherapie? Meist ist die Therapie des Ulcus cruris von derjenigen der Varikositäten nicht zu trennen und muß daher in eine kausale und in eine symptomatische geteilt werden.

Unser erstes Postulat ist stets das der Dauerheilung; ich setze diese Forderung allen anderen voran, weil sie am seltensten in Erfüllung geht und daher von Aerzten wie Patienten[19]) am intensivsten angestrebt wird. Baaz[20]) formuliert seine Forderungen dahin, daß die krankhaft veränderte Haut zur Norm zurückkehren und durch günstigere Zirkulationsverhältnisse eine bessere Ernährung des ganzen Gebietes erzielt werden muß; das Ulcus bleibt dann in der Folge verheilt.

Neben dieser kausalen Therapie müssen wir gleich von Anbeginn eine symptomatische ins Auge fassen, denn in der größeren Mehrzahl der Fälle sind wir nicht in der Lage, den Anforderungen der kausalen Therapie Genüge zu leisten. Zunächst sind soziale Umstände maßgebend, indem allerseits die nötigen Mittel mangeln, um sämtliche Patienten, die bisher ambulatorisch behandelt wurden, nun als Spitalspatienten durch Monate zu verpflegen.[21])

Andererseits spricht gegen die sog. kausalen Verfahren der Umstand, daß gerade die erfolgreichsten unter ihnen, die chirurgischen, eine gewisse Gefahr in sich tragen.[22]) Wir sind also gezwungen, Kombinationen zwischen den kausalen und symptomatischen Verfahren zu acceptieren und behandeln die Varicen durch systematische Kompression — die Ulcera je nach dem Stadium, in welchem sie sich eben befinden: antiphlogistisch, kaustisch, austrocknend etc.

Man darf nicht vergessen, daß in den verschiedenen Stadien ein und desselben Falles meist eine verschiedene Behandlung erforderlich ist (Köhler[23]).

Da das Kältetrauma nicht allen diesen Anforderungen entsprechen kann, so darf es uns nicht wundernehmen, wenn die Kältetherapie in einzelnen Fällen völlig im Stiche ließ, in anderen hinter den Erwartungen blieb; es gibt eben auch hier, wie in der gesamten Therapie, kein Schematisieren oder Universalisieren.[24]) Kälte allein angewandt kann also nie als verläßliches Heilmittel von Ulcera cruris ambulanter Patienten angesehen werden. Aus dem Gesagten ergibt sich auch, daß die Behandlung ambulatorisch u. zw. im Interesse der Arbeitstätigkeit der Patienten und so selten wie möglich vorgenommen werden muß.

In einzelnen Fällen kann also das Kältetrauma — statt Argentum nitricum etc. — mit sehr gutem Erfolge angewendet werden: man muß nur zur rechten Zeit mit den geeigneten anderen Mitteln, wie sie eben gerade erforderlich sind, eingreifen und darf nicht mit einer Methode auskommen wollen.

[19]) Ich spreche natürlich nur von denen, die gesund werden wollen; daß es aber auch Leute gibt, die z. B. eine Unfallsrente ausnützen und lieber krank sein wollen, ergibt sich aus nicht wenigen Berichten über die Erfolge der Ulcustherapie.

[20]) Baaz Hans, Die Behandl. d. chron. Untersch. Geschw. Samml. klin. Vortr. von Volkmann, 1900, Nr. 267.

[21]) Ein drastisches Bild von der Häufigkeit der Krampfadern entwirft uns Schultes (Krampfadern und Beruf. Deutsche med. Wochenschrift, 1901, Nr. 32), indem er feststellen konnte, daß 8—10% der einberufenen und von ihm untersuchten Reservisten an Varicen litten; daß ein sehr großer Teil derselben in späteren Jahren zur Ulcusbildung führt, ist bekannt; wie groß der Perzentsatz ist, konnte ich nicht eruieren. Wenn wir übrigens bedenken, daß es sich in der Statistik von Schultes um relativ junge Individuen handelt und die Varicen namentlich in vorgeschritteneren Alter (40.—50. Lebensjahr nach Ullmann, Bennet u. a.) und überdies vorwiegend bei Frauen bestehen, dann wird die Zahl der an Varicen Leidenden noch viel größer erscheinen. Allerdings sei hier zugegeben, daß einzelne Autoren das Prävalieren des weiblichen Geschlechtes negieren, z. B. Kraemer, Hasse, Briquet, Delaharpe u. a.

[22]) Ueber Thrombose berichten z. B. Trendelenburg, Faisst, Perthes, Studsgaard, Franz, Pitzorno u. a. Naawerck veröffentlicht einen Fall von Lungenembolie mit tödlichem Ausgang.

[23]) Köhler A., Ueber die neueren Vorschläge zur Behandlung des chronischen Unterschenkelgeschwüres Charité-Annalen, 1900, 25. Jahrg.

[24]) Frendenthal, Worauf kommt es bei der Heilung der Unterschenkelgeschwüre an. Monatsschr. f. prakt. Dermatol., 28. Bd.

Einen Vergleich der Heilungsdauer bei meinen Fällen mit denjenigen in anderen Publikationen unterlasse ich, weil sich fast jedes Ulcus gegen jedes angewendete Mittel anders verhält. Es bleibt sich keineswegs gleich, ob das Ulcus tief oder seicht ist; ob der kallöse Rand schmal oder breit ist. So wird z. B. ein tiefes Ulcus inmitten halbwegs gesunder Haut viel rascher heilen als ein ebenso großer, oberflächlicher Defekt, dessen Umgebung beim geringsten Anstoße ulzerös zerfällt.

Bei granulierenden Defekten auf traumatischer Basis (natürlich auch durch Operationen hervorgerufen) kann das Kältetrauma als therapeutisches Adjuvans nur aufs beste empfohlen werden.

Allerdings sind auch in diesen Fällen oft Geduld und Ausdauer von Seite des Patienten wie des Arztes erforderlich.

Aus dem Karolinen-Kinderspital in Wien.

Alimentäre Glykosurie und Myxödem.

Von Dr. **Wilhelm Knöpfelmacher**, Privatdozenten und dirig. Primararzt.

Auf Grund der Arbeiten von Worm-Müller und Hofmeister ist die Assimilationsgrenze für Traubenzucker bei Gesunden und Kranken eifrig studiert worden. Den Nerven- und Leberkrankheiten, dann den Intoxikationen hat sich das Interesse der Untersucher ganz besonders zugewandt. Unter den Intoxikationen kommt der Basedowschen Krankheit, welche wir nach Möbius im Sinne der Mehrzahl der Autoren als Thyreoideaintoxikation auffassen können, Wichtigkeit zu. Hier haben Kraus und Ludwig als Erste in 4 von 6 Fällen Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Traubenzucker gefunden. Von Chwostek bestätigt, fand diese Beobachtung in der Folge zahlreichen Widerspruch (Goldschmidt, Strauß, Diénot etc.). Hirschl vermag jedoch auf Grund ausgedehnter Untersuchungen die Angaben von Kraus und Ludwig bestätigen und erklärt den negativen Ausfall der Versuche in einem Teile seiner und anderer Autoren Fälle dahin, daß nur jene Fälle von M. B. Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Traubenzucker zeigen, welche das Bild einer intensiven akuten Intoxikation bieten, während bei den chronisch, ohne Zeichen akuter Intoxikation verlaufenden Basedow-Fällen die alimentäre Glykosurie vermißt wird. Kurz, nach Hirschl ist die alimentäre Glykosurie beim Morbus Basedowii ebenso ein Symptom schwerer Vergiftung mit Schilddrüsensaft wie die starke Abmagerung, die Pulsbeschleunigung, Psychosen u. s. w.

Im Einklange mit dieser Erklärung stehen experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Thyreoideafütterung beim Gesunden. Hatten schon Ewald u. a. bei Schilddrüsengebrauch spontane Glykosurie gefunden, war auch schon das Zusammentreffen von Morbus Basedowii mit Diabetes aufgefallen, so haben die Versuche Goldschmidts und Bettmanns den Nachweis geführt, daß die Fütterung mit Schilddrüse oder Jodothyrin in einer großen Zahl von Fällen alimentäre Glykosurie zur Folge hat. Goldschmidt hat bei 12 Personen Schilddrüsentabletten (15 Stück in 5 Tagen) verfüttert; 3 von diesen bekamen auf Zufuhr von 100 *g* Traubenzucker Glykosurie. Bei 2 Personen mit alimentärer Glykosurie steigerte sich die Zuckerausscheidung durch Thyreoideafütterung. Strauß berichtet über die gleichen 12 und 3 weitere negative Versuche. Bettmann hat 12 Personen 8 Tage lang 3 ansteigend bis 9 Thyreoideatabletten verabreicht und neben anderen Intoxikationserscheinungen, wie Pulsbeschleunigung, in sieben Fällen = 58·3% bei Zufuhr von 100 *g* Traubenzucker alimentäre Glykosurie gesehen. Von 13 Personen, welchen Bettmann Jodothyrin gab, bekamen 5 = 38·3% Zuckerausscheidung, als ihnen am 8. Tage 100 *g* Traubenzucker auf nüchternem Magen verabreicht wurden. Hiedurch hat auch Bettmann (wie dies auch aus einem Falle Hennigs und einer Beobachtung von Strauß — spontane Glykosurie nach Thyreojodin-Gebrauch — ersichtlich war) den Nachweis geführt, daß die alimentäre Glykosurie bei Thyreoi-

dismus nicht als toxische Wirkung mitgefütterter Eiweißsubstanzen aufzufassen ist, sondern durch den wirksamen Bestandteil der Schilddrüse, wie er in Baumanns Jodothyrin verkörpert ist, hervorgerufen wird.

Die Beweiskraft dieser Versuche wird eigentlich nur wenig erschüttert, wenn Mawin bei Wiederholung dieser Experimente an 25 Fällen nur zweimal alimentäre Glykosurie fand. Es mag ja sein, daß es sich in Bettmanns Versuchen um Individuen gehandelt hat, welche eine „latent vorhandene Disposition zur Glykosurie" besaßen; sicher ist, daß die Thyreoideafütterung bei diesen Individuen die Assimilationsgrenze für Traubenzucker herabgesetzt hat.

In interessanter Weise hat Hirschl die Annahme, daß der Hyperthyreoidismus die Assimilationsgrenze für Zucker herabsetzt, dadurch gestützt, daß er den Nachweis führt, daß der Athyreoismus die Assimilationsgrenze erhöht. Im ersten dieser Fälle (XXI., Uebergang von Basedowscher Krankheit in Myxödem) wurde nach Einnahme von 150 *g*, im zweiten Falle (XXII., Uebergang von Morbus Basedowii in Myxödem) nach Einnahme von 200, im dritten Falle (Kachexia strumipriva, XXIII.) nach 500, im vierten Falle (XXIV.) nach 200 *g* chemisch reinen Traubenzuckers noch zuckerfreier Harn entleert.

Diese Fälle, von welchen namentlich der dritte Fall beweisend ist, haben noch nach anderer Hinsicht einen besonderen Wert; es ist hiedurch von Hirschl zum erstenmale der Nachweis geführt, daß die Assimilationsgrenze für Traubenzucker nicht nur durch Krankheit herabgesetzt, sondern auch pathologisch erhöht sein kann.

Diese Versuche waren für mich der Ausgangspunkt, 2 Fälle von kongenitalem Myxödem in Bezug auf ihre Assimilationsgrenze für Traubenzucker zu untersuchen. Es sollte auch, was Hirschl nicht untersucht hat, geprüft werden, ob sich beim Myxödem durch Schilddrüsenfütterung die Assimilationsgrenze herabsetzen läßt.

Bezüglich der Technik der Versuche bemerke ich, daß die Kinder die angegebenen Zuckermengen des Magens am nüchternen Magen zugeführt erhielten. Trat Erbrechen ein, so wurde der Versuch abgebrochen. Diarrhöen habe ich niemals beobachtet. Das Auffangen des Harns gelang leicht, erfolgte aber nicht quantitativ.

Zur Verwendung gelangte der gewöhnliche, käufliche Traubenzucker. Die Untersuchung des Harnes auf Zucker wurde mittelst Trommerscher und Phenylhydrazinprobe in jedem Falle, mittelst Gärungsprobe in vereinzelten Fällen vorgenommen. Die quantitative Bestimmung der Zuckermenge geschah im Halbschattenapparate. Die Untersuchungen wurden — mit Ausnahme der Gärungs- und einzelner anderer Proben — sämtlich im chemischen Laboratorium des Rudolfs-Spitales ausgeführt, dessen Vorstande Herrn Dr. E. Freund ich für die Vornahme derselben auch an dieser Stelle danke.

Dem Vorschlage Raimanns folgend, ist die Assimilationsgrenze in Zahlen ausgedrückt; es wird ein Quotient gewonnen aus den Grammen Zucker, die verabreicht werden mußten, um Glykosurie zu erzielen, als Zähler und den Kilogrammen Körpergewicht als Nenner. Daß hiebei das Körpergewicht nicht eine so große Rolle spiele (Fettleibigkeit!), betont schon Raimann, offenbar für Versuche bei Erwachsenen. Nach Greenfield hat es auch für das Kind nicht so großen Einfluß, als wie das Alter der Kinder.

Von den beiden Patientinnen, an welchen die Versuche ausgeführt worden sind, war die eine (Ernestine G.) gänzlich unbehandelt. Das zweite Kind (Josefa U.) war ein stark ausgeprägtes Rezidiv; nachdem das Kind ein Jahr vorher einige Monate mit Schilddrüsentabletten behandelt worden, hat die Mutter — mit dem erzielten Resultate zufrieden — die Behandlung ausgesetzt; erst als daraufhin das Kind wieder in die alte Apathie verfallen war, wurde uns das Kind zur neuerlichen Behandlung übergeben. Im nachfolgenden seien die Hauptpunkte der charakteristischen klinischen Befunde kurz hervorgehoben.

I. Ernestine G., 5 Jahre alt (Prot.-Nr. 236, aufgenommen am 24. März 1903).

Klein und plump (78 *cm* lang), große Fontanelle offen 2 bis $2^1/_2$ *cm*. Stirn niedrig, Haargrenze unregelmäßig an den Schläfen bis an die Augenbrauen reichend. Das Haar trocken und glanzlos. Reichliche Schuppenauflagerung am Kopfe. Nasenrücken eingesunken. Nares weit, Lippen wulstig, Mund offen, die große dicke Zunge zwischen den Lippen hervortretend. Hals kurz, plump. Thorax breit. Extremitäten plump. Finger kurz. Hand- und Fußrücken stark gedunsen, pastös, der Fingerdruck bleibt nicht stehen. Die Haut ist kühl, blaß, Cutis marmorata. An Händen und Füßen leichte Zyanose; die Haut ist trocken, stellenweise schilfernd. In den Axillen und Supraclaviculargruben mäßig derbe, subkutan liegende, körnig sich anfühlende Paquete von myxödematösem Gewebe. Intelligenz gering. Stark ausgeprägte Apathie, gröhlendes Organ. Spricht nichts, versteht aber anscheinend wenige Worte; aktive Bewegungen auffallend langsam und träge. Kann sitzen, nur mit Unterstützung stehen und gehen, der Gang tappend. Im Röntgenbild sehr starkes Zurückbleiben der Ossifikation.

Thyreoideatherapie begonnen am 7. April 1903 mit täglich 1 Kaffeelöffel Thyreoidelixir; vom 23. Mai mit täglich 1 Tablette (Borrough-Wellcome). Körpergewicht vor der Therapie: 12·5 *kg*, am 22. Juni 9·8 *kg*.

Am 22. Juni Länge 80 *cm*, das Myxödem geschwunden. Intelligenz in Zunahme, versteht eine Reihe von Worten; ißt allein, kann ohne Unterstützung gehen.

Während des Spitalsaufenthaltes wird eine Infiltration des linken Oberlappens immer ausgeprägter.

II. Josefa U., 3 Jahre alt (Prot.-Nr. 820, aufgenommen am 7. Oktober 1902).

War vor 1 Jahre mit Myxödem in Spitalsbehandlung, jetzt seit $^3/_4$ Jahren unbehandelt. Status bei der Aufnahme: 69 *cm* lang, 12·2 *kg* schwer. Dick und plump. Haut bleich, trocken, stellenweise schilfernd, nur in den Achseln wenig feucht. Cutis marmorata. Gesicht dick, wie gedunsen, Mund offen, Zunge zwischen den Kiefern sichtbar. Hand- und Fußrücken pastös. In beiden Achselhöhlen subkutan gelegene, sulzige kleine Paquete; große Fontanelle offen $^3/_3$ *cm*; 8 Zähne. Hals kurz, Thorax breit. Extremitäten plump. Im Röntgenbild (Fuß- und Handwurzel) starkes Zurückbleiben der Ossifikation. Sprache gröhlend, starkes Schnarchen beim Schlafe. Ziemlich teilnahmslose, wenig wechselnde Stimmung, auffallend verlangsamte, träge Bewegungen. Kann sitzen, mit Unterstützung stehen. Versteht kein Wort, verfolgt aber anscheinend die Vorgänge im Krankenzimmer, fixiert den herantretenden Arzt, greift langsam nach Semmeln u. dgl., die es zum Munde führt, während ungenießbare Gegenstände ergriffen und gleich fallen gelassen werden.

Nabelhernie, Obstipation.

Die Thyreoideatherapie begann am 19. Oktober; erst eine halbe Tablette (Borrough-Wellcome) täglich, vom 27. Oktober an eine ganze Tablette täglich. Das Körpergewicht schwankt zwischen 12·2 bis 12·8 und 11·75 *kg*.

Alimentäre Glykosurieversuche.

A. Ernestine G. Körpergewicht 12·5 *kg*.

Vor der Thyreoideabehandlung:

1. Versuch am 25. März: 150 *g* Traubenzucker gelöst in 150 cm^3 Wasser. Harn in 6 Portionen entleert: jede Portion zuckerfrei.

2. Versuch am 31. März: 8 Uhr morgens mit 200 *g* Traubenzucker in 200 cm^3 Wasser gelöst.

10 Uhr: Harn I: Menge 40 cm^3, spez. Gewicht 1015, 0·77% Zucker.

12 Uhr: Harn II: Menge 30 cm^3, spez. Gewicht 1010, 1·3% Zucker.

3 Uhr: Harn III: Menge 35 cm^3, 0·55% Zucker.

Am 1. April der Harn zuckerfrei.

3. Versuch am 3. April: 8 Uhr morgens mit 175 *g* Traubenzucker in 175 cm^3 Wasser gelöst.

9 Uhr: Harn I: Menge 18 cm^3, kein Zucker.

11 Uhr: Harn II: Menge 30 cm^3, 4·8% Zucker.

3 Uhr: Harn III: Menge 25 cm^3, 2·8% Zucker.

Die folgenden Tage 6 Uhr morgens: Harn IV: 60 cm^3, 0·66% Zucker.

Am 5. April der Harn zuckerfrei.

Während der Thyreoideatherapie.
(Die Behandlung hat am 7. April begonnen.)

1. Versuch am 25. April: 8 Uhr morgens mit 100 *g* Traubenzucker in 100 *cm*³ Wasser.

9½ Uhr: Harn I: Menge 40 *cm*³, kein Zucker.

1 Uhr: Harn II: Menge 38 *cm*³, Glukosazon positiv, quantitativ nicht bestimmbar.

4½ Uhr: Harn III: } kein Zucker.
7 Uhr: Harn IV: }

Am folgenden Morgen der Harn zuckerfrei.

2. Versuch am 4. Mai (4 Wochen nach Beginn der Schilddrüsenfütterung): um 8 Uhr morgens mit 125 *g* Traubenzucker in 125 *cm*³ Wasser.

9¾ Uhr: Harn I: Menge 37 *cm*³, spez. Gewicht 1028, kein Zucker.

1½ Uhr: Harn II: Menge 22 *cm*, spez. Gewicht 1041, 2·10% Zucker.

6 Uhr: Harn III: Menge 28 *cm*³, spez. Gewicht 1038, 0·2% Zucker.

Am folgenden Tage der Harn zuckerfrei.

3. Versuch am 1. Juni (8 Wochen nach Beginn der Schilddrüsenfütterung): 8 Uhr morgens mit 100 *g* Traubenzucker in 100 *cm*³ Wasser. Die Harne zuckerfrei.

*

B. Josefa U. Körpergewicht 12·2 *kg* (nach 4wöchentlicher Behandlung 11·75 *kg*).

Vor der Thyreoideatherapie.

1. Versuch am 13. Oktober 1902: 8 Uhr morgens 75 *g* Traubenzucker in 100 *cm*³ Wasser. Sämtliche Harnportionen zuckerfrei.

2. Versuch: 150 *g* Traubenzucker in 200 *cm*³ Wasser.

Am 15. Oktober: 8 Uhr morgens sämtliche Harnportionen zuckerfrei.

3. Versuch am 18. Oktober: 8 Uhr morgens 170 *g* Traubenzucker gelöst in 200 *cm*³ Wasser.

10 Uhr: Harn I: Menge 35 *cm*; Trommer, Gärungsprobe, Phenylhydrazinprobe positiv, quantitativ nicht bestimmbar.

11 Uhr: Harn II: Menge 40 *cm*³; Trommer und Gärungsprobe positiv, quantitativ nicht bestimmt. Die folgenden Harne zuckerfrei.

Während der Thyreoideabehandlung.
(Die Behandlung hat am 19. Oktober begonnen.)

1. Versuch am 4. November: 8 Uhr morgens 50 *g* Traubenzucker in 50 *cm*³ Wasser gelöst. Sämtliche Harnportionen zuckerfrei.

2. Versuch am 9. November: 8 Uhr morgens 75 *g* Traubenzucker in 75 *cm*³ Wasser.

10½ Uhr: Harn I: Menge 35 *cm*³, 0·4% Zucker.

12 Uhr: Harn II: Menge 28 *cm*³; Zucker, Trommer positiv quantitativ nicht bestimmbar. Die folgenden Harne zuckerfrei.

3. Versuch am 24. November: 8 Uhr morgens 50 *g* Saccharose in 70 *cm*³ Wasser.

11 Uhr: Harn I: 0·28% Zucker.

1 Uhr: Harn II: Trommer positiv, quantitativ nicht bestimmbar. Die folgenden Harne zuckerfrei.

4. Versuch am 16. Februar 1903: mit 50 *g* Traubenzucker in 70 *cm*³ Wasser. Sämtliche Harnportionen zuckerfrei.

Diese beiden Fälle ergeben, kurz gesagt, folgendes:

A. Ernestine G.:

Vor der Thyreoidbehandlung:

Assimilationsgrenze ≺ 175 : 12·5 *kg*, d. h. ≺ 13·2.

4 Wochen nach Beginn der Thyreoidbehandlung:

Assimilationsgrenze ≺ 125 : 12·5 *kg*, d. h. ≺ 10.

B. Josefa U.:

Vor der Behandlung:

Assimilationsgrenze ≺ 170 : 12·2 *kg*, d. h. ≺ 13·9.

16 Tage nach Beginn der Behandlung:

Assimilationsgrenze ≺ 75 : 11·75 *kg*, d. h. ≺ 6·3.

Zwei Punkte erfahren durch diese Versuche Klärung. Fürs erste beweisen sie, daß beim kongenitalen Myxödem der Kinder (ebenso wie dies Hirschl für erworbenes Myxödem gefunden) die Assimilationsgrenze für Zucker abnorm hoch liegt. Denn unsere bisherigen Kenntnisse über die Assimilationsgrenze für Traubenzucker beim Kinde, welche wir den Arbeiten von Finizio, Nobécourt und insbesondere von Greenfield verdanken, lehren uns, daß mit der Verabreichung von sehr viel geringeren Mengen von Traubenzucker die Assimilationsgrenze erreicht wird. So hat Finizio bei 4 Kindern im Alter von 4—6 Jahren mit 6·5 bis 7 *cm*³ Traubenzucker pro Kilogramm Körpergewicht Zuckerausscheidung erzielt; Nobécourt hat in seinen nicht erschöpfenden und nicht entsprechend angestellten Versuchen nur einmal mit 7·68 *g* Traubenzucker pro Kilogramm Körpergewicht die Assimilationsgrenze nicht erreicht. Und Greenfield fand, daß bei 32 von 33 untersuchten Kindern die Assimilationsgrenze 3·5 *g* Traubenzucker pro Kilogramm nicht überschritt und nur in einem Falle (Lues hereditaria bei einem einmonatlichen, 3 Kilogramm schweren Kinde) 8·6 *g* Traubenzucker per Kilogramm betrug. Wir müssen daher die Assimilationsgrenze für Traubenzucker bei unseren Myxödemkindern als abnorm hoch bezeichnen.

Fürs Zweite geht aus den Versuchen in exakter Weise hervor, daß die Einführung von Schilddrüsensubstanz (in Extrakt oder Pastillenform) beim kongenitalen Myxödem eine wesentliche Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Traubenzucker im Gefolge hat. Ich will dabei hervorheben, daß die Thyreoideafütterung sich auf geringe Dosen beschränkte, etwas Abmagerung, aber keine wesentliche Pulsbeschleunigung zur Folge hatte.

Das Ergebnis meiner Versuche ist geeignet, den Einfluß der Thyreoideaintoxikation auf die Zuckerassimilation zu erweisen. Auf welchem Wege bei der alimentären Glykosurie der Zucker in den Körperkreislauf gelangt, ist noch unentschieden.

Bisher haben wir zweierlei Möglichkeiten, uns die alimentäre Glykosurie zu erklären; die eine, von Naunyn hervorgehoben, stützt sich auf Versuche Ginsbergs, der den Inhalt des Ductus thoracicus nach Zuckerdarreichung zuckerhaltig fand. Daraufhin nimmt Naunyn an, daß bei reicher Zuckerzufuhr der Zucker nicht wie sonst nur auf dem Wege der Blutbahn, sondern zu einem Teile durch die Lymphwege resorbiert wird und durch den Ductus thoracicus mit Umgehung des Pfortaderkreislaufes in den allgemeinen Körperkreislauf gelangt.

W. Schlesinger hat eine Reihe von Experimenten angestellt, um die Annahme Naunyns zu erweisen. Es wurde an Hunden der Ductus thoracicus unterbunden; da sollte nach der Naunynschen Lehre die alimentäre Glykosurie ausbleiben. Nach Biedl tritt bei diesem Versuche meist spontane Glykosurie auf. Das war wohl in W. Schlesingers Versuchen nicht der Fall. Aber die alimentäre Glykosurie blieb jetzt auch nicht aus, sondern erst einige Wochen nach der Operation zeigte sich die Assimilationsgrenze für Traubenzucker wesentlich erhöht. Schlesinger erklärt sich dies Verhalten durch die Schädigung des Pankreas infolge der Lymphstauung, wie dies Biedl für einen Teil seiner Versuche dargetan hat. Erst wenn das Pankreas wieder seine volle Funktion aufgenommen, bleibe die alimentäre Glykosurie aus. Aber einige Wochen nach der Unterbindung des Ductus thoracicus bilden sich Kollateralen aus, welche meist die Unterbindung des Ductus thoracicus ausgleichen; warum gerade zu diesem Zeitpunkte der Zucker nicht auf dem Wege der Lymphbahnen ins Blut gelangen sollte, ist unverständlich. Es müßte denn sein, daß bei Schlesingers Versuchstieren keine kollateralen Lymphwege vorhanden gewesen, was aber hätte bewiesen werden müssen. Die Versuche W. Schlesingers genügen daher in ihrer bisherigen Form nicht, Naunyns Ansicht zu stützen.

Ein älterer Erklärungsversuch rührt von Kraus und Ludwig her. Nach diesen Autoren läßt sich, normale Funktion der Assimilationsorgane vorausgesetzt, die alimentäre Glykosurie bei Traubenzuckerzufuhr durch beschleunigte Resorption, respektive beschleunigte Zirkulation des resorbierten Zuckers an den assimilierenden Organen vorbei erklären.

Chwostek hat geprüft, ob eine durch Atropin oder Amylnitrit bewirkte Pulsbeschleunigung auf die alimentäre

Glykosurie fördernden Einfluß hat; der negative Ausfall seiner Versuche könnte nur dagegen sprechen, daß beschleunigte Zirkulation das Entstehen der alimentären Glykosurie erleichtere; wie es sich mit dem Einflusse gesteigerter Resorption aus dem Darmkanale verhält, darüber sagen diese Versuche nichts aus und dieser Teil des Erklärungsversuches von Kraus und Ludwig bleibt aufrecht.

Auf welche Weise auch der Zucker in den Körperkreislauf gelangen mag, das kann als erwiesen gelten, daß verlangsamte Resorption (vielleicht auch damit zusammenhängend verlangsamte Peristaltik) die Assimilationsgrenze für Traubenzucker erhöht, beschleunigte Resorption herabsetzt.

Das zeigt sich auch in den Versuchen W. Schlesingers, in welchen Opiumgaben die Assimilation für Traubenzucker erhöht haben, wie ja Opium bei Diabetes die Zuckerausscheidung herabzudrücken vermag. In dieser Weise ist wohl auch das Verhalten der Myxödem- und der Basedowkranken zu verstehen. Beim Myxödem träge Peristaltik, verlangsamte Resorption und Zirkulation, träger Stoffwechsel: pathologisch erhöhte Assimilationsgrenze für Traubenzucker; beim Hyperthyreoismus oft beschleunigte Peristaltik, lebhafte Resorption und Zirkulation: niedrige Assimilationsgrenze.

Literatur:

S. Bettmann, Berliner klin. Woehenschr., 1897, pag. 518. — A. Biedl, Zentralbl. f. Physiol., 1898, XII, pag. 624. — Fr. Chwostek, Wiener klin. Woehenschr., 1892, pag. 251. — F. Diénot, De la Glycosurie dans la maladie de Basedow. Thèse de Lyon 1899. — C. A. Ewald, Berliner klin. Wochenschr., 1896, pag. 107. — G. Finizio, La Pediatria, 1899, pag. 7. — Goldschmidt, zit. nach Hirschl. — A. Greenfield, Jahrb. f. Kinderheilk., 1903, 58. Bd., pag. 666. — S. Ginsberg, Pflügers Archiv, 1889, 44. Bd., pag. 306. — J. A. Hirschl, Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, 1902. — Fr. Hofmeister, Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmakologie, 1889, XXV, pag. 240. — A. Hennig, Münch. mediz. Wochenschr., 1896, pag. 313. — Fr. Kraus und Ludwig, Wiener klin. Woehenschr., 1891, pag. 855. — S. Mawin, Berliner klin. Wochenschr., 1897, pag. 518. — Nobécourt, Revue mensuelle des malad. de l'enfanee, 1900, pag. 161. — Naunyn, Diabetes mellitus, in Nothnagels Handbuch, Bd. IX. — E. Raimann, Wiener klin. Wochenschr., 1900, pag. 175. — W. Schlesinger, Wiener klin. Wochenschr., 1902, pag. 768. — H. Strauß, Deutsche mediz. Wochenschr., 1897, pag. 275. — Worm-Müller, Archiv f. d. ges. Physiol., 1884, 34. Bd., pag. 576.

Aus der II. mediz. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales in Wien (Vorstand Prof. Dr. Hermann Schlesinger).

Zur Kenntnis der Chorea chronica progressiva.

Von Dr. **Kurt Frank,** Sekundararzt der Abteilung.

Die chronische progressive Chorea ist eine Krankheit, deren Wesen bis heute noch nicht völlig aufgeklärt ist. Ein Beweis dafür, wie viel umstritten dieser Krankheitsbegriff ist, liefern die zahlreichen Benennungen dieser Krankheitsform, welche die verschiedenen Autoren durchaus nicht als Synonima gelten lassen wollen, die aber doch in ihrer Wesenheit dieselbe Krankheit bezeichnen. So ist bald die Rede von der Huntingtonschen Chorea, bald von der Chorea hereditaria schlechtweg, oder Chorea chronica progressiva hereditaria, resp. Chorea hereditaria adultorum; auch als „choreatische Zwangsbewegungen mit ausgesprochener Heredität" (Ewald) trifft man sie. In den letzten Jahren taucht schon häufiger die Bezeichnung: Chorea chronica progressiva auf und die jüngste Benennung dieses Zankapfels stammt von Wollenberg und scheint in ihrer wohl nicht anspruchslosen Kürze doch am treffendsten: Chorea degenerativa. Wenn auch Huntington das unzweifelhafte Verdienst gebührt, im Jahre 1872 in einer leider nicht mehr erreichbaren Arbeit zum erstenmal in allerdings nicht allzu genereller Form das Bild der auch nach ihm benannten Krankheit präzisiert zu haben, so haben doch schon vor ihm Waters (1841), ferner Germann und Lyon (1863), dann See und Sanders Fälle von chronischer Chorea beschrieben. Erst seit dem Jahre 1882 wurden wieder mehrere Fälle von namhaften Autoren publiziert, doch ist ihre Zahl nicht allzu groß.

Die Stellung der Chorea chronica progressiva als Krankheit sui generis ist noch durchaus keine unbedingt gesicherte oder allgemein anerkannte, wiewohl sich ihre Position in der letzten Zeit namentlich durch Fackl ams und Wollenbergs Monographien bedeutend gefestigt hat.

Es ist hier nicht der Ort dazu und es kann auch anläßlich dieser mehr kasuistischen Publikation nicht meine Aufgabe sein, die verschiedentlichsten Ansichten über die Heimatsberechtigung, resp. Klassenzugehörigkeit der chronischen Chorea wiederzugeben. Ich will hier nur kurz resumieren, daß von den Autoren, die der chronischen progressiven Chorea eine selbständige Existenz absprechen — sie sind momentan übrigens sehr in der Minderheit — die einen in Hinsicht auf die lange Dauer sie einfach für eine chronisch gewordene Chorea minor (Sydenham) halten, während andere den choreatischen Bewegungen nicht mehr Bedeutung zuerkennen als jedem anderen Symptom und die Chorea Huntingtons kurzerhand in die Abgrundstiefe der Chorea symptomatica verschwinden lassen. Aber auch der Paramyoclonus multiplex (Friedreich), die Maladie des tic convulsivs, die progressive Paralyse, Chorea senilis, Chorea der Degenerierten, kurz fast die meisten Krankheiten mit Bewegungsstörungen im Sinne der Chorea überhaupt erheben Anspruch auf die Chorea chronica progressiva. Eine ziemlich genaue und übersichtliche Einteilung der verschiedenen Choreaformen hat Lannois getroffen. Sein System ist folgendes:

A. Chorea minor (Sydenham).
1. Vulgäre Chorea.
2. Chorea mollis (mit Lähmungen).
3. Chorea gravidarum.
4. Chorea senilis.

B. Chorea chronica progressiva.
1. Hereditäre Chorea (Huntington).
2. Chorea chronica progressiva ohne gleichartige Heredität.

C. Symptomatische Formen der Chorea.
1. Hemichorea und Hemiathetose.
2. Generalisierte Chorea (bei Paralysis progressiva, multiple Sklerose, Tumoren der Dura).
3. Kongenitale Chorea und bilaterale Athetose.

Ich werde bei Besprechung der differentiellen Diagnose noch Gelegenheit haben, auf die Analogien und Gegensätze aller dieser Erkrankungsformen im Vergleiche zu dem hier besprochenen Falle sowohl speziell als allgemein zurückzukommen.

Wenn ich nun nach dem gegenwärtigen Stande in dieser Streitfrage eine möglichst konzise und doch gleichzeitig umfassende Definition des Krankheitsbegriffes der chronischen progressiven Chorea geben soll, so möchte ich am besten Wollenberg das Wort lassen, welcher von der „infektiösen" Sydenhamschen Chorea scharf die „degenerative" Huntingtonsche Chorea trennt. Er sagt in seiner Monographie einleitend: „Die degenerative Chorea, welche ein exquisit chronisches und unheilbares, meist infolge direkter Vererbung oder anderweitiger hereditärer Einflüsse entstehendes Leiden darstellt, befällt fast ausschließlich Erwachsene, scheint das männliche Geschlecht und die niederen Stände zu bevorzugen, ist auf körperlichem Gebiete durch choreatische Bewegungen, auf geistigem durch mehr oder minder ausgesprochene und schließlich zu verschieden hohen Graden der Demenz führende Störungen des Intellektes gekennzeichnet und führt in unaufhaltsam progressivem, oft über Jahrzehnte hingezogenem Verlauf schließlich zum Tode."

Daß auch diese scharf umfassende Definition nicht den Anspruch auf apodiktische Sicherheit erheben kann, gedenke ich im nachfolgenden zu zeigen. Es ist der Passus der Heredität, den ich bemängeln möchte. Der Erblichkeit, mag

sie nun eng umschrieben oder dehnbar als neuropathische Veranlagung gefaßt sein, scheint mir ein zu breiter Raum gegönnt.

Die bereits eingangs erwähnten Umstände, daß einerseits noch keine Einigkeit in Betreff der Anschauungen über Chorea chronica progressiva herrscht, daß fernerhin die darüber vorliegende Literatur, wenn auch ziemlich groß, so doch nicht allzu reichlich ist, was auf ein nicht gar so alltägliches Vorkommen der Krankheitsform schließen läßt, endlich die mannigfachen Besonderheiten des von mir beobachteten Falles lassen seine Publikation wohl als einen nicht ganz unwillkommenen Beitrag ansehen. Für die Ueberlassung des Falles, der auf der II. medizinischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales in Wien beobachtet wurde und die freundliche Anregung zur Arbeit danke ich meinem hochverehrten Chef und Lehrer Herrn Prof. Dr. Hermann Schlesinger an dieser Stelle wärmstens.

Nachstehend die Krankengeschichte:

A. Th., 43 Jahre alt, Kutschersgattin, verheiratet, sub J.-N. 2513 am 28. Mai 1903 aufgenommen.

Anamnese: Pat. ist hereditär in keiner Hinsicht belastet. Ihre Eltern starben zwar an Pat. unbekannten Krankheiten, als sie selbst noch ein kleines Kind war, doch läßt sich trotz des genauen und wiederholten Ausforschens der Pat. und aller erreichbaren Angehörigen kein dem ihrigen ähnliches Krankheitsbild in der Familie sowohl in deszendierender als aszendierender Linie eruieren. Auch die Nachfrage nach anderen Nervenkrankheiten, namentlich Epilepsie, gibt ein negatives Resultat. Pat. weiß sich an keinerlei durchgemachte Kinderkrankheiten zu erinnern. Sie hat weder an Fraisen, Gelenksrheumatismus noch an Masern oder Scharlach gelitten. Auch ein Kopftrauma wird negiert. Vor mehr als 20 Jahren hat sie Bauchtypus durchgemacht. Sonst ist sie bis vor 2 Jahren immer ganz gesund gewesen und hat in der letzten Zeit vor Beginn ihrer jetzigen Erkrankung namentlich keine Angina und keinen Katarrh der Respirationswege oder des Darmtraktes acquiriert. Auch werden weder besondere körperliche Anstrengung, noch schlechte materielle Verhältnisse oder ein aufregender schreckhafter Vorfall vor dem Krankheitsbeginn angegeben.

Pat. wurde mit dem 17. Lebensjahre menstruiert, die Menses zeigen den vierwöchentlichen Typus, sind reichlich und mit starken Schmerzen verbunden. Auch während der jetzt seit zwei Jahren bestehenden Erkrankung blieben sie nicht aus.

Pat. war 5mal gravid und hat spontan 5 lebende Kinder geboren. Ein Junge leidet an Fraisen (an diesem Kinde konnte derzeit keine der mütterlichen Krankheit analoge oder ähnliche Erkrankung konstatiert werden). Die übrigen Kinder sind gesund; das älteste ist derzeit 12 Jahre alt. Keines der Kinder zeigte bisher irgendwelche choreatische Erscheinungen. Auch in der Gravidität ist bei der Pat. niemals Chorea aufgetreten. Pat. hat niemals abortiert. Lues ist anamnestisch auszuschließen. Geringer Potus wird zugegeben: ein halber Liter Bier und geringe Quantitäten von Wein, kein Schnaps.

Ihr jetziger Zustand ist vor zwei Jahren plötzlich über Nacht eingetreten, ohne daß Pat. dafür ein veranlassendes Moment anzugeben weiß. Die Konvulsionen betrafen zuerst in nur geringem Maße die rechte obere Extremität, dann folgten in Abständen, die Pat. zeitlich nicht genau zu bestimmen weiß, das rechte Bein, hierauf das linke Bein und schließlich die linke obere Extremität. Zu allerletzt wurde die Gesichtsmuskulatur ergriffen. Diese ungewollten Bewegungen nahmen in kurzer Zeit an Intensität immer mehr zu, ohne daß sie der Pat. die häusliche Arbeit unmöglich machten. Die Kranke ist seit Beginn ihrer Erkrankung sehr nervös und bei den nichtigsten Anlässen gereizt; sie nimmt sich, wie sie selbst sich ausdrückt, alles sehr „zu Herzen". Pat. leidet häufig an Stirnkopfschmerz, der aber nie zur Nachtzeit auftritt. Das Gedächtnis hat seit Krankheitsbeginn beträchtlich abgenommen. Die Sehkraft hat nachgelassen, doch bestand nie Doppeltsehen. Pat. hört auch angeblich schlechter und leidet zeitweilig an Ohrensausen. Es fand nie Regurgitation durch die Nase statt, auch kein Fehlschlucken. Pat., welche früher nie erbrochen haben will, erbricht zuweilen nach der Nahrungsaufnahme kopiöse grünlich gefärbte Massen. Es war nie Gürtelgefühl vorhanden. Auch Vertaubungsgefühl oder andere Parästhesien bestanden nicht an den Extremitäten.

Pat. muß jetzt häufiger urinieren und dabei stärker pressen. Der Stuhlgang ist regelmäßig; es besteht keine Inkontinentia alvi oder urinae. Die Zuckungen waren mit der Zeit allmählich im Umfange, an Intensität und Häufigkeit im Zunehmen begriffen. Zur Zeit der Menses und psychischer Alteration trat deutliche Exazerbation auf. Seit einem Jahre hat Pat. auch nachgewiesenermaßen Attacken von Morbus sacer nocturnus mit Bewußtlosigkeit, Zungenbiß und secessus involuntarii.

Stat. praes. am 1. Juni 1903. Pat. antwortet auf einfache Fragen richtig und zutreffend. Das Gedächtnis hat sichtlich abgenommen. Pat. kann sich auf wichtigere Lebensereignisse kaum erinnern. Die Sprache ist ziemlich deutlich und fließend. Pat. spricht ohne Unterbrechungen. Allerdings ist auffallend, daß die Stimmlage der Kranken ziemlich hoch ist und Neigung zum Ueberschlagen der Stimme besteht. Rechnen ist nicht möglich, da Pat. keine Schulbildung genossen hat; sie kann auch nicht schreiben und lesen. Was vornehmlich an der Pat. ins Auge fällt, ist ihre fortwährende starke motorische Unruhe. Es finden immerwährende aber ganz regellose, unkoordinierte Bewegungen statt, welche den Charakter der gewollten tragen und den größten Teil der Körpermuskulatur betreffen. Pat. runzelt die Stirne, bewegt die Lippen und zuckt mit den Mundwinkeln. An den Augen sind keinerlei zuckende Bewegungen zu sehen. Pupillen sind gleich weit, reagieren prompt auf Lichteinfall und Akkommodation. Das Schlucken geht anstandslos vor sich. Es besteht nie Fehlschlucken. Zunge wird gerade vorgestreckt, kann aber nicht ausgestreckt gehalten werden. An den Bewegungen partizipieren besonders stark die oberen Extremitäten und zwar scheint die rechte Seite bevorzugt. Die Hände sind in immerwährender Bewegung. In beiden Handgelenken finden fast kontinuierlich Beuge- und Streckbewegungen, mit dem Daumen Ad- und Abduktionsbewegungen statt. Die Kranke zuckt häufig mit der Schulter. Der Rumpf wird seitlich bewegt. Im Gegensatz zu diesem außerordentlichen Bewegungsdrange an den oberen Extremitäten finden nur spärliche Spontanbewegungen an den unteren Extremitäten statt; diese beschränken sich auf zeitweilige Bewegungen in den Sprung- und Zehengelenken. Pat. läßt nicht unter sich. Zum Gehen aufgefordert, geht sie zwar sehr ungeschickt, jedoch ohne Nachhilfe. Der Gang ist halb tanzend, taumelnd, fast wie der eines Betrunkenen. Sie geht sehr breitspurig und schleppt das rechte Bein etwas nach. Beim Gehen treten die Spontanbewegungen eher etwas zurück. Bei der Untersuchung auf das Romberg sche Phänomen geraten Oberkörper und Arme in zuckende Bewegungen, doch findet Pat. das Gleichgewicht wieder. Fordert man Pat. auf, sich ganz ruhig zu verhalten, so gelingt dies auf die Dauer einiger weniger Sekunden in sehr ausgesprochenem Maße. Auch bei intendierten Bewegungengen werden die Zuckungen der oberen Extremitäten geringer und sistieren schließlich ganz. Pat. kann allein essen, trifft ohneweiters mit Gabel und Löffel in den Mund und verschüttet nichts beim Trinken. Die Bewegungen werden dagegen häufiger, der Bewegungsumfang wächst, wenn sich die Pat. beobachtet weiß. Momentan schnalzt Pat. oft mit der Zunge und hustet etwas. Im Schlaf hören die Bewegungen bisweilen vollkommen auf, doch kommt auch da häufig Zungenschnalzen und Zähneknirschen vor. Kornealreflex und Rachenreflex prompt vorhanden. An den oberen Extremitäten sind die Reflexe vorhanden, aber nicht gesteigert; das gleiche gilt vom Bauchdeckenreflex. Das Babinskysche Phänomen ist nicht vorhanden. Sowohl die mechanische als elektrische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln ist nicht erhöht. Die Prüfung der Sensibilität ergibt folgendes Resultat: Leichte Berührungen werden überall empfunden, die Lokalisation derselben erfolgt richtig, es zeigt sich keine Verspätung in der Leitung. Drucksinn und Stereognose sind trotz wiederholter Versuche bei der stupiden Pat. nicht mit genügender Sicherheit zu prüfen. Doch scheinen diese Empfindungsqualitäten nicht gestört zu sein. Der

Schmerzsinn ist jedenfalls bedeutend herabgesetzt. Stiche werden zwar als solche bezeichnet, lösen aber keinerlei Abwehr- oder Unlustbewegungen aus. Diese Störung betrifft die ganze Körperflucht. Der Temperatursinn (für kalt und warm geprüft) erweist sich bei wiederholter Prüfung intakt. Augenspiegelbefund (Dr. Hitschmann) ergibt beiderseits einen normalen Augenhintergrund, keine sonderliche Einengung des Gesichtsfeldes. Kehlkopfbefund (Dr. Menzel) ist normal. Es zeigen sich keine Zuckungen im Bereiche der gesamten Kehlkopfmuskulatur, es bestehen keine sensiblen Störungen in der Larynxschleimhaut. — Pat. ist mittelgroß, grazil gebaut, mäßig genährt. Am Schädel sind keine ausgesprochenen Anomalien, nirgends Degenerationszeichen zu sehen. Haut und sichtbare Schleimhäute haben normale Tinktion. Arteria radialis ist weich, gerade, mittelweich; Füllung und Spannung sind annähernd normal. Pulsfrequenz 68, äqual, rhythmisch. Temperatur 36·5 Grad C. Atmung ruhig, rhythmisch, beiderseits gleich, costo-abdominal. Respirationsfrequenz 18. Der interne Befund erweist sich im übrigen als vollkommen normal.

Decursus morbi: Die eingeleitete Bromtherapie (anfänglich Bromnatrium per os, später Hyoscin. hydrobrom. subkutan) bleibt ohne jeden Effekt. Die choreatischen Bewegungen dauern ungeschwächt fort. Stricken geht recht gut, es werden dabei die Bewegungen der Hände erheblich geringer. Pat. läßt keine Maschen fallen. Doch steigern sich bei der geringsten psychischen Erregung die Zuckungen bedeutend.

Pat knirscht zur Mahlzeit sehr heftig mit den Zähnen. Spontanbewegungen treten auch nachts im Schlafe auf. Die Zuckungen nehmen im weiteren Verlaufe auch trotz Arsenkur zu. Die Sprache wird deutlich choreatisch. Die Bulbi bleiben frei.

Demenz nimmt zu. Pat. macht nachts wiederholt Fluchtversuche in den Garten; sie ist bald apathisch, bald sehr reizbar. Bei der nach drei Monaten erfolgten Entlassung werden die Zuckungen auch bei intendierten Bewegungen nicht mehr ganz unterdrückt.

Wenn ich nun den beschriebenen Krankheitsfall kurz zusammenfassen soll, so erkrankt eine 43jährige Frau, die sich nicht nachweislich hereditär belastet erweist, ziemlich unvermittelt ohne Angabe einer möglichen Ursache mit typischen choreatischen Konvulsionen, die an der rechten oberen Extremität beginnen und sich allmählich auf die gesamte Körpermuskulatur ausbreiten, aber erst zuletzt auf das Gesicht übergreifen. Die Zuckungen zessieren des Nachts nicht immer und lassen sich durch den Willen und bei intendierten Bewegungen meistern. Gleichzeitig macht sich eine Affektion der Gemütssphäre bemerkbar, die sich in heftiger Reizbarkeit und nervöser Unruhe kundgibt. Aber auch der Intellekt wird stark in Mitleidenschaft gezogen, indem das Gedächtnis abnimmt und eine langsam wachsende Demenz zu Tage tritt. Sowohl die Bewegungsstörungen als auch die Erkrankung auf gemütlichem und intellektuellem Gebiete sind seit dem vor 2 Jahren erfolgten Beginn der Krankheit in zwar schleichendem, aber stetigem Zunehmen begriffen. Eine jede Therapie erweist sich als nutzlos.

Daß wir es hier mit keiner Chorea hysterica oder, wie man sie auch gern nennen mag, Hysteria choreiformis zu tun haben, lehrt ein Blick in den Status der Patientin, denn wenn wir von der ziemlich allgemeinen Hyperästhesie absehen — welche sich ja übrigens auch in ganz andere Kombinationen überführen läßt — so bietet die Kranke auch nicht ein einziges der üblichen hysterischen Stygmata. Die arythmischen Bewegungen dieses Falles sprechen an sich gegen Chorea hysterica, die nach Oppenheim, Sehlütter u. a. als differentialdiagnostisch wichtigste Eigentümlichkeit ihrer hysterischen Basis die großen stereotypen, rhythmischen Bewegungen zeigt. Auch erfolgt die Entwicklung der Bewegungsanomalien und psychischen Störungen bei der Hysterie in relativ kurzer Zeit, gewöhnlich in der Dauer von einigen Monaten, oft ätiologisch sich an ein Trauma anlehnend.

Die Chorea electrica ist wegen des eigentümlich zuckenden Charakters ihrer Bewegungen auszuschließen.

Ebenso kann von der Chorea prae- bezw. posthemiplegica als symptomatische Chorea kurzer Hand abgesehen werden, da weder die Anamnese noch der Status der Patientin Belege für eine Hirnblutung oder Lähmung bieten.

Für Chorea senilis scheint mir die Kranke mit 40 Jahren doch noch zu jung; diese Erkrankung zeigt meist ein akutes Einsetzen, die Intelligenz bleibt nach Huet dabei erhalten und die Prognose ist insofern günstig, als in der Regel Heilung eintritt. Alles das sind Momente, von denen jedes einzelne in direktem Gegensatze zu unserem Falle steht. Nicht uninteressant dünkt es mich, an dieser Stelle im Vergleiche auch die „Chorea der Degenerierten“ zu erwähnen, die meines Wissens Brissaud 1889 zum erstenmale differenzierte. Sie besteht in einer eigentümlichen Unruhe bei neuropathischen Individuen. Die Bewegungen tragen ganz choreatischen Charakter: sie sind unkoordiniert, zwecklos und langsam, durch den Willen lassen sie sich beeinflussen. Doch geht diese Affektion ohne psychische Alteration und ohne Abnahme der geistigen Fähigkeiten einher. Die Erkrankung ist chronisch, aber oft heilbar, in der Regel besserungsfähig. Die Nichtbeteiligung der psychischen und intellektuellen Sphäre trennen auch diesen Krankheitsbegriff scharf vom vorliegenden.

Auf die progressive Paralyse, die multiple Sklerose, die bilaterale Athetose und den Paramyoclonus multiplex braucht hier bei der ziemlichen Klarheit der Diagnose: Chorea wohl nicht näher eingegangen zu werden.

Auch die Maladie des tic convulsivs hält einer eingehenden Differentialdiagnose nicht stand. Beim Tic zeigen die rhythmischen Zuckungen außer geringer Exkursionsweite auch noch einen schnellen, fast plötzlichen Ablauf und treffen immer die gleichen Muskeln, wovon auch nicht ein Moment hier zutrifft, ganz abgesehen davon, daß beim Tic sehr häufig Echokinesie, Echolalie und Koprolalie sich findet, was hier auch nicht der Fall ist.

Zieht man nun die Chorea minor (Sydenham) zum Vergleiche heran, so muß auf den ersten Blick die hier vorliegende schwere Erkrankung auf motorischem, psychischen und intellektuellem Gebiete als etwas ganz anderes erscheinen als die leicht heilbare Motilitätsneurose des Kindesalters. Wollte man auch ganz von dem Alter absehen, so erscheint die Chorea minor in der erdrückenden Mehrzahl der Fälle als eine akute Erkrankung, sozusagen als eine Infektionskrankheit mit derzeit noch unbekanntem Erreger, der den Mikroben der Polyarthritis und Endokarditis wohl sehr nahe steht. In unserem Falle aber beginnt die Krankheit schleichend und verläuft über alle Maßen chronisch und progressiv ohne jede Beeinflussung seitens jeglicher Therapie. Selbst die Annahme einer der seltenen Dauerformen der infektiösen Chorea kann man mangels des akuten oder subakuten Einsetzens der Krankheit nicht gelten lassen. Selbst in den Einzelheiten der Bewegungen stößt man schon auf markante Unterschiede. Dieselben zeigen einen viel langsameren und trägeren Ablauf und eine weit geringere Intensität als bei Chorea minor. Die Steigerung der Konvulsionen im Affekt kommt beiden zu. Dagegen werden die Bewegungen bei Chorea minor regelmäßig an Häufigkeit und Ausdehnung vermehrt, wenn willkürliche Bewegungen ausgeführt werden. Beim Versuche, die Bewegungen durch den Willen zu unterdrücken, werden selbe bei der Chorea minor nur noch heftiger. Dagegen treten bei der chronischen progressiven Chorea und so auch im speziellen Falle die Zuckungen bei intendierten Bewegungen ganz oder doch erheblich zurück, der feste Wille erzeugt für kurze Zeit fast völlige Ruhigstellung der Muskulatur, wenn auch nachher allerdings die Bewegungen im verstärkten Maße auftreten. Dieses Symptom, die Bewegungen zu beherrschen, ist allerdings sonst nicht konstant und Zacher, Fackla m, Wollenberg u. a. erwähnen Fälle genug, wo es nicht

vorhanden war, trotzdem die auf Chorea chronica progressiva gestellte Diagnose keinen Zweifel zuließ. Diese Fähigkeit, die Bewegungen zu mindern oder ganz zu unterdrücken, erleidet bisweilen am selben Falle ganz erhebliche Schwankungen und geht manchmal überhaupt verloren, wie dies in geringem Maße bisher auch bei unserem Falle zu beobachten war. Andererseits behauptet Schlesinger, daß sich die Bewegungen bei Chorea minor nur im Beginne meistern lassen. Wollenberg hinwiederum meint, diese Erscheinung komme bei jeder protrahierten Chorea vor und sei nicht beweisend für chronische progressive Chorea. Er und Jolly erklären sich die Sache dahin, daß allmählich die Mitwirkung störender Affekte wegfalle und im Laufe der Zeit eine gewisse Uebung im Auffinden der günstigsten Bedingungen zur Erreichung des jeweiligen Zweckes erworben werde. Somit besitzt dieses Symptom allein keine ausschließende Beweiskraft, gibt aber immerhin eine gewisse Unterstützung bei der Differentialdiagnose.

Auch diese eigentümliche „choreatische“ Sprache, die die einzelnen Worte und Sätze förmlich zerhackt und krampfhaft hervorstößt, sowie der breitspurige taumelnde Gang wie bei einem Betrunkenen kommen der Chorea minor für gewöhnlich nicht zu.

Mehr noch aber als die Bewegungsstörungen sind es die Anomalien auf dem Gebiete der Psyche und des Intellektes, welche der degenerativen Chorea entgegen der infektiösen ihre Position scharf präzisieren. Die geistigen Störungen bei der Chorea bewegen sich fast ausschließlich in der Gemütssphäre. Es tritt eine abnorme Reizbarkeit und jäher Stimmungswechsel auf, welche Momente in demselben oder graduell noch verschärftem Maße auch bei Chorea chronica progressiva bald synchron, bald prodromal den choreatischen Erscheinungen zu finden sind. Auch Psychosen treten in beiden Fällen auf, wenn auch bei Chorea minor weit seltener. Doch tragen selbe im letzteren Falle geradezu den Charakter von Intoxikationsdelirien wie bei einer akuten Infektionskrankheit. Störungen der Intelligenz gehören aber sicherlich als Dauersymptom wohl niemals zum Bilde der Chorea minor, wenn sie auch transitorisch vorhanden sein können. Diese sind es, welche den Angelpunkt in der Frage der Chorea chronica progressiva und auch im vorliegenden Falle durch ihre Permanenz und Progression bilden. In einigen wenigen Fällen traten diese Intelligenzstörungen prodromal schon vor den eigentlichen choreatischen Erscheinungen auf. Oft beginnen sie gleichzeitig, für gewöhnlich aber erst nach der völligen Entwicklung der Chorea. Ja, es können oft Jahre vergehen, bevor der Defekt sich bemerkbar macht. Daß hiebei weniger intelligente Individuen längere Zeit die Störung nicht erkennen lassen, liegt auf der Hand. Dieses Symptom kann bei der Stellung der Diagnose: Chorea chronica progressiva unter keinen Umständen entbehrt werden. Wenn Forscher wie Ewald, Sölder, Jolly, Kornilow Margulies Fälle von Chorea Huntington ohne jedwede Affektion des Intellektes anführen, so stehen die einen von den Kranken eben noch im Anfange ihrer Erkrankung, mag dieselbe auch auf Jahre zurückdatieren und die geistigen Symptome sind zu wenig manifest, bei einigen Fällen aber ist trotz Heredität die Hysterie nicht nur nicht auszuschließen, sondern mehr als gewiß. Am charakteristischesten treten die Störungen in den verschiedenen Teilen des Gedächtnisses hervor. Es wird von allen Autoren in vollster Uebereinstimmung als charakteristisch für die Chorea Huntington eine allmähliche, progrediente Abnahme des Gedächtnisses betont, die selbst die höchsten Grade erreichen kann. Daneben macht sich aber auch auf intellektuellem Gebiete selbst eine zwar langsam, aber unaufhaltsam fortschreitende Demenz geltend, welche, wie oben erwähnt, der Dementia paralytica fast analog scheint und mit Recht von Hallock geradezu als Dementia choreica bezeichnet wird. Kattwinkel hat allerdings gegen diese Annahme Stellung ergriffen, jedoch kann ich Kattwinkels Ausführungen nicht beistimmen. Viel plausibler erscheinen mir die von Francotte (1893) dargelegten Beziehungen zwischen Chorea und Störung der Intelligenz. Francotte stützt sich hiebei auf Ribot, der bekanntlich die Wichtigkeit des motorischen Elementes beim Zustandekommen psychischer Funktionen betonte. Beim schnellen Laufen oder anderen stärkeren Bewegungen kann man nicht nachdenken. Sobald die gespannte Aufmerksamkeit nachläßt, fangen wieder die gewöhnlichen Bewegungen an. Die Aufmerksamkeit ist die Vorbedingung zur Entwicklung der Intelligenz (Scollier) und zur Erhaltung ihrer Integrität. Francotte möchte nun also annehmen, daß die chronischen Krampfzustände, welche die Aufmerksamkeit hemmen, dadurch den intellektuellen Verfall begünstigen. Für die Fälle, in welche sich die Intelligenzstörung an eine längere Dauer der choreatischen Konvulsionen anschließt, bietet die Hypothese vielleicht eine gewisse Erklärung, wenn auch durchaus nicht völlige Aufklärung, da sicher noch andere Momente mitspielen. Bezüglich der Einwendung, daß andere chronische Krampfzustände ohne Intelligenzstörungen einhergehen können, genüge der Hinweis auf die ganz exzeptionelle Chronizität und Progredienz der hier erörterten Form von Chorea.

Es ergibt sich aus all dem Gesagten im Zusammenhalt der körperlichen und geistigen Störung und des chronischen, progressiven Verlaufes die Berechtigung der Diagnose: Chorea chronica progressiva ohne Heredität. Wenn wir nun die Stellung dieses Falles zu dem üblichen allgemeinen Krankheitsbilde betrachten, so ergeben sich schon in der Symptomenreihe eine Anzahl von Besonderheiten, die bisher nur selten oder gar nicht beobachtet wurden. Die Patientin gibt mit Bestimmtheit an, daß die choreatischen Bewegungen plötzlich über Nacht aufgetreten seien und bleibt trotz eindringlichen Befragens bei dieser Behauptung. Es konnte dieser unvermittelte Beginn ohne nachweisliche Ursache bei keinen der bisher bekannten Fälle gefunden werden, wo gerade im Gegenteil das langsame, schleichende Initialstadium besonders in den Vordergrund gerückt wird. Ein weiteres, besonderes Moment liegt darin, daß die Zuckungen zuerst im rechten Arm begannen und erst zuletzt die Gesichtsmuskeln befielen; auch die Umgebung der Kranken will vorher nie ein Grimassieren des Gesichtes bemerkt haben, das erst später aufgetreten sei. Es tritt also hier ein hemiplegischer Typus bei den choreatischen Bewegungen zutage, trotz ziemlich sicherer Exklusion einer Hemiplegie. Bezüglich dessen wird von allen Autoren der typische Beginn der choreatischen Zuckungen in der Gesichtsmuskulatur konstatiert, nur Hoffmann hatte unter seinen Fällen von Chorea chronica progressiva einen, bei dem erwiesenermaßen die Zuckungen im Gebiete der Bulbärmuskeln ihren Anfang nahmen. Dieser Umstand ließe sich vielleicht daraus erklären, daß der pathologisch-anatomische Prozeß im Zentralnervensystem bei dem plötzlichen Beginn diesmal von einer der sonst üblichen benachbarten Lokalisation seinen Ausgang genommen. Bemerkenswert erscheint ferner im vorliegenden Falle, daß die Bewegungen des Nachts oft nicht zessierten, es wird dies auch von Hoffmann, Remak, Lannois, Facklam, Menzies und Jolly in einer beschränkten Zahl von Fällen erwähnt wird. Auffallend ist weiters das häufige Zungenschnalzen und Zähneknirschen zur Nachtzeit, das ich sonst nirgendwo erwähnt fand. Auch die Exazerbation sowohl der Bewegungen als der geistigen Depression zur Zeit der Menses wurde meines Wissens bislang noch nicht beschrieben. Abweichend vom typischen Krankheitsbilde ist ferner die Verminderung der Sehkraft und die Abschwächung des Gehörsinnes. Bezüglich der Augenmuskeln wurde bisher von den meisten Autoren behauptet, daß dieselben bei Chorea chronica progressiva nie an den choreatischen Bewegungen teilnehmen, ja es wurde dieses Symptom geradezu als charakteristisches hingestellt und differentialdiagnostisch ausgebeutet. Es ist mir gelungen, unter einer nicht gar zu kleinen Zahl von Fällen je einen von Sinkler, Skoezinsky und v. Sölder mit sicherer Chorea chronica progressiva und regelrechten choreatischen Kontraktionen der Augenmuskeln aufzufinden, so daß also diesem Symptom

keine solche Wichtigkeit beizumessen sein dürfte. Ob man das häufigere Erbrechen der Kranken mit der Affektion des Zentralnervensystems in kausale Verbindung bringen soll, möchte ich nicht behaupten; dergleichen ist bisher bei solchen Fällen auch nicht bekannt. Trotz der ziemlich normalen Blasen- und Mastdarmfunktion zeigt sich die Blase bei normalem Harnbefunde doch insofern leicht affiziert, als häufiges Urinieren und stärkeres Pressen dabei bemerkt werden. Störungen in dieser Hinsicht wurden bei Chorea chronica progressiva bisher nicht publiziert. Während bei den bekannten Fällen die Reflexe allgemein als gesteigert beschrieben werden, sind selbe in unserem Falle normal. Nicht ohne Interesse scheint es, hier besonders den Reflex Babinskys zu erwähnen. Im vorliegenden Falle fällt der Babinskysche Reflex negativ aus. Es wäre dieser negative Reflex neben den dagegensprechenden pathologisch-anatomischen Befunden mit ein Gegenargument gegen die von Kahler und Pick vertretene Anschauung, daß die Chorea eine Erkrankung der Pyramidenbahnen darstelle. Die Sensibilität ist im allgemeinen bei der unkomplizierten, chronischen, progressiven Chorea normal. Eine weitere Besonderheit zeigt hierin unsere Kranke in der deutlichen Herabsetzung der Schmerzempfindung.

Es sind hier sonst keinerlei Anzeichen einer Syringomyelie vorhanden. Nach Schlesinger sind jedoch choreatische Bewegungen der Gliedmaßen bei Syringomyelie ziemlich häufig. Auch erwähnt Schlesinger in seiner Monographie über die Syringomyelie (2. Aufl., Wien, 1903) die zu wiederholtenmalen beobachtete Kombination von Syringomyelie mit schwerer Chorea; es sind damit gemeint die Arbeiten von Duchenne und Hoffmann mit je einem klinisch und anatomisch beobachteten Falle von chronischer Chorea mit Syringomyelie. Schlesinger berichtet weiters über einen Fall von H. Simons mit schwerer universeller Chorea, wo die Obduktion Syringomyelie erwies, eine weitere Beobachtung (Landsteiner) mit den Symptomen einer akuten schweren Chorea ergab bei der Autopsie ausgedehnte Höhlenbildung im Rückenmark. Schlesinger hält beide Affektionen für koordiniert.

Von Bedeutung und nicht allzu häufigem Vorkommen erscheint mir auch die Komplikation mit Epilepsie. Diese Erkrankung wird oft genug in Choreafamilien angetroffen, sowohl allein als in Verbindung mit Chorea. Leube äußert sich darüber: „Eine gewisse Disposition zum Auftreten der chronischen progressiven Chorea scheint in der Epilepsie gegeben zu sein.“ Hier liegt keine Heredität vor und auch eine zufällige Koinzidenz von Epilepsie und Chorea ist deshalb nicht recht glaubhaft, da die epileptischen Anfälle zum erstenmale ein Jahr nach Beginn der Chorea auftraten. Es dürfte sich hier wohl um einen ursächlichen Zusammenhang beider Affektionen in dem Sinne handeln, daß beide Erkrankungen koordiniert und in ein und derselben auf das Großhirn wirkenden Schädlichkeit ihre Ursache finden.

Auffallend und bisher nicht beobachtet sind die Fluchtversuche, welche Patientin öfter zur Nachtzeit unternahm.

Vornehmlich Interesse zu der ganzen Frage der chronischen, progressiven Chorea und im besonderen dieses Falles nimmt die Aetiologie in Anspruch. Schon in der häufigsten Bezeichnung der Krankheit als Chorea hereditaria tritt ihre gewöhnliche Veranlassung zutage.

Huntington erklärte in seiner Originalarbeit dezidiert: „Die Krankheit ist erblich.“ Er glaubte auch, daß diese Affektion in seiner Heimat Loug-Island endemisch sei. Neben ihm hat nur noch Menzies (1893) behauptet, daß die chronische Chorea zuweilen endemisch auftrete oder doch mit besonderer Vorliebe in bestimmten Gegenden vorkomme. Demgegenüber sind alle anderen Autoren in der Zurückweisung des endemischen Charakters der vorliegenden Choreaform einig, da Fälle in aller Herren Länder beobachtet wurden. Es scheint die vielfache Verzweigung der Heredität die Endemie vorzutäuschen. Die Erblichkeit — viele Publikationen betreffen viele Mitglieder einer einzigen Choreafamilie — wird dem Gros der Fälle von dem größeren Teile der Autoren zuerkannt. Aber schon Hoffmann mahnte dazu, die Heredität nicht so eng zu fassen und nicht auf choreatische Erkrankung allein in der Aszendenz zu beschränken. Er setzte als gleichwertig neben die Hérédité similaire die „gemischte Heredität“ und betonte, daß für die Chorea chronica progressiva, wie er die Krankheit schon bezeichnet wissen wollte, ebenso wie für jede andere Erkrankung des Nervensystems die allgemeine neuropathische Belastung vollauf genüge. Ihm haben sich dann später auch Schlesinger, Skorczinsky, Schmidt, Phelps, Huet, Facklam u. a. angeschlossen und mehrere Fälle ohne gleichartige Heredität aus ihrer Praxis veröffentlicht. Noch weiter ist Huet auf Grund einiger weniger Fälle und nach ihm an der Hand eines Falles Westphal in der jüngsten Zeit gegangen, indem sie auf das allerdings nicht häufige Vorkommen ganz isolierter Fälle von Chorea chronica progressiva ohne jedweden Zusammenhang mit der Aszendenz hinwiesen. Außer diesen Fällen bei Hult und Westphal läßt sich höchstens noch mit der nötigen Reserve je einer von Hoffmann (1895) und Skorczinsky (1902) als solche ohne jegliche Vererbung verwerten. Zu diesen wenigen Fällen kommt nun auch der vorliegende, da sich in denselben keinerlei choreatische oder neuropathische Belastung nachweisen ließ. Nichtsdestoweniger ist aber dieser Fall, sowie auch die früher erwähnten, vollkommen identisch mit der typischen Chorea chronica progressiva. Diese seltenen sporadischen Fälle dürften dann nach Wollenberg und Westphal vielleicht zum Teil die Stammeltern einer choreatischen Deszendenz darstellen. Es sind neben der Heredität auch noch viele andere Momente ätiologisch angeschuldigt worden, so das Trauma (Macdongall, Oppenheim, Westphal), das Puerperium (Westphal, Käst), auch Rheumatismus und Endokarditis (Sinkler) in Analogie mit der Chorea minor; besonders die letzten beiden Momente dürften wohl oft nur zufällige Begleitumstände abgeben. Was das Geschlecht anlangt, so haben Huntington und später Lannois keine merkliche Differenz gefunden, während doch im allgemeinen häufiger im Gegensatz zur Chorea minor das männliche Geschlecht befallen zu werden scheint; bei der relativ geringen Zahl der bekannten Fälle läßt sich ein sicheres Urteil hierüber wohl kaum fällen. Da der vorliegende Fall eine Frau betrifft, so gehört er auch schon darum zu den selteneren. Bezüglich des Alters gehört dieser Fall zu den typischen, da selbe am häufigsten bei Erwachsenen zwischen dem 30. und 45. Lebensjahre vorkommen, wenn auch weder nach oben, noch nach unten eine feste Grenze gesteckt werden kann, wie man seit Huntington lange glaubte. Es kommen ja sogar kongenitale Fälle vor, wie Schlesinger, Haven, Heller, Fox, Richter, Möbius u. a. bewiesen; freilich wurden viele davon mit Unrecht unter die Chorea chronica progressiva subsumiert und fallen bei scharfer Beleuchtung in andere Gebiete, besonders das der zerebralen Diplegia infantum.

In der pathologischen Anatomie der Chorea chronica progressiva ist zwar seit den letzten Arbeiten von Wollenberg, Facklam, Stier und Weidenhammer ein recht erfreulicher Fortschritt zu verzeichnen, aber das Gebiet ist noch lange nicht völlig aufgeklärt, weshalb man auch über die eigentlich letzte Ursache der chronischen progressiven Chorea kaum mehr als eine Vermutung äußern kann; ich will hier nur kurz die Mikrobentheorie (Straton, Laufenauer, Fry) registrieren, nach welcher die behandelte Chorea nichts anderes als eine chronische Infektionskrankheit ist, erzeugt durch den Erreger der Polyarthritis, welcher im Falle der Chorea minor vorübergehende Ernährungsstörungen ohne anatomische Veränderung im Zentralnervensystem setzt, bei Chorea chronica aber schwere, degenerative, enzephalitische Prozesse verursacht.

Suckling stellt die Theorie von der originär abnormen Entwicklung des Zentralnervensystems auf analog der Friedreichschen Ataxie. Stier hat diese allgemein

gehaltene Hypothese auf pathologisch-anatomischer Grundlage präziser formuliert, indem er behauptet, Ursache der chronischen, progressiven Chorea sei eine primäre Wucherung der Glia infolge primärer embryonaler Entwicklungsanomalie. Dadurch tritt die ganze Krankheit in Parallele zur Gliose bezw. zum Gliom des Gehirns. In der Tat zeigen auch die jüngsten Obduktionsbefunde eine im großen und ganzen ebendahin abzielende Uebereinstimmung. Die Hauptveränderungen liegen konstant in der Großhirnrinde u. zw. teils in der Gegend der motorischen Zentren, weniger in der Stirnrinde. Im allgemeinen erscheint das Großhirn sehr atrophisch, die Ganglienzellen u. zw. vornehmlich die Schicht der Pyramidenzellen zeigen Degeneration und Schwund und namentlich eine kleinzellige Infiltration. Von diesen Zellen ist meist nur der Kern sichtbar, weshalb sie einige Forscher für Leukozyten halten, doch wurde zwischen ihnen auch wiederholt die charakteristische retikuläre Neurogliastruktur beobachtet. Diese Zellen umgeben in den perizellulären Lymphräumen oft zu 6—8 je eine Pyramidenzelle, so daß selbe geradezu komprimiert und dadurch zur Deformation, Degeneration und Atrophie bis völligem Schwund gebracht werden. Außerdem zeigt sich noch eine starke Atrophie, bezw. Schwund im Bereiche der supratangentialen und supraradiären Fasern. Geben die Veränderungen in den Zentralwindungen die Erklärung für die Motilitätsstörungen, so erhellt das Verhalten der Stirnregion die psychische Abnormität. Daneben wären noch die adventitiellen Verdickungen fast aller Gefäße des Zentralnervensystems als möglicherweise primärer Vorgang zu erwähnen. Die meningitischen Erscheinungen und die abnormen Befunde des übrigen Zentralnervensystems treten mehr in den Hintergrund.

Die Prognose ist hier wie in den anderen Fällen bei dem chronischen, progressiven Verlaufe absolut ungünstig, nicht in Bezug auf Heilung, sondern auch quoad vitam.

Die Therapie ist nach fast einmütiger Uebereinstimmung aller Autoren gegenüber der chronischen, progressiven Chorea machtlos, trotzdem immer wieder Arsen, Hyoscin und Brom in allen möglichen Formationen versucht werden und dies auch in unserem Falle geschah. Wenn Macdongall von einem Nachlassen der Chorea nach Nervendehnung, Mendel von einer erheblichen Besserung mit der üblichen Behandlung, Schilling geradezu von Heilung durch Hypnose spricht, so kann man diese Fälle gerade deshalb nicht als echte Chorea chronica progressiva anerkennen, da diese als ein Hauptmerkmal ihre absolute Unheilbarkeit zeigt. Mehr als eine allgemeine diätetische psychische Therapie ist überhaupt nicht zu leisten.

Literatur:

Die Literatur bis zum Jahre 1896 findet sich in nahezu völliger Aufzählung in Wollenbergs Monographie über Chorea.

Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie, Bd. XII/2.

Es sind deshalb hier nur die in dieser Arbeit benützten und zitierten Aufsätze erwähnt; dagegen von 1897 an ein vollständiges Literaturverzeichnis.

Ewald, Zwei Fälle choreat. Zwangsbewegungen mit ausgesprochener Heredität. Zeitschr. f. klin. Med., 1884, B. VII, Suppl., pag. 51. — Franeotte, Nevroses convulsives et affaiblissement intellectuel. Bull. de la Soc. de m. m. de Belgique, decembre 1892. — Hoffmann A., Ein Fall von Chorea chronica. Deutsche med. Wochenschrift, 1894, Nr. 41. — Hoffmann J., Ueber Chorea chronica progressiva. Virchows Archiv, 1888, Bd. III, pag. 513. — Derselbe, Zur Lehre von der Syringomyelie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde, 1893. Bd. III, pag. 60. — Huber, Chorea heredit. d. Erwachsenen. Virchows Archiv, 108. Bd., pag. 267. — Huet F., De la chorée chronique. Thèse de Paris, 1889. — Jolly, Ueber Chorea heredit. Neurolog. Zentralbl., 1891, Nr. 11. — Kahler u. Pick, Prager Vierteljahrsschr., 1879, I. — Käst, Ein Fall von Chorea chronica progressiva. Deutsch. med. Wochenschr., 1895, Nr. 27. — Kornilow, Ueber Chorea chronica hered. Wjestnik psychiatrice neuropath., 1889, II. — Lannois, Chorée héréditaire. Rev. d. med., 1888, VIII. — Lanfenauer, Journ of nerv. and ment. dis., 1890. — Macdongall, Chronic. chorea of forty-one years nervt stretsching for relief of pain. The Lancet, 1885, I, pag. 742. — Mendel, Demonstration. Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankheiten, Mai 1891. — Menzies, Cases of heredit. chorea. Journ. of mental science, Oktober 1892, Januar 1893. — Oppenheim, Lehrbuch, pag. 800. — Oppenheim u. Hoppe, Zur pathol. Anatomie d. Chorea chron. progr, Arch. f. Psych. 1893, XXV. — Phelps, A new considerat of herid. Chorea. Journ. of nerv. and ment. dis., Oktob. 1892. Remak, Zur Chorea heredit. Neur. Zentralbl., 1891, Nr. 11 u. 12. — Schlesinger H., Ueber einige seltenere Formen der Chorea. Chorea chron. hered. Zeitschr. f. klin. Med., 1892, Bd. XX, 1. u. 2. H. — Derselbe, Ueber einige seltenere Arten d. Chorea. Chor. chron. congenita. Zeitschr. f. klin. Med., 1892, Bd. XX, 4.—6. H. — Schmidt, Zwei Fälle von Chorea chronica progr. Deutsche med. Wochenschrift, 1892, Nr. 25 ff. — Sinkler, Two additional cases of heredit. Chorea. Journ. of nerv. and ment. dis., 1889, XIV, 2. — Derselbe, On heredit. Chorea with a report. of three additional cases and details of an autopsie. New-York med. Record., 1892, March 12. — Sölder v., Demonstration. Neurol. Zentralbl., 1895, pag. 1149. — Suckling, Heredit. Chorea. The Brit. med. Journ., 1889, pag. 1039. — Zacher, Ueber einen Fall v. hered. Chorea d. Erwachs. Neurol. Zentralbl., 1888, Nr. 2.

Literaturverzeichnis vom Jahre 1897 ab:

Bechterew, Ueber Epilepsia chorcica. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, 1898, XII. — Eliassow, Ueber drei Fälle von degenerativer Chorea. Festschrift für Max Jaffe, 25. Juli 1901. — Facklam, Beiträge zur Lehre vom Wesen der Huntingtonschen Chorea. Archiv für Psychiatrie, 1898, Bd. XXX. — Grawitz, Chorea Hunt., Berliner klin. Wochenschr., 1901, pag. 1283. — Hallock, A case of Huntingtons Chorea with remarks upon the propriety of naning the disease „Dementia choreica". Journ. of nerv. and mental dis., 1898, XXV. — Heilbronner, Ueber eine Art progressiver Heredität bei Hunt. Chorea. Archiv f. Psych. und Nervenkrankh., 1903, 36. — Infeld, Demonstration eines chron. progress. Falles von Muskelkrämpfen. Wr. klin. Wochenschr., 1898, 1. — Jolly, Case of heredit. chron. Hunt. Chorea. Brit. med. Journ., November 1902. — Kattwinkel, Ueber psych. Störungen bei Chorea chron. progress. Arch. f. klin. Mediz., 66. Bd. — Derselbe, Ein Beitrag zur Lehre von der pathолog.-anatom. Grundlage der Huntingt. Chor. Arch. f. klin. Medizin, 68. Bd., pag. 23. — Kirchgässer, Ein Fall von klon. Zuckungen. Deutsche mediz. Wochenschr., 1902, 12. — Krause, Ueber einen Fall von Huntingt. Chorea. Deutsche mediz. Wochenschr., 1902, 3. — Ladame, Troubles psychiques dans la chorée progressive. Archive de Neurol., février 1900. — Lannois et Paviot, Deux cas de chorée hereditaire avec autopsies. Revue de med., mars 1898. — Leube, Spez. Diagnostik d. inneren Krankh., Bd. II, 1901. — Margulies, Ein Beitrag zu den Uebergangsformen zwischen Friedreichscher Ataxie und Heredoataxie cerebelleuse von Maree. Franz. Dissert., Berlin 1901. — Minkowsky, Demonstration von Hunt. Chorea. Münchener med. Wochenschr., 1901, pag. 607. — Morpurgo, Chorea di Huntington. Riv. sperim. di Freneatr. XXIV. — Mousson, A propos de la chorée dégénéres. Rev. des maladies de l'enfance, 1901, 19. — Riggs, Three cases of heredit. chorea. Journ. of nerv. and ment. dis., Sept. 1901. — De Rossi, Contributo allo studio psichopatolog. della chorea cron. progr. Clinic med. Ital., 37. Bd. — Schaikewitsch, Ueber Chorea und ihre Therapie. Obosrenije psichiatric., 1899, 11 u. 12. — Schilling, Behandlung chronischer Chorea durch hypnotische Beeinflussung. Münchener med. Wochenschr., 1902, Nr. 48. — Schlesinger, Syringomyelie, 1902. — Schlüter, Chorea hysterica traumatica. Münchener med. Wochenschr., 1903, Nr. 26. — Schultze, Ueber Chorea, Poly- und Monoklonie. Kongr. f. inn. Med., Berlin 1897. — Skoczinsky, Demonstration von 2 Fällen Hunt. Chorea. Berliner klin. Wochenschr., 1902, S. 271. — Stier, Zur patholog. Anatomie der Hunt. Chorea. Deutsche med. Wochenschr., 1902, Nr. 22. — Weideuhammer, Zur patholog. Anatomie der Hunt. Chorea. Ges. d. Neurolog. und Irrenärzte. Moskau, 22. September 1900. — Westphal, Ueber Chorea chron. progr. Deutsche mediz. Wochenschr., 1902, Nr. 4. — Derselbe, Chorea chron. progr. Deutsche med. Wochenschr., 1902, Nr. 48, — Wilson, Note on a case of chronic progressive chorea. Journ. of nerv. and ment. dis., XXIII — Wollenberg, Zur Lehre von der Chorea. Versammlung mitteldeutscher Psych. u. Neurolog., Halle 1897. — Derselbe, Chorea, Paralys. agitans Myoclonie. Wien 1899. (Nothnagel, Bd. XII/2, Sammelwerk.)

Beiträge zur Lehre über die Rindenepilepsie.

Von Dr. **Moriz Mann** (Budapest).

Seit zirka zwei Jahrzehnten herrscht eine regere Forschung auf dem Gebiete der Epilepsie zur Ergründung der Aetiologie derselben, die aber bis zu dem heutigen Tage nicht zu dem gewünschten Resultate führte.

Die Aetiologie der genuinen Epilepsie ist heute ebenso unsicher wie ehedem und die Erkrankung ist auf keine einheitliche Basis rückführbar.

Bei pathologischen Untersuchungen stößt man auf immer neuere Veränderungen, die an verschiedenen Stellen des Hirnes lokalisiert waren.

Während man daher früher — diesen Befunden gemäß — die Epilepsie bald auf Veränderungen des einen oder anderen Hirnabschnittes bezog, gewann später die Meinung die Oberhand, daß die Veränderung eines jeden Hirnabschnittes die Erscheinungen der Epilepsie auslösen kann.

Auch diese Anschauung war nicht positiv begründet, denn heute sind wir bereits zur Erkenntnis gelangt, daß die genuine Epilepsie eine sich auf ein größeres Terrain der Hirnoberfläche erstreckende und in ihrer Erscheinung sehr

komplizierte Erkrankung sei, weswegen dieselbe nicht als Herderkrankung betrachtet werden kann.

Wie bekannt, bilden das auffallendste Kriterium sowohl tonische als klonische Krämpfe, die aber den Konvulsionen anderer Genese ähnlich sind und nur die sog. Aequivalente und die psychischen Störungen erlauben eine Unterscheidung der genuinen Epilepsie von jener kortikalen Ursprungs und den Konvulsionen anderer Genese. Die bei kortikaler Epilepsie auftretenden Krämpfe erscheinen nicht in jener Reihe, wie wir dies in Lehrbüchern beschrieben finden und finden wir auch bei den Anfällen derselben nicht jene Erscheinungen, aus denen wir auf den kortikalen Ursprung der Epilepsie folgern könnten. So erscheinen bei der letzteren die tonisch-klonischen Krämpfe nicht immer in derselben Muskelgruppe zuerst, weiters entwickelt sich die Intensität des Anfalles nicht immer stufenweise, sondern auch mit einemmale und endlich kann auch bei Rindenepilepsie Bewußtlosigkeit auftreten, doch all diese Anomalien hängen von der Größe der im Hirne wirkenden Reize, von dem Grade der Reizbarkeit und der Leitungsfähigkeit desselben ab.

Bei Individuen mit prädisponiertem Nervensystem genügen, wie bekannt, auch kleine Reize zur Auslösung genügender Reaktionen und so zur Entstehung intensiver Krämpfe. Daß die verschiedenen Verhältnisse des Reizes, der Reizbarkeit und der Leitungsfähigkeit bei Entstehung des epileptischen Anfalles und dessen Ausbreitung die größte Rolle spielen, kann niemand in Zweifel ziehen, doch das beste Paradigma ist hiefür die kortikale Epilepsie, bei der am ehesten auch die Krankheitsursache bekannt wird, die den Reiz auslöst; aus der Intensität des zustande gekommenen Anfalles aber können wir uns einen Begriff machen über die Reizbarkeit der Hirnrinde und deren Leitungsfähigkeit.

Andererseits bestätigt die alltägliche Erfahrung, daß z. B. nach einem die Hirnrinde treffenden Trauma der erste epileptische Anfall mitunter erst nach Jahren auftritt. Den Grund dieser Erscheinung sieht wohl Laufenauer („Orvosi Hetilap“, 1879, 1881, „Ueber Rindenepilepsie“) in der am Orte der Verletzung entstehenden Narbe, die daher einen stärkeren Reiz abgibt als die traumatische Einwirkung an und für sich, doch die auf pathologischen Befunden basierende Meinung Laufenauers kann sich nicht auf alle jene Fälle beziehen, in denen auf Grund unserer pathologischen Kenntnisse die Cicatrisation bereits stattgehabt haben muß, der Anfall aber sich noch nicht zeigte.

Aus der Betrachtung dieser Fälle erhellt, daß die Hirnrinde sich oft mechanischen Insulten gegenüber indifferent verhalten kann, Verletzungen derselben rasch heilen können, ohne daß dieselben epileptische oder epileptiforme Anfälle verursachen, auch dann nicht, wenn am Orte der Verletzung Narben gefunden werden.

Ich übergehe die diesbezüglichen kasuistischen Daten und will nur auf jene Fälle hinweisen, in denen die Hirnrinde wegen Abszeß oder aus anderen Gründen operativen Eingriffen ausgesetzt war und nach Entfernung des Eiters die früher bestandenen epileptischen Krämpfe schwanden, obwohl am Orte der Affektion später ebenfalls Cicatrisation auftrat und so Epilepsie hätte ausgelöst werden müssen.

Aus physiologischen Untersuchungen zur Erklärung der Genese der Krämpfe geht hervor, daß die auftretenden klonisch-tonischen Krämpfe meist mit der psychomotorischen Zone zusammenhängen. Nach Bubnoff und Heidenhain (Pflügers Archiv, 26. Bd.) entstehen bei elektrischer Reizung einzelner Regionen der psychomotorischen Zone nur geringgradige Muskelzuckungen und intensivere nur bei gesteigerter Reizung in den entsprechenden Muskelgruppen der Extremitäten; als sie aber bei dem Versuchstiere den entsprechenden Hirnteil bis zur weißen Substanz entfernten und die letztere elektrisch reizten, entstanden die Zuckungen in den entsprechenden Muskelgruppen schon rascher und bei dem gleichen Grade der applizierten Reizung entstanden viel stärkere Konvulsionen, als früher bei Reizung des Cortex.

Aus diesen Versuchen geht daher hervor, daß die Latenzzeit der Reaktion kortikaler Genese viel größer ist, als die des subkortikalen Marklagers und da ein Reiz gleichen Grades, auf das letztere appliziert, eine größere Zuckung auslöst, als die Reizung der Rinde, so folgt hieraus, daß die Hirnrinde weder auf elektrische, noch mechanische Reize prompt zu reagieren vermag, noch zur Leitung der Reaktionen fähig ist und nur die subkortikalen Teile der Pyramidenbahnen betreffs Reizbarkeit und Reaktionsleitungsfähigkeit wesentlich die Hirnrinde übertreffen. Bubnoff und Heidenhain und andere Forscher behaupten zwar, daß die Hemmungswirkung der Hirnrinde die größere Latenzzeit und die schwächeren Muskelzuckungen bedinge, doch diese Hemmungswirkung waren sie nicht imstande zu erklären, denn die Erklärung, daß neben jeder Ganglienzelle der Hirnrinde je eine Zelle mit Hemmungsvorrichtung sich befände, daß ferner jede Ganglienzelle bei Reizung früher eine Hemmung verursache, ist rein theoretischen Wertes, deren Annahme wir nicht recht stützen können. In der motorischen Sphäre kann von einer hemmenden Fähigkeit und Wirkung nur dort die Rede sein, wo wir eine Aktion mit starken, willkürlichen, intuierten oder sog. Gegenreizen aus Notwehr paralysieren möchten, doch ist jene hemmende Wirkung hiebei außer Betracht zu lassen, die sich auf moralischem oder geistigem Gebiete geltend machen kann. Ferner jene bei automatisch funktionierenden Organen, z. B. beim Herzen und endlich auch die wärmehemmende Wirkung. Bei Reizung der psychomotorischen Zone ist daher nicht in der hemmenden Fähigkeit und Wirkung der Hirnrinde der Grund zu suchen, sondern darin, daß die in der psychomotorischen Zone eingebetteten Zellelemente und Zellfasern nicht die Aufgabe haben, die mechanische und elektrische Reizbarkeit und die hiedurch entstehenden Reaktionen fortzuleiten, sondern eher die Erzeugung der automatischen Reize und deren Fortleitung. Ja selbst die auf Reizung der weißen Substanz entstehenden rascheren und gesteigerteren Reaktionen sind nicht dem intakten, physiologischen Zustande der weißen Substanz in normaler Weise eigentümlich, weil in dem obzitierten Versuche Heidenhains die weiße Substanz künstlich freigelegt wurde und die gesteigerte Reflexerregbarkeit der Schnittflächen gemeiniglich bekannt ist. Unstreitbar ist aber, daß die durch die in der Rinde befindlichen Ganglienzellen produzierten Reize in den subkortikalen Bahnen unverändert und gesteigert werden und als sehr starke Reize auf die in der Brücke befindlichen Ganglienzellen einwirken können; es können dann um so eher stärkere Krampfanfälle entstehen, weil nach Nothnagel das Zentrum der Krämpfe sich gerade im Pons Varoli befindet. So können wir auch die bei genuiner Epilepsie entstehenden stärkeren Krampfanfälle erklären.

Diese Annahmen bestätigen nicht nur die Versuchsergebnisse, sondern auch die Krankenbeobachtungen. Wie oben erwähnt, können die sklerotischen Erweichungs- und andere zirkumskripte Herde der Hirnrinde oft verborgen bleiben, selbst unter den Fasern der weißen Substanz, besonders in deren unmittelbarem, infrakortikalen Teile, ohne daß sich epileptische Krämpfe zeigten. Doch wenn die Rinde im allgemeinen durch mechanische oder durch Erkrankung entstehende Insulte eine so starke Indolenz besäße, wie dies viele annehmen, wäre das Ausbleiben der konsekutiven epileptischen Konvulsionen nicht erklärlich.

Der nachfolgende Fall von kortikaler Epilepsie veranschaulicht lebhaft jene Verhältnisse, die unser Interesse hinsichtlich der Reizung der Rinde und betreffs der in den infrakortikalen Bahnen der Pyramidenfasern manifestierenden Reflexerregbarkeit und der Leitung der Reaktion wachrufen.

Im linken Ovarium der 52 Jahre alten Patientin entwickelte sich ein Zystokarzinom, das exstirpiert, eine Rezidive in der linken Brustdrüse absetzte, die ebenfalls exstirpiert wurde, als die Patientin 6 Monate nachher mit einemmale sehr erregt war, über heftige Schmerzen in der rechtsseitigen Kopfhälfte klagte, bald klonische Krämpfe in den vom linken N. facialis innervierten Muskeln zeigte, zu

denen sich später in der linken oberen und unteren Extremität klonische Krämpfe gesellten, das Sensorium war hiebei frei; Jacksonsche Epilepsie. Von dieser Zeit an entstanden sowohl in der linken Gesichtshälfte als in der oberen und unteren Extremität nacheinander, doch am Ende auch isoliert, stärkere klonische Krämpfe. Die Reihenfolge der Krämpfe eröffneten die Krämpfe der Muskeln der linken Gesichtshälfte und erstreckten dieselben sich, ihren Höhepunkt erreichend, auf die linke obere und untere Extremität. Den Reigen der isoliert auftretenden Krämpfe eröffneten meistens die klonischen Zuckungen der oberen Extremität, zu welchen sich auch die der unteren Extremitäten gesellten und bei diesen Anfällen blieb das Terrain des linksseitigen Fazialis oft vollkommen frei, um bald auch isoliert okkupiert zu werden.

Die Anfälle waren meist kurzer Dauer, doch mitunter währten sie auch 5—6 Minuten. Dieser Zustand blieb 9 Tage unverändert, als in der linken oberen und unteren Extremität die klonischen Krämpfe von paretischen Zuständen abgelöst wurden, die auch in den Muskeln der linken Gesichtshälfte zum Ausdrucke gelangten. Nach dem Auftreten dieses paretischen Zustandes war bei der Patientin ein allmählich entwickelter tiefer Sopor zu bemerken.

Die geschilderten Symptome wurden zweifelsohne von einer in der motorischen Region der rechten Hirnrinde aufgetretenen Metastase verursacht, da es bekannt ist, daß die psychomotorische Zone das Zentrum der bezeichneten Muskelgruppe enthält, während die eingetretene Parese durch den destruktiven Prozeß in den benannten Zentren verursacht wurde.

Die erwähnte Reizung der psychomotorischen Zone durch eine Metastase mag besonders im Anfange der Krankheit intensiv gewesen sein und dennoch waren die ausgelösten Krämpfe im Verhältnis zu jener starken Reizung sehr geringfügig, insbesondere bei länger dauernden Anfällen.

Die kurzdauernden Anfälle bestanden aus weniger intensiven Krämpfen und ist es sicherlich nur dem herabgesetzten Grade der Reizung und Leitung zuzuschreiben, daß die Krämpfe sich in der Richtung der Pyramidenbahn auf einer Seite isolierten, da eine Affektion, die fast den ganzen rechten motorischen Hirnrindenteil okkupiert, auf einer ansonst mit normaler Reizbarkeit und Leitungsfähigkeit versehenen Pyramidenbahn und deren infrakortikalen Abteilung, mit Hilfe der Assoziationsfasern, sicherlich zu allgemeinen Konvulsionen geführt hätte. Daß aber die Krämpfe der kortikalen Epilepsie nicht nur nacheinander sich auf die Extremitäten erstreckten, sondern in denselben auch isoliert auftraten, erklärt sich damit, daß die die zentralen Windungen miteinander verbindenden Fasern infolge des karzinomatösen Prozesses zugrunde gingen und somit konnte die Reizung des von Charcot benannten Fazialiszentrum sich nicht auf das Zentrum der oberen und unteren Extremität erstrecken und aus diesem Grunde waren auch in den Muskeln des Fazialisgebietes isolierte Krämpfe bemerkbar.

Alle diese Umstände beweisen, daß sowohl im anatomischen Teile des Hirnes als des Rückenmarkes die Reizbarkeit reduziert war infolge der dauernd verschlimmerten Ernährungsverhältnisse durch das im Organismus vorhandene Karzinom.

REFERATE.

Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts.

Von **Ernst v. Leyden** und **Felix Klemperer.**

81. Lieferung.

Berlin u. Wien 1903, Urban & Schwarzenberg.

12. Vorlesung.

Syringomyelie.

Von **Fr. Schultze.**

Schultze bringt zunächst einen klassischen Fall von Syringomyelie, schließt daran die Besprechung der pathologisch-anatomischen Veränderungen; er verweilt ausführlich, der praktischen Wichtigkeit gemäß, bei der Symptomatologie dieser Erkrankung, deren Vielgestalt ebenso übersichtlich als erschöpfend abgehandelt wird. Es folgen Abschnitte über Prognose, Aetiologie, Diagnose, Differentialdiagnose und Therapie: alles ganz dem Zwecke angepaßt, dem großen ärztlichen Publikum das Bild der Syringomyelie wieder vor Augen zu führen.

*

13. Vorlesung.

Der aphasische Symptomenkomplex.

Von **C. Wernicke.**

Der um die Aufhellung des dunklen Gebietes der Aphasien hochverdiente Forscher ergreift hier das Wort, um im Rahmen einer klinischen Vorlesung den heutigen Stand der Frage allgemein verständlich darzulegen. Von den verhältnismäßig einfachen und gesicherten Tatsachen schreitet der Vortrag zu immer komplizierteren, zum Teile heute noch strittigen Bildern fort, bis das Heft leider mitten in den klaren Ausführungen abbricht. Wir sehen dem Schlusse derselben mit größtem Interesse entgegen.

*

Das Geschlechtsleben in England.

Bd. III

Der Einfluß äußerer Faktoren auf das Geschlechtsleben.

Von **Eugen Dühren.**

Berlin 1903, M. Lilienthal.

In dem vorliegenden Bande über das Geschlechtsleben in England berichtet der Verf. über das Vorkommen sexueller Perversitäten; er beschäftigt sich mit Kunst, soweit sie das Geschlechtsleben zum Gegenstande hat, er schließt mit der Besprechung sexual-soziologischer Theorien, welche auf englischem Boden entstanden sind. Dem Kulturhistoriker, welcher aus unerschöpflichem Wissensdrange auch das sexuelle Treiben der Völker studiert, bringt das Buch eine reichhaltige Uebersicht. Leider läuft es Gefahr, nicht nur aus wissenschaftlichen Beweggründen gelesen zu werden und damit seinen Zweck zu verfehlen.

An einer einzigen Stelle verläßt der Autor den referierenden Standpunkt und äußert eine persönliche Meinung; dieselbe erscheint dem Ref. anfechtbar. Einleitend die Beziehungen zwischen Kunst und Erotik, vertritt der Verf. die Ansicht von der absoluten Freiheit der Kunst. Mutatis mutandis gilt das auch für die Bibliographie, speziell für das hier zu besprechende Werk. Die Kunst als Begriff, als Abstraktion kennt freilich keine Schranken. Die Darstellungen der Kunst aber wirken unmittelbar und triebkräftig, greifen ein ins Leben des Einzelnen, wie in den sozialen Organismus. Gewiß kann auch die unmittelbarste Wiedergabe geschlechtlicher Dinge ein Kunstwerk sein. Die vom Verf. herangezogene camera pornografica im Museo nazionale in Neapel ist aber ein überzeugender Beweis dafür, daß man jenseits einer gewissen Grenze, in plastischen Darstellungen z. B. das Obszöne sieht, daß sie endlich nur mehr sinnlich erregend wirken. In dem vorliegenden Buche selbst ist manches erbauliche Stückchen davon zu lesen, wie derartige „Kunstwerke“ nur im normalen oder pathologischen Sexualleben Verwendung finden. Die menschliche Gesellschaft muß im eigenen wohlverstandenen Vorteil das Recht haben, gegen die absolute Freiheit, die ja nur die Negation entgegenstehender Interessen ist, sich zur Wehre zu setzen.

*

Das Geschlechtsgefühl.

Eine biologische Studie.

Von **Havelock Ellis.**

Autorisierte deutsche Ausgabe von **Hans Kurella.**

Würzburg 1903, A. Stuber (C. Kabitzsch).

Das Buch enthält drei inhaltlich nur lose zusammenhängende Kapitel. Das erste analysiert den Geschlechtstrieb, der in 2 Komponenten, die Tumeszenz und Detumeszenz zerlegt wird. Kapitel II behandelt die Beziehungen zwischen Erotik und Schmerz. Ganz richtig bemerkt Ellis, daß die Trennung von Sadismus und Masochismus nicht streng aufrecht zu erhalten ist. Eine Anzahl feiner Beobachtungen ist im dritten Kapitel niedergelegt; allerdings beruht das, was uns der Autor über den Geschlechtstrieb beim Weibe mitteilt, auf der Glaubwürdigkeit der herangezogenen Expertinnen. Angehängt ist ein feuilletonistischer Aufsatz über den Geschlechtstrieb bei Naturvölkern und eine Sammlung von Konfessiones über die ersten sexuellen Regungen verschiedener, ziemlich normaler Menschen. Insoferne

das Werk wissenschaftlichen und pädagogischen Tendenzen dienen soll, kann es Berufenen empfohlen werden.

*

Lehrbuch der Psychiatrie.

Von **R. v. Krafft-Ebing.**

7. vermehrte und verbesserte Auflage.

Stuttgart 1903, Ferd. Enke.

Eine posthume Auflage des beliebten Lehrbuches, deren Korrektur von Direktor Dr. Sterz übernommen wurde. Ref. kann sich's versagen, nochmals die klare, flüssige Sprache zu rühmen, auf die Grundlagen des Buches einzugehen, die sich durch nunmehr 6 Auflagen bewährt haben. Es ist nichts weggeblieben, vielmehr fallen kleine Ergänzungen an den verschiedensten Punkten auf. Wesentlich bereichert ist das Kapitel über die Beziehungen zwischen körperlichen Erkrankungen und Psychosen; neu ist die Psychose bei Hemikranie; Formen geistiger Störungen im Anschlusse an die Vorgänge des weiblichen Sexuallebens, bei Autointoxikation, Koprostase und Stoffwechselerkrankungen werden eingehend berücksichtigt und noch vieles andere. Unter den psychischen Entartungen erblickt man zum erstenmale die Dementia praecox, mit den Bildern der Hebephrenie, Dementia paranoides und Katatonie; es ist ihr ein eigenes Kapitel gewidmet. Möge sich das Buch noch viele neue Freunde zu den alten erwerben!

*

Die Balkenstrahlung des menschlichen Gehirns

Von **A. Richter.**

Berlin 1903, Fischer (H. Kornfeld).

Eine $7^1/_2$ Jahre alte Schußverletzung — die Kugel war im Zuge des Sulcus praecentralis, aber horizontal mitten durch die rechte Hemisphäre durchgegangen, in der linken stecken geblieben — gibt dem Autor Gelegenheit, an einer Serie von Frontalschnitten der rechten Halbkugel die Balkenfaserung zu studieren. Abgeschlossen wird die Untersuchung erst durch Horizontalschnitte der linken Hemisphäre werden.

Das erschienene Heftchen bringt 2 Bilder, 18 Reproduktionen von Schnitten nebst ausführlicher Beschreibung und 3 vielfarbige Schemen zur Erläuterung der überaus komplizierten Verhältnisse der Balkenstrahlung. Mit dem hoffentlich bald zu gewärtigenden zweiten Teile zusammen wird Verf. in der Lage sein, manche bis nun noch kontroverse Frage einer Lösung zuzuführen.

*

Krankheit, Begabung, Verbrechen, ihre Ursachen und ihre Beziehungen zueinander.

Von **Arthur R. H. Lehmann.**

Berlin 1904, J. Gnadenfeld & Co.

Ob die Manen Lamettries und Galls, denen das Opus gewidmet ist, große Freude empfinden? Auf dem damaligen Tatsachenmaterial fußend, strebten diese Männer mit den damaligen Hilfsmitteln der Forschung nach Wahrheit; Lamettrie war nicht nur Aerztefeind, sondern auch ein philosophischer Kopf. Das vorliegende Buch aber ist ein Anachronismus, um nicht Schlimmeres zu sagen.

Ueber Ursachen und Beziehungen der drei Schlagworte des Titels hat Ref. aus den 400 Druckseiten nichts erfahren; genau die Hälfte ist einer Neuaufwärmung der Organologie Galls geweiht; im übrigen verbreitet sich der Verf. über alle Gebiete der Physiologie und Pathologie und stellt die „orthodoxe“ Wissenschaft auf durchaus neue Grundlagen. Es soll nur eine kleine Blütenlese herausgegriffen werden:

Pag. 77. Die Hemisphaeren des Gehirns teilt man in einen vorderen, mittleren und hinteren Lappen.

Pag. 134. Die Frucht partizipiert an den Eindrücken und Empfindungen der Mutter. „Wir wissen jetzt, daß . . . diese Eindrücke . . . sich als Oxydationsprodukte in Gestalt von kleinsten Gehirnzellen anlagern . . .“ Ein seelischer, resp. Gemütsvorgang, der sich als Oxydationsprodukt anlagert!

Ebensoviel Glück hat Lehmann mit seinen Gewährsmännern. Er lehnt sich an den „genialen“ Hensel, der auf pag. 13 sich ein Wortspiel leistet, das bedenklich an die Verbigeration unserer Katatoniker erinnert: „Die Form ist der Schlußstein im gewölbten Bau der Kraftäquivalente. Die Form ist selbst ein Kraftäquivalent . . . Darum ist die Form die Meisterin der Kraftäquivalente. Die Form . . . ist die Summe aller Kräfte; sie ist die Resultante aus dem Parallelogramm der Kräfte . . .“ Es wäre verdienstvoll, den Autor davon zu überzeugen, daß die von ihm so geschmähte Wissenschaft auf dem Standpunkte steht $a = a$ oder im Stile des Buches ausgedrückt: ein Stiefel ist und bleibt ein Stiefel.

Pag. 134. Die Membran der Zelle entsteht durch Oxydation des Protoplasma, sowie Quecksilber mit Sauerstoff fest wird. Damit ist der Zellularpathologie das Genick gebrochen.

Herzerfreuend wird das Wesen des Hitzschlages auseinandergesetzt. Pag. 56: „Die fortwährende Entziehung von Wasser und die direkte Einwirkung der strahlenden und Wärmeenergie bewirkt den Zerfall der aufgehäuften Fremdstoffe . . . prachtvollen Schweißgeruch . . .“ Durch „Reduktion“ der stickstoffhaltigen Fremdstoffe kommt es „zur Bildung von Blansäure, die sofort das Eisen im Blut für sich mit Beschlag belegt und damit die Lebensäußerungen blitzartig unterbindet. Daher . . . die Farbe der Haut“ von gebildetem „Berliner Blau“!

„Unsinn, du siegst!“ möchte Ref. ansrufen; der Ueberfülle dieses Artikels ist die Feder nicht mehr gewachsen, man müßte Seite um Seite hier annageln. Mit unmöglichen Beweisen rennt Lehmann offene Türen ein; was unmöglich ist, stellt er ohne Beweis als selbstverständliche Tatsache hin. Das Deutsch, das er schreibt, entspricht der Kühnheit seiner Gedanken, z. B. lautet das Endglied eines längeren Satzes auf pag. 331: „. . . und im letzten Falle, meint er, würde ein großer Durchmesser des Kopfes von einem der Schläfen zum andern die Folge sei.“

Trotz alledem tritt dieses Geschreibsel mit der Prätension eines wissenschaftlichen Werkes auf und kann nur den Zweck verfolgen, dem großen, nicht ärztlichen Publikum die Köpfe zu verwirren. Dieses Moment der Gemeingefährlichkeit mag das allzu eingehende Referat entschuldigen.

*

Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie des Zentralnervensystems in den Jahren 1901 und 1902.

Von **L. Edinger** und **A. Wallenberg.**

Leipzig 1903, S. Hirzel.

Der vorliegende Bericht, ein Kapitel aus Schmidts Jahrbüchern, erscheint heuer zum erstenmale auch selbständig in Buchform und soll dadurch einem größeren Kreise zugänglich gemacht werden.

Mit Bedauern heben Edinger und Wallenberg in der Einleitung hervor, daß der Menge neugedruckter Arbeiten, über welche möglichst vollständig und objektiv, aber auch kritisch zu referieren war, kein entsprechend großer Fortschritt gegenüberstehe. Aus dem Resumé sei folgendes hervorgehoben: Die Neurontheorie ist noch nicht gefallen. Die Kenntnis der Großhirnfaserung wurde in mehrfacher Richtung bereichert, die Frage der extrapyramidalen Bahnen verschwindet nicht mehr von der Tagesordnung. Die Anatomie des Kleinhirns beginnt festere Formen anzunehmen. Dem Abschlusse nähert sich die Erforschung der X-Aeste, sowie des III. Ursprunges. Das Rückenmark interessiert vorwiegend in Betreff seiner segmentalen Verhältnisse. Relativ gering erscheint die Zahl jener Autoren, welche über die Gehirne niederer Tiere arbeiten.

Das Buch ist in bekannt übersichtlicher Weise nach Materien gegliedert. Die „Unstimmigkeiten“, wegen derer die Herausgeber in der Einführung sich entschuldigen, sind nicht auffallend. Ein alphabetisches Autorenregister wäre willkommen und würde die einheitliche Schlußredaktion erleichtern. Welche Summe von Arbeitskraft hier aufgewendet wird, ersieht man schon aus der Tatsache, daß seit 1885 zirka 3600, im letzten Berichte allein 632 Aufsätze Berücksichtigung finden mußten. Es ist dem einzelnen Arbeiter fast unmöglich, alle diese Publikationen im Original zu lesen; daher sind Sammelreferate, wie das vorstehende, geradezu unentbehrlich.

*

Sammlung klinischer Vorträge. Von Richard v. Volkmann. Nr. 361.

Der Knötchen- oder Schwielenkopfschmerz und seine Behandlung.

Von **Siegmund Auerbach.**

Leipzig 1903, Breitkopf & Härtel.

Qui bene distinguit, bene medebitur! Die Giltigkeit dieses Satzes wird zwar angefochten; bei der Therapie des chronischen Kopfschmerzes, dieses Plagegeistes der Menschheit, besteht er sicher zu Recht.

Auerbach unterscheidet zwischen symptomatischem und essentiellem Kopfschmerz; er teilt den essentiellen in die 5 Unterarten des neuralgischen, neurasthenischen, hysterischen, Migräne- und Knötchen-, resp. Schwielenkopfschmerzes.

Letztere noch viel zu wenig gewürdigte und doch recht häufige Unterart des Kopfschmerzes ist dadurch charakterisiert, daß Schwellungen im Unterhautzellgewebe des Occiput und Nackens, schwielige Einlagerungen an den Muskelinsertionen daselbst auftreten, und daß mit Beseitigung jener Schwellungen durch Massage auch die Schmerzen verschwinden. Verf. erörtert ausführlich die Diagnose des Leidens, sowie die Technik der Massage und schließt kurz 15 Krankengeschichten an. Jeder Praktiker sei nachdrücklich auf die Erfahrungen Auerbachs verwiesen!

*

Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems.

Von **A. Goldscheider.**

3. verbesserte und vermehrte Auflage.

Berlin 1903, Fischer (H. Kornfeld).

Das nunmehr in 3. Auflage erschienene Buch, das sich bescheiden ein Kompendium nennen möchte, ist ein solches im besten Sinne des Wortes, indem es sich durch Kürze, Prägnanz und Vollständigkeit auszeichnet. Es eignet sich zur Einführung in das Studium der Nervenkrankheiten; es ist aber auch für denjenigen, der mit der Klinik der Nervenkrankheiten schon etwas vertraut ist, ein zuverlässiges Nachschlagebuch. Man lernt den methodischen Gang der Beobachtung und Untersuchung und erhält ein gute Uebersicht über die spezielle Symptomatologie. Die Ausstattung des Buches ist eine treffliche.

*

Nervöse Zustände und ihre psychische Behandlung.

Von **A. Rosenbach.**

2. erweiterte Auflage.

Berlin 1903, Fischer (H. Kornfeld).

Die vorliegende Sammlung von Aufsätzen, die inhaltlich nur sehr lose zusammenhängen, erscheint gegen die erste Auflage um 9 Einzelabhandlungen vermehrt. Um nur die lesenswertesten der Kapitel herauszugreifen: „Ueber Nervosität und ihre Behandlung." „Ueber psychische Therapie mit besonderer Berücksichtigung der Herzkrankheiten." „Zur Pathogenese und Therapie der sog. Fissura ani." „Die Emotionsdyspepsie." „Kritische Bemerkungen zur Lehre von der Hypnose."

Das Buch wendet sich weniger an den Neurologen als an die Internisten, auch an die Chirurgen; es bringt jedem denkenden Arzte reiche Anregung und so übersieht man gerne, wenn der Verf. in heiligem Eifer das eine- oder anderemal vielleicht etwas zu temperamentvoll loszieht gegen schablonenhafte Behandlung, gegen Außerachtlassung des psychischen Momentes in der Auffassung von Krankheitsprozessen.

*

Zur Erinnerung an Friedrich Jolly.

Von **Ernst Siemerling.**

Berlin 1904, August Hirschwald.

Die warme und pietätvolle Rede, welche Jollys Schüler Siemerling bei der von der Gesellschaft der Charité-Aerzte, der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten und dem psychiatrischen Verein zu Berlin veranstalteten Gedächtnisfeier am 25. Januar 1904 gehalten hat. Ein Bildnis des Verewigten schmückt das schön ausgestattete Heftchen.

*

Ueber das Primärsymptom der Paranoia.

Von **Josef Berze.**

Halle a. S. 1903, Karl Marhold.

Die psychologische Analyse von Fällen beginnender Paranoia bringt Berze zu der Ueberzeugung, daß nicht, wie fast allgemein angenommen, eine Affektstörung von primärer Bedeutung sei, daß vielmehr eine Erschwerung der Apperzeption in ihrer dauernden Wirksamkeit zunächst zum Gefühle des Erleidens, dann zur Idee führe, durch äußere Einflüsse geschädigt zu werden; weiter komme es zu fehlerhafter Eigenbeziehung, zu Kritikschwäche, endlich zu Größenwahn. All das leitet Berze sehr scharfsinnig aus der einen elementaren Störung ab. Natürlich ist es außerordentlich schwer, ganz frische Fälle von Paranoia zu Gesicht zu bekommen; die Analyse vorgeschrittener Fälle ist wegen der hier so häufigen retrospektiven Verfälschung des Bewußtseinsinhaltes nicht mehr zuverlässig. Ref. will es scheinen, als ob Berze die primäre Bedeutung eines Gefühlsmomentes doch nicht so ganz in Abrede stellen würde; er spricht von einer gewissen psychischen Hyperästhesie im Sinne der gehäuften Erregung von Unlustgefühlen durch die Vorgänge der Umgebung bei initialer Paranoia. Die Einheit des Seelenlebens läßt eben Assoziationsstörung und Unlustempfindung ineinanderfließen.

Jedenfalls muß man dem Autor dankbar sein für die Mühe, die er dem Studium seiner Paranoiker gewidmet, mit der er die Früchte seines Fleißes zu anregender Lektüre verarbeitet hat. Das vorliegende Büchlein ist jedem Psychiater zu empfehlen.

*

Neue Forschungen über den Marquis de Sade und seine Zeit.

Von **Eugen Dühren.**

488 pag.

Berlin 1904, Max Harrwitz.

Die Entdeckung des Originalmanuskriptes des Hauptwerkes von Marquis de Sade gibt den Anlaß zur vorliegenden Publikation. Der 1. Abschnitt des Buches enthält Beiträge zur Sittengeschichte Frankreichs im 18. Jahrhundert, der 2. neue Forschungen über de Sade. Dessen „120 Tage von Sodom" müssen als der erste Versuch einer Darstellung des Gesamtgebietes der Psychopathia sexualis betrachtet werden, indem de Sade nicht weniger als 600 sexuelle Perversionen in systematischer Reihenfolge aufführt. Trefflich ist in der Widmung an Prof. Pagel der Apostel der Hypersexualität de Sade dem Philosophen Weininger gegenübergestellt, dessen Theorie von der Notwendigkeit der Asexualität konsequent in das Nichts hineinführt. Keine theoretische Analyse wird das Geschlechtswesen im Menschen eliminieren, das Leben straft jede solche Sophistik Lügen. Die Wahrheit liegt wohl auch hier in der Mitte.

*

Précis des maladies mentales.

Par **A. Rémond.**

272 pag.

Paris 1904, F. R. de Rudeval.

Das Büchlein wendet sich an den Studierenden, wie an den Praktiker, dem es in kürzester Fassung die Elemente der Psychiatrie beibringen will; die Krankenuntersuchung wird beschrieben, der gerichtlichen Psychiatrie ein relativ breiter Raum zugewiesen. Zur Orientierung über die französische Auffassung wird das handliche Büchlein auch im deutschen Sprachgebiete willkommen sein.

*

Erfahrungen aus einer 40jährigen neurologischen Praxis.

Von **V. v. Holst.**

Stuttgart 1903, Ferdinand Enke.

Zum Teil in Vortragsform bespricht der Autor hier 4 Themen: 1. Allgemeines über die eigentliche Aufgabe des Arztes — leider bemüht er sich, die ärztliche Tätigkeit möglichst einzuschränken; 2. Ueber Heilanstalten für Nervenkranke — nicht ganz in Uebereinstimmung mit Möbius; 3. Bemerkungen zur Diagnose und Therapie der Hysterie, und 4. (Wiederabdruck einer früheren Arbeit) Ueber die Hysterie bei Gebildeten und Ungebildeten — der ausführlichste Aufsatz. Verf. zieht aus langjähriger reicher Praxis Schlußfolgerungen, die man gerne liest, auch wenn man sich nicht ganz überzeugt fühlt.

*

Neuere Forschungen über die Verrichtung der Schilddrüse etc.

Bearbeitet für Aerzte, Tierärzte und gebildete Stände.

Von **C. Lindstädt.**

2. verb. Aufl.

Berlin 1904, Fischer (H. Kornfeld).

Schon nach den ersten Zeilen des Vorwortes beginnt man zu stutzen. Glaubt man anfangs aber nur eine verfehlte populärwissenschaftliche Darstellung vor sich zu haben, so muß man sich bald überzeugen, daß eine schier unglaubliche Naivität in 2. Auflage gedruckt wurde. Noch in der Vorrede, pag. 4, heißt es: „Nach den vorliegenden Beobachtungen ergibt sich, daß diese klare Flüssigkeit" (die Gehirn- und Rückenmarksflüssigkeit) „ . . . im Leben ein Epithel oder eine Epithelmasse und ein Sekret der Schilddrüse ist, das zunächst die Entkohlung der Gewebe durch Aufnahme und Zuführung von Sauerstoff und die Ausscheidungen aus dem Blute wesentlich regelt, inzwischen aber auch in die weiche Hirnhaut (pia mater) des Gehirn- und Rückenmarkes durch die Spinnwebenhaut (Arachnoidea) tritt, um in gleicher Weise hier zu wirken. Bekanntlich war von diesen Vorgängen oder der Tätigkeit der Schilddrüse bisher nichts bekannt." In der Tat, ein glücklicher Zufall hat dem Oberroßarzt a. D. Lindstädt all diese Entdeckungen vorbehalten. Die 40 Seiten führen uns in ein Märchenland, das wir erst durch das Kapitel: „Das Schilddrüsenepithel als Tuberkel" wieder verlassen.

*

Spezielle Pathologie und Therapie, herausgegeben von Nothnagel. XII. Bd., I. Hälfte, II. Abteilung.

Die Hysterie.

Von **Otto Binswanger.**

Wien 1904, Alfred Hölder.

Der lange erwartete Band ist nun endlich erschienen, u. zw. in stattlichem Umfange. Auf 954 Seiten sucht B. der so vielseitigen Krankheit Hysterie gerecht zu werden. Er hält die Erfahrungen der Literatur mit seinen eigenen zusammen, die überall eingestreut, außerdem aber durch 106 Krankengeschichten belegt sind; er vertritt moderne Anschauungen, ohne daß es im Rahmen des Referates möglich wäre, auf Einzelheiten einzugehen; es sei nur betont, daß Binswanger, wohl in Anerkennung ihrer Wichtigkeit, der Darstellung psychischer Störungen breiten Raum gewährt. Sehr bedauerlich ist der Mangel eines Literaturverzeichnisses; wiewohl im Texte fortlaufend zitiert wird, wäre doch der Wunsch auszusprechen, es möge bei eventueller Neuauflage ein alphabetisches Namenregister angeschlossen werden.

*

Sexuelle Verirrungen. Sadismus und Masochismus.

Von **E. Laurent.** Deutsch von **Dolorosa.**

Berlin 1904, H. Barsdorf.

Der Zweck des vorliegenden Buches ist Ref. nicht ganz klar geworden. Was man unter Sadismus und Masochismus versteht, ist in den weitesten Kreisen des Publikums, die reifere Jugend miteinbegriffen, bereits wohlbekannt und der Wiederabdruck hieher gehöriger Stellen aus der modernen, zum Teil auch medizinischen Literatur vermag das Dasein dieses in 3000 Exemplaren auf den großen Markt geworfenen Sammelwerkes nicht zu rechtfertigen.

*

Psychiatrie und Dichtkunst.

Von Dr. phil. et med. **Gustav Wolff.**

Wiesbaden 1903, J. F. Bergmann.

Hier ist ein Vortrag gedruckt, den W. seinerzeit vor Laienpublikum gehalten hat. Der Standpunkt des Autors ist natürlich ein subjektiver; er wird aber in interessanter Weise und mit guten Gründen vertreten.

Wie man vom Verfasser eines historischen Dramas keine absolute geschichtliche Treue verlangt — er muß seine Gestalten nur wahrscheinlich zeichnen — so hat auch der Dichter die Geisteskranken nicht so zu schildern, wie ein psychiatrisches Lehrbuch dies tut. In Gegensatz zu Hauptmann, der in Fuhrmann Henschel einen wirklich Geisteskranken vorführt, wo statt der psychologischen Gesetze solche der klinischen Psychopathologie herrschen, die jedem Nichtpsychiater unbegreiflich erscheinen — in Gegensatz zu Hauptmann also haben die größten Dichter aller Zeiten weise daran gehandelt, Krankheitsformen aus der Laienpsychiatrie zu verkörpern.

*

Beitrag zur Diagnose und Lehre vom Kretinismus unter besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose mit anderen Formen von Zwergwuchs und Schwachsinn.

Von **G. P. Bayon.**

Mit 3 Tafeln und 5 Figuren im Text.

Würzburg 1903, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch).

In rascher Aufeinanderfolge erscheinen jetzt Abhandlungen über den Kretinismus. Die vorliegende berücksichtigt namentlich die Geschichte des Leidens und die Differentialdiagnose; das sorgfältig zusammengestellte Literaturverzeichnis nimmt 25 Druckseiten ein. In formeller Beziehung fällt auf, daß das Büchlein nicht ganz einheitlich durchgeführt ist; auch muß man das „wissenschaftliche" Deutsch bedauern, schon der Titel würde einen Germanisten zur Verzweiflung bringen.

*

Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der pädagogischen Psychologie und Physiologie von Th. Ziegler und Th. Ziehen. Berlin 1903/4, Reuter & Reichard.

Geistesstörung und Verbrechen im Kindesalter.

Von **Mönkemöller.**

Der Nachdruck liegt auf dem Worte Verbrechen. M. handelt es sich darum, zu zeigen, daß die Kriminalität des Kindesalters, die in erschrecklicher Weise zunimmt, durchsichtiger als die Kriminalität der Erwachsenen, nicht nur Wirkung des Milieus ist, wie manche Strafrechtslehrer glauben, sondern daß die Persönlichkeit des Missetäters das Verbrechen gewissermaßen vorbereitet. Die Beurteilung dieses Faktors verlangt nach dem Psychiater, der namentlich in foro mehr berücksichtigt werden muß, als das bisher zum Schaden der verbrecherischen Kinder wie der ganzen menschlichen Gesellschaft geschehen ist. M. beschäftigt sich mit den einzelnen Verbrecherkategorien, sowie mit den Krankheitsgruppen, die da in Betracht kommen und kritisiert mit treffenden Worten die bestehenden Zustände. Dem Büchlein ist ein möglichst weiter Leserkreis zu wünschen.

*

Die Geisteskrankheiten des Kindesalters mit besonderer Berücksichtigung des schulpflichtigen Alters.

Von **Th. Ziehen.**

2. Heft.

Ziehen beendet das Kapitel von der Demenz im Kindesalter und führt die einfachen Psychosen seines Einteilungs-Schemas bis zu den „Begleitdelirien". Der Rest ist dem hoffentlich bald zu gewärtigenden 3. Hefte vorbehalten. Kürze, Uebersichtlichkeit der Darstellung, sowie eine überaus eingehende Berücksichtigung der psychiatrischen Literatur wären hervorzuheben.

*

Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens. Von L. Loewenfeld und H. Kurella.

Wiesbaden 1903, J. F. Bergmann.

XX.

Sinnesgenüsse und Kunstgenuß.

Beiträge zu einer sensualistischen Kunstlehre.

Von **Karl Lange.** Herausgegeben von **Hans Kurella.**

Der Führer der wissenschaftlichen Medizin in Dänemark bringt hier eine Theorie des Kunstgenusses, wenn man so sagen darf, auf physiologischer Basis. Der Grundgedanke ist etwa folgender: Kunstwerk nennen wir jedes Menschenwerk, das seinen Ursprung in dem bewußten Streben hat, einen Genuß durch Auge oder Ohr hervorzubringen. Die genußerfüllte Stimmung, welche die Wirkung jedes Kunstwerkes ist, kann durch Abwechslung, durch Erweckung sympathischer Gefühle oder durch Bewunderung hervorgerufen werden. Diese 3 Faktoren des Kunstgenusses besitzen zugleich die Kraft, die physiologischen Vorgänge der vasomotorischen Innervation hervorzurufen, durch welche das Genußgefühl bedingt wird. All das ist in seiner Beziehung auf die verschiedenen Kunstrichtungen durchgeführt.

Im einzelnen enthält das Buch glänzende Gedanken, prächtige Aphorismen; man wird vielfach überrascht von der Neuartigkeit der Betrachtungsweise. Ref. ist außerstande zu beurteilen, wie sich die Aesthetiker zu Langes oft ketzerischen Ideen stellen werden, jedenfalls sei das Werk, als eine zwar nicht leichte, aber genußreiche Lektüre jedem Gebildeten empfohlen.

*

XXI.

Über die geniale Geistestätigkeit mit besonderer Berücksichtigung des Genies für bildende Kunst.

Von **L. Loewenfeld.**

Die extrem-verallgemeinernde Ansicht Lombrosos, daß Genialität eine Art geistiger Störung repräsentiere, schießt weit über das Ziel und wird jetzt allgemein zurückgewiesen. Aber stets bemühen sich wieder Neurologen, an den Heroen der Kulturgeschichte krankhafte Züge herauszufinden und auf Grund von Elementarstörungen eine Psychose zu diagnostizieren. Die Beharrlichkeit in der psychiatrischen Terminologie führt zu ganz unerfreulichen Konsequenzen. Wenn man das Genie eine Abweichung vom Typus nennt, so wird das jedermann zugeben: wenn man aber statt von Abartung von Entartung, von psychopatischer Minderwertigkeit spricht, so hetzt man alle denkenden und kritischen Köpfe anderer Fachgebiete gegen eine solche Psychiatrie auf.

Vielleicht wird das vorliegende Heft den Sturm etwas besänftigen. Löwenfeld drückt sich vorsichtig aus: je genauer man sich seine Schlußfolgerungen überlegt, um so besser. Der Autor zögert, die Frage allgemein zu beantworten, ob geniale Schaffenskraft pathologischen Ursprunges sei oder lediglich eine an sich nicht krankhafte Steigerung normaler Fähigkeiten bilde, wendet sich dann zum Konkreten, indem er geniale Vertreter der bildenden Kunst wählt und deren Leben nach einheitlichem Plane untersucht. Keiner der 12: Lionardo da Vinci, Michelangelo, Tizian, Rafael, Dürer, Holbein, Rubens, Rembrandt, Meissonnier, Millet, Böcklin, Feuerbach —

ist ein pathologisch bedingtes Genie. Es ist Löwenfeld gelungen zu zeigen, daß sich Kunstgeschichte und Psychiatrie recht gut vertragen.

*

XXIII.

Bewußtsein — Gefühl.

Eine psycho-physiologische Untersuchung.

Von **Z. Oppenheimer.**

Die teilweise sehr gelehrten Auseinandersetzungen liest man mit innerer Unbefriedigung. Oppenheimer weist der Glia, den Gefäßnerven und dem Thalamus neue und wichtige Funktionen zu, ohne daß die Gründe einem Mediziner zureichend scheinen. Das Kapitel „Funktionen der Zellen in der Hirnrinde“ beruft sich auf Flechsig, ist also schon deshalb kontrovers. Wenig Definitionen sind präzis, so wird eine „sehr einfache und verständliche“ Erklärung des Gedächtnisses in einem Satze von $16^1/_2$ Druckzeilen gegeben; das unmittelbar anschließende Resumé: „Gerade dieses Bewußtwerden, daß eine eben entstandene Reizung einer Zelle des zentralen Höhlengraus früher schon dagewesen ist, stellt das Gedächtnis dar.“ Und wir fragen uns neuerlich, was ist denn nun also Gedächtnis? Ein paar Bilder und Vergleiche, Betrachtungen über Assoziationsmechanik dürfen darüber nicht hinwegtäuschen, daß es unter Umständen mutiger ist zu sagen: Ignorabimus.

*

Goethe und die Geschlechter.

Von **P. J. Möbius.**

Halle a. S. 1903, Karl Marhold.

Das 6. Heft der Serie „Beiträge zur Lehre von den Geschlechtsunterschieden“ knüpft an zwei Sätze Goethes, die einander widersprechen: „Das Ewig-Weibliche zieht uns hinan“ und „Es ist unglaublich, wie der Umgang der Weiber herabzieht.“

Nach Möbius haben die Frauen in Goethes Leben die große Rolle nicht gespielt, an die man allgemein zu glauben scheint. Goethe war auch kein blinder Frauenverehrer, vielmehr haben bedenkliche Urteile über Frauen das Uebergewicht.

Bleibt nur noch der eingangs zitierte Satz Goethes damit zu vereinbaren. Recht scharfsinnig entwickelt Möbius, wie die seiner Anschauung nach ganz falsche These als persönliches Bekenntnis Goethes verständlich werde. Dieser litt an periodischen Erregungen, denen er die besten seiner Schöpfungen verdankte; damit gleichzeitig bestand auch Liebeserregung. Goethe mußte auf den Gedanken kommen, daß Produktivität von der Liebe abhänge; in Rückerinnerung an die vergangene Jugend nannte der Greis das: Hinangezogen werden durch die Idee, das Ewig-Weibliche.

Das Heftchen ist ebenso subjektiv als flüssig geschrieben; man darf seinen Nachfolgern mit großem Interesse entgegensehen.

*

Scheme for the differential testing of nerves and muscles.

By **J. Montgomery Mosher.**

Albany N. Y. 1903, Brandow Printing Comp.

Ein Kompendium der Elektrodiagnostik. Auf 40 Seiten erfährt man alles Nötige über die Technik der Untersuchung, man findet Tabellen über die Variabilität der galvanischen und faradischen Erregbarkeit; man wird belehrt über die verschiedenen Formen der Entartungsreaktion, über das Verhalten der Nerven und Muskeln bei den einzelnen Erkrankungen des Nervensystems, endlich sogar über elektro-kutane Sensibilität. Den Rest des hübsch ausgestatteten Buches füllt eine Aufzählung der Nervenpunkte, die gleichzeitig in sechs mehrfärbige Tafeln eingezeichnet sind.

*

Die Mitbewegungen bei Gesunden, Nerven- und Geisteskranken.

Von **Otfried Foerster.**

Jena 1903, Gustav Fischer.

Verf. bringt hier einen weiteren Beitrag zur Physiologie und Pathologie der Koordination. Er analysiert die Zweckbewegung in eine Hauptbewegung und zweckmäßige Mitbewegungen; er konstatiert, daß man außerdem selbst bei ganz gesunden Menschen unzweckmäßige Mitbewegungen beobachte, namentlich beim Kinde und bei der Erlernung neuer Bewegungsmechanismen. Nun folgt eine Besprechung der Mitbewegungen unter krankhaften Verhältnissen; es ist eine große Zahl feiner Beobachtungen in diesen Kapiteln zusammengetragen. Schließlich versucht Foerster eine Theorie der Mitbewegungen unter Zugrundelegung der Annahme des stereopsychischen Feldes (Storch). Durch zwei Schemen erläutert Verf., wie er sich die überaus komplizierten Wege der zentrifugalen und zentripetalen Erregungen in normalen und pathologischen Fällen denkt. E. Raimann.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

63. Zerebrale Erscheinungen bei Resorption gewisser Oedeme. Von Pierre Merklen et J. Heitz. In der Sitzung der Société Médicale des Hôpitaux de Paris vom 15. Januar 1904 berichten Verf. über fünf Fälle, bei denen es während der Resorption starker Oedeme zu schweren zerebralen Erscheinungen gekommen war. In vier Fällen war das Oedem die Folge einer Herzaffektion, im fünften Falle durch eine Leberzirrhose bedingt. Bei sämtlichen Kranken bestanden schwere Störungen von Seite der Nieren und gerade auf diesen Umstand legen Verf. ein besonderes Gewicht. Die Symptome von Seite des Cerebrums bestanden in Koma, Konvulsionen, Delirien und Cheyne-Stokesschem Atmen. Alle diese Erscheinungen pflegten sich einzustellen, wenn die mehr oder weniger hochgradigen Oedeme in ziemlich rapider Weise verschwanden, um erst zu sistieren, wenn dieselben wieder aufzutreten begannen. Die Erklärung für diese Erscheinungen suchen Verf. in folgender Weise zu finden. Die Resorption der Oedemflüssigkeit in das Blut und die Elimination derselben durch die Nieren finden infolge Insuffizienz der letzteren nicht gleichzeitig oder wenigstens in unmittelbarer Aufeinanderfolge statt, was zur Folge haben muß, daß es zu einer starken Verdünnung des Blutes kommt; im weiteren Verlaufe findet eine Transsudation von Flüssigkeit in die inneren Organe und auch in das Gehirn statt, welch letzteres dann mit den obengenannten Symptomen reagiert. Was die Prognose des Zustandes betrifft, so kann derselbe bei längerem Bestehen den Tod zur Folge haben. Gelingt es aber, die Herzaktion zu kräftigen und schließlich doch die Diurese zu erzeugen, dann ist eine Heilung des Zustandes möglich, wie sie Verf. auch in drei Fällen beobachten konnten. In therapeutischer Beziehung wird die Anwendung von blutentziehendem Verfahren auf die Nieren wärmstens befürwortet. In der sich an den Vortrag anschließenden Diskussion macht Dupré den Vorschlag, in solchen Fällen die Lumbalpunktion vorzunehmen, um das Gehirn von der auf ihm lastenden Flüssigkeit zu befreien. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 21. Januar 1904.) Wd.

*

64. Zur Frage der Heilbarkeit des Karzinoms. Von J. Lomer (Hamburg). Verf. gibt in der vorliegenden, äußerst interessanten Abhandlung die Anregung, jene nicht gar so seltenen Fälle zu verfolgen, in welchen Krebse, u. zw. manchmal ganz verzweifelte Fälle durch irgend ein uns noch ganz unbekanntes Moment zur Heilung gelangen. L. führt aus der med. Weltliteratur eine große Anzahl solcher „Zufallsheilungen“ auf und betont hiebei jene Umstände, welche bei diesen eine Rolle gespielt haben könnten. So ist sicher, daß zahlreiche Fälle von Karzinom — L. führt deren 213 aus der Literatur an, darunter eine ganze Reihe sogen. inoperabler — bei denen Glühschlinge und Ferrum candens angewendet worden war, ausheilten. In einem zweiten Teile der Arbeit führt L. jene Gründe an, welche für eine tiefgehende Einwirkung der Hitze auf das Krebsgewebe sprechen. Wenn nun das Karzinom ein hinfälliges und gegen Temperaturerhöhung empfindliches Gewebe ist, so drängt sich unwillkürlich weiters die Frage auf, wie sich das Karzinom zum Fieber verhält. Für L. ist es eine Tatsache, daß fiebernde Karzinomkranke länger leben als andere, wofür er Beispiele anführt. Durch das Fieber wäre daher vielleicht die Wirkung zu erklären, die man von Impfungen von Erysipel und Streptokokkenkulturen beim Karzinom gesehen hat. Löffler sah in der Malaria ein Gegenmittel gegen Karzinom und von der Tuberkulose nahm man früher an, daß sie Karzinom ausschließe. Andererseits sah man wieder bei Typhus-, Influenza- und Pneumonieepidemien Karzinome rascher wachsen, das Fieber also wieder einen ungünstigen Einfluß nehmen. Jedenfalls handelt es sich aber beim Fieber nach L. um einen Prozeß, bei dem ein Blutzerfall zustande kommt. Einem solchen steht wiederum nahe eine ganz außerordentlich starke Blutung, ein „saigner a blanc“. Es sind nun tatsächlich Karzinomfälle bekannt, die nach starken

Blutverlusten zur Heilung kamen. Es ist nun interessant festzustellen, daß Gifte, welche ebenfalls eine tiefe Alteration des Blutes erzeugen, beim Karzinom mit Erfolg angewendet wurden. Siehe die gelegentlichen Erfolge mit Arsen, Terpentin, Cantharidin, Lysol. Bemerkenswert ist in dieser Beziehung, daß das chlorsaure Kali wiederholt als Heilmittel gegen Karzinom in der Literatur angeführt wird. Demnach wäre die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß ein hämolytisches Serum, oder nach einem anderen Gedankengange ein Epithelserum, ein Karzinom günstig beeinflussen könnte. Im besonderen sollte man nach L. beim Uteruskarzinom in folgender Weise vorgehen: 1. Konsequentes wiederholtes Brennen einer jeden verdächtigen Stelle an der Narbe nach der Exstirpation bei operablen, häufigeres Brennen bei inoperablen Fällen. 2. Lokale Wärmebehandlung mittelst heißer Umschläge. 3. Mit Medikamenten wie chlorsaures Kali und Arsen, bezw. beide kombiniert die Kranken lange behandeln. Eine energische Arsenikbehandlung, bald nach der Operation begonnen, dürfte doch von ganz anderer Wirksamkeit sein, als eine solche bei schon fühlbaren Rezidivgeschwülsten. 4. Regelmäßige Irrigationen der Vagina mit Lösungen von chlorsaurem Kali. 5. Mit fiebererzeugenden Injektionen, vielleicht mit Staphylokokkentoxin auf das Karzinom einzuwirken suchen. L. betont schließlich nochmals die überraschenden Heilungen des Karzinoms; sie bieten nichts weniger als ein bloß kasuistisches Interesse; im Gegenteile, gerade solche Fälle sind für das Studium des Karzinoms von größter Wichtigkeit. — (Zeitschr. f. Geburtshilfe und Gynäkologie, 50. Bd.) Pi.

*

65. (Medizinische Klinik des Prof. G. Rummo (Palermo). Die Kathaphorese als lokales Heilmittel bei Magenkrankheiten. Von Prof. Ferrannini. Auf dem ägyptischen medizinischen Kongreß hob Bouchard hervor, daß die spezifischen Heilmittel, am Sitz einer lokalen Affektion eingespritzt, eine besondere Wirkung entfalten können. Er erwähnte, daß beispielsweise ein Arthritiker mit einem Körpergewicht von 60 *kg* bei täglicher Einnahme von 6 *g* Salizylnatron sich allmählich besser befinde, wobei auf jedes Kilogramm Körpergewicht 10 *cg* des Medikamentes entfallen. Wenn nun die Weichteile um eines der affizierten großen Gelenke 50 bis 100 *g* wiegen, so ist die Heilung des lokalen Prozesses bloß durch 5 bis 10 *mg* des Medikamentes bewirkt, während der Rest unverbraucht abgeht. So sind Fälle von Monoarthritis, Pleuritis, Perikarditis durch eine einzige Injektion geringer Dosen von Salizylnatron geheilt, die blitzartigen Schmerzen Tabetiker und Syphilitiker durch lokale Einspritzungen von Jodkalium und Quecksilberbijodür längs des schmerzenden Nervenstammes beseitigt worden. Ferrannini hat diese Methode bei Magenkrankheiten versucht. Um die langsame Aufsaugung von Heilmitteln von Seite des Magens zu beschleunigen, wobei der hemmende Einfluß der Leber auch in Frage kommt und um die Medikamente direkt in die Magenwände zu bringen, kann die kataphoretische Wirkung des elektrischen Stromes versucht werden. Die Kataphorese besteht im Transport von Flüssigkeiten vom positiven zum negativen Pol. So wurden Chloroform, Kokaïn, Jodkalium, Atropin, Chinin in die Haut vermittelst der kataphoretischen Wirkung des elektrischen Stromes eingebracht. Bei Tieren zeigte sich diese auch in der Schleimhaut des Mastdarms (die Anode mit der Sonde von Boudet im Rektum und die Katode am Rücken), wodurch sehr rasch Lösungen von Jodkalium, Antipyrin und Salizylnatron resorbiert wurden. Verf. verwendete zur Kataphorese der Magenschleimhaut eine gewöhnliche elektrische Sonde, eine Sonde der Speiseröhre, welche von einem Kupferdraht durchbohrt am Magenende in einen Metallknopf endet, am Mundende mit dem positiven Pole des galvanischen Stromes verbunden wird, während der negative Pol mittelst einer breiten Elektrode auf dem Epigastrium ausgesetzt wird. Um Verletzungen der Schleimhaut zu vermeiden, wurde die Stromstärke auf 5 M. A. erhalten und der Strom 5 bis 10 Minuten angewendet. Verf. führte eine Lösung von $^1/_2$ *g* Jodkalium auf 500 *g* Wasser in den Magen ein und wurde der Strom in den Morgenstunden bei nüchternem Zustand jeden zweiten Tag in Verwendung gebracht. Die Kataphorese beschleunigte und verstärkte die Reaktion des Jodamylums; so erschien bei einer Kranken, deren Magen gut absorbierte, die Jodreaktion schon 4 Minuten nach der Einnahme bei Anwendung des elektrischen Stromes im Speichel, während ohne Kataphorese sich die Wirkung erst nach zehn bis zwölf Minuten zeigte. Bei einem anderen Kranken waren 15 Minuten und ohne Strom 25 bis 30 Minuten nötig. Verf. verwendete diese Methode bei verschiedenen Magenkranken und gab die Medikamente in $^1/_2$ *l* Wasser gelöst und zur Hälfte der gewöhnlichen Dosis. Unter dem Einfluß der Kataphorese prompte Wirkung; bei einer Kranken mit konstantem Mangel an Salzsäure, welche durch 8 Jahre täglich erbrach, bewirkte das Strychnin mit der Kataphorese rasches Wiedererscheinen der Salzsäure und das Aufhören des Erbrechens. Auch das Atropin war von guter Wirkung in Fällen von Hypersekretion und vermehrter Salzsäure im Magen. — (La Riforma medica, 1904, Nr. 1.) Sp.

*

66. Ueber Therapie des Ekzems. Von Professor Dr. Oskar Lassar (Berlin). Die Berücksichtigung des ätiologischen Momentes, der chemischen oder physikalischen Schädlichkeiten, der mikrophytischen Invasion etc. ist bei Behandlung der Ekzeme in erster Linie zu beachten. Oft gelingt es, durch Eruierung und Fortschaffen der maßgebenden Noxe die Ausbreitung der Gewebeschädigung zu verhindern, resp. spontane Abheilung zu erzielen. Manchmal muß man lange suchen, bis man den rechten Grund eruiert. Verf. weist darauf hin, daß das Terpentin außer bei Malern auch bei Dilettanten und in allerhand Spielzeugen und Spielereien, bei Reinigung von Stoffen eine Rolle spiele, er erinnert an die Schädigung durch Desinficientia (Lysol, Lysoform, Naphthalin), durch Insektenpulver, manche Mundwässer (Odol) und zahlreiche Cosmetica (Haarfärbemittel, Wachspomade), welche nicht von jedermann gut vertragen werden. Wird die Schädlichkeit beseitigt, so besteht in einzelnen Fällen schon Infektion durch die kratzenden Nägel (Lymphangitis), wozu noch die Einwirkung schlecht vertragener Salben, Pflaster, Streupulver etc. beiträgt. Das Ekzem muß nach dem jeweilig vorliegenden Stadium behandelt werden. Die Behandlung soll im akuten Stadium — frische Dermatitis — eine schonende sein. Peinliche Säuberung der Oberfläche, am besten im lauen Bade mit Zusatz von Kleie und milder Seife (keinerlei medikamentöse!), oder Abwaschung mit Kamilleninfusen, welch letztere aseptisch und sogar antiseptisch wirken. Alsdann werden die Teile mit in Zinklösung (oder essigsaurer Tonerde) getauchten Kompressen, sogen. Klatschkompressen, gekühlt. Rp. Solut. Zinci sulfur. 1 : 1000. S. 3mal täglich $^1/_2$ Stunde kühlende Umschläge. Die Umschläge, auf flachem Teller ausgebreitet, sind zu wechseln, sobald sie warm werden. An diese feuchte schließt sich unmittelbar die Trockenbehandlung mittelst indifferenter Streupulver an. Das beste und billigste Mittel ist der gut gereinigte Speckstein (Talcum), welcher gut austrocknet und schützt. Bei starkem Jucken kann 1—2%iges Karbol, beim Gefühl brennender Unbehaglichkeit 0·5—1%iges Menthol — auch beides — hinzugesetzt werden. Bei einem Intertrigokind z. B. sind die dunkelroten, nässenden, in schneller Ausbreitung begriffenen Flächen sorgsam zu reinigen, abzubaden, mit 2%iger Lapislösung zu bepinseln und dann bei jedem Windelwechsel eßlöffelweise mit großen Massen Talcum zu überschütten. Das Herabfallen dieser „Schutzschichte“ kann durch Verbände verhindert werden. Auf die Dauer wird bei diesem Verfahren die Haut zu spröde. Dann ist die Anwendung der Zinkölpaste (Rp. Zinci oxydati 60, Olei olivarum 40. M. f. pasta) am Platze, welche, dick aufgestrichen, mit Talcum-Ueberpuderung am Rumpfe, mit etwas Watte und dünnen Bindentouren an den Extremitäten die Geschmeidigkeit wieder herstellt. Im Gesicht kann auf nächtliche Anwendung morgendliche Abwischung mit Provenceröl erfolgen, welches dann wieder abgewaschen wird. Den etwa tags erforderlichen Talcumpuder kann man mit Karmin, rotem Bolus, Lykopodium der menschlichen Hautfarbe ähnlich herrichten lassen. Am einfachsten gestaltet sich die Therapie des Ekzems, so weit es sich um oberflächliche Eiterungen handelt. Oeffnung jedes, auch follikulären Eiterherdes mit aseptischem Messerchen (im Reagensglase ausgekocht), Spaltung größerer Abszesse und Phlegmonen, Absaugung mit essigsaurer Tonerde im feuchtgehaltenen Verband, Epilation aus eitergefüllten Haartaschen hat voranszugehen. Nachbehandlung mit absaugenden Pasten. Hier tritt die Pasta salicylica Lassar in ihr Recht. Rp. Acidi salicylici 2·0, Zinci oxydati, Amyli ana 24·0, Vaselini flavi 50·0. Sie wirkt absaugend, abtrocknend, aseptisch, antiphlogistisch. Die Bestandteile dieser Paste dürfen jedoch nicht verunreinigt sein, sie sollte in den Apotheken vorrätig gehalten werden. — Gegen Pilzinfektionen (Dermatomykosen) gibt es, solange sie oberflächlich siedeln, kein wirksameres Medikament als den Schwefel. Derselbe wird in präzipitierter oder sublimierter Form der Paste zugesetzt (Salizylschwefelpaste) 10—20% und vertilgt meist ohne jede Reaktion die Effloreszenzen des Herpes tonsurans, der Pityriasis rosea, der seborrhoischen Kreise, welche so oft den

begleitenden Ekzemen zugrunde liegen. Gegen tiefer greifende Infiltrationen werden Teerpräparate angewendet. Ein mit Grind-Ekzem überzogenes Kindergesicht, hochrot, triefend, krustig belegt, wird säuberlich gereinigt, abgeölt, abgewaschen (ohne durch Reibung Blutung zu veranlassen) und dann dick bestrichen mit: Rp. Olei Rusci, Sulfuris sublimati ana 15·0, Vaselini flavi, Saponis domestici ana 30·0, Cretae albae 10·0. M. f. ungt., darüber gepudert und gewickelt. Nach wenigen Tagen kann der Verband weggelassen werden, der Erfolg ist ein überraschender. Für die Pityriasis-Ekzeme der Kopfhaut dient Haarwaschkur und Salizylvaseline (2%); die in der Praxis nicht selten übersehene Pediculosis capitis weicht dem Sabadilla-Essig (Aceti Sabadillae 100·0, Solutionis Hydrargyri bichlorati 0·3 : 200, M. S.) und der Roten Salbe (Rp. Hydrargyri sulfurati rubri 1·0, Sulfuris sublimati 24·0, Vaselini flavi 75·0, Ol. Bergamott. guttas XXX. M. f. ungt.). Die Prurigo, weitaus die häufigste Ursache begleitender Kratzekzeme, wird kausaliter durch Diätkuren und Regulation der Darmtätigkeit, symptomatisch durch Teerbäder bekämpft. Der Lichen ruber geht auf Atoxyl-Injektionen (20% sterile Lösung, 1 Pravaz 3mal die Woche) zurück, unterstützt durch Teerkur oder Unnas Karbol- (2—4%), Sublimat- (2—4%) oder Wilson-Salbe. Damit mindern sich die Reiz- und Kratzekzeme, so daß ihre alleinige Behandlung wesentliche Erleichterung findet. Schließlich erwähnt L. der erfolgreichen Anwendung der Röntgenbehandlung bei sogen. chronischen Handekzemen. — (Die Therapie der Gegenwart, 1904, Nr. 1.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ein zweckmäßiges Schnupfpulver teilt Dr. Hecht in Münehen in seiner Arbeit über Suprarenin mit. Bei akuten Rhinitiden, chronisch hyperämischen Rhinitiden und Rhinorrhöen auf nervöser Basis oder als Folge lokaler Nasenaffektionen wurden mit demselben in symptomatischer Hinsicht bessere Resultate erzielt, wie mit dem Kokaïn, namentlich in Bezug auf Intensität und Dauer der Schleimhautabschwellung, sowie Beschränkung der Sekretion. Das Pulver hat folgende Zusammensetzung:

Rp. Zinc. sozojodolic.	0·3	(— 0·5—1·0)
Menthol	0·2	(— 0·3—0·5)
Supraren. cryst.	0·001	(— 0·002)
Sacch. lactis	10·0	

Für die nervösen Rhinorrhöen, bei denen oft die adstringierende Wirkung des Sozojodolzinks und die etwas reizende des Menthols nicht vertragen wird, dürfte sich eine einfache Mischung von Suprarenin. cryst. mit Milchzucker als Symptomaticum empfehlen. Neuerdings wird seitens der Farbwerke in Höchst außer dem Suprarenin. crystallis. puriss. auch borsaures Suprarenin in fester, leicht wasserlöslicher Form dargestellt. — (Münchener med. Wochenschrift, 1904, Nr. 5.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Privatdozent Siegert zum außerordentlichen Professor für Kinderheilkunde in Straßburg. — Dr. Rostowzew zum ordentlichen Professor der Chirurgie in Dorpat.

*

Habilitiert: Dr. Haike für Ohrenkrankheiten in Berlin.

*

Gestorben: In Freiburg i. B. Prof. Hermann Emminghaus, ehem. Direktor der psychiatrischen Klinik. — Dr. A. Liébeault in Nancy, bekannt durch seine Arbeiten auf dem Gebiete des Hypnotismus.

*

Der diesjährige Aerztevereinstag findet am 6. März in Wien statt.

*

Der 21. Kongreß für innere Medizin findet vom 18.—21. April 1904 in Leipzig unter dem Vorsitze des Herrn Merkel (Nürnberg) statt. Die Sitzungen werden im Universitätsgebäude gehalten. Am ersten Sitzungstage, Montag den 18. April 1904, werden die Herren Marchand (Leipzig) und Romberg (Marburg): „Ueber die Arteriosklerose" referieren. Die ganze übrige Zeit ist den Einzelvorträgen und Demonstrationen gewidmet. Folgende Vorträge sind bereits angemeldet: de la Camp (Berlin): Zur Methodik der Herzgrößenbestimmung. N. Ortner (Wien): Klinische Beobachtungen über das Verhalten der Kreislaufsorgane bei akuten Infektionskrankheiten, insbesondere bei Typhus abdominalis. J. Wiesel: Anatomische Befunde am Gefäßsystem und am Herzen bei Typhus abdominalis. Walt. Clemm (Darmstadt): Die Diät der Gallensteinkrankheit. R. Stern (Breslau): Untersuchungen über die bakterizide Wirkung des Blutserums. Pässler (Leipzig): Herztod bei Diphtherie. E. Niessl v. Magendorf (Prag): Seelenblindheit und Alexie. R. Wichmann (Harzburg): Ueber Neurasthenie der Volksschullehrer. Alb. Rosenau (Kissingen): Neuer Apparat zur Magensaftgewinnung und gleichzeitiger Luftaufblähung des Magens (Demonstration). F. Umber (Altona): Zur Pathologie des Stoffwechsels. Herm. Gutzmann (Berlin): Ueber Sprachstörungen der Neurastheniker. Ad. Schmidt (Dresden): Ein neues diagnostisches Merkmal bei Pankreaserkrankungen. Brauer (Heidelberg): Untersuchungen am Herzen. Karl Bornstein (Leipzig): Ein weiterer Beitrag zur Frage der Eiweißmast. Menzer (Halle a. S.): Die Theorie der Streptococcusserumbehandlung beim Menschen, sowie Ergebnisse der Behandlung bei akutem und chronischem Gelenksrheumatismus und der Tuberkulose-Mischinfektion. Ernst Neisser (Stettin): Ueber Probepunktion und Punktion des Schädels. Rolly (Leipzig): Zur Diagnose des Typhus abdominalis. Steinert (Leipzig): Ueber Muskelatrophien bei supranukleären Lähmungen, besonders bei der zentralen Hemiplegie. Hans Koeppe (Gießen): Ueber Hämolyse. Pauli (Wien): Ueber den Zusammenhang physikochemischer Eigenschaften und arzneilicher Wirkung. Mohr (Berlin): Zur Pathologie der Anämie. Ziemssen (Wiesbaden): Heilung der Tabes. Karl Glaessner (Berlin): Zur Eiweißverdauung im Darme. Felix Hirschfeld (Berlin): Zur Prognose der Zuckerkrankheit. Erb (Heidelberg): Ueber Dysbasia angiosclerotica (intermittierendes Hinken). Paul Krause (Breslau): 1. Ueber bakteriologische Untersuchungen zur Sicherung der klinischen Typhusdiagnose. 2. Ueber ein bisher nicht bekanntes Symptom des Coma diabeticum. G. Klemperer (Berlin): Untersuchungen über den Gehalt der Leber an Nukleoproteïden. David Weisz (Karlsbad): Der Dickdarm, seine Untersuchung und die Erklärung seiner Formverschiedenheiten. B. Laquer (Wiesbaden): Beiträge zur Alkoholfrage. Leon Asher (Bern): Beiträge zur Physiologie der Herznerven. Baur (Nauheim): Zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit des gesunden und kranken Herzens. F. Wolff (Reiboldsgrün): Die neueren Tuberkuloseforschungen und ihre klinische Bedeutung. Joseph König (Braunau i. B.): Eine Wirkung der Hydrastiswurzel. Hugo Stark (Heidelberg): Experimentelles über motorische Vagusfunktion. Schilling (Leipzig): Schimmelpilze und Magenkrankheiten. Oskar Simon (Karlsbad): Ueber Vorkommen und quantitative Bestimmung von Zellulose in den Fäzes. Grödel (Nauheim): Wert der Blutdruckbestimmung für die Behandlung der Arteriosklerose. S. Federn (Wien): Resultate der Blutdruckmessung an Kranken. Weitere Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen nimmt der ständige Sekretär des Kongresses, Geheimrat Dr. Emil Pfeiffer, Wiesbaden, Parkstraße 13, entgegen. Mit dem Kongreß ist eine Ausstellung ärztlicher Apparate, Instrumente, Präparate u. s. w., soweit sie für die innere Medizin von Interesse sind, verbunden. Anmeldungen nimmt Privatdozent Dr. Pässler, Leipzig, Liebigstraße 22, bis spätestens 31. März entgegen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 6. Jahreswoche (vom 7. Februar bis 13. Februar). Lebend geboren, ehelich 616, unehelich 300, zusammen 916. Tot geboren, ehelich 57, unehelich 34, zusammen 91. Gesamtzahl der Todesfälle 615 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·0 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 112, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 5, Pertussis 1, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 39. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 135 (— 16), Masern 265 (— 19), Scharlach 24 (— 5), Pertussis 47 (+ 10), Krupp und Diphtheritis 85 (+ 5), Typhus abdom. 3 (+ 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 23 (— 10), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 7 (+ 2), Trachom 2 (— 1), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Hilfsarztensstelle in der mährischen Landes-Irrenanstaltsfiliale in Iglau (Mähren). Mit dieser gegen eine beiden Teilen freistehende sechswöchentliche Kündigung zu besetzende Stelle ist eine Jahresremuneration von 1200 K nebst Verpflegung, Wohnung und Beheizung verbunden. Bewerber um diese Stelle müssen Doktoren der gesamten Heilkunde, österreichische Staatsangehörige, ledigen Standes sein und die Kenntnis beider Landessprachen besitzen. Die gehörig belegten und an den mährischen Landesausschuß gerichteten Gesuche sind bis 5. März d. J. bei der Verwaltung der mährischen Landes-Irrenanstaltsfiliale Iglau einzubringen.

Im Verwaltungsgebiete der k. k. nied.-österr. Statthalterei gelangt eine Landes-Sanitätsinspektorsstelle, eventuell eine Ober-Bezirksarztensstelle, dann eine, eventuell zwei Bezirksarztens-, beziehungsweise Sanitätskonzipistenstellen mit den Bezügen der VII. bezw. VIII., IX. und X. Rangsklasse zur Besetzung. Bewerber haben ihre vollständig instruierten Gesuche bis spätestens 21. März 1904 beim k. k. nied.-österr. Statthaltereipräsidium und im öffentlichen Dienste stehende Kompetenten im Wege ihrer vorgesetzten Behörde zu überreichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 26. Februar 1904.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzungen vom 28. Januar und 4. Februar 1904.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 26. Februar 1904.

Vorsitzender: Prof. **v. Frisch.**
Schriftführer: Dr. **Helly.**

Dozent Dr. **Alexander** demonstriert einen Patienten, an welchem er bei seit 5 Jahren bestehender linksseitiger Fazialislähmung, die im Verlaufe einer chronischen Ohreiterung entstanden ist, die Pfropfung des durchschnittenen linken Fazialisstammes an den linken Nervus hypoglossus ausgeführt hat. (Erscheint ausführlich im Archiv für Ohrenheilkunde.)

Primarius Dr. **Fritz Pendl** (Troppau) referiert über einen Fall von Volvulus des Magens und demonstriert die erläuternden Zeichnungen. (Erscheint ausführlich.)

Prof. **Weinlechner** stellt einen 39jähr. Diener vor, welcher von ihm zweimal, im Jahre 1888 wegen Varicocele und im Jahre 1893 wegen Hernia epigastrica libera radikal operiert worden ist; er sprach zunächst über die Hernia epigastrica, welche bekanntlich ihren Sitz in der Gegend zwischen Nabel und Schwertfortsatz hat, meist Fett resp. Netz enthält, in der Regel keinen großen Umfang erreicht und insoferne wichtig ist, weil sie infolge des Zuges, den der Magen durch das vorgelagerte Netz erleidet, Magenbeschwerden verursacht, welche auf Erkrankung des Magens allein bezogen werden können, wenn der Bruch wegen seiner Kleinheit keine Beachtung findet.

Der vorgestellte Patient hat drei Jahre vor seiner Spitalsaufnahme beim Hinaufkriechen auf den Heuboden plötzlich ein Brennen über dem Nabel verspürt, wo sich alsbald eine kleine Geschwulst vorwölbte, welche bei den schweren Arbeiten als Bauerssohn sowie auch während des zeitweilig geübten Flügelhornblasens immer hervortrat und ihm, zumal beim Bücken, Schmerzen verursachte. Da ein Bruchband wegen leichter Verschieblichkeit nichts fruchtete, so entschloß sich Patient zur Operation. Nach Durchtrennung der Haut und Bloßlegung und Unterbindung des etwa halbwalnußgroß vorgelagerten Netzes wurde die erbsengroße, quere, zwischen den beiden Recti gelegene Bruchpforte durch 4 Seidenknopfnähte geschlossen und darüber die Bauchdecke vernäht. Nach 14 Tagen wurde Patient geheilt entlassen. Seit dieser Zeit ist der Vorgestellte frei von allen Beschwerden, ist auch beim Pressen keine Vorwölbung, aber immerhin bei genauer Untersuchung eine sehr geringe Diastase der beiden Recti überhaupt, nicht nur an der Operationsstelle, zu beobachten. Aus diesem Grunde ist ihm das Instrumentenblasen untersagt.

Unter den vielen von Weinlechner operierten Hernien sind nur noch 3 weitere Fälle von Hernia epigastrica verzeichnet. Die zweite, bei einem 44jähr. Binder seit 10 Jahren bestehend, war taubeneigroß; Ligatur des Netzes und des Bruchsackes; Etagennaht. Heilung. Die dritte, bei einem 51jähr. Schieferdecker, halbhühnereigroß, seit 4 Monaten bestehend, nicht vollständig reponibel; kein Bruchsack vorhanden und erst nach Lösung des Netzes kann man an der Basis durch eine Lücke des Peritoneums in die freie Bauchhöhle gelangen. Ligatur des Netzes; Etagennaht. Heilung nach 14 Tagen. Die vierte, eine Netzhernie bei einem 32jähr. Lokomotivführer, war mannsfaustgroß, bestand seit 2 Jahren und war gegen Druck sehr empfindlich. Nach Reposition konnte man einen sagittalen Spalt der Recti fühlen. Häufiges Sodbrennen. Bei körperlicher Anstrengung kommt es zum Aufstoßen und Erbrechen. Diese Hernie ist unter heftigem Schmerz plötzlich entstanden, daher Weinlechner geneigt ist anzunehmen, daß das Peritoneum einriß, Netz vortrat, mit dem Peritonealsack verwuchs und sich dann extraperitoneal ausbreitete, wie dies auf der demonstrierten Zeichnung ersichtlich ist; auch mangelte ein Bruchsack. Nach Lösung und Unterbindung des Netzes Etagennaht. Man vermutete nach Gefühl und Perkussion auf den Magen zu geraten, was nicht der Fall war. Heilung nach 14 Tagen.

Zum Schlusse wurde an dem vorgestellten Kranken die vollständige Heilung einer im Jahre 1888 von Weinlechner operierten Varicocele demonstriert. Dieselbe bestand seit 3 Jahren und verursachte äußerst heftige Schmerzen. Nach Einspritzung von 10%iger Kokaïnlösung (zwei Pravatzsche Spritzen voll) wurde ein 3 *cm* langes Stück Vene doppelt unterbunden und dann reseziert. Bei der Entlassung nach 29 Tagen war noch ein über haselnußgroßer Knoten an der Operationsstelle zu fühlen. Jetzt normale Verhältnisse; der Hoden ist noch kleiner wie vor der Operation. Eine einseitige Varicocele rechts wurde von Weinlechner nur einmal, eine beiderseitige Varicocele zweimal beobachtet. Der eine, 55 Jahre alte Patient hatte auch beiderseitige Leistenhernien und trug ein Bruchband, der andere, ein 22 Jahre alter Kommis, hatte nebstbei ungewöhnlich große Varices an beiden unteren Extremitäten, stellenweise daumendick; am Hodensack Varicositäten, die rechtsseitige Varicocele war stärker entwickelt als die linksseitige. Keine Hämorrhoiden. Auf Verlangen mit Flanellbinde und Suspensorium entlassen.

Dr. **Richard L. Grünfeld** (gemeinsam mit Dr. **G. Holzknecht**): „Ueber die Entfernung von Fremdkörpern bei wechselndem Röntgen- und Tageslicht als Grundlage der Lehre von den radioskopischen Operationen." (Vorläufige Mitteilung.) Schon gelegentlich der vorjährigen Demonstration des Vortragenden in dieser Gesellschaft am 13. März über die Harpunierung von Fremdkörpern [1]) bezeichnete Holzknecht in der Diskussion die Anwendung dieser Methode als ein Uebergangsstadium, da die Harpunierung lediglich als eine zweizeitige direkte Aufsuchung aufzufassen sei, während das anzustrebende Verfahren jedesfalls in einem einzeitigen direkten Eingriff bestehen müßte. In der Zwischenzeit wurde unter Holzknechts Anleitung die Harpunierung, im Prinzipe eine Modifikation der von Perthes angegebenen Fremdkörperpunktion, im Röntgenlaboratorium des k. k. Allgemeinen Krankenhauses von verschiedenen Aerzten sämtlicher chirurgischen Abteilungen praktisch erprobt und über die erzielten Resultate jüngst [2]) von Holzknecht und Grünfeld berichtet. Auch gelegentlich dieser Publikation wurde abermals auf die leider noch immer verbreitete irrtümliche Auffassung hingewiesen, als könnte man mit Hilfe eines oder zweier, in aufeinander senkrecht stehenden Durchleuchtungsrichtungen aufgenommenen Radiogrammen, quasi nach einer Vorlage, jeden Fremdkörper, deren Extraktion ja seit der Entdeckung Röntgens in einen größeren Indikationskreis falle, mühelos entfernen. Die unausbleiblichen Mißerfolge, verursacht durch die wiederholt besprochene Unmöglichkeit, plane Projektionsbilder verschiedener Richtung exakt für eine räumliche Vorstellung zu verwerten, führten aber nicht, wie man annehmen sollte, zu der Erprobung exakterer geometrischer Methoden, sondern brachte vielmehr bei den Operateuren die Fremdkörperradiologie in einen gewissen Mißkredit, der in dem verschiedentlich geäußerten Ausspruch, die Fremdkörper würden seit Einführung der Röntgenstrahlen wohl öfters gesucht, aber seltener gefunden, gipfelte. Daß dem so sein mußte, kann nicht geleugnet werden. Wie oft sah man tatsächlich den Operateur nach längerem, für Arzt wie Patienten gleich peinlichem, zerwühlendem und doch vergeblichem Suchen Abstand nehmen von der Beendigung dieser atypischesten aller Operationen. In diese Verhältnisse brachten auch die zahlreichen — gegenwärtig sind es 81 — Lokalisationsmethoden, meist geometrischer Natur, keine Besserung. Jederzeit aber hatte der Chirurg wie der Radiologe den Gedanken, Lokalisation und Operation in einen Akt zusammenzuziehen, eine naheliegende Abhilfe für die Mißhelligkeit, einmal den Fremdkörper im Röntgenbilde zu sehen und ihn später bei Tageslicht nicht finden zu können. Die Fremdkörperpunktion, bezw. die Harpunierung setzte hier an und wies dem Chirurgen einen klaren, anatomisch wie funktionell erwogenen direkten Weg. Indes haften auch dieser Methode immer noch Mängel genug an, das Ideal an Einfachheit, Sicherheit und Schnelligkeit ist durch sie nicht erreichbar; allerdings bleibt sie für gewisse Fälle und für jene Verhältnisse, unter denen das einzeitige Operieren unmöglich ist, noch immer das beste Verfahren. Allen Anforderungen wird hingegen die einzeitige Aufsuchung im wechselnden Röntgen- und Tageslichte entsprechen.

Dieselbe gibt die Möglichkeit, die anatomisch und funktionell günstigste Stelle zur Inzision zu benützen, auf dem kürzesten Wege zu dem fremden Körper zu gelangen und in jedem Momente durch einfache Umschaltung den Operationsgang zu kontrollieren. Die Idee, unter Röntgenlicht Fremdkörper zu entfernen, wurde wiederholt in die Praxis übertragen. Entfernungen von fremden Körpern aus dem Kehlkopfe (Mc Intyre), aus dem Oesophagus (Hochenegg), aus dem Gehirn (Experimente von Holzknecht und Dömeny) wurden wiederholt berichtet, ohne jedoch der Methode Bürgerrecht verschaffen zu können. Allerdings stehen der praktischen Ausführung

[1]) Wr. klin. Wochenschr., 1903, Nr. 12.
[2]) Vgl. Zentralbl. f. d. ges. Therapie, 1904, XXII. Jahrg., 2. H.

nicht unwesentliche technische Schwierigkeiten gegenüber, die aber durch eine einmalige Adaptierung des Instrumentars zu behcben sind. Zunächst die entsprechende Einrichtung des Operationsraumes, der sowohl die Untersuchung im Röntgenlichte als auch die aseptische Operation bei Tages- resp. künstlicher Beleuchtung gestatten muß, weiters die Versorgung der Kabel für die Zuleitung des Stromes in einer den Operateur wie den Patienten nicht behindernden Weise; ferner muß man in einzelnen seltenen Fällen, speziell bei im Band-, Knochen-, Muskel- und Gelenksapparate fixierten fremden Körpern eine zweite Durchleuchtungsrichtung ermöglichen können dadurch, daß man ein zweites seitliches Röntgenrohr in der Höhe des beteiligten Körperteils anbringen kann, falls die untere Röhre nicht allein ausreichen sollte oder man den Körperteil über demselben nicht um seine Achse drehen könnte. Endlich darf die Asepsis durch den komplizierten Mechanismus des radiologischen Instrumentars in keiner Weise beeinträchtigt werden.

Allen diesen Anforderungen entspricht der von Holzknecht und Robinson angegebene radiologische Operationstisch (Demonstration einer Photographie), dessen ausführliche Beschreibung an anderem Orte erscheinen wird. Er besteht im wesentlichen aus einem ringsum geschlossenen Gehäuse, dessen Oberfläche von einem straff gespannten, Röntgenlicht durchlassenden, wasserdichten Stoffe gebildet wird. Im Innern des Tisches befindet sich ein in der Längsrichtung verschieblicher Röhrenwagen, zu dem der Strom in den Schienen desselben geleitet wird. Die Zuleitung der Hochspannungskabel zu der Röhre erfolgt unterirdisch. Ueber der Röhre ist eine Kreisblende aus Blei angebracht. Der Tisch kann demnach frei stehen und daher wie jeder andere Operationstisch verwendet werden. Ein steril versorgter Fluoreszenzschirm vervollständigt das Instrumentarium.[3])

In praxi spielt sich der Vorgang nun folgendermaßen ab: Nach einer provisorischen Durchleuchtung, welche zunächst den Nachweis des Fremdkörpers überhaupt erbringt und einer beiläufigen Lokalisation des letzteren wird der Operationsplan, d. h. der Ort des Hautschnittes, die Ebene der Schnittführung und die weitere Präparation an der Hand der Zugänglichkeitsverhältnisse mit Berücksichtigung der Topographie (Faserverlauf der Muskulatur, Sehnen, Bänder, Nerven, Gefäße etc.) bis ins kleinste Detail erwogen. Dadurch ist man in die Lage versetzt, mit der kleinstmöglichen Verletzung auszukommen und die durch das Eindringen des Fremdkörpers bedingte functio laesa durch die Operation zu beheben, statt sie durch die Operation nur noch zu vergrößern. Der Pat., das chirurgische Instrumentar etc. wird nun in der herkömmlichen Weise operationsreif vorbereitet und am Orte der Wahl der entsprechende Hautschnitt geführt. Nach Einführung einer Sonde in die Wunde wird durchleuchtet und der Schatten des Sondenknopfes mit dem Fremdkörper zur Deckung gebracht. Bewegt sich sodann der Fremdkörper bei geringen Bewegungen der Sonde mit, dann ist man in der richtigen Tiefenschichte und kann ihn entweder bei künstlichem Lichte zutage fördern oder unter Röntgenlicht mit einem an Stelle der Sonde eingeführten fassenden Instrumente extrahieren. Bewegt sich der Fremdkörper noch nicht mit der Sonde, dann muß man dort tiefer präparieren, wo der Sondenknopf den weiteren Weg weist. Die sichtbare Mitbewegung erübrigt — außer in den früher erwähnten Fällen — eine zweite, seitlich angebrachte Röhre. Diese hätte nämlich den Zweck, aus einer zweiten Durchleuchtungsrichtung die Tiefenbestimmung vorzunehmen, was bei dieser Anordnung der Sondenknopf einfacher bewerkstelligt.

Ob man im gegebenen Falle den Fremdkörper während der Durchleuchtung faßt, wobei event. ein wenig umgebendes Gewebe mitgeht oder bei künstlichem Lichte blutig-präparatorisch weiterarbeitet, entscheidet die Relevanz oder Irrelevanz einer derartigen Verletzung in Ansehung der topographisch-funktionellen Verhältnisse. Ein paar Muskelfasern des Thenar kann man schlechterdings opfern, in der Palma, am Handgelenk etc. muß man vorsichtiger sein.

Mit der geschilderten Methode wurden im Röntgenlaboratorium des k. k. Allgemeinen Krankenhauses bisher 10 Fremdkörper (Demonstration) entfernt. Der Fortschritt drückt sich am besten in den erheblich abgekürzten Aufsuchungszeiten aus, welche zwischen ein bis zehn Minuten schwankten. Die zur Entbindung notwendige Zeit hängt dann natürlich von den topographischen Verhältnissen und der Form des Fremdkörpers ab. (Photographien von Fremdkörpern in situ vor und während der Operation, des Operationsaktes, des radiologischen Operationstisches, sowie die entfernten Fremdkörper selbst werden demonstriert.)

Diskussion: Reg.-Rat Gersuny hat zur leichteren Aufsuchung eines bestimmten Punktes in der Tiefe des Körpers in einem Falle ein Verfahren angewandt, das auch für die Aufsuchung von Fremdkörpern gelegentlich verwendbar wäre. Eine Patientin, die an Interkostalneuralgie litt, war von sehr kleiner Statur und so übermäßig fett, daß es unmöglich war, ihre Rippen zu zählen, um dann in der Narkose mit Sicherheit den richtigen Interkostalraum zu finden. Es wurde darum unmittelbar vor der Narkose die Nadel einer Pravatz schen Spritze gegen die schmerzhafte Stelle eingestochen. Nach der Injektion einiger Tropfen Kokaïnlösung hörte die Neuralgie momentan auf, zum Beweis. daß die Nadelspitze an der richtigen Stelle war. Hierauf wurden durch die unverrückte Nadel einige Tropfen wässeriger Pyoktaninlösung (Methylenblau) eingespritzt und hiedurch die Stelle bezeichnet. Weiteres Einspritzen während des Herausziehens der Nadel färbte auch den Stichkanal blau. Als die Kranke narkotisiert war, konnte man, dem blau markierten Weg folgend, bequem und sicher an die gewünschte Stelle gelangen und den Nerv resezieren. In manchen Fällen von eingedrungenen Fremdkörpern könnte es in ähnlicher Weise gelingen, unter Leitung des Röntgenbildes die Stelle des Fremdkörpers und den dahinführenden Weg verläßlich zu bezeichnen, so daß nachher die Operation ohne weitere Schwierigkeit ausführbar wäre.

Primarius Doz. Dr. **v. Friedländer** hält seinen angekündigten Vortrag: „Ueber Tuberkulose der Diaphysen langer Röhrenknochen.“ Bei der sog. primären, direkt in der Diaphyse aufgetretenen Tuberkulose der Diaphysen lassen sich drei Gruppen unterscheiden: 1 Die progressive käsige Infiltration, 2. die käsige Infiltration mit Sequesterbildung und 3. der Granulationsherd.

Alle Gruppen zeigen Uebergänge, sind also nicht immer scharf zu trennen, lassen sich jedoch meist klinisch differenzieren.

Für die erste Gruppe ist charakteristisch der Gegensatz zwischen periostaler Hyperostose und hochgradiger exzentrischer Atrophie der befallenen Diaphyse, welche in dem sie umhüllenden Osteophytmantel so rasch abstirbt, daß der Knochen seine normale Form beibehält und es nicht zu Sequesterbildung kommt. Der neugebildete Knochen wird von innen her wieder aufgezehrt, so daß es zu großen Höhlenbildungen in ihm kommt.

Bei der zweiten Gruppe führt die käsige Infiltration des Markgewebes einerseits zu einer oft trotz Fehlens von Mischinfektion beträchtlichen äußeren und inneren Hyperostose und zu Nekrose mit Sequesterbildung. Diese ist oft vollkommen beendet, bevor noch Eiterung oder Fistelbildung aufgetreten ist. Die Sequesterlade selbst wird im Gegensatz zur Nekrose nach Osteomyelitis durch Itererreger nicht einfach sklerosiert, sondern tuberkulös infiltriert und nekrotisch gefunden.

Bei der dritten Gruppe kommt es zu ähnlicher käsiger Infiltration mit oder ohne Einschmelzung des Infiltrates, aber nicht zu makroskopischer Sequesterbildung. Auch hier findet sich innere und äußere Hyperostose, welche ebenso wie bei der zweiten Gruppe eine im Gegensatz zur eitrigen Osteomyelitis geringe Ausbreitung und Intensität trotz der Größe des Herdes besitzt.

Die dem Diaphysenkolben angehörigen Herde provozieren eine beträchtliche Längenzunahme des erkrankten Knochens, die oft als erste Krankheitserscheinung bemerkt wird. Die Krankheit befällt meist Kinder, verläuft sehr schleichend. Auch der Durchbruch durch die Weichteile provoziert keine akuten Erscheinungen. Langdauernde Abkapselung ist möglich, jedoch das Uebergreifen auf die benachbarten Gewebe und insbesondere auf die Gelenke die Regel.

Die Krankheit läßt sich schon in früheren Stadien präzise diagnostizieren, wobei der Röntgenuntersuchung die wichtigste Rolle zukommt.

Operativ zu behandeln sind solitäre Herde; multiple dann, wenn sie so gelegen und ausgebreitet sind, daß ihre Entfernung Aussicht auf Erfolg verspricht. Bei der Unmöglichkeit, alle Herde operativ zu behandeln, gibt manchmal die Rücksicht auf ein bedrohtes Gelenk die Indikation zur Entfernung nur eines Herdes ab. Bei der Behandlung leistet die Verwendung der v. Mosetigschen Jodoformplombe hervorragende Dienste. (Erscheint ausführlich anderen Ortes.)

*

Nachtrag zum Protokoll der Sitzung vom 19. Februar.

Dr. **R. Kienböck** demonstriert einen Fall von eigentümlicher, wahrscheinlich trophoneurotischer Erkrankung der Hand nach Trauma.

Die Anregung zum Studium des Falles ist durch die aus der jüngsten Zeit stammenden Untersuchungen über akute Knochenatrophie und durch die Mitteilungen von Sekrétan, Vulliet und Borchard über das „harte traumatische Oedem des Handrückens“ gegeben.

Es handelt sich heute um eine 34jährige Frau, die Mitte April 1903 eine Quetschung der rechten Hand erlitten hatte, indem diese beim Scherzen zwischen die sich kräftig zusammenschließenden Knie des Gatten geriet. Die Quetschung war schmerzhaft, aber danach von keiner Schwellung gefolgt. Die Frau konnte in den nächsten Wochen bei den häuslichen Arbeiten die Hand ohne jede Störung gebrauchen. Erst nach einem Monat

[3]) Der naheliegende Gedanke, die Radiostereoskopie bei der Aufsuchung zu Hilfe zu nehmen, ist wegen der technischen Unvollkommenheit des betreffenden Instrumentars derzeit nicht in die Praxis übertragbar.

begannen an der gequetschten Mittelhand scheinbar entzündliche Veränderungen aufzutreten, die sich durch 6 Wochen allmählich steigerten. Die ambulatorische Spitalsbehandlung bestand in Umschlägen und Massage, doch ohne rechten Erfolg. Als mir Herr Primarius Dr. Rosanes am 30. Oktober die Frau zur Röntgenuntersuchung ins Sanatorium Fürth freundlichst übersandte, waren die Erscheinungen schon etwas zurückgegangen. Befund an jenem Tage: Schlanke Frau, die nie krank gewesen sein soll und keine Erscheinungen von Tuberkulose, Syphilis, Gonorrhoe oder multiplem Gelenksrheumatismus darbietet. Die obigen Angaben der intelligenten Patientin verdienen vollen Glauben. An der rechten Hand ist der Rücken der Mittelhand bedeutend geschwollen, vom Ulnarrand bis an den Daumenballen und proximal setzt sich die Schwellung gegen den Vorderarm fast scharf ab, nimmt aber distal gegen die Fingerspitzen allmählich ab; die Finger sind leicht verdickt. Die Schwellung ist ziemlich derb, kaum etwas wegdrückbar, die Haut ist nicht gerötet, aber sehr glatt und glänzend. Handgelenk und Metakarpophalangealgelenke in Streckstellung, die Finger leicht gebeugt und — ebenso wie die vorigen — nur ganz wenig beweglich. Versuche passiver Bewegungen, sowie Druck auf die geschwellten Teile sehr schmerzhaft. Hitzeparästhesien im Handrücken; Hohlhand gerötet und feucht. Muskulatur an Hand und Vorderarm atrophiert. Oberflächliche Sensibilität nicht herabgesetzt. Der klinische Befund erinnerte also zunächst an Fraktur mit sog. Inaktivitätsatrophien.

Das Radiogramm zeigte aber an keinem der Handknochen Zeichen von vorangegangener Fraktur, dagegen andere, nach Traumen und bei Entzündungsprozessen nicht seltene Knochenveränderungen. Die Fingerknochen sind im Schattenbild sehr aufgehellt mit etwas verwaschener, zum Teil geschwundener Strukturzeichnung: die Aufhellung betrifft vor allem die spongiösen Teile, u. zw. die distalen Teile von Metacarpus II bis V (distalwärts zunehmend) und von den Phalangen geben nur die mittleren Teile von Grund- und Mittelphalanx beträchtliche Schatten, doch zeigt sich auch hier Auffaserung der Kortikalis. Die Knochenenden und die ganzen Endphalangen erscheinen hell. Was den Daumen betrifft, geben nur die Mittelstücke des Metacarpus und der Grundphalanx besseren Schatten. Eine andere Veränderung liegt in dem Karpometakarpalgelenk vor u. zw. in den Gelenken zwischen Multangulum minus, Capitatum und Hamatum einerseits, den Basen der Metacarpi II bis V andererseits: die entsprechenden Oberflächen dieser sieben Knochen erscheinen im Radiogramm nicht scharf gezeichnet, sondern nur ganz verschwommen angedeutet, wobei aber die Knochenschatten einander nicht abnorm genähert sind. Die Knorpelüberzüge sind also nicht ganz geschwunden. Das Karpometakarpalgelenk des Daumens ist scharf gezeichnet. Das ganze Skelett der Handwurzelregion (Basen der Metakarpen II—V, Karpalknochen der zweiten und ersten Reihe, Vorderarmepiphysen) erscheint aber im Röntgenbild kaum aufgehellt, nur ganz wenig porotisch. Der radiologische Befund in den genannten Karpometakarpalgelenken entspricht einer Destruktion der Gelenksflächen, einer partiellen Usur der Knorpelüberzüge und Erweichung der darunterliegenden Knochensubstanz; diese Veränderung könnte entweder als tuberkulöse, gonorrhoische, syphilitische Erkrankung oder als Kompressionsfraktur oder aber als Arthropathie, wie sie bei akuter Knochenatrophie sehr häufig vorkommt, aufgefaßt werden. Redner neigt zur letzteren Auffassung hin und hält die vorhandene, ausgebreitete „akute Knochenatrophie“ (Sudeck und Kienböck) für das Primäre, die Gelenksveränderungen für das Sekundäre. Tuberkulöse Veränderungen an so zirkumskripter Stelle würden kaum so bedeutende Atrophien des Handskeletts und das eigentümliche indurierte Oedem des Handrückens zur Folge gehabt haben. Kompressionsfrakturen hätten sich gleich nach dem Trauma geltend gemacht. Gonorrhoische Arthritis geht in der Regel mit hochgradiger lokaler Dekalzination der regionären Knochensubstanz einher. So bleibt die Annahme von trophoneurotischen Veränderungen infolge des Traumas übrig.

Arthropathien dieser Art werden bei schwerer akuter Knochenatrophie (früher Inaktivitätsatrophie genannt) verschiedenen Ursprungs sehr häufig gefunden. Auch der weitere Verlauf ist dieser Auffassung günstig.

Seit der beschriebenen Untersuchung wurde Patientin im Stephanie-Spital von den Anstaltsärzten mit Gipsverbänden (4mal je 3 Wochen liegend), dann mit warmen Handbädern, kräftiger Massage und Faradisation behandelt und gerade in der letzten Zeit gingen die Störungen beträchtlich zurück. Doch sind noch heute — 10 Monate nach dem Trauma — eigentümlich resistente und druckempfindliche Schwellung des Handrückens, weniger des Handgelenks und der Finger, Glanzhaut, Muskelatrophien und Ankylosen zu demonstrieren; im Röntgenbild zeigen sich die Karpometakarpalgelenke nahezu im gleichen, verwaschenen Zustand wie früher, nur ein wenig schärfer gezeichnet, die distalwärts davon gelegenen Schattenaufhellungen sind nun weniger ausgesprochen, als es vor 4 Monaten der Fall war.

Was die Schwellung des Dorsum manus betrifft, kann man sie, falls es sich nicht doch um einen infektiös entzündlichen Prozeß in der Tiefe handeln sollte, zum „harten traumatischen Oedem“ rechnen. Bei den in den letzten Jahren unter diesem Namen beschriebenen Fällen wurden ebenfalls Röntgenuntersuchungen vorgenommen: Sekrétan und Vulliet fanden „die Handknochen unverletzt“, Borchard und Grünbaum bemerkten Knochenatrophie. Nur sprach der Vorletzte von „akuter entzündlicher Knochenatrophie“, sowie er den ganzen Prozeß an der Hand als entzündlich bezeichnete, gegen welche Auffassung sich Grünbaum mit Recht wandte. Nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse sind die Erscheinungen am besten als traumatische Trophoneurose aufzufassen, mit Ernährungsstörungen in allen Geweben der Hand: Knochen, Knorpel, Gelenkskapseln und Bändern, Muskeln, Zellgewebe und Haut. So hat denn auch Feilchenfeld jüngst hartes Handrückenödem bei einem Mädchen nach Stoß des Ellbogens gegen eine Tischkante (wahrscheinlich mit Ulnarisverletzung) gesehen. Eine Inkubationszeit nach dem Trauma, wie sie in unserem Falle berichtet wurde, war in den früheren Fällen von hartem traumatischen Oedem des Handrückens nicht beobachtet worden, wohl aber z. B. in einem Falle von Kontusion des Sprunggelenks (Fall Holzknechts mit Schwellung, Funktionsstörung und Knochenatrophie sechs Wochen nach Sturz von der Leiter) und in den Fällen von Kümmelscher „Spondylitis traumatica“.

Zur Erklärung dieser Verschiedenheit im Verlaufe könnte angenommen werden, daß in den Fällen mit Immediatwirkung das ganze Gewebe der Region samt den „trophischen Nerven“, in den seltenen Fällen mit Latenzstadium nur die letzteren mechanisch lädiert wurden. Was die Knochen betrifft, werden sie wohl immer erst nach einem mehrwöchentlichen Inkubationsstadium, nicht in direktem Anschlusse an das Trauma, von Erweichung und Atrophie befallen.*)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 28. Januar 1904.

Doz. Dr. W. Pauli demonstriert einen Fall von ungewöhnlicher Entwicklung eines Kollateralkreislaufes. Der 58jähr. Pat. hat vor 34 Jahren Typhus durchgemacht. Nach 3 Monaten mußte er sich wegen Schwellung beider Beine in Spitalspflege begeben. An dem rechten Bein ging die Schwellung bald, am linken erst im Verlauf von 2 Jahren unter Ausbildung von Kollateralen zurück. Gegenwärtig besteht offenbar ein Verschluß der linken Vena femoralis, dafür sind die sonst unbedeutenden Venen an der Rückseite des Oberschenkels mit den Dammvenen in Verbindung getreten und durch die Sakralvenen mit der V. pudenda communis. Das von den Venen der Bauchhaut in die linke Vena saphena zugeführte Blut fließt in einer durch Umkehrung der Stromrichtung entstandenen Kollateralbahn in die Venen des rechten Oberschenkels ab.

Dr. M. Oppenheim demonstriert einen Fall von ausgebreiteter Fettgewebsnekrose. Eine 55jähr. Pat. hatte in ihrem 26. Lebensjahr ein Ulcus rotundum ventriculi, von dem Beschwerden zurückblieben, die jedoch im Laufe der Jahre an Intensität abnahmen. Kurze Zeit vor dem an Inanition erfolgten Tode traten wieder für eine schwere Magenaffektion sprechende Symptome ein. Der Magenbefund sprach gegen Karzinom, doch fanden sich in der Haut der Bauchdecken zahlreiche, kreisförmig um den Nabel angeordnete kleine Tumoren, die für Hautmetastasen eines intraabdominellen Karzinoms gehalten wurden. Bei der Obduktion fand sich Fettgewebsnekrose des Pankreas, der anderen Bauchorgane und einzelner Fettläppchen in der Bauchhaut.

Dr. O. Löwy demonstriert mikroskopische Präparate eines Polypen, in dessen drüsigen Hohlräumen sich Gebilde finden, die den Curschmannschen Spiralen des Sputum ganz gleich sind und nach Ansicht des Vortr. den gleichen Entstehungsmodus haben dürften: Bestimmt gerichtete Bewegungen des Polypen bei In- und Exspiration und beim Schwanken der Turgeszenz infolge vasomotorischer Vorgänge.

Assistent Dr. K. Reitter jun. stellt eine Pat. mit Ulcus ventriculi vor, welche das erst seit einem Jahr bekannte Phänomen darbietet, daß sich im Epigastrium bei Ulcus ein kreisförmiger Bezirk herausperkutieren läßt, innerhalb dessen selbst leise Berührung Schmerz verursacht. Eine zirkumskripte Druckschmerzhaftigkeit am Abdomen findet sich auch bei anderen Affektionen nicht selten, aber nie in

*) Literatur: Sekrétan, Revue médicale de la Suisse romande, 1901, 20. Juli. — Vulliet, Zentralblatt f. Chir., 1902, Nr. 43. — Borchard, Monatsschrift f. Unfallheilkunde, 1903, Nr. 2. — Feilchenfeld, Berliner klin. Wochenschrift, 1903, pag. 332. — Grünbaum, Deutsche mediz. Wochenschrift, 1903, Nr. 51 und 52. — Kienböck, Wiener klin. Wochenschr., 1903, Nr. 3 und 4.

Kreisform. Besonders wichtig ist dieses Phänomen für die Verfolgung der Therapie; mit fortschreitender Besserung verengert sich der empfindliche Kreis auf einen Punkt, um schließlich zu verschwinden oder bei Rezidiven des Ulcus wiederzukehren.

Dr. Oskar Kraus (Karlsbad): Der Einfluß des Korsetts auf die somatischen Verhältnisse.

Daß eine Reihe von Affektionen der Brust- und Bauchorgane mit dem Korsettragen in ursächlichem Zusammenhang steht, ist seit jeher bekannt, aber der Mechanismus, der dies bewirkt, war bisher nicht geklärt, sonst wäre es unmöglich, daß ein Teil der Aerzte das Korsettragen unbedingt und in jeder Form verwirft, ein anderer Teil dagegen es unter gewissen Bedingungen und Formen als zulässig erklärt, ja sogar befürwortet. Vortr. hat es unternommen, mit Zuhilfenahme der Radiographie die Veränderungen zu studieren, welche das Tragen des Mieders unmittelbar veranlaßt. Zu diesem Zwecke wurde die Topographie der Brust- und Bauchorgane und des Thoraxskeletts bei jungen weiblichen Personen vor und nach Anlegen eines Mieders studiert. Es fällt dabei auf, daß Mädchen, die noch nie ein Mieder getragen haben, überhaupt keine Taille haben. Die Taille ist die durch das Korsettragen künstlich hervorgerufene Verjüngung des Thorax von der Schulterbreite nach abwärts bis handbreit unter das Sternum und die Wiederverbreiterung bis zu den Hüften. Die Verkürzung betrifft aber nicht nur den queren frontalen, sondern auch den sagittalen Durchmesser. Dafür rückt die Taillenlinie um fast die Breite eines Wirbels tiefer unter Bildung einer verstärkten Lordose. Das Zwerchfell wird hinaufgedrängt, rechts mehr als links. Das Herz wird gehoben und in seinen Dimensionen verändert. Die Herzspitze wird nach außen gedreht, ähnliche Veränderungen müssen auch die großen Gefäße betreffen. Die Lunge erfährt eine Kompression, was sich durch Verminderung der Helligkeit im Röntgenlicht kundgibt. Dagegen wird eine bestehende Skoliose für die Dauer des Miedertragens ausgeglichen. Bei dauerndem Miedertragen nimmt der Thorax die bekannte Faßform an, dadurch daß sich die freien Enden der unteren Rippen einander nähern. Die Lordose der Lendenwirbelsäule wird infolge Zunehmens der Beckenneigung vermehrt. Damit im Zusammenhange steht, daß bei unverdorbener Konfiguration des Abdomens nur eine kleine Kuppe der Bauchdecken vor die vertikale Körperachse fällt, die durch die Verbindungslinie der beiden Hüftgelenke hindurchgeht, während durch das Miedertragen die Körperachse nach vorn rückt und damit auch ein Teil der Bauchorgane vor die Schwerlinie, also außerhalb des Bereiches der Unterstützung durch das Becken, fällt, eine Ursache für die Entstehung und Verschlimmerung der Enteroptose und des Hängebauches nach Erschlaffung der Bauchdecken. Vortr. verwirft daher das Miedertragen ohne jede Einschränkung, befürwortet dagegen die Pflege der weiblichen Brust durch das Tragen eines entsprechenden Suspensorium mammae.

*

Sitzung vom 4. Februar 1904.

Prof Escherich eröffnet die erste gemeinsame Sitzung der vereinigten Gesellschaft für innere Medizin und der Sektion für Kinderheilkunde mit einer feierlichen Ansprache, in welcher er die Entwicklung der Pädiatrie in Wien schildert und den Nutzen, die der Austausch der klinischen Erfahrungen am Erwachsenen und am in Entwicklung begriffenen Organismus des Kindes gewährt, hervorhebt.

Dr. E. Moro beschreibt Versuche über die Verwertbarkeit des Behringschen Milchkonservierungsverfahrens mittels Formalinzusatz.

Bei den Behringschen Versuchen handelt es sich zunächst darum, Tuberkulose-Immunmilch haltbar zu machen, d. h. sie durch längere Zeit vor der Entwicklung von Bakterien und deren Toxinen zu schützen, ohne daß durch das Konservierungsverfahren die spezifischen Immunkörper beeinträchtigt oder Geschmack und Geruch verändert werden. Diese Bedingungen werden durch Zusatz von Formalin zur Milch erfüllt. Es hat sich gezeigt, daß selbst ein 2‰iger Zusatz von Formalin unschädlich ist, daß aber der so konservierten Milch der widerliche Formalingeruch anhaftet. Letzterer Uebelstand entfällt vollkommen bei Zusatz von 0·1‰igem Formalin, der zur Konservierung vollkommen hinreicht. In den herumgereichten Proben war die mit Formalin konservierte Milch nach 6 Tagen bei Aufbewahrung im Dunkeln bei Zimmertemperatur ungeronnen, nicht sauer, von natürlichem Geschmack und Geruch, während die Kontrollmilch fest geronnen war. Es wird sich nun in der Praxis zeigen müssen, ob die langdauernde Aufnahme kleiner Formalinmengen den kindlichen Organismus, namentlich die Nieren, nicht schädigt. Jedenfalls bedeutet diese Konservierungsmethode einen Wendepunkt in der künstlichen Säuglingsernährung und in der Milchhygiene überhaupt, denn sie erhöht „die Chancen eines natürlichen Modus der unnatürlichen Kinderernährung, derjenigen mit genuiner Rohmilch". Behring und seine Schüler wollen auch gefunden haben, daß die Fermente der Rohmilch bakterizid auf die Darmbakterien und namentlich das Bact. coli commune wirken, gegen welche der wehrlose Darm des Kindes eines besonderen Schutzes bedürfe. Diese Lehre steht im Widerspruche mit den bisherigen Erfahrungen, nach denen der Darm des Kindes der Unterstützung seiner normalen Bakterienflora bei der Verdauungsarbeit bedarf.

Dr. D. Galatti demonstriert ein neugeborenes Kind mit multiplen Defekten der Muskulatur der oberen und unteren Extremität und des Schultergürtels. Das Kind ist eine Frühgeburt im 9. Lunarmonate. Die 43jährige Mutter hatte bis jetzt 4 normale Geburten, 3 Aborte, 1 Frühgeburt und 1 Mole.

Dr. R. Königstein demonstriert einen Fall von Hämatoma septinarium abscedens bei einem Knaben, im Anschluß an ein Trauma und Nasenbluten entstanden. Bei der Rhinoscopia anterior sieht man beiderseits je einen, dem Septum cartilagineum aufsitzenden, die vordere Nasenhöhle ausfüllenden Tumor, der bei Inzision stark blutet. Histologisch zeigt der Tumor die Schleimhaut, besonders die Drüsen hypertrophiert, das Bindegewebe ziemlich verbreitert, in das Bindegewebe zahlreiche Knorpelinseln eingelagert, reichliche Entwicklung erweiterter Blutgefäße, deren Berstung zur Entstehung des Hämatoms Veranlassung gab. In einem ähnlichen Falle sah Vortr. nach radikaler Exstirpation Heilung.

Diskussion: Doz. Dr. W. Roth bemerkt, daß die Affektion keine seltene rhinologische Affektion ist. Charakteristisch ist das doppelseitige Aufbrechen und das häufige Kommunizieren der beiderseitigen Hämatome resp. der durch sekundäre Infektion aus ihnen entstehenden Abszesse durch, wie man annimmt, vorgebildete Canaliculi. Zur Therapie reichen daher häufig eine einseitige ausgiebige Schlitzung und Jodoformgazetamponade aus. In Fällen, in denen durch Reizung des Perichondriums Knorpelbildung im Hämatom aufgetreten ist, ist radikale Entfernung angezeigt.

Dr. L. Jehle: Ueber Ruhr und ruhrähnliche Erkrankungen im Kindesalter.

Aetiologisch kann diese durchaus nicht einheitliche Erkrankung durch eine der Spielarten des Dysenteriebacillus (Shiga-, Kruse- und Flexner-Stamm) bewirkt werden, welche sich gegen Immunserum verschieden verhalten. Einen Unterschied zwischen echten und Pseudodysenteriebazillen aufzustellen, ist daher unzulässig. Morphologisch dem Dysenteriebacillus nahestehende Stämme finden sich auch bei einfacher Diarrhöe und bei normalen Stühlen. Die Agglutination des Blutes Dysenteriekranker kann sich auf einen der Dysenteriebazillenstämme beschränken, z. B. auf seinen eigenen Stamm; daher ist bei Dysenterie die spezifische Agglutination nicht mit einem beliebigen Stamme zu prüfen, wie etwa beim Typhusbacillus. Die Infektion kann, wie L. Jehle an sich selbst erfahren hat, mit mehreren Stämmen gleichzeitig erfolgen.

Programm

der am

Freitag den 4. März 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. **Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

I. Administrative Vorversammlung.

1. Verlesung der Wahlvorschläge und der Wahlliste.
2. Wahl zweier Skrutatoren.

II. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Dr. **Adolf F. Hecht**: Das Reduktionsvermögen der Milch.
2. Dr. **L. Hofbauer**: Differenzierung der verschiedenen Asthmaarten (bronchiales, kardiales, karzinomatöses, Kropfasthma) mittels der stetographischen Methode.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Hofrat Prof. **v. Eiselsberg,** Dr. **Friedrich Pineles,** Dr. **G. Kapsammer**, Dr. **Ferd. Kornfeld,** Dr. **L. Wick,** Prof. **Wertheim** und Dr. **Hamburger.**

Bergmeister. Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung Donnerstag den 3. März 1904, 7 Uhr abends, im Hörsaale der Klinik **Escherich** unter dem Vorsitze des Herrn Doz. Dr. **Eisenschitz.**

1. Demonstrationen. — 2. Diskussion zum Vortrage von Dr. **Hamburger**: Biologisches zur Säuglingsernährung (Schlußwort des Vortragenden). — 3. Dr. **Sperk**: Ueber Buttermilch als Säuglingsnahrung.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Wissenschaftliche Versammlung Montag den 7. März 1904, 7 Uhr abends, im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitz des Herrn kais. Rates Dr. **Kohn.**

Dr. **M. Haudek**: Erfahrungen und Resultate bei der unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftluxation.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Holf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 71. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 10. März 1904.** **Nr. 10.**

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus dem k. k. sero-therapeutischen Institut (Vorstand Prof. Dr. R. Paltauf) und dem pathol.-chem. Laboratorium der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung“ (Vorstand Dr. E. Freund) in Wien. Beiträge zur Kenntnis der Präzipitinbildung. Von Doz. Dr. F. Obermayer und Dr. E. P. Pick

2. Aus dem Wiener pathol.-anatom. Institut (Prof. A. Weichselbaum). Ueber „Pneumokokken-Peritonitis“. Von Assistensten Dr. Anton Ghon.

3. Bemerkungen zur Röntgentherapie. Von Prof. G. Riehl.

4. Aus der medizinischen Klinik der Universität Lemberg (Prof. Dr. Gluziński). Ueber das sogen. „Typhusdiagnostikum“. Von Dr. Stanislaus v. Eljasz Radzikowski, Assistenten der Klinik.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Ueber die geistige Ermüdung der Schulkinder. Von Dr. J. Widowitz, Kinderarzt in Graz.

III. Referate: Lehrbuch der Urologie. Von Dr. Leopold Caspar. The Bacteriology of Cystitis, Pyelitis and Pyelonephritis in women. Von Thomas R. Brown. Die Verhütung der Harninfektion. Von Dr. B. Goldberg. Ref. Viktor Blum. — Ungarische Beiträge zur Augenheilkunde. Von W. Schulek. Hygiene des Auges im gesunden und kranken Zustande. Von O. v. Sicherer. Internationale Sehprobentafel. Von A. Lotz. Die Theorie des Augenspiegels und die Photographie des Augenhintergrundes. Von W. Thorner. Grundriß der Augenheilkunde. Von Charles H. May. Ref. V. Hanke.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem k. k. sero-therapeutischen Institut (Vorstand Prof. Dr. R. Paltauf) und dem pathol.-chem. Laboratorium der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung“ (Vorstand Dr. E. Freund) in Wien.

Beiträge zur Kenntnis der Präzipitinbildung.

Ueber den Begriff der Art- und Zustandsspezifizität (originäre und konstitutive Gruppierung) und die Beeinflussung der chemischen Eigenart des Tierkörpers.

Von Dozenten Dr. **F. Obermayer** und Dr. **E. P. Pick.**

Die folgende Mitteilung enthält die Ergebnisse von Versuchen, welche in Fortsetzung früher kurz mitgeteilter Untersuchungen angestellt wurden und die nunmehr an anderem Orte zusammenhängend ausführlich veröffentlicht werden sollen.

In unserer ersten Mitteilung[1]) konnten wir zum erstenmal berichten, daß die durch Pepsinsalzsäure gewonnenen Derivate der Eiweißkörper des Eiklars nicht imstande sind, Präzipitine zu erzeugen und auch nicht mit entsprechenden Immunseren spezifische Präzipitate zu liefern.

Diese Tatsache konnte bald von anderen Forschern bei verschiedenen Eiweißkörpern bestätigt werden.

Anders verhielten sich die durch Trypsinverdauung gewonnenen Spaltungsprodukte; dieselben konnten bei der Immunisierung spezifische Präzipitine hervorrufen. Weitere in dieser Richtung auch mit anderen Eiweißkörpern (Rinderserum) fortgeführte Untersuchungen ließen erkennen, daß hiebei ein Umstand in Frage kommt, der bei den bisherigen Untersuchungen außeracht gelassen worden war und der uns für die Erkenntnis des Phänomens der Präzipitin- und Agglutininbildung von ausschlaggebender Bedeutung zu sein scheint. Es zeigte sich, daß ebenso wie die mit nativen Eiweißkörpern gewonnenen Immunsera ausschließlich auf native Eiweißkörper der gleichen Tierart einwirken, ohne dabei eine strenge Spezifizität für die einzelnen Eiweißkörper aufzuweisen, auch das mit Trypsinverdauungsprodukten gewonnene Immunserum nur auf die tryptischen Abbauprodukte der Proteïne einwirkt.

In Analogie zu setzen ist die von uns schon früher gemachte Beobachtung,[2]) daß Immunsera, welche durch Injektion von Eiweißkörpern, die durch Hitze eine ganz bestimmte Zustandsänderung erfahren hatten, zunächst nur mit den so veränderten Körpern reagierten. Diese Tatsachen führten uns zu der Annahme, daß bei der Präzipitinbildung nicht allein die Abstammung, sondern auch die durch physikalisch-chemische Eingriffe erzeugte Zustandsphase der Eiweißkörper von Bedeutung sei.

Wir müssen demnach eine zweifache Spezifizität unterscheiden; die eine hängt von der durch die Herkunft bedingten Zusammensetzung ab (originäre Gruppierung), die andere von der durch physiko-chemische Einflüsse bedingten Zustandsphase (konstitutive Gruppierung). Die erste wollen wir als originäre oder Art-Spezifizität, die andere als Konstitutions- oder Zustandsspezifizität bezeichnen.

Aus zahlreichen von uns angestellten Versuchen geht hervor, daß sich beide wesentlich voneinander unterscheiden. Es konnte vor allem bezüglich der originären Spezifizität ermittelt werden, daß dieselbe durch keinen von uns angewandten physikalisch-chemischen Eingriff beeinflußt werden konnte, selbst wenn durch denselben ein weitgehender Zerfall der Eiweißkörper herbeigeführt wurde. Aus diesem Grunde war es auch nicht möglich, durch Injektion von gekochtem Kaninchenserum bei Kaninchen Präzipitine (Isopräzipitine) zu erzeugen. Ein anderer Versuch, durch Kochen eines Gemenges von Pferde- und Rinderserum und nachherige subkutane Injektion bei Kaninchen ein Immunserum zu gewinnen, welches neben Pferde- und Rinderpräzipitinen

[1]) Wr. klin. Rundschau, 1902.

[2]) Wr. klin. Wochenschr., 1903, pag. 659.

ein drittes, ausschließlich dem Gemisch entsprechendes und von den früher genannten verschiedenes Präzipitin enthalten sollte, schlug fehl. Da die Reaktion in vitro kein eindeutiges Resultat ergab, wandten wir nach dem Vorgange Dungerns die Absättigung in vivo an. Unmittelbar nach intravenöser Injektion der getrennt gekochten und dann gemischten Sera verschwanden nahezu alle Immunsernmkomponenten; es konnte somit ein neuer, dem gekochten Gemisch eigenartiger und dem Pferde- und Rinderserum heterogener Immunkörper nicht nachgewiesen werden.

Im Gegensatz hiezu läßt sich die konstitutive Spezifizität verhältnismäßig leicht beeinflussen. Dabei liegt es in der Natur der hier in Betracht kommenden Eiweißkörper, daß durch physikalisch-chemische Eingriffe nicht eine einzige, sondern häufig mehrere Zustandsphasen nebeneinander vorhanden sind; je nach den quantitativen Verhältnissen, die bei der Veränderung des Eiweißkörpers eingetreten sind, ist auch die biologische Reaktion von Eiweißkörpern der gleichen Zustandsphasen verschieden.

Als Beispiele greifen wir aus unseren Versuchen das Verhalten der Immunsera heraus, die durch langdauernde Vorbehandlung von Kaninchen gewonnen worden waren. Diese Vorbehandlung bestand in Injektionen von Rinderserum (durch Hitze oder Oxydation mit Permanganat verändert), von gekochtem Eiklar und gekochtem kristallisierten Edestin.

Wie aus den oben erwähnten Ausführungen zu ersehen ist, erhält man bei kurzdauernder Immunisierung Immunsera nur für die in quantitativ größter Menge entstandenen Umwandlungsprodukte der Eiweißkörper. Im Gegensatz hiezu ermöglicht es die langdauernde Immunisierung, daß auch Körper, die in geringer Menge bei den physiko-chemischen Eingriffen gebildet werden, im Organismus Präzipitine erzeugen. So lehrte ein Versuch, der bezweckte, die untere Wirkungsgrenze der präzipitinogenen Substanzen des Rinderserums festzustellen, daß noch zirka 0·02 *g* Eiweiß, im Laufe eines Monats injiziert, imstande sind Präzipitinbildung hervorzurufen. Diese Tatsache erklärt, daß die Immunsera nach langdauernder Immunisierung eine große Reaktionsbreite besitzen. So reagieren diese Sera (Immunserum des auf 70° erhitzten Rinderserums, Kokto-Rinderimmunserum und Permanganat-Rinderimmunserum) nicht nur auf zahlreiche Pepsin- und Trypsinspaltungsprodukte des Rinderserums und der artverwandten Eiweißkörper (Fibrin und Muskel vom Rind), wie auch auf die durch Permanganateinwirkung entstandenen Eiweißderivate. Versuche, aus den peptischen Verdauungsprodukten des Rinderfibrins (Witte-Pepton) durch fraktionierte Ammonsulfatfällung die wirksame Substanz darzustellen, lehrten, daß dieselbe die meisten Abbaustufen durchläuft (ein analoges Verhalten haben Rostoski und Sacconaghi für Pferdeserumalbumosen gefunden). Bei der Trypsinverdauung des koagulierten Rinderserums ließ sich feststellen, daß die Reaktion bis zum Abbau zu binretfreien Polypeptiden (E. Fischer) vorhanden ist.[3])

Ähnlich verhielten sich gekochtes kristallisiertes Edestin und gekochtes Eiklar. Die Immunsera dieser Eiweißkörper reagierten sowohl auf die nativen wie auf die durch Hitze veränderten, während die Verdauungsprodukte derselben mit den Immunseris nicht reagierten. Diese Beobachtung zeigt wiederum, daß sich nicht alle Eiweißarten in dieser Beziehung gleich verhalten. (Vergl. Müllers Kaseïnversuche, Rostoski.)

Aus dem Verhalten der Kokto- und Normalimmunsera in unseren Versuchen ergibt sich, daß beide Immunkörper im Tiere nebeneinander bestehen und unabhängig voneinander in vitro abgesättigt werden können. Durch Absättigungsversuche konnte dagegen gezeigt werden, daß die präzipitinogenen Substanzen voneinander abhängig sind, so daß die präzipitinogene Substanz der einen Zustandsphase in die der anderen übergeht; aus einer nicht präzipitinogen wirkenden Substanz kann durch eine Zustandsänderung ein präzipitinogene nicht gebildet werden. Es vermochte z. B. wiederholt umkristallisiertes Eieralbumin, das genügend gereinigt überhaupt nicht präzipitinogen wirkt, auch nach dem Kochen keine Präzipitinbildung im Tierkörper herbeizuführen, im Gegensatze zu dem früher beschriebenen Verhalten des gekochten Eierklars.

Die früher mitgeteilten Versuche führten uns zu einem Verfahren, durch Kombination Immunsera herzustellen von Körpern, die allein nicht imstande sind, Reaktionsprodukte zu bilden. Zu diesen Versuchen wählten wir vorläufig folgende Kombinationen: natives Rinderserum *a*) mit Witte-Pepton. *b*) mit peptischen, *c*) mit tryptischen Verdauungsprodukten des koagulierten Rinderserums, *d*) mit gekochtem Rinderserum und Witte-Pepton. So erzeugten wir auf andere Weise Immunsera von großer Reaktionsbreite; dieselben waren imstande, nicht allein auf natives Rinderserum, sondern auch bei genügend langer Vorbehandlung auf gekochtes Rinderserum, Pepsin-, Trypsin- und Permanganatspaltungsprodukte zu wirken. Es soll hier besonders betont werden, daß es uns hiedurch auch gelungen ist, Präzipitine mit Körpern zu erzeugen, welche bei der Immunsernmgewinnung nicht verwendet wurden (Reaktion auf gekochtes Rinderserum.[4])

Die durch dieses Verfahren erhaltenen Präzipitate unterscheiden sich von den in der üblichen Weise erhaltenen; sie sind spärlicher, treten langsamer auf und verhalten sich ihrem Aussehen nach wie die Koaguline der Bakterienfiltrate. Die mit den Derivaten erzeugten Immunkörper scheinen auch rascher an Wirkungswert einzubüßen als Normal- und Koktoimmunsera.

Bei der Kombination nativen Rinderserums mit Witte-Pepton wurde die Applikation beider Komponenten auf verschiedene Weise versucht:

1. wurde Rinderserum und 5%ige Witte-Peptonlösung gemischt und injiziert;

2. Rinderserum und Witte-Peptonlösung getrennt an verschiedenen Stellen gleichzeitig subkutan injiziert;

3. wurde 10%ige Peptonlösung stomachal und Rinderserum subkutan appliziert;

4. wurden mit Rinderserum immunisierte Tiere unmittelbar und auch $3^1/_2$ Monate nach der letzten Rinderseruminjektion mit Peptonlösung behandelt.

Ebenso wurden Tiere erst subkutan mit Pepton vorbehandelt und sowohl 9 Tage als auch 3 Wochen später mit Rinderserum immunisiert.

Es hat sich hiebei gezeigt, daß alle Tiere, mit Ausnahme jener, welche Witte-Pepton stomachal erhalten hatten, Sera von ungefähr der gleichen Reaktionsbreite, wie oben beschrieben, lieferten. Von besonderem Interesse ist die Tatsache, daß Witte-Pepton, das keine nachweisbare Immunreaktion herbeiführt, imstande ist, den Organismus in seiner chemischen Eigenart zu verändern, daß eine, selbst erst nach 3 Wochen begonnene Behandlung mit nativem Rinderserum dieselben Reaktionsprodukte hervorzurufen vermag, wie bei der gleichzeitigen Applikationsweise beider.

Nicht minder bedeutungsvoll für die Entstehung der Präzipitine ist die Beobachtung, daß Witte-Pepton bei Rinderserum-Immunisieren, die lange Zeit ($^1/_4$ Jahr) nicht mehr injiziert wurden und deren Sera von ihrem ursprünglichen Wirkungswert eingebüßt hatten, neuerdings Präzipitinbildung anzuregen vermag.

Aus den Versuchen der stomachalen Einverleibung von Pepton geht hervor, daß Verdauungsprodukte, die normalerweise die Präzipitinbildung beeinflussen, sich nicht in erheblicher Menge jenseits der Darmwand vorfinden können.

Ergibt sich schon aus dem früher Angeführten, daß selbst empfindliche Normalimmunsera auf Verdauungs-

[3]) Diese Befunde stehen im Gegensatz zu den Mitteilungen von L. Michaelis und C. Oppenheimer.

[4]) Das Immunserum des nativen Rinderserums reagiert nicht unter Präzipitinbildung mit gekochtem Rinderserum; es wirkt vielmehr das letztere in spezifischer Weise hemmend auf die Präzipitinbildung mit nativem Rinderserum (vergl. auch Hühnereiweißversuche Eisenbergs).

produkte entsprechend der konstitutiven Spezifizität nicht unter Niederschlagsbildung reagieren, so haben uns ad hoc angestellte Versuche mit dem Portalblute von mit Rindfleisch gefütterten und in der Verdauung getöteten Hunden gelehrt, daß selbst Immunsera, die auf Verdauungsprodukte reagierten, keine spezifische Präzipitatbildung hervorrufen können. Es scheint somit, daß normalerweise Körper, welche die biologische Reaktion liefern, überhaupt nicht oder nicht in erheblicher Menge die Darmwand passieren.

Die Beobachtung, daß Witte-Pepton Präzipitinbildung bei Rinderimmuntieren neu anregen kann, führte uns dahin, zu prüfen, ob dieses Verhalten von der originären Gruppe des Peptons abhängig ist. Zu diesem Zwecke wurden statt Witte-Pepton (Rinderfibrinpepsinalbumosen) Pepsinalbumosen des koagulierten Pferdeserums verwendet; aus diesem Versuche ging hervor, daß die Pferdealbumosen dieselbe anregende Wirkung auf die Bildung der Rinderpräzipitine ausüben wie die Rinderalbumosen. Das resultierende Immunserum hatte nicht allein einen höheren Wirkungswert für natives, sondern reagierte auch mit gekochtem Rinderserum und tryptischen Verdauungsprodukten des Rinderserums, sowie auch auf natives, gekochtes Pferdeserum und dessen tryptische Verdauungsprodukte.

Es scheint somit die Annahme berechtigt zu sein, daß die Neubildung von Präzipitinen auch durch bestimmte, nicht spezifische Reize hervorgerufen werden kann.

Weitere in dieser Richtung angestellte Versuche zeigten, daß Leucin und Glykokoll bei subkutaner Injektion auch einen derartigen Einfluß ausüben, während Tyrosin nach unseren bisherigen Erfahrungen dies nicht imstande ist. Die ersterwähnten Amidosäuren vermögen in Kombination mit nativem Rinderserum dem gewonnenen normalen Rinderimmunserum eine größere Reaktionsbreite, wie etwa das Witte-Pepton, zu verleihen.

Das vom Tyrosin abweichende Verhalten des Leucin und Glykokoll könnte in Einklang gebracht werden mit den Beobachtungen von Abderhalden und Bergell[5]) und den neuesten Befunden von Stolte,[6]) die dartun, daß Leucin und Glykokoll nach Einführung in die Blutbahn eine Harnstoffvermehrung herbeiführen, während Tyrosin wirkungslos ist.

Weitere im Gange befindliche analoge Versuche über die Beeinflussung der Immunkörperbildung sollen die hier in Kürze vorgebrachten Tatsachen einer Klärung zuführen.

Die bisher in der Literatur vorliegenden Versuche gestatten in keiner Hinsicht eine sichere Schlußfolgerung auf die Natur der präzipitinogenen Substanz. Erst die Immunisierung mit einem durch wiederholtes Umkristallisieren gereinigten Globulin (dem Edestin) im Vereine mit dem Nachweise, daß die Immunkörperbildung in strenger Abhängigkeit von der jeweiligen Zustandsphase des Eiweißkörpers steht, ergiebt zum erstenmal einen sicheren Anhaltspunkt für den Zusammenhang der präzipitinogenen Substanz mit den Eiweißkörpern.

Die im vorstehenden mitgeteilten Tatsachen veranlassen uns auch, den von uns in der ersten Mitteilung [1]) beigebrachten Versuchsresultaten eine ähnliche Deutung zu geben.

[5]) Zeitschrift f. physiolog. Chemie, 39. Bd., pag. 9.
[6]) Hofmeisters Beitr. z. chem. Phys. u. Patholog., 5. Bd., pag. 15.

Aus dem Wiener pathologisch-anatomischen Institute (Prof. A. Weichselbaum).

Ueber „Pneumokokken-Peritonitis".

Von Assistenten Dr. Anton Ghon.

Unter den akuten Entzündungsprozessen des Bauchfelles haben im Laufe der letzten Jahre jene das größte Interesse erweckt, die durch den Diplococcus pneumoniae (Weichselbaum) verursacht werden.

Die Tatsache, daß der Diplococcus pneumoniae als Erreger der Bauchfellentzündung in Betracht komme, wurde durch Weichselbaum [1]) bekannt.

Seitdem sind Weichselbaums Beobachtungen vielfach bestätigt worden.

Viel Aufmerksamkeit wurde diesem Peritonitiserreger vorwiegend von französischer und schweizerischer Seite geschenkt und in den letzten Jahren hat man für die Infektion des Bauchfelles mit Diplococcus pneumoniae sogar ein besonderes Krankheitsbild aufgestellt: die „Pneumokokken-Peritonitis".

Die Wege, auf welchen der Diplococcus pneumoniae in das Peritoneum gelangt, sind verschiedene. Alle Abhandlungen, die sich mit der Peritonealinfektion durch „Pneumokokken" beschäftigen, zählen diese Wege auf. Nicht alle Wege haben aber dieselbe Bedeutung.

Recht häufig wird als Ausgangspunkt für die Infektion der Darm angesehen, vornehmlich bei den Kindern. Bei diesen konnten auch die meisten „Pneumokokken"-Infektionen des Bauchfelles beobachtet werden.

Seltener kam bisher als Ausgangspunkt der Magen in Betracht. Gerade die davon ausgehenden Infektionen haben aber bei den Chirurgen besonderes Interesse erweckt.

Im Wiener pathologisch-anatomischen Institut hatten wir im Laufe der letzten 8 Jahre wiederholt Gelegenheit, Infektionen des Bauchfelles durch Diplococcus pneumoniae zu untersuchen, sowohl solche, in welchen der genannte Coccus allein, als auch solche, in welchen er mit noch anderen Bakterien vergesellschaftet vorgefunden wurde. Darunter befanden sich auch mehrere Fälle, in welchen der Magen den Ausgangspunkt für die Infektion bildete.

Eine kleinere Reihe dieser Infektionen möchte ich hier mitteilen. Sie dürften vielleicht auf der einen oder der anderen Seite Interesse erwecken.

Vorausgeschickt sei, daß die im nachfolgenden mitgeteilten Fälle nur Infektionen mit dem als Diplococcus pneumoniae (Weichselbaum) bekannten Coccus betreffen, womit gesagt sein soll, daß in allen angeführten Fällen die als Diplococcus pneumoniae bestimmten Kokkenformen folgende Charaktere zeigten: Grampositive Kokken, in typischer Lanzettform und mit mehr oder minder deutlicher Kapsel im Exsudat, in länglichen Formen oder typischen Lanzettformen mit fehlender oder nur geringer Tendenz zur Kettenbildung in den Kulturen; zartes Wachstum in allen Kulturen, helle, gleichmäßig granulierte, flache Oberflächenkolonien in den Platten, zarte diffuse Trübung in Fleischbrühe und keine Entwicklung in Gelatine bei Zimmertemperatur (18—20° C.); Pathogenität für weiße Mäuse nach subkutaner Infektion mit dem typischen Bilde der „Sputum-Septikämie".

I. Fall:

H. Elisabeth, 23 Jahre alt, Magd, angeblich bis zum 24. September 1896 stets gesund, erkrankte an diesem Tage plötzlich unter den Erscheinungen eines Krampfes im Unterleib. Am 25. mehrmals Erbrechen.

Am 26. September Aufnahme auf die V. medizinische Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses (Hofrat Drasche).

Die klinische Untersuchung ergab: Auffallende Zyanose im Gesichte und an den Extremitäten, starke Schmerzen bei der Palpation des aufgetriebenen Abdomens. Puls sehr schwach. Erbrechen von dunkelgrüner, mit schwarzen Flocken untermischter Flüssigkeit.

Exitus am 27. September.

Obduktionsbefund (Dr. Albrecht): Peritonitis diffusa fibrinoso-purulenta recens e perforatione ulceris rotundi chronici ad curvaturam minorem ventriculi cum degeneratione parenchymatosa viscerum. Cicatrix post ulcus ad curvaturam majorem.

Bakteriologischer Befund (Dr. Ghon), Untersuchung 20 Stunden post mortem:

Peritonealexsudat (steril entnommen): In Deckglaspräparaten reichlichst grampositive Kokken, meist als Diplo-

[1]) Weichselbaum A., Der Diplococcus pneumoniae als Ursache der primären akuten Peritonitis (Zentralbl. f. Bakteriol., 1889, 5. Bd.).

kokken, seltener in kurzen Ketten, von typischer Lanzettform und mit breiter, gut gefärbter Kapsel. Keine anderen Bakterien.

In Kulturen (Glyzerin-Agar) reichlichst und ausschließlich Kolonien des Diplococcus pneumoniae.

Es handelte sich im vorliegenden Falle demnach um eine akute Perforation eines runden Magengeschwüres in die freie Bauchhöhle. Entsprechend der Zeit von fast 3 Tagen, die zwischen dem Tode der Patientin und den erstaufgetretenen subjektiven Erscheinungen verstrichen waren, zeigte der Sektionsbefund das Bild der vollentwickelten diffusen fibrinös-eitrigen Peritonitis. Diese Peritonitis ließ in ihrem Exsudat sowohl mikroskopisch als auch kulturell ausschließlich den Diplococcus pneumoniae nachweisen.

Erweckte schon die Tatsache, daß diese Peritonitis als Erreger den Diploc. pneum. aufwies, einiges Interesse, so war es um so bemerkenswerter, daß bakteriologisch nur diese eine Bakterienart nachweisbar war.

Des Befundes von Diploc. pneum. im Peritonealexsudate nach Perforation eines runden Magengeschwüres tut bereits Barbacci[2]) Erwähnung. In 13 von 14 untersuchten Fällen von Perforationsperitonitis konnte er zwar kulturell immer nur das Bact. coli nachweisen, durch das Tierexperiment (Kaninchen) gelang ihm aber in 8 von den 13 Fällen außerdem noch der Nachweis des Diploc. pneum., darunter auch in 2 Fällen von Perforationsperitonitis nach rundem Magengeschwür. Barbacci betrachtete aber die Gegenwart des Diploc. pneum. im Exsudat bloß als eine zufällige — ohne Einfluß auf den Krankheitsprozeß, da der Diploc. pneum. in dem nach Perforation entstandenen Exsudate nicht immer zu finden sei und die mikroskopische Untersuchung noch andere Mikroorganismen nachweisen lasse.

Mehr Interesse beanspruchen die Befunde von Jensen,[3]) der unter seinen 20 Fällen von „Pneumokokken-Peritonitis" 3 Fälle beobachten konnte, die nach Perforation eines runden Magengeschwüres entstanden waren. Im ersten seiner Fälle fand sich mikroskopisch und kulturell vorwiegend Diplococcus lanc., daneben einzelne Stäbchen, das Tierexperiment (Mäuse und Kaninchen) ergab nur Diploc. pneum. Im zweiten seiner Fälle ließen sich mikroskopisch „nur lanceolate, capsulate Diplokokken" nachweisen, ebenso im Tierexperiment (Mäuse und Kaninchen), in der Kultur auf schrägem Agar gingen neben zahlreichen Kolonien von Pneumokokken noch 5—6 Kolonien des Bact. coli an. Im dritten seiner Fälle endlich fanden sich mikroskopisch sowohl in den Fibrinmembranen als auch im seropurulenten Anteil des Exsudates nur grampositive, kapseltragende Lanzettkokken; in den Kulturen auf Agar und in Bouillon, die von den Fibrinmembranen angefertigt wurden, zeigte sich eine Reinkultur des „Pneumococcus", desgleichen in der Agarkultur aus dem seropurulenten Exsudat, während die vom letzteren in Bouillon angelegten Kulturen neben „vorwiegend Pneumokokken" noch einzelne Stäbchen und Gärzellen zeigten. Auch das in diesem Fall ausgeführte Tierexperiment (subkutane Impfung an zwei weißen Mäusen) ergab eine Reininfektion mit Diploc. pneum.

Diesen dritten Fall bezeichnete Jensen als eine reine Diplokokkeninfektion und deshalb als einen seltenen.

In der jüngsten, diesem Gegenstand gewidmeten Arbeit endlich führte als siebente seiner Beobachtungen C. Brunner[4]) eine „Ulcusperforation am Magen" an, bei welcher die bakteriologische Untersuchung folgendes Resultat ergeben hatte: In dem bei der Operation gewonnenen Bauchhöhlenexsudat fanden sich mikroskopisch vorherrschend Diplokokken und spärlich Hefezellen; die davon angelegten Agarkulturen zeigten kein Wachstum. In dem bei der Sektion gewonnenen Bauchhöhlenexsudat zeigten sich mikroskopisch zwar auch vorwiegend Diplokokken, daneben aber noch spärlich Stäbchen. Die Kulturen davon ergaben neben „Streptococcus lanceolatus (Lehmann)" überwiegend Kolonien des Bact. coli.

Anschließend an die Mitteilung seiner Fälle über die Perforationsperitonitis nach Ulcus rotund. vent. brachte C. Brunner eine übersichtliche Zusammenstellung von 22 bakteriologisch untersuchten Fällen von „Ulcusperforation". Dieser Zusammenstellung nach konnte der „Pneumococcus" im ganzen viermal im Exsudat dieser Peritonitiden nachgewiesen werden: die 3 Fälle von Jensen und Brunners Fall 7. Nach C. Brunner war dabei der „Pneumococcus" stets von anderen Mikroorganismen begleitet, es lag demnach in keinem der vier Fälle eine eigentliche Reininfektion vor. Vom rein bakteriologischen Standpunkte ist C. Brunner zuzustimmen. Es wäre demnach der von mir mitgeteilte Fall der erste in der Literatur beschriebene von absolut reiner Infektion des Peritoneums mit Diplococcus pneumoniae nach Perforation eines runden Magengeschwüres in die freie Bauchhöhle.

Es fragt sich aber, ob dieser rein bakteriologische Standpunkt auch tatsächlich bei Beurteilung der Aetiologie der dabei entstandenen Bauchfellentzündung in diesem strengen Sinne Berechtigung habe. Der mikroskopische und kulturelle Nachweis von Bakterien in irgend einem pathologischen Produkte des Organismus beweist ja immer noch nicht, daß diese Bakterien auch dieses Produkt erzeugt haben, umsoweniger, wenn sie nur in ganz vereinzelten Exemplaren nachweisbar sind und wenn sie einer Infektionsquelle entstammen, die wohl fast ausnahmslos diese Keime enthält. Wenn Mageninhalt in die freie Bauchhöhle tritt, der mehrere Bakterienarten enthält und von diesen Bakterienarten nur eine einzige derart sich vermehrt hat, daß sie als Ursache der propagierenden Bauchfellentzündung angesehen werden kann, die anderen Bakterienarten aber im Vergleiche zu ihrer Menge im Mageninhalte keine Vermehrung im Peritonealexsudat zeigen, sondern nur in wenigen Exemplaren nachweisbar sind, so erscheint es mir wenigstens erlaubt, darüber zu diskutieren, ob diese anderen Bakterienarten für die Aetiologie der Peritonitis in Frage kommen.

Es wird dies um so eher erlaubt sein, als wir unter den eben erörterten Verhältnissen nicht selten auf Bakterien stoßen, deren Pathogenität für den menschlichen Organismus nicht bewiesen erscheint, deren Anwesenheit im Peritonealexsudat demnach nur als eine zufällige zu betrachten ist, bedingt dadurch, daß eben der Mageninhalt, in welchem sich diese Bakterien aufgehalten haben, ausgetreten ist. Und selbst der Umstand, daß diese Bakterien sich in reichlicher Menge vorfinden sollten, also sich zweifellos vermehrt haben, spräche nicht unbedingt dafür, daß sie für das Zustandekommen der Peritonitis auch tatsächlich in Betracht kommen. Es wäre ja immerhin möglich, daß sie sich in dem schon durch ein anderes Bakterium gesetzten Exsudat als Saprophyten vermehrt hätten, ohne dem Organismus durch ihr Wachstum Schaden zuzufügen. Ich will damit aber keineswegs behaupten, daß diese Annahme irgendwie allgemeinere Giltigkeit habe, glaube vielmehr, daß jeder Fall gesondert und kritisch zu beurteilen sei.

Berücksichtigen wir auf Grund der eben gemachten Auseinandersetzungen die 3 Fälle von Jensen, so erscheint es mir sicher gerechtfertigt, Jensen beizustimmen, wenn er wenigstens seine dritte Beobachtung als eine Reininfektion mit Diplococcus pneumoniae betrachtet. Denn die wenigen Gärzellen und Stäbchen, die sich nur in der Bouillonkultur aus dem Bauchhöhlenexsudat von der Leiche nachweisen ließen, während sie sich in dem Exsudat vom Lebenden nicht fanden, haben wohl sicher mit der Infektion des Peritoneums nichts zu tun gehabt. Im ätiologischen Sinne wäre demnach diese dritte Beobachtung von Jensen eine Reininfektion mit Diplococcus pneumoniae. In ähnlicher Weise ließe sich auch der oben erwähnte Fall von C. Brunner selbst auf-

[2]) Barbacci O., Ueber Aetiologie und Pathogenese der Peritonitis durch Perforation (Zentralbl. f. allgem. Path. u. pathol. Anatomie, 1893, Bd. IV.).

[3]) Jensen J., Ueber Pneumokokkenperitonitis (Arch. f. klin. Chirurgie, 1903, 70. Bd.).

[4]) Brunner C., Weitere klinische Beobachtungen über Aetiol. etc. (Beiträge zur klin. Chir., 1903, 40. Bd.)

fassen; denn es ist ja immerhin auffallend, daß sich in dem bei der Operation gewonnenen Bauchhöhlenexsudate mikroskopisch vorherrschend Diplokokken und nur wenige Gärzellen fanden und die davon angelegten Kulturen steril blieben und daß erst in dem post mortem verarbeiteten Exsudate neben Diplokokken, die wieder vorherrschten, sich noch Stäbchen nachweisen ließen, die mikroskopisch nur in spärlicher Menge sichtbar waren.

Auch die beiden anderen von Jensen mitgeteilten Fälle könnte man nach dieser Richtung zur Diskussion stellen.

Diesen Beobachtungen von Jensen und Brunner möchte ich noch eine im Institute Weichselbaums gemachte anschließen, die gleichfalls eine diffuse fibrinös eitrige Peritonitis nach Perforation eines runden Magengeschwüres an der kleinen Kurvatur betraf. Im Exsudat dieser Peritonitis konnte mikroskopisch folgender Befund erhoben werden: „Zahlreich Kokken, grampositiv, meist in größeren knäuelartigen Gruppen, seltener als Diplokokken und in kurzen Ketten; die einzelnen Kokken länglich, ohne ausgesprochene Lanzettform und ohne Kapsel. Sehr vereinzelt gramnegative Stäbchen, kurz und mit abgerundeten Enden.“ Dieselben Kokken fanden sich reichlich auch im Mageninhalt. In den Agarstrichkulturen aus dem peritonealen Exsudat gingen reichlichst kleinste, feingranulierte Kolonien mit aufgefasertem Rande an und nur sehr spärlich (in zwei Platten, die dritte zeigte nur den Coccus) größere viskose Kolonien eines gramnegativen, zuckervergärenden Bacillus. Der Coccus zeigte feine diffuse Trübung in Bouillonkulturen, ein bandförmiges, feingranuliertes Wachstum im Agarstich ohne Oberflächenwachstum und gedieh nicht in Gelatine bei 20° C. Intraperitoneale Injektion von 0·5 *cm*³ Fleischbrühekultur bei zwei weißen Mäusen hatte keinen Erfolg. Auf Grund dieser Merkmale wurde dieser Coccus von uns nicht als „echter“ Diplococcus pneumoniae angesprochen, sondern als eine „Varietät“ desselben, als eine „Varietät“, der man nicht selten begegnet und die man ziemlich häufig auch im Mundsekrete findet. Dieselben Kokken konnten kulturell auch im Mageninhalte des erwähnten Falles gefunden werden neben den oben beschriebenen Bazillen, deren Menge hier aber größer war als im Peritonealexsudat. Auch in diesem Falle wird es meines Erachtens nicht ohneweiteres zu entscheiden sein, ob die wenigen Bazillen, die im Peritonealexsudat nachweisbar waren, mit der Aetiologie der Peritonitis etwas zu tun gehabt haben.

II. Fall:

K. Charlotte, 59 Jahre alt, Köchin, am 29. November 1896 in stark kollabiertem Zustande auf die V. medizinische Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses (Hofrat Drasche) aufgenommen.

Sie fiel angeblich mehrere Wochen vorher auf den Rücken und war seit dieser Zeit unwohl und erbrach täglich. Seit 27. November starke Schmerzen im Abdomen.

Patientin abgemagert, Gesicht verfallen, Augen haloniert, Blick matt, die sichtbaren Schleimhäute blaß-zyanotisch. Puls sehr frequent. Herztöne rein. Lungen vorne normal (hinten keine Untersuchung möglich). Abdomen aufgetrieben, über dem Niveau des Thorax, auf Druck sehr empfindlich, in den Flanken sehr leichte Dämpfung, sonst überall heller Schall. Kollapstemperatur.

Exitus am 30. November, 5 Uhr früh.

Obduktionsbefund (Prof. Weichselbaum):

Ulzerierendes Karzinom der Pars pylorica ventriculi mit Durchbruch einerseits in das Kolon, andererseits in die Bauchhöhle. Diffuse serös-fibrinös-eitrige Peritonitis. Beginnende Lobulärpneumonie im Unterlappen beider Lungen. Atrophie des Herzens.

(In der Bauchhöhle freies Gas und serös-fibrinöses Exsudat ohne üblen Geruch, welches nur in den tiefsten Partien der Beckenhöhle rein-eitrig erscheint.)

Bakteriologischer Befund (Dr. Ghon), Untersuchung 5 Stunden post mortem:

1. Peritonealexsudat (steril entnommen): In Deckglaspräparaten reichlich grampositive Kokken, ausschließlich als Diplokokken und von typischer Lanzettform, die Kokkenpaare einzeln oder häufiger zu kleineren und auch größeren Haufen gruppiert, ohne deutliche Kapsel. Weniger zahlreich Bazillen verschiedener Dicke und Länge, meist grampositiv, einzelne mehr oder weniger entfärbt, einzeln gelagert oder in gegliederten Verbänden, die oft wie winkelig geknickt erscheinen. Beide Bakterienformen lagen vorwiegend extrazellulär, doch fand man sie auch in den Zellen.

Agarplattenstrichkulturen ergaben sehr reichlich Kolonien des Diplococcus pneumoniae, weniger zahlreich Kolonien jener Bazillen, die auch in den Deckglaspräparaten gesehen wurden und vereinzelt Hefezellenkolonien.

Die mikroskopisch und kulturell nachgewiesenen Bazillen wurden als sogenannte „lange Bazillen“ bestimmt.

2. Mageninhalt: In Deckglaspräparaten sehr reichlich Bazillen, die morphologisch und färberisch den Bazillen im Peritonealexsudat („lange Bazillen“) entsprachen, spärlich Hefezellen und wenig zahlreich grampositive Diplokokken von Lanzettform.

In Agarplattenstrichkulturen gingen Kolonien des Diplococcus pneumoniae nicht an, dagegen in reichlicher Menge Kolonien der „langen Bazillen“ und ziemlich reichlich Kolonien gramnegativer kleinerer Bazillenformen, der Coligruppe zugehörig.

Durch die histologische Untersuchung erwies sich der Magentumor als ein Zylinderzellen-Karzinom. In den nekrotisch aussehenden Partien des Tumors fanden sich in reichlicher Menge Bazillen, die in allem jenen glichen, welche auch in den Ausstrichpräparaten des Mageninhaltes gesehen wurden. In jenen Teilen der Schnittpräparate des Magentumors, die noch Exsudatmassen der Serosa aufgelagert zeigten, fanden sich in diesen Exsudatmassen reichlich grampositive Diplokokken mehr oder weniger typisch lanzettförmig, und im allgemeinen nur spärlich Bazillenformen von jenem Typus, wie sie sich auch im Ausstrichpräparate vom Exsudat der Peritonitis vorfanden.

Auch in diesem Fall handelt es sich um eine Perforationsperitonitis, aber entstanden nach Durchbruch eines Magenkarzinoms. Sowohl mikroskopisch als auch kulturell ließen sich im Bauchhöhlenexsudat nur zwei Bakterienformen nachweisen: der Diplococcus pneumoniae und „lange Bazillen“, der erstere war in ungleich größerer Menge vorhanden; darin deckte sich der mikroskopische mit dem kulturellen Befunde vollkommen.

Vergleichen wir mit dem bakteriologischen Befunde des Peritonealexsudates jenen des Mageninhaltes, so ersieht man zunächst, daß hinsichtlich der Reichlichkeit im Mageninhalt die „langen Bazillen“ die erste Stelle einnehmen, während die Diplokokken an Zahl zurücktreten. Es scheint sich also im Peritonealexsudat der Diplococcus pneumoniae relativ und absolut stärker vermehrt zu haben.

Die im Mageninhalt noch nachweisbaren Hefezellen haben sich im Peritonealexsudat nicht weiter vermehrt, scheinen also zweifellos für die Veränderungen in der Bauchhöhle völlig belanglos gewesen zu sein; dabei braucht man aber keineswegs anzunehmen, daß nicht auch Hefezellen in die Bauchhöhle gelangt seien.

Ebenso fehlen im Peritonealexsudat die Bazillenformen der Coligruppe, die kulturell außer den oben genannten Bakterienformen noch im Mageninhalt nachweisbar waren. Der Umstand, daß diese Bazillen nicht auch im Peritonealexsudat nachgewiesen werden konnten, daß sie ferner in den Deckglaspräparaten des Mageninhaltes nicht auffielen, scheint mir dafür zu sprechen, daß sie auch im Mageninhalt nur kürzere Zeit geweilt haben und dorthin wahrscheinlich knapp vor dem Tode oder gar erst nach demselben gelangt sein dürften. Nicht unwahrscheinlich ist es, daß sie aus dem Darme stammen, zumal dieser (Kolon) mit dem Magen kommunizierte. Für die Peritonitis war diese Kommunikation

des Magens mit dem Kolon jedenfalls ohne Belang, da Darmbakterien im Peritonealexsudat völlig fehlten.

Von Wichtigkeit scheint mir nunmehr aber die Frage zu sein, welche Bedeutung für die Aetiologie der Peritonitis den beiden durch die bakteriologische Untersuchung nachgewiesenen Bakterienformen zukomme. Außer Zweifel steht jedenfalls die Bedeutung des Diploc. pneumoniae: seine reichliche Anwesenheit im Exsudat, seine zweifellose Vermehrung in denselben, seine Beziehung zum Exsudat in den Schnittpräparaten im Verein mit seiner anerkannt pathogenen Bedeutung gerade auch für das Peritoneum sichern zur Genüge seinen Anteil an der Peritonitis.

Die „langen Bazillen" gelten für den Menschen als nicht pathogen. Ausführlichere Untersuchungen über seine eventuellen pathogenen Eigenschaften verschiedenen Tieren gegenüber liegen meines Wissens nicht vor.

Bestünde demnach die geltende Annahme zu Recht, so wäre die in diesem zweiten Falle beobachtete Peritonitis ätiologisch ebenfalls eine ausschließliche Infektion durch Diplococcus pneumoniae und den im Exsudat noch gleichzeitig nachgewiesenen „langen Bazillen" fiele nur die Bedeutung eines Saprophyten zu. Annehmbar wäre diese Erklärung immerhin und dafür spräche eventuell auch der schon hervorgehobene Umstand, daß nach den vergleichenden Befunden des Bauchhöhlenexsudates und des Mageninhaltes die Vermehrung der „langen Bazillen" im ersteren nicht parallel ging jener des Diploc. pneumoniae. Andererseits wäre es meiner Ueberzeugung nach aber unrichtig, auf Grund der bisher vorliegenden Beobachtungen über das Vorkommen dieser sogenannten „langen Bazillen" beim Menschen schon ein endgiltiges Urteil über ihre pathogene Bedeutung zu fällen.

Das vorhandene freie Gas in der Bauchhöhle dürfte wohl von der Magenperforation herrühren, wofür vor allem die Geruchlosigkeit spräche.

Beobachtungen über „Pneumokokken"-Peritonitis nach Perforation eines Magenkarzinoms liegen in der Literatur nicht vor. Sie werden zweifelsohne kein gewöhnliches Vorkommnis bilden. In der Regel werden solche Peritonitiden ätiologisch Mischinfektionen darstellen, obwohl Monoinfektionen, i. e. Infektionen mit nur einer Bakterienart, auch bei perforierten Magenkarzinomen vorkommen. Solche Beobachtungen konnten wir im Wiener pathologischen Institut mehrmals erheben: es handelte sich in diesen Fällen entweder um Streptococcus pyogenes oder um eine Streptokokkenart, die dem Diploc. pneumoniae nahesteht und der man häufig im Mundsekret begegnet. Ein Fall ergab eine Reininfektion mit einem besonderen anaëroben Bacillus. Diese letztere Beobachtung wird besonders veröffentlicht werden.

III. Fall:

V. Joh., 61 Jahre alt, Bauer, litt seit 4 Monaten an Schmerzen in der Magengegend und täglichem Erbrechen. Starke Abmagerung.

Am 26. November 1900 Aufnahme auf die II. chirurgische Abteilung (Hofrat v. Mosetig). Pat. befand sich in einem sehr schlechten Ernährungszustand.

Am 3. Dezember Gastrojejunostomia antecolica unter Lokalanästhesie. Dauer der Operation 2 Stunden. Nach der Operation subjektives Wohlbefinden. 2 Stunden nach der Operation Tee mit Kognak. Kein Erbrechen.

Am 4. Dezember Temperatur 38 Grad. Ueber beiden Lungen bronchitische Geräusche. Keine Abdominalerscheinungen.

Am 5. Dezember Temperatur 37·9. Kollaps. Am 10. Dezember Exitus (¾12 Uhr nachts).

Obduktionsbefund (Dr. Albrecht): Diffuse fibrinös-eitrige Peritonitis nach Gastroenteroanastomie (vor acht Tagen) wegen Stenose des Pylorus durch ein infiltrierendes Karzinom, entwickelt an einem chronischen runden Magengeschwür. Lobulärpneumonie in beiden Lungen. Diffuse eitrige Bronchitis. Allgemeiner Marasmus.

Bakteriologischer Befund (Dr. Ghon), Untersuchung 10 Stunden post mortem:

1. Peritonealexsudat (steril entnommen): In Deckglaspräparaten enorm reichlich grampositive Diplokokken von typischer Lanzettform mit schön gefärbten Kapseln und spärlich gramnegative kurze Bazillen.

In Kulturen auf Agar ausschließlich und reichlich Kolonien von Bazillen der Coligruppe.

Eine mit dem Exsudat subkutan geimpfte Maus (0·3 cm^3) verendete nach 24 Stunden und zeigte: Exsudat an der Injektionsstelle, akuten Milztumor und Degeneration der Leber und Nieren. Die vom Exsudat der Infektionsstelle angefertigten Deckglaspräparate zeigten neben reichlichen grampositiven Kapselkokken von Lanzettform spärlicher gramnegative kurze Bazillen, die Präparate vom Herzblut und Milzsaft reichlichst und ausschließlich grampositive Diplokokken von Lanzettform mit gut entwickelten Kapseln.

2. Mageninhalt: In Deckglaspräparaten reichlich kürzere und längere, verschieden dicke, grampositive Bazillen, spärlich kurze grampositive Diplokokken, häufig von typischer Lanzettform, ohne Kapseln und vereinzelt gramnegative Spirillen.

In Agarplattenstrichkulturen keine Kolonien des Diplococcus pneumoniae.

3. Pneumonisches Exsudat: Mikroskopisch und kulturell neben spärlichen gramnegativen und grampositiven Bazillen sehr reichlich typischer Diplococcus pneumoniae.

Histologische Untersuchung: 1. In Schnittpräparaten durch die Magenwand nahe dem Operationsgebiete, und zwar von jenen Stellen, die Exsudat der Serosa aufgelagert zeigen, sieht man die tieferen Schichten der Serosa von reichlichen polynukleären Leukozyten, die vielfach Kernzerfall zeigen, durchsetzt oder von solchen und einem zartmaschigen Fibrinnetz; die oberflächlichen Schichten der Serosa hingegen zeigen keine Zellen, sondern nur ein undeutlich sichtbares mit Eosin sich gleichmäßig rot färbendes zartes Fibrinnetz, in welches größere und kleinere Bakterienhaufen eingelagert sind. Diese enthalten Kokken und Stäbchen; erstere sind verschieden große Doppelkokken, stellenweise von typischer Lanzettform, an anderen Stellen klein und rundlich, dann oft schlechter gefärbt und in den Weigert-Präparaten mit rötlichem Schimmer. Zwischen den Kokkenformen alle Uebergänge. In den tieferen Serosaschichten finden sich größere Rasen gleichmäßig aussehender Kokken, durchaus lanzettförmig und gleichmäßig dunkelviolett in den Präparaten nach Weigert. Etwas weniger zahlreich sieht man neben den Kokken Stäbchen verschiedener Länge und Dicke, aber ihren Formen nach einer Art zugehörig, teils dunkelviolett, teils heller tingiert in Weigert-Präparaten, vielfach zu kleineren Büscheln gruppiert, manchmal auch in kürzeren gegliederten Fäden. Außer den beschriebenen zwei Bakterienformen sieht man in spärlicher Menge noch kleinere kürzere Bazillen, die sich in den Weigert-Präparaten rötlich färben.

An anderen Stellen des dem Magen außen aufgelagerten Exsudates findet man ausschließlich und in reichlichster Menge Lanzettkokken, gleichmäßig tingiert.

2. Auf Schnitten, die senkrecht zum Gastro-Jejunostomiering geführt sind und mehr oder weniger vollständig Nahtstellen treffen, sieht man die reichlichsten Exsudatmengen außen dort, wo die Nähte verlaufen; an der Schleimhautfläche solcher Schnitte findet man gleichfalls an den Nahtstellen die Schleimhaut in mehr oder weniger weitem Umkreise nekrotisch, ohne Kerne und durchsetzt von denselben zwei Bakterienformen, die im Exsudat beschrieben wurden, der Diplococcus meist in schönen Lanzettformen. An jenen Stellen, wo sich Schleimhaut des Jejunums und des Magens aneinanderlagern, findet man um die Nähte reichlichst kruppös-eitriges Exsudat, das sich mehr oder weniger weit — je nachdem der Schnitt die Nahtstellen trifft — an einzelnen Schnitten bis in die Muskularis verfolgen läßt. In diesem die Nähte begleitenden Exsudat findet man vorwiegend typische Lanzettkokken und zwar in reichlicher Menge, stellenweise ganz allein, an anderen Stellen mit den oben be-

schriebenen Bazillen gemengt. Die Kokken und Bazillen trifft man nicht selten auch zwischen den Fasern der Nähte.

3. Schnitte durch pneumonische Herde zeigen das Bild typischer Lobulärpneumonie, in deren Exsudat sich reichlichst grampositive Diplokokken, häufig von typischer Lanzettform, nachweisen lassen.

Auch in diesem dritten Falle handelte es sich um eine diffuse fibrinös-eitrige Peritonitis, die sich einer Gastro-Jejunostomie angeschlossen hatte. Der Umstand, daß sich in den Schnittpräparaten auch an der Schleimhautfläche des Gastro-Jejunostomieringes fibrinöses und fibrinös-eitriges Exsudat fand und daß sich dieses Exsudat auch entlang von Nähten verfolgen ließ, daß ferner in diesem Exsudat dieselben Mikroorganismen nachgewiesen werden konnten als im Exsudat der Bauchfellentzündung, läßt wohl keinen Zweifel darüber aufkommen, daß die Peritonitis als eine fortgeleitete aufzufassen sei, im Anschlusse an Nahteiterung.[5]) Gelegenheit zur Infektion war an der Schleimhautoberfläche im Bereiche der Nahtstellen genugsam gegeben.

Was nun das infizierende Agens in diesem Falle betrifft, so stehen der mikroskopische, kulturelle und histologisch-bakteriologische Befund scheinbar in einem gewissen Widerspruche. Dieser Widerspruch ist aber kein unlösbarer. Mikroskopisch fanden sich in enormer Menge typische, kapseltragende, grampositive Lanzettkokken und daneben nur spärlich gramnegative kurze Bazillen. Andere Bakterien konnten im Deckglaspräparat, das wiederholt auf das genaueste durchgesehen wurde, nicht gefunden werden. Bemerkt sei dazu, daß das Exsudat für die bakteriologische Untersuchung allerdings nicht der Nähe der Gastrostomiestelle entnommen wurde. Kulturell ließen sich die Kokken nicht mehr nachweisen, sondern nur gramnegative Bazillen, die sich als der Coligruppe zugehörig erwiesen. Daß Diplococcus pneumoniae — und als solcher muß auf Grund des morphologischen Verhaltens der gefundene Diplococcus angesprochen werden — kulturell versagt, zumal wenn ihm in den Kulturen Konkurrenz von üppig wuchernden anderen Keimen geboten wird, ist bekannt und darf nicht wundernehmen. Eigentümlich erscheint zunächst nur der Umstand, daß durch die histologisch-bakteriologische Untersuchung im Exsudat, welches dem Gastro-Jejunostomiering außen aufgelagert war, neben den so reichlich vorhandenen Diplokokken noch in mehr oder minder reichlicher Anzahl Bazillen nachgewiesen werden konnten, die eine andere Art darstellten als die in den Deckglaspräparaten und in den Kulturen aus dem Peritonealexsudat vorhandenen. Ihrem Aussehen und ihrem Färbeverhalten nach stimmten sie nicht mit den sogenannten „langen Bazillen" überein, sondern entsprachen meinem Dafürhalten nach einer anderen Art. Eine genauere Diagnose erschien mir jedoch nicht gerechtfertigt. Es war dabei nur auffällig, daß sich in den tieferen Exsudatschichten der Magenserosa stellenweise diese Bazillen nicht nachweisen ließen, daß dort der Diplococcus vielfach allein sich vorfand, daß ferner auch in der die Nähte begleitenden Eiterung diese Bazillen nicht so gleichmäßig nachweisbar waren. Jedenfalls waren sie in dem entfernter vom Operationsgebiete der Bauchhöhle entnommenen Exsudat mikroskopisch nicht mehr nachweisbar.

Es erscheint deshalb die Annahme nicht unwahrscheinlich, daß für die Aetiologie der diffusen Peritonitis diese Bazillenart gar nicht in Frage kam. Welchen Anteil sie an der Nahteiterung und der sich dieser angeschlossenen zunächst lokal gebliebenen Peritonitis hatte, will ich nicht entscheiden. Es ginge dies schon deshalb nicht, weil die Natur dieser Bakterien unklar blieb. Soviel aber dürfen wir — meiner Meinung nach — nunmehr schließen, daß die diffuse Peritonitis ihr späteres Auftreten auch im bakteriologischen Befunde dokumentierte.

[5]) Damit übereinstimmend war auch der makroskopisch-anatomische Befund: Es fand sich fibrinös-eitriges Exsudat besonders reichlich dem Gastro-Jejunostomiering außen angelagert u. zw. vorwiegend um die Nahtstellen der hinteren Fläche, wo mehrere Nähte gelockert erschienen.

Was jene gramnegativen Bazillen anlangt, die sich in reichlicher Menge in den Kulturen aus dem Peritonealexsudat nachweisen ließen und die auch in den Deckglaspräparaten daraus gesehen werden konnten, aber in verschwindend geringer Anzahl gegenüber dem Diplococcus pneumoniae, so ist es nicht leicht, über ihren Anteil an der Peritonitis einen sicheren Entscheid zu geben. In den Schnittpräparaten fanden sich wohl auch kürzere Bazillen, die ihrer Form und ihrem Färbeverhalten nach diesen entsprechen könnten; ein sicherer Entscheid ließe sich aber daraus auch nicht fällen. Jedenfalls ist ihre Zahl gegenüber dem Diplococcus eine minimale und eine sekundäre Ansiedlung derselben nicht ohneweiters zu leugnen.

Man dürfte umsomehr daran denken, als es Bazillenformen waren, die ihren Merkmalen nach der Coligruppe zugehörten. Der Umstand, daß es sich im vorliegenden Falle um eine Nahteiterung einer Gastro-Enteroanastomose gehandelt hat, kann die Anwesenheit dieser Bazillenart im Exsudat der Bauchhöhle hinreichend erklären.

Peritonitiden im Anschlusse an Nahteiterung einer Gastro-Enteroanastomose kommen wohl noch immer vor, ihre Zahl ist gegen früher entschieden eine kleinere. Die Aetiologie ist zweifelsohne eine verschiedene. Den Beobachtungen im Wiener pathologisch-anatomischen Institute zufolge kommt aber auch hier die Streptokokkengruppe in erster Linie in Betracht und in dieser vornehmlich der Streptococcus pyogenes. In mehreren Fällen war es eine Reininfektion mit diesem Coccus.

Einmal hatten wir Gelegenheit, im Anschlusse an eine Gastro-Enteroanastomose wegen Pyloruskarzinom eine peritoneale Reininfektion mit Staphylococcus pyogenes (aureus) zu beobachten.

Wir werden wohl die Mehrzahl dieser Infektionen vielleicht als „endogene" bezeichnen dürfen, d. h. vom Magen bezw. Magendarmtrakt aus entstandene.

IV. Fall:

B. Elisabeth, 55 Jahre alt, Köchin, wurde am 29. Juni 1896 auf die III. medizinische Klinik (Hofrat v. Schrötter) in völlig soporösem Zustande aufgenommen. Vier Tage vorher war Pat. angeblich unter den Erscheinungen einer Psychose erkrankt.

Wenige Stunden nach der Aufnahme starb die Kranke, nachdem vorher noch Nackenschmerzhaftigkeit, rechtsseitige Facialisparese und Lähmung des linken M. rectus internus konstatiert werden konnte.

Obduktionsbefund (Dr. Ghon): Weibliche Leiche, 150 cm lang, von grazilem Knochenbau, stark abgemagert. Die sichtbaren Schleimhäute blutarm.

Hals dünn und lang, Thorax flach, Abdomen in der Nabelgegend leicht vorgewölbt. Weiche Schädeldecke blut- und fettarm, Schädeldach dolichocephal, kompakt, an der Innenfläche glatt.

Dura mater gespannt, an der Außenfläche glatt und glänzend, an der Innenfläche in der Gegend der Stirnlappen mit den inneren Hirnhäuten verklebt. Diese sowohl an der Basis als auch an der Konvexität von einem ziemlich starren, gelblichgrünen Exsudat durchsetzt, das an den Hinterhauptslappen vorwiegend entlang den Gefäßen ausgebreitet erscheint, im Bereiche der Stirnlappen jedoch auch die Oberfläche der Hirnwindungen in mächtiger, fast 0·5 *cm* hoher Schichte bedeckt, in welcher die starkgefüllten Gefäße als dunkelrote Stränge deutlich hervortreten. An der Gehirnbasis erscheint das Exsudat besonders reichlich in den Sylvischen Furchen und um das Chiasma entwickelt. Rinde rötlich-grau, Marksubstanz blutarm. Ventrikel ziemlich stark erweitert und erfüllt von trüber, leicht hämorrhagisch gefärbter Flüssigkeit.

Dura spinalis glatt und glänzend, die inneren Rückenmarkshäute der ganzen Länge nach gleichmäßig durchsetzt von ähnlich aussehendem Exsudate wie die Gehirnhäute.

Keilbeinhöhle, Paukenhöhlen, Stirn- und Kieferhöhlen frei von Exsudat, ihre Schleimhaut zart und blaß; desgleichen die Schleimhaut der Nasenhöhle und des Rachens.

Schilddrüse klein, grobgekörnt, blutarm.

Schleimhaut des Larynx, des Oesophagus und der Trachea blutarm, glänzend.

Beide Lungen frei, vollständig lufthältig, in den vorderen Partien gebläht, mäßig blutreich. Schleimhaut der Bronchien blaß. Pleura pulmonalis und costalis zart und glänzend.

Im Herzbeutel wenig klare gelbliche Flüssigkeit. Herz nicht vergrößert, Klappenapparat zart und schlußfähig, Herzmuskel gelblich und etwas brüchig. In der Intima der Aorta ascendens vereinzelte opake Flecken.

Milz kaum merklich vergrößert, mäßig blutreich, Pulpa nur spärlich abstreifbar.

Leber nicht vergrößert, Oberfläche glatt, Parenchym wenig blutreich, brüchig, acinöse Zeichnung erhalten. In der oberen Fläche des rechten Lappens, nahe dem unteren Rande, ein nußgroßer, scharf begrenzter Knoten, aus einer weißlichen, leicht abstreifbaren Aftermasse bestehend.

In der Gallenblase reichlich dünnflüssige lichtgefärbte Galle.

Auf der unteren Fläche der Leber, auf der vorderen Fläche des Magens in der Pylorusgegend und am Fundus, sowie auf der vorderen Fläche des Duodenum reichlich fibrinös-eitrige Exsudatmassen, der peritoneale Ueberzug der übrigen Baucheingeweide glatt und glänzend.

Durch die erwähnten Exsudatmassen ist das Colon transversum mit der vorderen Magenfläche im Bereiche der großen Kurvatur und des Pylorus verklebt.

Die Lymphdrüsen an der großen Kurvatur des Magens stark vergrößert, zu mehreren bis über nußgroßen Paqueten vereinigt, aus einer weichen, weißlichen, zum Teile schon nekrotisch zerfallenen Gewebsmasse bestehend. Aehnlich verändert die Lymphdrüsen an der Leberpforte. Mesenteriale Lymphdrüsen ohne merkliche Veränderungen.

Nieren nicht vergrößert, Kapsel zart und leicht abziehbar, Oberfläche glatt, Rinden- und Marksubstanz blutarm. In der Harnblase geringe Mengen sedimentierten Harnes.

Magen erweitert, mit spärlicher schleimiger Flüssigkeit erfüllt. In der Pars pylorica ein den ganzen Umfang dieser einnehmendes Neugebilde, aus einer medullaren, weißlich-grauen Gewebsmasse bestehend, mit wallartig aufgeworfenen Rändern und exulzerierter Oberfläche. Das Neugebilde substituiert die ganze Magenwand und erscheint in den Teilen entsprechend der großen Kurvatur stellenweise nekrotisch und von Blutungen durchsetzt. Eine Perforationsöffnung nach der Bauchhöhle zu ist nicht nachweisbar.

Im Dünn- und Dickdarm mäßig reichlicher breiiger, gelbgefärbter Inhalt, Schleimhaut blaß und glatt.

Vagina weit und schlaff, Uterus klein, in seiner Wand einzelne kleinere, derbe, scharf begrenzte weißliche Knoten.

Pankreas derb, Nebennieren stark gelb.

Pathologisch - anatomische Diagnose: Carcinoma exulceratum medullare pylori cum carcinomate secundario hepatis et glandularum lymphaticarum ad curvaturam majorem ventriculi et ad portam hepatis subsequente peritonitide fibrinoso-purulenta circumscripta ad regionem pyloricam. Meningitis cerebrospinalis fibrinoso-purulenta. Fibromata intramuralia uteri. Atrophia viscerum in marasmo.

Bakteriologischer Befund (Dr. Ghon): Untersuchung 5 Stunden post mortem: 1. Exsudat vom Gehirn und Rückenmark und Ventrikelinhalt (steril entnommen): In Deckglaspräparaten sehr reichlich und ausschließlich Diplokokken von typischer Lanzettform mit breiter Kapsel.

In Glyzerin-Agar-Plattenstrichkulturen reichlichst und ausschließlich Kolonien des Diplococcus pneumoniae.

2. Peritonealexsudat (nicht steril entnommen): Deckglaspräparate wie bei 1.

In den Kulturen neben sehr reichlichen Kolonien des Diplococcus pneumoniae etwas weniger zahlreich Kolonien von Bazillen der Coligruppe. Auf einer Platte außerdem zwei (2) Kolonien des Staphylococcus pyogenes aureus.

3. Gewebssaft einer erweichten Lymphdrüse an der großen Kurvatur (steril entnommen): In Deckglaspräparaten wenig reichlich, doch ausschließlich lanzettförmige Diplokokken mit Kapseln.

In Kulturen ausschließlich Kolonien des Diplococcus pneumoniae, doch in geringerer Anzahl als bei 1. und 2.

4. Gewebssaft aus einem erweichten Drüsenpaquet an der großen Kurvatur (nicht steril entnommen): Deckglaspräparate wie bei 3.

In Kulturen neben wenig zahlreichen Kolonien des Diplococcus pneumoniae reichlich Kolonien von Bazillen der Coligruppe. Eine subkutan geimpfte Maus verendete nach 3 Tagen mit dem Befunde typischer Diplokokkeninfektion.

5. Saft vom Geschwürsgrund des Magenkarzinoms (nach Abspülung mit Wasser): In Deckglaspräparaten ausschließlich lanzettförmige Kapselkokken in geringer Anzahl.

In Kulturen keine Kolonien des Diplococcus pneumoniae, reichlich Kolonien von Bazillen der Coligruppe und vereinzelt Kolonien des Staphylococcus pyogenes aureus.

6. Gewebssaft von den zerfallenen Stellen des Magentumors (nach Einschneiden mit sterilem Messer): Deckglaspräparate und Kulturen wie bei 5.

Eine subkutan damit geimpfte Maus verendete am dritten Tage und zeigte ein ausgebreitetes leicht hämorrhagisch gefärbtes Oedem an der Infektionsstelle und geringen Milztumor. In Deckglaspräparaten und Kulturen vom Blut der Maus reichlichst und ausschließlich Diplococcus pneumoniae.

Der aus dem peritonealen und meningealen Exsudat, aus den Lymphdrüsen und dem Magentumor (Maus) gezüchtete Kokkus zeigte ein vollständig einheitliches Verhalten und alle Charakter des typischen Diplococcus pneumoniae. Die aus dem Peritonealexsudat, dem erweichten Lymphdrüsenpaket und dem Magentumor gezüchteten Bazillen erwiesen sich als der Gruppe des Bacterium coli commune zugehörig.

Histologische Untersuchung: 1. Schnitte aus verschiedenen Teilen des Magentumors zeigen, daß dieser Tumor ein Zylinderzellenkarzinom darstellt: verschieden große und vielfach reich verzweigte oder papillär gebaute Schläuche durchsetzen die Mukosa und Submukosa und dringen auch verschieden weit in beide Schichten der Muscularis ein, stellenweise bis in die Serosa. Die Schläuche sind vielfach wie zystisch erweitert und dann häufig erfüllt von mehr oder weniger gut erhaltenen Zellen, roten Blutkörperchen und einer feinkörnigen mit Eosin sich rötlich färbenden Masse. In so erweiterten Schläuchen ist das Epithel niedriger, oft kubisch, sonst aber durchaus hohes Zylinderepithel, einschichtig, seltener mehrschichtig. An den Grenzen des vordringenden Tumors sieht man Infiltrate einkerniger Rundzellen, Zellen mit körnigem, braunen Pigment und kleinere, seltener größere Blutungen; letztere findet man nicht selten auch zwischen den Krebsschläuchen. In den Venen, die zwischen Serosa und Muskularis liegen, sieht man häufig teils wandständige, teils obturierende Thrombenmassen, aus Blutplättchen, Fibrin und weißen Blutzellen bestehend. Diese Thromben findet man nur in den als sichere Venen zu erkennenden Gefäßen.

In den auf Bakterien gefärbten Schnittpräparaten findet man an der Oberfläche des Tumors, und zwar vornehmlich an den Randpartien desselben zwischen und auf den Tumor- und Drüsenschläuchen mehr oder weniger reichliche, stellenweise enorme Mengen grampositiver Doppelkokken von typischer Lanzettform. Diese Kokken dringen verschieden tief zwischen den Schläuchen vor und finden sich auch in denselben. In den innerhalb der Submukosa und Muskularis gelegenen Tumormassen konnte ich sie jedoch nicht mehr finden. Dieselben Kokken ließen sich auch in den oben beschriebenen Thrombenmassen nachweisen, und zwar in verschiedener Menge: mancher Thrombus zeigte nur 3—4 Paare solcher Doppelkokken, andere wieder eine große Menge solcher Paare. Die Kokken waren auch in den Thrombenmassen durchaus gut gefärbt. In den arteriellen Gefäßen konnte ich an keiner Stelle Bakterien nachweisen.

2. Schnitte aus den regionären Lymphdrüsen des großen Netzes zeigten einzelne der kleineren Drüsen noch frei von Tumormassen, andere wieder mehr oder weniger davon durchsetzt; wieder andere erschienen zum größeren Teile nekrotisch und ließen zwischen den nekrotischen Massen nur mehr Reste von Tumorschläuchen erkennen. Schließlich sah man auch von Tumormassen durchsetzte Drüsen, die zwischen den Tumorschläuchen größere und kleinere Ansammlungen von polynukleären Leukozyten und zarte Fibrinnetze enthielten. An so veränderten Drüsen waren auch die Kapsel dieser und die umgebenden Netzteile von denselben Exsudatmassen durchsetzt. Und in diesen Exsudatmassen fanden sich in zahlreicher Menge dieselben Kokkenformen wie im Magen und den thrombosierten Venen desselben. Andere Bakterien konnten auch hier nicht nachgewiesen werden.

3. Schnitte vom Gehirn und Rückenmark ließen erkennen, daß die inneren Hirnhäute von mehr oder weniger reichlichen fibrinös-eitrigen Exsudatmassen durchsetzt waren, in welchen sich gleichfalls zahlreichst grampositive Doppelkokken von Lanzettform und ebensolche Ketten bis zu vier Gliedern vorfanden. Andere Bakterien waren auch hier nicht nachweisbar.

Im Gegensatze zu den 3 vorher beschriebenen Fällen war hier die Peritonitis eine zirkumskripte. Die histologische Untersuchung hatte ergeben, daß dieselbe nicht eine vom Magen fortgeleitete war, sondern ihren Ausgang von den zum Teil vereiterten und von Tumormassen infiltrierten regionären Lymphdrüsen an der großen Magenkurvatur genommen hatte, also eine lymphogen entstandene war, ebenso wie die krebsige Entartung der Lymphdrüsen selbst. Gleichzeitig zeigte uns aber die histologische Untersuchung, daß vom Magen aus auch ein Einbruch der Diplokokkeninfektion in das Pfortadergebiet erfolgt war und damit ein Einbruch der Infektion in den Blutkreislauf, als dessen Folge die metastatische Meningitis anzusehen ist. In Einklang mit dieser durch die Untersuchung gegebenen Annahme steht auch das Fehlen aller jener Veränderungen, die sonst als Ausgangspunkt für solche Meningitiden in Betracht kommen: der ganze Respirationstrakt war frei von Veränderungen, ebenso die Nebenhöhlen der Nase, die Pankenhöhlen, die Keilbeinhöhle und der Nasen-Rachenraum. Die primäre Infektion zeigte in diesem Falle der Magentumor, das exulzerierte Karzinom und von hier aus kam es einerseits zur lymphogenen Infektion in das Peritoneum, andererseits zur hämatogenen Infektion in die inneren Hirnhäute, ebenso wie auch der Tumor selbst einerseits lymphogen, andererseits aber auch hämatogen (singulärer Leberknoten) metastasierte.

Die Peritonitis möchte ich als eine Reininfektion mit Diplococcus pneumoniae ansehen. Die davon angefertigten Deckglaspräparate zeigten auch keine anderen Bakterien. In den Kulturen waren allerdings neben den „Pneumokokken" noch Kolonien von Bazillen der Coligruppe und zwei Kolonien von Staphylococcus pyog. nachweisbar. Aber das Exsudat, das zur Untersuchung gelangt war, war nicht steril entnommen worden, da ja der Befund der Peritonitis ein unverhergesehener war. Dagegen konnte in dem steril entnommenen Material einer Lymphdrüse und des Magentumors selbst sowohl mikroskopisch als auch kulturell nur der Diplococcus pneumoniae nachgewiesen werden, ebenso in den Schnittpräparaten.

Der hier mitgeteilte Fall ist klinisch und pathologisch-anatomisch nicht uninteressant und bildet in seiner Gesamtbeobachtung sicher ein nicht zu häufiges Vorkommnis. Einen ihm völlig gleichen konnte ich in der Literatur nicht finden, wohl aber sind Fälle von „Pneumokokken"-Peritonitis mitgeteilt, die wahrscheinlich gleichfalls ihren Ausgangspunkt von nicht perforierten Magentumoren bezw. Magengeschwüren genommen haben.

So teilte Weichselbaum[6]) im Jahre 1888 zwei Fälle mit, von denen der eine einen jüngeren Mann betraf, der bei der Sektion eine akute Peritonitis und beiderseitige Pleuritis bei gleichzeitigem ulzerierenden Magenkarzinom mit Metastasen in der Leber gezeigt hatte. Der anatomische Befund sprach dafür, die Peritonitis als die erste Affektion und die Pleuritis als die dieser sich anschließende zu betrachten. In beiden Exsudaten fand sich ausschließlich Diplococcus pneumoniae. Im zweiten Falle handelte es sich um eine 40jährige Frau, die wenige Tage vor dem Tode erkrankte und deren Sektion eine akute Peritonitis und linksseitige Pleuritis ergeben hatte bei chronischem Magengeschwür und menstruiertem Uterus. Das Exsudat in der Bauchhöhle war serös-eitrig, das in der Pleurahöhle rötlich und dünn und enthielt reichlich Diplococcus pneumoniae neben spärlichen dicken Bazillen im Peritonealexsudat. Im Uterus konnten entzündliche Veränderungen nicht gefunden werden. Weichselbaum schließt seine Mitteilung mit den Worten: „Schließlich ist noch zu bemerken, daß in beiden Fällen eine tiefgreifende Ulzeration des Magens vorhanden war, welche an die Möglichkeit denken läßt, daß vielleicht von dieser Stelle aus der Diplococcus pneumoniae in die Bauchhöhle eindrang, eine Annahme, die freilich noch durch weitere Untersuchungen gestützt werden muß."

Und Alex. Fraenkel[7]) führte in seiner Arbeit über die peritoneale Infektion im Jahre 1891 unter seinen 31 Fällen von bakteriologisch untersuchter Peritonitis beim Menschen eine Reininfektion mit Diplococcus pneumoniae an im Anschlusse an ein „Carcinoma ventriculi et omenti".

*

Die im vorhergehenden mitgeteilten vier Fälle haben das eine gemeinsam, daß sie akute fibrinös-eitrige Bauchfellentzündungen betreffen, die vom Magen ihren Ausgangspunkt genommen haben und in deren Exsudat der Diplococcus pneumoniae in reichlichen Mengen nachgewiesen werden konnte und zwar zum Teil allein, zum Teil aber vergesellschaftet mit noch anderen Bakterien. Doch auch in diesen Fällen mußte dem Diplococcus pneumoniae der Hauptanteil für das Zustandekommen der peritonitischen Veränderungen zugeschrieben werden.

Von Interesse erscheint nunmehr noch die Frage, in welcher Weise virulente „Pneumokokken" in den Magen als dem Ausgangspunkt der Peritonitis gelangt waren.

Es liegt nicht im Rahmen dieser Mitteilung, die Bakterienflora des Mageninhaltes in eingehender und übersichtlicher Weise zu behandeln. Diese Frage ist von klinischer Seite wiederholt Gegenstand mehr oder weniger genauer Untersuchungen gewesen. Auch C. Brunner[8]) ist in seiner letzten Abhandlung ausführlicher darauf eingegangen. Soviel ist feststehend, daß die Magenflora eine wechselnde ist und abhängig von einer Reihe von Faktoren, und daß auch bei vorhandener HCl im Magen Bakterienkeime diesen lebensfähig passieren können. Alle Bakterien, die wir im Magen finden, können diesem nur auf zwei Wegen unter gewöhnlichen Verhältnissen zugeführt werden: erstens von oben durch den Oesophagus und zweitens — unter besonderen Verhältnissen — vom Darme her durch Rücktritt seines Inhaltes. Bakterien, die von oben her in den Magen gelangen, werden diesem beim Kauen von Speisen, beim Trinken, durch Verschlucken von Mund-, Nasen- oder Bronchialsekret etc. zugeführt. Es wird also unter allen Fällen beim Zutritt der Bakterien von oben her die jeweilige Bakterienflora des oberen Digestions- und Respirationstraktes mit hineingelangen. Dadurch erlangt sie für die Beschaffenheit der Magenflora temporär oder dauernd eine gewisse Bedeutung. Diese Bedeutung, besonders der Flora des Mund-Rachensekretes, ist gleichfalls vielfach anerkannt und hervorgehoben worden.

Nun wissen wir aber aus einer Reihe von Untersuchungen, daß gerade in der Mundhöhle virulenter Diplococcus pneumoniae sehr häufig unter vollkommen

[6]) Weichselbaum A., Der Diplococcus pneumoniae als Ursache der primären akuten Peritonitis (Zentralbl. f. Bakteriol., 1888, Bd. V).

[7]) Fraenkel A., Ueber peritoneale Infektion (Wiener klin. Wochenschr., 1891).

[8]) Brunner C., Experimentelle Untersuchungen über Aetiologie etc. (Beiträge z. klin. Chir., 1903, 40. Bd.).

normalen Verhältnissen vorkomme, daß ebenfalls schon unter normalen Verhältnissen dieser Coccus auf den Schleimhäuten der Nasen- und Rachenhöhle, sowie der größeren und mittleren Bronchien sich aufhalte und daß im Gegensatz dazu in der Außenwelt der Diplococcus pneumoniae nur selten direkt nachgewiesen werden konnte.[9]) Es wird also gerade für die Anwesenheit des Diplococcus pneumoniae im Magen das Mundsekret von der größten Bedeutung sein. Aber auch andere der Streptokokkengattung zugehörige, dem Diplococcus pneumoniae mehr oder minder nahestehende Kettenkokken finden sich schon unter normalen Verhältnissen häufig im Mundsekret. Schon Kruse und Pansini[10]) haben darauf hingewiesen, wobei sie noch besonders betonten, daß auch von diesen Arten stets einige eine große Virulenz besitzen. Damit in Uebereinstimmung scheinen uns auch die Versuche zu sein, die jüngst C. Brunner angestellt hat, um zu erfahren, welchen Bakterien im Mageninhalte bei den Perforationsperitonitiden die Hauptrolle zufalle. Diese Untersuchungen hatten zunächst das Resultat ergeben, daß sich salzsäurefreier Mageninhalt stets als äußerst pathogen erwies und daß dabei in erster Linie Angehörige der Gattung Streptococcus in Betracht kämen. „Bei der direkten mikroskopischen Untersuchung des peritonitischen Exsudates im Ausstrichpräparat" — so sagt C. Brunner — „beherrschten Diplokokken und Streptokokken überall das Feld in einer, verglichen mit dem verwendeten Mageninhalt, unverhältnismäßig großen Zahl. Alle anderen Mikrobienarten verschwanden daneben." Und damit in Uebereinstimmung stehen nach C. Brunner auch die bakteriologischen Ergebnisse der bei der Magenperitonitis des Menschen gemachten Befunde: Auch hier prävalieren vor allem die Streptokokken und unter diesen der „Streptococcus lanceolatus". Und auch nach C. Brunner ist das „Reservoir für diese und andere pathogenen Kokken" die Mundhöhle, vor allem „die nicht oder schlecht gepflegte".

„Von diesem Depot aus gelangen sie mit den Speisen in den Magen und bei dessen Perforation je nach den daselbst gegebenen Bedingungen verändert oder nicht verändert in die Bauchhöhle." Meiner Ueberzeugung nach wird aber für diese Infektionen vom Magen aus nicht bloß das Mundsekret in Betracht kommen, welches mit den Speisen in den Magen gelangt, sondern auch das, welches so fortwährend geschluckt wird.

Einen für die im vorhergehenden gemachten Erörterungen recht beweisenden Fall bietet der folgende:

F. Hermine, 23jährige Dienstmagd, wurde am 12. Oktober 1896 in moribundem Zustande mit der Diagnose Perforationsperitonitis aufgenommen.

Exitus am 13. Oktober 1896.

Sektionsbefund (Dr. Albrecht): Peritonitis purulenta diffusa recens e perforatione ulceris rotundi ad curvaturam minorem. Ulcus rotundum chronicum ad curvaturam majorem tendens in caput pancreatis. Degeneratio parenchymatosa viscerum.

Bakteriologischer Befund (Dr. Ghon), 24 Stunden post mortem. a) Peritoneales Exsudat (steril entnommen): Deckglaspräparate zeigten sehr reichlich Bakterien verschiedener Form: vorherrschend waren grampositive Kokkenformen, meist als Diplokokken angeordnet, zum Teil in deutlichen Lanzettformen und von schön gefärbten breiten Kapseln umgeben; vielfach zeigten die Kokken Anordnung zu kürzeren und längeren Ketten, oft auch Bildung von Knäuel. Neben den Kokken fanden sich weniger zahlreich gramnegative Bazillen und zwar teils dickere, die oft in gegliederten Fäden angeordnet waren, teils dünnere kleine, die in Gruppen lagen, sowie grampositive dünne längere Bazillen mit spitzen Enden und gramnegative Vibrionen in Haufen.

Agarplattenstrichkulturen ließen drei Arten von Kolonien angehen: 1. solche aus der Gattung Streptococcus in ziemlich reichlicher Menge, darunter viele Kolonien des Diplococcus pneumoniae; 2. reichlich Kolonien von Bazillen der Coligruppe und 3. vereinzelt Kolonien eines Bazillus aus der Kapselbazillengruppe.

b) Mageninhalt: Deckglaspräparate und Kulturen zeigten im allgemeinen denselben Befund wie a), nur waren die Kokken an Zahl etwas zurücktretend und Kapseln nicht nachweisbar.

Auch in diesem Falle finden wir eine akute, eiterige Peritonitis nach Perforation eines Ulcus vent. und im Exsudat reichlichst und vorwiegend Kokken aus der Gattung Streptococcus und unter diesen im Deckglaspräparate vorherrschend Diploeococcus pneumoniae. Dabei aber fanden sich neben diesen Formen in bedeutend geringerer Anzahl Bakterien, wie wir sie im Mundsekret zu finden gewohnt sind. Denselben Befund zeigte auch der Mageninhalt. Die Deckglaspräparate des letzteren und des peritonitischen Exsudates zeigten eigentlich vollends das Bild der Mundflora, nur mit dem Unterschiede, daß im peritonitischen Exsudat der Diploeococcus pneumoniae in seiner typischen Form — als Lanzettcoccus mit schöner Kapsel — prävalierte.

Und gerade diese Tatsache könnte unseren Erfahrungen gemäß für die Annahme verwertet werden, daß auch in diesem Falle wieder dem Diplococcus pneumoniae die vorwiegendste oder vielleicht sogar ausschließliche Rolle für das Zustandekommen der Peritonitis zugefallen war, während die noch nachgewiesenen anderen Bakterien gewissermaßen nur als Saprophyten anzusehen wären.

Was nun die vier anderen oben mitgeteilten Fälle betrifft, so erscheint es mir zweifelsohne, daß in den Fällen I und IV das Mundsekret selbst die Quelle für den infizierenden Diplococcus geliefert hat: der Fall I betraf eine junge Person, die bis zu ihrer rasch ablaufenden Krankheit gesund war und weder klinisch noch pathologisch-anatomisch einen akuten oder älteren Infektionsprozeß im oberen Digestions- oder im Respirationstrakt gezeigt hatte, dem der Diplococcus pneumoniae hätte entstammen können. Und Fall IV betraf eine ältere Person, bei der auch die genaueste pathologisch-anatomische Untersuchung keinerlei Anhaltspunkte dafür gewinnen ließ, daß eine Diplokokkeninfektion lokaler Natur in der Mund-Rachenhöhle etc. oder in den Bronchien und Lungen vorgelegen wäre. Die Sektion wurde in diesem Falle gerade nach dieser Richtung hin genauer durchgeführt, weil klinischerseits die Vermutung ausgesprochen wurde, daß möglicherweise eine sogenannte „epidemische Genickstarre" vorliegen könnte. In diesen beiden Fällen also müssen virulente „Pneumokokken" im Mundsekrete gewesen sein.

Im Falle II und III konnte die pathologisch-anatomische Untersuchung Lobulärpneumonie, im Falle III außerdem noch eitrige Bronchitis nachweisen. In diesem letzteren Falle wurde im pneumonischen Exsudat gleichfalls der Diplococcus pneumoniae nachgewiesen und außerdem waren klinisch schon zu einer Zeit Veränderungen im Bronchialgebiete nachweisbar, in der Erscheinungen von Seite des Abdomens noch völlig gefehlt hatten. Diese Beobachtung würde mit größter Wahrscheinlichkeit wohl dafür sprechen, daß zunächst die Bronchitis entstanden war und daß erst das mit virulentem „Pneumococcus" beladene Bronchialsekret nach Verschlucken desselben die Schleimhaut des Magens und Jejunums im Bereiche der Gastro-Enteroanastomose und zwar an einigen Nahtstellen infiziert hätte.

Beim zweiten Falle endlich, der gleichfalls Lobulärpneumonie bei der Sektion aufwies, wurde die Untersuchung des pneumonischen Exsudates leider nicht durchgeführt; es könnte aber auch in diesem Falle ganz gut auf einen Zusammenhang zwischen verschlucktem Sputum und Peritonitis gedacht werden.

Für den Praktiker erscheinen mir alle die in letzter Zeit mitgeteilten Beobachtungen inklusive den vorliegenden nicht ohne Bedeutung, indem sie die Wichtigkeit rationeller

[9]) Zitiert nach Weichselbaum, Diplococcus pneumoniae (Handbuch der pathog. Mikroorganismen von Kolle und Wassermann, 13. und 14. Lief., 1903).

[10]) Kruse W. und S. Pansini, Untersuchungen über den Diplococcus pneumoniae und verwandte Streptokokken (Zeitschrift für Hygiene, 1892, Bd. XI).

Pflege der Mund- und Rachenhöhle beweisen, insonderheit für die Chirurgie. Die moderne Chirurgie hat mit ihrer vollendeten Technik das Prozentverhältnis der Infektionen bei den Magendarmoperationen schon gewaltig herabgedrückt. Vielleicht könnte sie dasselbe durch gänzliche oder möglichste Ausschaltung der Hauptquelle pathogener Mikroorganismen für den Verdauungstrakt noch günstiger gestalten. Die Wichtigkeit richtiger Nasenpflege bei Schädelverletzungen hat seinerzeit auch schon Alex. Fraenkel mit Nachdruck hervorgehoben.[11])

Bemerkungen zur Röntgentherapie.*)

Von Prof. **G. Riehl.**

Im Laufe der letzten Jahre sind in der k. k. Gesellschaft der Aerzte und auch anderwärts so zahlreiche Mitteilungen über günstige Erfolge der Röntgenbehandlung gemacht worden, daß es mir nicht bloß gerechtfertigt, sondern auch an der Zeit scheint, hier die Schattenseiten dieser Therapie zu besprechen.

Aerzte, welche nicht Gelegenheit haben, sich über dieses Thema aus eigener Anschauung zu informieren und vor allem die neuerungssüchtigen Laienkreise, welche durch die Tagespresse fortwährend von neuen Erfolgen dieser Therapie erfahren, gewinnen nach und nach den Eindruck, das Röntgenverfahren sei für die meisten Krankheiten der Haut ein völlig sicheres, einfaches und bequemes Heilmittel.

Ich möchte mir aus diesem Grunde erlauben, eine schwere Röntgenschädigung zu demonstrieren und einige Worte über die Indikation der Röntgentherapie anzuschließen.

Unsere 33jähr. Patientin litt seit fünf Jahren an einem chronischen Ekzem am Halse, der Brust und den Armen. Die Hartnäckigkeit des Leidens veranlaßte den behandelnden Arzt, die Kranke einem unserer erfahrensten Radiologen zur Behandlung zuzuweisen. In zehn Sitzungen wurden die einzelnen Ekzemstellen je einmal mit einer weichen Röhre zirka eine halbe Stunde lang bestrahlt. Es stellte sich eine starke Reaktion ein und im Anschluß an dieselbe trat in der Brust- und Halsregion Gangrän der Haut in größerer Ausdehnung auf. Die Heilung der nach Abstoßung dor Schorfe entstandenen Geschwüre erfolgte drei Monate später, die Narbe ist aber seither wiederholt exulzeriert. Noch bei der vor drei Wochen erfolgten Aufnahme der Kranken in meine Klinik waren derartige Ulzerationen vorhanden. An den Armen ist es nach Aussage der Patientin nicht zur Verschorfung gekommen, das Ekzem heilte ab. Ein Jahr nach der Bestrahlung begann aber an diesen Stellen und in der Umgebung der Narben am Halse und an der Brust eine Veränderung der Haut, welche sich seither intensiver ausgebildet und auf größere Hautpartien verbreitet hat. In diesen Bezirken sehen Sie die Haut fleckenweise verdünnt, atrophisch glänzend, glatt und weiß, während die zwischenliegenden Anteile und andere atrophische Hautpartien von zahlreichen erweiterten Gefäßen durchzogen erscheinen, so daß z. B. die Beugeseite des Vorderarmes das Aussehen eines Feuermales bietet. Außerdem ist zu bemerken, daß die beiden Ellenbogengelenke infolge einer narbigen Schrumpfung der Haut an ihrer Beugeseite nur auf kaum $^2/_3$ ihrer Exkursionsfähigkeit gestreckt werden können. Nebstbei ist zu konstatieren, daß Gesicht, Nacken, Teile der Brusthaut und der Arme von chronischem Ekzem befallen sind, zum Teile auch an den durch die Röntgeneinwirkung veränderten Stellen. Es ist also in diesem Falle durch die Röntgentherapie das Ekzem temporär geschwunden, an seine Stelle sind an vielen Punkten schwere anatomische Veränderungen getreten, welche eine Wiederherstellung der normalen Beschaffenheit der Haut ausschließen und außerdem ist chronisches Ekzem teilweise an den ersterkrankten Stellen und in der Umgebung derselben aufgetreten.

Das Ergebnis dieses Heilversuches ist also eine dauernde Schädigung der Kranken.

Aehnliche Mißerfolge der Röntgentherapie sind schon wiederholt beschrieben und jeder Radiologe kennt dieselben aus eigener Erfahrung.

Die bekannteste Form der Röntgenschäden ist die im Gefolge der Reaktion auftretende Gangrän.

Der langwierige Verlauf der — manchmal euphemistisch als „Erosionen“ bezeichneten — Geschwüre gehört zu den gefürchtetsten Folgeerscheinungen der Röntgenbestrahlung. Sie sehen ein mäßiges Beispiel des Ausganges dieser Form am Halse und Brust unserer Patienten. Unter Umständen erstreckt sich die nekrotisierende Wirkung der Röntgenstrahlen auch auf unter der Haut liegende Gewebsteile, Faszien, Sehnen und Knochen. Als Beispiel möchte ich einen Fall erwähnen, bei welchem es infolge der Röntgenbehandlung eines Markstück großen Lupusherdes am Handrücken zur Nekrotisierung der Sehnen und von Teilen der Mittelhandknochen kam mit gleichzeitiger Atrophie der Haut der ganzen Hand, so daß diese vollständig verstümmelt, in den meisten Gelenken ankylosiert, vollständig unbrauchbar wurde. Ausgedehnte Röntgenverschorfungen habe ich eine ganze Reihe nach Behandlung von Psoriasis, Favus, Sykosis und Naevus gesehen.

Zu den weniger bekannten Veränderungen der Haut durch Röntgenstrahlen gehört die bei unserer Patientin in so großer Ausdehnung bemerkbare Atrophie und Teleangiektasiebildung.

Wenn diese Folgeerscheinung der Röntgenbestrahlung auch nicht so tief greifende anatomische Veränderungen setzt wie die Röntgengangrän, so ist sie immerhin durch auffallende Entstellung eine schwere Schädigung des Individuums. Sie gewinnt aber durch zwei Umstände an Bedeutung. Zunächst dadurch, daß sie häufig durch kurzdauernde und wenig intensive Bestrahlung hervorgerufen wird und andererseits dadurch, daß sie nicht wenige Tage nach der Einwirkung der Röntgenstrahlen, sondern meistens erst viele Monate später aufzutreten pflegt. So hat bei der demonstrierten Kranken diese Veränderung erst ein Jahr nach der Bestrahlung begonnen.

Bekanntlich wird das Röntgenverfahren als das sicherste und einfachste Mittel zur Entfernung von Haaren gerühmt. Gerade für diesen Zweck ist das Röntgenverfahren bereits so populär geworden, daß eine große Anzahl von an Hypertrichosis leidenden Patienten direkt den Wunsch äußern, dieser Behandlung unterzogen zu werden.

Ich kenne nun schon eine Reihe weiblicher Individuen in Wien, bei welchen zwar die Haare auf diesem Wege von Kinn und Oberlippe entfernt worden sind, dafür aber Atrophie und Teleangiektasie in entstellendster Weise aufgetreten sind u. zw. nicht bloß an den behandelten Stellen, sondern bis zur Mamilla herabreichend. Es sei hier nebenbei bemerkt, daß es bisher nicht gelungen ist, diese Röntgenteleangiektasie dauernd zu beseitigen — gewiß ein beklagenswertes Resultat einer kosmetischen Behandlung.

Unsere Patientin zeigt außerdem noch eine dritte Form von Röntgenveränderung, die mir aus der Literatur nicht bekannt ist. Es ist dies die narbige Umwandlung der Cutis und Subcutis in den Ellenbeugen, welche binnen 2 Monaten zu derartiger Schrumpfung geführt hat, daß sie für die Streckung des Gelenks ein Hindernis bildet. Nach der Anamnese war an diesen Stellen keine Gangrän vorhanden gewesen. Von geringerer Wichtigkeit erscheinen die häufig zu beobachtenden starken Pigmentierungen und Pigmentverschiebungen an dem Röntgenlicht ausgesetzten Hautpartien.

Fragen wir nach den Gründen, warum in einzelnen Fällen solche schwere Folgen der Röntgenbelichtung auftreten, so muß in erster Linie entschieden die zu starke Dosierung der Röntgeneinwirkung als Ursache bezeichnet werden. Es soll hier auf die verschiedenen physikalischen und technischen Momente nicht näher eingegangen, sondern

[11]) Alex. Fraenkel, Zur Aetiologie der sekundären Infektionen bei Verletzung der Schädelbasis. Wr. klin. Wochenschr., 1890.

*) Erweiterte Mitteilung gelegentlich der Demonstration eines Falles in der Sitzung der k. k. Ges. der Aerzte vom 4. März 1904.

nur hervorgehoben werden, daß es den Bemühungen der Radiologen zum Teile bereits gelungen ist, eine Reihe von Fehlerquellen dieser Art auszuschließen (z. B. durch das Chromoradiometer) und daß vielleicht auch in Zukunft noch weitere Verbesserungen zu erwarten sind. Immerhin erklären uns diese technisch-physikalischen Gründe keineswegs alle unerwünschten Nebenerscheinungen, resp. Mißerfolge, es wird vielmehr von den meisten Radiologen eine individuelle Ueberempfindlichkeit zur Erklärung der letzteren herangezogen.

Ich will auch auf dieses Thema nicht weiter eingehen, sondern vom Standpunkte des Dermatologen ein anderes, bisher kaum beachtetes Moment hervorheben. Wenn schon individuelle Verschiedenheiten der Reaktionsfähigkeit normaler Haut angenommen werden müssen, so ist es klar, daß pathologisch veränderte Haut sich in weiten Grenzen gegenüber der Röntgenbestrahlung variabel verhalten wird. Nach allgemeiner Annahme werden die epithelialen Gebilde und die Blutgefäße zunächst durch die Bestrahlung in ihrer Ernährung beeinflußt. Eine ekzematöse Haut, bei welcher von vorneherein die Epidermis und die oberflächlichen Blutgefäße pathologisch verändert sind, wird der Röntgenbestrahlung weniger Widerstand entgegensetzen als die entsprechenden Gebilde in normalem Zustande. Es kann daher keineswegs wundernehmen, wenn gewisse Hautkrankheiten auch bei mittelstarker Dosierung der Röntgenstrahlen exzessive Reaktionserscheinungen zeigen.

Ueber die Häufigkeit der nach Röntgenbehandlung eintretenden üblen Folgeerscheinungen besitzen wir heutzutage leider nicht die nötige statistische Basis, um ein abschließendes Urteil fällen zu können. Es liegen zwar Publikationen in dieser Richtung vor, so z. B. eine Mitteilung Codmans aus Philadelphia, welcher eine Schädigung auf 10.000 Bestrahlungen berechnet.

Nach meiner Erfahrung erscheint diese Schätzung um das Vielfache zu niedrig gegriffen.

Meiner Ansicht nach wäre der Zeitpunkt längst gekommen, in welchem die Radiologen die Verpflichtung hätten, das Beispiel der Chirurgen befolgend, uns eine wahrheitsgetreue ziffernmäßige Aufstellung ihrer Erfolge und Mißerfolge zu geben. Erst auf Grund einer solchen ungefärbten Statistik wäre es möglich, sich ein richtiges Urteil über den Wert der Röntgenbehandlung, über die Vorteile und Gefahren der verschiedenen Methoden, über die Erfolge bei den einzelnen Krankheiten zu bilden. Gerade der Mangel einer solchen sicheren Urteilsbasis diskreditiert die therapeutische Verwendung der Röntgenstrahlen in den Augen vieler gewissenhafter Aerzte, während er andere zu leichtfertiger Anwendung verleitet und wird so eine Ursache von bedauerlichen Schädigungen der Kranken.

Bis jetzt hat die Röntgenbehandlung fast ausschließlich bei Hautkrankheiten Verwendung gefunden, fast alle bisher erzielten günstigen Erfolge beziehen sich auf solche. Es erscheint deshalb in Bezug auf die obigen Ausführungen als ein fast selbstverständliches Postulat, daß der Radiotherapeut nicht bloß Uebung und Erfahrung in der Handhabung seines Apparates besitzen, sondern auch mit entsprechender Vorbildung in der Dermatologie ausgerüstet sein soll. Leider ist diese Erkenntnis noch nicht allgemein durchgedrungen, selbst berufene Instanzen haben sich über dieselbe hinweggesetzt und die Radiologie an sich für ein selbständiges Fach der Medizin erklärt, ein Vorgehen, das nur zum Schaden der Wissenschaft und der Kranken führen kann.

Jeder günstige Erfolg, welcher bei Krankheiten, die bisher nur schwer oder gar nicht zu heilen waren, erzielt wird, muß als ein Fortschritt der praktischen Medizin begrüßt werden. Ich selbst habe die Ehre gehabt, an dieser Stelle über solche Erfolge der Röntgentherapie zu berichten.

Ich muß es aber für unbegründet erklären, wenn das Röntgenverfahren nach einzelnen günstigen Erfolgen und unter Verschweigen der Mißerfolge als eine Art Panacee für die Mehrzahl der Hautkrankheiten betrachtet wird.

Da nach dem Stande unseres Wissens die schädlichen Folgen der Röntgenbestrahlung noch immer nicht mit Sicherheit durch irgend eine Vorsichtsmaßregel ausgeschlossen oder verhindert werden können, halte ich die Verwendung dieser Behandlungsmethode für nicht gerechtfertigt und kontraindiziert bei allen jenen Hautkrankheiten, welche wir auf anderem Wege durch unschädliche Mittel heilen können. In diese Gruppe zählen Ekzem, Akne, Sykosis, Lichen, Psoriasis, Hypertrichosis u. a.

Selbst bei Lupus kann nach unseren Erfahrungen die Röntgenbestrahlung nur zu jenen Behandlungsmethoden gezählt werden, welche in einigen Fällen temporär günstige Resultate erzielen.

Den chirurgischen Methoden, der Finsenbehandlung, ja selbst gewissen älteren Aetzverfahren gegenüber stehen die Erfolge der Röntgentherapie bei Lupus weit zurück.

Als wesentliche, auf anderem Wege nicht erzielbare Vorzüge müssen die Erfolge bei Tumoren verschiedener Art bezeichnet werden. Aber auch diese bedürfen hinsichtlich ihrer Konstanz und Sicherheit noch weiterer Prüfung und Bestätigung.

Die eifrige Betätigung auf diesem Gebiete läßt in Bezug auf die Vervollkommnung der Technik und auf die Erprobung der Heilwirkung noch mancherlei Fortschritte erwarten. Meine Mitteilung soll aber vor allzu sanguinischen Hoffnungen, unvorsichtiger und kritikloser Verwendung dieser wirksamen, aber in ihren Folgen nicht sicher abzuschätzenden Heilmethode warnen.

Aus der medizinischen Klinik der Universität Lemberg (Prof. Dr. Gluziński).

Ueber das sogen. „Typhusdiagnostikum".

Von Dr. **Stanislaus v. Eljasz Radzikowski,** Assistenten der Klinik.

Unlängst veröffentlichte Dozent M. Ficker Ergebnisse seiner Arbeit [1]) über eine wichtige Modifikation der Widalschen Reaktion, nämlich ohne Verwendung einer Kultur lebender Typhusbazillen, nur mit Hilfe des sog. „Typhusdiagnostikum".

Versuche, die wir mit dem von der Firma Merck (Darmstadt) erhaltenen „Typhusdiagnostikum" in unserer Klinik angestellt haben, waren wirklich befriedigend. Das Präparat hat sich gut bewährt und in jedem Falle, wo die originelle Widalsche Reaktion positive Resultate brachte, fiel auch die Reaktion mit „Typhusdiagnostikum" positiv aus.

Ich habe gleichzeitig vier Proben ausgeführt, das ist 1. die gewöhnliche mikroskopische Widalsche Reaktion mit virulenten Typhusbazillen im hängenden Tropfen in Verdünnung 1 : 50; 2. die makroskopische 1 : 50 mit Bouillon; 3. die modifizierte nach Ficker mit „Typhusdiagnostikum" 1 : 50 und 4. dieselbe 1 : 100.

Das Resultat war immer gleichlautend, im Falle der positiven Reaktion wurde das „Typhusdiagnostikum" nach 6—11 Stunden geklärt. Schon nach zwei Stunden konnte man am oberen Ende der Flüssigkeit deutliche Aufklärung bemerken und am Schlusse der Reaktion waren kleine Partikel zu Klümpchen zusammengeballt im konischen Boden des Röhrchens angesammelt.

Bei Typhus abdominalis habe ich diese neue Modifizierung der Widalschen Reaktion in verschiedenen Stadien der Krankheit ausgeführt, in der zweiten und dritten Woche, auch bei Rückfällen und in der Rekonvaleszenz.

Die Verwendung getrockneten Blutes nach der nachfolgenden Auffrischung mit Wasser oder NaCl-Lösung, so wie es bekanntlich bei gewöhnlicher Widalscher Reaktion gemacht wird (E. Pfuhl, F. Pick), ist auch mit „Typhusdiagnostikum" möglich.

Das Serum der nicht typhösen Kranken gibt mit „Typhusdiagnostikum" kein Agglutinationsphänomen in der

---

[1]) Berliner klinische Wochenschrift, 1903, Nr. 45.

				Widalsche Reaktion m. virulent. Bazill.		„Typhus-Diagnostikum"-Reaktion	Nach Verlauf von Stunden	Bemerkung
				mikroskopische	makroskopische			
1	J. O.	T. abd.	15./XII. 1903 3. Woche	+	+	+	8	
2	„	„	24./XII. 1903 Rekonvaleszenz	+	+	+	10	
3	„	„	10./I. 1904 Rückfall	+	+	+	9	aus getrocknetem Blut
4	„	„	11./I. 1904 Rückfall	+	+	+	10	
5	„	„	30./I. 1904 Rekonvaleszenz	+	+	+	11	
6	S. A.	„	7./I. 1904 2. Hälfte der 2. Woche	+	+	+	7	
7	„	„	12./I. 1904 3. Woche	+	+	+	8	aus getrocknetem Blut
8	„	„	14./I. 1904 3. Woche	+	+	+	9	
9	„	„	11./II. 1904 Rekonvaleszenz	+	+	+	10	
10	B. Sz.	„	7./I. 1904 2. Woche	+	+	+	10	
11	J. Cz.	„ (unklarer Fall)	13./I. 1904 3. Woche	+	+	+	6	
12	E. D.	Peritonitis circumscripta	30./XII. 1903	0	0	0	—	
13	M. P.	Pleuritis exsudativa	3./I. 1904	0	0	0	—	
14	Klinische Wärterin	gesund	20./I. 1904	0	0	0	—	
15	Dr. St. ER.	„	26./I. 1904	0	0	0	—	
16	„	„	10./II. 1904	0	0	0	—	Serum mit roten Blutkörperchen

Verdünnung 1 : 50. Auch die Beimischung von roten Blutkörperchen, absichtlich geprüft, um sich zu überzeugen, ob vielleicht die Sedimentierung der Blutkörperchen mechanisch das „Typhusdiagnostikum" nicht aufklären könnte, besitzt keinen Einfluß auf die Reaktion.

„Typhusdiagnostikum" selbst wird nach 36 Stunden klar und muß von neuem gut ausgeschüttelt werden.

Obige Tabelle enthält unsere Beobachtungen in Zusammenstellung.

Nach unseren Beobachtungen kamen wir somit zum Schlusse, daß das „Typhusdiagnostikum" wirklich eine virulente Kultur von Typhusbazillen bei der Widalschen Reaktion vertreten kann, daß die „Typhusdiagnostikum"-Probe immer zuverlässige Resultate gibt, viel einfacher als die originelle Widalsche Reaktion in der Handhabung ist, weniger Zeit in Anspruch nimmt und in gleichen Verhältnissen gleiche Ergebnisse zeigt.

Die „Typhusdiagnostikum"-Probe bildet also eine wahre Bereicherung unserer diagnostischen Mittel, gestattet jedem Arzt, der kein bakteriologisches Laboratorium besitzt, sich derselben zu bedienen und schafft auch für die klinische Untersuchung wegen der besseren Vergleichbarkeit der Resultate eine gute, bewährte Methode.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Ueber die geistige Ermüdung der Schulkinder.

Von Dr. **J. Widowitz**, Kinderarzt in Graz.

Erst Ende des vorigen Jahrhunderts hat man begonnen, dem Gedeihen der gesunden Kinder besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, nachdem dieselben durch Jahrtausende vernachlässigt wurden und man nur einige Jahrzehnte vorher die Erkrankungen der Kinder eingehender zu studieren begonnen hatte. Namentlich das Bestreben, Krankheiten zu verhüten, hat die Wichtigkeit der Hygiene des Kindesalters dargetan, hat den großen Wert einer richtigen physischen und geistigen Erziehung der Kinder für den Staat und die Gesellschaft gelehrt. Besonders waren es zwei Lebensabschnitte, das Säuglingsalter und die Zeit des Schulbesuches, welche als besonders einflußreich für das weitere geistige und körperliche Gedeihen des Menschen erkannt wurden. Mit der unserem Zeitalter eigenen nervösen Hast begann man auf dem Gebiete der Säuglingspflege und Schulhygiene Forschungen anzustellen, die in vieler Beziehung segensreiche Reformen zur Folge hatten. Daß bei den häufig zu einseitig betriebenen Untersuchungen Fehler begangen wurden und mitunter weit über das Ziel geschossen wurde, war bei der Natur des Untersuchungsobjektes nicht anders zu erwarten.

Während das Säuglingsalter naturgemäß nur dem Arbeitsgebiete der Aerzte zufiel, beteiligten sich an der Untersuchung des schulpflichtigen Alters Schulmänner und Aerzte. Sehr bald entbrannten auch Kompetenzstreitigkeiten, indem manche Schulmänner den Aerzten die Berechtigung absprachen, in der Schule mitzureden und andererseits Aerzte ohne Rücksicht auf pädagogische Bedürfnisse zu weitgehende Forderungen aufstellten. Am besten würde allerdings ein allseitig medizinisch gebildeter Lehrer (einseitige physiologische oder psychologische Kenntnisse genügen nicht) all die Schwierigkeiten überwinden, die sich der Beobachtung der kindlichen „Seele" entgegenstellen. Nachdem eine derartige Verbindung von pädagogischer und medizinischer Bildung nur ausnahmsweise in einer Person vorkommt, so möchte ich die Kinderärzte auffordern, mehr als bisher der Erforschung der kindlichen Psyche ihre Aufmerksamkeit zu-

zuwenden, da dieselben vermöge ihres täglichen Verkehres mit den Kindern mehr als andere Aerzte, vermöge ihrer Vorbildung mehr als viele Lehrer in die Lage kommen, den Einfluß der Schule auf die körperlichen und geistigen Veränderungen der Kinder zu beobachten, zumal ihr Blick durch die Untersuchung einer überaus großen Zahl von Kindern geschärft ist und sie dieselben im gesunden und kranken Zustande von den ersten Lebenstagen an zu beobachten Gelegenheit haben. Gerade auf dem Gebiete der Kinderpsychologie müssen wir der Empyrie eine mindestens gleiche Berechtigung zusprechen als der Untersuchung durch exakte Untersuchungsmethoden, die bei Kindern bis zum ungefähr 12. Lebensjahre keine brauchbaren Resultate ergeben. Zu diesem Schlusse bin ich gekommen, als ich die verschiedenen Ermüdungsversuche durchstudierte. Die Ergebnisse derselben sind so verschiedenartig, die daraus gezogenen Schlüsse so mannigfach, daß Prof. Meumann[1]) über die bisherigen Untersuchungsmethoden folgendes schreibt: „Ist es nicht beschämend, daß amerikanische Psychologen, die bei der deutschen experimentellen Psychologie in die Schule gegangen sind, unsere deutschen Schulforscher von der völligen Unbrauchbarkeit ihre Resultate überzeugen müssen? Soll die Experimentalpädagogik nicht in kürzester Zeit in Mißkredit geraten, so kann man nicht genug vor solchen „Messungen" der Ermüdung wie den Griesbach-Wagner-Kemsiesschen warnen!"

So finden wir bei Bellei,[2]) der sechsmal täglich Diktate vornehmen ließ, die größte Leistungsfähigkeit nach der Mittagspause (!), die schlechteste am Ende des Nachmittagsunterrichtes, die demnächst schlechteste am Anfang des Vormittagsunterrichtes. Die Leistung war nach einstündigem Unterrichte besser als zu Beginn desselben. Der Unterschied in den verschiedenen Vormittagsstunden war verschwindend klein. Wurde derselbe Text mehrmals diktiert, so verschlechterten (!) sich die Leistungen angeblich infolge einer Verminderung der Aufmerksamkeit. Der Vormittagsunterricht zeigt keine besondere geistige Ermüdung.

Bei Laser,[3]) der eine ähnliche Methode in Anwendung brachte, finden wir allerdings auch, daß die Leistungsfähigkeit anwächst, später aber beständig abnehme.

Burgerstein[4]) dagegen, der die Resultate der ersten Stunde prüfte, fand bereits nach der ersten Stunde eine bedeutende Ermüdung, also gerade das Gegenteil der Resultate von Bellei und Laser.

Dr. G. Richter[5]) fand in der ersten Stunde 19·68% fehlerhafte Aufgaben bei den Schülern der Untertertia in Jena; am darauffolgenden Tage in der vierten Vormittagsstunde nur 15%. Auch in den einzelnen Teilstücken einer Stunde finden wir gar sonderbare Resultate: im ersten Teilstück 7·85% Fehler, im zweiten Teilstück 5·24%, im dritten Teilstück 6·58%. Am zweiten Tage aber betrugen die betreffenden Fehlerprozente 3·91, 5·43 und 5·8.

Ebenso sehen wir bei den Ergebnissen jener Autoren, welche mit physiologischen Methoden untersuchten, die widersprechendsten Ergebnisse. Dr. L. Wagner,[6]) der mit dem Aesthesiometer (Griesbachsche Methode) operierte, fand zu Beginn des Unterrichtes die kleinsten Zirkelspitzenentfernungen, also die größte Empfindlichkeit der Haut und folgert daraus die geringste Ermüdung, während, wie wir gesehen haben, Bellei mit seiner psychologischen Methode zu Beginn des Vormittagsunterrichtes die zweitschlechtesten Leistungen beobachtete und auf große Ermüdung schloß. Bei Betrachtung der einzelnen Untersuchungsresultate Wagners stoßen wir auf ganz sonderbare Ergebnisse; z. B. Schüler 2 der Quarta hat folgende Zahlen:[7]) 10, 14, 14, 14, 15. Bei Schüler 6 der Quarta finden wir 11, 13, 12, 8, 8, 5; auf Seite 14 l. c. hat Schüler 2 folgende Ermüdungswerte: 8, 15, 6, 5, 16, 21, ferner 6, 10, 10, 6, 10, 10. — 13, 14, 17, 13 (nach Geometrie), 14, 14. Solcher Zahlenreihen gibt es bei Wagner in nicht kleiner Anzahl, wodurch die Annahme einer gleichmäßig zunehmenden Ermüdung infolge des Vormittagsunterrichtes ad absurdum geführt wird.

Namentlich lehrreich ist diesbezüglich Schüler 6 der Quarta (S. 11 l. c.), der zu Beginn des Vormittagsunterrichtes die Zahl 11, am Ende der 3. und 4. Stunde die Zahl 8, am Ende der 5. Stunde sogar die Zahl 5 aufweist, also nach fünfstündigem Unterrichte weniger ermüdet gewesen sein soll als zu Beginn desselben. Allerdings hat Wagner für alle diese nicht seltenen Abweichungen von der erwarteten Norm stets eine Erklärung durch Angabe von Fleiß, Aufmerksamkeit, Nervosität u. s. w. angegeben; allein wie schwer diese Eigenschaften zu klassifizieren sind und wie oft einem Schüler unrecht getan wird, wissen am besten manche Eltern, die sich nicht genug verwundern können, daß ihr Kind mit der besten Note aus Fleiß nach Hause kommt oder umgekehrt. Es geht daher nicht immer an, die Unregelmäßigkeiten in den Angaben des Aesthesiometers durch verschiedene Begabung, Fleiß, Aufmerksamkeit oder Nervosität zu erklären. Wagner selbst sagt diesbezüglich S. 56 l. c.: „Nervöse Schüler haben nicht immer abnorme Kurven, so wenig wie bei normalen Schülern ein gelegentliches Auftreten anormaler Kurven vermißt wird." Also Ausnahmen von Ausnahmen! Ich halte vielmehr nach meinen Beobachtungen an Kindern solche Unregelmäßigkeiten für reine Zufälligkeiten, die Anwendung des Aesthesiometers zu Ermüdungsprüfungen an Kindern bis zum ungefähr 14. Lebensjahre für vollkommen unmöglich; ich habe nämlich vor längerer Zeit das Verhalten des Weberschen Gesetzes bei Kindern prüfen wollen und dabei so unglaubliche Angaben erhalten, daß ich die weiteren Versuche aufgeben mußte. Ja selbst Erwachsenen ist es schwer, ihre Aufmerksamkeit auf die zu prüfende Hautstelle derart zu konzentrieren, daß stets einwandfreie Zahlen gefunden werden.

Ebenso fand Blažek,[8]) der sich ebenfalls einer physiologischen Untersuchungsmethode (Feder-Aesthesiometer) bediente, die verschiedensten Ermüdungskurven: bald Ermüdung nach der 2. und 3. Stunde, bald geringe Ermüdung nach dem Unterrichte, bald eine gerade Linie u. s. w. und teilt, um diese Verschiedenheiten zu erklären, die Kinder nach ihrem Fleiße, ihrer Begabung und Aufmerksamkeit — ein sehr gewagtes Unternehmen — in verschiedene Kategorien ein.

Ebenso wie mit den Resultaten steht es schlimm mit den Untersuchungsmethoden; jeder Autor erklärt die Methoden seiner Vorgänger für unbrauchbar und spricht denselben jede Berechtigung ab, aus ihren Ergebnissen Schlüsse zu ziehen und Vorschriften für den praktischen Unterricht zu geben. Eine eingehende, zusammenfassende Kritik der Untersuchungsmethoden haben Marx Lobsien,[9]) H. Schröer[10]) u. a. gegeben. Der Hauptvorwurf, welcher fast von jedem Autor gegen die Beobachtungen seiner Vorgänger erhoben wurde, war gegen den Umstand gerichtet, daß sich die Untersucher wenig um die tatsächlichen Verhältnisse der Schule kümmerten und Ermüdungen maßen, die in Wirklichkeit gar nicht vorkommen. Wenn man einerseits alle mit großem Fleiß und Scharfsinn angestellten Untersuchungen, sowie die dagegen erhobenen Einwendungen durchgeht, andererseits die psychischen Funktionen der Kinder kennt und nicht bloß die Verhältnisse des Unterrichtes in der Schule, sondern auch das geistige und physische Leben derselben außerhalb der Schule studiert, so muß man zum Schlusse kommen, daß es niemals möglich sein wird, eine Methode zu finden, die über die geistige Ermüdung der Schulkinder einwandfreie, praktisch verwertbare Aufschlüsse gibt. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, habe ich bei meinen Untersuchungen, zu denen ich durch die oben kurz berührten Widersprüche der verschiedenen Forscher veranlaßt wurde, auf alle von den Untersuchern angegebenen Vorsichtsmaßregeln verzichtet und die Leistungen der Schulkinder geprüft, wie sie sich bei einem normalen Schulunterricht darbieten. Nachdem ich die physiologischen Methoden (Kemsies, Mosso, Keller, Griesbach, Wagner, Maggiora, Vernod, Blažek, Ziehen) sowie die psychophysische Methode von Lobsien für weniger geeignet hielt zur Erforschung der tatsächlichen Verhältnisse, als die psychologische Methode (Sikorski, Burgerstein, Höpfner, Kraepelin, Laser, Ebbinghaus, Anton.Netschnjeff, Richter, Friedrich, Schulze, Schüller), so habe ich bei meinen Untersuchungen die letztere vorgezogen, da man bei derselben keine neuen Verhältnisse zu schaffen braucht und am natürlichsten (so weit es überhaupt möglich ist) die im kindlichen Gehirn während des Unterrichtes sich abspielenden Vorgänge prüfen kann.

Was vor allem das Untersuchungsmaterial betrifft, so haben meine Prüfungen an Knaben und Mädchen der 4. und 5. Volksschulklasse, also an Kindern im Alter von 9—12 Jahren, stattgefunden.

Herr Stadtschulinspektor Prof. Dr. Adamek hat mir auf das bereitwilligste die Erlaubnis dazu gegeben und die Schulleiter Herr Direktor Haim und Herr Oberlehrer Holzer haben die Ausführung der Versuche unternommen; den genannten Herren, sowie den einzelnen Klassenlehrern und -Lehrerinnen sage ich hiemit für ihre Mühewaltung den wärmsten Dank.

---

[1]) „Deutsche Schule", Bd. V, 2. H. Berlin und Leipzig.
[2]) Bellei, Zeitschrift für Schulgesundheitspflege, 1901, Nr. 7.
[3]) Laser, Zeitschrift für Schulgesundheitspflege, 1894, pag. 2.
[4]) Burgerstein, Die Arbeitskurve einer Schulstunde, 1891.
[5]) Dr. G. Richter, Unterricht und geistige Ermüdung, 1895.
[6]) Dr. L. Wagner, Unterricht und Ermüdung. Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der pädagogischen Psychologie und Physiologie, 1898, Bd. I, 4. H.
[7]) Die Zahlen bedeuten die Entfernung der Zirkelspitzen des Aesthesiometers in Millimetern zu Beginn des Unterrichtes resp. nach der 1., 2., 3. und 4. Stunde des Vormittagsunterrichtes.
[8]) Blažek, Zeitschrift für pädagogische Psychologie, 1899, Bd 6.
[9]) Lobsien, Ueber die psychologisch-pädagogische Methode zur Erforschung der geistigen Ermüdung. Zeitschrift für pädagogische Psychologie und Pathologie, 1900, 4. und 5. H.
[10]) H. Schröer, Die Ermüdungsmessungen. Monatsschrift für das Turnwesen, 1901, 4. und 5. H.

Um dem häufig erhobenen Einwurf gegen die Ermüdungsuntersuchungen, nämlich dem Vorwurfe „so gehe es beim Unterrichte niemals zu, wie bei den Versuchen“, zu begegnen, habe ich meine Versuche ohne Störung des normalen Unterrichtes anstellen lassen. Ferner habe ich absichtlich nur Kinder im Alter von 9 bis 12 Jahren gewählt, weil in den höheren Schulen leider bereits der Alkohol, Nikotin, Onanie, Pollutionen, Schlafabbruch u. a. die geistige Tätigkeit der Schüler ungünstig beeinflussen und die Untersuchungsresultate stören. Andererseits spielt bei größeren Kindern die Willensenergie bereits eine viel größere Rolle als bei kleineren, so daß bei jenen ein schon sehr ermüdetes Gehirn durch bewußte Anspannung der Kräfte gute Leistungen darbieten kann, die dem Ermüdungszustande gar nicht entsprechen, wodurch die Ergebnisse der Versuche ebenfalls getrübt werden. Kinder unter 9 Jahren eignen sich zu physiologischen und psychologischen Untersuchungen nur ausnahmsweise.

Die Anordnung meiner Versuche geschah auf folgende Weise: Es wurden den Schülern eine Viertelstunde nach Beginn des Vormittagsunterrichtes ihrem geistigen Niveau entsprechende Rechenaufgaben gegeben. Dieselben Aufgaben mußten am nämlichen Tage vor Schluß des Unterrichtes, um $^3/_4$12 Uhr gelöst werden, nachdem vorher eine halbe Stunde lang Turnübungen vorgenommen wurden, die die Tätigkeit einer speziellen Muskelgruppe und eine besondere Aufmerksamkeit nicht beanspruchten, sondern mehr nach Art der Turnspiele die Muskeln des gesamten Körpers in geringe Tätigkeit versetzten. Am folgenden oder an einem der nächsten Tage mußten dieselben Aufgaben am Schlusse der 4. Stunde gelöst werden, ohne daß vorher geturnt wurde, um einen etwa vorhandenen Einfluß des Turnens auf die geistige Tätigkeit zu ermitteln. Dieser Anordnung der Versuche lagen folgende Erwägungen zugrunde: Als erste Arbeitszeit wurde nicht der Beginn des Unterrichtes gewählt, weil bekanntlich viele Schüler in diesem Zeitpunkte besonders ermüdet erscheinen und verschiedene hemmende Einflüsse der Nacht, der Wohnung, des Ganges zur Schule u. a. erst überwunden werden müssen, bis die nötige „Sammlung“ für den Unterricht vorhanden ist. Es wurden stets dieselben Aufgaben gewählt, weil nur dadurch am ehesten eine Vergleichung der Resultate während der verschiedenen Zeiten erlaubt ist. Der Einwand, daß die Schüler im 2. und 3. Zeitabschnitte geübter seien oder einzelne Resultate aus dem Gedächtnisse hinschreiben, ist nach den folgenden Beobachtungen nicht stichhältig: In einer Knabenklasse (IV. Kl.) wurden von 68 Schülern in den 3 Zeitabschnitten zusammen 278 Fehler gemacht; in 2 Zeitabschnitten wurden nur 18, in allen 3 Zeitabschnitten nur 6 gleiche Fehler gemacht; von den 88 fehlerfreien Arbeiten entfallen nur 16 auf 2 und 12 auf alle 3 Zeitabschnitte.

In einer Mädchenklasse (V. Kl.) wurden von 52 Schülerinnen zusammen 245 Fehler gemacht; in 2 Arbeitszeiten wurden nur 10, in allen 3 nur 2 gleiche Fehler gemacht; von 62 fehlerfreien Arbeiten entfallen je 9 auf 2 resp. auf alle 3 Zeitabschnitte. Die fehlerfreien Arbeiten gehören durchaus guten Schülern an, bei denen die Ermüdung überhaupt keine nennenswerte Rolle spielt. Der ungemein kleine Prozentsatz von gleichen Fehlern in 2 resp. in 3 Arbeitszeiten spricht daher gegen einen nennenswerten Einfluß der Uebung und des Gedächtnisses.

Ich habe die einzelnen Gruppen von Aufgaben rasch hintereinander machen lassen, weil bei größeren Zeitabständen die Kinder in den späteren Zeitperioden fortgeschrittener gewesen wären und die vorher mit einiger Schwierigkeit gelösten Aufgaben trotz der gleich großen Ermüdung mit beserem Erfolge gelöst hätten, so daß die Anzahl der Fehler keinen Schluß zugelassen hätte auf die vorhandene Ermüdung.

Auf die oben angedeutete Weise wurden in 3 Knaben- und in 3 Mädchenklassen von 320 Kindern (156 Knaben, 164 Mädchen) 3132 Aufgaben gelöst und hiebei nebenstehende tabellarisch zusammengestellte Resultate erzielt.

Bezeichnung der Klasse*)	Schülerzahl	Anzahl der gemachten Fehler zur Zeit *)		
		I um $^1/_4$9 Uhr	II um $^3/_4$12 Uhr vorher $^1/_2$ Stunde Turnen	III um $^3/_4$12 Uhr ohne Turnen vorher
		am nämlichen Tage		1 oder 2 Tage später
A IV. Kl. Knab.	69	98	111	69
B IV. Kl. Mädch.	62	108	55	55
C IV. Kl. Mädch.	50	150	188	195
D V. Kl. Knab.	53	86	109	83
E V. Kl. Knab.	34	24	39	20
F V. Kl. Mädch.	52	80	93	72
Zusammen	320	546	595	494

*) Im folgenden sollen die Klassen nur nach den großen kursiven Buchstaben (Klasse *A*, *B* etc.), die Zeitabschnitte stets mit Zeit I, II und III bezeichnet werden.

In den Klassen *A*, *B*, *D* und *F* wurden die Aufgaben von mir, in den Klassen *C* und *E* von den betreffenden Klassenlehrern zusammengestellt. In der 4. Klasse wurden von mir 2 komplizierte Additionen von 5 Zahlen und eine Subtraktion, in der 5. Klasse an Stelle der Subtraktion eine Multiplikation gegeben. In der Klasse *C* wurden 2 größere Additionen, eine Multiplikation und eine Subtraktion, in der Klasse *E* eine Addition, eine Subtraktion eine Multiplikation und eine Division gegeben. Letztere konnte jedoch bei der Beurteilung der Leistungen nicht gezählt werden, weil die meisten Schüler dieselbe entweder gar nicht oder nur teilweise ausgerechnet haben. Das Korrigieren der Aufgaben wurde nicht, wie es in den Schulen zu geschehen pflegt, vorgenommen, indem das Hauptgewicht auf das Endresultat gelegt wird, sondern es wurde jede elementare Operation auf ihre Richtigkeit geprüft und falls infolge eines Fehlers das ganze übrige Resultat falsch war, so wurde nur der eine Fehler gezählt, sobald die folgenden elementaren Operationen mit jenem Fehler richtig ausgeführt wurden. Auf diese Weise wurde die Gehirntätigkeit der Schüler auf das genaueste geprüft, worauf es ja bei den Ermüdungsmessungen allein ankommt.

Außer den gemachten Fehlern wurde die Anzahl der fehlerfreien Aufgaben, sowie die Anzahl der Selbstkorrekturen gezählt. Dieselben sind in den folgenden zwei Tabellen zusammengestellt:

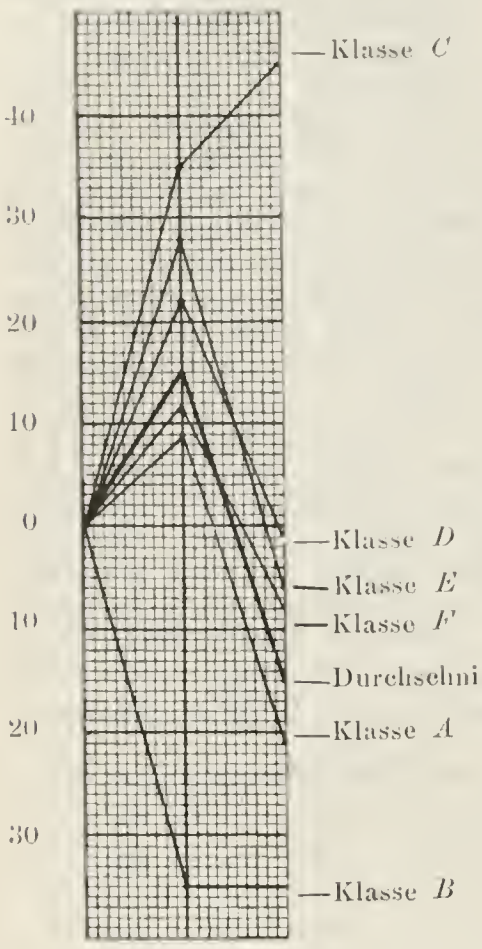
Klasse	Schülerzahl	Fehlerfreie Aufgaben in der Zeit		
		I	II	III
A	69	27	24	37
B	62	30	42	38
C	50	4	5	6
D	53	22	19	17
E	34	20	18	22
F	52	18	20	24
Zusammen	320	121	128	144

Klasse	Schülerzahl	Selbstkorrekturen in der Zeit		
		I	II	III
A	69	16	17	9
B	62	47	29	31
C	50	60	36	51
D	53	60	46	52
E	34	22	25	27
F	52	33	38	34
Zusammen	320	238	191	204

Es ist nicht leicht möglich, aus den in diesen 3 Tabellen mitgeteilten Zahlen eine Gesetzmäßigkeit herauszufinden. Noch deutlicher springt das Chaotische dieser Zahlen in die Augen, wenn man die Zahlenverhältnisse z. B. der 1. Tabelle graphisch darstellt. Zu diesem Zwecke habe ich die Zahl der Fehler nach der Formel $X = \frac{50\,F}{Z}$ für 50 Schüler in jeder Klasse berechnet, wobei F die Zahl der in einer Klasse gemachten Fehler und Z die Zahl der Schüler in derselben bedeutet. Ferner habe ich die Zahl der Fehler in der Zeit I als 0 angenommen und dann für die Zeiten II und III die Differenz gegenüber der Zeit I aufgetragen. Man bekommt auf diese Weise folgendes Bild.

Aus den Kurven *A*, *D*, *E* und *F* ließe sich leicht das Gesetz ableiten: Die Schüler arbeiten am schlechtesten am Schlusse des Unterrichtes, wenn vorher einige Zeit geturnt wird, am besten am Schlusse des 4stündigen Unterrichtes, wenn vorher keine körperlichen Uebungen vorgenommen werden, doch sind die Kurven *B* und *C* so verschieden von den 4 übrigen und voneinander, daß es durchaus nicht angeht, aus diesen Beobachtungen eine gesetzmäßige Beeinflussung der Leistungen der Kinder durch den vorangehenden Unterricht oder durch körperliche Uebungen abzuleiten; ich muß vielmehr die beiläufige Uebereinstimmung der 4 erstgenannten Kurven einem Zufalle zuschreiben, zu dessen Annahme man um so berechtigter ist, wenn man die Arbeiten der einzelnen Schüler durchsieht: in denselben herrscht in Bezug auf die Anzahl der während der 3 Arbeitszeiten gemachten Fehler das reinste Chaos; die einen arbeiten zu Beginn des Unterrichtes fehlerfrei, später viel schlechter, andere wieder nach dem Turnen viel besser als zu Beginn des

Unterrichtes und am Schlusse desselben ohne vorhergegangenes Turnen u. s. w. So fand ich z. B. folgende Fehlergruppen während der 3 Arbeitszeiten: 1, 2, 13 Fehler; 0, 7, 2 Fehler; 8, 3, 1 Fehler; 1, 7, 1 Fehler. Solche Beispiele könnte ich eine große Zahl bringen. Daß eine solche Fehlergruppe viele andere gar sehr beeinflussen kann, ist leicht begreiflich. Dasselbe Chaos herrscht unter den Zahlen der fehlerfreien Arbeiten und der Selbstkorrekturen.



Ich habe in einer Mädchenklasse von 50 Schülerinnen Diktatproben machen lassen, konnte aber dieselben noch weniger zu Ermüdungsmessungen verwenden, als die Rechenaufgaben, da beim Rechtschreiben die Fehler aus mangelhaftem Wissen häufiger als infolge einer verfehlten Denkoperation gemacht werden. Meine Schülerinnen machten nach Beginn des Unterrichtes zusammen 238, nach Schluß des Unterrichtes 230 Fehler. Diese fast gleiche Anzahl Fehler würde gegen die Ermüdung der Kinder sprechen; es wurden jedoch im ganzen je 95 gleiche Fehler in den beiden Zeiten gemacht, ein Beweis dafür, daß dieselben nicht infolge von Ermüdung, sondern wegen mangelhaften Wissens gemacht wurden. Wie gering die Anzahl der gleichen Fehler bei den Rechenaufgaben war, habe ich früher gezeigt. Aus diesem Grunde habe ich meinen Untersuchungen nur Rechenaufgaben zugrunde gelegt.

Wie schon angedeutet, habe ich keine Berechtigung, aus den von mir gewonnenen Resultaten Schlüsse zu ziehen auf das Vorhandensein und die Größe der Ermüdung der Schulkinder nach dem normalen Vormittagsunterrichte. Es wäre mir allerdings ein leichtes, durch Ausscheidung der Arbeiten solcher Schüler, die nicht den erwarteten Gesetzen folgten, ein Ermüdungsgesetz aufzustellen, wie es von anderen Seiten geschehen ist, indem die „abnormen“ Arbeiten durch verschiedene Zustände der Kinder, Unaufmerksamkeit, mangelhaften Fleiß, Abbruch des Schlafes, weiten Weg zur Schule und vieles andere erklärt wurden. Dies ist allerdings ein richtiger Vorgang; allein die Zahl der die Ermüdung resp. die Leistung der Schüler beeinflussenden Faktoren ist, wie ich später zeigen werde, viel größer, ja so groß und so schwer zu ergründen, daß es nicht möglich ist, mit den üblichen Methoden die Ermüdung der Kinder zu messen und in Zahlen auszudrücken, was allerdings bei den künstlich aufgestellten Versuchsbedingungen der meisten Autoren möglich ist; die sind jedoch nicht die Ermüdungen infolge des Unterrichtes, sondern infolge irgend eines eigens zu Versuchszwecken zusammengestellten Experimentes. So gewonnene Zahlen berechtigen daher nicht, praktische Schlüsse für den Unterricht aus ihnen zu ziehen.

(Schluß folgt.)

REFERATE.

Lehrbuch der Urologie

mit Einschluß der männlichen Sexualerkrankungen.
Von Dr. **Leopold Caspar,** Privatdozenten an der Universität Berlin.
515 Seiten, mit 187 Abbildungen.
Berlin und Wien 1903. Urban & Schwarzenberg.

Ein kurzgefaßtes, übersichtliches, rasch orientierendes Lehrbuch der Urologie gab es bis vor kurzem noch nicht. Der Grund dafür lag in dem Umstande, daß die Urologie lange nicht als selbständige Disziplin galt: daß sich Dermatologen, Gynäkologen, Chirurgen, Internisten und Neurologen in diesen Zweig der Medizin teilten.

Es bedurfte langer Mühe und Arbeit, ausdauernder Bestrebungen verschiedener Forscher, der Urologie als einer selbständigen Wissenschaft allgemeine Anerkennung zu verschaffen. Einer von den Unermüdlichsten auf diesem Gebiete war Caspar, dem wir das neue Lehrbuch verdanken.

Und es ist die Urologie kein willkürliches Konglomerat aus den medizinischen und chirurgischen Nachbargebieten, keine zufällige Abgliederung von der Chirurgie, Dermatologie oder internen Medizin, sondern hat wie nur irgend ein anderes Gebiet in der Medizin ihre Existenzberechtigung als selbständiges Spezialfach.

Schon die außerordentlich präzise Ausbildung und Einheitlichkeit der Untersuchungsmethoden, deren Beherrschung eine überaus große Uebung und Technik erfordert, bringt es mit sich, daß nicht jeder Chirurg oder Internist sich der großen Aufgabe unterziehen kann, diese Methoden zu lernen.

Dieses Lehrbuch der Urologie, Prof. Franz König gewidmet, soll zur Anleitung des praktischen Arztes dienen und zur Aufklärung in allen Fragen, die die Erkrankungen der männlichen Harn- und Geschlechtsorgane betreffen.

Es ist klar, daß, entsprechend dem oben geschilderten Plane, Gebiete behandelt werden, die wir sonst nur in den Lehrbüchern der internen Medizin, der Dermatologie etc. vorfinden. Das Werk zerfällt in einen allgemeinen und in einen speziellen Teil.

Der erstere umfaßt das von Sir Henry Thompson systemisierte Krankenexamen, eine kurze Uebersicht über Anatomie und Physiologie des Tractus urogenitalis und endlich die Untersuchungsmethoden. Namentlich das zuletzt genannte Kapitel bringt in gedrängter Uebersicht alles Wissenswerte über die Technik und die Leistungsfähigkeit aller unserer Untersuchungsmethoden mit Sonden, Kathetern und endoskopischen Instrumenten.

Den allgemeinen Teil beschließt eine kurze, vielleicht allzu kursorische Darstellung der chemischen und mikroskopischen Harnuntersuchung.

Der spezielle Teil handelt von der Pathologie der Harnröhre, des Penis, der Harnblase, Prostata, Hoden, Samenblasen und Nieren. Hervorgehoben sei die äußerst instruktive Darstellung der Therapie der Gonorrhoe, ihrer Komplikationen und Folgekrankheiten, das Kapite über die Entzündung und Hypertrophie der Prostata.

Was die Indikationen zur operativen Behandlung der letztgenannten Krankheit anbelangt, steht Caspar auf dem Standpunkte, daß in einzelnen Fällen die Vasektomie (i. e. Exzision des Vas deferens), die er in 20 Fällen sogar ambulatorisch ausgeführt hat, in Frage kommt, u. zw.:

1. In Fällen von Prostatismus, das sind Fälle, bei denen heftiger, durch nichts zu besiegender Harndrang besteht, obwohl kein oder wenig Rückstand in der Blase vorhanden ist.

2. In Fällen, bei denen es unter der Katheterbehandlung häufig zu Epididymitisrezidiven kommt.

Die Bottinische galvanokaustische Inzision ist nach Caspar in Fällen von Residualharn indiziert, wenn sich häufig akute komplette Retentionen einstellen, wenn der Katheterismus besonders schwierig ist und wenn die Blase sehr klein ist. Der eigentlichen Radikaloperation bei Prostatahypertrophie der Prostatektomia perinealis und suprapubica ist der Verf. nicht sehr zugetan; in der Regel sei der Eingriff für alte Prostatiker zu bedeutend. Mit dieser Annahme stehen wohl die Erfahrungen derjenigen Chirurgen, welche diese Operation häufig mit bestem Erfolge ausgeführt haben, nicht im Einklang.

Mit besonderer Vorliebe ist das Kapitel über die Erkrankungen der Nieren verfaßt. Die funktionelle Nierendiagnostik, vom Verf. in Gemeinschaft mit Richter zu einer exakten Untersuchungsmethode ausgebildet, wird eingehend geschildert.

Die chirurgischen Erkrankungen der Niere und auch die sogen. inneren Nierenkrankheiten, deren Therapie in jüngster Zeit immer mehr eine chirurgische zu werden scheint, sind in vortrefflich ausgebildeten Studien bearbeitet.

Der letzte Abschnitt behandelt die funktionellen Störungen des Sexualapparates und mit ihm ist der ganze Bau des urologischen Lehrbuches beendet. Für den praktischen Arzt wird das vorliegende Werk sicherlich von großem Werte sein, er wird sich mit Leichtigkeit in demselben zurechtfinden und in allen urologischen Fragen beherzigenswerte Ratschläge und Winke erhalten: für denjenigen Arzt, der sich der Urologie speziell widmen will, bietet das Buch eine treffliche kompendiöse Uebersicht über das ganze Gebiet der Erkrankungen des Harn- und Geschlechtsapparates.

*

The Bacteriology of Cystitis, Pyelitis and Pyelonephritis in women

with a consideration of the accessory etiological factors in these conditions and of the various chemical and microscopical questions in volved.
Von **Thomas R. Brown.**
Separatabdruck aus The Johns Hopkins Hospital Reports. Volume X, Nr. 1 und 2.
79 Seiten.

Im Verlaufe zweier Jahre hat Brown über 100 Fälle von Infektionen des Harntractus bei Frauen sorgfältig studiert und auf

Grund dieser Untersuchungen, die sich auf die Bakteriologie und Pathogenese der akuten und chronischen Cystitis, Pyelitis und Pyelonephritis beziehen, kam er zu sehr bemerkenswerten Resultaten. Wenn man die Schwierigkeiten der bakteriologischen Untersuchungen des Harns, namentlich des aus beiden Nieren durch Ureterkatheterismus getrennt aufgefangenen Urins kennt, wird man die Mühe und Ausdauer würdigen, mit der Browns Forschungen durchgeführt sind.

Seine Untersuchungsergebnisse seien in folgendem kurz dargestellt. In 60 Fällen von Cystitis wurden als die häufigsten Erreger gefunden: das Bact. coli commune in 31 Fällen, Staphylokokken in 16 Fällen und 6mal der Tuberkelbacillus.

In 20 Fällen von Pyelitis ließ sich 7mal das Bact. coli, 6mal der Tuberkelbacillus und 4mal der Proteus vulgaris nachweisen.

Bei allen Coli und Tuberkelinfektionen der Blase und des Nierenbeckens erwies sich der Harn sauer.

In Bezug auf den Entstehungsmodus der Cystitis ist anzunehmen, daß dieselbe in der größten Mehrzahl der Fälle durch Katheterinfektion hervorgerufen wird, während eine absteigende Infektion von der Niere, eine direkte Bakterienüberwanderung vom Darme oder benachbarten Entzündungsherden, sowie die Infektion auf dem Wege der Blut- und Lymphbahnen nur in wenigen Fällen im Spiele sind.

Da die die Infektion hervorrufenden Bakterien (z. B. das Bact. coli) in der Regel nicht besonders pathogen wirken, spielen noch andere ätiologische Faktoren bei der Entstehung der Cystitis eine große Rolle: Anämie, Unterernährung, Traumen, Kongestion der Blase durch Druck auf dieselbe, Harnretentionen etc.

Von großem Interesse sind ferner die Agglutinationsversuche der Harnbakterien durch das Blutserum der Kranken, welche in ähnlicher Weise wie die Gruber-Widalsche Reaktion eine diagnostische Bedeutung erlangen können.

Der Verf. begründet auch mit Rücksicht auf seine bakteriologischen Befunde einzelne therapeutische Ratschläge, deren Durchführung sich in praxi auch immer bewähren.

Um den Nährboden der Bakterien (den Urin) zu verschlechtern, gebe man Wasser in großen Mengen (per os und eventuell per rectum); zur Erhöhung der antiseptischen Eigenschaften des Urins empfiehlt sich die Darreichung von Urotropin, Cystogen, Salol; zur Vermehrung der Azidität verabreiche man Bor-, Benzoe- oder Kampfersäure; um die Widerstandskraft des Organismus gegen die Infektion zu erhöhen, ist auf roborierende Diät und allerlei hygienische Maßnahmen das größte Gewicht zu legen.

*

Die Verhütung der Harninfektion.

Handhabung der Asepsis und Antisepsis bei der Behandlung der Harnkrankheiten.
125 Seiten, 30 Abbildungen im Text.
Von Dr. **B. Goldberg.**
Wiesbaden 1904, J. F. Bergmann.

Antisepsis und Asepsis bei allerlei chirurgischen Eingriffen sind dem ärztlichen Publikum schon mehr oder minder in Fleisch und Blut übergegangen, die unabsehbar großen Gefahren bei Außerachtlassung der entsprechenden Maßnahmen allgemein bekannt.

Und ebenso, wie in der allgemeinen Chirurgie gelten die Vorschriften der Asepsis in der Chirurgie der Harnorgane.

Rapider und verderblicher als bei sonstigen Eingriffen rächen sich oft hier die geringsten Fehler in der Asepsis. Den Aerzten ist dies wohlbekannt, alle Maßnahmen, die den aseptischen Zustand der Harnorgane begünstigen oder wieder herstellen, zu rekapitulieren, ist die Aufgabe des vorliegenden Werkes.

Aber an einen anderen Faktor muß man sich bezüglich der Asepsis in der Urologie in erster Linie wenden — an die Harnkranken selbst — denn kaum in einem anderen Gebiete überläßt man dem Patienten soviel therapeutische Freiheit und Verantwortung als in der Urologie. Vorschriften bezüglich Antisepsis und Asepsis beim Katheterismus, Warnungen vor den Gefahren bei Vernachlässigung dieser Vorschriften sollen in erster Linie an die Patienten ergehen. — In dankenswerter Weise unterzog sich dieser Aufgabe R. Lucke (ref. in Nr. 21, 1903, dieser Wochenschr.).

In den einleitenden Kapiteln des Goldbergschen Buches finden wir eine kurze bakteriologische und pathogenetische Studie über das Wesen und die Erreger der Harninfektion. Für die am häufigsten dieselbe hervorrufenden Bakterien, nämlich des Bact. coli commune (in 40% der Fälle), die Staphylokokken und Streptokokken (je 20%) stehen verschiedene Eingangspforten offen: 1. Die Bahnen der allgemeinen Zirkulation, 2. die Infektion von den Nachbarorganen und 3. die urethrogene Katheterinfektion. — In sehr weitschweifiger Weise sind sodann die antiseptischen Maßnahmen in der Urologie bezüglich des Operationsfeldes, des Operateurs und der Instrumente auseinandergesetzt. Sämtliche in die Harnröhre einzuführenden Gegenstände (Sonden, Katheter aus beliebigem Material, ferner die Spritz- und Injektionsflüssigkeiten) sind durch Auskochen zu sterilisieren.

Zur Keimfreimachung von Kokaïnlösungen empfiehlt Verf. Zusatz von Antipyrin.

Im zweiten Abschnitt des Buches, dem speziellen Teile, sind die Nutzanwendungen, die im allgemeinen Teil theoretisch auseinandergesetzt wurden, auf die einzelnen chirurgischen Eingriffe dargestellt: Asepsis in der Behandlung der Harnröhre und Blase bei Urethritiden, Strikturen, beim Katheterismus aus verschiedenen Indikationen, bei der Zystoskopie und dem Ureteren-Katheterismus, Lithotripsie und Urethrotomie.

Spezielle Vorschriften gelten der Verhütung der Harninfektion bei der Gonorrhoe, der Tuberkulose und bei der Prostatahypertrophie.

So finden wir also in dem vorliegenden Buche die eigenen Erfahrungen eines geübten Praktikers und das von anderen wohlgefügte Gebäude der urologischen Antisepsis ausführlich dargestellt. Dem aseptisch denkenden und arbeitenden Chirurgen werden wohl die Auseinandersetzungen Goldbergs nichts neues sein und die noch strittigen Fragen, z. B. die Katheter- und Zystoskopdesinfektion mit Formalin- oder Trioxymethylendämpfen, sind auch nach diesen Untersuchungen nicht befriedigend gelöst. Viktor Blum.

Ungarische Beiträge zur Augenheilkunde.

Band III.
Herausgegeben von **W. Schulek.**
Leipzig und Wien 1903, Fr. Deuticke.

Von den in diesem Bande enthaltenen acht Arbeiten betreffen zwei die Behandlung des Trachoms. Während Scholtz in einem längeren Aufsatz die Geschichte derselben vom Altertum bis zum Ende des 19. Jahrhunderts darstellt, bespricht Imre nur die chirurgische Trachombehandlung, die ihm bei 1. follikulärer und diffuser Zellinfiltration, 2. papillärer Hypertrophie, 3. Verdickung des Tarsus und 4. rezidivierendem Pannus indiziert erscheint.

Von allen bis jetzt in Verwendung stehenden Methoden zur Bekämpfung der unter 1. und 2. genannten trachomatösen Veränderungen empfiehlt er als am erfolgreichsten die von ihm angegebene Abrasio conjunctivae mit Hilfe des Skarifikateurs, die er nur beim akuten Trachom nicht anwendet. Gegen die papilläre Hypertrophie besteht nach Imre das „einzig Erfolg versprechende Verfahren in Anwendung seiner Massierwalze".

Den Galvanokauter wendet er nur zur Entfernung von Follikeln im äußeren Augenwinkel, gegen papilläre Verdickung am oberen Tarsusrande und zur Heilung des rezidivierenden Pannus (als sogen. „feurige Peritomie") an.

Zwei operative Themen behandelt v. Blaskovics; in der einen Arbeit bespricht er die Ergebnisse der etwas modifizierten Hjortsschen offenen Wundbehandlung an 1238 operierten Fällen.

Die Resultate sind dieselben wie aus der Zeit des Okklusivverbandes, sowohl was den Heilungsverlauf als auch den Seherfolg anlangt. Als Vorteile gegenüber der letztgenannten erscheinen ihm eine etwas geringere Konjunktivalreizung und Sekretproduktion sowie das subjektive Wohlbefinden der Pat.

Ferner berichtet v. Blaskovics über 527 Operationen bei juvenilem Star und 36 bei Myopie. Auffallend und sehr befremdend ist der hohe Prozentsatz von Verlusten durch Infektion allein, die in der Budapester Augenklinik vorkamen, nämlich 4·8% nach Diszission und 5·5% nach Linearextraktion, eine Tatsache, die sich glücklicherweise wohl absolut nicht verallgemeinern läßt. Auch die Linsenkapsel und Iriseinklemmung kamen an dem von v. Blaskovics beobachteten Material in erstaunlicher Häufigkeit vor (10% resp. 10·9%), so daß es begreiflich erscheint, daß v. Blaskovics auch für die juvenilen Stare die Lappenextraktion mit Iridektomie der Diszission und nachfolgender Linearextraktion mit runder Pupille entschieden vorzieht; das gleiche Verfahren empfiehlt er auch für die Myopieoperation.

In einem Vortrage über die sympathische Augenentzündung kommt v. Grósz zu der Auffassung, daß die Uebertragung des Infektionsstoffes in den Nerven stattfinden müsse. Er weist auf die Lyssa hin, die ein Beispiel für die Fortpflanzung des Virus von der In-

fektions(Biß-)stelle im Wege der Nerven bis zum Zentralnervensystem und der von hier aus erfolgenden zentrifugalen Ausbreitung, besonders zu den Speicheldrüsen. Neben der weiteren Forschung nach dem Infektionsstoffe der sympathischen Ophthalmie verspricht sich v. Grósz durch Studium der Verbreitungswege der Lyssa und speziell des Umstandes, wie lange es braucht, bis die in die vordere Kammer oder in den Glaskörper des einen Auges verimpfte Lyssa den Seh- und die Ciliarnerven des anderen Auges virulent macht, eine Klärung dieser so ungemein wichtigen Frage über das Wesen der sympathischen Augenentzündung.

Imre kommt in seinem Studium über „die Ursachen der Blindheit in Nieder-Ungarn" zu dem betrübenden Schlusse, daß die Gruppe der sicher heilbaren Erblindungsursachen (nach Cohn) eine erstaunlich hohe ist (44·61% gegenüber 32·6% anderer Beobachter) und verlangt daher dringend eine Vermehrung der Provinzaugenspitäler, während er die gegen das Trachom aufgewendeten Geldmittel bei dem wenigstens in Nieder-Ungarn durchaus nicht bösartigen Charakter desselben (6·29% z. B. gegen Finnland mit 30·87%) für zu bedeutend erachtet.

Scholtz behauptet in seinem Artikel über „Die expulsiven Blutungen aus dem Augeninnern", daß dieses verderbliche Ereignis „nach Iridektomien an glaukomatösen Augen mit Sehvermögen nicht zu befürchten" sei (?!). Es scheine empfehlenswerter, die Wunde mit der Lanze statt mit dem Messer anzulegen.

Leitner hält die Desinfektion nach Credé für das vollkommenste Verfahren zur Verhütung der Blenorrhoea neonatorum und spricht sich für die obligatorische Einführung aus.

*

Hygiene des Auges im gesunden und kranken Zustande.

Bibliothek der Gesundheitspflege. Bd. IV.
Von **O. v. Sicherer.**
Stuttgart 1903, E. H. Moritz.

Das Büchlein enthält in übersichtlicher Form und populärer Darstellung das für Laien Wissenswerteste über die wichtigsten Erkrankungen des Auges mit Hinweisen auf die erfolgreiche Verhütung vieler dieser Krankheiten sowie deren günstige Beeinflussung.

Nach kurzer Besprechung der Anatomie und Physiologie des menschlichen Auges handelt ein größerer Abschnitt über die Refraktionsfehler, worunter die Kurzsichtigkeit, ihre Entstehung und die hygienischen Maßnahmen zu ihrer Verhütung (Schulbank, Beleuchtung, Dauer der Nahearbeit und Lage des Körpers bei derselben) den meisten Raum ausfüllen.

Mit großem Nachdruck ist auch auf die Schädlichkeit des Alkohols und Tabaks für das Auge hingewiesen; ferner der schädigende Einfluß gewisser Gewerbe- und Industriezweige, sowie das Verhalten bei Verletzungen kurz und bündig behandelt, so daß der Autor seinen Zweck vollauf erfüllt und für die breiten Schichten, besonders der arbeitenden Bevölkerung einen sehr nützlichen und belehrenden Ratgeber geschaffen hat.

*

Internationale Sehprobentafel.

2. Auflage.
Von **A. Lotz.**
Jena 1903, G. Fischer.

Lotz hat zur Bestimmung der Sehschärfe bei Nichtlesern und Kindern eine auf dem Fuellenschen Prinzipe beruhende Tafel aus den verschiedensten Figuren zusammengestellt. Dieselbe mag sich bei Prüfung intelligenter Personen wohl sehr gut bewähren, hat aber gegenüber den zu ähnlichen Zwecken bestimmten Tafeln von Fuellen, Burchardt, Landolt entschieden den Nachteil größerer Kompliziertheit, der gerade hier wohl ins Gewicht fallen dürfte.

*

Die Theorie des Augenspiegels und die Photographie des Augenhintergrundes.

Von **W. Thorner.**
Berlin 1903, A. Hirschwald.

Seit Jahren arbeitet Thorner an der Lösung des schwierigen Problems, den Augenhintergrund zu photographieren und ist in letzter Zeit zu einem beachtenswerten Resultate gekommen, wenngleich nicht geleugnet werden kann, daß Dimmers Bemühungen um denselben Gegenstand von besserem Erfolge gekrönt sind. In der vorliegenden, besonders Fachkreise interessierenden Monographie entwickelt der Verf. in zusammenhängender Weise seine Untersuchungen über die Beobachtungsmethoden des Augenhintergrundes, die ihn durch glücklich erreichte Beseitigung der störenden Reflexe (durch Anbringung von Blenden in der Art, daß das austretende durch die eine, die austretenden Strahlen durch die andere Pupillenhälfte gehen) zunächst zur Konstruktion eines reflexlosen, stabilen Augenspiegels führten. Dieser wurde hierauf durch eine Nebenvorrichtung zur objiktiven Refraktionsbestimmung und stereoskopischen Beobachtung geeignet gemacht. Endlich gelang es Thorner, mit Hilfe des früher erwähnten „Prinzipes der geometrischen Methode zur Beseitigung der Reflexe" den Augenhintergrund zu photographieren.

*

Grundriß der Augenheilkunde.

Von **Charles H. May.**
Uebersetzt von Dr. E. Oppenheimer.
Berlin 1903, A. Hirschwald.

Das vorliegende Buch stellt eine kurze Zusammenfassung der Aetiologie, Symptomatologie und Therapie der äußeren und inneren Augenkrankheiten dar, bei der Kürze des Ausdruckes mit großer Prägnanz glücklich vereinigt sind. Einen weiteren Vorzug bilden die zahlreichen, meist nur skizzenhaften, aber das Charakteristische betonenden Abbildungen, unter ihnen manche, die besonders für den Anfänger oder Nichtfachmann wertvoll sind (z. B. das Umstülpen der Lider, Untersuchung der Kinder, Tensionsprüfung), und die auch in den Lehrbüchern fehlen. Daß seltene Erkrankungen sowie strittige Fragen unberücksichtigt gelassen wurden, stempelt das Buch noch mehr zu dem, was bereits Eingangs erwähnt wurde: zu einem recht brauchbaren Repetitorium für Studierende, vielleicht auch für praktische Aerzte, die sich über das Notwendigste orientieren wollen. V. Hanke.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

67. Ueber das Wesen der Gicht und ihre Behandlung. Von Sanitätsrat Dr. Falkenstein in Groß-Lichterfelde. Von vielen, ja fast von allen Autoren, welche über Gicht schrieben, wurde eine eigenartige Dyspepsie, teils als langjähriger Vorläufer, teils als steter Begleiter der Gicht eingehend erörtert. Der Verf. sieht in dieser Dyspepsie die Ursache der Gicht, glaubt, daß die Magensaftdrüsen des Arthritikers erkrankt sind, daß es dem Magensafte an Salzsäure fehlt und deduziert hieraus alle Symptome der Gicht. Weil die Säure dem Magensaft fehlt, findet mangelhafte Verdauung, also abnorme Gärung, mangelhafte Oxydation statt, aus der bei Gelagen ganz besonders nukleinreichen Nahrung wird die Harnsäure teils durch verhinderte weitere Spaltung, teils durch Synthese aus den Purinbasen im Uebermaße entwickelt und erzeugt in ihrem Uebermaße im Blut, in den Geweben etc. die Erscheinungen der Gicht. Wenn bei diesen Dyspepsien Hyperazidität besteht, so lasse man sich nicht täuschen, es sind die Butter-, Milch- und Essigsäuren, welche hier vermehrt, während die Salzsäure fehlt oder vermindert ist (Magnus-Levi, Grube, Minkovski). Der Ursprung der Erkrankung ist also bei der Gicht im Magen zu suchen, es handelt sich um eine Erkrankung der die Salzsäure absondernden Fundusdrüsen. Seit mehr als 2 Jahren nahm Verf. täglich, ohne jemals zu pausieren, 40—60 Tropfen reiner Salzsäure, also 3—5 g, in CO_2-Wasser (1 oder 2 große Gläser Fürstenbrunn mit je 10—15 Tr. Salzsäure, 2mal täglich bei den Hauptmahlzeiten, ohne Zucker) bis zum Vorherrschen des sauren Geschmackes. Die Dyspepsie schwand dabei, er vertrug selbst üppige Mahlzeiten, die Anfälle erschienen nur in milden zeitweiligen Schmerzen, er war frischer als je. Auch bei einer Reihe von Patienten sah er bei Verabreichung von Salzsäure das Schwinden der dyspeptischen Erscheinungen und der gichtischen Symptome. Auch Pfeifer gibt Salzsäure im Gichtanfall und warnt während desselben vor alkalischen Mitteln, hört aber in der freien Zeit mit der Säure auf. Ein Pat. des Verf., ein alter chronischer Arthritiker, der andauernd große Mengen von Nierensand und größere Konkremente mit dem Harn ausschied, nahm längere Zeit Salzsäure und konstatierte sodann selbst, daß er die Konkremente, die sich früher hart anfühlten, nun „wie Butter" zwischen den Fingern verreiben könne. Die Salzsäure vermag die Urate in einen lösbaren Zustand zu versetzen. Man könnte sie vielleicht auch bei Lithiasis, Arteriosklerose und Arthritis deformans mit Erfolg gebrauchen lassen. Bei Einnahme der Salzsäure schwindet der schlechte Geschmack im Munde, ebenso der brennende Durst der

Gichtiker, der Zustand der noch erhaltenen Zähne wird besser, auch die Folgen der Harnsäurereizung auf den Schleimhäuten (Scharlachröte der Zunge mit zäher, weißer Schleimabsonderung, Broncheolitis) bessere sich in auffallender Weise. Die Umspülung von dem mit Harnsäure überfüllten Blut zieht bekanntlich bei der Gicht auch das Nervensystem in Mitleidenschaft (Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, Melancholie und Neurasthenie, Juckreiz, blitzartige Schmerzen, Neuralgien — Harnsäureablagerungen im Neurileum — arger Schwindel, Herzneurosen etc.), der Gebrauch der Salzsäure beseitigt mehr oder minder alle diese Symptome. Heilt eine Gicht spontan, so kann man sich das so erklären, daß eine vorübergehende Erkrankung der Magensaftdrüsen vorhanden war, daß diese bald wieder zu einer normalen Funktion und Salzsäure-Produktion zurückgekehrt sind. Bei der Vererbung der Gicht würde es sich um einen in der Anlage fehlerhaft organisierten Magen handeln, bei dem die Fundusdrüsen quantitativ zu gering oder qualitativ zu schwach sind. Erklärlich, warum die Gicht im jugendlichen Alter und beim weiblichen Geschlecht seltener auftritt, warum sie bei Zufuhr von viel Fleisch (England, Nordamerika) sehr häufig, in heißen Gegenden, in welchen die Einfuhr maßvoller ist, seltener ist, wozu noch die stärkere Perspiration kommt, durch welche Harnsäure massenhaft ausgeschieden wird. Die bisherige Therapie hat noch keinen Gichtkranken dauernd geheilt, wiewohl manche Mittel, z. B. das Aspirin, als schmerzstillendes und zugleich die Transpiration förderndes Mittel, das Morphium im Anfalle etc. hoch zu schätzen sind. Das Colchicum scheint den Anfall zu kupieren, die Schmerzen zu beseitigen; es ist aber kein Heilmittel, da es den beginnenden Lösungsprozeß aufhebt und hemmt und den Status quo ante herstellt. Die Urate bleiben liegen, der nächste Anfall ist heftiger etc. Alle übrigen Mittel, wie Uricedin, die Lithiumsalze, Piperazin und Lycetol oder die Chinasäure und ihre Verbindungen hat Verf. selbst während seiner 23jährigen Leidenszeit ohne jede Heilwirkung gebraucht. Die alkalischen Wässer sind überflüssig, sie schaden, wie das Pfeifersche Experiment gelehrt hat, die vermehrte Diurese ist ebensogut durch einfaches CO_2-Wasser zu erzielen, wie schon Klemperer betont hat. Thermalbadekuren, ebenso kalte Seebäder nützen. Trockene Wärme ist besser als feuchte, Eis hält Verf. für gefährlich und schädlich. Nebstbei ist mäßige Diät zu halten, Alkoholika sind zu meiden. Ebenso der Genuß zellenreicher Speisen, wie Thymus, Leber und anderer innerer Organe. — (Berliner klin. Wochenschrift, 1904, Nr. 3.) E. F.

*

68. (Ospedale di Pammatone in Genua.) Ein Fall von akuter Vergiftung durch Essigsäure. Von Giordano Vincenzo. Nach Vorführung der bezüglichen Literatur berichtet Verf. über eine 19jähr. Pat. S. C., welche bisher gesund, einen zornsüchtigen Charakter hatte. Nach einem heftigen Wortwechsel entnahm sie eine Flasche Essigsäure der Färberei, in welcher sie bedienstet war, verschluckte eine bestimmte Quantität und wurde sofort von heftigstem Erbrechen befallen. Im Spital wurde sogleich die Auswaschung des Magens vorgenommen. Pat. sitzt vornübergebeugt, Gesicht blaß, Respiration 32, Puls 110, Temperatur 37; brennende Schmerzen im Munde und im Rachen, die Schleimhaut intensiv rot, ödematös, stickiger Husten, über beiden Lungen rauhes Atmen. Abends kleiner leerer Puls 130, Respiration 40, Temperatur 38. Fortdauernde intensive Schmerzen im Munde und Rachen, Husten gefolgt von äußerst reichlicher eitriger Expektoration; ab und zu erfolglose Brechneigung. Der Urin schwarz, wie bei Vergiftungen mit Pyrogallus- oder Karbolsäure. Das durch Zentrifugation erhaltene Sediment zeigt Nierenepithelien in fettiger Degeneration, einige Zylinder und reichlichen Detritus; die Prüfung frischen Blutes in physiologischer Kochsalzlösung Blässe der roten Blutkörperchen ohne Tendenz, sich säulenartig aneinanderzureihen und ein Teil nahm nach wenigen Minuten die Form von Maulbeeren an. Eine kleine Menge Blutes, einer Vene entnommen und im Thermostaten aufbewahrt, ergab dadurch Rotfärbung des Serums, daß die roten Körperchen einen großen Anteil von Hämatin verloren hatten. Am 2. Krankheitstage Kollaps, Urinmenge vermindert, Spuren von Eiweiß; der eitrige, äußerst reichliche Auswurf dauert fort, die Tonsillen und der Rachen mit weißlichem fibrinösen Exsudat bedeckt. Allmähliche Besserung und schließliche Genesung am 7. Tage. Aus dieser Beobachtung geht hervor: 1. daß die Essigsäure zum Teil von der Bronchialschleimhaut wieder ausgeschieden wird, was auch bei anderen ätherischen Substanzen und besonders beim Alkohol beobachtet wird. 2. Die Essigsäure hat nebst der kaustischen Wirkung auf die Gewebe und Schleimhäute auch eine deletäre auf das Blut, Hämoglobinurie erzeugend, ferner einen pathogenen Einfluß auf die Nieren. 3. Vergiftung mit Essigsäure erzeugt durch Innervationsstörung und Degeneration des Myokardiums bedeutende Herzschwäche durch eine Reihe von Tagen. Im geschilderten Falle können die Herzzustände nicht als Reflex von akuter Gastroenteritis angesehen werden, weil die Essigsäure nicht bis in den Darm gelangt war. Die Therapie bestand in Milchdiät, Eis und Koffeineinspritzungen. — (La Riforma médica, 1904, Nr. 4.) Sp.

*

69. (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Bonn). Die Behandlung der Blutungen nach der Geburt. Von Heinrich Fritsch. In prophylaktischer Beziehung erinnert Verf. daran, daß man nach der Ausstoßung des Kindes ruhig zuwarte, 10—20 Minuten lang, bis die Nachwehen deutlich eingetreten sind, dann geschickt den Uterusfundus zirkulär reibe und die Nachgeburt leicht ausdrücke. Ein Uterus, der gar nicht berührt wird, blutet meist nicht. Ist nach starker Blutung die Plazenta abgegangen resp. entfernt worden, so ist — infolge der hohen Anämie — der Uterus atonisch. Kommt man also zu einer solchen, fast verbluteten Entbundenen, die eher sterbend als lebend ist, so wende man folgendes Verfahren an: Der Uterus läßt sich unmittelbar post partum selbst bei dicken Bauchdecken, namentlich wenn man massierend die Rekti auf die Seite schiebt, leicht ergreifen und ausdrücken. Das Blut muß aus dem Uterus schnell durch Druck entfernt werden. Dann hebt man den Uterus hoch, indem man mit den Händen auf die hintere Seite geht. Man drückt den Uterus in forcierter Anteflexionsstellung auf die Symphyse und über die Symphyse hinweg. Man anteponiert ihn stark. Der innere Muttermund liegt ungefähr gerade über dem Pecten pubis. Die Bauchdecken werden tief hinter dem Uterus in den Beckeneingang hineingedrückt. Der Raum hinter dem Uterus, der so entstehende Trichter, wird mit zusammengelegten Handtüchern, Wäschestücken oder wenn man sie genügend zur Hand hat, mit großen Ballen Watta ausgefüllt, so daß der Uterus ganz vorn an die Bauchdecke angepreßt ist. Dann wird mit einer energisch angezogenen Rollbinde die ganze Masse hinter dem Uterus tief nach unten gepreßt, so daß die Bauchdecken einen Trichter bis fast in den Beckeneingang hinein bilden. Das Corpus uteri liegt also auf und vor der Symphyse. Hat man keine Rollbinde, so werden schnell zwei Handtücher breit zusammengenäht oder geknüpft. Mit großer Kraft, so fest als es nur geht, wird die Masse durch Anziehen des Knotens fest in den Beckeneingang hinein und der Uterus nach vorn gepreßt. Einige Bindentouren, die über den Fundus uteri unterhalb der anderen Binde ziehen, drücken die Wände des in starker Anteflexion befindlichen Uterus fest zusammen. Befestigt man die hinter den Uterus gelegten Massen mit zusammengeknüpften Handtüchern, so wird noch eine zweite gleiche Bandage über dem Fundus uteri zusammengeknüpft. Eine Blutsammlung im Uterus ist also unmöglich, da eine Uterushöhle nicht existiert. Der Verband bleibt zwölf Stunden liegen. Er wird auffallend gut vertragen. Der Kopf der Kranken wird tief gelagert, ein Stuhl wird unter das Fußende des Bettes gestellt, reichliches Getränk wird verabfolgt, Kampferöl-, Ergotin-, Aetherinjektionen, Kochsalzinfusionen sind zu machen, falls der Puls sich nicht ohnedies hebt. Eine Nachbehandlung ist unnötig. — Für Blutungen aus Einrissen hat sich, wie Fritsch ausführt, die Naht nicht bewährt, vielmehr eine Methode, welche er als die der „doppelten Kompression" bezeichnet. Ist die Plazenta entfernt, so drückt er mit der rechten Hand den anteflektierten Uterus so tief als möglich in das Becken hinein, dadurch werden alle Coagula ausgepreßt. Dann ergreift er mit der linken Hand, an der linken Bettseite stehend, die Vulva, drückt die beiden großen Schamlippen fest zusammen und drängt sie nach oben in den Schambogenwinkel hinein, als wollte er den ganzen Beckenboden in die Beckenhöhle nach oben schieben. Auf diese Weise gelingt es, die Vulva so fest zusammenzudrücken

und zusammenzuhalten, daß Blut nicht mehr ausfließen kann. Der Handgriff wird bei einer nicht eben Entbundenen schwer sein. Bei einer Entbundenen aber ist die Vulva schlaff und herabgeschoben, sie liegt gleichsam in einer tieferen Ebene, so daß man sie gut fassen und zusammendrücken kann. Sie wird mit der einen Hand von oben und mit der anderen Hand von unten in das Dazwischenliegende zusammengepreßt. Der untere Arm drückt sich mit dem Ellbogen ins Bett, er erlahmt also nicht so bald. Erlahmt aber die obere Hand, so weist man die Hebamme oder den Ehemann an, mit zwei Händen auf die obere Hand zu drücken, sich gleichsam darauf zu lehnen. Ob der Riß rechts oder links ist, ist gleichgiltig, man drückt nicht auf einer Seite, sondern einfach in der Mitte nach abwärts. Die Hände werden in der Art wenigstens eine halbe Stunde, ja dreiviertel Stunden und länger gehalten. Die Entbundene liegt ganz still, sie bekommt Analeptika zu trinken. Der Druck schmerzt nicht. Nun läßt man langsam zunächst die obere Hand los, an deren Stelle kommt ein Sandsack von 3 kg oder ein anderer schwerer Gegenstand. Die Entbundene bleibt ruhig liegen. Die Blutung steht und kehrt nicht wieder. Die zwei Methoden sind nicht in allen Punkten neu, Fritsch beansprucht auch keine Priorität. Die Hebammen sollten ebenfalls beide Methoden anwenden lernen. — (Deutsche medizin. Wochenschr., 1904, Nr. 1.)

E. F.

*

70. (Aus dem Sanatorium „Taunusblick" in Königstein, Leiter Dr. O. Kohnstamm). Ueber gekreuzte Lähmung des Kältesinnes. Beitrag zur Physiologie der Hautsinnesbahnen. Von Dr. Ernst Mai (Berlin). Bei einem 60jährigen Manne, der an chronischer Nephritis leidet, stellte sich nach einem apoplektiformen Insult eine dissozierte gekreuzte Anästhesie der Schmerz- und Kälteempfindung auf der linken Körperhälfte ein von der Spina skapulae bezw. dem zweiten Interkostalraum nach unten, auf der rechten Körperhälfte im Ausbreitungsgebiete des ersten und zweiten Trigeminusastes. Es zeigten sich ferner leichte Innervationsstörungen der Schlund- und Kehlkopfmuskulatur, geringe Schwäche des Lidhebers und Enophthalmus rechts. In den von der dissoziierten Anästhesie betroffenen Gebieten stellte sich später eine Hyperästhesie der Wärmeempfindung ein. Subjektive Sensationen, besonders gesteigertes Wärmegefühl in den betroffenen Gegenden. Die Sensibilität war links nach oben vom zweiten Interkostalraum resp. der Spina scapulae, rechts nach unten von der Linie Scheitel—Ohr—Oberlippe intakt. Der Verf. weist nach, daß der beschriebene Symptomenkomplex anatomisch durch einen Herd im Gebiete der rechten spinalen Quintuswurzel begründet ist und zwar hauptsächlich der ventralen Teile derselben und der anliegenden Substantia gelatinosa nervi trigemini. Der Herd erstreckt sich medialwärts ein wenig in die Formatio reticularis, ventral- und ventrolateralwärts durch die austretenden Vagusfasern längs der Peripherie der Medulla oblongata in den Tractus antero-lateralis ascendens. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 1. H.) S.

*

71. (Aus der kgl. chir. Klinik zu Berlin, Direktor Exzellenz v. Bergmann). Schußverletzung des Pankreas und akute haemorrhagische Pankreatitis. Von Privatdozenten Dr. M. Borchard. Eine Frau machte einen Selbstmordversuch, indem sie sich eine Revolverkugel in die Herzgrube jagte. Um 6 Uhr war der Schuß gefallen, um ¾9 Uhr kam die Pat. in die Klinik, um ½11 Uhr wurde sie schon operiert. An der Klinik Bergmann gilt seit vielen Jahren als Regel, in jedem Fall von Schußverletzung, in welchem nur der geringste Verdacht einer penetrierenden Bauchverletzung vorliegt, den Schußkanal mit dem Messer zu erweitern, um eventuell sofort die Laparotomie anzuschließen. In diesem Fall saß die Einschußöffnung links von der Mittellinie im Epigastrium. Die Kranke war ungemein blaß, wiewohl der Puls noch voll, gleich und regelmäßig war, sie hatte aber schon zweimal erbrochen, der Leib war abnorm schmerzhaft, die Bauchmuskeln stark gespannt. Bei der Operation zeigte es sich, daß die Verletzung penetrierend war. Laparotomie, viel Blut im Bauchraume. Zwei Wunden im linken Leberlappen wurden zunächst mit Jodoformgaze tamponiert. Die durchschossenen und zerrissenen Gefäße des Lig. hepatogastricum wurden durch eine größere Zahl von Einzel- und Massenligaturen versorgt. Als der Operateur nun Magen und Kolon etwas anhob, erfolgte eine so foudroyante Blutung, wie er sie bisher nur einmal bei einer (unmittelbar tödlichen) Blutung aus der Vena portarum gesehen hatte. Im Augenblick war die ganze Bauchhöhle voll Blut. Schnell wurde mit großer Schere ein Querschnitt parallel zum linken Rippenbogen gemacht, der Kopf tief gelagert, der ganze linke obere Quadrant der Bauchhöhle mit einer großen Masse von Gaze ausgestopft und von einem Assistenten provisorisch tamponiert. Bei vorsichtiger Lüftung der Tampons sah man, daß die Kugel den Pankreasschwanz durchsetzt hatte, daß die große Blutung aber nicht von hier, sondern von den zerrissenen Milzgefäßen herrühre. Lange Klemmen stillten diese Blutung. Naht der Pankreaswunde, Massenumstechung der Vasa lienalia, feste Tamponade mit Gaze, Reinigung der Bauchhöhle, Naht der Leberwunden, Tamponade der Bauchhöhle (5 Tampons), Naht der Bauchwunde bis auf die Oeffnung für die Tampons. Kochsalzinfusion während und nach der Operation (3 Liter). Schwere Rekonvaleszenz (subphrenischer Abszeß, Leberfistel, doppelseitige Pleuritis), nach 13 Wochen verließ die Pat. die Klinik, ist jetzt blühend und gesund. — Von 15 Schußverletzungen des Pankreas sind 10 gestorben, 6 nicht Operierte sind sämtlich gestorben. Von 9 in neuerer Zeit operierten Fällen sind 4 gestorben. Eine Schußverletzung des Pankreas ist stets als eine schwere, in der Regel tödliche Verletzung anzusehen. Verf. zitiert die interessante Arbeit von Heß, nach welcher infolge Austritts von Pankreassaft in die Umgebung eine Nekrose des Pankreas selbst eintreten muß, welche, sobald sie umfangreich wird, zum Tod führt. Nebst dieser „spezifischen Pankreasgefahr" kommt die gleichzeitige Läsion anderer Organe in solchen Fällen in Betracht. Bei Verletzung des Pankreas muß nicht immer eine starke Blutung aus diesem Organe statthaben, man soll daher stets auch an diese Verletzung denken, das Pankreas absuchen etc. Bei Leberwunden kommt man meist mit Einzel- und Massenligaturen aus, steht aber die Blutung nicht auf tiefgreifende Naht, so drücke man auf die blutende Leberfläche längere Zeit Jodoformgaze auf und befestige den festgesaugten Tampon mit tiefgreifenden Nähten. Das macht man auch bei Resektionen der Leber. Daß die Milz trotz Unterbindung ihrer Gefäße nicht nekrotisch wurde, erklärt Verf. damit, daß dieses Organ noch durch Collateralgefäße aus dem Magen und dem Netz ernährt werde. Verf. weist auf den Rat v. Mikulicz hin, der oberwähnten „spezifischen Pankreasgefahr" dadurch zu begegnen, daß man durch eine Tamponade nicht allein die Pankreaswunde, sondern auch ihre Umgebung schütze; es wird dadurch rasch ein schützender Wall von Adhäsionen geschaffen, eine event. sich bildende Pankreasnekrose von der Bauchhöhle abgeschlossen und schädliches Sekret nach außen geleitet. Mac Kinley, bei dem die Bauchhöhle ohne Tamponade geschlossen wurde, scheint das Opfer einer Pankreasnekrose geworden zu sein. Die Naht allein stellt eine unsichere Methode der Behandlung von Pankreaswunden vor. — Zum Schluß bespricht Verf. die akute hämorrhagische Pankreatitis, welche unter Erscheinungen von Ileus oder einer Perforationsperitonitis einsetzt, deren Wesen erst in neuerer Zeit experimentell etwas erhellt wurde. Ein an der Klinik v. Bergmanns operierter Fall starb bald darnach. Hahn hat in einem Falle den Leib durch einen Schnitt geöffnet, das Exsudat abgelassen und die Bauchhöhle drainiert; der Kranke genas. Einige Fälle, in welchen ebenso vorgegangen wurde, genasen ebenfalls; in schweren Fällen ist die Operation aussichtslos. — (Berliner klin. Wochenschrift, 1904, Nr. 3 und 4.)

E. F.

*

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der a. o. Professor für Hautkrankheiten und Syphilis Dr. Johann Rille in Leipzig zum ordentlichen Honorarprofessor. — Dr. Langley zum Professor für Physiologie in Cambridge. — Dr. Kenevood zum Professor für Hygiene am University College in London. — Staatsrat Dr. Krawkow zum ordentlichen Professor der Pharmakologie in Petersburg.

*

Habilitiert: Dr. Hermann Kaposi für Chirurgie in Heidelberg. — Dr. Schwenkenbecher für innere Medizin in

Tübingen. — Dr. Vigorita für Pharmakologie in Neapel. — Dr. Levi für Anatomie in Florenz. — Dr. Iwanov für Hautkrankheiten und Syphilis in Petersburg.

*

Erlaß des k. k. Ministeriums des Innern vom 17. Februar 1904 Z. 7184, an alle politischen Landesstellen, betreffend die Ausübung der Zahnersatzkunde als Bestandteil der Heilkunde durch Aerzte. Mit Beziehung auf den im hohen Einvernehmen ergangenen Erlaß des k. k. Handelsministeriums vom 14. Februar l. J., Z. 728 H./M., welcher die Einreihung des Zahntechnikergewerbes unter die konzessionierten Gewerbe zum Gegenstande hat, wird der k. k. Statthalterei (Landesregierung) auf Grund des § 1 des Reichssanitätsgesetzes vom 30. April 1870, R. G. Bl. Nr. 68, nachstehendes eröffnet: Nach dem vom Obersten Sanitätsrate unterm 20. Dezember 1902 abgegebenen Gutachten bildet die Zahnersatzkunde einen integrierenden Teil der Zahnheilkunde und sind daher die zur Ausübung der Praxis berechtigten Aerzte, welche die Zahnheilkunde ausüben, zur Vornahme der mit der Ausübung der Zahnersatzkunde verbundenen mechanischen Manipulationen bei Behandlung ihrer Patienten berufen. Da es sich bei dieser Tätigkeit der Aerzte somit um die Ausübung der Heilkunde handelt, finden die Vorschriften der Gewerbeordnung gemäß Art. 5, lit. g des kaiserl. Patentes vom 20. Dezember 1859, R. G. Bl. Nr. 227, auf dieselbe keine Anwendung. Von einem Gewerbebetriebe seitens eines Arztes könnte daher in dieser Beziehung nur dann die Rede sein, wenn er die vorerwähnte mechanische Manipulation nicht im Zusammenhange mit der Ausübung des Zahnersatzes als Bestandteil der Heilkunde vornehmen würde. Hiezu wird der k. k. Statthalterei (Landesregierung) bedeutet, daß eine Anzeige, in welcher im einzelnen Falle behauptet wird, daß ein Arzt das Zahntechnikergewerbe unbefugt betreibe, nicht zum Gegenstande einer besonderen behördlichen Entscheidung über den Umfang der ärztlichen Befugnisse zu machen, sondern hierüber nach Maßgabe der Vorschriften des VIII. Hauptstückes der Gewerbeordnung das ordentliche Strafverfahren einzuleiten sein wird.

*

Verordnung des k. k. Handelsministeriums im Einvernehmen mit dem Ministerium des Innern vom 14. Februar 1904, R. G. Bl. Nr. 15, betreffend die Abänderung der Ministerialverordnung vom 20. März 1892, R. G. Bl. Nr. 55, mit welcher das Gewerbe der Zahntechnik unter die konzessionierten Gewerbe eingereiht worden ist. Art. 1. Der § 1 der Ministerialverordnung vom 20. März 1892, R. G. Bl. Nr. 55, betreffend die Einreihung des Zahntechnikergewerbes unter die konzessionierten Gewerbe hat zu lauten: „Das Gewerbe der Zahntechnik wird unter die konzessionierten Gewerbe eingereiht." Art. 2. Diese Verordnung tritt mit dem Tage der Kundmachung in Kraft.

*

Die Vertreter des Exekutivkomitees der Kommission zur Förderung der Witwen- und Waisen-Unterstützungsinstitute des Oesterr. Aerzte-Vereinsverbandes versenden an die Kommissionsmitglieder folgende Mitteilung: In Vertretung des Exekutivkomitees beehren sich die Gefertigten die Mitteilung zu machen, daß das Exekutivkomitee nach Durchführung seiner Aufgabe beschlossen hat, nunmehr sein Amt zurückzulegen und hiemit den Antrag zu stellen, daß sich auch die Kommission auflöse. Um den Mitgliedern der Kommission die persönliche Bemühung zu ersparen, wird eine bezügliche Versammlung nur dann einberufen werden, wenn dies von Mitgliedern der Kommission gewünscht werden sollte und dieser Wunsch bis zum 10. März a. c. uns bekanntgegeben wird. Sollte dies bis zu dem angegebenen Termine nicht der Fall sein, so betrachten wir unseren Bericht als genehmigt und die Auflösung der Kommission als vollzogen. Das Exekutivkomitee hat seine Aufgabe dahin zu lösen gesucht, daß 1. dem Unterstützungsfonds eine staatliche Subvention zuteil werde; 2. daß nichtärztliche, jedoch in erster Reihe mit der Aerzteschaft in Beziehungen stehende Korporationen zu dauernd wiederkehrenden Beitragsleistungen eingeladen werden; 3. daß eine regelmäßig wiederkehrende Lotterie veranstaltet werde; 4. daß die Aerzte selbst durch kleine Beiträge (jährlich 2—3 Kronen) sich an der Fürsorge für die Hinterbleibenden der Kollegen beteiligen; 5. daß durch entsprechende Rücklässe aus den Einnahmen in nicht zu ferner Zeit ein Fonds gebildet werde, aus dessen Erträgnissen und den Einzahlungen der Aerzte dann nicht mehr Unterstützungen, sondern für jede Witwe nach einem österreichischen Arzte eine lebenslängliche angemessene Pension angewiesen werden könne. Das Komitee ist hocherfreut mitteilen zu können, daß: 1. von Sr. Exzellenz dem Herrn Ministerpräsidenten dem Unterstützungsinstitut für eine Reihe von Jahren eine jährliche Subvention von 5000 Kronen für Unterstützungszwecke bereits angewiesen und eine entsprechende Dotation des Fonds zugesagt wurde; 2. die eigenen Veranstaltungen des Exekutivkomitees im abgelaufenen Jahre nach Abzug der Kosten von 804 K für Drucksorten, Schreibgebühren, Porti etc. ein Reinerträgnis von K 33.184·11 inklusive obiger 5000 K ergeben haben: 3. die Aerzte selbst in großer Zahl dem Unterstützungsinstitut schon beigetreten sind u. zw. korporativ die Aerztekammern von Ostgalizien, Westgalizien, Salzburg, Schlesien für alle Kammerangehörigen, ferner zahlreiche Verbandsvereine und daß 4. die große Mehrzahl der Aerztekammern sich schon bereit erklärt hat, als Landeskommissionen zu wirken und ihre Kammerangehörigen zum Beitritt aufzufordern, außerdem noch zahlreiche Anmeldungen von Korporationen für eine Anzahl ihrer Mitglieder und von Aerzten direkt erfolgt sind. Alle diese Umstände bewirken, daß in Berücksichtigung dessen, daß die bisherigen Veranstaltungen nicht nur dauernd weiter getroffen, sondern noch vielfach ausgestaltet werden können, mit einem Jahreseinkommen von 60.000 K mit Sicherheit heute schon gerechnet werden kann, welches Einkommen voraussichtlich noch erheblich zu erhöhen ist, und auch durch die jährlich steigenden Zinsen des Fonds einer natürlichen Steigerung entgegensieht. Wenn von nun an der Aerztevereinstag jährlich einen Teil der Erträgnisse zur Vergrößerung des Fonds verwendet, wobei noch reichlich Mittel zu Unterstützungszwecken übrig bleiben, so ist in nicht mehr ferner Zeit die Basis für den Pensionsfonds geschaffen und die Möglichkeit gegeben, daß mit sehr geringen jährlichen Beiträgen der Aerzte selbst jeder ärztlichen Witwe eine angemessene Pension gewidmet werden und an die Stelle des Unterstützungsinstitutes der Pensionsfonds treten wird. Unsere Bücher und Rechnungen wurden geprüft und richtig befunden und 25.000 K in Renten sowie K 8184·11 bar samt den darauf haftenden Zinsen dem Geschäftsausschusse des Oesterr. Aerzte-Vereinsverbandes übergeben. Das Exekutivkomitee dankt den Kollegen für das ihm geschenkte Vertrauen und schließt hiemit seine Tätigkeit. Der Präsident des Exekutivkomitees: Dr. Anton Loew; der Schatzmeister: Dr. W. Svetlin; der Sekretär: Dr. Heinrich Adler.

*

Wiener Aerztekammer. In der am 29. Februar 1904 6 Uhr abends abgehaltenen Versammlung der Wiener Aerztekammer erstattete Dr. Strieker nach seinem Antrage ein Referat über eine an die k. k. n. ö. Statthalterei zu richtende Dringlichkeitseingabe, in welches um endliche behördliche Regelung der Ambulatorienfrage ersucht wird. Dasselbe wurde einstimmig angenommen. Zur Ueberprüfung der Jahresrechnungen für das Jahr 1903 wurden die Kammermitglieder DDr. Alfred Bass und Lichtenstein als Rechnungsrevisoren bestellt. Nach § 17, Absatz 4 des Ae. K. G. wählte die Versammlung zur Vorberatung von Krankenkassen-Ambulatorien- und Standesfragen sowie zur Prüfung der Wahlakten eigene Komitees. Ein Antrag des Dr. Grün betreffend ein vom Reichsratsabgeordneten Dr. A. Heilinger verfaßtes Gutachten über die angeblich irrtümliche Auslegung des § 343 St. G., sowie ein Antrag des Dr. Pupini, die Kammer möge an die kompetenten Stellen eine Eingabe richten, in welcher verlangt wird, daß die Behörden bei der Durchführung von Strafverfahren gegen Aerzte oder bei Erlassung von die Aerzte betreffenden Verordnungen etc. immer das Gutachten der Aerztekammer einzuholen haben, wurden dem Vorstande zur Beratung zugewiesen. Zum Schlusse stellte Dr. Stricker den Dringlichkeitsantrag betreffend einer Eingabe an die Statthalterei um Einforderung eines Kammergutachtens vor Erteilung jeder Sanatoriumskonzession, welcher angenommen wurde. Schluß der Sitzung 8 Uhr abends.

*

Für den vom 4.—9. April in Nürnberg stattfindenden I. Internationalen Kongreß für Schulhygiene haben die bayer. Minister Freiherr v. Feilitzsch, Minister des Innern, und v. Wehner, Minister des Kultus, das Ehrenpräsidium übernommen. An der mit dem Kongreß verbundenen Fachausstellung haben sich bisher 150 Teilnehmer angemeldet.

*

In seiner letzten Sitzung hat das Organisationskomitée des Internationalen Tuberkulosekongresses in Paris beschlossen, die Eröffnung des Kongresses, die auf den Monat Oktober festgesetzt war, um ein Jahr zu verschieben. Der Kongreß wird in Paris abgehalten vom 2.—7. Oktober 1905 im Grand Palais (Section de l'Avenue d'Antin). Diese Entscheidung ist mit Rücksicht auf die internationale Ausstellung in St. Louis und auf den internationalen Tuberkulosenkongreß, der vom 3.—5. Oktober 1904 in St. Louis stattfindet, getroffen werden.

*

Zur Notiz über den I. französischen Kongreß für Klimatotherapie und Hygiene in Städten in Nizza

(s. Wr. kl. W. Nr. 7 d. J.) ist nachzutragen, daß der Mitgliederbeitrag 20 Franks beträgt, der samt Adresse an den Schatzmeister Dr. Bonnal in Nizza bis 15. März einzusenden ist. Zur Verhandlung kommen folgende Berichte: 1. Das Klima der französischen Mittelmeerküste (Ref. Dr. Chiais, Menton); 2. Klimatische Anpassung (Ref. Dr. Manquat, Nizza); 3. Einfluß des Mittelmeerklimas auf die Tuberkulose (4 Referenten); 4. Einfluß des Mittelmeerklimas auf den Rheumatismus (Ref. Dr. Moriez, Nizza) und 5. Desinfektion in Städten (Ref. Dr. Balestre und Camous, Nizza). Anmeldungen zur Erlangung von Fahrpreisermäßigungen auf den französischen Bahnen sind bis zum 15. März einzusenden.

*

Die dreizehnte Versammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft wird am 20. und 21. Mai d. J. im Langenbeckhause in Berlin unter dem Vorsitz von Geh. Med.-Rat Prof. Lucas stattfinden. Herr Prof. Siebenmann (Basel) hat ein Referat über die Anatomie der Taubstummheit übernommen. Mit der Versammlung wird eine Ausstellung verbunden sein. Anmeldungen für die Ausstellung nimmt entgegen Privatdozent Dr. Gustav Brühl, Berlin C., Alexanderstraße 50, Anmeldungen von neuen Mitgliedern und von Vorträgen oder Demonstrationen für die Versammlung Prof. Hartmann, Berlin NW. Roonstraße 8.

*

„Arzt und Patient", herausgegeben von Dr. R. Gersuny ist im Verlage von F. Enke in Stuttgart in 5. erweiterter Auflage erschienen.

*

Nach dem 13. Jahresbericht über die Abteilung für Augenkranke im Landesspitale zu Leibach sind daselbst 1903 1370 Augenkranke in spitalsärztlicher Behandlung gestanden, von welchen 1099 die Anstalt geheilt verlassen konnten. Der Bericht verzeichnet zum Schluß die vom Leiter der Anstalt, Primarius Emil Bock im Jahre 1903 ausgeführte tausendste Staroperation mit Lappenschnitt.

*

Das in der Nummer vom 3. März d. J. der Wiener klinischen Wochenschrift über die Sitzung der Gesellschaft für innere Medizin vom 28. Januar d. J. erschienene Referat ist dahin zu berichtigen, daß der Fall von disseminierter Fettnekrose (2. Demonstration) nicht von „M. Oppenheim", sondern von Dr. Friedrich Necker vorgestellt wurde.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate Dezember 1903. Mit Ende November 1903 waren krank verblieben bei der Truppe 1695, in Heilanstalten 7358 Mann. Krankenzugang im Monate Dezember 1903 13.370 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 50. Im Monat Dezember 1903 wurden an Heilanstalten abgegeben 6477 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 24. Im Monate Dezember 1903 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 15.207 Mann, darunter: als dienstuntauglich (genesen) 13.131 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 863, durch Tod 39 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 2·56, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·14. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 1171, in Heilanstalten 6045 Mann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 7. Jahreswoche (vom 14. Februar bis 20. Februar). Lebend geboren, ehelich 670, unehelich 314, zusammen 984. Tot geboren, ehelich 38, unehelich 29, zusammen 67. Gesamtzahl der Todesfälle 632 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·5 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 101, Blattern 0, Masern 19, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 5, Pertussis 5, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 5, Neubildungen 43. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 154 (+ 19), Masern 378 (+ 113), Scharlach 27 (+ 3), Pertussis 40 (— 7), Krupp und Diphtheritis 72 (— 13), Typhus abdom. 4 (+ 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 33 (+ 10), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 4 (— 3), Trachom 3 (+ 1), Influenza 3 (+ 3).

Freie Stellen.

Distriktsarztensstelle für den Sanitätsdistrikt Oberes Lesachtal (Kärnten) mit dem Wohnsitze in Liesing. Mit derselben ist eine Jahresremuneration von 1400 K u. zw. 600 K aus dem Landesfonde und 800 K von den betreffenden Gemeinden verbunden, sowie für Dienstreisen, Durchführung der öffentlichen Impfung und Vornahme der Totenbesehau der Bezug der normierten Gebühren. Auch stellt die Gemeinde Liesing dem Distriktsarzte eine passende Wohnung mit 4 Zimmern und Zugehör um einen Jahresmitzins von 100 K zur Verfügung. Gegenseitige Kündigungsfrist von 2 Monaten. Der Distriktsarzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu führen und je einmal in der Woche an vorher bestimmten Tagen in den Gemeinden Birnbaum und Luggau Berufsamtstage abzuhalten und dort zu ordinieren. Vorschriftsmäßig belegte Gesuche sind (eventuell im Wege der zuständigen vorgesetzten Behörden), bis längstens 31. März 1904 bei der Bezirkshauptmannschaft Hermagor zu überreichen.

Gemeindearztensstelle in Fianona (Küstenland) mit einem Jahresgehalte von 2000 K, zahlbar in monatlichen Antizipativraten. Der Arzt ist verpflichtet, die Armen der ganzen Gemeinde unentgeltlich zu behandeln, als sanitäres Gemeindeorgan im Sinne des Landesgesetzes vom 19. März 1874 zu fungieren und eine Hausapotheke zu halten. Für ärztliche Verrichtungen, welche vom Gemeindearzte über Auftrag der Staatsverwaltung und nicht in Erfüllung des selbstständigen und übertragenen Wirkungskreises der Gemeinde vollzogen wurden, hat der Gemeindearzt den Anspruch auf die normalmäßigen Gebühren aus dem Staatsschatze. Der Dienstvertrag wird auf drei Jahre geschlossen und nach Verlauf dieser Frist von Jahr zu Jahr stillschweigend erneuert, den Fall einer gegenseitig drei Monate vor Ablauf der Jahresfrist zu erfolgenden Kündigung ausgenommen. Gesuche mit dem ärztlichen Diplom, den Nachweisungen über die österreichische Staatsbürgerschaft, über die Kenntnis der italienischen Sprache und über andere allfällige Qualifikationen sind bis längstens 31. März l. J. an das Gemeindeamt Fianona zu richten.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 18. Februar 1904 (siehe Nr. 7, 1904, der „Wiener klinischen Wochenschrift") von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen.

Nr. 7.

Geschenke:

Archivio perle Scienze Mediche. Vol. XXVII. Torino 1903. Von der Verlagshandlung C. Clausen.

Archivos de Ginecopatica, Obstetrica y Pediatria. Barcelona 1903. 8°. Von Herrn Dr. Ed. Kraus.

Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt. Wien 1902—1903. Bd. LII, LIII 1, 2, von der k. k. Geologischen Reichsanstalt.

International Medical Magazin. New-York 1903. Von Herrn Dr. Ed. Kraus.

Journal russe des maladies cutanées et vénériennes. Kharkof 1903. 8°. Von Herrn Prof. Ed. Lang.

Leopoldina. Amtliches Organ der kaiserl. Leopoldino-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher. Halle 1903. 4°. Jahrgang 1903. Von Herrn Prof. Ed. Lang.

Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin. Wien 1903. 8°. Von der Gesellschaft für innere Medizin.

Mitteilungen der statistischen Abteilung des Wiener Magistrates. Wien 1903. Enthält: **Wochenbericht, Monatsbericht.** Von der statistischen Abteilung des Wiener Magistrates.

Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. Wien 1903. Vol. XXXIII. Von der Anthropologischen Gesellschaft.

Mitteilungen aus der Medizinischen Fakultät der kaiserl. japanischen Universität zu Tokio. Tokio 1903. Bd. V/1—2, 4, Bd. VI/1. Von der kaiserl. japanischen Universität in Tokio.

Nosokomos. Tijdschrift van de Ned. Vereeniging tot Bevordering der Belangen van Verpleegsters en Verplegers. Amsterdam 1902—1903. 8°. Jahrgang 3. Von Herrn Dr. Jul. Sternberg.

Oesterreichische Zeitschrift für Stomatologie. Wien 1902—1903. Vol. I. Vom Zentralverbande der österreichischen Stomatologen.

Oesterr.-ung. Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde. Wien 1903. 8°. Von Herrn J. Weiß.

Proceedings of the Laryngological Society of London. London 1903: Vol. X. Von der Laryngological Society of London.

Sitzungsberichte der Wiener Laryngologischen Gesellschaft. Wien 1903. 8°. Von der Wiener Laryngologischen Gesellschaft.

Telegraphischer Wetterbericht der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie in Wien. Wien 1903. Jahrgang 1903 komplett. Von der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie.

The Post Graduate. A monthly Journal of med. & surgery. New-York 1903. 8°. Von Herrn Dr. Ed. Kraus.

Treatment. A monthly Journal of praktical Medicine. London 1903. Vol. VII. Von Herrn Dr. Freyberger in London.

The Therapeutic Gazette. Detroit 1903. 4°. Von Herrn Dr. Ed. Kraus.

Verhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt. Wien 1903. 8°. Von der k. k. Geologischen Reichsanstalt.

Wiener Zahnärztliche Monatsschrift. Wien 1903. 8°. Von Herrn Dr. Ornstein.

Japanische Zeitschrift für Dermatologie und Urologie. Tokio 1901—1903. 8°. Von Herrn Prof. Dr. Ed. Lang.

*

Angekauft:

Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Herausgegeben von Prof. Dr. W. Kolle und Prof. Dr. A. Wassermann. Jena 1903 ff. 8°.

Handbuch der experimentellen Pathologie und Pharmakologie. Herausgegeben von Dr. Heinz. Jena 1904. 8°.

König J., Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel. I. u. II. Band: Chemische Zusammensetzung der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel. Vierte verbesserte Auflage. Berlin 1903. 8°.

Monatsschrift für Harnkrankheiten und sexuelle Hygiene. Herausgegeben von Dr. Karl Ries. Leipzig 1904 ff.

Wien, im Februar 1904.

Unger.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 4. März 1904.
Wiener Laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 13. Januar 1904.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzungen vom 11. und 18. Februar 1904.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 4. März 1904.

Vorsitzender: Hofrat Prof. **Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **Richard Paltauf.**

A. Administrative Sitzung.

Der Vorsitzende macht Mitteilung von der an die Gesellschaft gelangten Einladung zum I. französischen Kongreß für Klimatotherapie und Hygiene in Städten, welcher in Nizza vom 4. bis 9. April 1904 tagen wird.

Der Vorsitzende teilt ferner mit, daß das verstorbene langjährige Mitglied Dr. Paul Mittler der Gesellschaft ein Legat von 200 K „ad libitum“ vermacht hat. Herr Dr. Bachrach hat das Legat bereits flüssig gemacht; die Summe beträgt abzüglich der Erbsteuer 172 K.

Der Vorsitzende teilt ferner mit, daß der Gesellschaft von einem ungenannten Mitgliede eine Markieruhr zur Anwendung während der Demonstrationen zugekommen ist; leider ist es ein alljährlich wiederkehrender Uebelstand, daß Demonstrationen über Gebühr ausgedehnt werden; wenn 10 Minuten gestattet sind, so besagt dies nur, daß dieser Zeitraum den äußerst zu gewährenden darstellt — viele Demonstrationen können in der halben Zeit, auch in wenigen Minuten abgetan werden; namentlich wäre das Anführen länglicher Literaturangaben zu vermeiden. Die Uhr wird in Verwendung genommen werden; am wirksamsten wird immer ein energisches Eingreifen der Vorsitzenden sein.

Prof. R. Paltauf verliest die vom Verwaltungsrat aufgestellte Wahlliste für Ehrenmitglieder, korrespondierende und ordentliche Mitglieder; für letztere wurden 51 Vorschläge eingebracht, 3 verspätete konnten nicht berücksichtigt werden. Von den 51 Vorschlägen acceptierte der Verwaltungsrat 41.

Gegen die vorgelegten Listen wird kein Einwand erhoben.

Der Präsident teilt mit, daß der Verwaltungsrat zu Skrutatoren die Herren Prof. Chiari, Dr. Khautz v. Eulenthal, Dr. Paschkis bestimmt hat und daß derselbe dem Plenum die Herren Hofr. Zuckerkandl und Dr. Teleky vorschlägt. Wird acceptiert.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Prof. **Riehl**: Bemerkungen zur Röntgentherapie. (Erscheint ausführlich in dieser Nummer der Wiener klin. Wochenschr.)

Diskussion: Prof. Schiff: Der soeben vorgestellte Fall ist nach vielen Richtungen sehr instruktiv und gibt zu mancherlei Schlüssen Veranlassung, welche man aus der Beobachtung und Beurteilung desselben ziehen kann. Vor allem halte ich es für meine Pflicht, hier auszusprechen, daß ich mich den Ausführungen des Herrn Prof. Riehl vollkommen anschließe. Es ist richtig, daß anatomische Veränderungen in der Haut oft sehr lange Zeit nach Vornahme von Röntgenbestrahlungen vorkommen können. Aeußerste Vorsicht ist daher sowohl bei Anwendung derselben sowie bei Aeußerung einer Prognose geboten. Von ganz besonderer Wichtigkeit ist es aber, die Indikationen festzustellen für die Anwendung der Röntgenstrahlen. Als Kollege Freund und ich seinerzeit dieses Agens in die Therapie einführten, haben wir uns hierüber auch ganz präzis ausgesprochen. Seitdem hat sich allerdings der Indikationskreis etwas erweitert, aber andererseits möchte ich doch betonen, daß wir nunmehr die Röntgenstrahlen vor allem als sehr wirksames Adjuvans neben anderen Hilfsmitteln, worauf ich schon wiederholt hingewiesen, betrachten müssen. Es ist jedoch durchaus verfehlt, die Röntgenstrahlen bei allen möglichen Affektionen ohne Kritik anzuwenden und sie als Allheilmittel zu preisen. Ein solches Vorgehen ist geeignet, die ganze Methode zu diskreditieren und zu kompromittieren. Herr Prof. Riehl hat die Röntgenstrahlen als wichtige Bereicherung der Therapie charakterisiert; dieser Eigenschaft werden sie aber nur dann würdig bleiben, wenn man mit weiser Beschränkung sich ihrer bedienen wird. Zum Schluß erlaube ich mir, meine Uebereinstimmung mit Prof. Riehl auch dahin auszusprechen, daß in den diesbezüglichen Mitteilungen auch ungünstige Resultate registriert werden sollen. Ich werde auf diesen Umstand in einer meiner nächsten Publikationen jedenfalls Rücksicht nehmen.

Dr. **Hans Lorenz** demonstriert ein 11jähr. Mädchen aus Prof. Hochenegggs Abteilung der Poliklinik mit einem hochgradigen rechtsseitigen Pes valgus infolge von Verlängerung des rechten Schienbeines. Dasselbe ist mächtig verdickt, höckerig und verbogen, nach vorne sowohl als nach innen konvex. Auch die Fibula ist verlängert, doch in viel geringerem Maße als die Tibia. Bei den Schienbeinen beträgt die Differenz über 5 *cm* (die säbelartige Verbiegung gar nicht gerechnet), bei den Wadenbeinen bloß 2 *cm*. Die Verbiegung des Schienbeines stammt wohl daher, daß sich die rascher wachsende Tibia der langsamer wachsenden Fibula anzupassen versuchte und die Verlängerung ist gewiß durch Reizung der Epiphysenfugen infolge eines in deren Nähe sich abspielenden Entzündungsprozesses bedingt.

Solche Bilder bekommen wir nicht allzuselten im Verlauf der akuten infektiösen Osteomyelitis zu sehen. Aber bei dem Kinde besteht nirgends ein Aufbruch, es fehlt auch die gewisse charakteristische Anamnese. Das bis dahin angeblich völlig gesunde Kind soll seit dem 5. Lebensjahre zeitweise über leichte Schmerzen im rechten Unterschenkel klagen und seither soll sich die Deformität allmählich ausgebildet haben.

Differentialdiagnostisch kommt hier Diaphysentuberkulose und luetische Ostitis in Betracht. Spricht zugunsten dieser letzteren schon sehr die enorme Verdickung und der schleichende Verlauf, so schwindet auch der letzte Zweifel an der Richtigkeit dieser Annahme bei Erhebung der Anamnese, welche eine außerordentlich typische ist. Ja die Mutter gibt zu, kurz nach der Verheiratung Lues acquiriert zu haben.

Es handelt sich also wohl zweifellos um einen der seltenen Fälle von Ostitis deformans heredoluetica und auch eine andere Affektion, die sich am linken Arme findet (Verdickung des unteren Humerus- und des oberen Ulnaendes und Behinderung der Streckung) ist wohl auf den gleichen Prozeß zurückzuführen. Die anatomischen Einzelheiten sind aus den von Dr. O. E. Schulz aufgenommenen Skiagrammen ersichtlich, besonders schön zeigen sie die enorme innere Sklerosierung, auf die Primarius R. v. Friedländer vor einer Woche als charakteristisch für luetische Ostitis hingewiesen hat.

Das Kind hat übrigens auch Andeutung von Hutchinson-Zähnen.

Die Therapie wird zunächst sich gegen das Grundleiden richten, ferner der Ausbildung einer statischen Skoliose entgegenarbeiten müssen. Später wird man, ist der Prozeß einmal abgeklungen, die Deformität auf blutigem Wege verbessern können.

Zwei ältere Geschwister des Kindes haben in ihrer Kindheit eine langwierige, wenig schmerzhafte Erkrankung der Schienbeine durchgemacht, die zu einer säbelartigen Verkrümmung der Schienbeine bei beiden geführt hat, während die Wadenbeine gerade sind. Die Verdickung der Schienbeine, die leicht höckerige Oberfläche derselben und die Familienanamnese ermöglichen auch hier die Diagnose luetische Ostitis, die durch ein spezifisches Ulcus am harten Gaumen des einen der beiden Geschwister noch eine weitere Stütze findet.

Dr. **A. F. Hecht**: „Ueber das Reduktionsvermögen der Milch.“

Fast alle Fermente, die in unserem Verdauungstrakt eine Rolle spielen, sind bereits in der nativen Milch nachgewiesen worden; daneben auch oxydierende Fermente.

Da nun aber gerade das Wechselspiel zwischen Oxydation und Reduktion im intermediären Stoffwechsel von größter Bedeutung ist, so glaubte ich auch nach reduzierenden Eigenschaften der natürlichen Nahrung des Säuglings fahnden zu müssen, wenn ich anders in diesen biologischen Verhältnissen ein Adjuvans für defiziente Stoffwechselvorgänge im kindlichen Organismus sehen sollte. Es sind ja u. a. die wichtigsten Prozesse Reduktionsvorgänge, so die Bildung von Fett aus Kohlehydraten der Nahrung.

Auch im Darmkanal selbst laufen Reduktionsprozesse ab, aber meist unter dem Einfluß von Bakterien. Der Gallenfarbstoff wird auf diese Weise in Hydrobilirubin verwandelt und nach erfolgter Resorption großenteils als Urobilin ausgeschieden.

Trifft nun post partum die reichlich sezernierte Galle im Darm noch keine allzu üppige Bakterienflora an, so kann so viel unveränderter Gallenfarbstoff resorbiert werden, daß die Leber ihre Aufgabe nicht mehr bewältigt, was im Icterus neonatorum seinen klinischen Ausdruck finden könnte. Ich wollte damit nur andeuten, wie das Reduktionsvermögen der Nahrung eventuell Mängel beheben könnte.

Zum Nachweis der Reduktion benützte ich, dem Vorgang Ehrlichs, dann Neissers und Wechsbergs folgend, Methylenblau, indem ich die Milch schwach färbte und gegen Luft abschloß. Je rascher die Entfärbung eintrat, desto energischer war die Reduktion. So fand ich, daß Colostrum und zellenreiche Milch sehr energisch, magere Milch sehr schwach reduziert.

Soll das Reduktionsvermögen der Milch wirklich mit dem Icterus neonatorum etwas zu tun haben, dann müßten die an der Mutterbrust ernährten Neugeborenen seltener ikterisch werden, als diejenigen, die sofort die reife Milch einer Amme erhalten.

Erhitzen auf 60—80° hebt das Reduktionsvermögen auf.

Löw und Bokorny sahen seinerzeit im Reduktionsvermögen, das sie mit enorm verdünnten Silberlösungen prüften, den wesentlichen Unterschied zwischen lebendem und totem Protoplasma. Diese Reaktion ist mir mit Milch nicht gelungen.

Dr. Wilhelm Schlesinger macht darauf aufmerksam, daß durch Zuckerlösungen — also auch durch den in der Milch enthaltenden Milchzucker — Methylenblau schon in der Kälte, noch mehr aber bei Bruttemperatur energisch entfärbt wird. Dieser Vorgang, der durch die schwach alkalische Reaktion der Milch noch besonders begünstigt wird, muß mit Sicherheit ausgeschlossen werden, soferne die Reduktion des Methylenblau auf biologische Vorgänge bezogen werden soll.

Dr. F. A. Hecht (Schlußwort): Der Einwand beruht auf einem Mißverständnis. Die Reduktionsfähigkeit ist thermolabil.

Dr. **L. Hofbauer**: Differenzierung der verschiedenen Asthmaarten mittelst der stetographischen Methode. (Erscheint ausführlich in der Wr. klin. Wochenschrift).

Diskussion: Dozent Dr. Pauli: Es ist eine bequeme Methode, offene Türen einzurennen und eine differente Aetiologie der verschiedenen Asthmaarten zu statuieren, an der ja heute niemand zweifelt. Innerhalb der einzelnen Asthmaformen z. B. dem A. bronchiale oder dem A. cardiale sind wohl die Ansichten über den Entstehungsmechanismus strittig, ich bezweifle jedoch, daß es mit der bekannten, von Herrn Dr. Hofbauer geübten Registrierung der Thoraxexkursionen möglich ist, die Frage des Entstehungsmodus bei den einzelnen Asthmaarten zu entscheiden. Der Herr Vortr. vermeinte beispielsweise durch einfache Atemschreibung vor und nach Digitalisgebrauch das kardiale Asthma aufzuklären. So gedankenarm waren jedoch die zahlreichen Forscher, die sich auf diesem Gebiete bemühten, nicht, daß sie durch sinnreiche und komplizierte Versuchsanordnungen die Größe des Luftvolums in der Lunge festzustellen suchten und die primitivste Methode der Atemschreibung übersahen. Bei dieser handelt es sich ja nur um die Verzeichnung der Querschnittsschwankung des Thorax an einer einzigen Stelle, während die Zwerchfellexkursionen nicht bestimmt werden können. Da dem geübten Kliniker bei dem langsamen Ablauf der Atembewegungen die graphische Aufnahme derselben — im Gegensatze zu dem viel rascheren Pulse — im allgemeinen kaum mehr bietet, als die unmittelbare Beobachtung, wurde diese alte Methode später wenig angewendet.

Ich muß es ferner bezweifeln, daß die vom Vortr. aufgestellten Kurventypen in dieser reinen und charakteristischen Form für das bronchiale und kardiale Asthma existieren, da diese beiden Affektionen zu häufig mit Schwellung der Bronchialschleimhaut und Bronchiolitis kompliziert sind.

Für das angebliche Asthma bei Morbus Basedowii wurde schon in der Diskussion über die letzte Mitteilung des Herrn Dr. Hofbauer diesen Gegenstand betreffend das Bestehen echter Atempausen auf Grund der vorgelegten Kurven bestritten, nachdem dieser Ausfall der Atmung nicht mit Blutdrucksteigerung einhergeht. Bei solchen erregbaren Individuen kann ein Wechsel von kostaler und diaphragmatischer Atmung vorkommen, wobei durch das Mareysche Verfahren nur die erstere registriert wird.

Prof. Dr. Michael Großmann: Dem Vortrage des Herrn Kollegen Dr. Hofbauer liegt u. a. der Gedankengang zugrunde, daß die Atmungskurven, welche bei dyspnoischen oder asthmatischen Kranken aufgenommen werden, ganz bestimmte und namentlich für das ätiologische Moment geradezu charakteristische Formen zeigen, daß sie somit die Eignung besitzen, nicht allein die Diagnose sofort zu ermöglichen, sondern gleichzeitig auch für die Therapie durch die Klarlegung der Krankheitsursache einen verläßlichen Wegweiser abzugeben. Soweit ich die Frage zu beurteilen vermag, wird dieser Annahme eine große Enttäuschung nicht erspart bleiben. Ich will diese meine Ansicht durch ein einfaches Beispiel begründen. Bei der Larynx- und Trachealstenose haben wir über die Ursache der Dyspnoe nicht weiter nachzugrübeln, sie ist zweifellos durch das mechanische Hindernis bedingt.

Ohne mich auf eine Schilderung einzulassen, wie sich die Kurve gestalten wird, wenn die Inspiration mehr oder weniger behindert ist, und weiters, welche Konfiguration sie annehmen wird, wenn die Störung in die Phase der Exspiration fällt u. s. w. will ich mich hier bloß darauf beschränken, jene Veränderungen an die Tafel zu zeichnen, welche der Atmungsrhythmus durch die Stenosen der großen Luftwege erleidet. Je hochgradiger die Verengerung ist, desto seltener und tiefer werden die einzelnen Atemzüge. Hand in Hand damit geht eine, mit der Stenose in geringem Verhältnisse stehende Blutdrucksteigerung, eine Verlangsamung und Vergrößerung des Pulses. Das sind die Erscheinungen im Beginne des Leidens. Im Verlaufe der Zeit, insbesondere gegen das Lebensende tritt eine wesentliche Aenderung ein. Die einzelnen Atemzüge werden in hohem Grade beschleunigt und verflacht, der Blutdruck sinkt, der Puls nimmt an Zahl in hohem Grade zu, an Größe ab, er ist kaum mehr zu zählen. Zwischen dem Anfange und Ende liegt noch eine ganze Reihe von Uebergängen mit grundverschiedenen Atmungskurven. Das ist aber noch nicht alles. In einer Monographie über „Trachealstenosen" (Wiener Klinik, 1890, 3. und 4. H.) habe ich seinerzeit — es sind nahezu 15 Jahre — den Nachweis, wie ich glaube, in überzeugender Weise erbracht, daß auch bei jener kardialen Dyspnoe, welche im Gefolge von Herzübermüdung, wie sie bei Soldaten nach forcierten Märschen, bei Ueberanstrengung der Minenarbeiter, durch stundenlanges Stiegensteigen etc. beobachtet wird, das gesamte klinische Bild, der Atmungstypus, inklusive aller anatomischen Veränderungen, welche durch die Krankheitsursache eingeleitet und in ultima analysi das eigentliche Atmungshindernis abgeben, ganz identisch sind mit dem, was wir bei der Trachealstenose zu sehen die Gelegenheit haben. Wenn nun eine und dieselbe Krankheit in ihren verschiedenen Stadien und je nach dem jeweiligen Zustande des Herzens so verschiedenartig gestaltete Kurven abzugeben vermag; wenn überdies zwei ätiologisch voneinander so weit abgelegene und so grundverschiedene Krankheiten, wenigstens in der terminalen Phase ganz unter denselben Erscheinungen verlaufen — vom dyspnoischen Anfall gleichgeformte Kurven zeichnen: dann ist es wohl schwer, sich der Hoffnung hinzugeben, daß uns in der Zukunft schon der Anblick der Kurve befähigen wird, die Art und die Natur des Atmungshindernisses ohneweiters zu erkennen und mit der Diagnose in jeder Beziehung im Reinen zu sein. Ich bin im Gegensatze zum Herrn Dr. Hofbauer der Meinung, daß ein eingehendes Studium der einschlägigen klinischen Verhältnisse nicht dahin führen wird, entsprechend der Verschiedenheit der Krankheiten verschiedenartig gestaltete Bilder der Atembeschwerden zu bekommen, sondern im Gegenteil, man wird zur Erkenntnis gelangen, daß die Dyspnoe trotz der Verschiedenheit der Aetiologie, bezw. jener Veränderungen, deren nächste und unmittelbare Konsequenz die Atmungsstörung ist, in den meisten Fällen, von gewissen untergeordneten und nebensächlichen Momenten abgesehen, **auf die gleiche Formel zurückzuführen ist.**

Bedauerlich ist es, daß wir bei der Diagnostik des „Asthma" vorläufig noch eine Methode gebrauchen, welche einer strengeren Kritik nicht standhält. Dr. Hofbauer hat uns u. a. auch eine Kurve von Bronchospasmus vorgeführt. Den Effekt einer krankhaften Kontraktion jener Bronchien, bei denen die anatomischen Vorbedingungen hiezu gegeben sind — das sind die feinsten Verzweigungen der Bronchialäste, welche den überwiegenden Teil des Lungenbinnenraumes ausmachen und bei denen knorpelige Ringe, welche die Zusammenziehung verhindern könnten, nicht mehr vorhanden sind — können wir uns nicht anders vorstellen, als begleitet von einer erheblichen Verkleinerung der gesamten Lunge. Nun lehrt aber die klinische Erfahrung, daß alle jene Anfälle, welche man für Bronchospasmus hält, ausnahmslos mit einer Vergrößerung des Lungenvolumens einhergehen. Das wäre also, wenigstens so lange, als der Bronchospasmus als erwiesen angenommen wird, eine unaufgeklärte, paradoxe Erscheinung. Man hat sich hier, wie in allen ähnlichen Fällen, damit geholfen, daß man zur Erklärung das weite Gebiet der Hypothesen eröffnet hat. Ich will durchaus nicht behaupten, daß ein Bronchospasmus überhaupt nicht vorkommt. Im Gegenteil, ich verfüge über klinische und experimentelle Erfahrungen, welche, zumindestens mit großer Wahrscheinlichkeit, dafür sprechen, daß ähnliche Zustände hie und da tatsächlich vorkommen. Wir wissen, daß durch gewisse Gifte, so durch das Muscarin, die glatten Muskeln überhaupt und somit auch die der kleinen Bronchien in krampfartige Kontraktionen geraten: wir wissen, daß durch Reizung des peripheren Vagus eine, wenn auch nur vorübergehende Kontraktion der feinen Bronchien ausgelöst wird. Ich glaube aber, daß geradeso, wie im Experiment durch die chemischen oder elektrischen Eingriffe es nicht ausschließ

lich zu einer Kontraktion der glatten Bronchialmuskeln kommt, daß wir durch dieselben Reizmomente auch noch anderweitige Veränderungen setzen, welche zu Störungen im kleinen Kreislauf und in weiterer Folge zu einer Vergrößerung der Lunge führen: geradeso dürfte es auch im klinischen Bild wohl kaum jemals zu einem isolierten Spasmus der glatten Muskelfasern im Bronchialrohr kommen, sondern gleichzeitig auch zu kardialen Störungen, welche zu Lungenschwellung und Lungenstarrheit Anlaß geben. Es würden sich hiebei, mit Bezug auf das Lungenvolumen, zwei antagonistisch wirkende Kräfte geltend machen und die Resultierende in die Erscheinung treten.

Auch die Methode, die Diagnose des Bronchospasmus, durch Ausschluß aller anderen Möglichkeiten, also per exclusionem, zu machen, erweckt in uns ernste Bedenken. Man hat, um nur ein Beispiel zu bringen, nicht das Recht, wenn eine Insuffizienz einer Herzklappe nicht vorhanden, in der Nase eine Neubildung oder sonst eine auffallende pathologische Veränderung nicht nachweisbar ist, deshalb schon ein Nasenasthma auszuschließen. Die Erfahrung lehrt, daß bei dieser Form asthmatischer Zustände im Herzen in der Regel nichts Krankhaftes nachzuweisen ist und auch in der Nase braucht nichts anderes als eine erhöhte Reflexerregbarkeit des N. trigeminus zu bestehen, durch welche permanent oder bloß anfallsweise die funktionelle Energie des Herzens in der ernstesten Weise bedroht werden kann.

Es wäre noch zu betonen, daß außer jenen Atmungsstörungen, welche durch mechanische Hindernisse bedingt sind — wie Stenosen, Bronchospasmus, Zirkulationsstörungen im kleinen Kreislauf — ganz erhebliche Störungen auch noch dadurch gesetzt werden können, daß die In- und Exspirationsmuskeln auf irgend einen Reiz in einen krampfhaften Zustand versetzt werden. Bei dem Nasenasthma ist es zweifellos, daß das Zwerchfell in einen Inspirationstetanus gerät. Am Versuchstier läßt sich diese Tatsache durch einen nie versagenden einfachen Schulversuch nachweisen. Man braucht nur die Nasenschleimhaut, gleichviel ob einseitig oder doppelseitig durch einen Induktionsstrom zu reizen und das Zwerchfell gerät sofort in einen Zustand maximaler Kontraktion und verharrt in diesem tetanusähnlichen Zustand, bis wir die Einwirkung des Induktionsstromes einstellen. Alle Anstrengungen des hochgradig dyspnoischen Tieres, auszuatmen, bleiben erfolglos. Reizt man statt der Magenschleimhaut irgend einen gemischten Nerven — etwa den N. ischiadicus — geraten die Exspirationsmuskeln in Kontraktion, welche aber nicht so kräftig und anhaltend ist wie der Inspirationskrampf und wird nach kurzer Zeit von einer Kontraktion des Zwerchfells abgelöst.

Dr. Hofbauer: Wenn Doz. Pauli behauptet, ich habe in meinem Kampfe gegen eine einheitliche Auffassung der verschiedenen Asthmaformen (bronchiales, nervöses, kardiales, nasales Kropfasthma) offene Türen eingerannt, so kann ich nicht bloß für mich das lateinische Sprichwort geltend machen: Solamen miseris, socios habnisse malorum, ich sei nicht der Einzige, der bislang eine einheitliche Form derselben angenommen, sondern muß darauf aufmerksam machen, daß meines Wissens sämtliche Autoren sich in diesem Sinne äußerten. So hat Riegel in einem Artikel „Asthma bronchiale“ in Ziemssens Handbuch seiner Meinung dahin Ausdruck gegeben: „Das Asthma bronchiale wird ausgelöst bald direkt, bald reflektorisch von den verschiedensten Organen aus. Geschwollene Tracheobronchialdrüsen, die Zirkulationsorgane, die Unterleibsorgane, Sexualorgane (Asthma uterinum, dyspepticum, verminosum) können Vagusäste reizen, ebenso Nasen-, Rachenpolypen, psychische und Sinneseindrücke (Heuasthma). Vergrößerung der Schilddrüse war bei Kindern oft Ursache des Asthma.“ In ähnlichem Sinne äußert sich Goluboff in dem Artikel „Bronchialasthma“, welcher in Volkmanns Klinischen Vorträgen erschien und von vier Formen des Asthma spricht (idiopatisch, tracheobronchitisch, eosinophil, reflektorisch) und Brügelmann der fünf verschiedene Gruppen bespricht (nasales, pharyngolaryngeales, bronchiales, Intoxications- und neurasthenisches Asthma), die aber seiner Ansicht nach in gleicher Form verlaufen, denn er sagt beispielsweise: „Findet man Nase und Hals gesund und keinerlei nervöse oder gar organische Affektionen, dagegen die Symptome eines Bronchialkatarrhs, so kann kann ein Zweifel obwalten, daß die Entstehung von Asthmaanfällen hier lediglich in den Bronchien gesucht werden muß.“

Einthoven erwähnt bei Besprechung der das Asthma bronchiale oder Asthma nervosum (eine Randbemerkung fügt hinzu, daß lediglich hievon die Rede sei) hervorrufenden Mechanismen ausdrücklich den innigen Zusammenhang mit Störungen im kleinen Kreislauf mit Hinweis auf die Lehre Traubes, der stärkeres Hineinragen der Lungenkapillaren in den Alveolarraum und die Lehre v. Baschs, der Lungenschwellung und -Starre für das Zustandekommen des asthmatischen Anfalles verantwortlich macht. Das zeigt zur Genüge, daß alle Arten des Asthma, auch das Astma cardiale als in einer Form verlaufend angesehen werden.

Selbst in der neuesten Bearbeitung des Asthma bronchiale, von Fränkel in seiner „Speziellen Pathologie und Theraphie der Lungenkrankheiten“ vom Jahre 1904, figurieren im Kapital Asthma bronchiale die verschiedensten Asthmaformen (uterinum, sexuale, neurasthenicum, nasale u. s. w.) und soeben hörten wir von Prof. Großmann das nasale Asthma zum Teile wenigstens als kardiales Asthma deklarieren. Es standen mithin die Türen, welche ich mit der Differenzierung der verschiedenen Asthmaformen eingerannt, nicht gar so offen, als dies Herr Doz. Pauli meint.

Wenn Herr Dozent Pauli meint, der beim Asthma Basedowicum gesehene Atemstillstand beweise nichts, denn das Zwerchfell atme vielleicht während dieser Zeit, so sprechen, abgesehen davon, daß der diagnostische Wert der Atemkurve selbst bei Richtigkeit dieser Annahme ungeschmälert bleibt, alle bisher vorliegenden Erfahrungen gegen die Richtigkeit dieser, durch nichts erhärteten Supposition einer Verschiedenheit von Zwerchfell- und Rippenatmung. So fand de la Camp bei der Aufzeichnung der am Röntgenschirm sichtbaren Zwerchfellbewegungen ganz ähnliche Kurven wie ich bei sthetographischer Aufnahme und fernerhin konnte ich bei Anfertigung der Kurven an verschiedenen Thoraxstellen, in Uebereinstimmung mit der sichtbaren Gleichheit der Bewegungen an Thorax und Abdomen, keine Unterschiede bei Exkursionen beim Basedowischen Asthma beobachten, während bei anderen Erkrankungen solche (wohl infolge der Inkoordination von Zwerchfell- und Rippenbewegung) sich geltend machten.

Gegenüber Dr. Paulis Behauptung, ich überschätze meine Methode, die übrigens altbekannt und längst verlassen sei, muß ich einerseits betonen, daß die Methode nicht von mir stammt und andererseits, daß der Beweis dafür aussteht, die Methode sei verlassen worden; sie wurde nur zu wenig geübt.

Der Einwand, die Kurve könne nicht so charakteristisch sein, schon Nervosität und ähnliches könne sie verändern, ist mit Rücksicht darauf, daß eine gleichmäßige Veränderung der Atembewegungen in der Kurve infolge von Nervosität, Aufgeregtheit etc. nach allen Erfahrungen nicht existiert, als völlig unberechtigt zurückzuweisen.

Bei den Ausführungen Prof. Großmanns habe ich mit Erstaunen wahrgenommen, daß er Asthma und Dyspnoe ohneweiters konfundiert, was meiner Ansicht nach vielleicht nicht ganz berechtigt ist. Ich halte diese Verschmelzung z. B. für den Grund, warum viele Autoren berechtigte Anwürfe gegen die Giltigkeit der von Baschschen Theorie vorbringen konnten. Letztere brachte Verständnis für das bis dahin völlig unklare Kapitel des kardialen Asthma. Dafür gebührt v. Basch ungeteilte Anerkennung, vollster Dank. Dadurch nun, daß seine Schule mittels dieser Theorie jede bei Herzkrankheiten auftretende Kurzatmigkeit, auch die dauernde Dyspnoe jedes mit Herzfehler Behafteten erklären wollte, bot sie den Gegnern die Flanke. Kraus, damals in Graz, derzeit in Berlin, konnte zeigen, daß der Mitralstenotiker im Gegensatze zu von Baschs Lehre Ueberventilation seiner Lungen aufweist (mittels der ja allerseits anerkannten Methode der Messung der Atemgröße), welches Faktum ich an der Hand sthetographischer Aufnahme in der vorjährigen „Wiener klinischen Wochenschrift“ ebenfalls dartun konnte. v. Baschs Lehre erklärt eben das Asthma cardiacum sehr gut; sie kann und darf aber nicht zur Erklärung jeder Dyspnoe cardiaca herangezogen werden.

Prof. Großmann hat fernerhin, ebenso wie Dozent Pauli behauptet, die Kurve könne keine charakteristische Formveränderung bei gewissen Krankheiten abgeben, weil verschiedene Nebenumstände sie verändern, z. B. die Bronchiolitis beim Asthma bronchiale.

Demgegenüber ist einerseits hervorzuheben, daß niemand behauptete, man könne aus dem Ausfalle der Kurve allein eine Diagnose machen. Es geht das hier ebenso wenig, wie beispielsweise bei der Urin- oder Blutuntersuchung. Die Atemkurve gibt eben nur ein Symptom ab. Andererseits aber ist auf Grund der vorliegenden zahlreichen Erfahrungen es entschiedenst in Abrede zu stellen, daß durch Nebenumstände ohneweiters die charakteristischen Veränderungen der Atemkurve verwischt werden. So haben z. B. alle meine Fälle von Koronarasthma einander ähnliche Kurven ergeben und der Fall von Asthma bronchiale, von dem die hier demonstrierte Kurve stammt, bot 1½ Jahre nach der ersten sthetographischen Aufnahme eine der ersten überaus ähnliche Kurvenform, trotzdem sich viele Punkte im klinischen Bilde nicht unwesentlich geändert hatten.

Prof. Dr. Großmann: Herr Dr. Hofbauer bemängelt die von mir vorhin gezeichnete Atmungskurve und meint, daß dieselbe nicht dem entspreche, was man bei an Trachealstenosen leidenden Menschen zu beobachten pflegt. Er hat offenbar überhört, daß ich ausdrücklich betont habe, meine graphische Schilderung beziehe sich ausschließlich auf die Aenderungen des Atmungsrhythmus. Dies-

bezüglich passen meine Kurven auf den Menschen ebenso wie auf das Versuchstier.

Herr Dr. Hofbauer hat weiters der Meinung Ausdruck gegeben, daß die Lehre von der Lungenschwellung und Lungenstarrheit nur jene Form der Atmungsstörung aufzuklären vermag, wo es zu einer Verlangsamung und Verflachung der Atmung kommt. Das ist eine ganz irrige Auffassung und Interpretation der erwähnten Lehre. Ich verweise auf die von mir angeführten Beispiele von Trachealstenose und kardialer Dyspnoe bei Uebermüdung des Herzens, wo es im Endstadium durch hochgradige Zirkulationsstörung in der Lunge, zu einer stark beschleunigten Atmung kommt. Der Rhythmus hat mit der Lehre von der Lungenschwellung und Lungenstarrheit nur insoferne zu tun, als durch das schlecht ventilierte Blut das Atmungszentrum in erhöhte Erregung und demzufolge gesteigerte Tätigkeit versetzt wird.

Endlich hat Herr Dr. Hofbauer mir noch den Vorwurf gemacht, daß ich Dyspnoe und Asthma nicht genau unterscheide. Er wird, wie ich nach diesem Vorwurfe annehmen muß, überrascht sein, wenn ich ohneweiters zugebe, daß ich tatsächlich zwischen Dyspnoe und Asthma keinen anderen als einen graduellen Unterschied kenne, höchstens noch den, der in der Akuität des Auftretens und Verschwindens besteht. Ich sehe in jedem Asthma eine hochgradige Dyspnoe und in jeder Dyspnoe ein Asthma geringen Grades.

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Januar 1904.

Vorsitzender: Prof. **Chiari.**
Schriftführer: Dr. **Menzel.**

1. Dr. Harmer demonstriert 3 Patienten mit Schornsteinkanülen und weist darauf hin, daß bei der Behandlung von Narbenstenosen, wenn man zu Schornsteinkanülen seine Zuflucht nehmen muß, die durch letztere bedingte Spornbildung ein fast unausbleiblicher, das Dekanülement sehr erschwerender Uebelstand ist. Harmer hat nun bei dem einen der drei Patienten eine eigene Kanüle konstruieren lassen, welche — wie sich in diesem und noch in einem zweiten Falle erwiesen hat — diesem Uebelstande vollständig abzuhelfen scheint; die Kanüle besteht nur aus einem Teil, nämlich aus dem, welcher in den Larynx hinauf eingeführt wird und welcher an der gegen das Tracheallumen zu gelegenen Partie siebförmig durchlöchert ist, während jener Teil der Schornsteinkanüle, welcher in die Trachea hinab einzuführen wäre, einfach wegbleibt.

In dem einen der demonstrierten Fälle ist keine Spornbildung aufgetreten, während bei den 2 anderen, welche die gewöhnliche Schornsteinkanüle tragen, sich exzessive Spornbildung eingestellt hat.

2. Prof. Chiari demonstriert einen 45jähr. Patienten seiner Klinik, bei welchem er, nach vorausgeschickter Vernähung der Trachea, am 31. Dezember v. J. die Totalexstirpation des Kehlkopfes wegen Karzinom gemacht hat. Der Krankheitsverlauf war vollständig fieberfrei.

Die Pharynxschleimhat wurde an dem Rest der Membrana hyothyreoidea mit Nähten fixiert; durch 8 Tage hielten alle Nähte, dann gingen an der linken Seite, wo auch der Ernährungsschlauch durch die Wunde herausgeführt war, einzelne Nähte auf, weil die entsprechenden Schleimhautpartien nekrotisch geworden waren, so daß jetzt noch eine kleine Fistel besteht und Pat. durch das Schlundrohr ernährt werden muß.

3. Dr. Marschik stellt einen Fall vor von chronischer Eiterung der Kieferhöhle links mit spontaner Perforation in die Nasenhöhle. Patientin, 53 Jahre alt, verheiratet, wurde zirka einen Monat lang auf hiesiger Klinik behandelt. Das Leiden datiert seit ungefähr 2 Jahren und zeigt den bekannten Verlauf der chronischen Eiterungen: zuerst schleimig-wässeriger Ausfluß, dann immer mehr eitrig. Schließlich wurde der Eiter bröcklig, es bildeten sich immer mächtige Krusten, Kopfschmerzen und übler Geruch aus der Nase stellten sich ein. Bei der Aufnahme förderte die Nasendouche eine bedeutende Menge käsiger Massen zutage. Eine bei leichter Sondierung im unteren Nasengang plötzlich auftretende profuse Blutung sowie eine leichte Vorwölbung der linken Fossa canina erweckte den Verdacht auf Neoplasma der Kieferhöhle. Es wurde die untere Muschel reseziert, worauf man hinter derselben, in der lateralen Nasenwand, eine breite Kommunikationsöffnung zwischen Kiefer- und Nasenhöhle konstatierte. Darauf wurde die Kieferhöhle von der Fossa canina aus eröffnet. Dabei fand man die Kieferhöhle leer, auch an der vorderen Wand war kein Neoplasma zu finden. Die Kieferhöhlenschleimhaut zeigte zirkumskripte Hypertrophien, in der Gegend des natürl. Ostium kleine Polypen, sonst nichts Auffälliges. Einige Zeit darauf wurde die Kieferhöhle vollständig exkochleiert.

Die mikroskopische Untersuchung der Gewebsstückchen ergab Kieferhöhlenschleimhaut im Zustand chronischer Entzündung; die von dem Rande der Perforationsöffnung entnommenen Stücke waren teils hypertrophische Nasenschleimhaut, teils kruppöses Exsudat, teils junges Granulationsgewebe, von Neoplasma keine Spur. Pat. ist jetzt nahezu ohne Beschwerden, hat nur morgens mäßige, eitrige Sekretion und Krustenbildung. Man sieht jetzt in der Nase an Stelle der unteren Muschel eitriges, fibrinös belegtes Granulationsgewebe, welches aus der Perforationsöffnung in die Nase hineinwuchert.

Die Fälle von Durchbruch einer Kieferhöhleneiterung in die Nase sind ziemlich selten, häufiger der Durchbruch in die Mundhöhle, noch häufiger nach vorn in die Fossa canina. Fälle wie der vorgestellte, die dann regelmäßig zur sog. Coryza caseosa führen, hat Reuter in der Literatur nur zirka 6 gefunden. Weit weniger auffällig ist die Perforation von Kieferhöhle in Nasenhöhle bei malignen Tumoren. Der vorliegende Fall ist übrigens sehr ähnlich einem von Lichtwitz, in den Annales de maladies de l'oreille etc. 1896 publizierten, wo auch zuerst nach einem Neoplasma gefahndet wurde.

Diskussion: Dr. Weil muß nach der Anamnese und namentlich nach dem bei der Operation erhobenen Befunde (fast die ganze Antrumschleimhaut normal!) die Frage aufwerfen, ob es sich überhaupt um ein Empyem gehandelt habe und nicht vielmehr um einen primären Knochenprozeß in der lateralen Nasenwand. Die Annahme, daß es dort (infolge von Lues oder auch einfacher Periostitis mit Eiterung) zur Nekrose eines Stückes der lateralen Wand des unteren Nasenganges gekommen sei, daß dann Perforation nach beiden Seiten erfolgt sei und der von dem Krankheitsherde produzierte Eiter sich einerseits in die Nase, andererseits in das Innere der Kieferhöhle entleert und dort angesammelt habe, würde alle Erscheinungen am besten erklären.

Doz. Dr. Hajek betont: Die relativ geringe Affektion der Kieferhöhle ist kein zwingender Beweis dafür, daß das Empyem die Nekrose nicht hat bedingen können, da es ja leicht möglich ist, daß ähnlich wie dies bei der Stirnhöhle, durch Thrombose einer mit der Nasenhöhle kommunizierenden Vene leicht eine Periostitis der nasalen Wand mit nachfolgender Nekrose hat entstehen können.

Auf Anfrage Dr. Hajeks, ob die Granulationen und hypertrophische Schleimhaut der Höhle mit Zylinder oder Plattenepithel ausgekleidet war, ein Moment, welches eventuell für die Diagnose einer Kieferzyste verwendet werden könnte, erklärt

Dr. Marschik: Die Kieferhöhlenschleimhaut hatte histologisch das Aussehen, wie es bei chronischer Eiterung in der Regel zu finden ist mit kleinzelliger Infiltration des subepithelialen Gewebes, hatte aber durchaus Zylinderepithel, nur das neugebildete Granulationsgewebe hatte junges Plattenepithel mit langen Fortsätzen in die Tiefe.

Dr. Adalbert Heindl fragt den Vortr., ob vor der Operation ein Versuch mit Darreichung von Jodkali gemacht wurde, da er selbst 2 solche Fälle gesehen, bei welchen es sich um einen gummösen Prozeß an der lateralen Nasenwand handelte; derselbe heilte auf Jod aus, nachdem Sprecher in einem Falle auch die Erkrankung längere Zeit als Kieferhöhlenempyem ohne Erfolg behandelt hatte. Die tertiärsyphilitische Erkrankung der lateralen Nasenwand von der unteren Muschel ausgehend ist nicht gar so selten.

Dr. Marschik: Es wurde auch an Tuberkulose und Lues gedacht. Für Tuberkulose waren weder anamnestisch noch histologisch Anhaltspunkte vorhanden, für Lues ebensowenig, die Patientin hatte 12 mal geboren; elf Kinder sind gesund, das zwölfte starb mit 4 Wochen an einem Magenkatarrh vor 6 Jahren. Die Lues müßte vor einigen Jahren erworben worden sein. Es wurde auch Jodkali gegeben, jedoch war es nicht möglich, einen Erfolg oder Mißerfolg zu konstatieren, weil der vorliegende Prozeß abgelaufen war und die Beschwerden der Patientin durch die Nasendouche und die darauffolgende Ausspülung der Kieferhöhle bald vollständig beseitigt waren. Eine Sequesterbildung wurde während der ganzen Zeit nicht beobachtet.

R.-A. Dr. Fein meint, die Perforation könne vielleicht infolge von Nekrose des Knochens nach einer Probepunktion der Kieferhöhle entstanden sein. Dieser Annahme gegenüber wird festgestellt, daß eine Punktion in diesem Falle nicht gemacht wurde.

4. Dr. Emil Glas hält seinen angekündigten Vortrag: „Beiträge zur Entwicklung und Morphologie der inneren Nase."

G. erörtert unter Demonstration von anatomischen und mikroskopischen Präparaten die Entwicklung des Geruchorganes der Ratte und teilt nach Besprechung der Verhältnisse bei verschiedenen Stadien die Ergebnisse seiner Untersuchungen mit, welche, im anatom. Institut des Hofrates Zuckerkandl ausgeführt, in extenso in den Anatomischen Heften veröffentlicht werden: I. Die ersten Bildungen der inneren Nase sind Abkömmlinge der medialen Wand: das Jakobsonsche Organ und die Ethmoturbinalia. Das ethmo-

turbinale Gebiet ist bei der Ratte ähnlich wie beim Meerschweinchen (Peter) septalen Ursprunges. Die septale Wand gliedert sich bei den jüngsten Embryonen in einen ventralen gerade aufsteigenden Abschnitt (das Gebiet des Jakobsonschen Organes) und einen dorsalen, zu ersterem in stumpfem Winkel stehenden Anteil (das Gebiet der Siebbeinanlage). Bei Beobachtung der Entwicklung der Ethmoidalia sind folgende drei Stadien zu unterscheiden: I. Das Ethmoidale als septale Muschelbildung (I. Anlage.) II. Das Ethmoidale als Nasendachwulst (Stadium II). III. Das Ethmoidale im Gebiete der lateralen Nasenwand (III. Stadium). Es handelt sich also um eine vom septalen Gebiete über das Nasendach erfolgte Verlagerung der Riechwulstanlage in den Bereich der lateralen Nasenwand. Die Tatsache, daß die Verknorpelung des ersten Ethmoidale früher erfolgt als die der übrigen Muscheln, ist mit dem Umstande in voller Uebereinstimmung, daß sich das erste Ethmoturbinale zu einer Zeit anlegt, da von anderer Muschelbildung noch nichts gefunden wird.

II. Die Ratte besitzt kein Basiturbinale im Sinne Schönemanns, i. e. einen Wulst, welcher durch Fissurierung in die einzelnen Siebbeinmuscheln zerfällt. Räumte man dem Nasoturbinale eine Sonderstellung ein, so kommen völlig selbstständig drei Endoturbinalia mit vier Riechwülsten zur Entwicklung, indem die Basallamelle der ersten Hauptmuschel durch Fissurierung in zwei an ihren Enden miteinander zusammenhängende Blätter gespalten wird. Zudem kommt es zur Bildung zweier Ektoturbinalia (laterale Riechwulstreihe, conchae obtectae), deren erstes zwischen Nasoturbinale und erstem Endoturbinale gelegen ist, während das zweite zwischen erstem und zweitem Endoturbinale liegt.

III. Der Bildungsmodus der Muscheln ist die Resultierende zweier Komponenten: 1. des Auswachsens in die Wandteile einwachsender Epithelleisten (Fissuren) im Sinne Boras, Legals Zuckerkandls und Schönemanns; 2. des aktiven Vorwachsens bestimmter Wandpartien. Erster Prozeß spielt bei der Bildung der primitiven Hauptmuscheln die Hauptrolle, der zweite kommt namentlich bei der Genese der Nebenmuscheln in Betracht, deren Entwicklungsmodus (durch aktiven Vorstülpungsprozeß in fissurales Gebiet) an die Entstehung von Haut-, Haar- und Zahnpapillen erinnert.

IV. Die Petersche Bemerkung über den „doppelten Ursprung" des Nasoturbinale besteht für die untersuchte Tierspezies nicht zu Recht. Der vordere über dem Maxilloturbinale gelegene Anteil des Nasoturbinale und der hintere der Plica semilunaris angehörige Teil stellen ein einheitliches Gebilde dar und treten nicht erst sekundär in Zusammenhang. Beweis hiefür, daß man bei den jüngsten Embryonen den über dem oberen Legalschen Einschnitt gelegenen Wulst bis in das Siebbeingebiet verfolgen kann und daß an älteren Stadien in jenem Gebiete, in welchem die laterale Nasenwand scheinbar der Wulstung entbehrt — im Gebiete des vorderen Siebbeinpoles — ein dichter zirkumskripter Mesodermstreifen aus dem vorderen Anteil des Nasoturbinale in das Gebiet der Plica verfolgt werden kann. Vorne schmal, gewinnt das zirkumskripte Mesodermgewebe des Nasoturbinale kaudalwärts immer mehr an Breite, um schließlich in das Gebiet der Plica semilunaris überzugehen. Durch die Sinusbildung (Pneumatisation) wird eine scheinbare Abscheidung der vorderen Partie des Nasoturbinale von dessen hinteren Anteil (Plica) erzeugt, doch verweist die mesodermale Brücke auf die ursprüngliche Einheit dieser beiden Teile.

V. Die ursprüngliche Anlage des Jakobsonschen Organes ist eine im unteren Abschnitte der vorderen septalen Wandpartie gelegene Epithelverdickung. Erst sekundär kommt es zur Bildung jener sagittal gestellten Furche, an deren hinterem Ende das Epithel in Form einer Röhre kaudalwärts fortwächst, wobei zugleich die Furche durch Aneinanderlegung und Verwachsung der Ränder nach vorne zur Röhre abgeschlossen wird. Die Entwicklung des Jakobsonschen Organes zeigt eine auffallende Aehnlichkeit mit dem Bildungsmodus des Geruchsorganes, sowohl in Bezug auf die erste Anlage als auch mit Rücksicht auf die Art der Verschlußbildung.

Die paraseptalen Knorpel und Jakobsonschen Belegknochen (Glas) zeigen bei der Ratte eine innige Beziehung zum Organum vomeronasale, daß ihre Zugehörigkeit zu diesem in Form von Sinnesknorpel und Sinnesknochen trotz Einreihung in den „Annlus cartilagineus nasi" nicht geleugnet werden kann.

VI. Von den Nasendrüsen tritt die seitliche Nasendrüse (Stenonsche Drüse) zuerst auf, hierauf kommt es zur Bildung der im Gebiete der unteren Muschel gelegenen Drüsen, denen die septalen Nasendrüsen und die in das Jakobsonsche Organ mündenden Septumdrüsen folgen.

Die septale Drüse ist eine Bildung, die mit dem Jakobsonschen Organe in keinerlei Beziehung steht.

Die laterale Nasendrüse ist durch ihre typische Lage (zwischen oberer Legalscher Furche und Nasenkapsel) charakterisiert und konnte bereits bei Embryonen von 10 *mm* Körperlänge gefunden werden.

VII. Die Verknorpelung betrifft zuerst den hufeisenförmigen Anteil der Nasenkapsel in seinen zentralsten Partien. Erst später kommt es zur knorpeligen Umwandlung der mesodermalen Muschelspangen. Hiebei tritt die Umwandlung, noch ehe Knorpelleisten im Maxillo- und Nasoturbinale zu sehen sind, im Ethmoturbinale I auf, wobei sich der fissurierte Siebbeinwulst so verhält, daß dessen dorsale Partie die erste Knorpelspange besitzt, während der ventrale Anteil des Ausläufers der Nasenkapsel noch verdichtetes Mesodermgewebe aufweist.

VIII. Die Hochstettersche Auffassung von der Art des Wachstums des hinteren Blindsackes, welches einen Verschluß der Nasenrinne von hinten nach vorne infolge Zusammenwachsens ihrer Ränder zeigt, konnte vom Vortr. auch für den Geruchsack der Ratte bestätigt werden.

Diskussion: Doz. Dr. Hajek fragt, inwiefern die vorgebrachten Daten auf unsere Anschauungen über die Entwicklung der menschlichen Nase von Bedeutung seien.

Dr. Emil Glas: Mit Rücksicht auf die Homologisierung der Pars libera und der Pars tecta des Nasotnrbinale mit dem Agger nasi und Processus uncinatus des Menschen erscheinen die sub 4 angeführten Beobachtungen auch für die Nase des Menschen von Belang. Die Konstatierung einer selbständigen septalen Nasendrüse neben einem gut ausgebildeten Jakobsonschen Organ widerlegen die Anschauung einiger Autoren, das Jakobsonsche Organ entspräche einem Rudimente der septalen Nasendrüse. Schließlich erscheinen auch die Beobachtungen von der Abstammung der Ethmoidalia und dem Bildungsmodus der Muscheln mit Rücksicht auf die Entstehung der primitiven Muscheln des menschlichen Embryo vom vergleichenden Standpunkt bemerkenswert.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 11. Februar 1904.

Doz. Dr. C. Sternberg demonstriert das pathologisch-anatomische Präparat eines Falles von Lungenaktinomykose. Pat. wurde wegen einer Geschwulst am Rücken, die 4 Wochen vorher entstanden sein soll, ins Spital aufgenommen. Diese Geschwulst wurde zunächst als kalter Abszeß angesehen, da Pat. phthisisch aussah und angab, seit mehreren Jahren leicht zu husten. Bei der Inzision wurden jedoch im Eiter der Geschwulst Aktinomyzesdrüsen gefunden, ebenso im Auswurfe. Bei der Autopsie fand sich namentlich an der linken Lunge eine hochgradige Induration, das Gewebe daselbst fast gleichmäßig von charakteristischen Aktinomyzesdrüsen durchsetzt; vereinzelte Kavernen, hochgradige pleuritische Schwartenbildung, ein in der Höhe des 5. Interkostalraumes beginnender Fistelgang, der zur Geschwulst am Rücken führte, keine Spur von Tuberkulose. An der rechten Lunge und Pleura fanden sich bloß Veränderungen in einem Teile des Unterlappens.

Diskussion: Prof. L. v. Schrötter fragt, ob sich der Infektionsmodus eruieren ließ.

C. Sternberg verneint dies; in den Bronchien wurden nirgends Grannen oder Spelzen gefunden.

H. Nothnagel fragt, ob nicht die Annahme möglich sei, daß die Aktinomykose erst sekundär zur Induration der Lunge hinzugetreten ist.

C. Sternberg meint, daß diese Annahme mit dem Befunde der gleichmäßigen Verteilung der Aktinomyzesdrüsen im schwielig indurierten Gewebe schwer vereinbar sei.

Dr. S. Jellinek demonstriert Sphygmo- und Kardiogramme (aufgenommen mit Knolls Pantographen) eines Falles von Hemisystolia cordis, einen 24jähr. Mann betreffend, mit Erscheinungen einer Decompensatio cordis, Insuffizienz und Stenose der Mitralis mit sekundärer Trikuspidalinsuffizienz. Bei der Untersuchung am 16. Januar hatte Pat. 36—40 Arterienpulse und 72 bis 80 Herzstöße. An der V. jugularis fand sich ein zweiteiliger, positiver, mit dem einen der zwei Herzstöße isochroner Venenpuls. Die Erscheinung hat einige Tage angehalten.

Diskussion: Prof. L. v. Schrötter bemerkt, schon Skoda habe mit Bestimmtheit gezeigt, daß in Fällen, in denen ein positiver Venenpuls deutlich hervortritt, die Kontraktion der Ventrikel nicht gleichzeitig erfolge und die Kontraktionszahl beider Ventrikel ungleich sei.

Dr. K. Reitter jun. stellt einen Fall von akuter lymphoider Leukämie vor. Bei dem 12jähr., bisher stets gesunden Pat. traten vor 4 Wochen Hämorrhagien in der Haut, Zahnfleischblutungen, allgemeine Drüsenschwellung und Fieber auf. Die Blutuntersuchung sicherte die Diagnose.

Dr. K. Rudinger demonstriert 2 Fälle von Intentionszittern bei chronischer Quecksilbervergiftung. Beide betreffen Hutmacher, die seit 30—40 Jahren mit quecksilberhaltiger Beize arbeiten. Bei intendierten Bewegungen der Hände entsteht ein grobschlägiger, oszillatorischer Tremor, der in der Ruhe verschwindet. Das entgegengesetzte Verhalten zeigt ein zum Vergleiche demonstrierter Fall von halbseitiger Paralysis agitans.

Dr. Fr. Vollbracht demonstriert einen Fall von schwerer Dysenterie, die nach protrahiertem Verlauf (seit Mitte August 1903) zur Heilung gekommen ist. Kompliziert wurde die Affektion durch das Auftreten von Blepharitis, Konjunktivitis und Iritis. Als Erreger wurde in diesem Falle ein Bacillus gefunden, der morphologisch, kulturell und biochemisch (Agglutination) mit dem Bac. dysenteriae Kruse übereinstimmt.

Diskussion: Prof. J. Mannaberg teilt mit, daß sich ihm in 2 Fällen das Ruhrserum Kruses vorzüglich bewährt hace.

Dr. I. Leiner: Ueber epidemische Dysenterie, speziell im Kindesalter. Vortr. referiert über die Ergebnisse seiner Untersuchungen an einer Reihe von Dysenteriefällen aus dem Karolinen-Kinderspitale. Dieselben betreffen zwei familiäre Erkrankungen (3 resp. 2 Kinder und eine Mutter) und eine vereinzelte Erkrankung eines 2jähr. Kindes. Von diesen sind 5 Fälle genesen, 2, welche den Uebergang in die typhöse Form der Dysenterie aufwiesen, starben nach 11 Tagen, resp. 5 Wochen. Ein lokaler Zusammenhang zwischen den Erkrankungsherden konnte nicht nachgewiesen werden. Als Erreger wurde in diesen Fällen der Flexner-Stamm des Bact. dysenteriae konstatiert. Vortr. zieht aus seinen Untersuchungsn folgende allgemeine Schlüsse: Die Dysenterie ist keine ätiologisch einheitliche Infektion, sondern hat das einemal den Shiga-Kruse-, das anderemal den Flexner-Stamm des Dysenteriebacillus als Erreger. Ob auch andere Bakterien imstande sind, Dysenterie zu erregen, ist nicht bewiesen. Diese Feststellungen haben nicht nur diagnostischen, sondern auch therapeutischen Wert. Besonders Shiga hat die Serumbehandlung der Dysenterie mit Erfolg durchgeführt. Weitere Untersuchungen werden zeigen, müssen, ob das Serum von Shiga-Kruse auch bei Flexner-Infektionen wirksam ist, oder, was wahrscheinlicher ist, letztere eine Spezifizität gegen die anderen Stämme besitzt.

Diskussion: Prof. Th. Escherisch weist darauf hin, daß die bakteriologischen Untersuchungen der Dysenterie der lezten Zeit von außerordentlicher klinischer Bedeutung für die Erkenntnis der ätiologischen Identität der sporadischen und endemischen Form der Dysenterie sind, zu welcher wohl auch die Fälle der sog. Enteritis follicularis Widerhofer zu rechnen sind.

*

Sitzung der Sektion für Kinderheilkunde vom 18. Februar 1904.

Dr. W. Rosenberg demonstriert mehrere Exemplare von Taenia cucumerina, welche er bei einem Kinde durch Extr. filicis maris (in Dosen von 1 *g* mit Syr. menthae) abgetrieben hat. Die Tänie ist 15—25 *mm* lang, der Kopf trägt ein rüsselförmiges Rostellum und zirka 60 Haken in 3 Reihen angeordnet. Zwischenwirte der Tänie sind der Hund und die Katze.

Dr. D. Richter demonstriert 6 Neugeborene mit Clavicularfrakturen; von den Kindern sind 2 in Steißlage unter Manualhilfe, 4 in Kopflage spontan geboren. Die Fraktur entsteht durch Anpressen der vorn stehenden Schulter an die Symphyse, aber auch die hinten gelegene Clavicula kann gebrochen werden. Die Frakturen heilen gewöhnlich gut aus, in frischen Fällen wird der typische Verband angelegt.

Dozent Dr. W. Knöpfelmacher stellt ein 13jähriges Mädchen mit Zwergwuchs infolge schwerer Rachitis vor. Das Mädchen ist 84 *cm* hoch und zeigt: Kyphoskoliose, Verkrümmungen der Extremitätenknochen, Verdickung des Unterkiefers, federnde Beschaffenheit der Knochen. Hemmung in den Ellbogen- und Kniegelenken infolge Wucherungsprozessen an den Gelenkskörpern. Im Röntgenbild zeigen sich zahlreiche Infraktionen und Kalkarmut der Knochen. Das Kind hat mit 18 Monaten gehen gelernt und den Gang im Alter von 3 Jahren verlernt. Seither ist die Rachitis kontinuierlich fortgeschritten.

Diskussion: Prof. M. Kassowitz erwähnt drei analoge Fälle. Bemerkenswert sei, daß bei Rachitischen die Oberschenkel so gebogen sind, daß ihre Konkavität sich der Bauchundung anpaßt. In solchen schweren Fällen erwies sich die Phosprhortherapie als wirksam.

Dr. K. A. Zuppinger stellt ein 10jähr. Mädchen mit Athetose nach Hemiplegie vor. Das Kind macht mit den Fingern, Vorderarmen und Zehen langsame, typische, athetotische Bewegungen, welche vorübergehend von tonischem Krampf abgelöst werden. Die Krankheit besteht seit 4 Jahren und ist wahrscheinlich auf Polioencephalitis zurückzuführen, doch ist ein früheres Bestehen derselben nicht eruierbar.

Diskussion: Dr. W. Rosenberg macht darauf aufmerksam, daß bei Athetose die befallene Extremität im Laufe der Zeit in allen ihren Teilen atrophisch wird.

Dr. Norbert Swoboda demonstriert zwei Kinder mit Trommelschlägelfingern bei einer Lungenaffektion. Diese Deformität stellt sich bei Kindern oft überraschend schnell bei Herzfehlern, bei Lungenprozessen und auch bei schwerer Rachitis ein, wenn diese infolge von Thoraxdeformität zu Zirkulationsstörungen führt. Vortr. demonstriert das anatomische Präparat eines derartigen schwer rachitischen Thorax.

Dr. A. Lederer stellt ein Mädchen vor, welches im linken Kniegelenk durch Kontraktion des Biceps cruris und der Wadenmuskulatur eine Subluxation im Kniegelenk willkürlich erzeugen kann. Das Gelenk zeigt außer Schlaffheit der Gelenksbänder keine Abnormität.

Dr. F. Luithlen demonstriert einen 5jähr. Knaben mit einem eigentümlichen Exanthem nach Masern. Der Körper ist mit Ausnahme des Kopfes von hirsekorngroßen, gelblich-rötlichen Knötchen bedeckt, welche ein feines Schüppchen tragen oder eine Delle zeigen und sich aus Bläschen entwickelt haben. Das Exanthem ist nach Masern aufgetreten und besteht schon mehrere Monate.

Dr. K. Schick führt ein 12jähr. Mädchen mit tuberkulösen Geschwüren der Tonsillen vor. Dasselbe erkrankte vor 5 Tagen plötzlich unter Fieber und Halsschmerzen, an den Tonsillen fand sich ein Belag und die Haut an den unteren Extremitäten schuppte sich lamellös ab. Im Anfang dachte man an Scharlach, bis die genauere Untersuchung ergab, daß es sich um tuberkulöse Ulzerationen der Tonsillen und um Lungentuberkulose handelte.

Diskussion zum Vortrag von Dr. Hamburger: „Biologisches zur Säuglingsernährung". Dr. S. Schlichter weist darauf hin, daß manche Kinder bei Kuhmilch gut gedeihen, während dies bei Muttermilch nicht der Fall ist, was gegen die Ausführungen des Vortr. spreche.

Dr. E. Dittoro bemerkt, daß nach seinen Untersuchungen bei Säuglingen nach Einnahme von Muttermilch keine Verdauungsleukozytose auftritt, dagegen ist sie nach dem Genuß von Kuhmilch vorhanden. Dieselbe scheint also eine Reaktion des kindlichen Organismus auf die Einführung von artfremdem Eiweiß zu bilden. Die Verdauungsarbeit muß bei der Assimilation von Kuhkaseïn größer sein, als bei derjenigen von Menschenmilchkaseïu. Die biologische Untersuchung ergibt demnach einen neuen Beweis für die Unersetzlichkeit der Frauenmilch für den Säugling.

Prof. Th. Escherisch meint, daß die Ausführungen Hamburgers von allgemeinem biologischen Interesse sind, indem sie gezeigt haben, daß die Umwandlung von artfremdem Eiweiß in Körpereiweiß im Darm und nicht, wie man bisher vielfach sich vorstellte, in den Körpergeweben vor sich geht.

Prof. M. Kassowitz bemerkte, man solle die bakteriologischen Verhältnisse nicht außeracht lassen. Die Schwierigkeiten der Assimilation sind größer bei Kuhmilch und ebenso die bakteriellen Verhältnisse schlechter, als bei der arteigenen und bakterienfrei aus der Brustdrüse kommenden Muttermilch.

Programm

der am

Freitag den 11. März 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Escherich**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Holzknecht**: Demonstration (3 Fälle).
2. Dr. **F. Hamburger** und Dr. **Dehne**: Ueber passive Immunisierung mit artfremdem Serum.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Hofrat Prof. **v. Eiselsberg,** Dr. **Friedrich Pineles,** Dr. **G. Kapsammer**, Dr. **Ferd. Kornfeld,** Dr. **L. Wick** und Prof. **Wertheim.**

Bergmeister. Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung Donnerstag den 10. März 1904, 7 Uhr abends, im Hörsaale der Klinik **Schrötter** unter dem Vorsitze des Herrn Hofr. Prof. **v. Schrötter.**

1. Demonstrationen. — 2. Dr. **Neutra**: Ueber ein Ermüdungsphänomen bei Hysterie und Neurasthenie. (Vorläufige Mitteilung.) — 3. Dr. **Oskar Lederer**: Zur Lehre von der Rumination.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Wissenschaftliche Versammlung Montag den 14. März 1904, 7 Uhr abends, im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitz des Herrn Dr. **E. Pernitza.**

Doz. Dr. **Arthur Klein**: Vorstellungen über Immunität und Krankheitsschutz.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 17. März 1904.** **Nr. 11.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Die Pathogenese der Erkrankungen der Gallenwege und die Indikation zu deren chirurgischer Behandlung. Von Dr. Johann Pruszyński, Primarius der inneren Abteilung des Hospitals zum heil. Rochus in Warschau.

2. Aus dem hygien. Institut der Universität Graz. Ueber den Einfluß des Stoffwechsels auf die Produktion der Antikörper. Von Privatdozenten Dr. Paul Th. Müller, Assistenten am Institut.

3. Aus dem Rudolfinerhaus in Wien (Dir. Reg.-Rat Dr. Gersuny). Ueber einen Fall von Abschnürung des Ovariums und der Tube. Von Dr. B. Lipschütz.

4. Ein Fall von wiederholtem Kaiserschnitt. Von Dr. Modest Popescul, Ordinarius an der Landesgebäranstalt in Czernowitz.

5. Aus dem chem.-bakteriologischen Laboratorium von Dr. S. Serkowski in Lodz. Lykopodium und Tuberkelbazillen im Sputum. Von St. Piatkowski.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Ueber die geistige Ermüdung der Schulkinder. Von Dr. J. Widowitz, Kinderarzt in Graz. (Schluß.)

III. Referate: Beiträge zur Kenntnis der Guajakpräparate. Von Walter Friboes. Genügt die chemische Analyse als Grundlage für die therapeutische Beurteilung der Mineralwässer? Von Dr. Max Roloff (Halle a. S.). Ueber die Wirkung der Borsäure und des Borax. Von Dr. Oskar Liebreich (Berlin). Les médicaments. Par le Dr. Alfred Martinet. Ref. Hockauf.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Eingesendet.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Die Pathogenese der Erkrankungen der Gallenwege und die Indikation zu deren chirurgischer Behandlung.*)

Von Dr. **Johann Pruszyński,** Primarius der inneren Abteilung des Hospitals zum heil. Rochus in Warschau.

Die Chirurgie der Gallenwege hat in der letzten Zeit immense Fortschritte gemacht, ihre Technik ist außerordentlich verbessert worden und demnach sind auch die Indikationen zu operativer Behandlung namhaft erweitert. Es finden sich bereits Enthusiasten, die ausschließlich der blutigen Behandlung das Wort reden; andererseits aber hält die Mehrheit der Kliniker noch an der alten exspektativen Methode fest. In prophylaktischer Voraussicht schwerer Folgen der Infektion in den Gallenwegen finden die ersteren, dem Beispiele Riedels folgend, bereits beim ersten Anfall einer Gallenkolik die Indikation zu sofortigem chirurgischen Einschreiten, ungeachtet aller möglichen Folgen des operativen Eingriffes und event. Mißverhältnisses eines oftmals wenig intensiven Anfalls zur Schwere des chirurgischen Eingriffes.

Die Chirurgie wetteifert hier mit der internen Medizin und hat auf diesem Gebiete bereits eine solche Fertigkeit und Vollkommenheit erreicht, daß, abegesehen von etwaigen geringeren Details, ihr sehr Weniges zu tun übrig bleibt. Dagegen beruhen die internen Behandlungsmethoden immer noch meistens auf reiner Empirie, da ihnen noch stets strikte wissenschaftliche Grundlagen fehlen; die Physiologie der Leber ist ja noch in ihrem Erstlingsstadium und die Chemie hat uns noch bisher keine Antwort gegeben über den näheren Bau der Gallenbestandteile, obwohl diese Körper bereits sehr leicht in idealer Reinheit zu erhalten sind.

*) Auszugsweise vorgetragen in der Sitzung der XIII. Versammlung polnischer Chirurgen in Krakau.

Daher ist oftmals die Entscheidung darüber, wann die interne Behandlung als erfolglos zu betrachten und demnach zur operativen zu greifen ist, eine recht schwierige Frage, welche sowohl sehr große Uebung in der Untersuchung, wie auch außerordentliche Umsicht in der Schlußfolgerung erheischt.

Es ist bekannt, daß die krankhaften Prozesse in den Gallenwegen auf Infektion beruhen. Der absteigende Weg der Parasiten aus dem Blutumlauf zur Galle ist noch nicht ausreichend erwiesen, jedenfalls aber als möglich zu erachten. Es sprechen dafür die Experimente von Trambusti und Maffuci über den Typhus- und Anthraxbacillus, welche in die Galle überzugehen vermögen, ohne in den Gallenwegen Veränderungen hervorzurufen, sowie auch die Untersuchungen von Barnabei über den Pneumobacillus Friedländers, über Anthrax und Pneumococcus, von Pernice und Scagliosi über Staphylococcus aureus, Anthraxbacillus. Biedl und Kraus zeigten, daß der Staphylococcus aureus, in den allgemeinen Blutumlauf eingeführt, schon nach 13—20 Minuten in der Galle erscheint, aber bereits nach $^1/_2$—2 Stunden hier nicht mehr ausgeschieden wird und selbst tödliche Dosen dieses Parasiten können nach Gilbert und Dominici auf diesem Wege keine Infektion der Gallenwege hervorrufen.

Diese Tatsache wird durch die Eigenschaften der Leberzellen erklärt, welche pathogene Mikroorganismen zurückhalten, bakterielle Toxine neutralisieren und sogar in der Galle Antitoxine zu bilden vermögen, wie solches von Vincenzi und Calmette für Tetanustoxine, von Koch für Viehseuche und von Franzins für Hundswut bewiesen wurde.

Am öftesten aber ist die Infektion aszendierend, aufsteigend aus dem Zwölffingerdarm durch den Ductus choledochus.

Gessners Untersuchungen haben gezeigt, daß normalerweise das Duodenum stets 7 Arten Parasiten beherbergt (Bact. tolocidenm, pathogen für Mäuse, Bact. coli commune, zwei andere Mikroorganismen, deren einer Gelatine rarefiziert, ferner Staphylococcus aureus und citreus, welche Gelatine verflüssigen und schließlich Streptococcus pyogenes).

Bei der Untersuchung der durch eine Fistel an der valvula Bauhini hervorgezogenen Dünndarmflüssigkeit gelang es Nencki, Macfadyen und N. Sieber 7 Arten von Mikroorganismen zu erhalten (Bact. Bischleri, Streptococcus liquefaciens s. acidi lactici, Bact. ilei Freyi, Bacillus liquefaciens ilei, Bact. ovale ilei, Bacillus gracilis ilei und ein dem B. lactis aërogenes ähnliches Bacterium). Unter ebensolchen Bedingungen kultivierte auch Jakowski 7 Mikroorganismen-Arten (B. liquefaciens ilei, B. pyocyaneus, Bact. aërogenes, Streptococcus coli gracilis, Diplococcus albus intestini und Staphyloc. rosaceus). Alle diese Bakterien zerlegten vor allem Kohlehydrate, bildeten flüchtige Fettsäuren, besonders Essigsäure und verschiedene Formen von Milchsäure.

Die Qualität und Quantität der Bakterien war vorzugsweise von der Art der Nahrung abhängig, immer aber fand man eine Bakterienform, sei es Bact. Bischleri, sei es Bact. lactis aërogenes, d. h. wenn auch nicht vollkommen mit Bact. coli commune identische, so doch ihm stark ähnelnde Mikroorganismen.

Gilbert und Dominici fanden als steten Insassen verschiedener Abschnitte des Darmtraktes das Bact. coli commune. Bei der quantitativen Bestimmung der Bakterien im Verdauungskanal fand man, daß die Zahl der Mikroorganismen vom Magen dem Duodenum zu stets abnimmt, während sie später im Jejunum und besonders im Ileum zunimmt, um nachher im Coecum wieder zu fallen, und im Kot 4mal kleiner ist als im unteren Abschnitt des Ileum und nur um ein Weniges kleiner als im Duodenum. Aus der Quantität der Bakterien im Kot kann demnach auf ihre Quantität im Duodenum geschlossen werden. Hier soll sie, nach Gilbert und Dominici, 67 bis 80 Tausend in 1 *mg* betragen. Bemerkenswert ist es, daß im Dickdarm Gelatine rarefizierende Bakterien verschwinden und daß in normalem Kot, nach Kretz und Neusser, es keine mit Gramscher Flüssigkeit sich färbende Kokken gibt.

Aus obigem ist zu schließen, daß bei günstigen Verhältnissen eine Infektion der Gallenwege durch im Duodenum enthaltene Bakterien möglich ist, wenn solche sich im Zustande erhöhter Virulenz befinden.

In normalen Verhältnissen ist die Galle, wie bekannt, steril. Selbst 24 Stunden nach dem Tode gelang es Gilbert und Girode unter 8 Untersuchungen in 6 nicht, in der Galle irgendwelche Mikroorganismen zu finden, weder auf mikroskopischem Wege noch mittelst Kultur. Dasselbe bestätigte Naunyn und neuestens wieder Mieczkowski an der Klinik von Prof. Mikulicz. Deshalb ist auch ein Gallenerguß in die Peritonealhöhle infolge von Trauma, wie dieses durch Hayens, Dupré, Grawitz und andere erwiesen ist, vollkommen unschädlich für den Organismus.

Und dennoch besitzt die Galle, wie dies Charrin und Roger zeigten, keine antiseptischen Eigenschaften. Die Mehrzahl der Mikroorganismen entwickelt sich darin wie auf gewöhnlicher Bouillon, manche sogar, wie Malleus und Anthrax, ausgezeichnet gut (Barnabei), obgleich, nach Mahly und Emich, gallensaure Salze, und nach Bonchard und Kossel sogar Gallenpigmente auf die Entwicklung von Mikroorganismen vernichtend wirken. Die Infektion der Gallenblase, sowie auch die Einführung von Mikroorganismen in den Ductus choledochus können bei Tieren schwere pyämische und septikämische Symptome erzeugen. Andere Autoren, vor allem Dmochowski, Janowski, Mignot, Ehret und Stolz, betrachten die Dominicischen Experimente als fehlerhaft und sind der Meinung, daß die Infektion der Gallenwege nur bei ihrer Verletzung erfolgt, sei es durch Trauma, durch Anwesenheit eines Fremdkörpers, oder bei Bildung eines abgeschlossenen Raumes, worauf besonders Dieulafoy aufmerksam machte.

Obgleich nun die Galle in vitro einen ausgezeichneten Nährboden für Bakterienkulturen abgibt, muß sie jedenfalls einen wichtigen Einfluß auf die Beschränkung des Fäulnisprozesses im Darm ausüben, da bei ihrer Retention die lehmartigen, grauen Ausleerungen einen so überaus üblen Geruch haben und die Toxizität des Harnes und dessen Gehalt an gepaart schwefelsauren Salzen im Harn merklich steigt.

Es bleibt dahingestellt, ob hier die Hauptrolle der antitoxischen Wirkung der Galle zukommt, wie dies Teissier gezeigt, oder ihrer Eigenschaft die peristaltischen Darmbewegungen zu beschleunigen, oder aber der bakteriolytischen Wirkung, wofür Neufelds Untersuchungen über Pneumokokken sprechen; es unterliegt aber keinem Zweifel, daß die Kontinuität der Gallensekretion ebenso unumgänglich für die normale Darmtätigkeit ist, sowie auch unbedingt nötig für die normale Funktion der Leber, welche ja für den Darmkanal die Rolle spielt, welche dem rechten Herzen gegenüber dem Respirationsapparate zukommt. Im Reinigungsprozeß des Organismus von seinen giftigen Schlacken des Stoffwechsels ist die Galle nicht minder wichtig als die Nieren, umsomehr als normalerweise, wie dies Bouchard zeigte, die Toxizität der Galle 9fach größer ist, als die Toxizität des Harnes.

Höchst wahrscheinlich enthält die Galle Schutzsubstanzen gegen stetige Darmparasiten, da bei gewissen Störungen solche Antitoxine mit der Galle entleert werden können. Es ist dies aber eine Frage, welche neue Untersuchungen erheischt und welche noch manche Aufklärung auf diesem Gebiete verspricht.

Bisher kann noch nicht mit Bestimmtheit gesagt werden, ob es eben diese mit der Galle sezernierten Toxine, der Einfluß der Verdauungsgeschäfte, oder schließlich die Enantobiose es mit sich bringen, daß die Mikroorganismen im Duodenum stets im Zustande potentieller Virulenz verharren.

Eines aber scheint nach alltäglicher Erfahrung festzustehen, daß bei jedweder Infektion, besonders intestinalen Ursprunges, die Leber mehr oder weniger leidend in Anspruch genommen wird.

Von diesem experimentalen zum klinischen Gebiete der Entzündungen der Gallenwege übergehend, werden wir die leichten katarrhalen Zustände, welche unter dem Namen des Icterus catarrhalis bekannt sind, beiseite lassen, da wir vor allem jene Leiden im Auge behalten, welche unbedingt oder doch vorwiegend, unter gewissen Bedingungen, die operative Behandlung erfordern. An erste Stelle müssen die nicht lithiatischen Entzündungen der Gallenwege hieher gestellt werden, wie solche während oder nach Ablauf schwerer Infektionskrankheiten auftreten und infolge ihrer hohen Intensität und der großen Malignität des Infektionsstoffes vor allem chirurgisch behandelt werden müssen. Erreger dieser schweren Erkrankungen sind vorwiegend der Typhusbazillus, Pneumococcus Fraenkel-Weichselbaum, Staphylo- und Streptococcus, selten Bac. tuberculoseos, am öftesten aber Bacterium coli, von Gilbert „der große" Parasit der Gallenwege benannt.

Diese Krankheitsprozesse verlaufen, wie bekannt, recht verschieden, indem sie mehr oder weniger deutliche Veränderungen in der Gallenblase hervorrufen; einmal erreicht dieselbe einen enormen Umfang infolge übermäßigen Inhaltes, ein anderesmal schrumpft sie zusammen. Der Prozeß kann sich ausschließlich auf die Gallenblase beschränken, auf seine Wandungen übergehen, auf das umgebende Peritoneum oder selbst auf recht entfernte Gegenden; es ist dies also Cholecystitis, Peri- und Paracholecystitis.

Bei Durchsicht der hierher gehörigen Kasuistik findet man, daß der Umfang der entzündlichen Exsudate in gar keinem geraden Verhältnis zur Schwere des Krankheitsfalles steht. Manchmal haben rein seröse Exsudate einen sehr schweren Verlauf und führen zu Ulzerationen und selbst zu Perforationen der Gallenblase. Diese Ulzerationen sind un-

streitig als Folgen der nekrotisierenden Wirkung bakterieller Toxine zu betrachten, welche sich im Zustande hoher Virulenz befinden. Hier kommt es zu keiner Phagocytose, die Reaktion seitens der Gewebe ist sehr schwach, oftmals bemerkt man sogar keine Verdickung der Blasenwandung. Die Infektion geht auf das umgebende Bauchfell über, oder es erfolgt Durchbohrung der Blase und kommt zu schweren Peritonealsymptomen.

Die Cholecystitis erfolgt sowohl im Verlauf der Infektionskrankheit, als nach längerer Zeit und auf der Höhe der Erkrankung kann sie ebenso gut durch den spezifischen Infektionserreger, als auch durch andere ihn begleitende Mikroorganismen hervorgerufen werden. Eines aber scheint festzustehen als pathogenes, die Vermehrung pathogener Mikroorganismen begünstigendes Moment in den Gallenwegen, nämlich die Gallenretention und wahrscheinlich die Veränderung ihrer Eigenschaften, nicht so sehr der chemischen, als vor allem der biologischen, infolge veränderter Sekretionsbedingungen.

Obgleich während der Cholera die Gallenwege eine Infektion erleiden können, wofür die Anwesenheit von Kochs Spirillen (nach Girode in 50% der Fälle) spricht, so ist jedoch eine schwere Cholerainfektion der Gallenwege so äußerst selten, daß Lewins Fall einer akuten eitrigen Entzündung der Gallenblase zu den außerordentlichen Seltenheiten gehört. Uebrigens fand man im Eiter bei der Cholecystotomie nur das Bact. coli und nicht den Kommabazillus der Cholera, welcher, trotz der Behauptung Girodes, nicht pyogen ist.

Am häufigsten sind eitrige Entzündungen der Gallenwege während des Typhus. Nach Hölscher findet man Gallenblasenempyem in $^1/_4$%, nach Dopfer in $^1/_5$% und nach Louis sogar in 6% aller Typhusfälle, was wohl unstreitig vom epidemischen Charakter abhängig ist. Der Prozeß tritt meistens während der Vernarbung der Ulzerationen auf, kann aber auch nach vollständigem Ablauf des Typhus nach 3 (Gilbert und Girode), ja selbst nach 8 Monaten (Dupré) auftreten.

Ferner fand man Typhusbazillen im Eiter der Gallenblase (Guarnieri) von Kranken, welche niemals Typhus durchgemacht hatten, andererseits aber ist in vielen Fällen von Gallenblasenentzündung während des Typhus als Krankheitserreger ein anderer pyogener Mikroorganismus anzusprechen, gewöhnlich das Bact. coli commune.

Longuet teilt die entzündlichen nicht lithiatischen Prozesse der Gallenblase in Paracholecystitis, Pericholecystitis und eigentliche Cholecystitis mit eitrigem, serösen und hämorrhagischem Exsudat und schließlich fibrinöse, produktive Entzündungen.

Nach Ausschluß dieser fibrinösen Prozesse beobachtet man bei allen anderen fast immer Vergrößerung der Gallenblase. Es ist dies das sogenannte Courvoisier-Terriersche Symptom, welches in zweifelhaften Fällen mit großer Wahrscheinlichkeit gegen die Anwesenheit von Steinkonkretionen in der Gallenblase spricht.

Gewöhnlich wird die Entzündung der Blasenschleimhaut von einer Entzündung der Blasenwand begleitet mit Uebergang auf das Bauchfell, Abszedierung und Adhäsionen; oft verbreitet sich der Prozeß, ein Plastron, wie bei Paratyphlitis, bildend. In letzterem Falle bilden sich eitrige Räume mit kleineren oder größeren Divertikeln, welche vom Darm, der Niere oder der Bauchspeicheldrüse begrenzt sein können. Die so gebildeten Eiterherde sind meistens anteroinferior, indem sie die Seitenbauchwand und das rechte Hypochondrium einnehmen. Diese von Morison und Robson beschriebene Gegend wird folgendermaßen begrenzt: hinterseits das Duodenum, Ligamentum hepatoduodenale, nach innen der Magen, nach außen die Bauchwand nebst Diaphragma, nach vorne die hintere resp. untere Leberfläche mit der Gallenblase, nach unten das Colon transversum.

Paracystale Abszesse können sich nachträglich entwickeln zwischen dem Diaphragma und den unteren (falschen) Rippen einerseits und der Leber andererseits; links werden sie vom Ligamentum suspensorium, rechts vom Lig. coronarium und triangulare hepatis eingedämmt. Das sind die sogen. antero-superioren Abszesse. Wenn der Eiterherd weiter über den oberen Leberrand vorschreitet, so wird er zu einem postero-superioren, erreicht er die hintere Bauchwand, so senkt er sich in die renale und lumbale Gegend (Abscessus postero-inferior). Besagte Data sind stets im Auge zu behalten sowohl bei der Diagnose des Sitzes eines Eiterherdes, als auch bei der Wahl des operativen Weges, welcher womöglich der kürzeste sein soll.

Die Gallenblasenentzündung im Verlauf des Typhus nimmt nicht immer so intensive Symptome an, aber selbst ganz leichte Entzündungen sollen nach Chiari oftmals Rückfälle hervorrufen oder nachträglich den günstigen Boden für Gallensteinbildung liefern.

Im Verlaufe anderer infektiöser Krankheiten haben wir es seltener mit Gallenblasenentzündungen zu tun und auch hier ist öfters nicht das spezifische virulente Agens die Quelle der Infektion.

Die kruppöse Pneumonie führt selten zu Infektionen, die sich auf die Gallenblase beschränken; meistens kommt es hier zu diffuser Entzündung, in deren Produkten man öfters Diplokokken, häufiger aber Strepto- und Staphylokokken und Bact. coli commune auffinden kann.

Wir ersehen aus obigem, daß die Infektion, wenn auch nicht ausschließlich, jedoch ursprünglich, in der Gallenblase entsteht, die Blase ist demnach nicht nur ein Sicherheitsventil für die sekretive Funktion, sondern bildet nebenbei ein Teilhemmnis für die so perniziöse Entwicklung von infektiösen Mikroorganismen in den Gallenwegen; daher kann in diesen Fällen nur die rechtzeitig angewandte chirurgische Intervention das Leben des Kranken retten.

Es bleibt bisher noch unentschieden, ob bei der sogenannten Cirrhosis hepatis hypertrophica icterodes Hanots chirurgische Eingriffe indiziert sind u. zw. hauptsächlich deshalb, weil die Aetiologie dieses Leidens noch nicht genau genug bekannt ist. Man weiß, daß besagte Krankheit auf Entzündung der kleinsten und mittleren Gallengänge beruht und daß, besonders im Anfangsstadium, die Leberzellen unbehelligt bleiben oder sogar eine Hyperplasie erleiden. Ihre Funktion ist demnach nicht nur erhalten, sondern sogar erhöht, insofern der Kranke nicht von einer schweren Gelbsucht oder sekundären aszendierenden Infektion betroffen wird. Was den Ausgang dieser hypertrophischen Leberzirrhose anbelangt, so äußert sich Chauffard, daß „in typischen Fällen niemals das Verschwinden der Gelbsucht beobachtet wurde und der Kranke auch niemals zu Kräften käme, selbst bei Bildung einer Hypertrophie der Leber. Interne Behandlung dieses Leidens pflegt gewöhnlich erfolglos zu bleiben."

Daher wurde auf diesem Gebiete chirurgische Behandlung versucht. Der erste war Terrier, welcher in zwei Fällen besagten Leidens (cirrhosis icterodes) die Zystostomie mit nachträglicher Drainage der Gallenwege vollzogen hat.

Diese Operation wird ohne zureichenden Grund Delagénière zugeschrieben, etwa deswegen, weil, so viel bis jetzt bekannt, er solche 7mal mit günstigem Erfolge ausgeführt hat. Guillot sammelte bis 1901 13 auf diese Art operierte Fälle, worunter sich auch der uns wohlbekannte Fall von Koll. Bossowski befindet.

Sollte die Behauptung von der infektiösen Natur der Hanotschen Leberzirrhose sich laut der Meinung Guillots bestätigt finden, da solcher oftmals dabei aus den Gallengängen des Bact. coli commune herauszüchtete, so wäre die Drainierung dieser Gallenwege auch theoretisch vollkommen begründet.

Die Frage über das Verhältnis der Infektion der Gallenwege zur Steinbildung in ihnen ist bisher noch nicht endgiltig entschieden trotz zahlreicher Untersuchungen, künstlicher Gallensteinerzeugung durch Mignot und Miyake und trotz der Auffindung von Bakterien in Gallensteinkernen. Die bisherigen Untersuchungen gestatten aber den Schluß, daß die Ablagerung von Gallenbestandteilen durch Gallenstauung und Infektion vorwiegend durch

Bact. coli commune und pathogene Mikroorganismen bedingt wird. Nach Naunyn geht der Steinbildung, besonders der Cholestearinsteine, stets eine Veränderung des Epithels der Gallenblasenschleimhaut voraus.

In den Anfangsstadien der Erkrankung bemerkte Naunyn in den Epithelzellen kleine Myelintropfen, welche die Zellen verlassen und zu größeren cholestearinhaltigen Klümpchen erstarren; dieselben sind vermengt mit gleichzeitig sich ausscheidenden Bilirubinniederschlägen. Diese Niederschlagung des Bilirubins erfolgt nach Naunyn unter dem Einfluß von Kalksalzen, welche ausgeschieden werden beim Zellenzerfall und in Anwesenheit von Eiweißstoffen als Bestandteilen des Exsudates. Der sich dabei bildende Niederschlag von biliverdinsaurem Kalk mit Beimischung von Cholestearin (zirka 25%) bildet den Anfang der Steinkonkretion. Diese Konkretionen, anfangs von etwa Haselnußgröße, besitzen einen teigigen Kern, in dessen Mitte zerfallene Zellen und eine mehrschichtige Hülle von Bilirubinkalksalzen zu finden ist. Infolge von Cholestearinablagerungen an der Oberfläche, Eindringens, Kristallisierens und schließlich Ablagerns von kohlensaurem Kalk wächst und erhärtet die Steinkonkretion. Die ursprüngliche Ursache für diese Steinbildung soll demnach eine desquamative Entzündung der Gallenwege (Angiocholitis desquamativa) sein, welche ihrerseits auf dem Eindringen von Mikroorganismen aus dem Blute in die Galle oder aus dem Zwölffingerdarm in die Gallenwege beruhen kann. Eine gleiche Entzündung kann aber auch entstehen infolge der Einwirkung schädlicher Gallenbestandteile auf die Gallenblase, deren Wandungen durch Gallenstauung und Blutveränderung Nutritionsstörungen erlitten haben.

Für den Anteil der Gallenblasenwandung an der Steinbildung spricht vor allem das organisierte Skelett dieser Steine, die Inkrustation seiner Falten und Fälle von Verwachsungen des Steines mit der Blasenwand, schließlich die Steinbildung in den erweiterten Schleimhautdrüsen der Gallenblase. Müller ist auf Grund anatomo-pathologischer Untersuchungen zu dem Schlusse gelangt, daß die Zahl der Steine mit der Drüsenzahl Schritt hält, die in der gesunden Gallenblase recht klein ist.

Einer anderen humoralen Theorie zufolge besteht für die Gallensteinbildung eine gewisse Prädisposition, sowie dieses in der Niere für uratische Konkremente der Fall ist.

Nach Bouchard gehört die Cholelithiasis in eine allgemeine Krankheitsgruppe von Stoffwechselstörungen neben der Urolithiasis, Gicht, Zuckerruhr, Gelenkrheumatismus, verschiedenen chronischen Hautausschlägen, Asthma, Bronchitis sibilans u. s. w. Der Grund des Leidens beruht auf einem Säureüberschuß im Organismus, welcher nicht vollkommen umgearbeitet oder verbrannt wird und welcher daher lösliche Kalkverbindungen bildet. Diese letzteren bilden dann gallensaure Kalksalze, welche das Cholestearin aus seinen Lösungen fällen. Die Stoffwechselanomalie geht den entzündlichen Störungen in den Gallenwegen voran. „Um einen Stein in der Gallenblase zu haben, muß man eine Galleninfektion besitzen; dies, sagt Bouchard, will ich gerne zugestehen, obwohl ich dessen nicht völlig sicher bin; ich kann aber ganz bestimmt behaupten, daß man Arthritiker sein muß, d. h. man muß einer Menschengruppe angehören, welche disponiert ist, arthritisch, im weitesten Sinne des Wortes, zu werden".

Die Beteiligung nicht vollkommen verbrannter überschüssiger Säuren im Organismus an der Gallensteinbildung ist wohl möglich, obgleich noch unbewiesen; bekannt ist ferner die Tatsache, daß unverbrannte Säuren verschiedene Basen, als wie Ammoniak, Kali und Erdsalze, extrahieren, da aber die Galle dieselbe Molekulardensität wie das Blut beibehält, wie dieses aus Strauß' unlängst veröffentlichten Untersuchungen zu ersehen ist, so wird wo möglich auf diesem Wege die ganze Frage einige Aufklärung erfahren können.

Aber alle diese Untersuchungen zum Beweise des unmittelbaren Einflusses der Bakterien auf die Steinablagerungen in der Gallenblase werden so lange zu keinem positiven Schlusse führen, so lange die Bakteriologen, mit dem Anblick eines Steines nach Ablauf einiger Monate nach Bakterieneinführung in die Gallenblase nicht zufriedengestellt, es sich vielmehr angelegen sein lassen, etwas näher in das Wesen des Prozesses einzudringen bei gleichzeitigen Untersuchungen der Konstitution der Galle und der Veränderungen in der Leberzelle.

Wie Veränderungen des Leberparenchyms auf die Zusammensetzung der Galle einwirken können, beweisen Gallenanalysen, welche in zwei Fällen von Gallenfistel in meinem Laboratorium von Koll. Zebrowski u. Majewski ausgeführt wurden.

Im ersten Falle einer wegen Inkarzerierung eines Gallensteines von Dr. Ciechomski angelegten Gallenfistel betrug die Quantität fester Bestandteile in der Galle 11·2‰, darin 6·1%, also mehr als die Hälfte, unorganische Salze; im Falle einer unverheilten Gallenfistel auf der Abteilung des Dr. Kijewski betrugen die festen Bestandteile in der Galle 32·5‰, darunter 8·7 — unorganische. Im ersteren Falle betragen die organischen Bestandteile (Gallensäuren und Pigmente, Cholestearin) 27%, im zweiten 64% aller festen Stoffe; im ersten Falle erfolgte Tod und die mikroskopische Untersuchung erwies sehr hochgradige Fettdegeneration der Leberzellen und Anhäufung von Staphylokokken in den Gallenwegen; im zweiten erfolgte Heilung nach Schließung der Fistel.

Die organischen Gallenbestandteile als Gallenpigmente und Säuren werden in der Leber gebildet als Resultate von Oxydationsprozessen, so wie denn auch der Harnstoff, wenn auch nicht ausschließlich, aber vorwiegend, ebenfalls in der Leber entsteht als Oxydationsprodukt von Amidverbindungen unter Anteil der Leberzelle.

Die Bildung von Gallenpigmenten unter Einwirkung der lebenden Leberzelle werden genügend erklärt durch die uns wohlbekannten Untersuchungen des Prof. Browicz, die Bildung der Gallensäuren unter gleichen Bedingungen beweisen Kallmayers Experimente aus dem Laboratorium von Alex. Schmidt. Für das Bilirubin darf angenommen werden, daß es unter der Wirkung eines hydrolytischen Enzyms entsteht; bei der Entstehung der Gallensäuren resp. ihrer Grundsubstanz, der Cholsäure, spielt die Oxydation die wesentliche Rolle.

Für den Anteil der Oxydation beim Entstehen der Gallenbestandteile spricht die große Quantität der mit Galle ausgeschiedenen Kohlensäure neben Spuren von Sauerstoff und minimalen Quantitäten von Fe, Mn, Ca, welche bei der Einwirkung von Oxydasen eine recht wichtige Rolle spielen.

Wie sehr sich der Einfluß der Enzyme, welche an der Bildung von Gallenfarbstoffen und Gallensäuren sich beteiligen, bemerkbar macht, beweisen vor allem Fälle von pigmentöser Acholie, beschrieben von Ritter und Robin, sowie auch von Hoppe-Seyler veröffentlichte, in denen in der Galle man keine Gallenfarbstoffe zu finden vermochte. Wenn wir es demnach mit so exquisiten Schwankungen in der Gallenzusammensetzung zu tun haben, so müssen wahrscheinlich auch Uebergangsreihen existieren. Die Sachlage wird aber noch verwickelter, wenn wir bedenken, daß die Galle ein Sekret lebender Zellen ist und daß demnach ihre Eigenschaften nur mittelst biologischer Reaktionen bestimmt werden können.

Daher müssen denn auch alle aus bisherigen Untersuchungen gefolgerten Schlüsse über den unmittelbaren Einfluß der Infektion auf die Gallensteinbildung als noch vollkommen unbegründet angesehen werden.

Die Bouchardsche, auf klinischer Erfahrung fußende Theorie gibt uns das Endresultat gestörter Funktionen des Organismus, die rein parasitäre aber nur ein einziges Moment. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Infektion mittelbar eine höchst wichtige Rolle bei der Steinbildung spielt, man kann aber unmöglich behaupten, daß sie die einzige Ursache der Cholelithiase sei.

Alles spricht dafür, daß vor der Steinbildung die Leberzellen affiziert sind, so wie eine Störung der oxydativen Tätig-

keit der Leber bewirkt, daß bei Gicht die Harnsäure nicht vollständig verbraunt wird.

Die Kristallisierung der Gallensteine in der Gallenblase verläuft meistens ganz latent, ohne sich durch irgendwelche subjektive Symptome zu verraten. Und wenn auch ein Stein bereits gebildet ist, kann er ebenfalls jahre- und jahrzehntelang unbemerkt verbleiben und dann erst ganz zufälligerweise auf dem Sektionstische entdeckt werden. Ein Gallenstein oder auch mehrere können sich in der geschrumpften und geschlossenen Gallenblase so gut einkapseln, wie überhaupt ein Fremdkörper nach einer reaktiven Entzündung in hyperplastisches Bindegewebe eingekeilt werden kann. Manchmal gelingt es, in dem meist spärlichen, schleimigen Inhalt selbst Mikroorganismen zu entdecken, welche nicht pathogen wirken, wie dies auch sonst in verkalkten oder eingekapselten käsigen Herden der Fall zu sein pflegt. Wie oft Cholelithiase ohne klinische Symptome vorhanden ist, darüber können uns pathol. Anatomen statistische Auskunft geben; und wenn wirklich Cholelithiase bei 10% der Bevölkerung vorkommt, so kann wohl dreist behauptet werden, daß wenigstens 50% davon ganz latent und symptomlos verlaufen, ohne die geringste Schädigung des Allgemeinbefindens. Demnach wäre sie eine der unschuldigsten bekannten Erkrankungen oder wenigstens viel unschuldiger als die ihr so nahe verwandte uratische Diathese. Es sind dies Zustände, welche selbst der erfahrenste und sachkundigste Kliniker nicht zu diagnostizieren vermag — sie werden von der Natur selbst geheilt. Der Ductus cysticus pflegt dann permeabel zu bleiben und die Steinchen werden von der Galle bespült; es kann aber auch vorkommen, daß der Blasenraum verschlossen wird, ohne einen entzündlichen Zustand und Gallenkolik hervorzurufen. Im übrigen ist Raumverschluß keine notwendige Bedingung für Gallenkolik, wenn nur nicht etwa ein durch den Ductus cysticus sich drängender Stein den Verschluß bildet.

Die Krankheitssymptome pflegen erst dann aufzutreten, wenn der Gallenstein in den Ductus einzudringen beginnt. Einigen Forschern zufolge soll dieses Fortschreiten des Calculus reflektorisch durch die nach starker Reizung der Blasenschleimhaut entstandene Entzündung bedingt sein. Die Gallenblase ist, wie bekannt, der Regulator für die Druckverhältnisse in den Gallenwegen. Nach D o y o u s Experimenten besitzen die Gallenwege ein mit den bulbären und medullären Zentren verbundenes Nervensystem und werden, ähnlich wie andere mit glatten Muskelfasern versehene Organe (Magen, Darm) verengert und erweitert. Die Gallenblasenkontraktion erfolgt bei Reizung des zentralen Vagusendes, bei gleichzeitiger Erschlaffung des O d d i schen zirkulären Muskels, welcher, wie bekannt, seinen Sitz in dem duodenalen Teile des Ductus choledochus hat. Eine ganz entgegengesetzte Wirkung kann man durch Reizung der nn. splanchnici erreichen. Die Reizung der Gallenwege beeinflußt gleichzeitig deren motorisches und ihr sensitives Gebiet.

Eben diese Reizung der äußerst reizbaren Schleimhaut, in Begleitung von Schmerz, ist eine gewisse Art der vis medicatrix naturae; unter ihrem Einfluß nämlich steigern sich die peristaltischen Bewegungen der Gallenwege und wird die Tätigkeit des O d d i schen Sphinkters geschwächt, welcher sich in steter Spannung befindet unter dem Einflusse von Ganglien, welche dicht an der Verbindung des Gallenganges mit dem Duodenum eingebettet sind.

Nach R i e d e l ist der Kolikanfall vom entzündlichen Prozeß abhängig und tritt infolge schneller Ansammlung der Exsudatflüssigkeit (H y d r o p s i n f l a m m a t o r i u s v e s i c a e f e l l e a e) auf.

Wahrscheinlich wirken bei der Steindislokation beide Faktoren mit, die Grundlage aber bildet jedenfalls die Exazerbation des entzündlichen Zustandes der Gallenblasenwandung. Bei seiner Wanderung stößt so ein Gallenstein auf verschiedene Hindernisse. Vor allem die Falten, welche die Pfanne des Blasenhalses bilden, dann die Falten in dem Ductus cysticus, Ueberbleibsel der spiralen H e i s t e r schen Klappe, stark verdickt infolge des entzündlichen Prozesses und schließlich die Enge des Ductus, dessen Durchmesser 2—3 *mm* beträgt. Zwar erreicht der Durchmesser des Ductus choledochus 6—7 *mm* in seinem supraduodenalen Teile, verengert sich aber beim Durchgang durch das Pankreasparenchym und beim Uebergang in die P a p i l l a V a t e r i beträgt seine Breite nicht mehr als die des Ductus cysticus.

Die Gallenwege sind aber recht dehnbar und dadurch läßt sich die Tatsache erklären, daß sie Steine von Haselnußgröße und selbst größere passieren lassen können. Ein vollkommen erfolgreicher Anfall kann, abgesehen von charakteristischen Schmerzen, Schwindel- und Schwächegefühl, ohne jedwede andere Symptome verlaufen, wenn nämlich der Durchgang des Steines schnell vor sich geht. Oft aber wird er von Fieber und Gelbsucht begleitet.

Fieber mit intermittierendem Typus von Schüttelfrost begleitet, pflegt den Anfall einzuleiten und auch während des Anfalles anzudauern. Diese Fieberform, welcher C h a r c o t den Namen „fièvre hépatalgique“ beilegte, betrachtete B a u m b e r g e r als Folge reflektorischer Reizung der regulatorischen Wärmezentren im Organismus. Ob man es hiebei mit Einführung pyogener Stoffe ins Blut zu tun hat, oder ob mit einem schwächeren Grade einer gewissen Infektion, wie C h a r k o t meinte, jedenfalls stellt dieses Fieber, welches die Gallenkolik begleitet, entsprechend zahlreicher klinischer Erfahrung keine besondere Gefahr für den Kranken dar.

Ebenso ist die Gelbsucht bei normaler Gallenkolik eine vorübergehende Erscheinung. Sie kann bedingt sein entweder durch exazerbierte Entzündung der Gallenwege (R i e d e l s I c t e r u s i n f l a m m a t o r i u s) oder, nach N e u s s e r, durch Störung der sezernierenden Tätigkeit der Leberzellen, welche wahrscheinlich, gleich den Funktionen anderer Drüsen, vom Nervensystem abhängig sind. Die bisher in dieser Richtung vorgenommenen Untersuchungen und Experimente brachten keine positiveren Ergebnisse. Wenn aber auch die von B o c h e f o n t a i n e erhärtete Tatsache, daß Lähmung resp. Durchschneidung der nn. splanchnici, wobei, wie bekannt, eine Hyperämie der Baucheingeweide erfolgt, eine vermehrte Gallensekretion hervorruft, wirklich vorhanden wäre, ist die Vermutung gestattet, daß in gewissen Fällen vorübergehende Gelbsucht als Folge einer Leberhyperämie resp. einer Reizung der Leberzelle auftreten kann, gemäß der Theorie der Entstehung des Ikterus nach Prof. B r o w i c z. Es ist auch recht wahrscheinlich, daß unmittelbar die Leberzelle durch Nervenreize zu verstärkter Tätigkeit angefacht werden kann.

Die Gallenkolik kann recht lange anhalten und von den verschiedensten Krankheitserscheinungen begleitet werden, nämlich von Erbrechen, von den durch R e i c h m a n n beschriebenen Magenkrämpfen, von Dilatation der rechten Herzkammer infolge einer Kontraktion der Lungenblutgefäße u. s. w. Wenn der Gallenstein in den Ductus choledochus eindringt, ohne bald durch die Oeffnung in der V a t e r schen Papille heraus zu treten, erfolgt in günstigen Fällen eine kurzdauernde Gelbsucht, deren ursprüngliche Quelle in einer Gallenretention liegt; es ist dieses ein mechanogener Ikterus. Nach einem neuen Kolikanfall verschwindet er, der Kranke fühlt sich wohlig erleichtert, heller Harn wird in vermehrter Menge sezerniert (Urina spastica), die Leber wird kleiner und in den Darmentleerungen findet man nach einigen Tagen einen oder selbst mehrere Gallensteine.

Solch einem ganz erfolgreichen und normalen Anfall begegnet man meistens nur bei kleinen Steinen und derselbe kann sich so oft wiederholen, als ein neuer Stein den Ductus passiert; man kann aber niemals voraussagen, ob dies der letzte Anfall sei und auch nicht voraussehen, ob alle folgenden Anfälle von derselben Intensität und ebenso erfolgreich sein werden.

Steckt der Gallenstein in dem Gallenblasenhalse oder im Ductus cysticus, oder verwachsen dessen Wandungen infolge decubitaler Exulzerationen, welche von einem früheren Anfalle übrig geblieben sind, dann erliegt die Galle, falls die Gallenblase nicht infiziert ist, der Aufsaugung, gleichzeitig aber sammelt sich Schleim aus zahlreichen vergrößerten

Schleimhautdrüsen — es entsteht das bekannte Bild eines Hydrops vesicae felleae. Fehlen hiebei Adhäsionen, reaktive Entzündungen, so kann die Gallenblase bedeutenden Umfang erreichen und der Palpation zugänglich werden.

Oftmals aber werden die Gallenblasenwandungen infolge überstandener Entzündungen verdickt, die Blase schrumpft ein, als wenn sie um den Stein herum wüchse — dann ist die Blase meistens nicht mehr herauszupalpieren und pflegt mit den umgebenden Organen zu verwachsen.

Im Exsudat findet man gewöhnlich keine Mikroorganismen, weshalb denn auch Riedel in diesen Fällen die Entzündung der Gallenblase nicht als Folge einer Infektion anspricht, sondern als einen durch Fremdkörper erzeugten entzündlichen Prozeß.

Erlischt aber die Infektion bei Verstopfung des Gallenganges nicht, so kann sich ein Empyema vesicae felleae bilden, wobei die Gallenblase selten erweitert ist, im Gegenteil meist einschrumpft, ihre Wandung verdickt wird und wir es öfters mit ausgedehnten Verwachsungen zu tun haben.

Eine so verdickte Gallenblase liegt dann tief unter der Leber, verrät sich nur durch leichte Schmerzhaftigkeit bei Druck, der Prozeß verläuft fieberlos und Perforationen kommen recht selten vor.

Aber nicht immer ist der Krankheitsverlauf so günstig und milde, der Prozeß geht auf die Wandungen über und ruft, so wie bei den nichtlithiatischen Entzündungen Peri- und Paracholecystitis hervor, oder aber es tritt die Infektion in akuter Form auf, mit Schüttelfrost, profusem Schweiße, intermittierendem Fieber, welches unter malariaähnlichen Anfällen erscheint, alltäglich, einen um den anderen Tag, oder selbst zweimal täglich. Es ist dies nicht das eine Gallenkolik begleitende Fieber, da es von ihr vollkommen unabhängig auftritt. Es entsteht durch Infektion der Gallenwege (fièvre hépatique Charcot, fièvre bilio-septique Chauffard). Hier muß der chirurgische Eingriff schnellstens vorgenommen werden, besonders wenn das Fieber im weiteren Krankheitsverlauf remittierenden oder konstanten Typus annimmt, da konstantes Fieber meistens die schlimmste Prognose ergibt.

Nicht minder schwere Erscheinungen können auftreten bei Verstopfung des Ductus choledochus. Ein in diesen Gallengang eingedrungener Stein bewirkt Gelbsucht auf mechanischem Wege und bleibt entweder in seinem supraduodenalen Teile stecken oder erreicht die Vatersche Papille und wird hier eingekeilt. Nach Riedel wird in diesem Falle die Kolik nicht so sehr durch die Kontraktion der Gallengangswandung bedingt, welche ihrerseits von Reizung abhängt, als durch die Ansammlung des den Stein treibenden entzündlichen Exsudates. Erlischt der Entzündungsprozeß, so verschwindet der Schmerz und selbst die Gelbsucht, obgleich man im Kote keinen Gallenstein auffinden kann. Der Ductus choledochus wird durch nachfolgende Erweiterung wegbar, oder die Galle bahnt sich einen Weg durch eine Furche in dem Steine selbst. Auf dem Steine können sich neue Schichten ablagern und ihn zu großem Umfange bringen, wobei der Ductus choledochus gleichzeitig erweitert wird und die Breite des Darmes und selbst darüber erreichen kann. Der Exazerbation des entzündlichen Prozesses entsprechend steigern sich auch die meist vorübergehenden Schmerzen und der Ikterus; es kann aber auch vorkommen, daß selbst ein im Ductus choledochus eingeklemmter Stein gar keine Krankheitssymptome hervorruft.

Wenn aber eine konstante Verstopfung des Ductus choledochus erfolgt, dann kann der Zustand äußerst bedrohlich werden. Konstanter Ikterus mit Fieberexazerbationen verbunden, welche nach Dieulafoy nur von Gallenaufsaugung abhängen können, neben Verdauungsstörungen, dies alles führt zu so hochgradiger Erschöpfung, daß falls in der Anamnese keine typischen Kolikanfälle sich verzeichnet finden, wir unsicher bleiben, ob wir die Gallenstauung von Anwesenheit von Steinen im Ductus, von Karzinom im Diverticulum Vateri, von Pankreaskarzinom oder von anderweitigem äußeren Druck abzuleiten haben.

Bei längerer Verstopfung wird die Leber stark vergrößert, kann aber nachträglich einem langsamen atrophischen Prozesse anheimfallen infolge von Periangiocholitis anfangs der größeren und dann der engeren Gallengänge und schließlich kann sich auf solchem Boden plötzlich ein maligner Ikterus entwickeln. Jedenfalls sind die Gallengänge, besonders die größeren, stark erweitert selbst dann, wenn keine deutliche Infektion vorliegt.

Im Falle von Infektion erscheint auf aszendierendem Wege eine eitrige Entzündung der Gallenwege; es bilden sich vorerst kleine, dann größere Eiterherde, die einen sind erweiterte Gallengänge, andere sind Folgen einer Periangiocholitis suppurativa. Natürlich haben wir es dann mit allgemeiner Infektion zu tun; im Eiter finden sich Staphylo- und Streptokokken und Bact. coli commune. In letzterem Falle kann Fieber ganz fehlen, weil die Toxine dieser Parasiten meist die Körpertemperatur bedeutend herabdrücken. Dann aber ist der Kranke schon rettungslos verloren. Es kann hier nicht unsere Aufgabe sein, alle möglichen Komplikationen und Folgen der Cholelithiasis zu beschreiben, wir können aber eine der größten Gefahren der Lithiasis nicht übergehen, nämlich die Fistelbildung in liegende Organe und seröse Höhlen.

Die Perforation betrifft meistens den Fundus der Gallenblase, seltener den Blasenhals und noch seltener den Ductus choledochus. Die häufigsten Fisteln sind externe und betragen nach Courvoisiers Statistik 40% aller Perforationen der Gallenwege.

Der Erguß infizierter Galle in die Peritonealhöhle bringt in zwei Dritteln aller Fälle eine tödliche Peritonitis mit sich. Seltener kann eine allgemeine Peritonitis mit letalem Ausgang auch ohne Perforation der Gallenwege erfolgen, bloß infolge des Durchdringens pathogener Agentien (vor allen des Bact. coli commune) durch die lädierten Gallenblasenwandungen.

Minder häufig entleert sich der Inhalt der Gallenblase in den abgesackten Raum unter der unteren Leberfläche, oder verursacht die Bildung eines subphrenalen Abszesses, schließlich den Durchbruch in das rechte Lungenfell oder die rechte Lunge. Es gibt kaum ein Baucheingeweide, in welches gelegentlich ein Gallenstein nicht eindringen könnte, das häufigste indessen (neben dem Bauchfell) ist das Eindringen in das Duodenum, der Durchbruch in das Colon transversum und in den Magen und kann dann das Konkrement erbrochen oder mit den Darmentleerungen entfernt werden, oder schließlich an beliebigem Orte des Verdauungskanals stecken bleiben.

Wenn der Stein in den Magen gelangt, so kann er bei entsprechender Größe den ganzen Pylorus verschließen und alle Folgen dieses Zustandes hervorrufen; die Unwegbarkeit des Pylorus kann aber sogar beim Durchgange ganz kleiner Steine infolge von Kontraktion und konsekutiver Hyperplasie seiner Wandungen entstehen. Es sind dies aber nicht die einzigen Ursachen für Magenstörungen: ein Stein verursacht oft noch vor seinem Austritt aus den Gallenwegen merklichen Druck auf den Magen und das Duodenum. Solche Fälle haben Kraus, Andral, Murchison, Roth beschrieben; ein im Ductus choledochus steckender Stein kann die Schleimhaut des Duodenums stark ausbuchten und dadurch akute Okklusion verursachen. Schließlich kann eine Verengerung des Duodenums und des Magens entstehen durch Verwachsungen infolge partieller Entzündungen des die Gallenblase bedeckenden Peritoneums.

Aus obigem erfolgt:

1. Bei den entzündlichen Zuständen der Gallenwege spielt die Infektion eine äußerst wichtige Rolle.

2. Bei der Entstehung der Lithiasis ist, neben der Infektion des Darmtractus, als überwiegendes ätiologisches Moment zu berücksichtigen die Diathese und die Verhältnisse, unter denen die Gallenwege und besonders die Gallenblase einer Verlängerung und Einbiegung unterliegen und dadurch Gallenstauung hervorrufen.

3. In der Mehrheit der Fälle verläuft die Cholelithiasis latent ohne irgendwelche Krankheitssymptome.

4. In vielen Fällen, nicht weniger als in 10%, können die Steine, selbst bei schweren vorangehenden Störungen, auf natürlichem Wege entleert werden, selbst wenn sie zeitweilig im Ductus choledochus eingeklemmt waren.

5. Andererseits kann die Lithiasis sehr bedrohliche Folgen selbst dann hervorrufen, wenn der Gallenstein, resp. einige Gallensteine bloß in der Gallenblase vorhanden sind.

Hieraus folgt aber, daß man bei der ärztlichen Behandlung des Leidens alle diese Tatsachen im Auge behalten muß, um einerseits nicht übermäßig einer internen Medikation zu trauen, aber auch andererseits nicht zu rasch mit chirurgischen Eingriffen zur Hand zu sein, da man dabei niemals sicher sein kann, ob nicht postoperative Verwachsungen und nicht verheilende Gallenfisteln entstehen werden, ob die Steine nicht wieder gebildet werden und ob nach Cholecystoenterostomie nicht schwere Infektion erfolgt infolge erleichterten Durchganges von Mikroorganismen aus dem Darm in die Gallenblase.

Ich beabsichtige nicht, hier die verschiedenen Mittel anzuführen, welche, in Hinsicht auf die mechanische Ursache, prophylaktisch wirken sollen (Dr. M i n t z spricht darüber in seiner neuerdings erschienenen Arbeit „Ueber die Behandlung der Cholelithiasis“ ausführlich), noch auch die Behandlungsmethoden nach den Kolikanfällen zu besprechen (sie wurden in Bezug auf das Referat des Dr. R e i c h m a n n ausführlich auseinandergesetzt auf der letzten Krakauer Versammlung polnischer Aerzte und Naturforscher), muß aber bemerken, daß der Grundsatz, den wir befürworten, nicht auf der Entfernung der Steine, sondern vielmehr auf ihrer ruhigen Belassung in der Gallenblase beruht.

Den ersten Platz behauptet hier die antiphlogistische Methode, welche auf absoluter Ruhe des Kranken und auf Einführung von Mittelsalzen in Form von Mineralquellen (Karlsbad oder Vichy) beruht, um den Blutumlauf in den Baucheingeweiden zu regeln. Durch diese revulsive Wirkung der Mittelsalze kann die Linderung resp. das zeitweilige Verschwinden der Anfälle und die Entleerung der Steine infolge aufgehobener Kontraktion der Gallenwege erklärt werden. Man kann auch anderen Mitteln nicht den Einfluß auf den Verlauf der Kolik und selbst auf die Steinentleerung absprechen, darunter vor allem den gallensauren Salzen und dem Olivenöl, obgleich uns die nähere Erklärung dieser Einwirkung fehlt und umsomehr unbegründet muß uns die Meinung erscheinen, man könne durch interne Mittel in den Gallenwegen abgelagerte Steine auflösen.

Um den Kranken vor der Invasion von Mikroorganismen vom Darme aus zu schützen, soll bei schwer verlaufenden Fällen die interne Antiseptik nicht versäumt werden, mittelst gepaarter aromatischer Aetherverbindungen (Salol, Betol) und vor allem mittelst Milchdiät, welche womöglich auf die Beschränkung der Fermentationsprozesse im Verdauungskanale einwirkt.

Bei interner Behandlung und beständiger ärztlicher Pflege werden die meisten Kranken vor schwereren Folgen geschützt. Wenn man die Tatsache in Betracht zieht, daß die Hälfte aller Lithiasisfälle ganz latent und symptomlos verläuft, so muß man aus der zweiten Hälfte wieder die Hälfte der Kranken ausschließen, bei denen keine Operation indiziert ist; wie dieses die Statistik K e h r s beweist, an welchen als Chirurgen die Kranken sich nur bei den schwersten Zuständen wenden. Es bleiben also höchstens 25% der allgemeinen Zahl Kranker, bei welchen wirklich operative Hilfe angezeigt ist (und auch dieser Prozentsatz scheint noch zu hoch gegriffen zu sein).

Die Wahl des günstigsten Zeitpunktes für den operativen Eingriff bei Cholelithiasis gehört mit zu den schwersten ärztlichen Aufgaben, die sich in gar keine speziellen Grenzen einschränken lassen, besonders weil die Diagnostik der verschiedenen Perioden dieser Erkrankung oft auf die größten Schwierigkeiten stößt, während doch andererseits eine genaue Kenntnis des pathologischen Prozesses in allen seinen Details oft über die Wahl der operativen Methode zu entscheiden hat.

Unzweifelhaft sind als wichtige Grundlagen für die Wahl der chirurgischen Behandlungsmethode zu erachten: der Grad der drohenden Gefahr, in welcher sich der Kranke befindet in gegebener Periode; der Einfluß, welchen die Erkrankung auf das Allgemeinbefinden ausübt; die von der Häufigkeit der Anfälle abhängigen Leiden und endlich auch die materiellen Mittel des Kranken, welcher von dem ersten Kolikanfall an unter steter ärztlicher Aufsicht verbleiben muß.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend muß anerkannt werden:

1. Daß die Operation absolut indiziert ist in Fällen von Bauchfellentzündung infolge von Erkrankungen der Gallenwege, gleichviel, ob solche ohne Läsion der Gallenblase resp. Gallenwege oder aber nach deren Perforation in die Peritonealhöhle entstanden ist.

2. Die Operation soll ebenfalls unverzüglich vollzogen werden im Falle von Infektion der Gallenwege mit Ikterus und intermittentem Fieber bei profusen Schweißen, unbeachtet des Sitzes des eingelagerten Steines. Es versteht sich, daß hier von der sog. fièvre hépatique die Rede ist, welche die Gallenkolik nicht begleitet. Wenn das früher intermittierende Fieber konstant wird und im Harn größere Mengen von Urobilin auftreten, dann ist die Operation das ultimum refugium, denn als dann ist der Infektionszustand ein schwerer und das Erscheinen neben gewöhnlichem Ikterus, des von den Franzosen so genannten i c t è r e h é m a p h é i q u e spricht für eine schwere Läsion der Leberzellen, in welchen kein normales Pigment mehr gebildet werden kann.

3. Es soll operiert werden in Fällen konstanter Unwegbarkeit des Ductus choledochus, selbst dann, wenn noch keine Infektion der Gallenwege vorhanden ist und da wegen schwerer Funktionsstörungen und der Möglichkeit einer nachträglichen Infektion oder ernsterer Störung der Leberfunktion (cirrhosis biliaris D i e u l a f o y).

4. Man soll operieren im Falle von Verwachsungen, Adhäsionen, welche beständige Schmerzen oder Unwegsamkeit der umgebenden Organe (Magen, Duodenum, Colon transversum) verursachen.

5. Die Operation soll nicht zu lange verschoben werden im Falle von Empyem oder serösem Hydrops der Gallenblase selbst bei zeitweilig mildem Verlaufe des Prozesses, weil niemals mit Sicherheit vorauszusehen ist, welche Folgen die Einkapselung der Entzündungsflüssigkeit nach sich ziehen kann, vornehmlich die Möglichkeit nachträglicher Perforation oder plötzlichen Ausbruches einer schweren Sepsis. Es muß hier auch damit gerechnet werden, daß bei chronischer Entzündung der Gallenblase es zu sehr umfangreichen und starken Verwachsungen kommen kann. Und es ist ja besser, an der freien Gallenblase, als an der eingeschrumpften und eingeklemmten zu operieren. Die Befreiung resp. Ektomie einer solchen Gallenblase gelingt nicht ohne schwere Verwundung der Leber oder des Darmes; einerseits wird der Kranke von einer starken Hämorrhagie, andererseits von leichterer Infektion bedroht.

6. Im Falle von Karzinom der Gallenblase ist die Operation das Einzige, was Aussicht auf die Lebensrettung des Kranken gibt.

7. Wiederholen sich die Kolikanfälle oft und bleibt die interne Behandlung erfolglos, so soll man ebenfalls zum operativen Eingriff seine Zuflucht nehmen, nicht nur wegen der schweren Leiden, die dem Kranken das Leben verbittern, sondern auch deshalb, weil der Entzündungsprozeß in solchen Fällen ein intensiver ist und keine Tendenz zum Nachlassen aufweist; wir haben es hier meistens mit einer ernsten lokalen Infektion zu tun.

Es kann mit der Operation gezögert werden:

1. Bei Anfällen, die in recht langen Intervallen auftreten, selbst wenn dann Gelbsucht und kurz dauerndes Fieber erscheint.

2. Bei akuter Verstopfung des Gallenganges, welche zeitweilig und vorübergehend sein kann, sei es durch Uebergang eines Gallensteines, sei es durch Dilatation des Ductus, in dessen Divertikel ein Stein stecken bleiben kann, ohne irgend welche Störungen hervorzurufen.

Wäre die Cholelithiasis bloß ein lokales Leiden, wären nicht oft recht unangenehme postoperative Komplikationen zu fürchten und wäre man nach der Entfernung der Gallensteine sicher sein, daß keine neuen gebildet werden, so würde eine sichere Diagnose der Erkrankung zugleich die feste Indikation für den operativen Eingriff darstellen, weil der Arzt ja nicht nur Krankheiten vorbeugen, sondern sie auch heilen und beseitigen soll.

Da wir aber eine gewisse, uns zwar noch nicht näher bekannte Prädisposition, eine Diathese für diese Erkrankung, annehmen müssen, eine Oxydationsanomalie im Organismus, wahrscheinlich der Diathesis urica verwandt, wogegen wir schließlich keine definitive Abhilfe besitzen, so müssen wir schon deswegen die Indikation für die chirurgische Behandlung der Gallenkolik beschränken.

Es ist ja möglich, daß mit der Vervollkommnung der chirurgischen Technik einerseits und der Sero- oder Organotherapie andererseits unsere Ansichten über die Behandlung dieser Krankheit bisher nur palliativ und prophylaktisch eine starke Aenderung erfahren werden.

Dann wird es wohl möglich sein, frühzeitig zu operieren, jetzt müssen wir uns bemühen, nicht zu spät chirurgisch einzugreifen.

Aus dem hygien. Institut der Universität Graz.

Ueber den Einfluß des Stoffwechsels auf die Produktion der Antikörper.*)

Von Privatdozenten Dr. **Paul Th. Müller,** Assistenten am Institut.

Es ist eine allbekannte Tatsache, daß ungünstige Lebensbedingungen, wie mangelhafte Ernährung, übermäßige geistige oder körperliche Anstrengungen, Kummer und Sorgen, ferner gewisse Stoffwechselanomalien, akuter und chronischer Alkoholismus u. s. w. die Disposition des Menschen zu gewissen Infektionskrankheiten wesentlich zu erhöhen imstande sind und man hat sich daher bereits seit längerer Zeit bemüht, ähnliche Verhältnisse auch im Tierversuche zu schaffen und festzustellen, auf welche Weise die genannten Schädlichkeiten auf den tierischen Organismus einwirken. In der Tat ist es ohne Schwierigkeit gelungen, durch die verschiedensten mehr weniger eingreifenden Prozeduren die Widerstandsfähigkeit oder natürliche Immunität gewisser Tierspezies gegenüber pathogenen Mikroorganismen zu brechen und dieselben auf diese Weise für die betreffende Infektionskrankheit empfänglich zu machen. So hat man, um nur einige Beispiele anzuführen, Tauben, welche normalerweise gegen Milzbrand ganz unempfänglich sind, durch längeres Hungernlassen ihrer Immunität berauben können, während andere Eingriffe, wie wiederholte Blutentziehungen dazu nicht imstande waren. Aehnliche resistenzvermindernde Wirkung wie der Hungerzustand besitzt die Wasserentziehung, also das Durstenlassen der Versuchstiere. Ratten, welche man in einer Tretmühle bis zur hochgradigen Ermüdung laufen gelassen hat, sind in diesem Zustande leicht mit Milzbrand zu infizieren, während sie sonst über eine gewisse Resistenz gegen diesen Krankheitserreger verfügen. Frösche werden, wenn sie einige Zeit bei Temperaturen von 37° gehalten werden, für Milzbrand empfänglich, Hühner durch Eintauchen in Wasser von etwa 25° C., also durch länger anhaltende Abkühlung und ähnlicher Tatsachen ließe sich noch eine ganze Reihe beibringen.

Es ist also kein Zweifel, die Beobachtungen, die wir aus der menschlichen Pathologie her kennen, lassen sich auf den Tierversuch übertragen und es gelingt, unter erlaubter Forcierung der betreffenden Schädlichkeiten, die man auf die Versuchstiere einwirken läßt, ähnliche Verminderungen der Widerstandsfähigkeit bei denselben hervorzurufen, wie sie beim Menschen unter den genannten Bedingungen eintreten.

Fragen wir uns nun, welche Vorstellungen man sich heute von dem Wesen der natürlichen Widerstandsfähigkeit gegen bakterielle Infektionen macht, so treten uns hier zwei verschiedene Hypothesen entgegen, deren eine vorwiegend von den deutschen, deren andere besonders von den französischen Immunitätsforschern vertreten wird. Die erstere von beiden, die unter dem Namen der Alexintheorie bekannt ist, nimmt an, daß die Ursache der Resistenz der betreffenden Tiere in der Anwesenheit von bakterienfeindlichen Substanzen in deren Blut und Gewebssäften zu suchen seien, von Schutzstoffen aber, wie Buchner sie nannte, Alexinen, welche die auf irgend eine Weise in den Organismus gelangten pathogenen Keime vernichten sollen und dadurch den Eintritt einer Erkrankung verhindern. Nach einer anderen Hypothese, die besonders von Baumgarten verfochten wird und welche mit der eben erwähnten gemeinsam hat, daß sie das Hauptgewicht auf die Beschaffenheit der Körpersäfte legt, daß sie also eine rein humorale Theorie darstellt, sollen die Gewebe und Säfte der resistenten Tierspezies einen schlechten Nährboden für die betreffenden Mikroorganismen darstellen und dadurch deren Wachstum und Vermehrung zu verhindern imstande sein.

Demgegenüber sieht die besonders von französischen Autoren, besonders von Metschnikoff vertretene Lehre die Ursache der Resistenz mancher Tierspezies in dem Verhalten ihrer Phagozyten, ihrer mit amöboider Beweglichkeit und Freßfähigkeit ausgestatteten Leukozyten, welche die Bakterien aufnehmen und intrazellulär verdauen sollen und dadurch den Körper von den pathogenen Eindringlingen befreien. Nach dieser Anschauung würde also das Schicksal des infizierten Organismus von der Intensität der Phagozytose abhängen, die dieselbe in Szene zu setzen vermag.

Es würde hier zu weit führen, wollten wir uns auf eine detailliertere Besprechung der mannigfachen Gründe einlassen, die für die eine oder andere dieser beiden Hypothesen zu sprechen scheinen. Wir wollen nur betonen, daß es Tatsachen gibt, die mit beiden nicht recht vereinbar scheinen. Insbesondere führen jene Eingriffe und Schädigungen, welche, wie wir gesehen haben, die Resistenz der Versuchstiere merklich herabzusetzen imstande sind, durchaus nicht immer zu einer Verminderung der bakteriziden Kräfte der Körpersäfte und ähnliches gilt für die phagozytären Eigenschaften der betreffenden Leukozyten.

Man hat daher in neuester Zeit seine Aufmerksamkeit auf einen weiteren Punkt gelenkt. Um verständlich zu machen, worum es sich hiebei handelt, sei es gestattet, etwas weiter auszuholen.

Wie Sie wissen, hinterläßt das Ueberstehen von Infektionskrankheiten Veränderungen im Organismus, welche durch das Auftreten besonderer wirksamer Substanzen im Blutserum charakterisiert sind, wie man sich ausdrückt, von Antikörpern. Ganz ähnliche Veränderungen hinterbleiben übrigens auch, wenn auf künstlichem Wege die Leibessubstanzen und Stoffwechselprodukte der betreffenden Mikroorganismen in den tierischen Organismus eingeführt werden, wenn derselbe also gegen die betreffenden Keime und ihre Gifte immunisiert wird.

Diese Antikörper sind nun dadurch ausgezeichnet, daß sie spezifische Beziehungen besitzen zu jenen Substanzen, durch deren Einverleibung in den Organismus sie hervorgerufen worden sind.

Waren es nämlich Toxine der Bakterien, welche dem Versuchstiere beigebracht wurden, so entstehen als Antwort auf diesen Eingriff Antitoxine, welche das Bakteriengift zu entgiften, zu neutralisieren vermögen. Waren es toxinfreie Bakterienleiber, welche eingeführt wurden, so entstehen in dem Serum des reagierenden Organismus Substanzen, die besondere Verwandtschaft zu diesen ersteren besitzen und dieselben entweder aufzulösen und zu vernichten vermögen — Bakteriolysine — oder aber bei ihrer Ver-

*) Nach einem in der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in Graz gehaltenen Vortrage.

mischung mit den Kulturen ein eigentümliches Phänomen hervorrufen, das als Agglutination bekannt geworden ist und darin besteht, daß die frühere gleichmäßig in der Flüssigkeit verteilten Einzelindividuen sich zu Haufen zusammenballen, gewissermaßen verkleben — daher der Name — und zu Boden sinken, so daß sich das frühere gleichmäßig getrübte Kulturmedium vollkommen klärt.

Das nähere Studium der Entstehung dieser merkwürdigen Substanzen hat nun gezeigt, daß die Zeit, innerhalb welcher dieselben nach der Einverleibung ihrer Muttersubstanzen — der Antisera — im Blutserum auftreten, innerhalb ziemlich weiter Grenzen schwankt, daß jedoch unter günstigen Verhältnissen dieselben bereits schon nach 1—3 Tagen deutlich im Blute nachzuweisen sein können. So haben, um ein Beispiel anzuführen, Pfeiffer und Marx gefunden, daß bei einem Versuche schon nach Ablauf von 24 Stunden bei einem gegen Cholera immunisierten Kaninchen Werte der schützenden Wirkung beobachtet wurden, welche über den Titre des normalen Kaninchenserums entschieden hinausgingen. Noch kürzer sind natürlich die in Betracht kommenden Zeiträume, wenn man nicht abwartet, bis die Antikörper in das Blut übergegangen sind, sondern dieselben an ihrem Entstehungsort, in Milz, Lymphdrüsen und Knochenmark aufsucht. Ja, die durch Loeffler und Abel festgestellte Möglichkeit, Meerschweinchen innerhalb weniger Stunden gegen hohe Dosen virulenter Bazillen unempfänglich zu machen, läßt darauf schließen, daß event. schon nach wenigen Stunden die Antikörperproduktion einsetzen kann, eine Folgerung, die auch noch durch andere Beobachtungen wahrscheinlich gemacht wird, deren Verfolgung jedoch hier wieder zu weit führen würde.

Da nun aber diese neuproduzierten Antikörper wenigstens zum großen Teil, wie wir gesehen haben, den Charakter von Schutzstoffen besitzen und Gifte unschädlich zu machen, Bakterien zu vernichten vermögen, so ist es klar, daß dieselben auch im Verlaufe der ersten, Immunität verleihenden Erkrankung schon ihre Schutzwirkung zu entfalten imstande sein müssen, mit anderen Worten, daß sie den Verlauf dieser Erkrankung günstig beeinflussen werden und das begreiflicherweise um so eher, je schneller und in je größerer Menge sie produziert werden. Je rascher also ein Individuum imstande ist, auf die Einverleibung von bakteriellen Substanzen mit Produktion von Schutzstoffen zu reagieren, desto widerstandsfähiger wird dasselbe also im Kampfe gegen die Infektionserreger sein müssen. Diese Anschauungen werden um so plausibler, wenn man bedenkt, daß in der Tat bei manchen Erkrankungen des Menschen, so bei der kruppösen Pneumonie, der Eintritt der heilsamen Krise an das Auftreten der Schutzstoffe im Blute gebunden ist und daß also die Schnelligkeit, mit welcher der Organismus diese Stoffe herbeizuschaffen vermag, auch für die Krankheitsdauer und die Prognose von Bedeutung sein muß.

Aus diesen Ueberlegungen heraus legte ich mir nun die Frage vor: sind jene eingangs erwähnten Schädlichkeiten, speziell jene Störungen des normalen Stoffwechselverlaufes, wie Nahrungs- und Wasserentziehung, besondere Art der Fütterung, Alkoholwirkung wirklich imstande, die Produktion der Antikörper zu beeinflussen und dessen Schnelligkeit zu modifizieren?

Um die Versuche nicht ins Ungemessene ausdehnen zu müssen, beschränkte ich mich zunächst auf das Studium einiger weniger Eingriffe in den Stoffwechsel und auf das Studium einer einzigen Art von Antikörpern: nämlich der Agglutinine, welche bequem im Reagensglase studiert werden können, während die anderen, wie die Antitoxine und Schutzstoffe, vielfach nur im Tierversuche zu erproben sind und eine Menge von Tiermaterial erfordern würden, das mir leider nicht zur Verfügung stand.

Meine Versuche wurden nun in folgender Weise angestellt:

Zunächst ließ ich Tauben, die sich als sehr geeignete Versuchstiere für den vorliegenden Zweck erwiesen, hungern, um festzustellen, welchen Einfluß die hiedurch gesetzte Störung des normalen Stoffwechsels auf die Antikörperproduktion ausübt. Die erste Injektion erhielten die Tiere etwa 2—3 Tage nach Beginn der Hungerperiode und nach weiteren 2—4 Tagen wurde dieselbe wiederholt. Vielfach wurde auch noch eine dritte Einspritzung der betreffenden Bakterienkultur — stets in die Bauchhöhle — vorgenommen und die Tiere dann 2—3 Tage nach der letzteren Injektion durch Verblutenlassen aus den Flügelgefäßen getötet. Als Kontrolltiere dienten Tauben von ungefähr gleichem anfänglichen Körpergewicht und möglichst gleicher Rasse, welche mit Weizen gefüttert wurden, sonst aber genau in gleicher Weise und mit den gleichen Mengen der Bakterienkulturen behandelt wurden wie die Hungertiere.

Das durch Zentrifugieren des Blutes abgeschiedene Serum der Tiere wurde dann in der üblichen Weise zur Anstellung der Agglutinationsreaktion verwendet, indem stufenweise abnehmende Mengen desselben zu je einem Kubikzentimeter der betreffenden Bakterienaufschwemmung zugesetzt wurden und nach 2stündigem Verweilen dieser Proben im Brutschrank bei 37 Grad die eingetretene oder ausgebliebene Agglutination notiert und auf diese Weise der Agglutinationswert oder Agglutinationstitre des betreffenden Serums bestimmt wurde. Dieser Agglutinationswert gibt also an, bei welcher Verdünnung sich das betreffende Serum noch wirksam erweist und eine gegebene Bakterienmenge vollkommen zu agglutinieren vermag. Endlich wurde der Agglutinationswert der von den Hungertieren herrührenden Sera mit demjenigen der Kontrolltiere verglichen.

Diese Versuche wurden, da von vornherein nicht mit Sicherheit zu erwarten war, daß die Hungertiere sich allen Bakterienspezies gegenüber gleich verhalten würden, mit 5 verschiedenen Arten angestellt, nämlich mit Bact. typhi, Bact. pyocyan., Bac. dysenteriae, Vibrio Metschnikoff (avirulent), Bac. proteus.

I.

Agglutinationswert des Serums.

Hungerversuche (Taube).
H = Hunger, C = Controlle.

Bact. typhi Bact. pyocyan.		Bac. dysenteriae Vibrio Metschnikoff Bac. protens		
H > C	H < C	H < C	H = C	H < C
H > C		H < C	H = C	H < C
H > C		H < C		
H < C		H < C		
H < C		H < C		
H > C		H < C		
H > C		H < C		
H > C		H < C		
H < C		H < C		
H < C		H < C		
H < C		H < C		
H < C		H < C		
H < C		H < C		
H < C		H < C		
Durchschnittliches Verhältnis H : C		Durchschnittliches Verhältnis H : C		
$\frac{H}{C} = 2{\cdot}4$		$\frac{H}{C} = \frac{1}{2{\cdot}3}$		

Die Versuchsergebnisse finden sich auf Tabelle I verzeichnet.[1]) Dieselben sind in der Weise angegeben, daß einmal für jeden Versuch notiert ist, ob die Agglutination des Serums bei dem Hungertiere größer oder kleiner war als bei den Kontrolltieren und daß zweitens das mittlere Verhältnis der Agglutinationswerte beider Tiergruppen angegeben ist. H < C bedeutet also, daß das Serum des Hungertieres noch in höherer Verdünnung agglutinierte als die des Kontrolltieres. H : C gibt das Verhältnis der mittleren Agglutinationswerte an.

[1]) Bereits publiziert im Zentralbl. f. Bakt., 1903, I. Abt.

II.

Agglutinationswert des Serums.

Fütterungsversuche *a*) mit Milch und Semmel (M), *b*) mit Kartoffel (K) (Taube).

Pyocyaneus	Proteus
M > K	M > K
M > K	M > K
M > K	M > K
M > K	M < K
M > K	M > K
M > K	M > K
M > K	
M > K	
M > K	
M > K	
M > K	
M > K	
Durchschnittliches Verhältnis M : K	Durchschnittliches Verhältnis M : K
$\frac{M}{K} = 2{\cdot}0$	$\frac{M}{K} = 1{\cdot}1$

III.

Agglutinationswert des Serums.

Alkoholversuche, Bact. typhi (Kaninchen). A = Alkohol, C = Controlle

A < C	A = C	A > C
A < C	A = C	A > C
A < C	A = C	
A < C	A = C	
A < C	A = C	
A < C		
A < C		
A < C		
A < C	Durchschnittliches Verhältnis A : C	
A < C		
A < C	$\frac{A}{C} = \frac{1}{2{\cdot}0}$	
A < C		

Das erste, was nun bei der Betrachtung dieser Tabelle in die Augen fällt, ist, daß sich die Versuche mit den verschiedenen Bakterienarten von selbst in zwei Gruppen sondern. Die eine dieser beiden Gruppen, der B. typhi und B. pyocyaneus angehören, ist dadurch ausgezeichnet, daß die Hungertauben stets oder fast stets mehr Agglutinine in ihrem Serum produziert hatten, als die Kontrolltiere. Nur einmal unter 10 Versuchen war das Verhältnis das umgekehrte, war also das Kontrolltier dem Hungertiere in dieser Beziehung überlegen.

Die andere Gruppe von Versuchen, welche mit Bac. dysenteriae, Vibrio Metschnikoff und Bac. proteus angestellt wurden, ergab gerade das entgegengesetzte Verhalten. Unter 16 Versuchen war 12mal der Agglutinationstitre bei den Kontrolltieren größer als bei den Hungertieren, 2mal bestand kein Unterschied und nur 2mal war das Verhältnis das umgekehrte. Das durchschnittliche Verhältnis H : C war bei der ersten Gruppe von Versuchen etwa 2·4 : 1, bei der zweiten Gruppe 1 : 2·3.

Es hat also das Hungernlassen der Tiere in der Tat einen deutlichen Einfluß auf die Agglutinationsproduktion der Tiere ausgeübt. Dieser Einfluß war aber dem Sinn und der Richtung nach je nach der Art der zur Immunisierung benutzten Bakterienart verschieden.

Dies Ergebnis ist wohl um so interessanter, als man a priori vielleicht geneigt gewesen wäre, zu erwarten, daß der durch Hunger geschwächte und geschädigte Organismus stets in der Agglutinationsproduktion hinter dem Normalen zurückbleiben würde. Demgegenüber lehren unsere Versuche wieder, wie relativ der Begriff der Schädigung zu fassen ist und wie durch denselben Eingriff, nämlich die Nahrungsentziehung, die Fähigkeit, Agglutinine zu produzieren, gewissen Mikrobenarten gegenüber geschädigt, anderen gegenüber hingegen sogar erhöht erscheinen kann. Wir müssen daher den Einfluß derartiger Eingriffe wohl in eine große Zahl von Einzelkomponenten zerlegen, welche in der einen Richtung gewisse Zelleistungen begünstigen, nach anderen Richtungen hingegen gewisse Funktionen beeinträchtigen und herabsetzen. Dabei ist aber im einzelnen durchaus nicht immer vorauszusagen, ob die Gesamtheit dieser unter dem Einflusse etwa der Nahrungsentziehung eintretenden Veränderungen, also die Resultante aller dieser Komponenten, eine Vermehrung oder eine Verminderung der Widerstandsfähigkeit gegenüber gewissen Krankheitserregern bedeutet und wir haben gerade für unseren Fall eine ganz interessante Analogie zur Hand, die dies sehr deutlich illustriert. Während nämlich meistens durch den Hunger die Empfänglichkeit für Infektionserreger und Infektionsgifte erhöht wird, wird nach Beobachtungen von Teissier und Guinard der Hund durch Nahrungsentziehung sogar erheblich widerstandsfähiger gegen die Vergiftung mit dem Diphtherie- und Pneumonietoxin.

Es muß übrigens betont werden, daß auch bei unseren Versuchen die beobachtete Steigerung bezw. Verminderung der Agglutininproduktion nicht ohneweiters mit einer gleichsinnigen Aenderung der Resistenz identifiziert werden darf. Denn wie der hungernde Organismus auf die Einverleibung der Proteine und Toxine verschiedener Bakterienarten verschieden reagiert und die eine mit vermehrter, die andere mit verminderter Antikörperproduktion beantwortet, so wird er sich zweifellos auch den verschiedenen Leibesbestandteilen und Stoffwechselprodukten einer und derselben Bakterienart gegenüber verschieden verhalten und es kann daher ganz gut der Fall eintreten, daß die Bildung der Schutzstoffe Antitoxine und Bakterien auflösenden Substanzen durch den Hunger gehemmt erscheint, während die Agglutininproduktion, welche an und für sich keinen Schutz verleiht, eine bedeutende Steigerung aufweist. Daß in der Tat diese beiden Funktionen bis zu einem gewissen Grade voneinander unabhängig sind, das haben zahlreiche andere Beobachtungen, auf die wir hier nicht näher eingehen können, ergeben.

In der Tat hat sich auch bei meinen Versuchen sehr deutlich ergeben, daß Resistenz und Agglutininproduktion nicht parallel gehen. Wie aus der Tabelle hervorgeht, gehörte der Typhusbacillus zu jener Gruppe von Mikroorganismen, welche im hungernden Tiere eine stärkere Agglutininbildung auslöste als im normalen Kontrolltiere. Gleichwol waren gerade bei den Versuchen mit dieser Bakterienart große Tierverluste zu beklagen u. zw. waren es fast stets Hungertiere, welche hiebei eingingen. Nur ein einzigesmal unter fünf derartigen Experimenten, bei welchen die Hungertiere zugrunde gingen, starb auch das zugehörige Kontrolltier.

Nachdem nun also festgestellt war, daß Stoffwechselstörungen, wie die Nahrungsentziehung, in der Tat einen merklichen Einfluß auf die Größe der Antikörperproduktion ausüben, legte ich mir die weitere Frage vor, ob auch andere Unterschiede in der Ernährungsweise, die nicht, wie die eben besprochene, den deutlichen Charakter von Schädigung oder Schwächung besitzen, diese Funktion zu alterieren imstande seien.

Auch zu diesen Versuchen bediente ich mich als Versuchstiere der Tauben, welche einerseits eine fett- und eiweißreiche Nahrung erhielten, nämlich Kuhmilch und etwas Semmel, andererseits aber eine fett- und eiweißarme Nahrung, die jedoch viel Kohlehydrate enthielt, nämlich gekochte Kartoffeln. Alle Tiere wurden etwa 14 Tage vor Beginn der Injektionen auf das betreffende Nahrungsregime gesetzt. Im übrigen wurde die Immunisierung in genau der gleichen Weise vorgenommen wie bei den früher erwähnten Hungerversuchen. Nur beschränkte ich mich diesmal auf den Vergleich zweier Bakterienspezies, welche sich bei den Hungerversuchen entgegengesetzt verhalten hatten, nämlich Bac. pyocyaneus einerseits, proteus andererseits. Die Ergebnisse dieser Versuchsreihe finden sich in Ta-

belle II [2]) wiedergegeben. Auch hier fällt auf, daß die beiden zur Immunisierung verwendeten Bakterienarten sich verschieden verhalten. Bei den Experimenten mit Pyocyaneus zeigte sich das Agglutinationsvermögen im Serum der Milchtiere fast stets höher als bei den Kontrolltieren. Nur einmal war Gleichheit des Titrewertes vorhanden, einmal waren die Milchtiere hinter dem Kontrolltier zurückgeblieben. Das Verhältnis M : K war im Durchschnitt hiebei gleich 2 : 1, also die Milchtiere hatten in derselben Zeit doppelt so viel Agglutinin in das Blut abgeschieden als ihre Partner. Anders verliefen die Versuche mit Proteus. Hier war sechsmal $M > K$, fünfmal $M < K$ und zweimal waren beide Werte gleich groß befunden worden.

Während also die Art der Nahrung auf die Immunisierung mit Bac. pyocyaneus einen sehr deutlichen Einfluß ausgeübt hat, war ein solcher bei Verwendung von Bac. proteus nicht zu bemerken. Dementsprechend war auch das durchschnittliche Verhältnis M : K = 1·1 : 1. Dieser Einfluß der Ernährungsart auf das Verhalten des Organismus gewissen Mikroorganismen gegenüber steht durchaus nicht ohne Analogie da. So ist es z. B. gelungen, weißen Ratten, welche normalerweise für den Bacillus anthrac. ziemlich unempfänglich sind, durch konsequent durchgeführte Brotfütterung ihre Widerstandsfähigkeit gegen diesen Krankheitserreger zu nehmen — und es ist ja eine allgemein bekannte ärztliche Erfahrung, daß nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ insuffiziente, wenig geeignete Ernährungsweise die Disposition zu manchen Erkrankungen — z. B. Tuberkulose — wesentlich zu erhöhen imstande sein kann.

Die dritte Versuchsreihe endlich, welche ich angestellt habe, sollte den Einfluß eines Stoffes auf die Antikörperproduktion studieren, welcher, wie allgemein bekannt, den Stoffwechsel in höheren Dosen sehr wesentlich zu beeinflussen und zu schädigen vermag und auch die Widerstandsfähigkeit des Menschen gegenüber Infektionskrankheiten oft merklich herabsetzt: den Einfluß des Alkohols.

Auch hierüber liegen bereits mannigfache experimentelle Tatsachen vor. Abbott ist es gelungen, Kaninchen durch tägliche Verabreichung von Alkohol bis zur akuten Intoxikation empfänglicher für Streptokokken, einen der gewöhnlichsten Eitererreger des Menschen, zu machen. Weniger ausgesprochen war die Steigerung der Krankheitsdisposition gegenüber Staphylokokken und Bact. coli. Laitinen hatte bei seinen Versuchen ganz ähnliche Ergebnisse zu verzeichnen, indem der Alkohol unter allen Umständen eine deutliche Steigerung der Disposition gegenüber Milzbrandbazillen, Tuberkelbazillen und gegen Diphtherietoxin hervorrief, sei es, daß es sich dabei um Verabreichung weniger großer oder zahlreicher, über längere Zeit fortgesetzter kleiner Dosen handelte. Auch einige Immunisierungsversuche an alkoholisierten Tieren liegen bereits vor; es stellte sich jedoch heraus, daß längere Zeit mit Alkohol gefütterte Kaninchen und Meerschweinchen Injektionen von Milzbrandbazillen, von Tetanustoxin, ja sogar von roten Blutkörperchen fremder Tierspezies nur außerordentlich schlecht vertrugen und meist nach wenigen Einspritzungen zugrunde gingen, während die Kontrolltiere diesen Eingriff ohneweiters vertrugen und überstanden. Um daher über die Frage der Antikörperproduktion bei alkoholisierten Tieren Aufschluß zu erlangen, war es notwendig, eine derartige Tierspezies und Bakterienart zu wählen, daß schon eine einzige Einspritzung einen deutlichen Effekt hervorzurufen vermochte und ferner erschien es angezeigt, nur die akute Alkoholvergiftung in Betracht zu ziehen, da bei derselben doch weniger Tierverluste zu gewärtigen waren. Nun zeigen Kaninchen nach einer einmaligen Einverleibung von Typhusbazillen etwa am 4. bis 5. Tage bereits deutlich Agglutininreaktion in ihrem Serum und es erschien daher diese Kombination ganz geeignet zur Entscheidung unserer Frage. Der Alkohol wurde in Form einer 50%igen Lösung unter die Haut des Rückens gespritzt, die Injektion der Typhuskultur geschah intraperitoneal. Die Alkoholmengen, die den durchschnittlich $1^1/_2$—2 *kg* schweren Kaninchen beigebracht wurden, waren nicht gerade unbeträchtlich; etwa 1 Stunde vor der Typhusinjektion und 1 Stunde danach erhielten die Tiere je 10 cm^3 des Alkoholgemisches; jeden folgenden Tag wurden noch weitere 20 bis 25 bis 30 cm^3 in 2—3 Portionen eingespritzt, so daß die gesamte Menge, welche die Kaninchen innerhalb der 4 Versuchstage erhielten, etwa 30—40 cm^3 Alkohol. absol. betrug.

Auch bei diesen Versuchen konnte ich die große Empfindlichkeit der alkoholisierten Tiere zu meinem Leidwesen konstatieren, da ein nicht unerheblicher Prozentsatz derselben, u. zw. oft schon sehr rasch nach der Typhusinjektion zugrunde ging.

Immerhin konnten doch einige Resultate erzielt werden, die sich auf Tabelle III zusammengestellt finden. 12mal waren hiebei die Alkoholtiere hinter den Kontrolltieren zurückgeblieben, 5mal bestand kein Unterschied, 2mal waren die Alkoholtiere im Vorteil. Das Verhältnis A : C betrug im Durchschnitt 1 : 1·9, so daß also die Kontrolltiere etwa doppelt so viel Agglutinin produziert hatten als die Alkoholtiere.

Fassen wir nunmehr das Ergebnis aller dieser Versuche zusammen, so können wir aus denselben ungefähr die folgenden Schlußfolgerungen ziehen:

Es ist gelungen, durch verschiedenartige Eingriffe in den normalen Chemismus der Stoffwechselvorgänge, bezw. durch Leitung derselben in ganz bestimmter Richtung, wie dies eben durch fortgesetzte Verabreichung einer Nahrung besonderer Zusammensetzung möglich erscheint, die Produktion der Antikörper bezw. einer Art von Antikörpern, der Agglutinine, in bestimmter Weise zu beeinflussen. Wie wir bereits ausgeführt haben, ist ein direkter Schluß von den Agglutininen auf die anderen Arten von Antikörpern, die Antitoxine, die bakteriziden Stoffe der Immunsera, nicht ohneweiters gestattet. Andererseits wird man aber doch annehmen dürfen, daß die Produktion derselben denn doch den gleichen allgemeinen Gesetzen gehorcht und wird daher als weitere Folgerung wohl den Satz aussprechen dürfen: daß die Antikörperproduktion in der Tat aufs innigste mit der Ernährung und mit den Stoffwechselvorgängen zusammenhängt und mit ihnen variiert. In welchem Sinne diese Variation dabei erfolgt, das ist nicht nur von der Art des störenden Eingriffes, sondern auch von der Art der zur Immunisierung dienenden Bakterienspezies abhängig und daher im speziellen Falle nicht a priori vorauszusehen.

Wenn wir uns nun erinnern, welche Rolle die Antikörperproduktion bei der Widerstandsfähigkeit gegen Infektionskrankheiten spielen dürfte, so wird uns die sonst so rätselhafte Tatsache zum mindesten begreiflicher erscheinen, wie es kommt, daß gewisse Krankheiten, wie Tuberkulose, mit Vorliebe herabgekommene, schlecht genährte Individuen befallen, während andere, wie die Pneumonie, gerade vollkräftige, jugendliche Menschen attackiert und wir werden in den verschiedenen Stoffwechselverhältnissen, die dieselben darbieten, die Ursache davon zu erblicken haben, daß dieselben auf verschiedene Krankheitserreger so verschieden reagieren, ganz ähnlich wie unsere verschieden ernährten Versuchstiere auf Injektion der gleichen Bakterienspezies nicht mit gleicher Geschwindigkeit Antikörper zu produzieren vermochten.

Natürlicherweise bin ich mir vollkommen bewußt, mit diesen meinen Versuchen nichts Abgeschlossenes geben zu können — das wird erst nach langen fortgesetzten Studien möglich sein — soviel aber glaube ich doch schließen zu können, daß mit denselben ein Weg betreten ist, der vielleicht über manche Probleme der Immunitätsforschung gewissen Aufschluß zu geben verspricht und in diesem Sinne möchte ich bitten, diese Mitteilung zu beurteilen.

[2]) Die in Tab. II und III angeführten Experimente werden mit anderen später in extenso veröffentlicht werden.

Aus dem Rudolfinerhaus in Wien (Direktor Reg.-Rat Dr. Gersuny).

Ueber einen Fall von Abschnürung des Ovariums und der Tube.

Von Dr. **B. Lipschütz.**

Die Abschnürung des Ovariums und der Tube ist ein verhältnismäßig seltenes Vorkommen. Die ersten diesbezüglichen Beobachtungen finden wir bei Rokitansky,[1]) der die mitgeteilten Fälle in vier Gruppen einreiht: 1. Verödung und Abschnürung einer Tube durch die Zerrung von ihrem Ovarium her; 2. Verödung und Abschnürung einer Tube durch pseudomembranöse Zerrung; 3. Abschnürung der Tube und des Ovariums durch pseudomembranöse Zerrung und 4. Strangulation und Abschnürung des Ovariums und der Tube durch Achsendrehung. Von den 18 Fällen Rokitanskys betrafen 11 die rechte und 7 die linke Seite; stets war das Ovarium pathologisch verändert, und zwar meistens ein Dermoid oder Zystovarium; in 2 Fällen stellte es ein verknöchertes Gebilde dar. Die Tube war in einzelnen Fällen ein dünner, fibröser Strang.

Zwei Fälle von Abschnürung des Ovariums und der Tube teilt Baumgarten[2]) mit. In beiden war das Ovarium verknöchert und konnte durch die histologische Untersuchung nichts für Ovarialstruktur Charakteristisches nachgewiesen werden.

Fränkel[3]) fand ein abgeschnürtes Ovarium bei der Sektion eines einjährigen Mädchens und denselben Befund beobachtete Heschl[4]) bei der Sektion eines 3 Wochen alten Kindes.

An diese Fälle können wir eine im Sommer 1902 im Rudolfinerhaus gemachte Beobachtung anreihen, welche sich jedoch in einigen Momenten von den in der Literatur beschriebenen unterscheidet.

Aus der Anamnese der am 9. Juni 1902 aufgenommenen 37jähr. Pat. entnehmen wir folgende wichtigere Daten: Vor 10 Jahren Hämoptoë, seitdem hie und da etwas blutiges Sputum, Husten und Auswurf. Pat. hat mit 16 Jahren geheiratet, hat nicht geboren. Die Menses, früher sehr stark und unregelmäßig, sind in der letzten Zeit spärlicher geworden. Bis vor 4 Wochen hat Pat. nie an Schmerzen im Bauch gelitten. Damals traten kolikartige Schmerzen ohne bestimmte Lokalisation auf, die aber nach 2 Tagen auf ein Abführmittel und Bettruhe verschwanden. Seit einiger Zeit bemerkt Pat. eine stärkere Auftreibung des Unterleibes und glaubt deswegen, schwanger zu sein.

Stat. praes.: Gut genährte Frau. Fieberfrei. Ueber der linken Lungenspitze Dämpfung, abgeschwächtes Atmen und Giemen. Sputum spärlich, schleimig-eitrig, frei von Blutbeimengungen. Tuberkelbazillen konnten nicht nachgewiesen werden. Die Untersuchung des Zirkulationsapparates ergibt nichts Abnormes. Abdomen im Hypogastrium vorgewölbt, daselbst ein derber, an der Oberfläche großhöckeriger, undeutlich fluktuierender, mehr die linke Seite des Abdomens einnehmender und nach oben bis zum Nabel reichender Tumor zu palpieren. Bei der vaginalen Untersuchung fühlt man die Portio hochstehend, hinter ihr im Douglas einen höckerigen Tumor. Die Portio und der hinter ihr liegende Tumor hängen mit dem vom Abdomen aus palpierten zusammen.

Diagnose: Zystovarium.

Operation (Gersuny). Laparotomie in Narkose mit Billrothscher Mischung. Medianschnitt vom Nabel bis zur Symphyse. Nach Eröffnung des Peritoneums findet man eine etwa kindskopfgroße, mit dem großen Netz und den Darmschlingen lose verlötete Zyste. Beim Versuche, die Geschwulst vorzuwälzen, platzt sie und es entleert sich eine schmutziggelbliche, getrübte, seröse Flüssigkeit. Die Geschwulst wird dann vorgezogen, wobei auch andere Kammern der multiloculären Zyste eröffnet werden. Resektion der Zyste mitsamt der Tube, die in erstere übergeht. — Uterus normal gebildet. Beim Vorziehen des rechten Uterushornes findet man, daß die rechte Tube nur eine Länge von 2 cm hat und dann blind endet. Das Ovarium der rechten Seite ist auch bei genauer Untersuchung der Beckenorgane nicht sichtbar. Es wird nun rechterseits eine in der Gegend der Linea innominata etwa entsprechend der Mitte des Abstandes der Symphyse von der Articulatio sacro-iliaca adhärente und geschrumpfte Netzpartie reseziert und in letzterer eingehüllt findet man ein etwa 3 cm langes, mäßig derb sich anfühlendes Gebilde, welches an einzelnen Stellen pigmentiert und von einer Bindegewebsmembran bekleidet ist. Uebernähung des Stumpfes. Etagennaht der Bauchdecken.

Die Inspektion des bei der Operation gewonnenen Präparates ergab linkerseits den Befund einer Tuboovarialzyste, indem die Lichtung der linken Tube unmittelbar in die kindskopfgroße Zyste führte; rechterseits fand sich in der resezierten Netzpartie ein im aufgerollten Zustand 5 *cm* langes, 1·5 *cm* breites und 0·5 *cm* dickes, abgeplattetes Gebilde von grauweißer Farbe, mäßig derber Konsistenz und leicht unebener Oberfläche. Man sieht ferner einige umschriebene, bräunliche Pigmentierungen und an zwei Stellen mehrere kleine, breitbasig aufsitzende, zarte Zystchen.

Wurde schon durch die einfache Besichtigung des beschriebenen Gebildes mit freiem Auge die Annahme wahrscheinlich gemacht, daß es sich wohl um das rechtsseitige Ovarium handeln dürfte, so bestätigte dies auch die histologische Untersuchung. Diese wurde in der üblichen Weise durchgeführt, indem verschiedene Teile des resezierten Gebildes in Alkohol gehärtet und in Zelloidin eingebettet wurden. Die Färbung erfolgte fast durchwegs mit Hämalauneosin. In einer größeren Anzahl von Schnitten fand sich deutlich erhaltenes Ovarialstroma mit Corpora candicantia, sowie mehrere kleine, mit einer einfachen Lage von Zellen ausgekleidete Zystchen; ferner zwei unregelmäßig gestaltete, von einer zahlreiche Pigmentzellen enthaltenden Bindegewebsmembran begrenzte Hohlräume, die nach Rokitansky als Corpus luteum-Zysten aufzufassen sind. Es handelt sich also in unserem Falle um die Abschnürung des rechten Ovariums samt der Tube und um den Befund einer linksseitigen Tuboovarialzyste.

Vergleichen wir nun den mitgeteilten Fall mit den in der Literatur beschriebenen, so wäre zunächst hervorzuheben, daß wir histologisch sichere Kennzeichen für die Natur des abgeschnürten Gebildes finden und in den meisten Schnitten gut erhaltenes Ovarialgewebe nachweisen konnten. Das abgeschnürte Ovarium war weder zystisch degeneriert oder ein Dermoid, wie in den meisten Fällen Rokitanskys, noch war es verknöchert, wie in beiden Fällen Baumgartens. Allerdings erreichte es nicht die Größe des normalen Ovariums; auch fanden wir in keinem der Schnitte Follikel.

Ein zweites Moment, welches unseren Fall kennzeichnet, ist der Zeitpunkt seiner Beobachtung. Die oben zitierten Fälle wurden sämtlich erst bei der Sektion als Nebenbefund beobachtet; irgendwelche Schlüsse über den Zeitpunkt und den Mechanismus der Abschnürung des Ovariums und der Tube — mit Ausnahme der Fälle, in welchen das anatomische Präparat deutlich das Bild der Stieldrehung aufwies — konnten in der Regel nicht gezogen werden. In unserem Falle konnte man daher hoffen, mit Hilfe einer genauen Anamnese und durch eine exakte Untersuchung der Pat. vielleicht Anhaltspunkte für die oben angeführten Momente zu gewinnen. Leider ging diese Erwartung nicht in Erfüllung; denn die Anamnese ist in dieser Hinsicht vollkommen negativ und was den Befund bei der Operation betrifft, so läßt sich mit Bestimmtheit der Mechanismus der erfolgten Abschnürung des Ovariums und der Tube — Achsendrehung oder Abschnürung durch Pseudomembranen — nicht angeben, wenn auch vielleicht der letztere Modus in unserem Falle der wahrscheinlichere ist. Hingegen können wir mit Sicherheit eine kongenitale Mißbildung ausschließen; denn das Vorhandensein eines kurzen Tubenstumpfes am Uterus wird von Rokitansky als pathognomonisches Zeichen einer meist das Ovarium derselben Seite mitbetreffenden Abschnürung der in ihrer Entwicklung vollendeten Tube betrachtet. Auch über das Schicksal des bei der Operation nicht gefundenen abdominellen Teiles der Tube läßt sich nichts Bestimmtes behaupten; es sind zwei Möglichkeiten vorhanden: entweder daß der abgeschnürte Teil der Tube sich noch irgendwo im Becken befindet oder auch daß es zur Schrumpfung und Resorption desselben gekommen ist.

Literatur:

[1]) Rokitansky. Allgemeine Wiener medizinische Zeitung, 1860, Nr. 2, 3 und 7. — [2]) Baumgarten, Virchows Archiv für pathologische Anatomie. 97. Bd. — [3]) Fränkel, Archiv für pathologische Anatomie. 91. Bd. — [4]) Heschl, Oesterreichische Zeitschrift für praktische Heilkunde. 1860.

Ein Fall von wiederholtem Kaiserschnitt.*)

Von Dr. **Modest Popescul,** Ordinarius an der Landesgebäranstalt in Czernowitz.

Wiewohl die Kasuistik über wiederholten Kaiserschnitt in unserer antiseptischen Aera zahlreiche Publikationen aufzuweisen hat, so scheint es mir nicht überflüssig, auch einen diesbezüglichen Fall mitzuteilen, weil derartige, immerhin nicht häufigen Fälle in mancher Beziehung das Interesse in Anspruch nehmen dürften.

Der beobachtete und mitzuteilende Fall ist folgender:

Chancie Gottfried, 26 Jahre alt, wurde am 25. Juli 1901 früh mittels Wagen aus Nepolokoutz in die Landesgebäranstalt hereingebracht.

Von der wenig intelligenten Frau konnten bis auf die Tatsache, daß sie als Kind die englische Knochenkrankheit durchgemacht hat, keine brauchbaren anamnestischen Daten erhoben werden.

Stat. praes.: Kleine, 111 *cm* lange Person, schlecht genährt, grazil gebaut, untere Extremitäten infolge abgelaufener Rachitis ganz verkrüppelt, Wirbelsäule lordotisch, verkrümmt.

D. Sp. 26, D. Cr. 26, D. Tr. 28, C. ext. 14, C. d. $6^1/_2$ *cm*. Aeußerer Beckenumfang 75 *cm*.

Wehen regelmäßig und dauern ununterbrochen fort.

Uterus 2 Querfinger unterhalb der Magengrube. Scheidenteil verstrichen, Muttermund für 2 Querfinger offen, Blase stehend, Frucht in Steißlage.

Operation: Eröffnung der Bauchhöhle mit einem langen, ungefähr 6 *cm* über dem Nabel beginnenden, bis 10 *cm* über der Symphyse reichenden Schnitt in der Mittellinie. Herauswälzen des Uterus. Umlegung des herausgewälzten Uterus mit großen Kompressen. Kompression des Collum von der Hand des Assistenten. Inzision der vorderen Wand des Uterus in der Medianlinie vom Fundus nach abwärts. Entwicklung der leicht asphyktischen, jedoch bald wiederbelebten Frucht. Leichte Lösung und Entfernung der Secundinae. Alles ohne nennenswerte Blutung. Anlegung von tiefliegenden, viel Muskelgewebe mitfassenden Nähten in Entfernungen von etwa 1 *cm*, zwischen diese zahlreiche, nur die Serosa und etwas Muscularis fassende Nähte mit feinerer Seide, in gewöhnlicher Weise ohne intendierte Einkrempelung des Peritoneums. Toilette der Bauchhöhle. Bauchdeckennaht in 2 Etagen. Ergotininjektion. Verband.

Fieberfreier Wochenbetts- und glatter Heilungsverlauf. Der Uterus verkleinert sich außerordentlich rasch. Patientin wird am 13. August 1901 — also nach 20tägigem Aufenthalte in der Anstalt — entlassen.

Das Kind (weiblich), 2370 *g* schwer, 46 *cm* lang, stirbt nach 14 Tagen ab.

Am 22. Mai 1903 wurde Patientin abermals in die Landesgebäranstalt aufgenommen. Diesmal standen die Chancen für den Kaiserschnitt nicht mehr so günstig. Die Gebärende war draußen von mehreren Hebammen untersucht worden, die Blase war bereits gesprungen.

Die Operation wurde in derselben Weise ausgeführt wie das erstemal, jedoch wurde diesmal, nachdem Grav. den dringenden Wunsch äußert, vor weiterer Konzeption befreit zu werden, die künstliche Sterilisierung, bestehend in Resektion beider Ovarien, angeschlossen.

Am zweiten Tage klagt Pat. über starke Spannung im Bauche und wird objektiv ziemlich bedeutender Meteorismus konstatiert. Oelklysma. Einführung eines hohen Darmrohres, worauf diese Erscheinungen schwinden. Sonst ungestörter, afebriler Wochenbettsverlauf. Am achten Tage Abnahme der Nähte, die Wunde p. p. geheilt.

Es handelt sich im vorliegenden Falle um einen sog. unproportionierten rachitischen Zwerg (Breus-Kolisko), um das Becken eines in der Jugend hochgradig rachitisch gewesenen Individuums, das erst im vierten Jahre die ersten Versuche zum Gehen gemacht hat und das in seinem 26. Jahre zum erstenmale schwanger wurde. Wir haben es hier mit einem Becken zu tun, bei dem es infolge Komplikation mit einer skoliotischen und lordotischen Verkrümmung der Wirbelsäule nicht nur zu einem bedeutenden Vor- und Herabtreten des Vorberges kam, sondern auch zu einer derartigen Eindrückung der Pfannengegend, daß die Beckenform viel Aehnlichkeit mit einem osteomalazischen Becken bekommt; man nennt deshalb eine solche Beckenform auch wohl ein pseudo-osteomalazisches Becken.

Erscheint der Fall wegen seiner Beckenformation allein schon bemerkenswert, so wären auch noch die bei der zweiten Operation sich darbietenden Verhältnisse nicht unbeachtenswert.

Schon zu Beginn derselben kam es infolge Brechbewegungen während der Narkose zu einem Vorfalle von Gedärmen, so daß ich die Unterlassung der von Leopold u. a. empfohlenen provisorischen Nähte im oberen Teile der Bauchwunde, um die vordringenden Gedärme zurückzuhalten, sehr bedauert habe.

Die künstliche Sterilisierung hätte richtiger mittels Durchtrennung bezw. Keilexzision der Tuben, um die Frau vor event. Ausfallserscheinungen zu behüten, ausgeführt werden sollen, was auch ursprünglich intendiert war; doch mußte die Operation wegen des Zwischenfalles bei der Narkose schnell zu Ende geführt werden, wobei uns die Kastration als der raschere Weg erschien.

Verwachsungen mit den Nachbarorganen oder den Bauchdecken wurden nirgends vorgefunden, so daß es leicht gelang, den Uterus freizulegen und selbst herauszuwälzen.

Was die Operationstechnik anlangt, so eröffnete ich den Uterus beidemale mittels Längsschnitt, da mir persönliche Erfahrungen über den Fritschschen Fundamentalschnitt noch abgehen und mir gerade der wiederholte Kaiserschnitt hiezu keinen Anlaß gab, zumal von der alten Schnittlinie im Uterus kaum Spuren zu entdecken waren.

Als Nahtmaterial wurde Seide benützt und nur Muskelnähte, tiefgreifende und oberflächliche, keine eigentlichen Serosanähte angelegt.

*) Demonstriert im Bukowinaer Aerztlichen Verein am 27. November 1903.

Aus dem chem.-bakteriologischen Laboratorium von Dr. S. Serkowski in Lodz.

Lykopodium und Tuberkelbazillen im Sputum.

Von **St. Piatkowski.**

Es ist bekannt, daß nicht alles, was auf den behufs Auffindung von Tuberkelbazillen in irgend einem Material mit der Ziehl-Gabbetschen oder einer anderen Methode gefärbten Präparaten rot gefärbt ist, Kochbacillus ist. Rot bleibt überhaupt alles, was der Entfärbung mit Säuren oder saurem Alkohol widersteht.

Schimmelpilz-, Bakteriensporen sind auf solchen Präparaten rot gefärbt, dennoch lassen sie ihre kugelige Gestalt leicht unterscheiden. Dann, einige in jedem Auswurf befindliche Mikrokokken sind rot gefärbt, was beweist, daß diese Individuen den Entfärbungsmitteln gegenüber einen größeren Widerstand geleistet haben, als die blauen. Ihre Form läßt sie von den Bazillen unterscheiden; endlich Bruchteile von Haaren, verhornten Epidermiszellen, die zufällige Beimischungen darstellen, haben auch die Eigenschaft, daß sie, einmal gefärbt, ihre Färbung behalten trotz der Entfärbungsmittel. Kleine Fettnadeln können auch täuschen, da sie auf solchen Präparaten immer rot sind.

Indem ich sehr oft im Laboratorium den Auswurf untersuche, habe ich Gelegenheit gehabt, zu beobachten, daß nicht nur die oben beschriebenen Elemente säurefeste Eigenschaften besitzen und dadurch für ein nicht sehr eingeübtes Auge Anlaß zum Irrtum werden können. In manchen Fällen, in wenig dichten Auswürfen, die das Aussehen eines feinen flockigen Satzes haben, findet man neben normalen Tuberkelbazillen auch verzweigte Formen. Daß die Tuberkelbazillen solch ein Aussehen haben können, ist schon längst bekannt. In zwei Fällen habe ich den oben benannten sehr ähnliche Gebilde beobachtet, aber die Gegenwart kleiner, roter, mit feinem Netze bedeckter Schuppen (auf den mit Ziel-Gabbetscher Methode gefärbten Präparaten) veranlaßte mich zu vermuten, daß diese verzweigten Formen gar keine Tuberkelbazillen sind. Auf den nicht gefärbten Präparaten habe ich in diesem Auswurf tetraëdrische Gebilde bemerkt, die ich auf Grund ihres morphologischen Aussehens als Sporen von Lycopodium clavatum erkannte. Die letzteren werden bisweilen in der Medizin gebraucht und stellen ein sehr feines, hellgelbes Pulver dar. Unter anderen Bestandteilen von Lycopodium cl. befindet sich in beträchtlicher Quantität ein fettes Oel (30%).

Unter dem Mikroskop erscheinen die Lykopodiumsporen als tetraëdrische Zellen mit ziemlich flachen dreiseitigen Seitenflächen und einer konvexen Basis. Auf jeder der drei Seitenflächen befindet sich ein feines, erhabenes Netz.

Nun können die Lykopodiumsporen im Auswurf vorkommen, weil man sie zum Beschütten der Pillen, um ihre Zusammenklebung zu vermeiden, gebraucht. Wenn ein Kranker solche Pillen gebraucht, so werden die Lykopodiumsporen selbstverständlich in seiner Mundhöhle sich befinden und beim Ausspucken des Sputums in das letztere übergehen. Beim Vorbereiten der Präparate aus solch einem Sputum, werden die Lykopodiumsporen beim Zerreiben zermalmt, die feinen hervorragenden Netze reißen von der Hülse ab und da sie Fett enthalten, so sind sie säurefest und infolgedessen auf den nach Ziehl-Gabbetscher Methode gefärbten Präparaten rot gefärbt. Da sie aber ihrer Form nach sich ebenso den normalen und verzweigten Tuberkelbazillen als auch den Involutionsformen der letzteren nähern, so kann das Vorkommen von Lykopodium im Sputum irreführen.

Daß es wirklich so ist, habe ich mich experimentell überzeugt; einem bazillenlosen Sputum habe ich etwas genau im Mörser zerriebene Lykopodiumsporen beigemischt, dieselben mit dem Sputum vollständig durchmischt und nach Ziehl-Gabbet gefärbte Präparate gemacht. Ich bekam immer ein die Tuberkulose mehr oder weniger nachahmendes Bild.

Zwar vermag eine aufmerksame Untersuchung der gefärbten und nicht gefärbten Präparate den Irrtum zu verhüten. Aber falls im Sputum die Tuberkelbazillen und das Lykopodium gleichzeitig vorkommen, ist die Entscheidung viel zu schwer, wenn nicht unmöglich.

Aus diesem Grunde ist beim Sammeln des Sputums zur Untersuchung eine genaue Ausspülung mit Desinfektion der Mundhöhle notwendig.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Ueber die geistige Ermüdung der Schulkinder.

Von Dr. **J. Widowitz**, Kinderarzt in Graz.

(Schluß.)

Zur weiteren Beleuchtung meiner Ansicht über die Ermüdungsuntersuchungen möchte ich nach der Mitteilung meiner Versuchsergebnisse noch einige Beispiele aus der Literatur mitteilen.

H. Schiller[1]) schreibt pag. 13 seiner namentlich für Schulbehörden sehr wichtigen Schrift „Der Stundenplan", „daß nach manchen als wenig anstrengend bekannten Stunden, wie Zeichnen, Schreiben, Geographie, Naturbeschreibung regelmäßig keine Zunahme, sondern sogar eine Abnahme der Ermüdung nachzuweisen war". Eine solche Abnahme der Ermüdung bei fortgesetzter geistiger Tätigkeit widerspricht vollständig dem Begriffe der geistigen Arbeit; es herrscht also zwischen Ermüdung und den Ermüdungswerten nicht die erwartete Uebereinstimmung.

Ebenso konnte Lobsien l. c. mit seinem komplizierten Tachistoskop unregelmäßige (springende) Kurven finden, welche er durch die verschiedenen Arbeitskräfte an den verschiedenen Tagen erklärt.

Ich könnte mit der Aufzählung von Abweichungen von theoretisch konstruierten Ermüdungskurven noch lange fortfahren; ich glaube jedoch mit den aufgezählten genügend gezeigt zu haben, daß die bisherigen Ermüdungsuntersuchungen (einschließlich meiner eigenen) nicht den Wert beanspruchen dürfen, der ihnen von vielen Autoren zugeschrieben wird und daß dieselben völlig ungeeignet sind zur Aufstellung von Vorschriften für den Unterricht. Zu denselben Schlüssen kommt H. Schröer (l. c.), der sich namentlich gegen die Ansicht ausgesprochen hat, daß das Turnen sehr stark ermüdet. Ebenso verweise ich auf die Ausführungen von Dr. Schwalbe,[2]) Wehmer[3]) und namentlich von Prof. Menmann (l. c.).

Die Gesetzlosigkeit und Unbrauchbarkeit der bisherigen Resultate wird niemanden überraschen, der sich die Mühe nimmt, die Vorgänge im kindlichen Gehirn während des Unterrichtes einerseits und die Methoden der Ermüdungsmessungen andererseits etwas näher ins Auge zu fassen. Betrachten wir z. B. eine der einfachsten Gehirnoperationen, das Addieren zweier einzifferiger Zahlen, $2 + 3 = 5$. Wie kompliziert ist schon dieser Vorgang! Wie viele Vorstellungen, Gesichts- und Gehörswahrnehmungen müssen im Gehirne wachgerufen werden, Willensimpulse müssen ausgelöst, motorische Nerven führen Impulse zur Peripherie, unwillkürlich werden auch die beim Sprechen und Schreiben obiger Rechenaufgabe beteiligten Muskelgruppen in Tätigkeit versetzt, auch wenn die Aufgabe nicht geschrieben oder laut gesprochen wird; zum mindesten werden die Sprach- und Schreibvorstellungen ins Gedächtnis zurückgerufen. Wenn nun nur diesen psychologischen Vorgängen entsprechende, schon an und für sich sehr komplizierte physikalisch-chemische Prozesse im Gehirn stattfänden, so wäre eine Messung derselben und eine Untersuchung des psychischen Zustandes nach Ablauf derselben (in unserem Falle des Ermüdungszustandes) ungemein schwer, wenn überhaupt möglich. Allein gleichzeitig mit der psychischen Arbeit $2 + 3 = 5$ geht eine Unzahl anderer Prozesse im Gehirn einher, die bei der mannigfachen Verbindung aller Neurome untereinander sich gegenseitig beeinflussen. Durch ein zufälliges Wagengerassel, Hundegebell, durch einen Wechsel in der Beleuchtung und der Farbe welcher das Auge bei seinen steten Bewegungen fortwährend trifft, durch einen Druck von Seite beengender Kleidungsstücke, durch einen Luftzug, durch Geräusche von Seite der Mitschüler, durch unvermeidliche Lageveränderungen des Körpers und der Schreibrequisiten und durch eine große Zahl anderer Vorgänge werden Empfindungen und Wahrnehmungen wachgerufen, die je nach der Natur der Schüler wieder eine Unzahl von älteren Vorstellungen wecken und die Kinder einerseits zu verschiedenen psychischen Akten (Schwätzen, Unaufmerksamkeit u. s. w.) veranlassen, andererseits auf den Akt $3 + 2 = 5$ einen gewissen Einfluß ausüben, der nicht notwendig ein fehlerhaftes Resultat, wohl aber eine Vergrößerung der Ermüdung zur Folge haben muß. Zu diesen einfachen psychischen Vorgängen kommen noch die komplizierteren, die infolge von Lust und Unlust, verschiedener krankhafter Zustände, mangelhaftem Schlaf u. s. w. auf die zu prüfende Ermüdung von nicht zu unterschätzendem Einflusse sind.

Die auf solche Weise erhöhte Ermüdung, wenn sie nachgewiesen werden kann, wird daher mit Unrecht dem Unterricht, in unserem Beispiel der Arbeit $2 + 3 = 5$, zugeschrieben, da man die Unzahl von nebenher laufenden und sich gegenseitig beeinflussenden Prozessen im Gehirn nicht kennen und in Rechnung bringen kann. Aus diesem Grunde ergaben die Ermüdungsmessungen so unerwartete und so verschiedene Resultate. Durch die vorangehende Betrachtung der psychischen Vorgänge beim Unterricht muß man auch ohne Kenntnis jener chaotischen und mannigfachen Ergebnisse zur Ueberzeugung von der Mangelhaftigkeit derselben und der daraus gezogenen Schlüsse kommen. Ich bin zur Ueberzeugung gekommen, daß die Ermüdung der Schulkinder nicht gewogen oder gemessen, sondern nur beobachtet werden kann; ich habe bemerkt, daß die durch den Unterricht erzeugte Ermüdung häufig erst nach demselben zur Wahrnehmung gelangt, indem der Zustand der Ermüdung während des Unterrichts durch erhöhte Willensenergie überwunden und verdeckt wird.

In solchen Fällen (es dürfte die Mehrzahl der Kinder so geartet sein) kommen nur die Eltern der Kinder, sowie die Aerzte, speziell die Kinderärzte in die Lage, die Ermüdungssymptome zu beobachten. Daß das kindliche Gehirn nach dem Unterricht ermüdet erscheint, ist selbstverständlich, da ja selbst Leute, die weder eine wahrnehmbare geistige noch körperliche Tätigkeit ausüben, wie z. B. Verletzte, die infolge eines Gipsverbandes ruhig im Bette liegen, nach einer bestimmten Zeit die Zeichen der Ermüdung, nämlich Schlafbedürfnis, Gähnen u. s. w. aufweisen; ja auch Säuglinge bieten dieselben Erscheinungen. Dieses Paradoxon — geistige Ermüdung ohne geistige Arbeit — läßt sich dadurch erklären, daß auch bei den Verletzten und Säuglingen durch die verschiedenen Sinneseindrücke, wenn sie noch so primitiver Natur sind, im Gehirn chemisch-physikalische Vorgänge ausgelöst werden, deren Endprodukte den Zustand der Ermüdung herbeiführen. In ihrem Wesen sind alle diese Vorgänge nicht verschieden von denen, die im Gehirn eines Erwachsenen während einer geistigen Arbeit vor sich gehen; nur sind sie viel komplizierter infolge der Beeinflussung von Seite benachbarter und verwandter elementarer Zentren und infolge der großen Zahl von im Gehirn aufgespeicherten Vorstellungen. Es gibt daher eine physiologische Ermüdung, welcher jeder Mensch, der Kretin ebenso gut wie der Gelehrte, anheimfällt und die sich sehr leicht namentlich durch Schlaf vertreiben läßt. Dieser gegenüber möchte ich die pathologische Ermüdung gegenüberstellen, die durch Ansammlung einer übergroßen Menge von Stoffwechselprodukten (nach Mons hauptsächlich Milchsäure) in den ermüdeten Organen, besonders im Gehirn entsteht.

Es ist nun unsere Aufgabe festzustellen, wie wir es bei jedem pathologischen Zustande zu tun gewohnt sind, welche Symptome auf jene pathologische Ermüdung der Schulkinder schließen lassen, also die Symptomatologie der Ermüdung aufzustellen. Ich habe mir seit Jahren Mühe gegeben, einen Unterschied im somatischen Zustand der

---

[1]) H. Schiller. Der Stundenplan. Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete pädagog. Psychologie und Physiologie, Bd. I., pag. 13.
[2]) Schwalbe, Naturwissenschaftliche Rundschau, 1899.
[3]) Wehmer. Grundriß der Schulgesundheitspflege, 1895.

ermüdeten und nicht ermüdeten Kinder herauszufinden, wozu mir der tagtägliche Verkehr mit den Kindern Gelegenheit genug bot und wozu ich noch besonders angeeifert wurde durch die größtenteils negativen Ergebnisse der fremden und meiner eigenen Ermüdungsmessungen.

Die Unterschiede im Allgemeinbefinden eines ermüdeten und eines, sagen wir kurz, gesunden Kindes sind nicht unbedeutende und können dem Ange eines Arztes, der darauf achtet, nicht entgehen. Am besten sieht man diesen Unterschied am Schluß des Schuljahres und zu Beginn der Ferien. Man muß hiebei absehen von den pathologischen Veränderungen, die als Folgen der verschiedenen Schädlichkeiten des Unterrichtes auftreten und sich namentlich als Blutarmut und Nervosität zu erkennen geben. Ich habe daher als beste Beobachtungszeit für das Erkennen der Ermüdungssymptome den Schluß des Schuljahres und Beginn der Ferien bezeichnet, weil in diesen nicht weit voneinander entfernten Zeitpunkten die Zeichen der Ermüdung und Erholung sich am deutlichsten voneinander abheben. Ich muß hier ausdrücklich hervorheben, daß meine Beobachtungen nicht den Anspruch auf mathematische Genauigkeit erheben, weil nach der Natur des Gegenstandes Täuschungen nur zu leicht unterlaufen. Wenn ich durch diese Zeilen die Aerzte zu weiteren Beobachtungen auf diesem Gebiete angeregt habe, so betrachte ich mein Ziel als erreicht.

Die Ermüdungssymptome zerfallen in sogenannte allgemeine, den ganzen Körper betreffende und in solche, die sich hauptsächlich auf einzelne Organe und Organsysteme beschränken. Diese Einteilung ist nur bei oberflächlicher Betrachtung der Erscheinungen richtig, da jede Zustandsveränderung in irgend einem Organ ihrem Wesen nach eine Wellenbewegung ist und auch eine Veränderung sämtlicher zu einem Organismus gehöriger Teile, ja auch über diese hinaus, zur Folge haben muß, so daß man eigentlich nur von Allgemeinsymptomen sprechen kann.

Allgemein fällt bei ermüdeten Kindern eine Abnahme des ihnen sonst eigenen Bewegungstriebes, Schläfrigkeit, Veränderung des Gemütszustandes in positivem oder negativem Sinne auf; die Kinder werden reizbar oder apathisch. Während der Ferienzeit bemerkt man diese Störung des psychischen Gleichgewichtes höchst selten und nur kurze Zeit. Die Ursache ist in diesem Falle stets in einem leicht eruierbaren Attentat auf den Gemütszustand gelegen, während man ein solches bei der reinen Ermüdung niemals nachweisen kann.

Bei blutarmen Kindern, seltener bei gesunden, beobachten wir häufig das Auftreten von Kopfschmerzen zugleich mit dem Erblassen oder Rötung der Gesichtsfarbe. Häufig konnte ich erweiterte Pupillen, Undulieren der Iris, einen auffallenden Glanz der Cornea nach dem Unterricht wahrnehmen, welche Erscheinungen ungefähr eine Stunde nach demselben wieder verschwanden. Geistig ermüdete Kinder haben nicht selten keinen Appetit. Ein Symptom ist mir hie und da aufgefallen, nämlich eine Steigerung der Sehnenreflexe, wahrscheinlich bedingt durch Ermüdung der reflexhemmenden Zentren im Gehirn. Ich will nicht leugnen, daß alle diese aufgezählten Erscheinungen auch durch andere den kindlichen Organismus während des Unterrichtes treffende Schädlichkeiten hervorgerufen werden können, weshalb diese Symptome ebenso wenig als vollkommen sichere Zeichen der Ermüdung bezeichnet werden können, als die Resultate der Ermüdungsversuche. Der Begriff der Ermüdung und die individuell verschiedene Reaktion des kindlichen Organismus auf die Ermüdungsursachen bringen es mit sich, daß wir mathematisch genau bestimmbare und stets nachweisbare Zeichen der Ermüdung niemals finden werden. Es würde sich trotzdem der Mühe lohnen, wenn Aerzte in Instituten die Kinder in der erwähnten Richtung vor und nach dem Unterricht untersuchen und genauere Aufzeichnungen mitteilen würden, weil in jenen das Schülermaterial und die psychischen Vorgänge auch außerhalb des Unterrichtes gleichmäßigere sind und daher die verschiedenen die Ermüdung beeinflussenden Nebenmomente leichter in Rechnung gezogen werden können.

Nachdem trotz der Geringschätzung, welche die Ermüdungsmessungen namentlich von Seite einiger Schulmänner erfahren haben und obwohl auch die „klinische“ Untersuchung der Schulkinder keine vollkommen einwandfreie Ausbeute an Ermüdungssymptomen ergeben hat, so ist die geistige Ermüdung nach dem Unterrichte und infolge desselben doch eine feststehende Tatsache. Es ist daher unsere Aufgabe, Mittel zu finden zur möglichsten Herabsetzung des Grades der pathologischen Ermüdung, sie der physiologischen zu nähern.

So wie die Therapie eines jeden pathologischen Zustandes in eine prophylaktische und symptomatische zerfällt, so können wir auch die Behandlung der geistigen Ermüdung in eine vorbeugende und eine die Ermüdung beseitigende einteilen. Ueber die erstere wurde schon genügend gesprochen und geschrieben und ich verweise diesbezüglich auf die schon früher zitierte vorzügliche Schrift von H. Schiller: „Der Stundenplan“, welche eine große Reihe von bemerkenswerten Anregungen gibt. Was den Stundenplan anbelangt, so wurde derselbe zu sehr den Resultaten der Ermüdungsmessungen angepaßt. Das Gehirn der Kinder verhält sich jedoch den verschiedenen Gegenständen gegenüber individuell zu verschieden, als daß es gestattet wäre, allgemein giltige Vorschriften, Stundenpläne aufzustellen. Wenn Mathematik als jener Gegenstand bezeichnet wird, der das kindliche Gehirn am meisten ermüdet, so ist dies nur relativ richtig, da es sehr viele Schüler gibt, die durch Latein oder Geschichte mehr ermüden als durch Mathematik. Gerade bei diesem Gegenstande kommen in der diesbezüglichen Literatur so verschiedene Werte vor, daß beispielsweise ein einziger sehr hoher Ermüdungswert unter 10 anderen niedrigen die Durchschnittskurve derart verändert, daß sie nicht mehr als richtiger Durchschnitt gelten kann. Wenn nun zufällig in einer Klasse die Mehrzahl der Schüler so beschaffen ist, daß ihr Gehirn durch Mathematik weniger leicht ermüdet als z. B. durch Sprachlehre, so wäre es unrichtig, Mathematik in der ersten und Sprachlehre in einer späteren Unterrichtsstunde zu lehren. Den richtigen Stundenplan herauszufinden ist nur dem Klassenlehrer nach längerer Beobachtung seiner Schüler möglich; allgemeine Vorschriften sind zu verwerfen.

Zu den vorbeugenden Mitteln, die den Arzt interessieren, gehört die Herstellung der richtigen Bilanz zwischen Verbrauch und Zufuhr der für den Stoffwechsel im Gehirn notwendigen Substanzen, mit anderen Worten, das Gehirn muß genügend ernährt werden. Da wir aus verschiedenen Versuchen wissen, daß der chemische Prozeß, der sich während einer geistigen Arbeit im Gehirn abspielt, an das Vorhandensein von genügenden Mengen Phosphor resp. Lezithin geknüpft ist, so ist es Aufgabe der prophylaktischen Behandlung der geistigen Ermüdung, dem menschlichen Organismus genügende Mengen phosphor- oder lezithinhaltiger Nahrungsmittel zuzuführen. Daß Eier, namentlich der Dotter, (Kaviar), Gehirn, Milch und andere phosphorhaltige Nahrungsmittel für die Ernährung von geistig überarbeiteten Pat. von großer Bedeutung sind, ist eine bekannte Tatsache. Neuerdings sind auch Spermin und Cerebrin mit Erfolg angewendet worden. L. Fürst[4]) hat Versuche mit Lezithin gemacht; er verwendet das chemisch reine Produkt von Clin & Cie. Succ. (Paris) und verabreicht den Kindern dreimal täglich einen halben bis einen Teelöffel der Clinschen Granules, Erwachsenen dreimal täglich zwei Clinsche Pillen. Er beobachtete Besserung des Appetits, der Blutbeschaffenheit und des Gesamternährungszustandes, sowie Zunahme des Körpergewichtes. „Hieran schließt sich,“ berichtet Fürst, „sehr bald eine funktionelle Besserung des Gehirnes. Selbst wenn es nahezu versagte, wird es sowohl hinsichtlich der Intensität seiner Arbeit als auch bezüglich der Arbeitsdauer leistungsfähiger. Seine Ermüdung hebt sich und eine Ermüdung tritt viel später ein. Die Fähigkeit, klar zu denken, aufzufassen, zu urteilen oder zu schaffen steigert sich und hält länger an.“ Inwieweit sich diese Angaben bewahrheiten, müssen weitere Beobachtungen zeigen. Daß ein gut genährtes, gesundes Kind weniger leicht ermüdet als ein blutarmes, schlecht genährtes, ist eine häufige Beobachtung, weshalb die Zufuhr von lezithin- und phosphorhaltigen Nahrungsmitteln bei der Vorbeugung der Ermüdung sicherlich eine günstige Rolle spielt. Auch kann jeder Kinderarzt die Beobachtung bestätigen, daß bei der üblichen Phosphortherapie der Rachitis neben der Besserung der somatischen Verhältnisse der Kinder auch die geistigen Funktionen sich rasch und auffallend bessern. Ich verordne daher Kindern, die beim Unterrichte leicht ermüden und auffallend schwankende Leistungen darbieten, gerne Phosphor-Lebertran (0·01 : 100).

Ist die Ermüdung, u. zw. die pathologische Ermüdung, bereits eingetreten, so gilt es, dieselbe so rasch als möglich zu beseitigen, damit nicht durch eine zu lang andauernde Einwirkung der Stoffwechselprodukte auf das Gehirn dieses dauernd geschädigt werde. Daß Ruhe, namentlich Schlaf, das beste Heilmittel der Ermüdung ist, ist schon oft betont worden. Es kann diesbezüglich den Eltern die Wichtigkeit eines ausgiebigen Schlafes in einem gesunden Zimmer nicht genug oft ans Herz gelegt werden. Da jedoch die Kinder meist erst spät abends zur Ruhe kommen und die Ermüdung bereits früh morgens (nach Kraepelin bereits in der ersten Viertelstunde des Unterrichts deutlich merkbar) einsetzt, so muß man nach Mitteln suchen, die Stoffwechselprodukte, welche die Ermüdung verursachen, möglichst rasch aus dem Körper zu entfernen. Zwei Organe sind es hauptsächlich, die hiebei in der Schule besonders in Betracht kommen, die Lunge und die Hautdrüsen (Perspiratio insensibilis). Für die Tätigkeit der Lunge ist die Zufuhr einer möglichst sauerstoffreichen Luft und die rasche Entfernung der verdorbenen Schulzimmerluft von größter Bedeutung, was durch eine fortwährend tätige Ventilationsvorrichtung zu bewerkstelligen ist, die leider in unseren Schulen so gut wie gar nicht vorhanden ist, und wenn vorhanden, nicht zweckentsprechend gehandhabt wird. Da durch Zuführung einer guten und Entfernung der schlechten Luft außerdem die Entstehung

[4]) L. Fürst, Therapeutische Monatshefte, 1903 (August), „Ueber Ernährungs- und Funktionsinsuffizienz des Gehirnes“.

vieler anderer Schulkrankheiten verhindert wird, so erscheint es mehr als billig, daß diesbezüglich strenge Vorschriften erlassen werden und die genaue Einhaltung derselben kontrolliert wird. Rascher werden die Stoffwechselschlacken aus dem Körper entfernt, wenn die Atmung ausgiebiger erfolgt und die in der Zeiteinheit durch die Lungenkapillaren strömende Blutmenge vergrößert wird, was durch nicht allzu anstrengende und die einzelnen Körperteile gleichmäßig betreffende Leibesübungen bewerkstelligt wird. Die Ermüdungsmessungen haben allerdings ergeben, daß Turnen und auch die Jugendspiele im gewöhnlichen Sinne die vorhandene Ermüdung nicht beseitigen; dies liegt nach meiner Meinung zufolge der von Mosso bewiesenen Wechselwirkung zwischen körperlicher Anstrengung und geistiger Ermüdung hauptsächlich in dem Turnen auf Kommando, da bei demselben das ohnedies ermüdete Gehirn abermals eine erhebliche Arbeit leisten muß, um die Befehle zu empfangen und die nötigen Bewegungen in der Peripherie zu veranlassen, wodurch die infolge der erhöhten Atmung und durch den rascheren Blutkreislauf entfernten Stoffwechselprodukte im Gehirn wieder in derselben, wenn nicht größeren Menge angehäuft werden. Es soll daher den Schülern während der Zwischenpausen, wenn möglich im Freien, Gelegenheit zu körperlichen Bewegungen nach freier Wahl geboten und der jedem jungen Wesen innewohnende Bewegungstrieb in keiner Weise eingeschränkt werden.

Vielleicht noch wichtiger als die Lunge sind für die Entfernung der Stoffwechselprodukte die verschiedenen Hautdrüsen, da durch dieselben, ohne daß wir es deutlich wahrnehmen, siebenmal mehr Auswurfsstoffe aus dem Körper entfernt werden als durch die Lungen. Es liegt daher auf der Hand, daß zur Beseitigung der geistigen Ermüdung gut funktionierende Hautdrüsen notwendig sind oder mit anderen Worten: der Pflege der Haut soll die größte Aufmerksamkeit zugewendet werden, was durch Einrichtung von Schulbädern und Belehrung der Eltern über die Wichtigkeit der Hautpflege und einer hygienisch entsprechenden Kleidung ihrer Kinder erreicht werden kann.

Daß Kinder, die an Obstipation leiden, viel leichter der geistigen Ermüdung anheimfallen, ist eine bekannte Tatsache; dies beruht einerseits auf der mangelhaften Entfernung der Stoffwechselprodukte durch den Darm, andererseits auf der Resorption von Fäulnisprodukten aus dem Verdauungskanal. Es spielt daher bei dem Bestreben der Herabminderung der geistigen Ermüdung auch die Sorge für eine genügende Stuhlentleerung eine nicht untergeordnete Rolle.

Auf die übrigen Exkretionsorgane können wir keinen nennenswerten Einfluß ausüben; dieselben kommen daher bei der Prophylaxe und Therapie der geistigen Ermüdung nicht in Betracht, obwohl eine richtige Funktion beispielsweise der Nieren von großer Bedeutung für die Tätigkeit des Gehirns ist; ich weise auf die rasche Ermüdung nierenkranker Kinder beim Unterricht hin, was außer der vorhandenen Gehirnanämie jedenfalls auch dem Zurückhalten von Stoffwechselprodukten zuzuschreiben ist.

Aus den vorstehenden Ausführungen ist zu ersehen, daß bei der Bekämpfung der geistigen Ermüdung dem Arzt, namentlich dem Schularzt, eine wichtige Rolle zufällt. Bei der richtigen Beurteilung aller angegebenen Momente wird manche schlechte Leistung eines Schülers in einem ganz anderen Licht erscheinen, als wenn sie nur vom pädagogischen Standpunkt aus beurteilt wird und manches Talent wird auf diese Weise vor dem Untergang bewahrt werden. Wenn die Schulärzte in diesem Sinne ihre Tätigkeit auffassen und entfalten, so wird ihnen die Anerkennung von Seite der Schulmänner sicher nicht ausbleiben, was bei dem Umstand, als sie ihre Tätigkeit auch auf pädagogische Gebiete auszudehnen suchten und auf Grund von ganz unzuverlässigen Versuchen unerfüllbare Forderungen aufstellten, bisher häufig nicht der Fall war.

REFERATE.

Beiträge zur Kenntnis der Guajakpräparate.

Von der medizinischen Fakultät der Landesuniversität Rostock gekrönte Preisschrift.

Von **Walter Frieboes.**

Mit einem Vorwort von Prof. Dr. R. Kobert.

Mit 10 in den Text gedruckten Abbildungen.

Stuttgart 1903, Ferd. Enke.

Das Vorhandensein eines charakteristischen glykosidischen Stoffes im Guajakbaume, nämlich eines sogenannten Saponins, war bereits längere Zeit bekannt. E. Paetzold hat in seiner Inaug.-Dissert. („Beiträge zur pharmakognostischen und chemischen Kenntnis des Harzes und Holzes von Guajacum officinale L." etc., Straßburg 1901) als Ablagerungsstätte für dasselbe das ß-Harz angegeben. W. Frieboes stellte sich bei seiner Bearbeitung die Aufgabe, das Saponin des Guajakbaumes rein darzustellen und seine Wirkungen in physiologisch-toxikologischer Hinsicht genau zu untersuchen. Da nach den Untersuchungen von Paetzold und Schaer die Rinde des Guajakbaumes am reichsten an Saponin ist, benützte er letztere zur Gewinnung desselben. Aus 40 *g* Rinde erhielt er 0·68 *g* Guajaksaponinsäure, d. s. 1·7% und 0·12 *g* neutrales Guajaksaponin, d. s. 0·3%. Die von ihm gefundenen Guajaksaponine bilden die Brücke zwischen Smilasaponin einerseits und Sarsasaponin und Parillin andererseits, d. h. zwischen den wirksamen Substanzen derjenigen Droge, welche noch jetzt in ungeheuren Mengen von den hervorragendsten Syphilidologen als Unterstützungsmittel der Syphiliskur angewendet wird.

Der Autor hat auch die Blätter, Zweige und Wurzeln von Guajacum officinale L. auf Saponin untersucht. Von 136·5 *g* Blättern erhielt er 1·25 *g* Saponinsäure, d. s. 0·90%, und 0·21 *g* neutrales Saponin, d. s. 0·15%. Diese sind aber verschieden von denen des Holzes und der Rinde; sie geben die für Guajaksaponin typische Reaktion mit Meckes Reagens nicht, es tritt statt der Violettfärbung eine rotbraune Färbung ein. Das aus den Zweigen und der Wurzel erhaltene Saponin gibt die typische Reaktion mit Mecke. Autor ist daher der Meinung, daß in den Blättern das Saponin gebildet wird und daß dieses Blattsaponin eine Vorstufe des Saponins ist, welches in den übrigen Teilen der Pflanze abgelagert wird. Zweige und Wurzeln wurden nur qualitativ auf das Vorhandensein von Saponin untersucht. Von dem Saponin, welches der Verf. in der Rinde, im Splint und Kernholz der Wurzel des Guajakbaumes nachweisen konnte, nimmt er an, daß es wohl dasselbe sei wie das im Holz und in der Rinde des Stammes. Das Holz von Bulnesia Sarmienti Lor. hat er auch untersucht und gefunden, daß es saponinhaltig sei, entgegen der Behauptung von E. Paetzold, welcher Saponin in demselben nicht nachweisen konnte. Aus dem Holz dieses Baumes stellt die Firma Schimmel & Co. seit dem Jahre 1892 ein angenehm teeartig riechendes ätherisches Oel dar, welches zäh, dickflüssig ist und bei gewöhnlicher Temperatur in prachtvollen Nadeln kristallisiert. Letztere sind das bereits von Wallach-Tuttle untersuchte Guajol, nach Paetzold ein Sesquiterpenalkohol. Sowohl an letzterem wie am ätherischen Oele hat Verf. einige qualitative chemische Reaktionsversuche vorgenommen und dieselben ausführlich beschrieben.

Seine physiologischen und toxikologischen Untersuchungen erstreckten sich auf Guajakharzsäure, Guajakonsäure, Guajaksaponinsäure, neutrales Guajaksaponin, Blattsaponinsäure, Guajakholzöl und Guajol. Auf Grund dieser Versuche kommt Verf. zu dem Schluß, daß diese Bestandteile des Guajacum officinale, abgesehen von der schwachen hämolytischen Wirkung der Guajaksaponinsäure und der Blattsaponinsäure und der betäubenden Wirkung der Saponine auf Fische, keine toxischen Wirkungen auf den Organismus hervorrufen. Das Guajakholzöl wirkt, subkutan injiziert, bei Fröschen zentral lähmend, bei Warmblütern (Kaninchen) nicht toxisch. Das Guajol wirkt, subkutan als Emulsion injiziert, bei Fröschen kaum oder gar nicht, bei Warmblütern (Kaninchen) gar nicht toxisch, bei Applikation per os (Kaninchen) nicht toxisch.

In therapeutischer Hinsicht ist Verf. der Anschauung, daß neben dem Kernholz von Guajacum officinale noch Splint, Rinde, Blätter und Wurzeln, wie auch das Holz von Bulnesia Sarmienti Lor. wegen seines großen Gehaltes an ätherischem Oele Anwendung finden sollen. Von den aus denselben hergestellten Holztränken verspricht er sich mehrfache Wirkungen: sie würden die Schleimhautspülung durch Speichel anregen, durch das ätherische Oel die Schweißsekretion befördern, vor allem diuretisch wirken (einmal durch die eingeführte Wassermenge, zweitens durch die durch die Niere bewirkte Ausscheidung der einzelnen Bestandteile) und verbunden mit der Inunktionskur angewendet, den Heilerfolg bei der Behandlung der Syphilis vielleicht bedingen.

Der Verf. macht auch den Vorschlag, daß wegen der absoluten Ungiftigkeit des neutralen Guajaksaponins und der minimalen, nicht in Betracht kommenden Wirkung der Guajaksaponinsäure beide Substanzen technisch zu verwerten seien, z. B. um alkoholfreies Bier und Limonaden schäumend zu machen und um Lebertran und Rizinusöl in haltbare Emulsionen zu verwandeln. Diese Art der Anwendung müßte für alle anderen Saponine — Coscinium- und Eria-Saponin ausgenommen

— verboten werden, weil sie giftig sind. Leider hat der Autor es unterlassen anzugeben, auf welche Weise die giftigen als auch die ungiftigen Saponine speziell im alkoholfreien Biere und in Limonaden in chemisch-exakter einfacher Weise nachgewiesen werden können. Im Interesse der Wissenschaft wäre es wünschenswert, wenn derartige praktische Vorschläge nur nach reiflicher Erwägung und unter Berücksichtigung aller maßgebenden Verhältnisse abgegeben werden möchten.

Die Preisschrift ist sehr ausführlich, man könnte fast sagen, etwas weitschweifig. In den 13 Kapiteln, aus denen sie besteht, enthält sie auffallend viel Bekanntes; so erfahren wir im I. Kapitel: Kurze Kritik der Geschichte der Syphilis, wenig Neues. Im Kapitel II: Pharmakognostisches über Guajacum officinale L., folgt der Verf. großenteils wörtlich den Angaben in: F. A. Flückiger, Pharmakognosie des Pflanzenreiches, Berlin 1891, p. 485 bis 491, und Dr. Arth. Meyer, Wissenschaftl. Drogenkunde, Berlin 1901, pag. 167—170. „Um medizinischen Lesern besser verständlich zu werden, erlaubt er sich im Kapitel IV (Geschichte des Saponins) etwas weiter auszuholen und über die Darstellungen und Eigenschaften der bisherigen Saponine zu sprechen.“ Im Kapitel XII bringt er eine Zusammenstellung der neuesten Literatur über die therapeutische Bedeutung des Guajaks, d. h. er zitiert, was einzelne Kliniker und Pharmakologen der neueren Zeit über diesen Gegenstand in den von ihnen bearbeiteten Lehrbüchern berichten. Diese Angaben bieten, wie der Verf. glaubt, insofern ein Interesse, als sie teilweise sehr voneinander abweichen. Ref. könnte noch eine Reihe von Belegen für die oben ausgesprochene Behauptung erbringen, er glaubt aber, die vorgebrachten reichen hin.

Im Vorworte der Preisschrift sagt Kobert, er sei weit entfernt, behaupten zu wollen, daß die Untersuchung eine fertige sei; ihm und dem Verf. genüge es jedoch, durch die Schrift den jetzigen Standpunkt der Frage darzulegen und nach allen Seiten hin zur Inangriffnahme des so überaus interessanten und ergiebigen Themas anzuregen.

*

Genügt die chemische Analyse als Grundlage für die therapeutische Beurteilung der Mineralwässer?

Ein physikalisch-chemischer Beitrag zur Frage nach der Ersetzbarkeit der Mineralquellen durch Kunstprodukte.

Von Dr. **Max Roloff,** Privatdozenten für physikalische Chemie an der Universität Halle a. S.

Halle a. S., Karl Marhold.

Die Schrift Roloffs ist polemischen Inhalts. Sie ist gegen die Anhänger der natürlichen Mineralwässer gerichtet, welche als „Pioniere der modernen Heilquellenlehre“ der Balneologie „neue Wege“ weisen wollen und die versuchen, die physikalisch-chemischen Grundbegriffe in die Heilquellenlehre zu übertragen, die auch von dem Bestreben geleitet seien, den natürlichen Mineralwässern eine geheimnisvolle Sonderstellung unter den Salzlösungen zu geben und die spezifischen Wirkungen der Heilquellen Stoffen zuzuschreiben, welche die Analyse überhaupt noch nicht kenne oder wegen der äußerst geringen Quantität nicht mehr nachzuweisen vermöge. Die „wunderbaren“ Eigenschaften kämen überhaupt nur den natürlichen Quellen, nicht aber den im Laboratorium hergestellten Salzlösungen derselben chemischen Zusammensetzung zu. Für sie sei erwiesen, daß zwei chemisch absolut identische Lösungen dennoch differente physikalische Eigenschaften aufweisen können, denen sie natürlich ganz besondere Heilkräfte zuschreiben. Die Chemie sei zwar imstande, eine Reihe von Basen und Säuren in einem natürlichen Mineralwasser nachzuweisen, sie sei aber nicht imstande, sicher zu ermitteln, zu welchen Salzen diese Basen und Säuren vereinigt sind. Im günstigsten Falle könne die chemische Synthese Isomere von Mineralwässern schaffen, aber auch dann wäre es noch sehr fraglich, ob diese ähnliche physiologische Wirkungen äußern würden wie die echten Mineralwässer.

Dieser neuesten und gefährlichsten Form des Brunnenmystizismus will der Verf. durch den Nachweis entgegentreten, daß bei gegebener chemischer Analyse alle, auch die physikalischen Eigenschaften in eindeutiger Weise bestimmt sind und daß nach wie vor die chemische Analyse zur Charakterisierung eines — natürlichen oder künstlichen — Mineralwassers als ausreichend angesehen werden darf. Auch will er auf Grund des vorliegenden wissenschaftlichen Materiales die Frage beantworten, ob uns die chemische Analyse ein für die Zwecke der Balneologie genügend genaues Bild von der chemischen Zusammensetzung der Mineralwässer zu geben vermag oder ob erwiesene Gründe vorliegen, welche auf das Vorhandensein bisher unbekannter chemischer oder physikalischer Eigenschaften gerade in den Heilquellen schließen lassen.

Er kommt zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Die Wirksamkeit der Heilquellen wird allgemein den Hauptbestandteilen zugeschrieben. Die in minimalen, d. h. nicht mehr festzustellenden Mengen vorhandenen Substanzen sind wahrscheinlich als nebensächlich anzusehen, beeinflussen höchstens den Geschmack, modifizieren indes die Wirkung der anderen Stoffe nicht. Die Möglichkeit, daß minimale Mengen (als anorganische Fermente) sehr erhebliche Wirkungen ausüben, ist ausdrücklich zu betonen, jedoch ebenfalls nicht erwiesen. Man muß daher einerseits die Möglichkeit zugeben, daß ein Surrogat durch das Fehlen dieser minimalen Mengen unwirksam wird, man muß aber andererseits zugestehen, daß dies durch nichts erwiesen, ja nicht einmal wahrscheinlich gemacht ist, und darf den Wunsch, daß es so sein möchte, nicht als hinreichenden Beweis ansehen, um der Surrogatfabrikation einen Strick daraus zu drehen.

2. Daß in den Mineralwässern fremde Stoffe vorhanden sind, „welche der Methoden der analytischen Chemie spotten“, ist durch nichts bewiesen, nicht einmal wahrscheinlich gemacht.

3. Die in relativ größerer Menge auftretenden und den Charakter des Wassers bestimmenden Stoffe sind sicher genau festzustellen (bis auf 1—5%). Die Gehaltschwankung kommt wohl nicht in Betracht, denn sie kann den Charakter der Lösung nicht wesentlich ändern, also auch nicht die physiologische Wirksamkeit.

4. Die durch die analytische Chemie festgestellte Jonentabelle darf als hinreichende Grundlage für die therapeutische Beurteilung angesehen werden. Wenn die Jonen in beliebiger primärer Kombination in Lösung gebracht werden, so entsteht stets dasselbe Gleichgewicht, d. h. es sind neben allen Jonen alle möglichen Salze in eindeutig vorauszubestimmender Menge vorhanden.

5. Allein von diesem Gleichgewichtszustand, also unmittelbar von der Jonentabelle abhängig, ganz unabhängig von der primären Kombination, sind die physikalischen Eigenschaften, die auf Grund der Jonentabelle eindeutig zu berechnen sind. Es ist keinerlei Anhaltspunkt dafür gegeben, daß die natürlichen Mineralwässer physikalische Eigenschaften besäßen, welche den entsprechenden Salzlösungen nicht in demselben Maße zukämen. Die völlige Uebereinstimmung dagegen ist in mehreren Fällen experimentell festgestellt worden.

Die vom Verf. gestellte Frage kann nach Ansicht des Ref., welcher gewiß auch alle Aerzte sind, nicht allein vom Chemiker entschieden werden. Ob ein künstliches oder natürliches Mineralwasser spezielle Heilwirkungen zu entfalten vermag, läßt sich nur auf Grund von physiologischen Untersuchungen und therapeutischen Versuchen mit voller Sicherheit feststellen.

*

Ueber die Wirkung der Borsäure und des Borax.

(Ein zweites Gutachten.)

Von Dr. **Oskar Liebreich,** o. ö. Professor der Universität Berlin und Geh. Medizinalrat.

Mit 5 Tafeln.

Berlin 1903, August Hirschwald.

Seine erste Untersuchung über die Verwendbarkeit des Borax und der Borsäure als Konservierungsmittel hat Liebreich auf Veranlassung des Prof. Virchow vorgenommen. Damals handelte es sich um die Frage, ob die bei der Hochseefischerei mit Borax und Borsäure konservierten Fische gesundheitsschädlich seien. Er äußerte sich dahin, daß man ohne Bedenken die Fische genießen könne. Später haben Vertreter der chemischen Industrie von ihm ein Gutachten erbeten. Da die Frage ein weitgehendes wissenschaftliches Interesse besitzt, hat er die Beantwortung übernommen mit der Bedingung, daß die etwa in dem zu liefernden Gutachten enthaltenen ungünstigen Daten in derselben Weise mit publiziert würden wie die günstigen Resultate. In diesem Gutachten über die Wirkung der Borsäure und des Borax, Berlin 1899 (als Manuskript und in der Viertel-

jahresschrift für gerichtliche Medizin, 3. Folge, XIX., 1 gedruckt) wurde nachgewiesen, daß der Borax nicht zu den giftigen Substanzen gehöre, wie es früher behauptet worden war. Es wurde auch ferner gezeigt, daß therapeutische Vorstellungen, die man vom Borax, besonders seit Pidoux' und Trousseaus Angaben hatte, unrichtig seien und daß ihm daher als medizinisches Präparat sowie als Konservierungsmittel für Nahrungsmittel ein wichtiger Platz einzuräumen sei. Der Beweis für die Richtigkeit der obigen Annahme wurde an Hand historisch-literarischer Studien, besonders aber durch experimentelle Untersuchungen geführt. Es konnte nachgewiesen werden, daß weder auf die verdauenden Fermente noch auf das Epithel des Verdauungstractus irgend ein schädlicher Einfluß zu hemerken sei, ebenso auf die Fermente, welche sich im Körper vorfinden. Wenn auch, wie der Verf. anführt, neue Erfahrungen, welche die Giltigkeit dieser Anschauung erschüttern konnten, seit jener Zeit nicht hinzugetreten sind, so wurden doch irrtümliche und unzureichende Beobachtungen veröffentlicht, welche den Vorurteilen neue Nahrung zuzuführen geeignet waren und daher einer Widerlegung hedurften. Er verfaßte deshalh ein zweites Gutachten. Kurz nach der Zusammenstellung seiner Beobachtungen erschien aber die Bekanntmachung, betreffend gesundheitsschädliche und täuschende Zusätze zu Fleisch und dessen Zubereitungen, vom 18. Februar 1902, in welcher es heißt: „Auf Grund der Bestimmungen im § 21 des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (R. G. Bl. pag. 547) hat der Bundesrat die nachstehenden Bestimmungen beschlossen: „Die Vorschriften des § 21, Abs. 1 des Gesetzes finden auf die folgenden Stoffe sowie auf die solche Stoffe enthaltenden Zubereitungen Anwendung: Borsäure und deren Salze etc."

Am 24. Februar 1902 wurde im „Deutschen Reichsanzeiger" die technische Begründung, welche der Vorlage beigegeben war, veröffentlicht. Später erschienen die Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte (19. Bd., Heft 1), sieben an Zahl; sie betreffen umfangreiche Untersuchungen über die Wirkungen der Borsäure und des Borax auf den tierischen und menschlichen Körper, mit hesonderer Berücksichtigung ihrer Verwendung zum Konservieren von Nahrungsmitteln, über den Einfluß derselben auf den Stoffwechsel des Menschen, auf die Ausnutzung der Nahrung, über die quantitative Untersuchung des Ablaufes der Borsäureausscheidung aus dem menschlichen Körper, über die Labgerinnung der Kuhmilch unter dem Einflusse von Borpräparaten und anderen chemischen Stoffen, über den Borsäuregehalt von frischen und geräucherten Schweineschinken.

Diese Veröffentlichungen konnte Liebreich nicht stillschweigend übergehen; er mußte sie hei der Beurteilung des Borax und der Borsäure berücksichtigen. Das vorliegende Werkchen hesteht nun aus dem zweiten Gutachten und den zwei Nachträgen, überdies hat er demselben sechs Anlagen und fünf Tafeln beigegeben. In dem Gutachten behandelt er eingehend die Massenvergiftung, welche durch Borax hervorgerufen worden sei (Dr. M. K. Rohinson, Public Health, Aug. 1899, Vol. XI., Nr. 11) und die Untersuchungen von J. Kister (Ueber Gesundheisschädlichkeit der Borsäure als Konservierungsmittel für Nahrungsmittel. Ztschr. f. Hygiene, 1901, 37, 225—240). Nach der Anschauung des Autors sind dies die irrtümlichen und unzureichenden Beobachtungen, welche den Vorurteilen neue Nahrung zuzuführen geeignet waren und daher der Widerlegung bedurften. Auf Grund seiner Untersuchungen, welche er an Menschen und Tieren vornahm, folgert er, daß der Borax und die Borsäure zu den Substanzen gehören, welche bei zweckmäßiger Anwendung keine Gesundheitsschädigung hervorrufen können.

In dem ersten Nachtrag zu dem Gutachten übt er Kritik an den einzelnen Bestimmungen der technischen Begründung zum Bundesratsbeschluß. Den Standpunkt, welchen der Autor bezüglich der Anwendung der Borpräparate als Konservierungsmittel einnimmt, ersieht man aus folgenden Sätzen: „Es ist überhaupt unzulässig, der Erfahrung nach unschädliche Substanzen durch vereinzelte wissenschaftliche Untersuchungen oder vereinzelt stehende Beobachtungen zu perhorreszieren. Die etwaige Schwierigkeit, welche sich für die Sanitätspolizei ergeben sollte, daß man Borax und Borsäure analytisch nicht trennen kann, läßt sich dadurch beseitigen, daß man nur die Quantität der Borsäure angibt, welche als erlaubt zu betrachten ist."

Der zweite Nachtrag ist ausschließlich den Arbeiten des kaiserlichen Gesundheitsamtes gewidmet. Auf Grund der Prüfung und Beurteilung derselben kommt der Verf. zu ganz anderen Schlußfolgerungen. So übe die Borsäure eine nützliche Einwirkung auf die Resorptionsfähigkeit des Darmes aus. Die von R. O. Neumann ausgesprochene Ansicht, daß durch Zusatz von Borpräparaten eine verminderte Ausnutzung der Nahrung nicht stattfinde, müsse als richtig anerkannt werden. Nach den Erwägungen des Autors verweilen die Borpräparate durchaus nicht auffällig lange im Organismus, sondern werden in normaler Weise, wie die meisten anderen Substanzen, aus dem Organismus ausgeschieden. Selbst bei Nierenkranken könne ein Zurückbleiben der Borsäure allein zu keiner weiteren Gesundheitsschädigung führen. Die wirklich logische Beweisführung ergebe, daß Borax und Borsäure, selhst in übergroßen Dosen, in Nahrungsmitteln angewandt, keine Diarrhoe erzeugen und daß die Anschauung, daß Borax und Borsäure unter die pharmakologisch differenten Stoffe einzureihen seien, nicht aufrecht zu erhalten sei. Die Borpräparate seien keine Brechmittel. Die brechenerregende Wirkung und eine Reizwirkung auf den Magen trete erst nach bedeutend größeren Dosen auf, als sie für die Nahrungsmittelkonservierung in Frage kommen. Sie treten bei Menschen nur bei großen Gaben in starker Konzentration auf. Diese letztere Einwirkung habe aber für die Nahrungsmittelfrage keine praktische Bedeutung. Es sei erwiesen, daß die Borpräparate keine schädigende Wirkung auf die Nieren haben. Die innerliche Anwendung von Borax und Borsäure habe bisher nie zum Tode geführt. Wenn Todesfälle durch diese Präparate eingetreten sind, so sind sie durch Einspritzen von Borpräparaten in Körperhöhlen und durch Anwenden derselben auf Wunden verursacht worden.

Ref. möchte noch erwähnen, daß bald nach dem Erscheinen der vorliegenden Schrift eine Reihe von Arbeiten über diesen Gegenstand erschienen sind, in welchen fast durchwegs den Ansichten Liebreichs entgegengetreten wird; an erster Stelle unter diesen verdient die Veröffentlichung von E. Rost (Borsäure als Konservierungsmittel. Beiträge zur Beurteilung der Angriffe gegen das Verbot der Verwendung von Borsäure und deren Salzen hei der Zubereitung von Fleisch. Berlin 1903. J. Springer) hervorgehohen zu werden. Von anderen Autoren, welche in dieser Frage das Wort ergreifen, seien genannt: Franz Hofmann, R. Böhm, Erich Harnack, Hans Meyer, M. O. Cloetta, Wilhelm Dosquet-Manasse, G. Merkel, Karl v. Noorden. Sie alle sind der Anschauung, daß Borsäure und Borax nicht zu den pharmakologisch indifferenten Mitteln gehören. Damit ist wohl zur Genüge ausgedrückt, daß sie nicht zum Konservieren von Nahrungsmitteln (Fleisch, Milch etc.) zu verwenden seien. Für die Anschauung Liebreichs ist nur Gerlach eingetreten. Von ihm stammt die Schrift: „Zur Borsäurefrage. Eine Kritik der Arbeit des Regierungsrates Dr. Rost" (Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamte. 19. Bd., Heft 1. Nürnberg 1902, bei Tümmel).

*

Les médicaments.

Par le Dr. **Alfred Martinet.**.
Ancien interne des hôpitaux de Paris.
Paris 1903, C. Naud.

Der Titel des Werkes ist sehr vielversprechend; man ist der Meinung, alle die zahlreichen Arzneimittel, mit welchen gegenwärtig der Markt überschwemmt wird, in demselben heschrieben und kritisch beleuchtet zu finden. Das ist aber nicht der Fall. Der Autor hat nur eine sehr geringe Anzahl von Heilmitteln in sein Werk aufgenommen, freilich solche, welche mit Recht diesen Namen verdienen, nämlich Arsenik, Brom, Digitalis, Ergotin, Eisen, Jod, Quecksilber, Opium, Phosphor, Purgantia, Chinin, Salizylsäure, Diphtherieserum. Was nun die Bearbeitung der genannten Medikamente anbetrifft, so kann wohl dieselbe keineswegs als eine erschöpfende bezeichnet werden. Manche Kapitel sind eher dürftig ausgefallen, z. B. die Studie: Jodmittel (Jodures). In derselben hat er eigentlich nur das Jodkalium behandelt. Das Quecksilber (Mercure) und die Verbindungen desselben betrachtet er rein vom Standpunkte des Syphilidologen.

Dagegen ist er ausführlicher beim Arsenik (Arsenic); vor allem hebt er da den Wert der Kakodylsäure und der Verbindungen derselben als Heilmittel hervor. Er ist hiebei nicht ganz unparteiisch, denn er erwähnt nicht, daß T. R. Fraser sie als vollkommen nutzlos verwirft. Ziemlich eingehend bespricht er im Kapitel Phosphor (Le Phosphore) das Lecithin, die Glyzerophosphate und die Phosphorsäure. Das Kapitel Digitalis (Digitale) ist im allgemeinen recht gut. Nur hinsichtlich der verschiedenen Digitalispräparate erfahren wir nicht viel Neues. Der Autor hat es nicht für angezeigt gehalten, in eine eingehendere Besprechung bezüglich des Wertes der französischen Präparate (digitaline amorphe chloroformique du Codex und digitaline cristallisée chloroformique du Codex), des Digitoxin von Schmiedeberg und der deutschen Präparate einzugehen. Man gewinnt überhaupt den Eindruck bei der Durchsicht des Werkes, wie wenn sich der Verf. bei der Bearbeitung der Medikamente von gewissen Rücksichten hätte leiten lassen.

Jedenfalls ist es als ein Mangel anzusehen, daß das Werk keine Vorrede enthält, aus welcher man entnehmen könnte, ob es in seiner jetzigen Gestalt als abgeschlossen zu betrachten sei oder ob noch weitere Bände folgen sollen. Als Torso hat es selbstverständlich nur geringen Wert. J. Hockauf.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

72. Zur Behandlung des Magengeschwürs. Von Dr. Max Wagner, Assistenten an der Direktorialabteilung (Prof. Lenhartz) des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg. Als disponierende Momente für die Entstehung des Ulcus ventriculi sind die Hyperchlorhydrie einerseits, die Chlorose und Anämie andererseits zu betrachten. In der Prophylaxe und in der Behandlung sind diese daher in erster Linie zu bekämpfen. Seit ca. 7 Jahren und konsequent seit 5 Jahren wurden daher von Lenhartz alle Ulkuskranken und besonders gerade diejenigen, die kurz vorher Magenblutungen gehabt hatten, von vorneherein mit konzentrierter eiweißreicher Kost behandelt, indem das Hauptaugenmerk in der Behandlung auf die Bekämpfung der Hyperchlorhydrie und der schweren Schwäche- und anämischen Zustände nach profusen Blutungen gerichtet wurde. Mehr als 60 Fälle von blutenden Magengeschwüren wurden bei diesem Verfahren rasch geheilt, nachdem sie bald und dauernd schmerzfrei wurden. Die Behandlungsweise ist demnach folgende: Strengste Bettruhe durch 4 Wochen, so zwar, daß in den beiden ersten Wochen nach einer stärkeren Blutung auch Stuhl und Urin im Bette gelassen werden. Eisblase auf den Magen — gegen Aufblähung und Schmerzen, zur Beförderung der Kontraktion des Magens. Am Tage der Blutung löffelweise gereichte Milch bis zu 200—300 cm^3 und 1—2—3 geschlagene frische Eier (das ganze rohe und auf Eis gekühlte Ei geschlagen oder mit Wein gut gequirlt, schluckweise gegeben) in den ersten 24 Stunden. Außerdem 2—3mal am Tage, nach schweren und namentlich wiederholten Blutungen auch häufiger, Bismut. subnitr. zu 2 g pro dosi in Aufschwemmung mit Wasser, nie mit Schlundrohr; je nach Bedarf durch weitere 10 Tage. Sodann wird die Milchmenge täglich um ca. 100 cm^3 gesteigert und täglich 1 Ei mehr hinzugefügt, so daß am Ende der ersten Woche ca. 800 cm^3 Milch und 6—8 Eier täglich genommen werden. Größere Milchmengen werden nicht gegeben, um Ueberfüllung und Dehnung des Magens zu verhüten und um den (bei Chlorose und Anämie bestehenden) Schwächezuständen des Herzens (Dilatation, Oedeme) wirksam zu begegnen. Nach 10 Tagen wird Wismut bloß zu 1 g pro die gegeben, dabei Eisen gereicht, ausnahmslos Blaudsche Pillen, in der ersten Zeit (6—10 Tage nach der Blutung) zerstoßen, sehr häufig schon kombiniert mit Arsen in Form der Asiatischen Pillen, namentlich bei schwerer Anämie nach profusen Blutungen. Ferner wird vom 3. bis 8. Tage nach der letzen Blutung ab (und in letzter Zeit fast ausschließlich vom 6. Tage ab) feingeschabtes rohes Rindfleisch gegeben, 1—2 Tage lang 35 g pro die in mehreren Portionen mit dem Ei verrührt, dann 70 g und allmählich steigend mehr. Nach etwa 2 Wochen gut durchgekochten Reis- oder Griesbrei und eingeweichten Zwieback neben der fortgeführten reichlichen Eiweißkost und nach 3—4 Wochen bereits ausreichende gemischte Kost, die in der Regel gut gewiegt sein muß. Das Fleisch nicht mehr roh, sondern leicht angebraten oder gut gekocht; Gemüse, aber keine blähenden. Alle Speisen, namentlich das Fleisch, sollen die Kranken gut durchkauen. Von den 60 behandelten Kranken wurde bei 47 innerhalb der ersten 3 Tage, bei 8 zwischen dem 4. bis 7. Tag und nur bei 5 erst nach dem 7. Tag nach der letzten Blutung mit der Eidiät begonnen, während Fleisch, fast ausschließlich in der Form von feingeschabtem, rohem Rindfleisch, bei 37 Kranken vor dem 7. Tag, bei 10 zwischen dem 7. bis 10. Tag und bei 9 erst nach dem 10. Tag verabreicht worden ist. Von diesen Kranken ist nur einer gestorben (heftige Blutung aus einem Duodenalgeschwür). 7 Kranke bekamen erneutes Bluterbrechen, darunter aber nur 4, bei denen die Hämatemesis nach Einleitung der Diätkur auftrat. Solches Wiederauftreten von Magenblutungen erfolgt auch bei strikter Einhaltung der Leube-Kur, was ebenfalls durch Beispiele aus Lenhartz' Abteilung dargetan wird. Was schließlich das Sistieren des Schmerzes anlangt, so waren von den 60 Fällen völlig ohne Schmerz 35, dieser schwand zwischen 2—3 Tagen bei 12 Fällen, zwischen 4—5 Tagen bei 6 Fällen, zwischen 7—8 Tagen bei 5 Fällen etc. Zahlreiche Kranke konnten nach verhältnismäßig kurzer Zeit mit normalem Blutbefund und normalem Körpergewicht als geheilt und arbeitsfähig entlassen werden, 52 innerhalb der ersten 2 Monate. Auch bezüglich der Dauererfolge kann das Resultat als ein günstiges angesehen werden. — (Münchener medizin. Wochenschrift, 1904, Nr. 1 und 2.) E. F.

*

73. (Aus dem Laboratorium der psychiatrischen und Nervenklinik der königl. Charité, Prof. Jolly). Zur Darstellung der Achsenzylinderfibrillen in den markhaltigen Fasern des Zentralnervensystems nebst Bemerkungen zur Histologie des Achsenzylinders im allgemeinen. Von Doktor Warncke, Volontärarzt der Klinik. Mönkeberg und Bethe haben seinerzeit (siehe Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte, 1899, Nr. 2) zwecks Untersuchung der Fibrillen im normalen markhaltigen Nerven und im erkrankten nach einem von Kupfer und Boverie angegebenen und von ihnen vervollkommneten Verfahren Arbeiten unternommen, die einen tiefen Einblick in die feinsten Verhältnisse des Achsenzylinders gestatten. Aber sie haben nur an den großkalibrigen Fasern der peripheren Nervenstämme gearbeitet. Warncke hat nun versucht, das Mönkeberg-Bethesche Verfahren auch auf die zentralen Nervenfasern anzuwenden. Mönkeberg und Bethe hatten dies zwar selbst schon versucht, jedoch mit negativem Erfolg. Warncke kam zu seinem Ziele, indem er das Rückenmark kleinerer Fische benützte. An peripheren Nerven ist die fibrilläre Struktur erheblich länger post mortem und deutlicher nachzuweisen als an zentralen. Vielleicht existieren feinste chemische und physiologische Unterschiede zwischen peripheren und zentralen Fasern, speziell für das leichtere Absterben der letzteren. Eine Gegenüberstellung von Fibrillen und Perifibrillärsubstanz ist nach Warnckes Untersuchungen an zentralen Fasern nicht zu billigen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 1. H.) S.

*

74. Die vitale Färbung der Gewebe und Bakterien zur Verstärkung des Durchdringens und der heilenden Wirkung der chemischen Strahlen. Von R. Odier. Vor einigen Jahren hatte Verf. bereits die Hypothese aufgestellt, daß Substanzen, welche die lebenden Zellen und deren Kerne färben, imstande seien, auf die Karyokinese der Epithelzellen hemmend einzuwirken. Seither wurden bei der Behandlung der Cancroide und Epitheliome mit Methylenblau oft bedeutende Besserungen konstatiert. Zur Begründung dieser Tatsache gibt es nur zwei Erklärungen: entweder haben die Farbstoffe die Fähigkeit, durch ihre Bindung an lebende Zellen deren Vermehrung aufzuhalten oder es wird durch die Färbung der Gewebe ein für das Eindringen der blauen und violetten Strahlen des Spektrums und deren Wirkung günstigeres Medium geschaffen. Der Begründung dieser letzteren Ansicht ist die Arbeit des Verf. gewidmet. Es ist gewiß kein bloßer Zufall, daß unser Blut die rote Farbe hat, welches die chemischen Strahlen absorbiert und so deren Wirksamkeit aufhebt. Bei der Finsenbehandlung wird die zu behandelnde Partie erst anämi-

siert, um die chemisch wirksamen Strahlen in ihrer Tiefenwirkung zu unterstützen. Zum experimentellen Studium der Frage wurden drei Farbstoffe verwendet: Methylenblau, Thionin und Gentianaviolett. Es hat sich gezeigt, daß die am längsten dauernde Färbung lebender Gewebe (durch zwei Stunden) durch eine 1%ige Lösung von Kokain, in der eine ebenfalls 1%ige Farbstofflösung enthalten ist, erzielt wird. Während sich nun Embryonen von Salmo oder Rana temporaria unter dem Einfluß des blauen Lichtes schneller als sonst entwickelten, konnte bei der Kaulquappe und dem Embryo des Huhnes eine deutliche Retardation beobachtet werden. Auch auf Bakterien, z. B. den Bacillus der Tuberkulose, Diphtherie, den Streptococcus, konnte eine zerstörende Wirkung konstatiert werden, während der Bacillus pyocyaneus unempfindlich ist. Therapeutische Versuche wurden im ganzen bei 3 Fällen von Erysipel und einigen Fällen von Furunkulose gemacht. In allen diesen Fällen soll nach vorheriger Injektion der vorerwähnten Lösung eine sehr rasche Heilung eingetreten sein. Jedenfalls erscheint uns das Verfahren so einfach und unschädlich, daß es nachgeprüft zu werden verdient. — (La Semaine médicale, 27. Januar 1904.) Wd.

*

75. (Aus der Poliklinik zu Berlin.) Beitrag zur Lehre von der kardialen Bradykardie. Von Doktor Silbergleit. Bericht über zwei Fälle von Bradykardie. Der eine Fall betraf eine Frau mit 40 Pulsschlägen in der Minute, bei der eine Arteriosklerose mit wahrscheinlicher Mitbeteilung der Koronararterien festgestellt wurde. Im zweiten Fall, 42jähr. Frau mit 36 Pulsen, handelte es sich um eine Aortastenose auf wahrscheinlich luetischer Basis beruhend. Nach Riegel pflegt man die Bradykardie einzuteilen in eine physiologische — im Wochenbett, bei Hunger, als individuelle Eigentümlichkeit — und eine pathologische, auftretend bei Rekonvaleszenten, bei den verschiedensten kardialen und extrakardialen Erkrankungen. Für die letzteren ist ein Nerveneinfluß (Vagusreizung) als ursächliches Moment denkbar, bei Erkrankungen des Herzens wird ein solcher gewöhnlich angenommen, obwohl hier die Bradykardie nicht notwendig als Vaguswirkung aufgefaßt zu werden braucht. In obigen zwei Fällen hat es sich um keine Vagusreizung gehandelt, da Einspritzung von Atropin die Pulszahl nicht erhöhte. Weitere Quellen der Herzbewegungen liegen in den Ganglienzellen der Vorhöfe, deren Erkrankung ebenfalls Aenderungen in der Pulsfrequenz hervorrufen könnte. In neuerer Zeit ist die Lehre von der muskulären Automatie des Herzens aufgestellt worden, die am stärksten im Sinusgebiet ist. Es wäre denkbar, daß gerade Veränderungen, die am Sinus ihren Sitz haben, zur Bradykardie führen könnten. — (Zeitschr. f. klin. Med., 48. Bd., 1. u. 2. H.) Pi.

*

76. (Aus der medizinischen Klinik der Universität Palermo, Direktor Prof. G. Rummo). Ueber von der Schilddrüse unabhängigen Infantilismus. Von Prof. Luigi Ferrannini, Privatdozenten f. pathologische Medizin. Der Infantilismus nach dem Typus Lorain ist repräsentiert durch einen Menschen en miniature mit verlangsamter oder doch fast vollendeter Entwicklung; der Infantilismus nach dem Typus Brissaud (Infantilismus disthyreoideus) ist repräsentiert durch ein in seiner Entwicklung auf der Stufe der Kindheit stehengebliebenes Individuum. Dieser Typus ist der wahre Infantilismus. Der erstere (Typus Lorain) zeigt verschiedene, durch bestimmte Merkmale charakterisierte Formen: den tuberkulösen, den syphilitischen, den Malaria-Infantilismus, den toxischen und den auf Störungen im Zirkulationsapparat beruhenden Infantilismus, welch letzterer wieder in den pulmonalen und mitralen Infantilismus zu trennen ist. In einem Falle von Mitralinfantilismus fand Ferrannini die Stoffwechselbilanz im großen und ganzen einem geringeren Alter entsprechend, als das der Kranken in Wirklichkeit war. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 1. H.) S.

*

77. Ueber künstliche Blutleere. Eine Experimentalstudie der Wirkung des Suprarenins auf die organischen Gewebe und deren Verwendung bei chirurgischen Operationen. Von Dr. Benno Müller (Hamburg). Mit dem Suprareninum hydrochloric. hat Verf. vorerst Tierversuche angestellt, deren Resultate ausführlich mitgeteilt werden. Es wurden mit demselben an Hunden mehr als 70 Operationen, größere Eingriffe, vorgenommen, auch wurde die anregende Wirkung des Suprarenins auf die Herztätigkeit studiert. Das Ergebnis ist nach jeder Hinsicht das denkbar günstigste. Auf Grund seiner Untersuchungen stellt Verf. folgende Thesen auf: 1. Das Suprarenin hat eine stark gefäßverengernde Wirkung. 2. Dasselbe bewirkt Anämisierung in einer Lösung von 1 : 1000 und 1 : 2000 momentan in sämtlichen Geweben; es wird zur Anämisierung von parenchymatösen Organen (Leber und Niere besonders) in der Lösung von 1 : 1000—2000 verwendet, für die Anämisierung von Haut-, Fett- und Muskelgewebe verwendet man am besten eine Lösung von 1 : 5000 und 1 : 10 000, hiebei tritt die Blutleere sofort bis nach 2 Minuten ein. 3. Man darf von einer Lösung von 1 : 1000 bis 10 cm^3 auf einen erwachsenen Menschen ohne Furcht vor Vergiftungserscheinungen verwenden. 4. Das Suprarenin hat, in den obigen Konzentrationen verwendet, keinen schädlichen Einfluß auf die lebende Zelle. 5. Es läßt sich durch Kochen sterilisieren, zersetzt sich in dünneren Lösungen als 1 : 2000 leicht beim langen Stehen und bei Luftzutritt. Eine rosagefärbte Lösung hat die ungeschwächte Wirkung wie die farblose. Dunklere Färbungen und Trübungen zeigen zersetzte Lösungen an und sind nicht zu verwenden. Man benütze nur frisch zubereitete, verdünnte Lösungen. 6. Das Suprarenin besitzt in einer Lösung von 1 : 10 000 und 1 : 20 000 eine starke, die Herztätigkeit anregende Wirkung auf den Herzmuskel bei Injektion in denselben und es darf ohne Schaden 1 cm^3 dieser Lösung in das Myokard injiziert werden. 7. Infolge der anämisierenden Wirkung ist das Suprarenin bei Operationen zu verwenden, bei denen man einen möglichst geringen Blutverlust wünscht, also bei Operationen, die an sehr schwachen, entbluteten, blutarmen, herzkranken etc. Menschen vorgenommen werden sollen. 8. Das Suprarenin ist vor allen Dingen wertvoll bei Operationen an der Leber und Niere, da es die parenchymatöse Blutung verhindert. 9. Das Suprarenin wird am besten in die Gewebe injiziert. 10. Es bewirkt in allen Geweben einen vollkommenen Verschluß aller Kapillaren, kleineren Arterien und Venen. An größeren Gefäßen bewirkt es nur Verkleinerung des Lumens. 11. Man erkennt die Suprareninwirkung an der gelben Verfärbung der Gewebe. 12. Die Suprareninwirkung hält lange Zeit, bis zu mehreren Stunden an. 13. Eine Nachblutung nach Anämisierung mit Suprarenin ist nicht beobachtet worden und ist nicht zu befürchten. 14. Das Suprarenin ist leicht löslich in Wasser und genau zu dosieren. Die Lösung wird mit physiologischer Kochsalzlösung hergestellt. Die Lösungen sind nicht teuer. 15. Die Injektionen sind schmerzlos. Man kann die Anämisierung leicht mit der lokalen Anästhesie verbinden. 16. Zur Injektion braucht man am besten eine Spritze von 5 cm^3 Inhalt mit sehr langer, dünner Nadel, für Anämisierung der Leber benütze man eine stumpfe Nadel mit seitlicher Oeffnung. — (Münchener medizin. Wochenschrift, 1904, Nr. 5 u. 6.) E. F.

*

78. Der diagnostische und prognostische Wert des Fiebers bei der Appendicitis. Von L. Cheinisse. Nachdem die Deutung der Symptome der Appendicitis auch heute uns noch keineswegs immer ein Bild der anatomischen Verhältnisse zu liefern imstande ist, dies aber bei der Indikationsstellung zu einem chirurgischen Eingriff dringend wünschenswert wäre, nachdem die anfangs so aussichtsreichen Zählungen der weißen Blutkörperchen uns eigentlich kaum um einen Schritt weiter brachten, wäre gewiß jeder neue Anhaltspunkt, der mehr Klarheit in die Frage bringen könnte, mit Freuden zu begrüßen. Verf. meint, daß man bisher viel zu wenig Gewicht auf die Temperaturkurve gelegt habe, die uns oft sehr wertvolle Daten zu liefern imstande sei. Hiebei geht er von einigen Voraussetzungen aus, die sich aus der Durchsicht der jüngsten Statistiken ergeben haben: daß nämlich nur eine geringe Anzahl (etwa 10—15%) der Krankheitsfälle fieberlos verläuft, daß das Fieber stets nur wenige Tage anhält und sich fast immer in bescheidenen Grenzen bewegt, nur in einer verhältnismäßig geringen Anzahl von Fällen 39·0° überschreitet. Alle Fälle lassen sich nun in einige wenige Gruppen bringen, die sich durch ihren Verlauf voneinander leicht unterscheiden lassen. Zunächst die mildest verlaufende Form, bei der nach mehr oder weniger

brüskem Einsetzen der Krankheitserscheinungen das Fieber 3 bis 4 Tage andauert, um dann für immer auszubleiben. Da es hiebei sicherlich zur Resorption des zirkumskript gebliebenen Exsudats gekommen ist, ist ein chirurgisches Eingreifen überflüssig. Besteht jedoch die Temperatursteigerung und die Schmerzhaftigkeit in der Regio ileocoecalis weiter fort, möge man mit der Operation nicht allzulange warten. Diese ist natürlich sofort vorzunehmen, wenn sich Symptome eines großen Abszesses ausgebildet haben. Die Indikation dazu besteht ferner, wenn nach mehrtägiger Apyrexie plötzlich ein Temperaturanstieg erfolgt, besonders wenn damit Pulsbeschleunigung, Erbrechen etc., also Symptome diffuser Peritonitis, verbunden sind. Von noch größerer prognostischer Bedeutung als die Dauer ist die Höhe des Fiebers und zwar gilt dies sowohl für die medizinische als chirurgische Behandlung (Beleg durch reiche Statistik). Ganz anders verhält sich die Sache in dem Moment, wo sich zur zirkumskripten, peritonealen Reaktion eine diffuse Peritonitis zugesellt. Dies ist gewöhnlich mit einem Temperaturabfall, selbst unter die Norm, verbunden; besonders wichtig ist hiebei das Mißverhältnis zwischen niedriger Temperatur und hoher Pulsfrequenz bei schlechtem Allgemeinbefinden. Verf. macht ferner auf ein Verhalten aufmerksam, welches bei Vorkommen von appendikulären Abszessen besonders ausgeprägt sein soll; es ist dies der Unterschied der Temperatur bei Messung in Axilla und im Rektum, der unter gewöhnlichen Verhältnissen 0·2—0·5 beträgt, in den vorerwähnten Fällen selbst 1·0—1·5 ausmachen soll und diagnostisch verwertbar sei. Während ferner bei anderen fieberhaften Erkrankungen das Maximum in der Zeit von 4—5 Uhr nachmittags erreicht wird, verschiebt sich je nach Schwere des Falles diese Zeit immer später hinaus, in den schwersten Fällen bis nach 10 Uhr abends. Wir glauben nicht, daß diese beiden letzterwähnten Tatsachen mehr Sicherheit für die Indikationsstellung gewähren, wie wir überhaupt der Ansicht sind, daß dies auch fernerhin nur Sache der persönlichen Erfahrung und individuellen Auffassung sein dürfte. — (La Semaine Médicale, 3. Februar 1904.) Wd.

*

79. Die russische psychopathische Literatur als Material zur Aufstellung einer neuen klinischen Form, der Idiophrenia paranoides. Von Dr. J. Sikorski, ord. Professor der Psychiatrie an der Universität Kiew. Der Verf. benützte zur Definition des psychologischen Charakters der von ihm in Betracht gezogenen Erscheinung die Elaborate einiger mehr weniger obskurer russischer Schriftsteller. Die aus den Werken angeführten Proben ergeben, daß erstere die Produkte zweifellos psychopathischer Individuen sind und nicht nur im ganzen, sondern auch in den Details gemeinschaftliche Krankheitssymptome aufweisen: Größen- und Verfolgungsideen, einen eigentümlichen Schwachsinn, infolge dessen selbst die kompliziertesten Erscheinungen als höchst einfach betrachtet werden, eine Eigenartigkeit der geistigen Beschaffenheit, die sich namentlich in einer Neigung zum formalen und symbolischen Denken kundgibt, und endlich Eigentümlichkeiten im Handeln, welche keineswegs ausschließlich von den krankhaften Gedanken, sondern oft von der jeweiligen Umgebung, den Verhältnissen und Ereignissen beeinflußt und geleitet werden. Sikorski glaubt, daß derartige Fälle eine Zwischenstellung zwischen Schwachsinn und Paranoia einnehmen und eine besondere Krankheitsspezies repräsentieren, für die er den Namen „Idiophrenia paranoides" vorschlägt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 1. H.) S.

*

80. Experimentelle Untersuchungen über die innerliche Darreichung eines Tuberkularantitoxins. Vorläufige Mitteilung aus dem Institut für Infektionskrankheiten von Prof. Maragliano in Genua. Von Dr. F. Figari. Angesichts der von anderer Seite (Sclavo, Vincenzo, Mercatelli, Italo Roncagliolo) erhaltenen Resultate wollte Figari sehen, ob die körperlichen Bestandteile des Blutes von gegen Tuberkulose immunisierten Tieren imstande seien, in den Versuchstieren eine gewisse Widerstandsfähigkeit gegen die Tuberkulosegifte erzeugen. Vor und nach dem Experiment prüfte er das Agglutinationsvermögen der Sera, nach der Verfütterung auch die Resistenz gegen die tödliche Giftdose von Tuberkulin (T. aquos. Maragliano). Er nahm die Coagula des Blutes immunisierter Tiere (Kalb, Pferd), ließ sie bis zur teigigen Konsistenz im Dampfbad bei einer Temperatur nicht über 55 Grad verdampfen und trocknete sie dann mit Schwefelsäure im luftleeren Raum aus. Aus den Coagulis wurden bröcklige Massen, welche man zu Pulver verrieb, von welchem er den Meerschweinchen täglich je 3 g, in die Futterkleie verrührt, darreichte. Das Agglutinationsvermögen der Sera der so behandelten Tiere betrug 1 : 5 in 24 Stunden (nach 25tägiger Behandlung), 1 : 10 in 6 Stunden (nach 85 Tagen); die Sera dieser Meerschweinchen hatten vorher keine Agglutination gezeigt. Nach 85 Tagen wurde den Meerschweinchen die tödliche Dosis Tuberkulin injiziert. Die Hälfte der Tiere blieb am Leben, während die Kontrolltiere nach 14 Stunden eingingen. Einem Tuberkulösen von 27 Jahren wurden täglich je 4 *g* des Koagulumpulvers verabreicht. Gewichtszunahme um 5,5 kg, sein Serum, das vorher ein Agglutinationsvermögen von 1 : 10 hatte, hat jetzt ein solches von 1 : 50. Die Versuche, welche fortgesetzt wurden, scheinen dem Verf. dafür zu sprechen, daß die körperlichen Bestandteile des Blutes die Substanzen enthalten, welche bei innerlicher Darreichung fähig sind, den Tieren eine gewisse Widerstandsfähigkeit gegen die Toxine des Tuberkelbacillus zu verleihen — Substanzen, welche durch eine Temperatur von 55 Grad selbst in mehreren Tagen nicht zerstört werden. — (Berliner klin. Wochenschrift, 1904, Nr. 3.) E. F.

*

81. Die Behandlung der tuberkulösen Zystitis. Von Desnos. Während die Behandlung der vorgeschrittenen Formen von Cystitis tuberculosa eine ziemlich undankbare Aufgabe ist, vermögen wir die beginnende Erkrankung auf verschiedene Weise günstig zu beeinflussen. Von großer Wichtigkeit ist vor allem die allgemein roborierende Behandlung, wie wir sie auch bei den übrigen tuberkulösen Affektionen in Anwendung bringen. Für die lokale Behandlung handelt es sich vorerst um die Entscheidung der Frage, ob eine inkomplette Harnretention besteht oder nicht. Gerade in diesem Punkt wird sehr oft gefehlt, indem an das Bestehen einer solchen überhaupt nicht gedacht wird, dieselbe aber sehr häufig von Anbeginn der Erkrankung vorhanden ist. Entleert sich die Blase nicht vollständig, so ist in bestimmten Intervallen die Anwendung des Nelaton angezeigt; eine unmittelbar damit verbundene Auswaschung der Blase ist nur bei Ansammlung einer größeren Eitermenge notwendig. Dagegen ist es von Vorteil, ölige oder mucilaginöse Flüssigkeiten, die Antiseptika in Lösung oder Suspension enthalten, in die Blase zu bringen. Von antiseptischen Mitteln kommen das Jodoform, Guajacol und Gomenol (alle in 5%iger Menge) in Betracht; der Pat. ist anzuweisen, dieselben möglichst lange zurückzuhalten und den Urinstrahl zu unterbrechen, sobald er die ersten Oeltropfen bemerkt. Sehr eingenommen ist Verf. für Instillationen mit Pikrinsäure und Acidum pyrogallicum, die im Moment der Anwendung zwar sehr schmerzhafte Sensationen hervorrufen, die jedoch nach wenigen Sekunden vergehen. Mit der beschriebenen Behandlung erzielt man in den leichteren Fällen ausgezeichnete Resultate. Anders aber, wenn wegen der leichten Verletzlichkeit der Schleimhaut die Einführung des Katheters von Hämaturie gefolgt ist, infolgedessen auch die Einführung von Medikamenten in die Blase unmöglich ist. In diesen Fällen muß die Blase durch Anlegung einer Fistel ruhiggestellt werden. Diese ist bei Frauen auf vaginalem Wege, bei Männern auf perinealem und suprapubischem Wege anzulegen. Manche Chirurgen machen bei dieser Gelegenheit ein Curettement der Blase oder eine Cauterisation der Schleimhaut; Verf. hat von diesem Verfahren bis jetzt noch nicht sehr viele günstige Resultate gesehen. — (Journal des Praticiens, 30. Januar 1904.) Wd.

*

82. Ueber das Verhalten der Arteria cerebri anterior beim Affen, Anthropoiden und Menschen. Von Dr. M. Rothmann, Privatdozenten in Berlin. Die beiden Arteriae cerebri anteriores sind beim Menschen durch die Arteria communicans anterior verbunden. Die anthropomorphen Affen zeigen eine in ihren einzelnen Spezies allerdings verschieden ausgebildete Annäherung an die mensch-

liche Form, während die niederen Affen übereinstimmend die Arteria cerebri anterior unpaar und ohne Communicans anterior besitzen oder doch nur in vereinzelten Fällen eine Andeutung der Zweiteilung der Arteria cerebri anterior erkennen lassen. Höchst bemerkenswert ist die Tatsache, daß Abweichungen von der typischen menschlichen Ausbildung zweier Arteriae cerebri anteriores mit gut ausgebildeter einfacher Arteria communicans anterior nach Windle und Henle beim Menschen zu den größten Raritäten gehören, während Wyrubow und Parnisetti sie bei psychisch kranken und kriminellen Menschen häufig finden konnten. Wie beim Menschen findet sich auch beim Hirsch und beim Rind eine Communicans anterior. Bei den Primaten scheint sich aber mit der aufsteigenden Hirnentwicklung und mit der zunehmenden Ausdehnung des Stirnhirnes eine aufsteigende Entwicklung der Arterienversorgung der ventralen Hirnpartien geltend zu machen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 1. H.) S.

*

83. Purpura orthostatica. Von Ch. Achard et H. Grenet. In der Sitzung der Société Médicale des Hospitaux de Paris vom 29. Januar 1904 demonstrierten Verf. einen Pat., der wegen einer Purpuraeruption an den unteren Extremitäten vor einiger Zeit das Spital aufsuchte. Abgesehen von diesem Befund ist bei dem Kranken ein beiderseitiger Spitzenkatarrh zu konstatieren. An der Haut und den Schleimhäuten sonst keinerlei Zeichen einer bestehenden oder stattgehabten Blutung. Nach 10tägiger Bettruhe ist die Eruption vollständig geschwunden. Pat. verläßt für etwa 3—4 Stunden das Bett, ohne jedoch hiebei viel Bewegung zu machen. Am selben Abend erscheint der Ausschlag in derselben Stärke und Ausbreitung wie früher; dabei besteht Ziehen und Reißen in den Knien. Nach abermaliger achttägiger Bettruhe vollständiges Schwinden des Exanthems, das sofort wieder erscheint, nachdem Pat. für 2 Stunden das Bett verlassen hat. Nachdem sich dieses Spiel noch zweimal wiederholt hat, wird Pat. längere Zeit zu Bette gelassen, um dann in vorsichtigster Weise sich desselben zu entwöhnen, wonach die Heilung endlich anhält. Zur Erklärung dieses Verhaltens glaubt Verf. vasomotorische Störungen heranziehen zu können, die vielleicht durch funktionelle Störungen im Bereich des Rückenmarks bedingt seien. In der sich an die Demonstration anschließenden Diskussion verwahrt sich Apert gegen die Benennung dieses nach seiner Erfahrung nicht gar so seltenen Vorkommens mit dem Namen Purpura orthostatica, da hiedurch in das Chaos von Namen für die unter der Bezeichnung Purpura vorkommenden Krankheitsbilder nur noch mehr Verwirrung gebracht werde. Danlos schlägt für ähnliche Fälle vor, bei den ersten Gehversuchen die Beine mit einem leicht komprimierenden Verband zu versehen. Er habe in einem analogen Fall die Beobachtung gemacht, daß, während das bandagierte Bein frei blieb, an dem nackten Bein die Eruption wieder aufgetreten war. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hospitaux de Paris, 4. Februar 1904.) Wd.

*

84. Ueber Senfvergiftung. Von Ernst Kolbe, Assistenzarzt im Kreis-Krankenhause Britz-Berlin SO. (dirig. Arzt Dr. Riese). Eine 38 Jahre alte Oberwäscherin des besagten Krankenhauses wurde morgens besinnungslos aufgefunden. Zyanose des Gesichtes und der sichtbaren Schleimhäute, kleiner Puls, 116, subnormale Temperatur, enge Pupillen, 3—8 Atemzüge (nach Cheyne-Stokes schem Typus) in der Minute. Unterkiefer völlig zurückgesunken, Bauchmuskeln fest kontrahiert (kahnförmige Einziehung), ebenso die Muskulatur der Extremitäten. Sensorium nicht völlig benommen, Pat. sehr schläfrig. Kampferinjektion, Katheterismus (Harn enthält Spuren von Eiweiß und 5% Zucker), Magensonde und Spülung. Aus dem Magen wird wenig Rückstand entleert, von graubraunwässeriger Beschaffenheit, stark ätherisch riechend, mit öligen Tropfen, die auf der Oberfläche schwimmen. Nach kurzdauernder Besserung erfolgt Rückkehr schwerer Symptome: fast Stillstand der Atmung, Puls nicht fühlbar, Unbesinnlichkeit etc. Abermals Hervorheben des zurückgesunkenen Unterkiefers, künstliche Respiration am offenen Fenster, Kochsalzinfusion, später Atropininjektion 0,0005, um den Krampfzustand der Muskeln, namentlich des Zwerchfells, zu beheben. Langsame Erholung, Schwinden des Zuckers und Eiweiß aus dem Harn, Furunkelbildung an der Nase. — 4 Tage vor der Erkrankung hatte Pat., wie schon früher, gegen Magenschmerzen eine Kur mit Senfkörnern gemacht. Sie hatte also 5—6 gehäufte Teelöffel 4 Tage lang, am letzten Tage noch mehr, genommen. Die erwähnten Vergiftungserscheinungen sind Wirkung des Senföls, durch welches in erster Linie die Reflexzentren der Medulla oblongata affiziert werden. Anfangs wirkt das ätherische Senföl (R. Henze, Halle) exzitierend, die Reflexerregbarkeit steigernd; später fällt diese, die Respiration hört auf etc. Siehe auch Binz, Mitscherlich, Köhler, Kobert u. a. Die Diagnose „Senfvergiftung" würde in zweifelhaften Fällen zu sichern sein durch Prüfung des Geruches der Exspirationsluft und des Harns; durch Destillation des Harns und des Mageninhalts mit Wasser zur Gewinnung des ätherischen Oels; durch den Nachweis der Senfkörner in den Stuhlentleerungen. Therapie: künstliche Respiration, dann Magenspülung, Exzitantien, event. Milchdiät. Ob man während des Depressionsstadiums Strychnin oder (wie hier) das Atropin als Antidot reichen solle, ist schwer zu entscheiden. Der innerliche Gebrauch des Senfs ist am besten ganz aufzugeben. — (Deutsche med. Wochenschr., 1904, Nr. 7.) E. F.

*

85. (Aus der Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten in Wien.) Die Vaccineerkrankung des weiblichen Genitales. Von Dr. Löwenbach und Dr. Brandweiner. Verf. berichten über drei Fälle, in welchen bei der Mutter, wenige Tage nach der Impfung ihres Kindes, Blatternpusteln an der Vulva und Vagina auftraten. Die Diagnose war anfangs schwierig, doch leitete die Anamnese auf den richtigen Weg. Differentialdiagnostisch kommen im Anfangsstadium der Vaccine (Blasenbildung) in Betracht: Pemphigus vulgaris und vegetans, Ekzem und Herpes progenitalis; im Stadium der Geschwürsbildung alle geschwürigen Prozesse überhaupt, namentlich zerfallende syphilitische Papeln. — (Monatsh. f. prakt. Dermatol., 36. Bd.) Pi.

*

86. Ueber Lungenschwindsuchtentstehung. Ein Versuch zur Widerlegung der v. Behring schen These. Von Karl Oppenheimer (München). In Zusammenfassung aller Gründe, die gegen v. Behrings Anschauung sprechen, daß die Tuberkulose im frühen Säuglingsalter und zwar durch Milchgenuß entstehe, sagt Verf.: An Tuberkulose sterben in den ersten Lebensmonaten relativ wenige Kinder. Gegen die Annahme, daß die ersten Anfänge der Tuberkulose bis ins Säuglingsalter zurückreichen, spricht: a) die Naegelische Statistik, b) der negative Ausfall der Tuberkulininjektion bei ganz jungen Kindern. Es ist unwahrscheinlich, daß es sich um eine alimentäre Infektion durch Kuhmilchgenuß handelt, denn: a) Die Tuberkulosensterblichkeit ist ebenso groß in Ländern, in denen gestillt wird, als in solchen, wo die Kinder mit Kuhmilch aufgefüttert werden. b) Die primäre Darmtuberkulose tritt nicht häufig genug auf, als daß man sie als erste Lokalisation der Infektion betrachten könnte. c) Die durch von Behring am Versuchstier gefundenen grauen Knötchen haben sich bis jetzt an Leichen von Säuglingen noch nicht nachweisen lassen. v. Behrings These: „Die Säuglingsmilch ist die Hauptquelle für die Schwindsuchtsentstehung" ist noch nicht einwandsfrei bewiesen, deshalb erscheint auch eine übergroße Aengstlichkeit in Bezug auf den Genuß von Kuhmilch nicht angezeigt. — (Münchener medizin. Wochenschrift, 1904, Nr. 5.) E. F.

*

87. Ein Fall von phänomenalem Rechentalent bei einer Imbezillen. Von Dr. Adam Wizel, Primararzt an der psychiatrischen Abteilung des israelitischen Krankenhauses in Warschau. Bei einem 6jähr., bisher gesunden Mädchen war nach einem schweren Typhus intellektuelle Schwäche und Epilepsie aufgetreten. Das anfänglich intellektuell schwer geschädigte Kind entwickelte sich zwar geistig einigermaßen wieder, erreichte aber nie wieder die frühere geistige Potenz. Nach etlichen Jahren machten sich Erregungszustände bei dem Mädchen bemerkbar, die auf Persekutionsdelirien sich zurückführen ließen. Zur selben Zeit entwickelte

sich bei ihm eine ungewöhnliche Fähigkeit zu rechnen und zu reimen. Die ungewöhnliche Rechenfertigkeit des sonst gedächtnisschwachen, apathisch dahinbrütenden und zusammenhanglos sprechenden Mädchens unterzog Wizel einer eingehenden Prüfung. Zunächst fand er, daß das Kind im Gegensatz zu seiner sonstigen Gedächtnisschwäche ein auffallend gutes Zahlengedächtnis hatte. Die Rechenfähigkeit bezog sich besonders auf Multiplikationen, weniger auf Division, noch weniger auf Addition und Subtraktion. Die Resultate von aufgegebenen Multiplikationen wurden zumeist mit phänomenaler Schnelligkeit zum Besten gegeben, so daß die Antwort unmittelbar der Frage folgte. Wizel erklärt dieses merkwürdige Phänomen einesteils aus dem Zahlengedächtnis der Kranken, welche zweifellos die Resultate vieler Multiplikationen auswendig wußte, und andernteils aus dem Umstande, daß sie ihre Multiplikationen nach zweierlei Methoden ausführte, indem sie entweder die Zahlen in Faktoren zerlegte oder eine komplizierte Multiplikation in eine Reihe von einfachen. Im Anschluß an seinen Fall berichtet Wizel noch aus der Literatur über andere Rechenkünstler. Er glaubt, daß alle ihre Erfolge zumeist ihrem Gedächtnis verdanken, welches sie befähigt, tausende von Formeln im Kopfe zu halten; dazu tritt allerdings noch die Fähigkeit, schnell im Kopfe zu rechnen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 1. H.) S.

*

88. Hyperkeratosis palmaris bei Kobalterz-Wäschern. Von Margain. Verf., der an einem Spital in Neu-Caledonien tätig ist, hatte bei Kobalterz-Wäschern Gelegenheit, eine besondere Hautaffektion zu beobachten, die auf die beiden Palmae manus beschränkt ist und ganz charakteristische Eigenschaften besitzt, wie sie in ähnlicher Weise bisher nur bei Nickelerz-Wäschern beobachtet wurden: Daß die Affektion mit der Beschäftigung in Zusammenhang steht, beweist das in allen Fällen (einige Tage bis Wochen) nach begonnenen Profession auftretende und nach Aufgeben derselben verschwindende Verhalten der Affektion. Die unter dem Bild der Hyperkeratosis verlaufende Krankheit zeigt folgende verschiedene Formen: Entweder finden sich kleine, kraterförmige Erosionen mit unregelmäßig begrenzten Rändern von grauer Farbe, die im allgemeinen trocken bleiben oder unter Suppuration einen Teil der Basis abstoßen. Oder es findet sich eine kallöse, rauhe Verdickung der Haut, deren Falten durch Erhöhung ihrer Ränder mehr ausgeprägt erscheinen. An anderen Stellen ist die Haut mit einer Menge kleiner, stecknadelkopfgroßer, etwa 1 *mm* tiefer Löcher versehen, gleichsam gestichelt. Aus der Tiefe dieser Oeffnungen gelingt es bisweilen, kleine Partikelchen des Erzes zu gewinnen. Charakteristisch für diese Veränderungen ist auch ihr Sitz, der stets das gleiche Verhalten zeigt. Namentlich sind es zwei Linien, in deren Bereich dieselben zu finden sind und zwar eine krumme Linie, welche der Verbindungslinie der Metacarpo-phalangealgelenke entspricht und eine gerade, die sich vom proximalen Ende des fünften Metacarpus zur Articulatio metacarpo-phalangealis des Zeigefingers erstreckt. Unter Anwendung von Salizylsalben bei ausgesetzter Beschäftigung verschwindet die Affektion in kürzester Zeit. — (Le Progrès Médical, 13. Februar 1904.) Wd.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Salizyltherapie und Nieren. Von Dr. Theodor Brugsch, Assistenzarzt an der inneren Abteilung des Altonaer Krankenhauses (Chefarzt Prof. Dr. Umber.) Es hat jüngst Lüthje behauptet, daß jede Salizyltherapie, wie man sie anzuwenden pflegt, die Nieren in einen Zustand entzündlicher Reizung versetze. Verf. hat dies in 300 Einzeluntersuchungen nachgeprüft und gelangt dahin, daß die Nierenschädigung nur eine bedingte sei und bei einer bestimmten Darreichungsart des Salizylpräparates vermieden werden könne. Verabreicht wurden Aspirin und salizylsaures Natron (per os und per klysma), sodann wurde das Mesotan äußerlich appliziert. Es stellte sich dabei heraus, daß 5 *g* Aspirin oder salizylsaures Natron, in Einzeldosen à 0·5 *g* auf den Tag verteilt, nicht schadeten, daß dagegen einmalige Gaben von 5 *g* dieser Mittel für die Nieren meist schädlich waren; je größer die einmalige Dosis, umso stärker war die Nierenreizung, umso länger deren Andauer. 3 *g* eines der genannten Präparate, auch als Einzeldosis verabreicht, selbst 14 Tage lang eingenommen, schadete nicht. Die Einführung per klysma schadete weniger, doch stellte sich auch bei 3tägiger Verabfolgung von je 5 *g* eine mehrtägige Nierenreizung ein. Die äußerliche Anwendung des Mesotans, selbst 8 Tage lang fortgesetzt, schadete in der Regel nicht (einmal unter 60 Fällen nach Einreibung von 50 *g* Mesotan. pur. eine 3tägige Nierenreizung). Das Fieber setzte die Widerstandsfähigkeit der Nieren für Salizyl sehr erheblich herab; nach etwas größeren Dosen (10 *g* Natr. salicyl. per klysma) wurden häufig Albuminurien resp. eine mehrwöchentliche Nierenreizung beobachtet. Auch bei alten Leuten wirkte eine größere Dosis (5 *g*) von Salicyl — oft sogar stark — nierenreizend; Albuminurien waren nicht selten. Die Niere der Frau ist weit weniger resistent gegen Salicyl als die des Mannes. Bei ihnen rufen schon 3 *g* Aspirin, mehrere Tage hintereinander gegeben, eine leichte Nierenreizung hervor, ebenso größere Tages- oder Einzeldosen. Auch zu Albuminurien nach Salizyl neigt die Niere der Frau mehr als die des Mannes. Unter „Nierenreizung“ versteht Verf. das Auftreten von hyalinen, später auch granulierten Zylindern, sowie von Nierenepithelien und Epithelien der oberen Harnwege, von Leukozyten und — mitunter auch — Erythrozyten. Das ganze entspricht dem Bilde eines Katarrhs. Albuminurie wurde bloß in 5% aller Fälle konstatiert, das Auftreten von Kalkoxalaten (nach Lüthje „fast konstant“) wurde unter 300 Beobachtungen nur 30mal u. zw. meist nur dann, wenn der Urin stark abgekühlt war, beobachtet. Aus alledem geht für den Verf. hervor: Für chronische und subakute Fälle von Gelenksrheumatismus kann man, soferne man nicht Mesotan anwenden will, unbeschadet bei Männern bis 3 *g*, bei Frauen bis 2 *g* Natr. salicyl. oder Aspirin geben. Treten Exazerbationen ein, so steigere man die Tagesdosis einmalig auf 5 *g*, gebe aber in den nächsten Tagen wieder 3 resp. 2 *g* Dosen. Mehrere Tage hintereinander Dosen von 5 *g* zu geben ist nicht ratsam, da wir mit Sicherheit eine Nierenreizung zu erwarten haben. Gleichfalls ist es zu widerraten, große Einzeldosen (4—6 *g*) zu geben, zu empfehlen sind etwa stündliche Gaben von 0·5 (bis zu 5—8 *g* pro die im Anfalle), sodann rasches Uebergehen zu kleinen Dosen (3, später 2, dann 1 *g* pro die). Starkes Schwitzen setzt die Schädlichkeit des Salizyls für die Niere herab. — (Die Therapie der Gegenwart, 1904, 2. H.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der mit dem Titel und Charakter eines Oberbezirksarztes bekleidete Bezirksarzt Dr. P. Foppa zum Landessanitätsinspektor für Tirol und Vorarlberg. — Bezirksarzt Doktor J. Krasnička zum Oberbezirksarzt in Böhmen. — In Toulouse: Dr. Maurel zum Professor der experimentellen Pathologie und Dr. Guilhem zum Professor der Gerichtlichen Medizin. — Doktor Focken zum Professor der Materia medica in Lille.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für innere Medizin in Krakau Dr. Ludomil v. Korczyński der Titel eines außerordentlichen Universitäts-Professor. — Privatdozenten Dr. G. Ricker, Assistenten am pathologischen Institut in Rostock, der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Keller für Kinderheilkunde in Breslau. — In Halle a. S. Dr. Richard Freund für Geburtshilfe und Frauenheilkunde, Dr. Egon Tomaszczewski für Hautkrankheiten und Syphilis — Dr. Pokrowsky für pathologische Anatomie und Histologie in Petersburg. — Dr. Mandalari in Neapel für Psychiatrie in Messina. — Dr. Dell' Isola für interne Pathologie in Pavia. — Dr. Oliva für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Pisa.

*

Gestorben: Der Professor der allgemeinen Pathologie in Neapel Senator Dr. de Martino.

*

In der am 5. März 1904 abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates wurde über die Delegierung zweier Mitglieder desselben zu dem im Monate April d. J. in Nürnberg tagenden Ersten Internationalen Kongreß für Schulhygiene Beschluß gefaßt und nach Mitteilungen über den Stand der Cholera und der Pest im Auslande, sowie über vereinzelte Einschleppungen von Blattern ins Inland nachstehende Tagesordnung erledigt: 1. Gutächtliche Aeußerung über die Qualifikation von Bewerbern um neusystemisierte Stellen von Vorständen gynäkologischer Abteilungen im Status der Wiener k. k. Krankenanstalten. (Referent: Hofrat Chrobak namens des Spezialkomitees.) 2. Gutachten über die Versetzung von Fruchtsäften mit Salizylsäure als Konservierungsmittel vom sanitären Standpunkte. (Referent: Hofrat Ludwig.) 3. Begutachtung beantragter Aenderungen der Instruktion für die Geschäftsführung eines Landes-Sanitätsrates. (Referent: Hofrat Weichselbaum namens des Spezialkomitees.) 4. Gutachten über die Ableitung der Abwässer aus einem projektierten Brauhause in Böhmen. (Referent: Prof. Kratschmer.) 5. Gutächtliche Aeußerung über die Qualifikation der Bewerber um die erledigte Stelle eines Landes-Sanitäts-Inspektors in Tirol und um erledigte Oberbezirksarztesstellen in Steiermark und Böhmen. (Referent: Ministerialrat Daimer.) 6. Gutächtliche Aeußerung über die vom Vereine „Heilanstalt Alland“ angeregte Anbahnung wissen-

schaftlicher Forschungen über Tuberkulose und der speziellen Ausbildung von Aerzten im Dienste der Bekämpfung der Tuberkulose durch Gewährung von Unterstützungen an geeignete ärztliche Hilfskräfte. (Referent: Ministerialrat Daimer.)

*

In der am 7. März d. J. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber ein Ansuchen um Bewilligung zur Errichtung und zum Betriebe eines Sanatoriums für Lungenkranke in einer Gemeinde Niederösterreichs in der Nähe von Wien; 2. über die Entwürfe der Statuten, der Hausordnung und Dienstes-Instruktion für den ärztlichen Leiter der niederösterreichischen Landes-Zwangs- und Besserungsanstalten in Wien und Wiener-Neudorf.

*

Ueber die Schaffung einer Reichszentralstelle für Sanitätsangelegenheiten. Ueber dieses Kapitel erstattete Dr. H. Adler anläßlich der Versammlung des Oesterreichischen Aerzte-Vereines in Wien am 6. d. M. ein Referat, in welchem er u. a. folgendes ausführte. Der Wunsch nach der Errichtung einer Reichszentralstelle für Sanitätsangelegenheiten besteht schon seit Jahren. Die Ursachen für dieses Verlangen liegen einerseits in der Mangelhaftigkeit unserer Sanitätsorganisation, andererseits in der inferioren Stellung, welche der ärztliche Stand derzeit innerhalb des Staatslebens einnimmt. Hinsichtlich des ersten Punktes ist hervorzuheben, daß unser Sanitätsgesetz schon 30 Jahre besteht und den modernen Verhältnissen nicht mehr entspricht. Ein Kardinalfehler dieses Grundgesetzes liegt darin, daß seine Exekutive in die Hände von Nichtfachmännern gelegt ist und daß diese zu entscheiden haben. Eine weitere Lücke in unserem Sanitätswesen ist dessen Dezentralisierung. Nach dem § 5 des Reichs-Sanitätsgesetzes vom Jahre 1870 bleibt es der Landesgesetzgebung vorbehalten, zu bestimmen, auf welche Weise jede Gemeinde für sich oder in Gemeinschaft mit anderen Gemeinden jene Einrichtungen zu treffen hat, welche zur Handhabung der Gesundheitspflege notwendig sind. Auf Grund dieses Paragraphen sind in der Zeit von 1874—1896 Sanitätsgesetze für die einzelnen Königreiche und Länder zustande gekommen, und es ist daher ein Teil des Sanitätswesens dem Reiche, der andere Teil den autonomen Ländern überantwortet. Die Verwaltung des Reichs-Sanitätswesens ist zerrissen in Sanitätsdepartements mehrerer Fachministerien. Das Justizministerium verwaltet die Angelegenheiten der Sanität in den Strafanstalten und Gefängnissen ohne Verbindung mit der Reichs-Sanitätsverwaltung. Das Ackerbauministerium hat rücksichtlich der Forstwirtschaft, der Bergwerke, Salinen, einzelner Kurorte einen selbständigen sanitären Wirkungskreis. Wichtige und ausgedehnte Agenden sanitärer Art, welche das Verkehrswesen mit sich bringt, verwaltet das Eisenbahnministerium, das Finanzministerium die sanitären Angelegenheiten rücksichtlich der Tabakfabriken, das Handelsministerium rücksichtlich der ihr unterstehenden Gewerbeinspektion, des arbeitsstatistischen Amtes, insbesondere aber des Seesanitätswesens, welches sonderbarerweise mit dem „Landessanitätswesens“ keinerlei Berührungspunkte hat. Gerade das Gesundheitswesen fordert aber eine einheitliche Leitung nach großen Gesichtspunkten. Denn nicht bloß das Individuum soll Gegenstand ihrer Fürsorge sein, sondern die Gesamtheit der Bevölkerung, und diese Fürsorge soll sich nicht damit begnügen, die akuten Infektionskrankheiten durch Isolierung und Desinfektion zu unterdrücken: weit in die Zukunft blickend soll sie die Völker sanitär erziehen. Einer Reichszentralstelle für sanitäre Angelegenheiten in diesem Sinne würde sich demnach ein ungeheures Feld fruchtbarer Tätigkeit erschließen. Ihren großen Aufgaben könnte eine Reichszentralstelle für sanitäre Angelegenheiten selbstverständlich nur dann gerecht werden, wenn sie sich auf wissenschaftlichem Boden bewegt. Sie dürfte daher nicht bloß eine administrative, sie müßte vielmehr eine administrativ-wissenschaftliche Institution sein, ausgestattet mit allen Hilfsmitteln, welche die moderne hygienische Wissenschaft gewährt und fordert. Es ist ja recht bezeichnend für den provisorischen Charakter unserer Sanitätsorganisation, daß dem Obersten Sanitätsrate wissenschaftliche Laboratorien und Institute nur insoferne zugebote stehen, als einige seiner Mitglieder Vorstände solcher Institute sind. — Auch das Interesse der Aerzte fordert gebieterisch die Errichtung einer Reichszentralstelle für sanitäre Angelegenheiten. Das erste Postulat für dieselbe ist aber die Selbständigkeit; denn nur in der Selbständigkeit liegt die Gewähr dafür, daß die Durchführung der zu lösenden Aufgaben auf dem soliden Boden der Wissenschaft erfolge und daß der Weg, auf welchem die Lösung der Aufgaben erfolgen soll, durch fiskalische oder politische Rücksichten nicht verrammelt werde. Diesem Postulat würde die Schaffung eines Sanitätsministeriums mit einem Fachmann an der Spitze entsprechen. Ein zweites Postulat ist die Stabilität in der Leitung. Ist die Schaffung eines Sanitätsministeriums im Augenblick nicht zu erreichen, so sollte wenigstens eine Institution geschaffen werden, welche ihm vermöge der Selbständigkeit des Wirkungskreises, der Stabilität, der Ausstattung mit Arbeitskräften und Hilfsmitteln aller Art, insbesondere wissenschaftlichen, nahe kommt. Nenne man die zu schaffende Institution „Sanitätsdirektion“ oder „Reichs-Gesundheits-Amt“ oder anders — das ist gleichgiltig; — denn nicht ihr Name wird der zu schaffenden Institution ihre Bedeutung geben, sondern die geistige Kraft ihrer Träger.

*

Von Dr. Jeßners im Verlage von A. Stuber in Würzburg herausgegebenen „Dermatologischen Vorträgen für Praktiker“ ist „Des Haarschwundes Ursachen und Behandlung“ in 4. Auflage (Preis M. —·80) und von der Broschüre „Die Syphilide“ der 2. Teil. (Preis M. 1·20) erschienen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 8. Jahreswoche (vom 21. Februar bis 27. Februar). Lebend geboren, ehelich 688, unehelich 328, zusammen 1016. Tot geboren, ehelich 50, unehelich 30, zusammen 80. Gesamtzahl der Todesfälle 628 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·3 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 110, Blattern 0, Masern 10, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 8, Pertussis 1, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 45. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 165 (+ 11), Masern 409 (+ 31), Scharlach 17 (— 10), Pertussis 52 (+ 12), Krupp und Diphtheritis 92 (+ 20), Typhus abdom. 5 (+ 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 37 (+ 4), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (— 1), Trachom 3 (— 0), Influenza 2 (— 1).

EINGESENDET.

Aufruf!

Die Marktgemeinde Obervellach in Kärnten gedenkt ihrem berühmten Sohne und größten Wohltäter, dem während seiner Amtswirksamkeit als Rektor der Wiener Universität am 19. Juni 1903 verstorbenen k. k. Hofrate Professor Dr. Karl Gussenbauer, als Zeichen ihrer Verehrung und Dankbarkeit ein Denkmal zu errichten. Die Erinnerung an den Unvergeßlichen, welcher der Stolz seiner Landsleute war und der zum Glücke so Vieler gewirkt hat, soll den Nachkommen überliefert und in ihnen wach erhalten werden. Die Ortsgemeinde, welche durch den Rückgang des Bergbaues und der Industrie, sowie durch verheerende Elementarereignisse an ihrem einstigen Wohlstande arge Einbuße erlitten hat, ist nicht im Besitze jener Mittel, welche nötig sind, um allein ein des Verewigten würdiges Monument zu bauen. Der ergebenst gefertigte Bürgermeister wendet sich im Namen der Gemeinde und im Vereine mit den Unterzeichneten an die Verehrer, Freunde und Schüler Gussenbauers mit der Bitte, die Marktgemeinde in der Ausführung ihres Herzenswunsches unterstützen zu wollen. Peter Walter, Bürgermeister (Obervellach), Dr. Paul Albrecht, Assistent an der II. chirurgischen Klinik (Wien), Prof. Dr. Karl Bayer (Prag), Prim. Dr. Wilh. Bergmann (Saaz), Prim. Dr. Konrad Büdinger, Dozent für Chirurgie (Wien), Prof. Dr. Hans Chiari, k. k. Hofrat (Prag), Prof. Dr. Rudolf Chrobak, k. k. Hofrat (Wien), Professor Dr. Vinzenz Czerny, Wirkl. Geheimrat (Heidelberg), Professor Dr. Anton Freih. v. Eiselsberg, k. k. Hofrat (Wien), Doktor Alfred Exner, Assistent an der II. chirurgischen Klinik (Wien), Prof. Dr. Sigmund Exner, k. k. Hofrat (Wien), Prim. Doktor Oskar Föderl, Dozent für Chirurgie (Wien), Prof. Dr. Alex. Fraenkel (Wien), Prof. Dr. Anton Ritt. v. Frisch, k. k. Regierungsrat (Wien), Prof. Dr. Ernst Fuchs, k. k. Hofrat (Wien), Prim. Dr. Karl Funke, Dozent für Chirurgie (Wien), Direktor Dr. Robert Gersuny, k. k. Regierungsrat (Wien), Professor Dr. Viktor Ritt. v. Hacker (Graz), Oskar Heintschel Edler v. Heinegg, Großindustrieller (Wien), Prof. Dr. Julius Kratter (Graz), Prof. Dr. Josef Ritter v. Metnitz (Wien), Prof. Dr. Johann v. Mikulicz-Radecki, Geh. Medizinal-Rat (Breslau), Dr. Edmund Edler v. Mojsisovics, k. k. Hofrat (Wien), Prof. Dr. Albert Narath (Utrecht), Dr. Dominik Pupovac, Dozent für Chirurgie, Assistent an der II. chirurgischen Klinik (Wien), Prof. Dr. Alfons Edler v. Rosthorn, Geheim. Hofrat (Heidelberg), Prof. Dr. Hermann Schloffer (Innsbruck), Dr. Ludwig v. Schmarda, Assistent an der II. chirurg. Klinik (Wien), Prim. Dr. Alois Smolcy (Klagenfurt), Prof. Dr. Karl Toldt. k. k. Hofrat (Wien), Prof. Dr. Karl Weil (Prag), Prof. Dr. Leopold Wenger (Graz), Prof. Dr. Alex. Ritter v. Winiwarter (Lüttich), Prof. Dr. Anton Wölfler (Prag). — Beiträge für den Denkmal-Fonds werden per Erlagschein des k. k. Postsparkassenamtes (Scheckkonto Nr. 847.358) erbeten. Etwaige Auskünfte erteilen gerne: Hofrat Prof. Anton Freih. v. Eiselsberg, Wien, I., Mölkerbastei 5, und Prof. Dr. Josef Ritter v. Metnitz, Wien, I., Am Hof 11.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 11. März 1904.

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903. (Schluß.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 11. März 1904.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Th. Escherich.**
Schriftführer: Dr. **Helly.**

Prof. **Pal**: Demonstration eines nach Talma operierten Falles von Aszites. Ich habe mir erlaubt, vor zwei Jahren zwei Fälle von Leberzirrhose vorzustellen, in welchen Kollege Frank auf meine Veranlassung die Operation nach Talma vorgenommen hatte. Die beiden Fälle waren dadurch bemerkenswert, daß in denselben unmittelbar nach der Operation insofern Heilung eintrat, als der Aszites nicht mehr wiederkehrte. Unsere Kenntnisse über das Ergebnis dieses Eingriffes sind noch ungenügende und sehe ich mich deshalb veranlaßt, als Gegenstück zu den seinerzeit vorgestellten Fällen einen Fall mit andersgeartetem Verlauf zu zeigen. Dieser jetzt 48jähr. Kellner war Potator strenuus, er gelangte im Mai 1900 an unsere Abteilung wegen Leberzirrhose, Aszites und Stauungserscheinungen. Nachdem der Aszites nach wiederholten Punktionen stets wiedergekehrt war, schlug ich dem Kranken den operativen Eingriff vor. Denselben nahm Herr Primarius Dr. R. Frank am 16. November 1900 vor. Der unmittelbare Erfolg war hier kein günstiger, der Aszites sammelte sich wieder an, im übrigen verhielt sich der Kranke auch nicht entsprechend. Er mußte nach der Operation noch sechsmal — zuletzt am 1. März 1902 — punktiert werden. Im Anschluß an die letzten Punktionen entwickelte sich eine Polyserositis (namentlich auch Perihepatitis, linksseitige Pleuritis). Mit dem Ablaufe dieser gestaltete sich das Befinden des Pat. günstiger. Im August 1902 wurde er der heimatlichen Versorgung übergeben. Seither zeigten sich keinerlei unangenehme Erscheinungen. Es bedurfte also $1^1/_2$ Jahre nach der Operation zur Erzielung dieses Erfolges.

Ich habe den Fall bereits für einen ungünstigen gehalten, muß ihn aber nunmehr als eine vollständige Heilung qualifizieren. Im übrigen lehrt diese Beobachtung, was schon von anderer Seite genügend hervorgehoben und auch hier in der Diskussion seinerzeit gesagt wurde, daß die einfache Fixierung des Netzes an die vordere Bauchwand in vielen Fällen nicht genügt und daß breite und zahlreiche Adhäsionen erst imstande sind, die zirkulatorische Störung im abdominalen Kreislauf auszugleichen.

Prof. Dr. **Hermann Schlesinger** berichtet unter Vorführung von zwei Kranken über therapeutische Erfahrungen bei Behandlung schwerer innerer Blutungen mit Nebennierenextrakt.

Der erste Kranke, ein 33jähr. Ingenieur, war unter den Erscheinungen einer sehr schweren Darmblutung auf die Abteilung des Vortr. im Kaiser Franz Josef-Spitale aufgenommen worden. Die Anamnese ergab, daß Patient ausgesprochener Hämophile ist und nach geringfügigen Verletzungen oft schwere Blutungen erleidet. Die Darmblutung hatte schon einige Tage vor dem Spitalseintritte begonnen, im Krankenhause wurde ein rein blutiger Stuhl entleert. Dem Kranken wurden stündlich per os 10—20 Tropfen eines 1‰ Nebennierenextraktes verabreicht, daneben noch Gelatine per os gegeben. Die Blutung stand sogleich. Eine üble Nebenwirkung wurde nicht beobachtet, trotzdem Patient in zwei Tagen etwa 30 *g* Adrenalinlösung verbraucht hatte.

Die zweite Kranke, eine etwa 40jähr. Frau, wurde im November v. J. unter den Symptomen eines plötzlich aufgetretenen M. maculosus Werlhoffii in das Spital aufgenommen. Es waren profuse Blutungen aus Nase, Mund, Pharynx aufgetreten. Es wurde reichlich Blut erbrochen und mit dem Stuhle entleert. Es waren schwere Hämaturie und sehr umfangreiche Hautblutungen vorhanden. Da die Blutungen sich in kurzen Zeitabschnitten wiederholten und Patientin extrem anämisch geworden war, schien sie verloren, als die Darreichung von Adrenalin per os einen plötzlichen Umschwung herbeiführte. Die Blutungen aus den Harnwegen und dem Verdauungstrakte sistierten, neue Hautblutungen traten nicht mehr auf. Patientin genas nach einem langen Rekonvaleszentenstadium.

Die gleiche prompte Wirkung entfaltete das Nebennierenextrakt bei einer erheblicheren Zahl von Kranken mit Blutungen aus dem Magendarmtrakte. Versucht wurde es vom Vortr. mit Erfolg bei Ulzerationen des Magens, Darmblutungen bei Typhus, Tuberkulose, Neoplasmen. Nie wurde eine nennenswerte Nachblutung, nie eine Intoxikationsstörung beobachtet; nie wurde bei stündlicher Einnahme von 5—10 Tropfen eines 1‰ Extraktes eine nennenswerte Beeinflussung (Erhöhung des Blutdruckes) beobachtet. Aus diesem Grunde hat Vortr. auch früher von ihm unternommene Versuche aufgegeben, auf die Herztätigkeit durch interne Anwendung des Nebennierenextraktes stimulierend zu wirken.

Bei Hämoptoë konnte eine günstige Beeinflussung nicht konstatiert werden.

Die ausgesprochen hämostatische Wirkung scheint den Nebennierenextrakten verschiedener Provenienz in gleichem Maße zuzukommen, wenigstens konnte bei den bisherigen Prüfungen des Vortr. zwischen den Präparaten von Clin, Takamine („Adrenalin"), dem „Paraganglin" und dem „Tonogen" ein bemerkenswerter Unterschied in dieser Richtung nicht gefunden werden.

Schließlich hebt Vortr. eine für die Chirurgie interessante Wahrnehmung hervor. Bei dem ersten demonstrierten Kranken, der an Hämophilie litt, sollte am zweiten Tage nach Verabfolgung der Medikation eine Blutuntersuchung vorgenommen werden. Die Untersuchung mißlang, da jedesmal der aus dem Einstich heraussickernde Blutstropfen sofort gerann. Vielleicht wird es gelingen, auf dem Wege dieser Medikation manche sonst mit schweren Blutverlusten verbundene Operation mit geringeren Blutverlusten durchzuführen.

Dr. **G. A. Wagner** (als Gast): Meine Herren! Ich gestatte mir Ihnen hier eine Patientin aus der Klinik meines Chefs Hofrat v. Eiselsberg vorzustellen, bei der sich ein an der Klinik viel geübtes Verfahren zur Behandlung von nicht karzinomatösen Strikturen, die retrograde Bougierung mit dem sog. Schlauch ohne Ende wiederum bewährt hat. Im vorliegenden Falle war es die retrograde Bougierung einer Rektumstriktur von einem Anus praeternaturalis aus. Es handelt sich um einen Fall von strikturierender Proctitis wahrscheinlich gonorrhoischer Natur. Die Frau kam im Mai vorigen Jahres an die Klinik mit Klagen über — für eine Striktur charakteristisch — Stuhlbeschwerden und über beständigen Abgang von Blut und Eiter aus dem Mastdarm. Die Beschwerden bestanden seit 6 Jahren. Die objektive Untersuchung ergab eine 2 *cm* oberhalb des Sphincter ani internus beginnende Striktur, die das Lumen des Darmes bis auf Federkieldicke einengte. Um die Patientin von den jahrelangen Stuhlbeschwerden zu befreien und zugleich das schwer erkrankte Darmstück auszuschalten, wurde sofort ein Anus praeternaturalis lateralis an der Flexur angelegt. Von da aus wurde das Rektum zunächst mit Lapislösung, Albargin u. s. w. durchgespült, worauf die Eiterung geringer wurde. Nun konnte die „Bougierung ohne Ende" vom Anus praeternaturalis her begonnen werden. Das hierzu notwendige Durchschwemmen eines mit einem Seidenfaden versehenen Schrotkornes nach dem Verfahren von Socin gelang erst nach mehreren vergeblichen Versuchen. Sobald der Faden aber vom Anus praeternaturalis bis zum Anus gelegt war, wurde die Bougierung in Angriff genommen. Am 29. September wurde der von Eiselsberg angegebene konische Gummischlauch zum erstenmale mit dem Seidenfaden von der Kolostomiefistel aus durch das Rektum gezogen. Er ließ sich 97 *cm* weit einführen. Nach 5 Tagen drang die Bougie bereits 137 *cm*, nach weiteren 10 Tagen 210 *cm* vor und 2 Tage darauf konnte der Schlauch ganz durchgezogen werden. Die Striktur war so in kurzer Zeit dilatiert worden und konnte nun zur Verhütung des stets zu fürchtenden Rezidivs vom Anus her bougiert werden. Erst nachdem dies durch längere Zeit leicht ausgeführt worden war, wurde der Anus praeternaturalis durch Resektion desselben und Enteroraphie geschlossen. 6 Tage nach dieser Operation hatte Patientin spotan Stuhl. Seither entleert Patientin ihren Stuhl ohne jegliche Beschwerde per anum. Die Patientin bougiert sich selbst mit der englischen Bougie Nr. 10 vom Anus her, was stets leicht gelingt.

Das in dem vorgestellten Falle angewendete Verfahren ist nicht neu. Im Jahre 1887 stellte Frank in dieser Gesellschaft einen Patienten vor, bei dem die retrograde Bougierung einer Oesophagusstriktur mit Erfolg durchgeführt worden war und erwähnte bei dieser Gelegenheit, daß an der Klinik Albert auch ein Fall von Rektumstriktur von einer Kolonfistel aus erfolgreich bougiert worden sei. In den späteren Jahren finden sich nur spärliche Angaben in der Literatur über Anwendung der Methode (so von Stewart, v. Eiselsberg, Lieblein). Und doch ist sie als eine vorzügliche zu bezeichnen. Sie vermeidet die Gefahren der

Bougierung vom Anus her. Durch das Anlegen des temporären Anus praeternaturalis lateralis wird der Patient mit einem Schlage von seinen Stuhlbeschwerden befreit; dabei wird das erkrankte Darmstück ausgeschaltet. Schon dadurch konnte z. B. Thiem eine Strictura recti bessern. Die radikalen Operationen der Strikturen sind schwierig, die Erfolge dabei besonders wegen Dehiszenz der Nähte doch unsicher. Die retrograde Bougierung hingegen erfordert nur die leichte Operation der Colostomia lateralis und führt dann rasch und sicher zum Ziele. Denn noch in keinem Falle — indes wurden gerade die schwersten radikal inoperabeln Fälle mit diesem Verfahren behandelt — hat die Methode im Stich gelassen. Es empfiehlt sich deshalb die retrograde Bougierung der nicht karzinomatösen Mastdarmstrikturen besonders bei Verwendung des „Schlauches ohne Ende" in Verbindung mit dem Socin schen Schrotkornseidenfaden-Verfahren als eine brauchbare Methode.

Dr. **Hans Königstein** (als Gast) demonstriert (aus der Ambulanz des Prof. L. Königstein) einen Fall von erworbener Verwachsung der Konjunktiven des oberen und unteren Augenlides bei einem 1½jähr. Kinde. Die solide, rötlich gefärbte Verwachsungsmembran beginnt knapp am äußeren Augenwinkel, reicht bis zur Mitte der Lidspalte und verursacht durch Zug an der Conjunctiva ein leichtes Ektropium des Oberlides. Die Beweglichkeit des Bulbus ist vollkommen frei und derselbe erscheint in allen seinen Abschnitten, soweit sie der Untersuchung zugänglich sind, normal. Das Kind stammt von gesunden Eltern und blieb bis jetzt von schweren, namentlich fieberhaften Erkrankungen verschont. Im September trat ein Ekzem des Gesichtes auf, breitete sich rasch aus, heilte jedoch nach einigen Wochen, um im Dezember wieder zu exazerbieren. Jetzt sind noch deutliche Spuren desselben zu bemerken. Zu dieser Zeit setzte auch die Erkrankung des bis dahin vollkommen normalen Auges ein, welche durch Schwellung, Rötung und Verklebung der Augenlider, sowie durch die Bildung von Eiter, der bei gewaltsamer Oeffnung des konstant geschlossenen Auges sichtbar wurde, charakterisiert ist. Als 3 Wochen später nach Abklingen der Entzündungserscheinungen das Auge freiwillig geöffnet wurde, kam die beschriebene Verwachsung zur Beobachtung. Bemerkenswert ist noch, daß mit dem Auftreten der Conjunctivitis ein eitriger Ausfluß aus der Nase einherging, ohne daß jedoch das Allgemeinbefinden wesentlich gestört war.

Da eine angeborene Abnormität sowohl anamnestisch wie auch durch das Freibleiben der Lidkanten auszuschließen ist, bleiben zur Erklärung der Verwachsung nur zwei Möglichkeiten in Erwägung zu ziehen: Entweder traten im Anschluß an das Ekzem Substanzverluste in den Conjunctiven auf oder es bestand Conjunctivitis diphtheritica, eine Annahme, welche durch den eitrigen Nasenausfluß gestützt wird. Hervorhebenswert in diesem Falle ist, daß die verwachsenen Partien normalerweise nicht in Berührung stehen und einander erst durch das Ektropium, welches im Gefolge der Conjunctivitis auftrat, genähert wurden.

Dr. **Wiesel**: Ich möchte mir erlauben, einige mikroskopische Leberpräparate zu demonstrieren, die von Individuen stammen, die an multipler Fettgewebsnekrose im Verlauf sogen. Pankreatitis haemorrhagica gestorben sind. Die Veränderungen, die sich an diesen ganz frischen Fällen von Fettgewebsnekrose an der Leber zeigen, sind folgende: Man findet in großer Anzahl Herde von fettig degenerierten und infiltrierten Leberzellen, die durch normales Lebergewebe getrennt erscheinen. Das Fett ist in Form feinster Tröpfchen oder aber als großer, die Zelle völlig erfüllender Tropfen nachweisbar. Ferner findet man in großer Ausdehnung Fett in Form feiner Tröpfchen in den Kapillaren der Leber, es besteht also Lipämie; außerdem sind an einzelnen Stellen die Kapillaren durch zellige Elemente verstopft, über deren Abstammung (Milzelemente? Pankreaszellen?) kein sicherer Aufschluß gewonnen werden konnte. Die ferneren Veränderungen betreffen Pigmente, welche einerseits als gelbbraune Körnchen in den fettig infiltrierten Leberzellen abgelagert sind, dann noch feinere Körnchen, welche ebenfalls intrakapillar liegen. Die Pigmente geben keinerlei Eisenreaktion, sind in organischen Säuren leicht löslich und stammen offenbar aus dem Blut. In einzelnen der fettführenden Zellen konnte nach Extraktion des Fettes noch ein mit Hämalaun sich intensiv blau färbender Bestandteil zur Anschauung gebracht werden.

Die Angaben über Leberveränderungen bei multipler Fettgewebsnekrose sind spärlich; Marx (Virchows Archiv, 165. Bd.) beschreibt in seinen beiden Fällen „parenchymatöse Hepatitis" mit scharf umgrenzten infarktähnlichen Herden, in denen das Lebergewebe enorm degeneriert ist. (Die ausführliche Mitteilung erscheint in der Zeitschrift für Heilkunde.)

Dr. **G. Holzknecht** (als Gast): Ich entnehme der Literatur, daß Herr Prof. Riehl vor 8 Tagen im Anschluß an die Demonstration einer Röntgenschädigung gefordert hat, daß die Radiologen ihre Mißerfolge veröffentlichen und ziffernmäßige Aufstellungen geben. Und da ich an der Quelle sitze, so vermag ich das große Interesse der Gesellschaft an diesem so begeistert aufgenommenen Wunsch vollauf zu befriedigen.

Ich zeige Ihnen zunächst einen Fall wegen Favus am 29. März 1902 von 4 Seiten her je einmal bestrahlt. Einer heftigen Reaktion folgte erst in 10 Wochen die Ueberhäutung mit einer atrophischen, kahlen, mit Teleangiektasien besäten Haut, die noch jetzt an manchen Stellen sehr empfindlich gegen alle Reize ist. Ich gebe die treffliche von Herrn Dr. Henning hergestellte Moulage herum.

Zweitens einen Fall von allgemeiner Psoriasis, bei dem ich am 29. März 1902 eine einzige Stelle von seltener Lokalisation, die in der Vola manus bestrahlte. Einer heftigen Reaktion folgte eine dauernde Röte, an die sich seit kurzem eine eigentümliche sekundäre Veränderung anschloß, die ich an anderem Ort ausführlich beschreiben werde.

Wie steht es also mit den Gefahren der Röntgenbehandlung? Das ist ja eine sehr ernste Frage. Wenn es wahr ist, daß sie große sind, dann ist es ja wirklich bedenklich z. B. einem Psoriatiker die Röntgenbehandlung auch nur kennen zu lehren. Denn es ist eine Tatsache, daß z. B. Psoriatiker, die einmal die — wer wollte es bezweifeln — lästige Salbenbehandlung gegen die Röntgentherapie vertauscht haben, davon nicht mehr abzubringen sind. Es gibt keine treueren Patienten. Bei jedem der Rezidive, die natürlich durch keine Behandlungsart zu vermeiden sind, stellen sie sich pünktlich ein. In welchem unglaublichen Grade überhaupt Kranke daran hängen können, zeigen 3 meiner Fälle, welche selbst nach einer Verbrennung nicht zur alten Behandlungsart zurückgekehrt sind. Der eine, ein Psoriatiker, hat danach bloß den Radiologen gewechselt und zwei Fälle von Favus, bei denen ich selbst seinerzeit eine Schädigung (dauernde Alopecie und Atrophie der Kopfhaut) erzeugte, haben mir in diesem Jahr ihre kleinen Geschwister zugeführt, damit ich bei ihnen dieselbe Affektion „vorsichtiger" behandle.

Ja, wenn aber damit noch immer solche Gefahren verbunden sind, dann darf davon nicht nur niemand ungescheut Gebrauch machen, sondern man darf z. B. gerade Psoriatikern die Sache nicht einmal kennen lernen lassen, sonst würden sie früher oder später ihrem Schicksal verfallen und geschädigt werden. Dann wäre gewiß auch die Verwendung der von den Juristen abgelegten Abschreckungstheorie ein erlaubter Weg.

Zur Klärung schlug Herr Prof. Riehl vor, „daß die Röntgenspezialisten", nicht etwa die Dermatologen, dem Beispiel der Chirurgen folgend, eine Statistik ihrer Mißerfolge aufstellen, aus welcher ein endgiltiges Urteil über die Wirksamkeit der Röntgentherapie gebildet werden kann.

Und ich erfülle seinen von der Gesellschaft begrüßten Wunsch. Hier meine Schädigungsstatistik. Vom Oktober 1900 bis heute im ganzen 4872 Reaktionen, also 4872 geschlossene Hautstellen, welche durch therapeutische Bestrahlung eine Veränderung (Reaktion) erfahren haben. Geschädigt wurden 13 Personen an zusammen 44 Körperstellen. Auf 4872 Reaktionen entfielen also 44 Schädigungen aller Grade, das sind 0·9%, also rund 1%. Das ist gewiß recht viel und wenn das auch dem gegenwärtigen Stand entspricht, so hätte Herr Professor Riehl vollkommen recht. Ich teile nun diese Zeit in ihre 14 Quartale ein.

Jahre	1900	1901				1902				1903				1904
Zahl der Reaktionen	30	209				1183 C!				2580				600
Jahresquartale	IV.	I.	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.	I.
Zahl der Reaktionen .	30	12	50	47	83	92	63	146	882	795	702	673	410	600
Zahl der Schädigungen	6	0	7	12	4	6	6	7	6	0	0	0	0	0
Schädigungen in Prozenten	20	0	14	25·5	4·8	6·5	9·5	4·8	0·7	0	0	0	0	0

Mancherlei Erwägungen ließen sich an diesen Verlauf der Frequenz und der Schädigungskurve anschließen. Ich will von all den nebensächlichen Dingen nur eines erklärend berühren, daß nämlich die plötzliche rasche Zunahme meines Materials, die sich hier ausdrückt, durch die Uebernahme der Arbeiten im Röntgenlaboratorium des Allgemeinen Krankenhauses verursacht ist, wo übrigens zirka 99% der Fälle der regelmäßigen Kontrolle durch Herrn Prof. Lang unterlagen. Das Auffallendste und Wichtigste aber ist das plötzliche steile Absinken der Schädigungskurve (4·8%—7‰—0) und das weitere dauernde Verweilen derselben auf dem Nullpunkt trotz des enormen Anstieges der Frequenz. Man braucht kein Statistiker zu sein, um zu sagen, hier muß eine einschneidende Veränderung vorgegangen sein. Ich will sie Ihnen nennen: Die Einführung der instrumentellen Dosierung des Röntgenlichtes, das Chromoradiometer!

Meine Herren! Unter diesen meinen Fällen von Röntgenschädigung ist noch einer, den Sie kennen. Herr Prof. Riehl hat ihn in der letzten Sitzung hier vorgestellt. Ich habe ihn bestrahlt und, was damals weniger wichtig schien und von Herrn Prof. Riehl

auch nicht eigens hervorgehoben wurde, die Frage nämlich, wann dieser Fall bestrahlt wurde, kann ich Ihnen beantworten. Es war am 2. April 1902.

Ich zeige Ihnen ferner einen Kommis der Seidenbranche, der gleich einem seiner Kameraden seit 2 Jahren an einem chronischen Ekzem der Hohlhände mit tylomatösen Veränderungen und schmerzhaften Rhagaden leidet. Trotz ständiger spezialistisch-dermatologischer Behandlung (Zinkpflaster, Kautschukhandschuhe, Salicylseifenpflaster, Salicylsäurepflaster, Resorcin etc.) war Pat. zwei Dritteile dieser Zeit arbeitsunfähig. Auf einmalige Bestrahlung mit der minimalsten meßbaren Menge Röntgenlichtes (zirka 1·5 H) begann die Heilung und heute, einen Monat später — der Pat. hat seine Beschäftigung sofort wieder aufgenommen — ist kaum noch etwas Abnormes nachzuweisen.

Man wird darauf weiterhin sein Augenmerk zu lenken haben.

Herr Prof. Riehl aber hält die Röntgenbehandlung „für nicht gerechtfertigt und kontraindiziert“ bei einer Reihe von Hautkrankheiten. In diese Gruppe zählen Ekzem, Akne, Sykosis, Lichen, Psoriasis, Hypertrichosis u. a. In der vorletzten Sitzung der Dermatologischen Gesellschaft ist bezüglich eines Versuches mit Röntgentherapie bei Ekzem sogar das Wort „Kunstfehler“ gefallen. Das sollten die Fehler jener Kunst sein. Das kann ich nicht glauben.

Meine Herren! Die Röntgentherapie ist fast ausschließlich in Privatinstituten geschaffen worden. In nennenswertem Maße hat sich nur eine deutsche Klinik mit der Fortbildung derselben befaßt. Ich habe den Chef derselben gebeten, mir für Sie seine Ansichten über Gefahr und Indikationsbereich der Röntgentherapie mitzuteilen. Sie wird Sie interessieren.

Herr Geheimrat Neisser (Breslau) schreibt mir:

„Breslau, den 8. März 1904.

Sehr geehrter Herr Kollege!

Unser Röntgen-Apparat ist zu therapeutischen Zwecken den ganzen Tag in Gang und ich würde es tatsächlich als ein großes Unglück ansehen, wenn ich nicht bei meiner sehr beträchtlichen Anzahl von Lupusfällen, bei verbreiteter Psoriasis, bei chronischer Sykosis, bei einer ganzen Menge von chronischen Ekzemfällen, bei oberflächlichen Karzinomen eine Röntgenbehandlung anwenden könnte. Allerdings muß man mit diesem Heilmittel umzugehen wissen, wie mit allen schweren Giften und es ist demgemäß ganz natürlich, daß eine ganze Menge von Dummheiten und auch Unglücksfällen passiert sind zur Zeit, als man die Wirkungsweise und auch die Nebenwirkungen nicht so genau kannte, wie jetzt.

Ich weiß nicht, wer der Gegner ist, der sich so scharf gegen die Röntgenbehandlung ausgesprochen hat, aber ich kann mir nicht vorstellen, daß es jemand ist, der Gelegenheit hatte, sich intensiv mit Röntgentherapie zu beschäftigen. Ich tue es bekanntlich seit dem Jahre 1896.

Eiligst mit bestem Gruß

Ihr Neisser.“

Ich habe dem nichts hinzuzufügen und gebe meine Ausführungen ad verbum zu Protokoll.

Diskussion: Prof. Riehl: Es freut mich zunächst, daß einer der Herren Radiologen auf meine Anregungen reagiert hat. Herrn Dr. Holzknecht möchte ich jedoch in Erinnerung rufen, daß ich in meinen Ausführungen ausdrücklich auf die Fortschritte des Röntgenfaches aufmerksam gemacht und sogar das von ihm angegebene Instrument, welches das Zustandekommen von Röntgenschäden zu verhindern berufen ist, besonders erwähnt habe. Ich will auch hervorheben, daß ich nicht für ihn allein gesprochen habe, ja ihn vielleicht noch am ehesten schuldfrei halte, weil er sich am intensivsten und an einem großen Material mit diesem Fach beschäftigt hat. Es gibt aber noch andere Röntgentherapeuten, die meines Wissens durchaus nicht alle das Chromoradiometer verwenden. Es ist auch nicht leicht, das Chromoradiometer zu verwenden, weil man zeitweilig die sogen. Reagenzkörper nur schwierig oder gar nicht käuflich erhalten kann. Jedenfalls werden nicht alle Röntgentherapeuten dieses Mittel verwenden. Aber nur wenn die Technik der Behandlung vollständig ausgebildet sein wird, wird man diese Methode als ungefährlich bezeichnen können.

Nun einige Worte zur Statistik des Herrn Dr. Holzknecht. Ich habe hier neulich den Fall demonstriert, weil er Schädigungen zeigt, die erst ein Jahr nach der Behandlung aufgetreten sind. Schädigungen, die so spät auftreten, werden aber in der Statistik von 1903 nicht enthalten sein. Es werden sich in dieser Statistik aber auch nicht alle Schädigungen verzeichnet finden, die in früheren Jahren gemacht worden sind, denn von den im Krankenhaus ambulatorisch Behandelten pflegen nach der Behandlung nur die wenigsten das Ambulatorium späterhin wieder aufzusuchen, um sich zu demonstrieren. Die uns vorgeführte Statistik ist also noch keineswegs abgeschlossen, die Nullen in den letzten Quartalen Holzknechts sind keineswegs definitiv und ein endgiltiges Urteil aus diesen Angaben zu schöpfen unmöglich.

Holzknecht berechnet übrigens für sich zirka eine Schädigung auf 100 Reaktionen, also wohl bedeutend mehr, als der von mir zitierte Codman, der einen Schaden auf 10.000 Bestrahlungen angibt.

Dagegen ist es auffällig, daß man in der Praxis so häufig Röntgenschäden sieht. Ich habe erst vor acht Tagen einen mit Röntgen behandelten Psoriatiker gesehen, der am ganzen Körper verbrannt war. Es war ein ganz frischer Fall. In welche Statistik er fällt, weiß ich nicht, da ich den Pat. nicht einmal gefragt habe, wer ihn behandelt hat. Es handelt sich mir hier nicht um Personen, sondern um die Sache.

Ich meine ferner, daß es notwendig ist, daß die Radiotherapeuten ein bestimmtes Vorwissen in der Dermatologie besitzen, um ein Urteil über die Indikationen fassen zu können. Ich glaube, daß Röntgentherapeuten, die zugleich Dermatologen sind, bessere Resultate haben werden, als diejenigen, die es nicht sind.

Ich muß daran festhalten, daß trotz aller Fortschritte heutzutage die Gefahren der Röntgenbehandlung nicht sicher auszuschließen sind und daß Krankheiten, die anderweitig gut und sicher zu heilen sind, der Röntgentherapie nicht unterzogen werden sollen. Ich halte es für unzulässig, Hypertrichosis mit Röntgenlicht zu behandeln, wenn man nicht die Garantie übernehmen kann, daß kein Schaden nachfolgen werde. Ich habe Ihnen diesbezüglich als Beispiel die Frau eines Universitätsprofessors anzuführen, die wegen Hypertrichosis behandelt worden ist und von der Oberlippe bis zur Mamilla jetzt Teleangiektasien und Narben zeigt.

Es sind also jedenfalls bei der Röntgentherapie die größten Vorsichtsmaßregeln notwendig, wie sie sich in einem Institute des Krankenhauses durchführen lassen, aber wohl sehr schwer in einem Privatinstitute. Nun haben Sie aber von Herrn Dr. Holzknecht gehört, daß gerade in Privatinstituten die Röntgentherapie ausgebildet worden ist und in diesen wird sich wohl nicht jeder Behandelnde an die von der Wissenschaft bereits gemachten Erfahrungen halten. Ich habe einen Fall gesehen, der 105mal bestrahlt worden war. Es werden also trotz aller Fortschritte in der Praxis tatsächlich Fehler gemacht und ich habe es daher für zweckdienlicher gehalten, das Thema hier aufzurollen und die Herren Radiologen zu veranlassen, uns ihre Statistiken mitzuteilen, andererseits aber die Aerzte, die keine eigene spezielle Erfahrung haben, davor zu warnen, jeden dermatologischen Fall, den sie nicht heilen können, dem Radiologen zuzuweisen. Dieser wälzt die Verantwortung auf den praktischen Arzt und jener ist der Meinung, daß der Röntgentherapeut die Verantwortung zu tragen habe. Ich glaube, daß man in der Heranziehung der Röntgenstrahlen zur Behandlung sehr vorsichtig vorgehen müsse.

Wenn uns Herr Dr. Holzknecht heute einen Fall von Ekzem vorgestellt hat, der von dermatologischer Seite nicht geheilt worden ist, so alteriert dies nichts an der allgemeinen Kenntnis und Erfahrung, daß Ekzem mit anderen Mitteln immer heilbar ist. Das ist Sache der persönlichen Erfahrung des behandelnden Arztes. Ekzeme methodisch mit Röntgenlicht zu bestrahlen, halte ich heutzutage für nicht genügend gerechtfertigt und möchte davor warnen, weil bei dieser Behandlungsmethode nur zu leicht Schädigungen vorkommen.

Prof. Ehrmann kann sich der Ansicht von Prof. Riehl nur anschließen. Er weiß aus eigener Anschauung, daß bei einem wegen Ekzems der Hände mit harten Röhren vorbehandelten Falle erst mehrere Monate nach der letzten Bestrahlung narbige Hautatrophie, Teleangiektasien und ein viele Monate dauerndes, sehr schmerzhaftes torpides Geschwür entstanden ist. Es kann also über den Enderfolg nur nach monatelangem Beobachten ein verläßliches Urteil abgeschlossen werden. Ehrmann muß sich gegen die Behandlung des Ekzems mit dem heute bekannten Röntgenverfahren aussprechen, da bei den labilen Ernährungsverhältnissen, unter welchen sich Epidermis und Papillenkörper der ekzematösen Haut befinden, die Reaktion unberechenbar ist.

Es hängt dies mit der Frage der Idiosynkrasie zusammen. Die Behauptung Dr. Holzknechts, die er vor einiger Zeit hier aufgestellt hatte, daß die Idiosynkrasie nicht bestehe, weil bei zwei Individuen, die gleichzeitig mit derselben Röhre und unter gleichen Verhältnissen behandelt wurden, nie eine Differenz bestünde, kann nicht bewiesen werden, da die Idiosynkrasie nicht jeder beliebige zur Kontrolle benützte Mensch besitzt, sondern dies nur Ausnahmsfälle betrifft, die man von vornherein nicht kennt.

In der Tat hat der sehr erfahrene Dermatologe und Radiotherapeut W. Scholtz, der auf der Neisserschen Klinik jahrelang die Radiotherapie geleitet und jetzt in Königsberg weiter in dieser Richtung tätig ist, in seiner letzten Publikation in den Enzyklopädischen Jahrbüchern zugestanden, daß die Röntgenstrahlen auf die Haut verschiedener Individuen verschieden einwirken können, namentlich krankhaft veränderte Haut rascher und intensiver reagiert als gesunde.

Prof. Schiff: Der von Prof. Ehrmann soeben erwähnte Fall stammt aus meinem Institut. Ich stellte nämlich über Vorschlag Albers-Schoenbergs nach einiger Zeit bei chronischen Ekzemen, die anderweitigen Behandlungsmethoden Widertand leisteten, therapeutische Versuche mit Röntgenstrahlen an. In dem genannten Falle handelte es sich um einen mir persönlich nahe stehenden Herrn. Ich schritt mit größter Vorsicht zur Behandlung. Trotzdem ich aus diesem Grunde wiederholt diese Therapie sistieren wollte, ließ ich mich doch durch den Patienten immer wieder bestimmen, die Bestrahlungen fortzusetzen, weil das Ekzem außerordentlich quälend war und die angewendete Behandlung in der Tat erfolgreich war. Leider mußte ich während der Behandlung verreisen und mein damaliger Assistent, den ich übrigens nicht weiter beschuldigen will, dürfte nicht vorsichtig genug gewesen sein. Tatsache ist, daß bei meiner Rückkehr das Ekzem total geschwunden war. Aber zirka sechs Wochen nach der letzten Bestrahlung trat neben einer über beide Handrücken ausgebreiteten Dermatitis ein Geschwür am Daumen auf, welches jeder Behandlung Widerstand leistete und trotz Eingreifens verschiedener Kollegen u. a. auch Gussenbauers erst nach mehrmonatlicher Behandlung zur Ueberhäutung gebracht werden konnte. Ich konstatiere, daß die Hände wieder ganz normal geworden sind. Ich lege Wert darauf, aus Röntgenverbrennungen kein Geheimnis zu machen und bekenne offen den Fall, der wohl nicht durch mich, aber sich doch in meinem Institut creignet hat. Ich kann sagen, daß ich in der langen Reihe von Jahren, seitdem ich die Röntgentherapie in Angriff genommen habe, geradezu nie eine tiefer gehende Schädigung hervorgerufen habe.

Ich muß auch hier hervorheben, daß Freund und ich unmittelbar nach unseren ersten Beobachtungen bestimmt behaupten konnten, daß verschiedene Individuen und verschiedene Prozesse auf Röntgenstrahlen verschieden reagieren und daß es nicht angeht, mit derselben Energie alle Affektionen zu behandeln. Es ist absolut geboten, in der Differenzierung der Fälle möglichst exakt vorzugehen. Wegen dieser Behauptung wurden wir jedoch wiederholt sehr heftig angegriffen. Heute kann ich zu meiner Befriedigung konstatieren, daß nunmehr nahezu alle diejenigen, welche sich eingehend und unbefangen mit dieser Frage beschäftigen, zugeben, daß verschiedene Individuen sich gegen Röntgenstrahlen verschieden verhalten und daß gerade bei der Anwendung dieses Agens eine strenge Individualisierung in Bezug auf Person und Affektion notwendig ist.

Dr. R. Kienböck: Ich möchte nur auf einige wenige Punkte der Radiotherapie eingehen, um zu betonen, daß ich dort, wo viele noch Kontroversen und Verwirrung finden, ganz klare, eindeutige Tatsachen sehe. So fragt man sich: Können wir die Exposition genau dosieren, sehen wir den Erfolg der Bestrahlung von normaler und von kranker Haut voraus, und wieweit haben wir Idiosynkrasien zu besorgen?

Zunächst ist die erste Frage bejahend zu beantworten. Wir wissen längst, daß die Wirkung einer Exposition vor allem von der Menge des in die Haut geschickten und dort absorbierten Röntgenlichtes — nicht von anderen äußeren Faktoren — abhängt, und wir können nach Belieben die Exposition graduieren. Allerdings gibt es noch so manchen, der keine Ahnung hat, wie stark er jedesmal exponiert, es gibt Aerzte, die bei ihren Bestrahlungen das Holzknechtsche Chromoradiometer nicht zu verwenden verstehen. Ich habe seit Jahren auf jede Exposition — nach Ablauf der Inkubationszeit — die Reaktion genau so ausfallen gesehen, wie ich es gewünscht und erwartet hatte.

Die Reaktion der gesunden, z. B. wegen Hypertrichosis bestrahlten Haut auf eine „Normalexposition“ fällt immer gleich aus, ich habe eine Idiosynkrasie niemals gesehen und stehe nicht an zu behaupten, daß die noch ab und zu wiederkehrende Angabe, jedes Individuum reagiere auf Röntgenexposition anders, auf Beobachtungsfehlern beruht; der betreffende Arzt hatte eben die Größe der Exposition nicht richtig berechnet. Daß aber dort ab und zu einmal Idiosynkrasien vorkommen dürften, entnehme ich den Erfahrungen über Empfindlichkeit der Haut analogen Einflüssen gegenüber, doch auch bei letzteren sind Idiosynkrasien seltene Ausnahmen. In der Radiotherapie haben wir mit dem etwaigen Vorhandensein einer Idiosynkrasie bei dem eben behandelten Individuum nicht weiter zu rechnen. Die meisten Radiotherapeuten sind darin einer Meinung mit mir.

Wir sind ferner über den Verlauf, den die Reaktionen nehmen, heute vollkommen unterrichtet. Wenn wir durch eine — oder mehrere — Sitzungen an der gesunden Haut eine entzündliche rote Schwellung hervorrufen — sie erscheint erst nach einigen Wochen — so geht diese Reaktion zwar bald vorüber, aber ein Jahr später kommt in der Regel eine Nachwirkung zum Vorschein, es beginnt nach diesem langen Latenzstudium an der Haut eine eigentümliche Atrophie, die dann noch allmählich zunimmt.

Mit der Ausbildung dieser unangenehmen Nebenwirkung ist immer zu rechnen, wenn die Affektion entsprechend starke Expositionen und Reaktionen (Hyperämie und Infiltration, selbst ohne Blasenbildung und höhere Entzündungsgrade) erheischt. Ich habe vor Jahren auf diese wichtige Tatsache aufmerksam gemacht, sie ist anscheinend noch so manchem Radiotherapeuten unbekannt; Herr Prof. Riehl hat mit Recht darauf hingewiesen.

Es ist aber auch klar, daß wir daher eine Reihe von Affektionen nicht mit Röntgenstrahlen behandeln sollen. Nur die allerschwersten Fälle von Hypertrichosis faciei bei Frauen dürfen bestrahlt werden; denn für dauernde Beseitigung der Haare sind wiederholte Reaktionen nötig, bei welchen die ganze Cutis atrophiert. Es handelt sich hier doch um Kosmetik und der Endausgang der Therapie wäre bei leichteren Fällen dem Fortbestehen von Bartwuchs nicht vorzuziehen.

Bei Favus, bei schwerer Sykosis hingegen ist die Heilung — wir erzielen sie durch die Reaktion auf eine einzige gelungene Sitzung — mit Erwerbung einiger atrophischer Stellen billig erkauft, die nicht erkrankt gewesenen Haare werden übrigens nach Ablauf der artefiziellen Epilation durch Nachwuchs ersetzt.

Nun gibt es aber Affektionen, die zur Beseitigung nur geringer Exposition bedürfen, so gibt es Formen von Sykosis, Ekzem, Psoriasis, wo wir keine sichtbaren entzündlichen Reaktionen zu erzeugen brauchen und doch schwinden die Effloreszenzen. Wir finden bei diesen Formen — meine Erfahrung berechtigt mich zu dem Ausspruche — keine Kontraindikation der Radiotherapie, wir werden keine Spätfolgen im Sinne einer dauernden Atrophie der Haut beobachten.

Die medizinische Wissenschaft hat die Pflicht, das kurative Wirken des neuen, wie kein anderes in die Tiefe wirkenden Agens weiter zu prüfen, die Lehre von den Indikationen und Kontraindikationen immer weiter auszubauen auf dem Gebiet der Erkrankungen der Haut und tieferer Regionen. Eine Statistik wird, wenn sie nur die technisch fehlerlos arbeitenden und dermatologisch gebildeten Radiotherapeuten betrifft, für den Fortschritt wertvoll, im anderen Falle wertlos, ja schädlich sein.

Dr. G. Holzknecht (Schlußwort): Herrn Prof. Ehrmann hat Herr Dr. Kienböck treffend erwidert. Zu den Ausführungen der Herren Kienböck und Schiff sage ich nichts, wenn auch aus verschiedenartigen Gründen. So bleibt mir nur noch übrig, jene Argumente Herrn Prof. Riehls zu erwägen, welche scheinbar eingeschlagen. Sein erstes will ich erst schärfer präzisieren, bevor ich es zerstöre. Er wollte sagen: Holzknecht hat eben auf dem Instrument, das er erfunden hat, eine natürliche Virtuosität; der Allgemeinheit kann das wenig nützen. Aber Herr Prof. Riehl müsse wissen, daß die ganze radiotherapeutische Literatur des letzten Jahres (sowohl die kasuistische als auch die monographische Literatur der ganzen Welt, wie die Lehrbücher von Gocht, Dessauer, Wiesner, Strebel etc.) voll von Berichten über die instrumentelle Dosierung sind und ich kann Ihnen berichten, daß 250 klinische und private Institute der ganzen Welt damit arbeiten, nur die Wiener Kliniken nicht (wenigstens die dermatologischen). Nemo propheta... Herr Prof. Riehl verlangt eine Verbrennungsstatistik und will dann beweisen, daß eine solche nichts taugen könne, weil doch die Schädigungen jahrelang später kommen. Er weiß nämlich nicht, was Dr. Kienböck eben auch betont hat, daß die später kommenden nie isoliert vorkommen, sondern daß jeder solche immer schon wenige Tage nach der Bestrahlung beginnende, wochenlang dauernde, spät überhäutende Schädigungen vorausgehen. Man kann daher die wenigen im Auge behalten, wofür sie auch selber sorgen und darum ist eine Schädigungsstatistik so ungemein sicher. Riehl frägt, warum jetzt gerade so viele Fälle zur Ansicht kommen. Ja eben, weil jetzt die sekundären der einstmaligen primären auftreten. Auch sein Fall von neulich hat, im Gegenteil zu seiner Anamnese, überall primäre gehabt. Zur Frage der Kompetenz der Ausübung nur ein Wort: „Der gesamten Heilkunde“! Rechenschaft nur dem Gesetz und dem Gewissen! Wer es kann, wird das selber wissen und das therapeutische Verfahren ist so leicht geworden, einige Wochen für jeden als Lehrzeit genügen.

Noch eins. Wir haben doch nicht generell für Ekzem die Röntgenbehandlung empfohlen. Es handelt sich doch bei diesen Affektionen und seinen Stadien und Arten um Versuche. Aber ein einziger solcher Fall, wie mein dritter, berechtigt nicht nur zu weiteren, er verpflichtet uns dazu. Und so sind wir wieder auf uns angewiesen und werden nun, das ist der Nutzen der erhaltenen Aufklärung für die Radiotherapie, den Indikationskreis unbeirrt revidieren.

Prof. **Kreidl** demonstriert zunächst das Präparat eines Hundes, dem vor 14 Tagen ein Stück Dünndarm seiner Muskulatur beraubt wurde; dasselbe ist dilatiert und mit Knochensplittern vollgefüllt. Weiters zeigt er einen Hund, bei dem er vor 14 Tagen fast die gesamte Muskulatur des Magens mit Ausnahme

eines aus der Cardia und am Pylorus zurückgebliebenen Muskelringes entfernt hat; das Tier lebt und befindet sich vollständig wohl.

Prof. **Tandler**: Ich möchte in aller Kürze einen Fall von Persistenz der Vena umbilicalis an einem Individuum von 17 Jahren demonstrieren, dabei gleichzeitig bemerken, daß ich gerade heute einen ganz ähnlichen, an einem 28jähr. Mann im Seziersaal der I. anatomischen Lehrkanzel gefunden habe. An dem hier demonstrierten Objekt mündet in den linken Ast der Pfortader eine zirka fingerdicke Vena umbilicalis, welche mit Teichmann scher Masse injiziert wurde. Das Gefäß zieht vom Nabel bis an seine eben angeführte Mündungsstelle und hat dabei an allen Stellen beiläufig dasselbe Lumen. Eine Verbindung mit Bauchwandvenen konnte ich nicht nachweisen.

Solche Fälle können wegen eventuell eintretender Nachblutungen beispielsweise nach Operation einer Hernia umbilicalis von praktischem Interesse sein.

Prof. **E. Spiegler**: Meine Herren! Der Fall, welchen ich hier vorstellen möchte, rechtfertigt dies vor allem durch die relativ große Seltenheit dieser Dermatose. Es handelt sich namentlich um einen Fall von sogen. Darierscher Krankheit, auch Psorospermosis follicularis vegetans genannt.

Der Patient ist 34 Jahre alt, Wäscher von Profession und bis auf seine Dermatose ein vollkommen gesundes Individuum mit normalen inneren Organen. Aus der Anamnese ist als wesentliches Moment nur hervorzuheben, daß seine Mutter mit demselben Leiden behaftet war. Er selbst soll seit seinem 10. Lebensjahr mit demselben behaftet sein. Das Krankheitsbild ist zur Zeit folgendes:

An der Haut des Stammes sehen wir zahlreiche schmutzigweiße bis gelbbraune durchschnittlich stecknadelkopfgroße Knötchen, welche teils isoliert stehen, teils an einigen Stellen so dicht aneinander gereiht sind, daß sie konfluieren. Namentlich die älteren Knötchen sind mit einer schmutzig-braunen Kruste bedeckt, die sich mit dem Fingernagel leicht abheben läßt. Man findet dann unter dieser zumeist eine kleine konische Vertiefung, welcher an der unteren Seite der Kruste ein kleiner Fortsatz entspricht, ohne daß jedoch, wie schon Darier selbst hervorgehoben hat, die Effloreszenz einem Follikelausführungsgang zu entsprechen braucht. Mit ähnlichen, jedoch mehr Warzen vergleichbaren Effloreszenzen ist das Gesicht und die behaarte Kopfhaut bedeckt, welche zahlreiche kleine alopezische Stellen aufweist.

Ganz besonders üppig entwickelt sind diese Exkreszenzen hinter den Ohren, wodurch die Haut daselbst wie gefurcht und gelappt erscheint. An den Vorderarmen finden wir gleichfalls flachen Warzen ähnliche Gebilde. Nur an einer Stelle sind dieselben stärker entwickelt. An dieser Stelle war dem Kranken nämlich vor einigen Jahren nach einer Exzision ein Salizylpflaster aufgelegt worden. Erst seither und genau im Umfange des Pflasters haben die Eruptionen an dieser Stelle diese Form angenommen, so daß es den Anschein hat, als bestände auch für diese Dermatose eine Beziehung zur Reizung, wie dies ja für eine Reihe anderer Hautkrankheiten seit langem bekannt ist.

Identische Eruptionen wie am Stamme sind auch ad nates und in der linken Inguinalgegend zu sehen; dort haben sie ein etwas verändertes Aussehen, weil sie durch Schweiß und Reibung gereizt und mazeriert sind und so vielfach eine Aehnlichkeit mit syphilitischen Papeln zeigen.

Die Haut an den Handflächen und Fußsohlen ist tylotisch verdickt und hyperidrotisch.

Dieser Fall ist so typisch, daß er nahezu alle Veränderungen, die bei dieser Krankheit beschrieben zu werden pflegen, zeigt.

Ganz besonders interessant ist der histologische Befund, auf dessen Details einzugehen hier nicht der Ort ist; die pathologischen Veränderungen beziehen sich namentlich auf die Epidermis u. zw. sowohl auf das Rete Malpighii als auch auf die Hornschichte. Unter diesen ist, wie man an dem histologischen Präparate, welches vom Assistenten Dr. Hugo Fasal angefertigt ist, konstatieren kann, am auffallendsten die Verlängerung der Retezapfen, die von den verschiedensten Beobachtern beschriebene Lückenbildung in den tieferen Reteschichten, ganz besonders aber die von Darier als grains und corps ronds beschriebenen Gebilde. Diese waren bekanntlich von Darier für Parasiten u. zw. „Psorospermien“ gehalten worden, woher der Name der Krankheit stammt. Diese Ansicht wurde jedoch durch weitere Forschungen widerlegt und auch von Darier selbst verlassen, es handelt sich nämlich so wie beim Molluscum contagiosum, so groß die Aehnlichkeit mit dem genannten Parasiten auch ist, um eigentümliche Formen von Zellgenerationen. Das demonstrierte histologische Bild zeigt diese Verhältnisse, sowie eine mäßige, kleinzellige Infiltration der Cutis. Auf die übrigen Details gehe ich hier nicht ein, weil dieser Fall, der übrigens auch am Straßburger Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft von Prof. Jakobi demonstriert worden war, noch ausführlich publiziert werden wird.

Diskussion: Hofrat Neumann betont die Seltenheit der Psorospermosis follicularis, die Differentialdiagnose zwischen kleinpapulösem Syphilid und Favus, der bisweilen in Knötchenform mit zentralem Skutulum erscheint. Den ersten Fall hat Neumann im Hospital St. Louis 1888 gesehen und wurden damals Psorospermien als Ursache dieser Affektion angenommen. Seitdem haben sich die Kenntnisse über diese Gebilde geklärt. Diese Psorospermien, welche Darier als grains oder corps ronds beschrieben, sind nur Degenerationsformen der Retezellen. Der vorgestellte Fall ist wegen seiner Lokalisation zumal der Gesichts- und Kopfhaut besonders beachtenswert.

Prof. Ehrmann hat vor drei Jahren hier ebenfalls einen Fall von sog. Psorospermose vorgestellt, dessen Vater er selbst in Prag auf Janovskys Klinik mit Psorospermose gesehen hat. Die Krankengeschichte des Vaters ist von Bukovsky publiziert worden. Der Sohn hatte auch eine typische Affektion der Kopfhaut, aber mit Nässen, weshalb dieselbe monatelang als Ekzema capitis behandelt worden war.

Was in Spieglers Fall auffällt, ist besonders die wuchernde Form hinter dem Ohre, die man sonst nur in der Leiste und an den Genitalien findet. Sie tritt überall dort auf, wo die Verdunstung der Sekrete behindert ist.

---

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903.

(Schluß.)

Abteilung für Kinderheilkunde.

IV. Sitzung am 23. September 1903, Vormittags 9 Uhr.

Vorsitzender: **Ganghofner** (Prag).

1. J. Comby (Paris): Tuberculides cutanées.

Der Vortr. schlägt vor, die Bezeichnung Lichen scrofulosorum in Tuberculides cutanées umzuwandeln; denn es handelt sich tatsächlich um eine Miliartuberkulose der Haut. Seit der Entdeckung des Tuberkelbacillus durch Koch haben mikroskopische Untersuchungen und Tierimpfungen (Meerschweinchen) jeden Zweifel an der tuberkulösen Natur dieser Krankheit beseitigt, deren klinische Symptome freilich allein schon für ihre Zugehörigkeit zur Tuberkulose sprachen.

2. Stoeltzner (Berlin): Farbenanalytische Untersuchungen an rachitischen Knochen.

3. Stoeltzner (Berlin): Die Einwirkung des Phosphors auf den rachitischen Knochenprozeß.

Stoeltzner hat in 3 mit Phosphor behandelten Fällen von Rachitis die Kochen histologisch untersucht. In keinem der Fälle ließ sich an den untersuchten Knochen eine Phosphorsklerose nachweisen, auch sprachen die histologischen Verhältnisse in keinem der Fälle für eine Einwirkung des Phosphors auf den rachitischen Knochenprozeß. Da jedoch alle drei Fälle mit hochgradiger allgemeiner Atrophie und mit schweren Komplikationen verbunden waren, betrachtet Stoeltzner seine negativen histologischen Befunde nicht als Beweismittel gegen den Nutzen der Phosphorbehandlung der Rachitis schlechthin, von deren Wirksamkeit er im Gegenteile überzeugt ist. Stoeltzner zieht aus seinen Untersuchungen nur den einen Schluß, daß der Phosphor in schwer komplizierten Fällen von Rachitis wirkungslos bleibt, daß man also in solchen Fällen von der Verordnung des Phosphors Abstand nehmen kann. (Autoreferat.)

4. F. Siegert (Straßburg): Die Erblichkeit der Rachitis.

Die bisher gänzlich offene Frage, ob die Rachitis eine erbliche Erkrankung ist, entscheidet Siegert in bejahendem Sinne durch den Nachweis, daß unter ungünstigsten sozialen Verhältnissen in den gleichen Massenquartieren bei übergroßer Kinderzahl sämtliche Kinder von Familien rachitisfrei bleiben oder erkranken, je nach fehlender oder überstandener Rachitis der Eltern, besonders der Mütter. Nur bei natürlicher Ernährung und nur wo schwere Erkrankungen der Verdauungs- und Atmungsorgane in den zwei ersten Lebensjahren fehlten, fanden sich sämtliche Kinder rachitisfrei.

Die Prüfung eines großen Materials führt den Vortr. zu folgenden Schlüssen:

Die Heredität ist einer der wichtigsten ätiologischen Faktoren der Rachitis. Sie wird hauptsächlich durch die Mutter vererbt. Sie tritt milder und später auf bei Brustkindern, nur in Ausnahmen vor dem dritten Lebensmonat. Aber auch schwerste Rachitisformen finden sich bei hereditär belasteten Brustkindern, während die natürliche Ernährung bei fehlender hereditärer Disposition das beste Schutzmittel gegen Rachitis bildet. Ungewöhnlich langes Stillen und hohes Alter der Mütter sind an und für sich keine direkten Ursachen der Rachitis. Die Infektion als ätiologisches Moment ist ausgeschlossen, soziales Elend und Krankheiten der Verdauungs- und Atmungsorgane

sind nächst der Heredität die hauptsächlichsten Ursachen. Zahnung und statische Funktionen des Kindes sind von konstitutionellen, erblichen Einflüssen abhängig.

5. F. Siegert (Straßburg): Die rachitische Hand.

Vortr. bespricht die eigenartigen Veränderungen der Hand bei der Rachitis unter Demonstration zahlreicher Photographien und Radiogramme und bei gleichzeitiger Berücksichtigung der normalen Kinderhand und der bei Myxidiotie.

Typisch ist das verzögerte und unvollkommene Auftreten der Kerne der Karpalknochen und Epiphysen. Zuerst erkranken die Epiphysen der Ulna, dann des Radius, die distalen Enden der Metakarpen, die proximalen der ersten Phalangen, schließlich auch der zweiten und dritten Phalangen. Die rachitische Hand ist lang und schmal, die myxidiotische kurz und breit, in der Mitte steht die normale.

Nur bei reichlichem Fettgewebe, fehlendem Gewebsturgor und weitem Abstand der knöchernen Phalangen entstehen die typischen Perlschnurfinger durch Einschnürung aller Gelenke. Von einer Auftreibung der Phalangen ist niemals etwas vorhanden, diese sind im Gegenteil relativ schlank. Bei der Lues kommt unter gleichen Umständen die Bildung von Perlschnurfingern zustande, aber das Radiogramm zeigt die Bildung knöcherner Periostschalen, in denen der eigentliche Knochen liegt, wie etwa eine Zigarrenspitze im Etui.

Gemeinsame Diskussion zu Stoeltzner und Siegert.

Gernsheim (Worms) spricht sich für die Heredität der Rachitis aus u. zw. in 70—80%, und meist von Seite der Mutter. Mit Bezug auf die Ernährung glaubt er an eine Intoxikation bei Rachitis. Die Rachitis bei Brustkindern wird durch Beikost gebessert. Fette Kinder neigen mehr zu Rachitis als dürftig genährte.

Rey (Aachen) ist der Meinung, daß nicht so sehr die Rachitis selbst erblich sei als sich die Gewohnheiten, die Kinder zu ernähren, in den Familien forterben und diese Gewohnheiten kämen meist von der Frau.

Feer (Basel) meint, daß die Erblichkeit der Rhachitis schwer zu beweisen sei, er hat nachgeforscht, wie es mit dem Vorkommen der Rachitis in der Höhe beschaffen sei. Er hat gefunden, daß sie nur bei Kindern von dort Eingewanderten vorkommt. Immunität gegen Rhachitis gibt es nicht; gesunde, rachitisfreie Landleute bekommen, wenn sie in die Stadt ziehen, öfters rachitische Kinder. Feer glaubt, das Vorkommen kongenitaler Rachitis noch nicht ausschließen zu sollen. Die anatomischen Verhältnisse sind noch unklar.

Rommel (München) schlägt Nachforschungen vor, ob gut genährte Parvenukinder frei von Rachitis bleiben; das würde gegen die Erblichkeit sprechen. Es gibt keine Rachitis ohne eine Ernährungsstörung im weitesten Sinne.

Stoeltzner (Schlußwort) gesteht der Heredität einen gewissen Einfluß auf das Entstehen der Rachitis zu, bestreitet aber das Vorkommen kongenitaler Rachitis. In der Demonstration von Siegert über die rachitische Hand bemerkt Stoeltzner, daß er bei stärkerer rachitischer Verbildung des Thorax in der Regel eine Verdickung der Nagelphalangen, ähnlich den bekannten Trommelschlegelfingern, gefunden hat. Die Ansichten von Rommel weist Stoeltzner mit Entschiedenheit zurück, da die ganze „Kalktheorie“ endgiltig widerlegt sei, ebenso bestreitet Stoeltzner entschieden, Rey falsch zitiert zu haben. Daß die Kraniotabes zur Rachitis gehört, geht daraus hervor, daß man an den verdünnten Stellen immer abnorme Mengen von osteoidem Gewebe findet. Mit Hochsinger ist Stoeltzner im allgemeinen einverstanden, gegen Gernsheim macht er geltend, daß die Fälle, in denen Zugabe von Beikost zur Brust auf die Rachitis günstig wirkt, jedenfalls Ausnahmen seien, da weit öfter das Umgekehrte stattfinde. Daß durch äußere Verhältnisse eine Immunität gegen Rachitis vorgetäuscht werden kann, geht daraus hervor, daß wilde Tiere, so lange sie in der Freiheit leben, nie rachitisch werden, während in den zoologischen Gärten die jungen Tiere derselben Art außerordentlich häufig an Rachitis erkranken.

Siegert (Schlußwort) weist im allgemeinen die Ausstellungen zurück und spricht sich dahin aus, daß es keine kongenitale Rhachitis gibt. Es gibt keine Rachitis ohne Rosenkranz. Das Wort Intoxitation für die Ernährungsstörung einzusetzen, führt uns nicht vorwärts. Der Klimawechsel ist für die Disposition zur Rachitis von Wichtigkeit.

6. A. Köppen (Norden): Die tuberkulöse Konstitution.

Es ist vorauszusetzen, daß es ohne Tuberkelbazillen keine Tuberkulose gibt; man kann deshalb der Untersuchung nach dem Wesen der Tuberkulose die Frage zugrunde legen: Wie verhält sich der menschliche Organismus dem eingedrungenen Tuberkelbazillus gegenüber? Der Tuberkelbazillus ist ein sehr kleiner, sehr giftiger, sehr schwer resorbierbarer, lebens- und fortpflanzungsfähiger Fremdkörper. Will der Organismus sich seiner erwehren, so hat er seinen Angriff in erster Linie gegen die Giftigkeit zu richten. Der menschliche Organismus verhält sich gegen das tuberkulöse Gift ganz verschieden, je nachdem er tuberkulös ist oder nicht. Dies beruht auf der unterschiedlichen Lebensenergie der Zellen. Beim tuberkulösen Organismus ist die Empfindlichkeit erhöht, die Wiederstandsfähigkeit erniedrigt, wo es sich um die Bekämpfung des tuberkulösen Giftes handelt. Ursprünglich ist die Lebensfähigkeit der Zellen durch verschiedene Einflüsse, welche als Disposition bezeichnet werden, herabgesetzt worden, wodurch das tuberkulöse Gift sich fortsetzen und vermehren konnte. Die Folge davon war, daß aus der allgemeinen Schwäche sich die Schwäche des Organismus gegen das tuberkulöse Gift entwickelte, was eben als tuberkulöse Konstitution bezeichnet wird. Nach Lamarck vererben sich solche erworbene Eigenschaften auf die Nachkommen. So tritt neben der erworbenen Konstitution die angeborene Konstitution in die Erscheinung. Für den Gang der Infektion treten alle anderen Faktoren, wie Disposition, Anzahl und Giftgrad der Tuberkelbazillen, der Konstitution gegenüber zurück. Daß die Tuberkulinreaktion nicht immer das Richtige anzeigt, kommt daher, daß dieselbe nicht eine Probe auf einen pathologisch-anatomischen Herd, sondern eine Probe auf die tuberkulöse Konstitution darstellt. Nicht die Pathologie, nicht die Bakteriologie, nicht die Chemie waren allein imstande, die Frage nach dem Wesen der tuberkulösen Konstitution zu beantworten, sondern die auf diese Einzelfächer gestützte klinische Beobachtung.

7. L. Bardach (Kreuznach) spricht über Jodferratose, seine Zusammensetzung und Wirkung bei Skrophulose und Lues auf Grund von Beobachtungen, die er an einer größeren Reihe eigener und fremder im Elisabeth- und Viktoria-Stift zu Kreuznach behandelter Kranken gewonnen hat. Die Schlußsätze lauten: 1. Die Soolbäderbehandlung skrophulöser und luetischer Symptome wird durch die Zufuhr von Jodeisen aufs wirksamste unterstützt. 2. Die Jodferratose, auf Grundlage des Schmiedebergschen Ferratin synthetisch dargestellt, hat sich als vollgiltiger Ersatz des schlecht schmeckenden, leicht verderblichen, inkonstant zusammengesetzten Syr. ferri jodati an zahlreichen Kreuznacher Kranken durchaus bewährt. 3. Jodferratose ist als Antiskrophulosum besonders bei der lymphatisch-anämischen Form anzuwenden.

Programm

der am

Freitag den 18. März 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates **Chrobak**

stattfindenden

Hauptversammlung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Wahl der Funktionäre und neuen Mitglieder. *)
2. Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr, erstattet vom ersten Sekretär, Prof. **Bergmeister.**
3. Bibliotheksbericht, erstattet vom ersten Bibliothekar Dr. **L. Unger.**
4. Hofrat Prof. **E. Ludwig:** Fortschritte in der Chemie der Eiweißstoffe.
5. Verkündigung des Wahlresultates.

(In dieser Sitzung finden nach § 12 der Gesehäftsordnung keine Demonstrationen statt).

*) Die Stimmzettel für die Wahl werden von der Wahlkommission von 6 bis 8 Uhr im Verwaltungsratszimmer entgegengenommen.

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung Donnerstag den 17. März 1904, 7 Uhr abends, im Hörsaale der Klinik **Escherich** unter dem Vorsitze des Herrn Prof. **Escherich.**

1. Demonstrationen. — 2. Dr. **K. Hochsinger**: Die Beziehungen der hereditären Lues zur Rachitis und Hydrocephalie.

Das Präsidium.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

Wissenschaftliche Sitzung am 21. März 1904, 6 Uhr abends, im Hörsaal der k. k. Universitätsohrenklinik.

1. Doz. Dr. **J. Pollak**: Zur Theorie des Hörens. — 2. Doz. Doktor **V. Hammerschlag**: Ueber den Zusammenhang von Taubstummheit und Consanguinität. Statistische Beiträge. (Weitere Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Hugo Frey,** Doz. Dr. **Alt.**) — 3. Demonstrationen. (Angemeldet von den Herren: Prof. Dr. **V. Urbantschitsch,** Doz. Doktor **Alt,** Doz. Dr. **Alexander,** Dr. **E. Urbantschitsch.**)

Prof. Politzer, Präsident. — Doz. Pollak, Sekretär. — Dr. Frey, Schriftführer.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Wissenschaftliche Versammlung Montag den 21. März 1904, 7 Uhr abends, im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitz des Herrn Dr. **E. Pins.**

Dr. **Ottfried O. Fellner**: Tuberkulose in Schwangerschaft.

Die nächste wissenschaftliche Versammlung findet im Herbst 1904 statt.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 24. März 1904.** **Nr. 12.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien (Hofrat A. Freih. v. Eiselsberg). Ueber Verimpfung von Karzinom in das Gehirn von Versuchstieren. Von Doktor G. A. Wagner, dz. Assistenten der Klinik.

2. Ueber intraaurikuläre Transplantation Thierschscher Hautlappen nach der operativen Freilegung der Mittelohrräume. Von Prof. Dr. A. Pollitzer.

3. Ueber eine besondere insidiöse, durch das Fehlen der Krampfanfälle charakterisierte Form des Status epilepticus. Von Prof. A. Pick.

4. Aus der Klinik für Syphilis und Dermatologie in Wien (Interim. Leiter Doz. Dr. R. Matzenauer). Ueber bleibende Hautveränderungen nach Röntgenbestrahlung. Von Dr. L. Freund und Dr. M. Oppenheim, Assistenten der Klinik.

5. Aus dem Rudolfinerhause in Wien (Vorstand Regierungs-Rat Gersuny). Zur Kasuistik der Mesenterialvarietäten. Von Dr. Artur Neudörfer, Sekundararzt.

II. Referate: Handbuch der Urologie. Von Prof. Dr. A. v. Frisch und Priv.-Doz. Dr. O. Zuckerkandl. Ref. K. Büdinger. — Handbuch der Geburtshilfe. Von F. v. Winkel. Ref. Breus. — Ueber das maligne Chorionepitheliom und die analogen Wucherungen in Hodenteratomen. Von Dr. W. Risel. Ref. C. Sternberg. — Untersuchungen über den Magensaftfluß. Von H. Strauß und F. Bleichröder. Ueber diabetische und nichtdiabetische Autointoxikationen mit Säuren (Azidosis). Von L. Mohr. Ref. E. Schütz.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Feuilleton: 1. Zum 25jährigen Jubiläum der Kystoskopie. Von O. Zuckerkandl. 2. Ueber die geistige Ermüdung der Schulkinder. Von Dr. Anton Bum.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Hofrat A. Frh. v. Eiselsberg).

Ueber Verimpfungen von Karzinom in das Gehirn von Versuchstieren.

Ein Beitrag zur Kritik der Cancrointherapie Adamkiewicz'.

Von Dr. **G. A. Wagner,** derzeit Assistent der Klinik.

In einer umfangreichen Arbeit, die den vielverheißenden Titel führt: „Die Heilung des Krebses",[1]) hat Adamkiewicz von neuem den Versuch unternommen, das von ihm erfundene Krebsheilmittel, das „Cancroin", gegen seine zahlreichen Gegner zu verteidigen. Da Adamkiewicz in diesem Buche aber nicht viel anderes bringt, als Wiederholungen seiner früheren Arbeiten, so mag es wohl nach den geradezu vernichtenden Kritiken, die dem Erscheinen des ersten Buches von Adamkiewicz[2]) gefolgt sind,[3]) manchem überflüssig erscheinen, auf diese neuerliche Publikation einzugehen.

Und doch scheint dem nicht so zu sein: denn die Art und Weise, wie Adamkiewicz den Einwänden gegen seine Theorie und seine klinischen Beobachtungen begegnet, dürfte manchen Arzt in der Beurteilung der Frage irre machen. Wendet dieser dann das Cancroin in inoperablen, ganz aussichtslosen Fällen an — was versucht man nicht alles in diesen traurigen Fällen — dann wird er um eine Enttäuschung reicher sein, dem Patienten ist aber wenigstens nicht geschadet worden. Adamkiewicz wendet sich aber in seiner neuen Arbeit direkt gegen die chirurgische Behandlung des Karzinoms, indem er da und dort versteckte Ausfälle gegen die Chirurgen macht; so kann er ein Rezidiv eines Mammakarzinoms nicht heilen, weil das Messer des Chirurgen vorher angeblich unheilbaren Schaden angerichtet hat. Unternimmt nun ein Arzt, dem der blütenreiche Stil Adamkiewicz' doch die Hoffnung erweckt hat, in dem Cancroin das ewig vergeblich gesuchte Heilmittel des Krebses zu sehen, mit demselben an noch operablen Karzinomfällen eine Cancroinkur und läßt die Zeit zur noch möglichen Radikaloperation ungenützt verstreichen, dann erwächst dem Kranken daraus schwerer Schaden. Noch vor dem Erscheinen des letzten Buches von Adamkiewicz sind wiederholt Publikationen aufgetaucht,[4]) in denen enttäuschte Aerzte über Mißerfolge mit dem Cancroin berichten mußten, ein Zeichen, daß das Cancroin doch noch nicht allgemein als das anerkannt ist, was es ist. Doch nicht nur die Aerzte mögen nun durch das neue, das Cancroin emphatisch verherrlichende Buch von dem Rate zur rechtzeitigen Operation abgehalten werden, es besteht vielmehr die Gefahr, daß auch Laien, denen das Buch in die Hand kommt — und der Titel des Buches wie die ganze möglichst populäre Schreibweise scheint dazu angetan, auf diese zu wirken — für das Cancroin und somit gegen eine zweckmäßige Behandlung des Krebses Propaganda machen.

Deswegen scheint es nicht überflüssig zu sein, auf das neue Buch Adamkiewicz' einzugehen. Auch dieses be-

[1]) Wien 1903, Braumüller.

[2]) Untersuchungen über den Krebs und das Prinzip seiner Behandlung. Wien 1893.

[3]) Hansemann, Berliner klin. Wochenschr., 1893, Nr. 28. — R. Paltauf, Wr. klin. Wochenschr., 1893, pag. 677.

[4]) Ich verweise hier nur auf Nr. 28 der Berl. klin. Wochenschr., 1902, in der über eine Reihe solcher Mißerfolge von verschiedenen Autoren berichtet wird.

handelt, wie seine erste Arbeit, den Gegenstand in zweifacher Richtung: experimentell und klinisch.

Auf den klinischen Teil einzugehen erscheint wohl unnötig. Denn die Heilung des Krebses durch Cancroin ist niemandem außer Adamkiewicz gelungen; dieser allerdings konnte sie „an einem Uebermaß von Beispielen" zeigen (l. c. pag. 225), indem er (l. c. pag. 235) „über die gewiß sehr stattliche Anzahl von dreien solchen Fällen" verfügt, die seit der Heilung mehr als ein Jahr lebten. Der klinische Teil ist nach den öffentlichen Urteilen hervorragender Kliniker [5]) über den Heilwert des Cancroins als erledigt zu betrachten.

Nur beiläufig sei hier bemerkt, daß in dem Buche Adamkiewicz' wiederholt Patienten als geheilt bezeichnet sind, von denen man aus späteren Teilen desselben Buches erfährt, daß sie nachträglich doch dem Karzinom erlegen sind. Andere von Adamkiewicz „geheilte" Fälle wurden später operiert, einige in Wiener Prosekturen seziert: stets fand man das ungehemmt fortentwickelte Karzinom und seine Metastasen. Ich verweise ferner hier auf einen Fall von Karzinom des Oesophagus, den Adamkiewicz mit Cancroin „erfolgreich" behandelt hat und der nach seiner Ansicht (l. c. pag. 185) „einen neuen, ebenso schönen als klaren Beweis nicht nur für die Heilbarkeit des Krebses, sondern auch für die Heilkraft seiner Methode" darstellt. Gleich nach der ersten Publikation dieses Falles [6]) machte v. Eiselsberg,[7]) der den Fall kannte, auf die Fraglichkeit des Erfolges aufmerksam und kurze Zeit darauf konnte tatsächlich auch Dr. Pulawski [8]) in Radzjejow (Polen) darüber berichten, daß die Patientin nach der Cancroinbehandlung durch Adamkiewicz viel schwerer kachektisch in ihre Heimat zurückgekehrt und trotz fortgesetzter Cancroinkur bald darauf dem Oesophaguskarzinom erlegen ist. Ein weiteres Eingehen auf den klinischen Teil erachte ich für überflüssig.

Ich ging vielmehr über Anregung meines Chefs, Hofrates Freih. v. Eiselsberg, nur auf den experimentellen Teil der Arbeit ein, denn diesem legt Adamkiewicz selbst die größte Bedeutung bei. Er schreibt, „es werde seit der Einführung des Cancroins zwar die Heilbarkeit der Krebskrankheit anerkannt, aber ganz unlogischerweise der die Voraussetzung dieser Heilbarkeit bildenden Tiernatur der Krebszelle auf das hartnäckigste widersprochen". Die Tiernatur derselben sieht Adamkiewicz dadurch bewiesen, daß der Krebs ein spezifisches Gift bilde und diese Annahme stützt sich auf seine Tierexperimente.

In aller Kürze sei auf dieselben eingegangen: Adamkiewicz implantierte Kaninchen kleine Stückchen frischer Karzinome ins Gehirn, da dies Organ angeblich für das Krebsgift besonders empfindlich sei. Die Tiere gingen regelmäßig in kurzer Zeit im Verlaufe von ungefähr 20 Stunden ein. Bei Verimpfung von Sarkomen, gutartigen Tumoren oder normalen Organen blieb der Tod aus. Daraus schloß Adamkiewicz auf eine spezifische Wirkung von Karzinomen auf das Gehirn. Adamkiewicz hält bekanntlich die epithelialen Zellen des Karzinoms selbst für Parasiten (Coccidien, Amöben), die mit Epithelzellen gar keine Aehnlichkeit hätten. In den verimpften Krebsstückchen fand er die Krebszellen oft — nicht immer — rarefiziert gegenüber dem Tumor, dem das Stückchen entnommen war. Im Gehirn der gefallenen Tiere fand er Herde von Zellen, die sich in nichts von polynukleären Leukozyten unterschieden, welche Zellen er aber für Jugendformen der Krebszellen (die „Larven" der Coccidien) erklärt, so daß er zu dem Schlusse kommt, daß die Krebszellen aus dem verimpften Stückchen auswandern (daher dort die Rarefikation), sich da und dort im Gehirn ansiedeln, rasch vermehren und dabei so viel Gift produzieren, daß das Tier zugrunde geht.

Der Tod der Versuchstiere erfolgt nach Implantation von Krebsgewebe ins Gehirn so prompt, daß Adamkiewicz darin ein differential-diagnostisches Zeichen der Karzinome erblickt.

Adamkiewicz' Versuche sind nachgeprüft worden. Verschiedene Autoren verimpften Krebsgewebe in das Gehirn oder andere Organe bei Versuchstieren, doch blieben die Tiere am Leben. Kopfstein,[9]) der an der Klinik Maydls in Prag diesbezügliche Versuche machte, konnte zeigen, daß seine Versuchstiere, denen das Karzinom noch lebenswarm ins Gehirn eingebracht worden war, mit wenig Ausnahmen auch nicht die geringste Reaktion zeigten. Unter andern hat auch R. Paltauf [10]) die gleichen Resultate wie Kopfstein erhalten. Adamkiewicz geht in dem vorliegenden Werke nur auf die Arbeit Kopfsteins ein, allerdings sehr oberflächlich, denn er setzt sich über die Differenz im Ausfall seiner und Kopfsteins Versuche leicht hinweg und weist dessen Verdacht, Adamkiewicz habe bei der Uebertragung der Krebsstückchen Fehler gegen die Asepsis begangen und die Tiere seien daher der Infektion, nicht dem Karzinomtod zum Opfer gefallen, zurück, indem er mit Recht darauf hinweist, daß er bei Uebertragung von nicht karzinomatösen oder normalen Geweben niemals Infektion beobachtet habe.

Der Grund für den verschiedenen Ausfall der Versuche kann also nicht in Verstößen gegen die Asepsis bei der Trepanation der Versuchstiere gesehen werden. Liegt er nicht in der Verschiedenartigkeit des verwendeten Materials?

Kopfstein verwendete meist nichtexulzerierte Mammakarzinome, die unter allen Kautelen der Asepsis operiert, steril aufbewahrt und unter Asepsis den Tieren implantiert worden waren. Adamkiewicz verwendete, wie er immer wieder betont, ebenfalls keine verjauchten oder exulzerierten Karzinome. Die zu den Versuchen verwendeten Karzinome aber waren [11]) 2 Rektumkarzinome, 11 Lippenkrebse, 2 Epitheliome des Gesichtes und 2 Mammakarzinome.

Waren die Tumoren, die Adamkiewicz den Kaninchen ins Gehirn einpflanzte, frei von Bakterien? Adamkiewicz selbst ist darüber zweierlei Ansicht. Auf pag. 3 des neuen Buches schreibt er: „Die im Gewebe der Karzinome und an den Orten ihrer Uebertragung stets [12]) nachweisbaren Mikroorganismen scheinen indessen die Träger jenes Krebsgiftes nicht zu sein."

Auf pag. 35 desselben Buches heißt es dagegen: „Es ist das um so bemerkenswerter, als die verpflanzten Krebsstücke, die die beschriebenen Folgen hervorriefen, frei von allen Bakterien und differenten Mikrokokken waren" und dann noch einmal auf pag. 47. „. . . . . und das ist um so merkwürdiger, als so, wie ich es beschreibe, nicht etwa zerfallender Krebs, der Bakterien enthält, wirkt, sondern, was ich noch einmal hervorhebe, das nicht zerfallende Karzinomgewebe, das absolut frei ist von allen Bakterien und das Gewebe von Cancroiden, das höchstens Kokken enthält, die ganz indifferenter Natur sind."

Ob also nun die verwendeten Krebsstückchen Bakterien enthielten oder nicht, auf keinen Fall kann Adamkiewicz denselben irgendwelche Bedeutung bei dem Ausfall seiner Versuche beimessen. Versuche, die er mit Eiter verschiedener Provenienz machte, zeigten, daß die Tiere erst in 4—23 Tagen eingingen. Ein Versuch mit Fäulnismikroben,[13]) die Versuchstiere in 8—9 Stunden töteten, kommt nicht weiter in Betracht. Adamkiewicz betrachtet also das Karzinom als das Gift, das seine Versuchstiere tötet. Aus dem Ausfall seiner Versuche folgert er die Giftwirkung.

---

[5]) Billroth, Kaposi, Kundrat in der Wr. klin. Wochenschr., 1891, 889 ff.; 1892, pag. 105, 315 ff.; Nothnagel und v. Eiselsberg, Berl. klin. Wochenschr., 1902, pag. 659.

[6]) Berl. klin. Wochenschr., 1902, Nr. 24.

[7]) l. c.

[8]) Deutsche med. Wochenschr., 1902, pag. 813.

[9]) Wr. med. Wochenschr., 1893, pag. 1250.

[10]) Wiener klin. Wochenschr., 1893, pag. 677.

[11]) Untersuchungen über den Krebs, 1893, pag. 125, 126.

[12]) Im Text nicht gesperrt gedruckt.

[13]) Bezüglich der harmlosen Bezeichnung „Fäulnismikroben" sei auf eine Abbildung in dem ersterschienenen Werke Adamkiewicz' (Tafel IV) hingewiesen, die ein Präparat aus einem auf Cancroin „reagierenden" Unterlippenkrebs darstellt und zwischen den vereinzelten epithelialen Zellen unter dem Namen Fäulnismikroben massenhaft Bakterien darunter reichlich Streptokokken mit ausgezeichneter Deutlichkeit zeigt

Diese Versuche also bilden den Grundpfeiler seiner Theorie, denn aus der Giftwirkung, die die Voraussetzung der Heilbarkeit des Karzinoms durch Cancroin bildet, leitet er die Heilwirkung seines Mittels ab. Da Adamkiewicz also selbst den Versuchen so grundlegende Bedeutung beimißt, lag es daran, dieselben nochmals nachzuprüfen.

Ich verwendete verschiedene Tumoren, die an unserer Klinik durch Operationen unter strengster Asepsis gewonnen worden waren, bewahrte dieselbe steril auf und verimpfte Stückchen davon kurze Zeit nach der Operation noch lebenswarm. Dabei hielt ich mich an die Vorschriften Adamkiewicz', nur unterließ ich das kurze Abspülen in 1%iger Karbolsäurelösung, da dieses Manöver doch nicht hinreicht, im Karzinom enthaltene Keime abzutöten. Die Versuche wurden in der Weise ausgeführt, daß das dem Tumor steril entnommene Stückchen in drei kleine Würfelchen zerlegt wurde. Das eine wurde dem narkotisierten Kaninchen nach Trepanation des einen Scheitelbeines und Spaltung der Dura ins Gehirn eingebracht, worauf der Knochendeckel wieder eingefügt und die Haut darüber exakt vernäht wurde: von den beiden Nachbarstückchen wurde das eine zur histologischen Untersuchung des zum Versuche benützten Tumors verwendet, indem es sofort in Müller-Formol eingelegt und dann in Paraffin oder Celloidin eingebettet geschnitten wurde, das andere zur bakteriologischen Untersuchung des verwendeten Tumors benützt, indem es auf Agarplatten ausgestrichen wurde.

Versuch I. Carcinoma ventriculi (Resektion nach Billroth I.), op. 25. November 1903. Drei in das Innere des Magens vorspringende, voneinander getrennte Tumoren. Von der Serosafläche aus wird ein schmaler Streifen Tumorgewebe herausgeschnitten, dieser in drei kleine Würfelchen zerlegt. Der eine derselben wird nach aseptisch ausgeführter Trepanation einem Kaninchen (K. 1) ins Großhirn (Gegend des motorischen Zentrums der hinteren Extremität) eingebracht. Von den beiden anderen Würfelchen wird das eine zur histologischen Untersuchung konserviert, das andere zur bakteriologischen Untersuchung auf Agar ausgestrichen.

Die Agarplatten zeigten nach 24 Stunden zahlreiche kleine, zarte, leicht bläulich durchscheinende Kolonien mit wellig zerfranstem Rand, vereinzelte größere, gelbliche, gekörnte Kolonien und einzelne derbe, gelbe Kolonien von welligem Rand; die ersten erwiesen sich als Streptokokken, die zweiten als Staphylococcus pyogenes aureus, die dritten als eine Proteusart.

Die histologische Untersuchung des Karzinoms ergab, daß es sich um ein von den Drüsen ausgehendes, sehr zellreiches Karzinom mit geringer Entwicklung des bindegewebigen Stromas handelte. Das Karzinom zeigte an seiner gegen das Magenlumen gewendeten Oberfläche reichliche Infiltration von polynukleären Zellen. In dieser Schichte, wie auch weiter in der Tiefe des Karzinoms sind in den nach Gram gefärbten Schnitten reichlich Bakterien: Kokken und plumpe Stäbchen nachzuweisen.

Das Versuchstier, das kurz nach dem Versuch eine vorübergehende Parese der der Trepanationsstelle kontralateralen hinteren Extremität gezeigt hatte, war durch einige Stunden ganz wohl. Dann verfiel es in immer heftiger werdende Streckkrämpfe, es stellte sich starker Opistothonus ein und 28 Stunden nach dem Versuch verendete das Tier. Die sofort darauf erfolgte Sektion ergab: Im Gehirn starke Gefäßinjektion, kleine Hämorrhagien, sonst nichts Besonderes. Die übrigen Organe waren ohne wesentlichen Befund. Auf den Agarplatten, die mit Gehirnsubstanz aus der Umgebung der Implantationsstelle beschickt worden waren, gingen zahlreiche Kolonien von Streptokokken und einige Kolonien von Staphylococcus pyogenes aureus auf. Die histologische Untersuchung des Gehirns, das in Müller-Formol fixiert worden war, ergab folgendes: Das verimpfte Karzinomstückchen liegt im Gewebe des Großhirns, bedeckt zum Teil von Blut, zum Teil von Gehirnsubstanz. Dieselbe ist in der Umgebung des Tumors stellenweise dicht durchsetzt von Leukozyten, stellenweise liegt der Tumor ganz normalem reaktionslosen Gehirngewebe direkt an. In den Ventrikeln und den großen Spalten findet man Anhäufungen von Leukozyten. In den nach Gram gefärbten Präparaten sieht man sowohl im Tumor als besonders in der Umgebung desselben dichte Haufen zahlloser Kokken, die zum Teil in kurzen Ketten angeordnet sind. Diese setzen sich in alle Spalträume des Gehirnes fort.[14])

Das Gewebe des Tumors zeigt eine Verminderung der Kernfinktion der epithelialen Zellen, stellenweise gehäufte Leukozyten mit intensiv gefärbten Kernen; nirgendwo ist eine Verminderung der Karzinomzellen in den Maschen des Stromas zu beobachten. Im Tumor, besonders in den Randpartien, grambeständige Kokken in dichten Haufen.

Um nun zu sehen, ob den sowohl aus dem Tumor als aus dem Gehirn des Versuchstieres gezüchteten Keimen nicht doch eine gewisse Bedeutung bei dem Ausfall des Versuches zukomme, machte ich folgenden Versuch:

Versuch II. Von den in Versuch I gezüchteten Streptokokken, 3. Uebertragung, 20stündige Kultur wird eine mäßig dichte Bouillonaufschwemmung gemacht; von dieser 0·75 cm^3 nach aseptischer Trepanation des l. Scheitelbeines einem Kaninchen (K. 2) ins Gehirn injiziert. Darnach starke Spannung der Dura. Verschluß der Knochen- und Weichteilwunde. Nach dem Versuche Lähmung der rechten Körperhälfte, die nach 1½ Stunden schwindet.

Am nächsten Tag schreit das Tier viel. Streckkrämpfe des ganzen Körpers, besonders der hinteren Extremitäten, 32 Stunden nach dem Versuch Exitus.

Bei der Sektion findet sich außer deutlicher Gefäßinjektion des Gehirnes nichts Pathologisches.

Die bakteriologische Untersuchung des Gehirnes a) von der Impfstelle, b) aus einer entfernteren Partie derselben Hemisphäre, c) aus der anderen Hemisphäre ergab zahlreiche Kolonien von Streptokokken.

Mit Ausnahme der im Anfang sehr in den Vordergrund tretenden Lähmung der kontralateralen Körperhälfte, die durch den starken Druck der ¾ cm^3 Flüssigkeit auf die Gehirnsubstanz seine Erklärung findet und die demnach bei dem ersten Versuch, bei dem ein ganz kleines Stückchen Karzinomgewebe ins Gehirn eingebracht worden war, fehlte, zeigte der zweite Versuch keinen besonderen Unterschied gegenüber dem ersten. Beide Tiere waren unter den Erscheinungen eingegangen, die Adamkiewicz für den „Krebstod" der Versuchstiere für charakteristisch erklärt.

Um nun das Verhalten keimfreier Karzinome auf das Kaninchengehirn zu prüfen, wählte ich zu meinem nächsten Versuch einen Tumor, der voraussichtlich keine Keime enthielt.

Versuch III. Bei der Probelaparotomie eines großen Bauchtumors, der sich als metastatischer Tumor eines primären Gallenblasenkarzinoms in einem Schnürlappen der Leber erwies, wurde durch Exzision ein kleines Stückchen herausgenommen. Von diesem wurde wieder ein Würfelchen einem Kaninchen (K. 3) nach Trepanation des Scheitelbeines ins Gehirn eingebracht, während die Nachbarstückchen teils zur histologischen, teils zur bakteriologischen Untersuchung verwendet wurden.

Um nun zu sehen, ob nicht doch den Bakterien eine größere Rolle bei dem Ausfall der Karzinomversuche zufalle, als Adamkiewicz ihnen beimißt, schloß ich gleichzeitig folgenden Versuch an:

Versuch IV. Einem anderen Kaninchen (K. 4) wurde ein Würfelchen von demselben Tumor in die rechte Großhirnhemisphäre implantiert, nachdem dies Stückchen aber zuerst mit den im Versuch I gewonnenen Streptokokken infiziert worden war. Die Streptokokken, die ich hierzu verwandte, waren eine 48stündige Kultur sechster Uebertragung. Ich mußte annehmen, daß hiedurch die Streptokokken etwas von ihrer Virulenz eingebüßt hatten.

---

*) Diese und die folgend erwähnten Präparate wurden in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 19. Februar 1904 demonstriert.

[14]) Ich unterließ es, den direkten Zusammenhang der in entfernten Partien des Gehirns gefundenen Kokken mit den im Tumor und seiner Umgebung gefundenen auf Serienschnitten nachzuweisen, da mir die Zeit dazu fehlte, nach dem Vorgange Adamkiewicz' (Untersuchungen über den Krebs", pag. 34) das ganze Gehirn des Kaninchens in „lückenlose Serienschnitte" zu zerlegen, was bei einer Schnittdicke von 10 μ mindestens 3000 Schnitte ausgemacht hätte.

Beide Versuchstiere zeigten wieder kurz nach dem Versuch eine vorübergehende Parese der kontralateralen hinteren Extremität, erholten sich aber bald.

Anders gestaltet sich das Bild am nächsten Tage. Während Kaninchen 3 vollkommen wohl ist, stellen sich bei Kaninchen 4 26 Stunden nach dem Versuch heftiger Nystagmus und deutliche Beugekontrakturen der linken Extremitäten ein, so daß das Tier wiederholt nach der linken Seite umfällt. Weitere 24 Stunden später ist der Nystagmus noch stärker geworden. Dabei wird der Kopf krampfartig nach hinten und oben gehalten und nach links gedreht. Heftige Krämpfe, die linken Extremitäten eingezogen, die Wirbelsäule hochgradig lordotisch gekrümmt. Das Tier fällt beständig nach links um, bewegt sich nach rückwärts im Halbkreis.

Am nächsten Tage steigern sich alle diese Erscheinungen und eine Zeitlang scheint es, als würde der Exitus eintreten. Doch erholt sich das Tier nach einigen Stunden ein wenig, die starke Einziehung des Kopfes nach hinten links, die Beugekontraktur der linken Extremitäten und der „Katzenbuckel" bleiben aber noch weiter bestehen. Dieser Befund änderte sich nicht mehr bis zum 47. Tage nach dem Versuch, an welchem Tage das Tier zwecks Untersuchung des Gehirns getötet wurde.

So zeigte also das mit Karzinom plus Streptokokken geringerer Virulenz behandelte Kaninchen eine deutliche Reaktion auf den Versuch, während Kaninchen 3, dem das reine Karzinom implantiert worden war, bis zu seiner Tötung, ebenfalls am 47 Tage nach dem Versuch, vollkommen wohl war.

Daß der verwendete Tumor tatsächlich ein Karzinom war, hatte einstweilen die histologische Untersuchung ergeben; es handelte sich um ein zum Teil nekrotisiertes Karzinom von alveolärem Bau. Daß das verwendete Stückchen des Karzinoms keimfrei war, hatte die bakteriologische Untersuchung des Tumors ebenso einwandsfrei ergeben.

Bei der Sektion der getöteten Tiere fand sich bei Kaninchen 3 zunächst das trepanierte Knochenstück vollkommen fest ins Scheitelbein eingeheilt. Am Gehirn konnten keine pathologischen Veränderungen nachgewiesen werden. An der Stelle, wo das Karzinom eingeimpft worden war, fand sich eine leicht eingezogene Narbe.

Bei Kaninchen 4 hingegen war der durch Trepanation gebildete Knochendeckel nicht eingeheilt, sondern etwas emporgehoben durch eine weiße, vorquellende Masse, die mit dem Rand der Knochenlücke und der Dura dortselbst zusammenhing. Bei weiterer Eröffnung des Schädels zeigte sich entsprechend der Implantationsstelle eine in der Großhirnsubstanz eingelagerte, haselnußgroße, durch eine zarte Membran gegen das Gehirn abgesetzte, breiige, weiße Masse. Die histologische Untersuchung derselben zeigte, daß es sich um einen Gehirnabszeß handelte; derselbe besteht aus dicht gedrängten Leukozyten von verschiedenem Typus. Reichlich, besonders in der Peripherie, finden sich eosinophyl granulierte Zellen. Streptokokken konnten in den auf Bakterien gefärbten Schnitten nicht nachgewiesen werden. Die bei der Sektion vorgenommene bakteriologische Untersuchung des Gehirnabszesses hatte ebenfalls gezeigt, daß derselbe steril sei.

In diesem Falle waren also tatsächlich die Streptokokken, die mit dem Karzinom ins Gehirn verimpft worden waren, nicht mehr virulent genug gewesen, das Versuchstier zu töten. Die Schutzkräfte desselben hatten ausgereicht, den Eindringling wirksam zu bekämpfen; es hatte sich ein abgesackter Abszeß gebildet.

Etwas genauer sei hier auf den histologischen Befund des Gehirnes bei Kaninchen 3, das mit dem keimfreien Karzinom beschickt worden war, eingegangen, um den Einwand Adamkiewicz', den er Kopfstein gegenüber machte, von vornherein zurückweisen zu können. Er schreibt nämlich (l. c. S. 47): „Weshalb Kopfsteins Kaninchen am Leben blieben . . . vermag ich nicht zu sagen. Das wird so lange Kopfsteins Geheimnis bleiben, als er uns die genauen Befunde von dem nicht mitteilt, was sich bei der mikroskopischen Untersuchung der verimpften Stücke im Gehirn der am Leben gebliebenen Kaninchen ergeben hat" und weiter: „Meine Gegner mögen sich nun mit der Lösung des Problems befassen, weshalb in ihren Versuchen die lebende Amöbe und Gregarine sich zu bewegen, die Coccidie Gift zu bilden und die Larve ihr Lager zu zerstören aufhört, weshalb mit einem Wort, in ihren Versuchen all dies Getier sich nur wie einfache Epithelien verhält."

Ich teile also, damit dies nicht „mein Geheimnis bleibt", den mikroskopischen Befund hier mit. Das rings von Gehirngewebe umschlossene Karzinomstückchen ist vollständig nekrotisiert: verschieden breite, mit Eosin blaßrosa gefärbte Balken und meist stark gewellte, glasig durchscheinende Fasern bilden ein Netzwerk, in dessen Maschen bald größere, bald kleinere Haufen von Epithelzellen liegen, die gleichmäßig rosa gefärbt erscheinen; an einzelnen Stellen sind im Inneren der Zellnester diese Zellen zu einer ebenfalls blaßrot gefärbten, feinkörnigen Detritusmasse zerfallen. Nirgends ist an den Zellen ein mit Hämalaun gefärbter Kern zu erkennen, während ganz vereinzelt in den Fasern des Stromas längliche mit Hämalaun zart blau gefärbte Kerne zu sehen sind. Da und dort finden sich intensiv blauschwarz gefärbte feinste Trümmer solcher Kerne. Während so die zentralen Partien des Tumors fast ganz gleichmäßig rosa gefärbt sind, so daß die Epithelzellhaufen von dem Stroma nur mit Mühe unterschieden werden können, finden sich in den peripheren Partien, deren Zusammensetzung sonst ganz gleich ist wie die der zentralen Anteile, zwischen den blaßrosa gefärbten Fasern, teils Zellen mit intensiv gefärbten kleinen Kernen und schmalem Protoplasmasaum, teils größere epitheloide Zellen mit großem, zart blau gefärbtem Kern, teils langgestreckte Zellen mit stäbchenförmigem Kern. Diese letzteren Zellen finden sich besonders reichlich in der äußersten Randzone des Tumorstückchens, wo sie mit den den Tumor wie ein Wall umgebenden dichten Zellenhaufen in direktem Zusammenhang stehen. Hier finden sich dieselben Elemente, wie oben beschrieben, dicht gedrängt: neben den jungen Bindegewebszellen epitheloide Zellen und Lymphozyten und außerdem in dieser Zone reichlich oft sehr große Zellen mit zahlreichen Kernen: Fremdkörperriesenzellen. Zwischen diesen Zellen finden sich da und dort zartwandige Blutgefäße, gegen den Tumor vordringend. Gegen das übrige Gehirngewebe setzt sich diese Schichte von Zellen, die das Tumorstückchen allenthalben umgibt und an einzelnen Stellen in dasselbe eindringt, nicht scharf ab. Weiter ab vom Tumor aber erscheint das Gehirn vollkommen normal.

Aus dem Gesagten ergibt sich, daß das Karzinomstückchen vollständig nekrotisiert als Fremdkörper in der Gehirnsubstanz liegt, umgeben von einem Wall von epitheloiden Zellen, Lymphozyten und Fremdkörperriesenzellen und daß vom Rand her eine Organisation des Tumorstückchens erfolgt. So erklärt es sich ganz einfach, warum das Versuchstier am Leben blieb: die Karzinomzellen verhalten sich eben wie andere Epithelzellen und das „Getier von Amöben, Gregarinen, Coccidien und Larven" fehlt im Karzinom.

Um die Rolle der bei den Karzinomüberimpfungen eventuell mitübertragenen Bakterien weiterhin zu prüfen, machte ich noch eine Reihe von analogen Versuchen.

Versuch V. Von einem kirschgroßen, subkutan gelegenen Rezidivknoten eines Mammakarzinoms wurde in der oben beschriebenen Weise ein Stückchen einem Kaninchen (K. 5) in das Großhirn implantiert, während die Nachbarstückchen wieder zur histologischen und bakteriologischen Untersuchung verwendet wurden. Die beiden letzteren ergaben, daß es sich um ein keimfreies Karzinom von alveolärem Bau mit mäßig reichlicher Entwicklung des bindegewebigen Stromas handelte. Wie ich aus dem bakteriologischen Befund erwarten mußte, zeigte das Tier nach dem Versuch keinerlei Krankheitserscheinungen und war bis zum 5. Februar 1904, das sind zwei Monate nach dem Versuch, vollkommen gesund, an welchem Tage es getötet wurde.

Bei der Sektion zeigte sich das Knochenplättchen wieder ganz fest eingeheilt, die Dura daran adhärent. Eine leicht eingezogene Narbe im Gehirn deutete die Stelle an, wo vor zwei Monaten das Karzinom eingeimpft worden war. Sonst fand sich im Gehirn makroskopisch nichts Pathologisches. — Auch hier untersuchte ich, der Forderung Adamkiewicz' entsprechend, das im Gehirn liegende Karzinomstückchen mikroskopisch. Ich konnte ganz denselben Befund erheben wie bei Kaninchen 3: Vollständige Nekrotisierung des Karzinoms, das von einem Wall von Zellen umgeben ist, unter denen die Fremdkörperriesenzellen

besonders zahlreich sind. Vom Rand her beginnt die Organisation des abgestorbenen Tumorstückchens. Sonst sind im Gehirn auch mikroskopisch keine Veränderungen nachweisbar.

Am 14. Dezember 1903 wurden an der Klinik zwei Mammakarzinome amputiert, ein nicht exulzeriertes, subkutan gelegenes und ein exulzeriertes, das die Haut mehrfach durchbrochen hatte. Jedes derselben verwendete ich zu einem Versuch.

Versuch VI. Von dem nicht exulzerierten Karzinom, das durch die bakteriologische Untersuchung als vollkommen keimfrei befunden wurde, und das nach dem mikroskopischen Befund ein sehr zellreiches Karzinoma simplex war, wurde einem Kaninchen (K. 6) in gewohnter Weise ein Stück ins Gehirn implantiert. (Ich wählte zur Trepanation in allen Versuchen möglichst die gleiche Stelle des Scheitelbeines.) Auch dieses Tier, dem ein einwandsfrei sichergestelltes Karzinom ins Gehirn eingebracht worden war, blieb nach dem Versuch vollkommen gesund und ist es noch heute nach mehr als 50 Tagen.

Versuch VII. Von dem exulzerierten Karzinom der Mamma wird ebenfalls ein Stückchen einem Kaninchen (K. 7) in das Gehirn verimpft. Dieses Tier geht unter den gleichen Erscheinungen wie die früher verendeten Versuchstiere genau 24 Stunden nach dem Versuch ein. Auf den Agarplatten, die mit dem Nachbarstückchen des zur Implantation gelangten Würfelchens bestrichen worden waren, sind einstweilen reichlich feine Kolonien von Streptokokken und einige derbe gelbliche Kolonien von plumpen Stäbchen, die ich nicht näher bestimmte, aufgegangen.

Bei der Sektion zeigt sich das Gehirn an der Impfstelle etwas erweicht, sonst allenthalben starke Gefäßinjektion. Auf den mit der Gehirnsubstanz beschickten Platten findet man nach 24 Stunden zahlreiche feine bläulich durchscheinende Kolonien von Streptokokken, etwas weniger reichlich derbe gelbliche Kolonien von plumpen Stäbchen.

Die histologische Untersuchung des Gehirns zeigt, daß das eingeimpfte Tumorstückchen sich von dem übrigen Tumorgewebe in nichts anderem unterscheidet, als daß in einem Teil des Stückchens die Zellkerne ihre Färbbarkeit eingebüßt haben, nirgends ist eine Rarefikation der Tumorzellen nachweisbar. Sowohl im Tumorstückchen als besonders in den angrenzenden Partien des Gehirnes finden sich Anhäufungen polynukleärer Leukozyten und massenhaft Bakterien.

Es war also nach den bereits mitgeteilten Versuchen nicht mehr zweifelhaft, was von vorneherein auch unsere Annahme gegenüber der Adamkiewicz' war, daß den Bakterien, die bei den Uebertragungen von Karzinomen event. mit überimpft werden, eine sehr wichtige Rolle zufalle. Daß dabei das Karzinom die Nebensache sei, sollte ein drastischerer Versuch beweisen:

Versuch VIII. Ich implantierte einem Kaninchen (K. 3), demselben, das bereits die Implantation eines Medullärkrebses so gut vertragen hatte, diesmal in die andere Hemisphäre ein Stückchen einer Kolloidstruma eines, wie die histologische Untersuchung lehrte, sicherlich nicht malignen Tumors. Die bakteriologische Untersuchung des zum Versuch verwendeten Stückchens bewies, daß es vollkommen steril war. Das Tier zeigte auch auf diese Implantation nicht die geringste Reaktion. Es wurde, nachdem es 33 Tage nach dem Versuch vollkommen gesund gewesen war, getötet. Eine kleine Narbe an der Konvexität des Gehirns bezeichnete die Stelle, wo das Strumastückchen implantiert worden war.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß hier das Stückchen in der Substanz des Gehirnes eingeschlossen liegt, umgeben von einer dichten Zone von Leukozyten und zahlreichen Fremdkörperriesenzellen. Zarte Bindegewebselemente dringen von außen her gegen das Gewebe vor, das vollständig nekrotisiert ist und nur mehr an einzelnen Stellen die dunkelgefärbten Körnchen zerfallener Zellkerne zeigt. Sonst zeigt das Gehirn keinerlei Veränderung.

Versuch IX. Von derselben Struma implantierte ich einem anderen Kaninchen (K. 8) ein Stückchen ins Gehirn, welches Stückchen ich aber zuvor mit den aus dem exulzerierten Mammakarzinom (Versuch VII) gezüchteten Bakterien (Streptokokken und Stäbchen, 30stündige Kulturen, erste Uebertragung) infiziert hatte. Während im vorigen Versuch das mit der reinen Struma beschickte Tier vollkommen gesund blieb, wurde das zweite nach 36 Stunden tot im Käfig gefunden. Bei der Sektion des Tieres fand sich schon an der Knochenlücke reichlich Eiter,[15]) der auch intrakraniell in der Nähe der Impfstelle zu finden war. Das Gehirn war hochgradig injiziert, etwas weicher. Auf den Agarplatten, die mit dem Eiter und die mit Gehirnsubstanz beschickt worden waren, fanden sich sehr zahlreich große gelbliche Kolonien von plumpen Stäbchen, dazwischen nicht zu isolieren, feine bläuliche Kolonien mit fein zerfransten Rändern. Eine Platte, die mit Herzblut des Tieres beschickt war, blieb steril. In den mikroskopischen Präparaten des Gehirnes finden sich besonders in den Ventrikeln und den anderen Spalträumen zahlreich angehäufte Leukozyten, zwischen denen massenhaft Stäbchen und Streptokokken nachweisbar sind.

Hatte ich somit gefunden, daß selbst die — im histologischen Sinne — harmlosesten Tumoren, wenn sie mit virulenten Keimen infiziert sind, die Versuchstiere in kurzer Zeit töten, so mußte ich doch auch noch einen Versuch mit einem Sarkom machen, um nicht wie Kopfstein Adamkiewicz Gelegenheit zu lassen, durch Unterlassung irgend eines Versuches, der mit seinen Experimenten in Zusammenhang steht, eine Lücke offen zu lassen, durch die er den hier mitgeteilten einwandsfreien Befunden gegenüber ausweichen könnte. Daß also auch ein Sarkom das Versuchstier tötet, wenn es nur virulente Keime enthält, sollte der folgende Versuch dartun:

Versuch X. Von einem exulzerierten Rezidiv eines Spindelzellensarkomes der Brustwand, das durch Pyoceaneus infiziert war, nahm ich eine Scheibe und entnahm dieser aus dem in der Tiefe gelegenen Rand drei kleine Stückchen, von denen ich eines wieder wie früher in das Gehirn eines Kaninchens (K. 11) einbrachte, eines zur histologischen, das dritte zur bakteriologischen Untersuchung verwendete. Die letztere ergab Pyoceaneus in Reinkultur. Histologisch erwies sich der Tumor als ein außerordentlich zellenreiches Spindelzellensarkom.

Das Kaninchen wurde nach 40 Stunden schwer krank und verendete nach weiteren 10 Stunden. Die Sektion des Tieres ergab folgenden Befund: Ueber und unter dem locker aufsitzenden Knochendeckel der Trepanationsöffnung Eiter. Das Gehirn hochgradig injiziert; die linke Hemisphäre (die geimpfte) erscheint erweicht; an der Impfstelle dicker Eiter.

Es wurden Agarplatten angelegt vom Eiter, von der Gehirnsubstanz in der Nähe der Impfstelle, vom Kleinhirn. Auf allen Platten wuchs Pyoceaneus in Reinkultur. Die histologische Untersuchung des Gehirnes zeigte, daß sich nicht nur in den Spalträumen desselben und entlang den größeren Gefäßen, sondern da und dort, auch mitten in der Gehirnsubstanz Herde von dicht gedrängten polynukleären Leukozyten finden, zwischen denen die Bakterien nachweisbar sind.

Nachdem ich mit diesem Versuche die Reihe der Experimente mit gutartigen Tumoren, Sarkomen und Karzinomen, sowohl sterilen als bakterienhaltigen, abgeschlossen hatte, fügte ich noch einen weiteren Versuch hinzu, den Adamkiewicz unterlassen hat und der doch die von ihm supponierte Wirkung des Cancroins einwandfrei hätte zeigen müssen. Das Cancroin tötet nach Adamkiewicz die Krebszellen ab, denn das Cancroin — es ist die Trimethylvinylammoniumoxydhydratbase „Neurin" — ist in seiner Wirkung identisch dem Gifte, das die Krebszellen produzieren, übt dieses doch — nach Adamkiewicz — auf Kaninchengehirn „spezifische" Wirkungen aus, gleich dem Neurin. Da jedes Lebewesen in dem von ihm produzierten Gifte zugrunde geht, wird auch die Krebszelle — und diese ist ja ein selbständiges Lebewesen nach Adamkiewicz — in ihrem Gifte oder seinem Aequivalent, dem Cancroin (Neurin) getötet. Wenn Adamkiewicz also in die Nähe eines Karzinoms nur einige wenige Kubikzentimeter seines Cancroins injiziert, tötet er in demselben die lebenden Krebszellen ab.

Ein so behandeltes Karzinom dürfte dann, da die Krebszellen in ihm abgestorben sind, in das Gehirn von

[15]) Denselben Befund konnte Adamkiewicz bei seinen Karzinomimplantationen wiederholt erheben.

Kaninchen implantiert, nicht mehr seine „spezifische" Wirkung ausüben, es dürfte die Tiere nicht mehr töten.

Ich wählte zu diesem Versuche eines jener Karzinome, die Adamkiewicz hauptsächlich zu seinen Experimenten verwendet hat, ein Unterlippenkarzinom, das in den regionären Lymphknoten Metastasen gesetzt hatte. Um zugleich die die Cancroinwirkung angeblich dokumentierende mikroskopische Veränderung im Karzinom zu untersuchen, machte ich zunächst eine Probeexzision und fand, daß es sich um ein typisches, nicht verhornendes Karzinom handelte. Dann wurde im Verlaufe von 9 Tagen eine Anzahl von Injektionen von Cancroin — genau nach den Angaben von Adamkiewicz — gemacht, in welcher Zeit die Karzinome angeblich bereits kräftig auf das Mittel reagieren. Wir konnten, außer den lebhaften Schmerzen, die der Patient jedesmal nach der Injektion empfand, keine wesentlichen Wirkungen, weder am Tumor noch an den Metastasen nachweisen. Deshalb wurde nicht mehr länger mit der Operation gezögert und nach vorhergegangener Drüsenausräumung (mit Benützung des von Stieda[16]) angegebenen Schnittes) das Karzinom radikal exstirpiert. Die Drüsen wie der Lippentumor wurden getrennt steril aufbewahrt und zum Implantationsversuche in der gewohnten Weise verwendet.

Versuch XI. Einem Kaninchen (K. 9) wurde ein Stückchen einer Lymphdrüsenmetastase in das Gehirn verimpft, gleichzeitig die benachbarten Stückchen histologisch und bakteriologisch untersucht.

Versuch XII. Einem anderen Kaninchen (K. 10) wurde ein Stückchen vom Tumor selbst in das Gehirn gebracht und auch hier die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung angeschlossen.

Die beiden Tiere hätten nun am Leben bleiben müssen, da die überimpften Krebszellen vorher durch Cancroin abgetötet waren. So aber kam es nicht; das mit dem Tumor selbst geimpfte Tier ging unter denselben „charakteristischen" Erscheinungen wie die vorher verendeten Versuchstiere nach 36 Stunden ein, während das mit der Metastase geimpfte Tier überhaupt nicht erkrankte und bis heute noch gesund ist. Und warum? — Darüber gibt uns der bakteriologische Befund in einfacher Weise die Aufklärung: auf der Platte, die mit dem Tumor selbst beschickt worden war, waren massenhaft Kolonien von Staphylococcus pyogenes aureus aufgegangen, während auf der mit der Drüsenmetastase beschickten Platte nur 5 vereinzelte Kolonien desselben Staphylococcus gewachsen waren. Es waren dies offenbar Keime, die aus dem Tumor in die Drüse deportiert worden waren. Mit den spärlichen Keimen, die mit dem Metastasenstückchen in das Gehirn des einen Kaninchens gekommen waren, konnte der Organismus desselben fertig werden, während das andere Tier der Infektion mit den massenhaften Keimen, die im Tumor selbst waren, erlag.

Denn daß diese und nicht das Karzinom die Ursache waren, lehrte die Sektion und weitere Untersuchung. Das Gehirn zeigte die gleichen Veränderungen, die wir in den früheren Fällen gefunden hatten: hochgradige Gefäßinjektion, die Substanz etwas erweicht. Die bakteriologische Untersuchung ergab sowohl von der Impfstelle als auch von entfernteren Teilen des Gehirns reichlich Staphylococcus pyogenes aureus in Reinkultur.

Die histologische Untersuchung des Tumors nach den Injektionen ergibt, daß sich das Gewebe desselben in keiner Weise verändert hat. Ebenso zeigt das in das Gehirn verimpfte Stück außer der verminderten Kernfärbbarkeit keine Veränderung, keine Spur von Rarefikation der Krebszellen in dem implantierten Stücke, das in der Gehirnsubstanz, umgeben von einem dichten Lager von Leukozyten, eingebettet liegt. Im Gehirn aber, besonders in den Spalträumen, findet man zahlreiche Herde von polynukleären Leukozyten und sowohl in der Nähe des Tumorstückchens als auch weit ab davon zahllose grampositive Kokken.

Der letzte Versuch stimmt somit wieder in jeder Beziehung mit den früheren überein. Auch hier haben wir es nicht mit einer spezifischen Wirkung des Karzinoms zu tun. Denn wenn Karzinome, die in exakter Weise geprüft, keimfrei befunden, vom Gehirn aus die Versuchstiere nicht töten, sondern als Fremdkörper in demselben anstandslos getragen werden, so können wir mit Sicherheit ausschließen, daß der Tod der anderen Versuchstiere ein „Krebstod" sei. Denn in allen Fällen, in denen verimpfte Krebsstückchen die Tiere töteten, konnten wir sowohl aus den verwendeten Tumoren als auch aus den Gehirnen der gefallenen Tiere die jeweilig gleichen Bakterien züchten, ja wir konnten mit den so gewonnenen Keimen in Aufschwemmung oder auf einen durchaus gutartigen Tumor überimpft, dieselben Wirkungen erzielen, wie mit den keimhaltigen Karzinomen. Also nicht die verimpften Karzinome, nicht die Sarkome töten die Tiere, sondern die darin enthaltenen pathogenen Keime.

Haben wir es also bei den Versuchen von Adamkiewicz, wie wir einwandsfrei zeigen konnten und wie es wohl gleich uns ziemlich allgemein angenommen wurde, mit Infektionen und durchaus nicht mit einer Giftwirkung der Karzinome zu tun, so fällt der Grundpfeiler des ganzen Gebäudes seiner Theorie und damit sinkt das von Adamkiewicz in seinem neuen Buche neuerlich angepriesene Krebsheilmittel, das Cancroin, dessen Wirkungsweise nach Adamkiewicz, wie wir eingangs zitiert haben, einzig und allein in der durch seine Tierversuche „bewiesenen Giftwirkung der Krebse" seine unerläßliche Voraussetzung hat, in den Rang eines Geheimmittels wieder herab, welchen Rang es in den Augen der Kliniker und Theoretiker gebührenderweise schon lange inne hat.

[16]) Langenbeck. Archiv für klin. Chir. LXIII., pag. 613.

Ueber intraaurikuläre Transplantation Thierschscher Hautlappen nach der operativen Freilegung der Mittelohrräume.

Von Prof. Dr. **A. Politzer.**

Zu den wichtigsten Aufgaben der Nachbehandlung der operativen Freilegung der Mittelohrräume zählt die möglichst rasche und vollständige Epidermisierung der Wundfläche.

Nach den bisherigen Ergebnissen der Otochirurgie beansprucht die Wundbehandlung nach der Radikaloperation bis zur vollständigen Vernarbung der Wundfläche, selbst unter den günstigsten Verhältnissen, einen Zeitraum von mehreren Wochen bis 3 Monaten. Häufig erstreckt sie sich über diesen Zeitpunkt hinaus. Maßgebend für den günstigen Verlauf der Wundheilung sind hier die möglichst gründliche Entfernung alles Krankhaften, das nicht zu weit vorgeschrittene Alter und der gute allgemeine Gesundheitszustand des Individuums. Besonders langwierig gestaltet sich der Wundverlauf nach der Radikaloperation, wenn trotz sorgfältiger Abmeißelung und Abschabung des erkrankten Knochens, umschriebene oder ausgedehntere kranke Knochenpartien am Operationsterrain zurückbleiben, welche sich zwar mit Granulationsgewebe überziehen, die Vernarbung und Epidermisierung der Wundfläche jedoch durchwegs hindern.

Derartige durch viele Monate, ja durch Jahre sich fortschleppende Wundflächen nach der Radikaloperation finden sich besonders nach Mittelohreiterungen infolge von Scharlach, Diphtherie, bei tuberkulösen, skrophulösen, anämischen und luetischen Individuen.

Zuweilen erscheinen derartige kariös-nekrotische Knochenstellen als kleine unregelmäßige Grübchen oder als umschriebene, schiefergraue, mit der Sonde sich rauh anfühlende Inseln inmitten der Granulationsfläche, doch ist ihre Ausdehnung stets größer als die sichtbare, freiliegende Knochenfläche, weil sich die Granulationen zum Teil über den kranken Knochen hinüberschieben, ihn sogar oft ganz bedecken. In letzterem Falle ist die fortbestehende Karies unter der granulierenden Wundfläche aus der hartnäckig andauernden Eiterabsonderung und ferner dadurch kenntlich, daß die von den Wundrändern auf die Granulationsfläche übergreifende Epidermis, trotz sorgfältiger Wundbehandlung,

lange Zeit an einer bestimmten Grenze angelangt, kein weiteres Fortschreiten zeigt.

Oberflächliche, umschriebene, kariöse Knochenpartien stoßen sich manchmal als kleine Knochenfragmente ab oder verschwinden allmählich ohne merkbare Sequestration durch Einschmelzung. Zuweilen genügt eine ein- oder mehrmalige umschriebene Abschabung stärker sezernierender Granulationen und der bei der Sondierung sich rauh anfühlenden knöchernen Unterlage, um eine gesunde Granulationsfläche zu erzeugen, die sich sodann rasch mit Epidermis überkleidet.

Andere lokale Ursachen der Fortdauer zirkumskripter Eiterungen nach der Radikaloperation sind kleinere oder größere rezessusartige Ausbuchtungen der Wundhöhle im hinteren oberen Abschnitte der Antrumgegend oder die Bildung membranöser Septa, wie sie bei ungenügender Erweiterung des Raumes zwischen dem Fazialissporn und der oberen Atticwand durch Granulationsbildung entstehen und zu Absackung einzelner Partien des Attic oder Antrum führen. In diesen abgetrennten Räumen kommt es zur Ansammlung septischer, käsiger Sekrete, welche eine Nachoperation mit Beseitigung der Septa und gründlicher Freilegung der Ausbuchtungen erfordern. Nur selten gelingt diese Korrektur der ersten Operation vom äußeren Gehörgange aus, ohne neuerliche Ablösung der Ohrmuschel und des äußeren Gehörganges.

Die nach der Radikaloperation im Schläfebein geschaffene Wundhöhle umfaßt nicht nur die Trommelhöhle, den äußeren Gehörgang, das Antrum mastoid. und einen Teil des Warzenfortsatzes, sondern wird noch durch Hinwegnahme kranker Knochenpartien, welche zuweilen tief in das Gerüst des Schläfebeins eingreifen, nach verschiedenen Richtungen hin vergrößert. Die Epidermisierung dieser ausgedehnten Wundfläche kann selbstverständlich nur sehr langsam von statten gehen, da das Material hiezu nur von der stehengebliebenen vorderen unteren Gehörgangswand und von dem aus der hinteren Wand des knorpelig-membranösen Gehörganges gebildeten Lappens geliefert wird, welcher nur zur Bedeckung eines kleinen Teiles der Wundhöhle ausreicht. Es bleibt somit eine Wundfläche von ansehnlicher Ausdehnung übrig, über die selbst bei normalem Wundverlaufe die Epidermis der Gehörgangswände sich nur langsam hinüberschiebt. Durch die lange, oft täglich nötige Wundbehandlung wird daher der Kranke oft für Monate seinem Berufe entzogen.

Man war daher seit den ersten Anfängen der operativen Freilegung der Mittelohrräume bemüht, durch verschiedene mehr oder weniger komplizierte Methoden die Ueberhäutung der durch die Operation geschaffenen Wundfläche zu beschleunigen. Es würde den uns zugemessenen Raum indes weit überschreiten, wenn wir auf eine detaillierte Schilderung aller bisher in der Literatur verzeichneten plastischen und Transplantationsmethoden eingehen würden. Es genüge, hier nur kurz hervorzuheben, daß manche die Transplantation gestielter Lappen aus der Cutis des Warzenfortsatzes (Siebenmann, Kretschmann, Passow), andere von der Haut der hinteren Fläche der Ohrmuschel oder von der unter der Ohrmuschel gelegenen seitlichen Halsgegend, noch andere die Einpflanzung eines Hautlappens und eines gestielten Periostlappens vom Warzenfortsatze in die Wundhöhle (Stacke), endlich die Transplantation Thiersch'scher Hautlappen (Reinhardt, Jansen, Ballance) als die vorteilhafteste Methode zur raschen Epidermisierung der Wundhöhle empfehlen.

Die Mehrzahl dieser Methoden kann jedoch nur dort zur Anwendung kommen, wo die Nachbehandlung durch die längere Zeit offengehaltene Wundöffnung hinter dem Ohre stattfindet. Diese Art der Wundbehandlung wird indes gegenwärtig nur bei größeren Cholesteatomen im Schläfebein und bei komplizierten Eingriffen im Schädelinnern oder am Sinus geübt.

In der Mehrzahl der radikal Operierten wird jetzt meist eine Art der Plastik aus der membranös-knorpeligen Gehörgangswand geübt, bei welcher unmittelbar nach vollführter Operation die Wundöffnung hinter dem Ohre geschlossen werden kann. Es sind dies die Körner'sche Plastik, d. i. die Bildung eines durch zwei Parallelschnitte gebildeten zungenförmigen Lappens aus der hinteren membranösen Gehörgangswand, ferner der Stacke'sche und der Passow'sche Lappen. Bei ersterem wird durch einen bis zur Concha reichenden Längsschnitt durch die obere membranöse Gehörgangswand und durch einen senkrecht auf diesen knapp an der Concha geführten, nach unten verlaufenden Schnitt ein Lappen gebildet, der an die hintere untere Fläche der Wundhöhle antamponiert wird. Passow machte einen umgekehrten Stacke'schen Lappen, den er an die hinteren, oberen Partien des Antrums und Attic antamponiert. Letztere Methode bietet im allgemeinen größere Vorteile. In letzterer Zeit wird an meiner Klinik die Panse'sche Plastik, bei welcher durch einen T-förmigen Schnitt zwei Lappen aus dem membranös-knorpeligen Gehörgang gebildet werden, in der Weise ausgeführt, daß die Wundöffnung hinter dem Ohre unmittelbar nach der Operation geschlossen wird. Diese Methode der Plastik hat den Vorteil, daß die Lappen sicherer anheilen und daß während der Nachbehandlung die beim Körner'schen Lappen infolge mangelhafter Ernährung öfter entstehenden Erosionen bei der Panse'schen Plastik nicht beobachtet werden.

Obschon der unmittelbar nach der Operation erfolgte Verschluß der Wundöffnung hinter dem Ohre dem Kranken gestattet, in kurzer Zeit seine Berufstätigkeit aufzunehmen, so wirkt doch die täglich oder nach 2—3 Tagen bis zur vollständigen Epidermisierung der Wundhöhle erforderliche Erneuerung der durch den Gehörgang eingeführten Gaze störend genug auf die Berufstätigkeit des Operierten.

Da der unmittelbar nach der Operation erfolgte Verschluß der Wundöffnung hinter dem Ohre die Einpflanzung eines aus der Hautbedeckung des Warzenfortsatzes entnommenen Hautlappens in die Wundhöhle ausschließt, so kann hier die Epidermisierung der durch den Gehörgangslappen nicht bedeckten Partie der Wundhöhle nur durch Transplantation freier Hautlappen nach Thiersch beschleunigt werden.

Jansen trägt sowohl bei der freien Wundbehandlung durch die Operationslücke hinter dem Ohre als auch bei der Radikaloperation, wo unmittelbar nach der Operation die Vereinigung der Wundränder erfolgt, vom Oberschenkel oder der inneren Armfläche entnommene kleine Läppchen auf die glattgeschabte Knochenfläche der Wundhöhle auf.

In den Fällen, in denen die Anheilung der Läppchen gelingt, breitet sich die von diesen Inseln ausgehende Epidermisierung nach allen Richtungen aus und vereinigt sich nach verschieden langer Dauer mit der vom Gehörgange und dem Körner'schen Lappen auswachsenden Epidermislage. Häufig indes mißlingt dieses Verfahren, indem die aufgepflanzten Hautläppchen blasenförmig vom Knochen abgehoben und abgestoßen werden.

Siebenmann (Berl. klin. Wochenschrift, 1893, pag. 12) verwendet in Fällen, in denen die Stacke'sche Lappenbildung zur Erzielung einer permanenten retroauriculären Oeffnung nicht ausreicht, den Thiersch'schen Lappen erst nach Verlauf von 2—3 Wochen, nachdem sich die Knochenwundfläche mit Granulationen bedeckt hat. Diese werden vor der Transplantation leicht abgeschabt, die Wundfläche vom Blute sorgfältigst gereinigt und sodann die Hautlappen mit Nadel und Sonden direkt vom Messer durch die retroauriculäre Oeffnung auf die Wundfläche gehoben und dort antamponiert. Diese Art der Transplantation mit gleichzeitigem Offenhalten der retroauriculären Operationslücke empfiehlt Siebenmann insbesondere bei Operationen größerer Cholesteatome im Schläfebein.

Komplizierter als die bisher üblichen Transplantationsmethoden ist das von Ballance[1]) vorgeschlagene Verfahren, bei welchem 14 Tage nach der Operation sehr große vom

[1]) Vergl. Ballance, Medico chirurgical Transactions, 1900, Vol. 83, und Politzer, Lehrbuch der Ohrenheilkunde, 4. Aufl., pag. 464.

Unterschenkel entnommene Hautlappen auf die Wundfläche aufta mponiert werden. Ballance berichtet über eine Reihe von Fällen, in denen in kürzester Zeit vollständige Epidermisierung der Wundhöhle erzielt wurde. Abgesehen davon, daß auch diese Methode nicht die volle Sicherheit des Gelingens verbürgt, hat sie den Nachteil, daß die nach der Radikaloperation vereinigten Wundränder wieder getrennt werden und daß zur Bedeckung der Wundfläche große Hautlappen verwendet werden müssen, weshalb die am Unterschenkel gesetzten Wundflächen lange Zeit zur Heilung erfordern.

Das von mir angegebene Verfahren der Transplantation nach der Radikaloperation eignet sich vorzugsweise für Fälle, bei denen die retroauriculäre Wunde unmittelbar nach der Operation verschlossen wird. Ich wählte hiezu ausschließlich Fälle, bei denen die Panse sche und die Körner sche Plastik zur Anwendung kamen. Diese haben den Vorteil, daß nach Anheilung der aus der membranösen Gehörgangswand gebildeten Lappen eine Granulationsfläche von mäßiger Ausdehnung in der Attic-Antrumgegend und am Promontorium zurückbleibt, welche zur Bedeckung nur ein Hautstück von geringem Umfange erfordert.

Die Transplantation wird nicht unmittelbar nach der Operation ausgeführt, sondern, bei günstigem Wundverlaufe, erst nach Ueberkleidung der Wundfläche mit einer Granulationsschichte. Bei den an der Klinik operierten Fällen wurde am kürzesten nach 6, am längsten nach 20 Tagen gethiersch t.

Bedingung zur Vornahme der Transplantation ist die vollständige Anheilung des aus dem Gehörgange gebildeten Körner schen Lappens und eine reine, nur wenig sezernierende Granulationsfläche der Attic-Antrumgegend, welche bei der Sondierung keine kariöse Rauhigkeiten am Knochen erkennen läßt.

Um den Epidermislappen auf eine möglichst desinfizierte Fläche zu bringen, wird das Ohr mehrere Stunden vor der Transplantation mit sterilisiertem Wasser ausgespült, dann mit 6%igem Wasserstoffhyperoxyd gefüllt und nach 5 Minuten mit steriler Watte ausgetrocknet und tamponiert.

Erst 3—4 Stunden später wird zur Transplantation geschritten. Der Vorgang hiebei ist folgender: Zunächst wird von der Innenseite des Oberschenkels oder des Vorderarms, nach vorheriger gründlicher Desinfektion, ein möglichst härchenfreies 1—2 cm^2 großes Hautläppchen mittels des hiezu konstruierten, breiten und flachen Messers abgetragen.

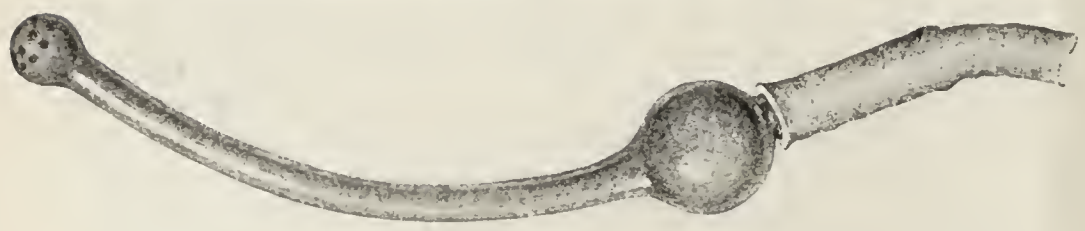


Fig. 1.

Die Stelle, von der das zu transplantierende Hautstück entnommen wird, muß ober- und unterhalb der Operationsstelle durch den Assistenten möglichst flach gedrückt und zur Erleichterung der Lappengewinnung die abzutragende Stelle von einem anderen Assistenten ununterbrochen mit lauer, sterilisierter, physiologischer Kochsalzlösung beträufelt werden.

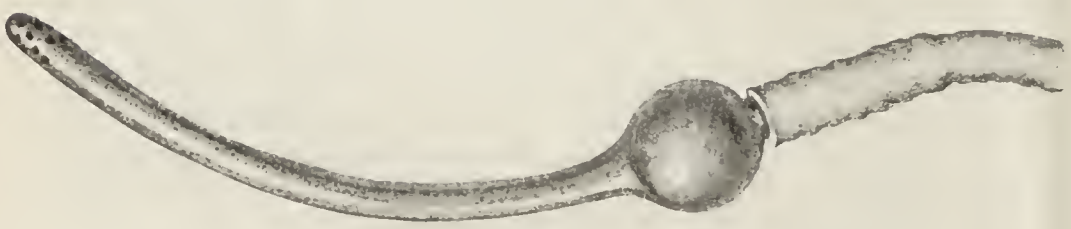


Fig. 2.

Ist das Häutchen in der Ausdehnung von 1—2 cm^2 abgetragen und durch eine Nadel auf der Messerfläche ausgebreitet worden, so trägt man das von der überflüssigen Kochsalzlösung möglichst befreite Läppchen mittels einer kleinen Pinzette auf das obere abgerundete (*a*), oder kugelig aufgetriebene (*b*), von mehreren Oeffnungen durchbrochene Ende einer Glaskanüle so auf, daß die Epidermisfläche auf die Glaskanüle zu liegen kommt. Diese steht mittels eines Gummischlauches mit einem kleinen Ballon in Verbindung.

Die Transplantation des Lappens geschieht nun in der Weise, daß man nach Entfernung des sterilen Gazetampons, bei voller Beleuchtung des Gehörganges, das vordere Ende der mit dem Lappen versehenen Glasröhre durch den Gehörgang bis an die Granulationsfläche vorschiebt und durch Kompression des Ballons das Häutchen auf die Wundfläche anbläst.

Hierauf wird die Kanüle vorsichtig aus dem Ohre entfernt und unter Spiegelbeleuchtung einzelne, nicht ganz aufliegende oder gefaltete Stellen des Läppchens mittels einer Sonde ausgebreitet und allseitig mit der Granulationsfläche in Kontakt gebracht. Zu bemerken wäre noch, daß die Röhrchen mit kugeligem Ende (Fig. 1) bei weiten, die geraden (Fig. 2) bei engeren Gehörgängen angewendet werden sollen. Benützt man die kugelig aufgetriebenen Kanülen bei nicht genügend weiten Gehörgängen, so geschieht es leicht, daß beim Entfernen des Röhrchens aus dem Gehörgange das transplantierte Läppchen mit herausgezogen wird, was bei den geraden Röhrchen vermieden wird.

Schließlich werden mit einer feinen Pinzette kleine, sterile Watteküge lchen auf die transplantierte Stelle eingeführt, leicht angedrückt und in solcher Menge übereinandergelegt, bis der knöcherne Gehörgang von ihnen ganz erfüllt erscheint. Ein zu starker Druck der Wattetampons auf das transplantierte Läppchen würde den Blutzufluß und die Anlötung des Lappens an die Granulationsfläche hindern.

Die Verwachsung des transplantierten Hautstückes mit der Attic-Antrumgegend vollzieht sich binnen 3—4 Tagen, nach welchen die eingeführten Watteküge lchen sorgfältig entfernt werden. Kam die Anlötung des Lappens an die Wundfläche während dieses Zeitraumes nicht zustande, dann wächst er auch bei längerem Liegenbleiben nicht an. Am schwersten vollzieht sich die Anheilung am Promontorium in der Gegend des offengebliebenen Tubenostiums. Hier zeigt es sich, wie sehr man bei der Radikaloperation darauf bedacht sein soll, durch gründliches Ausschaben des tympanalen Tubenostiums mittels kleiner linsenförmiger Kuretten den Verschluß der Tubenmündung herbeizuführen, um die Infektion der Trommelhöhle vom Nasen-Rachenraume her hintanzuhalten.

Wo das transplantierte Hautstück in seiner Gänze anheilt, dort findet man die frühere Wundfläche mit einer weißlich-grauen, trockenen Epidermisschichte bedeckt. Hingegen erscheint sie feucht, wo nur eine partielle Anlötung des Lappens stattfand und einzelne Partien der Granulationsfläche freiliegen. Nach den von mir gemachten Beobachtungen hindert die Fortdauer einer mäßigen Sekretion der Granulationsfläche nicht die partielle Anheilung des transplantierten Hautstückes. Spült man in solchen Fällen das Ohr aus, so findet man in der Spülflüssigkeit die vom Corium abgelöste Epidermisschichte des transplantierten Hautstückes in größeren oder kleineren Fetzen, stellenweise mit kleinen Partien des nicht angeheilten Coriums. Wo nur eine partielle Anheilung der Cutis stattfand, dort breitet sich die Epidermisation im weiteren Verlaufe auf die noch bloßliegenden Stellen aus. Zuweilen jedoch wird, in Uebereinstimmung mit anderen Autoren, eine Abstoßung der angeheilten Hautlappen und die Wiederkehr der Eiterung beobachtet, zweifelsohne als Folge noch bestehender Erkrankung des Knochens oder der septischen Beschaffenheit der Wundfläche.

Das geschilderte Transplantationsverfahren wurde an meiner Klinik bisher in 12 Fällen ausgeführt. In 5 Fällen konnte schon nach dem ersten Verbandwechsel, bei absoluter Trockenheit des äußeren Gehörganges und des Operationsterrains die vollständige Anheilung des transplantierten Hautlappens konstatiert werden. In 5 Fällen ergaben sich hanfkorn- bis linsengroße, mit Sekret bedeckte Partien in der Nähe des Tubenostiums, wo die Anheilung des Hautlappens

ausblieb. In 3 von diesen trat die Epidermisierung nach einmaligem Betupfen mit Chromsäurelösung nach 5—15 Tagen ein. In den anderen zwei Fällen blieb der Erfolg aus. In einem Falle, bei dem die erste Transplantation mißlang, wurde einige Tage später ein Stück des bei der ersten Transplantation übrig gebliebenen, in physiologischer Kochsalzlösung aufbewahrten Hautstückes auf die Granulationsfläche transplantiert. Es erfolgte eine partielle Anheilung, von welcher binnen kurzem die Epidermisierung sich auf die nicht bedeckten Partien ausbreitete.

Ueber eine besondere insidiöse, durch das Fehlen der Krampfanfälle charakterisierte Form des Status epilepticus.

Von Prof. **A. Pick.**

Die klinischen Erscheinungen des Status epilepticus sind, seit Bourneville denselben zuerst im Jahre 1872 eingehender studiert hat, so allgemein bekannt, daß mit der Bezeichnung auch schon das einheitliche Krankheitsbild für jeden gekennzeichnet ist; die geläufige Symptomatologie findet vielleicht nur durch die auch in einzelnen Handbüchern hervorgehobene Tatsache eine Ergänzung, daß die Anfälle, deren Häufung die erste Phase des Status darstellt, typische, atypische und rudimentäre (z. B. eine Serie von petit-mal) sein können. Ich möchte nun durch die Mitteilung des nachstehenden Falles die Aufmerksamkeit auf eine seltene Form des Status hinlenken, die mir seit lange durch einen traurigen Fall der Privatpraxis bekannt, doch erst jetzt, an einem klinischen Fall beobachtet, zu vollständig befriedigender Mitteilung Gelegenheit gibt.

Allerdings hat diese Form des Status schon einmal eine Darstellung erfahren, sie ist aber, zum Teil vielleicht auch deshalb, weil der Titel des Aufsatzes darauf keinerlei Bezug genommen, so wenig beachtet worden, daß alle neueren Monographien, soweit sie mir zugänglich sind, davon keinerlei Erwähnung tun. Es mag auch da und dort noch eine einschlägige Beobachtung mitgeteilt worden sein, aber jedenfalls ist die Kenntnis dieser, prognostisch namentlich auch für den Arzt wichtigen Verlaufsform so wenig ins Bewußtsein auch der Fachmänner übergegangen, daß die Wiedergabe einer darauf bezüglichen Beobachtung gewiß angebracht erscheint.

Am 17. Februar 1903 wird die 42jährige Köchin H. Klara in die Klinik aufgenommen mit einem ärztlichen Zeugnisse, dem zu entnehmen ist, daß sie seit zwei Jahren an anfänglich schwachen, in der letzten Zeit stärkeren und gehäufteren epileptischen Anfällen leidet, in deren Folge sie zeitweise verwirrt, erregt und aggressiv gegen die Umgebung ist. Sie erweist sich als ihrem Stande entsprechend intelligent und gibt noch folgendes über ihre Krankheit an:

Die Anfälle könnten durch Alkohol bedingt sein, weil sie außer einem halben Liter Bier Tee mit Rum getrunken und auch Schnaps, 1—2 Gläschen, bekommen habe. Ihre Anfälle, die angeblich niemals am Tage eintraten, bestünden, wie man ihr erzählt habe, darin, daß sie des Morgens nicht aufstehe; sie sage dann, wenn sie gerufen werde, „ja", stehe aber trotzdem nicht auf; einmal sei sie darnach draußen herumgelaufen und habe nichts davon gewußt, ein andermal habe sie auch in einem solchen Zustande ihrem Neffen eine Ohrfeige gegeben, einmal auch Stuhl im Bette abgesetzt, ohne davon zu wissen.

Der somatische Status ergibt folgendes:

Brachycephaler Schädel mit leichter Protrusio bulbi ocul. utr., eine geringe Schwäche des Konjunktivalreflexes, fehlender Rachen- und Gaumenreflex, leichte Asymmetrie im Gebiete des Mundfazialis infolge asymmetrischen Knochenbaues des Gesichtsschädels; Sensibilität und Motilität ungestört; Kniephänomen normal.

Nachdem bis dahin keinerlei abnorme Erscheinungen oder Anfälle beobachtet wurden, macht sie, am 21. März des Morgens in der gewöhnlichen Weise geweckt, keinerlei Anstalten zum Aufstehen; um 6½ Uhr liegt sie mit offenen Augen im Bette, streckt sich, lächelt, reagiert zunächst auf keinerlei Fragen, jauchzt nur zwischendurch einmal auf, Reaktion auf Nadelstiche nahezu vollständig fehlend, Kniephänomen nicht auszulösen, dann werden einige Anrufe oder Fragen deutlich echolalisch wiederholt; etwa um 7 Uhr gelingt es, sie aus dem Bette und in ein anderes Zimmer zu bringen, wo sie ebenfalls Echolalie zeigt; ¾ Stunden später ist sie noch immer benommen, erkennt den Arzt und die Umgebung nicht, die Kniephänomene sind jetzt sehr lebhaft, das Gesichtsfeld scheint nicht eingeschränkt; bei der nach 8 Uhr stattfindenden Visite läßt die Stumpfheit nach und Pat. wird klar; sie gibt über Befragen an, daß sie erst da zu sich gekommen sei; daß vorher der Assisent zweimal bei ihr gewesen, daß sie nicht aufstehen wollte, ebenso wie an alles übrige weiß sie sich nicht zu erinnern.

Am 2. April zeigte sie früh den gleichen Zustand, doch war dessen Dauer kürzer; um 7½ Uhr ist sie schon wieder klar, erkennt den Arzt, weiß aber nicht, wie spät es ist, denkt nach, ob es Vormittag ist.

Am 14. April neuerlicher Anfall; den typischen Weckruf der Wärterin um 6½ Uhr früh wiederholt Pat. echolalisch, tut aber nichts dergleichen; wiederholt dann später in eigentümlich jauchzendem, lang gezogenem Tonfall ihr „tjah"; angerufen, dreht sie sich um; die Augen sind geöffnet, die Pupillen sehr eng, die Lichtreaktion derselben, wenn überhaupt vorhanden, sehr schwach, Kniephänomen vorhanden, Plantarreflex normal (kein Babinski); Hyperästhesie gegen Nadelstiche; bei Bestreichen der palma manus tritt eine deutliche Dorsalflexion des Zeigefingers ein (analog dem Babinskischen Phänomen), welche Erscheinung später, als Pat. klar wird, was um 7¼ Uhr eintritt, nicht mehr hervorzurufen ist. Nach dem Anfalle hat Pat. wie auch sonst Kopfschmerzen.

Am 18. neuerlicher „Anfall"; der Arzt findet sie später schon etwas klarer; auf die Frage, wie spät es ist, antwortete sie „wie gewöhnlich" und gibt, als die Frage wiederholt wird, die gleiche Antwort; sie erkennt den Arzt, weiß aber nicht, ob es früh oder abends ist; Befehlen kommt sie nach, auch dem, aufzustehen; die vorgestreckte Zunge weicht etwas nach rechts ab; die Arme werden auf Befehl gehoben, doch bleibt dabei der linke etwas zurück; hebt man den linken Arm empor, so bleibt er in der ihm gegebenen Stellung, ebenso werden aber auch Stellungen beibehalten, die man beiden Armen gibt, doch ist ein gewisser Widerstand dabei bemerkbar und werden unbequeme Stellungen korrigiert; Pupillenreaktion träge; die tiefen Reflexe normal; der zuvor erwähnte Reflex von der Hohlhand ist auch diesmal, wenn auch schwächer, vorhanden.

Am 24. April neuerlicher „Anfall"; während Pat. sonst sofort dem Weckrufe der Wärterin Folge leistet, erwacht sie diesmal überhaupt durch denselben nicht und als die Wärterin nochmals an ihr Bett tritt und sie zum Aufstehen auffordert, antwortet sie „ja", schlägt dabei die Augen auf; die Wärterin merkt, daß sie nicht orientiert und stumpf ist; den um 7¼ Uhr herbeigerufenen Arzt erkennt Pat. nicht, antwortet auf die entsprechende Frage mit „ja", woran sie einen fremden Namen anschließt; auf die Aufforderung, die Zunge zu zeigen, reagiert sie, wenn auch unvollständig; die somatische Untersuchung ergibt nur sehr schwache Lichtreaktion, im übrigen die Reflexe lebhaft, auch die der Schleimhäute; auf mehrere weitere Fragen antwortet sie zunächst nicht, dann auf die Frage „woher sind Sie?" mit den Worten „woher ich bin?", die sie mit schleppender, monotoner, schläfriger Stimme, ganz von ihrer sonstigen Gewohnheit abweichend, ausspricht; um 8¼ Uhr vormittags ist sie wieder vollständig klar, vollkommene Amnesie.

Die Schilderungen der „Anfälle" in der Folgezeit kann, da sich dieselben ganz regelmäßig in der gleichen Weise abspielen, unterbleiben und will ich nur die abweichenden Erscheinungen, die dabei gelegentlich zur Beobachtung kamen, anführen. So zeigt die Kranke z. B. in einem am 25. April eingetretenen Anfalle, während sie sprachlich schon zugänglich ist, die Erscheinung, daß sie das Erheben der Arme, zu dem sie vorher einmal mit Erfolg aufgefordert worden war, jetzt perseveratorisch mehrmals wiederholt; dann später, als ihr der linke Arm in eine horizontale Stellung gebracht wird, ihn in dieser beläßt und aufgefordert sich anzukleiden, dies mit der rechten Hand zu tun versucht; dabei bringt sie nicht die nötige Kraft zustande, läßt den gefaßten Rock wieder fallen; nochmals auf-

gefordert sich anzuziehen, hebt sie jetzt beide Arme in die Höhe; als man sie jetzt auf die Beine stellt, hilft sie dabei nicht mit, bleibt aber dann doch stehen, faßt wieder ihren Rock und hebt dann die Arme in die Höhe; nach einer Weile streckt sie den linken Arm wieder horizontal vor und bleibt so eine Weile stehen; macht dann wieder einige Versuche, den Rock anzuziehen, die jedoch ganz ungeschickt und sichtlich unpraktisch ausfallen; später bezeichnet sie gezeigte Gegenstände richtig, weiß aber nichts mit ihnen anzufangen, liest korrekt aus einer vorgelegten Zeitung. Im April noch mehrere Anfälle ganz der gleichen Art; bemerkenswert ist, daß Pat. in einem zweiten, dem eben beschriebenen folgenden Anfalle während der Benommenheit zweimal die Arme ganz in der gleichen Weise emporhebt, wie es in dem beschriebenen Anfalle vorgekommen war; in diesem Anfalle zeigt sie auch sprachlich Perseveration. In der Nacht vom 1. zum 2. Mai bekommt Pat. um 3 Uhr einen schweren epileptischen Krampfanfall; früh steht sie nicht auf, liegt mit offenen Augen zu Bett, erkennt die Umgebung nicht, reagiert auf keinerlei Sinneseindrücke; um 8 Uhr erkennt sie den Assistenten und meint, sie wäre eben aufgestanden; als nun unmittelbar darnach der Verf. dieser Mitteilung an ihr Bett tritt, begrüßt sie ihn zunächst mit den Worten: „Ah, der Herr Doktor", korrigiert sich aber unmittelbar durch die Worte: „Ah, der Herr Professor"; erkennt jetzt Gegenstände, beantwortet sonst auch Fragen langsam und nach einigem Besinnen; eine Schriftprobe zeigt ausgesprochene Perseveration; aufgefordert, ihrer Schwester zu schreiben, schreibt sie: „Liebebeebee Schwester! ich thl"; das einfache Einmaleins geht ganz gut, kompliziertere Rechnungen, z. B. 27 mal 9, bringt sie nicht zustande.

Im Mai hat Pat. etwa jeden dritten Tag einen ihrer gewöhnlichen (keine Krampf-) Anfälle; einmal tritt ein solcher ein, als sie vom Abort des Morgens zurückkommt; am 26. werden während eines solchen protrahierten Zustandes auch leichte Krampferscheinungen in einzelnen Muskelgebieten, Zuckungen im Gesichte, Zälmeknirschen beobachtet.

Am 28. wieder ein Anfall der gewöhnlichen Art; vom 29. Mai ab bis zum 2. Juni treten die gleichen Zustände des Morgens täglich protrahiert oder auch durch eine freie Pause unterbrochen auf und werden gelegentlich Enuresis, aber keinerlei Krampferscheinungen beobachtet.

In der Zeit vom 2. bis 6. Juni treten die beschriebenen Zustände auch des Tages über einmal oder durch freie Pausen unterbrochen in der Weise auf, daß Pat. nach dem morgendlichen „Anfalle" einige Stunden klar bleibt, arbeitet, dann wieder, ohne daß etwas Krampfartiges beobachtet worden wäre, geistesabwesend umhergeht, nicht zum Abort oder von diesem zurückfindet; gelegentlich kramt sie in einem solchen Zustande sinnlos in ihren Sachen umher, wirft das Bettzeug aus dem Bette, zieht sich aus und wieder unordentlich an; ins Bett gelegt, antwortet sie wie in früheren Anfällen durch ein unverständliches Murren, wirft, aber sichtlich nicht durch Krämpfe bedingt, sondern als Ausdruck von Unruhe bei getrübtem Bewußtsein, die Beine herum, so daß sie aus dem Bette zu fallen droht; die Lippen sind dabei zyanotisch, vor dem Munde schaumiger Speichel. Am 6. dehnt sich der soporöse Zustand über den ganzen Tag aus und wird nur einmal von einem etwas freieren Intervall unterbrochen, in welchem sie wohl aufsteht, aber vollständig desorientiert und verwirrt ist; während des tieferen Sopors sind die Pupillen eng, aber deutlich reagierend, die Kniephänomene beträchtlich gesteigert; gelegentlich wird konstatiert, daß die oberen Extremitäten sich in mäßig starker Kontraktur befinden, die sich leicht überwinden läßt, sich jedoch nach Aufhören der passiven Beugung wieder herstellt; an den unteren Extremitäten stellt sich nur bei forzierten Beugungen eine gewisse Rigidität ein; auf Anrufen reagiert Pat. mit grunzenden Lauten, gelegentlich antwortet sie jedoch auch; z. B. als sie gefragt wird, ob sie die Berührung mit dem Finger fühle, sagt sie „ja, mit dem Finger", mit denselben Worten werden aber auch tiefere Nadelstiche beantwortet; im Zustande tiefen Sopors wirft sich Pat. unruhig im Bette umher, keine Krämpfe, Temperatur normal.

Vom 7. ab liegt Pat. im tiefen Sopor, die Atmung ist schnarchend, auf starkes Anrufen schlägt Pat. hie und da die Augen auf; eingeflößte Milch wird nicht geschluckt, die Pupillen ungleich; die linke sehr eng, Lichtreaktion fraglich; die rechte etwas weiter, reagiert in geringem Ausmaße, Puls beschleunigt, stark gespannt; Kniephänomen gesteigert, rechts Babinskisches Phänomen, nachmittags beiderseits; am 8. Pulsverlangsamung, 52, abends Temperatur 38,3 (am folgenden Morgen stieg die Temperatur bis 39,5 und schwankt von jetzt ab zwischen 38,8 und 40,3, welch letztere Höhe am Abend vor dem Exitus beobachtet wird). Im Laufe des Vormittags sichtlicher Verfall, Pupillen reaktionslos und eng, kühle Extremitäten, nach drei Spritzen Kampferöl, Thermophor, Erholung; der Sopor hält an, eine jetzt neuerlich vorgenommene Untersuchung des Augenhintergrundes ergibt wieder normalen Befund; der Harn, mit Katheter entnommen, ergibt Eiweiß (bez. dieses Befundes sei speziell bemerkt, daß früher ein solcher niemals gemacht worden war), in den folgenden Tagen bleibt der Sopor andauernd bestehen, es gelingt auf keinerlei Weise, denselben zu durchbrechen; am 12. um 2 Uhr p. m. tritt der Exitus ein; während der ganzen Zeit werden an der Kranken, die genau beobachtet wird, niemals Krampferscheinungen konstatiert.

Die am folgenden Tage im pathol.-anat. Institute ausgeführte Sektion ergab neben einer Lobulärpneumonie in beiden Unterlappen und einem leichten chronischen M. Brightii leichtes Oedem des 1060 g schweren Gehirns, leichte Verdickung der Meningen an der Konvexität; keine makroskopische Veränderung an den Ammonshörnern.

Die vorstehend mitgeteilte Beobachtung erweist sich nach mancher Richtung von Interesse, doch will ich nicht eingehen auf die eigentümliche Form, unter der die Anfälle auftreten, die man am ehesten noch als postepileptischen Sopor als Folge eines während des Schlafes auftretenden nicht durch deutliche Krampferscheinungen merkbar gewordenen petit-mal bezeichnen könnte.*) Ich will auch nur verweisen auf die verschiedenen in diesem Sopor beobachteten Erscheinungen von Perseveration, Echolalie, die katatonischen Erscheinungen, die sensorische und motorische Apraxie, endlich den eigentümlichen Palmarreflex; vielmehr möchte ich sofort auf die Erscheinungen des Status epilepticus zu sprechen kommen; daß es sich um einen solchen handelt, scheint mir außer Zweifel und nur das eine Symptom der gehäuften Krampfanfälle in dem Bilde derselben fehlend; daß diese bestimmt fehlten, kann auf Grund genauer Beobachtung behauptet werden. Denn schon früher bei den episodischen Anfällen von Sopor war wegen der Eigentümlichkeit derselben eine speziell der Beobachtung etwaiger Krämpfe der Kranken gewidmete besondere Wärterin beigegeben worden und als sich der Sopor zu protrahieren begann, stand die Patientin unter stetiger Ueberwachung; daß die geringen, diesem Sopor vorangehenden Krampferscheinungen als Abortivstadium der ersten Phase des typischen Status epilepticus angesehen werden können, wird sich wol kaum behaupten lassen, vielmehr wird man aus der vorliegenden Beobachtung den Schluß ziehen dürfen, daß zuweilen sofort das komatöse Stadium des Status einsetzen kann.

Berechtigterweise wird gleich hier der Einwand erhoben werden, daß, da die früheren Anfälle vielfach als einfacher Sopor einsetzten, hier ausnahmsweise auch der Status epilepticus sich als eine Summation solcher darstellte. Dem ist zu entgegnen, daß ja im vorliegenden Falle auch Krampfanfälle zur Beobachtung gekommen sind und daß mir überdies eine ganz gleiche Beobachtung von Status zur Verfügung steht, wo bei einem jugendlichen Individuum seit der Pubertät typische Krampfanfälle abwechselnd mit petit-mal-Anfällen bestanden hatten und trotzdem ein tödlich endender Status epilepticus von Beginn ab mit den Erscheinungen des komatösen Stadiums einsetzte. Ich fand aber weiter, wie erwähnt, in der Literatur unter einer die Aufmerksamkeit nicht auf diesen Punkt hinlenkenden Bezeichnung einige Beobachtungen, die gleichfalls vollständig mit meinen Beobachtungen übereinstimmen.

Unter dem Titel „Ueber Spinalepilepsie" berichtet Bresler im Neurologischen Zentralblatt, 1896, pag. 1015, zunächst aus den Krankengeschichten seiner Anstalt über

*) Zu denken wäre etwa noch an Narkolepsie; daß keine Träm vorliegt, brauche ich wohl nicht erst zu betonen.

2 Fälle, in welchen der Tod, ohne daß vorher etwa Anfälle, noch weniger gehäufte Anfälle, vorangegangen wären, in einem zunehmenden Koma von der Dauer von acht bis vierzehn Tagen eintrat. Auch Bresler betont angesichts dieser Fälle, „daß ein solches tödlich endendes Koma epilepticum auch ohne vorangegangene Anfälle sich etablieren kann“ und führt einen Fall eigener Beobachtung an, wo das gleichfalls tödlich endende Koma sogar aufgetreten war, nachdem die Anfälle monatelang sistiert hatten.

Erscheint demnach schon vom klinischen Standpunkte dieser Symptomenkomplex als ein insidiöser, insofern bei dem Fehlen ähnlicher klinischer Bilder ein solcher Verlauf nicht zu erwarten stand, vielmehr in der ersten Zeit wenigstens die Vermutung des tödlichen Ausganges überhaupt nicht nahegelegt schien, so ist er auch vom therapeutischen Gesichtspunkte als sehr bedenklich zu bezeichnen; gerade diejenigen Mittel, die sich bisher als die probatesten gegenüber dem Status erwiesen, nämlich diejenigen, welche gegen die Häufung der Krampfanfälle in Anwendung gebracht werden konnten (Klysma von Chloral- oder Amylenhydrat), können hier natürlich, wo keine Anfälle zu bekämpfen waren, überhaupt nicht in Anwendung gezogen werden; ferner versagten die namentlich zur Hebung und Erhaltung der Herztätigkeit in Anwendung gezogenen Exzitantien in den beiden mir bisher aus eigener Beobachtung bekannt gewordenen Fällen sichtlich auf die Dauer; endlich ließen uns andere Mittel, das Koma zu durchbrechen, bei dem Fehlen jeden Anhaltspunktes für ein Verständnis der Grundlagen desselben im Stich. Das Gleiche ist auch aus der einen Beobachtung Breslers erweisbar und von seinen anderen Fällen zu vermuten. Daraus erklärt sich aber weiter die ungünstige Prognose der im vorstehenden aus eigener Beobachtung und aus der Breslerschen Mitteilung zusammengestellten Fälle, die um so bemerkenswerter ist, als ja gewiß jedem andererseits Fälle bekannt sein werden, wo es gelungen ist, dem typischen Status epilepticus durch entsprechende Behandlung einen oder den anderen Kranken zu entreißen. Ob daraus etwa der weitere Schluß zu ziehen ist, daß die sofort mit dem komatösen Stadium einsetzende Form des Status als prognostisch absolut ungünstig angesehen werden muß, steht vorläufig, bis weitere Beobachtungen darüber vorliegen, noch dahin. Zum Schlusse noch eine Bemerkung: Insofern gerade die Therapie unsere Hauptaufgabe bildet, möchte ich, da ich nicht in der Lage bin, die einschlägigen Untersuchungen selbst durchzuführen, auf die nahen klinischen Beziehungen des hier besprochenen Koma zu anderen Komaformen und auf die Möglichkeit hinweisen, daß aus entsprechenden Feststellungen etwa irgend welche, die Prognose günstiger gestaltende therapeutische Gesichtspunkte zu schöpfen sein könnten.

Aus der Klinik für Syphilis und Dermatologie in Wien (Interim. Leiter Doz. Dr. R. Matzenauer).

Ueber bleibende Hautveränderungen nach Röntgenbestrahlung.

Von Dr. **L. Freund** und Dr. **M. Oppenheim**, Assistenten der Klinik.

Die dermatologische Literatur der letzten Jahre verzeichnet eine Reihe von bleibenden Hautveränderungen, deren Zustandekommen man mit vorausgegangenen Röntgenbestrahlungen in ursächlichen Zusammenhang bringen konnte; denn diese Veränderungen traten nur nach vorausgegangener Bestrahlung auf und nur an jenen Stellen, welche von den Strahlen getroffen worden waren. Als solche bleibende Effekte der Röntgenbestrahlung, die therapeutisch angestrebt werden, sind 1. die glatten, weichen, im Niveau der übrigen Haut gelegenen, keine Verziehungen herbeiführenden Narben zu nennen, mit welchen bestrahlte Geschwürsprozesse der Haut nichtinfektiösen und infektiösen Charakters (Lupus, Epitheliom etc.) ausheilen; [1]) 2. die dauernde Alopecie bei sonst gar nicht oder nur wenig veränderter Haut, welche nach sehr schwachen, durch lange Zeiträume fortgesetzten, intermittierenden Bestrahlungen zurückbleibt.

Diesen durch eine rationelle Bestrahlung absichtlich herbeigeführten Dauereffekten der Röntgenbestrahlung steht eine Gruppe von bleibenden Hautveränderungen gegenüber, deren Auftreten in hohem Grade unerwünscht, mißlich und unangenehm ist, keinesfalls aber je mit Absicht herbeigeführt wird. Entstellen ja dieselben den Körper ganz wesentlich und repräsentieren Hautschädigungen, gegenüber welchen das ursprüngliche, der Röntgenbestrahlung zugeführte Leiden oft völlig belanglos erscheint.

In diese Gruppe gehören 3. die Hautatrophie, 4. die sklerodermieartige Hautveränderung mit eventueller nachfolgender narbiger Schrumpfung und 5. die Teleangiektasien.

Die Hautatrophie bietet ein der gewöhnlichen Hautatrophie ähnliches Bild: Die Haut zeigt ein bläulichrotes Kolorit mit verstreuten, zahlreichen Pigmentflecken und eingestreuten Teleangiektasien, sie sieht trocken, welk, wie zerknittertes Zigarettenpapier aus oder sie erscheint dünner und faltiger, als es dem Alter des Individuums eigentlich zukommt. Namentlich erscheint diese Runzelung im Gesicht beim Sprechen, Lachen oder Kauen, während sie bei ruhigen Gesichtsmuskeln meist gar nicht oder nur wenig sichtbar ist. Haare fehlen vollständig. Die Haut an den Follikelmündungen erscheint oft narbenartig geändert, pigmentarm, verdünnt und trichterförmig deprimiert. G. Nobl erhob in einem derartigen Falle den histologischen Befund, daß im basalen Retelager der Oberhaut sowie im Papillarkörper der Cutis die degenerative Atrophie lokalisiert sei. Beide erschienen geschrumpft, die Grenze zwischen beiden zu einer geraden Linie ausgedehnt, die Faserzüge der Cutis repräsentierten sich verdickt, gequollen und lückenreich, das elastische Gewebe war geschwunden, nur geballte, knäuelförmig verwebte Rudimente waren zurückgeblieben.

Sklerodermieartige Hautveränderungen nach Röntgenbestrahlung sind den Berichten Balzers und Monseaux', Barthèlemys, Behrends, Salomons, Halkopeans und Gadeaus, Oudins u. a. zufolge wiederholt beobachtet worden. Die Haut präsentiert sich hiebei glänzend weiß oder leicht rosa gefärbt, stellenweise von Teleangiektasien durchsetzt oder mit weißen, leicht abhebbaren Schuppen bedeckt; sie ist auf der Unterlage viel weniger verschieblich als normal, nicht faltbar und fühlt sich hart, alabasterartig bis bretthart und kühl an. Die natürlichen Falten im Gesicht sind, wenn die Haut des letzteren in Mitleidenschaft gezogen ist, verwischt. Das Gesicht erhält hiedurch ein maskenartiges Aussehen. Das Mienenspiel kann fehlen, die Oeffnung des Mundes und der Augen, die Faltenbildung der Stirn, das Spitzen der Lippen, das Aufblasen der Wangen erschwert sein, durch Verdickung der Lidhaut Ektropium oder Entropium zustandekommen. An den Extremitäten stellen sich ähnliche Folgen ein: die Finger nehmen klauenförmige Stellungen an, ihre Bewegung wird sehr schwer oder unmöglich, die Nägel erscheinen onychogryphotisch verändert, gerillt und brüchig.

Der mikroskopische Befund ergibt nach den Untersuchungen O. Salomons in solchen Fällen vielfache Vakuolisation der Epithelzellen, unter dem Epithel und in dieses zum Teil hineinziehend kleinzellige Infiltration und in den oberen Cutisschichten reichliche Pigmentablagerungen. Die Gefäße im tiefen Corium zeigen eine starke Verdickung der Wände, die von zahllosen Leukozyten umgeben und durchsetzt sind. An manchen Stellen ist eine fast obliterierende Endarteriitis vorhanden, von der aus radiär nach oben hin Streifen von kleinzelligen Infiltrationen ausstrahlen. In der Umgebung Mastzellen in geringer Anzahl. Das elastische Gewebe ist in der Tiefe normal, weiter oben läßt

---

[1]) Die auffallende Depigmentation der Narben mit gleichzeitigen Ansammlungen des Pigments in einzelnen kleinen dunklen Herden kann wohl nicht als bleibende Folge der Röntgenbestrahlung bezeichnet werden, denn dieselbe verschwindet nach und nach, allerdings oft erst nach Jahren. In einem Falle beobachteten wir in einer solchen Narbe die Entwicklung einer nagelharten warzigen Exkreszenz.

es sich aber als zahllose kleine, ganz feine, wenig geschlängelte, oft gewellte, meist parallel nach oben strebende in der Mehrzahl direkt vertikal gerichtete Fäserchen darstellen. Dieselben nehmen je weiter nach oben an Zahl zu und erstrecken sich bis in die unter der Epidermis befindliche kleinzellige Infiltration, ohne das Epithel zu erreichen. Ebensolche verlaufen recht zahlreich parallel der verdickten Adventitia der Gefäße.

Teleangiektasien als Folgeerscheinung der Röntgenbehandlung sind sowohl isoliert als auch in Verbindung mit atrophischen und sklerodermieartigen Hautveränderungen wiederholt beobachtet und beschrieben worden.

Im letzten Jahre hatten wir Gelegenheit, auf der Klinik für Syphilidologie und Dermatologie derartige Hautveränderungen am Kopf und Rücken eines Knaben zu beobachten. Da die Affektion ganz hervorragend ausgeprägt, uns überdies die Möglichkeit einer genaueren anatomischen Untersuchung gegeben war, möge die Krankengeschichte dieses Falles als charakteristisches Beispiel hier mitgeteilt werden. Der Fall wurde am 28. Oktober 1903 von Herrn Dozenten Dr. R. Matzenauer in der Wiener Dermatologischen Gesellschaft demonstriert. Für die freundliche Erlaubnis zu dessen freien Benützung wissen die Verfasser Herrn Dozenten Matzenauer herzlichen Dank.

K. H., 9½ Jahre alt, aufgenommen am 3. Oktober 1903 sub Journ. 23.623 auf Zimmer 77. Anamnestisch wird von den Angehörigen des Knaben erhoben, daß er von einem Wiener Kollegen im Juni und Juli 1902 wegen eines Hautausschlages in größeren zeitlichen Zwischenräumen an drei Tagen an drei verschiedenen Körperstellen und zwar am Kopf, den Ohren und am Rücken je ungefähr ¼ Stunde mit Röntgenstrahlen behandelt wurde. Nach ein paar Wochen entwickelte sich eine hartnäckige, schmerzhafte Hautentzündung, welche im Laufe der letzten 1½ Jahre zum Teil unter Zurücklassung der noch gegenwärtig sichtbaren roten Flecken abheilte, zum Teil noch jetzt in Geschwüren fortbesteht, die jeder Behandlung trotzten.

Die Untersuchung ergab über der linken Patella einen handtellergroßen, dunkelroten, mit schmutzigweißen Schuppen und gelbgrünen Krustenauflagerungen bedeckten Herd, nach dessen Entfernung punktförmige Blutungen aus den Papillargefäßen zum Vorschein kommen. Ueber der ganzen Körperhaut zerstreut linsen- bis kreuzergroße Psoriasisefflorescenzen. Am Rücken eine obsttellergroße, annähernd runde, flache, glatte, glänzende Narbenzone, die von zahlreichen braunen und roten Flecken auf weißer Grundfläche durchsetzt und dadurch eigenartig bunt wie Xeroderma pigmentosum erscheint. Erstere repräsentieren sich so wie Epheliden und Lentigines als zirkumskripte kleinlinsengroße Anhäufungen braunen Pigmentes, letztere erweisen sich bei genauerer Betrachtung als hellrote Teleangiektasien, bei denen entweder zahlreiche, von einem zentralen Gefäßstämmchen radienförmig nach den verschiedenen Richtungen ausstrahlende Aestchen in ihrer Gesamtheit den Eindruck eines roten Fleckens hervorrufen, oder letztere tatsächlich in unregelmäßiger Form und hellroter Farbe vorhanden sind. Alle diese Flecken blassen unter Fingerdruck sofort ab. Die Haut zwischen den Flecken zeigt eine harte, starre, wie gefrorene Beschaffenheit. Der behaarte Kopf von der Stirn bis zum Nacken in eine glatte, harte, nicht faltbare, schwer verschiebliche Narbenfläche verwandelt, innerhalb welcher zum Teil Pigmentflecke und Teleangiektasien, zum Teil seichte, unregelmäßig konturierte, von fettig glänzenden gelben Krusten und Fibrinbelag bedeckte Substanzverluste eingestreut sind. Stellenweise an den Rändern derselben finden sich hirsekorn- bis erbsengroße schlappe Blasen, die zum Teil mit Eiter erfüllt sind.

Unterkieferdrüsen rechts nußgroß, teigig weich. Rötung der Konjunktiven und der Nasenschleimhaut mit starker Sekretion.

Decursus: Die exulzerierten Stellen heilen unter Umschlägen mit Liquor Burowii und Karbolöl langsam zu. Die Teleangiektasien wurden ohne wesentlichen Erfolg mit Adrenalin und Wasserstoffsuperoxyd zu entfernen versucht. Bei Entlassung des Kranken am 28. November 1903 präsentierte sich die ganze Kopfhaut bis auf eine kleine behaarte Stelle am Scheitel als eine einzige kahle, brettharte, marmorgleiche, von Teleangiektasien durchsetzte Narbenfläche.

Zum Zwecke der histologischen Untersuchung wurden dem Knaben aus der Rückenhaut zwei Partien exzidiert. Die Stücke wurden in Alkohol gehärtet, in Paraffin geschnitten und nach den üblichen Methoden (Hämatoxylin-Eosin, Methylenblau, polychromen Methylenblau, elastische Faserfärbung nach Weigert und Unna-Taenzer, van Gieson etc.) gefärbt. Das Epithel verhält sich zum Teil normal, zum Teil zeigt es der Psoriasis vulgaris entsprechende Veränderungen. Das Stratum corneum ist nämlich stellenweise kernhaltig, das Stratum granulosum 3—4zellenreihig, die Malpighische Schicht verbreitert, die Epithelzapfen verlängert. An manchen Stellen findet man im Epithel wohlausgebildete Melanoblasten mit zahlreichen Fortsätzen und entsprechend diesen Fortsätzen viele Epithelzellen mit an den der Oberfläche zugewendeten Polen mit Pigmentkörnchen erfüllt. Die Basalzellen zeigen öfters großen Reichtum an Pigmentkörnchen. Auch Mastzellen liegen hie und da im Epithel, besonders in der Basalzellenschicht. Mitosen sind nur sehr spärlich vorhanden. Die interspinalen Räume sind an den psoriatisch veränderten Partien verbreitert; manche Retezellen zeigen Vakuolen in ihrem Innern und an die Wand gedrängte Kerne. Das Stratum lucidum ist allenthalben deutlich entwickelt.

Viel ausgesprochener sind die Veränderungen in der Cutis. Zwei Befunde stehen im Vordergrund des histologischen Bildes. Der eine betrifft eine große Zahl unregelmäßig gestalteter, von einfachem Endothel ausgekleideter Lücken, der andere den großen Reichtum an Mastzellen.

Die Lücken sind nicht gleichmäßig verteilt; es wechseln Stellen, wo sie dichter aneinander gereiht sind, mit solchen ab, wo, abgesehen von der Reichhaltigkeit der Mastzellen, überhaupt nichts Pathologisches nachgewiesen werden kann. Dieses Verhalten entspricht dem klinischen Bild der Affektion, nämlich dem gesprenkelten Aussehen der veränderten Rückenhautpartie.

Die größte Anzahl dieser Lücken liegt in dem unmittelbar unter der Papillarschicht der Cutis befindlichen dichten Bindegewebe; vereinzelt und klein sind sie in Papillen und in den tieferen Lagen der Cutis anzutreffen. Ihre Wandung wird nur von einem einschichtigen Endothel gebildet, das überall vollständig erhalten ist; von zirkulär angeordneten Muskelfasern ist keine Spur nachweisbar; auch das Elastin fehlt vollständig im Wandungsbereich der Lücken. Es entspricht demnach dieses Verhalten jenem erweiterter Kapillaren. Hie und da findet man in diesen Lücken noch Haufen roter Blutkörperchen; meistens sind sie jedoch leer. (Leider war es nicht möglich, ein Stück in Zenkerscher Flüssigkeit oder in Sublimat zu härten, da die Wiederholung einer Exzision verweigert wurde; es wäre dies für das Verhalten der roten Blutkörperchen wichtig gewesen.) Die Anzahl dieser erweiterten Blutgefäße entspricht ungefähr dem normalen Gefäßbestande der Cutis; nirgends ist ein Anhaltspunkt dafür vorhanden, daß Gefäße neu gebildet wären. Die Konstatierung dieser Tatsache ist von Wichtigkeit, da wir dadurch zur Annahme gezwungen sind, daß es sich in dem vorliegenden Falle nur um die Erweiterung präexistenter Gefäße der Cutis handelt.

Ansammlungen von Rundzellen findet man mitunter nur in der Tiefe der Cutis, hauptsächlich in der Umgebung der Gefäße, der Schweiß- und Talgdrüsen als Zeichen einer vorausgegangenen Entzündung.

Veränderungen der elastischen Fasern, der größeren Gefäße, der Talg- und Schweißdrüsen sind nicht nachweisbar. Der auffallende Befund an zahlreichen Mastzellen läßt keine bestimmte Deutung zu, da ja deren Vorkommen weder in pathologisch veränderter, noch in normaler Haut keinerlei Gesetzmäßigkeit unterliegt.

Im Bindegewebe der Papillen und subpapillaren Schicht sind häufig Chromatophoren anzutreffen, entsprechend der intensiv pigmentierten Basalzellenschicht.

Die Anzahl der Melanoblasten im Bindegewebe wechselt, an manchen Stellen liegen 4—6 dicht nebeneinander und senden

ihre Fortsätze teils nach abwärts in die Cutis, teils nach aufwärts ins Epithel, an anderen Stellen fehlen diese gänzlich. Merkwürdig erscheint der Umstand, daß dort, wo die Gefäße erweitert erscheinen, die Melanoblasten größtenteils fehlen und auch die Pigmentierung des Epithels ausgeblieben ist. Wenn man auf den Standpunkt der hämatogenen Entstehung des Pigmentes steht, so muß diese Tatsache zumindest befremden. Gerade dort, wo reichliche Blutzufuhr besteht, sollte die Pigmentbildung nicht zustande kommen! Vielleicht hat diese Erscheinung ihre Ursache darin, daß die Haut gegenüber der Röntgenbestrahlung in ähnlicher Weise reagiert wie gegenüber der Lichtbestrahlung, nämlich einmal mit Hyperämie, ein andermal mit Hyperpigmentation. Als Exzeß dieses Verhaltens wird bekanntlich von Unna und anderen Autoren das Xeroderma pigmentosum angesehen.

Kurz zusammengefaßt ergibt demnach die histologische Untersuchung eine Erweiterung zahlreicher präexistenter Kapillaren und präkapillarer Gefäße, eine Hyperpigmentation des Epithels und reichliches Vorkommen von Mastzellen. Wir glauben nicht fehlzugehen, wenn wir dieses Bild in Analogie setzen mit dem histologischen Befund bei beginnendem Xeroderma pigmentosum.

Bei der Untersuchung über die Ursache dieser bleibenden Hautveränderungen müssen wir uns zunächst den pathologischen Vorgang, der zu denselben führt, vergegenwärtigen. Die Wirkung der X-Strahlen auf die Gewebe ist eine zweifache: 1. eine allgemeine auf die Blutgefäße und 2. eine degenerierende auf die zelligen Elemente der Gewebe. Diese letztere Wirkung ist dank den orientierenden Arbeiten Gassmanns, Grouvens und Scholtz' hauptsächlich beachtet worden. Man fand dieselbe in den Effekten der Röntgenbehandlung von Karzinomen, Sarkomen, Epitheliomen, Mycosis fungoides, Lepra, Psoriasis etc. deutlich ausgeprägt und war in der Lage, auf Grund dieser Wirkungsweise der X-Strahlen Indikationen zur Röntgentherapie zu stellen, sowie die bereits vorhandenen zu erweitern. Ueber dieser Wirkung der Röntgenstrahlen ist jedoch die andere, welche man ursprünglich allein in Rücksicht gezogen hatte, einigermaßen vernachlässigt worden; dies aber, worauf schon Ehrmann[2]) hingewiesen hat, mit Unrecht. Es läßt sich klinisch wie auch histologisch nachweisen, daß eine der wesentlichsten Wirkungen der Röntgenbestrahlung eine Hyperämie ist. Die Arterien und Venen, bald des oberflächlichen, bald des tiefen Hautgefäßnetzes sind nach bloß einigermaßen zureichenden Bestrahlungen strotzend mit Blut gefüllt, was sich in ersterem Falle durch die sichtbare Rötung der Haut, in letzterem nach Kaposi durch die Lockerung der Kohäsion zwischen der durch die Hyperämie vergrößerten Haarpapille und dem Haarbulbus äußert.

Diese Hyperämie ist zufolge der Eigentümlichkeit des einwirkenden Faktors eine äußerst chronische und persistierende und kann, wie Freund gezeigt hat, durch leichte Irritation beliebiger Art noch viel weiter prolongiert werden. Es liegt wohl auf der Hand, daß eine so lange fortbestehende Blutüberfüllung der Gewebe nicht ohne weitere Folgen bleiben kann; Bier hat in seinen bekannten Arbeiten nachgewiesen, daß die Natur bei jedem Vorgang im lebenden Tierkörper, wo es sich um Beseitigung von Schädlichkeiten und krankhaftem Gewebe sowie um den Aufbau von neuem Gewebe handelt, örtliche Hyperämie durch Verlangsamung des Blutstromes schafft. Durch Herbeiführung einer ähnlichen Hyperämie wird somit die heilende Tätigkeit des Körpers unterstützt, der Naturvorgang nachgeahmt.

Die Hyperämie spielt nach den Darstellungen Grouvens, Dontreleponts, Scholtz' und Neissers bei der Verheilung des Lupus unter Röntgenbehandlung eine hervorragende Rolle, wobei allerdings auch noch die Degenerationsvorgänge an den zelligen Elementen gleichberechtigt in Wirkung treten. Ihr fällt sicherlich auch ein großer Anteil am Zustandekommen jener Fälle von dauernder Kahlheit zu, welche durch lange fortgesetzte intermittierende Bestrahlungen behaarter Haut erzeugt wurden. Zweifellos haben auch die Veränderungen in den Gefäßwänden, die Obliterations- und Destruktionsprozesse, welche in bestrahlter Haut nachgewiesen wurden, aetiologische Bedeutung für manche bleibende Hautschädigung. Allerdings liegen noch nicht genügend zahlreiche Untersuchungen vor, um mit Sicherheit zu unterscheiden, welche Folgen einerseits die einfache, lange persistierende Hyperämie und andererseits welche Konsequenzen die Gefäßwandveränderungen und Obliterationsprozesse in den Arterien nach sich ziehen. Indessen geht aus allen bisher publizierten Mitteilungen über bleibende, sichtbare Hautveränderungen nach Röntgenbestrahlung hervor, daß die Bestrahlung zum mindesten eine sichtbare Hyperämie der Haut, welche der Ausbildung der Atrophie, Sklerodermie resp. Teleangiektasie voranging, hervorrief, daß somit diese persistierenden Hautveränderungen nur als Residuen stärkerer Reaktionen zurückblieben. So wie bei der Stauungstherapie nach Bier, bei der Anwendung des Wassers zu Heilzwecken u. s. w. liegen auch hier das Nützliche und das Schädliche des Mittels dicht beieinander. In der einen Dosis verabfolgt, regt die Hyperämie Heilerfolge an, in der anderen schädigt sie.

Aus den oben zitierten Untersuchungen Salomons ist ersichtlich, daß bei sklerodermieartigen Hautveränderungen starke Verdickungen der Gefäßwände und an manchen Stellen eine fast obliterierende Endarteritis vorhanden ist. Hieraus könnte vielleicht der Schluß gezogen werden, daß die obliterierende Endarteritis zu sklerodermieartigen bleibenden Hautveränderungen führt. Es läßt sich aber nicht in Abrede stellen, daß die bloße persistierende Hyperämie der Gefäße, welche ja in den bestrahlten Geweben vorhanden war, auch allein zu jenen Dauererfolgen führen kann. Wir ziehen hier jene Vorkommnisse in Analogie, wo als Vorläufer der idiopathischen Sklerodermie die Raynaudsche Krankheit auftritt. Ob die Atrophie der röntgenisierten Haut gleichfalls auf Gefäßveränderungen resp. auf die lange persistierende Hyperämie zurückzuführen ist, können wir nicht entscheiden, da uns kein geeignetes Objekt behufs Untersuchung zur Verfügung stand. Immerhin wollen wir darauf hinweisen, daß nach den Befunden anderer Dermatologen Hautatrophie oft mit bedeutenden Gefäßveränderungen vergesellschaftet ist. So beobachtete Huber bei Atrophia cutis idiopathica progressiva diffusa „im Corium die Blutgefäße vermehrt, ihr Lumen erweitert, um dieselben Zellinfiltrate, hauptsächlich aus Plasmazellen, weniger aus kleinen Rundzellen bestehend. Heller fand bei derselben Affektion die Gefäße bedeutend entwickelt, fast angiomatös. Unna konstatierte hingegen, daß die Arterien normal, Venen in ihrer Wandung verdickt waren, das Lumen der letzteren verengt erschien. M. Oppenheim konstatierte bei der von ihm beschriebenen Dermatitis atrophicans leprosa universalis folgendes: „Die Gefäße zeigen verdickte Wandungen; fast alle

[2]) K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, 23. Mai 1902.

kleineren Gefäße der Cutis sind bis auf ein winzig kleines Lumen verschlossen, das von konzentrisch angeordneten Zellen mit langen, bogenförmigen Kernen umgeben ist. Oft umgeben sechs Zellenreihen in schönen Kreisen das punktförmige Lumen, wobei die Kerne vom Zentrum gegen die Peripherie immer plumper werden. Die Zellen der peripher-sten Lage zeigen oft Vakuolen. Es handelt sich hier also um einen obliterierenden Prozeß in den kleinsten und kleinen Arterien." Das ist ein Befund, der mit jenen von Gefäßen aus röntgenisierter Haut die größte Aehnlichkeit besitzt.

Die Ursache der Teleangiektasienbildung in röntgenisierter Haut ist wohl wie bei Aneurysma in einer primären Erkrankung der Wandungen der präexistenten Gefäße zu suchen, wodurch eine abnorme Nachgiebigkeit derselben gegen den Druck des infolge der Hyperämie dauernd gestanten Blutes hervorgerufen wird. Unsere Präparate geben keinen Anhaltspunkt für die Annahme Kienböcks, der die Entstehung der Teleangiektasien durch den Zug des sich retrahierenden Bindegewebes an den durch die Bestrahlung degenerierten Gefäßwänden erklären will. Wie schon früher bemerkt wurde, wäre es auch nicht gerechtfertigt, an eine Neubildung von Gefäßen zu denken, indem die Anzahl der erweiterten Blutgefäße ungefähr dem normalen Gefäßbestande der Cutis entspricht; es handelt sich vielmehr um die Erweiterung präexistenter Gefäße der Cutis.

Bezüglich des Zustandekommens der uns interessierenden Blutstase resp. persistierenden Hyperämie ist der hypothetischen Spekulation vorläufig noch ein weites Spielfeld eingeräumt. Man könnte denken, daß dieselbe auf mechanischem Wege entsteht, etwa durch die histologisch nachweisbare Verengerung der größeren Gefäße infolge Endarteriitis (s. Befunde von Gassmann), so daß der arterielle Druck herabgesetzt oder daß sich wegen eines Hindernisses des Abflusses aus den Kapillaren der Blutdruck in Seitendruck umsetzt und dieselben auszudehnen strebt. Gegen letzteres ließe sich einwenden, daß die Veränderung der Gefäßwände vorzüglich und zunächst die Arterien und weniger die Venen betrifft. Eine andere Theorie könnte annehmen, daß unter dem Einfluß der Bestrahlung giftige Zersetzungsprodukte des Zelleiweiß entstehen, welche die Erschlaffung ganzer Gefäßbezirke und damit den Stillstand des Blutes in den Kapillaren im Sinne der Virchowschen Lehre von der Stase bewirken. Nach Gronven und Dontrelepont ruft die Bestrahlung zunächst Hyperämie hervor, welche weiters zu Degenerationsvorgängen in den zelligen Gebilden führt; nach Neisser und Scholtz ist der Vorgang ein umgekehrter, indem stets primären Gewebsschädigungen die entzündliche Erscheinung gleichsam als Reaktion folgt. Bezüglich letzterer Annahme ist es interessant, auf die jüngst von A. Exner erhobenen Befunde bei Karzinomen, welche mit Radium behandelt wurden, hinzuweisen, denen zufolge zu einer Zeit, wo die Karzinomzellen noch keine merklichen Veränderungen zeigen, sich reichliches Bindegewebe mit zahlreichen neugebildeten Kapillaren findet.

Die chronischen Stauungen im Gefäßgebiet der bestrahlten Haut sind Mitursache, daß die durch Nekrobiose der Gewebe entstandenen Geschwüre ebensowenig Heilungstendenz zeigen, wie die varikösen Geschwüre am Unterschenkel, welche bei den ganz ähnlichen Bedingungen, unter welchen sich der Unterschenkel befindet, nicht heilen.

Bezüglich der Aetiologie dieser bleibenden Hautveränderungen haben wir schon oben darauf hingewiesen, daß sich in allen derartigen Fällen entzündliche Erytheme, in den allermeisten Fällen überdies schwere Dermatitiden und Ulzerationen, infolge der Bestrahlung anamnestisch eruieren ließen. Allerdings ist zum Zustandekommen derselben keine vorausgehende Ulzeration notwendig. Oudin bemerkt ganz richtig, daß „Teleangiektasien erscheinen können „après une action superficielle des rayons sans avoir été précédées d'ulcerations". Ebenso kann Atrophie der Haut ohne vorausgehende Verschwärung entstehen, wie die Fälle von Buschke und Nobl beweisen. Nun stehen aber solche Ereignisse stets mit stärkeren Bestrahlungen in kausalem Zusammenhang; überdies ist es sicher, daß jene Strahlungen welche ihre Wirkung vorzüglich in den oberen Schichten der Haut entfalten, in dieser Beziehung ätiologisch weit mehr in Betracht kommen als jene Strahlungen, welche die oberen Schichten ohne zu schaden passieren und erst in der Tiefe Effekte hervorbringen, welche, wenn geringgradig, von der normalen oberen Hautschichte verdeckt bleiben können. Wir wissen, daß man mit den von „weichen" Röhren ausgehenden, nicht stark penetrierenden, schon in den obersten Hautschichten absorbierten Strahlen intensive Erytheme erzeugen kann, ohne daß die Haare in diesem Bezirke auszufallen brauchten; Ehrmann hat sogar einen Fall mitgeteilt, bei welchem die Bestrahlung Erytheme, oberflächliche Ulzerationen und in deren Gefolge Teleangiektasien erzeugte, ohne daß die Haare in dieser Hautpartie radikal entfernt worden wären — ein Beweis, daß die Wirkung nicht bis in die Tiefe der Haarpapille hinabreichte. Andererseits ist es bekannt, daß man mit harten Röhren oft Effluvium der Haare erzielt, ohne daß die äußere Hautdecke das geringste Zeichen einer Reaktion zeigen würde, daß man subkutane Neubildungen mit denselben beeinflußt ohne daß die Hautdecke in irgend einer Weise sichtbar verändert würde. Selbstverständlich ist aber weiters nicht nur die Qualität, sondern in erster Linie die Intensität der wirksamen Bestrahlung von ätiologischer Wichtigkeit für das Zustandekommen der bleibenden Hautveränderungen. Bei hoher Intensität wird selbstverständlich auch die Wirkung weicher Röhren in größere Tiefen reichen. Je stärker die Bestrahlung, um so intensiver die Hyperämie, um so ausgiebiger der destruierende Einfluß derselben auf die Gewebselemente. Nach unseren Erfahrungen ist die Möglichkeit, daß die forcierte Bestrahlung, jener Methoden, welche die ganze Lichtdosis in einer oder in wenigen Sitzungen verabfolgen, stärkere Reaktionen und deren Folgen hervorruft, eine größere als bei jener Methode, die ihr Hauptgewicht legt auf die Applikation so vieler ganz schwacher Dosen, bis der gewünschte Effekt eintritt. Der von uns hier mitgeteilte Fall spricht ebenso für diese Annahme wie die von H. Teleky[3]) angeführten. Drittens kommt noch das individuelle Verhalten der bestrahlten Gewebe in Betracht. Ganz abgesehen davon, daß die normale Haut verschiedener Personen nicht in ganz analoger Weise auf Bestrahlungen von gleicher Intensität reagiert, muß berücksichtigt werden, daß pathologische Gewebe und solche, die sich schon vorher im Zustand der Entzündung befinden, auf Bestrahlungen heftiger reagieren als normale Haut, daß die pathologischen Zellbildungen minder resistent als normale gegen X-Strahlen sind, daß eine schon bestehende Hyperämie durch die Bestrahlung mehr als wünschenswert gesteigert werden kann. Aus diesem Grunde muß bei Röntgen-Behandlung entzündlicher Zustände mit Rücksicht auf eventuelle bleibende Hautveränderungen mit besonderer Vorsicht vorgegangen und die Dosis so gering als tunlich genommen werden. Es scheint z. B. durchaus nicht berechtigt, bei Psoriasis, einem Leiden, das schon durch ganz minimale Dosen günstig beeinflußbar ist, behufs Abkürzung des Verfahrens die abortive Behandlung mit großen Dosen einzuschlagen.

Kurz zusammengefaßt ergeben sich aus unseren Untersuchungen und Betrachtungen folgende Schlüsse:

1. Die Entstehung der Teleangiektasien steht mit der Einwirkung der Röntgenstrahlen in ursächlichem Zusammenhang.

2. Ihre Entwicklung ebenso wie jene der beabsichtigten (therapeutischen) und anderer nicht beabsichtigten dauernden Hautveränderungen hängt nicht nur mit den von den

[3]) K. k. Gesellschaft der Aerzte. 23. Mai 1902.

Röntgenstrahlen erzeugten degenerativen Prozessen, sondern ganz wesentlich von der gleichfalls durch die Strahlung erzeugten Zirkulationsstörung zusammen.

3. Die Ausbildung der Teleangiektasien ist nicht nur an den Ort der Einwirkung der Strahlung gebunden, sondern auch von der Intensität und Qualität der zur Wirkung gelangten Strahlung abhängig. Strahlungen, deren Wirkungsgebiet sich vorzüglich auf die oberen Hautschichten erstreckt, kommen ätiologisch ganz besonders in Betracht.

4. Mit Rücksicht hierauf empfiehlt sich im allgemeinen die Anwendung von Strahlungen, deren Wirkungsgebiet mehr in der Tiefe liegt (harte Röhren), mit Ausnahme der Krankheitsfälle, wo ganz oberflächliche, lokalisierte, pathologische Prozesse (Psoriasis, Ulcus rodens, flache Epitheliome etc.) beeinflußt werden sollen (und wo weiche Röhren indiziert sind).

5. Die Teleangiektasien sind als Erweiterungen präexistenter Kapillaren des oberen Kapillargefäßnetzes aufzufassen.

6. Entzündliche Prozesse der Haut, bei denen sich die oberflächlichen Gefäße ohnedies schon im dilatierten Zustand befinden, prädisponieren zur Ausbildung bleibender Hautveränderungen und erheischen mit Rücksicht darauf bezüglich der anzuwendenden Dosis ganz besondere Vorsicht.

7. Der torpide Charakter der Röntgendermatitiden ist durch die chronischen Stauungen im Gefäßgebiete der bestrahlten Stellen mitbedingt.

Aus dem Rudolfinerhause in Wien (Vorstand Regierungsrat Gersuny).

Zur Kasuistik der Mesenterialvarietäten.

Von Dr. **Arthur Neudörfer,** Sekundararzt.

Die abnorme Lagerung der Baucheingeweide beansprucht nicht nur ein entwicklungsgeschichtliches, sondern auch ein allgemein medizinisches Interesse. Insbesondere für die Chirurgie ist eine genaue Kenntnis der häufiger vorkommenden Varietäten in der Lage gewisser Darmabschnitte unerläßlich. Die grundlegende Arbeit Toldts[1]) hat die Entwicklung des Mesenteriums und des Netzes klargestellt, und Klaatsch[2]) hat durch seine vergleichend anatomischen Studien die Ursachen der typischen Darmverlagerungen unserem Verständnis nähergebracht. Bekanntlich besteht in der 6. Embryonalwoche außer dem bereits vorgebildeten Duodenum und Colon descendens nur eine Darmschlinge, die Nabelschlinge, so genannt, weil ihr Scheitel in einer Ausbuchtung des Nabelstranges gelegen ist, an derem unteren rücklaufenden Aste das Coecum bereits vorgebildet ist. In der späteren Entwicklung wandert dann das Coecum entlang einem Kreisbogen entgegen dem Zeiger der Uhr, so daß dieses in der achten Woche unter dem Magen, dann das Duodenum überkreuzend unter der Leber zu liegen kommt, um endlich in der Mitte des vierten Monates seinen endgiltigen Platz in der rechten Fossa iliaca einzunehmen. Erst sekundär erfolgt die Anwachsung des hinteren Blattes des Mesocolon ascendens mit der hinteren Bauchwand. In welcher Weise diese Verwachsung vor sich geht, darüber sind die Meinungen geteilt. Während die einen annehmen, daß das Coecum entlang dem von Klaatsch beschriebenen Ligamentum hepatocavoduodenale gegen die rechte Fossa iliaca zu herunterwachse, meinen die anderen, daß die Anlegung des Colon ascendens an die rechte hintere Leibeswand bereits in einer seiner späteren Lage entsprechenden Ausdehnung erfolge. Darin aber stimmen alle Autoren überein, daß die erste Fixation unter der Leber stattfindet. Aus der komplizierten Entwicklungsgeschichte erklären sich die mannigfachen Varietäten in der Lage des Darmes, die wahrscheinlich als Hemmungsbildungen aufzufassen sind und die de Quervain[3]) nach den bisher beim Menschen beobachteten Formen in einem Schema zusammengestellt hat. Wie häufig die Anomalien gerade am Coecum sich vorfinden, zeigen die Untersuchungen von Treves, Dreike[4]) und Wandl,[5]) welche ziemlich übereinstimmend in zirka 10% der untersuchten Fälle das Coecum soweit beweglich fanden, daß es bis zur Gallenblase und zum linken Leistenring gebracht werden konnte, während ein vollkommenes Mesenterium commune in 1% der Fälle sich vorfand.

In letzter Zeit sind im Rudolfinerhause zwei Fälle von abnormer Lage des Colon zur Beobachtung gekommen, über die ich im folgenden berichten möchte. Der erste Fall betrifft einen 3jährigen Knaben mit einer linksseitigen in das Skrotum herabhängenden Inguinalhernie, die sich bei der Operation als eine Hernia congenita erwies. Im Bruchsack fand sich das Coecum mit einem 9 cm langen Appendix, das unterste Ileum und ein Teil des Colon ascendens. Die normalerweise laterale Seite des Coecums lag im Bruchsack nach vorne und links gewendet, das Ileum mündete von hinten und rechts her ein, während das Colon ascendens sich mit dem eingeführten Finger ebenfalls nach rechts gegen die Leber hin verfolgen ließ. Besonders der letzte Befund läßt mit Wahrscheinlichkeit den Schluß zu, daß es sich um einen jener Fälle handelt, bei welchen nach erfolgter Drehung und Ueberkreuzung des Duodenums die Anheftung an der Stelle der Flexura hepatica wohl erfolgt, die Verwachsung des Mesocolon ascendens mit der hinteren Bauchwand aber ausgeblieben ist. Für diese Auffassung spricht ferner noch der Umstand, daß links neben dem Colon ascendens eine Dünndarmschlinge sichtbar war, ein Befund, der nicht gut zu deuten wäre, wenn man annehmen wollte, daß es sich um einen jener Fälle von Mesenterium commune handelt, welche de Quervain als Linkslagerung des ganzen Dickdarmes bei ausgebliebener Drehung bezeichnet hat, da bei diesen Fällen infolge der ausgebliebenen Drehung der ganze Dünndarm die rechte Bauchhälfte einnimmt. Hieher gehörige Fälle sind die von Arx,[6]) Kulenkamp[7]) und Romm[8]) beschriebenen. Es erübrigt noch, die Therapie solcher Fälle zu streifen. Gersuny hat den vorliegenden Darmteil (6 cm Ileum, 7 cm Coecum) reseziert und das Ileum mit dem Colon durch zirkuläre Darmnaht vereinigt. Der Verlauf nach dieser Operation war ein vollkommen glatter und Pat. wurde geheilt entlassen.

Es ist das Verdienst Zoege v. Manteuffels,[9]) zuerst auf die relative Häufigkeit der Achsendrehung des Coecum aufmerksam gemacht zu haben. So sind von ihm[10]) und Schiemann[11]), [12]) in zwei Jahren aus seiner Klinik allein 17 Fälle publiziert worden und Faltin[13]) konnte bereits über 75 Beobachtungen berichten. Da auch ein Teil der ileocoecalen Invaginationen nur bei beweglichem Coecum möglich ist, so schien es nicht geraten, das vorliegende Coecum einfach zu reponieren. In Betracht kam nur noch die seitliche Anastomose zwischen Ileum und Colon, welche einen etwas geringeren Eingriff dargestellt hätte und durch welchen das Mesocolon zwar verkürzt, aber keine der beiden Gefahren vollständig ausgeschaltet worden wäre, weshalb ich glaube, daß in analogen Fällen die Resektion die Operation der Wahl sein soll.

Die zweite Beobachtung wurde zufällig bei der Sektion eines an einem Oesophaguskarzinom verstorbenen Mannes gemacht. Coecum und Colon ascendens befanden sich an normaler Stelle. Die Flexura hepatica war gut ausgebildet und von da zog das Colon transversum in leicht nach abwärts konvexem Bogen bis unter die Mitte der großen Kurvatur des Magens. Dort fand sich eine gut ausgeprägte Flexur, der Dickdarm stieg hinab bis zur linken Fossa iliaca, wandte sich von hier abermals nach aufwärts, um ungefähr an der normalen Stelle der Flexura lienalis zum Colon descendens zu werden. Die Flexura sigmoidea hatte ein freies Mesenterium und bot keine Besonderheit. Die vom Magen absteigenden und wieder zur Milz aufsteigenden Dickdarmschenkel waren mit dem Peritoneum parietale der hinteren Bauchwand verwachsen. Das Zustandekommen dieser Varietät läßt sich, wie ich glaube, ebenfalls aus der Entwicklungsgeschichte erklären. De Quervain hat Fälle beschrieben, welche er als Linkslagerung des ganzen Dickdarmes mit angewachsenem Mesocolon bezeichnet hat. Als Ursache der ausgebliebenen Wanderung des Coecums nahm er eine Verwachsung des vorgebildeten Coecums im Stadium der Nabelschleife mit der hinteren Bauchwand an. Nimmt man nun an, daß nur ein schmaler Teil des peripher vom Coecum liegenden Dickdarmes an der hinteren Bauchwand adhärent war, so daß die Wanderung des Coecums trotzdem stattfinden konnte, so müssen der linken hinteren Bauchwand drei Dickdarmschenkel angelagert sein, wie dies in unserem Falle sich tatsächlich vorfand. Die

Anheftung an die hintere Bauchwand wäre dann als sekundärer Vorgang ähnlich wie beim Colon ascendens aufzufassen.

Literatur:

[1]) Toldt, Die Darmgekröse und Netze im gesetzmäßigen und gesetzwidrigen Zustand. Denkschrift der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Wien 1889, LVI. — [2]) Klaatsch, Morphol. Jahrbuch, Bd. XVIII. — [3]) De Quervain, Ueber Rechtslagerung des ganzen Dickdarmes und partiellen Status inversus. Archiv für klin. Chirurgie, 65. Bd. — [4]) Dreike, Volkmanns klin. Vorträge, N. F., Nr. 260. — [5]) Wandel. Ueber Volvulus des Coecums und Colon ascendens. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 11. Bd., 1. H. — [6]) Arx, Coecum in einer linken Skrotalhernie. Schweizer Korrespondenzblatt, 1886, Nr. 23. — [7]) Kulenkamp, Coecum und Proc. vermiformis in einer linksseitigen Inguinalhernie. Zit. nach Schmidt. Deutsche Chirurgie, 47. Lieferung. — [8]) Romm, Proc. vermiformis in einem linksseitigen Leistenbruch. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 41. Bd. — [9]) Zoege v. Manteuffel, Achsendrehung des Coecums. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1898. — [10]) Zoege v. Manteuffel, Volvulus coeci. Sammlung klin. Vorträge, Leipzig 1899. — [11]) Schiemann, Volvulus coeci. Bericht über den ersten Kongreß der Gesellschaft für russische Chirurgie. — [12]) Faltin, Beiträge zur Kenntnis des Volv. coeci. Zentralblatt für Chirurgie, 1903, pag. 1103.

REFERATE.

Handbuch der Urologie.

Herausgegeben von Prof. Dr. **A. v. Frisch** und Privatdozenten Doktor **O. Zuckerkandl.**
Wien, 1903, A. Hölder.

Ein Blick auf das im Erscheinen begriffene „Handbuch der Urologie" zeigt, in welch hohem Grad sich dieser Zweig der Chirurgie spezialisiert hat und daß die Menge von Arbeit, welche hier geleistet wurde, im Verlauf der letzten Jahre eine wirklich erstaunliche genannt werden muß. Die Uebersicht über den gegenwärtigen Stand ist für den Spezialisten schwer, für den Chirurgen und gar für den praktischen Arzt kaum erreichbar geworden und so hat eine eingehende, streng wissenschaftliche und kritische Erörterung sämtlicher einschlägiger Fragen und ihrer Beziehungen zu anderen Zweigen der Heilkunde in modernem Sinne dringend notgetan. Das Handbuch erfüllt diese Aufgabe in glänzender Weise und indem die Mitwirkung berufener Fachgelehrter die beste Ausgestaltung jedes einzelnen Abschnittes verbürgt und gleichzeitig wieder einen Fortschritt bedeutet, tritt es in die Reihe jener Werke, welche kein Fachmann vermissen kann und welche für den praktischen Arzt die wesentlichste Quelle der Belehrung ausmachen müssen. Die „Anatomische Einleitung von E. Zuckerkandl" schildert mit besonderer Berücksichtigung der topographischen Verhältnisse und der kongenitalen Anomalien das gesamte uropoetische System des Mannes und erläutert diesen Abschnitt durch zahlreiche treffliche Abbildungen, wobei insbesondere der Harnröhre eine eingehende Behandlung zuteil wird. Die „Physiologie der Harnabsonderung von H. Koeppe (Gießen)" bespricht in ausführlicher Weise die Meinungen und Lehren über die bei der Harnabsonderung beteiligten Faktoren. Die „Physiologie der männlichen Geschlechtsfunktionen von Sigm. Exner" betrachtet die Zeugung, die „Männlichkeit" in physischer und psychischer Beziehung, auch in ihren Abarten, die Physiologie der Testikel und accessorischen Geschlechtsdrüsen, das Sperma, die Erektion und Ejakulation.

Die „Chemische Untersuchung des Harnes von J. Mauthner" ist mit zwei schönen Tafeln zur Erläuterung der Sedimente versehen und enthält eine sehr genaue Besprechung dieses Kapitels. „R. Kraus, Die Bakterien der gesunden und kranken Urethra", bespricht hauptsächlich das bakteriologische Verhalten des Gonokokkus, die Bakteriologie der Zystitis und die Eintrittswege der Bakterien in das Harnsystem, wobei in dankenswerter Weise die wichtigsten in Betracht kommenden Mikroorganismen in ihrem morphologischen, kulturellen und biologischen Verhalten geschildert werden.

Die klinischen Abschnitte des Handbuches werden durch „Die Asepsis in der Urologie von O. Zuckerkandl" eingeleitet. In diesem Aufsatz kommen das Katheter-, Harnfieber, die Sterilisation urologischer Instrumente, der aseptische Katheterismus, die aseptischen Blasenspülungen und die Asepsis bei der Kystoskopie, sowie bei Operationen zur eingehenden Behandlung. Die „klinischen Untersuchungsmethoden von A. v. Frisch" betreffen die Harnröhre, Blase und Niere, sowie die accessorischen Organe. Bei gleichmäßiger Behandlung aller Untersuchungsmethoden kommt hiebei natürlich der Hauptanteil auf den Katheterismus, die Urethro- und Zystoskopie und den Harnleiterkatheterismus, welche auf das ausführlichste abgehandelt und durch zahlreiche Abbildungen der Instrumente und kystoskopische Bilder illustriert sind.

Die „Allgemeine Symptomenlehre von O. Zuckerkandl" ist erst zum Teil erschienen. Die ausstehenden Hefte werden hoffentlich bald erscheinen, denn es dürfte schnell zum Bedürfnis werden, sich in allen einschlägigen Fragen in dem Handbuch Rat zu holen, zumal die bisher vorhandenen Handbücher dem heutigen Stand der Wissenschaft nicht mehr entsprechen.

K. Büdinger.

Handbuch der Geburtshilfe.

In drei Bänden.
Herausgegeben von **F. v. Winkel** (München).
Wiesbaden 1903, J. F. Bergmann.

Von diesem unter der Mitarbeiterschaft von 33 der namhaftesten Fachmänner herausgegebenen Werke liegt nunmehr der erste Band (in zwei Teilen erschienen) vollständig vor.

Bisher hat die Geburtshilfe nur ein einziges Handbuch besessen, das, 1888 herausgegeben, seiner Aufgabe als umfassendes und eingehendes Nachschlagewerk vollkommen entsprach. Es war von P. Müller sehr zweckmäßig und übersichtlich angelegt und von den einzelnen Mitarbeitern in allen Kapiteln vollständig ausgearbeitet. Seit seinem Erscheinen aber hat die geburtshilfliche Literatur eine so bedeutende Bereicherung erfahren und ist namentlich in den theoretischen Grundlagen der Disziplin vielfach eine so wesentliche Ausgestaltung zu verzeichnen, daß trotz der wenigen Jahre, die seither verflossen, das Bedürfnis nach einem neu redigierten Handbuch schon sehr fühlbar geworden ist.

Erweiterung und Modernisierung des Inhaltes sind die beiden Forderungen, denen die Neuredaktion eines solchen Werkes gerecht zu werden hat.

Nach dem vorliegenden 1. Band zu urteilen, entspricht das v. Winkelsche Handbuch denselben in vollem Maße und bleibt auch an Gediegenheit der Ausarbeitung im einzelnen hinter seinem Vorgänger nicht zurück. Bei ungefähr gleicher Anordnung des Stoffes ist die Bearbeitung eine wesentlich breitere. Obwohl der erste Band das Wochenbett noch nicht behandelt, ist derselbe doch fast doppelt so stark ausgefallen als jener des älteren Handbuches.

Den Band eröffnet v. Winkel mit einem originellen historischen Abriß, in welchem nicht nur die Geschichte der Geburtshilfe, sondern auch die Gynäkologie behandelt und noch allerlei geschichtliche und ethnographische Kuriosa berichtet werden, die auf das Weib und seine Sexualia Bezug haben.

Menstruation, Ovulation, Befruchtung und die ersten Stadien der Entwicklung des Eies sind von P. Straßmann, die Einbettung des Eies, Bildung der Plazenta und Eihüllen von J. Pfannenstiel in sorgfältiger genauer Bearbeitung zur Darstellung gebracht. Diese Themen standen in den letzten Jahren im Vordergrund der wissenschaftlichen Untersuchung und Diskussion und wurde durch neuere Arbeiten zum großen Teile in veränderte Beleuchtung und unter neue Gesichtspunkte gerückt. Die Wandlungen und der gegenwärtige Stand der Anschauungen sind hier in klarer Weise und genügender Ausführlichkeit dargelegt. Zahlreiche, zweckmäßig gewählte, gute Textabbildungen und Tafeln erleichtern die Orientierung über die geschilderten Verhältnisse und Vorgänge.

Der größte Anteil des ganzen Bandes (fast 300 Seiten) ist den Veränderungen gewidmet, welche die Schwangerschaft im Genitale und dem ganzen übrigen Körper mit sich bringt. Sie sind von A. v. Rosthorn mit Gründlichkeit und Gewandtheit behandelt.

Hervorzuheben ist noch das sehr ausführliche Kapitel der mehrfachen Schwangerschaft und Geburt (Straßmann).

Physiologie und Diätetik der Geburt sind in mehreren kleineren Kapiteln bearbeitet, in welche sich O. Schaeffer,

Sellheim, Stumpf, Seitz, Sarwey, Menge, G. Klein, Lindfors und Straßmann teilen.

Bei der enormen Produktivität unserer Zeit auf literarisch-wissenschaftlichem Gebiet wird es auch dem Fachmann immer schwerer, die Fluktuation der Anschauungen in allen ihren Phasen stets Schritt für Schritt und nach allen Richtungen zu verfolgen. Namentlich sind solche Nachschlagebücher für denjenigen eine Notwendigkeit, der die eigene Aufmerksamkeit und Arbeit auf einem engeren Gebiet konzentriert und ebenso rasche wie gründliche Orientierung in Einzelfragen sucht.

Diesem Zweck eines Handbuches entspricht das v. Winkelsche Werk in glänzender Weise. Breus.

Arbeiten aus dem pathol. Institut zu Leipzig. Herausgegeben von F. Marchand.

Ueber das maligne Chorionepitheliom und die analogen Wucherungen in Hodenteratomen.

Von Dr. **W. Risel.**
Leipzig 1903, S. Hirzel.

Die fleißige Arbeit Risels knüpft an die Arbeiten seines Lehrers Marchand an, die für die heute von der Mehrzahl der Autoren vertretenen Anschauungen über das Wesen und die Entstehung des Chorionepithelioms maßgebend sind. Nach einer Zusammenstellung der seit der letzten Mitteilung Marchands publizierten Fälle von Chorionepitheliom, wobei Risel nach dem Vorgange Marchands typische und atypische Fälle unterscheidet, werden verschiedene Fragen der Pathologie und Histologie des Chorionepithelioms besprochen. Verf. berichtet sodann über sechs eigene Beobachtungen und zwei Fälle von fraglichen „chorionepitheliomverdächtigen Wucherungen nach Blasenmole, beziehungsweise Abort ohne Entwicklung einer malignen Neubildung“ und gelangt in zusammenfassender Besprechung seiner Untersuchungen zu einer vollen Bestätigung der von Marchand erhobenen Befunde. In einem zweiten Abschnitte werden die chorionepitheliomartigen Wucherungen in Hodenteratomen abgehandelt. Auf Grund einer kritischen Durchsicht der vorliegenden Literatur und zweier eigenen Beobachtungen (bei der zweiten war allerdings die Untersuchung des primären Tumors nicht möglich) kommt Verf. zu dem Schluß, daß in Hodenteratomen das Vorkommen von Gewebsformationen sichergestellt ist, die in ihren wesentlichen Eigenschaften mit den Chorionepitheliomen des Weibes übereinstimmen, daß aber einwandsfreie Beobachtungen von blasenmolenartigen Bildungen in diesen Teratomen nicht vorliegen. Auch die chorionepitheliomartigen Wucherungen in Hodenteratomen gehen nach Ansicht Risels genau so wie die entsprechenden Geschwülste des Weibes aus dem fötalen Ectoderm hervor, das ja auch die Quelle für eine Reihe anderer Gewebsformationen in den Teratomen ist. Hierin liegt aber nach Risel zugleich der prinzipielle Unterschied gegenüber den Chorionepitheliomen des Weibes. Diese sind selbständige Geschwulstbildungen chorio-epithelialer Herkunft, bei den in Rede stehenden Geschwülsten des Mannes handelt es sich aber nur um chorinonepitheliomartige Bildungen innerhalb eines Teratoms, welche den anderen aus der gleichen Quelle (Ectoderm) stammenden Gewebsformationen innerhalb desselben Tumors gleichwertig sind. C. Sternberg.

Untersuchungen über den Magensaftfluß.

Von **H. Strauß** und **F. Bleichröder.**
Jena 1903, G. Fischer.

Die vorliegende Monographie bezweckt, den Begriff des Magensaftflusses zu umgrenzen, zur Frage der Entstehung und Deutung dieses Zustandes neue Beiträge zu liefern und die sich hieraus ergebenden Grundsätze für die Therapie zu besprechen. In dem von Strauß bearbeiteten klinischen Teil sieht sich dieser Autor veranlaßt, das Hauptsymptom der klinischen Bilder — den Befund von Sekret im speisefreien Magen — näher ins Auge zu fassen und insbesondere die Unterschiede zwischen reinem Magensekret und „nüchternem Rückstand“ scharf hervorzuheben. Die Krankheit selbst ist nach Strauß stets die Folge eines irgendwo am sekretorischen Apparat des Magens, sei es intra- oder extraventrikulär, lokalisierten Reizes; im ersten Fall handelt es sich entweder um eine dauernde Belastung des Magens durch Ingesta oder um ein Ulcus, im letzteren um irgend einen Reiz neurogener Natur. Therapeutisch zu empfehlen ist die mechanische Entleerung des nüchternen Magens, diätetische Maßnahmen (insbesondere zeitweilige Eiweißfettdiät), innerlicher Gebrauch von Alkalien und Argent. nitr., eventuell ein chirurgischer Eingriff.

Der pathologisch-anatomische Teil ist von Bleichröder bearbeitet. Die von ihm beigebrachten Befunde haben keine für die genannte Erkrankung charakteristischen Merkmale ergeben.

*

Sammlung klin. Abhandlungen, herausgegeben von v. Noorden.

Ueber diabetische und nichtdiabetische Autointoxikationen mit Säuren (Azidosis).

Von **L. Mohr.**
Berlin 1903, A. Hirschwald.

Die Tatsache, daß die beim Gesunden entstehende Ausscheidung von Azetonkörpern von der Anwesenheit gewisser Mengen von Kohlehydraten in der Nahrung beherrscht wird, sowie die begründete Ansicht, wonach diese Körper als Folge von Oxydationsstörungen im Organismus auftreten, legt die Annahme einer Beziehung zwischen Kohlehydratmangel und Oxydationsstörung nahe. Betreffs des Ortes der Azetonkörperbildung ist eine enterogene Entstehung derselben aus mehrfachen Gründen unwahrscheinlich, wogegen manches darauf hindeutet, daß intrazellulare Vorgänge hiebei eine Rolle spielen. Die pathologischen Azetonurien verhalten sich ebenso, wie die durch Hunger oder einseitige Fleischfettdiät experimentell erzeugten, nur bei der diabetischen Azidosis kommen Abweichungen vor, die sich nicht, wie bei den übrigen zur Azetonurie führenden Erkrankungen aus der Menge des im Körper zersetzten Kohlehydratstoffwechsels voraussetzen. Hieraus sich ergebende therapeutische Gesichtspunkte verweisen nach Verf. bei Nichtdiabetikern auf die Notwendigkeit einer hinreichenden Kohlehydratzufuhr zum Zwecke der Einschränkung der Bildung von Azetonkörpern, während bei Diabetes eine reichliche Zufuhr von Kohlehydraten erforderlich ist, am besten durch zeitweise Einschaltung von Perioden, während derer man ohne Rücksicht auf die Glykosurie große Mengen von Kohlehydraten gestattet. Empfehlenswert erscheinen zu diesem Zwecke die von Noorden empfohlenen Haferkuren. Als weitere Aufgabe erscheint es, die schädlichen Substanzen zu entgiften und ihre Anhäufung zu verhüten u. zw. durch reichliche und fortgesetzte Zufuhr von Alkalien, welche schon bei Eintritt der Eisenchloridreaktion zu beginnen hat, im Koma nebstdem in Form intravenöser Injektionen anzuwenden ist. E. Schütz.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

89. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der königl. Charité, Prof. Jolly). Ein atypischer Fall von Bulbärlähmung ohne anatomischen Befund. Von Dr. Helene Friederike Stelzner, Vol.-Ass. der Klinik. Der vorliegend beschriebene Fall zeigte recht verschwommene klinische Symptome. Eine 35jähr. Frau, die nach dem ersten Partus vor 2 Jahren über Schwäche in den Beinen geklagt hatte, erkrankte im dritten Schwangerschaftsmonat an Fieber und Erbrechen, abnormem Hungergefühl und geriet drei Tage später in einen Zustand völliger Verwirrtheit. An der Klinik konstatierte man eine Sprachstörung bulbären Charakters. Die Sprache verschlechterte sich bei längerem Sprechen nicht, überhaupt fehlten für Myasthenie charakteristische Ermüdungssymptome. Aufgeregte Herztätigkeit, Fehlen der Patellarreflexe, später Dyspnoe, zuletzt häufiges Verschlucken, auch beim Wassertrinken, Augenmuskelstörungen. Exitus am 27. Krankheitstage an Respirationslähmung. Die anatomische Bearbeitung des Zentralnervensystems ergab einen absolut negativen Befund. Die Verf. ist geneigt, die Krankheit als einen der myasthenischen Paralyse verwandten Symptomenkomplex aufzufassen, der möglicherweise auf eine toxämische Genesis zurückzuführen ist. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 1. H.) S.

*

90. Ueber die Wege der tuberkulösen Infektion im kindlichen Körper. Nebst kritischen Be-

merkungen zu v. Behrings Theorie. Von Stabsarzt Doktor Westenhoeffer, kommandiert zum pathologischen Institut in Berlin. Verf. hat in besagtem Institut ausgedehnte Versuche über Tuberkulose angestellt und berichtet vorerst eingehend über das Resultat seiner konstanten Befunde bei Impfung oder subkutaner Transplantion von tuberkulösem Material. Es zeigte sich allemal, daß die Tuberkulose sich von einer von den Körperhöhlen weit entfernt liegenden Stelle auf dem Wege der Lymphbahnen in diese hinein fortsetzte. Die Infektion der Lymphdrüsen (die Impfung resp. Transplantation wurde in der Gegend der Lendenwirbelsäule vorgenommen) ging weiter auf die Bronchialdrüsen und (in 6 Fällen) auch auf die submaxillaren Lymphdrüsen am Hals. Auch durch subkutane Impfung in die Bauchhaut konnte man sowohl nach abwärts in die Bauchhöhle als auch nach aufwärts durch die Achselhöhle und durch die Halsdrüsen bis in die bronchialen und retrosternalen Drüsen den Weg verfolgen. Die tuberkulöse Infektion befällt hauptsächlich die Lymphbahnen, was auch Justyn, Karlinski und v. Behring beobachtet haben. Die Tuberkulose ist eine Drüsenkrankheit, was für das Rindvieh sicher ist, ganz gleichgiltig zunächst, wo die Eingangspforte für den Bazillus gewesen ist. (Beobachtungen der Tierärzte am Berliner Schlachthof.) Die Lymphgefäße gehen nicht immer zu ihren (regionären) nächsten Drüsen, die „selbstständig in dem gesamten Verbreitungsgebiet des Bindegewebes im Körper beginnenden Lymphbahnen" (Gegenbauer) vereinigen sich an den verschiedensten Stellen zu Gefäßen und verlaufen zu den ersten besten Lymphdrüsen. Die gute Entwicklung und Intaktheit der Lymphbahnen der Lunge hat auch für das Zustandekommen, bezüglich der Verbreitung der Lungentuberkulose bei jugendlichen Individuen einen gewissen Wert. Für den Zusammenhang der verschiedenen Lymphbahnen spricht auch die Beobachtung, daß man bei krebsigen Erkrankungen der Unterleibsorgane (Genitalien, Darm) eine bis auf die Bronchialdrüsen hinaufreichende karzinomatöse Infiltration beobachtet hat. Dies vorausgeschickt, konstatiert Verf. an der Hand einer reichen Statistik, worunter auch die des Berliner pathologischen Institutes (1890—1899), daß die Tuberkulose im frühen Säuglingsalter, d. h. unter 3 Monaten, kaum vorkommt, daß sie dann etwa vom ersten Jahre an rapid steigt, in den folgenden 10 Jahren sich auf gleicher Höhe hält. Verf. fragt also: „Was für physiologischen Veränderungen, die Veranlassung zu Störungen geben können, ist der kindliche Körper in der kritischen Zeit vom 3. Monat an ausgesetzt?" Seine Antwort lautet: „Mit dem 3. Monat frühestens, durchschnittlich mit dem 6. bis 7. Monat, beginnt die Dentitionsperiode. Die Zeit der I. und II. Dentition ist die einzige im ganzen Leben des Menschen, wo gewissermaßen auf physiologischer Basis die Schleimhaut des Verdauungsapparates — denn zu ihm gehört die Mundschleimhaut — Defekte, Verletzungen zeigt. Sie ist um diese Zeit gewissermaßen ebenso geeignet, die Eintrittspforte für Krankheitserscheinungen abzugeben, wie die Uterusschleimhaut einer frisch entbundenen Frau. Hier ist die Grenze zwischen Physiologie und Pathologie mehr verwischt als jemals. Hier bei der puerperalen Erkrankung die weitgeöffneten Blutgefäße, die den Eitererregern den Eintritt in die Blutbahn gestatten, dort die Eröffnung der Lymphbahnen, auf denen langsam und allmählich der Tuberkelbacillus zu den Drüsen gelangt, von denen aus er eine chronische, schleichende und in vielen Fällen tödliche Krankheit hervorruft." Der Zahndurchbruch versetzt die Mundhöhle des Kindes in einen Zustand häufiger Reizung und vor allem Verletzung, denn jeder durchtretende Zahn schafft einen Defekt, durch welchen die Mundhöhle frei mit den unter dem Epithel liegenden Lymphspalten in Verbindung treten kann. Verf. erwähnt die Stomatitis beim Zahndurchbruch, die Anschwellungen von Lymphdrüsen am Unterkiefer etc., letztere als Beweis, daß bei der Dentition infektiöse Stoffe in sie gelangen — natürlich nicht immer Tuberkelbazillen. Auch die Skrophulose beginnt nicht vor dem 3. Monat, auch sie tritt erst mit der Dentition auf, ihr Lieblingssitz sind die Lymphdrüsen an den Kiefern und am Hals. Alle Tatsachen sprechen nach Verf. dafür, daß die Tuberkulose im Kindesalter vielleicht in der Mehrzahl der Fälle dadurch entsteht, daß der Tuberkelbacillus durch die bei der Dentition geschaffenen Verletzungen der Mundschleimhaut in die Lymphbahnen des Halses gelangt und kontinuierlich oder diskontinuierlich eine Tuberkulose der Hals-, der tracheo-bronchialen, der bronchialen, retrosternalen und eventuell auch der mesenterialen Lymphdrüsen, d. h. eine exquisite Drüsentuberkulose hervorruft, wobei selbstverständlich nicht ausgeschlossen ist, daß eine isolierte Bronchialdrüsentuberkulose von den Lungen, eine Mesenterialdrüsentuberkulose vom Darm aus herrührt, ja für die letztgenannte Form möchte Verf. fast ausschließlich die Infektion vom Darm aus annehmen. Die derartig infizierten Kinder werden entweder von ihrer Halsdrüsentuberkulose befreit (spontan oder vom Chirurgen) oder sie sterben im Gefolge von Masern etc., nach Durchbruch einer Bronchialdrüse in den Bronchus, an Lungenschwindsucht, käsiger Pneumonie, oder sie sterben an allgemeiner Miliartuberkulose, resp. sie tragen ihren tuberkulösen Drüsenherd latent, infizieren sich nochmals etc. Eine in den Oberlappen beginnende, nach unten allmählich fortschreitende ulzeröse tuberkulöse Lungenphthise gibt es beim Kind in den ersten Lebensjahren nicht oder doch nur in sehr seltenen Fällen. Die Inhalationstuberkulose der Erwachsenen ist vorhanden, ist aber in ihrem Verlauf und Sektionsbefund sehr verschieden von der im Kindesalter erworbenen. Die Tonsillen (Gaumen- und Rachentonsille) können sicher ebenfalls als Eintrittspforte angesehen werden. Häufig ist dieser Weg wohl nicht. Zum Schluß bespricht Verf. die hygienischen Grundlagen seiner Theorie, zeigt, wie leicht in einer tuberkulösen Familie die Infektion des Säuglings erfolgen könne und bespricht eingehend die prophylaktischen Maßnahmen. Die jüngst von Behring vorgebrachte Theorie wird eingehend widerlegt und immer wieder der Schutz der Kinder konform den von Robert Koch und seinen Anhängern aufgestellten Grundsätzen gefordert. Steht doch die Tatsache fest, daß Säuglinge, ihren tuberkulösen Familien weggenommen, nicht tuberkulös wurden. Bei den Kindern muß die rettende Hand angelegt werden! — (Berliner klin. Wochenschrift, 1904, Nr. 7 und 8.) E. F.

*

91. Ein kasuistischer Beitrag zur Imbezillität. Von Dr. Ganhör, II. Hausarzt der oberösterreichischen Irrenanstalt in Niedernhart-Linz. Ganhör bringt einen Fall von Imbezillität zur Mitteilung, der hauptsächlich in gerichtsärztlicher Beziehung Schwierigkeiten bot. Ein erblich belasteter 18jähriger Bauernbursche, der als Kind an Rachitis gelitten und sich auffallend langsam körperlich und geistig entwickelt, dann aber doch in der Schule verhältnismäßig leicht gelernt hatte, zeigte schon als Kind trotz übermäßig strenger Behandlung seitens der Eltern Neigung zu Tierquälereien und boshaften Streichen. Später versagte er gänzlich, lernte nichts, tat nirgends gut, faulenzte und bedrohte und mißhandelte Eltern, Geschwister und Lehrherren. Er zeigte erhöhte Suggestibilität und gänzlichen Defekt moralischer Begriffe. Als er wegen gefährlicher Bedrohung seiner Angehörigen einvernommen wurde, gab er an, mit seiner Mutter und seinen drei Schwestern Beischlaf gepflogen zu haben. Bei der Schwurgerichtsverhandlung widerrief er diese Angaben. Das Gericht sprach ihn und seine Mutter frei und ließ ihn der Landes-Irrenanstalt überstellen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatr.-gerichtl. Medizin, 61. Bd., 1. u. 2. H.) S.

*

92. Die chronische Entzündung des subpatellaren Fettgewebes. Von Lejars. Im Bereich des Kniegelenkes gibt es chronisch entzündliche, oft außerordentlich schmerzhafte Affektionen, die die allergrößten diagnostischen Schwierigkeiten bereiten können; es seien deren hier nur wenige erwähnt: gewisse Formen der Synovitis villosa, Folgeerscheinungen der Subluxation eines Meniscus, Reizzustände, durch manche Fremdkörper hervorgerufen. In diese Kategorie gehört auch ein zuerst von Hoffa unter dem Namen „chronische Entzündung des subpatellaren Fettgewebes" beschriebenes Krankheitsbild. Im Anschluß an ein mehr oder weniger geringfügiges Trauma stellen sich heftige Schmerzen im Kniegelenk ein, die jedweder Behandlung Widerstand leisten; auch die Immobilisierung des Gelenkes bleibt ohne den geringsten Erfolg. Objektiv findet sich am Gelenk selbst außer etwas Krachen bei forcierten Bewegungen nichts Besonderes. Hingegen fällt ein zu beiden Seiten des Ligamentum patellae

proprium durch Hypertrophie des Fettgewebes entstandener Wulst auf, namentlich bei Vergleich mit der gesunden Seite. Nach Exzision des Fettgewebes, das oft mit Blut infiltriert erscheint, schwinden die Schmerzen vollständig, die dadurch erzielte Heilung ist andauernd. Später hat sich Sonnenburg mit dieser Krankheit beschäftigt und die von Hoffa mitgeteilten Erfahrungen bestätigen können. Einen ganz ähnlichen Fall konnte Verf. bei einem 18jährigen Mädchen beobachten, bei dem die Diagnose auf beginnende Kniegelenkstuberkulose gestellt war. Auch hier trat nach Exzision der Fettwülste vollständige Heilung ein. Dasselbe Resultat wurde in einem zweiten analogen Falle erzielt. Ueber die Natur dieses ziemlich rätselhaften Prozesses fehlt bisher jegliche Vermutung. — (La Semaine Médicale, 10. Februar 1904.) Wd.

*

93. Ein Fall von episodischer Katatonie bei Paranoia. Von Dr. E. v. Grabe (Hamburg-Langenhorn). Grabe berichtet über einen Fall von chronischer, seit Jahren bestehender Paranoia. Im Rahmen der Möglichkeit sich haltende Wahnvorstellungen blieben Jahre hindurch fixiert und bildeten sich durch paralogische Weiterentwicklung zu einem System aus, immer Stimmung und Handeln der Kranken beeinflussend. Sinnentäuschungen waren anfänglich kaum vorhanden, späterhin mögen sie bei der Weiterentwicklung des Systems eine Rolle gespielt haben, noch später wurden sie massenhaft. Im Verlauf dieser Psychose bildete sich ziemlich plötzlich ein durch Schrift, Sprache, Benehmen etc. wohl charakterisierter Zustand von Katatonie aus, der nach ungefähr dreivierteljähriger Dauer wieder völlig schwand und dem alten paranoischen Zustand Platz machte. Grabe nimmt die Paranoia als Grundkrankheit an und spricht von episodischer Katatonie bei Paranoia. Die Kraepelinsche Schule würde den Fall wohl als paranoide Form der Dementia praecox auffassen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, 61. Bd., 1. und 2. H.) S.

*

94. Ein Fall von Fettembolie nach Redressement. Von Dr. J. Preindlsberger (Sarajevo). Bei einem 17jährigen Mädchen war die Korrektur der Genua valga durch Redressement mit dem Lorenzschen Osteoklasten ausgeführt worden. Die Pat. befand sich am Tage der Operation sowie am nächsten Tage bis auf eine vermehrte Pulsfrequenz ganz wohl. Am 3. Tage Exitus im Kollaps nach einem vorausgegangenen Anfalle von heftiger Atemnot und Schmerzen im Epigastrium. Die Sektion — eine solche der Schädelhöhle war nicht vorgenommen worden — ergab eine beträchtliche Fettembolie im Gebiet der Pulmonalarterien mit diffuser hämorrhagischer Infiltration beider Lungen. — (Zeitschr. für Heilkunde, 24. Bd.) Pi.

*

95. Tortur und Geisteskrankheit. Von Oberarzt Dr. Mönkemüller (Osnabrück). Schon zur Zeit der peinlichen Halsgerichtsordnung hatten die Aerzte — wer hätte dies vermutet — auf den Verlauf eines Prozesses einen Einfluß. Durften doch dem Wortlaut des Gesetzes zufolge Kinder, Greise, Taubstumme und Geisteskranke nicht gefoltert werden, wofern es sich nicht um Zauberei oder Hexerei handelte. Die gesetzlichen Bestimmungen waren theoretisch den Geisteskranken sehr wohlwollend, denn Geistesstörung zur Zeit der Tat, ebenso auch eine nach der Tat auftretende Psychose befreiten den Täter von der Marter, auch dann, wenn er nachträglich wieder in den Besitz seiner geistigen Gesundheit gelangte. Ja, Geistesstörung des Täters befreite sogar den Komplizen von der Folter. Aber wie sah es in der Praxis aus! Wer zunächst sollte den Geisteskranken als solchen erkennen? Richter und Medici waren, wofern die Psychose nicht unverkennbar zutage trat, ihrer Aufgabe nicht gewachsen und wenn dann nicht der psychiatrische Scharfblick des Scharfrichters den Geisteskranken rettete, so war sein Los besiegelt. Und wie war es mit denen, die unter der Qual der Folter, der sie sich gesunden Geistes unterzogen hatten, psychisch zusammenbrachen? Wie sollte der Unglückliche seine geistige Verfassung offenbaren? Verzerrungen des Gesichtes gab's bei jedem Gefolterten, Bewegungen waren durch die stramme Fesselung des Körpers unmöglich, sprachliche Aeußerungen aber unterdrückte man durch die in den Mund gebundene Birne. Und gerade die Zeichen krankhaften Seelenzustandes: Bewußtseinsverluste, Krämpfe, Monologisieren, zumal aber anästhetische und analgetische Hautbezirke galten zur Zeit der Hexenverfolgung als schwerwiegende Verdachtsmomente. Dann gab es Geisteskranke, welche während der Untersuchung die Würde ihrer Richter nicht gehörig respektierten; auch ihnen besiegelte die Geistesstörung ihr trauriges Schicksal. Was sie in der Nacht des Wahnsinns gesprochen, büßten sie auf der Folterbank. Und so brachte, wie Mönkemüller an einer umfangreichen Literatur nachweist, Geisteskrankheit — den theoretischen Bestimmungen zuwider — weit häufiger den Kranken eine Verschärfung der Folterqualen denn eine Milderung derselben. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psych.-gerichtliche Medizin, 61. Bd., 1. und 2. H.) S.

*

96. Die Nervendehnung bei der Raynaudschen Krankheit. Von R. de Bovis. Bereits vor einigen Jahren hat Verf. einen Fall von Raynaudscher Krankheit publiziert, in welchem er durch Dehnung der Nervi ulnaris und medianus eine vollständige Heilung erzielte. Ermutigt durch diesen Erfolg ging er an die Anwendung des gleichen Verfahrens in einem weit schwierigeren Fall, mit dessen ausführlicher Beschreibung sich vorliegende Arbeit beschäftigt. Es handelt sich um eine 35jähr. sehr schwächliche und elend aussehende Frau, die seit 4 Jahren die Tage in der Nähe des wärmenden Kamins verbringt, die Hände stets in Watte gewickelt hat, infolgedessen unfähig zu der geringsten Arbeit ist. Ihre äußerst abgemagerten Hände zeigen an den Endphalangen fast aller Finger Gangrän; die übrige Haut der Finger ist rissig, mit Krusten und Schorfen bedeckt, in einem sehr ungepflegten Zustand. Die zu Beginn der Affektion aufgetretenen typischen Anfälle von wechselnder Synkope und lokaler Asphyxie haben einer konstant bestehenden Zyanose platzgemacht. Es braucht wohl nicht erwähnt zu werden, daß Pat. während der langen Jahre fürchterliche Schmerzen auszustehen hatte, die ihr fast vollständig die Ruhe der Nächte raubten. Dagegen bestand niemals irgend ein Zeichen einer Sensibilitätsstörung. Die Antezedentien der Pat. ergaben nichts besonders Erwähnenswertes. Daß die Kranke im Laufe der Zeit alle nur erdenklichen Heilbestrebungen hatte über sich ergehen lassen und daß keine derselben einen nennenswerten Erfolg zu verzeichnen hatte, versteht sich von selbst. Die vom Verf. eingeleitete Behandlung beschäftigte sich in erster Linie mit einer Kräftigung des Allgemeinzustandes und mit der Pflege der äußerst vernachlässigten Haut der Hände. Erst nach Verlauf von sechs Wochen ging Verf. an die Operation, die sich aus zwei Teilen zusammensetzte. Zuerst wurden der N. medianus und N. ulnaris oberhalb des Ligamentum carporadiale aufgesucht und gedehnt; dasselbe geschah mit dem N. radialis oberhalb des Ellbogengelenkes. Während der letztere sich beiderseits als vollständig normal erwies, zeigten die ersteren Verdickungen und ein etwas dunkleres Aussehen, welche Erscheinungen Verf. im Sinne einer peripheren Neuritis deutete. Nach der Nervendehnung wurden die mortifizierten Partien an den Fingern unter möglichster Schonung der zuführenden Gefäße abgetragen. Sofort nach der Operation schwanden die Parästhesien, welche die Pat. bisher außerordentlich belästigt hatten. Der rechte N. radialis scheint bei der Operation überdehnt worden zu sein, indem sich eine Lähmung der von ihm versorgten Muskeln einstellte, die jedoch auf elektrische Behandlung nach sechs Wochen vollständig geschwunden war. Die Hände sind zwar auch jetzt noch etwas zyanotisch; Pat. hat noch immer in denselben ein beständiges Kältegefühl, ohne daß sie jedoch gezwungen wäre, die Hände eingewickelt zu tragen; sie verrichtet ihre häusliche Arbeit, ist imstande, herumzugehen und sieht im Vergleich zu früher blühend aus. Besonderes Gewicht legt Verf. auf eine andauernde Palliativbehandlung der Hände, die in warmen Bädern mit adstringierenden Zusätzen (Tannin, Alaun, Nußblätterabkochung etc.), alkoholischen Einreibungen und Glyzerinbehandlung zu bestehen hat. Das operative Verfahren will Verf. auf die sicher primären Formen von Morbus Raynaud beschränkt wissen, während es bei den Fällen, wo dieselbe als Symptom einer medullären, nephritischen oder infektiösen Affektion auftritt, vollständig unwirksam bleiben muß. — (La Semaine Médicale, 17. Februar 1904.) Wd.

97. Ueber Stauungspapille nach Schädelkontusion. Von Dr. J. Bachauer, Assistenzarzt an der inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Augsburg (Oberarzt Dr. L. R. Müller). Bei einem 27jährigen Bahnarbeiter trat nach einem Schädeltrauma (Zusammenstoß zweier Eisenbahnzüge) kurze (zweistündige) Bewußtlosigkeit auf, sowie retrograde Amnesie, wiederholtes Erbrechen, heftiger, anhaltender Kopfschmerz, linksseitige Abduzenslähmung (gleichnamige Doppelbilder bei einer gewissen Blickrichtung) und allmählich (erst nach 25 Tagen ausgesprochen) entwickelte sich eine hochgradige, doppelseitige Stauungspapille. Diese bildete sich erst im Verlauf von Monaten wieder zurück und bei der Entlassung, fast ein halbes Jahr nach der Aufnahme, war sie noch nicht ganz verschwunden. Zweifellose Anhaltspunkte für eine Basalfraktur waren nie vorhanden. Nach Ablauf der anfänglichen heftigeren Erscheinungen war bei dem Kranken außer der Stauungspapille objektiv nichts mehr nachzuweisen; subjektiv bestanden noch heftige Kopfschmerzen und Schwindelgefühl. Mit der Commotio cerebri war hier wahrscheinlich durch eine intrakranielle Erkrankung (Hämorrhagie, Stauungspapille) vielleicht auch eine Fissur an der Schädelbasis vorhanden, welche Fissur zu einer isolierten Schädigung des Abduzens führte. In der noch offenen Frage, ob Neuritis oder Stauungspapille, möchte sich Verf. für letztere entscheiden. Fälle von Stauungspapille nach Schädelkontusion scheinen selten zu sein, gleichwohl ist Verf. in der Lage, über einen zweiten Fall zu berichten. Eine 53jährige Mörtelträgerin fiel mit der Stirn gegen eine Wand, war nicht bewußtlos, erbrach in den nächsten Tagen und klagte über Schwindel und Kopfschmerzen. Letztere Symptome hielten wochenlang an, die Kranke war arbeitsunfähig. Ein Augenarzt konstatierte nach Wochen eine ausgesprochene, rechtsseitige Stauungspapille. Erst jetzt wurde ihr eine Rente bewilligt. Jetzt noch, 5 Jahre nach dem Trauma, klagt sie über anfallsweise Kopfschmerzen und Schwindelgefühl, kann nicht arbeiten; deutlich verwaschene Papillargrenzen auf dem rechtsseitigen Augenhintergrund. Sehschärfe, wie im ersten Fall, etwas herabgesetzt. Die beiden Individuen waren sonst gesund und kräftig. Nach einem Kopftrauma ist eine ophthalmoskopische Untersuchung niemals zu unterlassen, selbst nach Jahren könnte eine Veränderung des Augenhintergrundes positive Anhaltspunkte für eine Diagnose geben. — (Deutsche med. Wochenschrift, 1904, Nr. 9.) E. F.

*

98. Die Perforationen der Nasenscheidewand mit Ausnahme der syphilitischen. Von Eugène Félix. Bei Perforationen der Nasenscheidewand denken wir in erster Linie an Syphilis als krankheitserregende Ursache; wenn dies auch für die überwiegende Majorität der Fälle richtig ist, so dürfen wir doch nicht vergessen, daß es noch eine ganze Reihe anderer Ursachen für die genannte Affektion gibt. Diagnostisch ist in dieser Beziehung die Beurteilung sehr schwierig, da für die verschiedenen ätiologischen Momente in der Gestalt und dem Aussehen der Perforationsöffnung und deren Umgebung kaum charakteristische Kennzeichen vorhanden sind. Abgesehen von den ganz seltenen Fällen kongenitalen Defektes der Nasenscheidewand unterscheiden wir zwei große Gruppen von Perforationen, die idiopathischen und die symptomatischen. Zu den ersteren gehört vor allem das sogenannte Ulcus perforans symplex, wie es von Hajek bei der Untersuchung von 2136 Leichen in 33 Fällen gefunden wurde; in vivo wird es wegen des Mangels an irgendwelchen Beschwerden äußerst selten diagnostiziert; die Ulzeration sitzt stets im knorpeligen Teil des Septum und führt im Wege einer Epichondritis zur Perforation Von größerer Bedeutung sind die sogenannten professionellen Perforationen, wie sie bei ganz bestimmten Gewerben vorkommen; zu diesen gehören: Zementfabrikation, Industrien, bei welchen man sich der Chromsalze bedient, Phosphorzündhölzchenfabrikation, Kobaltgewinnung und alle Industrien, bei denen es zur Entwicklung von Salzsäuredämpfen kommt. Das Zustandekommen der Perforationen bei diesen Berufen wird auf verschiedene Weise erklärt; entweder ist es die zerstörende Wirkung der aufsteigenden Dämpfe oder, wie bei den Chromsalzen, das Haftenbleiben kleinster Partikelchen, die durch das Sekret gelöst werden und auf diese Weise zur Anätzung der Gewebe führen. In die Gruppe der idiopathischen Perforationen gehören noch die im Gefolge von Rhinitis atrophicans auftretenden, die traumatischen, bei denen es vorerst zur Bildung eines Abszesses kommt, die Folgezustände der Perichondritis und eines Fremdkörpers. Symptomatische Perforationen kommen vor allem in ganz seltenen Fällen bei akuten Infektionskrankheiten (Typhus, Diphtherie, Variola) vor, doch gehören diese Beobachtungen zu den seltensten Ausnahmen. Von chronischen Infektionskrankheiten kommt in erster Linie die Tuberkulose in Betracht. Hiebei ist die Tuberkulose der Nase vom Lupus wohl zu unterscheiden. Während erstere selten zu Perforationen Anlaß gibt, ist dies umso häufiger beim Lupus der Fall, für den die äußerst langsame Entwicklung des Zerstörungsprozesses charakteristisch ist. Ferner sind Perforationen des Septum bei Lepra, Rotz und Rhinosklerom beschrieben worden. Sarkome der Nase, sowie Schleimhautpolypen führen ebenfalls manchmal zur Zerstörung der Scheidewand; dasselbe wurde in einem Falle einer Zahnzyste konstatiert. Vereinzelte Beobachtungen liegen noch bei Morbus Brightii und Tabes dorsalis vor, in welch letzterem Falle Syphilis als Aetiologie natürlich ausgeschlossen sein muß, wie sich auch aus dem Mißerfolg einer antisyphilitischen Behandlung ergibt. — (La Semaine Médicale, 10. Februar 1904.) Wd.

*

99. Ueber moral insanity. Ein Beitrag zur Psychologie des moralischen Irreseins. Von Dr. Hans Schulze, Assistenzarzt der Landesirrenanstalt Sorau. Schulze versucht seinem vielumstrittenen Thema, der Analyse der psychologischen Grundphänomene des „moralischen Irreseins" beizukommen, indem er sich an Nietzsches Kritik der Werturteile hält. Er findet das Wesen des moralischen Irreseins zunächst begründet in der unumschränkten Autonomie des Subjektivismus auf dem Gebiete des Gefühlslebens und auf dem der Intelligenz. Daher fehlt dem Kranken das Gefühl des Mitleides, der Liebe, der Zuneigung, der Anhänglichkeit, er ist kalt und gleichgültig, stumpf gegen alle Regungen des Herzens, interesselos für das Schöne und Edle, für alle Fragen des sozialen Lebens, das Phänomen des „Gewissens" ist seinem Bewußtsein fremd, sein Egoismus ist schrankenlos, ein Verständnis ethischer Begriffe und moralischer Vorstellungen fehlt ihm. Gewisse Urteilsanomalien bedingen eine eigene Art des Schwachsinnes, während sich sonst die Intelligenz in weiten Grenzen bewegen kann. In allen Fällen sucht er sein persönliches „Ich" zur Geltung zu bringen, daher die Selbstüberschätzung dieser Individuen, ihre Eitelkeit, ihre Neigung zum Hochstaplertum. Die Befriedigung der egoistischen Triebe führt notwendig zum Konflikt mit den gesetzlichen Bestimmungen. In jedem Milieu entwickelt sich ein solcher Mensch in antisozialer Richtung. Er vermag die Berechtigung von Strafen nicht einzusehen, denn er ist blind für seine eigenen Fehler, und immer geneigt, die Schuld an den Konsequenzen seiner Handlungen anderen zuzuschreiben. Er wird dann gehässig, rachsüchtig, rücksichtslos und brutal. Das Verhältnis dieser antisozialen Elemente zur Gesetzgebung würde Schulze in der Weise geregelt wünschen, daß solche Individuen nicht mehr bestraft, sondern in einer ihrer Individualität angepaßten Form für die Allgemeinheit unschädlich gemacht werden. Wie sich Schulze das eigentlich vorstellt, ist allerdings nicht gesagt. — (Allgemeine Zeitschr. f. Psychiatrie und psych.-gerichtliche Medizin, 61 Bd., 1. und 2. Heft.) S.

*

100. (Aus der chirurg. Klinik der Universität in Breslau. Direktor Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Mikulicz-Radecki.) Schrotschuß und Wundstarrkrampf. Von Doktor Georg Schmidt, Oberarzt. Auf Veranlassung des Kgl. Preuß. Kriegsministeriums wurde von Musehold, Lösener und Bischoff einwandsfrei nachgewiesen, daß in den Fließpappepfropfen der Militärplatzpatronen wie auch in dem dazu verwandten Rohstoff virulente Tetanusbazillen fast regelmäßig enthalten sind. Schon vor Publikation dieser wichtigen Sache kam ein Fall von Schrotschußverletzung mit folgendem Tetanus an der Breslauer Klinik zur Beobachtung. Einem Mann hat sich eine mit Schrotpatronen geladene Radfahrpistole entladen, so daß eine Verletzung der Hand resultierte. Aseptischer Trockenverband. Nach einigen Tagen Entzündungserscheinungen, sodann Zeichen des Tetanus, dem der Kranke binnen zwei Tagen trotz mehrfach wiederholter Antitoxin-

einspritzungen erlag. Der bei der operativen Freilegung des Schußkanales gefundene Patronenpfropf wurde auf Meerschweinchen verimpft, die unter tetanischen Erscheinungen starben und an deren Impfstelle sich Tetanusbazillen vorfanden. Noch in letzter Zeit wurde an der Klinik ein zweiter ähnlicher Fall beobachtet. Schrotschuß aus einer Taschenpistole in den Vorderarm eines Mädchens. Wieder anfangs reaktionslose Heilung, sodann Kontrakturstellung des Vorderarmes, nach weiteren zwei Tagen Trismus und Opisthotonus. Nun kam die bewußtlose Kranke an die Klinik. Allgemeiner Tetanus, subkutane und intermeningeale Antitoxininjektionen, Tod nach wenigen Stunden. Der sofort exzidierte Patronenpfropf wurde einem Meerschweinchen unter die Rückenhaut gebracht, nach 24 Stunden deutlicher Streckkrampf eines Hinterbeines, nach 48 Stunden allgemeiner Tetanus und Exitus. Typische, sporenhaltige Tetanusbazillen im Ausstrichpräparat der Impfstelle. In den Pfropfen verschiedener, in Waffenhandlungen gekaufter Patronen sowie im Rohstoff wurden ebenfalls Tetanusbazillen nachgewiesen, Tierimpfungen und Züchtungsversuche ergaben ein positives Resultat. Die Kugelpatronen enthalten für gewöhnlich nicht einen solchen Filz- oder Pappepfropf, wohl aber die Schrotpatronen und die zu Spiel- und ähnlichen Zwecken hergestellten, den Militärplatzpatronen gleichenden geschoßfreien Knallpatronen. Wird mit solchen Patronen ein Schuß aus allernächster Nähe abgefeuert, dann dringt der aus weichem Material bestehende Pfropf ebenfalls in die Gewebe und verursacht hier die Infektion. Es mahnen daher die gerade als harmlos betrachteten Revolver- und Pistolenschrotverletzungen aus nächster Nähe mit kleiner Einschußöffnung zur größten Vorsicht. Besteht der Verdacht, daß der Geschoßpfropf mit eingedrungen ist, so spalte man breit, suche und entferne den Pfropf und drainiere die Wunde. Mindestens sollte man eine Schutzimpfung mit Tetanusantitoxin machen und den Kranken genau beobachten. — (Deutsche medizin. Wochenschrift, 1904, Nr. 9.) E. F.

*

101. Die Behandlung von granulierenden Hautwunden. Von Wagner (Breslau). Unter der planlosen Anwendung von Salben bei der Behandlung von Hautwunden findet man oft eine so üppige Wucherung der Granulationen, daß jede Epidermisierung der Wunde von ihrem Rande her verhindert wird. Wagner empfiehlt, in geeigneten Fällen die Wundfläche tagsüber ganz offen zu lassen, bei Nacht sie mit Pulver (Airol, Dermatol u. s. w.) zu bedecken, in der Frühe sie jedoch davon zu reinigen. Verf. sah bei dieser Behandlung sehr gute Erfolge auch in Fällen von mißlungener Transplantation. — (Zentralbl. f. Chir., 1903, Nr. 50.) Pi.

*

102. Ueber Vergiftung durch Extractum filicis maris. Von Dr. Max Hackl in Solle bei München. Der Kranke war zusammengestürzt, blieb ¼ Stunde lang bewußtlos. Im Bette liegend, war er, als Hackl ihn sah, kaum imstande, die an ihn gestellten Fragen zu beantworten, hatte verfallene Gesichtszüge, spitze Nase, aufgerissene Augen, kalten Schweiß auf der Stirn, kühle Hände und Füße, kleinen, sehr verlangsamten Puls (60), oberflächliche, mühsame Atmung; die Pupillen waren stark erweitert, reagierten träge auf Lichteinfall. Der Kranke hatte ein Bandwurmmittel eingenommen, welches nach folgendem Rezept verabfolgt worden war: Extr. Filicis maris 12·0, Pulpa Tamarindor. 20·0, Pulv. liquirit. comp. 5.0; er hatte danach 14 wässerige Entleerungen gehabt, mehrmals erbrochen. Ein Bandwurm ging nicht ab. Therapie: mehrere Kampferöleinspritzungen, Einwärmenlassen des Kranken, Senfteige auf die Waden, Glühwein etc., später Coffeïnpulver. Pat. erholte sich, litt noch den ganzen Tag an tonischen und klonischen Krämpfen der Extremitäten, hatte blutigen Urin. Völlige Genesung nach 4 Tagen. Die Ursache der Vergiftung erblickt Hackl darin, daß der Kranke ein starker Potator war, seit langem an chronischem Magen- und Darmkatarrh litt; bei einer derartigen Schädigung der Schleimhaut des Intestinaltraktus scheine eine erhöhte Wirkung des Medikamentes begreiflich. Uebrigens ist Filix mas kein ungefährliches Mittel, wie mehrere von Verf. aus der Literatur zitierte Fälle erweisen. Auch Grawitz betont die speziell erhöhte Wirkung auf Potatoren, sogar schon bei einer Dosis von 10 *g*. Jede Schwäche eines einzelnen Organes, z. B. der Leber Niere und jede Schwächung des Organismus verdiene nach Grawitz vor der Filixkur Beachtung. Er warnt auch vor der bisher üblichen Vorbereitungskur, weil durch diese Abstinenz das Nervensystem leide, der Organismus geschwächt werde und der Darm zur Resorption und Giftwirkung günstige Bedingungen biete. Verf. wünscht auch, man möge die Maximaldosis von 10 *g* Extr. Filicis maris in keinem Fall überschreiten und erinnert daran, daß man als Laxans ja nicht Ol. Ricini wähle. Poulsson empfiehlt, lieber die Filixsäure zu geben, ein weißes, geruch- und geschmackloses Pulver, am besten in Oblaten. — (Münchener medizin. Wochenschr., 1904, Nr. 8.) E. F.

*

103. Ueber die Anlage besonderer Speisesäle in den öffentlichen Irrenanstalten. Von Geh. Med.-Rat Dr. Ludwig (Heppenheim a. d. B.). In einem in der 65. Wanderversammlung der hessischen Irrenärzte gehaltenen Vortrag tritt Ludwig für die Anlage besonderer Speisesäle für ruhige Kranke in öffentlichen Irrenanstalten ein und zwar insbesondere für die Kombination „externer Speisesaal und Untererdgeschoß-Korridor". Beides, Speisesaal und Untererdgeschoß-Korridor, haben sich in Heppenheim jedes für sich und beide in ihrer Kombination vortrefflich bewährt. Unter bestimmten Voraussetzungen vereinigen sie die Vorzüge des Pavillonsystems mit jenen des Korridorsystems. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatr.-gerichtliche Medizin.) S.

*

104. Ueber den Einfluß der Analgetica auf die intrakranielle Blutzirkulation. Von Doktor Wiechowski (Prag). Verf. hat mit Koffeïn, Phenokoll, Antipyrin, Pyramidon u. a. Mitteln Versuche angestellt und gefunden, daß sie schon in kleinen Dosen auf die Gefäße des Gehirns eine vasodilatatorische Wirkung ausüben. Diese Wirkung und nicht etwa eine verminderte Reflexerregbarkeit scheint die Ursache zu sein, daß die genannten Medikamente häufig imstande sind, Kopfschmerzen schnell zu beseitigen. — (Archiv f. experimentelle Pathologie und Pharmakologie, 48. Bd.) Pi.

*

105. Eine einfache Methode zur forensischen Unterscheidung von Menschen- und Säugetierblut geben Dr. Hugo Marx und Privatdozent Dr. Ernst Ehrnrooth in Helsingfors an. Die Mitteilung stammt aus der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde zu Berlin, Direktor Prof. Dr. F. Straßmann. Sie lösen das in Substanz getrocknete oder an Leinwand, Holz, Sand etc. angetrocknete Blut durch Zusatz eines oder mehrerer Tropfen 0·6%iger Kochsalzlösung auf dem Objektträger, so daß eine möglichst konzentrierte (braun- bis schwarzbraunrote) Lösung hergestellt wird. Dann entnehmen sie mit geglühter Nadel der eigenen Fingerspitze einen kleinen Tropfen Blut und verrühren ihn mit einem Glasstab während 5—6 Sekunden in der Blutlösung auf dem Objektträger. Bedecken mit einem Deckgläschen und Betrachtung bei schwacher und starker Vergrößerung während der nächsten 15 Minuten. Je frischer das heterologe Blut und je konzentrierter die Lösung, umso schneller vollzieht sich die Reaktion: Menschenblutkörperchen werden durch ein fremdes Serum schnell agglutiniert, so zwar, daß unter Umständen die Erythrozyten unmittelbar nach dem Zusatz des Serums sich abplatten und zu Häufchen fest verkleben. Auf zwei Photogrammen ist diese Reaktion deutlich zu sehen. In Fig. 1 (Menschenblut plus Menschenblut) liegen die Blutkörperchen nebeneinander, doch deutlich getrennt und nicht zu Häufchen zusammengebacken. In Fig. 2 (Menschenblut plus Schweineserum) vollkommenste Agglutination, stellenweise Verklebung der Erythrozyten bis zur Unkenntlichkeit der einzelnen Blutzellen (Hämolyse). Statt das Präparat gleich mit dem Deckglas zu bedecken, kann man es nach 2—3 Minuten auch auf dem Objektträger ausstreichen und trocknen lassen; man erhält so sehr hübsche Demonstrations- und Dauerpräparate. Will man den Versuch nachprüfen, so übe man sich zuvor mit frischem, defibriniertem, zur Hälfte mit Kochsalz verdünntem Tierblut, dem man frisches Menschenblut zusetzt. Die nicht ganz korrekte

Bezeichnung Serum für die Blutlösung möge man aus praktischen Gründen gestatten. Die Verff. heben mit besonderem Nachdruck hervor, daß die durch heterologes Serum bewirkte Agglutination immer von Hämolyse (fortschreitendem Zerfall und Auflösung der Blutkörperchen) begleitet ist, während bei einer gelegentlichen, durch homologes Serum verursachten Häufchenbildung die Erythrozyten bis zuletzt als einzelne, gut erhaltene und gefärbte Zellen sichtbar bleiben. — (Münchener medizin. Wochenschrift, 1904, Nr. 7.) E. F.

*

106. Beitrag zur Talmaschen Operation. Von Hildebrand (Basel). Verf. berichtet über eine 28jährige Pat. mit Leberzirrhose, bei welcher nach dem Vorschlag von Talma ein Netz in den Peritonealschlitz eingenäht wurde. Trotz der Operation nahm der Aszites im Anfange noch zu, schwand aber hernach vollständig. Bis jetzt, nach 2¾ Jahren, ist derselbe nicht wieder aufgetreten. — (Deutsche Zeitschr. f. Chir., 66. Bd.) Pi.

*

107. Ueber Behandlung einer Pylorusstenose mit Thiosinamin. Von Dr. A. Hartz in Karlsruhe. Bei einem 56 Jahre alten Mann bestand eine narbige Pylorusstenose mit sekundärer Magenerweiterung und motorischer Insuffizienz. Die Diagnose war von Prof. Fleiner in Heidelberg gestellt worden, welcher auch zur Vornahme einer Operation, der Gastroenterostomie, riet. Der Kranke war überaus herabgekommen, konnte nur flüssige und breiige Kost zu sich nehmen, litt an Stuhlverstopfung, Hämorrhoiden etc. Nach erfolgloser Massage des Magens nahm Verf. Thiosinamininjektionen vor. Er benützte eine 15%ige alkoholische Lösung und machte die Injektionen fast ausnahmslos in den Rücken, nachdem er die Stelle der Einspritzung vorher mit 96%igem Alkohol abgewaschen hatte. Es wurde eine Hautfalte aufgehoben, die Nadel durch diese Falte ganz durchgestochen, so daß die Injektionsflüssigkeit zwischen Haut und Muskulatur kam. Der Erfolg war ein günstiger. Die Speisen gingen rascher ab, der Appetit besserte sich, die Magenausspülungen waren rein, das Körpergewicht hob sich, das Essen — nach der 11. Injektion aß Pat. schon gesalzenes Schweinefleisch und Kartoffelbrei — wurde ohne Beschwerden vertragen. Die Affektion hatte viele Jahre lang bestanden und war früher in der verschiedensten Weise behandelt worden. Die Einspritzung ist für das Allgemeinbefinden gefahrlos, fast nicht schmerzhaft (kurzes Brennen), lokale Reaktion wurde nicht beobachtet. Nach Verf. Erfahrungen solle man nicht mehr über 1 *g* pro dosi und 2 Injektionen in der Woche hinausgeben. Bis jetzt bekam Pat. 23 Injektionen, er hat keine Beschwerde mehr, die Nahrungsaufnahme und Verdauung sind normal, das Körpergewicht nimmt stetig zu. Die erste Injektion wurde am 23. Oktober gemacht. Wie das Mittel wirkt, kann Verf. auch nicht sagen, er denkt sich die Wirkung ähnlich wie die der Sera von organischen Substanzen. — (Deutsche medizin. Wochenschrift, 1904, Nr. 8.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Keuchhusten und Zypressenöl. Von Medizinalrat Prof. Dr. O. Soltmann (Leipzig). Seit Oktober v. J. verwendete Soltmann das Zypressenöl und erzielte mit demselben recht befriedigende Resultate. J. M. Bravo in Chile hat das Mittel 1892 warm empfohlen. Er ließ das Oel auf Kleider und Kissen (nachts) der Kinder aufträufeln, so daß dieselben davon inspirierten. Er zog das Mittel bald allen anderen vor. Später hat Kobert diese Empfehlung des Mittels wiederholt, ohne daß bisher Nachprüfungen stattfanden. Als beste Art der Anwendung bewährte sich Soltmann das Aufgießen auf Oberbett, Kopfkissen und Leibwäsche der Kinder — von täglich 4mal 10—15 *g* einer alkoholischen Lösung des Oels (1:5). Von der an sich unschädlichen internen Verwendung der alkoholischen Lösung (10:15 Tropfen in der Milch) wurde als erfolglos Abstand genommen. Wo die Hustenparoxysmen auch nachts heftig waren, wurde das Oel auch nachts in obiger Dosierung 1—2mal aufgegossen. Der Geruch der Flüssigkeit war den Kindern ausnahmslos sehr angenehm. Es bleiben Flecke auf der Wäsche zurück. Ausgiebige Lüftung des Krankensaals; der Terazzofußboden wurde 2mal täglich mit Lysol aufgewaschen, die Bett- und Leibwäsche gründlich gesäubert; für Aufenthaltswechsel in einem anstoßenden Raume gesorgt, von dem Genuß frischer Luft im Freien jedoch gänzlich Abstand genommen. Die Kinder bekamen häufigere Mahlzeiten, jedesmal kleinere Portionen, womöglich nach einem völlig beendeten Anfall. Milch, meist gelatinisiert, auch Weingallerte, Milch- und Mehlspeisen, Auflauf, Kakao, Schleimsuppen, je nach dem Alter, mittags weißes Fleisch in Mus- oder Püreeform mit Kartoffelbrei und durchpassiertem Gemüse. Nach ausführlicher Mitteilung von 19 klinisch beobachteten Fällen resumiert Soltmann: Das Zypressenöl setzt in allen Fällen des Keuchhustens, sowohl bei älteren als bei jüngeren Kindern, die Zahl der Hustenparoxysmen prompt und schnell herab. Es mildert ihre Intensität, verkürzt ihre Extensität, verlängert die freien Intervalle, hebt die schwächenden Nachwirkungen des Paroxysmus und Einzelanfalles auf. Nachteilige Wirkungen machen sich nicht bemerklich. Es gestaltet den Verlauf der Krankheit zu einem milden. Würgen und Erbrechen, Suffokationserscheinungen etc. schwanden sehr bald. Beim Aussetzen des Mittels war oft Zunahme der Anfälle an Zahl und Intensität zu konstatieren. Die Kinder nahmen zumeist erheblich an Körpergewicht zu. — (Die Therapie der Gegenwart. 1904. 3. H.) E. F.

FEUILLETON.

Zum 25jährigen Jubiläum der Kystoskopie.

Allenthalben wurde in diesen Tagen die 25. Wiederkehr des Datums gefeiert, an welchem Max Nitze zum erstenmale seine Instrumente zur Beleuchtung und Besichtigung des Blaseninneren einem Kreise von Aerzten demonstrierte und über die Leistungsfähigkeit des Apparates Positives zu berichten vermochte. Für uns hat diese Feier ihre besondere Bedeutung, denn jene denkwürdige Demonstration fand in Wien, in einer Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte statt. Das damals demonstrierte Modell war vom hiesigen Instrumentenmacher Leiter gearbeitet und die ersten kystoskopischen Untersuchungen am Lebenden und an Leichen hatte Nitze gemeinsam mit Dittel, der der neuen Methode vom ersten Beginne an das regste Interesse widmete, im Wiener Allgemeinen Krankenhause ausgeführt. Das Problem, das Innere der Blase durch Einführung der Lichtquelle, so wie man ein dunkles Zimmer durch eine Lampe erhellt, zu beleuchten, hatte Nitze schon Jahre vorher beschäftigt. Der Gedanke, das elektrische Licht zu benützen, ferner die Lichtquelle an die Spitze eines katheterförmigen Instrumentes anzubringen, war ein glücklicher. Einer gedeihlichen Lösung wurde aber das Problem erst genähert, als Nitze durch Zufall auf den Weg gebracht wurde, durch eine optische Kombination im Rohre des Instrumentes das Gesichtsfeld zu erweitern. So gab es, als Nitze zur Ausführung seiner Idee nach Wien kam, nur noch technische Schwierigkeiten zu überwinden. In gemeinsamer Arbeit mit dem findigen Leiter sah Nitze seine Idee bald verwirklicht. Schon das erste exakt hergestellte Instrument arbeitete vorzüglich und gab ein überraschend schönes Bild des Blaseninneren. Nitze hat mir einst erzählt, welche feierliche Freude er empfand, als er, was vor ihm kein Mensch geschaut, zum erstenmale das Innere der Blase, die funktionierenden Harnleitermündungen am Lebenden hellbeleuchtet erblickte.

Die ersten Modelle trugen, um die Erwärmung durch die Platinlampe zu hindern, eine Vorrichtung, vermittelst welcher während der Untersuchung kaltes Wasser den Apparat durchströmte. Mit Batterie, Rheostat und Wasserleitung war das Instrumentarium kein einfaches und über diese Mängel waren viele geneigt, die Bedeutung der ganzen Methode zu verkennen. Trotzdem Dittel, Schustler, Fillenbaum in Wien, Antal in Pest, Nicoladoni in Innsbruck für die Kystoskopie eintraten, begegnete Nitzes Methode bei der Mehrzahl der Kliniker vielfach der Gleichgiltigkeit, selbst der Ablehnung. Mit Staunen lesen wir, daß im Jahre 1884 in der Berliner medizinischen Gesellschaft gelegentlich einer Debatte noch ernstlich über Küsters Löffelkatheter und über den Volkmannschen Perinealschnitt als Mittel der Diagnose von Geschwülsten der Blase gesprochen wurde.

Um der Teilnahmslosigkeit zu begegnen, demonstrierte Nitze ein zweitesmal sein Instrumentarium auf der Naturforscherversammlung des Jahres 1886.

All dies änderte sich mit einemmale, als das Kystoskop an Stelle des Platinlichtes als Lichtquelle ein Glühlämpchen erhielt. Wasserspülung und Rheostat waren überflüssig geworden und nichts stand nun dem Gebrauche des vereinfachten Instrumentes hindernd im Wege. Von da an datiert denn auch die letzte große Epoche der Kystoskopie. Langsam gewann diese an Terrain, und selbst die fremden Anregungen schwer zugängliche französische urologische Schule mußte notgedrungen zu diesem unentbehrlich gewordenen Behelfe greifen.

Die neue Methode hat die Klinik der urologischen Erkrankungen in ungeahnter Weise gefördert. Begünstigt von der gleichzeitig sich

entwickelnden Anti- und Aseptik resultierte so eine förmliche Neugestaltung der ganzen Pathologie urologischer Erkrankungen. Anfänglich feierte die Kystoskopie auf den einfachen Gebieten der Fremdkörper ihre Triumphe. Bald wurden auch Steine, Geschwülste studiert und frühzeitig schon haben Antal wie Dittel die Typen der Blasenentzündungen festzustellen unternommen. Die wichtigen, früher häufig unmöglichen Differenzierungen zwischen renalen und vesikalen Eiterungen oder Blutungen sind ebenfalls frühzeitig schon mit Hilfe des Kystoskopes möglich geworden. Die Lehre von den ulzerösen Prozessen der Blase, die frühen Veränderungen der Blase bei Tuberkulose, bei spinalen Erkrankungen, die Beteiligung der Blase, an der Hypertrophie, wie an den Entzündungen der Prostata, die Blasenfisteln, die Einwirkung benachbarter Erkrankungen auf die Blase die Veränderungen der untersten Harnleiterabschnitte sind Gebiete, deren Kenntnis vor der Kystoskopie völlig mangelte. Die Bedeutung der Möglichkeit, den Harn mit Hilfe des Kystoskopes gesondert aufzufangen und zu untersuchen, ist erst in den letzten Jahren für die Bestimmung der Nierenfunktion zu ganz besonderer Bedeutung gelangt.

Wie tief ins praktische Leben die Möglichkeit, vesikale Prozesse frühzeitig zu diagnostizieren, eingreift, läßt sich an dem Gebiete der Blasengeschwülste ermessen. Deren Diagnose war in der Zeit vor dem Kystoskop nur in den vorgeschrittenen Stadien möglich. Berichte aus dieser Zeit zeigen, daß die Kliniker (Dittel, Englisch, Küster u. a.) in der überwiegenden Mehrzahl es mit malignen Geschwülsten zu tun hatten. Gegenwärtig ist das Verhalten ein umgekehrtes; die bösartigen Tumoren gehören in der Blase nach übereinstimmender Erfahrung zu den Ausnahmen, die gestielte papilläre Geschwulst ist die Regel. Dieser Wandel ist durch den Umstand bedingt, daß die Möglichkeit gegeben ist, die Geschwülste in ihren frühen Stadien zu erkennen, zu einer Zeit, da sie klinisch als gutartig sich dokumentieren. Die Umwandlung papillärer gutartiger Geschwülste der Blase in maligne Formen steht ja über allem Zweifel.

Nitzes Verdienst ist nach alledem ein großes und verdiente Ehren sind ihm in diesen Tagen zuteil geworden. Besonders muß es Nitze angerechnet werden, daß er sich nicht mit der technischen Seite der Frage bescheiden, sondern zur klinischen Ausgestaltung der Methode, vielleicht das meiste, beigetragen hat. In seinem 1887 erschienenen „Handbuche der Kystoskopie“ sind die diesbezüglichen Ergebnisse zusammenfassend mitgeteilt. Er hat weiters die Anregung zum kystoskopischen Katheterismus der Harnleiter gegeben und die endovesikalen Operationsmethoden sind von ihm geschaffen.

So hat sich in einem relativ kurzen Zeitraume eine bemerkenswerte Episode in der Geschichte der Medizin abgespielt; dem Manne, der sie veranlaßt, mag in diesen Tagen des Erinnerns ein stolzes Gefühl ergriffen haben, denn es war ihm beschieden, die Verwirklichung eines vorgesetzten idealen Zieles in vollem Maße zu erleben.

Wien, im März 1904. O. Zuckerkandl.

Ueber die geistige Ermüdung der Schulkinder.

In Nr. 10 und 11 dieser Wochenschrift publiziert Herr Doktor J. Widowitz, Kinderarzt in Graz, einen bemerkenswerten Beitrag zu diesem stets interessanten, gegenwärtig — angesichts der Schularztfrage — ganz besonders aktuellen Thema. Der Autor gelangt in dieser Arbeit zu Ergebnissen bezüglich der Wechselwirkung zwischen geistiger Ermüdung und Körperbewegung, welche sich mit den Resultaten von Studien decken, die ich seinerzeit angestellt und in einem in der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien gehaltenen, in der „Wiener klinischen Wochenschrift“ vom 26. November 1896 referierten, in Nr. 48 (1896) der „Wiener Medizinischen Presse“ publizierten Vortrage „Ueber periphere und zentrale Ermüdung“ niedergelegt habe. Dieser Vortrag ist Herrn Dr. Widowitz entgangen.

Es erscheint nun sicherlich nicht ohne Interesse, daß zwei Autoren, die eine Frage auf verschiedenen Wegen zu lösen bestrebt sind, unabhängig voneinander zu identischen Resultaten gelangen. Während Widowitz mit Hilfe der Kraepelin-Burgersteinschen Methode (Lösung einfacher Rechenexempel) den Ermüdungsgrad des kindlichen Gehirns festzustellen versucht, habe ich als Index hiefür mich des Mossoschen Ergographen bedient, der die graphische Darstellung der (für das Einzelindividuum typischen) „Ermüdungskurve“ gestattet. Die Untersuchungen von Widowitz haben u. a. ergeben, „daß Turnen und auch die Jugendspiele im gewöhnlichen Sinne die vorhandene (geistige) Ermüdung nicht beseitigen“ (Wechselwirkung zwischen körperlicher Anstrengung durch Turnen auf Kommando etc. und geistiger Ermüdung im Sinne Mossos). Auch in meiner zitierten Arbeit war eine Versuchsreihe der Untersuchung des Einflusses aktiver Muskelbewegungen, wie sie das „deutsche“ Turnen darstellt, auf die Ermüdungskurve gewidmet; diese Versuche haben unzweideutig eine Beeinflussung dieser Kurve in demselben Sinne ergeben, wie geistige Ueberanstrengung. Das „deutsche“ Turnen (Frei- und Gerätübungen) steigerte die geistige Ermüdung. Kontrollversuche ohne Inanspruchnahme maximaler Muskelkraft (und ohne sonderlichen Aufwand von Willensenergie), wie sie neben dem kommandolosen „Kürturnen“ vor allem die wohldosierte Widerstandsbewegung darstellt, ergaben dagegen keine nennenswerten Veränderungen der typischen Ermüdungskurve, also keine Steigerung der zentralen Ermüdung.

Ebenso wie ich unter dem Eindrucke dieser Versuche und Bilder sagen durfte: „Für das Schulkind bedeutet jene Art der Muskelübung, wie sie das selbst mit allen Kautelen gepflegte deutsche Turnen darstellt, nicht eine Erholung, sondern eine Steigerung der Ermüdung des Zentralnervensystems“ — konnte Widowitz auf Grund seiner Erfahrungen dem sohin zweifellos berechtigten Wunsche Ausdruck geben, es möge den Schülern in den Zwischenpausen (womöglich im Freien) „Gelegenheit zu körperlichen Bewegungen nach freier Wahl geboten werden“.

Also in beiden Arbeiten dasselbe Petitum: Weg mit dem soldatischen Riegen- und Reigenturnen; Bevorzugung des Kürturnens, der wohldosierten Widerstandsgymnastik, der Turnspiele ohne Zwang.

Dr. Anton Bum.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der außerordentliche Professor und Primararzt Dr. Ernst Finger zum ordentlichen Professor für Dermatologie und Syphilis an der Universität in Wien. — Dr. Henneberg zum außerordentlichen Professor für Anatomie in Gießen.

*

Verliehen: Dem außerordentlichen Professor für Dermatologie und Syphilis an der Universität in Wien, Primararzt Dr. Franz Mraček der Titel und Charakter eines ordentlichen Universitäts-Professors. — Dem Landes-Sanitätsinspektor bei der Statthalterei in Prag Dr. Vinzenz Ritter Brechler v. Troskowitz anläßlich der von ihm erbetenen Versetzung in den dauernden Ruhestand der Titel eines Regierungsrates. — In Tübingen: Dem Privatdozenten für Chirurgie Dr. Honsell und dem Privatdozenten für physikalische Diagnostik Dr. Lüthje der Titel und Rang eines außerordentlichen Professors.

*

Habilitiert: Dr. Soetbeer für Kinderheilkunde in Greifswald. — In Straßburg: Dr. Asch für Urologie und Dr. Schlesinger für Kinderheilkunde.

*

Gestorben: Der ehemalige Professor für innere Medizin in Rostock Dr. Theodor Thierfelder. — Dr. Zinno, Privatdozent für allgemeine Pathologie in Neapel. — Dr. v. Schweinitz, Professor der Chemie zu Washington. — Dr. Seeley, Professor der Histologie am Long Island College Hospital zu Brooklyn.

*

Am 24. Februar fand in Wien die Konstituierung der Stiftung „Heilstätte für Lupuskranke“ statt, die bereits über einen Vermögensstand von 150.000 K verfügt. Zum Präsidenten wurde Fürst zu Fürstenberg gewählt. Vorläufig sollen provisorisch Räumlichkeiten gewonnen werden, welche nur für die Durchführung der Lupusbehandlung bestimmt sein sollen.

*

Die zunächst für Aspiranten auf Marktkommissärstellen jährlich abzuhaltenden Kurse *a*) über mikroskopische Fleischbeschau, *b*) über vegetabilische Nahrungs- und Genußmittel, *c*) über chemische Technologie der Nahrungs- und Genußmittel werden, und zwar: der erste im k. u. k. Militär-Tierarznei-Institut in Wien in der Zeit vom 18. bis 30. April d. J. an Wochentagen vormittags, der zweite und dritte Kurs vom 18. April an bis gegen Ende Juni nachmittags im Hörsaale der k. k. allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien stattfinden. Die Prüfungen finden nach Schluß der Kurse statt. Aerzte, Tierärzte und Aspiranten auf Vieh- und Fleischbeschau-, sowie auf Marktkommissärstellen u. a., welche an diesen unentgeltlich abzuhaltenden Kursen teilnehmen wollen, haben sich vor Beginn derselben in dem Rektorate des k. u. k. Militär-Tierarznei-Instituts und der tierärztlichen Hochschule in Wien, bezw. in der k. k. allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien, IX., Schwarzspanierstraße 17, zu melden.

*

Gegenüber den öfters in Tagesblättern aufgetauchten Mitteilungen, daß die Kinder des Deutschen Kaisers im Gegensatze zu den bestehenden Impfgesetzen nicht geimpft worden seien, wurde di

„Zeitschrift für ärztliche Fortbildung“ mit Genehmigung des Kaisers selbst verständigt, daß sowohl die kaiserlichen Prinzen als auch die Prinzessin vacciniert, bezw. revacciniert worden seien.

*

Im Verlage der „Aerztlichen Rundschau“ (Otto Gmelin) in München ist nun das 11. Heft der Broschürenreihe: „Der Arzt als Erzieher“ erschienen. Dasselbe behandelt unter dem Titel „Die Infektionskrankheiten“, dargestellt von Stabsarzt Dr. Lobedank in gemeinverständlicher Weise die Entstehung und Verhütung der Infektionskrankheiten, insoweit als es angezeigt erscheint dem Laienpublikum die hiezu nötigen Kenntnisse zu vermitteln.

*

Aus dem Sanitätsberieht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 8. Jahreswoche (vom 28. Februar bis 5. März). Lebend geboren, ehelich 654, unehelich 297, zusammen 951. Tot geboren, ehelich 46, unehelich 30, zusammen 76. Gesamtzahl der Todesfälle 708 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·0 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 139, Blattern 0, Masern 24, Scharlach 1, Diphtheritis und Krupp 6, Pertussis 0, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 50. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 133 (— 32), Masern 409 (=), Scharlach 32 (+ 15), Pertussis 38 (— 14), Krupp und Diphtheritis 95 (+ 3), Typhus abdom. 2 (— 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 24 (— 13), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (— 2), Trachom 0 (— 3), Influenza 1 (— 1).

Freie Stellen.

Am Ersten öffentlichen Kinder-Krankeninstitute in Wien gelangt die Stelle eines Vorstandes der dermatologischen Abteilung zur Besetzung. Bewerber wollen ihre mit entsprechenden Belegen versehenen Gesuche der Direktion der genannten Anstalt in Wien, I., Steindelgasse 2, bis 1. April d. J. vorlegen.

Distriktsarztensstelle zu Patergassen (Kärnten) für die zwei Sanitätsdistrikte Kleinkirchheim und Reichenau, bestehend aus den gleichnamigen Gemeinden und einem Teile der Gemeinde Gnesau mit 3460 Einwohnern. Jahresremuneration 1400 K (i. e. 800 K aus dem Landesfonde und 400 K von den Gemeinden) Freiquartier. Totenbeschau, Armenbehandlung, Durchführung der Impfung, sowie Reisen in Sanitätsangelegenheiten der Gemeinden (Epidemien) und der politischen Verwaltung werden nach den in der Kundmachung der k. k. Landesregierung vom 11. Dezember 1903 enthaltenen Gebührenansätzen vergütet. Haltung einer Hausapotheke. Gegenseitige Kündigungsfrist zwei Monate. Witwen und Waisen von Distriktsärzten sind pensionsberechtigt. Gesuche sind bis 10. April d. J. bei der Bezirkshauptmannschaft Klagenfurt zu überreichen u. zw. seitens der im Sanitätsdienste stehenden Kompetenten im Wege ihrer vorgesetzten Behörde.

Distriktsarztensstelle im Sanitätsdistrikte St. Urban bei Pettau (Steiermark). Jahresgehalt 1200 K. Bewerber wollen ihre belegten Gesuche an den Obmann Marinič einsenden.

Distriktsarztensstelle im Sanitätsdistrikte Schönwald (Böhmen). Zu diesem Distrikte gehören 11 Ortschaften mit 2840 Einwohnern. Der anzustellende Arzt bezieht jährlich 1. an Gehalt 1000 K, 2. an Reisepauschale 200 K, 3. an widerruflichen Beiträgen der Gemeinden und Privaten 460 K, welche direkt von diesen entrichtet werden, 4. an Beiträgen des Bezirkes event. des Landes 420 K, zusammen 2080 K. Bewerber um diese Stelle, welche deutscher Nationalität sein müssen, haben ihre Gesuche mit den im § 5 des Gesetzes vom 25. Februar 1888 vorgeschriebenen Nachweisungen belegt bis 28. März 1904 beim Bezirksausschusse St. Joachimstal einzubringen.

Distriktsarztensstelle in Pomeisl, politischer Bezirk Podersam (Böhmen). Der Distrikt umfaßt auf 48·73 km^2 7 Ortschaften mit 3727 Einwohnern deutscher Nationalität. Gehalt 800 K, Fahrpauschale 198 K. Die Bestellung als Herrschaftsarzt und Bezirkskrankenkassenarzt ist gesichert. Die Haltung einer Hausapotheke ist erforderlich. Wohnsitz des Arztes in Pomeisl. Im Distrikte besteht eine bedeutende Kaolinindustrie. Gesuche sind an den Bezirksausschuß in Pomeisl zu richten.

Gemeindearztensstelle für die Sanitätsgemeindengruppe Harmannschlag, Harbach, Lauterbach, St. Martin, politischer Bezirk Gmünd (Niederösterreich) mit einem Flächenausmaß von 67·14 km^2 und 3131 Einwohnern. Fixe Bezüge 320 K von den Gemeinden, 1000 K Landessubvention. Die Gemeinde Harmannschlag stellt eine aus vier Zimmern und Küche bestehende Wohnung gegen einen Jahreszins von 100 K zur Verfügung. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Bewerber haben ihre Gesuche (mit Tauf- oder Geburtsschein, Heimatsschein, Doktordiplom, Wohlverhaltungs- und Gesundheitszeugnis) spätestens bis 19. April 1904 in Harmannschlag einzureichen.

Gemeindearztensstelle für die Gemeinden Pedemonte, Casotto und Luserna (1896 Einwohner) mit dem Sitze in der Fraktion Sealzeri (Tirol). Fixum 2400 K ohne jede Visitengebühr und freie Wohnung. Verpflichtung zur Haltung einer Hausapotheke und zur Versehung des Sanitätsdienstes im Sinne der mit Statthaltereikundmachung vom 24. Februar 1885 (L. G. u. V. Bl. Nr. 8) verlautbarten Instruktion für die Gemeindeärzte in Tirol. Gesuche an die Gemeindevorstehung Pedemonte.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Siemerling, Zur Erinnerung an Friedr. Jolly. Rede. Hirschwald, Berlin.
Malgat, La cure solaire de la tuberculose pulmonaire a Nice.
Menge, Ueber die Einwirkung einengender Kleidung auf die Unterleibsorgane, besonders die Fortpflanzungsorgane des Weibes. Thieme, Leipzig.
Kienitz-Gerloff, Bakterien und Hefen, insbesondere in ihren Beziehungen zur Haus- und Landwirtschaft. Salle, Berlin. M. 1·50.
Audonnet, Contribution a l'etude des effets du sérum de Trunecek. Diss. Toulouse.
Jeschko, Ueber Magenbauchdeckenfisteln bei Magenkrebs. Inaug.-Diss. Zürich.
Heinz, Handbuch der experimentellen Pathologie und Pharmakologie. 1. Bd., 1. Hälfte. Fischer, Jena. M. 15·—.
Kahlden, Technik der histolog. Untersuchung pathol.-anatom. Präparate. 7. Aufl. Ebenda. M. 3·40.
Dühren, Neue Forschungen über den Marquis de Sade und seine Zeit. Horrwitz, Berlin. M. 10.—
Rumpf, Herz- und Kreislaufstörungen. Fischer, Jena. M. 1.
Jobling, Preliminary report on the study of Rinderpest of cattle and carbaos in the Philippine islands. Manila.
Dupuy, La peste. Rudeval, Paris. Frks. 2·—.
Dupuy, La fièvre jaune. Ebenda. Frks. 2·—.
Dupuy, Précis des maladies mentales. Ebenda. Frks. 4·—.
Remond, Précis des maladies mentales. Ebenda. Frks. 4·—.
Marburg, Die Therapie an den Wiener Kliniken. Zusammengestellt von Dr. Landesmann. 7. Aufl. Deutieke, Wien. M. 7·—.
Baumgarten, Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie. IV. Bd., 3. Heft. Festschr. f. Prof. Neumann in Königsberg. Hirzel, Leipzig. M. 10·—.
Thiemich, Ueber die Entscheidung der Stillfähigkeit und die teilweise Milchernährung. Jünger, Breslau.
Baruch, Hydrotherapie. Aus dem Englischen übersetzt von Dr. Lewin. Hirschwald, Berlin.
Löschner und **Gastl**, Kurort Gießhübl-Sauerbrunn. 13. Aufl. Branmüller. Wien.
Winckel v., Handbuch der Geburtshilfe. I. Bd., 2. Hälfte. Bergmann, Wiesbaden. M. 14·40.
Leyden und **Klemperer**, Deutsche Klinik. Lieferung 99—111. Urban & Schwarzenberg, Wien.
Ehrlich, Gesammelte Arbeiten zur Immunitätsforschung. Hirschwald, Berlin.
Vulpius, Der heutige Stand der Sehnenplastik. Urban & Schwarzenberg, Wien.
Riedl, Innere Sekretion. Ebenda.
Ruhemann, Die endemische (sporadische) Influenza. Ebenda.
Kisch, Das Geschlechtsleben des Weibes in physiol., pathol. und hygien. Beziehung. 1. Abt. Ebenda. M. 6·—.
Hartmann, Die Orientierung. Vogel, Leipzig. M. 7·—.
Strasburger, Streifzüge an der Riviera. 2. Aufl. Fischer, Jena. M. 10·—.
Breitung, Die sozialpolitische Bedeutung der Hygiene. Duncker, Berlin. M. 0·50.
Geigel, Sklerose und Atherom der Arterien. Stuber, Würzburg. M. 0·75.
Ruprecht, Ueber Starkstromanlage und elektromedizinische Anschlußapparate. Vogel & Kreienbrink, Berlin. 76 S.
Hofbauer, Semiologie und Differentialdiagnostik der verschiedenen Arten von Kurzatmigkeit auf Grund der Atemkurve. Fischer, Jena. M. 8.—.
Gersuny, Arzt und Patient. 5. Aufl. Enke, Stuttgart. M. 1·20.
Kobert, Beiträge zur Kenntnis der Saponinsubstanzen. Ebenda. M. 3·—.
Schanz, Die statischen Belastungsdeformitäten der Wirbelsäule mit bes. Berücksichtigung der kindl. Skoliose. Ebenda. M. 9·—.
Stratz, Die Entwicklung der menschlichen Keimblase. Ebenda. M. 3·—.
Hoffa, Lehrbuch der Frakturen und Luxationen. 4. Aufl. Ebenda. M. 13.—.
Krukenberg, Die Samariterin. Ebenda. M. 3·20.
Cramer, Militärische und freiwillige Krankenpflege. Ebenda. M. 1·20.
Vogel, Die Blutungen bei Frauenleiden. Ebenda. M. 2·—.
Winter, Die Bekämpfung des Uteruskrebses. Ebenda. M. 2·—.
Schenck und **Gürber**, Leitfaden der Physiologie des Menschen. 3. Aufl. M. 5·40.
Menzer, Die Behandlung der Lungenschwindsucht durch Bekämpfung der Mischinfektion. Reimer, Berlin. M. 3·—.
Wollenberg, Die Hypochondrie. (Sammlung Nothnagel.) Hölder, Wien. M. 1·40.
Grawitz, Die beim Heilungsprozeß bemerkbaren Verwandtschaften der menschlichen Gewebe. Abel, Greifswald. M. 0·50.
Bonnier, Les sens des attitudes. Naud, Paris. Frks. 3·50.
Stubenrath, Medizinische Statistik der Stadt Würzburg (1898—1902). Stuber, Würzburg. M. 2·50.
Hallauer, Ueber Eiweißausscheidung im Fieber. Ebenda. M. 2·50.
Brill, Die dauernde Heilung der Morphinsucht. Maier, Fulda. M. 1·20.
Kern und **Scholz**, Sehprobentafeln. Hirschwald, Berlin. M. 3·—.
Schmidt, Liebe und Ehe in Indien. Barsdorf, Berlin. M. 10·—.
Oppenheimer, Toxine und Antitoxine. Fischer, Jena. M. 6·—.
Schultze, Ueber Psychosen bei Militärgefangenen nebst Reformvorschlägen. Ebenda. M. 6·—.
Schüder, Die Tollwut in Deutschland und ihre Bekämpfung. Voß, Hamburg. M. 2·50.
Jessner, Des Haarschwunds Ursachen und Behandlung. 4. Aufl. Stuber, Würzburg. M. 0·80.
Jessner, Die Syphilide. 2. Teil, Therapie. Ebenda. M. 1·20.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Feierliche Jahressitzung vom 18. März 1904.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzungen vom 25. Februar 1904.
Wiener Dermatologische Gesellschaft. Sitzungen vom 13. und 27. Januar und 10. Februar 1904.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Feierliche Jahressitzung vom 18. März 1904.

Vorsitzender: Hofrat Prof. **Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **Richard Paltauf.**

Dr. P. Maier aus Karlsbad als Gast.

Prof. **O. Bergmeister** trägt den Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr vor.

Hochansehnliche Versammlung! Wieder ist ein Vereinsjahr, das 67. seit der Gründung der Gesellschaft, abgelaufen und es obliegt mir die Pflicht, Ihnen Bericht zu erstatten über die Leistungen und das Wirken der Gesellsehaft in diesem Zeitraume.

Was zunächst den Personalstand betrifft, so trat die Gesellschaft mit einem dureh die Neuwahlen vermehrten Stande von 656 ordentliehen Mitgliedern in das abgelaufene Jahr ein.

Reich ist die Ernte, die der Tod während desselben in unseren Reihen gehalten.

Es starben:

Hofrat Prof. Karl Gussenbauer am 19. Juni 1903.
Hofrat Prof. Karl Maydl in Prag am 12. August 1903.
Dr. Philipp Steinberger am 23. September 1903.
Dr. Peter Langer am 26. September 1903.
Dr. Georg Löwenbach am 25. November 1903.
Dr. Ignatz Sümegh am 12. Januar 1904.
Prof. Dr. Konrad Claar am 13. Januar 1904.
Prof. Dr. Josef Seegen am 14. Januar 1904.
Dr. Paul Mittler am 19. Januar 1904.
Dr. Otto Pollak am 5. Februar 1904.

Wir betrauern unter den Hingeschiedenen Männer von hoher wissensehaftlieher Bedeutung, die unverwisehbare Spuren ihres Geisteslebens hinterlassen haben, hervorragende Mitarbeiter an der Fortentwieklung der ärztliehen Wissensehaft, vor allem treue, waekere Kollegen, von denen jeder in seinem Kreise, ob weithin sichtbar oder im Stillen, zum Ruhme der Wissensehaft, zur Ehre des ärztliehen Standes und zum Wohle der Allgemeinheit, der wir alle dienen, gelebt und naeh Kräften gewirkt haben.

Friede ihrer Asehe, Ehre ihrem Andenken!

Fünf Mitglieder traten im Laufe des Jahres aus der Gesellsehaft aus.

Der heutige Personalstand beträgt sohin 641 ordentliche Mitglieder.

Von einem kleinen Kreise gleichgesinnter Männer im Jahre 1837 gegründet, zählte die raseh erblühende Gesellschaft im Jahre 1887 bei der Feier ihres 50jährigen Jubiläums 279 ordentliche Mitglieder. In den 17 Jahren, die seither verflossen, ist der Stand der ordentliehen Mitglieder auf mehr als das Doppelte gestiegen, ein unwiderleglicher Beweis für das moralisehe Gewieht und die ethisehe Bedeutung, welehe den Zielen der Gesellschaft innewohnen und für die nie versagende Anziehung, welehe sie auf die Aerzteschaft Wiens, insbesondere auf den jüngeren Naehwuehs derselben, ausübt. So erfreulieh diese Tatsaehe an sich erseheint, kann doch nicht versehwiegen werden, daß bei solehen Progressionen die Räume des Gesellsehaftshauses alsbald dem Bedürfnisse nieht mehr entspreehen dürften.

*

Wenden wir uns nunmehr den Leistungen der Gesellsehaft auf wissenschaftlichem Gebiete zu.

Mit diesen können wir im abgelaufenen Jahre außerordentlieh zufrieden sein.

Es fanden im ganzen 31 Sitzungen statt, in denen 145 Demonstrationen (inklusive der Mitteilungen) und 26 Vorträge abgehalten wurden. Von den Vorträgen bezogen sich auf Chirurgie 9, auf interne Medizin 4, auf Pathologie und pathologische Anatomie, sowie auf Anatomie und Physiologie je 3, auf mediziniseh Chemie 2 und je 1 auf Syphilidologie, Entwieklungslehre, allgemeine Pathologie, experimentelle Pathologie und auf Otiatrie.

Vorträge hielten Kapsammer 3, Hofbauer 2, v. Eiselsberg, Mračeк, Kretz, S. Federn, Terć, Halban, Stoerk, Robert Breuer und v. Seillern, Ernst Freund, Pál, Urbantsehitsch, Engliseh, Teleky jun., Alfred Cohn, Karl Sternberg, Weinleehner, Haberer, Siegmund Exner, Moszkowiez, v. Friedländer und Heeht je 1.

Ausgedehnte und lehrreiehe Diskussionen sehlossen sich an mehrere dieser Vorträge an, so insbesondere an den Vortrag des Herrn Dr. Moszkowiez über die Operation der eitrigen Perityphlitis.

Die Diskussion über dieses Thema wurde an vier Abenden fortgesetzt, es beteiligten sieh an derselben 11 Redner, welehe den Gegenstand zum Teile in Form selbständiger Vorträge erörterten.

Von den Demonstrationen und Mitteilungen betrafen 40 Themata der Chirurgie, 36 Dermatologie und Syphilidologie, 18 Pathologie und pathologische Anatomie, 14 Radio- und Röntgenologie, 7 interne Medizin, 5 Ophthalmologie, je 4 Pädiatrie, Otiatrie, sowie Apparate und Moulagen, je 3 mediziniseh Chemie und experimentelle Physiologie und Pathologie, 2 Meehanotherapie, je 1 Biologie, Physiologie, Gynäkologie, Anatomie und Therapie.

An den Demonstrationen und Mitteilungen beteiligten sich Riehl mit 6, Neumann, Hans Lorenz, Matzenauer, Moszkowiez mit je 5; v. Eiselsberg, Swoboda, Ehrmann, Spiegler, Holzkneeht mit je 4, H. Schlesinger, Kienböck, G. Wagner mit je 3; Otto Zuekerkandl, Jul. Sehnitzler, Kapsammer, Bum, Knöpfelmacher, Pauli, Jungmann, Damianos, Preleitner, Oppenheim, E. Ullmann, Lotheissen, M. Roth, Kreidl und Haim mit je 2, ferners Rudolf, Pupovae, Fuehsig, Leopold Müller, Liehtenstern, R. Frank, Alt, Berdaeh, v. Zeissl, Benedikt, Englisch, Piek und Obermayer, Oesterreieher, Schüller, Escherich, Ernst, Sehiff, G. Sehwarz, Kaufmann, Holzknecht und Gottwald, Offer, Alfred Exner, Brandweiner, Otto Krenn, Heeht und Friedjung, Howorka, Hugo Frey, Terć, Dömenyi, Elschnig, Löbl, Spieler, Kosehier, Nobl, Neurath, Föderl, Hofbauer, F. Kornfeld, Türk, E. Lang, Heitler, v. Statzer, E. Hitsehmann, K. Ullmann, Weil, Stoerk, Großmann, Kreibieh, Koller, Sato, L. Freund, Hanke, Alexander, Pendl, Weinleehner, Grünfeld und Holzknecht, Pál, Königstein, Wiesel und Tandler mit je 1.

Aueh an die Demonstrationen knüpften sich des öfteren mehr minder lebhafte Diskussionen. Zweifellos pflegt sich der den Demonstrationen eingeräumte Teil unserer Sitzungen ebenso interessant als lehrreieh zu gestalten. Andererseits muß aber doch zugegeben werden, daß das Festhalten an der bestimmten Tagesordnung, wie es unsere Gesehäftsordnung vorsehreibt, im allgemeinen wünsehenswert erscheint, ein Ziel, das bei einer zufällig größeren Zahl von eingesehobenen Demonstrationen nur durch eine gewisse Selbstbeschränkung seitens des Einzelnen zu erreiehen sein wird.

*

An sonstigen Ereignissen ist wenig zu verzeichnen.

Am 6. Juli 1903 nahm die Gesellsehaft über Einladung des Prorektors der k. k. Universität korporativ an der Gedenkfeier für weiland Se. Magnifizenz den Rektor Hofrat Dr. Karl Gussenbauer teil, bei weleher Hofrat Prof. Dr. Anton Freiherr von Eiselsberg die Gedäehtnisrede hielt.

Am 8. Juli 1903 wurde unser Präsident Hofrat Prof. Chrobak zur Feier seines 60. Geburtstages namens der Gesellschaft beglückwünseht und am 3. März 1904 Reg.-Rat Prof. Valenta in Laibach zur Feier seines 50jährigen Doktorjubiläums.

Der Goldberger-Preis, der im Oktober zu verleihen war, wurde, naehdem die eingelangten Beantwortungen der ausgeschriebenen

Preisfragen sich nicht als prämiierbar erwiesen hatten. nach Punkt 1 *b* des Statuts in der Sitzung am 23. Oktober 1903 Herrn Privatdozenten Dr. Alfred Cohn, Assistenten am histologischen Institut der k. k. Deutschen Universität in Prag, für seine Arbeiten, die chromaffinen Zellen und Paraganglien betreffend, zuerkannt.

Der preisgekrönte Autor stellte sich der Gesellschaft in der Sitzung am 13. November 1903 persönlich vor und hielt vor derselben einen Vortrag über „Das chromaffine Gewebe".

*

Administrative Sitzungen fanden 2 (am 8. Januar und 4. März 1904) statt.

*

Erwähnt soll noch werden, daß das verstorbene langjährige Mitglied Dr. Paul Mittler die Gesellschaft mit einem Legate von 200 K bedacht hat; ferners, daß im verflossenen Sommer die dringend notwendige Sanierung der Souterrainwohnung im Hause der Gesellsehaft in befriedigender Weise durchgeführt wurde.

Ich bin mit meinem Berichte zu Ende.

Meine Herren! Die Gesellschaft der Aerzte in Wien blickt auf eine ruhmreiche Vergangenheit zurück. Sie geht, dessen sind wir sicher, einer gedeihlichen Zukunft entgegen.

Für uns ist sie der neutrale Boden, auf dem wir uns, fernab von dem Geräusche des Tages, zu friedlicher wissenschaftlicher Arbeit zusammenfinden.

Gerade der Umstand, daß die Gesellschaft ihre Tribüne allen Kreisen des medizinischen Wissens offen hält und uns hiedurch Belehrung und Uebersicht auf allen Gebieten desselben vermittelt, macht sie zu einer unentbehrlich wertvollen Institution unseres öffentlichen medizinischen Lebens. Unbeirrt und frei wendet sie ihr Interesse voll und ganz der Pflege der Wissenschaft, der Förderung und Vervollkommnung der gesamten Heilkunde zu und trägt hiedurch im besten Sinne zur Befestigung und Erweiterung des freundschaftlichen, kollegialen Verhältnisses unter den Aerzten bei.

Diesen ihren Traditionen getreu, möge die Gesellschaft der Aerzte wachsen, blühen und gedeihen für und für!

*

Privatdozent Dr. **Unger** erstattet den Bibliotheksbericht.

Hochgeehrte Herren! Indem ich die Ehre habe, Ihnen den Bibliotheksbericht für das abgelaufene Vereinsjahr zu erstatten, gedenke ich vor allem mit dem Ausdrucke des ergebensten Dankes aller jener, welche unsere Bibliothek im vergangenen Jahre gefördert und durch Geschenke und Spenden abermals vermehrt und bereichert haben: zunächst der hohen staatlichen und Landesbehörden, der kommunalen Verwaltungen, der wissenschaftlichen Akademien und Institute, der Korporationen und Vereine des In- und Auslandes, sodann der Funktionäre, der Ehrenmitglieder, der korrespondierenden und ordentlichen Mitglieder unserer Gesellschaft, sowie mehrerer inländiseher und ausländischer Verlagshandlungen, von denen allen die Bibliothek Spenden und Widmungen in reichem Maße erhalten hat.

An größeren und wertvollen Spenden hat die Bibliothek erhalten:

1. Von unserem Präsidenten Hofrat Chrobak die im abgelaufenen Jahre zur Ausgabe gelangten Bände des Nothnagelschen Handbuches der speziellen Pathologie und Therapie (Bd. XV/1., 4.; Bd. III/4., 1.; Bd. XII/1., 2.), die Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie (Festschrift f. R. Chrobak, 2 Vol. Wien 1903), die Verhandlungen d. Deutschen Gesellschaft f. Gynäkologie (IX. Versamml., Leipzig 1901), die Verhandlungen d. Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte (74. Versamml. zu Karlsbad 1902).

2. Von unseren ordentlichen Mitgliedern: Dr. Ferd. Winkler, 116 Einzelwerke u. mehrere Zeitschriften in kompletten Jahrgängen; von Herrn Prof. R. Paltauf 4 größere Einzelwerke (1. Contributions from the univers. Laboratory for med. Bakteriology to celebrate the Inauguration of the State Serum Institute Kopenhagen 1902; 2. M. Perl, Lehrb. d. allg. Pathologie, 2. Aufl.; 3. K. Pezzoli und A. Porges, 12.000 Fälle von Haut- und Geschlechtskrankheiten. Leipzig und Wien 1903; 4. Handb. d. Hautkrankheiten, herausg. v. Prof. F. Mraeek, Abt. I—IV, Wien 1901) und 2 Zeitschriften; von Herrn Prof. Ed. Lang 4 freundländische Zeitschriften (1. Leopoldina, Amtl. Organ d. kais. Leopoldino-Karolinischen Deutschen Akademie d. Naturforscher, Halle 1903; 2. Japanische Zeitschrift f. Dermatologie und Urologie, Tokio 1901—1903; 3. Clinica dermo-sifilopatica della r. Universitä di Roma 1900—1903; 4. Journal russe des maladies cutanées et veneriennes, Charkow 1903); von Herrn Doz. Dr. H. Paschkis, die Enzyklopädie der gesamten Pharmazie. Berlin und Wien 1904 und den II. Teil des Werkes v. J. W. Battantyne, The diseases and deformities of the foetus; von Herrn Dr. Ed. Kraus, 4 fremdländische Zeitschriften in vollständigen Jahrgängen (1. The therapeutic Gazette, Detroit 1903; Archivos de Gineeopatia, Barcelona 1903; 3. International med. Magazine, New-York 1903; The Post graduate. A monthly Journal of Med. and Surgery, New-York 1903); von Herrn Dr. S. Grosz mehrere Einzelwerke (Nothnagels, Beiträge z. Physiologie und Pathologie des Darmes, Berlin 1884; Hyrtls Lehrb. d. Anatomie d. Mensehen, 10. Aufl., 1867); von Herrn Doz. Dr. Carl Kunn ein Einzelwerk (Neustätters Grundriß d. Theorie und Praxis der Schattenprobe) und von mehreren anderen.

3. Von unseren korrespondierenden Mitgliedern hat Herr Prof. v. Baumgarten in Tübingen seinen Jahresbericht über die pathogenen Mikroorganismen (Jahrg. 1902) und außerdem die im abgelaufenen Jahre zur Ausgabe gelangten Hefte der Arbeiten aus dem Gebiete der patholog. Anatomie und Bakteriologie ans dem patholog. Institute zu Tübingen (Bd. IV., H. 2—4), Herr Doktor Pollatschek in Karlsbad die von ihm herausgegebenen therapeutischen Leistungen (Jahrg. 1902) gespendet.

4. Ihre eigenen Werke und Zeitschriften haben gespendet die Herren ordentlichen Mitglieder: J. Braun (Therapie der Herzkrankheiten), K. Breus und A. Kolisko (Die patholog. Beckenformen Bd. I/3.), B. Buxbaum (Hydrotherapie, 2. Aufl.), O. Chiari (Die Krankheiten der oberen Luftwege, 2. Abt.), W. Czermak (Die augenärztl. Operationen, H. 12.), A. v. Frisch und O. Zuckerkandl (Handb. d. Urologie), A. Fuchs (Messung d. Pupillengröße bei Psychosen), K. Hochsinger (Studien über die hereditäre Syphilis, I. u. II. T.), M. Kassowitz (Allgemeine Biologie, III. Bd.), F. Kornfeld (Gonorrhoe und Ehe), Ed. Lang (Lehrb. d. Geschlechtskrankheiten und Lehrb. d. Hautkrankheiten), Maydl (Sbornik klinicky), R. Matzenauer (Die Vererbung der Syphilis), J. v. Metnitz und R. v. Wunschheim (C. Wedls Pathologie d. Zähne; Lehrb. d. Zahnheilkunde, 3. Aufl.), S. Ornstein (Monatsschrift f. Zahnheilkunde), Schweinburg und O. Frankl (Hydrotherapie in der Geburtshilfe und Gynäkologie), H. Schlesinger (Die Indikationen zu chirurg. Eingriffen bei inneren Krankheiten), J. Seegen (Gesammelte Abhandlungen), E. Schwarz (Die inneren Krankheiten, Wien 1903), L. Unger (Das Kinderbuch des Barth. Metlinger 1457—1467, Wien 1904), F. v. Waldheim (Beiträge zur Physiologie d. Haut), J. Weiß (Vierteljahresschrift f. Zahnheilkunde), W. Winternitz (Blätter f. klinisehe Hydrotherapie) u. m. a.

5. Eine Anzahl fortlaufender Zeitschriften haben wir erhalten von den Verlagshandlungen W. Braumüller (Zeitschrift f. Heilkunde, Aertztekammerblatt), C. Gerold & Sohn (Memorabilien, Der Irrenfreund), M. Perles (Wiener med. Wochenschrift, Zentralblatt f. d. gesamte Therapie), Zitter (Wiener klin. Rundschau, Wiener med. Blätter), Urban & Sehwarzenberg (Wiener med. Presse), Carlo Clausen in Turin (Arehivio per le scienze mediche), Hirzel in Leipzig u. a.

Was die neuen Erwerbungen im abgelaufenen Vereinsjahre anbelangt, so konnten dieselben, dank der günstigeren Ausweise unserer Vermögensverwaltung, diesmal etwas reichlicher ausfallen, als dies im vorigen Jahre möglich war. Es wurden angekauft:

a) an Zeitschriften:

1. Archiv. f. Orthopädie, Mechanotheraphie u. Unfallchirurgie. Herausg. v. J. Riedinger. Wiesbaden 1903. — 2. Archives internationales de Chirurgie. Publiés par le Dr. Ch. Willems. Band 1903. — 3. Bulletin de l'Institut Pasteur. Revues et Analyses des Travaux de Baeteriologie. Paris 1903 ff. — 4. Folia haematologica. Internationales Zentralorgan f. Blut- u. Serumforschung. Herausg. v. A. Pappenheim. Berlin 1904 ff. — 5. Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose. Herausg. v. L. Brauer. Würzburg 1903 ff. — 6. Tuberkulose-Arbeiten aus d. kaiserl. Gesundheitsamte. Berlin 1904 ff. — 7. Tuberkulosis. Monatsschrift d. international. Zentral-Bureaus z. Bekämpfung d. Tuberkulose. Herausg. v. G. Pannwitz. Leipzig 1903 ff. — 8. Fortschritte auf d. Gebiete der Röntgenstrahlen. Herausg. v. Albers-Schönberg. Hamburg 1903 ff. — 9. Skandinavisches Archiv f. Physiologie. Herausg. v. R. Tigerstedt. Leipzig 1903 ff. — 10. Zeitschrift f. d. Bekämpfung d. Geschlechtskrankheiten. Herausg. v. A. Blaschko, E. Lesser, A. Neisser. Leipzig 1903 ff. — 11. Monatschrift f. Harnkrankheiten u. sexuelle Hygiene. Herausg. v. K. Ries. Leipzig 1904 ff. —12. Zeitschrift f. Krebsforsehung. Herausg. v. E. v. Leyden. P. Ehrlich, M. Kirchner, E. Wutzdorff. Jena 1903 ff. — 13. Mitteilungen des Vereines d. Aerzte in Steiermark. Graz 1903 ff.

b) An Einzelwerken:

1. H. Sahli, Die topographisehe Perkussion im Kindesalter. Bern 1882. — 2. Bibliographia lactaria. Bibliographie générale des travaux parus sur le lait et sur l'attaitement jusque 1899. Par H. de Rothschild. Paris 1901—1902. — 3. V. Cornit et L. Ranvier, Manuel d'histologie pathologique. III. Edition. Paris

1901—1903. — 4. Handbuch der Geschichte der Medizin. Herausg. von M. Neuburger und J. Pagel. Jena 1901—1904. — 5. Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Herausgegeben von W. Kolle und A. Wassermann. Jena 1903. — 6. Handbuch der experimentellen Pathologie und Pharmakologie. Herausgegeben von R. Heinz. Jena 1904. — 7. J. König, Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel. 4. Aufl. Berlin 1903—1904. I. u. II. Bd.

In der abgelaufenen dreijährigen Funktionsperiode wurden 25 Zeitschriften und 13 größere Werke, Handbücher, Monographien etc. angekauft.

Auch in Bezug auf die Ergänzung unserer Zeitschriftensammlung konnte im abgelaufenen Vereinsjahre eine große und seit lange sich fühlbar machende Lücke ausgefüllt werden durch den Ankauf der ersten 12 Bände der Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie von Ziegler, so daß dieses viel benützte Werk den Herren Mitgliedern nunmehr vollständig zur Verfügung steht. In gleicher Weise wurden die fehlenden Jahrgänge der Mitteilungen des Vereins der Aerzte in Steiermark, soweit sie bisher erhältlich waren, ergänzt.

Ich übergehe nunmehr zur Besprechung des gegenwärtigen Standes der Bibliothek. Derselbe verhält sich folgendermaßen:

Der vorjährige Stand an Einzelwerken betrug 13.764 Nummern, der gegenwärtige 13.978 Nummern: Vermehrung 214 Nummern.

Der vorjährige Stand an Zeitschriften betrug 668 Nummern, der gegenwärtige Stand beträgt 687 Nummern, Vermehrung: 19 Nummern.

Unter den Zeitschriften befinden sich 355 abgeschlossene Nummern und 332 fortlaufende Nummern. Diese 332 Nummern bilden unseren gegenwärtigen, resp. diesjährigen Einlauf und dieser Einlauf selbst besteht aus 36 Tauschexemplaren, 88 gespendeten und 208 abonnierten Zeitschriften. In der abgelaufenen dreijährigen Funktionsperiode hat sich der Stand der Einzelwerke um 534 Nummern, der Stand der Zeitschriften um 39 Nummern vermehrt.

Gebunden wurden im abgelaufenen Jahre 655 Einzelbände.

Unsere Duplikatensammlung hat sich im abgelaufenen Vereinsjahre neuerlich nicht unerheblich vermehrt. Es befinden sich darunter zahlreiche Einzelwerke und Journale mit teils kompletten, teils inkompletten Jahrgängen; wir haben von denselben manches veräußert und die einzelnen Beträge für Bibliothekszwecke verwendet.

Der Fond unserer kleinen Bibliothekshandkasse hat sich im abgelaufenen Vereinsjahre auf 303 K 16 h erhöht u. zw. dadurch, daß wir, gemäß einem Beschluß des Verwaltungsrates, für die Benützung der Bibliothek seitens jener Aerzte, die nicht Mitglieder der Gesellschaft sind, eine kleine Taxe einheben. Diese Neuerung scheint auf fruchtbaren Boden gefallen zu sein, denn in der kurzen Zeit von kaum $^3/_4$ Jahren, die seither verflossen ist, haben 31 Teilnehmer gegen Entrichtung der Monats- oder Semestertaxe die Bibliothek benützt und derselben damit eine Einnahme von 232 K zugeführt.

Wenn ich zum Schlusse einen kurzen Rückblick auf das abgelaufene Vereinsjahr und die mit demselben zu Ende gehende dreijährige Funktionsperiode werfe, so ergibt sich, wie Sie aus diesem Berichte entnehmen mögen, eine erfreuliche und stetig zunehmende Ausgestaltung und Vervollständigung unserer schönen Bibliothek. In geräuschloser Arbeit und in getreuem Festhalten an den Intentionen und Anregungen, die seinerzeit von Billroth ausgegangen sind, ist unsere Bibliothek herangewachsen und hat sich durch das kollegiale und gemeinnützige Zusammenwirken aller Mitglieder unserer Gesellschaft zu einer achtungswerten Institution entwickelt. Ich empfehle Ihnen, diese Institution auch weiterhin zu fördern und bitte Sie, meinen Bericht zur Kenntnis nehmen zu wollen.

Der Präsident spricht den Herren Bibliothekaren für ihre erfolgreiche Mühewaltung den Dank der Gesellschaft aus.

*

Hofrat **E. Ludwig** hält den angekündigten Vortrag: „Fortschritte in der Chemie der Eiweißstoffe."

Der Präsident dankt dem Vortragenden im Namen der Gesellschaft.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 25. Februar 1904.

Dr. A. Haberer stellt einen Pat. vor, bei welchem wegen eines Aneurysma arterio-venosum der Art. brachialis die Exstirpation des Aneurysma mit bestem Erfolge vorgenommen worden ist.

Doz. Dr. Rud. Schmidt demonstriert bakteriologische Präparate eines Falles mit einem eigenartigen Symptomenkomplex. Ein 58jähr. Mann erkrankte mit Schwindel, Schwäche-Druck im Epigastrium, Leber- und Milztumor. Die Diazoreaktion fiel positiv aus. Später traten Fiebersteigerungen hinzu, welche vor dem Tode in Febris continua von 39—40° übergingen. Im Mageninhalt waren Gram-positive Bazillen, welche manchmal in Ketten angeordnet waren, enthalten. Bei der Obduktion fanden sich nekrotische Herde in der Leber, Leber- und Milztumor und im Magen drei Ulzerationen, welche an Milzbrand erinnerten. In der Milz und im Magensaft fanden sich wieder dieselben Bazillen, welche für Mäuse und Meerschweinchen pathogen und mit den Milchsäurebazillen nicht identisch sind.

Diskussion: Prof. Th. Escherich bemerkt, daß die Form der Bakterien an Streptotricheen (Eppinger) erinnert, von welchen manche pathogen sind und mahnt zu weiterer Prüfung zwecks näherer Feststellung der Bakterienart.

Assistent Dr. S. Jellinek stellt ein Mädchen mit M. Basedowii vor, bei welchem eine starke braune Pigmentierung der Augenlider ausgesprochen ist. Dieselbe ist ein Frühsymptom der Krankheit. Die Färbekraft des Blutes bei M. Basedowii ist oft doppelt so groß, als dem Eisengehalt des Blutes entsprechen würde.

Ferner demonstriert derselbe einen 12jährigen Knaben mit einem hochgradigen Cirsoismus venosus, welcher auf einer Stenose der V. cruralis beruhen dürfte. Die ektatischen Venen reichen von der linken Inguinalgegend bis in die Höhe des Proc. xiphoideus.

Dr. W. Berall demonstriert Pulskurven von Herzarythmie infolge von Extrasystolen. Pat. hat an manchen Tagen keine Beschwerden, an anderen Tagen verursacht die Arythmie sehr quälende Herzsymptome. Bei Anstrengungen ist der Puls normal. Die Arythmie besteht darin, daß nach jedem 3.—4. Pulsschlag eine längere Intermission kommt. Es dürfte sich um eine Störung des Herzrhythmus durch Reize handeln, welche aus dem Verdauungstrakte stammen, da sich die Arythmie besonders häufig nach der Mahlzeit einstellt.

Dr. Ferd. Kornfeld: Zur Aetiologie und Klinik der Bakteriurie.

Diskussion: Dr. H. Teleky bemerkt, daß er einige Tage nach einer Infektion bei einer Operation Bakteriurie bekommen habe, welche durch Medikamente nicht beeinflußt wurde und später von selbst verschwand.

Dr. F. Kornfeld erwidert, daß es Fälle von genuiner Bakteriurie gibt, deren Genese nicht aufgeklärt ist, manchmal kommt sie auch bei Fieber ohne Eiterung vor.

Prof. Th. Escherich bemerkt, daß das überwiegende Vorkommen der Bakteriurie bei Mädchen dadurch zu erklären wäre, daß die Bakterien von außen durch die Urethra in die Blase eindringen. Es gibt Fälle von Bakteriurie ohne krankhafte Erscheinungen; schwerere Allgemeinerscheinungen würden für eine Komplikation (Pyelitis, Zystitis) sprechen.

Dr. Fromm berichtet über 2 Fälle von Bakteriurie bei Säuglingen, bei welchen B. coli im Harn zu finden war. Die Bakteriurie ist in vielen Fällen ein Vorstadium der Zystitis.

Prof. J. Mannaberg spricht sich gegen die Annahme aus, daß die Bakterien aus dem unversehrten Darm oder durch das unversehrte Peritoneum in die Harnblase gelangen.

Doz. Dr. G. Singer bemerkt, daß in manchen Fällen die enterogene Entstehung der Bakterieurie anzunehmen sei.

Dr. H. Deutsch meint, daß vielen Fällen von Baktrieurie die mechanische Uebertragung von Bakterien in die Urethra (durch Finger, Koitus) zugrunde liegen dürfte.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Vorsitzender: Hofrat Prof. **Neumann.**
Schriftführer: Dr. v. **Zumbusch.**

Sitzung vom 13. Januar 1904.

Präsident widmet dem verstorbenen Mitglied Dr. Szümegh einen Nachruf und läßt die in der Plenarversammlung vollzogenen Wahlen mitteilen.

Hochsinger demonstriert ein vier Monate altes Kind mit Lues hereditaria mit Erscheinungen an Haut und Knochensystem (Craniotabes) und Polyadenitis, sowie Hypotonie der Muskulatur.

Sachs demonstriert: 1. ein seit Jahren jeden Winter rezidivierendes Erythema multiforme und 2. einen Pat. mit Lues maligna praecox, die sich trotz energischer Behandlung seit Jahresfrist entwickelt.

Neumann demonstriert einen Pat. mit Pityriasis lichenoides und betont die Schwierigkeiten, welche der Diagnose dieser Affektion wegen ihrer Aehnlichkeit mit papulösem Syphilis erwachsen.

Spiegler zeigt einen Kranken, bei dem luetisches Exanthem und Psoriasis zugleich bestehen.

Ehrmann demonstriert einen Pat. mit Sklerosis redux und bespricht die Verhältnisse bei Wiederauftreten einer Induration, die jedoch nicht einer Reinfektion gleichkommt.

Brandweiner stellt eine Frau mit Blasen vor, die er für Pemphigus neuroticus traumaticus hält, obwohl Selbstbeschädigung nicht ausgeschlossen ist. In der Diskussion tritt Weidenfeld für artefizielle Ursache, Spiegler für die Ansicht des Vorstellenden ein, Ehrmann neigt ebenfalls zur Annahme, daß ein Artefakt vorliege.

Neumann weist darauf hin, daß ein eigentliches Pemphigus neuroticus nur bei Lepra vorkomme.

Nobl demonstriert eine extragenitale Sklerose und einen Fall von Tuberkulose am harten Gaumen.

Neumann stellt einen Mann vor, der an serpiginöser Lues leidet und eine mit Gumma komplizierte Hydrokele aufweist.

Oppenheim stellt 1. einen Mann vor, der neben einer exulzerierten Sklerose eine eigenthümliche Hautatrophie in Fleckenform aufweist (Nobl und Weidenfeld erklären die Stellen für Narben); 2. ein Erythema paralyticum; 3. eine extragenitale Sklerose; 4. einen 13 Jahre alten Knaben mit Lues hereditaria; 5. einen mit Wasserstoffsuperoxyd behandelten Favus, der 14 Tage rezidivfrei ist.

Nobl hat Wasserstoffsuperoxyd gegen Gonorrhoe verwendet.

Matzenauer demonstriert einen Fall syphilitischer Reinfektion nach 5 Jahren.

Kornfeld sah einen ähnlichen Fall.

E. Spitzer zeigt einen Pat. mit einem paraurethralen Gang.

Matzenauer zeigt einen Fall von Bromakne und führt die Differentialdiagnose aus; er erwähnt, daß die Pat. angab, sie habe 3 Monate kein Brom genommen, doch fand das chemische Institut Brom im Harn.

*

Sitzung vom 27. Januar 1904.

Der Präsident theil die Dankschreiben der neu ernannten Mitglieder mit.

Demonstrationen: Neumann zeigt ein Kind von 2 Jahren, das eine Urticaria figurata seit der 6. Lebenswoche hat. Als Ursache ist wahrscheinlich Autointoxikation anzusehen.

Ehrmann zeigt einen Fall mit zahlreichen Fibromata mollusca, die als Teilerscheinung einer Neurofibromatosis anzusehen sind, im Sinne v. Recklinghausens.

In der Diskussion hebt Riehl die häufigen Fehldiagnosen hervor, zu denen dieser Zustand Anlaß war; was die Natur des Leidens betrifft, vertritt er die Ansicht, es sei den Vegetationsstörungen im Sinne Kundrats zuzurechnen. In den Pigmentationen fand er nie Naevuszellen, die Tumoren sind Fibrome, ein Beweis, daß auch die Naevuszellen dem Bindegewebe entstammen und nicht dem Epithel.

Neumann weist auf die oft den Zustand komplizierenden Störungen des Intellekts und auf die Verteilung nach dem Nervenverlauf hin.

Nobl zeigt einen an Syphilis erinnernden Fall von Lupus erythematodes am behaarten Kopf aus der Grünfeldschen Abteilung.

Riehl zeigt: 1. Einen Fall von Tuberculosis mucosae oris mit Lungenphthise.

2. einen Fall von Sarkoma idiopathicum cutis multiplex haemorrhagicum Kaposi bei einem 54jähr. Mann und

3. einen Fall derselben Krankheit bei einem 60jähr. Manne, der zugleich eine Arsenmelanose aufweist und bespricht die histologischen Verhältnisse.

In der Diskussion hebt Neumann die Schwierigkeit der Diagnose hervor, Sachs bespricht ebenfalls die Histologie des Leidens.

4. Einen Kranken mit idiopathischer Hautatrophie und begleitender Dermatitis an der Oberfläche, die er für zufällige Komplikation hält.

Ehrmann vertritt in der Diskussion unter Hinweis auf seine Untersuchungen denselben Standpunkt.

5. Einen Fall von Mykosis fungoides, wo die vorhandenen Tumoren sich durch Röntgenbehandlung involvierten.

6. Einen Fall von Alopecia areata totalis bei einem 15 Jahre alten Mädchen. Er hebt hervor, daß in diesem jugendlichen Alter die Prognose gut sei, wie auch, daß er stets als bestes Mittel Sublimat in 1%iger alkoholischer Lösung gefunden habe.

Pick stellt vor aus Prof. Riehl Klinik:

1. Eine Extragenitalsklerose am linken unteren Augenlid mit Exanthem.

2. Ein Mädchen mit Ekzema bullosum, nach Hantieren mit Petroleum entstanden.

3. Einen Fall von Aknitis im Gesicht bei einen 63 Jahre alten Mann. Histologisch zeigen sich scharf umschrieben tiefsitzende Infiltrate und zahlreiche Riesenzellen in denselben. Der Pat. ist, soweit klinisch sich feststellen läßt, frei von Tuberkulose.

v. Zumbusch stellt aus derselben Klinik einem 26 Jahre bestehenden, sehr hochgradigen Fall von Elephantiasis des ganzen rechten Beines vor, der auf einen dort lokalisierten, sehr ausgedehnten Lupus serpiginosus tumidus et exulcerans zurückzuführen ist.

*

Sitzung vom 10. Februar 1904.

Porias stellt einen Fall von Lues maligna praecox vor, bei dem nach 7monatlichem Bestehen der Krankheit ausgedehnte Zerstörung des harten Gaumens besteht. Pat. ist Phthisiker.

Brandweiner demonstriert 1. eine Sklerose der Zunge, 2. ein Karzinom des Gaumens.

Spiegler zeigt 1. einen Fall von Akne necrotisans an der Nase eines 43jähr. Mannes. 2. Ein flaches Karzinom der Wange, das differentialdiagnostisch interessant ist, wegen der Aehnlichkeit mit Lupus erythematodes.

Ullmann stellt einen Fall von Urticaria vor, er vertritt die Ansicht, dem Zusammenhang mit Darmfäulnis komme nicht die angenommene große Bedeutung zu. In der Diskussion erläutert Kornfeld die Möglichkeit, daß toxische Substanzen im Körper sein können, ohne im Harn zu erscheinen. Auch Neumann steht auf dem Standpunkt, man müsse einen Zusammenhang von Darmgärung und Nesselausschlag anerkennen.

Nobl demonstriert 1. einen Fall von Hautatrophie im Gesicht nach Röntgenbestrahlung, die langsam eintrat, ohne daß Erscheinungen von Dermatitis in der ersten Zeit der Bestrahlung nachgefolgt wären; 2. einen Fall von Lues corymbosa am ganzen Körper als erstes Exanthem aufgetreten.

Brandweiner führt 1. einen Fall vor, wo Mollusca contagiosa am Arm bestehen; 2. einen Fall mit multiplen Atheromen am Rücken.

Oppenheim zeigt 1. ein Karzinom der Zunge, in der Mitte der Zunge liegend. Histologisch ist dasselbe ein Adenokarzinom, vielleicht vom Foramen coecum ausgehend; der Fall soll publiziert werden.

Diskussion: Neumann hebt die Seltenheit dieses Auftretens von Carcinoma linguae hervor und bespricht die Differentialdiagnose gegen Gumma.

2. Einen Lupus erythematodes, den er mit Chinin und Jodtinktur behandeln will.

Freund glaubt in der Diskussion die Erfolge des Verfahrens mit der Fluoreszenz, welche durch Chinin im Gewebe erzeugt wird, erklären zu sollen.

v. Zumbusch stellt einen 54jähr. Mann vor mit einem fast universellen Hautleiden und erklärt die Diagnose einer universellen Psoriasis für wahrscheinlich.

Diskussion: Neumann spricht sich in dem Sinne aus, daß er den Fall in die Klasse der nicht näher definierten Erythrodermien einreiht.

Ullmann sagt, er habe bereits ähnliche Fälle gesehen.

Riehl setzt die einzelnen Arten von universellen Hautleiden auseinander und bespricht die Dignität der einzelnen Krankheitsbegriffe, die, wie bei der universellen Psoriasis und anderen Prozessen wohl umschriebene, bei den sogenannten Erythrodermien nur sehr vage seien.

Anschließend daran zeigt derselbe einen Mann mit universell lebhaft geröteter und lamellös abschuppender Haut und spricht sich nach dem Befunde vermutungsweise für Pityriasis rubra Hebrae aus.

Endlich demonstriert Riehl noch einen Fall von enorm massenhaft entwickeltem tuberösen Syphilid.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung Donnerstag den 24. März 1904, 7 Uhr abends, im Hörsaale der Klinik **Nothnagel** unter dem Vorsitze des Herrn Hofrat Prof. **Nothnagel**.

1. Demonstrationen. — 2. Dr. **Paul Mayer**: Ueber einige Fragen des intermedären Kohlehydratstoffwechsels.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuch Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötte und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13

XVII. Jahrgang. **Wien, 31. März 1904.** **Nr. 13.**

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus der chirurgischen Abteilung der Rothschild-Stiftung in Wien (Primararzt Doz. Dr. O. Zuckerkandl). Ein Beitrag zur Metaplasie des Harnblasenepithels. Von Dr. Robert Lichtenstern.

2. Aus der Grazer chirurgischen Klinik des Prof. Dr. v. Haecker. Ein Beitrag zur Nephrektomie und Diagnostik der Nierentuberkulose. Von Dr. Max Hofmann, Assistenten der chirurgischen Klinik in Graz.

3. Aus dem Wiener pathologisch-anatomischen Institut (Prof. A. Weichselbaum). Ueber cholesteatomhältige Mammaadenome. Von Dr. O. Stoerk und Dr. J. Erdheim.

4. Zur gewerblichen Milzbrandinfektion. Von Dr. Franz Berka, interim. Leiter der Prosektur der Brünner Krankenanstalt.

II. Referate: Gesundheitsgefährliche Industrien. Von Prof. Dr. Stephan Bauer. Beiträge zur Frage der Volksheilstätten. Von Dr. Hans Weicker. Tuberkulose — Heilstätten — Dauererfolge. Von Dr. Hans Weicker. Das Eindringen der Tuberkulose und ihre rationelle Bekämpfung. Von Dr. Hugo Beckmann. Das Prinzip der Dauerheilung der Tuberkulose. Von Dr. C. Kraemer. Die häusliche Pflege bei ansteckenden Krankheiten, insbesondere bei ansteckenden Kinderkrankheiten. Von Dr. K. Doll. Ketzerische Briefe über Tuberkulose. Von Dr. J. A. Gläser. Ref. L. Teleky.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der chirurg. Abteilung der Rothschild-Stiftung in Wien (Primararzt Doz. Dr. O. Zuckerkandl).

Ein Beitrag zur Metaplasie des Harnblasenepithels.

Von Dr. **Robert Lichtenstern.**

Unter den chronisch entzündlichen Veränderungen des Blasenepithels spielt die Metaplasie eine wichtige Rolle. Es ist dies ein pathologischer Vorgang, der darin besteht, daß das zylindrische Epithel der Blase sich in Pflasterepithel typischen Baues umwandelt, dessen oberste Zellschichten bei weiterer Entwicklung des Prozesses in Verhornung übergehen.

Analoge Veränderungen sind an Schleimhäuten anderer Organe vielfach beobachtet. Schwimmer beschrieb die Leukoplakia buccalis und nahm als ätiologisches Moment Syphilis, übermäßiges Rauchen und Dyspepsien an; gleichartige Prozesse der Konjunctiva studierte Leber. Die Pachydermia laryngis, von Virchow so benannt, stellt verhornte Stellen der Larynxschleimhaut auf entzündlicher Basis dar. Im Gebiete des weiblichen Genitales fand Zeller in der Vagina und im Uterus weiße Plaques verhornten Pflasterepithels, die sich als identisch mit den Leukoplakien anderer Schleimhäute erwiesen. Wir hatten Gelegenheit, an unserer Abteilung einen Fall von Leukoplakie der Rektumschleimhaut bei einer Frau, die an Prolapsus recti litt, zu beobachten. Inmitten der dunkelrot verfärbten geschwellten Mastdarmschleimhaut sah man eine scharf umschriebene, unregelmäßig begrenzte weiße Insel von rauher, trockener Oberfläche. Mikroskopisch ging das Zylinderepithel der Mukosa an dieser Stelle ganz unvermittelt in typisches, geschichtetes Pflasterepithel über, dessen oberste Schichten verhornt waren und das ganze bot das typische Bild einer Leukoplakie dar.

Im Harntrakt findet man Leukoplakie, in der Urethra, der Blase, den Ureteren und im Nierenbecken. Das Aussehen und die Ausdehnung der einzelnen Herde ist verschiedenartig. Wir finden kleine, unregelmäßig begrenzte Flecken, die sich scharf von der roten, entzündeten Schleimhaut der Umgebung abheben und entweder diffus zerstreut liegen oder zu größeren Plaques konfluieren. Endlich kann die Schleimhaut der Blase auf größere Strecken graulich verfärbt oder weißlich-blau trocken erscheinen. Die Grenzen sind stets scharf, liegen im Niveau und sind landkartenartig gezeichnet.

Durch exzessive Wucherung des Epithels können tumorartige Bildungen (Rokitanskys Cholesteatom) zustandekommen.

Der Lieblingssitz in der Blase ist die Gegend um das Orificium internum; in der Urethra sitzen diese Veränderungen meistens in der Pars posterior: Nierenbecken und renales Ende der Ureteren sind die häufigsten Lokalisationen an den oberen Harnwegen.

Die Aetiologie der Leukoplakie ist nicht immer mit Sicherheit erweisbar. Im allgemeinen bildet immer eine lange dauernde Entzündung der Schleimhaut die Grundlage dieser Veränderung. Einen großen Prozentsatz stellt die chronische Gonorrhoe für Veränderungen in Blase und Urethra. Fremdkörper, insbesondere Steine, die lange Zeit getragen werden, können durch mechanische Reizung der Schleimhaut das Epithel metaplasieren; insbesondere ist dies das gewöhnliche ursächliche Moment für Leukoplakie des Nierenbeckens. Auch neben tuberkulösen Veränderungen ist die Epithelmetaplasie nicht selten.

Die Leukoplakie der Blase verläuft unter dem Bilde einer chronischen Zystitis. Fast nie fehlen in vorgeschrittenen Graden Blutungen; die Schmerzen bei der Miktion nehmen oft exzessiven Charakter an. Nach den Angaben in

der Literatur müßte man die Leukoplakie für eine seltene Krankheit halten. Eingehende kystoskopische Untersuchungen, namentlich aber Autopsien in vivo gelegentlich der Eröffnungen der Blase zeigen, daß diese Affektion keineswegs gar so selten ist; wir haben im Laufe jeden Jahres Gelegenheit, eine Reihe derartiger Fälle zu sehen.

Rokitansky hat das makroskopische Bild der Veränderungen anschaulich beschrieben: „Manchmal bleibt als Folgezustand der Zystitis eine Epidermiswucherung auf umschriebenen kleinen Stellen zurück, es entsteht ein Cholesteatom in Form dicker, geschichteter, in großen Blättchen sich abstoßender, weißer, glänzender Lagen von Epidermiszellen, auf einzelnen umschriebenen Inseln, oder in weitläufigen Strecken, nicht selten als Bestandteil einer über den ganzen Apparat bis in die Urethra hin ausgedehnten Wucherungen, auf einer chronisch entzündeten papillären Schleimhaut."

Weitere Beobachtungen stammen von Löwensohn, Posner, Marchand und Liebenow, welch letzterer den Fall Marchands in extenso publizierte.

Den ersten Fall beim Lebenden beschrieb Cabot, der bei chronischer Zystitis an einem abgegangenen Partikel verhornte Epithelien vorfand; er operierte den Kranken und bei der Sectio alta war die hintere Wand der Blase durch eine verhornte Kruste bedeckt. Er löste diese ab und der Kranke wurde geheilt. Die histologische Untersuchung ergab typisches Plattenepithel. Orth und Klebs halten die Umwandlung des Blasenepithels in Pflasterepithel mit Verhornung für ein seltenes Vorkommnis und für einen Folgezustand schwerer Zystitis.

Albarran sah bei lange dauerndem Blasenkatarrh Verhornung der Schleimhaut in ihren obersten Schichten; doch hielt er diese nicht für eine typische, denn es fand sich kein Eleidin in den Hornzellen, eine Ansicht, die durch die neueren histologischen Untersuchungen widerlegt ist. In ausführlicher und genauer Weise befaßt sich Hallé mit der Lenkoplakie. Er beschreibt 7 Fälle von Blasenleukoplakie und 2 Fälle von Nierenbeckenleukoplakie. In der Darstellung über das histologische Verhalten folgt er Albarran: auch er meint, daß man nicht den typischen Bau der Epidermis finde, sondern eigentlich nur zwei Zell-Lagen, eine basale aus polygonalen Elementen, die allmählich ohne Uebergang in die zweite Lage verhornter Zellen übergehen. Es kann aber auch vorkommen, daß sich eine basale Schichte vom Charakter des Stratum Malpighii findet, auf welche mehrere Lagen breiter, flacher Zellen, mit gut erkennbaren Kernen folgen, die durchscheinende Inseln bilden, ohne daß sich Lagen richtig verhornter Zellen finden würden. Diese Veränderungen sind immer von einer Entzündung der ganzen Schleimhaut gefolgt, die verdickt und verhärtet ist. Die Oberfläche ist papillär verändert. Die Entzündung durchdringt die Schleimhaut, geht auf die Muskularis über und es kommt zu fettiger Degeneration der Muskelfasern, mit späterem Ersatze durch bindegewebige Narben. Als Grundlage dieser Veränderungen stellt Hallé die gonorrhoische Zystitis, Zystitis bei Strikturen und Prostatahypertrophie auf, wie auch jede lange dauernde und schwer heilbare Form von Blasenkatarrh. Auch Halléś Auffassung über die histologische Natur dieser Erkrankung ist heute unhaltbar; aus zahlreichen Befunden erhellt die Tatsache, daß bei der Leukoplakie der Blase das Epithel einen der Epidermis vollständig gleichen Bau aufweist.

Der Erste, der kystoskopisch die Leukoplakie beobachtete, war Dittel, doch war er über die Deutung der weißen Plaques nicht im Klaren. Er untersuchte einen 50jähr. Mann, der lange Jahre an Zystitis und Pyelitis litt. An der chronisch entzündeten Blasenschleimhaut saßen unbewegliche, unregelmäßige weiße Flecken vom Umfange eines Fingernagels. Dittel nahm an, daß es sich um Narben handle. Der Kranke starb nach einiger Zeit an einer interkurrenten Krankheit und bei der Sektion konnte Kolisko zeigen, daß die bewußten Stellen in der Blase Schichten verhornten Epithels entsprachen.

Brik beschrieb 5 Fälle von Leukoplakie. Er beschränkt sich auf die Erörterung der Klinik der fraglichen Erkrankung: „Es liegt die Annahme nahe, daß die Leukoplakie ein Folgezustand langandauernder Entzündung ist, gleichgiltig welcher Natur; sie stellt einen chronischen Desquamationsprozeß dar, der durch Bildung weiß-grauer Schuppen, wie durch Infiltration der Schleimhaut charakterisiert ist. Das klinische Bild deckt sich vollkommen mit dem Bilde der gewöhnlichen Zystitis. Als Therapie empfiehlt er in einfachen Fällen die gewöhnliche Zystitisbehandlung, in schwereren Fällen operative Eingriffe, Sectio alta, Abrasio und Kauterisation der Schleimhaut. Weitere Beobachtungen folgten von Lohnstein, Kreps und Ravasini, die alle mit der heute herrschenden Auffassung der Leukoplakie übereinstimmen.

Wir sehen, daß das Krankheitsbild klinisch und histologisch scharf charakterisiert ist; wir finden in der erkrankten Blasenschleimhaut den typischen Aufbau der Epidermis mit einem Stratum corneum, einem Stratum lucidum und dem Stratum germinativum.

Im Jahre 1899 hat Stoerk eine eigentümliche Veränderung des Blasenepithels bei chronischer Entzündung beschrieben, die nicht in eine Kategorie mit den bisherigen Beobachtungen zu gehören schien. Ein 22jähr. Mädchen war einer zwei Tage alten Phosphorvergiftung erlegen. Außer den durch die Vergiftung hervorgerufenen Veränderungen des Organismus zeigte die Blasenschleimhaut diffuse Rötung und war allenthalben mit weißlichen, meist im Niveau liegenden Pünktchen besetzt, die makroskopisch das Bild der Zystitis follicularis boten. Die histologische Untersuchung zeigte das Irrige dieser Annahme. Stoerk gibt folgende Beschreibung des Befundes: „Das Epithel besteht aus dichtgedrängten soliden Zapfen, die tief in das Stratum mucosum eindringen, sie beginnen breitbasig an der Oberfläche und senken sich in das Stratum proprium ein.

Die periphérische Zellenlage entspricht den gewöhnlichen Zylinderzellen der basalen Schichte, die nächstfolgenden Zellagen bieten auch nichts Auffälliges. Dann aber tritt eine Veränderung auf, die in hochgradiger Quellung des Protoplasma mit unregelmäßiger Deformation des ganz hellen, fast nur in seiner Kontur sich färbenden Kernes besteht. In der Mitte und in der Tiefe des Zapfens sind die Zellen polygonal, gegen die Oberfläche werden sie platt, so daß die obersten Lagen die Form von breit ausgezerrten horizontalen Schuppen annehmen. Das ganze Bild ähnelt einem leicht gewucherten Plattenepithel, doch finden sich nirgends Riff- und Stachelzellen, nirgends ein Zeichen von Verhornung. Das subepitheliale Bindegewebe ist chronisch entzündlich verändert."

Eine Deutung dieses auffallenden Befundes, der bis nun nicht beobachtet war, erschien schwierig; es ließ sich nicht mit Sicherheit entscheiden, welche Epithelart vorlag, ob es sich um eine hydropische Quellung der unveränderten Epithelzellen handle oder ob eine Metaplasie des Epithels stattgefunden habe.

Für die Annahme hydropischer Quellung sprach ein Fall von Uteruskarzinom mit Uebergreifen des Krebses auf die hintere Blasenwand, den Stoerk gleichfalls beschreibt. Im untersten Abschnitt des Trigonums war die Schleimhautoberfläche glatt, zeigte aber eine auffallende Zeichnung in Form dichtstehender, weißlicher kleinster Pünktchen. Histologisch erwiesen sich die Epithelveränderungen an diesen Stellen völlig identisch mit jenen beim früher beschriebenen Fall. Die Entstehung der Veränderungen findet vielleicht ihre Erklärung in dem Befunde am bindegewebigen und muskulären Anteil der Wand. Dieselbe erscheint dicht karzinomatös infiltriert und infolge dessen findet man hochgradige Stauung in den Gefäßen des submukösen und subepithelialen Bindegewebes sowie Oedem des Stratum proprium mucosae.

Die Ernährungsstörung infolge der Zirkulationsbehinderung im Vereine mit der ödematösen Durchtränkung des Gewebes könnte nach Stoerk in diesem Falle die Epithelveränderungen verursacht haben.

Daß der S t o e r k sche Befund nicht einem zufälligen Accidens sein Entstehen verdankt, sondern daß es sich dabei um eine typische Veränderung des Epithels handelt, zeigt eine Beobachtung unserer Abteilung, bei welcher die oben erwähnte, bis nun nicht beschriebene Beschaffenheit des Blasenepithels (S t o e r k) genau in derselben Form von uns nachgewiesen wurde. Der Umstand, daß diese Veränderung in der Klinik der Zystitis gänzlich unbekannt ist und daß wir in der Lage sind, über das klinische Verhalten dieser Epithelveränderung einen Beitrag zu liefern, mag die ausführliche Mitteilung des folgenden Falles rechtfertigen.

Michael S., 22 Jahre alt, wurde am 22. Juli 1902 in der chirurgischen Abteilung des israelitischen Spitals wegen Blasenbeschwerden aufgenommen. Der Pat. ist hereditär nicht belastet, hat keine Infektionskrankheiten durchgemacht und war angeblich nie gonorrhoisch oder luetisch infiziert. Potus wird ebenfalls geleugnet. Im Sommer 1895 erkrankte er plötzlich unter hohem Fieber und Beschwerden seitens der Blase. Er mußte bei Tag und Nacht häufig Urin lassen; der bisher klare Harn wurde trübe und rötlich. Es traten auch heftige Schmerzen am Ende der Miktion auf. Pat. wurde erst zu Hause mit warmen Bädern, Ausspülungen und einem Harnantiseptikum behandelt, da sein Zustand sich aber nicht besserte, suchte er die v. Dittelsche Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses auf. Er lag dort durch 12 Wochen, wurde ebenfalls mit Blasenspülungen behandelt und verließ nach dieser Zeit, angeblich gesund und arbeitsfähig, das Spital. Sein Befinden war bis zum Sommer 1900 erträglich. Damals traten wieder spontan seine früheren Blasenbeschwerden, doch in milderer Form auf, so daß er sich einer ambulatorischen Behandlung unterziehen konnte. Der Kranke ging seinem Berufe (Buchbinder) nach, doch mußte er tagsüber 2stündig, bei Nacht 3—4stündig Harn lassen. Die Schmerzen am Ende der Miktion waren erträglich. So blieb sein Zustand durch zwei Jahre unverändert. Im Juni 1902 trat plötzlich und ohne nachweisbare Ursache eine heftige Verschlimmerung seines Befindens auf. Der Urindrang wurde quälend, die Schmerzen am Ende der Miktion äußerst heftig und der Urin sehr trübe und dunkelrot gefärbt.

Bei der Aufnahme (Juli 1902) bot der Kranke folgenden S t a t. p r a e s.: Grazil gebaut, schlecht genährt, leicht anämisches Hautkolorit. Lungen und Herz sind normal. Das Abdomen, unter Thoraxniveau stehend, zeigt außer Druckempfindlichkeit oberhalb der Symphyse normale Verhältnisse. Das äußere Genitale ist dem Alter entsprechend entwickelt und zeigt nichts Pathologisches. Die Harnröhre ist in ihrem ganzen Verlaufe weich, nirgends druckempfindlich und aus dem Orificium externum urethrae läßt sich auch bei Massage der Urethra kein Sekret exprimieren. Beide Hoden und Nebenhoden sind weich und nicht druckempfindlich. Die rektale Untersuchung ergibt eine normal große und konsistente Prostata, aus der sich kein pathologisches Sekret ausmassieren läßt.

Der Kranke uriniert in halbstündigen Pausen. Die Miktion, im Anfang schmerzlos, wird gegen das Ende sehr schmerzhaft, so daß der Kranke die letzten Tropfen unter heftigen Beschwerden auspreßt. Der Harnstrahl ist kräftig, normal konfiguriert. Der Harn selbst ist trüb, hat eine rötliche Farbe. Die Reaktion ist sauer, das spezifische Gewicht beträgt 1017, Eiweiß ist dem Eitergehalt entsprechend positiv, Zucker negativ. Das Sediment enthält ungemein viel Epithelien verschiedener Formen, überwiegend sind große platte Zellen mit mittelständigem, runden Kern, oft in zusammenhängenden Lagen, ferner mono- und polynukleäre Eiterzellen, frische und veränderte rote Blutkörperchen, keine Tuberkelbazillen.

Die zystoskopische Untersuchung ergab eine in den oberen Anteilen normale Blasenschleimhaut. Am Trigonum findet man landkartenartig begrenzte Stellen von glatter Oberfläche und bläulich-grauer Farbe; an diese angrenzend, scharf von ihnen geschieden, finden sich ausgedehnte Stellen, und zwar am Trigonum selbst, die eine zarte Körnung zeigen. Durch eine lebhafter rote Zone grenzen sich diese wie ulzeriert erscheinenden Stellen gegen die blaßgraue, mehr trockene Schleimhaut der Umgebung ab.

Aus diesem Befunde wurde im Einklang mit der sonstigen Untersuchung die Diagnose auf Leukoplakie der Blase und chronisch ulzeröse Zystitis gestellt.

Der Kranke wurde eine Zeitlang konservativ behandelt, da sich sein Zustand aber nicht besserte, speziell die subjektiven Beschwerden äußerst heftig wurden und die Blasenblutungen an Intensität zunahmen, entschloß sich Herr Primarius Z u c k e r k a n d l, operativ einzugreifen, d. i. eine Fistel der Blase anzulegen. Am 7. August 1902 wurde in Aethertropfnarkose die Sektio alta ausgeführt. Bei Distraktion der Blasenwundränder sah man, daß die Schleimhautveränderungen dem zystoskopischen Befunde entsprachen. Die linke Uretermündung präsentierte sich als eine überlinsengroße Oeffnung, die rechte war flach, grübchenförmig vertieft. Die ulzeriert erscheinenden Stellen der Schleimhaut wurden mit dem scharfen Löffel abgekratzt und mit Jodtinktur verätzt. Mehrere Stückchen Schleimhaut wurden exzidiert und das Wundbett mit Catgut vernäht. Die Blasenwundränder wurden bis auf eine Lücke für die Heberdrainage geschlossen, die Blase mit zwei Seidenknopfnähten in der Mitte fixiert und die Bauchdecken in drei Etagen vernäht. Heftpflasterverband. Nach drei Tagen wurde die Blase in typischer Weise mit Borsäure gespült und der Harn zeigte geringere Trübung als vor dem Eingriff. Nach vierzehn Tagen wurde das Glasrohr durch einen Nelatonkatheter Nr. 16 ersetzt und der Kranke verließ mit einem Rezipienten das Bett. Er wurde nun regelmäßig durch seine suprapubische Fistel gespült, anfangs mit 1 : 1000 Lapislösung, später mit 1 : 10.000 Sublimatlösung, sein Befinden war gut; er hatte keine Beschwerden und nahm an Gewicht zu. Die Leukozythen schwanden fast ganz aus dem Sedimente und nur die vielen abgestoßenen Epithelien trübten den Urin. Jetzt wurde die suprapubische Fistel durch Einlegen eines Verweilkatheters in die Urethra geschlossen, was in acht Tagen gelang. Der Kranke wurde nun weiter lokal behandelt, doch verschlechterte sich sein Befinden wieder, und auch der Urin wurde wieder eiterhältiger. Am 18. Oktober trat unter hohem Fieber eine linksseitige Hodenentzündung auf. Die Rückbildung vollzog sich in einer Woche auf Bettruhe und warme Umschläge.

Am 7. November wurde der Kranke aus dem Spitale gebessert mit gut geheilter Narbe entlassen. Er urinierte in zweistündigen Pausen bei Tag und 1—2mal während der Nacht. Die Schmerzen bei der Miktion sind gering und der Kranke kann jetzt wieder seinem Berufe nachgehen. Der Harn war bei der Entlassung leicht diffus getrübt, von saurer Reaktion und normalem Geruche. Das spezifische Gewicht betrug 1020, Eiweiß und Zucker waren negativ. Im Sedimente massenhafte Epithelzellen, wenige Leukozythen.

Der Kranke wurde angewiesen, sich selbst täglich seine Blase auszuspülen und monatlich einmal zur Kontrolle das Spital aufzusuchen. Sein Zustand ist jetzt nach einem Jahre derselbe wie bei der Entlassung, doch verschlimmern sich die Symptome, sobald die lokale Behandlung unterlassen wird.

Kystoskopisch kann man ein Fortschreiten des Prozesses nachweisen. Während früher nur das Trigonum Sitz der Erkrankung war, ist heute ein großer Teil des Blasenfundus von großen weißen glänzenden Plaques eingenommen, die sich scharf von der chronisch entzündeten, rot injizierten Schleimhaut abheben.

Die bei der Operation exzidierten Schleimhautstückchen wurden in Müller-Formol (10 : 1) eingelegt und nach Härtung in steigendem Alkohol in Zelloidin eingebettet. Die gewonnenen Schnitte wurden teils mit Hämalaun-Eosin, teils nach v a n G i e s o n gefärbt.

Bei Studium der Präparate war das merkwürdige Verhalten des Epithels auffällig. Auf der im ganzen chronisch entzündeten und verdickten Schleimhaut sah man entsprechend den makroskopisch veränderten Teilen das normale Epithel plötzlich und ohne Uebergang in Form von Papillen in die Tiefe wuchern. Die Papillen dringen tief in das Stratum submucosum ein, sie beginnen breitbasig an der Oberfläche und senken sich entweder zapfenförmig oder halbkugelig oder endlich in Form von Trichtern, das heißt, nach innen zu sich verjüngend, in die Tiefe des Stratum proprium ein. So bildet ihre untere Begrenzung eine Wellenlinie mit tiefen Einkerbungen (Fig. 1).

Das subepitheliale Bindegewebe zeigt die Zeichen einer chronischen Entzündung. Zahlreiche Blutgefäße durchsetzen das Stratum proprium und lösen sich an der Basis der Epithelzapfen in ein dichtes Netzwerk von Kapillaren auf. Um die Gefäße findet man allenthalben dichte Infiltration von mononukleären Leukozythen.

Dort, wo das Bindegewebe tief zwischen zwei Epithelzapfen nahe an die Oberfläche sich erstreckt, ist die Infiltration besonders dicht. Stellenweise sind diese Veränderungen tief in die Muscularis zu verfolgen.

Die basal liegenden Zylinderzellen der Epithelzapfen entsprechen in ihrer Form und ihrer Tinktionsfähigkeit den normalen Basalzellen der Schleimhaut, sie sind etwa in sechs Schichten angeordnet. Die nächsten Zellreihen zeigen ein auffälliges Verhalten. Der Zelleib wird kugelig, das Protoplasma rückt an den Rand und der scharf konturierte Kern sitzt mitten in der Zelle wie in einem Hohlraume. In den höheren Schichten wird diese Veränderung der Zellen noch exzessiver, so daß wir endlich Bilder bekommen, wo der Zelleib, bläschenförmig aufgetrieben, nur aus einer schmalen Randzone von Protoplasma und Zellhäutchen besteht, während der scharf konturierte, ebenfalls wie aufgeblasene Kern an einem Pole sitzt. Allmählich werden diese polygonalen Zellen flacher, der Zelleib wieder protoplasmareicher und in den obersten Schichten finden sich die Epithelien, spindelförmig ausgezogen, in Form von horizontal angeordneten Zellschuppen, die die Tendenz zur Desquamation zeigen.

Die einzelnen Zapfen sind teils durch Brücken normaler basaler Zylinderzellen, teils durch die obersten Lagen der flachen Zellschuppen miteinander in Verbindung. Stellenweise finden wir Brücken, bestehend aus den charakteristischen polygonalen Zellen; es sind dies Bilder, wo von einer gemeinsamen Basis mehrere Zapfen hervorzuwuchern scheinen.

Wenn wir die Epithelzapfen einer Untersuchung mit starker Vergrößerung unterwerfen, so finden wir vor allem, daß die Zellgrenzen der großen bläschenförmigen Zellen undeutlich sind. Diese bestehen aus unscharfen mit Eosin gefärbten Linien, auf die eine schmale Randzone Protoplasma folgt, das feine Granulierung zeigt und sich gut mit Eosin gefärbt hat. Der Kern selbst schwebt wie in einer Vakuole, er ist nur an seinem Rande intensiv mit Hämalaun gefärbt, während das Innere selbst nur schwach bläulich tingiert erscheint. Hie und da finden wir darin dünklere Stellen, die als Granula zu deuten sind. Während gegen die Oberfläche zu der Zelleib sich verändert, indem er eine schuppenförmige Gestalt annimmt und die Protoplasmarandzone breiter wird, bleiben die Zellgrenzen auch hier undeutlich und auch der Kern behält sein charakteristisches Aussehen.

Es wurde bereits erwähnt, daß S t o e r k einen analogen Befund erheben konnte, den er eingehend beschreibt, ohne die Veränderung genau zu bestimmen.

Unser Fall zeigt zunächst, daß die von S t o e r k zuerst beobachtete Epithelveränderung in typischer Weise sich wiederholt und daß sie hier in Beziehung zu chronischer, seit Jahren bestehender Zystitis steht.

Ein zweiter Fall ließ uns über die Natur dieser Epithelveränderung keine Zweifel übrig. Die Präparate sind ebenfalls in vivo gewonnen worden. Härtung und Färbung entspricht der im ersten Falle.

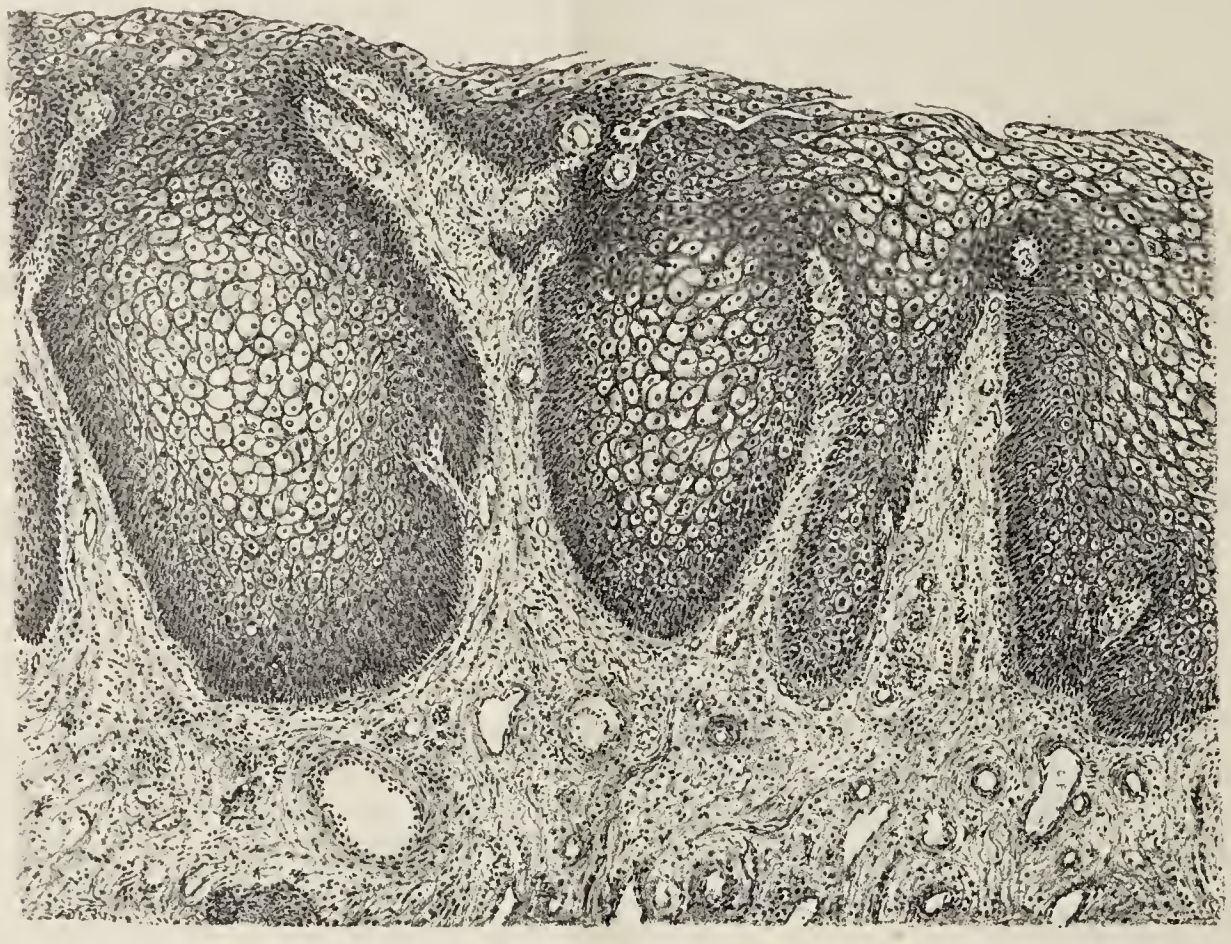


Fig. 1.

Der Fall bot klinisch und histologisch das typische Bild der Blasenleukoplakie, es fand sich ausgedehnte Verhornung des Epithels mit charakteristischen Riff- und Stachelzellen, Keratohyalin, kurz das Bild der Blasenxerose. Neben derartigen Stellen, in direktem Zusammenhang mit diesen, zeigte das Epithel eine Veränderung folgender Art, die die Zeichnung Nr. II zur Anschauung bringt. Wir sehen auf letzterer einen Teil der Blasenschleimhaut, an der das Epithel in Form breitbasiger, fast rechteckiger Zapfen in das Stratum proprium gewuchert ist. Der Aufbau dieser Papillen besteht wie im ersten Fall aus mehreren Schichten basaler normaler Zylinderzellen, auf diese folgen mehrere Reihen großer polygonaler Zellen, die in Bau und Struktur vollkommen identisch sind mit den korrespondierenden Zellen des ersten Falles. Die nächsten Schichten zeigen flache schuppenförmige Zellen, die gegen die Oberfläche kernlos werden und in denen durch W e i g e r t sche Färbung deutlich Verhornung nachweisbar ist.

Das subepitheliale Bindegewebe zeigt auch hier chronische Entzündung; wir sehen zahlreiche neugebildete Gefäße und Infiltration mit mononukleären Leukozythen. Die ganze Schleimhaut ist durch die chronische Entzündung mit dichtem faserigen Bindegewebe durchsetzt, welches stellenweise zellige Infiltration und reiche Vaskularisation zeigt.

Vergleicht man nun dieses Bild eines Falles, der zweifellos mit Xerose eine Beziehung hat, mit dem früher erwähnten Befunde, so kann über die Analogie der histologischen Bilder kein Zweifel bestehen. Hier wie dort finden wir das Epithel in Form der charakteristischen Zellzapfen verändert, deren Grundlage die großen polygonalen Zellen bilden, deren oberste Zellagen schuppenförmig abschilfern, die im zweiten Falle in Verhornung übergehen, während im ersten Falle diese Veränderung noch nicht nachweisbar ist. In beiden Fällen finden wir im subepithelialen Gewebe und auch tief in

die Muscularis sich erstreckend die Zeichen schwerer chronischer Entzündung. Im Falle 2 ist die Veränderung neben wahrer Xerose vorhanden; in allen Fällen ist die Schleimhaut der Sitz chronischer Entzündung.

So ist wohl der Rückschluß gestattet, daß es sich in unserem Falle I, wie im Falle Stoerk, um eine unter dem entzündlichen Reize zustandegekommene Epithelumwandlung handelt, welche mit der Xerose in einen Zusammenhang gebracht werden muß. Ob es sich um ein Vorstadium der Xerose handelt, können wir nur vermuten, nicht sicher erweisen; wohl spricht dafür der Umstand, daß sich in unserem Falle I klinisch und kystoskopisch seit der Operation das Bild der Xerose in charakteristischer Weise ausgebreitet hat.

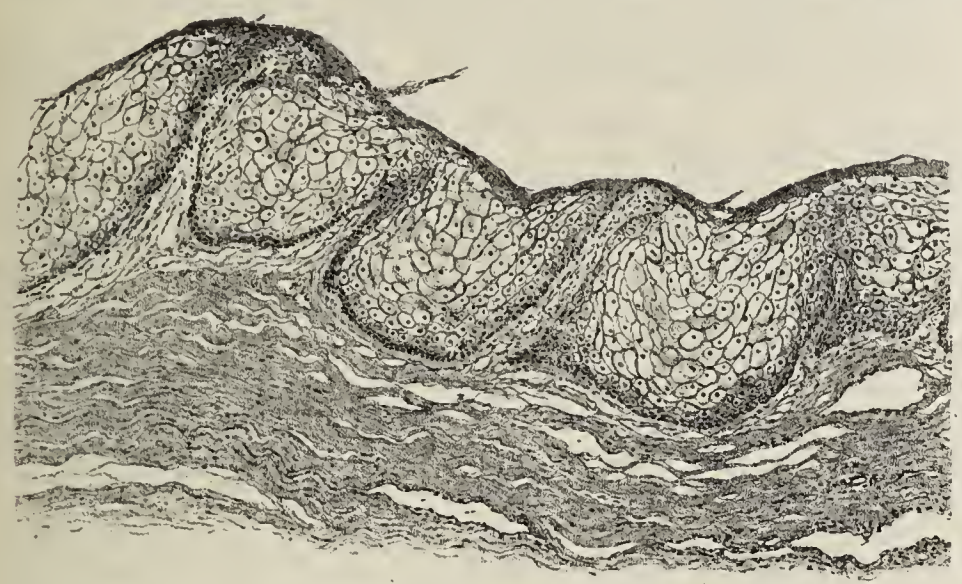


Fig. 2.

Wenn ich auf die klinische Seite beider Fälle zurückkomme, so muß ich die Ansicht aussprechen, daß beide Kranke und auch die anderen Fälle von Leukoplakie, die wir zu beobachten Gelegenheit hatten, nicht geheilt sind. Trotz energischer Therapie, wie Aetzung und Verschorfung der Blase, bleibt die Zystitis bestehen und jede Unterlassung der nötigen Pflege ist von einer Verschlimmerung der Zystitis gefolgt.

Wir müssen die Leukoplakie, die chronische Zystitis mit Epithelmetaplasie für ein den bisherigen Methoden unzugängliches Leiden bezeichnen.

Am besten erwiesen sich uns in diesem wie in anderen Fällen die Anlegungen suprapubischer Fisteln der Blase.

Herrn Prim. Dr. Zuckerkandl spreche ich für die werktätige Unterstützung bei Abfassung dieser Arbeit meinen Dank aus.

Literatur:

Rokitansky, Lehrbuch der path. Anatomie, Bd. III, pag. 354. — Liebenow, Ueber eine ausgedehnte Epidermisbekleidung der Schleimhaut der Harnwege mit Bildung eines metastatischen Cholesteatoms am Zwerchfell. Marburg 1881, Inaug.-Dissert. — Löwensohn, Ueber einen besonderen Folgezustand der epidermoidalen Umwandlung des Harnblasenepithels. Petersb. mediz. Zeitschr., 1862. — Antal, Spezielle chirurg. Path. u. Therap. der Harnblase und Harnröhre. 1888. — v. Dittel, Endoskopische Täuschungen. Wiener klinische Wochenschr., 1895. Ueber Blasentumoren und Blasenblutungen. Wiener allgem. mediz. Zeitung, 1892. — Cabot, A case of cystitis with the formation of a thik epidermoidal sheet in the blader. (Paehydermia vesicae.) Americ. Journ. of med. Sciences. Philadelphia 1891. — Brik, Ueber Leucoplaeia vesicae. Wiener mediz. Presse, 1896. — Tosner, Untersuchungen über Schleimhautverhornung. Virchows Archiv, 1889. — Hallé, Leucoplasies et cancroides dans l'appareil urinaires. Annal. de maladies gen. urin. 1896. — Marchand, Mitteilung auf dem Kongreß zu Wiesbaden 1887. — Albarran, Les Tumors de la vessie. Annal. des maladies gen. urinaires, 1892. — Kreps, Zentralblatt für Harn- und Sexualorgane, 1902. — Carlo Ravassini, Zentralblatt für Harn- und Sexualorgane, 1903. — Lohnstein, Leucoplaeia vesicae. Monatsberichte aus dem Gebiete der Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane, 1898. — Störk, Beiträge zur Pathologie der Schleimhaut der harnleitenden Wege. Zieglers Beiträge zur patholog. Anatomie und zur allgemeinen Pathologie, 26. Bd., 1899.

Aus der Grazer chirurg. Klinik des Professors Dr. v. Hacker.

Ein Beitrag zur Nephrektomie und Diagnostik der Nierentuberkulose.

Von Dr. **Max Hofmann,** Assistenten der chirurgischen Klinik in Graz.

Die im folgenden mitgeteilten beiden Fälle von Nierentuberkulose beanspruchen in mancher Hinsicht ein hohes Interesse. Der erste Fall deshalb, weil es sich um eine Hufeisenniere handelte und trotz der weit vorgeschrittenen Erkrankung der rechten Nierenhälfte nach Exstirpation derselben dauerndes Wohlbefinden eintrat. Der zweite Fall aber beweist den hohen diagnostischen Wert der Endoskopie in manchen Fällen beginnender Nierentuberkulose, da ohne endoskopische Untersuchung die Diagnose in diesem Falle überhaupt nicht hätte gemacht werden können und nur auf Grund dieses Befundes eine chirurgische Behandlung vorgenommen werden konnte.

Es seien daher die beiden Fälle ausführlicher mitgeteilt, obwohl bereits über 200 Nephrektomien wegen Nierentuberkulose publiziert worden sind. Allerdings ist erst in den letzten Jahren die operative Behandlung der Nierentuberkulose häufiger und konsequenter zur Ausführung gekommen, seitdem die modernen Untersuchungsmethoden der Zystoskopie und Kryoskopie derselben eine sicherere Grundlage gegeben und sich ihre Erfolge mehren. Das überwiegend einseitige Vorkommen der primären Nierentuberkulose sowie das oft verhältnismäßig späte Uebergreifen derselben auf den Ureter und die Harnblase eignen ja gerade die Nierentuberkulose sehr für eine chirurgische Behandlung.

In dem ersten Fall (Prot. Nr. 4921/1903) handelt es sich um einen 16 Jahre alten Mann, der in seiner Jugend eine Lungenspitzenaffektion durchgemacht hatte. Im Februar 1902 erkrankte er unter heftigen Schmerzen in der rechten Lendengegend, verbunden mit hohem Fieber, das während seiner ganzen Erkrankung andauerte und öfter bis auf 40° stieg. Der Urin wurde trübe, sah zeitweilig wie reiner Eiter aus, dabei traten heftige Schmerzen in der Blasengegend, verbunden mit Urindrang, auf. Blutig war der Urin nie. Dieser Zustand dauerte durch 5 Monate ohne Unterbrechung an, so daß sich sein Allgemeinzustand täglich verschlechterte.

Befund: Stark abgemagerter, für sein Alter schlecht entwickelter, grazil gebauter junger Mann, hochgradig anämisch. Entsprechend der linken Lungenspitze Dämpfung und verschärftes Atmen, über beiden Lungen zerstreute bronchitische Rasselgeräusche. Herz normal, Puls 135, schwach. Temperatur 38·5°. In der Gegend der rechten Niere eine deutliche, ziemlich derbe Resistenz, die nach abwärts etwa bis zur Höhe des 4. Lendenwirbels reicht. Das luftgeblähte Colon ascendens kommt vor den etwas druckempfindlichen Tumor zu liegen. Sonst nichts Abnormes in abdomine nachweisbar.

Der Urin wird in Mengen von 1630—2650 cm^3 täglich entleert, ist schwach alkalisch, sein spezifisches Gewicht beträgt 1010. Eiweißprobe schwach positiv, Zucker = 0. Mikroskopisch findet man im Harn reichlich Eiterkörperchen, reichlich Kokken, keine Nierenelemente, keine Tuberkelbazillen. Die Gefrierpunktsbestimmung des Blutes des Pat. ergibt $\delta = -0{\cdot}55°$. Zystoskopisch wurde Pat. mit Rücksicht auf sein schlechtes Allgemeinbefinden nicht untersucht.

Während einer zehntägigen Beobachtungszeit verschlechterte sich der Zustand des Pat., er bekam abendliche Temperatursteigerungen bis zu 39°, sein Puls hielt sich konstant über 120 trotz Kochsalzinfusionen, Digitalis und Strophantus. Auch enthielt der Urin stets reichliche Eitermengen. Da auf Grund dieser Befunde eine pyonephrotische Erkrankung der rechten Niere angenommen werden mußte und mit Rücksicht auf die bestehende Lungenaffektion die Diagnose auf tuberkulöse Pyonephrose gestellt wurde, war bei dem fortschreitenden Verfall des Pat. die einzige Möglichkeit einer Besserung von einer chirurgischen Behandlung zu erwarten, umsomehr als die Gefrierpunktsbestimmung des Blutes eine genügende Funktionsfähigkeit der linken Niere annehmen ließ. Pat. wurde daher am 16. Juni 1903 in Aethernarkose operiert (Prof v. Hacker). Bei Freilegung der Niere durch einen zuerst am Rande des M. sacrolumbalis, dann zwischen Rippenbogen und Darmbein verlaufenden bogenförmigen Schnitt zeigt sich die Capsula adiposa mit der Capsula fibrosa innig verbunden, sowie an die Umgebung schwartig fixiert. Um Platz zu erhalten, wird die 12. Rippe reseziert. Dabei zeigte sich, daß es unter normalen Längeverhältnissen dieser Rippe leicht möglich ist, die Umschlagstelle der Pleura, welche nach den Untersuchungen von Holl[1]) durch eine Linie gegeben

[1]) N. Holl, Die Bedeutung der 12. Rippe bei der Nephrektomie. Archiv f. klin. Chirurgie, 1880, Bd. XXV, pag. 239.

ist, welche, vom unteren Rand des Körpers des 12. Brustwirbels ausgehend, die 11. Rippe 3—4 *cm* hinter der Verbindung mit ihrem Knorpel trifft und dabei die 12. Rippe 3—4 *cm* hinter der Verbindung mit ihrem Knorpel erreicht, von der 12. Rippe ohne Verletzung abzuheben, wenn man vom äußeren Ende dieser Rippe, das den lateralen Rand des M. sacrolumbalis überragt und nicht von Pleura überzogen ist, subperiostal mit der Ablösung beginnt. Durch die Resektion dieser Rippe aber wird der Zugang zum Kuppelraum unter dem Zwerchfell wesentlich erleichtert. Die Niere selbst ist stark vergrößert, an ihrer Oberfläche sind tuberkulöse Knötchen erkennbar.

Nach vollständiger Freilegung der Niere zeigt sich, daß dieselbe mit ihrem unteren Pol nach abwärts bis zum vierten Lendenwirbel reicht und daß dieser mit dem der anderen Seite durch eine vor der Lendenwirbelsäule gelegene Brücke in Verbindung steht, welche durchtrennt werden muß. Es lag also ein Fall von Hufeisenniere vor. Nach Ligatur der Gefäße am Hilus der Niere wird der Ureter möglichst tief im Gesunden abgetragen und die Niere exstirpiert.

Während der Operation war der Puls auf 160 gestiegen; Pat. erhält mehrere Spritzen Kampferäther sowie eine subkutane Kochsalzinfusion. Tamponade des Wundbettes mit einem Vioformgazeschleier und Verkleinerung der Wunde durch Nähte.

Abends Puls 156, Temperatur 39·3°. Pat. erhält Exzitantien, hat spontan 960 cm^3 Harn gelassen.

In den folgenden Tagen erhält sich die Abendtemperatur über 38°, der Puls über 130. Die Harnmengen steigen und ist der Urin fast klar. Pat. erholt sich jedoch sichtlich, das Fieber schwindet, der Wundverlauf ist vollständig normal, so daß Pat. am 28. Juli bis auf eine kleine Fistel geheilt das Spital verlassen kann, nachdem 10 Tage vorher eine Sekundärnaht der reinen, granulierenden Wunde ausgeführt worden war. Auch derzeit, mehr als ein halbes Jahr nach der Operation, befindet sich Pat. sehr wohl, die zur Zeit der Entlassung bestehende Fistel ist vollständig geschlossen, er entleert klaren Urin in normaler Menge und hat sich körperlich bedeutend erholt.

Das Präparat der exstirpierten Niere zeigt das typische Bild einer hochgradigen käsigen Nierentuberkulose mit vollständigem Zerfall der Papillenspitzen und Kavernenbildung.

Der zweite Fall (Prot. Nr. 10.074/1903) betrifft eine 47 Jahre alte Schuhmachersgattin. Sie war stets gesund und ist hereditär nicht belastet. Vor 6 Jahren bemerkte sie in ihrem Bauch rechts über dem Darmbeinteller einen etwas beweglichen Tumor, der ihr keinerlei Beschwerden machte.

Im Frühjahr 1903 bekam sie starken Harndrang, so daß sie unter brennenden Schmerzen in der Urethra alle 5 Minuten urinieren mußte. Ohne ärztliche Hilfe besserte sich ihr Zustand bald wieder. Einmal bekam sie einen kolikartigen Schmerzanfall in der rechten Nierengegend mit einmaligem Erbrechen; am folgenden Tag soll der Urin ganz trübe gewesen sein. Anfang November 1903 stellte sich der alte Zustand: Harndrang und Brennen am Orificium urethrae wieder ein, weshalb sie auf Rat ihres Arztes das Spital aufsucht. In der letzten Zeit hat sie auch zeitweilig Schmerzen in der rechten Lendengegend, die beim Liegen sistieren, beim Herumgehen neu auftreten.

Befund: Stark abgemagert, anämisch, Brustorgane normal, kein Zeichen von Tuberkulose. Im Bauch tastet man rechts, etwas über der Spina iliaca anterior superior durch die schlaffen Bauchdecken deutlich einen zirka faustgroßen Tumor von Nierenform. Derselbe ist beweglich, läßt sich jedoch nicht vollständig an die Stelle der normalen Niere zurückbringen. Nach hinten, gegen die Lendengegend, ist der Tumor deutlich durchtastbar, er ist respiratorisch nicht verschieblich und läßt sich in linker Seitenlage leicht von hinten nach vorn gegen die vordere Bauchwand vordrängen. Bei Blähung des Colons mit Luft liegt letzteres deutlich vor dem Tumor. Sonst ist im Bauch nichts Abnormes nachweisbar.

Der Harn wird in täglichen Mengen von 1450—1600 cm^3 entleert, ist trüb, reagiert schwach sauer, spezifisches Gewicht normal, Zucker = 0, Eiweiß positiv, mikroskopisch sind reichlich Eiterkörperchen vorhanden, keine Zylinder. Trotz wiederholter Untersuchung werden Tuberkelbazillen im Harn nicht gefunden.

Zystoskopischer Befund: Die linke Uretermündung zeigt normales Aussehen und entleert klaren Urin, in ihrer Umgebung findet sich eine Gruppe punktförmiger Ekchymosen auf sonst normaler Schleimhautoberfläche. Entsprechend der Einmündungsstelle des rechten Ureters sieht man eine kraterförmige Vertiefung, von schmierig belegten Ulzerationen umgeben. Aus der Tiefe dieses Kraters sieht man Eiter hervorquellen. Drückt man auf die rechte Niere, so dringt aus diesem Krater ein kontinuierlicher Eiterstrom hervor. Die Schleimhaut der übrigen Blase zeigt ein vollständig normales Aussehen, nur im Scheitel finden sich leichte zystitische Veränderungen.

Die Gefrierpunktsbestimmung, vorgenommen an der 24stündigen Harnmenge, ergibt $\Delta = -1{\cdot}2^0$. Der Gefrierpunkt des Blutes $\delta = -0{\cdot}545^0$. Die elektrische Leitungsfähigkeit des Blutes = 1·027.

Auf Grund dieser Befunde, namentlich der Zystoskopie, wurde eine tuberkulöse Erkrankung der rechtsseitigen verlagerten Niere diagnostiziert und mit Rücksicht darauf der Katheterismus der Ureteren unterlassen, um den Ureter der linken Seite nicht etwa zu infizieren.

Da auf Grund der kryoskopischen Untersuchung eine hinreichende Funktionsfähigkeit der linken Niere angenommen werden mußte, war auch dieser Fall zur chirurgischen Behandlung geeignet.

Operation am 23. Dezember 1903 in Aethernarkose (Dr. Hofmann). Schnitt vom vorderen Ende der 12. Rippe zu einem Punkt nach vorn und innen von der Spina iliaca anterior superior. Die Niere läßt sich aus der Capsula adiposa leicht isolieren. Sie ist in toto etwas vergrößert, ihre Oberfläche zeigt normales Aussehen. Der Ureter stellt einen kleinfingerdicken, festen, derben Strang vor, der in gestrecktem Verlaufe vom Hilus der Niere gegen die Articulatio ileosacralis verläuft. Nach provisorischer Ligatur des Nierenhilus durch ein Gummidrain und sorgfältiger Abstopfung gegen die Wundhöhle wird die Niere durch den Nephrotomieschnitt (nach Zondeck) gespalten. Das Nierenbecken ist mit käsigem Eiter erfüllt, die Papillenspitzen sind zerstört und im oberen Pol der Niere findet sich eine fast nußgroße Kaverne. Auf Grund dieses Befundes wird die kranke Niere exstirpiert und die Exstirpation des kranken Ureters angeschlossen, indem nach Verlängerung des Bauchdeckenschnittes bis gegen die Mitte des Poupartschen Bandes der Ureter bis nahe an seine Einmündungsstelle in die Blase isoliert und daselbst nach Ligatur abgetragen und übernäht wird. Auf den Ureterstumpf kommt ein Vioformgazestreifen, in das Nierenbett ein Vioformgazeschleier, die Bauchdeckenwunde wird entsprechend verkleinert.

Am folgenden Tag entleert die Pat. 450 cm^3 etwas trüben Urin vom spezifischen Gewicht 1019, am Tage darauf 700 cm^3 fast klaren Urin. Der Wundverlauf ist ein normaler, vollständig afebriler.

Am 9. Januar 1904 ergibt die zystoskopische Untersuchung, daß die kraterförmige Vertiefung entsprechend der Einmündung des rechten Ureters kleiner geworden ist, die Ulzerationen haben sich gereinigt, die übrige Blase ist normal, nur zwischen beiden Uretermündungen, näher der linken, finden sich vier kleine punktförmige Ekchymosen, zu welchen Gefäßreiserchen hinziehen.

14 Tage später zeigt sich bei zystoskopischer Untersuchung, daß die rechte Uretereinmündungsstelle nur mehr eine seichte Vertiefung darstellt, die mit vereinzelten flockigen Fetzen belegt ist. Die früher erwähnten punktförmigen Ekchymosen sind nicht mehr vorhanden. Der Blasenbefund hat sich somit bedeutend gebessert. Pat. wird am 3. Februar 1904 frei von allen subjektiven Beschwerden mit einer fast vollständig geschlossenen, ganz kurzen Fistel an jener Stelle, wo der Vioformgazeschleier nach außen geleitet worden war, entlassen.

Die exstirpierte Niere zeigt bei mikroskopischer Untersuchung den typischen Befund einer Nierentuberkulose, auch ließen sich in den die Calices minores erfüllenden käsigen Massen Tuberkelbazillen nachweisen. Im submukösen Gewebe des Ureters finden sich mikroskopisch Tuberkel, die äußeren Schichten des Ureters sind mächtig verdickt.

In beiden Fällen boten die exstirpierten Nieren das Bild der käsig-kavernösen Form der Nierentuberkulose; beide Fälle betrafen die rechte Niere. In dem ersten Falle war der käsige Zerfall der Niere bereits so weit vor-

geschritten, daß die exstirpierte Niere nur mehr geringe Reste von funktionsfähigem Nierenparenchym besaß. Interessant in diesem Falle war besonders, daß der untere Pol dieser Niere mit dem der linken Niere durch eine starke bindegewebige Brücke in Verbindung stand, die bei der Operation durchtrennt werden mußte. Es lag also eine Hufeisenniere vor. Das rasche Aufblühen des Patienten nach der Operation sowie sein dauerndes Wohlbefinden (8 Monate seit der Operation) beweisen, daß trotz des beide Nieren verbindenden Isthmus ein hochgradiges Uebergreifen des tuberkulösen Prozesses von der rechten auf die linke Niere nicht stattgefunden haben kann.

Im Gegensatz zu dem weit vorgeschrittenen, käsigen Zerfall dieser Niere kann man in dem zweiten mitgeteilten Fall von einer erst beginnenden Erkrankung der Niere sprechen. Gerade erst die Papillenspitzen zeigen käsigen Zerfall und nur im oberen Pol der Niere findet sich eine etwas größere Kaverne. Es ist also noch reichlich normales, sezernierendes Nierenparenchym vorhanden. Trotz der relativ geringen, makroskopischen Krankheitsherde in der Niere ist der exstirpierte Ureter in seinem ganzen Verlaufe erkrankt, so daß er einen derben, festen Strang darstellt, der bei mikroskopischer Untersuchung sich als typisch tuberkulös verändert erweist. Die Blase weist zystoskopisch für Tuberkulose als charakteristisch geltende Befunde auf. In der Regel tritt das Uebergreifen der Tuberkulose von der Niere auf den Ureter und die Blase relativ spät ein, oder kann selbst in hochgradigen Fällen, wie in unserem ersten Falle, ausbleiben, andererseits beweist aber der zweite Fall, daß selbst in Fällen von noch geringgradiger Ausbreitung der Tuberkulose in der Niere doch bereits absteigend der Ureter und die Blase schwer erkrankt sein können.

Die im zweiten Falle beobachtete Kombination von Nierentuberkulose mit Wanderniere oder doch mit einer abnorm beweglichen Niere ist nicht so selten. Unter 403 Fällen von Nierentuberkulose kam sie 18mal zur Beobachtung (Küster).[2])

Diese Kombination ist deshalb nicht unwichtig, weil bei den oft außerordentlich geringen Beschwerden von Seite der Niere bei Tuberkulose derselben, diese besonders, wenn der Untersuchung des Harns und der Blase keine Aufmerksamkeit geschenkt wird, leicht allein auf die Wanderniere bezogen werden können und so eine schwere Erkrankung des Nierenparenchyms übersehen werden kann.

Obwohl in keinem der beiden Fälle der Nachweis von Tuberkelbazillen im Harn gelang, wie dies ja geradezu als Regel gelten kann, so konnte doch beidemale die Diagnose mit größter Wahrscheinlichkeit auf Tuberkulose der Niere gestellt werden. Im ersten Falle wurde die Diagnose gefördert durch den gleichzeitigen Befund einer Lungenspitzenaffektion, im zweiten Falle durch den nahezu pathognomonisch für Tuberkulose geltenden zystoskopischen Befund, insbesondere den Befund von kleinen Ekchymosen auf sonst vollständig normaler Schleimhautoberfläche. Auch war in diesem Falle der zystoskopische Befund für die Frage, ob wirklich die rechte Niere die kranke und ob die andere Niere gesund sei, ausschlaggebend. Ohne zystoskopische Untersuchung wäre es nicht möglich gewesen, festzustellen, daß der Eiter aus der rechten Niere kam, während die linke klaren Harn sezernierte. Ohne zystoskopischen Befund hätte man ebensogut eine Erkrankung der linken wie der rechten Niere annehmen können, denn die Beschwerden der Patientin waren lediglich die eines „Blasenkatarrhs", also keine derartigen, daß sie auf eine bestimmte Niere hinwiesen. Die in der allerletzten Zeit aufgetretenen Schmerzen in der rechten Lendengegend, die nur beim Herumgehen auftraten, beim Liegen sistierten, ließen sich wohl auch durch die rechtsseitige Wanderniere erklären. Auch die geringgradige Vergrößerung der rechten Niere konnte kaum dafür verwertet werden, daß diese Niere die kranke sei; denn einerseits machen verlagerte Nieren häufig den Eindruck einer leichten Vergrößerung, andererseits kommt es gerade bei Nierentuberkulose vor, daß die gesunde Niere durch vikariierende Hypertrophie vergrößert ist, während die kranke ihre normale Größe nicht verändert hat. Tatsächlich machte während der Operation die bloßgelegte Niere einen vollständig normalen Eindruck, so daß man, wenn man nicht zystoskopisch das Abfließen von reinem Eiter aus dem Ureter dieser Niere, insbesondere bei Druck auf dieselbe, konstatiert hätte, man diese Niere für vollständig normal hätte halten können. Erst der Nephrotomieschnitt bestätigte die zystoskopisch gemachte Diagnose auf rechtsseitige Nierentuberkulose. Der zystoskopische Befund stellt also bei beginnender Nierentuberkulose ein geradezu unentbehrliches Hilfsmittel dar, um in schwierigen Fällen die Diagnose der Krankheit sowohl als ihres Sitzes zu sichern, was um so wichtiger erscheint, als ja gerade in diesen beginnenden Fällen von einer chirurgischen Behandlung durch Nephrektomie die schönsten Erfolge zu erwarten stehen.

Ueber die Behandlung des kranken Ureters sind die Ansichten verschiedener Chirurgen weit auseinandergehend.

Israel[3]) hält die Exstirpation des kranken Ureters in toto bis zu seiner Mündung in die Blase für das Beste, weil von dem zurückgelassenen kranken Ureterstück entweder eine langdauernde Fistelbildung oder eine weiter absteigende Affektion der Blase zu erwarten steht. Schede[4]) u. a. exstirpieren den Ureter nur so weit, daß sein Stumpf bequem in den unteren Wundwinkel eingenäht werden kann. Von hier aus wird dann die Schleimhaut so weit als möglich mit dem scharfen Löffel ausgeschabt und event. mit dem Paquelin ausgebrannt, später das Ureterrohr mit Injektionen von Jodoformemulsion oder Milchsäurelösung etc. behandelt. Stets heilten die Ureteren ohne Fistelbildung aus. Wieder andere kümmern sich wenig um den kranken Ureter, da der kranke Ureter relativ leicht spontan ausheilen soll, wenn er nicht mehr durch den durchfließenden Urin stets neu infiziert wird.

Küster z. B. (l. c. pag. 388) beschreibt einen Fall, wo der sicher kranke Ureter zurückgelassen wurde und noch 8 Jahre nach der Nephrektomie vollständige Gesundheit, allerdings nach 2 Jahre lang dauernder Fistelbildung, beobachtet wurde. Immerhin dürfte es das sicherste und rationellste Verfahren sein in allen Fällen, wo dies leicht tunlich ist und der Allgemeinzustand des Patienten es erlaubt, wie in unserem Falle, den kranken Ureter in toto zu exstirpieren und scheinbar gesunde Ureteren möglichst tief zu durchtrennen.

Was das gleichzeitige Vorhandensein einer Blasentuberkulose betrifft, so lehrt die Erfahrung, daß nach der Entfernung des primären Krankheitsherdes die Blasenveränderungen rasch einer auffallenden Besserung entgegengehen und daß bereits, ehe alle pathologischen Veränderungen in der Blase geschwunden sind, symptomatisch die Krankheitserscheinungen schwinden können. Auch muß die Erkrankung der Blase bei Nieren- und Ureterentuberkulose nicht immer spezifisch tuberkulöser Natur sein und ist dann um so leichter einer Heilung zugänglich. In unserem zweiten Falle ließ sich zystoskopisch schon nach kurzer Zeit eine weitgehende Besserung der schweren Veränderungen um die rechte Ureterpapille nachweisen. Die kryoskopische Untersuchung des Blutes, die in beiden Fällen vorgenommen wurde, beansprucht gerade bei Nierentuberkulose deshalb eine erhöhte Bedeutung, als gerade diese häufiger wie die übrigen chirurgischen Erkrankungen der Niere das zweite Organ mitbetreffen kann. In beiden Fällen von Nierentuberkulose war das Ergebnis der Gefrierpunktsbestimmung des Blutes ein derartiges, daß nach den bisherigen Erfahrungen eine genügende Funktionsfähigkeit der zweiten Niere angenommen werden mußte. In der Tat funktionierte die zurückgelassene Niere in beiden Fällen vollständig ausreichend, sezernierte

[2]) E. Küster, Die Chirurgie der Nieren. Deutsche Chirurgie, Lieferung 52 b. Stuttgart 1896—1902, pag. 349.

[3]) J. Israel, Chirurgische Klinik der Nierenkrankheiten. Berlin 1901, pag. 217.

[4]) Schede, Verletzungen und Erkrankungen der Nieren und Harnleiter. Handbuch der praktischen Chirurgie, Bd. III. 2. T., pag. 489.

schon am ersten Tage nach der Operation im ersten Falle 960 cm^3, im zweiten 450 cm^3 Harn und erreichte schon nach einigen Tagen normale Harnmengen von normalem spezifischen Gewichte.

Die beiden mitgeteilten Fälle sind in mancher Beziehung lehrreich. Der erste lehrt, daß sich selbst in weit vorgeschrittenen Fällen durch chirurgische Behandlung andauernde Erfolge erzielen lassen und daß auch bei Vorhandensein einer Hufeisenniere sich die Tuberkulose vorwiegend auf eine Niere beschränken kann. Durch Resektion der 12. Rippe, die vom äußeren Ende derselben her, das nicht von Pleura überzogen ist, leicht ohne Pleuraverletzung gelingt, wird der Zugang zum Kuppelraum des Zwerchfells wesentlich erleichtert.

Der zweite Fall aber beweist den hohen Wert der Endoskopie der Blase für die Diagnose, besonders der beginnenden Nierentuberkulose. Ohne Endoskopie wäre es in unserem Falle nicht nur unmöglich gewesen, die Diagnose auf Nierentuberkulose, sondern auch auf eine Erkrankung einer Niere überhaupt zu stellen. Auch ließ sich allein auf endoskopischem Wege mit Sicherheit entscheiden, welches die gesunde und welches die kranke Niere war. Es sollte daher in keinem Falle auch nur bei geringstem Verdachte einer Nierenerkrankung diese so wichtige Untersuchungsmethode unterlassen werden, da sie allein in vielen Fällen das rechtzeitige Erkennen so früher Stadien der Nierentuberkulose ermöglichen kann. Nur dann, wenn sie nicht zum Ziele führt, wird man in auf Nierentuberkulose verdächtigen Fällen zum Ureterenkatheterismus seine Zuflucht nehmen dürfen und durch bakteriologische Untersuchung des Einzelharns jeder Niere zu einem Ergebnis zu kommen suchen.

Aus dem Wiener pathol.-anatomischen Institut (Prof. A. Weichselbaum).

Ueber cholesteatomhältige Mammaadenome.

Von Dr. **O. Stoerk** und Dr. **J. Erdheim.**

Im folgenden soll von adenomatösen Tumoren der Mamma die Rede sein, welchen eine Sonderstellung dadurch zukommt, daß sie epidermoidale Elemente eingesprengt enthalten. Diese Einsprengungen sind mit freiem Auge erkennbar, wenn sie eine gewisse Größe erreicht haben und zeigen dann ein Bild, welches mit dem der sog. Perlgeschwülste durchaus übereinstimmt.

Die Perlgeschwülste, auch Cholesteatome (J. Müller) genannt, kommen an der Hirnbasis nicht allzu selten vor, dagegen muß ihr Vorkommen in der Mamma entschieden als selten bezeichnet werden. Trotzdem reichen die Erfahrungen gerade über diese letztere Art ihres Auftretens, offenbar infolge der auffälligen makroskopischen Erscheinungsform, bis in die erste Hälfte des vorigen Jahrhunderts. Die ersten diesbezüglichen Mitteilungen rühren von A. Cooper und Joh. Müller her.

In seiner Abhandlung „Ueber Perlgeschwülste" (1855) sagt Virchow[1]) S. 399: „In Brustdrüsengeschwülsten, namentlich in Cystosarkomen, habe ich Cholesteatomperlen wiederholt gesehen, jedoch immer nur in kleiner Anzahl." (Eine weitere Beschreibung dieser Fälle wird nicht gegeben.) S. 398: „Diese kombinierte Perlgeschwulst ist nun in der Tat keine ganz seltene Erscheinung und scheint namentlich an der Milchdrüse und den Hoden häufig vorzukommen." Außer den eigenen Fällen konnte Virchow nur noch zwei aus der Literatur kennen, nämlich die Fälle von A. Cooper[2]) (1836) und Joh. Müller[3]) (1838).

Der Fall Cooper betraf ein Cystosarkoma phyllodes mammae (Joh. Müller), welches bis gerstenkorngroße Körper aufwies, die „das Aussehen und innen auch die geschichtete Anordnung der Perlen hatten, aus zahlreichen Schichten zusammengesetzt waren, wie die Linse im Auge oder wie die Häute einer Zwiebel."

Bei Joh. Müller handelte es sich um einen zystischen Mammatumor (aus der Meckelschen Sammlung in Halle), der in einer der Zysten „eine ansehnliche Masse Cholesteatom" enthielt.

Das ist alles, was vor Virchow über das Vorkommen von Cholesteatombildungen in Mammatumoren bekannt war. Aber auch nach Virchows Arbeit sind nicht mehr als höchstens 9 hiehergehörige Fälle bekannt geworden, eine Zahl, welche wir umsomehr als eine kleine bezeichnen dürfen, als die Mamma, vorwiegend wohl aus klinischen Gründen, seit alter Zeit ein bevorzugtes Gebiet der Tumorforschung war.

Von diesen 9 Fällen nennen wir zunächst den von Model[4]) (1858). Er beschrieb ein doppelfaustgroßes Zystosarkom der Mamma, in dem die Mehrzahl der Zysten mit epidermoidalem Epithel ausgekleidet und mit perlartigen Körperchen mannigfacher Größe erfüllt war.

Eine große Zahl kleiner Zysten mit Perlen von Roggenkorn- bis Erbsengröße sahen Bauchet und Gaillet[5]) (1861) in einer Mamma. Leider ist aus dem Referate Grohés, dem wir diese Mitteilung entnehmen, nicht zu ersehen, ob die Perlen in Mammaparenchym oder in einem Tumor derselben enthalten waren und ob dieser event. ein Adenozystom war.

Billroth[6]) (1880) beschreibt bei einer post laparotomiam verstorbenen 46jähr. Frau einen enteneigroßen Tumor, der dicht unter der Haut der rechten Mamma lag und bei der Sektion sich als ein „exquisites Specimen eines blättrigen Cholesteatoms, als eine Riesenperlgeschwulst" erwies. Wegen Schonung des seltenen Präparates wurde von einer histologischen Untersuchung Abstand genommen und Billroth selbst läßt es wegen der oberflächlichen Lage der Perlgeschwulst unentschieden, ob sie aus der Mamma oder der Haut hervorgegangen sei. Das eine geht jedoch aus seiner Beschreibung hervor, daß das Cholesteatom nicht in einem Mammatumor saß. Die Mamma selbst wird als durch Fettgewebe total substituiert geschildert. Wir können also diesen Fall in eine Kasuistik von „Perlgeschwülsten in Mammaadenomen" nicht aufnehmen.

Die bisher genannten Veröffentlichungen gehören der älteren Literatur an und es sind ihre histologischen Angaben dementsprechend nicht sehr eingehende. Genauere histologische Befunde lieferten die folgenden Autoren.

G. B. Schmidt[7]) (1884) sah in einem Zystosarkom kleinste, bis kirschkerngroße, mit geschichtetem Epithel ausgekleidete Zystchen, die Hornperlen enthielten.

Kürsteiner[8]) (1894) beschrieb ein Adenoma phyllodes, dessen Zysten zum Teil mit locker liegenden verhornten Zellen erfüllt und mit geschichtetem Plattenepithel ausgekleidet waren.

Haeckel[9]) (1884) beobachtete ein zweimannsfaustgroßes Cystosarkoma phyllodes mit zahllosen stecknadelkopf- bis haselnußgroßen Zystchen, die einen weißen, geschichteten und perlmutterglänzenden Inhalt und eine typische, epidermoidale Auskleidung besaßen. Letztere bestand aus Riefzellen und zeigte eine deutliche Basalschicht, ferner Keratohyalinkörnchen und Hornschuppen.

In derselben Arbeit beschreibt Haeckel noch einen anderen Fall, ein unilokuläres „Atherom" der Mamma, jedoch ohne Kombination mit einem Zystosarkom. Wir stimmen jedoch mit Grohé darin überein, daß es sich hier nicht um ein Atherom gehandelt habe, da sowohl der Zysteninhalt als auch die epitheliale Auskleidung dagegen sprechen.

Grohé[10]) (1900) verfügt über 2 Fälle:

1. Typisches Sarkoma phyllodes, in das jedoch sehr zahlreiche, feinste bis haselnußgroße Zysten eingestreut waren, die einen geschichteten, perlmutterglänzenden Inhalt besaßen. Mikroskopisch waren diese Zysten mit typischer Epidermis ausgekleidet, die eine Basalschicht, Riefzellen, Keratohyalinkörnchen und Hornschuppen aufwies.

2. Ein faustgroßes Sarkoma phyllodes. An einer zirkumskripten Stelle desselben ist die Mehrzahl der Zysten mit bis bohnengroßen Hornperlen erfüllt und mit einem 2—10reihigen, typischen Pflasterepithel ausgekleidet.

Ein weiterer Fall stammt von Wilms[11]) (1902): Typisches „Adenosarkom" der Mamma. Dasselbe enthält kleine Zysten, deren Inhalt aus kugeligen, gelblichen Massen

besteht, die schon makroskopisch als Hornperlen erkennbar sind. Histologisch sind diese Zysten mit geschichtetem Plattenepithel ausgekleidet, mit allen Eigenschaften der Epidermis.

Der letzte mitgeteilte Fall rührt von Beneke[12]) (1903) her. Es handelt sich um einen melonengroßen Tumor der Mamma mit sehr reichlichen Epithelperlen. Der mikroskopische Befund stimmt vollkommen mit dem der bisher angeführten Fälle überein.

Es sei hier noch erwähnt, daß die Grohéschen[10]) Literaturzusammenstellung mehr Fälle zählt, als die unsrige. Wir fanden, daß einige der von Grohé mitgezählten Fälle einer kritischen Beobachtung nicht einwandsfrei Stand halten und haben dieselben daher ausgeschaltet. Es sind die folgenden: Neumann[13]) teilt einen Mammatumor mit, aus dessen Beschreibung zu entnehmen ist, daß es sich unzweifelhaft um ein Cystosarkoma phyllodes mit partieller, myxomatöser Beschaffenheit der Grundsubstanz handle. Bei der Schilderung der Zystenauskleidung spricht er zwar von einer „mächtigen Epithelschicht", oder von einem „kleinzelligen Pflasterepithel", oder endlich von einem „geschichteten Epithel", „dessen obere Lage aus epidermisähnlichen . . . . Zellen mit eingelagerten Cholesterinkristallen besteht". Da aber weder unzweifelhafte Attribute der Epidermis noch die charakteristischen, schon makroskopisch auffallenden Hornperlen erwähnt sind, so glauben wir den Fall ausschließen zu müssen. Es darf nicht etwa geltend gemacht werden, daß wir eine modernen Ansprüchen genügende Beschreibung von diesem 1868 mitgeteilten Fall nicht verlangen dürfen, da beispielsweise das von Cooper entworfene Bild (s. o.) um mehr als 30 Jahre älter ist und trotzdem nicht den leisesten Zweifel über die Zugehörigkeit seines Tumors zu dieser Gruppe aufkommen läßt.

Ebensowenig konnten wir die Ueberzeugung gewinnen, daß der von Bruch[14]) mitgeteilte Fall hierher gehört, denn der Tumor bestand aus strangförmig angeordneten, zum Teil verhornenden Epithelbalken, und Schuchardt, der über diesen Fall sehr ausführlich referiert, konnte sich nicht entscheiden, ob der Tumor aus der Haut oder der Mamma hervorging.

Auch der Fall Hiebaum[15]) gehört mit Bestimmtheit nicht in unsere Gruppe. Soweit man überhaupt aus seiner der Abbildungen entbehrenden Beschreibung schließen kann, handelte es sich hier gar nicht um eine epitheliale Geschwulst, sondern um jene Form chronischer Mastitis, die König zuerst Mastitis interstitialis, später Mastitis chronica cystica benannte. Die Aetiologie war in diesem Falle eine sehr klare: es fand sich nämlich ein ganz kleines, in der Brustwarze entstandenes Leiomyom, welches einen Teil der Drüsenausführungsgänge komprimierte. Die Sekretretention führte zu mastitischen Veränderungen. Der Inhalt der Zystchen bestand hier nicht aus Hornperlen und ihre Auskleidung wird im allgemeinen als plattes, mehrschichtiges Epithel beschrieben. Wohl ist einmal von einem „6—10schichtigen Plattenepithel" die Rede. Daß hier aber nicht eine epidermoidale Auskleidung gemeint ist, ergibt sich aus der später mehrmals wiederkehrenden Bezeichnung „abgeplattetes Epithel", sowie auch daraus, daß von den auffallenden, für die Epidermis charakteristischen Eigenschaften nirgends die Rede ist.

Wir halten die nachdrückliche Ausschaltung einzelner dieser Tumoren nicht für überflüssig, da erfahrungsmäßig einmal zitierte Fälle in späteren Literaturangaben immer wieder in gleicher Gruppierung auftauchen. So hätte beispielsweise auch Wilms den Fall Hiebaum nach Einsichtnahme ins Original sicher nicht aufgenommen.

Wenn wir noch einmal kurz die Literatur überblicken, so sind bisher im ganzen 11 Fälle von cholesteatomhaltigen Mammaadenomen beschrieben worden u. zw. von Cooper, Joh. Müller, Model, Bauchet und Gaillet, G. B. Schmidt, Kürsteiner, Haeckel, Grohé (2 Fälle), Wilms und Beneke. Ferner hat auch Virchow solche Fälle gesehen, gibt aber weder ihre Zahl an, noch teilt er ihre genauere Beschreibung mit.

Ein besonderes Interesse beansprucht die Entstehungsweise dieser Geschwülste. Ueber die Erklärung derselben herrscht im Gegensatz zu der Uebereinstimmung der Beschreibungen nichts weniger als Einigkeit unter den Autoren. Es soll daher unsere Aufgabe sein, zunächst nur in Kürze eine Beschreibung der histologischen Befunde der drei von uns beobachteten Fälle zu geben und dann auf Grund derselben in der Frage nach der Entstehungsweise der Tumoren Stellung zu nehmen.

Fall 1.

Das Material dieses Falles, wie auch das der folgenden war ein operativ durch Exstirpation der Geschwulst aus der weiblichen Brustdrüse gewonnenes.

Das übersandte Präparat stellte einen Tumor von Kindskopfgröße dar. Die Schnittfläche hatte eine graurötliche Farbe, war schlüpfrig anzufühlen und ließ eine klare, fadenziehende Flüssigkeit abstreifen. Der Tumor hatte am Rand eine lappige Begrenzung; die Lappen waren gegen das Mammagewebe scharf begrenzt und zwischen den einzelnen Lappen treten in den Tumor bindegewebige Septa ein, welche gegen die Tiefe des Tumors zu immer schmäler und endlich unsichtbar werden. Ferner waren im Tumorbereich sehr zahlreiche kleine, spaltförmige, vielfach auch verzweigte Hohlräume zu sehen. Größere Zysten sind nur spärlich vertreten, einige von ihnen mit plumpen, kurzgestielten und sich gegenseitig abplattenden papillären Exkreszenzen ausgefüllt. Abgesehen von den Zysten und Spalträumen zeigte die Schnittfläche vorwiegend Partien von dichter Beschaffenheit, ohne sichtbare Lumina. Die makroskopische Diagnose lautete Cystosarkoma phyllodes.

Als der Tumor zum Zweck der Gewebsentnahme für die

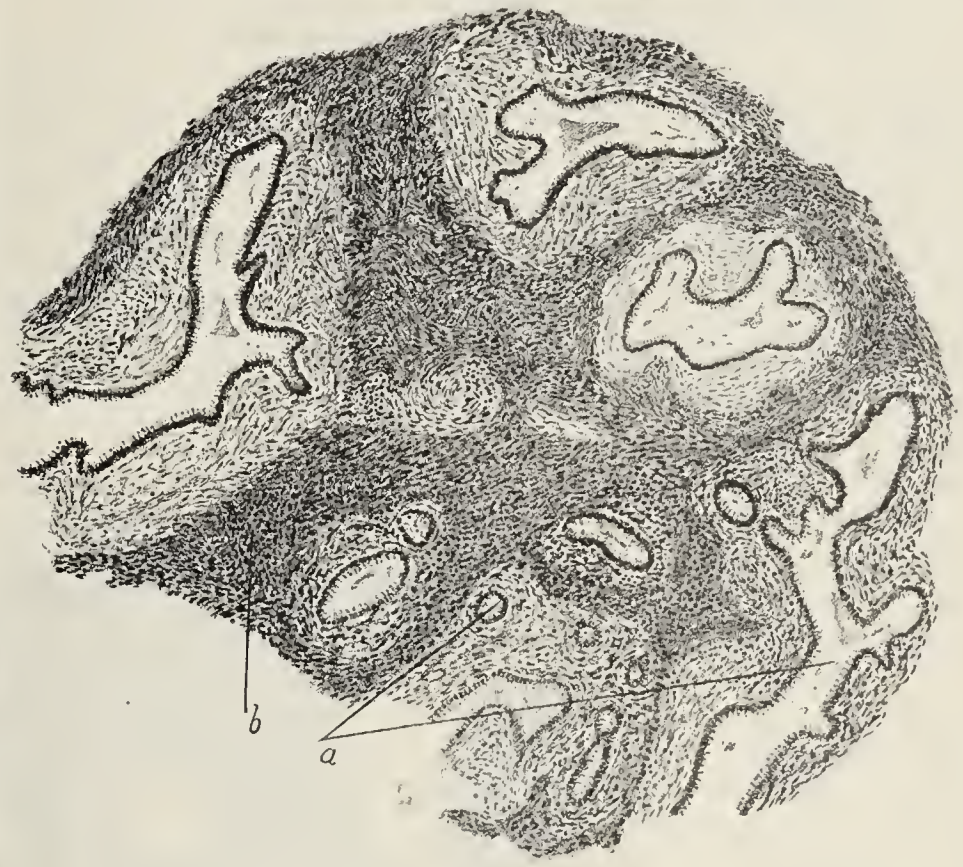


Fig. 1.
Fall 1. Typische Stelle des Sarcoma phyllodes. Schwache Vergrößerung. Haemalaun-Eosin.

histologische Untersuchung eingeschnitten wurde, stießen wir auf ein etwa 3 *mm* großes kugeliges, scharf begrenztes, konzentrisch geschichtetes Körperchen von exquisitem Perlmutterglanz. Daraufhin wurden die beiden Hälften des Tumors in kleine Stücke zerschnitten und auf ähnliche Gebilde gründlich durchsucht. Die Ausbeute war jedoch eine sehr geringe, denn nur noch an drei Stellen fanden sich analoge Körper wieder. Sie hatten aber nicht den auffallenden Perlglanz, waren vielmehr ganz unscheinbar und kleiner als der erste und wären gewiß nicht beachtet worden, wenn nicht der erste Fund unsere Aufmerksamkeit erregt hätte. Von den drei Gebilden waren zwei kompakte Körper, das dritte erwies sich als eine Gruppe ganz kleiner, solider, dicht zusammengedrängter, zum Teil auch zusammenhängender Einzelgebilde. Die dieselben zusammensetzenden, konzentrisch geschichteten Lamellen waren wohl zu sehen, lagen aber nicht dicht aneinander, da sie zum Teil durch eine klare Flüssigkeit auseinandergedrängt waren. Das dürfte den Mangel des Perlglanzes erklären.

Mikroskopischer Befund: (Fixation: Müller-Formol, Färbung: Hämalaun-Eosin.) Es fallen zunächst in den meisten Schnitten von der Haupttumormasse die schon makro-

skopisch erkennbaren Lumina auf (Fig. 1a). Sie sind entweder klein und dann meist rund, oder größer und dann durch das in Form plumper Papillen unregelmäßig hineinragende Stroma zu einem schmalen, verzweigten Spalt eingeengt (Fig. 1a). Oft berührt eine Papille die gegenüberliegende Wand an mehreren Stellen so innig, daß es zur epithelialen Vereinigung beider kommt; oder es schwindet an der Berührungsstelle das Epithel vollständig, so daß an solchen Stellen das Lumen unterbrochen ist. Das auskleidende Epithel ist meist einreihig und besteht aus zylindrischen bis kubischen Zellen, an denen homogen rot gefärbte, recht große Sekrettropfen haften und ins Lumen hineinragen (Fig. 1 und Fig. 2 A). Hie und da befindet sich unter dieser Zellreihe eine mehr oder weniger kontinuierliche Lage heller, kubischer Zellen („Ersatzzellen"). Letztere erfahren bisweilen an zirkumskripten Stellen eine bedeutende Vermehrung, so daß ihre Ansammlungen hügelartig ins Lumen hineinragen können. Im Lumen findet sich außer den oben erwähnten Sekrettropfen meist kein färbbarer Inhalt und nur selten ein lockeres Gerinnsel (Fig. 1), das sich mit Muchämatin blaßblau färbt. Nur in einzelnen dieser Lumina sieht man gelegentlich, vereinzelt oder in

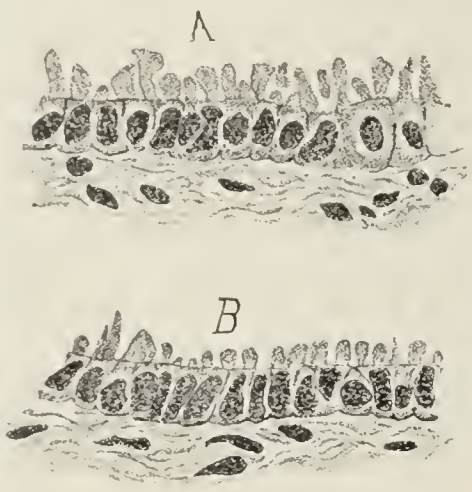


Fig. 2.
Fall 1. *A*: Wandepithel mit anhaftenden Sekrettropfen aus dem Hohlraum *a* der Fig. 1.
B: Das gleiche Epithel aus dem Hohlraum *k* der Fig. 4.
Starke Vergrößerung. Haemalaun-Eosin.

Haufen (Fig. 4a), abgefallene Epithelzellen in verschiedenen Stadien des Zerfalles.

Das Stroma, dem diese epithelbekleideten Räume eingelagert sind, ist ein auffallend kernreiches Bindegewebe, dessen Fasern in Bündel gruppiert erscheinen (Fig. 1b). Die Kerne sind spindelig, selten rundlich (Fig. 1). In der Regel, wenn auch nicht überall, zeigt das Stroma in seinem Faserverlauf insofern eine Beziehung zu den epithelialen Räumen, als es dieselben in Form dicker Mäntel mit zirkulär gestellten Kernen umgibt (Fig. 1). Dabei enthält zumeist der dem Epithel näher liegende Teil spärliche große, helle Kerne und reichlich Bindegewebsfibrillen, der periphere Teil des Mantels zahlreiche dichtstehende, kleine und dunkle Kerne und wenig Bindegewebsfasern (Fig. 1). An einigen Stellen sah man im Bindegewebe unmittelbar unter dem Epithel die Kerne sehr spärlich, die Bindegewebsfibrillen durch eine homogene mit Muchämatin färbbare Substanz auseinandergedrängt.

Die makroskopisch als kompakt bezeichneten Tumorstellen zeigen histologisch, da hier keine Lumina vorhanden sind, völlig das Bild eines typischen, bündelig gebauten Spindelzellensarkoms. Jedoch präsentieren sich diese Partien keineswegs als scharf begrenzte Knoten und ihr sarkomähnliches Gewebe bot im übrigen weder makro- noch mikroskopisch Anhaltspunkte für malignes Wachstum.

In den vom Tumorrand untersuchten Partien fand sich jenseits der Tumorbegrenzung zunächst ein in Involution begriffenes und durch Druck zur Atrophie gebrachtes Mammagewebe (Fig. 3a), welches reichlich Fettgewebe (Fig. 3b) enthielt. Das Mammagewebe erstreckt sich in Form anfänglich breiter, dann immer schmäler werdender Züge tief in den Tumorbereich hinein (Fig. 3c). Diese Züge, die sich sehr zahlreich in den Tumorrandpartien finden, dem Tumor selbst aber eigentlich nicht angehören, sind als solche leicht zu erkennen. Ihr Bindegewebe ist kernarm (Fig. 3c), färbt sich bei van Gieson-Färbung, im Gegensatz zum zellreichen Geschwulststroma, intensiv rot und führt Fettzellen, größere Arterien (Fig. 3d), zahlreiche, weite Venen, sowie auch unveränderte Mammadrüsenbläschen (Fig. 3e) und Milchgänge (Fig. 3f). Die bei der makroskopischen Beschreibung erwähnten Bindegewebszüge erweisen sich somit als Mammagewebe, welches, infolge des eigentümlichen, lappigen Randwachstums des Tumors in denselben hineingeraten, resp. zwischen je zwei benachbarten Tumorrandlappungen und zwar hauptsächlich entsprechend den Eintrittsstellen der ernährenden Gefäße stehen geblieben ist, bis es dann unter dem Druck von Seiten des wachsenden Tumors atrophiert und schließlich ver-

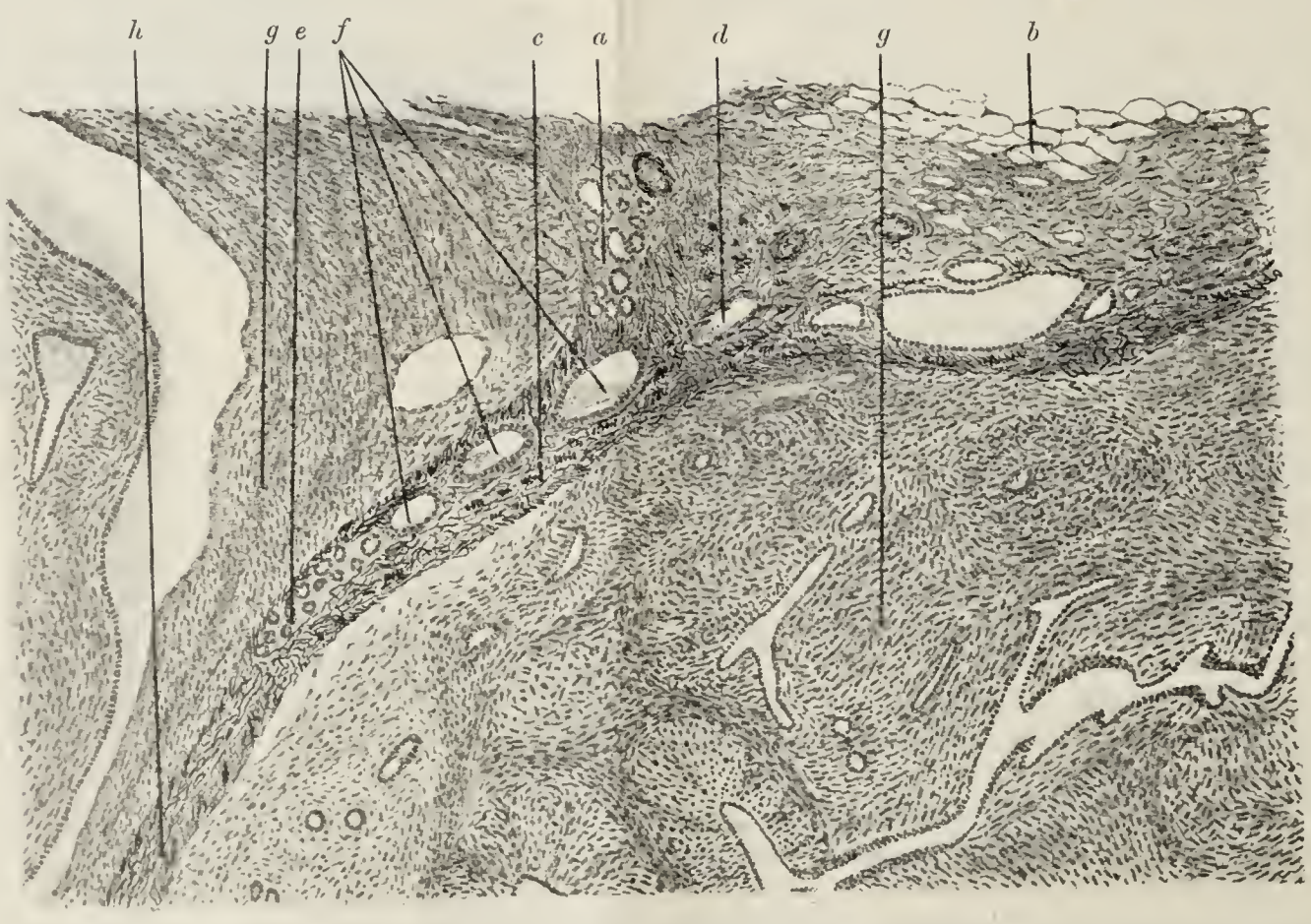


Fig. 3.
Fall 1. Randpartie des Mammatumors. Ein an elastischen Fasern reicher Stromabalken des alten Mammagewebes erstreckt sich tief in den Tumor hinein. Schwache Vergr. Lithionkarmin-Elastikafärbung (Kresofuchsin).

schwindet. Lehrreich war in solchen Schnitten die Elastikafärbung (Kresofuchsin). Bei derselben erwies sich das eigentliche spindelzellige Stroma des Tumors so gut wie frei von elastischen Fasern (Fig. 3g, g). Das Stroma des Brustdrüsengewebes dagegen und dessen Fortsätze in den Tumor hinein sind reich an elastischen Fasern (Fig. 3c) und so heben sich beide Gewebe scharf voneinander ab.

Nach diesem Befund haben wir es bei der Haupttumormasse mit jener Form zu tun, die seit Joh. Müller den Namen Cystosarkoma phyllodes führt.

Gehen wir nun zu den bei der makroskopischen Beschreibung erwähnten Schichtungskugeln über. Dieselben stellen mikroskopisch die Erfüllung kugeliger oder unregelmäßig begrenzter Hohlräume dar (Fig. 4 b), unter denen sich auch ganz kleine, 0·5 *mm* im Durchmesser betragende finden, namentlich dort, wo sie zu mehreren beisammenliegen. Die Inhaltsmassen bestehen aus meist rot gefärbten, dünnen, konzentrisch angeordneten Lamellen (Fig. 4 b), die die Hornreaktion (Gram-Weigert) geben. Die Lamellen liegen entweder dicht aneinander oder sie sind durch weite, leer erscheinende Spalten voneinander getrennt (Fig. 4). Die Wand dieser Hohl-

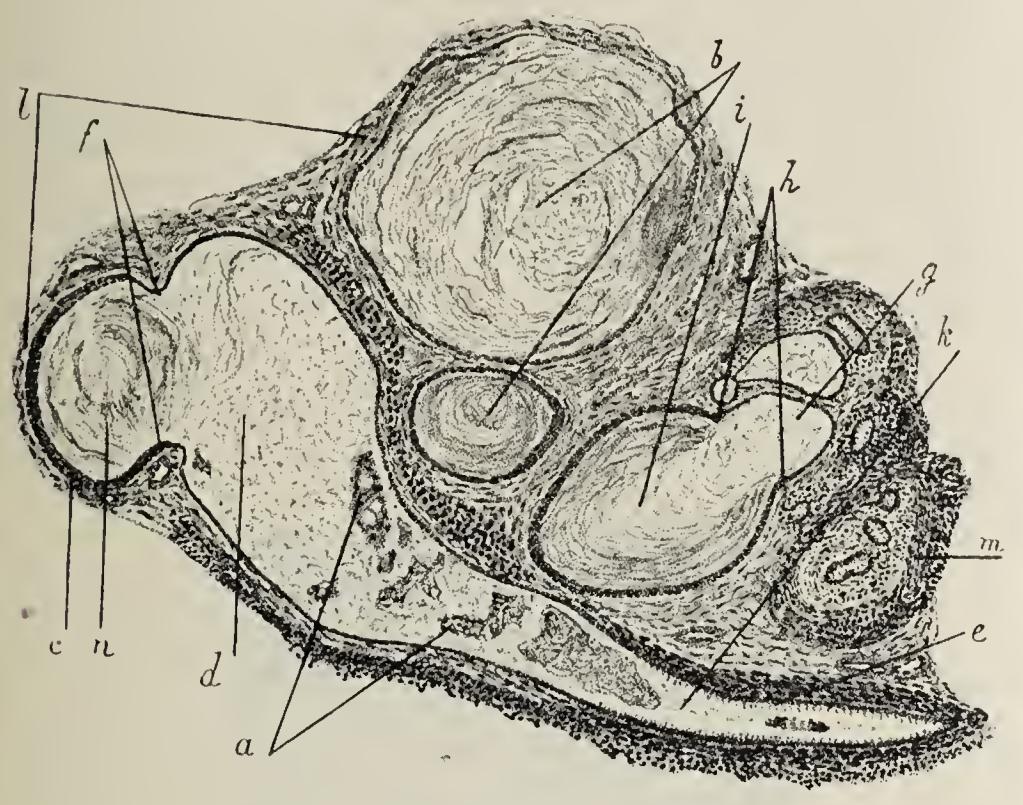


Fig. 4.
Fall 1. Partie mit Epidermoidzysten, rechts daran anschließend das Adenomgewebe. Schwache Vergrößerung. Haemalaun-Eosin

räume ist mit einem geschichteten Pflasterepithel ausgekleidet (Fig. 5 a). Dasselbe weist höchstens 5 Reihen stark abgeplatteter Zellen mit ebensolchen Kernen auf. Die basale Zellschicht ist nicht kubisch, sondern ebenfalls platt (Fig. 5 a). In den nächstfolgenden Reihen sieht man hie und da zwischen den Zellen helle Zwischenräume, die von feinen Fasern quer überbrückt sind. Die Zellen der nächstfolgenden Schicht weisen zahlreiche, oft grobe Keratohyalinkörner auf, die sich bei der Gram-Weigert-Färbung intensiv blau färben (Fig. 5 a). Noch mehr lumenwärts gehen die Zellen in die oben beschriebenen Hornlamellen über. Wir haben es demnach mit einer typisch epidermoidalen Auskleidung zu tun.

Nicht überall sind die eben geschilderten Zellschichten so vollständig zu sehen, da das Epithel oft nur 2—1reihig wird, ja selbst ganz fehlen kann. In anderen dieser Hohlräume (Fig. 4 d) ist das Epithel auf der einen Seite epidermoidal

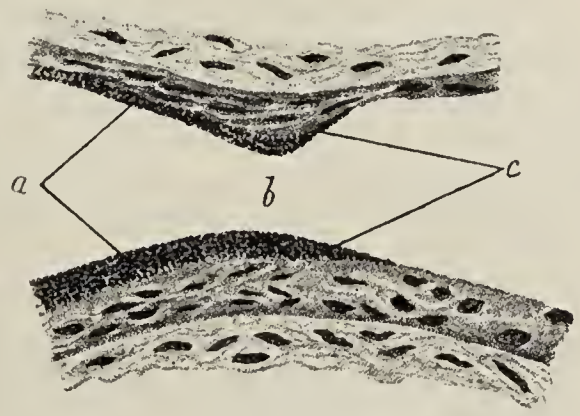


Fig. 5.
Fall 1. Die beiden Sporne *h* des Hohlraumes *i—g*, Fig. 4, bei starker Vergrößerung. Lithionkarmin, Gram-Weigert.

(bei c), auf der anderen dagegen ganz so wie in den Adenomschläuchen, es zeigt also auch die anhaftenden Sekrettropfen (Fig. 4 e u. Fig. 2 B). Im Bereich dieses sezernierenden Epithels kann ein schmaler Drüsenschlauch ins Lumen münden. Der Uebergang des verhornenden in das Drüsenepithel vollzieht sich entweder ganz unauffällig oder es sind diese Stellen durch zwei spornartig ins Lumen vorspringende Erhebungen markiert (Fig. 4 f u. 4 h). Es erscheint uns wichtig zu betonen, daß das Pflasterepithel mit seinen Keratohyalinkörnchen nicht an der Spitze des Spornes (Fig. 5 b) aufhört, sondern sich jenseits derselben eine kurze Strecke weit fortsetzt und sich dann erst verliert (Fig. 5 c). Dieses Verhalten spricht, wie wir noch später sehen werden, dafür, daß in solchen Fällen die Erklärung des Befundes zweier verschiedener Epithelarten in ein und derselben Zyste in dem Sinne, daß ein Adenomschlauch mit einer benachbarten Epidermoidzyste durch Schwund des trennenden Septums zu einem einheitlichen Hohlraum zusammengeflossen sei, nicht immer eine befriedigende ist. Es scheint hier vielmehr ein ganz anderer Vorgang vorzuliegen. In die Epidermoidzyste (Fig. 4 i) mündete von vornherein ein Adenomschlauch (g), der aber infolge von Sekretstauung allmählich eine so bedeutende Ausdehnung erlitt, daß sein Epithel mit zur Bekleidung der Zyste herangezogen wurde. Es finden sich übrigens auch jüngere Stadien dieses Vorganges, in denen ein solcher Drüsengang zwar schon stark ausgedehnt (Fig. 4 g, k), aber noch deutlich schlauchförmig ist. Endlich kommt auch folgendes Verhalten vor: im auskleidenden Drüsenepithel einzelner Lumina traten an zwei oder drei Stellen eingesprengt kleine Epithelinseln auf, die alle Charaktere der Epidermis aufweisen und über welchen die Hornschuppen sich schichtenweise auftürmen.

Das die Epidermoidzysten umgebende Bindegewebe bildet zwar keinen der Cutis ähnlichen Papillarkörper, zeigt aber auch nirgends jenen jugendlichen Charakter, wie das Stroma um die Adenomschläuche (vgl. in Fig. 4 die Stellen l und m, Fig. 1 b und Fig. 3 g, g). Es ist vielmehr ein derbes, mit van Gieson sich intensiv rot färbendes Bindegewebe mit spärlichen kleinen Bindegewebskernen und reichlichen elastischen Fasern. Letztere sind deutlich zweierlei Art. Erstens besonders feine, ein Netzwerk bildende, stellenweise gegen das Epithel aufsteigende und dasselbe fast unmittelbar berührende Fasern (Fig. 6 B, a) und zweitens gröbere Fasern, die meist in gröberen Bündeln von der Zystenwand entfernter und derselben parallel liegen (Fig. 6 B, b). Wir sehen also, daß im Verhalten der elastischen Fasern eine weitgehende Aehnlichkeit mit denen der Cutis besteht. Das Bindegewebe um die Epidermoidzysten führt an vielen Stellen mäßig reichlich Rundzellen. Dieselben zeigen entweder kein sichtbares Protoplasma oder letzteres ist reichlich vorhanden und färbt sich homogen rot. Zuweilen zeigt es auch eine deutliche eosinophile Granulation.

Fassen wir den histologischen Befund dieses Falles kurz zusammen, so fanden wir in einem typisch gebauten Cystosarkoma phyllodes mammae einige spärliche, kleine Zystchen eingesprengt, an welchen die epitheliale Auskleidung, ferner das (ausfüllende) Abschilferungsprodukt derselben und endlich das umgebende subepitheliale Bindegewebe Uebereinstimmung mit den entsprechenden Gewebslagen der Epidermis aufweist. In einen Teil dieser Zysten münden mehr oder weniger erweiterte Drüsenschläuche. Auch finden sich Zysten, die mit Drüsenepithel ausgekleidet sind, in welches kleine Plattenepithelinseln eingesprengt sind.

Fall 2.

Im makroskopischen Verhalten weicht dieser Tumor durch seine größere Derbheit von dem ersten ab. Mitten im Adenomgewebe sitzen 3, durchschnittlich 1 *cm* im Durchmesser besitzende, glattwandige Hohlräume, die mit konzentrisch geschichteten, perlmutterglänzenden, weißen Massen erfüllt sind.

Mikroskopisch erweist sich der Tumor als ein Cystosarkoma phyllodes, welches mit Ausnahme vereinzelter nebensächlicher Punkte so sehr dem ersten Fall gleicht, daß mit diesem Hinweis eine genaue Beschreibung überflüssig erscheint. Es sei nur erwähnt, daß die Adenomschläuche sich sehr oft nach dem Bilde der normalen Drüse in mehrere Aeste

teilen. Ferner ist die Bildung intrakanalikulärer Bindegewebsknollen seltener. Endlich wäre noch zu erwähnen, daß das Stroma an zahlreichen Stellen kernärmer erscheint und hyalin degenerierte Faserbündel aufweist. Von elastischen Fasern ist im Stroma fast nichts zu sehen.

Ganz anders verhalten sich dagegen die Epidermoidzysten. Sie sind zwar auch hier nur in ganz geringer Anzahl vorhanden, sind aber viel größer als im ersten Fall. Sie erreichen bis 12 *mm* im Durchmesser und bilden schon recht ansehnliche Cholesteatome. Der lamellöse, konzentrisch geschichtete Inhalt gibt positive Hornreaktion. Das auskleidende Epithel ist mächtig entwickelt, enthält nie weniger als 10 Zellreihen, oft aber auch mehr als 20. Die basalen Zellen sind klein, zylindrisch und haben dunkle Kerne. Auf diese folgt ein vielschichtiges Stratum spinosum mit sehr deutlichen Riefzellen. Noch mehr lumenwärts folgt ein breites Stratum granulosum, dessen zahlreiche und grobe Keratohyalinkörnchen sich bei Gram-Weigert-Färbung intensiv blau färben. Endlich folgt eine kernlose, lamellöse Schicht mit positiver Hornreaktion. Wir haben somit aufs klarste das Bild einer Epidermis vor uns.

Aehnlich wie im ersten Fall ist auch hier kein Papillarkörper vorhanden. Das Epithel zieht vielmehr glatt, ohne Unebenheiten über das Bindegewebe hinweg.

Nirgends münden in diese Epidermoidzysten Drüsenschläuche; ebensowenig ist irgendwo die Wand mit Drüsenepithel ausgekleidet. Die Zysten enthalten dementsprechend gar kein flüssiges Sekret und die Hornschüppchen sind nicht auseinandergedrängt, sondern liegen dicht übereinander. Das dürfte der Grund sein, warum hier makroskopisch ein sehr deutlicher Perlmutterglanz bestand.

Wir haben somit in diesem Falle ein Sarkoma phyllodes, in dem sich einige wenige, dafür aber recht große Epidermoidzysten fanden, deren kompakter, konzentrisch geschichteter Inhalt deutlichen Perlmutterglanz besitzt und deren Epithelauskleidung ohne irgend welche Unterbrechung alle Eigenschaften einer wohlentwickelten Epidermis aufweist.

Fall 3.

Musealpräparat Nr. 4475 der Institutssammlung.

Im Musealprotokolle findet sich über diesen als „Adenoma mammae cum cholesteatomate“ bezeichneten Tumor eine makroskopische Beschreibung, der wir folgendes entnehmen:

Der Tumor ist hühnereigroß, seine Oberfläche knollig-lappig, die Farbe der Schnittfläche grau-rötlich, die Konsistenz der Geschwulst derb, das Gefüge körnig. Im Tumor finden sich zahlreiche stecknadelkopf- bis erbsengroße, glattwandige Hohlräume, deren Inhalt perlmutterähnlich glänzt. Eines dieser Cholesteatome erreicht Haselnußgröße.

Mit dieser makroskopischen Beschreibung stimmt der von uns erhobene histologische Befund durchaus überein. Was zunächst den epithelialen Teil der Haupttumormasse betrifft, so sehen wir nicht sehr dicht stehende, meist enge Kanälchen, die sich oft nach Drüsenart in baumförmige Verzweigungen auflösen. Größere mit Drüsenepithel ausgekleidete Zysten sind nicht vorhanden. Der Durchmesser der Schläuche ist gering. Das Lumen derselben ist im Querschnitt kreisrund und nur ganz ausnahmsweise, ähnlich dem Fibroma intracanaliculare, spaltförmig und verzweigt. Ein färbbarer Inhalt ist gewöhnlich im Lumen nicht vorhanden. Das auskleidende Epithel ist höchstens dreireihig. Dabei besteht die basale Reihe aus kubischen, hellen Zellen, die mittlere aus zylindrischen, dunkeln und die zentrale aus platten Zellen mit intensiv gefärbtem Protoplasma. Jede dieser Schichten kann fehlen, wodurch dann ein 1—2schichtiges Epithel resultiert. Hie und da Mitosen im Epithel.

Die Adenomschläuche sind einem derben, kernarmen Bindegewebe eingelagert, welches keine deutlichen Mäntel um die einzelnen Schläuche bildet, sondern regellos angeordnet ist. Es ist in reichlicher Menge entwickelt, so daß die Adenomschläuche relativ weit auseinander zu liegen kommen, und enthält, wenn auch nicht reichlich, elastische Fasern.

Wir haben somit ein einfaches Fibroadenoma mammae, welches weder nach dem peri- noch nach dem intrakanalikulären Typus gebaut ist.

In diesem Tumor finden sich sehr zahlreiche Epidermoidzysten und zwar solche von kleinster bis zu Haselnußgröße. Ihr auskleidendes Epithel (Fig. 6 B) ist oft sehr mächtig entwickelt und kann aus mehr als 30 Zellschichten bestehen. Es zeigt alle charakteristischen Eigenschaften der Epidermis: Eine gut ausgebildete zylindrische Basalschicht, darüber ein mächtiges Stratum spinosum mit typischen Riefzellen, weiters ein ungewöhnlich vielschichtiges Stratum granulosum mit großen Keratohyalinkörnern und endlich eine Hornschicht, deren konzentrisch angeordneten Lamellen das Lumen ganz ausfüllen. Es fällt auf, daß die Mächtigkeit dieses geschichteten Pflasterepithels in ein und derselben Zyste mehrmals wechseln kann, wobei eine fast plötzliche Reduktion auf 2—3 Zellschichten keine Seltenheit ist. Ferner kann ein Teil der Zyste mit epidermoidalem, der andere mit Drüsenepithel ausgekleidet sein. Im Bereich beider Epithelarten münden auch enge Drüsenschläuche, was jedoch keinesfalls häufig ist. Es kann ferner mitten im verhornenden Epithel eine ganz kleine Insel Drüsenepithel sitzen und umgekehrt in einem Adenomschlauch ein ganz kleiner Epidermisherd sich finden, über dem sich dann die Hornschuppen hoch auftürmen und ins Lumen hineinragen.

Das Bindegewebe um die Epidermoidzysten ist derb, bildet keine Papillen und weist hie und da Anhäufungen von ein- oder mehrkernigen Zellen ohne sichtbaren

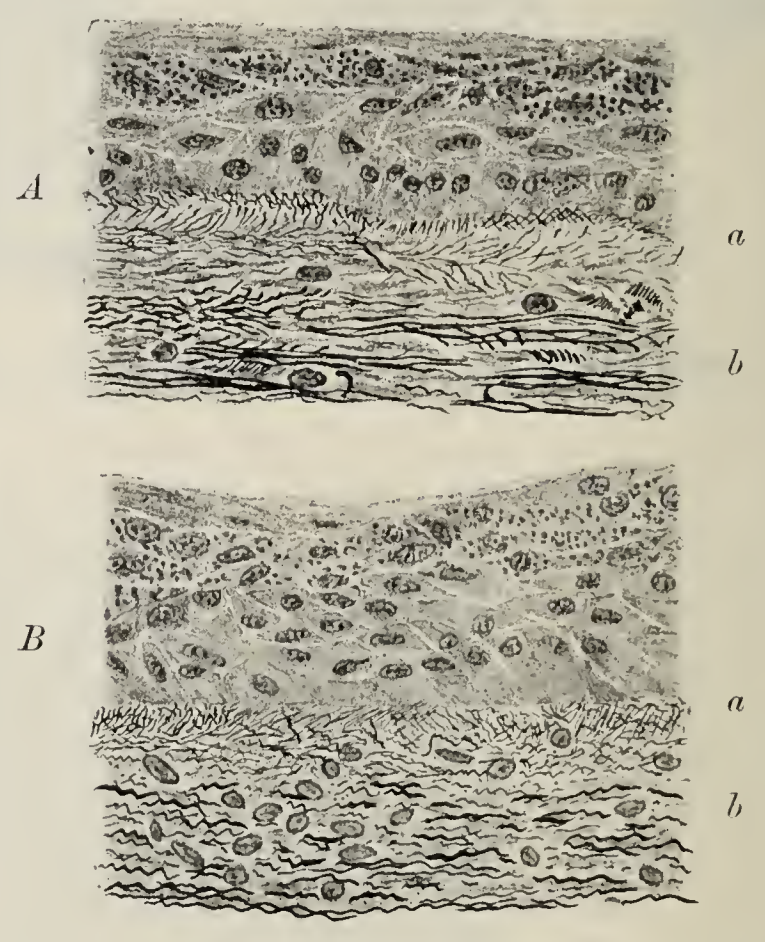


Fig. 6.
A. Epidermoid der Haut aus der Mammaregion. *B.* Fall 3. Ein Stück Wandepithel aus einem der Cholesteatome. Starke Vergrößerung. Lithionkarmin-Elastikafärbung (Kresofuchsin).

Protoplasmasaum auf. Hart unter dem geschichteten Pflasterepithel liegt ein dichtes Netz feiner elastischer Fasern.

Es liegt somit ein Adenofibroma mammae vor, in das sehr zahlreiche stecknadelkopf- bis haselnußgroße Cholesteatome eingestreut sind.

Wir haben es im Vorliegenden mit adenomatösen Tumoren der Mamma zu tun, in deren Beschreibung als das auffälligste, gemeinsame Moment der Befund von Bildungen nach Art des Cholesteatoms erscheint. Wir sind somit in der Lage, die spärliche Kasuistik dieser eigentümlichen Tumorform um drei weitere Fälle zu vermehren.

In ihrer Hauptmasse, dem adenomatösen Anteile, stimmen die Tumoren durchaus mit den so häufigen, adenomatösen Mammageschwülsten überein und zeigen wie diese ein ungemein mannigfaltiges Bild. Die Verschieden-

Sonderabdruck aus der „Therapie der Gegenwart", Dezember 1903.

Wörtlicher Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten,
Referate mit Quellenangabe gestattet.

Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses Frankfurt a. M.
(Direktor: Prof. Dr. von Noorden.)

Ueber die therapeutische Verwendung natürlichen Magensaftes (Dyspeptine) bei Magenkranken.

Von

Dr. **Ludwig Carl Mayer,** Assistent der Abteilung.

Die Versuche und die Operationsmethode des russischen Physiologen Pawlow veranlassten Herrn Dr. M. Hepp in Paris, ein neues Mittel in die Behandlung verschiedener Magenerkrankungen einzuführen.

Hepp wollte bei gewissen Magenerkrankungen den fehlenden menschlichen Magensaft durch einen anderen natürlichen ersetzen, der ihm in Acidität und Gehalt an wirksamen Fermenten möglichst gleichkommt.

Die nach Pawlow's Methode bei Tieren angelegte Magenfistel gestattete in kurzer Zeit eine genügende Menge vollständig reinen, durch Nahrung nicht verunreinigten natürlichen Magensaftes gleichsam fabrikmässig zu erlangen.

Hepp machte seine ersten Versuche am Hunde, musste aber die Erfahrung machen, dass der so gewonnene Saft einen zu hohen Säuregehalt, ausserdem einen unangenehmen fauligen Geruch hatte.

Es gelang sodann am Schweine einen Magensaft zu erhalten, der ganz rein, ohne unangenehmen Geruch, in seinen Eigenschaften dem menschlichen sehr nahe kommt.

Die Analyse dieses reinen natürlichen Magensaftes, vom lebenden Schwein gewonnen, der „Dyspeptine", hat folgendes Resultat:

(Für 1000 ccm berechnet.) Spec. Gew. bei 15^0 1008.

Acidität (für HCl. angegeben) .	2,25
Extrakt (trocken bei 100^0) . .	22,60
Asche	4,67
Cl in organischen Verbindungen	2,29
Cl in basischen Verbindungen (K_2O, Na_2O, CaO etc.) . .	1,87
Phosphorsäure	0,28
Schwefelsäure	0,03
Potasche	1,51
Natron	0,93
Magnesia	0,06
Kalk	0,20
Eisen (in Fe_2O_3)	0,02.

Die Haltbarkeit der Dyspeptine ist recht gut. In der Originalpackung kalt aufbewahrt, hält sie sich viele Monate lang; auf Eis gelegt ist die Dyspeptine nach Jahren

noch in tadellosem Zustand und in voller Wirksamkeit.

Die Erfolge, die Hepp bei Anwendung der Dyspeptine meldet, sind in fast allen Fällen der verschiedenartigsten Magenaffektionen hervorragend.

Wir haben hier in den letzten Monaten die Dyspeptine bei einer Anzahl von Magenkranken zur Anwendung gebracht. Ueber die Erfolge, die wir erzielt, will ich im folgenden kurz berichten, indem ich zunächst aus der grossen Zahl der mit Dyspeptine behandelten Fälle einige ausführlicher referiere.

Fall 1. Frl. M. 24 J. Seit 2 Jahren ständige heftige Magenbeschwerden. Schmerzen in der Magengegend. Druckgefühl nach jeder Nahrungsaufnahme. Appetitlosigkeit. Oefters Erbrechen. Abmagerung. Ohnmachten. Bisherige diätetische Behandlung ganz ohne Erfolg. Magenbefund: Magen etwas dilatiert. Grosse Curvatur in Nabelhöhe. Magensaft nach Probefrühstück: 1. freie Hcl 0, Gesamtsäure 26, Milchsäure: Spuren, 2. freie Hcl 0, Gesamtsäure 30, 3. freie Hcl 0, Gesamtsäure 24. Magenentleerung verzögert.

Es wurde dreimal täglich 15 ccm Dyspeptine gegeben, mitten während der Mahlzeit, anfangs bei leichter, vorwiegend flüssiger Diät, wie vorher. Schon nach wenigen Tagen verringerten sich die Magenbeschwerden und waren nach 14 Tagen vollständig verschwunden. Patientin konnte auch schwere Speisen vertragen und nahm in der Zeit von 3 Wochen 10 Pfund zu.

Die Sekretion des Magens gestaltete sich folgendermassen.[1])

16. Juli (am 8. Tage der Dyspept. Behandlung) freie Salzsäure: Spuren. Gesamtsäure 30. 21. Juli freie Hcl 10, Gesamtsäure 30. 24. Juli freie Hcl 10, Gesamtsäure 32. 28. Juli freie Hcl 14, Gesamtsäure 38.

Patientin stellt sich nach ihrer Entlassung regelmässig vor. Sie ist bis heute vollständig beschwerdefrei geblieben.

Fall 2. Fräulein M. S. 21 Jahre. Seit 5 bis 6 Monaten Magenbeschwerden. Erbrechen. Druck in der Magengegend. Uebelkeit. Appetitlosigkeit. Abmagerung. Kopfschmerzen. Keine Magenerweiterung.

Nach Probefrühstück: 8. Juli 1. freie Hcl Spuren, Gesamtsäure 32. 9. Juli 2. freie Hcl 0, Gesamtsäure 24. 10. Juli 3. freie Hcl 0, Gesamtsäure 28. Nach 40 Minuten.

Vom 10. Juli ab Dyspeptine täglich dreimal 15 ccm. Magenbeschwerden schwanden nunmehr ziemlich rasch. Kein Erbrechen mehr.

Schliesslich konnten alle Speisen, auch die schwersten, gut vertragen werden. Magensecretion: 15. Juli freie Hcl 18, Gesamtsäure 40. 22. Juli freie Hcl 14, Gesamtsäure 34. 27. Juli freie Hcl 32, Gesamtsäure 62. 1. August freie Hcl 22, Gesamtsäure 52. Gewichtszunahme in 4 Wochen $10^1/_2$ Pfund.

[1]) Selbstverständlich wurde an den für die Magenausheberung bestimmten Tagen morgens keine Dyspeptine gegeben.

Auch nach der Entlassung blieb Patientin ganz beschwerdefrei.

Fall 3. Frau A. H. 34 J. Magenbeschwerden seit $1^1/_2$ Jahren. Erbrechen, insbesondere in der Frühe Schleimerbrechen. Appetitlosigkeit. Uebelkeit. Druck und Schmerzen in der Magengegend, Magen ziemlich stark dilatiert. Grosse Curvatur 2 Finger unterhalb des Nabels. Im Magen alte Fleischreste etc. vom vorherigen Tage. Probefrühstück: 28. Juni. 1. frei Hcl 0. Milchsäure schwach, Gesamtsäure 28. 4. Juli. 2. freie Hcl 0, Gesamtsäure 10. 5. Juli. 3. freie Hcl 0, Gesamtsäure 0.

Vom 5. Juli ab täglich dreimal 15 ccm Dyspeptine während der Mahlzeit. Die Beschwerden schwanden hier nur ganz allmählich. Das Erbrechen trat nur noch in den ersten Tagen zuweilen auf, blieb dann vollständig aus. Ebenso schwanden auch alle anderen Beschwerden der Patientin. Zuletzt wurden reichliche Mengen gemischter Kost gut vertragen. Magensekretion: 15. Juli freie Hcl 10, Gesamtsäure 48. 22. Juli Probefrühstück mit 10 ccm Dyspeptine, freie Hcl 14, Gesamtsäure 40. 29. Juli freie Hcl 16, Gesamtsäure 38.

Am 2. August wurde mit der Darreichung von Dyspeptine ausgesetzt. Patientin blieb ohne Beschwerden bei gemischter Kost. 17. August freie Hcl 18, Gesamtsäure 36. 18. August freie Hcl 16, Gesamtsäure 50. Vom 19. August ab wieder dreimal täglich 15 ccm Dyspeptine. 22. August freie Hcl 20, Gesamtsäure 50. Bei der Entlassung am 27. August bestand noch eine mässige Magendilation bis an den Nabel. Patientin ganz ohne Beschwerden. Gewichtszunahme 6 Pfund.

Fall 4. Fr. M. B. 37 Jahre. Seit 2 Jahren Magenbeschwerden, Appetitlosigkeit. Fast tägliches Erbrechen schleimiger Massen. Druckgefühl im Magen nach jeder Nahrungsaufnahme. Abmagerung. Patientin war unfähig zu arbeiten.

Befund: Magendilatation bis zum Nabel. Bei Ausspülung des nüchternen Magens viel Schleim. Freie Hcl 0, Gesamtacidität 0, Milchsäure: sehr pos.

Vom 18. Juli ab Dyspeptine täglich dreimal 15 ccm. Die Beschwerden der Patientin schwinden alsbald. Das Körpergewicht steigt sofort um 4 Pfund. Gemischte Kost wird gut vertragen. 23. Juli freie Hcl 0, Gesamtsäure 18. 27. Juli freie Hcl 0, Gesamtsäure 16.

Am 3. August wird Dyspeptine ausgesetzt. Alsbald stellen sich wieder leichte Magenbeschwerden ein, Druck und Unbehagen nach der Nahrungsaufnahme. Gemischte Kost wird nicht mehr vertragen. Vom 17. August an wieder Dyspeptine 3×15 ccm. Beschwerden schwinden vollständig. Bei der Entlassung am 26. September ist Patientin ganz beschwerdefrei. Es werden alle Speisen vertragen. Eine geringe Magendilatation besteht noch. 19. September freie Hcl 0, Gesamtsäure 14. Gewichtszunahme im Ganzen 8 Pfund. Auch nach der Entlassung blieb Patientin bis jetzt beschwerdefrei.

Fall 5. L. N. 27 J. Seit einigen Monaten Druck nach dem Essen. Schmerzen in der Magengegend. Zuweilen Erbrechen. Uebelkeit. Appetitlosigkeit. Nach Probefrühstück freie Hcl 6, Gesamtsäure 22. Bei Behandlung mit Diät und Acid. mur. schwanden die Beschwerden nicht, das Körpergewicht sank.

Vom 6. Oktober ab täglich 3×15 ccm Dyspeptine. Schon nach den ersten Tagen wurde Patientin ganz frei von Beschwerden. Es konnte schon am 3. Tage gemischte Kost gegeben werden. Das Körpergewicht stieg sofort an. 10. Oktober freie Hcl 30, Gesamtsäure 46. 19. Oktober freie Hcl 20, Gesamtsäure 42. 23. Oktober freie Hcl 20, Gesamtsäure 44. Das Körpergewicht war von 65,2 kg am 5. Oktober auf 68,1 kg am 23. Oktober gestiegen.

Patientin trat vollständig ohne Beschwerden aus der Behandlung aus.

Ausser den angeführten Fällen wurden noch eine grosse Anzahl anderer Magenaffektionen in ähnlicher Weise mit Dyspeptine behandelt. Es waren fast alles schon seit langem bestehende Magenkatarrhe, teils mit vollständig fehlender, teils mit sehr stark herabgesetzter Acidität, die schon vielfach mit anderen Mitteln und insbesondere mit vorsichtigster Diät behandelt waren.

In allen Fällen konnten wir einen sehr günstigen Einfluss der Dyspeptine konstatieren. Es erfolgte schon wenige Tage nach Einsetzen der Dyspeptinebehandlung ein Schwinden der subjektiven Beschwerden, eine Steigerung des Appetits, ein langsames Ansteigen des Körpergewichts. Fast immer ergaben die wöchentlich 2mal vorgenommenen Untersuchungen des Magensaftes, dass freie Salzsäure wieder vorhanden, die Gesamtacidität gestiegen war. Allerdings nicht in allen Fällen liess sich dieser günstige und auffallende Einfluss auf die Sekretionsverhältnisse erzielen.

Von allen Patienten, die mit Dyspeptine behandelt wurden, hat uns keiner verlassen ohne erhebliche Zunahme des Körpergewichts und vollständiges Schwinden aller vor dem seit langem bestandenen Beschwerden.

Die Behandlung mit Dyspeptine wurde immer über 5—7 Wochen ausgedehnt. Auch nach Weglassen der Dyspeptine blieben sämtliche Patienten ganz ohne Beschwerden.

Ich trete ganz der Ansicht von Dr. Hepp und anderen französischen Aerzten bei, dass die Wirksamkeit der Dyspeptine eine doppelte ist. Einmal ersetzt sie den infolge der Magenerkrankung unwirksamen oder ganz fehlenden Magensaft, und trägt zu einer raschen Verdauung bei; sodann in zweiter Linie übt sie einen direkt heilenden Einfluss auf die erkrankte Schleimhaut aus und hebt die vorher darniederliegende Sekretion.

Von grossem Nutzen erwies sich die Anwendung der Dyspeptine bei Tuberkulösen, insbesondere bei schweren Phthisikern, deren Appetit vollständig darniederlag und deren Körpergewicht in stetem Sinken war. Schon nach kurzem Gebrauch der Dyspeptine liess sich in der Mehrzahl der Fälle eine Steigerung des Appetits konstatieren, sowie ein wenn auch geringes Ansteigen des Körpergewichts. In zwei Fällen war diese günstige Wirkung bis zum Tode zu verfolgen, und ich kann sagen, dass die Behandlung dieser hoffnungslosen Fälle dadurch sehr erleichtert wurde, indem die armen Kranken bis zuletzt in der guten Hoffnung lebten, infolge des besseren Appetits und der grösseren Nahrungszufuhr wieder langsam in die Höhe zu kommen.

Eine weitere Gelegenheit zur Anwendung der Dyspeptine bot sich bei chlorotischen und anderen anämischen Zuständen, die mit Appetitlosigkeit und Erbrechen einhergehen. Dyspeptine wurde in solchen Fällen mehrmals am Tage kurz vor der Mahlzeit gegeben. Auch hier zeigte sich ein günstiger Einfluss der Dyspeptine. Aufhören des Erbrechens, Steigerung des Appetits und des Körpergewichts.

Die Dosis, in der wir Dyspeptine gegeben haben, schwankte je nach Art und Schwere des Falles. Bei lange bestehenden chronischen Magenkatarrhen mit vollständig fehlender freier Salzsäure, bei Magendilatationen gibt man am besten während und nach jeder Mahlzeit je 15 ccm Dyspeptine. Später wenn eine günstige Wirkung bereits eingetreten ist, genügt es vollkommen dreimal am Tage während der Mahlzeit 15 ccm zu verabreichen. Als Appetitmittel angewandt, genügt es, wie bereits oben erwähnt, $^1/_2$ Stunde vor jeder Mahlzeit 10—15 ccm zu geben.

Die Art und Weise der Einführung der Dyspeptine ist eine recht einfache. Geschmack und Geruch dieses reinen natürlichen Magensaftes sind kaum unangenehm und, wenn es sich nicht um sehr empfindliche Patienten handelt, so kann man ihn unverdünnt geben oder mit etwas Pfefferminzessenz vermischen. Bei anderen, inbezug auf Geschmack sehr eigenen Patienten, bewährte sich Zusatz kleiner Mengen von Zitronensaft oder von Bier.

Als Hauptindikation für die Behandlung mit Dyspeptine muss man alle Magenerkrankungen, akute oder chronische, ansehen, die mit verminderter oder ganz fehlender Säuresekretion einhergehen. Die Dyspeptine bietet dann nicht nur einen vollwertigen Ersatz für den fehlerhaften Magensaft, sondern regt auch die Salzsäuresekretion an; sie wirkt hier symptomatisch und heilend zugleich. Sie übertrifft nach beiden Richtungen das künstliche Pepsin - Salzsäuregemisch bei weitem.

Die Dyspeptine gewährt ferner grosse Vorteile als Appetit erregendes Mittel bei Tuberkulose und Anämie. Wir dürfen sie daher als ein vortreffliches „Stomachicum" bezeichnen, das um so mehr zu begrüssen ist, als die Zahl der wirklich brauchbaren und wirksamen Stomachica gering ist.[1])

Meinem verehrten Chef, Herrn Professor von Noorden, spreche ich für die freundliche Ueberweisung der Arbeit auch an dieser Stelle meinen besten Dank aus.

Literatur.

Gazette des Hôpitaux, 28. Mai 1903, Nr. 62.
— Gazette des Hôpitaux, 18. Juni 1903, Nr. 70.

[1]) Bezugsquelle: H. Derenburg, Frankfurt a. M.

Druck von Franz Weber, Berlin W., Mauerstr. 80.

heiten betreffen vorwiegend das Stroma und nur in geringem Grade den epithelialen Anteil.

So kann das Bindegewebe einen ganz jugendlichen Charakter aufweisen u. zw. im Sinne einer fötalen Bindegewebsform oder auch nach dem Bilde proliferierender Bindegewebszellen und wird dann einem Rundzellen- oder noch häufiger einem Spindelzellensarkom sehr ähnlich. Doch ist diese Sarkomähnlichkeit eine rein histo-morphologische, es fehlen den Tumoren im übrigen jegliche Zeichen der Malignität (weshalb auch Beneke[12]) neuerdings solches Gewebe „Pseudosarkom" nennt). Es gibt ferner alle möglichen Uebergangsstufen von diesem zellreichen bis zu derbem kernarmen Stroma. Diese verschiedenen Erscheinungsformen des Bindegewebes können sich in ein und demselben Tumor finden, wie z. B. in unserem ersten Falle. Ein weiteres Detail, bezüglich dessen das Stroma der Mammaadenome zu variieren pflegt, ist dessen Beziehung zu den Epithelschläuchen in Lagerung und Verlaufsrichtung seiner Fasern. Es bildet nämlich das Bindegewebe entweder um die Schläuche recht breite Mäntel (Fall 1 u. 2), oder die epithelialen Hohlräume sind einem ganz regellos verteilten Stroma eingelagert (Fall 3). Ferner kann das Bindegewebe vielfach Knoten bilden, die sich ins Lumen der Kanälchen vorbauchen, dasselbe verengern und deformieren (intrakanalikulärer Bau). Alle drei Formen sind, ähnlich wie in unserem Falle 1 und 2 oft in ein und derselben Geschwulst anzutreffen. Endlich kann das Bindegewebe in verschieden starkem Maße myxomatösen Charakter annehmen. Spurenweise angedeutet findet sich diese Umwandlung im Falle 1.

Der epitheliale Teil der Mammaadenome bietet insoferne Verschiedenheiten, als es sich einerseits um einfache oder verzweigte Schläuche handeln kann, andererseits dieselben vielfach zu zystischen Räumen umgewandelt erscheinen, deren Lumen in den verschiedensten Dimensionen variiert. Die Hohlräume können Kugelform mit glatten oder papillären Wandungen aufweisen oder auch Schlauchform und lösen sich dann häufig auch in zahlreiche, baumförmige Verzweigungen mit anhängenden Drüsenträubchen auf (Fall 3).

Wenn wir alle diese Varianten der Erscheinung des bindegewebigen und des drüsigen Anteiles in den verschiedenartigsten Kombinationen, deren Mannigfaltigkeit nicht leicht durch Beschreibung zu erschöpfen wäre, betrachten, so erscheint die große Zahl von Namen, die den adenomatösen Mammatumoren beigelegt wurde, erklärlich, wie auch der Umstand, daß eine Reihe von solchen Varianten, welche typisch zu sein schienen, als selbständige Tumorformen beschrieben wurden, wie das Fibroadenoma intra- und pericanaliculare, das Cystosarkoma phyllodes, das Adenomyxom etc. Je genauer aber die Fälle untersucht wurden, je zahlreichere Stellen an jedem einzelnen Tumor, desto öfter findet man Kombinationen der verschiedenen Typen bei ein und demselben Tumor. Diese Erfahrung weist wohl deutlich auf die Einheitlichkeit aller dieser Formen hin. Auch bei den uns hier interessierenden Mammatumoren beobachteten Kürsteiner, Grohé, Wilms und auch wir analoge Kombinationen verschiedenartiger Formationen sowohl der bindegewebigen wie der epithelialen Elemente fast in jedem einzelnen der untersuchten Tumoren.

*

Indem wir uns nun der Frage nach der Histogenese unserer Tumoren zuwenden, möchten wir zunächst deren auffallendsten Bestandteil, die eingeschlossenen Cholesteatome, ins Auge fassen.

Die Genese der Cholesteatome ist ein, speziell für die des Gehirns, sehr vielfach diskutiertes Thema und die bezügliche Literatur eine recht umfangreiche. Fast alle denkbaren Entstehungsmöglichkeiten sind hier herangezogen worden: Seinerzeit die metaplastische Entstehung aus dem Bindegewebe (Typus der heterologen Neubildung nach Virchow); dann wurden sie vom Endothel der weichen Hirnhäute hergeleitet (Endotheliom); später suchte man eine Beziehung zu der ektodermalen Hirnanlage (Metaplasie zu Epidermis). In letzter Zeit hat sich wohl allgemein die Meinung herausgebildet, daß Cholesteatome aus verlagerten Epidermiskeimen entstehen.

Die gleiche Erklärungsweise vertrat zuerst in Bezug auf die Cholesteatome in Mammageschwülsten Schmid.[7]) Er leitet sie direkt von der epidermoidalen Anlage ab. Wilms[11]) baute diesen Gedanken noch weiter aus. Danach soll ein abgetrennter und unverbraucht liegen gebliebener, noch undifferenzierter Rest des Ektoderms der Brustregion den Ausgangspunkt zur Tumorbildung abgeben. Gemäß seiner Abstammung ist der Keim, wenn er zum Tumor heranwächst, befähigt, sowohl Epidermis als auch Drüsengewebe zu produzieren. Aehnlich wie die normale Brustdrüse in einem Epidermisgebiete mündet (Brustwarze), komme es auch in diesen Tumoren vor, daß ein Adenomschlauch sich in eine Epidermoidzyste öffnet, oder daß ein auskleidendes Epithel zum Teil epidermoidalen, zum Teil drüsigen Charakter aufweist.

Gerade dieses letztere Vorkommnis veranlaßte Grohé,[10]) der die Ansicht Schmidts gelten läßt, auch noch daran zu denken, daß das epidermoidale Epithel aus dem Drüsenepithel durch Metaplasie hervorgegangen sei, ein Gedanke, den schon früher Haeckel[9]) ausgesprochen hatte. Beneke,[12]) der beim Cholesteatom des Hirns eine ektodermale Keimversprengung zugibt, leugnet dieselbe beim Cholesteatoma mammae vollständig, obwohl zwischen beiden makro- und mikroskopisch die weitgehendste Uebereinstimmung herrscht. Er nimmt beim Mammacholesteatom ausschließlich eine Metaplasie von Drüsen- zu epidermoidalem Epithel an.

Wir neigen der Anschauung Schmidts resp. Wilms zu und möchten noch weitere Argumente für diese Anschauung beibringen. Wenn wir zunächst das die Epidermiszysten umgebende Bindegewebe unserer Fälle betrachten, so sehen wir, daß dasselbe nicht den fötalen resp. den lebhaft proliferierenden Charakter aufweist, wie um die Adenomschläuche und Zysten (vgl. Fig. 4, l und m). Es bildet an diesen Stellen auch nicht jene eigentümlichen Mäntel, die in so charakteristischer Weise die drüsigen Schläuche umschließen. Das wäre entschieden zu erwarten, wenn die epidermoidalen Bildungen durch Umwandlung aus den drüsigen hervorgegangen wären. Das Bindegewebe um die Cholesteatome ist vielmehr kernarm und zeigt in Bezug auf das oben beschriebene Verhalten der feinen elastischen Fasern im subepithelialen Bindegewebe ein an die Cutis sehr stark erinnerndes Bild.

Ein übereinstimmendes Verhalten der elastischen Fasern im subepithelialen Bindegewebe hatten wir auch im folgenden Fall zu beobachten Gelegenheit. Es handelte sich um ein 2 *cm* im Durchmesser betragendes Epidermoid (Cholesteatom) der Mammaregion, das aber weder mit einem Adenom vergesellschaftet war, noch in irgend einer näheren Beziehung zum Mammagewebe stand.

Es lag also eine Bildung nach Art der Fälle vor, die als Cholesteatoma mammae seinerzeit von Billroth[6]) und neuestens von Dor[16]) beschrieben wurden. Das Epidermoid saß knapp unter der Haut, von der Epidermis nur durch einen schmalen Bindegewebsstreifen getrennt und ließ sich glatt aus seinem Lager ausschälen. Der Hohlraum des Epidermoids war mit Cholesteatommasse gefüllt. Die glatte Innenfläche war mit einem niedrigen geschichteten Pflasterepithel ausgekleidet (Fig. 6 A). Das subepitheliale Bindegewebe formierte keinen Papillarkörper. Dagegen waren in demselben feinste elastische Fasern zu finden, die, ebenso wie in der normalen Cutis, steil gegen das Epithel aufstiegen und dessen basale Lage fast unmittelbar berührten (Fig. 6 A, a). Die der subkutanen Schicht analoge Bindegewebslage enthielt dagegen gröbere elastische Fasern, die parallel zur Epithelschicht verlaufen (Fig. 6 A, b). Vergl. das analoge Verhalten des elastischen Gewebes um die Cholesteatome in unserem Fall 3. Fig. 6 B, a und b).

Wir legen Wert darauf, das übereinstimmende Verhalten des elastischen Fasernetzes einerseits in der normalen Haut, sowie um das eben angeführte Epidermoid, andererseits

um die uns hier interessierenden epidermoidalen Bildungen in adenomatösen Mammatumoren, namentlich im Gegensatz zu den Befunden der elastischen Fasern um die Adenomschläuche zu betonen. Wir glauben diese Uebereinstimmung mit als Argument für die echte epidermoidale Natur der Bildungen und gegen die Auffassung einer metaplastischen Entstehung derselben verwerten zu können.

*

Für die Wilmssche Auffassung spricht noch ein anderer in unserem Falle 1 erhobener Befund. Das Nebeneinandervorkommen von Epidermis- und Drüsenepithel in ein- und demselben Hohlraum erklärte Schmidt[7]) als eine sekundär entstandene Vereinigung einer Epidermiszyste mit einem benachbarten Adenomschlauch u. zw. durch Schwund des trennenden Septums. Dieser Erklärungsmodus ist wohl durchaus plausibel. Wilms führt eine zweite Entstehungsmöglichkeit an, nämlich die, daß in der Anlage solcher Zysten schon von vornherein zweierlei Epithel nebeneinander vorhanden gewesen sei (s. o.). Für eine solche Auffassung sprächen auch in unseren Fällen (1 u. 3) insbesondere die Stellen, wo wir in mit Drüsenepithel ausgekleideten Hohlräumen ganz kleine Epidermisinseln eingesprengt fanden.

Wir fanden aber noch eine andere Art des Nebeneinandervorkommens der beiden Epithelarten in einem gemeinschaftlichen Hohlraum (Fall 1). Wir erwähnten oben den Befund der Einmündung von Drüsenschläuchen in Plattenepithelzysten mit eigentümlichen Epithelverhältnissen an der (am Schnittbilde zu beiden Seiten) als Sporn sich präsentierenden Einmündungsstelle (Fig. 4 f, h). Durch mächtige Sekretion des drüsigen Schlauches waren dann gelegentlich beide, letzterer sowohl wie auch die Epidermoidhöhle, in deren Lichtung das Sekret zum Teil abfloß, zu ursprünglich kommunizierenden (Fig. 4, g und i, k und n), später unter weiterer Dehnung zu einem gemeinsamen Hohlraum konfluiert. So wurde der drüsige Schlauch durch Dehnung in die ursprünglich rein epidermoidale Zyste evertiert, wobei als Rest der Einmündungsstelle die abgeflachten „Sporne“ sich erhalten hatten.

Gemäß der Schmidtschen Annahme (s. o) müßte das Plattenepithel an der Spornspitze enden, nicht aber, wie wir oben erwähnten, eine Strecke weit über dieselbe hinüber sich erstrecken. Zur Erklärung ließe sich vielleicht der normale Befund im Mamillarbereiche heranziehen. Daselbst münden die 12—15 Ductus lactiferi derart in die Epidermis ein, daß sich das Plattenepithel der letzteren noch ein Stück weit in die Endstücke des Ductus hineinerstreckt. Nehmen wir also mit Wilms die Verlagerung von Zellen gerade des histologisch wichtigen mamillaren Epidermisbereiches zur Erklärung der Tumorentstehung an, so läßt sich mit dem oben angeführten Hinweise per analogiam des physiologischen Paradigmas unser Befund recht gut erklären und ergänzt die Wilmsschen Befunde in erfreulicher Uebereinstimmung.

Vorausgesetzt, daß die Erklärung der Entstehung des Cholesteatoma mammae analog der des zerebralen Cholesteatoms durch Verlagerung von Epidermiskeimen eine richtige ist, läge es äußerst nahe, denselben Bildungsmodus auch für die Entstehung des adenomatösen Gewebes, welches die Cholesteatome der Mamma beherbergt, heranzuziehen. Tatsächlich ist dies auch von Seite Wilms geschehen und nach seiner Auffassung wäre dann weiters der Unterschied der gewöhnlichen und der cholesteatomhältigen Mammaadenome nur der, daß der Bildungszellenkomplex letzterer in einer Fötalperiode aus dem physiologischen Verbande geraten war, als seine ektodermale Matrix noch vor ihrer Differenzierung in epidermoidale und drüsige Elemente stand — die Bildungszellengruppe der gewöhnlichen Adenome nach diesem Differenzierungszeitpunkt.

Es erscheint aber doch fraglich, ob sich dieser Erklärungsmodus tatsächlich für alle Formen der adenomatösen Mammatumoren generalisieren läßt. Da möchten wir zunächst darauf hinweisen, daß die Cholesteatome fast ausschließlich in bestimmten Formen des Mammaadenoms aufzutreten scheinen. In der erdrückenden Mehrzahl, nämlich 13mal unter 14 Fällen (11 Fälle der Literatur und unsere 2 ersten Fälle) handelte es sich um ein typisches Sarkoma phyllodes, nur in einem einzigen Falle (unserem Falle 3) um ein Fibroadenom. In den genauer beschriebenen Fällen der neueren Literatur findet sich allerdings regelmäßig angegeben, daß manche Partien des betreffenden Cystosarkoma phyllodes entschieden den Charakter eines Fibroadenoms oder Adenomyxoms aufwiesen. Dieser Hinweis ist wichtig und stimmt ja auch mit dem, was wir früher über die unscharfe Abgrenzung der adenomatösen Mammatumorformen untereinander erwähnt haben. Die Beziehung des Cholesteatoms gerade zum Sarkoma phyllodes bleibt aber immerhin beachtenswert und kann nicht leicht als Zufälligkeit gelten.

Es läge also nahe, anzunehmen, daß zum mindesten die Entstehung des Sarkoma phyllodes auf Ektodermverspreugung zurückzuführen sei, gleichgiltig ob dasselbe Cholesteatom enthält oder nicht. Der Cholesteatomgehalt wäre nur als ein minderwichtiges Detail, durch zeitliche Entstehungsvarianten beeinflußt, aufzufassen.

In diesem Sinne könnte man die bisher veröffentlichten Fälle zu einer vom cholesteatomhältigen zum cholesteatomfreien Sarkoma phyllodes sich ordnenden Reihe gruppieren: In den Fällen von Bauchet und Gaillet,[5]) Haeckel,[9]) Girohé[10]) und in unserem Falle 3 war die Zahl und Größe der Cholesteatome eine sehr beträchtliche, bei Cooper,[2]) Model,[4]) Schmidt,[7]) Kürsteiner[8]) und Wilms[11]) schon bedeutend geringer. Virchow[1]) sagt, er habe in Zystosarkomen Cholesteatomperlen wiederholt gesehen, „jedoch immer nur in kleiner Anzahl“. In unserem Falle 2 sind bloß 3 Cholesteatome vorhanden gewesen, jedoch waren sie groß und konnten, insoferne sie in den Schnitt fielen, nicht übersehen werden. Joh. Müller[3]) sah nur ein einziges Cholesteatom, das aber eine bedeutende Größe besaß. Am unscheinbarsten waren die Epidermoidzysten in unserem Falle 1. Nur an vier Stellen konnten Hornperlen gefunden werden und sie waren bloß 0·5—3·0 *mm* groß.

Wir können uns übrigens leicht vorstellen, daß schon öfter in Zystosarkomen diese Gebilde übersehen wurden, sei es, daß sie infolge ihrer geringen Zahl zufällig nicht in den angelegten Schnitt fielen, sei es, daß sie wegen ihrer Kleinheit und wegen des mangelnden Glanzes keine Beachtung fanden.

Als letztes in der Reihe würde dann das gewöhnliche Cystosarkoma phyllodes figurieren.

Wir haben früher die Unabgrenzbarkeit der einzelnen Typen der adenomatösen Mammatumoren besprochen, welche die Vorstellung ihrer morphologischen Einheitlichkeit nahe legt. Nach der Ansicht Wilms wäre auch genetisch an eine Einheitlichkeit derselben zu denken. Eine solche Vorstellung würde durch den Befund von Cholesteatomeinschlüssen auch in Adenomformen, die sich vom Sarkoma phyllodes unterscheiden, wesentlich gestützt werden und eine genaue Untersuchung der Mammaadenome in dieser Richtung wäre für die Frage erwünscht. Mit unserem Falle 3, Cholesteatom in Fibroadenom, wäre ein Anfang hiezu gemacht. Vorderhand möchten wir aber, auch abgesehen von der besprochenen Statistik der bisher veröffentlichten Fälle (1 : 13), bezüglich der Vorstellung einer genetischen Einheitlichkeit sämtlicher Mammaadenomformen nicht so weit gehen wie Wilms; es scheinen uns hiefür derzeit noch die Beweise auszustehen. [Mit einer solchen Hypothese scheinen uns auch Befunde von Adenomen, deren genetische Beziehung zu chronisch mastitischen Prozessen sich als nicht unwahrscheinlich erwies, im Widerspruch zu stehen.*)]

Bevor wir schließen, möchten wir noch auf einen scheinbar wenig bemerkenswerten Punkt eingehen, dessen Wesentlichkeit aber noch erörtert werden soll. Wilms bespricht die verschiedenen Stadien der Reifung des Bindegewebes in den in Rede stehenden Tumoren und beschreibt Partien, die einem Rundzellen- oder Spindelzellensarkom

*) Die Veröffentlichung diesbezüglicher Ergebnisse behält sich der eine von uns für eine spätere Zeit vor.

ähneln, als dem fötalen Stadium näherstehend, gegenüber den Stellen mit derbfaserigem Bindegewebe, wobei letztere aus den ersteren herangereift sein sollen. Wir glauben aber, daß manches von dem, was Wilms als herangereiftes Bindegewebe beschrieb, weder aus den jungen Bindegewebspartien hervorgegangen ist, noch überhaupt dem Tumor angehört. Es handelt sich vielmehr bei den derben Bindegewebszügen gewiß vielfach um solche, die dem Stroma der Brustdrüse angehören und durch das knollige Wachstum des Tumors in der Peripherie in denselben hineingeraten sind, wie das schon früher besprochen wurde. Dieses Bindegewebe führt, wie auch Wilms betont, oft große, der Tumorernährung dienende Gefäße und weist einzelne Merkmale auf, an welchen wir es noch als Reste des Brustdrüsenstromas erkennen können. Erstens färben sich diese kernarmen Gewebszüge im Gegensatz zum echten Geschwulststroma bei van Gieson-Färbung intensiv rot. Ferner sind sie reich an elastischen Fasern (Fig. 3 c), während das Tumorstroma derselben fast ganz entbehrt (Fig. 3 g). Dieses Verhalten der elastischen Fasern hat auch Beneckc,[12]) zwar nicht in seinem Falle von Mammacholesteatomen, wohl aber in einem Falle von Fibroadenom zur Sprache gebracht. Daß die in Rede stehenden Bindegewebszüge mit Sicherheit dem alten Mammastroma angehörten, scheint am deutlichsten daraus zu erhellen, daß sie noch Fettzellen und Milchgänge führen können. Jedoch schwinden offenbar infolge des Wachstumsdruckes von Seite des Neoplasmas sowohl Fettzellen als auch Milchgänge in diesen Zügen, je tiefer im Tumorbereiche dieselben daraufhin betrachtet werden (Fig. 3 h). So kommt es, daß die vom Mammagewebe in das Adenom hinein sich erstreckenden septenartigen Züge in der Tiefe schließlich nur noch durch ihren Gehalt an elastischen Fasern als ursprünglich dem Mammastroma angehörige erkennbar sind (Fig. 3 h).

Dieser in den Bereich des Adenoms sich hinein erstreckenden Milchgänge hat jüngst auch Beneckc[12]) gedacht, dieselben aber anders gedeutet. Er teilt die Wilmssche Auffassung von einer Entstehung aus verlagerten embryonalen Keimen nicht, faßt die Mammaadenome vielmehr als Proliferationsprodukte des ausgereiften Drüsengewebes auf. Zu dieser Meinung kommt er eben durch die ins Adenom eintretenden Milchgänge. Es muß aber betont werden, daß es weder Beneckc noch irgend jemandem bisher gelungen ist, den Zusammenhang von Milchgängen mit Adenomschläuchen einwandsfrei (etwa durch Injektion des Adenomparenchyms von den Milchgängen her) nachzuweisen. Wenn Beneckc durch makroskopische Präparation nachgewiesen haben will, daß in zwei kleine Adenome je ein Milchgang eintrat, so kann das ohneweiters zugegeben werden. Wenn er aber daraus auf einen kontinuierlichen Uebergang des Milchganges in Adenomschläuche schließt, so ist das eine bloße Vermutung, für die der einwandsfreie Beweis noch aussteht. Unsere, durch mehrere Argumente gestützte, abweichende Ansicht bezüglich der Milchgänge führenden Zwischengewebsstränge hat zum mindesten den gleichen Anspruch auf Wahrscheinlichkeit und es erschien uns eben wegen der gegensätzlichen Stellungnahme Beneckes Wilms gegenüber nicht unwesentlich, auf dieses, von Beneckc als Argument verwertete Detail einzugehen und seine Stichhältigkeit im Sinne Beneckes kontra Wilms zu prüfen.

Literatur:

[1]) Virchow, Ueber Perlgeschwülste. Virchows Arch., 8. Bd., 1855. — [2]) A. Cooper, Darstellung der Krankheiten der Brustdrüse. Deutsche Uebersetzung. Weimar, 1836, pag. 16. — [3]) Joh. Müller, Ueber den feineren Bau der krankhaften Geschwülste. 1838, pag. 56. — [4]) Model, Ein Fall von glandulärem Zystosarkom mit autogenem Atherom. Diss., Erlangen, 1858. — [5]) Bauchet und Gaillet. Gaz. des hôpitaux, 1861, Ref. bei Grohé. — [6]) Billroth, Die Krankheiten der Brustdrüse. Deutsche Chirurgie, 1880, 41. Lieferung. — [7]) G. B. Schmidt, Ein Fall von Zystosarkom mit Epithelperlbildung in der Mamma. Arch. f. Gyn., 1884, 23. Bd. — [8]) Kürsteiner, Adenom der Milchdrüse mit zylindrischem und geschichtetem, zum Teil verhorntem Epithel. Virchows Arch., 1894, 136. Bd., pag. 302. — [9]) Haeckel, Beiträge zur Kenntnis der Brustdrüsengeschwülste. Arch. f. Chirurgie, 1894, 47. Bd., pag. 274. — [10]) Grohé, Ueber Zystofibrosarkome der Mamma mit epidermoidaler Metaplasie. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 1900, 55. Bd., pag. 67. — [11]) Wilms, Die Mischgeschwülste, 1902, III. Heft. — [12]) Beneckc, Zur Histologie der foetalen Mamma und der gutartigen Mammatumoren. Festschrift f. Orth., 1903. — [13]) Neumann, Zur Kasuistik der Myxome und Zylindrome. Arch. d. Heilkunde, 1868, 9. Bd. — [14]) Bruch, Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris, 1885. Ref. bei Schuchardt, Weitere Mitteilungen zur Kasuistik und Statistik der Neubildungen in der männlichen Brust. Neue Folge. Arch. f. klin. Chirurgie, 1891, 41. Bd., pag. 64. — [15]) Hiebaum, Zur Kasuistik der multiplen Zystenbildung in der weiblichen Brustdrüse — multiple Zysten bei Fibromyom in der Mamilla. Prager med. Wochenschr., 1895, Nr. 28, 29, 30. — [16]) Dor Le cholesteatom du sein. Revue de Chirurgie, 1902, 25.

Zur gewerblichen Milzbrandinfektion.

Von Dr. **Franz Berka,** interim. Leiter der Prosektur der Brünner Krankenanstalt.

Seit längerer Zeit sind beim Menschen epidemisch auftretende Milzbranderkrankungen in bestimmten gewerblichen Betrieben bekannt und als solche z. B. in der Papierfabrikation und Hadernhandel unter dem Namen „Hadern-“ oder „Wollsortiererkrankheit“ zur berüchtigten Kenntnis gelangt; außer diesen Industriezweigen sind es in den letzten Jahren auch andere, namentlich kleinere Betriebe, in denen tierische Rohstoffe, wie besonders Haare (Roß-, Kuh-, Ziegenhaare etc.) zur Verarbeitung kommen und die zum gehäuften Auftreten von Menschenmilzbrand Anlaß gegeben haben. Daß sich derartige Erkrankungsfälle oft lokal einer ziemlichen Häufigkeit erfreuen, ist z. B. aus Protzkars Angaben (Ueber Milzbranderkrankungen im polit. Bezirke Hohenstadt, Oest. Sanitätswesen, 1901, Nr. 27) ersichtlich, welcher berichtet, daß in der Umgebung der Stadt Hohenstadt in Mähren, in der ausgebreiteten Bürsteuindustrie seit Juni 1895 bis Juli 1901 35 Fälle mit 7 (20%) Todesfällen zur Kenntnis gelangt sind und nach der Statistik desselben Landes kamen überhaupt im Jahre 1901 21 Erkrankungen mit 7 Todesfällen und im Jahre 1902 15 Erkrankungen mit 2 Todesfällen in Mähren vor.

Eine ähnliche, zwei tödliche Fälle von Milzbrand derselben gewerblichen Provenienz betreffende Serie hatte ich im Brünner Krankenhause zu verfolgen Gelegenheit gehabt; dieselben sind dadurch instruktiv, daß es bei ihnen gelang, außer dem vorhandenen klinischen Bilde und Obduktionsbefunde, in der vermuteten Infektionsquelle die Infektionserreger, welche im gewerblichen Rohmateriale sich häufig annehmen, jedoch selten direkt nachweisen lassen, bakteriologisch festzustellen und so die Beobachtung zu vervollständigen. Und überhaupt finden sich — so weit sich dies aus der diesbezüglichen Literatur schließen läßt — neben den unten von mir zu beschreibenden Fällen nur 4 Angaben verzeichnet, wo es gelungen ist, in Haaren, Borsten und ähnlichen als Rohmaterial benützten Stoffen Milzbrandbazillen direkt aufzufinden.

Im Falle von Heim (Eine Milzbrandinfektion durch Ziegenhaare, Arbeiten aus dem kais. Gesundheitsamte, 1901, Bd. XVIII, 1. H.), entstand bei einer mit Ziegenhaaren beschäftigten Pinselarbeiterin am Unterkiefer eine lokale Milzbrandpustel, die nach Exzision in Heilung überging; durch die bakteriologische Untersuchung wurde sowohl im exzidierten Gewebe als auch im betreffenden Rohmaterial Milzbrand sichergestellt, was um so auffallender war, da man einer Infektion durch Ziegenhaare früher eine besondere Bedeutung nicht beigemessen hat, weil Ziegen im Gegensatze zu anderen Tieren selten vom Milzbrande befallen werden.

Anläßlich vorgekommener Milzbranderkrankungen in Wien bei Personen, die mit Verarbeitung ausländischer Rinder-, Roßhaare und Borsten beschäftigt waren, konnten von M. Gruber (Ueber Milzbrand in Gewerbebetrieben und über prophylaktische Maßnahmen gegen diese Infektionskrankheit, Oesterr. Sanitätswesen, 1896, pag. 60) durch die Untersuchungen der zu verarbeitenden Büffelhaare virulente Milzbrandbazillen festgestellt werden.

Silberschmidt (Roßhaarspinnerei und Milzbrandinfektion etc., Zeitschrift f. Hygiene, 1896, 21. Bd., pag. 155) gelang der positive Nachweis von Milzbrandbazillen an Haaren in einer Roßhaarspinnerei im Kanton Zürich. Es

waren nämlich dortselbst auffallend viele Milzbranderkrankungen beim Rinde vorgekommen u. zw. erkrankten sowohl die den Arbeitern dieser Fabrik gehörenden Tiere, als auch solche, welche in der nächsten Nähe des Entstaubungskamines dieses Betriebes untergebracht waren. Da nun aber der betreffende Kamin zur Ableitung des beim Reinigen des Rohmaterials entwickelten Staubes verwendet war, wurde der Verdacht auf diese Infektionsquelle wach und später zur Sicherheit, nachdem von Silberschmidt in den Roßhaaren, die aus dem Auslande und besonders aus Rußland bezogen wurden, mittels Tierversuche Milzbrandbazillen gefunden worden sind.

Die Gegenwart von virulenten Milzbrandbazillen konnte auch Frank (Ueber Mischinfektion bei Milzbrand, Münch. med. Wochenschrift, 1899, Nr. 9) an als Borsten imponierenden Pflanzenfasern nachweisen; außer den ersteren fanden sich auch pyogene Kokken.

In dem ersten Falle unserer Serie handelte es sich um eine 26jähr. Arbeitersgattin, deren Mann in einer Feinpreßtuchfabrik, in welcher teils Ziegen-, teils Roßhaare verschiedener Provenienz verarbeitet werden, beschäftigt war; angegeben wird, daß die Frau selbst, als in der Häuslichkeit beschäftigt, in keinem direkten Kontakt mit den als Milzbrandträgern bekannten Stoffen kam. Dieselbe konsultierte einen Arzt wegen einer an der linken Gesichtshälfte über dem Jochbein befindlichen Pustel mit ödematöser Schwellung der linken Wange und der Lymphdrüsen am Kieferwinkel. Sie soll angeblich vor ca. einer Woche an der linken Wange ein Akneknötchen (sog. „Wimmerl") gehabt haben, welches ihr von ihrem in der oben angeführten Fabrik beschäftigten Mann mit den Fingern ausgedrückt wurde; drei Tage darauf sollen sich die jetzigen Krankheitserscheinungen eingestellt haben.

Wegen Milzbrandverdacht wurde Pat. sofort dem Spital übergeben. Dortselbst angelangt, bietet sie folgenden Befund: Kräftiges Weib; leicht benommen. Temperatur 39·0—39·9° C.

In der Mitte der linken Wange ein aus einer grauvioletten, übererbsengroßen, mit wässeriger ringförmiger Blase umgebenen Delle bestehender „Karbunkel". Umgebung mäßig schmerzhaft, leicht gerötet; ganze linke Backe geschwollen, ohne ausgesprochenes Infiltrat; das Unterlid stark ödematös. Die Drüsen am Kieferwinkel geschwellt. Milz vergrößert. Subjektives Befinden relativ wenig alteriert.

Vom Sekret der Pustel entwickeln sich auf Agarplatten neben Streptokokken milzbrandartige Stäbchen.

Am nächsten Tage stellen sich Leibschmerzen, schleimiges Erbrechen ein; letzteres wiederholt sich häufiger unter merklichem Kräfteverfall. Temperatur schwankt von 38·1° (früh) bis 37·0° (nachmittags).

Am dritten Tage Erbrechen, Magenschmerzen, dünner blutiger Stuhl, schwach frequenter Puls bei 36·2° Temperatur; benommen (Kollaps). Unter schwächer werdendem Puls und Zyanose der Lippen und Extremitäten Exitus um 12 Uhr mittags.

Bei der am folgenden Tage stattgefundenen Obduktion fand sich außer dem zirka kronengroßen mit Kruste in der Mitte bedeckten Infiltrat der linken Wange Hyperämie des Gehirns. An der linken Halsseite geschwellte, tiefrote, weiche Lymphdrüsen. In beiden Pleuraräumen ca. 1000 cm^3 klarer Flüssigkeit. Lungen frei, lufthältig. An den Pleuren bis linsengroße Blutungen. Im Herzbeutel ungefähr 300 cm^3 klarer Flüssigkeit; Herz schlaff, Klappen und Aortenintima unverändert.

Serosa der Baucheingeweide glatt; Magen mäßig kontrahiert, blaß, enthält in geringer Menge wässerige Flüssigkeit. Im oberen Dünndarm mehrere (bis zu 20) rundliche erbsen- bis kreuzergroße, schwarzrote, leicht über das umgebende Niveau sich erhebende Infiltrate; einzelne von ihnen auf ihrer Höhe leicht zerfallend. In der Schleimhaut des übrigen Darmes starke Schwellung der Follikel. Zahlreiche Mesenterialdrüsen, namentlich die der nächsten Umgebung der oben erwähnten Infiltrate, schwarzrot, vergrößert. Milz aufs Dreifache vergrößert, braunrot, pulpareich. Die übrigen Organe hyperämisch.

Aus dem Blut und Milzsaft angefertigte Deckglaspräparate zeigen typischen Milzbrand und auch die weitere Differenzierung der teils intra vitam, teils aus dem Herzblut gewonnenen Milzbrandbazillen erwies sich als für Milzbrand charakteristisch. Kaninchen, mit einer Oese einer 24stündigen Agarkultur in die Ohrvene geimpft, gehen nach 36 Stunden zugrunde; von dem Herzblut des Kadavers lassen sich Milzbrandbazillen weiterzüchten etc.

In diesem Falle entwickelte sich als auf dem Boden einer lokalen Milzbranderkrankung eine Milzbrandsepti-kämie, wie sich dies relativ häufiger bei den Milzbrandtodesfällen ereignet. Nachdem schon damals der Infektionsweg nach der das fragliche Rohmaterial verarbeitenden Fabrik zu führen schien, wurde eine bakteriologische Untersuchung einer Probe, zu welcher Ziegenhaare verwendet wurden, vorgenommen; dieselbe lieferte jedoch damals ein negatives Resultat.

Der zweite Fall ereignete sich 1½ Jahre später und trat von vornherein unter dem Bild der selteneren Allgemeinerkrankung ohne nachweisbare Primärinfektion auf. Ein 20jähr. kräftiger, in derselben Fabrik beschäftigter Seiler erkrankte seit ungefähr 8 Tagen vor der Spitalsaufnahme an Unwohlsein, Abgeschlagenheit, später Fieber. Im Krankenhause zeigte er das Bild einer schweren Sepsis mit auffallender Eingenommenheit des Kopfes und Fieber bis 40°. Die linke Halsseite erschien leicht geschwellt, ebenso die Drüsen beiderseits in inguine, die inneren Organe ließen keine besonderen pathologischen Veränderungen nachweisen. Am nächsten Tage Exitus unter dem Bild der Sepsis mit raschem Kollaps, Erbrechen und blutigen Stühlen, so daß eine Septikämie infolge einer in Entwicklung begriffenen Halsphlegmone angenommen wurde.

Von den im Obduktionsprotokolle angeführten besonderen Veränderungen seien erwähnt: Gehirnhyperämie; am Hals fanden sich beiderseits, besonders links vergrößerte, schwarzrote, weiche Lymphdrüsen, ähnliche auch im Inguine. Entzündliche Erscheinungen am Hals fehlten. In der Muskulatur des Halses und Brustkorbes zahlreiche bis zu 1 *cm* große Suffusionen. Gewebe des vorderen und hinteren Mediastinum sulzig durchfeuchtet, mit Hämorrhagien durchsetzt; in der Wandung des Herzbeutels ausgebreitete kleinhandtellergroße Blutung. In den Pleuraräumen sowie Bauchhöhle getrübte Flüssigkeit in der Menge von ca. 1 Liter, Pleuren ohne Blutungen, Lungen blutreich, lufthältig. Die mediastinalen Drüsen bis walnußgroß, breiig erweicht, schwarzrot. Magen leicht dilatiert; in demselben schwarzrotes, verändertes Blut. An der großen Kurvatur mehrere (ca. 6) bis über 2 *cm* im Durchmesser betragende, runde, tiefrote, leicht über das Niveau erhabene, mit braunen Schorfen bedeckte, geschwürig zerfallende Infiltrate. Im Dünn- und Dickdarm mehrere ähnliche Infiltrate, teils ähnlich wie im Magen zerfallend, teils mit glatter Oberfläche, Milz akut geschwellt, dunkelrot.

Aehnlich wie im ersten Fall ließen sich im Herzblut, Milzsaft sowie den Infiltraten des Magendarmkanals zahlreiche Milzbrandbazillen nachweisen und kulturell weiter verfolgen.

Da wiederum der Verdacht wach wurde, daß durch die Art der Beschäftigung in der Fabrik die Milzbranderkrankung zur Entwicklung gekommen ist, wurden mir zur Untersuchung auf Milzbrandbazillen diverse Proben des Rohmateriales, darunter Roßhaare und Ziegenhaare, übermittelt. Vorgreifend will ich gleich erwähnen, daß bei der erstgenannten Probe (Roßhaare) die Gegenwart von Milzbrand konstatiert wurde, während sich in den übrigen derselbe nicht nachweisen ließ.

Der Nachweis gelang unter Anwendung folgender Technik: In zwei sterilen Kolben wurde je eine Handvoll des Materiales nach entsprechender Zerkleinerung mit je ca. 200 cm^3 sterilen Wassers bei 37° C. ungefähr 3 Stunden digeriert, worauf zwei Meerschweinchen je 2 cm^3 des Waschwassers (A) subkutan injiziert bekamen und dasselbe (A) noch auf Agarplatten ausgestrichen wurde. Die Kolben mit dem restlichen Inhalt wurden bei niederer Temperatur bis zum nächsten Tag aufbewahrt und dann ca. 200 cm^3 des Waschwassers (die Hälfte) zentrifugiert. Eine Portion dieses Sedimentes (B) wurde subkutan zwei Meerschweinchen injiziert und auf Agarplatten ausgestrichen (nach Abgießen der Waschwässer suspendierte man das Sediment in ungefähr 5 cm^3 der Flüssigkeit, von welcher 4 cm^3 zur Injektion auf Meerschweinchen verwendet wurden); die zweite Portion wurde zur Abtötung der nicht sporulierenden Keime auf 20 Mi-

nuten in ein Wasserbad von 75—80° C. Temperatur gestellt (C) und hierauf in ähnlicher Weise verarbeitet wie B.

Die beiden mit A (nicht zentrifugierte Waschwässer) behandelten Meerschweinchen gingen nach 3 Tagen zugrunde und wiesen schon bei der Sektion makroskopische Milzbrandveränderungen auf (hämorrhagische Oedeme der Bauchwandung, Milzschwellung, teerartiges Blut). Im Blut und Milzsaft zahlreiche Bazillen vom Milzbrandcharakter in Reinkultur, welche sich durch Züchtung und Differenzierung als Milzbrand erkennen ließen (morphologische Charaktere, Sporulation, charakteristische Platten und Stichkulturen, Tierversuch etc.).

Von den mit B (zentrifugierter, nicht auf 80° erwärmter Bodensatz) behandelten Meerschweinchen verendete eines bereits nach 2 Tagen; bei der Sektion ähnliche, jedoch weniger vorgeschrittene Veränderungen. Milzbrandbazillen waren im Herzblut, wenn auch nicht sehr zahlreich, vorfindbar und als solche weiter zu verfolgen. In der Injektionsstelle konnte außer ihnen noch ein Coli-artiges Stäbchen vorgefunden werden.

Ferner ging nach 3 Tagen noch eines von den mit C (auf 80° erwärmter Bodensatz) injizierten Meerschweinchen unter demselben Befund wie bei A zugrunde. Milzbrandbazillen waren reichlich vorhanden und in Reinkultur zu züchten.

Es erschien somit sowohl in A als B und C Milzbrand nachgewiesen.

Auf den einzelnen Agarplatten, auf welche A, B und C verimpft wurden, ein Wachstum verschiedenster Kolonien (bei C zahlreiche sporulierende Kurzstäbchen); die nach ihrem Plattenwachstum dem Milzbrand ähnlichen Kolonien wurden weiter morphologisch und kulturell untersucht; in keinem Falle jedoch ließ sich Milzbrand nachweisen.

Ein mit B und mit C injiziertes Meerschweinchen blieb am Leben.

Gelegentlich einer nach mehreren Wochen wiederholten Untersuchung derselben aufbewahrten Roßhaarprobe wurden Milzbrandbazillen in derselben nochmals festgestellt. Wie die weiteren Erhebungen lehrten, waren die mit Milzbrand behafteten Roßhaare aus an Rußland angrenzenden Gebieten von Galizien bezogen, was mit der Erfahrung in Uebereinstimmung zu bringen ist, daß Pferdemilzbrand in Rußland außerordentlich häufig vorkommt.

Beide unserer Fälle waren vom gleichen Material ausgehende Infektionen; der erste Fall vielleicht durch Vermittlung der Hände des in der Fabrik beschäftigten Mannes als Zwischenträger, der zweite direkt.

Ueber die Untersuchungsweise der anfangs zitierten Untersucher beim erhobenen Milzbrandbefunde wäre zu erwähnen: Gruber verfuhr derart, daß er zunächst das Material mit sterilem Wasser wusch, die Waschwässer wegen Ausschaltung der vegetativen Formen eine bis zwei Stunden auf 60—70° C. erwärmte und dann dieselben chemisch (nach dem Beispiele im großen der Abwässerreinigung) unter Zusatz von Alaun, Eisenvitriol und Sodalösung zum Sedimentieren brachte, worauf der Niederschlag zur Plattenaussaat und Mäuseverimpfung verwendet wurde. Nachdem diese Tiere meist durch Infektion von sporenhaltigen Anaërobiern zugrunde gingen und somit kein befriedigendes Resultat erzielt war, versuchte er durch anaërobiotische Züchtung die Sporen dieser Bazillen zur Auskeimung zu bringen und die ausgekeimten vegetativen Formen durch ein durch 3 Tage wiederholtes einstündiges Erhitzen auf 60—70° C. abzutöten; da Milzbrandsporen bei Züchtung unter Sauerstoffabschluß nicht auskeimen und deshalb auch nicht getötet werden konnten, wurde Milzbrand quasi isoliert und nun gelang es mittels des so behandelten Niederschlages bei Tieren typischen Milzbrand zu erzeugen.

Frank und Silberschmidt glückte der Nachweis unter direkter Verimpfung des Rohmaterials bezw. des aus denselben sich entwickelnden Staubes auf Versuchstiere.

Heim erwärmte zur Abtötung der vegetativen Formen die Waschwässer 25 Minuten auf 80° (es wurde mittels steriler Bouillon gewaschen) und zentrifugierte. Obwohl aus dem resultierenden Bodensatze bei Verimpfung auf Tiere kein Milzbrand sich entwickelte, wuchsen auf Agarplatten bei Ausstrichen mit demselben Sediment zahlreiche, später als virulenter Milzbrand sich erweisende Kolonien, so daß seitens Heims bei derartigen Untersuchungen dem Züchtungsverfahren eine größere Bedeutung als dem Tierversuche beigemessen wird, obwohl dies aus unseren Versuchsergebnissen nicht ohneweiters zu folgern wäre, da sich der Tierversuch mit dem verschieden vorbehandelten Material positiv gestaltete, während uns das Züchtungsverfahren im Stiche ließ, so daß unser Untersuchungsergebnis der Tierverimpfung das Wort zu reden scheint.

Allerdings gibt auch Bongert (Beitrag zur Milzbranddiagnose, Zeitschrift f. Fleisch- u. Milchhygiene, Jahrg. 12, 7. H.) und C. Fränkel (Zum Nachweis der Milzbrandbazillen, Hygienische Rundschau, 1901, Nr. 13) der Züchtung vor dem Tierversuche den Vorzug, indem durch eine Virulenzabschwächung der Bazillen ein Tierversuch bei selbst reichlicher Entwicklung auf Nährböden erfolglos bleiben kann, gegenüber Lange (Zur Milzbrandinfektion des Menschen und der Raubtiere, Hyg. Rundschau, 1901, Nr. 10 und 11), welcher den tierischen Körper für ein feineres Reagens auf Milzbrand hält als den toten Nährboden. Mit Rücksicht auf die Verschiedenheit der Ergebnisse bei dem bisher so selten geführten Nachweis von Milzbrandbazillen im gewerblichen Rohmaterial wird man wohl in Hinkunft bei derartigen Untersuchungen von keiner der beiden erwähnten Untersuchungsmethoden leicht Umgang nehmen können.

REFERATE.

Gesundheitsgefährliche Industrien.

Berichte über ihre Gefahren und deren Verhütung, insbesondere in der Zündhölzchenindustrie und in der Erzeugung und Verwendung von Bleifarben.

Im Auftrage der internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz, eingeleitet und herausgegeben von Prof. Dr. **Stephan Bauer.** 457 pag.

Jena 1903, Gustav Fischer.

Angeregt durch eine Resolution des Brüsseler internationalen Kongresses über Arbeiterschutzgesetzgebung (1897) hat die internationale Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz ihr unter Leitung des Prof. Stephan Bauer stehendes Arbeitsamt in Basel beauftragt, Untersuchungen anzustellen „über den Stand der Gesundheitsschädlichkeit und den gegenwärtigen Stand der Gesetzgebung betreffend die gesundheitsgefährlichen Industrien und zwar speziell jener, welche 1. Bleifarben und 2. weißen Phosphor erzeugen oder verwenden".

Auf Veranlassung des internationalen Arbeitsamtes haben nun in fast allen Kulturländern Fachmänner Berichte über die eben erwähnten Industrien und die auf sie bezüglichen Gesetze und Verordnungen des betreffenden Landes verfaßt. — Diese Berichte wurden von St. Bauer mit einer ergänzenden und zusammenfassenden Einleitung versehen, die in klarer und übersichtlicher Weise das Wesentliche heraushebt.

Nur vier der Berichte befassen sich mit sämtlichen gesundheitsgefährlichen Industrien und auch diese nur in ziemlich knapper Weise; alle übrigen Berichte beschränken sich auf diejenigen Industrien, deren Arbeiter den Gefahren der Phosphor- oder Bleivergiftung ausgesetzt sind. Von den Bleivergiftungen werden vorwiegend die durch Herstellung und Verwendung von Bleifarbe verursachten berücksichtigt.

Hervorzuheben als die besten und ausführlichsten dieser Berichte sind die Hölzers und Sommerfelds (Deutschland), Woods (England), Klompes (Niederlande), vor allem aber die ausführliche und alles vorhandene Material sorgsam verwertende Arbeit Kaups über den Stand der österreichischen Verhältnisse, welch letztere Arbeit auch selbständig als Heft III der Schriften der Oesterreichischen Gesellschaft für Arbeiterschutz (Wien, Deuticke, 79 Seiten) erschienen ist. Vorwiegend auf der Einteilung Stephan Bauers und dem Bericht J. Kaups fußen die nachfolgenden Ausführungen und sind ihnen die folgenden Daten entnommen.

Was die Gefahren anbelangt, die die Herstellung und Verarbeitung des weißen Phosphors mit sich bringt, so ist die Gefährdung der in den Phosphorfabriken beschäftigten Arbeiter (und

die Zahl dieser Fabriken selbst) eine geringe; hingegen sind die in der Phosphorzündholzindustrie beschäftigten Arbeiter in hohem Grad gefährdet.

Bekannt ist ja das Bild der Phosphornekrose. Nach neueren Forschungen aber scheint es, daß nicht nur die Kieferknochen vom Phosphor in der charakteristischen Weise angegriffen werden, sondern das gesamte Knochensystem des Körpers scheint Veränderungen seines inneren Baues zu erfahren (Magitot, Wegner, Häckel, Stubenrauch). Selbst lange Zeit, nachdem der Arbeiter zu einer anderen Beschäftigung übergegangen ist, kann noch die Phosphornekrose zum Ausbruch kommen und auch eine Brüchigkeit der sämtlichen übrigen Knochen scheint noch lange Zeit bestehen zu bleiben.

Lorinser in Wien hat den ersten Fall von Phosphornekrose beobachtet (1838) und in Oesterreich wurden auch die ersten Verordnungen zur Verhütung der Phosphornekrose erlassen (1846). Diese Verordnungen aber ebenso wie die später noch sowohl in Oesterreich als auch in den meisten anderen Ländern erlassenen erwiesen sich — selbst dort, wo sie nicht nur auf dem Papier blieben — als nur von geringer Wirkung. Es gelang nicht, das Auftreten der Phosphornekrose ganz zu verhindern, im besten Fall wurde eine nur geringe Abnahme der Erkrankung erzielt. Mit der im Jahre 1856 beginnenden Fabrikation von „schwedischen" Zündhölzchen, zu deren Herstellung der ungiftige amorphe oder rote Phosphor verwendet wird (die Zündhölzchenköpfe selbst enthalten keinen Phosphor, nur zur Herstellung der Reibfläche wird roter Phosphor verwendet), war die Möglichkeit gegeben, energischer gegen das Uebel vorzugehen. Da sich die Hoffnung, daß diese schwedischen Zündhölzchen von selbst die anderen giftigen verdrängen würden, nicht erfüllte, haben schon früh einzelne Länder ein Verbot der Verwendung des weißen Phosphors erlassen, so Finnland (1872). In Dänemark ist seit 1874 nicht nur die Verwendung weißen Phosphors zur Zündholzfabrikation, sondern überhaupt die Erzeugung anderer Zündhölzchen als solcher, die nur an einer besonderen Reibfläche entzündbar sind, verboten.

Wenn in früheren Jahren das Verbot der Phosphorhölzchen insofern zu Schwierigkeiten Anlaß geben konnte (Schweiz), als der allgemeinen Einführung der schwedischen Zündhölzchen sowohl technische Eigentümlichkeiten ihrer Fabrikation als auch der Wunsch des Publikums nach überall entzündbaren Hölzchen entgegenstanden, so sind heute einerseits die rein technischen Schwierigkeiten in der Fabrikation der „Schweden" behoben, andererseits ist die Herstellung von ungiftigen, überall entzündlichen Zündhölzchen bereits in ausgedehntestem Maße durchgeführt. Die französischen Zündholzfabriken — in Frankreich ist die Fabrikation der Zündhölzchen Staatsmonopol — stellen solche Zündhölzchen aus dem unschädlichen Phosphorsesquisulfit her. Die deutsche Regierung hat das Schwiening'sche Verfahren zur Erzeugung phosphorfreier, überall entzündbarer Zündhölzchen angekauft und stellt es den bisherigen Fabrikanten von Phosphorhölzchen kostenlos zur Verfügung; denn der geringe Erfolg, den die an sich recht weitgehenden deutschen Schutzbestimmungen für die Fabrikation von Phosphorhölzchen erzielt haben, hat den Reichskanzler veranlaßt, dem deutschen Reichstag einen Gesetzentwurf vorzulegen, der die Erzeugung und den Verkauf von Phosphorzündhölzchen verbietet. Dieser Gesetzentwurf wurde im Vorjahr angenommen und tritt 1907 in Kraft.

Seit 1900 ist die Verwendung des gelben Phosphors zur Erzeugung von Zündhölzchen in der Schweiz, seit 1901 in den Niederlanden untersagt.

In Schweden ist seit 1901 zwar nicht die Fabrikation, aber der Verkauf von Phosphorzündhölzchen verboten, da dieselben zu Selbstmorden und als Abortivum häufig verwendet wurden.

Das einzige Bedenken, das sich speziell in Oesterreich gegen ein Verbot des weißen Phosphors vorbringen ließe, wäre die Rücksicht auf den Export, der 1901 den Wert von 2,324.375 K erreichte. Deutschland hat seinen Export (846.000 Mark) den Rücksichten auf die Gesundheit der Arbeiter geopfert; die Wiener Handels- und Gewerbekammer hat den Vorschlag gemacht, den sechs am Export beteiligten, sehr gut eingerichteten Fabriken die Erzeugung von Phosphorzündhölzchen für den Export weiter zu gestatten, die Erzeugung von Zündhölzchen aus gelbem Phosphor für den Inlandskonsum zu verbieten. Es wäre aber doch wohl unzulässig, einzelnen Industriellen eine solche Ausnahmsstellung zu gewähren, besonders da ja auch gute Schutzmaßregeln keinen vollen Schutz gegen die Phosphornekrose zu bieten scheinen. Kaup betont, daß vom gewerbehygienischen und rein sanitären Standpunkt die Notwendigkeit des Verbotes hervorgehoben werden muß, stellt aber trotzdem (wie wir glauben, nicht gerade zum Nutzen der Sache) bestimmte, allerdings ziemlich weitgehende Forderungen auf für den Fall, als aus irgendwelchen industriepolitischen Motiven das Verbot nicht opportun erscheinen sollte. Nun aber — da inzwischen auch Deutschland nach den unbefriedigenden Erfahrungen, die es mit seinen sehr strengen Verordnungen zum Schutz der Zündhölzchenarbeiter gemacht hat, mit dem Verbot des gelben Phosphors vorgegangen — halten wir auch in Oesterreich ein Ueberwiegen der industriepolitischen über die sanitären Erwägungen wohl für ausgeschlossen.

Ist so die Frage der Verhütung der Phosphornekrose zu einem gewissen Abschluß gelangt, indem sich in fast allen Ländern die Ueberzeugung Bahn gebrochen, daß diese Erkrankung nur durch ein vollkommenes Verbot der Verwendung des gelben Phosphors vermieden werden könne und ist die Durchführung dieses Verbotes an sich nicht schwierig und können gegen dasselbe kaum genügend schwerwiegende Bedenken vorgebracht werden, so ist die Frage der Bleivergiftung noch keineswegs zu einer solchen klaren Lösung gelangt; und doch kommt gerade der Bleivergiftung eine ungeheuere Bedeutung zu.

Layet zählt nicht weniger als 111 Berufe auf, in welchen die Arbeiter gelegentlich Bleivergiftungen ausgesetzt sein können.

Neben den am meisten gefährdeten Berufsgruppen, über die noch gesprochen werden soll, erscheinen in Oesterreich von speziellem und größerem Interesse: die Edelsteinschleifereien in Böhmen, die Färber und Fransenknüpferinnen sowie die Arbeiter der Akkumulatorenfabriken (Kaup). M. Sternberg, der in einem kurzen Aufsatz auf einige noch nicht genügend geklärte Punkte in unserer Kenntnis von den Bleierkrankungen hinweist, macht darauf aufmerksam, daß in Wien zwei Industrien die Quelle von Massenvergiftungen bilden: die Erzeugung von Staniolkapseln für Flaschen und die Erzeugung von bunten Spazierstöcken und weißen Schirmstöcken und er erinnert an die Massenvergiftungen, die sich beim Bau der Gaswerke ereigneten.

Die Zahl der Arbeiter, die in ihrem Beruf der Gefahr der Bleivergiftung in hohem Grade ausgesetzt sind, beträgt viele Tausende; so sind z. B. in Oesterreich in den Bleihütten und Bleigruben 2500, in den Buchdruckereien und Schriftgießereien 14.000 Arbeiter beschäftigt.

Kaup hat berechnet, daß in Wien in den Krankenkassen der Buchdrucker und Schriftgießer, der Zimmer-, Dekorationsmaler, Anstreicher und Wagenlackierer sowie der Töpfer bei einem durchschnittlichen Mitgliedsstande der 5 Jahre 1894—1899 von 7012 Mitgliedern jährlich 247 Krankheitsfälle an Bleivergiftung mit 6796 Krankheitstagen auftraten, während er für das ganze Reich jährlich mindestens 1563 Fälle mit 43.045 Krankheitstagen berechnete.

In der Krankenkasse des Gremiums der Buchdrucker und Schriftgießer in Wien kamen in den 10 Jahren 1891—1900 1308 Krankheitsfälle an Bleivergiftung mit 41.838 Krankheitstagen und 8 Sterbefällen vor; dazu kommen noch 400 ambulatorisch behandelte arbeitsfähige Kranke.

Von Druckern und Maschinenmeistern erkrankte in den ersten Jahren niemand an Saturnismus, in den späteren 1·1 bis 2·4%. Unter den Hilfsarbeitern in den Druckereien 0·3—1·98, Hilfsarbeiterinnen 0·0—1·2%, Setzern 2·5—5·48%, Gießern 3·6—11·7%, Hilfsarbeiterinnen in den Gießereien 13·1 bis 45%; von der Gesamtzahl der Arbeiter 1·6—3·15%. Dabei ist zu bemerken, daß die Zahl der Erkrankungen in den letzten Jahren eine beträchtliche Zunahme zeigt und daß die Tuberkulosesterblichkeit unter diesen Arbeitern eine auffallend hohe ist.

Weit mehr noch als die Buchdrucker und Schriftgießer sind jene Arbeiter gefährdet, die mit der Herstellung von Bleifarben beschäftigt sind oder die solche Farben in Verwendung ziehen.

In den vereinigten Krankenkassen der Zimmer- und Dekorationsmaler, der Anstreicher und Wagenlackierer in Wien kamen 1891—1900 944 Erkrankungen an Bleivergiftung mit

20.391 Krankentagen vor. Es kamen jährlich auf 100 Mitglieder 4·5—12·1 Bleierkrankungen und auch hier wiederum zeigt sich ein Ansteigen in den letzten Jahren.

In den Krankenkassen der Hafner in Wien — zu den Glasuren der Töpfe werden bleihältige Stoffe verwendet — kamen in den Jahren 1894—1900 auf 100 Mitglieder jährlich 1·1—8·1 Bleierkrankungen, doch nehmen hier die Erkrankungen in den letzten Jahren an Zahl ab.

Am schrecklichsten sind die Zahlen aus den Betriebskrankenkassen der mit der Herstellung von Bleifarben beschäftigten Fabriken. Es kamen auf 100 Mitglieder der Betriebskrankenkassen in den Jahren 1894—1900 jährlich Bleierkrankungen: In sämtlichen Bleioxydfabriken Kärntens 14·3 bis 26·6, in der Herbertschen Bleiweißfabrik in Klagenfurt 13·2 bis 24·6, in der Bleiweißfabrik in Wolfsberg 7·5—36·0, in der der Bleiberger Bergwerksunion gehörigen Bleiweißfabrik in Klagenfurt 60·1—135·6. Mit diesen Angaben aber ist die Zahl der Opfer keineswegs erschöpft; auffallend groß ist die Zahl der in den Krankenkassen der Bleiweißfabriken ausgewiesenen „Magenkatarrhe", unter welchem Namen sich oft die Bleikolik verbirgt, auffallend groß ist die Gesamtmorbidität dieser Arbeiter, die mehr als das Fünffache der durchschnittlichen Werte für die Gesamtheit aller Krankenkassenmitglieder Oesterreichs beträgt.

Schon aus diesen wenigen Angaben geht wohl hervor, daß von allen Bleiarbeitern diejenigen, welche sich mit der Fabrikation von Bleifarben (vor allem Bleiweiß) beschäftigen oder solche Farben in ihrem Beruf verwenden, die gefährdetsten sind. In allen Kulturländern finden wir auch mehr oder weniger weitgehende behördliche Schutzmaßnahmen wenigstens für diese am meisten gefährdeten Berufsgruppen. Oesterreich aber besitzt keinerlei derartige auf den Arbeiterschutz gerichteten Verordnungen.

Während sich die meisten Staaten mit Palliativmitteln — Ausschluß der Frauen und Jugendlichen von gefährlichen Betrieben, ärztliche Untersuchung, Anzeigepflicht, Beistellung von Arbeitskleidern, Wasch- und Eßräumen — begnügten, ist Frankreich einen Schritt weiter gegangen:

Schon 1849 wurde eine Verordnung erlassen, nach der in allen öffentlichen Gebäuden ausschließlich Zinkweiß zur Verwendung gelangen solle. Ueber die Wirkung und Durchführung dieses Erlasses ist nichts bekannt.

Im Jahre 1900 wandte die französische Regierung neuerdings diesem Gegenstand ihre Aufmerksamkeit zu und da die angestellten Untersuchungen ergaben, daß das Zinkweiß und das Lithopone einen vollen Ersatz für das Bleiweiß biete, so wurde die Verwendung aller Bleifarben in den Gebäuden der öffentlichen Verwaltung und bei den auf Kosten des Staates ausgeführten Arbeiten verboten. Auch liegt den Kammern ein Gesetzentwurf vor, der die Verwendung von Bleifarben bei Malerarbeiten überhaupt verbietet. Für die Zwischenzeit wurde auf dem Verordnungswege angeordnet, daß nur mit Oel verriebenes Bleiweiß angewendet werden dürfe und andere dergl. Bestimmungen mehr.

Mag auch die Rücksicht auf bestehende Fabriken und Industriezweige auch heute noch selbst einzelne Gewerbehygieniker (Sommerfeld) abhalten, ein derartiges Verbot der Bleiweißverwendung zu fordern, so ist es doch wohl sicher, daß der Weg, den die französische Regierung gewiesen hat, der einzige ist, der imstande ist, die großen Berufsgruppen der Maler, Anstreicher, Lackierer etc. von den Gefahren der Bleivergiftung zu befreien.

Der Weg bis dahin mag allerdings weit sein, doppelt weit für Oesterreich, das in dieser Beziehung ja noch des allerprimitivsten Arbeiterschutzes entbehrt. Hier würde man zunächst wohl zufrieden sein müssen, wenn die nötigsten Erhebungen gepflogen und die notwendigsten Anordnungen — nach dem Beispiel anderer Länder und den ergänzenden Vorschlägen Kaups — getroffen werden würden. Und für große Berufsgruppen (Schriftsetzer u. s. w.) ist ja eine Ersetzung des Bleis durch andere Substanzen heute noch technisch unmöglich und kann hier nur durch strenge Schutzmaßregeln eine Besserung der bestehenden Verhältnisse angestrebt werden.

In allerjüngster Zeit — während diese Zeilen im Drucke waren — hat das Handelsministerium eine Erhebung über Entstehung und Verbreitung der Bleierkrankungen angeordnet, die sich in erster Linie leider nur mit den Blei- und Bleipräparate erzeugenden Betrieben und nur nebenbei mit den Blei und seine Präparate verwendenden Betrieben zu befassen haben wird.

Wir haben uns bemüht, in großen Zügen den Inhalt des uns vorliegenden Buches resümierend wiederzugeben. Natürlich war es uns ganz unmöglich, irgendwie ins Detail einzugehen und selbst auch nur die wichtigsten Daten, Beobachtungen und Vorschläge zu berücksichtigen. Wir würden nur jedem, der sich für die soziale Seite der medizinischen Wissenschaft interessiert, die Lektüre dieses Buches, das eine Fülle von Material bringt, empfehlen; derjenige, dessen Interesse aber zum Studium dieses Werkes nicht ausreicht, sollte sich wenigstens durch die Lektüre des kleinen, ausgezeichneten Buches von Kaup über die wichtigsten Punkte und die uns ja speziell interessierenden österreichischen Verhältnisse zu unterrichten suchen.

*

Beiträge zur Frage der Volksheilstätten.

Mitteilungen aus Dr. Weickers Volkssanatorium „Krankenheim" (Görbersdorf).

Von Dr. **Hans Weicker.**

8. Bd., 123 pag., 16 Tabellen.

Leipzig 1903, Leineweber.

Der vorliegende VIII. Band der „Beiträge zur Frage der Volksheilstätten", unter welchem Titel Weicker alljährlich ausführliche und sorgsam bearbeitete Berichte über Tätigkeit und Erfolg seines „Krankenheims" erscheinen läßt, enthält A. Statistische Erhebungen von 1902, B. Statistik der Dauererfolge der von 1895—1900 entlassenen 3299 Personen.

Aus dem ersten Teil wollen wir nur hervorheben, daß von 1066 Patienten 64·6% ihre Krankheit auf gesundheitsschädigenden Einfluß ihres Berufes zurückführen zu müssen glaubten. Zu den körperlich veranlagten gehörten 48%; hereditär belastet waren 42·8%; bei 13·2% lagen Angaben über Kontaktinfektion vor (in 43 Fällen vom Ehegatten). Im ersten Stadium der Erkrankung befanden sich 46·1%, Tuberkelbazillen konnten bei Beginn der Kur nur bei 36·3% nachgewiesen werden. 83·7% der Patienten wurden „gebessert" entlassen.

Von größtem Interesse ist der zweite Teil des Buches. Es wurden Nach-Erhebungen über alle aus der Anstalt Entlassenen gepflogen und es gelang auch in 94·5% der Fälle, die gewünschte Auskunft zu erhalten, so daß Verf. berichten kann, welche Schicksale die in den Jahren 1895—1900 in seiner Anstalt Behandelten bis zu dem dem Entlassungsmonat entsprechenden Monat des Jahres 1901 erfahren haben. Autor vergleicht dann das Resultat seiner Statistik mit den bisher vorliegenden größeren Statistiken und findet, daß die von ihm erreichten Dauererfolge mit denen der Statistik des Reichsgesundheitsamtes und des Reichversicherungsamtes annähernd übereinstimmen (sogar etwas günstiger sind), aber hinter denen der Statistik der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte und der Turban-Rumpfschen Statistik erheblich zurückbleiben. Zum Vergleich zieht Verf. — wohl mit Recht — nur seine Jahrgänge 1897—1900 heran.

Das ganze Material ist sorgfältig bearbeitet und auch die Beziehung zwischen Dauererfolg und Geschlecht, Alter, Stadium, hereditärer Belastung, Brehmerscher Belastung u. s. w. zur Anschauung gebracht. Es sind verstorben bis zum Jahre 1901 von allen 1897 Behandelten 48·5%, von den 1897 arbeitsfähig Entlassenen 31·0%, von den 1897 im I. Stadium Aufgenommenen 13·5%, von den 1897 im III. Stadium Aufgenommenen 74·5%.

Die tuberkulöse, hereditäre Belastung ebenso wie die Brehmersche Belastung ist ohne ungünstigen Einfluß auf den Dauererfolg, im Gegenteil scheinen hier die Dauererfolge etwas günstiger.

Wenn wir der so erschöpfend bearbeiteten, so ehrlichen und so wertvollen Statistik Weickers einen Vorwurf zu machen haben, so ist es der, daß sie auf eine bei den Heilstättenstatistiken leider übliche, aber vollkommen wertlose, ja sogar direkt irreführende Berechnungsart nicht verzichten zu können glaubte. Dies ist die Berechnung der Dauererfolge von der Gesamtheit der vor 1—6 Jahren Entlassenen. Es wird die Zahl der Ende 1901 noch Arbeitsfähigen, der noch Lebenden etc. in ein Prozentverhältnis zur Gesamtzahl der 1895—1900 Entlassenen gesetzt. Diese Berechnung leidet an zwei Fehlern: fürs erste können wir bei den vor ein oder zwei Jahren Entlassenen wohl überhaupt noch nicht von „Dauererfolg" reden und

ist die Bedeutung des „Dauererfolges" bei den von 5 und 6 Jahren Entlassenen doch mit dem der vor 1—3 Jahren Entlassenen gewiß nicht auf eine Stufe zu stellen. So sagt uns also schon der Begriff „Dauererfolg der vor 1—6 Jahren" Entlassenen recht wenig. Und aus diesem Grunde ist auch die Berechnung der Durchschnittserfolge von 6 Jahren recht wertlos. Dazu kommt aber noch bei der Berechnung von der Gesamtheit als zweites, daß die in früheren Jahren Entlassenen stets weit weniger zahlreich sind, als die in späteren Jahren Entlassenen. Die Frequenzzahlen der Jahre 1895—1900 verhalten sich wie 1 : 3 : 6 : 9 : 12 : 15. Infolge dieser Verhältnisse wird bei der Berechnung „von dem Gesamtmaterial" gerade das — natürlich günstigere — Ergebnis der letzten Jahre mit sehr hohen, das ungünstige Ergebnis der früheren mit sehr niedrigen Zahlen in Rechnung gesetzt; das Resultat ist also eine Schönfärbung der Ergebnisse.

Nun liegt jede beschönigende oder verhüllende Absicht der durchaus ehrlichen Weickerschen Statistik gewiß vollkommen fern und kann jemand, der das ganze Buch liest, durch dieselben gewiß nicht irregeführt werden. Bei der aber oft recht merkwürdigen Art, in der gerade in der Heilstättenfrage Statistiken zitiert werden, hätten wir diese an sich ja unrichtige Berechnungsart gern vermieden gesehen, ebenso wie die an sich wertlose Berechnung der „Durchschnittsergebnisse von 6 Jahren".

*

Tuberkulose — Heilstätten — Dauererfolge.

Eine kritische Studie von Dr. **Hans Weicker.**
54 pag.
Leipzig 1903, Leineweber.

Verf. weist darauf hin, ein welch vorzügliches Mittel die Heilstätten sind, um den Kampf gegen die Tuberkulose in der Bevölkerung populär zu machen. Er weist darauf hin, wie der „Dauererfolg", wie er in den deutschen Volks-Heilstätten angestrebt wird, kein medizinischer (Heilung), sondern ein sozialpolitischer (Arbeitsfähigkeit) Begriff sei. Die Wahrscheinlichkeit einen solchen Erfolg zu erreichen hängt weniger davon ab, ob der Fall ein initialer sei, sondern ob Heilungstendenzen vorhanden seien. Verf. bespricht dann die Verschiedenheiten der Tuberkulosemortalität in verschiedenen Städten und Ländern und scheint geneigt, diese teils durch Unterschiede der Rasse, teils durch vorhergegangene Durchseuchung mit Tuberkulose zu erklären — Referent hat (Wien. klin. Wochenschrift, 1902) versucht, diese Unterschiede durch die verschiedenen wirtschaftlichen Entwicklungsstufen, auf denen die verschiedenen Länder, Städte etc. stehen, zu erklären.

Autor bespricht ferner die Bedeutung des konstitutionellen Faktors, der Heredität, des Habitus phthisicus und wendet sich hier gegen die strengen Kontagionisten (Cornet u. a.). Schließlich wird die Frage aufgeworfen, ob nicht die moderne hygienische und soziale Fürsorge für die Schwachen zu einer Verschlechterung der Rasse führe. Verf. scheint geneigt, dies zu bejahen, weist aber vor allem auf die Notwendigkeit eines näheren Studiums dieser Frage hin.

Verf. streift in der kleinen Broschüre also fast alle, jedenfalls gerade die wichtigsten Probleme der Tuberkuloseforschung. Alle diese Probleme werden — wie ja bei dem geringen Umfang der Broschüre nicht anders möglich — nur mit einigen allerdings oft sehr interessanten und von gründlichen Kenntnissen zeugenden Bemerkungen gestreift, nicht in tieferer und gründlicherer Weise erörtert. Zu wünschen wäre es, daß Autor dieser kurzen Skizze ein ausführlicheres und wenigstens einen Teil der Fragen möglichst erschöpfend behandelndes Werk folgen ließe.

*

Das Eindringen der Tuberkulose und ihre rationelle Bekämpfung.

Nebst kritischen Bemerkungen zu E. v. Behrings Tuberkulosebekämpfung.
Von Dr. **Hugo Beckmann.**
47 pag.
Berlin 1904, S. Karger.

Die Einbruchsstelle der Tuberkulose bilden meistens die Rachenmandeln, durch die die inhalierten Tuberkelbazillen — ebenso wie Eiterkokken — in die nächstgelegenen Lymphdrüsen gelangen; beim Kind kommt es durch Mischinfektion (Tuberkel- und Eiterbakterien) zur Skrophulose, während beim Erwachsenen infolge der durch das Wachstum geänderten Thoraxform und den geänderten Atemtypus die Lungenspitzen eine saugende Wirkung auf den vom Hals kommenden Lymphstrom ausüben, wodurch sich das Entstehen der primären Lungenspitzentuberkulose erklärt. Bereits abgekapselte tuberkulöse Herde werden durch erneutes Eindringen von Eiterkokken von den Rachenmandeln her immer wieder von neuem aufgewühlt. Als wichtigstes Mittel zur Verhütung und Heilung der Tuberkulose erscheint dem Autor die möglichst vollkommene Entfernung der Rachenmandel.

Diese Theorie der lymphogenen Entstehung der Lungentuberkulose wird auf recht interessante und eingehende Weise zu begründen versucht, doch wird man den Ausführungen über den Wert der Rachenmandelexstirpation für Bekämpfung und Heilung der Tuberkulose — obwohl Autor meint, daß diese nicht leicht überschätzt werden kann — doch nur mit Kopfschütteln folgen können. Des Verfassers Polemik gegen Behring wird man in den Hauptpunkten wohl beistimmen müssen.

*

Das Prinzip der Dauerheilung der Tuberkulose.

Von Dr. **C. Kraemer,** dirig. Arzt des Sanatoriums für Tuberkulose in Böblingen.
24 pag.
Tübingen 1904, Pietzker.

Die klimatisch-hygienisch-diätetische Behandlung der Lungentuberkulose bezweckt vor allem „die Heilung der Disposition sowohl zu als bei der Tuberkulose". Da in den Heilstätten (Verf. spricht von allen, nicht nur von Volksheilstätten) keine Heilung erzielt werden kann, so sind „wir berechtigt, ex juvantibus zu schließen, daß die individuelle Disposition mit der Tuberkulose nichts zu schaffen hat".

Zur Heilung von Infektionskrankheiten bedarf es zweier Dinge: der normalerweise im Blut vorhandenen Complementes und der spezifischen Immunkörper. Die klimatisch-hygienische Behandlung „entspricht im großen und ganzen einer Komplementtherapie", welchen Wert der Autor aber der Hochgebirgskur und der Hydrotherapie nicht beimißt. Die „spezifische Therapie" muß nach den von Ehrlich gelehrten Prinzipien unternommen werden. „Es gilt nur (!! Ref.), diese Kranken von den in ihnen wuchernden Parasiten zu befreien und wir haben die Freude, sie fernerhin befreit von ihren Erbfeinden (die Tuberkulose ist nach dem Autor meist kongenital) ein neues Leben beginnen zu sehen."

Erwähnen wir noch, daß dem Autor die Arbeiten Nägelis und Burkhardts nichts oder nur wenig beweisen, so glauben wir durch das oben Gesagte den Gedankengang der Broschüre genügend dargelegt, sowie die Art des Verf. genugsam charakterisiert zu haben. Weiteres hinzuzufügen erscheint wohl überflüssig.

*

Die häusliche Pflege bei ansteckenden Krankheiten, insbesondere bei ansteckenden Kinderkrankheiten.

Drei Vorträge von Dr. **K. Doll.**
Veröffentlichungen des Deutschen Vereines für Volkshygiene.
76 pag.
München-Berlin 1903, R. Oldenburg.

Eine leicht faßliche und gut geschriebene Anleitung für die häusliche Pflege bei Infektionskrankheiten (Typhus, Tuberkulose, Scharlach, Diphtherie, akute Exantheme). Dem kleinen Büchelchen wäre eine große Verbreitung in Laienkreisen aufs lebhafteste zu wünschen. Der Arzt, der es einer Mutter, die ihr krankes Kind pflegt, in die Hand gibt, wird sich dadurch wohl viele Mühe sparen und sie gründlicher und eingehender über ihre Aufgabe und ihre Pflichten belehren, als er es mündlich zu tun imstande wäre. Was den Inhalt anbelangt, so scheint uns die Immunität, die ein einmaliges Ueberstehen von Scharlach und Masern verleihen soll, doch wohl als allzu absolut hingestellt, auch die Scheidung zwischen Scharlachdiphtherie und Diphtherie nicht genügend hervorgehoben. Auch sollte vielleicht mehr, als es geschieht, die Notwendigkeit und Nützlichkeit sowohl des Spitalsaufenthaltes als auch eines geschulten Pflegepersonals betont werden. All dies aber sind ja nur Kleinigkeiten,

die dem Wert und der Verwendbarkeit des Büchelchens keinerlei Abbruch tun.

*

Ketzerische Briefe über Tuberkulose.

Von Dr. **J. A. Gläser.**
45 pag.
Hamburg 1904, W. Manke Söhne.

Ein 78jähriger Arzt, der jahrzehntelang als Primarius am Hamburger Allgem. Krankenhaus und an einer Altersversorgungsanstalt tätig war, verficht in einer flott geschriebenen Broschüre mit jugendlicher Kampflust seinen antikontagionistischen Standpunkt. Gewiß wird es dem Autor nicht gelingen, irgend einen Arzt davon zu überzeugen, daß der Tuberkelbacillus wirklich nur der Begleiter und nicht der Erreger der Tuberkulose sei, aber doch findet sich manches Körnchen Wahrheit in seinen Ausführungen. Und wohl viele werden dem Autor voll und ganz beistimmen, wenn er mit beißendem Spott und scharfem Sarkasmus die Uebertreibungen der Kontagionisten strengster Observanz geißelt oder wenn er sich über die merkwürdigen Erscheinungen, die die Bekämpfung der Tuberkulose durch Erlässe (v. Koerbers Erlaß vom 14. Juni 1902) zeitigt, lustig macht.

L. Teleky.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

108. (Aus der inneren Abt. des Prof. v. Noorden am städt. Krankenhause in Frankfurt a. M.) Ueber die Einwirkung von Medikamenten auf die Glykosurie der Diabetiker. Von Dr. M. Kaufmann. Die Untersuchung über die zu verschiedenen Zeiten empfohlenen Mittel, die Zuckerausscheidung im Harn herabzusetzen, hat zu folgenden Erfahrungen geführt. Die meisten der einmal empfohlenen Mittel müssen als wertlos für die Verminderung der Glykosurie bezeichnet werden, weil ihr Einfluß so gering oder mindestens so zweifelhaft ist, daß man von ihnen keinen Vorteil erwarten kann. Dahin gehören: Chloralhydrat, Piperazin, Jodpräparate, Arsen, Chinin, Methylhydrochinon, Myrtillus, Leinsamentee, Bohnenschalentee, Alkalien, Kalksalze, Uransalze, Ammoniaksalze, Pankreas- und Leberpräparate, Kokaïn, Pilokarpin, Ergotin; ferner die Geheimmittel: Glykosolvol, Saccharosolvol, Antimellin. Vielleicht wirksam, aber nicht unbedenklich wegen ihrer Giftwirkung sind Antipyrin, Karbolsäure und Sublimat. Meist wirkungslos, aber in einzelnen Fällen unter besonderen Indikationen empfehlenswert, sind Bromkali und häusliche Trinkkur von Karlsbaderwasser. Deutliche Wirkungen sind zuzuschreiben: Opium, Salizylsäure und ihren Derivaten Salol und Aspirin, in gewissem Grade dem Jambulextrakt. Die Indikationen dieser drei Stoffe sind jedoch verschieden: das Opium kommt nur bei schweren Fällen, in denen die Glykosurie durch Diät gar nicht zum Weichen zu bringen ist, in Betracht. Das kann unter Umständen wichtig sein, z. B. wenn komplizierende Neuralgien vorliegen oder Neuritiden, Katarakt, Amblyopie, die sich erfahrungsgemäß viel schneller bessern, wenn jede Spur von Zucker aus dem Harn verschwunden ist. Die Salizylpräparate kommen nur bei Fällen mit leichter Glykosurie oder bei solchen, die an der Grenze der schweren Glykosurie stehen, in Betracht. Anstatt den heroischeren und für den Pat. unangenehmeren Weg zu betreten, die Diät zur Entfernung der letzten Zuckerreste noch weiter zu verschärfen, genügte in vielen Fällen die Verordnung kleiner Dosen Salizylsäure. Vorsicht hier bei komplizierender Nephritis. Die Indikationen des Jambulextraktes sind viel weniger charakterisiert. Man kann nur sagen, daß in einigen Fällen damit Günstiges erzielt wird. Es ist selbstverständlich, daß in allen Fällen die genaueste Regelung der Diät immer notwendig ist. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, 48. Bd.) Pi.

*

109. Ueber manische Verstimmung. Von Dr. med. C. G. Jung (Burghölzli-Zürich). Die Fälle, welche Jung als Fälle „manischer Verstimmung" veröffentlicht, zeigen einen chronischen submanischen Zustand. Solche Fälle wurden schon früher publiziert, auch einen speziellen Namen hatte man für den Zustand erfunden (van Deventer: „sanguinische Minderwertigkeit"), aber Jung findet den Namen „manische Verstimmung" besser. Er bringt vier Fälle, in allen reicht der chronische submanische Zustand bis in die Jugend zurück. Jung verweist den Zustand in das Gebiet der psychopathischen Minderwertigkeit. Er verläuft mit Exazerbationen von unsicherer Periodizität. Vom submanischen Zustand abhängig findet sich Alkoholismus, Kriminalität, Moral insanity, soziale Unbeständigkeit oder Unfähigkeit. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, 61. Bd., 2. und 3. H.) S.

*

110. Anwendung der Lumbalpunktion bei Urämie. Von Kreisarzt Dr. Seiffert (Mülhausen i. Th.). Vor 6—7 Jahren hatte Verf. im Joh.-Krankenhause in Neidenburg anläßlich einer schweren Scharlachepidemie des öfteren Gelegenheit, Fälle von Urämie zu behandeln. Sämtliche derartige Fälle, die er mit Lumbalpunktion behandelte, gingen in Heilung aus. Diese Beobachtung wurde von ihm später ausnahmslos bestätigt gefunden. Oft war diese Wirkung geradezu verblüffend. Gleich der erste Fall. Ein älterer Schulknabe hatte Scharlach gehabt, zeigte jetzt starkes universelles Oedem und wurde in bewußtlosem, stertorösen Zustand ins Krankenhaus gebracht. Dieser Zustand, von einzelnen Schüttelkrämpfen unterbrochen, bestand bereits seit 24 Stunden. Schon ½ Stunde nach der Lumbalpunktion war das Bewußtsein völlig klar, der Junge saß im Bett und verlangte zu essen. Am anderen Tage noch ein Anfall, der während der sofort wiederholten Lumbalpunktion schwand, worauf ungestörte Heilung erfolgte. Im allgemeinen genügte aber eine einmalige Punktion. Die Technik war folgende: In Seitenlage, bei strengster Antiseptik, wurde zwischen dem 12. Brust- und 1. Lendenwirbel punktiert. Die Punktionsnadel, 10 *cm* lang, paßte auf eine Spritze von 10 *g* Inhalt. Nach dem Einstich, sobald einige Tropfen der glyzerinartigen Flüssigkeit austraten, wurde sofort die Spritze angesetzt und durch völliges Aufziehen derselben möglichst stark angesaugt. Die Menge der entleerten Flüssigkeit betrug zwischen 5 und 30 *g*. Verf. hat sein Verfahren nur bei Scharlachurämie angewandt, wünscht aber, daß es auch bei anderen Urämieformen erprobt werde, vielleicht auch bei Eklampsie. Auch bei den Initialkrämpfen des Scharlachs, die sonst meist tödlichen Verlauf nahmen, war die Lumbalpunktion in jedem Falle — er konnte nur wenige Fälle beobachten — lebensrettend. In einem Falle von Krämpfen und Bewußtlosigkeit im Initialstadium von Masern ebenfalls. Die Krämpfe sistierten, das Bewußtsein kehrte wieder, der Fall verlief normal. Der Verf. empfiehlt die Lumbalpunktion in besagtem Falle aufs wärmste. — (Münchener medizin. Wochenschrift, 1904, Nr. 10.) E. F.

*

111. Die Aetiologie der einfachen Idiotie, verglichen mit derjenigen der zerebralen Kinderlähmungen. Von Medizinalrat Dr. W. König (Dalldorf). In einer früheren Arbeit hat König die Vermutung ausgesprochen, daß ein Vergleich der Aetiologie der zerebralen Kinderlähmungen einerseits und der einfachen Idiotie andererseits eine große Aehnlichkeit ergeben müßte. An 260 anamnestisch sorgfältig bearbeiteten Fällen sucht er nun in vorliegender Arbeit die Richtigkeit obiger Vermutung zu beweisen. Er unterscheidet zwischen eigentlichen ätiologischen Momenten der zerebralen Kinderlähmungen resp. der Idiotie und prädisponierenden, je nachdem sie ohne Mitwirkung anderweitiger Umstände zerebrale Kinderlähmungen oder Idiotie hervorrufen können oder nicht. Zu den ersteren zählt er schwere beziehungsweise asphyktische Geburt, Kopftrauma und Infektionskrankheiten. Lues kann eigentliches ätiologisches Moment oder prädisponierendes (mitwirkendes) sein. Die tabellarische Uebersicht zeigt nun allerdings eine große Uebereinstimmung der zu erebraler Kinderlähmung und zu einfacher Idiotie führenden Momente. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, 61. Bd., 1. und 2. H.) S.

*

112. Drei Fälle von Tetanus. Von Dr. Tourneau, Marine-Stabsarzt (Kiel). An der Göttinger chirurgischen Klinik (Geheimrat Prof. Braun) wurden im vergangenen Jahre kurz hintereinander drei Fälle von Tetanus beobachtet, welche sämtlich letal verliefen. In zwei Fällen wurde Behrings Antitoxinserum injiziert, einmal innerhalb der ersten 12 und das anderemal nur etwa 8 Stunden nach Auftreten der ersten

Erscheinungen, trotzdem wurde auch nicht der geringste Einfluß auf den Verlauf beobachtet. Es erfolgte im Gegenteil in verhältnismäßig kurzer Zeit, 3—5 Tage nach Ausbruch des Tetanus, der Tod. Im dritten Falle wurde nicht injiziert, der Mann kam erst nach Eintritt von Krämpfen und erlag dem Tetanus 12 Stunden nach seiner Aufnahme. Bei ausgebrochenem Tetanus übt die Anwendung des Antitoxins keinen Einfluß zugunsten der Heilung aus. Diese Ansicht wird auch durch die von Blumenthal und Jakob gemachten Experimente an Ziegen bestätigt. Im ersten Falle handelte es sich um einen Schrotschuß in den Fuß, mit Abszeßbildung, starker Jauchung etc. Trotz Operation, Drainage u. dergl. kam es acht Tage nach der Verletzung zu Trismus und Tetanus, Tod nach drei Tagen. Im zweiten Falle wurde wegen einer freien Leistenhernie die Radikaloperation nach Bassini ausgeführt. Nachdem Heilung per primam eingetreten war, trat plötzlich am 9. Tage nach der Operation Trismus auf, dem rasch Erscheinungen des Tetanus folgten. Kein Fieber. Fünf Injektionen von je 10 cm^3 Antitoxin. Exitus vier Tage nach Ausbruch des Tetanus. In diesem Falle erfolgte die Infektion von dem ersten, am Tage zuvor operierten Falle. Sieben Jahre lang hatte man in Göttingen keinen Tetanusfall beobachtet, weder Operateur noch Assistenten dachten an eine solche Möglichkeit, sonst hätte man sich nicht mit der üblichen Antisepsis begnügt, sondern man wäre wohl mit ganz besonderen Vorsichtsmaßregeln zu Werke gegangen. Im dritten Falle wurde, wie erwähnt, nicht injiziert. Ein Maurer zog sich durch Sturz auf einen rostigen Nagel eine Rißwunde an der rechten Hinterhauptsseite zu. Die Inkubationszeit betrug nur 24 Stunden und 3 Tage nach der Verletzung, 12 Stunden nach der Aufnahme in die Klinik, war schon der Tod eingetreten. Verf. beleuchtet die statistischen Ergebnisse der Antitoxininjektionen und gelangt zu dem Schluß, daß diese bis nun eine nachweisbare Verminderung der Sterblichkeit der Tetanuskranken nicht herbeigeführt haben. — (Deutsche medizin. Wochenschrift, 1904, Nr. 10.) E. F.

*

113. (Aus dem pathol. Inst. d. Prof. Koester in Bonn.) Ueber Ausheilung großer tuberkulöser Lungenkavernen. Von Dr. Fischer. Es ist durch zahlreiche Sektionen, mikroskopische und bakteriologische Untersuchungen bewiesen, daß die Tuberkulose der Lungen oft völlig ausheilt; sobald es jedoch zum Zerfall größerer Lungenabschnitte, zur Bildung größerer Kavernen gekommen ist, gehören Heilungen auch heute noch zu den Seltenheiten. An dem tatsächlichen Vorkommen solcher Heilungen ist jedoch nicht zu zweifeln. Ein Beispiel hiefür bietet der vom Verf. beobachtete Fall. Derselbe betrifft einen 41jährigen Taglöhner, der 1902 an der med. Klinik in Bonn einer chronischen Nephritis erlegen ist. Schon 1898 waren Kavernensymptome und Tuberkelbazillen im Auswurf festgestellt worden, welch letztere jedoch in den 7 Monaten vor dem Tode nicht mehr aufgefunden wurden. Bei der Sektion zeigten sich beide Lungen in ganzer Ausdehnung mit der Brustwand verwachsen. Der ganze Oberlappen der rechten Lunge fühlt sich stark verdichtet an; er enthielt eine walnußgroße Kaverne, die von allen Seiten narbig zusammengezogen und von einer sehr derben, 1 cm breiten Bindegewebskapsel umgeben war; der Rest des Oberlappens bestand nur aus derbem Bindegewebe und zeigte keine Spur eines Lungengewebes. Die übrige Lunge ohne besondere Veränderungen. Im Lumen des rechten Hauptastes der Lungenschlagader ein wandständiger, grauer, 5 cm langer Thrombus, der sich in sämtliche zum Oberlappen verlaufende Pulmonalarterienäste fortsetzt, so daß das Lumen derselben vollständig verlegt ist. Histologisch war die Ausheilung der Kaverne allerdings keine vollständige, denn in einigen Schnitten des Präparates konnten typische Tuberkel, jedoch nirgends Bazillen und käsiger Zerfall gefunden werden. Diese Besserung der tuberkulösen Lungenerkrankung, welche sogar zur Bildung einer Kaverne geführt hatte, die früher offenbar den ganzen rechten Oberlappen eingenommen hatte, ist trotz einer Reihe erschwerender Umstände eingetreten, da der Kranke an einer schweren chronischen Nephritis und jahrelang an Syphilis gelitten hatte, derselbe außerdem Potator gewesen war. Unter diesen Umständen verdient der vollständige thrombotische Verschluß aller zugehörigen Pulmonalarterienäste eine besondere Beachtung. Der kranke Lungenteil wurde nur mehr durch die Bronchialarterie versorgt, die Zirkulations- und Ernährungsverhältnisse wurden dadurch vom Grund aus andere. Wir wissen aber, daß die Zirkulationsverhältnisse für die Entwicklung und Ausbreitung der Tuberkulose von sehr wesentlicher Bedeutung sind. Die Pulmonalstenose begünstigt ebensosehr die Entstehung der Lungentuberkulose, wie die Fehler des linken Herzens sie ausschließen sollen. Für gewöhnlich verursachen derartige Gefäßverschlüsse hämorrhagische Infarkte in der Lunge, von denen wir wissen, daß sie unter Narbenbildung ausheilen können. Es liegt nichts im Wege, im beschriebenen Falle einen ähnlichen Vorgang anzunehmen. — (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, 1. Bd., 2. H.) Pi.

*

114. Ueber die Behandlung der Chorea minor. Von Prof. Dr. F. Windscheid (Leipzig). Blasse, schlechtgenährte Kinder im Pubertätsalter mögen vor geistiger und körperlicher Ueberanstrengung bewahrt werden. Ist die Chorea ausgebildet, so sei das Hauptprinzip bei der Behandlung die Forderung der absoluten körperlichen Ruhe. In einigermaßen schwereren Fällen Verbot des Schulbesuches (geistige Ansteckung), Bettruhe, passende Lagerung und Schutzmaßregeln gegen Selbstverletzung. In leichteren Fällen Bettruhe, unterbrochen durch stundenweisen Aufenthalt in frischer Luft. Gegen die motorische Unruhe der Kinder keine Gewaltmaßregeln, ja keine Züchtigung, eventuell Entfernung des Kindes vom Hause. Einfache Ernährung: kein Uebermaß von Fleisch und sonstiger Eiweißkost, viel Milch, grünes Gemüse, Obst, keinen Alkohol. In Fällen rheumatischen Ursprunges (Herzaffektion) kann man immerhin noch antirheumatische Mittel versuchen, so Natr. salicylic. (mehrmals täglich 0·25 bis 1·0 g), Antipyrin (täglich ungefähr 0·5 bis 1·0 g in 3 Dosen), Aspirin (0·5 täglich zwei- bis dreimal), doch ist hier von Sicherheit der Wirkung keine Rede. Das Arsen hat auf die Chorea einen eminent günstigen Einfluß, auch auf Fälle mit rheumatischer Aetiologie. Man gebe nicht zu wenig. Langsames Ansteigen, wobei die Solutio Fowleri zu gleichen Teilen (mit Wasser) verdünnt gegeben wird. Man beginne mit dreimal 4 Tropfen (dieser Verdünnung) und lasse alle zwei Tage um 2 Tropfen steigen, bis man dreimal 20 Tropfen erreicht hat. Von diesen 60 Tropfen sind 30 Tropfen Sol. Fowleri, d. h. 1·5 g Sol. Fowleri, also noch unterhalb der Maximaldosis (0·015 Acid. arsenicos). Treten gleichwohl Vergiftungserscheinungen auf (Durchfälle, Hauteruptionen), so muß das Arsen ausgesetzt werden. Die Darreichung in Pillen oder in arsenhältigen Wässern ist nicht zu empfehlen. Unter Umständen können einige Narkotica in Anwendung genommen werden: Amylenhydrat in Dosen von 3—4 g, am besten als Klysma, Trional 1 bis 1·5 g etc., mit Morphium solle man sehr vorsichtig sein. Daneben eine milde Wasserbehandlung, ja keine kalten Abreibungen und Abklatschungen, keine kalten Douchen, am besten lauwarme Abwaschungen, besonders morgens früh, ferner warme Vollbäder (27—28°), unter Umständen ½—¾ Stunden prolongiert, eventuell mit Zusatz von Fichtennadeln, Sole (skrophulösen Kindern) oder die feuchte Ganzpackung. Sind die Zuckungen stark, so muß diese Packung immer wieder erneuert werden. Geht die Krankheit zurück, so kann die Temperatur des Badewassers allmählich herabgesetzt, statt des Vollbades ein Halbbad benützt werden mit Uebergießungen (Differenz ca. 4° gegen das Wasser in der Badewanne). Schwitzbäder tun zuweilen gut bei Fällen rheumatischer Grundlage, doch muß man bei blutarmen und schwächlichen oder gar herzkranken Kindern sehr vorsichtig sein. Will man überhaupt elektrisch behandeln, so lasse man den faradischen Strom ganz weg, nehme bloß den galvanischen entweder in der Form der Längsrichtung durch den Kopf (Anode auf der Stirn, Kathode am Nacken) oder man behandle stabil die Wirbelsäule entlang, zumal auf etwa schmerzhafte Wirbelfortsätze achtend. Eine vorsichtig abgestufte Uebungstherapie an Apparaten (Heilgymnastik) pflegt zu nützen, dagegen schaden starke Arbeitsleistungen. Massage nützt nicht viel; vorsichtig ausgeübt, bringt sie keinen Schaden. Bei Behandlung der Chorea gravidarum (am stärksten in den ersten Monaten der Schwangerschaft, relativ häufiger bei unehelich Geschwängerten) wird man mit der Anwendung von Medikamenten, speziell von Arsenik, noch vorsichtiger sein (mögliche Einwirkung auf den Foetus). Größere Dosen Brom wird man ruhig geben, auch

Chloral. Hauptsache ist wieder absolute Bettruhe, tägliche prolongierte warme Bäder. Nimmt die Chorea trotzdem zu, tritt arge Schwäche oder gar Kräfteverfall ein, so bleibt nur ein Mittel übrig: Einleitung der Frühgeburt. In der Mehrzahl der Fälle verschwindet dann das Leiden. — (Deutsche Praxis, 1904, Nr. 6.)

E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Bezirksarzt Dr. J. Sehonka zum Oberbezirksarzt für Salzburg. — Der außerordentliche Professor der Chirurgie Doktor Oskar Witzel in Bonn zum ordentlichen Honorarprofessor. — Dr. Ernst Schwalbe zum außerordentlichen Professor für Geschichte der Medizin in Heidelberg. — Dr. Reclus zum Professor der Operationslehre in Paris.

*

Prof. A. Pick in Prag wurde zum korrespondierenden Mitgliede der Neurological Society in London gewählt.

*

Verliehen: Dem Oberwundarzt Johann Habrich des Militär-Invalidenhauses in Wien das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dr. Jul. Morgenroth, Mitglied des Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M., der Professortitel.

*

Habilitiert: In Freiburg i. B. Dr. Fr. Knoop für physiologische Chemie und Dr. Wilhelm Trendelenburg für Physiologie. — Dr. Gildemeister in Königsberg für Physiologie.

*

In der am 21. März d. J. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber die Einführung einer eigenen Arzneitaxe für die Krankenkassen in Wien, 2. über die Errichtung einer Anstaltsapotheke im neuen Wiener Versorgungshause in Lainz, 3. über das Ansuchen einer Gemeinde Niederösterreichs um Erklärung als Kurort, und 4. über die Entwürfe eines Statuts, einer Hausordnung und ärztlichen Instruktion für ein privates Kinderspital in Wien. Außerdem wurde ein Beschluß wegen Entsendung eines Delegierten zum schulhygienischen Kongresse in Nürnberg gefaßt.

*

Die Akademien für praktische Medizin. Von Prof. O. Witzel (Bonn). In Frankfurt, Düsseldorf und Köln wird die Errichtung derlei Akademien für praktische Medizin geplant. O. Witzel, der zukünftige Direktor der Düsseldorfer Akademie, beleuchtet das Feld der Tätigkeit dieser neuen Anstalten in folgender Weise. Aufgabe der Akademien soll sein, Gelegenheit zu bieten: 1. Zur Absolvierung des praktischen Jahres für Aerzte nach zurückgelegtem Staatsexamen; 2. zur Ausbildung von Spezialärzten; 3. zu Fortbildungskursen für praktische Aerzte; 4. zur Ausbildung in der Krankenpflege; 5. zur Abhaltung von Samariterkursen, endlich, als 6. Aufgabe, wurde seitens der Unterrichtsverwaltung hinzugefügt, die Förderung der praktischen Medizin nach der wissenschaftlichen Seite hin. Die Akademien sollen organisch verbunden werden mit entsprechend eingerichteten Krankenanstalten. Die Zöglinge der Akademie werden der Hauptsache nach am Krankenbette selbst in Gruppen oder einzeln unterwiesen, außerdem werden sie zu Arbeiten in den Laboratorien der inneren Abteilung, in den Instituten für Hygiene und Therapie, für pathologische Anatomie, für gerichtliche und soziale Medizin angehalten. Sie praktizieren also fünf Monate lang an der äußeren Abteilung (allgemeine Chirurgie, Gynäkologie und Geburtshilfe, Augen-, Ohren-, Kehlkopfkrankheiten, Orthopädie, Kriegs- und Unfallheilkunde), sodann vier Monate an der inneren Abteilung (allgemeine innere Medizin, Kinder-, Nerven-, Hautkrankheiten und Syphilis, Psychiatrie) u. zw. sollen die Praktikanten während dieser Zeit abwechselnd den Abteilungsvorstehern in kleiner Zahl (fünf und sechs) zugeteilt werden. In den drei letzten Monaten nehmen die Zöglinge an den Arbeiten der oben genannten Institute teil und werden auch an der Abteilung für äußere und innere infizierte Kranke beschäftigt. In dieser Weise wird der Zweck des „praktischen Jahres“ wirklich erreicht, besser als in anderer Weise (etwa Einführung in die Praxis durch einen angesehenen Praktiker, Beschäftigung an einem kleinen Krankenhause, dem ein praktischer Arzt vorsteht etc.), was Witzel ausführlich bespricht. Den leitenden Aerzten der Haupt- und Unterabteilungen sollen für den Unterricht der Praktikanten zur Seite stehen Assistenten, die an den Anstalten der Akademie zu ihrer Ausbildung als Spezialisten tätig sind. Damit wäre auch die in jüngster Zeit so vielseitig erörterte Frage des Spezialistentums in der Medizin glücklich gelöst, denn hier — in der Akademie — würde die Gesamtleistung des Assistenten (und nicht etwa ein Examen) in Betracht gezogen und auch nicht von einer einzelnen Persönlichkeit, sondern von einer Mehrzahl von Praktikanten die Approbation erteilt werden. Die Uebertragung der Ausbildung von Spezialisten an diese Akademien würde auch den klinischen Unterricht an den Universitäten günstig beeinflussen, indem die Schule nicht auch den spezialistischen Unterricht in seinen letzten Konsequenzen übernehmen müßte, die Studierenden mithin bloß der Erlernung der Hauptfächer ihre volle Zeit widmen könnten. Als 3. Aufgabe der Akademien u. zw. als deren Pflicht, was jetzt aus freien Stücken geschah, wurde die Pflege der Fortbildung der Aerzte bezeichnet. Es würden alljährlich in mehrwöchentlichen unentgeltlichen Kursen abwechselnd Vorträge, kurze praktische Demonstrationen abgehalten, orientierende Referate erstattet werden, die Teilnahme an der Arbeit in den Krankenanstalten allen Aerzten freistehen, in schwierigen Fällen die beratende Tätigkeit der Akademie gewährt werden etc. Hebung des Krankenpflegerstandes (methodischer und gründlicher Unterricht, Erteilung von Diplomen), Abhaltung von Samariterkursen an Laien (erste Hilfe), endlich wissenschaftliche Förderung von Kollegen (angehenden Kreisärzten) in den genannten Instituten für pathologische Anatomie, gerichtliche und soziale Medizin etc., wären weitere Aufgaben der Akademien. Es wird besonders betont, daß für die Aufnahmen von Praktikanten die Anstalt keinerlei Vorrechte genießen solle gegenüber anderen Anstalten oder gegenüber dem praktischen Arzte, der es mit der Unterweisung eines Praktikanten versuchen wolle. Sie gewährt wie letztere den Unterricht frei. (Düsseldorf nimmt, besonders aus pädagogischen Gründen, ein Internat mit freier Wohnung für seinen Bezirk in Aussicht.) Verf. schließt: „Die städtischen Gemeinwesen, welche die Einrichtung von Akademien für praktische Medizin übernommen haben, bringen zunächst große finanzielle Opfer für eine Interessensphäre, die sich weit über ihre eigentlichen Bezirke hinaus erstreckt. Mögen dieselben in ihren guten Absichten nicht gestört werden, wie das bei uns Deutschen leider bisweilen geschieht.“ — (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1904, Nr. 11.)

E. F.

*

Für den XXXIII. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie sind bis zum 10. März folgende Vorträge angemeldet worden: 1. Jordan (Heidelberg), Ueber Pyämie mit chronischem Verlauf. 2. Wilms (Leipzig), Implantation und Wachstum embryonalen Gewebes (mit Demonstrationen.) 3. Petersen (Heidelberg), Ueber das Impfkarzinom. 4. Hofmann (Graz). Die Arterien der skoliotischen Wirbelsäule. 5. Lexer (Berlin), Weitere Untersuchungen über Knochenarterien und ihre Bedeutung für krankhafte Vorgänge. 6. Rehn (Frankfurt a. M.), Demonstration eines Präparates von multiplem zentralen Knochensarkom. 7. Franz (Berlin), Klinische und experimentelle Beiträge bezüglich des Aneurysma arterioso-venosum (mit Krankenvorstellung). 8. Körte (Berlin), Ein Fall von Gefäßnaht bei Aneurysma arterio-venosum popliteum (mit Demonstration). 9. Brentano (Berlin), Schußverletzung der Aorta (mit Demonstration des Präparats). 10. Hoffa (Berlin), Ueber die Enderfolge der Sehnenplastik (mit Krankenvorstellung). 11. Goeht (Halle a. S.), Demonstration einiger Endresultate von Sehnenoperationen (Sehnenüberpflanzung) bei spinaler Kinderlähmung. 12. Perthes (Leipzig), Zur Frage der Röntgentherapie des Karzinoms. 13. Lassar (Berlin), Ueber Röntgentherapie (mit Vorstellung von Patienten). 14. Ahrens (Ulm), Ueber einen Fall von Heilung einer schweren lienalen Leukämie mit großem Milztumor durch Röntgenstrahlen. 15. Holzknecht (Wien), Chirurgische Eingriffe bei abwechselndem Röntgen- und Tageslicht. 16. Katzenstein (Berlin), Ueber die Funktionsprüfung des Herzens vor Operationen nebst Angabe einer neuen Methode. 17. Immelmann (Berlin), Ueber das traumatische Oedem des Handrückens. 18. Bockenheimer (Berlin), Totalexstirpation der Skapula in Bezug auf die spätere Funktion *a)* Fall von Osteomyelitis acuta, *b)* Fall von Sarkom (mit Vorstellung von 2 Kranken). 19. Wilms (Leipzig), Tragfähige Amputationsstümpfe mit Sehnendeckung (mit Krankenvorstellung). 20. Rindfleisch (Stendal), Demonstration eines Hilfsinstrumentes bei der Amputation. 21. König (Altona), Knochennaht bei subkutanen Frakturen. 22. Küster (Marburg), Die Resektion des Kniegelenkes mit Beseitigung der Knieseheibe. 23. Riedel (Jena), Ueber die Catgutnaht der Patellafraktur (mit Krankenvorstellung). 24. Madelung (Straßburg), Verletzungen der Hypophysis. 25. Borchard (Posen), Psychische Störungen bei einem Abszeß des Schläfenlappens. 26. v. Eiselsberg (Wien), Zur Therapie der Mikrognathie. 27. Grohé (Jena), Ueber die Resultate der Kropfoperationen bei Morbus Basedowii (mit Krankenvorstellung). 28. v. Eiselsberg (Wien), Amyloidkropf. 29. Senger (Crefeld), Ein Beitrag zur Verhütung der Rezidive bei der Operation des Brustkrebses. 30. Neugebauer (Mährisch-Ostrau), Zur Chirurgie des Zwerchfells (mit Krankenvorstellung). 31. Brunner (Münsterlingen), Klinisches und Experimentelles über Verschiedenheit der Pathogenität gegenüber dem Peritoneum. 32. Küster (Marburg), Die dauernde Bauchlage zur Nachbehandlung septischer Bauchfellentzündungen. 33. Ehrhardt (Königsberg i. Pr.), Ueber die von den Gallenwegen ausgehenden Peritonitiden. 34. Riedel (Jena), Ueber das Ulcus der kleinen Kurvatur (mit Demonstration von Präparaten). 35. Borchardt (Berlin), Ueber Magenvolvulus. 36. Seefisch (Berlin), Ueber stenosierende Pylorushypertrophie im Kindesalter (mit Krankenvorstellung).

37. Dreesmann (Köln a. Rh.), Zur Frage der Gastroenterostomie. 38. Franeke (Altenburg), Ueber zweizeitige Magenresektion (mit (Krankenvorstellung). 39. Payr (Graz), Ueber gleichzeitige Stenosierung von Pylorus und Darmkanal (mit Demonstrationen). 40. v. Frisch (Wien), Zur Pathologie der Schußverletzungen des Magens. 41. Payr (Graz), Ueber Thrombose von Netz- und Mesenterialvenen während der Ausführung von Bauchhöhlenoperationen (mit Demonstrationen). 42. Brodnitz (Frankfurt a. M.), Die Behandlung der Hernien mit Alkoholinjektionen. 43. Madelung (Straßburg), Die Behandlung von übergroßen Hernien. 44. Brentano (Berlin), Ueber einen Fall von Hirschsprungscher Krankheit. 45. Lauenstein (Hamburg), Welchen Rückschluß gestatten uns heute die klinischen Zeichen der Blinddarmentzündung auf den pathologischen Zustand des Wurmfortsatzes und der Bauchhöhle. 46. v. Büngner (Hanau), Wie steht es um die Perityphlitis-Frage? 47. Rehn (Frankfurt a. M.), Demonstration einer Invagination des Diverticulum Meckelii mit sekundärer Invagination des Dünndarms. 48. Borchard (Posen), Ileus infolge frischer syphilitischer Neubildung der Flexura lienalis. 49. Bunge (Königsberg i. Pr.), Zur Pathogenese subkutaner Darmrupturen. 50. Petersen (Heidelberg), Zur Therapie des Magen- und Rektumkarzinoms. 51. Steinthal (Stuttgart), Die Methoden der Dickdarmresektion. 52. v. Bramann (Halle a. S.), Ueber Pankreaszysten. 53. Körte (Berlin), Ueber den Zusammenhang zwischen Erkrankungen der Gallenwege und Pankreas-Entzündungen. 54. Depage (Brüssel), Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Hepatoptose durch Laparektomie und Hepatopexie. 55. Haberer (Wien), Ueber die Bildung der Gallenblase aus dem Cysticusstumpf. 56. Kehr (Halberstadt), Ueber fünf neue Operationen am Leber- und Gallensystem (mit Krankenvorstellung). *a)* Resektion des Ductus choledochus und hepaticus wegen Karzinom mit nachfolgender Hepaticoduodenostomie. *b)* Hepato-Cholangio-Enterostomie. *c)* Unterbindung der Art. hepatica propria wegen Aneurysma. *d)* Beseitigung eines bei einer Gallensteinoperation entstandenen Duodenaldefektes durch völlige Durchtrennung des Duodenum, Verschließung beider Darmlumina und gleichzeitiger Gastroenterostomie. *e)* Einpflanzung eines Fistelganges einer Pankreas-Retentionszyste in die Gallenblase mit nachfolgender Gastrozystostomie. 57. Rehn (Frankfurt a. M.), Weitere Erfahrungen über Blasengeschwülste bei Fabriksarbeitern. 58. Pagenstecher (Wiesbaden), Entstehung und Behandlung der angeborenen Blasendivertikel und Doppelblasen. 59. Kümmell (Hamburg), Die Frühoperation der Nieren- und Blasentuberkulose. 60. Krönlein (Zürich), Ueber Nierentuberkulose und die Resultate ihrer operativen Behandlung. 61. Zondek (Berlin), Zur Nieren-Pathologie und -Chirurgie (mit Demonstrationen). 62. Stern (Düsseldorf), Ueber Veränderungen an der Nierenoberfläche nach Entfernung der Tunica fibrosa (Dekapsulation nach Edebohls). (Mit Demonstrationen.) 63. Ahrens (Ulm), Kasuistische Beiträge zur Nierenchirurgie. *a)* Nephrotomie bei einer Solitärniere. *b)* Nephrotomie nach 28jähr. Steinleiden. 64. Depage (Brüssel), Ueber Ureteren- und Blasenresektionen bei ausgedehnten Uteruskarzinomen. 65. Holländer (Berlin), Das Chorionepitheliom des Hodens. 66. Katzenstein (Berlin), Zur operativen Behandlung des Kryptorchismus (mit Krankenvorstellung).

Projektionsabend. 1. Lexer (Berlin), Ueber Knochengefäße (Demonstration von Röntgenbildern zu dem Vortrage Nr. 4). 2. Hoffa (Berlin), Beitrag zur Pagetschen Knochenerkrankung. 3. Holländer (Berlin), Zur Genese der freien Körper im Kniegelenk. 4. Joachimsthal (Berlin), Dauerresultate nach der unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftverrenkung. 5. Krause Berlin), Chirurgisches und Physiologisches von der Zentralregion des Großhirns. Weitere Vorträge sind möglichst bald anzumelden, um rechtzeitig die endgiltige Tagesordnung feststellen zu können.

*

Der I. Volksküchenverein für Kranke in Wien hat sich zur Aufgabe gestellt, durch Gründung von Krankenküchen jenen mittellosen Kranken und Genesenden, für die im eigenen Haushalte nicht Fürsorge getroffen werden kann, passende Kost, vorläufig zum Erzeugungspreise, später in besonderen Fällen auch unentgeltlich zu verschaffen. Die Eröffnung einer solchen Küche erfolgte am 28. März 1904 im XVI. Bezirke, Thaliastraße 138. Mit der Kostausfolgung ward am 29. März begonnen; die Ausspeisung findet täglich zwischen 12—1 Uhr mittags statt. Die Verabfolgung geschieht nur auf Grund ärztlicher Verordnung. Anweisungen sind bei den Herren Aerzten der Bezirke Ottakring, Hernals, Rudolfsheim und Fünfhaus, sowie in der Krankenküche zu haben. Die Kost ist in der Regel abzuholen; sie kann aber auch im Küchenlokale, wo ein eigenes Speisezimmer besteht, eingenommen werden. Kranke, welche kein geeignetes Speisentransportgefäß besitzen, wird ein ad hoc konstruiertes Transportgeschirr gegen eine mäßige Einlage leihweise zur Verfügung gestellt werden.

*

Im Verlage von W. Braumüller in Wien ist der 10. Jahrgang (1900) des Jahrbuches der Wiener k. k. Krankenanstalten zur Ausgabe gelangt. Der vorliegende Jahrgang hat bezüglich seiner Einteilung gegenüber dem letzten keine wesentliche Aenderung erfahren. Neu aufgenommen sind die Geschichte und die Daten der k. k. Krankenanstalt Erzherzogin Sophien-Spitalstiftung, welche mit 1. August 1900 von der k. k. n. ö. Statthalterei übernommen worden war.

*

Im Verlage von Paul Schimmelwitz in Leipzig erscheinen zwei Lieferungswerke: *a)* Materia medica, bearbeitet von R. Kreuz. Ein Lehr-, Hilfs- und Nachschlagebuch für Apotheker, Aerzte, Sanitätsbeamte, Drogisten etc. Vollständig in 20 Lieferungen à Mk. 1·—. *b)* Die Zeitalter der Chemie in Wort und Bild. Verfaßt von Dr. Albert Stange. Vollständig in 10 Lieferungen à Mk. 1·50.

*

Im Verlage von W. Malende in Leipzig erscheint eine von Dr. Karl Ries in Stuttgart herausgegebene Monatsschrift für Harnkrankheiten und sexuelle Hygiene. Preis des Jahrganges Mk. 10·—.

*

Dr. Moriz Oransz hat sich nach 10jähr. spitals- bezw. privatärztlicher Tätigkeit in Wien im Seebad Grado niedergelassen und ordiniert dortselbst vom 15. April bis 15. Oktober auf der Piazza grande 31.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 10. Jahreswoche (vom 6. März bis 12. März). Lebend geboren, ehelich 758, unehelich 322, zusammen 1080. Tot geboren, ehelich 53, unehelich 31, zusammen 84. Gesamtzahl der Todesfälle 692 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 20·2 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 124, Blattern 0, Masern 31, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 10, Pertussis 4, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 7, Neubildungen 42. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 128 (— 5), Masern 486 (+ 77), Scharlach 22 (— 10), Pertussis 69 (+ 31), Krupp und Diphtheritis 101 (+ 6), Typhus abdom. 6 (+ 4), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 30 (+ 6), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 11 (+ 10), Trachom 1 (+ 1), Influenza 1 (=).

Vom 1. September des Studienjahres 1904 angefangen ist ein Dr. Heinrich Herzfeldersches Fakultäts-Stipendium jährlicher K 250·—, diesmal für einen Studierenden der Medizin nichtisraelitischen Glaubens, auf die Dauer der ganzen Studienzeit zu verleihen. Bewerber um dieses Stipendium haben ihre mit dem Tauf- und Impfscheine, dem Mittellosigkeitszeugnisse, ferner mit den Studienzeugnissen der beiden letzten Semester und bezw. mit den Frequentationszeugnissen belegten Gesuche, welche nur dann der gesetzlichen Stempelpflicht nicht unterliegen, wenn sie mit einem legalen Armutszeugnisse belegt sind, bis 1. Mai 1904, mittags 12 Uhr, beim Wiener medizinischen Doktoren-Kollegium, $I/_1$, Rotenturmstraße 19, zu überreichen. Die Bewerber haben übrigens außer den erwähnten Zeugnissen sich noch mit der Bestätigung ihres vorgesetzten Dekanates des Professoren-Kollegiums über ihre Würdigkeit zur Erlangung eines Stipendiums auszuweisen.

*

Aus dem Erträgnisse der Stiftung des Wiener medizinischen Doktoren-Kollegiums zur Erinnerung an seine im Jahre 1866 stattgehabte ärztliche und anderweitige Hilfeleistung für die Verwundeten der k. u. k. Armee sind zwei bedürftige Individuen, welche während des Kriegsjahres 1866 in der k. u. k. österr. Armee dienten und durch Verwundung oder andere Unglücksfälle während des Feldzuges invalid geworden sind, mit je K 130·— zu beteilen.

Aerztliche Individuen, welche obigen Bedingungen entsprechen, haben besonders, wenn sie erwerbsunfähig sind, den Vorzug.

Diesfällige Bewerber haben die mit einem legalen Armutszeugnisse und dem durch ihre vorgesetzte Militärbehörde bestätigten Nachweise ihres invaliden Zustandes belegten ungestempelten Gesuche im Wege der betreffenden k. u. k. Militär-Kommandanten oder der Ortsbehörden bis längstens 1. Mai 1904, mittags 12 Uhr, an die Kanzlei des Wiener medizinischen Doktoren-Kollegiums, $I/_1$, Rotenturmstraße 19, franko zu überreichen.

Alle im Privatwege oder nach dem 1. Mai einlangenden Gesuche können nicht berücksichtigt werden.

*

Aus dem Erträgnisse der Dr. Johann Seyfertschen Stiftung für dürftige Medicinae Doktorswitwen solcher Mitglieder des Wiener medizinischen Doktoren-Kollegiums, welche in Wien praktiziert haben, aber der medizinischen Witwensozietät nicht einverleibt waren, ist ein erledigter Stiftungsplatz mit jährlichen K 210·— zu verleihen.

Jene Witwe, die den erledigten Stiftungsplatz erhält, bleibt im Genusse dieser Stiftung, insolange sie dürftig und Witwe ist.

Die Bewerberinnen um diesen Stiftungsplatz haben das mit ihrem Tauf- oder Geburtsschein, dem Diplome des verstorbenen Gatten, dessen Totenschein, dann mit einem legalen Nachweise über die Dürftigkeit und des Witwenstandes instruierte Gesuch beim Wiener medizinischen Doktoren-Kollegiums, $I/_1$, Rotenturmstraße 19, bis längstens 1. Mai 1904 zu überreichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 12. Januar 1904.
Wiener Laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 3. Februar 1904.
Wiener Dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 24. Februar 1904.
Ophthalmologische Gesellschaft. Sitzung vom 11. November 1903.
Greifswalder medizinischer Verein. Sitzung vom 9. Januar 1904.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 12. Januar 1904.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Obersteiner.**
Schriftführer: Dr. **v. Sölder.**

1. Dr. Pötzl: Einiges zur Frage der Primordialdelirien.

Vortr. bespricht zunächst einen Fall. Bei einem im Sinne Magnans als degeneriert zu bezeichnenden Individuum trat vor einem Jahre eine transitorische Psychose auf — vom Charakter eines Traumzustandes — in der sich eine bestimmte Größenidee manifestierte; die Psychose schloß mit völliger Amnesie ab. Nach etwa zwei Monaten begann chronische progressive Wahnbildung; erst allgemeine Beachtungs- und Verfolgungsideen, dann Stimmenhören; interkurrent waren ekstatisch-visionäre Zustände, wiederholt auch transitorische Dämmerzustände mit nachfolgender Amnesie; durch einige Monate zeigte sich intensives Halluzinieren von Stimmen („Telephonieren"); Anfang Dezember v. J. schloß dieser scheinbare Dauerzustand mit einer deliranten Phase vom Charakter eines Dämmerzustandes ab; die Sinnestäuschungen und das weitverzweigte Wahnsystem, das dem der originären Paranoia völlig glich, wurden korrigiert; unkorrigiert blieb nur die Größenidee, die während der ganzen Dauer der Beobachtung fast immer manifest war und stets der Kern der ganzen wahnhaften Erscheinungen zu sein schien; ihre Fassung war auch ganz unverändert geblieben. In diesem Stadium befindet sich Patient jetzt; er empfindet aber die Ueberwertigkeit der Größenidee als einen lästigen Zwang, will nicht mehr an sie denken, spricht von einem „Mußglauben".

Neben dem eigenen Bericht des Pat. sprechen auch objektive anamnestische Anhaltspunkte dafür, daß diese Größenidee in ihrer gegenwärtigen Form primär etwa zwei Jahre vor Ausbruch der manifesten Psychose im Pat. ohne gleichzeitige Bewußtseinstrübung entstand (bei der zufälligen Betrachtung eines Bildes), anfangs isoliert blieb, mithin ein Primordialdelier im Sinne Griesingers wäre.

Hysterische Stigmata bestehen bei Pat.; die Intelligenz ist intakt und der Norm mindestens entsprechend; charakteristische Symptome, die für Dementia praecox sprechen konnten, fehlten durchaus.

Der Vortr. begründet weiter, warum er den Fall als eine originäre Paranoia auf der Basis einer primären Wahnidee auffasse und erinnert daran, daß Wernicke auf die ursächliche Bedeutung der primären Wahnideen („Primordialdelirien") für die „originäre Verrücktheit" hingewiesen hat. Er führt an, daß er eine Reihe analoger Fälle beobachten konnte, in denen primäre Größenideen als Quelle einer chronischen progressiven Wahnbildung nachgewiesen oder wahrscheinlich gemacht werden konnten; sämtliche Fälle betrafen „Entartete" im Sinne Magnans; ihr Verlauf, bald mehr bis zu einem gewissen Ende progredient, dann aber stationär, bald mehr remittierend, bald dem Typus der „periodischen Paranoia" sich nähernd, zeigt unter anderen Abweichungen vom Verlauf der Paranoia in Stadien („Délire chronique") die Neigung zu ekstatischen Ausnahmszuständen und einen eigentümlichen Traumglauben der Patienten; es fehlt die gleichbleibende Aufeinanderfolge der Stadien, wie Magnan sie für das „Délire chronique" schilderte; von der letzteren glaubt der Vortr. sich durch ein Material zahlreicher Fälle überzeugt zu haben.

Der Vortr. möchte die bezeichneten Fälle, in denen es auf Grund primärer Größenideen zu chronisch progressiver Wahnbildung kam, als eine besondere einheitliche Gruppe dem „Entartungsirresein" im Sinne Magnans unterordnen und den Begriff der „originären Paranoia" auf sie reduzieren, sie aber auch der Paranoia in Stadien („Délire chronique") scharf gegenüberstellen; bezüglich der letzteren stellt er sich auf den Standpunkt der von Magnan gegebenen Determinierung und läßt die Frage ihrer Abgrenzung von den „paranoiden Formen der Dementia praecox" unbesprochen; er betont ihre hypothetische Bedeutung als „erworbene Geisteskrankheit" und sieht darum den Hauptwert einer Abgrenzung der „originären" Formen von ihr in dem Gegensatz der „rein degenerativen" Formen des Irreseins zu dieser vielleicht „erworbenen" Psychose, deren Studium erst eine genaue Abgrenzung ihrer klinischen Einheit erfordern.

Die primäre Wahnidee („Primordialdelir") faßt der Vortr. als ein „psychisches Stigma" im Sinne Magnans auf und möchte sie der „Zwangsvorstellung" und der „überwertigen Idee" als analoge Einheit angliedern. Von dieser Auffassung ausgehend, wendet sich Vortr. gegen die Behauptung, daß zur primären Wahnidee und zu den Formen „originärer" Verrücktheit ein ausgesprochener Schwachsinn gehöre, indem er darauf hinweist, daß nicht der Schwachsinn, sondern die Instabilität („Desequilibration") es sei, die der intellektuelle Grundzug der Entarteten im Sinne Magnans sei. Die Abgrenzung von der Dementia praecox sei durch den Mangel ihrer charakteristischen Symptome und durch den verschiedenen Verlauf gegeben.

Der Vortr. erwähnt, daß er Fälle beobachtet habe, in denen primäre Wahnideen eine ganz vorübergehende Systematisierung erfuhren oder nur in transitorischen Dämmerzuständen ihren Ausdruck fanden und nimmt für das Zustandekommen einer „originären" Verrücktheit aus primären Wahnideen eine Reihe prädisponierender Momente an, unter denen ein eigentümlicher Traumglauben und die Disposition zu ekstatisch-visionären Zuständen bemerkenswert seien. Bezüglich aller Einzelheiten und detaillierten Schlußfolgerungen verweist er auf die seinerzeitige eingehende Publikation seines Materials.

Diskussion: Prof. v. Wagner kann der Meinung des Vortr., daß bei Paranoia Primordialdelirien eine chronische Wahnbildung einleiten können, nicht zustimmen. Primordialdelirien kommen nur in späten Stadien der Paranoia vor, wenn die Kritik schon erloschen ist. Die Ideen, die im Beginn der Paranoia auftreten und den Kern des Wahnsystems abgeben, haben in der größten Zahl der Fälle einen Kampf mit dem übrigen Bewußtseinsinhalt auszufechten. Die Behauptung von Primordialdelirien als Einleitung einer chronischen Wahnbildung ergibt sich nur aus den unzuverlässigen Berichten der Paranoiker über die Vergangenheit, aber man hat nie Gelegenheit, dies in der Gegenwart zu beobachten. Allerdings kommt es vor, daß Paranoiker schon im Beginne Wahnideen aus deliranten Zuständen, etwa aus einem Alkoholdelir oder aus Träumen übernehmen, aber das sind dann keine eigentlichen Primordialdelirien. Was den besprochenen Fall selbst anlangt, so ist derselbe wohl noch nicht abgeschlossen und wird gewiß noch die bekannten Umwandlungen durchmachen. Was die Frage der Dementia praecox betrifft, so ist es fast schon schwer, dieselbe bei einer Psychose auszuschließen, da ja diese Diagnose schon fast die ganze Psychiatrie aufgefressen hat. Wenn der Vortr. die Dementia praecox in seinem Falle nur wegen des Mangels an Zerfahrenheit ablehnt, so bedarf es gewiß nur der Zeit, um auch dieses Symptom noch am Kranken zu beobachten. Alle früh auftretenden Fälle von Paranoia haben mehr oder weniger die Züge der originären Paranoia. Den besprochenen Fall zeichnen die psychischen Ausnahmszustände aus, die neben der Paranoia auftraten und in ihrem Inhalt an die paranoischen Wahnideen anknüpften.

Dr. Pötzl erwidert, daß er das frühzeitige Vorkommen primärer Wahnideen nicht für die Paranoia mit Entwicklung in Stadien, sondern nur für ganz bestimmte seltene Fälle von „Paranoia" annehme, die sich auch sonst in anderen Richtungen eigenartig verhalten; sie sind dem Entartungsirresein zuzuzählen und zeichnen sich durch Mangel an Progression aus. Die Wichtigkeit der Unterscheidung endogener und exogener Psychosen rechtfertigt die Gegenüberstellung dieser Fälle gegenüber dem „Délire chronique".

Prof. v. Wagner wendet sich gegen eine strenge Unterscheidung von endogenen und exogenen Psychosen und leugnet die Existenz von endogenen Psychosen im strengen Sinne des Wortes; nachzuweisen ist immer nur die Disposition; alle Psychosen sind nur so lange rein endogen, bis wir ihre äußere Ursache aufgedeckt haben. Der Fall des Vortr. paßt allerdings nicht in Magnans Beschreibung des Délire chronique, aber nur deshalb nicht, weil Magnan, von seinem selbstkonstruierten ätiologischen Standpunkte ausgehend, die Sanderschen originären und die jugendlichen Formen abgetrennt und nur die tardiven Fälle im Auge gehabt hat. Das trifft aber nicht das Wesentliche. Zwischen diesen Formen bestehen nur quanti-

tative Unterschiede. Die Progression fehlt im Fall des Vortr. nicht ganz und es wird nur Geduld brauchen, um die weitere Progression und das Endstadium mit der geistigen Schwäche zu erleben.

Dr. Pötzl verweist im Schlußwort auf die künftige ausführliche Publikation seines Materials, ohne die eine eingehende Erwiderung nicht möglich sei.

2. Dozent Dr. Julius Zappert: Ueber Auftreten von Fettsubstanzen im fötalen und kindlichen Rückenmark.

In Fortsetzung früherer Untersuchungen, die sich mit eigentümlichen Degenerationen in der vorderen Rückenmarkswurzel bei Kindern in den ersten zwei Lebensjahren befaßt hatten, hat sich Vortr. die Aufgabe gestellt, am embryonalen und kindlichen Rückenmark zu studieren, in welcher Reihenfolge, welcher Form sich Marchi-Reaktion gebende Substanzen, von frühesten fötalen Stadien angefangen, einstellen. Im Anschluß an Arbeiten anderer Autoren glaubt Verf. solche Gebilde, die sich mit der Marchi-Methode schwarz färben, als Fett ansprechen zu dürfen. Es zeigt sich, daß zuerst die sogen. Gefäßkörnchen, dann die Fettkörnchenzellen, dann die Körnungen in der vorderen und hinteren Wurzel und in der weißen Substanz, endlich jene im Zentralkanalepithel in den motorischen Ganglienzellen auftreten. Vortr. bespricht jede einzelne dieser Erscheinungsformen des Fettes und verweist namentlich bei den Körnungen in den vorderen und hinteren Wurzeln, die sich nicht wie die anderen angeführten Fettsubstanzen mit der bloßen Annahme eines Entwicklungsvorganges erklären lassen, sondern bei denen in einzelnen Fällen pathologische Ursachen angenommen werden müssen. Hingegen stellen die Körnchen in den motorischen Ganglienzellen im Zentralkanalepithel und vielleicht auch jene in der Wand der Blutgefäße anscheinend Produkte der Lebenstätigkeit der Zelle dar, wie sie in neuester Zeit auch in anderen Organen nachgewiesen wurden.

Vortr. schließt damit, daß die vorliegenden, in größerem Umfang vorgenommenen Untersuchungen ihn in seiner bereits früher geäußerten Meinung bestärken, daß die Degenerationen der motorischen Wurzeln manchmal pathologischer Natur seien und daß es notwendig sei, nach den Ursachen dieser Degenerationen zu forschen.

In der Diskussion bemerkt Prof. v. Wagner, wenn die schwarzen Körner der vorderen Wurzeln wirklich, wie der Vortr. angibt, im intraspinalen Anteil viel reichlicher sind als im extraspinalen, so handle es sich vielleicht um einen neuritischen Prozeß und nicht um Degeneration, bei der ein solches Verhalten schwer zu erklären wäre.

Prof. Redlich hält die Tatsache selbst nicht für erwiesen, da der intraspinale Wurzelanteil im Längsschnitt, der extraspinale im Querschnitt untersucht worden sei und somit ein sicherer Vergleich fehle.

Dozent Dr. Elzholz frägt, ob es sich bei den Körnchen nicht vielleicht um dieselben Gebilde handle, wie er sie an peripherischen Nerven bei intakten Markscheiden beschrieben habe; in diesem Fall wäre Degeneration abzulehnen und könnte es sich um Atrophie handeln.

Dr. Zappert erwidert, die Frage, ob die Körnchen innerhalb oder außerhalb der Markscheiden liegen, sei in den vorderen Wurzeln nicht zu entscheiden; in den Hintersträngen scheine beides vorzukommen. Er habe sich für die Degeneration ausgesprochen, weil er im Sinne der physiologischen Degeneration S. Mayers das nahezu regelmäßige Vorkommen einer Degeneration im frühesten Kindesalter für eher erklärlich halte, wie das einer Neuritis. Im übrigen habe er mit dem Ausdruck Degeneration weniger den Prozeß spezifizieren, als ihn im Gegensatz zu den sonstigen Fettgebilden im kindlichen Rückenmark als pathologisch hinstellen wollen.

3. Zu Mitgliedern werden gewählt die Herren Dr. Kurt Linnert, Dr. Richard Stern, Dr. Martin Engländer, Dr. E. Okada.

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Hauptversammlung vom 3. Februar 1904.

Vorsitzender: Prof. **Chiari.**
Schriftführer: Dr. **Ronsburger.**

Der Vorsitzende macht Mitteilung von dem Ableben des ordentlichen Mitgliedes Prof. Dr. Konrad Clar und würdigt dessen wissenschaftliche Verdienste auf dem Gebiete der Klimatologie und der Laryngologie. Die Anwesenden erheben sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen.

Da die zur Beschlußfassung erforderliche Anzahl von Mitgliedern nicht anwesend ist, wird die administrative Sitzung im Sinne der Statuten nach Ablauf einer Stunde stattfinden.

Wissenschaftliche Sitzung.

1. Dr. Hertzka (als Gast): Ich erlaube mir, einen Patienten vorzustellen, der vor einigen Tagen im Ambulatorium des Herrn Dozenten Réthi erschien und angab, seit etwa drei Jahren halsleidend zu sein. Die skandierende Sprache lenkte unseren Verdacht gleich in bestimmte Richtung; eine flüchtige Untersuchung des Nervenstatus ergab Anzeichen einer multiplen Sklerose, welche Diagnose nach der Aufnahme des Pat. auf die III. med. Abteilung ihre Bestätigung fand. An diesem Kranken ist nun das Symptom des Intentionszitterns bei Bewegungen der Stimmbänder deutlich zu sehen.

Wenn die Stimmbänder aus der Respirations- in die Phonationsstellung übergehen, so geschieht dies ruckweise und man sieht hiebei teils gröbere, teils feinere oszillatorische Bewegungen derselben. Das Intentionszittern der Glottisöffner kann zur Ansicht gebracht werden, wenn Pat. den Ton so lange als möglich hält — die Länge dieser Zeit liegt weit unter der Norm — und dann plötzlich kräftig inspiriert.

Bei der Phonation ist die Glottis zumeist oval klaffend, seltener schmal, spaltförmig; hinter den Proc. vocales ist in der Regel ein kleiner dreieckiger Spalt sichtbar. Pat. spricht zumeist tonlos, nur selten ist die Stimme besser, dann ist auch im laryngoskopischen Bild ein besserer Schluß und eine bessere Spannung der Stimmbänder zu sehen.

Pat. gibt nun anamnestisch noch an, er habe ein Jahr nach dem Beginne seiner Heiserkeit einen schweren Unfall erlitten. Ein Ziegelstein sei ihm aus beträchtlicher Höhe auf das Hinterhaupt gefallen. Als er nach mehrstündiger schwerer Bewußtlosigkeit erwachte, war seine bis dahin heisere Stimme völlig tonlos geworden. Sichere Zeichen einer traumatischen Neurose sind nicht zu konstatieren; ob die vorhandene deutliche Herabsetzung des Corneal- und Rachenreflexes in diesem Sinne gedeutet werden darf, ist mindestens fraglich; dennoch glaube ich die Frage offen lassen zu sollen, ob die Funktionsstörung der Mm. thyreoarytenoidei und des transversus zum Symptomenkomplex der Grundkrankheit gehört, oder ob sie als Erkrankung eigener Art — als traumatische Neurose — gedeutet werden soll.

Diskussion: Doz. Dr. S. Réthi: Man sieht in dem vorgestellten Fall ein charakteristisches Bild von Intentionszittern der Stimmbänder; sie nähern sich beim Phonationsversuch zögernd und ruckweise der Mittellinie; sie sind schlaff und schlottrig; überdies sieht man, daß die Glottis ligamentosa oft weit klafft, dann wieder ziemlich gut schließt und daß sich die Glottis cartilaginosa ähnlich verhält. Letztere Erscheinungen sind aber noch nicht als Lähmung des M. vocalis und transversus aufzufassen, weil Verschluß noch möglich ist und weil das Klaffen abwechselnd mit Verschluß auftritt. Das zeitweilige Verfahren dieser beiden Muskeln ist eine der Affektion des M. crico. aryt. lat. ganz analoge Erscheinung; so wie letzterer, zeigen auch die anderen Glottisschließer unvollständige und ruckweise Kontraktionen bei intendierter Phonation, genau so wie an den Extremitäten und am Bulbus zu sehen und wie ich es einmal bei multipler Rückenmarkssklerose und einmal bei Tabes am weichen Gaumen sah, der beim Phonationsversuch in der kontinuierlichen Bewegung ruckweise Elevationsbewegungen ausführte, unterwegs 1—2 mal stehen blieb und auch rückläufige Bewegung zeigte, bis er endlich an der hinteren Rachenwand angelangt war.

Auch der M. crico-aryt. posticus zeigt, wie Sie gehört haben, dieselben Erscheinungen; nach längerem Phonationsversuch gehen die Stimmbänder bei der Aufforderung, tief zu atmen, zögernd und ruckweise nach außen.

Wenn sich auch die einzelnen Muskeladduktoren und -Spanner schließlich kontrahieren, so geschieht dies in der Regel nicht gleichzeitig: alle Phonationsmuskeln wirken selten korrekt zusammen, daher ist auch zumeist keine deutliche Stimme vorhanden.

Man sieht ferner an den Stimmbändern beim Phonationsversuch oft ein deutliches Flimmern, fibrilläre Zuckungen, wie ich es bei meinen stroboskopischen Untersuchungen der Stimmbänder bei den verschiedenen Gesangsregistern oft gesehen habe, dann nämlich, wenn ich die Stimmbandbewegungen verlangsamt zur Anschauung gebracht habe. Dies könnte daher auch als Beweis einer zeitweilig verlangsamten Kontraktion des M. vocalis angesehen werden.

Wir hätten also eine einheitliche, von der multiplen Sklerose abhängige Funktionsstörung sämtlicher Kehlkopfmuskeln, der Schließer, der Spanner und der Oeffner vor uns.

Dr. Harmer meint, daß in dem vorgestellten Falle auch eine Atrophie der Stimmbänder bestehe. Er wisse wohl, wie vorsichtig man mit dieser Diagnose sein müsse und wie leicht eine Atrophie vorgetäuscht werde, aber gerade hier sei eine auffallende Verschmälerung der Stimmbänder, welche deutlich substanzärmer erscheinen, zu konstatieren, so daß man wohl an eine echte Atrophie denken müsse.

Ob die zentrale Erkrankung die Ursache sei, lasse sich freilich schwer entscheiden.

Doz. Dr. L. Réthi: Es wäre nicht zu verwundern, wenn sich nach 2jähriger Funktionsstörung Atrophie bemerkbar machen würde; stellen sich ja im Verlaufe der multiplen Sklerose Lähmungen ein, doch ist sie nicht hochgradig, weil die Stimmbänder oft geradlinig werden. Das Wesentliche ist hier, daß die von der Sklerose abhängigen Erscheinungen am M. vocalis ebenso beobachtet werden

können, wie an den anderen Kehlkopfmuskeln, denn die Stimmbänder sind bei der Phonation nicht immer, sondern nur zeitweilig exkaviert.

2. Dr. Hanszel spricht über einen Tumor des harten Gaumens, welcher etwa bohnengroß, leicht höckerig, blaßrötlich, derb, kurz und dünn gestielt, ungefähr 1 *cm* hinter dem Alveolarbogen eines 43jährigen, sonst gesunden Mannes saß und bei jahrelangem Bestehen keinerlei nennenswerte Beschwerden verursachte. Histologisch handelt es sich um eine adenomatöse Bildung der Submukosa, über welcher das Plattenepithel der Oberfläche im Beginne karzinomatöser Wucherung steht. Vorzeigen des Tumors, sowie der histologischen Präparate.

3. Dr. Hanszel demonstriert die Photographie der Nase eines 28jährigen Patienten, welche insoferne mißgebildet ist, als die Cartilagines alares vollständig fehlen und an Stelle der Cartilago nasi lateralis (Cartilago triangularis) beiderseits eine Knorpelspange knapp unter der Haut symmetrisch die Nasenflügelfurche in ihrem der Nasenspitze zu gelegenen Anteile ausgleicht. Weniger wegen der durch Aspiration der schlaffen Nasenflügel bedingten Behinderung der nasalen Atmung als vielmehr aus kosmetischen Gründen will Patient diese Verunstaltung beseitigt haben.

Hanszel will vom Naseninnern aus die Knorpelspangen entfernen und die häutigen Nasenflügel mittelst Vaselindepots aufrichten.

4. Prof. Chiari demonstriert einen Patienten, welchem er am letzten Dezember 1903 den Kehlkopf vollständig wegen Krebses entfernt hatte, nachdem früher die Trachea vorgenäht worden war. Die Epiglottis konnte belassen werden. Der Patient trinkt und ißt ganz anstandslos und kann sich auch durch eine schwache Flüsterstimme verständlich machen.

5. Dr. Emil Glas stellt eine 19jährige Patientin der Klinik Chiari vor mit einer Antritis maxillaris exulcerans atque perforans.

Pat. erkrankte Ostersonntag 1903 an starken Zahnschmerzen des linken Oberkiefers, starker Schwellung der linken Wange und der Lider des linken Auges. Gleichzeitig hatten sich Verstopfung der linken Nase, Kopfschmerzen und linksseitiger Eiterausfluß eingestellt. Vier Tage nach Beginn der Erkrankung kam es zum Aufbruch der Geschwulst am inneren Anteil des infraorbitalen Randes. Erst fünf Wochen später suchte Patientin, da die Fisteln keine Tendenz zur Heilung zeigten, einen Arzt auf. Extraktion des ersten linken oberen Molaris, Fistelbehandlung. Eine rhinoskopische Untersuchung wurde damals nicht ausgeführt. Da der Eiterausfluß aus der linken Nase zunahm und der Fötor der käsigen Massen Pat. lebhaft belästigte, suchte sie Mitte Januar 1904 die Ambulanz der Klinik auf.

Status: Die linke Nase zeigte auffallend große Massen käsiger, stark fötider krümeliger Massen, welche zumal im Gebiete des Hiatus semilunaris und in der Region des unteren Nasenganges zu finden waren. (Rhinitis caseosa.) Bedeutende Hypertrophie der unteren Muschel und der den Hiatus begrenzenden Schleimhautpartien. Conchotomia inferior. Eine Sondierung ergibt eine große im Gebiete des unteren Nasenganges gelegene und weit hinaufreichende Kommunikation zwischen Kieferhöhle und linker Nase. Durch eine etwa hellergroße Oeffnung gelangt die eingeführte Sonde an die laterale Kieferhöhlenwand. Die Ausspülung der Kieferhöhle wird von dieser Perforation aus vorgenommen.

Es handelt sich um eine im Anschluß an Zahnkaries zustande gekommene Antritis maxillaris sinistra exulcerans atque perforans. Die Fistelbildung im infraorbitalen Bereiche kann wohl auch durch Vermittlung der kleinen Venae perforantes zustandegekommen sein, während die nasalwärts zu findende Perforation auf den Durchbruch des Empyems im Gebiete des Processus maxillaris der unteren Muschel hinweist. Vortr. bespricht im Anschluß hieran die verschiedenen Durchbruchsstellen einer Kieferhöhleneiterung und fügt die wenigen dem vorgestellten ähnlichen Fälle des Durchbrechens der nasalen Antrumwand an. (Killian, Jansen, Lichtwitz, Flatau, Bournouville.) Er betont, daß der Nachweis käsig krümeliger Massen zwischen der unteren Muschel und der lateralen Nasenwand auf die Möglichkeit einer Perforation im Gebiete des unteren Nasenganges hinweist.

An der nachfolgenden kurzen Diskussion beteiligen sich die Herren Roth, Weil, Hajek, Harmer, Chiari und Glas.*)

6. Dr. Weil demonstriert zwei mikroskopische Präparate. *a*) Tumor des Nasenflügels: Ein 63jähriger Mann hatte am linken Nasenflügel innen seit vielen Jahren eine kleine harte Geschwulst, die im letzten Jahre haselnußgroß wurde. Sie saß ganz am Rande zwischen Haut und Innenseite der Cartilago triangularis und ließ sich nur mit Mühe auspräparieren; das im Institut des Herrn Prof. Paltauf angefertigte Präparat zeigt ein Angiofibrom mit spärlichem bindegewebigen Stroma und sehr zahlreichen, enorm dickwandigen Gefäßen. Tumoren der Nasenflügel scheinen außerordentlich selten zu sein.

b) Teile einer Paraffinprothese von einer Sattelnase. Einem 50jährigen Mann wurde 9 Monate früher von anderer Seite wegen Sattelnase Paraffin injiziert, aber zu hoch; es saß als kugelige Masse von der Größe einer kleinen Haselnuß oberhalb der Einsattlung und verdickte die Nasenwurzel auch nach beiden Seiten in unförmlicher Weise. Dr. Weil füllte zuerst die Grube durch eine neue Injektion und machte einige Tage später in der Medianlinie einen Schnitt durch die Haut und den alten Paraffintumor, von welchem er mehrere myrtenblattförmige Stückchen exzidierte, bis eine schöne Nasenform erreicht war. Ptlasterverband ohne Naht; Narbe kaum sichtbar.

Mikroskopisch sieht man älteres und jüngeres Bindegewebe (stellenweise Riesenzellen) in dünnen Brücken und sehr zahlreiche rundliche Lücken; es sieht etwa wie ein Lymphangiom ohne Endothel aus. Das Paraffin ist bei der Behandlung der Schnitte gelöst worden; bei der Operation sah man es in zahlreichen weißen Pünktchen und einigen hirsekorngroßen harten Körnchen. In der zu großen Härte des Paraffins vermutet Vortr. die Hauptursache des ungenügenden Erfolges des Kollegen.

7. Prof. Chiari demonstriert histologische Präparate von einer bohnengroßen Warze, welche er vor kurzem von der inneren Fläche des rechten Nasenflügels entfernt hatte.

Administrative Sitzung.

Der Vorsitzende eröffnet nunmehr gemäß § 26 der Statuten die administrative Sitzung. Der Sekretär Dr. Ronsburger erstattet den Jahresbericht über das abgelaufene (neunte) Vereinsjahr.

Die Gesellschaft trat mit 30 ordentlichen Mitgliedern in das Vereinsjahr. Ein Mitglied verlor sie durch den Tod, somit beziffert sich heute der Stand der ordentlichen Mitglieder auf 29.

Die Gesellschaft widmete ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit im vergangenen Jahre 8 Abende, an welchen 4 Vorträge und 28 Demonstrationen abgehalten wurden. Der lebhafte Meinungsaustausch bei den sich anschließenden Diskussionen, an welchen sich zumeist eine größere Anzahl von Mitgliedern beteiligte, ließ das rege Interesse erkennen, welches den zur Erörterung gelangten Fragen entgegengebracht wurde. An den Vorträgen beteiligten sich Chiari, mit 2, Glas und Hanszel mit je 1. Demonstrationen wurden abgehalten von Hanszel 5, von Glas 4, von Hajek und Menzel je 3, von Chiari, Fein, Harmer, Weil je 2, von Heindl, Kahler, Koschier, Réthi und Wilheim je 1.

Der Oekonom Dr. Scheff erstattet den Kassabericht und legt den Rechnungsabschluß für 1903 vor. Dieser war von dem Kassenprüfer Prof. Großmann geprüft und richtig befunden worden und wird dem Oekonomen Entlastung erteilt.

Es wird hierauf zu den Wahlen geschritten und werden Doktor Hanszel und Dr. Müller zu Skrutatoren nominiert. Dieselben verkündigen sodann nachfolgendes Wahlergebnis:

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden den Vorschlägen gemäß gewählt: Dr. E. Glas, Dr. O. Kahler, Dr. H. Marschik und Dr. A. Rocco.

Die Wahl der Funktionäre ergab folgendes Resultat:

Es wurden gewählt:

Als Präsident: Prof. Chiari; Vizepräsident: Doz. Dr. Roth; Sekretär: Dr. Ronsburger; Oekonom: Dr. Scheff; Bibliothekar: Doz. Dr. Harmer; Schriftführer: Dr. Glas, Dr. Kahler und Dr. Marschik. Zum Revisor wurde Doz. Dr. Hajek nominiert.

*) Die wenige Tage darauf ausgeführte Operation (Eröffnung der Kieferhöhle von der Fossa canina) bestätigte die Diagnose vollauf. Die Kieferhöhle war mit polypoiden Wucherungen und Schleimhauthypertrophien ausgefüllt, die Knochenwand mit Ausnahme der nasalen Perforation völlig intakt. Keine Sequester. Die histologische Untersuchung ergab reichliche Rundzelleninfiltration und starke Durchsetzung der Schleimhaut mit Bakterien.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Vorsitzender: Hofrat Prof. **Neumann.**
Schriftführer: Dr. v. **Zumbusch.**

Sitzung vom 24. Februar 1904.

Leiner stellt 1. einen Fall von Urticaria pigmentosa vor, der bei dem jetzt 4jähr. Mädchen seit dem Alter von sechs Monaten besteht. Bei normalem internen Befund bestehen braunrote derbe Infiltrate, die wenig jucken.

2. Einen Knaben mit Pigmentationen, wahrscheinlich nach Lichen ruber planus, doch ist die Diagnose nicht mit Sicherheit zu stellen.

In der Diskussion tritt Neumann dieser Ansicht bei und schließt aus den gruppierten Effloreszenzen am Nacken auf Lichen planus.

Fasal zeigt einen wegen mächtiger Infiltrate interessanten Lupus erythematodes.

Ullmann demonstriert eine Affektion der Mundschleimhaut, die er für Lichen ruber halten zu müssen glaubt.

Riehl und Neumann stimmen der Ansicht zu, jedoch auch mit der Einschränkung, daß eine sichere Diagnose, besonders bei Fehlen von Efloreszenzen an der Haut nicht zu stellen sei.

Holzknecht stellt eine durch Bestrahlung mit Atrophie abgeheilte Akne vulgaris vor.

Riehl stellt im Anschluß ein vor zwei Jahren bestrahltes Ekzem vor, wo lange Zeit nach der Bestrahlung sich Atrophien, Kontrakturen der Gelenke, torpide Geschwüre und Narben mit zahllosen Teleangiektasien entwickelten und warnt vor der allzu ausgedehnten Verwendung des Verfahrens; er erwähnt von ihm beobachtete ähnliche Fälle.

Diskussion: Holzknecht meint, der hier eingetretene Mißerfolg sei darauf zurückzuführen, daß man zur Zeit der Bestrahlung dieser Kranken eine Dosierung der Wirkung der Strahlen nicht kannte.

Auch Matzenauer und Neumann vertreten den gleichen Standpunkt wie Riehl.

Ullmann demonstriert Maculae coeruleae, woran sich eine Diskussion knüpft, an welcher sich Oppenheim, Riehl und Ehrmann beteiligen.

Nobl demonstriert ein Ekzem, das mit einer Tuberculosis verrucosa Aehnlichkeit besitzt.

Ehrmann zeigt: 1. Ein Mann mit 13 Initialsklerosen nach Exkoriationen am Penis bei Skabies.

2. Einen Mann mit Pigmentationen nach Psoriasis.

In der Diskussion weist Riehl auf die Eigenschaft der Pyrogallussalbe hin, Pigmentationen hervorzubringen, Ehrmann glaubt, daß hier eine andere Erklärung möglich sei, ebenso Weidenfeld.

3. Ein Erythema induratum.

4. Vitiligo und Urticaria.

Riehl zeigt: 1. Einen schon in der Gesellschaft der Aerzte gezeigten Fall mit Hauttumoren und pseudoleukämischem Blutbefund, der dadurch merkwürdig ist, daß 60% der Leukozyten Eosinophile sind.

2. Einen Mann mit Lues tuberosa.

3. Einen Mann mit Teerakne.

4. Den in der letzten Sitzung als Psoriasis universalis gezeigten, nun mit 10% Pyrogallus fast geheilten Fall.

v. Zumbusch zeigt einen Fall von Pemphigus vegetans mit benignem Verlauf.

Porias stellt einen Fall von Lues gummosa und Skrophuloderma vor.

Matzenauer demonstriert: 1. Einen Fall von Sykosis parasitaria.

2. Einen Fall von Pseudohermaphroditismus femininus externus.

3. Eine Initialsklerose der Nasenspitze.

Oppenheim: Fall von Lupus erythematodes, der nach Holländer behandelt werden soll.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

2. Sitzung vom 11. November 1903.

Prof. Königstein demonstriert einen Fall von Herpes zoster frontalis et palpebralis, bei dem die Bläschen nicht in Gruppen beisammen stehen, sondern linear angeordnet sind.

Dr. Hanke berichtet über einen bisher unbekannten Mikroorganismus, den er aus einem typischen Ringabszesse der Cornea reingezüchtet hat und demonstriert das biologische und morphologische Verhalten desselben an Kulturen und Präparaten. Von speziellem Interesse ist die durch Tierversuche festgestellte Eigenschaft des Bazillus, stets einen Hornhaut-Ringabzeß zu erzeugen, dessen mikroskopischer Befund mit dem am menschlichen Bulbis erhobenen vollständig identisch ist, so daß ihm eine wichtige Rolle in der Aetiologie dieser deletären Augenerkrankung zugesprochen werden muß. (Die ausführliche Mitteilung ist seither im Novemberheft der „Zeitschrift für Augenheilkunde“ erschienen.

Dr. Topolanski stellt einen Fall vor, bei dem er ein Symblepharon nach blutiger Durchtrennung der Verwachsungen durch Einlegen von Plättchen, die aus einer von Zahnärzten verwendeten Kautschukmasse (Stents Komposition) hergestellt war, geheilt hat.

In der Diskussion spricht Dr. Müller die Vermutung aus, daß es sich im vorgestellten Fall bloß um epitheliale Verklebungen gehandelt habe und spricht den Wunsch nach Erprobung der Methode in Fällen von essentieller Phthise der Bindehaut aus.

Prof. Elschnig: Bemerkungen über die Refraktion der Neugeborenen.

v. Jaeger fand bei seinen Refraktionsbestimmungen an Neugeborenen: 17% Hypermetropie, 5% Emmetropie, 78% Myopie. Alle späteren Untersucher fanden nur ganz ausnahmsweise Myopie, in der überwiegenden Ueberzahl der Augen Hypermetropie. Elschnig hat durch Einzelbeobachtungen, welche bis zum Juni 1894 zurückreichen, die Lösung dieses anscheinend unerklärlichen Widerspruches gefunden und vor kurzem neuerlich seine Wahrnehmungen durch Untersuchung einer größeren Zahl von Neugeborenen zu erhärten getrachtet. Obwohl letztere Untersuchung infolge der antivivisektionistischen Hetze bald abgebrochen werden mußte, kann doch mit Sicherheit folgendes gesagt werden: Untersucht man Neugeborene ohne Einträufelung eines Mydriatikums, so erscheint ein großer Prozentsatz myopisch; träufelt man nachher Atropin ein, so verschwindet die Myopie und macht emmetropischer oder schwach hypermetropischer Refraktion Platz. v. Jaeger untersuchte ohne Anwendung von Atropin, alle seine Epigonen mit Atropin; beide hatten also mit vollem Rechte ihre scheinbar autodiktatorischen Behauptungen über die Refraktion der Neugeborenen aufgestellt. Die scheinbare Myopie der Neugeborenen ist durch unzweckmäßige Akkommodationsanspannung, die als abnorme Reaktion des kindlichen Auges auf die ersten Lichtreize aufzufassen ist, bedingt.

Greifswalder medizinischer Verein.

Vorsitzender: **Schulz.**
Schriftführer: **Busse.**

Sitzung am 9. Januar 1904.

Ballowitz: Demonstration embryologischer Präparate der Kreuzotter. Die Entwicklungsvorgänge bei den Reptilien haben eine ganz besondere Bedeutung, weil sie einen durchaus ursprünglichen Charakter zeigen und protrahiert verlaufen. Ihre Kenntnis ist deshalb zum Verständnis der durch Vererbungsgesetze vermittelten Entwicklungsvorgänge der höheren Amnioten durchaus notwendig. Die Entwicklungsgeschichte der Schlangen, die bisher nur in Bruchstücken bekannt war, ist deshalb von Ballowitz an der Ringelnatter und Kreuzotter an einem sehr reichen Material studiert worden. Demonstriert werden eine Anzahl Embryonen im Flächenbild.

Klapp: Zur spinalen Anästhesie. Nach kurzer Uebersicht über die Entstehung der Methode, ihre Verwendbarkeit in der Praxis, die Gefahren bei ihrer Anwendung geht Klapp etwas ausführlicher auf die Versuche ein, diese Gefahren zu vermeiden. Er schildert dann die eigenen Experimente, in welchen er die bei Giften bestehende resorptionsverlangsamende Wirkung des Adrenalins durch quantitative Resorptionsbestimmung nachgewiesen hat. Schließlich berichtet Klapp über ein weiteres Mittel, die Resorption zu verlangsamen und dadurch die Gefahren herabzusetzen. Bei Verwendung schleimiger Stoffe (10—20% Gelatine, Decoct. Salep.) etc. ist die Resorption der darin suspendierten Gifte verlangsamt. Gelatine allein hat in Konzentrationen bis zu 20% keine Wirkung auf das Rückenmark, Olivenöl und Decoctum Salep. (1 : 100) machen vorübergehende Lähmungen, alle diese Mittel zusammen, mit Kokaïn injiziert, machen gute Anästhesien, die sich bei Hunden fast auf den ganzen Körper mit Einschluß des Kopfes, des Zahnfleisches etc. erstrecken. Wie sich diese Methode beim Menschen gestalten wird, ist zur Zeit noch nicht erprobt.

Heller erörtert die Vorzüge des Gipsbettes für die Behandlung spondylitischer Lähmungen. Durch die Möglichkeit einer Lagerung in überstreckter Haltung der Wirbelsäule wird der Entstehung eines Gibbus vorgebeugt, ein schon bestehender eventuell derartig redressiert, daß eine erhebliche Besserung der Lähmungen eintritt. Die Lagerung auf einer festen, der Körperoberfläche anmodellierten Unterlage bietet, durch die damit verbundene absolute Ruhigstellung für das Ziel der Behandlung, die Konsolidation, die besten Bedingungen. Bei schon bestehender Konsolidation eines Gibbus muß der Lagerung eine in Narkose ausgeführte Redression vorausgehen, wenn sich diese bei einer mäßigen Krafteinwirkung ausführen läßt.

Friedrich: Krankendemonstrationen. *a*) ein Kranker, dem eine vor 4 Wochen verschluckte Kiefer-Prothese durch Gastrotomie entfernt worden ist. Ist seitdem schmerzfrei, Heilung per primam.

b) Demonstration von Kranken mit Bruch- und Darmoperationen und Besprechung der chirurgischen Indikationen bei brandigen Brüchen. Besonders empfohlen werden Uebernähungen umschriebener Gangränteile.

c) Weiter wird das von Friedrich geübte Resektionsverfahren bei Karzinom des Coecums besprochen. Durchtrennung des Ileums 20 *cm* oberhalb der Ileocoecal-Klappe, isoperistaltische Seite an Seite = Anastomosierung des zuführenden Ileumteiles gegen das Colon transversum und Entfernung des Restteiles des Ileums, des Coecums, des Colon ascendens und des rechtsseitigen Drittels des Colon transversum. Die Vorzüge des Verfahrens werden erläutert.

d) Demonstration von Kranken, bei denen nach eigener Methode eine sichere Fixation der Niere bei Wanderniere bewerkstelligt ist. Eingehende Darstellung wird an anderer Stelle erfolgen.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**
Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 7. April 1904.** **Nr. 14.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Beiträge zu einer funktionellen Diagnose der Arteriosklerose und zur Differentialdiagnose der Angina pectoris. Von Dr. med. M. Sihle (Odessa).

2. Aus Prof. Dr. J. Hocheneggs chirurg. Abteilung der Wiener allgemeinen Poliklinik. Ein Fall von Peritonitis mit ungewöhnlicher Grundursache. Von Dr. Hans Lorenz, Assistenten der Abteilung.

3. Aus der chirurg. Abteilung Prof. Jul. Hocheneggs und dem radiograph. Laboratorium der Wiener allgem. Poliklinik. Ueber Myositis ossificans im Gebiete des Ellbogengelenkes. Von Dr. O. E. Schulz.

II. Referate: Arbeiten aus dem Gebiete der klinischen Chirurgie. Ref. Alex. Fraenkel.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Beiträge zu einer funktionellen Diagnose der Arteriosklerose und zur Differentialdiagnose der Angina pectoris.

Von Dr. med. **M. Sihle** (Odessa).

I.

Es ist ein allgemein angenommenes Axiom, daß die Arteriosklerose zu einem übernormalen Blutdruck in einer innigen Beziehung stehe. v. Basch hat den Satz aufgestellt, daß ein Blutdruck, der, mit seinem Sphygmomanometer an der Radialis gemessen, dauernd einen Wert von über 150 *mm* Hg ergebe, mit Sicherheit auf einen ausgebildeten arteriosklerotischen Prozeß hinweise. Man sollte nun meinen, daß ein konstant unter dem Werte von 150 *mm* sich bewegender Blutdruck eo ipso gegen die Annahme einer vorgeschrittenen Sklerose spreche. So einfach ist denn aber die Sache doch nicht und man würde sich den größten Täuschungen aussetzen, wenn man sich nur eines solchen Argumentes zur Beurteilung des Grades der Sklerose bedienen wollte, welche Ueberlegung denn natürlich auch v. Basch selbst nicht entgangen ist.

Wir müssen uns vergegenwärtigen, daß der Blutdruck eine Resultierende dreier Faktoren ist. Er hängt ab erstens von der Beschaffenheit der Herzkraft, zweitens von der Gefäßfüllung und drittens von der Beschaffenheit der Arterienwand. Jede einzelne dieser Komponenten ist variabel. Nehmen wir z. B. einen Arteriosklerotiker, bei dem die Herzkraft zeitweilig eine schwächere ist, so wird der Radialisdruck einen Mittelwert aufweisen, aus dem dann an und für sich keine Schlüsse gezogen werden können. Nimmt die Herzschwäche zu, wie das z. B. bei der Myodegeneration infolge von Koronarsklerose eintreten muß, so kann der Radialisdruck sogar subnormale Werte aufweisen. Als Gradmesser für die Arteriosklerose kann er also nicht dienen.

Dasselbe gilt auch für die Blutdruckmessungen, wie sie nach der Methode von Riva-Rocci oder von Gaertner vorgenommen werden, da sie, wenn der Blutdruck auch ein hoher ist, nicht darüber Auskunft geben können, welche der Komponenten, die den hohen Druck gemeinsam bewirken, hauptsächlich beteiligt sind. Jede dieser Methoden sagt nur aus, daß der Druck verändert, daß er hoch oder niedrig sei, doch über die Funktion der Arterie selbst erfahren wir aus ihnen gar nichts. Bei einer Krankheit jedoch wie der Arteriosklerose, bei welcher das Gefäßrohr so hochgradigen Alterationen unterliegt, ist das Streben, die Funktionsänderung dieses Röhrensystems einigermaßen zuverlässig schätzen zu können, begreiflich.

Da stößt man nun sofort auf große Schwierigkeiten. Direkter Untersuchung zugänglich sind nur einige wenige peripher gelegene Arterien. Als Untersuchungsmethode diente hierbei zunächst das Betasten der betreffenden Arterien, woraus man dann Schlüsse zog auf die Pulsspannung, die Rigidität der Gefäße etc. Seit Traubes Zeiten wird der Pulsspannung, von welcher man annimmt, daß sie bei Arteriosklerose vermehrt sei, besondere Aufmerksamkeit geschenkt; und wenn diese vermehrte Pulsspannung bei Sklerose auch häufig besteht, so ist sie doch nicht immer durch das Betasten nachzuweisen und außerdem müssen wir offen eingestehen, daß ein Urteil, welches nur auf subjektive Empfindungen des Untersuchenden sich gründet, geeignet ist, die Wahrheit eher zu verdunkeln, als sie aufzudecken. Ganz dasselbe, vielleicht nur noch in höherem Grade, gilt auch für die sogenannte Rigidität der Arterien, denn die größten Selbsttäuschungen sind dabei unvermeidlich. Ferner wird der Schlängelung, besonders der Temporalarterien, eine ziemlich große Bedeutung als Zeichen für die Existenz einer sklerotischen Gefäßveränderung zugeschrieben, doch unseres Erachtens ist auch dieses Symptom an und für sich nicht eindeutig. Wer sich die Mühe nimmt, eine größere Zahl von Individuen im jüngeren oder mittleren Alter daraufhin zu untersuchen, wird häufig bedeutende Schlängelungen finden ohne jeglichen sonstigen Anhaltspunkt für Sklerose. Der Blutdruck kann bei solchen Individuen sogar dauernd ein niedriger sein. Die Schlängelung ist offenbar zum großen Teil bedingt von der Beschaffenheit des die Arterie umgebenden Gewebes.

Freilich muß zugegeben werden, daß bei wirklich stark ausgesprochener Sklerose das direkte Betasten der dem Finger zugänglichen Arterien immerhin brauchbare Aufschlüsse geben kann, aber doch immer nur in dem Fall, wenn die betreffenden Stellen zufällig von dem sklerosierenden Prozeß ganz besonders betroffen sind. Daß das, trotz sonstiger hochgradiger Sklerose, nicht immer an den zugänglichen Arterien anzutreffen sein wird, braucht kaum einer besonderen Betonung. Da ist denn unleugbar die durch Basch inaugurierte sphygmomanometrische Methode als ein Fortschritt zu betrachten, weil sie durch den Nachweis eines dauernd erhöhten Druckes mehr besagen kann, als der tastende Finger. Aber über die Beschaffenheit der Arterienwand, resp. über ihre Funktionsänderung sagt sie, wie schon erwähnt, wenig aus. Und wenn auch Federn bei seiner Vorliebe für Baschs Sphygmomanometer sagt, daß nur diese Methode alle möglichen Vorteile der Blutdruckmessung gewährt, weil man an verschiedenen Gefäßgebieten des Körpers messen kann und dadurch einen Einblick in die Blutverteilung im Körper gewinnt, so ist das speziell für die Arteriosklerose nur bedingungsweise wahr. Wenn er seine Untersuchungen an der radialis, der temporalis, der intercostalis sup. und einem Ast an der tibialis vornimmt, so kann er wohl den Druck an jeder der genannten Stellen bestimmen, doch über den Zustand der Arterienwand erfährt er doch nicht viel.

Das Unzureichende solcher Untersuchungsmethoden speziell in Bezug auf die Arteriosklerose liegt darin, daß ganz umgrenzte Stellen verschiedener Arterien untersucht werden. In die Augen springende Vorteile müßte aber eine Methode bieten, die es gestattete, die Druckverhältnisse eines größeren zusammenhängenden Gefäßbezirkes zu prüfen.

Zur Begründung des eben Gesagten ist es jedoch notwendig, daß man sich vorerst vergegenwärtigt, was die pathologische Anatomie über die Arteriosklerose lehrt.

Thoma, welcher unter den neueren Schriftstellern die pathologisch-anatomischen Veränderungen in ihrer zeitlichen Entwicklung am gründlichsten studiert hat, sagt, daß die Ursache der Arteriosklerose in einer primären Erkrankung der Gefäßwand, speziell der Media, zu suchen sei. Er stellt sich den Vorgang so vor, daß zunächst die Media ihre Elastizität mehr oder weniger einbüßt, wodurch das Gefäßvolumen infolge des Energieverlustes der Muskelschicht erweitert werde. Diese Gefäßerweiterung bedingt eine Verlangsamung des Blutstromes. Weil nun aber behufs richtiger Ernährung der Gewebe eine bestimmte Strömungsgeschwindigkeit notwendig sei, diese aber ihrerseits an eine gewisse Querschnittsweite der Arterie, die nicht überschritten werden dürfe, gebunden sei, so entstehe über kurz oder lang eine Kompensation, indem die Intima zwischen Endothel und Elastica interna bindegewebig sich verdicke. Das Material für die Bindegewebsneubildung wird durch die Vasa vasorum zugeführt, die in der erschlafften Gefäßwand sich vermehren und bis zur Intima vordringen sollen. Auf dem Boden dieser Bindegewebsneubildung entwickeln sich dann die regressiven Metamorphosen, die später das Bild der ausgesprochenen Sklerose darstellen, indem sie sich auf die Media und Adventitia weiter erstrecken. Während nun Thoma die Ursache der Arteriosklerose in einer primären Erkrankung der Gefäßwand sieht und die Vermehrung der Vasa vasorum als sekundär entstanden betrachtet, ist Huchard der Meinung, daß die Alteration der Vasa vasorum das Primäre sei, bedingt durch eine erhöhte Wandspannung der Arterie. Dabei wird die vermehrte Wandspannung in Zusammenhang gebracht mit einem gesteigerten Tonus der Gefäßmuskulatur, mit einem Gefäßkrampf. Zunächst leiden die Vasa vasorum, in welchen ein arteriitischer Prozeß sich entwickelt. Dadurch muß dasjenige Gewebe, welches an der peripherischen Ausbreitung der Vasa vasorum liegt, nämlich die Intima, schlechter ernährt werden, wodurch sie zuerst einer regressiven Metamorphose anheimfällt. Später greife dann, nachdem eine Bindegewebshypertrophie sich entwickelt, der Prozeß auf die Media und Adventitia über. Aehnliche Anschauungen hat seinerzeit auch Köster ausgesprochen.

Während die Anhänger der Huchardschen Lehre direkt der vermehrten Wandspannung, dem Gefäßspasmus, eine große ätiologische Rolle zuschreiben, drückt sich Thoma auf Grund seiner eigenen und seiner Schüler Arbeiten (Westphalen, Bregmann, Sack, Sokoloff u. a.) darüber vorsichtiger aus. Er sieht in der Arteriosklerose etwas physiologisch Vorbereitetes, da die Media, als wichtigster Bestandteil der Gefäßwand, naturgemäß mehr oder weniger Insulten ausgesetzt sei. Ob die Arteriosklerose früher oder später auftritt, das wird dann, wie v. Schröter sich ausdrückt, davon abhängen, mit welchem Quantum von angeborener Energie die Media begabt ist.

Sowohl die Huchardsche wie die Thomasche Theorie von der Entstehung der Arteriosklerose bieten Angriffspunkte, doch ist es nicht unsere Aufgabe, auf die Einzelheiten der Theorien sowohl, als auch auf die Einwendungen näher einzugehen, da die letzteren von anderen und kompetenteren Seiten schon erfolgt sind. Der Werdeprozeß der Sklerose ist jedenfalls als völlig geklärt nicht aufzufassen.

Aber nichtsdestoweniger finden wir in den Untersuchungsergebnissen der Skleroseforscher einen festen Angelpunkt, an den uns haltend, wir mit der klinischen Betrachtung einsetzen können. Es ist die Tatsache, daß eine intensive Inanspruchnahme der Gefäßwand mit der Arteriosklerose eng verknüpft ist. Hieraus folgt, daß das Studium der Blutdruckverhältnisse zum großen Teil zugleich auch zu einem Studium der Arteriosklerose werden kann.

Wenn es nun vom klinischen Standpunkt als Tatsache angesehen werden muß, daß bei alterierter Gefäßwand auch die Blutströmung Veränderungen unterliegt, so können diese Veränderungen nur in dem Falle einer richtigen Beurteilung zugänglich sein, wenn man in seinen Ueberlegungen von normalen Verhältnissen ausgeht. Die Bedingungen zur Untersuchung eines größeren zusammenhängenden Gefäßbezirkes sind uns in den oberen Extremitäten gegeben, wobei wir den Druck in der Brachialis, Radialis und Digitalis messen können.

Jeder Gefäßdruck unterliegt bei ein- und demselben Individuum, wie es ja selbstverständlich ist, gewissen Schwankungen, die physiologisch bedingt sind. Aus einer größeren Untersuchungsreihe an gesunden Menschen können Durchschnittswerte gewonnen werden. Unsere Erfahrungen beziehen sich auf ein ziemlich großes Material, da wir weit über 1500 Messungen an ca. 600 gesunden Individuen vorgenommen haben. An der Brachialis haben wir nach der Methode von Riva-Rocci, an der Radialis nach v. Basch und an der Digitalis nach Gärtner gemessen. Die physiologische Breite des Blutdruckes schwankt bei gesunden Menschen im mittleren Lebensalter an der Brachialis zwischen 120 und 150 *mm* Hg (Durchschnittswert = 135 *mm*), an der Radialis 100—140 *mm* (Durchschnittswert = 120 *mm*), an der Digitalis 90—110 *mm* (Durchschnittswert = 100 *mm*). Zu ähnlichen Ergebnissen sind auch andere Untersucher gelangt. Hochhaus bezeichnet als Mittelnormalwert, an der Brachialis gemessen, 130—140 *mm*. v. Basch, der die meisten Erfahrungen mit seinem Apparat besitzt, sagt, daß der normale Radialisdruck zwischen 110 und 140 *mm* sich bewege (D.-W. = 125), obwohl Federn geringere Werte angibt. Mit dem Gaertnerschen Tonometer fand Schüle als Mittelwerte 80—130 *mm* (D.-W. = 105), Weiß 80 bis 120 *mm* (D.-W. = 100).

Bevor wir in unseren Erörterungen fortfahren, ist es unumgänglich nötig, auf einige Umstände hinzuweisen, die für eine zuverlässige Blutdruckmessung von der allergrößten Wichtigkeit sind, da dieselben, wenn sie von dem Unerfahrenen wenig berücksichtigt und als belanglos betrachtet werden, zu den gröbsten Irrtümern führen können. Es ist eben die Blutdruckmessung keine so einfache Sache, wie man gewöhnlich anfänglich es zu glauben pflegt. Den meisten ist es wohl ergangen wie uns, daß nämlich die Resultate der ersten Blutdruckmessungen sehr große Differenzen zeigten. Der Grund liegt in der Unkenntnis der Fehlerquellen, deren es aber gar viele gibt. Wir meinen nicht die Fehlerquellen, die in den Apparaten selbst ihren Grund haben können. Auf

dieselben ist gewöhnlich in einer, dem betreffenden Apparate beigelegten Gebrauchsanweisung hingewiesen. Eine ausführliche Besprechung dieser Dinge findet sich außerdem in der Dissertation von Sasaparel und in der Arbeit von Uskow. Wir haben hier im Auge diejenigen Fehlerquellen, die von der Methode der Untersuchung abhängen.

Nehmen wir zunächst die Gärtnersche Methode, mit welcher der Druck in der Art. digitalis bestimmt wird. Die Druckwerte an den einzelnen Fingern variieren gewöhnlich untereinander. Zweierlei Gründe können hierbei mitwirken. Einesteils kann tatsächlich eine Druckdifferenz vorliegen, andererseits kann sie künstlich hervorgerufen werden, und zwar dadurch, daß die zweite Phalanx für den Metallring zu dick ist, so daß durch das zu feste Anliegen des Ringes Stauungen in der Endphalanx erzeugt werden, welche den Druckwert verändern. Wenn man also den Blutdruck in den einzelnen Digitalarterien zu prüfen hat, so sind Metallringe verschiedenen Kalibers erforderlich. Ferner darf die Hand des zu Untersuchenden nicht kalt sein. Die Kälte bewirkt eine Kontraktion der kleinen Gefäße und die Blutdruckmessung ergibt dann niedrigere Werte. Bei der Untersuchung muß außerdem die Hand in Herzhöhe sich befinden, die Finger müssen alle gestreckt sein und der Arm darf nicht stark flektiert werden. Besondere Aufmerksamkeit muß der Psyche des zu Untersuchenden geschenkt werden. Jede psychische Emotion gibt sich bei der Gärtnerschen Methode deutlicher kund, als bei den anderen Untersuchungsmethoden, weil die kleineren Gefäße auf psychische Reize stärker reagieren. Daher erhält man bei der ersten Untersuchung, wo für den zu Untersuchenden die Manipulation einen Reiz der Neuheit darstellt, gewöhnlich viel höhere Druckwerte. Oder der zu Untersuchende befürchtet, wenn er ernstlich krank ist oder krank zu sein glaubt, von der Untersuchung eine Bestätigung seines wirklichen oder eingebildeten Leidens und bewirkt durch dieses Angstgefühl eine der Norm nicht entsprechende Blutdruckänderung. Die Aufgabe des psychologisch urteilenden Untersuchers ist es daher, die Aufmerksamkeit des zu Untersuchenden, sei es durch Beruhigung oder durch Verwickelung in ein gleichgiltiges Gespräch von der Untersuchung abzulenken und auf diese Weise seine Psyche ruhig zu stellen. Weiterhin bewirken Muskelanstrengungen, wie Treppensteigen oder ein schneller Gang, eine deutliche Aenderung des Blutdruckes, dann ebenfalls auch Schmerzempfindungen, Hautreize etc. Schließlich darf nicht unerwähnt bleiben der Einfluß der Mahlzeiten, spirituöser Getränke u. dgl. mehr.

Aus alledem folgt, daß nur diejenigen Untersuchungen an einem gewissen Individuum Vergleichswerte darbieten können, welche unter möglichst gleichwertigen Bedingungen vorgenommen sind. Im großen und ganzen gilt das eben Gesagte auch für die Untersuchungsmethode nach v. Basch und Riva-Rocci. Bei Anwendung des Riva-Rocci-schen Apparates ist die Dicke des Oberarmes zu berücksichtigen. Bei dickem Fettpolster und großen Muskelmassen wird es zur Komprimierung der Brachialis eines stärkeren Druckes bedürfen als bei einem mageren Arm, doch ist der Unterschied kein sehr wesentlicher, wie das vor kurzem auch v. Recklinghausen nachzuweisen versucht hat.

Während nun bei Berücksichtigung aller Kautelen der Gärtnersche und der Riva-Roccische Apparat durchaus zuverlässige Resultate liefern, so kann man von dem v. Baschschen Sphygmomanometer nicht dasselbe sagen. Trotz nachgerade nicht geringer Uebung haben wir zu der Leistungsfähigkeit desselben kein volles Vertrauen fassen können. Unseres Erachtens ist der Grund nicht im Apparat, sondern einzig und allein in der Beweglichkeit der Radialarterie zu suchen. Trotz aller Vorsichtsmaßregeln, trotz Hyperextension des Handgelenks, wie es einige empfehlen, gelingt es nicht immer, die Arterie gleichmäßig zu fixieren; eine kleine Abweichung der Arterie in medialer Richtung, wo sie neben der anliegenden dicken Sehne sich teilweise verbergen kann, genügt, um den Druckwert, der zum völligen Verschwinden des Pulses erforderlich ist, höher erscheinen zu lassen. Daher sind die Ziffern, die die Radialuntersuchung ergibt, immer mit einem gewissen Vorbehalte zu beurteilen. Doch bei unseren weiteren Erörterungen spielt, wie gezeigt werden wird, der Radialdruck nicht eine so wesentliche Rolle, wie der Digital- und Brachialdruck, und die Schlußfolgerungen werden lediglich sich auf diese beiden letzteren beziehen.

Erwähnt werden soll noch, daß mit der Bezeichnung des Brachial- resp. Digitaldruckes keine absoluten Werte in physiologischem Sinne gemeint sein können. Es handelt sich hierbei natürlich immer nur um relative, den physiologischen parallele Werte. Da bei ein und demselben Individuum unter gleichen Bedingungen ziemlich konstante relative Druckwerte angetroffen werden, so können dieselben sehr brauchbaren Vergleichszwecken dienen.

Durch die Untersuchungen an einer größeren Zahl von gesunden Menschen ist, wie schon erwähnt, festgestellt, daß die physiologische Druckbreite in bestimmten Grenzen sich bewegt. Der Durchschnittswert beträgt also für die Brachialis ca. 130—140 *mm*, für die Radialis ca. 120 *mm*, für die Digitalis 100 *mm* Hg. Die Strömungsenergie der in die Aorta geschleuderten Blutwelle verringert sich also beim gesunden Durchschnittsmenschen von der Brachialis bis zur Digitalis um einen Wert, der einem Quecksilberdruck von ca. 30—40 Millimeter entspricht. Diese Ziffer bezeichnet uns die Größe der Widerstände, die das normal elastische und normal breite Arterienröhrensystem auf der Strecke Brachialis—Digitalis dem Einströmen der Blutsäule entgegensetzt.

Wenn nun das Strombett, das Arterienrohr, seine Lichtung verändert, sei es in erweiterndem oder in verengerndem Sinne, so fragt es sich, wie die Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis sich gestalten wird, vorausgesetzt, daß der treibende Motor, die Herzkraft, unverändert bleibt. Andererseits wäre dann zu untersuchen, welche Veränderungen die Druckdifferenz erfährt, wenn auch die Herzkraft sich ändert. Wenn das Herz insuffizient ist, so werden sich Einflüsse in zweierlei Richtung auf den Blutdruck geltend machen. Einerseits wird die Blutsäule mit geringerer Kraft in das Aortensystem geschleudert werden, andererseits wird durch Stauungen im Venensystem eine Rückwirkung zunächst auf das Kapillargebiet und damit weiter auch auf die kleineren Arterien zu erwarten sein.

Wenn wir zunächst den ersten Fall nehmen und prüfen, in welchen Grenzen die Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis bei einem und demselben gesunden Menschen zu schwanken pflegt, so stellt es sich heraus, daß die Differenz selten höher als 50 *mm* ausfällt. Wir haben diesbezügliche Untersuchungen an einer größeren Zahl jüngerer und gesunder Individuen im Alter von 15—35 Jahren vorgenommen, da es zu erwarten steht, daß bei denselben irgendwie nennenswerte sklerotische Gefäßveränderungen nicht vorliegen. Wir begnügten uns nicht mit einmaliger Untersuchung, sondern haben die betreffenden Personen im Verlaufe einer längeren Zeit und zu verschiedenen Tageszeiten den Blutdruckmessungen unterzogen. Die Minimaldifferenz betrug 25—20 *mm*. Es ist einleuchtend, daß diese Variationen in der Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis der Ausdruck einer jeweiligen Spannung des Gefäßrohres darstellen müssen. Ist das betreffende Individuum vor der Messung physisch etwas angestrengt gewesen oder befand es sich unter dem Einfluß irgend einer psychischen Emotion, so war die Druckdifferenz größer, das Gefäßrohr also gespannter, und umgekehrt. Wenn wir bei ein und demselben Individuum zu verschiedenen Zeiten variable Druckdifferenzwerte finden, so können wir daraus schließen, daß der neuro-muskuläre Apparat der Gefäßwand, von welchem ja die Elastizität des Gefäßrohres hauptsächlich abhängt, über eine große Labilität verfügt. Nicht so berechtigt ist jedoch die umgekehrte Schlußfolgerung. Wenn wir bei einem Individuum konstant eine Druckdifferenz von ca. 50 *mm* zwischen Brachialis und Digitalis antreffen, so können wir daraus noch nicht entnehmen, daß das Gefäßrohr starrer geworden sei, wir können nur sagen, daß es eine erhöhte Spannung aufweist. Diese Spannung kann lediglich der Ausdruck eines durch Nerveneinflüsse bedingten erhöhten Gefäßtonus sein.

Freilich kann man auch Verdacht schöpfen und sich fragen, ob in einem solchen Fall nicht schon die Anfänge einer sich allmählich entwickelnden Gefäßwandalteration zu suchen sind, denn trotz Huchard zweifelt man vielfach, ob es einen dauernden Gefäßspasmus gibt.

Somit sind wir bei den Grenzfällen angelangt. Untersuchen wir gesunde Menschen in vorgerückterem Lebensalter (von 50 Jahren aufwärts), so stoßen wir häufiger auf solche Fälle, bei welchen die Druckdifferenz zwischen der Brachialis und Radialis dauernd mehr als 50 *mm* beträgt. Die Widerstände für das Passieren der Blutsäule sind gewachsen, das Gefäßrohr ist starrer geworden, es hat die physiologische Altersskerose begonnen. Bei wiederholter Untersuchung solcher Individuen wird man finden, daß die Differenzwerte ebenfalls schwanken, doch ist die Labilität nicht eine so ausgiebige, wie in jüngeren Jahren. Findet man dagegen auch in höherem Alter, wie das gar nicht selten anzutreffen ist, ausgiebig labile Werte, so werden wir in der Diagnose der Arteriosklerose einige Vorsicht walten lassen müssen.

Doch wir wollen uns mit theoretischen Erörterungen einstweilen nicht weiter befassen, sondern gehen zur Beschreibung unseres Materiales über, um zu sehen, wie die Verhältnisse in Wirklichkeit liegen.

Im folgenden soll nur über solche Fälle berichtet werden, die nicht weniger als 1 Monat in Beobachtung blieben, so daß Gelegenheit gegeben war, die Blutdruckmessungen wiederholt vorzunehmen.

Wir teilen die Untersuchten in drei Gruppen. In die erste Gruppe kommen nur Fälle mit ausgesprochenen Veränderungen am Herzen und an der Aorta, welche der Sklerose eigentümlich sind. Diese Fälle sollen uns zeigen, wie der Brachial- und Digitaldruck resp. auch der Radialdruck beschaffen sind, wenn die Sklerose vorgeschritten ist.

Doch zuvor noch einige Worte darüber, wie wir den Druck zu bestimmen pflegten und was wir als Druckwerte bezeichnen. Zunächst ist hervorzuheben, daß wir uns nie mit einmaliger Druckmessung begnügten, sondern jede der zu untersuchenden Arterienprovinzen wenigstens dreimal im Verlaufe einiger Minuten auf ihren Druck prüften. Auf diese Weise war Garantie geboten, daß Zufälligkeiten ausgeschlossen und Täuschungen vermieden wurden. Beim Riva-Rocci schen Apparat wurde als Druck nur derjenige Wert bezeichnet, bei welchem an der Radialis der Puls wieder erschien. In dieser Hinsicht befinden wir uns in gewissem Gegensatz zu der Auffassung von Sasaparel. Letzterer notiert den Brachialisdruck in dem Moment, wo die Quecksilbersäule im Manometer die Pulsationen der Brachialis wiedergibt, also noch vor Erscheinen des Radialispulses. Die Werte fallen dann natürlich ein wenig höher aus. Unserer Meinung nach sind diese Pulsationsschwankungen am Manometer, abgesehen davon, daß man sie durchaus nicht immer beobachtet, noch gar kein Beweis dafür, daß die Blutwelle die vorher komprimierte Brachialis schon passiert hat. Diese Manometerschwankungen sind vielmehr dadurch bedingt, daß das oberhalb der Kompressionsstelle gestaute Arterienblut bei jeder Systole einen starken Seitendruck auf die komprimierende luftgeblähte Manschette ausübt.

Was den Gärtnerschen Apparat anlangt, so wird der Druckwert in dem Moment abgelesen, in welchem die vorher durch Kompression anämisch gemachte Fingerbeere beim Nachlassen des Druckes im Kompressionsring sich plötzlich rötet. Hat man wenig Erfahrung im Gebrauche des Gärtnerschen Tonometers, so täuscht man sich häufig, besonders bei älteren Leuten, in der Beurteilung der Rötung der Fingerbeere. Bei vielen Menschen stellt sich beim Nachlassen des Druckes sehr bald eine ziemlich deutliche Rötung ein, die jedoch gar nicht darauf zurückzuführen ist, daß die Digitalarterie für das Blut passierbar sei. Als Beweis dafür gilt der Umstand, daß diese Rötung auch dann beobachtet werden kann, wenn man den Druck im Kompressionsringe gar nicht verringert, wobei also noch ein Ueberdruck besteht, der die Digitalarterie geschlossen hält. Es ist diese Rötung dadurch zu erklären, daß der in der anämisierten Fingerbeere zurückgebliebene Blutrest nach einer gewissen Zeit durch reflektorische Vorgänge in den oberflächlichen Kapillaren lokalisiert wird. Diese Rötung unterscheidet sich von derjenigen, welche beim Einströmen des vom Druck befreiten Arterie erfolgt, wesentlich. Die erstere sieht heller aus und ist nicht gleichmäßig verteilt, während die letztere sofort sich diffus verbreitet und viel dunkler ist. Endlich ist noch zu erwähnen, daß wir mit dem Gärtnerschen Tonometer den Blutdruck an ein und derselben Person immer wieder an dem nämlichen Finger untersuchten.

I. Gruppe.

1. Frau, 61 Jahre. In Beobachtung seit 2 Jahren. Herzdämpfung vergrößert, Spitzenstoß eine Fingerbreite außerhalb der Mamillarlinie. Ueber der Aorta systolisches Geräusch, periodenweise auch an der Mitralis hörbar. Puls 55—65, häufig arythmisch. Unangenehme Herzsensationen. In letzter Zeit sehr vergeßlich, häufig schwindelig. Mäßiges Oedem der Unterschenkel. Keine Dyspnoe. Im Urin zuweilen Spuren Albumen. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 100—80, nach Basch 150—120, nach Riva-Rocci 180—160. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 80 *mm*.

2. Beamter, 62 Jahre. In Beobachtung 1 Monat. Zunehmende Ermüdbarkeit, häufiger Schwindel. Beim Gehen zuweilen Dyspnoe. Spitzenstoß verbreitert, über der Aorta Pulsieren und Dämpfung. Herztöne dumpf. Keine Oedeme, Leber vergrößert, empfindlich. Im Urin kein Albumen. Lues negiert, Ulcus molle zugegeben. Puls 60. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 90—80, nach Riva-Rocci 160—155. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 70 *mm*.

3. Händler, 40 Jahre. 6 Monate in Beobachtung. Vor 10 Jahren Lues, mangelhaft behandelt. Herzdämpfung bedeutend vergrößert. Spitzenstoß verbreitert bis in den 7. Interkostalraum, 3 Finger breit außerhalb der Mamillarlinie fühlbar. Systol. Blasen an der Aorta und Mitralis, zweiter Aortenton sehr laut. Seit Jahren zeitweise starke Lungenblutungen. Lungenspitzen normal. Leber stark vergrößert. Keine Dyspnoe, keine Oedeme. Urin albumenfrei. Sehnervenatrophie. Schwindel. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 70—60, nach Riva-Rocci 190—180. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 120 *mm*.

4. Fabrikant, 65 Jahre. Seit 2½ Jahren in Beobachtung. Arythmie, Bradykardie. Spitzenstoß im 6. Interkostalraum, 2 Finger breit außerhalb der Mamillarlinie. Rechts vom Sternum im 2.—3. Interkostalraum Dämpfung. Systolisches und diastolisches Blasen über der Aorta. Keine Leberstauung, keine Oedeme, kein Eiweiß, keine Dyspnoe. Des Nachts häufig unangenehmes Gefühl von starkem Herzschlag. Lues. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 120—100, nach Riva-Rocci 200—190. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 85 *mm*.

5. Kaufmann, 53 Jahre. In Beobachtung 1 Monat. Arythmie, Spitzenstoß 1 Finger breit außerhalb der Mamillarlinie. Rechts vom manubrium sterni und auf demselben deutliche Dämpfung. Linkes Stimmband paretisch. Mäßige Leberstauung. Lues ungewiß. Keine Dyspnoe, keine Oedeme. Spuren Eiweiß und einige hyaline Zylinder. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner links 90—80, rechts 80—70, nach Riva-Rocci links 155—150, rechts 140—135. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 70—60 *mm*.

6. Kaufmann, 70 Jahre. In Beobachtung 6 Wochen. Seit 2 Monaten (nach einer Influenza) nächtliche Attacken von kardialem Asthma. Herzdämpfung nach rechts und links erweitert, Spitzenstoß nicht fühlbar. Herztöne dumpf, nur der II. Aortenton laut. Leber stark vergrößert, starke Oedeme der Beine, in den Lungen hinten unten Rasseln. Im Urin Eiweiß und hyaline Zylinder. Arythmie. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 110—70, nach Riva-Rocci 180—170. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 85 *mm*.

7. Geistlicher, 44 Jahre. 4 Wochen in Beobachtung. Seit mehreren Monaten sehr starke Arythmie. Herzdämpfung nach links vergrößert, Spitzenstoß nicht fühlbar, Herztöne dumpf, kaum zu hören. Sehr korpulent. Keine Dyspnoe, keine Oedeme. Spuren Eiweiß. Keine Lues. — Blutdruckschwankungen nach

Gärtner 100—80, nach Riva-Rocci 170—160. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 75 *mm*.

8. Beamter, 66 Jahre. 4 Wochen in Beobachtung. Sehr korpulent. Beim Gehen Dyspnoe. Spitzenstoß nicht fühlbar, über dem manubrium sterni deutliche Dämpfung. Herztöne dumpf, sehr undeutlich. Rekurrensparese, Stauungsbronchitis, Stauungsleber. Etwas Oedem der Beine, im Urin Albumen und hyaline Zylinder. Nächtliche Attacken von kardialem Asthma. Puls 80—90. Zyanose. Lues. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 100—85, nach Riva-Rocci 160—150. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 65—60 *mm*.

9. Schreiber, 53 Jahre. In Beobachtung 2 Monate. Seit längerer Zeit Herzklopfen. Spitzenstoß verbreitert. Systolisches Geräusch an der Aorta, das periodenweise sich verstärkt. Rechts vom manubrium etwas gedämpft. Leber vergrößert, Schwindel, Ohrensausen. Keine Dyspnoe, keine Oedeme, kein Albumen. Puls 80. Keine Lues. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 100—90, nach Riva-Rocci anfangs 215, später 180—170. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 80 *mm*.

10. Beamter, 56 Jahre. In Beobachtung 1 Monat. Bei Bewegungen Dyspnoe, Herzklopfen. Herzgrenzen verbreitert, Spitzenstoß im 6. Interkostalraum. Töne sehr dumpf. Stauungsbronchitis, Leberstauung. Puls 84. Geringes Oedem der Unterschenkel. Kein Albumen. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 100—90, nach Riva-Rocci 175—160. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 70 *mm*.

11. Ingenieur, 56 Jahre. 1½ Jahre in Beobachtung. Korpulent; Herzklopfen, die sich in letzter Zeit steigerten. Arythmie. II. Aortenton stark accentuiert. Spitzenstoß im 6. Interkostalraum. Keine Dyspnoe, keine Oedeme, kein Eiweiß. Der Vater starb an einem Herzfehler. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 110—100, nach Riva-Rocci 190. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 85 *mm*.

12. Fräulein, 54 Jahre. 1 Monat in Beobachtung. Klagt über diffuse unbestimmbare Schmerzen. Herzklopfen, geringes Oedem der Unterschenkel. Dyspnoe. Herzgrenzen erweitert, Spitzenstoß im 6. Interkostalraum. Herztöne dumpf. Leber vergrößert und sehr empfindlich. Deutlicher Venenkranz, der die obere Herzgrenze im Halbkreise markiert. Zyanose. Kopfschmerzen, Harndrang, kein Eiweiß. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 80—75, nach Basch 150—130, nach Riva-Rocci 160—155. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 80 *mm*.

13. Generalin, 50 Jahre. 1 Jahr in Beobachtung. Korpulent. Geringe Dyspnoe, Herzdämpfung vergrößert, Spitzenstoß nicht fühlbar. Systolisches Blasen über der Aorta. Leberstauung. Zuweilen geringe Oedeme der Unterschenkel. Kein Eiweiß. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 120—110, nach Basch 160—150, nach Riva-Rocci 185—180. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 70—65 *mm*.

14. Beamter, 57 Jahre. 1 Monat in Beobachtung. Geringe Dyspnoe. Spitzenstoß im 6. Interkostalraum. Diastolisches Geräusch an der Aorta. Arythmie. Leber vergrößert. Geringe Mengen Eiweiß. Keine Oedeme. Keine Lues, doch früher Alkoholiker. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 155—125, nach Basch 200—170, nach Riva-Rocci 230—205. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis u. Digitalis 80—75 *mm*.

15. Rentier, 58 Jahre. 1 Monat in Beobachtung. Korpulent, mäßige Dyspnoe. Vor 10 Jahren Lues. Spitzenstoß nicht fühlbar. Herzdämpfung vergrößert, Herztöne an der Spitze sehr dumpf, deutlicher Accent auf der Aorta. Geringe Mengen Eiweiß, etwas Oedem der Unterschenkel. Puls ca. 80, arythmisch. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 70—60, nach Basch 110—100, nach Riva-Rocci 140—125. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 70—65 *mm*.

16. Beamter, 57 Jahre. 1 Monat in Beobachtung. Herzklopfen und Dyspnoe. Spitzenstoß 1—2 Finger breit außerhalb der Mamillarlinie. Ueber dem manubrium und rechts im 2. Interkostalraum Dämpfung. Herztöne sehr laut, klappend. Häufig ein Druckgefühl auf der Brust, so daß er nicht „durchatmen" kann. Keine Lues. Leberstauung, Zyanose der Lippen, geringes Oedem der Unterschenkel, kein Eiweiß, früher etwas Zucker. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 100—95, nach Riva-Rocci 170—165. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 70 *mm*.

17. Fräulein, 52 Jahre. 1 Monat in Beobachtung. Seit 7 Jahren Menopause. Vor 2 Jahren großer Kummer (Tod eines Neffen), seitdem Herzklopfen, Dyspnoe und Schmerzen in der Lebergegend. Herzdämpfung vergrößert, Spitzenstoß im 6. Interkostalraum, Bradykardie, geringe Arythmie. Zuweilen etwas Fußödeme. Etwas Zyanose der Lippen. Kein Eiweiß. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 125—115, nach Riva-Rocci 220—210. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 95 *mm*.

18. Beamter, 57 Jahre. 1 Monat in Beobachtung. Spitzenstoß 1 Finger breit links von der Mamillarlinie. Systolisches und diastolisches Geräusch an der Aorta. Leber etwas vergrößert und empfindlich. Keine Oedeme, keine Dyspnoe, kein Eiweiß, keine Lues. Anämie. Puls 80—88. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 115—110, nach Riva-Rocci 180—175. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 65 *mm*.

Wenn wir die vorliegende Gruppe betrachten, so bemerken wir, daß bei allen Untersuchten Veränderungen am Herzen resp. an der Aorta vorliegen, die uns mit großer Wahrscheinlichkeit zur Diagnose Sklerose berechtigen. Dabei zeigt uns ein Blick auf die Ziffern, mit welchen die Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis verzeichnet ist, daß die Differenzwerte zwischen 60 und 120 *mm* schwanken, während beim gesunden Menschen in der Norm dieselben sich in bedeutend engeren Grenzen bewegen (25—50 *mm*). Wir können aus diesem Umstande zunächst den berechtigten Schluß ziehen, daß in dem untersuchten Arterienbezirk für die Blutzirkulation erhöhte und zwar dauernd erhöhte Widerstände vorliegen, die eben durch den sklerotischen Gefäßprozeß bedingt werden. Weiter wollen wir mit unseren Schlußfolgerungen vorläufig nicht gehen, sondern uns einer anderen Gruppe zuwenden, bei welcher die gewöhnliche Untersuchung noch keine zuverlässigen Anhaltspunkte für die Annahme eines sklerotischen Prozesses bot. Doch da die kombinierte Blutdruckuntersuchung ebenfalls auf bedeutende und dauernde Gefäßwiderstände hinwies, so konnte auf Grund eines solchen Befundes auf Arteriosklerose geschlossen werden.

II. Gruppe.

1. Bankbeamter, 56 Jahre. 6 Wochen in Beobachtung. Seit 2 Monaten Bronchitis, bei jedem Hustenstoß heftige Kopfschmerzen. Herzgrenzen erscheinen nicht erweitert, Herztöne etwas dumpf. Leber vergrößert und empfindlich. Kann viel gehen ohne Dyspnoe. Keine Oedeme. Kein Eiweiß. Puls 70. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 115—90, nach Riva-Rocci 175—170. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 65—60 *mm*.

2. Frau, 66 Jahre. 5 Monate in Beobachtung. In den letzten Monaten täglich Kopfschmerzen. Beim Schlafengehen etwas Dyspnoe. Spitzenstoß 1 Finger breit außerhalb der Mamillarlinie. Töne rein. Geringe Leberstauung, geringes Oedem der Unterschenkel. Kein Eiweiß. Puls 80. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 100—80, nach Riva-Rocci 170—160. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 75 *mm*.

3. Frau, 70 Jahre. 3 Monate in Beobachtung. Behandelte sich anfangs wegen einer Brachialgie, die besonders des Nachts Schmerzen verursachte. Fühlt sich sonst vollkommen gesund. Nie Herzklopfen oder Dyspnoe. Spitzenstoß vielleicht etwas nach links gerückt. Töne rein und deutlich. Keine Oedeme, kein Eiweiß. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 120—110, nach Riva-Rocci 200—190. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 80 *mm*.

4. Agent, 52 Jahre. 1 Jahr in Beobachtung. Vor 5 Jahren Apoplexie mit linksseitiger Hemiparese. Häufig Darmkoliken mit Ohnmachtsanwandlungen. Herzgrenzen nicht erweitert, Töne etwas schwach, doch rein. Leber vergrößert, empfindlich. Kein Eiweiß, keine Oedeme. Lues. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 90—85, nach Riva-Rocci 160—155. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 70 *mm*.

5. Frau, 34 Jahre. 2 Monate in Beobachtung. In den letzten Jahren große Reizbarkeit. Beim Gehen leicht Herzklopfen und Dyspnoe. In letzter Zeit korpulent geworden. Viel

Kopfschmerzen, zuweilen Schwindel. Spitzenstoß nicht zu fühlen. Herztöne rein. Keine Oedeme, kein Eiweiß. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 90—70, nach Riva-Rocci 190—180. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis u. Digitalis 105 *mm*.

6. Frau, 36 Jahre. 3 Monate in Beobachtung. Früher häufig Schmerzen in der Lebergegend. In letzter Zeit häufig unangenehme Herzsensationen. Keine psychischen Alterationen. Kann viel gehen ohne Dyspnoe. Fast beständiger Kopfdruck. Spitzenstoß im 6. Interkostalraum. Töne rein. Leber nicht vergrößert. Etwas Oedem der Unterschenkel. Kein Eiweiß. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 110—80, nach Riva-Rocci 185—180. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 85 *mm*.

7. Frau, 40 Jahre. 1 Monat in Beobachtung. Allgemeine Reizbarkeit, Kopf- und Nackenschmerzen, Herzklopfen. Menses normal. Soll vor 6 Jahren eine Nierenaffektion durchgemacht haben. Spitzenstoß ein wenig auswärts der Mamillarlinie. Töne rein. Keine Oedeme, kein Eiweiß. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 110—80, nach Riva-Rocci 220—210. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 120 *mm*.

8. Frau, 35 Jahre. 1 Monat in Beobachtung. Seit 1 Jahr, nach dem Tode der Schwester, häufig Herzklopfen und nach der Mahlzeit Stiche in der Herzgegend. Spitzenstoß im 5. Interkostalraum, Töne rein. Geringes Oedem der Unterschenkel. Abmagerung, beim Gehen leicht Dyspnoe. Viel Kopfschmerzen. Schwindel. Die Schwester starb an Nephritis. Kein Eiweiß. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 150—110, nach Riva-Rocci 230—220. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 90 *mm*.

9. Lehrer, 65 Jahre. Seit 1 Jahr in Beobachtung. Fühlt sich vollständig gesund, wünscht aber von Zeit zu Zeit eine Untersuchung. Hat Lues gehabt. Spitzenstoß vielleicht etwas nach links gerückt, Herztöne rein, II. Aortenton klappend. Kein Eiweiß, keine Oedeme. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 130—120, nach Riva-Rocci 260—230. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 120 *mm*.

10. Kaufmann, 55 Jahre. 1 Monat in Beobachtung. Seit 1 Jahre chronische Bronchitis, besonders links. Dyspnoe, Leberstauung. Spitzenstoß im 5. Interkostalraum in der Mamillarlinie. Herztöne rein. Kein Eiweiß, keine Oedeme. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 80—70, nach Riva-Rocci 150—140. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 70 *mm*.

11. Frau, 63 Jahre. 1 Monat in Beobachtung. Hat in den letzten Jahren viel an „Gelenkrheumatismus" gelitten. Sonst keine besonderen Beschwerden. Spitzenstoß im 5. Interkostalraum, vielleicht etwas nach außen gerückt. Töne etwas dumpf. Leberstauung, Beine stark varikös. Kein Eiweiß. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 100—90, nach Riva-Rocci 230—210. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 125 *mm*.

12. Frau, 54 Jahre. 2 Monate in Beobachtung. Seit 8 Jahren diffuse unbestimmbare Schmerzen, insbesondere im Nacken. Schwäche, Urindrang, mäßige Dyspnoe. Herzdämpfung scheint verbreitert, Spitzenstoß vielleicht ein wenig außerhalb der Mamillarlinie. Töne rein. Kein Eiweiß, keine Oedeme. Puls zirka 100. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 120—95, nach Riva-Rocci 190—180. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 80 *mm*.

13. Landwirt, 70 Jahre. 1 Jahr in Beobachtung. Hat in den letzen Jahren zweimal leichte apoplektische Insulte gehabt, mit bald vorübergehender Hemiparese und Erschwerung der Sprache. Keine Dyspnoe. Neigung zu Bronchitis. Keine Leberstauung. Allgemeines Schwächegefühl. Spitzenstoß 1 Finger breit außerhalb der Mamillarlinie. Herztöne rein und laut. Spuren Eiweiß, keine Zylinder, keine Oedeme. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 120—110, nach Riva-Rocci 240—230. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 120 *mm*.

14. Lehrerin, 54 Jahre. 8 Monate in Beobachtung. Diffuse Schmerzen in den Beinen, Ermüdung beim Gehen, Blutandrang zum Kopf. Herzgrenzen normal, Töne rein. Lungen rein, doch von Zeit zu Zeit starke Lungenblutungen. Leberstauung. Keine Oedeme, kein Eiweiß. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 100—90, nach Riva-Rocci 165—160. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 65 *mm*.

15. Frau, 39 Jahre. 5 Wochen in Beobachtung. Korpulent. Diffuse, unbestimmbare Schmerzen. Herzklopfen. Spitzenstoß nicht fühlbar, Töne an der Spitze dumpf, an der Aorta laut klappend. Leberstauung, keine Oedeme, kein Eiweiß. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 120—100, nach Basch 160—150, nach Riva-Rocci 190—170. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 70 *mm*.

16. Frau, 69 Jahre. 1 Jahr in Beobachtung. Kurierte sich zu Anfang wegen Brachialgie. Fühlt sich sonst ganz gesund, kein Herzklopfen, keine Dyspnoe. Herztöne laut, starker Accent über der Aorta. Spitzenstoß im 5. Interkostalraum. Keine Leberstauung, keine Oedeme. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 115—110, nach Riva-Rocci 195—190. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 80 *mm*.

17. Frau, 65 Jahre. 1 Monat in Beobachtung. Hat sich immer gut gefühlt. Nach einer Influenza allgemeine Schwäche. Bronchitis der unteren Lungenpartien. Herzdämpfung nicht vergrößert. Töne rein und klappend. Soll zuweilen Schmerzen in der Lebergegend haben. Keine Oedeme, keine Dyspnoe, kein Eiweiß. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 110—100, nach Riva-Rocci 180—175. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 70 *mm*.

18. Gutsbesitzer, 56 Jahre. 1 Monat in Beobachtung. In letzter Zeit fast beständig Kopfschmerzen. Dyspnoe. Spitzenstoß etwas nach außen von der Mamillarlinie. Herztöne rein. Leberstauung. Keine Oedeme, kein Eiweiß. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 125—115, nach Riva-Rocci 210—200. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 85 *mm*.

19. Buchhalter, 50 Jahre. 1½ Jahre in Beobachtung. Häufig Bronchitis. Spitzenstoß etwas nach links gerückt. Herztöne rein. Leberstauung, keine Oedeme, kein Eiweiß. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 130—120, nach Riva-Rocci 210—200. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 80 *mm*.

20. Seemann, 38 Jahre. 1 Monat in Beobachtung. In letzter Zeit korpulent geworden. Dyspnoe, Schwindel. Spitzenstoß nicht fühlbar. Herztöne dumpf. Leberstauung. Keine Oedeme, kein Eiweiß. Lues. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 170—160, nach Basch 220—200, nach Riva-Rocci 240—230. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 70 *mm*.

In dieser zweiten Gruppe finden wir einige Fälle, wo die Untersuchten erst im mittleren Lebensalter stehen (34 bis 40 Jahre) und trotzdem sehr hohe Druckdifferenzwerte darbieten. Da man in diesem Alter noch nicht allzusehr auf Arteriosklerose zu fahnden pflegt, so leuchtet es ein, daß man bei Nichtkenntnis der Blutdruckverhältnisse in der Beurteilung des einzelnen Falles großen Irrtümern preisgegeben sein kann. Wir greifen hier die Fälle 5, 6, 7 und 8 heraus, die zugleich deutlich beweisen, daß nur eine kombinierte Blutdruckmessung zuverlässige Anhaltspunkte für die Beurteilung der Funktion des Gefäßrohres bieten kann. Wollte man z. B. bei Fall 5 sich nur mit dem Druckwert in der Digitalis zufrieden geben, ohne den Druck in der Brachialis zu kennen, so hätte man natürlich keine Vorstellung von den großen Widerständen, die dem Einströmen der Blutsäule auf der Strecke Brachialis—Digitalis entgegenstehen. Im Gegenteil, man könnte geneigt sein, eine erhöhte Arterienspannung auszuschließen, da der Druck in der Digitalis sogar unternormale Werte aufweist. Dieser geringe Druck in der Digitalis beweist ja an und für sich nur, daß die Widerstände peripherwärts der Digitalis geringe sind. Die Hauptwiderstände sind in dem Bezirk von der Aorta bis zur Digitalis zu suchen. Eine ähnliche Deutung paßt auf Fall 6 und 7. Bei Fall 8 liegen die Verhältnisse jedoch anders. Wir finden nicht nur in der Brachialis einen abnorm hohen Druck, sondern auch in der Digitalis hält sich der Druck in übernormalen Grenzen. Daraus folgern wir mit Recht, daß die Widerstände nicht nur in den großen, sondern auch in den kleinsten Gefäßen die Norm überschreiten. Prognostisch

wäre daher dieser Fall anders, als die vorhergehenden, zu beurteilen.

Vergleichsweise wollen wir hier auf den Fall 15 der ersten Gruppe hinweisen. Bei der Untersuchung bloß mit dem Riva-Rocci schen Apparat finden wir mittlere Druckwerte (140—125 *mm*), die an und für sich nicht auf eine Veränderung der Arterienspannung hinweisen können. Vergleichen wir jedoch den Brachialis-Druckwert mit dem Druck in der Digitalis, so sehen wir, daß die Widerstände für das Passieren der Blutsäule bis zur Digitalis übernormal sind, denn die Druckdifferenz beträgt 70—65 *mm*. Aus dem Umstande, daß der Druck in der Brachialis trotz der erhöhten Widerstände die normale Durchschnittsnorm nicht übersteigt, dürfen wir schließen, daß die Herzkraft nachgelassen hat. Wenn wir die in beiden Gruppen angeführten Fälle genau prüfen, so sehen wir, daß uns erst in der Kenntnis der Druckdifferenzen zwischen Brachialis und Digitalis eine brauchbare Handhabe gegeben ist zur Beurteilung der Zirkulationswiderstände im untersuchten Gefäßgebiet, während die Untersuchung nur an einer Stelle, wie es v. Basch und seine Anhänger an der Radialis empfehlen, über diese Reibungswiderstände sehr wenig aussagt. Je größer die Druckdifferenz ist, desto starrer und enger muß das Gefäßrohr sein. Freilich können wir aus der großen Druckdifferenz allein noch nicht entnehmen, ob die Starre und Enge durch einen Gefäßspasmus oder durch einen vorgeschrittenen arteriosklerotischen Prozeß bedingt ist. Dazu bedarf es der Berücksichtigung aller anderen Faktoren, wobei auch die sphygmographische Pulskurve wichtige Anhaltspunkte bieten kann. Wenn wir bei Personen mittleren oder jüngeren Alters dauernd große Druckdifferenzwerte finden, so kann dieser Umstand prognostisch und therapeutisch von der größten Bedeutung sein. Derartige weitgestellte Druckdifferenzen müssen ja unzweifelhaft auf eine vermehrte Anspannung der Gefäßwand hinweisen und diese erhöhte Inanspruchnahme des Arterienrohres stellt ja nach Thoma und Huchard sozusagen den ersten Akt des arteriosklerotischen Dramas dar.

Aber nicht in jedem Fall von Sklerose braucht das Arterienrohr zugleich eng zu sein. Insbesondere bei der Aorteninsuffizienz kommt es häufig vor, daß trotz hochgradiger sklerotischer Veränderung das Gefäßrohr durch die mächtig andringende Pulswelle gedehnt und erweitert bleibt. Wir wissen außerdem aus der pathologischen Anatomie, daß der sklerotische Prozeß häufig sich nicht in gleichmäßig diffuser Weise ausbildet. Es können z. B. die kleinsten Gefäße in höherem Grade befallen sein. Da die Widerstände in solchen Fällen hauptsächlich in der Peripherie gegeben sind, so braucht die Druckdifferenz auf der Strecke Brachialis—Digitalis wenig oder gar nicht größer zu sein wie im normalen Durchschnitt. Dagegen wird jeder einzelne Druckwert die Norm bedeutend übersteigen.

Ferner wird die Druckdifferenz nicht eine große sein in Fällen von andauernder Herzschwäche, wenn nämlich hochgradige Stauungen im Venensystem sich ausgebildet haben. Die Widerstände, welche rückwärts auf das Kapillarsystem sich geltend machen müssen, können dabei so hochgradig wachsen, daß der Druck in den kleinen Arterien um ein Bedeutendes in die Höhe getrieben werden kann. Es ist möglich, daß in solchen Fällen die Druckdifferenz vielleicht sogar noch geringer ausfällt als in der Durchschnittsnorm beim gesunden Menschen. In dem Befunde der kombinierten Blutdruckmessung allein hätte man dann keinen Anhaltspunkt für die Beurteilung des Zustandes des Arterienrohres. Ueber die Blutdruckverhältnisse bei derartigen Endstadien des sklerotischen Prozesses haben wir jedoch keine Erfahrung. Das Material dazu könnte nur in Kliniken und Hospitälern gesammelt werden.

Es ist hiebei kaum nötig, darauf hinzuweisen, daß die Diagnose weit vorgeschrittener arteriosklerotischer Prozesse auch ohne Blutdruckmessung meist auf keine Schwierigkeiten stoßen wird. Der Hauptwert der kombinierten Blutdruckmessung mit Bestimmung der Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis liegt aber darin, daß man durch dieselbe zweifelhafte Fälle, resp. die Anfangsstadien der Sklerose leichter aufdecken kann. Andauernd große Druckdifferenzwerte können nur dort gefunden werden, wo das Gefäßrohr dem Einströmen der Blutsäule größere Widerstände bietet. Eine andere Erklärung gibt es nicht. Diese Widerstände werden durch Gefäßspasmus, durch Starre der Gefäßwand und durch Verengerung des Gefäßlumens infolge von Wucherungen etc. bedingt. Nur die Sklerose ist es, bei der dieso Faktoren in der Zeiteinheit in die Erscheinung treten.

Hiebei müssen wir hinweisen auf eine Behauptung Uskows, die unserer Auffassung vollständig entgegengesetzt ist. Er sagt: „Eine besonders große Druckdifferenz wurde beobachtet in Fällen von Herzschwäche, bei welchen die Differenz (sc. zwischen Brach. u. Digital.) bis auf 85 und 80 *mm* Hg stieg . . .“ „Eine Differenz von 85 *mm* erhielten wir bei einem Kranken mit Myokarditis nebst stark ausgesprochenen Erscheinungen von Aszites, während die Differenz von 80 *mm* bei einem Kranken gefunden wurde, der an chronischer Nephritis und hochgradiger Herzschwäche litt.“ — Uskow meint also, daß die Herzschwäche für sich allein die Ursache abgegeben habe für eine übernormale Druckdifferenz zwischen der Brachialis und Digitalis. In dem von U. zitierten Falle, wo die Druckdifferenz 85 *mm* betrug, war der Druck nach Riva-Rocci 165 *mm*, nach Gärtner 80 *mm*. Nun ist aber ein Brachialisdruck von 165 *mm* ein übernormaler und weist an und für sich noch nicht auf Herzschwäche hin. Eine Herzschwäche, deren primäre Ursachen im Herzen selbst liegen, ist bei intaktem Gefäßsystem notwendigerweise von einem subnormalen Brachialisdruck begleitet, denn Uskow sagt ja selbst, daß die mit dem Riva-Rocci schen Apparate erhaltenen Druckwerte entsprechend der Kontraktionsstärke des linken Ventrikels sich ändern. Wenn nun bei dem vorliegenden Fall trotz ausgesprochener Symptome von Herzschwäche der Brachialisdruck ein übernormaler war, so ist damit zugleich der Beweis erbracht, daß man es im genannten Falle mit einer sekundären Herzschwäche zu tun hat, infolge von übergroßen Widerständen im Arteriensystem. Diese Widerstände sind es eben, die den Energieverlust von 85 *mm* auf der Strecke von der Brachialis bis zur Digitalis bedingten, nicht aber die Herzschwäche an und für sich. Zum Ueberfluß erwähnen wir nur noch, daß U. selbst ja an anderer Stelle, und zwar in dem Krankenverzeichnis, erwähnt, der betreffende Kranke, welcher 60 Jahre alt war, habe außer an Leberschwellung und Myokarditis noch an Arteriosklerose gelitten.

Was den zweiten Fall mit Herzschwäche anbelangt, so sehen wir, daß der Brachialisdruck 135, der Digitalisdruck 55 *mm* betrug. Ob der betreffende Kranke sklerotisch war, sagt U. nicht, wir erfahren nur, daß chronische Nephritis vorlag. Nun ist es aber bekannt, daß chronische Nephritis nicht nur häufig mit Arteriosklerose einhergeht, sondern auch gerade durch Sklerose bedingt wird. Der Brachialisdruck von 135 *mm* entspricht dem Mittelwert bei gesunden Menschen. Wenn nun aber trotzdem Erscheinungen einer „starken Herzschwäche“ vorhanden waren, so müssen auch in diesem Falle die Widerstände für das Herz zu große gewesen sein, denn im entgegengesetzten Falle müsste der Brachialisdruck infolge alleiniger Herzschwäche unter die Norm sinken. Also auch hier muß Sklerose vorgelegen haben.

Man könnte nun freilich den Einwand erheben, daß die Sklerose ja nicht alle Gefäßgebiete in gleicher Weise angreift. In einigen Gefäßgebieten breitet sich der Prozeß in mehr diffuser Weise aus, in anderen waltet die nodöse Form vor. Man könnte sich ja den Fall denken, daß die Arterien der untersuchten oberen Extremität gerade wenig oder gar nicht befallen seien, während in anderen Gefäßgebieten der sklerotische Prozeß schon deutlich ausgebildet ist. In solch einem theoretisch konstruierten Fall würde dann die Druckdifferenz möglicherweise keine brauchbaren Anhaltspunkte ergeben. Wie es aber in Wirklichkeit sich verhält, darüber geben uns die Zusammenstellungen an einem größeren Material Auskunft. Aus diesen Tabellen, wie sie von

Huchard, Mehnert und Bregmann zusammengestellt sind, zieht v. Schroetter den Schluß, daß die diffuse Form der Sklerose hauptsächlich an den Arterien der oberen und unteren Extremität und zwar auch in ihren höchsten Graden vorkommt. Man kann also aus dem Befund der Sklerose an der oberen Extremität mit Sicherheit auf eine Erkrankung auch der übrigen Gefäßgebiete schließen, wie denn z. B. auch sowohl Edgren als Huchard die Ansicht aussprechen, daß man sofort Cardiosklerose zu diagnostizieren habe, sobald Anhaltspunkte für einen sklerotischen Prozeß in den kleineren oder größeren Arterien vorliegen.

Andererseits dürfen wir, falls an der oberen Extremität durch die kombinierte Blutdruckmessung keine Zeichen für Sklerose erbracht werden, vermuten, daß auch an den inneren Organen nicht wesentliche sklerotische Prozesse vorliegen. Hauptsächlich kommen hier das Splanchniksgebiet und das Herz in Frage. Wir wissen, daß dem Splanchnikusgefäßsystem als druckregulierendem Faktor die Hauptrolle zufällt. Wenn dieses Gebiet verengt ist, sei es durch Gefäßspasmus oder durch vorgeschrittene sklerotische Veränderungen, so wird der Blutdruck im ganzen arteriellen System in die Höhe getrieben. Diese Steigerung des Blutdruckes wird sich dann natürlich auch an den oberen Extremitäten nachweisen lassen.

Anders steht die Frage beim Herzen. Wir meinen hier speziell die Kranzarterien. Eine eventuelle isolierte Erkrankung derselben können wir ja durch die Perkussion, Palpation und Auskultation nicht erschließen. Aber kommt sie tatsächlich isoliert vor? v. Jürgensen z. B. sagt in seinem Werke über die Erkrankungen der Kreislauforgane, es stehe fest, daß die Sklerose sich kaum je auf die Kranzarterien beschränke, sondern das gesamte Aortengebiet in mehr oder minder ausgedehntem Maße befalle.

Aus alledem geht daher zur Genüge hervor, daß wir in der Feststellung der Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel erblicken müssen, welches in zweifelhaften Fällen häufig von ausschlaggebender Bedeutung werden kann.

v. Basch hat vor kurzem auf ein Druckmißverhältnis hingewiesen, welches bei vermehrten Reibungswiderständen in den Hautgefäßen, also bei Angiosklerose, zum Ausdruck komme. Er zieht den Radialisdruck und den Kapillardruck zum Vergleich heran. „Während unter normalem Verhältnis — sagt v. Basch — der Druck in der Radialis den Kapillardruck, am Finger gemessen, nur um das 4—5fache überragt, übersteigt bei der Angiosklerose der Radialisdruck den Kapillardruck um das 6—8fache.“ v. Basch hat zur Messung des Kapillardruckes ein sogenanntes Kapillarmanometer konstruiert, welches jedoch, nach allem zu urteilen, sich wohl schwerlich einbürgern wird, da die Resultate der Messung, dank der primitiven Anwendungsweise, durchaus unzuverlässig sind. Der Apparat, mit welchem der Kapillardruck an der Rückenfläche der Nagelphalanx eines Fingers gemessen wird, besteht aus einem trichterförmigen Glasgefäß, welches durch einen Seitenarm mit einem Manometer verbunden ist. Der Trichter ist an seinem breiten Ende hermetisch verschlossen. Das dünne offene Ende des Trichters wird mit Leim auf der Haut befestigt. Darauf wird vermittels eines Ballons die Luft im Trichter komprimiert und durch diesen Ueberdruck eine Hautanämie erzeugt. Wenn darauf beim Nachlassen des Druckes die Fingerhaut sich wieder rötet, wird der dieser Rötung entsprechende Druck am Manometer abgelesen und als Kapillardruck bezeichnet. Der Hauptübelstand an dieser Methode ist der, daß der Fischleim oder das von Sasaparel empfohlene collodium elasticum beim Eintrocknen einen nie vorher zu bestimmenden Extradruck erzeugt, der nicht nur eine Wirkung in die Tiefe, sondern durch Verziehung der kleinen Hautfältchen auch einen Druck in die Fläche erzeugen muß, wodurch ein großer Teil der Kapillaren gedrückt und gezerrt bleibt. Daß dieser Umstand die Zirkulation in den Kapillaren mächtig beeinflussen kann, liegt auf der Hand. Diese Fehlerquelle scheint Sasaparel gar nicht beachtet zu haben. Trotzdem daß es also riskiert erscheinen muß, allzuweit gehende Schlußfolgerungen aus den erhaltenen Kapillardruckbefunden zu ziehen, hat Sasaparel, obgleich auch er das Kapillarmanometer aus anderen Gründen für unzuverlässig hält, doch Tabellen zusammengestellt, um zu zeigen, wie bei verschiedenen Krankheitsformen die Differenz zwischen Kapillardruck und Radialdruck einerseits und zwischen Kapillardruck und Digitaldruck andererseits sich verhalte. Auch einige Fälle von Arteriosklerose sind darin angeführt, bei welchen die Differenz ähnliche Werte wie die v. Baschschen ergab.

Solange nicht eine bessere Methode ersonnen ist, müssen die Befunde, die das Kapillarmanometer ergibt, als unzuverlässige betrachtet werden und sind dieselben daher für die Beurteilung einer Druckdifferenz unbrauchbar. Weit überlegen zeigt sich dagegen die Methode der Druckdifferenzbestimmung zwischen Brachialis und Digitalis, weil bei verständnisvoller Anwendung des Riva-Rocci schen und des Gärtnerschen Apparates die Fehlerquellen auf ein Minimum reduziert werden können.

II.

Wenn wir nun die Absicht haben, an die obigen Auseinandersetzungen noch einige Bemerkungen über Angina pectoris anzuknüpfen, so geschieht es deshalb, weil man bei diesem Krankheitsbilde, das wie ein Schreckgespenst nicht nur auf dem Kranken, sondern auch auf dem Arzte lastet, häufig nicht entscheiden kann, ob der Grund der qualvollen Symptome in einer Sklerose zu suchen ist oder nicht. Unsere Aufgabe ist es daher, eine Reihe von derartigen Krankheitsfällen kurz zu schildern und zu prüfen, wie in den einzelnen Fällen die Differenzwerte des Blutdruckes sich verhalten, woraus dann brauchbare Schlüsse gezogen werden könnten.

Doch zunächst müssen wir uns darüber einigen, was man unter Angina pectoris zu verstehen hat. Vor allen Dingen ist nicht zu vergessen, daß die Angina pectoris keine Krankheit sui generis, sondern nur ein Symptomenkomplex ist. Der Name stammt von Heberden (zit. nach Schott), während Brera die Bezeichnung Stenokardie, Parry Syncope anginosa, andere Autoren noch Kardiodynie, Neuralgia cordis, Koronaralgie etc. vorgeschlagen haben. Schon aus diesen verschiedenartigen Bezeichnungen ersieht man, eine wie unklare Vorstellung man von dem Krankheitsvorgang hatte. Die Parrysche Theorie, daß es sich bei der Angina pectoris um eine synkope, eine akute Herzschwäche, handele, behauptete lange Zeit das Feld, zumal diese Auffassung auch von Traube vertreten wurde. Der Autorität des letzteren ist es wohl hauptsächlich zu verdanken, daß man auf Grund der genannten Theorie die Angina pectoris häufig mit dem kardialen Asthma zusammenwarf und dadurch die Unklarheit nur vergrößerte.

Einen großen Schritt vorwärts machte die Lehre von der Angina pectoris, nachdem Charcot seine Beobachtungen über die Claudicatio intermittens mitgeteilt hatte. Er wies darauf hin, daß bei Arteriosklerotikern häufig heftige Schmerzen in den Beinen sich einstellen, wenn sie gezwungen sind, ihre Beinmuskulatur anzustrengen. Diese Muskelschmerzen würden durch Ischämie erzeugt, weil die sklerotisch verengten Beinarterien den in Aktion befindlichen Muskelgruppen nicht das Plus von Blut zuführen, welches sie erfordern. In der Ruhe dagegen treten die Schmerzen nicht auf, weil der Muskel im Ruhezustand eines geringeren Blutquantums bedarf und daher noch genügend auch von sklerotischen Gefäßen versorgt werden kann. Nach Potain und Huchard sind nun die Erscheinungen der Angina pectoris „vera“ auf ganz analoge Verhältnisse zurückzuführen. Bei körperlicher Anstrengung muß, wenn eine Sklerose der Kranzarterien vorliegt, eine Ischämie des Herzens entstehen und diese Ischämie einzelner Herzabschnitte bewirkt den Herzschmerz und die Herzangst. Der Schmerz, die Angst und das qualvolle Vernichtungsgefühl ist umso stärker ausgesprochen, je wichtigere oder größere Herzabschnitte von der Ischämie befallen werden. Die stärksten Erscheinungen der Ischämie müssen auftreten, wenn es zu völligen Obturation eines Koronarastes, sei es durch Throm-

bose oder durch einen Embolus, kommt. Auf Grund experimentell erzeugter Embolien der Kranzarterien kommt auch Vogt zu dem Schluß, daß die intensiven Schmerzen nur in der Ischämie der Muskulatur ihre Erklärung finden können. Aber dennoch sind von verschiedenen Seiten Zweifel ausgesprochen, ob die Annahme einer allein durch Sklerose bedingten Ischämie gerechtfertigt ist und zur Erklärung der Schmerzen genügt.

„Ist es denn," fragen wir mit Brener, „ohne weiteres klar, wieso bei den Kranken mit sklerotischen Arterien der Versuch der muskulösen Mehrleistung direkt zur Ischämie der Extremität resp. des Myokards führt? Fehlt hier nicht ein Zwischenglied? Und steht es denn zweitens fest, daß der Schmerz beim intermittierenden Hinken und bei der Angina pectoris wirklich und nur in den relativ anämisierten Teilen (Muskulatur, Nerven) entstehe, daß es sich also wirklich nur um ischämische Schmerzen in den verschiedenen Geweben der Extremität resp. im Myokard handle?"

In allerletzter Zeit ist man nun zu der Auffassung gelangt, daß die sklerotische Gefäßveränderung allein zur Erklärung nicht ausreicht, sondern daß dazu noch ein funktionelles Moment herangezogen werden muß, welches vom vasomotorischen Nervensystem abhängig ist. In diesem Sinne sprechen sich Erb, Kaufmann & Pauli, Goldflam, Ortner und Brener aus. Man denkt sich den Vorgang so, daß durch den sklerotischen Prozeß die Nerven der Gefäßwand alteriert werden. Wird, wie es z. B. bei jeder Muskelanstrengung der Fall ist, die Gefäßwand stärker gespannt, so reagieren die Gefäßnerven mit einem reflektorischen Gefäßkrampf, wodurch nicht nur Muskelschmerzen infolge der Ischämie des zugehörigen Muskelbezirkes, sondern außerdem zugleich auch Gefäßschmerzen entstehen. Ein besonderes Gewicht legen A. Weber sowie auch Nothnagel auf diese Gefäßschmerzen und sehen in der Angina pectoris der Hauptsache nach eine Koronaralgie, erzeugt durch spastische Kontraktion der Koronararterien. Nach der Meinung der genannten Autoren sind die ausstrahlenden Schmerzen durch ein Uebergreifen des Krampfes auf benachbarte Gefäßgebiete zu erklären. A. Weber konnte konstatieren, daß während der anginösen Paroxysmen die Arterien der linken oberen Extremität anfallsweise enger und schmerzhaft wurden (zit. nach Breuer).

Während es nun festzustehen scheint, daß die sklerotische Gefäßveränderung allein zur Erklärung des stenokardischen Schmerzanfalls nicht ausreicht, sondern daß dazu noch ein Gefäßspasmus herangezogen werden muß, so fragt es sich, ob ein Gefäßkrampf allein, ohne sklerotische Unterlage, nicht denselben Symptomenkomplex hervorrufen kann. Auch diese Auffassung wird von verschiedenen Seiten immer mehr in den Bereich der Möglichkeit gezogen. Speziell für das intermittierende Hinken nehmen Oppenheim und mit ihm Aug. Hoffmann an, daß es eine vasomotorische Neurose dieses Charakters gibt, ohne daß es zu einer materiellen Erkrankung der Gefäße zu kommen braucht. Diese Möglichkeit liegt für den stenokardischen Symptomenkomplex sicherlich ebenfalls vor und würden wir dann denselben als Pseudoangina zu bezeichnen haben. Der vasomotorische Reiz kann hiebei einerseits durch den Vagus zugeführt werden, denn unter anderen hat Porter nachgewiesen, daß der Vagus sowohl konstringierende wie dilatierende Fasern für die Kranzarterien besitzt. Bei Versuchen an der Katze gelang es ihm durch Vagusreizung meist einen Koronarspasmus zu erzeugen. Andererseits ist es möglich, daß die intrakardialen Herzganglien eine Wirkung auf die Koronargefäße entfalten können, wobei wir hauptsächlich das von Kroneeker angenommene Zentrum im Septum interventriculare im Auge haben, welches die Gefäße der Koronararterien mit Nervenbahnen versorgen soll. Als Mittelglied zwischen der Angina pectoris „vera" — als deren hauptsächlichstes Substrat der sklerotische Gefäßprozeß angesehen wird — und der Pseudoangina betrachtet man die Angina pect. ex abusu nicotiano. Man denkt sich dabei, daß das Nikotin durch seine Wirkung auf die Vasokonstriktoren zunächst feinere Strukturveränderungen in der Gefäßwand hervorruft, welche späterhin den Boden für eine echte Arteriosklerose abgeben können. Huchard formuliert die einzelnen Formen der Angina pectoris folgendermaßen: Die echte Angina pectoris sei immer eine Stenocardie d'effort, während die Pseudoangina nicht durch Anstrengungen ausgelöst werde. Daher sei auch die Nikotin-Stenokardie eine Angina „vera", weil auch bei ihr eine vom Herzen geforderte Mehrleistung den Paroxysmus provoziere.

Doch nicht an den Kranzarterien allein, sondern auch an der Aorta resp. ihrer vasa vasorum können derartige Gefäßkoliken mit ischämischen Schmerzen im zugehörigen Parenchym auftreten. Als Analoga derselben sind die stenokardischen Aequivalente aufzufassen, die, früher schon von Huchard, Jaworski und Leyden beobachtet, neuerdings Kaufmann und Pauli, sowie Neusser beschrieben und welche von Störungen im Gebiete der absteigenden Aorta herzuleiten sind. Solche Schmerzanfälle zeigen, ganz wie die am Herzen auftretenden, ebenfalls Neigung zu Irradiationen in andere Gefäßgebiete.

Im allgemeinen wird angenommen, daß die stenokardischen Empfindungen, die ohne das Gefühl der Herzangst einhergehen, auf Veränderungen der Aorta oder ihrer weiter peripherwärts abgehenden Verzweigungen zurückzuführen sind, während das äußerst quälende Symptom der völligen Vernichtung, der Angor, mit dem Herzen selbst in Verbindung zu bringen sei.

Wir wollen noch kurz bemerken, daß neuerdings noch einige andere Auffassungen über den Mechanismus und die Entstehungsbedingungen des stenokardischen Anfalles vorliegen. Nach Campbell können die stenokardischen Schmerzen erzeugt werden durch Druck der hypertrophischen Herzmuskelfasern auf das zwischenliegende Nervengeflecht. Abée ist der Meinung, daß ein hypertrophisches Herz eine zu starke Zugwirkung auf die Aorta entfalten könne, wodurch die Kranzarterien an ihrem Ursprung geknickt werden müssen. Heisler beschreibt Anginafälle, die seiner Meinung nach durch das Klimakterium bedingt werden.

Aus alledem ersehen wir, daß der Mechanismus und die Symptomatologie der Stenokardie durchaus noch nicht als völlig geklärt aufgefaßt werden kann. Im allgemeinen kann nur gesagt werden, daß man in prognostischer Hinsicht, wie Salomon es tut, mit zwei Hauptunterscheidungsmerkmalen sich begnügen muß. Die Stenokardie auf arteriosklerotischer Basis ist eine ernste und lebensgefährliche Erkrankung und prognostisch durchaus ungünstig zu beurteilen, während eine funktionelle Stenokardie mehr oder weniger Chancen für eine Heilung bieten kann.

Die Definition des Krankheitsbildes kann, der jetzigen Auffassung entsprechend, kurz folgendermaßen lauten: Als stenokardische Erscheinungen sind Schmerzparoxysmen aufzufassen, die retrosternal resp. über der ganzen Herzgegend empfunden werden und welche die Neigung haben, nach verschiedenen Richtungen, meist jedoch in den linken Arm, auszustrahlen. Die Paroxysmen werden durch Gefäßkrampf bedingt und erklären sich einerseits als ischämische Parenchymschmerzen, in der Mehrzahl aber wahrscheinlich als Gefäßkoliken. Eine Dyspnoe gehört an und für sich nicht ins stenokardische Krankheitsbild. Dieselbe kann aber sekundär, durch Erlahmen des linken Ventrikels, das Symptomenbild komplizieren.

Unbestimmte Schmerzen in der Herzgegend mit gesteigerter Druckempfindlichkeit der Interkostalnerven sind aus dem stenokardischen Symptomenkomplex auszuscheiden.

Von diesem Standpunkte aus betrachtet, ist es von Interesse zu erfahren, wie die Blutdruckdifferenzwerte an der Brachialis und Digitalis bei an Stenokardie Leidenden sich darstellen, denn wir werden, wie früher auseinandergesetzt, durch Kenntnis der Druckdifferenzen in die Lage versetzt, brauchbare Hinweise auf eine etwaige Arteriosklerose zu erhalten.

III. Gruppe.

1. Beamter, 45 Jahre. 1 Monat in Beobachtung. Seit 1½ Monaten stellen sich häufig, nicht immer, beim Gehen starke Schmerzen in der vorderen mittleren Brustgegend ein, so daß

Pat. stehen bleiben muß. Die Schmerzen strahlen in den Rücken aus und vergehen nach 1—2 Minuten. Kein Angstgefühl. Herztöne dumpf und schwach, Herzgrenzen nicht erweitert, Spitzenstoß im 5. Interkostalraum, nur beim Stehen fühlbar. Leber auf Druck empfindlich. Kein Eiweiß, keine Oedeme, keine Dyspnoe. Puls regulär, ca. 80. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 90—70, nach Riva-Rocci 160—155. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 75 *mm*.

2. Frau, 70 Jahre. 4 Monate in Beobachtung. Seit 1½ Jahren nach einer Influenza oft stechende Schmerzen in der Sternalgegend mit Ausstrahlung in den linken Arm. Die Schmerzen werden häufig durch Gehen, Sichbücken oder durch Mahlzeiten hervorgerufen. Zuweilen Dyspnoe. Kein Angstgefühl. Spitzenstoß im 5. Interkostalraum, einen Finger breit außerhalb der Mamillarlinie. Töne laut. Leber vergrößert und empfindlich. keine Oedeme, Spuren Eiweiß. Puls ca. 60, rhythmisch. Im Laufe der 4 Monate, die Pat. in unserer Beobachtung stand, haben wir sie häufig experimenti causa ausgiebigen körperlichen Anstrengungen unterworfen. Sie hob wiederholt schwere Gewichte, bückte sich 10—15mal der Reihe nach, doch nie trat nach diesen Anstrengungen ein stenokardischer Schmerz auf, während Pat. behauptet, daß gerade das Bücken leicht die Schmerzen hervorrufe. Wenn die Muskelanspannung etwas hochgradiger war, so klagte Pat. zuweilen über Dyspnoe und beim Auskultieren hörte man dann deutliches systolisches Blasen am unteren Ende des Sternums, nicht in der Gegend der Herzspitze. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 100—90, nach Basch 180—160, nach Riva-Rocci 210—190. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 105 *mm*. Gleich nach körperlicher Anstrengung: Blutdruckschwankungen nach Gärtner 80—70, nach Riva-Rocci 225—220. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 145 *mm*.

3. Advokat, 58 Jahre. 5 Monate in Beobachtung. Hat sein ganzes Leben hindurch sehr viel Sorge und Kummer. Vor 1 Jahr Tod eines erwachsenen Sohnes. Seitdem häufig ein quälendes und schmerzhaftes Druckgefühl beim Gehen; selten dabei ausstrahlende Schmerzen in den linken Arm. Zuweilen kann er gehen und Treppen steigen ohne jegliches Schmerzgefühl, dagegen tritt dann Dyspnoe ein. Kein Potator, keine Lues. Spitzenstoß im 6. Interkostalraum, einen Finger breit außerhalb der Mamillarlinie; Herzdämpfung reicht nach rechts bis zur Mitte des Sternums. Arythmie. Spuren Eiweiß, geringes Oedem. Starke Leberstauung. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 90—80, nach Riva-Rocci 195—190. Mittlere Druckdifferenz 105 *mm*.

4. Obrist, pensioniert, 72 Jahre. 2 Monate in Beobachtung. Fühlte sich immer gut. Vor 2 Monaten Influenza, seitdem viel Husten und beim Gehen starke Schmerzen über der Brust mit Ausstrahlung in beide Arme und Vertaubung. Häufig auch Dyspnoe. Spitzenstoß verbreitert, Herztöne schwach, doch rein. Leber etwas vergrößert, nicht besonders empfindlich. Puls regulär, ca. 80. Kein Eiweiß, keine Oedeme. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 75—70, nach Riva-Rocci 140—135. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 65 *mm*.

5. Frau, 65 Jahre. 1 Jahr in Beobachtung. Nächtliche retrosternale Schmerzattacken mit Ausstrahlen in den Rücken und den linken Arm. Dabei großes Angstgefühl. Herzdämpfung etwas nach links verbreitert. Spitzenstoß nicht fühlbar, 1. Aortenton deutlich blasend. Leberstauung, periodisch Oedeme der Unterschenkel. Geringe Mengen Eiweiß. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 85—75, nach Riva-Rocci 165—160. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 80 *mm*.

6. Geistlicher, 61 Jahre. 10 Monate in Beobachtung. Sehr kräftig gebaut. Seit ca. 20 Jahren geringes Oedem der Unterschenkel. Bald nach einer psychischen Alteration (Tod einer Tochter) empfand er hin und wieder beim Gehen einen leichten Schmerz in der Sternalgegend. Die Schmerzen traten später häufiger und stärker auf, schließlich fast täglich. Beim Stehenbleiben verschwindet der Schmerz nach ½—1 Minute. Andeutungen von Ausstrahlung in den linken Arm. Keine Dyspnoe. Spitzenstoß nicht zu fühlen. Herzdämpfung nicht vergrößert. Herztöne anfangs rein, später leichtes systolisches Blasen über der Aorta. Leber nicht empfindlich. Kein Eiweiß. Bei einigen Untersuchungen wird Pat. veranlaßt, die aus seinem Kabinett in die Privatwohnung führende Treppe schnell hinaufzusteigen. Kein einzigesmal tritt dabei der stenokardische Schmerz auf, wohl aber konnte, analog wie im Falle II, ein deutliches systolisches Blasen über dem unteren Ende des Sternums auskultiert werden. Dabei gibt Pat. an, daß ein einfacher Gang durchs Zimmer häufig die Schmerzen auslöst. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 140—120, nach Basch 200—180, nach Riva-Rocci 230—220. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 95 *mm*. Nach dem Treppensteigen: Blutdruckschwankungen nach Gärtner 150—140, nach Riva-Rocci 280—260. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 125 *mm*.

7. Fräulein, 48 Jahre. 2 Monate in Beobachtung. Beginn der Menopause. Vor ½ Jahr Influenzapneumonie. Seitdem häufig, sowohl beim Gehen als auch Nachts, starke Schmerzparoxysmen in der Herzgegend mit Ausstrahlung in beide Arme. Großes Angstgefühl. Zuweilen beim Gehen Dyspnoe. Raucht viel. Spitzenstoß im 5. Interkostalraum etwas außerhalb der Mamillarlinie. Herzdämpfung etwas verbreitert. Töne rein. Leberstauung. Zyanose der Lippen, blaurote Färbung der Finger. Spuren Eiweiß, geringes Oedem der Unterschenkel. Puls ca. 80. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 125—100, nach Riva-Rocci 240—220. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 115 *mm*.

8. Schneider, 68 Jahre. 6 Wochen in Beobachtung. Seit 3 Jahren häufig Schmerzen in der Sternal- und Herzgegend, mit Ausstrahlung in beide Arme, meist jedoch in den linken. Zuweilen beginnt der Schmerz im linken Oberarm und strahlt in die Brust aus. Die Schmerzen treten sowohl beim Gehen als in der Ruhe, auch im Schlafe auf. Dazwischen wiederum gibt es Tage, wo Pat. große Märsche unternehmen kann. In der Nacht meist quälende Attacken mit großem Angstgefühl. Keine Dyspnoe. Spitzenstoß nicht fühlbar. Herzdämpfung etwas nach links erweitert. Töne schwach, 1. Aortenton blasend. Leberstauung. Druck auf die Art. brachialis schmerzhaft. Geringe Mengen Eiweiß, keine Oedeme. Jod innerlich soll seine Schmerzen jedesmal gesteigert haben. Etwas Arythmie, Puls ca. 60. Interessant ist es, daß jedesmal gleich nach einer Anstrengung (Heben von Gewichten) der Blutdruck sank. Die während der Untersuchung vorgenommenen Muskelanstrengungen erzeugen keinen stenokardischen Schmerz. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 100—90, nach Riva-Rocci 175—170. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 80—75 *mm*. Nach der Anstrengung: Blutdruckschwankungen nach Gärtner 90—80, nach Riva-Rocci 160—150. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 70 *mm*.

9. Buchhalter, 72 Jahre. 1 Monat in Beobachtung. In den letzten Jahren sehr häufig beim Versuch schnell zu gehen ein intensiver Schmerz in der Sternalgegend mit Ausstrahlung in den Rücken, so daß Pat. gezwungen ist, sofort stehen zu bleiben. Dabei keine Dyspnoe. An einigen Tagen tritt der Schmerz, auch bei längerem Gehen, nicht auf, dann pflegt aber Dyspnoe sich einzustellen. Spitzenstoß nicht fühlbar, Herzdämpfung nach rechts und links etwas erweitert. Töne sehr dumpf. Kolossaler Venenkranz, die obere Herzgrenze halbmondförmig markierend. Leberstauung, geringes Oedem der Unterschenkel. Spuren Eiweiß. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 155—125, nach Basch 180—135 (?), nach Riva-Rocci 205—185. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis u. Digitalis 55 *mm*.

10. General, 66 Jahre. 1 Monat in Beobachtung. Im letzten Jahr beim Gehen häufig ein quälender, unbestimmter Brustschmerz, der in der Ruhe schnell verschwindet. Dabei keine Dyspnoe. Wenn er bei Bewegungen keine Schmerzen empfindet, so versucht er zuweilen, schneller zu gehen, worauf dann aber bald Dyspnoe sich einstellt. Herztöne kaum hörbar, Spitzenstoß nicht fühlbar, Herzdämpfung nach rechts und links etwas erweitert. Keine Oedeme, Leber vergrößert und hart. Kein Eiweiß. Puls ca. 70, regulär. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 70—60, nach Basch 100—80, nach Riva-Rocci 130—120. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 60 *mm*.

11. Beamter, 63 Jahre. 1 Monat in Beobachtung. Seit 8 Jahren bei Bewegungen häufig eine starke Schmerzempfindung in der Sternalgegend mit Vertaubungsgefühl in beiden Armen.

Spitzenstoß im 5. Interkostalraum, etwas außerhalb der Mamillarlinie. Herztöne rein und laut, starker Accent auf der Aorta. Leberstauung. Cheyne-Stokesscher Atmungstypus angedeutet. Radialis fühlt sich sehr weich an. Keine Oedeme, kein Eiweiß. Puls häufig aussetzend, ca. 76. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 100—85, nach Riva-Rocci 170—145. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 65 *mm*.

12. Frau, 45 Jahre. 10 Monate in Beobachtung. Im Laufe dieser Zeit hat sie dreimal, abends vor dem Schlafengehen, derartig heftige Schmerzparoxysmen mit völligem Vernichtungsgefühl gehabt, daß sie mit Schaudern dieselben schildert und jedesmal dabei in einen Weinkrampf verfällt. Dazwischen hat sie leichtere Schmerzsensationen. Die Schmerzen strahlen in beide Arme aus und es entsteht ein hochgradiges Kälte- und Vertaubungsgefühl in den oberen Extremitäten. Einige Monate fühlt sie sich dann wieder gut, doch veranlaßt sie die Erinnerung an die qualvollen Empfindungen, sich sehr zu beobachten und besonders vor dem Schlafengehen befindet sie sich in einer großen Aufregung. Beim Gehen hat sie sehr selten eine Schmerzempfindung. Ist sehr korpulent, von jeher leicht aufgeregt und zum Weinen angelegt. Menopause ist noch nicht eingetreten. Spitzenstoß nicht zu fühlen, Herzdämpfung nicht vergrößert, Töne absolut rein. Keine Leberstauung, kein Eiweiß, keine Oedeme. Reflexe nicht erhöht. Periodenweise befällt sie eine melancholische Depression. Die heftigsten Paroxysmen traten im Depressionsstadium ein. Puls sehr labil, bald 100, bald 70. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 100—85, nach Riva-Rocci 180—150. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 75—70 *mm*.

13. Frau, 54 Jahre. 3 Monate in Beobachtung. Stark hysterisch belastet. Anästhetische Zonen. Ueberschwänglicher hysterischer Charakter. Seit einigen Monaten empfindet sie zuweilen bei Bewegungen einen stechenden Schmerz am unteren Ende des Sternums, der nach oben in die linke Halsregion und in den linken Arm ausstrahlt, mit Vertaubungsgefühl. Im Ruhezustande verschwindet der Schmerz bald. Bisweilen tritt der Schmerz auch während des Schlafes auf. Herzgrenzen normal, Töne rein. Leberstauung. Kein Eiweiß, keine Oedeme. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 80—70, nach Riva-Rocci 150—140. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 70 *mm*.

14. Frau, 40 Jahre. 3 Monate in Beobachtung. Seit einigen Monaten treten allnächtlich intensive Schmerzattacken auf, die in der Gegend 2—3 Finger breit unterhalb der Herzspitze beginnen, über die ganze Brust sich ausbreiten und in den linken Arm ausstrahlen und häufig von einem Vertaubungsgefühl begleitet werden. Bald nach Beginn des Schmerzes setzt eine schwere Dyspnoe ein, die ungefähr 1 Stunde dauert. Vor drei Jahren hatte sie einige Monate hindurch eine ähnliche Krankheitsperiode. In der Zwischenzeit war sie ganz gesund. Spitzenstoß etwas verbreitert, Herzdämpfung reicht nach rechts bis zur Mitte des Sternums. Leber vergrößert und sehr empfindlich. Herztöne rein. Kein Eiweiß. Oedeme der Unterschenkel. Puls ca. 92. Beim Gehen hat sie nie Schmerzen, sondern nur Dyspnoe. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 80—70, nach Basch 120—110, nach Riva-Rocci 140—130. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 60 *mm*.

15. Frau, 50 Jahre. 2 Monate in Beobachtung. Fühlte sich früher immer gut. Machte vor kurzem eine Influenza-Bronchitis durch. Seitdem bemerkt sie bei Anstrengungen und beim Gehen ein quälendes und schmerzhaftes Druckgefühl, welches auf der linken vorderen Thoraxgegend lokalisiert wird. Zuweilen beginnen die Schmerzen in der Nähe der Achselhöhle, erstrecken sich bis zum Sternum und strahlen in den linken Arm aus. Eine von den letzten Attacken war so heftig, daß sie sofort unbeweglich stehen bleiben mußte, wobei sie eine große Angst überfiel und der linke Arm total vertaubte. Herzgrenzen normal, Töne rein, keine Leberstauung. Anflug von Oedem der Unterschenkel, kein Eiweiß. An einem der Untersuchungstage wird Pat. veranlaßt, sich 20mal schnell nacheinander zu bücken und dabei Gewichte zu heben. Es traten keine Schmerzen auf, doch beginnt, nachdem sie 2—3 Minuten gesessen, eine deutliche Dyspnoe. Herztöne bleiben rein. Pat teilt mit, daß zuweilen durch eine plötzlich eintretende Wärmeempfindung in der Brust und im linken Arm die Schmerzen kupiert werden. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 120—105, nach Riva-Rocci 160—150. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 45—40 *mm*.

16. Veterinär, 46 Jahre. 6 Monate in Beobachtung. Seit vielen Jahren beim Gehen ein schmerzhaftes Krampfgefühl über der ganzen Brust und in der oberen Bauchgegend. Häufig sind ihm dabei die Arme „wie gelähmt". Das Gehen muß alle paar Minuten unterbrochen werden. Dieselben Schmerzen treten beim Violinspiel auf. Keine Dyspnoe, doch hat Pat. das Bedürfnis, häufig tief aufzuatmen. Herzgrenzen normal, Töne rein. Leber sehr gestaut. Keine Oedeme, kein Eiweiß. Pat. gibt an, daß wenn er einmal stark errötet (z. B. nach einer psychischen Alteration), so fühlt er sich sofort frei von der quälenden Empfindung und kann eine längere Zeit marschieren. Puls variiert zwischen 80 und 90. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 80—75, nach Riva-Rocci 120—115. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 40 *mm*.

17. Landwirt, 34 Jahre. 4 Monate in Beobachtung. Nach einer großen psychischen Alteration (Erbschaftsstreit) ein heftiger Anfall von Schmerzen in der Herzgegend mit Ausstrahlung in die linke Gesichtshälfte und in den linken Arm. Die Schmerzen waren von einem ungeheuren Angst- und Vernichtungsgefühl begleitet. Seitdem wiederholen sich die Anfälle in schwächerer Form, besonders wenn er gegen den Wind gehen muß, sowie auch nach einem Aerger, zuweilen auch nach den Mahlzeiten, meist, wenn er heiße Milch oder sonst etwas Heißes genießt. Wenn er viel und häufig urinieren muß, so fühlt er sich besser. Eine ähnliche Krankheitsperiode soll er vor 15 Jahren durchgemacht haben. In der Nacht keine Paroxysmen. Herzgrenzen normal, Töne rein. Vorn längs des unteren Thoraxrandes deutlicher Venenkranz. Starke Leberstauung. Keine Oedeme, kein Eiweiß, Puls 110—100, ausgesprochene Embryokardie. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 85—75, nach Riva-Rocci 115—110. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 40—35 *mm*.

18. Frau, 36 Jahre. 6 Monate in Beobachtung. Sehr mager und anämisch. Hat eine Colitis membranacea durchgemacht. Seitdem häufig, sowohl beim Gehen wie auch in der Ruhe, Schmerzattacken, die in der Sternalgegend beginnen und in den linken Arm ausstrahlen. Bei Beginn der Schmerzen werden sowohl die Füße wie auch die Hände und Vorderarme „eiskalt". Herzgrenzen normal, Töne rein. Leber auf Druck sehr empfindlich. Keine Dyspnoe. Puls ca. 80. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 100—80, nach Riva-Rocci 115—110. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis u. Digitalis 25—20 *mm*.

19. Frau, 37 Jahre. 1 Monat in Beobachtung. Seit einem halben Jahr treten beim Gehen auf der Straße intensive Schmerzen in der Mitte des Sternums auf, welche in die linke Schulter und in den linken Arm, bisweilen auch in den rechten Arm ausstrahlen, mit Vertaubungsgefühl. Beim Stehenbleiben lassen die Schmerzen bald nach. Bei den leichteren Schmerzempfindungen versucht sie den Gang nicht zu unterbrechen und häufig verschwinden die Schmerzen auch, ohne daß Pat. stehen zu bleiben braucht. In letzter Zeit treten die Paroxysmen auch bei Bewegungen im Zimmer auf, doch sind sie auf der Straße intensiver, besonders bei windigem Wetter. Selten werden die Paroxysmen während des Schlafes beobachtet. Sehr nervös, zuweilen hysterische Weinkrämpfe. Herzgrenzen normal, Töne etwas schwach, doch rein. Der linke Arm hyperästhetisch. Keine Dyspnoe. Sehr anämisch. Geringe Leberstauung. Kein Eiweiß, keine Oedeme. Puls ca. 84. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 95—85, nach Riva-Rocci 120—110. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 25 *mm*.

20. Landwirt, 56 Jahre. 1 Monat in Beobachtung. Vor 4 Monaten Influenza. Konnte früher im allgemeinen viel gehen, ohne jegliche Schmerzempfindungen. In letzter Zeit hin und wieder beim Spazierengehen intensive Schmerzen im Gebiete der ganzen Sternalgegend, welche in beide Arme, doch mehr in den linken ausstrahlen. Keine Dyspnoe. Beim Versuch, weiter zu gehen, verstärken sich die Schmerzen und Pat. gerät vor Angst in Schweiß. Keine Lues. Herzgrenzen normal, Töne absolut rein. Keine Lebervergrößerung. Keine Oedeme, kein Ei-

weiß. Die Schmerzparoxysmen treten auch dann auf, wenn Pat. etwas Kaltes trinkt. Puls ca. 70. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 90—75, nach Riva-Rocci 115—95. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis u. Digitalis 25—20 *mm*.

21. Landwirt, 58 Jahre. 1 Monat in Beobachtung. Seit Jahren bei Bewegungen leicht Dyspnoe. Im letzten Jahr traten außer der Dyspnoe häufig auch intensive Schmerzen auf, die bald in der Sternalgegend, bald links davon begannen und in den linken Arm ausstrahlten. In Ruhestellung, sowie während des Schlafes keine Schmerzparoxysmen. In diesem Falle ist eine primär bestehende kardiale Dyspnoe mit stenokardischen Symptomen kompliziert. Beständige Zyanose der Lippen. Früher Lues. Spitzenstoß verbreitert, außerhalb der Mamillarlinie. Herzdämpfung reicht nach rechts bis zur Mitte des Sternums. Töne rein, doch schwach. Puls schwankt zwischen 80 und 64, häufig aussetzend. Leberstauung. Keine Oedeme, kein Eiweiß. — Blutdruckschwankungen nach Gärtner 100—90, nach Riva-Rocci 135—115. Mittlere Druckdifferenz zwischen Brachialis und Digitalis 30 *mm*.

Wenn wir die vorliegenden 21 Fälle auf die bei ihnen gefundenen mittleren Druckdifferenzwerte zwischen der Art. brachial. und Art. digital. prüfen, so können wir zwei Gruppen unterscheiden. In der einen Gruppe (Fall 1—14) ist die Differenz dauernd größer als normal, in der anderen Gruppe (Fall 15—21) bewegt sich die Differenz in normalen, ja sogar in subnormalen Grenzen. Wenn die Differenz dauernd größer ist als in der Norm, so ist damit ein Hinweis gegeben, daß die Widerstände konstant erhöht sind. Es besteht also in den betreffenden Fällen eine übernormale Spannung resp. Enge des Gefäßrohres. Zugleich zeigen auch diese Fälle wiederum, daß nur eine kombinierte Blutdruckmessung einen richtigen Einblick in die Zirkulationsverhältnisse bieten kann. Wenn jemand z. B. den Fall 1 nur nach Gärtner bestimmen wollte, so fände er dauernd einen schwachen Blutdruck; ein anderer dagegen, der nur nach Riva-Rocci mißt, fände einen dauernd übernormalen Druck. Ferner zeigt der Fall 10, daß sowohl an der Brachialis wie an der Digitalis der Druck unternormal sein kann, trotzdem daß die Widerstände für die Zirkulation erhöhte sind. In solchen Fällen erkennt man erst so recht die Bedeutung der Druckdifferenzbestimmung. Im Fall 10 weist der unternormale Druck an und für sich eben nur darauf hin, daß die vis a tergo gleichfalls unternormal ist. In anderen Fällen, wo bei erhöhter Spannung resp. Enge des Arterienrohres die vis a tergo eine kräftige ist, müssen nicht nur beide Druckwerte, sondern auch die Druckdifferenz erhöht sein (Fall 6 und 7). Dagegen je breiter das Arterienrohr, desto geringer die Druckdifferenz, trotz hoher Spannung sowohl an der Brachialis wie an der Digitalis (Fall 9).

Wenn wir nun die Fälle 1—14 auf Grund dieser Betrachtungen der Arteriosklerose zurechnen müssen, so liegen die Verhältnisse bei Fall 15—21 anders. Bei Fall 15 könnte man noch Zweifel hegen, ob es sich hierbei doch schon nicht um eine beginnende Sklerose handele, da beide Druckwerte sich ständig etwas über der Norm bewegen, obgleich wohl die Druckdifferenz sich in annähernd normalen Grenzen hält. In den letzten vier Fällen dagegen sind nicht nur die Druckwerte verhältnismäßig niedrig, sondern auch die Druckdifferenz ist eine unternormale. Hier haben wir es mit einer schlaffen Gefäßspannung, mit einer Gefäßhypotonie zu tun. Die Zirkulationswiderstände sind gering. Eine Sklerose im untersuchten Gefäßgebiet läßt sich in solchen Fällen mit Sicherheit ausschließen. Haben wir aber auf Grund eines solchen Befundes das Recht, eine Sklerose auch anderer Gefäßbezirke, insbesondere der inneren Organe, auszuschließen?

Hasenfeld hat nachgewiesen, daß an den Gefäßen des Splanchnikusgebietes ausgedehnte und hochgradig sklerotische Veränderungen angetroffen werden konnten, während das Aortengebiet und die peripheren Arterien verhältnismäßig wenig befallen waren. Es ist jedoch nicht bekannt, wie in einem solchen Falle die Blutdruckverhältnisse des betreffenden Individuums sich dargestellt hatten. Da das Splanchnikusgebiet einen großen Einfluß auf den Blutdruck hat, so muß bei Verengerung eines so bedeutenden Blutreservoirs der periphere Druck bedeutend in die Höhe getrieben worden sein, was dann durch die Blutdruckmessung natürlich nachzuweisen ist. Eine isolierte Erkrankung dagegen der Kranzarterien, welche, wie schon bemerkt, v. Jürgensen negiert, braucht keine Blutdrucksteigerung im Gefolge zu haben, im Gegenteil der Blutdruck würde häufig, z. B. bei sekundärer Myodegeneratio cordis, ein unternormaler sein und auch die Druckdifferenz zwischen der Brachialis und Digitalis könnte in solch einem Falle nur in subnormalen Grenzen sich bewegen. Doch scheinen solche Fälle, soweit wir sehen, höchst selten vorzukommen. Jedenfalls weisen diese Ueberlegungen darauf hin, daß ein niedriger Blutdruck und eine geringe Druckdifferenz zwar mit großer Wahrscheinlichkeit dafür sprechen, daß die stenokardischen Erscheinungen nicht auf sklerotischer Basis erwachsen sind, doch dürfte es ratsam sein, in solchen Fällen in seinem Urteile sich eine gewisse Reserve aufzuerlegen, bevor nicht alle anderen Argumente, die der einzelne Fall bietet, genau berücksichtigt sind.

Ein für Sklerose wichtiges Argument pflegt in derartigen Fällen die Berücksichtigung des Alters zu sein. Je jünger das Individuum, desto eher wird man geneigt sein, eine Sklerose auszuschließen. Nun liegen aber einige Arbeiten vor, aus welchen hervorgeht, daß gar nicht so selten die Arteriosklerose im jugendlichen, ja selbst im Kindesalter vorkomme.

Seitz fand bei einem Alter von 10—30 Jahren in ca. 8—9% Arteriosklerose. Simnitzky wies an seinem Leichenmaterial im Alter von unter 25 Jahren bei 27% sklerotische Veränderungen an der Aorta nach. Wenn Kinderleichen bis zu 2 Jahren, bei denen keine Veränderungen konstatiert werden konnten, ausgeschlossen wurden, so steigt nach Simnitzkys Angaben der Prozentsatz der Erkrankung bei jugendlichen Individuen auf 50%. Die Hauptveränderungen waren meist an der Intima und als begünstigendes Moment für diesen arteriosklerotischen Prozeß betrachtet er, wie auch Seitz, die Infektionskrankheiten.

Es läge nun sehr nahe, in Anbetracht derartiger Befunde auch bei jugendlichen mit stenokardischen Erscheinungen behafteten Individuen an isolierte Sklerose zu denken. Hierbei ist jedoch zu bemerken, daß klinischerseits es auf große Bedenken stößt, ob solche Gefäßveränderungen, wie sie Seitz und Simnitzky beschreiben, wirklich als zur Sklerose gehörig betrachtet werden können. v. Schrötter drückt sich darüber folgendermaßen aus: Gewiß handelt es sich in diesen Fällen um Veränderungen der Arterienwand, die ebenfalls zu den besprochenen Degenerationen führen, aber in einem anderen genetischen Zusammenhange stehen. Wenn nach Huchard und Thoma die ursprüngliche Ursache der eigentlichen Arteriosklerose in einer erhöhten Inanspruchnahme der Gefäßwand zu suchen ist, so müssen wir doch zugeben, daß eine derartige erhöhte Inanspruchnahme des Arterienrohres nur mit einem gesteigerten Blutdruck im Zusammenhang gedacht werden kann. Da ein gesteigerter Blutdruck seine Rückwirkung auf das gesamte Arteriensystem entfalten muß, so wird uns die Tatsache verständlich, daß die Sklerose die Neigung hat, mehr weniger diffus sich auszubreiten. Wenn trotz der Neigung zur diffusen Ausbreitung einzelne Gefäßgebiete ganz besonders befallen sein können, so muß das offenbar dadurch bedingt sein, daß die Wandungen dieser Gefäßgebiete durch andere Ursachen, die nur lokal wirken, schon vorher geschwächt waren. Es ist möglich, daß Infektionskrankheiten derartige lokale Schädigungen der Gefäßwand schaffen können, wie das auch aus den Arbeiten von Seitz und Simnitzky hervorzugehen scheint. Aber trotz lokaler Prädilektionsstellen muß das Hauptwahrzeichen der Arteriosklerose, der erhöhte Blutdruck, bestehen bleiben, abgesehen natürlich von den Endstadien des Prozesses, in welchen der Blutdruck infolge sekundärer Herzschwäche wieder gesunken ist. Die ganze Lehre von der Arteriosklerose fällt mit dem Moment, wo es gelingen sollte, nachzuweisen, daß bei einem normalen oder subnormalen Blutdruck mit schlaffer Gefäßspannung sich eben-

falls die sklerotische Gefäßdegeneration entwickeln könne. Ein solcher Beweis ist jedoch nicht erbracht.

Von diesem Standpunkte betrachtet haben wir daher ein gewisses Recht, vorauszusetzen, daß die stenokardischen Erscheinungen bei Personen mit normalem resp. subnormalem Blutdruck und schlaffer Gefäßspannung aller Wahrscheinlichkeit nach nicht auf sklerotischem Boden entstanden sind.

Andererseits muß darauf hingewiesen werden, daß eine vermittelst der kombinierten Blutdruckmessung konstatierte Arteriosklerose noch nicht den bindenden Beweis zu liefern braucht, daß die Erscheinungen der Angina pectoris dann tatsächlich auch durch die Sklerose selbst veranlaßt werden. Wie unklar hier die Verhältnisse liegen, das beweisen uns auch die Verhandlungen über diesen Gegenstand auf dem Kongreß für innere Medizin (1891), wobei C u r s c h m a n n über Fälle referierte, die er beobachtet und seziert hatte und bei welchen in der Mehrzahl der Fälle eine unmittelbare Ursache des Todes nicht gefunden werden konnte. Auch die Hypothese von H u c h a r d, daß eine Angina pectoris „vera“ immer eine Sténocardie d'effort sei, halten wir für ungerechtfertigt. Wir führen hier aus unserem Krankenmaterial den Fall 2, 6 und 8 an. Arteriosklerose ist in allen 3 Fällen deutlich ausgesprochen, die Widerstände für die Zirkulation sind hochgradige. Wir steigerten in diesen Fällen die Zirkulationswiderstände ad maximum (Heben von Gewichten, schnelles Treppensteigen) und doch traten in diesen Fällen keine stenokardischen Erscheinungen auf, während nach Angabe der Patienten sonst häufig beim einfachen sich Bücken oder bei einem Gang durchs Zimmer eine heftige Attacke einsetzen kann. Interessant und zugleich lehrreich ist außerdem das Faktum, daß bei Fall 8 gleich nach der Anstrengung der Blutdruck niedriger war, als vorher. Bei Fall 2 sank der Druck nach G ä r t n e r, während er nach R i v a - R o c c i stieg. Wenn ferner H u c h a r d die Meinung ausspricht, daß eine funktionelle Stenokardie nicht durch körperliche Anstrengungen hervorgerufen werde, so erscheint uns auch diese Hypothese unbewiesen. Wir weisen insbesondere auf Fall 19 und 20 hin, bei welchen die Paroxysmen hauptsächlich bei Bewegungen auftraten und wo wir auf Grund der kombinierten Blutdruckmessung nicht berechtigt sind, Arteriosklerose zu diagnostizieren.

Wenn man bei der Sténocardie d'effort den Vorgang sich so vorstellte, daß der durch die Anstrengung gesteigerte Gefäßinnendruck durch Reizung der Nervenendigungen reflektorisch einen Gefäßkrampf erzeuge, so müßte ja, je größer die Anstrengung resp. der Gefäßinnendruck ist, auch der Spasmus ein umso intensiverer sein. Das trifft aber, wie wir gesehen haben, durchaus nicht in allen Fällen zu. Es ist daher logischerweise zu folgern, daß die Sklerose plus dem peripheren Gefäßreiz infolge von erhöhtem Gefäßinnendruck a l l e i n zur Auslösung des Paroxysmus nicht immer ausreicht. Dieses Moment sollte bei der Erforschung des pathogenetischen Zusammenhanges der stenokardischen Vorgänge viel mehr berücksichtigt werden.

Wenn wir die Gelegenheitsursachen, welche den stenokardischen Paroxysmus hervorrufen, in Betracht ziehen — sei es, daß die betreffenden Individuen an Arteriosklerose leiden oder nicht — so sehen wir, daß diese Ursachen verschiedenartigen Charakters sind. Das einemal wird der Anfall ausgelöst durch Muskelbewegungen, das anderemal durch Wind, durch Temperatureinflüsse, durch Mahlzeiten oder durch Gemütsbewegungen. Dabei ist nicht zu vergessen, daß bei ein und derselben Person in der Zeitfolge jede der genannten Gelegenheitsursachen ihre Reizwirkung entfalten kann. Der Angriffspunkt für den Reiz ist sowohl im peripheren Nervensystem (Haut, Muskeln, Gefäße, Schleimhäute des Respirations- und Digestionstraktus), wie auch im Zentralnervensystem zu suchen. Wenn nun Reizvorgänge so verschiedenen Charakters und aus so verschiedenen Gebieten immer ein und denselben reflektorischen Effekt, den Gefäßspasmus, im Gefolge haben, so ist das nur zu verstehen, wenn man annimmt, daß gewisse Nervenzentren, welche die Innervation des betreffenden Gefäßgebietes beherrschen, auf solche Reize hin besonders leicht und in pathologisch gesteigertem Maße reagieren. Es ist daher ein logisches Postulat, die Angina pectoris der Hauptsache nach als eine Reflexneurose aufzufassen. (Natürlich gehört die Embolie resp. Thrombose der Koronararterien nicht hierher.) Die Frage, welche Zentralgebiete bei der Auslösung des pathologischen Reflexes speziell in Betracht kommen müssen, kann vor der Hand nicht entschieden werden. Es können die Herzganglien selbst dabei beteiligt sein, es können aber auch pathologische Reaktionen im Gebiete des verlängerten Marks oder der subkortikalen Ganglien im Spiele sein. Eine pathologische Reaktion ist aber nur denkbar, wenn die Zentren krankhaft alteriert, wenn sie hyperästhetisch sind. Die Annahme einer solchen zentralen pathologischen Hyperästhesie erklärt dann auch am ungezwungensten das Zustandekommen der sogenannten pseudostenokardischen Erscheinungen, wo man am Herzen oder an der Aorta keine sklerotischen Gefäßläsionen nachweisen kann. Die nähere Ursache der Hyperästhesie kann offenbar durch verschiedene Momente bedingt sein. Zu denken ist dabei an Lues, an Alkohol- und Nikotinmißbrauch, an akute Infektionskrankheiten, worunter wir insbesondere die Influenza nennen möchten. Es ist aber auch nicht zu vergessen, daß Schädigungen in der Funktion der Nervenzentren durch die Arteriosklerose selbst hervorgerufen werden können. Zum Beleg dafür, daß speziell akute Infektionskrankheiten, wie z. B. die Influenza, die Entwicklung der zentralen Hyperästhesie begünstigt, weisen wir auf Fall 2, 4, 7, 15 und 20 hin, wo bald nach überstandener Infektion die stenokardischen Erscheinungen einsetzten. Auch S c h o t t weist, gestützt auf eigene wie auf die Beobachtungen von S a n s o m, T e i s s i e r, P a w i n s k i und R u h e m a n n, darauf hin, daß den Influenzatoxinen bei der Hervorrufung stenokardischer Anfälle eine große Bedeutung zugeschrieben werden müsse.

Es wird uns nach alledem weiterhin verständlich, daß, bei vorhandener zentraler Reizbarkeit, dann auch Gemütsbewegungen die Entstehung der Paroxysmen begünstigen können.

Wir müssen aber noch berücksichtigen, daß die hyperästhetischen Zentren nicht allemal gleich stark auf adäquate Reize reagieren. Das einemal genügt der geringfügigste Anlaß, um den Paroxysmus hervorzurufen, ja er kann bei scheinbar vollständiger körperlicher und psychischer Ruhe einsetzen, das anderemal treten die Attacken erst bei starken Erregungen oder Muskelanstrengungen auf.

Dieser Umstand kann nur mit dem zeitweilig veränderlichen Hemmungsmechanismus des Zentralnervensystems in Zusammenhang gebracht werden, wobei unter anderem die jeweilige psychische Stimmung des Kranken zu berücksichtigen wäre.

Es ist nun noch von größtem Interesse, zu erfahren, wie die Blutdruckverhältnisse sich im Anfall selbst gestalten. Darüber sind unseres Wissens bis jetzt nur von v. B a s c h einige Beobachtungen über den Radialisdruck mitgeteilt. Bei einem Fall ergab eine einmalige Messung des Radialdruckes im Anfall 200 *mm*. In einem anderen Falle wechselte der Druck zwischen 110 und 140 *mm*. Nach dem Anfall 140 *mm*. Im ersten Falle also sehr hoher Druck, im zweiten Falle normaler, respektive subnormaler Druck.

Wir haben Gelegenheit gehabt, bei einer Kranken zweimal den Verlauf eines schweren Paroxysmus mit der kombinierten Blutdruckmessung zu kontrollieren, wobei sehr lehrreiche und interessante Befunde erhoben wurden. Durch diese Beobachtungen wird die Wichtigkeit der kombinierten Blutdruckmessung von neuem so recht ad oculos demonstriert und zugleich der Beweis erbracht, daß ein Gefäßkrampf im Anfall tatsächlich eine hervorragende Rolle spielt.

Es handelt sich um eine Frau im Alter von 55 Jahren. Kurz nach Beginn des Anfalles hatten wir Gelegenheit, die Kranke zu sehen und konnten mehreremale Blutdruckmessungen vornehmen, da der Paroxysmus über eine Stunde anhielt. Die Schmerzen konzentrierten sich hauptsächlich in der Herzgegend und strahlten in den Rücken, die linke Schulter und den linken Arm aus, mit Vertaubungsgefühl. Die Hände und Füße waren kalt, die Fingernägel und Lippen

zyanotisch, das Gesicht bleich und eingefallen. Großes Angstgefühl. Von Zeit zu Zeit trat kalter Schweiß auf die Stirn. Keine Dyspnoe. Geringes Oedem der Unterschenkel. Herzgrenzen undeutlich. Töne rein und laut. Leberstauung. Bei der ersten Messung war der Brachialisdruck 260, der Digitaldruck 140; Puls 54, rhythmisch. Art. brachialis fühlt sich sehr hart an. Nach einigen Minuten tritt kalter Schweiß auf die Stirn und Pat. klagt über Uebelkeit. Dabei ist der Brachialisdruck auf 130 gesunken, der Digitalisdruck auf 50—60 *mm*, die Art. brach. weich anzufühlen. Puls 38, rhythmisch. Wieder nach einigen Minuten steigt der Druck in der Brachialis auf 220, nach Gärtner auf 120. Puls 54, arythmisch; Pat. klagt wieder über starke ausstrahlende Schmerzen in die Schulter und den Arm. In dieser Art wechselte der Blutdruck mehreremale und als der Anfall verklungen war, zeigte der Brachialdruck 140 *mm*, der Digitaldruck 80 *mm*. Puls 60, ziemlich regulär. — Nach 2 Tagen setzte ein zweiter, etwas leichterer Anfall ein, der ebenfalls ca. 1 Stunde dauerte. Wenn die Schmerzen intensiv waren, stieg der Brachialdruck bis 220, der Digitaldruck bis 120. Puls ca. 100, regulär. Bei Schweißausbruch sank der Brachialdruck auf 135, der Digitaldruck auf 60 *mm*. Die Schmerzen ließen nach, der Puls wurde arythmisch, ca. 60 in der Minute.

Diese Beobachtungen lehren, daß die ausstrahlenden Schmerzen von verstärkter Gefäßspannung abhängig sind. Die Druckdifferenz zwischen der Brachialis und Digitalis stieg während des Gefäßkrampfes bis auf 120 *mm*. Beim Nachlassen des Spasmus war die Differenz 65—80 *mm*. Der kalte Schweiß trat auf, wenn die Herzkraft infolge der akut gesteigerten hochgradigen Zirkulationswiderstände erlahmte.

Eine Lösung des stenokardischen Problems kann uns die pathologische Anatomie allein nicht geben. Sie hat uns nur gelehrt, daß vor allem die Arteriosklerose es ist, die einen ganz besonders günstigen Boden für die Entwicklung der Angina pectoris darbietet. Sie wird uns auch vielleicht später einmal zeigen, wie sich die histologischen Veränderungen im Zentralnervensystem gestalten, die zur Auslösung des pathologischen Reflexes geführt haben. Ueber den funktionellen Zusammenhang des stenokardischen Symptomenkomplexes kann die pathologische Anatomie dagegen nur wenig aussagen. Daher ist es zu erwarten, daß ein eingehendes Studium des funktionellen Momentes und die damit verknüpfte sorgfältige psychologische Analyse jedes Einzelfalles die Lösung des Problems bedeutend fördern wird.

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen und die daran geknüpften Betrachtungen können wir kurz folgendermaßen resumieren:

Der Entwicklung der sklerotischen Gefäßdegeneration geht ein sog. präsklerotisches Stadium (Huchard) voraus, in welchem lediglich die Gefäßwandspannung vermehrt ist. Dieses Frühstadium der Sklerose, mit den bisherigen Untersuchungsmethoden kaum diagnostizierbar, wird durch die oben beschriebene kombinierte Blutdruckmessung mit Berücksichtigung der Druckdifferenz zwischen Art. brachialis und digitalis leichter und zuverlässiger erkannt. Diese Methode klärt nicht nur auf über den Grad der Wandspannung und die in dem Gefäßrohr vorliegenden Zirkulationswiderstände, sie gestattet auch brauchbare Rückschlüsse auf die Herzarbeit. Je starrer und enger, resp. je vorgeschrittener der arteriosklerotische Prozeß ist, desto größer gestaltet sich die Blutdruckdifferenz, vorausgesetzt natürlich, daß die Herzkraft nicht nachgelassen hat. Je schlaffer, respektive hypotonischer die Gefäßwand und je geringer die Widerstände, desto geringer ist sowohl der Blutdruck, wie auch die Blutdruckdifferenz. Die mittlere Druckdifferenz zwischen der Art. brachialis und digitalis im mittleren Lebensalter beträgt 30 bis 40 *mm* Hg. Eine Druckdifferenz, welche dauernd 60 *mm* oder mehr beträgt, spricht mit Sicherheit für einen sklerotischen Gefäßprozeß. Eine Sklerose in den oberen Extremitäten setzt eine Sklerose auch in den inneren Organen voraus. Dagegen spricht ein normaler oder subnormaler Blutdruck in den Gefäßen der oberen Extremitäten, gleichwie eine normale oder subnormale Druckdifferenz, nur mit großer Wahrscheinlichkeit gegen eine Sklerose innerer Organe. Die Kenntnis des Blutdrucks, speziell aber der Druckdifferenz, bietet wichtige Anhaltspunkte für die Differentialdiagnose und die Prognose der Angina pectoris. Dem Wesen nach ist die Angina pectoris eine Reflexneurose. Die irradiierenden Schmerzen bei Angina pectoris sind hauptsächlich durch Gefäßspasmus bedingt. Einen besonders günstigen Boden für die Entwicklung dieser Neurose bietet die Arteriosklerose, nächstdem die Infektionskrankheiten (z. B. die Influenza). Die Behauptung, daß die Angina pectoris „vera“ ausschließlich eine Sténocardie d'effort sei (Huchard), läßt sich nicht aufrecht erhalten.

In Anbetracht der Wichtigkeit der Rolle, die die Sklerose in der Pathologie und Therapie spielt, glauben wir, daß man von noch weitergehenden Schlußfolgerungen vorläufig absehen soll. Die Frage der funktionellen Diagnose der Sklerose wird erst spruchreif sein, wenn von verschiedenen Seiten an einem bedeutend größeren Krankenmaterial und unter Zuhilfenahme auch aller anderen Untersuchungsmethoden Beobachtungen angestellt sein werden.

Literatur:

[1]) v. Basch, Die Herzkrankheiten bei Arteriosklerose. 1901. — [2]) S. Federn, Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. Wiener klinische Wochenschrift, 1903, Nr. 20. — [3]) Thoma, Das elastische Gewebe der Arterienwand und seine Veränderungen bei Sklerose und Aneurysmabildung. Aus der Festschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens der Medizinischen Gesellschaft zu Magdeburg. 1898. — [4]) Idem, Ueber die Erkrankungen der Gefäßwandungen als Ursachen und als Folgen von Zirkulationsstörungen. Aus den Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Düsseldorf 1898. — [5]) Huchard, Traité clinique des maladies du coeur et des vaisseaux. — [6]) Bregmann, Ein Beitrag zur Kenntnis der Angiosklerose. Dorpater Dissertation, 1890. — [7]) Sokoloff, Experimentelle Untersuchungen über die Veränderungen der Gefäßwand bei doppelter Unterbindung der Arterien. Dorpater Dissertation, 1892. — [8]) v. Schrötter, Erkrankungen der Gefäße. Aus Nothnagels Sammelwerk: Spezielle Pathologie und Therapie, 1899. — [9]) Hochhaus, Ueber funktionelle Herzkrankheiten. Deutsche medizinische Wochenschrift, 1900, Nr. 44. — [10]) Schüle, Ueber Blutdruckmessungen mit dem Tonometer von Gaertner. Berliner klinische Wochenschrift, XXXVII., 33. — [11]) Weiß, Blutdruckmessungen mit Gaertners Tonometer. Münch. med. Wsehr., 1903, Nr. 3 u. 4. — [12]) Sasaparell, Vergleichende Beurteilung der klin. Blutdruckuntersuchungsmethoden. Dissert., Russ., St. Petersburg. 1902. — [13]) v. Recklinghausen, Ueber Blutdruckmessung beim Menschen. Archiv für exper. Pathologie, XLVI. — [14]) Mehnert, Ueber die topographische Verbreitung der Angiosklerose. Dorpater Dissertation, 1888. — [15]) v. Jürgensen, Erkrankungen der Kreislauforgane. Aus Nothnagels Sammelwerk: Spezielle Pathologie und Therapie, 1899. — [16]) Th. Schott, Zur Pathologie und Therapie der Angina pectoris. Berlin 1888. — [17]) Vogt, Ueber funktionelle und anatomische Läsionen des Herzens bei Embolie der Kranzarterien. Klinisches Journal, 1900, Nr. 7. — [18]) Breuer, Zur Therapie und Pathogenese der Stenokardie und verwandter Zustände. Münchener medizinische Wochenschrift, 1902, Nr. 39, 40 und 41. — [19]) Erb, Ueber das intermittierende Hinken und andere nervöse Störungen infolge von Gefäßerkrankungen. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, 13. Bd., 1898. — [20]) Kaufmann und Pauli, Zur Symptomatologie des stenokardischen Anfalles. Wiener klinische Wochenschrift, 1902, Nr. 44. — [21]) Ortner, Zur Klinik der Angiosklerose der Darmarterien. Wiener klinische Wochenschrift, 1902, Nr. 44. — [22]) Oppenheim, Intermittierendes Hinken und neuropathische Diathese. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, 1900, XVII. — [23]) Aug. Hoffmann, Pathologie und Therapie der Herzneurosen. 1901. — [24]) Kroneeker, Ueber Störungen der Koordination des Herzkammerschlages. Verhandlungen

des Kongresses für innere Medizin, 1897, XV. — [25]) v. Leyden, Ueber die Sklerose der Coronararterien und die davon abhängigen Krankheitszustände. Zeitschrift für klinische Medizin, 1884, VII. — [26]) Abée, Arteriosklerose und Myokarditis in ihren Beziehungen zur Angina pectoris. Referat in der Wiener medizinischen Wochenschrift, 1900, Nr. 18. — [27]) Heisler, Zur Aetiologie und Therapie der Angina pectoris. Bolnitschnaja gaseta Botkina, 1900. Russisch. — [28]) Salomon, Ueber Angina pectoris. Berliner klinische Wochenschrift, 1900, XXXVII. — [29]) Hasenfeld, Ueber die Herzhypertrophie bei Arteriosklerose etc. Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. LIX. — [30]) Seitz, Ueber seltene Gefäßanomalien im Kindesalter. Allgemeine medizinische Zentralzeitung, 1897, Nr. 19. — [31]) Simnitzky, Referat im Russki Wratsch, 1903, Nr. 14. — [32]) Curschmann, Aus den Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin, 1891, X. — [33]) Schott, Influenza und chronische Herzkrankheiten. Sonderabdruck aus den Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin, 1900, XVIII. — [34]) Neusser, Zur Symptomatologie gastrointestinaler Störungen bei Arteriosklerose. Wiener klinische Wochenschrift, 1902, Nr. 38. — [35]) Uskow, Vergleichende Beurteilung einiger Blutdruckmeßapparate etc. Russisch. Wratsch, 1901, Nr. 45.

Aus Prof. Dr. J. Hocheneggs chirurg. Abteilung der Wiener allgemeinen Poliklinik.

Ein Fall von Peritonitis mit ungewöhnlicher Grundursache.

Von Dr. **Hans Lorenz**, Assistenten der Abteilung.

Am 29. Januar 1904 wurde ein 3½jähr. Knabe ins Ambulatorium der Abteilung gebracht, dem man auf den ersten Blick die Peritonitis ansehen konnte. Das gut genährte, kräftige Kind war schwer verfallen, erbrach, kaum daß es ins Zimmer gebracht worden war, braune Massen, die Haut rechts vom Mund war vom vielen Brechen gerötet, die Lippen braun, trocken, die Zunge trocken und dick braun belegt, der Puls kaum fühlbar und enorm frequent.

Aus dem aufgeregten Vater waren genauere anamnestische Daten nicht herauszubringen; der Hausarzt, der mit erschienen war, berichtete, er sei 30 Stunden vorher gerufen worden. Man habe ihm erzählt, das Kind sei bis vor zwei Tagen gesund gewesen; seit zwei Tagen breche es, es bestehe Stuhlverstopfung und der Bauch werde größer und größer. Er berichtete ferner, die rechte Unterbauchseite sei stark druckempfindlich gewesen, er habe daher Appendicitis angenommen und durch Klysmen Stuhl zu erzwingen versucht. Das sei aber nicht gelungen, das Kind sei noch mehr und mehr verfallen und deshalb hätten die Eltern nunmehr in die vorgeschlagene Operation eingewilligt, von der sie ursprünglich nichts wissen wollten.

Ich fand das Abdomen stark aufgetrieben, überall druckempfindlich, scheinbar am meisten in der rechten Unterbauchseite, die Bauchdecken enorm gespannt. Die Leberdämpfung war stark verschmälert, freie Flüssigkeit nicht nachweisbar. Skrotum leer, beide Testikeln in inguine tastbar, die Bruchpforten frei, Rektalbefund negativ.

Nach dem geschilderten Befund stellte ich die Diagnose „Peritonitis diffusa wahrscheinlich infolge von Appendicitis“ und gab das Kind in Anbetracht des außerordentlich schlechten Allgemeinzustandes verloren.

Da mich aber trotz meiner absolut letalen Prognose der Vater beschwor, die Rettung des Kindes durch eine Operation wenigstens zu versuchen, schritt ich unverzüglich zur Laparotomie. In der oberflächlichen Narkose (Billroth-Mischung), in der ich den Eingriff vornahm, ließ sich in der Ileocoecalgegend eine deutliche Resistenz tasten. Das bestärkte mich noch in der Annahme „Appendicitis“, ich machte daher den Bauchschnitt lateral vom rechten Musculus rectus.

Nach Durchtrennung des ödematösen Musculus obliquus internus fand ich das präperitoneale Gewebe eitrig infiltriert und nach Eröffnung der Bauchhöhle wälzten sich enorm geblähte, dunkel injizierte und dicke Fibrinbeläge tragende Dünndarmschlingen vor, welche das Coecum überdeckten. Das letztere erwies sich ebenso wie der Wurmfortsatz an der bestehenden Peritonitis beteiligt, der Wurmfortsatz war aber kurz, schlank und gewiß nicht das primär erkrankte Organ.

Auch sonst fand ich beim genauen Absuchen des Abdomens keine Ursache für die Bauchfellentzündung, im Gegenteil, je weiter ich mich beim Absuchen der Därme von dem zuerst bloßgelegten Gebiet entfernte, desto geringer waren die entzündlichen Veränderungen des Peritoneums. Freie Flüssigkeit fehlte.

Nach diesem Befund mußte ich annehmen, daß die Peritonitis durch Fortleitung von außen her entstanden war. Ich steckte einen Mikulicz-Tampon in die Peritonealhöhle, verkleinerte die Peritonealwunde durch Naht und schob nun das Peritoneum und weiterhin Coecum und Colon ascendens zurück wie zur Aufsuchung des Ureters. Dabei erwies sich das retroperitoneale Zellgewebe gleichfalls eitrig infiltriert und größtenteils zu einer schmierigen, grauen, geruchlosen Masse eingeschmolzen. Mit dieser Ablösung ging ich nach oben bis an die Niere, medial bis gegen die Hohlvene — überall bot sich das gleiche Bild. Ein weiteres Suchen nach dem ursächlichen Herd wäre zwecklos gewesen, verbot sich übrigens bei dem Zustand des Kindes von selbst. Dreinage des Retroperitonealraumes und einige durchgreifende Bauchdeckennähte beschlossen den Eingriff — kaum eine Stunde später war das Kind tot.

Der Eingriff hatte also nur so weit Klarheit gebracht, daß die Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Appendicitis“ als irrige fallen gelassen und ein sekundäres Uebergreifen der bestehenden retroperitonealen Phlegmone auf das Peritoneum angenommen werden mußte. Woher aber diese Phlegmone ihren Ausgangspunkt genommen, war vorerst noch nicht zu sagen.

Bei dem zur Operation entkleideten Kind hatte ich allerdings noch vor dem Eingriff an der kleinen Zehe des rechten Fußes eine von einer Exkoriation herrührende etwa hellerstückgroße Borke ohne Sekretverhaltung darunter und ohne Infiltration der Umgebung bemerkt, hatte diesem Befund aber begreiflicherweise keine weitere Bedeutung beigemessen.

Jetzt, wo die Peritonitis sich als eine fortgeleitete entpuppt hatte, war unter verschiedenen anderen Möglichkeiten jene nicht von der Hand zu weisen, daß es doch auf dem Wege der Lymphbahnen von der Exkoriation aus zu der retroperitonealen Phlegmone und weiter zur Entzündung des Bauchfelles gekommen war. Auf diese Möglichkeit machte ich daher auch Herrn Prof. H. Albrecht aufmerksam, dem ich den nachstehenden Obduktionsbefund und dadurch die völlige Aufklärung des gewiß seltenen Falles verdanke.

„Das retroperitoneale Binde- und Fettgewebe vom rechten Poupartschen Band bis zum Zwerchfell, ebenso der hintere Anteil der Fettkapsel der rechten Niere eitrig infiltriert, stellenweise bereits eitrig eingeschmolzen, die tieferen Schichten der Bauchdecken ziemlich stark ödematös. Dickdarm und Dünndärme meteoristisch, durch gelbe Fibrinmembranen verklebt. Weder im Magen-Darmtrakt noch an Leber, Gallenblase oder Niere irgend ein eitriger oder ulzeröser Prozeß, auch das Genitale und die Harnblase sind frei von jeder erwähnenswerten pathologischen Veränderung (beide Testes in inguine). Die Milz vergrößert, etwas weicher, blutreich. Bei genauer Absuchung der rechtsseitigen inguinalen Lymphdrüsen, welche sämtlich ein wenig vergrößert sind, findet sich unter den oberflächlichen eine, die haselnußgroß und graurot ist, und die, wie der Durchschnitt zeigt, einen erbsengroßen, mit dickem Eiter erfüllten und gut abgegrenzten Abszeß enthält.

Die Muskulatur der rechten unteren Extremität ist ohne Besonderheiten. An der Außenseite der rechten kleinen Zehe findet sich eine etwa kreuzergroße, mit Borken bedeckte Exkoriation, deren Ränder leicht blaurote Verfärbung, doch keine Infiltration zeigen, welche nicht in die Subcutis hineinreicht und die nach allem bereits in Ausheilung begriffen ist.

Aspiration von Erbrochenem in die Lungen, parenchymatöse Degeneration des Herzfleisches, der Leber und der Nieren.“

Die gleichfalls von Prof. Albrecht vorgenommene bakteriologische Untersuchung ergab sowohl in dem Eiter des Lymphdrüsenabszesses als in jenem der retroperitonealen Phlegmone Staphylococcus pyogenes aureus in Reinkultur.

Es war also offenbar infolge der Exkoriation an der kleinen Zehe die eine inguinale Drüse vereitert und anschließend daran die retroperitoneale Phlegmone entstanden, welche in letzter Linie noch die Peritonitis hervorgerufen hat.

Daß sich der ganze Prozeß an der rechten Seite abspielte, daß es dadurch zu den stärksten Fibrinbelägen gerade in der Ileocoecalgegend gekommen, war bloßer Zufall. Er hatte zur

Folge, daß in Narkose eine Resistenz in der Ileocoecalgegend getastet werden, ja daß selbst noch nach Eröffnung der Bauchhöhle Appendicitis als das Wahrscheinlichste angenommen werden konnte, bis der Wurmfortsatz seine Unschuld ad oculos demonstriert hatte.

Irgendwelche Schlüsse aus den Erfahrungen solcher Fälle abzuleiten, halte ich nicht für berechtigt. Ja, ich behaupte, daß, sollte mir nochmals in meinem Leben ein Fall von Peritonitis vorkommen, mit Resistenz in der Ileocoecalgegend und einer Exkoriation irgendwo am Fuß, ich doch trotz der Aufschürfung die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Appendixperforation stellen werde.

Aber der Fall schien mir so viel kasuistisches Interesse zu bieten, daß es mir leid war, ihn völlig der Vergessenheit zu überliefern.

Aus der chirurgischen Abteilung Prof. Jul. Hochenegg's und dem radiographischen Laboratorium der Wiener allgem. Poliklinik.

Ueber Myositis ossificans im Gebiete des Ellbogengelenkes.

Kasuistische Mitteilungen.

Von Dr. **O. E. Schulz.**

Anschließend an Dr. Kienböcks Veröffentlichungen[1]) erlaube ich mir nachstehende Fälle von Muskelverknöcherungen mitzuteilen.

I. Friedrich S., 18 Jahre alter Handelsschüler. Abgesehen von einem Verlust des rechten Auges durch ein Trauma und häufigen, fast jährlich rezidivierenden Anfällen von Lungenerkrankungen soll Pat. stets gesung gewesen sein.

Am 14. Juli 1903 stürzte der Pat., nach rückwärts sich überschlagend, auf den linken Arm; wie er auffiel, weiß er sich nicht zu erinnern. Sofort nach dem Sturz traten heftige Schmerzen im linken Ellbogengelenk auf, dasselbe war in halber Beugestellung fixiert, Pronation und Supination unausführbar. An der Streckseite bemerkte der Pat. eine rundliche Vorwölbung. Ein zu Rate gezogener Kurpfuscher renkte den angeblich nach rückwärts luxierten Arm wieder ein; Schwellung und verminderte Beweglichkeit des kranken Gliedes veranlaßten den Pat., abermals den erwähnten Laien zu konsultieren, der nun, Ende Juli 1903, passive Bewegungen anordnete. Dieselben wurden trotz der immer bedeutender werdenden Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des kranken Gliedes von den Angehörigen des Pat. in sehr energischer Weise dreimal täglich ausgeführt. Nach zirka 10 Tagen trat unter dieser Behandlung eine starke Blutunterlaufung an der Innenseite des Gelenkes auf, die jedoch unter Ruhe und Wärmeapplikation in einigen Tagen zurückging. Das Gelenk schwoll aber immer mehr und mehr an, die Beweglichkeit wurde immer geringer, was die Angehörigen des Pat. jedoch nicht abhielt, die passiven Bewegungen fortzusetzen. Ende August nun verspürte der Pat. gelegentlich eines solchen Bewegungsmanövers, und zwar beim Versuche zu beugen, einen intensiven Schmerz in der Mitte des Vorderarmes, zugleich vernahm man ein deutliches Knacken „wie wenn ein Knochen bricht". Ein erst jetzt zu Rate gezogener Arzt sandte den Pat. nach Wien, wo an einer chirurgischen Abteilung eine Ulnarfraktur und Myositis ossificans konstatiert und ein fixierender (wo?) Verband angelegt wurde. Anfang Oktober entschloß sich Pat. behufs operativer Entfernung zur Aufnahme ins Spital.

Stat. praes.: Blasser, mittelgroßer Pat.; Infiltration beider Apices, Herz normal.

Das linke Ellbogengelenk, das in starrer Ankylose von 120° fixiert ist, erscheint, von allen Seiten her besehen, verbreitert. Diese Verbreiterung betrifft den Ober- und Unterarm ziemlich gleichmäßig und da die Ober- und Vorderarmmuskulatur stark atrophisch ist, sieht der Arm spindelförmig aus, in seinem Aussehen an einen vorgeschrittenen Fungus erinnernd. Bei der Palpation findet man an der Beugeseite eine höckerige, mächtige, vom Humerus zum Antibrachium ziehende Knochenmasse, über welche die Bicepssehne abhebbar hinüberzieht. Aber auch an der Streckseite, der Außen- und Beugeseite des Gelenkes tastet man höckerige, knochenharte Auflagerungen in weiter Ausdehnung, so daß man von den Vorsprüngen der Gelenkskonstituentien nur den Epicondylus med. unverändert durchzutasten vermag. An der Streckseite, ungefähr in der Mitte der Ulna, ein flacher Callus zu tasten.

Das Radiogramm von lateral- nach medialwärts aufgenommen, zeigt 10 *cm* *) vom Olecranon entfernt eine zackige, die Ulna quer durchsetzende Frakturlinie, umgeben von mächtigen, distalwärts 7 *cm* weit sich erstreckenden Kallusmassen.

Proximalwärts gegen das Gelenk hin setzt sich dieser Kallus mit einem mächtigen, die Beugeseite völlig ausfüllenden, strukturreichen, mit einem hellen Hof versehenen Schatten in Verbindung. Das Gelenk erscheint frei; an der Streckseite gelegene, dichte saturierte Schatten verbinden die Callusmassen in Form einer schleierartigen Knochenschale, den unteren Humerusteil einhüllend mit den an der Beugeseite ausgebreiteten Knochenbildungen (Fig. 1).

Die antero-posteriore Aufnahme zeigt eine längsstreifige, den Humerus allenthalben einhüllende Knochen-

Fig. 1.

schale, durch welche der Oberarmknochen selbst kaum hervortritt. Die Ulnarfraktur, als Spalt nicht sichtbar, erscheint in dieser Durchleuchtungsrichtung durch eine stumpfwinkelige, mit der Spitze dem Interossealraum zugekehrten Abknickung angedeutet. Auf beiden Seiten der Ulna zieht proximalwärts ein allmählich an Breite und Saturation zunehmender Schatten.

Die bestehende Ankylose war nach dem Röntgenbefund lediglich auf die vorhandene Verknöcherung, in erster Linie natürlich auf die Umwandlung des M. brach. internus in eine starre, breite Knochenspange zurückzuführen. Der Gelenksspalt erschien, dem Bilde nach, frei und so war zu erwarten, daß nach Beseitigung des Brachialis internus und der sonst noch hinderlichen Knochenspangen an den anderen Seiten des Gelenkes wieder Bewegungen im Ellbogengelenk würden ausgeführt werden können. Und wenn auch die Befürchtung bestand, daß

---

[1]) Zur radiographischen Anatomie und Klinik des traumatischen intramuskulären Osteoms. Wiener klin Rundschau, 1903, Nr. 47 ff.

*) Sämtliche hier angegebenen Maße sind am Radiogramm gemessen

sich wieder eine Kontrakturstellung ausbilden könnte, so hoffte man doch durch die Operation dem Pat. wenigstens eine zweckdienliche Stellung des Armes verschaffen zu können. Aus diesem Grunde schritt Prof. Hochenegg am 20. Oktober 1903 zur Operation: Esmarchsche Blutleere. Bogenförmiger Schnitt im Sulcus bicipitalis beginnend, nach medialwärts abweichend, kreuzt die Bicepssehne und die Cubitalgebilde. Unter Schonung derselben Vordringen auf den verknöcherten Musc. brach. internus. Dieser zeigt auf seiner Vorderfläche tiefe, teils knorpelig ausgeglättete Furchen für die Vorderarmmuskeln und den M. biceps. Um zum unteren Ansatz des verknöcherten Muskels zu gelangen, muß auf den bogenförmigen Hautschnitt noch ein senkrechter Schnitt entlang dem Außenrande der Bicepssehne hinzugefügt werden. Abmeißelung des größten Teiles der Ge-

Fig. 2.

a Muskelherd.

schwulst, worauf sich Beugung und Streckung fast ganz frei ausführen läßt. Weiterhin läßt sich auch ein Teil der die Humerusdiaphyse einschließenden Knochenschale entfernen. Nach Abnahme der Konstriktionsbinde blutet es diffus aus der Meißelfläche, weshalb mit Jodoformgaze tamponiert und nach der Hautnaht ein Kompressionsverband angelegt wurde. Entfernung der Streifen nach zwei Tagen. Afebriler Verlauf. Heilung per primam. Massage, warme Bäder und passive Bewegungen. Am 10. November wird Pat. entlassen und ambulatorisch mit Bädern, Massage und passiven Bewegungen weiter behandelt.

Das schließliche Resultat nach 5 Wochen ergab: Aktive Beweglichkeit bis 45° Beugung und 120° Streckung.

Das Radiogramm aus dieser Zeit zeigt die Frakturstelle als Spalt nicht mehr sichtbar. Der Kallus daselbst viel dichter saturiert, niedrig und flach. Auf der Streckseite Knochenauflagerung zwischen Olecranon und Humerus wie vor der Operation. Vorne oben am Humerus noch einzelne Reste der Verknöcherung.

H. K., 32jähriger Arbeiter, litt angeblich vor einigen Jahren an Gelenksrheumatismus. Vor 14 Tagen Sturz auf den gebeugten rechten Ellbogen. Seit einigen Tagen Schmerzhaftigkeit bei forcierter Beugung. Objektiver Palpationsbefund negativ.

Das Radiogramm (Fig. 2) zeigt an der Beugeseite des Ellbogengelenkes oberhalb der Gelenkslinie, 1 *cm* vom Humerus abstehend, ein rundliches 12 *mm* langes, 4 *mm* breites, zartes Gebilde. Zwei rundliche Schatten sitzen, einen Achter bildend, einem dritten mehr ellipsoiden strukturreichen Schatten auf. Eine Verfolgung des Prozesses war leider, da der Pat. aus der Ambulanz fortblieb, nicht möglich.

Fall II läßt allerdings die Frage aufwerfen, ob es sich hier nicht um einen freien Gelenkskörper handeln könnte. Dagegen spricht jedoch die große Entfernung des pathologischen Schattens vom Humerus und seine unscharfe allmählich in die Schattenqualität der Beugemuskulatur übergehende Begrenzung, was darauf schließen läßt, daß das Knochenkörperchen extraartikulär inmitten des Brachialis int. gelegen ist.

Interesse verdient wohl auch Fall III. Hier handelt es sich um einen partiellen Ausriß der Tricepssehne, die einzelnen Fasern retrahierten sich, ein Stück des Periost, mit einem ganz winzigen Corticalisstückchen blieb an ihnen hängen. Von diesen nun ging eine Knochenneubildung aus, Ossifikation mit ganz abnormer Lokalisation.

III. L., 54jähriger Maurer, stürzte am 24. Dezember 1903 angeblich auf den stark gestreckten linken Arm, konnte jedoch noch unbehindert weiter arbeiten; erst am folgenden Tage traten Schmerzhaftigkeit und Schwellung im Gelenk auf, welche unter Ruhe und Dunstumschlägen bald zurückgingen. Jetzt besteht Spannungsgefühl bei forcierter Beugung und Streckung. Palpatorisch findet man einen länglichen, harten Körper im Gebiete des Musculus triceps, gegenüber dem Knochen verschieblich, bei Muskelaktion wenig sich auf und abbewegend. Olecranon intakt.

Im Radiogramm (Fig. 3) Auffaserung der Kortikalsubstanz am Olecranon. An der Streckseite ein rundlicher, dunkler Schatten, mit feinen, distalwärts gekehrten Fäserchen, proximalwärts allmählich in die Muskulatur übergehend.

Ueberblicken wir die einzelnen vorliegenden Fälle, so erscheint im Falle I — 13 Wochen nach dem Trauma — die exzessive Ausbildung der Knochenneubildung besonders auffällig. Reichliche Strukturzeichnungen geben dem Bilde ein imposantes flammenartiges Aussehen.

Die von Kienböck beschriebene streifige Schattenbildung längs der Streckseite des Humerus ist auch hier vorhanden, tritt jedoch nur im obersten Teile des Bildes zum Vorschein, da sie in der Umgebung des Gelenkes durch die den Humerus einhüllende Knochenschale verdeckt erscheint. Allenthalben bestehen Uebergänge von den Kallusmassen zum eigentlichen Muskelprozeß.

Es scheint wohl nicht unrichtig zu sein, zeitlich ziemlich weit auseinanderliegende Ursachen für diesen mächtigen Ossifikationsprozeß verantwortlich zu machen. Die ursprünglich vielleicht nur den M. brachial. int. betreffende Verknöcherung ist zweifellos auf das im Juli 1903 erlittene Trauma und auf die im Anschlusse daran in brutaler Weise und zu unrichtiger Zeit, das heißt noch vor der Beendigung des Muskelprozesses ausgeführten passiven Bewegungen zurückzuführen, wodurch immer neue, zeitlich sich rasch wiederholende Traumen Veranlassung zu stets neuem Weitergreifen des Prozesses boten.

Ein zweiter Teil der Verknöcherung ist auf Rechnung der 6 Wochen später entstandenen Fraktur zu setzen. Was dem einen, was dem anderen dieser beiden Entstehungs-

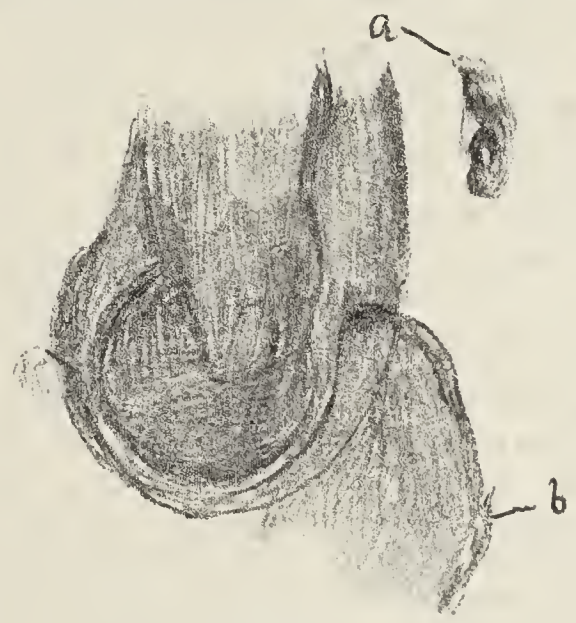


Fig. 3.

a Herd in der Tricepssehne, *b* Olecranon.

momente zukommt, ist freilich jetzt nicht mehr zu bestimmen.

Wohl möglich ist es aber, daß erst sekundär eine Vereinigung beider Knochenneubildungen zu einem gemeinsamen Ganzen zustande kam. Der letzte Fall ist also zweifellos periostalen Ursprunges aufzufassen.

Endlich wäre noch aus der Beobachtung I der praktisch nicht unwichtige Schluß zu ziehen, bei Myositis ossificans mechano-therapeutisch, mit Massage und Bewegungen nicht früher einzugreifen, als bis radiographisch ein Stillstand des Prozesses sichergestellt erscheint.

Zum Schlusse möchte ich noch Herrn Prof. Jul. Hochenegg für die gütige Ueberlassung des Materials meinen Dank zum Ausdruck bringen.

REFERATE.

Arbeiten aus dem Gebiete der klinischen Chirurgie.

Dem Andenken Hofrat Prof. Dr. Karl Gussenbauers gewidmet von seinen dankbaren Schülern.

Mit einem Porträt in Heliogravure, 9 Tafeln und zahlreichen Textabbildungen.

Wien und Leipzig 1903, W. Braumüller.

„Vorliegende Arbeiten hatten wir am 30. Oktober 1902 unserem unvergeßlichen Lehrer zur stillen Feier seines 60. Geburtstagsfestes als bescheidenes Zeichen unserer Dankbarkeit und Verehrung überreicht. Die Freude, sie ihm in Buchform in die Hände zu legen, müssen wir uns versagen. Jäh verstummt sind alle unsere Wünsche und schweigend, tiefbewegten Herzens legen wir die Blätter, von unseren Tränen benetzt, auf sein frisches Grab . . .“

Dies das kurze, aber vielsagende Vorwort, mit dem die Schüler die nun in Trauerrand vorliegende Festschrift eingeleitet haben. Dieses schöne Buch mit seinem reichen, von echt wissenschaftlichem Geist getragenen Inhalt ist so recht geeignet, als ein letztes Zeugnis die hervorragende Bedeutung des verstorbenen Meisters und seiner Schule in das richtige Licht zu setzen.

65 hohe Blasenschnitte; ein Beitrag zur Frage der primären Blasennaht nach Sectio alta. Von Dr. Paul Albrecht. An der Gussenbauerschen Schule hat der hohe Blasenschnitt die perinealen Methoden der Blaseneröffnung fast ganz verdrängt. Die Gefahren der Sectio alta — besonders die der Urininfiltration — haben sich als nicht so groß, wie gefürchtet, erwiesen, andererseits ist bei den Perinealschnitten beträchtliche Blutung bei Durchschneidung der Prostata, Beckenphlegmone, dauernde Inkontinenz und Läsion der Geschlechtsfunktion zu besorgen. Dagegen bietet der hohe Blasenschnitt den Vorteil größerer Uebersichtlichkeit und Wegsamkeit, sowie die Aussicht, die Blase wieder vollständig zu vernähen. Nach Beschreibung der gegenwärtig an der Gussenbauerschen Klinik geübten Technik der Sectio alta und der primären Blasennaht werden in knappem Auszug die Krankheitsgeschichten von 42 Fällen mitgeteilt, bei denen wegen Lithiasis der hohe Blasenschnitt ausgeführt wurde. Die primäre Blasennaht wurde angewendet in 31 Fällen; unter diesen erfolgte prima intentio der Blasennaht 18mal mit einer mittleren Heilungsdauer von 23·88 Tagen, nach Fistelbildung heilten 8 in durchschnittlich 42·1 Tagen, 2 Pat. wurden mit einer Fistel entlassen und 3 starben. Bei 11 Kranken wurde die offene Wundbehandlung teils durch partielle Blasennaht mit Heberdrainage, teils durch Tamponade eingeleitet. Von diesen verließen 9 geheilt die Klinik nach durchschnittlich 65 Tagen, 2 starben. Daraus ergibt sich eine Mortalität für die Sectio alta bei Lithiasis von 11·9%. In einem einzigen von diesen Fällen kam es zu einer urinös-eitrigen Infiltration des Zellgewebes in der unmittelbaren Umgebung der Blasenwunde. Nur die komplizierten Fälle von Steinkrankheit sind an der Gussenbauerschen Klinik der Sectio alta vorbehalten geblieben; in den anderen — 55 an der Zahl — wurde die Litholapaxie ausgeführt mit einer durchschnittlichen Heilungsdauer von 7·4 Tagen, ohne Todesfall. Diese Operation wird nicht angewendet bei verengerter Harnröhre, bei den hohen Graden der Prostatahypertrophie, bei sehr großen Steinen, die nicht gefaßt werden können und bei Divertikelsteinen; sie ist kontraindiziert bei Zystitis mit alkalischem Harn, die der Behandlung nicht weichen will, sowie bei Affektion der Nierenbecken oder der Nieren. Zur Exstirpation von Tumoren wurde 17mal die Sectio alta ausgeführt. In 3 Fällen mußte von der Entfernung eines Karzinoms Abstand genommen werden, da sich dasselbe als schon disseminiert erwies. In 14 Fällen wurde 4mal die primäre Blasennaht ausgeführt, nur einmal erfolgte Heilung per primam. Bei einem Pat. wurde ein Karzinom der Prostata nach der Sectio alta entfernt; derselbe starb 3½ Jahre nach der Operation an Lungentuberkulose, ohne daß ein Rezidiv hätte konstatiert werden können. Ein zweiter Pat. ist 5½ Jahre nach der Exstirpation eines Blasenkarzinoms rezidivfrei. In 6 Fällen, in denen aus verschiedener Indikation der hohe Blasenschnitt gemacht wurde, fand die primäre Blasennaht zweimal Anwendung: einmal nach der Exzision zweier Geschwüre und einmal nach der Extraktion einer Messingnadel aus der Harnblase, beidemale erfolgte Heilung per primam. Unter den mitgeteilten Fällen von Sectio alta starben 8, d. s. 12·3%. Rechnet man den einen Fall, in dem Pat. 2 Stunden nach der Operation an Herzparalyse starb (Nr. 19) und die beiden Fälle, in denen die Exstirpation des Karzinoms nicht vorgenommen wurde (Nr. 51 und 57) ab, so bleiben 5 Todesfällen auf 62 Operationen, d. s. 8·06% Mortalität. In 33 Fällen wurde die primäre vollständige Blasennaht ausgeführt. Heilung per primam erfolgte 21mal, d. s. 56·75%, 1 Pat. starb unmittelbar nach der Operation, in 16 Fällen hat die Blasennaht nicht gehalten. Von diesen Pat. starben 2, mit Fistel entlassen wurden 4, 10 verließen geheilt die Klinik. Von den 27 Fällen, die offen behandelt worden waren, starben 5, 4 wurden mit Fistel entlassen, 18 geheilt. Die durchschnittliche Heilungsdauer bei diesen 18 Patienten betrug 63·75 Tage, bei den 21 Pat. dagegen, bei welchen die Blasennaht per primam geheilt war, nur 24 Tage. Aber auch die Pat., bei denen die primäre Blasennaht nicht gehalten hatte, konnten schon im Mittel nach 39·6 Tagen die Klinik geheilt verlassen. Nach einem historischen Ueberblick über die Entwicklung der Technik der Blasennaht werden die wichtigsten der jetzt üblichen Methoden besprochen. Die Vorteile der an der Gussenbauerschen Klinik angewendeten Art der Blasennaht sind die große Dichtigkeit und die Immobilisierung der Nahtstelle in der Blasenwand durch die doppelte, fortlaufende Catgutnaht. Im allgemeinen lassen sich folgende Kontraindikationen gegen die primäre Blasennaht aufstellen: Schlechter Allgemeinzustand des Pat., Behinderung des Harnabflusses, besonders bei hochgradiger Prostatahypertrophie, Funktionsuntüchtigkeit der Blasenmuskulatur (Atrophie, Hypertrophie mit Degeneration, chron. Entzündung) und eitrige Zystitis mit alkalischem Harn. Bei bestehender Zystitis wurde 26mal die primäre Blasennaht ausgeführt; bei saurem oder neutralem Harn hat die Naht in mehr als der Hälfte der Fälle gehalten, bei alkalischem Harn unter 5 Fällen nur einmal. Die Urininfiltration nach Sectio alta ist nicht zu fürchten; unter den 65 angeführten Fällen war 46mal Zystitis vorhanden, darunter 19 Zystitiden mit alkalischem Harn, Urininfiltration ist nie beobachtet worden. Der Verweilkatheter ist wegen der Gefahr der Verstopfung, wegen zu befürchtender Urethritis mit aszendierender Infektion und wegen des kontinuierlichen Reizes auf die Blasenmuskulatur, wenn irgend möglich, zu vermeiden. In den prävesikalen Raum wurde meist ein feines Gazestreifchen eingelegt. In 4 von den beobachteten Fällen wurde auf den Verweilkatheter und auf das Streifchen verzichtet, es erfolgte jedesmal Heilung per primam. Ob die primäre Blasennaht anzuwenden ist oder nicht und welche Art der Wundversorgung und Nachbehandlung gewählt werden soll, muß in jedem einzelnen Falle nach den erörterten Grundsätzen entschieden werden.

Prof. Karl Bayer (Prag) bringt einen Beitrag zu zwei Kapiteln der Chirurgie, welche Gussenbauer ausführlich bearbeitet hatte, und zwar 1. „Zur Exstirpation von Beckenknochengeschwülsten“, und 2. „Zur Anatomie der Liparokelen“. Er teilt zunächst zwei glücklich operierte Fälle von Beckenenchondrom mit, von denen der eine Fall einen übermannskopfgroßen, vom linken horizontalen und absteigenden Schambeinast ausgehenden Tumor betraf, dessen Entfernung trotz schwieriger Zugänglichkeit dank der von Gussenbauer ausgearbeiteten Technik (cf.: Zeitschr. f. Heilkunde, 1890, XI. Bd., 5. u. 6. H.) glücklich gelang, der andere, ein Enchondrom der rechten Beckenschaufel, ebenfalls durch Exstirpation geheilt wurde. Zum Kapitel der Liparokelen bringt Bayer einen in seiner Art bisher noch nicht beobachteten Fall von „hypogastrischer“ Fetthernie, die subaponeurotisch auf dem M. obliq. intern. gelegen, einen bei der Operation leeren lipomatösen Sack von Hühnereigröße darstellte, der mit seinem Fundus in der Richtung zur Spina ant. sup. ilei dem M. obl. int. fest adhärent anlagerte und mit seinem Halse in die Apert. interna canalis inguinalis sinistra mündete. Die vor der Operation an dieser Stelle palpable Geschwulst, welche der 58 Jahre alten Kranken seit 3 Monaten immer mehr sich steigernde Verdauungsbeschwerden verursachte, blieb zunächst diagnostisch unklar. Die Operation deckte die Ursache für die Be-

schwerden auf; es fand sich, daß unmittelbar unter der abdominalen Oeffnung des Bruchsackes das S. Romanum lag, dieses außer einer Gersunyschen Mesenterialfalte drei ungewöhnlich lange Appendices epiploicae trug, von denen die mittlere eine deutliche, narbig weiße Einschnürung des Stiels zeigte; da diese Appendix genau unter der Bruchsacköffnung lag, dürfte die Annahme gerechtfertigt sein, daß die vorgefundene Sticleinschnürung vom wiederholten Gefangenwerden der Appendix im Bauchring herrühren und damit auch die Beschwerden der Kranken zusammenhängen mochten. Die Radikaloperation befreite auch die Frau dauernd von ihren Beschwerden.

In einer dritten Mitteilung endlich berichtet Bayer über zwei weitere Heilungen von großen, der Amputation verfallenen Unterschenkelgeschwüren mit Erhaltung der Extremität nach dem im Jahre 1897 (Prager mediz. Wochenschrift XXII., Nr. 23) von ihm angegebenen Verfahren, welches darin besteht, daß das Geschwür exzidiert und die Tibia durch Abmeißelung der vorderen und der seitlichen Partien soweit verschmächtigt wird, daß eine Annäherung der Geschwürsränder durch die Naht ermöglicht wird.

Tuberkulöse und pyogene Erkrankungen der Schambeinsymphyse. Von Dr. Konrad Büdinger. An der Hand von 7 Fällen eigener Beobachtung werden die Aetiologie und Symptomatologie der Symphyseneiterungen besprochen. Während bisher nur die Tuberkulose und die puerperale Eiterung dieses Knochenteiles bekannt waren, ist in 2 von den beschriebenen Fällen mit Sicherheit eine Osteomyelitis der Schambeine als Ausgangspunkt nachgewiesen. Zur Erläuterung der Wege, welche die Eiterungen in typischer Weise zu nehmen gezwungen sind, dienen neben den klinischen Erfahrungen einige Präparate des Wiener pathologisch-anatomischen Museums; die bisherigen Anschauungen über den Verlauf der Erkrankungen werden durch dieselben richtiggestellt. Bezüglich der Therapie der Symphysentuberkulose wird zwar zu energischem Vorgehen geraten, gerade für die schweren Fälle aber das Untunliche einer vermeintlich radikalen Operation gezeigt.

Ueber die Resektion des Oberkiefers. Von Dr. Emilio Comisso. Auf Grund von 65 Oberkieferresektionen, die 1894—1901 an der Klinik Gussenbauers ausgeführt wurden, wird die Technik der Operation genau besprochen und die Resultate derselben werden ausführlich angegeben. Vorgenommen wurde die Operation bei 39 Karzinomkranken 46mal; bei 9 Sarkomen 12mal; bei 4 Phosphornekrosen 4mal und bei 2 Nasenrachenpolyphen 3mal temporär. Metastasen in den Lymphdrüsen wurden bei Karzinom und Sarkom gleich häufig (⅓ der Fälle) gefunden. Bei der Vornahme der Operation muß man trachten, durch Erhalten der Gaumenplatte oder der Weichteile des Gaumens die Wundhöhle gegen den Mund abzuschließen; in geeigneten Fällen kann man auch eine Gaumenplastik versuchen, sonst wird man Prothesen nicht entbehren können. Ebenso wichtig ist die Orbitalplatte, um den Bulbus am Hinuntersinken zu verhindern. Die subperiostate Resektion wird in der Regel vom Munde aus vorgenommen. Die Hauptgefahr der Oberkieferresektion besteht in der Blutaspiration. Die Eingriffe, die zur Beseitigung dieser Gefahr angegeben wurden, sind zum Teil umständlich, zum Teil nicht ganz verläßlich. Die besten Dienste leistet die Tamponkanüle. Die Unterbindung oder Kompression der Karotis ist mit zu großen Gefahren verbunden. Die von einigen Chirurgen empfohlene unvollständige Narkose ist nicht nur für Pat. und Arzt höchst unangenehm, sondern auch in mancher Hinsicht gefährlich. Das an der Klinik Gussenbauers geübte Verfahren (vollständige Narkose, präventive Tamponade der Choanen und sitzende Stellung mit vornübergeneigtem Kopfe) hat immer befriedigende Resultate gegeben. Daß der Eingriff relativ gut ertragen wird, beweist die Zahl der unmittelbaren Erfolge. Von 38 Totalresektionen wegen Tumoren wurden 29 geheilt entlassen, 3 ungeheilt, 6 sind gestorben (15·8%). — Partielle Resektionen 8 mit 8 Heilungen. — 12 Rezidivoperationen, 0 Mortalität. — 3 temporäre Resektionen, 1 Todesfall. — 4 Resektionen wegen Nekrose sind geheilt. Die Spätresultate sind günstig bei Nekrose, ungünstig bei Neoplasmen. Rezidiv ist die Regel, dauernde Heilung eine Ausnahme. — Rezidive traten bei Karzinom 2—32 Monate nach der Operation, bei Sarkom nach 3 Monaten bis 4 Jahren auf. Von 29 später ermittelten Karzinomfällen starben 16 sicher, 8 wahrscheinlich an Rezidiv 2½ Monate bis 3 Jahre nach der ersten Operation; 3 starben ohne Rezidiv nach 40—42 Monaten. 2 sind gesund 5 und 1½ Jahre nach der Operation. Der Tod erfolgte durchschnittlich 14 Monate nach der ersten Operation. Von 6 weiter verfolgten Sarkomen sind alle gestorben, 5 davon an Rezidiv. Der Tod erfolgte 8 Monate bis 5 Jahre 4½ Monate nach der ersten Operation. Ein geheilt entlassener Nasenrachenpolyp ist seit mehr als 7 Jahren gesund. Die Krankheitsdauer der nicht operierten Ca und Sa auf 10 bis 12 Monate gesetzt, wird das Leben durch die Operation um Monate bis Jahre verlängert. Der Eingriff ist auch in ausgedehnten Fällen berechtigt, wie der seit 5 Jahren gesund gebliebene Fall beweist. Partielle Resektionen geben eine günstigere Prognose für das Leben als die totalen, eine ungünstigere für den Dauererfolg. Durch die sitzende Stellung mit vornübergeneigtem Kopfe ist man imstande, eine vollständige Narkose ohne Gefahr anzuwenden und man kann so alle vorbereitenden Eingriffe, außer der Tamponade der Choanen, entbehren. Es folgt ein Auszug aus den Krankengeschichten und eine ausführliche Literaturangabe.

Ueber direkte Fixation der Knochen bei Pseudarthrosen, Frakturen und Kniegelenksresektionen durch die Gussenbauersche Klammer. Von Dr. Robert Dehne. Entsprechend dem heterogenen Material zerfällt die Arbeit in zwei Teile. Der erste behandelt die Pseudarthrosen und Frakturen, der zweite die Kniegelenksresektionen. Dem ersten Teil geht eine ausgedehnte Besprechung aller in der Fraktur- und Pseudarthrosenbehandlung angewandten Methoden der direkten Fixation voraus. Darauf folgen die aus der Literatur gesammelten Fälle von Fixation mit der Gussenbauerschen Klammer, wobei besonders auf die Abweichungen in der Anwendungsweise des Instrumentes hingewiesen ist, dann folgt die an der Wiener II. chirurgischen Klinik bisher befolgte Indikationsstellung: Perkutane Verklammerung der Bruchenden in allen Fällen von Pseudarthrose und verspäteter Konsolidation nach eventuell vorausgegangener manueller Friktion der Bruchenden, vorausgesetzt, daß die Bruchenden zur Berührung gebracht werden können. In allen jenen Fällen, wo eine Berührung der Knochenenden aus irgend einem Grunde (Muskelinterposition, fibröse Vereinigung etc.) nicht erzielt werden kann, wird der Verklammerung die Resektion vorausgeschickt. Hierauf wird das klinische Material besprochen: dasselbe umfaßt 2 Fälle von komplizierter Fraktur und 11 Pseudarthrosen. Von den beiden ersteren wurde einmal Heilung erzielt, der zweite Pat. ging an Sepsis zugrunde, beide Frakturen betrafen den Unterschenkel. Von den 11 Pseudarthrosen, welche die verschiedenen langen Röhrenknochen betrafen, wurden 8 geheilt, 3 blieben ungeheilt.

Der zweite Teil der Arbeit, welcher die direkte Fixation nach Kniegelenksresektion behufs Ankylosierung desselben betrifft, zerfällt in drei Unterabteilungen: die Resektion im engeren Sinn, die Keilexzision wegen Beugekontraktur und die Arthrodese bei Lähmung. Auch hier geht eine längere Besprechung aller gebräuchlichen Fixationsmethoden voraus, wobei namentlich auf die Gründe für und wider die direkte Fixation eingegangen wird. Hierauf wird das klinische Material kritisch besprochen. Dasselbe umfaßt 16 Fälle (8 Resektionen, davon 7 wegen Karies, 4 Keilexzisionen und 4 Arthrodesen). Hierbei kommt der Verfasser zu folgendem Resultat: Einwandfrei ist die Klammer nur dann anzuwenden, wenn ein tuberkulöser Prozeß entweder nicht besteht oder schon ausgeheilt ist (Arthrodese und Keilexzision). In den Fällen von florider Knochentuberkulose bildet die Klammer zwar ein ausgezeichnetes Mittel zur Erzielung einer festen Ankylose, doch besteht die Gefahr der Lokalisation des Prozesses an den durch die Klammerspitzen gesetzten Verletzungsstellen.

Die spitzen Fremdkörper im Verdauungstrakt des Menschen. Von O. Exner. Anschließend an eine frühere Arbeit, in der der Autor die Schutzvorrichtungen des Tierdarmes gegen Verletzungen mit spitzen Fremdkörpern untersuchte, bespricht Exner die Verhältnisse beim Menschen. Einige Beobachtungen, am Darm des Menschen angestellt,

zeigten das gleiche Verhalten wie beim Tier. Aus der umfangreichen Literatur wurden die Fälle zusammengestellt, in denen spitze Fremdkörper verschluckt worden waren und zwar nur solche, die kleiner als 10 *cm* waren, da nur diese die Möglichkeit boten, im Darme umgedreht zu werden. Es handelt sich daher im wesentlichen um verschluckte Glasscherben, Nadeln und Nägel. Alle Verletzungen der Speiseröhre wurden in die Sammlung nicht aufgenommen. Von 35 Fällen, in denen Glassplitter verschluckt worden waren, endeten 8 tödlich, 22 verliefen ohne Störung, in keinem der letalen Fälle konnte der Tod mit Sicherheit auf das Verschlucken der Glassplitter bezogen werden, diese Fälle gehören größtenteils der älteren Literatur an, also einer Zeit, in der Glas als heftiges Gift angesehen wurde. In 154 Fällen sind Nadeln und Nägel verschluckt worden. Von den 28 dadurch bedingten Todesfällen (18·2% Mortalität) wurden 20 allein durch die Nadeln und Nägel bedingt. Bei dieser Statistik ist jedoch zu berücksichtigen, daß mehr unglücklich als gut verlaufende Fälle publiziert werden.

Zur Metaplasie des Peritonealepithels in Hydrokelensäcken. Von Föderl. Föderl hat in einer vorausgängigen Publikation (Ueber Hydrokele muliebris, Zeitschrift für Heilkunde, 1900, XXI. Bd.) interessante Befunde, welche sich bei der mikroskopischen Untersuchung von weiblichen Hydrokelensäcken ergaben, mitgeteilt. In dem bindegewebigen Stroma des Hydrokelensackes finden sich manchmal Kanälchen oder nur auf wenigen Serienschnitten zu verfolgende Querschnitte von Zystchen. Sie zeigen als Belag Zylinderepithel. Solche mit Zylinderepithel ausgekleidete Zystchen oder kurze, blind endigende Kanälchen liegen mitunter äußerst spärlich in der Wand ohne nachweisbarem Zusammenhang mit der Hydrokele, während in anderen Fällen drüsenähnliche Schläuche in Kommunikation mit dem Zystenraum des Wasserbruches stehen. Die Wand der Hydrokele selbst trägt stellenweise typisches Endothel, stellenweise höhere Zellen mit Uebergängen zu zylindrischen Formen. In der vorliegenden Arbeit beschreibt nun Verf. analoge Bilder bei der Hydrokele des Mannes. Er wendet sich gegen die Auffassung, daß derartige mit Zylinderepithel ausgekleidete Zysten und drüsenähnliche Schläuche von Urnierenresten, Müllerschen Kanälen oder pathologischen Coelomepitheleinstülpungen abstammen und kommt zu der Schlußfolgerung, daß das flache Peritonealepithel proliferieren, mehrschichtigen, kubischen und zylindrischen Zellenbelag liefern und durch Einstülpung und Abschnürung Kanäle und Zysten bilden könne. Die Befunde erscheinen als ein Beweis der Theorie von His, Waldeyer und Hertwig, daß das Pleuroperitonealepithel ein echtes Epithel ist.

Ueber Caput obstipum musculare. Von Doz. Dr. Oskar Föderl. Obwohl beim Caput obstipum Heilung und Kosmetik fast untrennbare Begriffe sind, wird jene Methode der Behandlung den Vorzug verdienen, welche bei gleichem funktionellem Effekt die besten kosmetischen Resultate aufzuweisen hat. Um beiden Forderungen gerecht zu werden, versuchte Föderl eine Methode der Myoplastik, die auf einer analogen Ueberlegung basiert, wie die nach seiner ersten Schiefhalsoperation publizierte, plastische Achillotenotomie Bayers. Von einem zwischen beiden Portionen des Kopfnickers geführten, 3 *cm* betragenden Längsschnitt aus werden die einzelnen Anteile des Muskels durch die Verschiebung der Wundränder schrittweise der Präparation zugänglich gemacht und die klavikulare Portion wird von ihrem Ansatz und der Unterlage bis zum gemeinsamen Kopf gelöst; in dieser Höhe durchtrennt man den sternalen Teil, so daß bei der folgenden Stellungskorrektur die freipräparierten Muskelknöpfe verschoben und ihre Querschnitte durch Catgutnähte vereinigt werden können. Föderl legt in kosmetischer Beziehung das Hauptgewicht auf die Erhaltung des Halsreliefs durch die Kontinuität der Kontur des M. st. cl. m., da bei der Myotomie und noch mehr nach der Exstirpation des Muskels die Grube oberhalb des Sternoklavikular-Gelenkes störend wirkt und als tiefer Schatten auf den ersten Blick eine sinnfällige Abweichung von der Modellierung eines normal gestalteten Halses zu erkennen gibt. In den vorliegenden Bericht wurden nur jene Fälle von Schiefhals aufgenommen, bei welchen seit der Operation eine mindestens 1½jährige Beobachtungsdauer vorlag. In den Jahren 1897—1900 kamen an Gussenbauers Klinik 14 Fälle muskulären Schiefhalses zur Operation. Mit der Spitalsbehandlung (durchschnittlich 18 Tage) war auch die Nachbehandlung abgeschlossen. Zahlreiche Abbildungen illustrieren den Effekt der Operation. Zum Schluß bespricht Föderl die Aetiologie des Caput obstipum, bezüglich welcher er die Anschauung Völkers geeignet betrachtet, die Dystrophie des M. st. cl. m., durch welche er anscheinend eine exzeptionelle Stellung in der ganzen Muskelpathologie einnimmt, zu erklären. Zur intrauterinen Zwangslage des Kopfes durch Raumbehemmung kommt als zweites ätiologisches Moment die Ischämie des Muskels infolge der Tamponade der Gegend unterhalb des Proc. mastoid. und des Unterkiefers durch die Schulter. Von dem Grad und der Dauer der Kompression abhängig können Zirkulationsstörungen im Muskel eingeleitet werden im Sinne einer Ischämie und Stase, womit Schwellung und Degeneration des Muskels einhergeht. Föderl stützt Völkers Anschauung durch die Ergebnisse von Injektionspräparaten, welche mit durch Berlinerblau gefärbter Gelatine bei Zwangslage des Kopfes unter Tamponade der Gegend unterhalb des Ohres und Unterkiefers von Seite der Schulter ausgeführt werden. Obwohl mit der Geburt die Ursache der Ischämie wegfällt und noch entwicklungsfähige Muskelelemente vorhanden sind, so ist die Schiefstellung nicht temporär, da die intrauterine Schädigung irreparabel sein kann und der Muskel dem gesunden Partner gegenüber zurückbleibt. Durch Variation des Druckes und Druckfeldes lassen sich die Differenzen in den Symptomen des Caput obstipum erklären. Veränderungen des Platysma, der Halsfascie, der Mm. scaleni und des Cucullaris sind ätiologisch gleichwertig der Dystrophie des Kopfnickers. Die Annahme der Ischämie entspricht dem Haupterfordernis einer Hypothese über die Aetiologie der Kopfnickerkontraktur, daß sie einen mit anderen Tatsachen der Pathologie widerspruchslosen Erklärungsgrund für den Symptomenkomplex des Caput obstipum zu geben vermag.

Zur Statistik und operativen Behandlung der Rektumkarzinome. Von Regimentsarzt Dr. Nikolaus Hackmann. Ein Referat über 73 Radikaloperationen von Rektumkarzinomen, welche in einem Zeitraum von 8 Jahren auf der Klinik Gussenbauer teils nach Verneuil-Kocher, teils nach Heinecke-Gussenbauer ausgeführt wurden. Den Rahmen bildet in chronologischer Folge eine Schilderung der Operationsmethoden seit Lisfranc (1836), deren Vor- und Nachteile erörtert werden, wobei die topographisch-anatomischen Verhältnisse des Operationsfeldes, soweit sie für den Zweck oder die Technik der Operation von Wichtigkeit sind, eine kurze Darstellung erfahren. Der Verf. beginnt mit einem kurzen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand unseres Wissens auf dem noch dunklen Gebiet der Geschwulstfrage und leitet daraus die Berechtigung einer Radikaloperation überhaupt ab. Es folgt nun die Schilderung der Methoden mit denen man dieses Ziel zu erreichen suchte. Dieselben lassen sich im großen in drei Gruppen einteilen. In die perinealen, in die sakralen, welche sich wieder in die einfachen und die osteoplastischen Kreuzbeinresektionen teilen und schließlich in die kombinierten Operationsmethoden oder dorsoabdominalen. Als Uebergang zwischen den sakralen und perinealen Methoden kann die Operation nach Verneuil-Kocher, d. h. die Exstirpation des Steißbeines angesehen werden. Jede dieser Methoden besitzt nun wieder eine große Zahl von Variationen, die aber nur wenig an dem Wert des zugrundeliegenden Gedankens zu ändern vermögen, weshalb hier nur kurz die einzelnen Gruppen berücksichtigt werden sollen. Die geringste Zugänglichkeit wird durch die perinealen Methoden geschaffen, trotzdem zählen dieselben auch heute noch zahlreiche Anhänger, wohl wegen der geringen Lebensgefährlichkeit der Operation und der günstigen Bedingungen der Nachbehandlung. Einen bedeutenden Fortschritt bedeutet die Verneuil-Kochersche Methode: sie besitzt die Vorteile der ersteren und schafft zumal beim Weibe einen für die meisten Fälle ausreichenden Grad von Zugänglichkeit. Eine wirkliche Zugänglichkeit wurde aber erst durch die Kraske-Hochenegg sche Kreuzbeiresektion geschaffen; sie ermöglicht es, selbst den höchst sitzenden Mastdarmkarzinomen beizukommen, gestattet auch die Exstirpation der retroperitonealen Lymphdrüsen und läßt die Sphinkteren in-

takt. Ihre Nachteile liegen, abgesehen von dem schweren Eingriff, den sie bedeutet, in der durch sie herbeigeführten Schwächung des Beckenbodens, wodurch es in der Folge häufig zur Entstehung von Prolapsen und Sakralhernien kommt, und ferner in einer oftmaligen großen Schmerzhaftigkeit der Narbe. Die osteoplastische Kreuzbeinresektion will die Stütze des Beckenbodens erhalten und dabei die Zugänglichkeit noch mehr erweitern. Diese zwei Absichten erreicht sie auch in idealer Weise, doch muß ihr die große Gefahr einer Nekrose des Knochens und die durch die Knochenweichteilwunde bedingte Verschlechterung des Sekretabflusses und dadurch vergrößerten Infektionsmöglichkeit zum Vorwurf gemacht werden. Die kombinierten Operationsmethoden verbinden die sakralen oder perinealen Methoden mit der abdominalen Operation und hoffen dadurch die Möglichkeit eines wirklich radikalen Vorgehens zu erweitern. Die Resectio recti wird von den meisten Chirurgen nicht protegiert. Die Amputation hat den Vorteil einer sichereren Entfernung alles Krankhaften, jedoch den Nachteil einer mangelhaften Kontinenz, welche aber, wenn nur genügend Sphinkteranteile erhalten bleiben (Gussenbauer), doch ganz gute Resultate erzielt. Neben der Schaffung eines möglichst guten Zuganges galt das weitere Bestreben der Chirurgen der Erzielung eines zufriedenstellenden funktionellen Resultates. Die zu diesem Zweck zahlreich angegebenen Methoden haben das eine gemeinsam, daß keine vollkommen die Absicht erreicht und nur die alte Erfahrung von neuem illustriert wird, wie man jeweilig moderne therapeutische Richtungen dem speziellen Gebiete anzupassen versucht. Nachdem Verf. noch der Methoden zur Behebung der häufig auftretenden Prolapse gedenkt, kommt er zu der Operationsmethode Gussenbauers, welche hier zum erstenmale publizistisch eingehend geschildert wird, zu der Nachbehandlung und den sich dabei ergebenden Zufällen und endlich zu dem statistischen Resultat, welches in tabellarischer Uebersicht nach Jahren geordnet in dreifacher Richtung dargestellt wird. 1. Der Nachweis der Mortalität beider Operationsmethoden mit prozentueller Anführung der Todesursachen. 2. Die Berechnung der sogenannten Dauerheilungen, wobei das von Gussenbauer allerdings abgelehnte usuelle kr. Triennium als Basis genommen wird, um einen Vergleich mit anderen Statistiken zu ermöglichen. 3. Die Darstellung der erzielten Kontinenz-Verhältnisse. Hier seien nur die wichtigsten Zahlen erwähnt. Die Gesamtmortalität beider Operationen [38 nach Heinecke-Gussenbauer (H-G), 35 nach Verneuil-Kocher (V-K)] betrug bei 73 Operierten 18 (24·66%), von welchen 20 (55%) auf die Operation nach H-G, 4 (11%) auf die Operation nach V-K entfallen. Von den 55 geheilt Entlassenen blieben über 13 die Nachforschungen resultatlos, dieselben wurden daher im Gesamtresultat als tot ausgewiesen. Das Gesamtresultat ist nun folgendes: Sogenannte Dauerheilungen 15, d. s. 20·5% (13·7% V-K und 6·8% H-G) aller Operierten. Abgang durch Tod 47, d. s. 64·3% (32·1% V-K und 32·2% H-G). Das kritische Triennium haben noch nicht erreicht 11, d. s. 15·2% (9·6% V-K und 5·5% H-G). Von den 55 geheilt Entlassenen waren 20 (36·3%) absolut und 35 (63·6%) relativ kontinent.

Beiträge zur Therapie der Luxatio coxae congenita. Von A. Narath. Wir haben es hier mit einem für die Praxis höchst erwünschten Zuwachs der einschlägigen Literatur zu tun. Der durch sorgfältige Beachtung aller Einzelheiten der Behandlung ausgezeichneten Arbeit liegt ein eingehend studiertes Material von 150 verrenkten Gelenken zugrunde. Die bisher durch renommierte Orthopäden für die Reposition und namentlich die Nachbehandlung aufgestellten Grundsätze haben durch Narath mancherlei wesentliche Aenderungen erfahren und namentlich die Methode der „funktionellen Belastung" als Prinzip der Nachbehandlung dürfte in Hinkunft in der Praxis kaum noch Anhänger finden. Statt dessen wird man auf die sichere Fixation der eingerichteten Extremität in einer Abduktion des Oberschenkels von mindestens 90° und in Rotation nach außen um so größere Sorgfalt verwenden. Den ersten Gipsverband läßt Narath drei Monate liegen, die Abduktion wird bei den neuangelegten ganz allmählich verringert. Auch das Repositionsmanöver weist gegenüber dem bisher üblichen einige Modifikationen auf, die sich als brauchbare Handgriffe erweisen. Die auch durch gewissenhafte Nachuntersuchung revidierten Enderfolge sind höchst aufmunternd und erweisen es neuerdings, wie sehr es bei der Behandlung darauf ankommt, vor allem möglichst normale anatomische Verhältnisse wiederherzustellen, denn nur dann dürfen wir auch entsprechende funktionelle Erfolge erhoffen. Jeder, der in die Lage kommt, Fälle von angeborener Luxation zu behandeln, wird aus der Lektüre dieser gewissenhaften und mit selbstständiger objektiver Kritik durchgeführten Arbeit großen Nutzen ziehen können.

Zur Kenntnis der pathologischen Anatomie und Genese der Hydromeningokele sacralis anterior. Von Dr. D. Pupovac. (Mit 4 Abbildungen.) Der Autor beobachtete einen Fall von vorderer Meningocele. In der Literatur ist erst ein analoger Fall und zwar von Marchand genau beschrieben. Durch die operative Autopsie hatte der Autor Gelegenheit, die für die Beurteilung dieser Anomalie wichtigsten Verhältnisse zu eruieren und verwendet die Befunde zu einer Betrachtung über die Entstehung dieser Anomalie, wobei er namentlich die Ergebnisse der embryologischen Forschung des letzten Jahrzehntes verwertet. Auf Grund seiner Erwägungen kommt er zu folgenden Schlüssen: Die vordere Meningocele sacralis ist ebenso wie die hintere auf mangelhaften Verschluß des Neuralrohres zurückzuführen. Die offene Stelle im Neuralrohre nach vorne zu ist gegeben durch den Canalis neurentericus und mangelhafter Verschluß dieses führt zur Entstehung der Meningocele sacralis anterior. Nach den bisher beobachteten Fällen von Meningocele sacralis anterior wäre die ursprüngliche Lage des Canalis neurentericus beim voll entwickelten Individuum in die Sakralgegend zu verlegen. Unterstützend für diese Annahme ist nach der Ansicht des Autors der gleichzeitige Befund einer Dermoidzyste bei seinem Falle, die in unmittelbarer Nachbarschaft der Meningocele lag und deren genaue histologische Untersuchung den Autor zu der Schlußfolgerung führte, daß die Zyste aus einer Anlage hervorgegangen sei, die an die Grenze zwischen Ecto- und Endoplast zu verlegen ist.

Ueber Wundbehandlung. Von Dr. Hans Salzer, ehem. Assistenten der Klinik. An der II. Chirurgischen Klinik in Wien wird seit dem Jahre 1895 immer in gleicher Weise bei den Vorbereitungen zu den Operationen vorgegangen. Reinigen der Hände mit Seife und Bürste in heißem Wasser und Sublimathandbad, das Operationsfeld wird rasiert, zuerst mit Aether, dann mit Seife und Bürste gewaschen und schließlich mit Sublimat abgespült, die Wunden werden, wenn irgend möglich, vollständig geschlossen, Drainage war äußerst selten angewendet. Um den Wert dieser Methode zu ermitteln, wurde das Material der Klinik von 5 Jahren daraufhin untersucht, wie sich der Wundverlauf gestaltete, dabei alle Fälle ausgeschieden, wo die Wunde nicht vollständig geschlossen werden konnte. Es verblieben so 1284 Fälle, von welchen 1109 reaktionslos heilten, 86mal war man genötigt, bei Lymphergu ß denselben abzulassen, 63mal trat Nahtkanaleiterung auf, während in 26 Fällen wegen Infektion der Wunde dieselbe wieder geöffnet werden mußte. Es war also in 1195 Fällen keine Infektion, in 89 Fällen dagegen Infektion vorhanden, was einem Prozentverhältnis von 7·4 entspricht. In 2% aller Fälle war man genötigt, wegen Infektion der Wunde dieselbe zu eröffnen.

Zur Kasuistik der Unterleibsbrüche. Von Dr. Ludwig v. Schmarda. Verf. berichtet über 13 an der II. Chirurgischen Klinik beobachtete Fälle von Darmwandbrüchen, welche in überwiegender Zahl Frauen betrafen. Nach Bemerkungen über die Genese und Symptomatologie der Darmwandbrüche warnt Verf. mit Rücksicht auf die hohe Gefahr einer Reposition im Falle des Vorhandenseins eines Lateralbruches vor jedem Repositionsversuch bei Inkarzeration, wenn man nicht imstande ist, mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit das Vorliegen eines Wandbruches auszuschließen. Im zweiten Teil der Arbeit sind 24 Fälle von Unterleibsbrüchen mitgeteilt, wo Teile des Dickdarmes den Bruchinhalt bildeten (3mal Colon transversum, 6mal Colon sigmoideum, 5mal der Wurmfortsatz allein, 9mal Wurmfortsatz und Blinddarm, einmal Blinddarm allein als Wandbruch). Bei der Darstellung der Flexur- und Coecalbrüche berührt Verf. die Frage der Entstehung der Hernien mit unvollständigem (fälschlich „fehlendem") Bruch-

sack und entscheidet sich, hauptsächlich gestützt auf die Ausführungen Renaults für die Annahme der „sekundären" Entstehung als der plausibleren Auffassung. Aus den objektiven Befunden bei Wurmfortsatzeinklemmungen gewann Verf. die Ueberzeugung, daß die Ansicht mehrerer Autoren, diese Fälle seien meist als akute, akzidentell im Bruchsack aufgetretene Skolikoiditiden aufzufassen, sehr der Einschränkung bedürfe. Ebensowenig glaubt Verf. die Meinung Hutchinsons jun. teilen zu dürfen, daß die Skolikoiditis eine direkte Ursache für den Eintritt des Wurmfortsatzes in Leistenbrüche abgebe. Bezüglich der Therapie empfiehlt Verf. die Exstirpation des Processus vermiformis. Anknüpfend an einen Fall von retrograder Inkarzeration des Wurmfortsatzes berichtet Verf. noch über zwei Fälle von retrograder Netzeinklemmung. Zum Schluß folgt die kurze Mitteilung eines Falles von Ovarialhernie bei einem Kind.

Alex. Fraenkel.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

115. (Aus der mediz. Klinik von Prof. v. Mering in Halle.) Hat das Fett einen Einfluß auf die Zuckerausscheidung beim Diabetes mellitus? Von Dr. Karl Hübner. Um die obige Frage der Lösung näher zu bringen, hat Hübner an einem Diabetiker der schweren Form einen Stoffwechselversuch angestellt, wobei dem Kranken durch einige Tage sehr große Mengen von Fett, dann wieder eine fettarme Nahrung, schließlich eine fettreiche Kost unter gleichzeitiger Reduktion resp. Vermehrung des Fleisches gereicht wurde. Es zeigte sich hiebei folgendes: Die durchschnittliche tägliche Zuckerausscheidung (170·5 *g*) erfuhr eine Steigerung bei erheblicher Fettzufuhr (185·6—203·5 *g*), so daß zuletzt eine Differenz von 23 *g* Zucker pro die zu verzeichnen war. Erhielt der Kranke keine (sehr wenig) Kohlehydrate, dagegen sehr viel Eiweiß und mäßig Fett (150 *g* Butter), so schied er 51·3 *g* Zucker aus und steigerte man die Fettzufuhr auf 350 *g* unter gleichzeitiger Reduktion der Eiweißzufuhr auf die Hälfte, so betrug die mittlere Zuckerausscheidung pro die gar bloß 6·9 *g*. Erhielt der Kranke bei gleichbleibender großer Fettzufuhr die doppelte Eiweißmenge, so stieg wieder die Zuckerausscheidung auf durchschnittlich 50·2 *g* täglich. Es muß also die vermehrte Zuckerausscheidung auf Rechnung des zugeführten Eiweißes gesetzt werden und nicht auf Bildung von Zucker aus dem zugeführten Fett. Die Steigerung der Zuckerausscheidung während der Periode erhöhter Fettzufuhr findet nach Verf. seine Erklärung darin, daß infolge der erheblichen Fettzufuhr das Kalorienbedürfnis des Diabetikers durch die Verbrennung des Fettes gedeckt wurde, so daß der aus dem Eiweiß gebildete Zucker im Körper weniger zur Verwertung gelangte als in einer Periode, wo das Fett mit seiner erheblichen Verbrennungswärme für die Erzeugung der für den Organismus nötigen Wärmemenge fast vollständig fehlte und daher der aus dem Eiweiß gebildete Zucker in stärkerem Maße zur Erzeugung der nötigen Wärmemenge herangezogen werden mußte; also könnte man dem Fett höchstens eine indirekte Wirkung auf die Zuckerausscheidung beim Diabetes zuschreiben. Prof. v. Mering selbst hat vor längerer Zeit an einem Zuckerkranken den gleichen Versuch angestellt und dasselbe Resultat erzielt. Ein Diabetiker schwerer Form erhielt in strenger Klausur täglich 1 *kg* Fleisch (roh gewogen), 100 *g* Speck, 500 *g* Spinat (oder 500 *g* Blumenkohl oder 500 *g* Sauerkraut) und schied täglich 61—76 *g* Zucker aus. Nun erhielt der Kranke eine Woche lang außer der erwähnten Kost täglich noch 50 *g* Speck sowie 150 *g* Butter und entleerte täglich 58—78 *g* Zucker. Trotz erheblicher Steigerung der Fettzufuhr hat die Zuckerausscheidung demnach nicht zugenommen. Pat. erhielt dann eine Woche lang täglich 500 *g* Fleisch, 500 *g* Gemüse, 150 *g* Speck sowie 150 *g* Butter und entleerte bei dieser Nahrung 30—40 *g* Zucker. Eine Bildung von Zucker aus Fett findet also nicht statt. Es wird daher nach Verf. zweckmäßig sein, dem schweren Diabetiker den für den Organismus nötigen Kohlenstoff möglichst in Form von Fett zuzuführen, das, wenn der Verdauungsapparat es zuläßt, in den größten Mengen genossen werden darf, während die Zufuhr von Eiweiß auf das geringste, die Erhaltung des Eiweißbestandes im Körper noch ermöglichende Maß beschränkt werden muß. — (Zeitschr. für diätetische und physikal. Therapie, 1904, Märzheft.) E. F.

116. Die chirurgische Behandlung des Larynxkrebses. Von E. J. Moure. Wie bei allen anderen Krebsarten, kommt es auch beim Krebs des Larynx in erster Linie darauf an, möglichst frühzeitig die richtige Diagnose zu machen, um den Moment einer radikalen Entfernung der Geschwulst nicht zu versäumen. Die Schwierigkeit dieser Forderung erhellt aus dem Umstand, daß oft selbst die mikroskopische Untersuchung des exzidierten Gewebes keine sichere Beurteilung, ob Malignität besteht, gestattet. Für die Art der Behandlung kommen hauptsächlich Sitz und Ausbreitung des Tumors in Betracht. Am günstigsten verhalten sich in dieser Beziehung die an dem freien Rand der Epiplottis entspringenden, kleinen Tumoren; dieselben werden unter Kokaïn-Adrenalinanästhesie mit der Fraenkelschen Schere oder der galvanischen Schlinge abgetragen. Anders verhält sich die Sache, wenn die krebsige Infiltration außer der Epiglottis die Zunge oder die aryepiglottischen Falten ergriffen hat. Für diese Fälle schlägt Verf. die transhyoidale Methode nach Gussenbauer vor. In allgemeiner Narkose wird nach Anlegung einer Tracheotomie die Basis der Zunge vertikal durchtrennt; die beiden Lappen werden auseinandergehalten, wodurch man einen vollständig freien Einblick in das Krankheitsgebiet gewinnt. Nach Abtragung der kranken Partien mit nachfolgendem Curettement und Thermokauterisation werden die beiden Zungenhälften wieder vereinigt. Vernähung der übrigen Wunde. Nach der Operation kommt es mitunter zur Deformationsbildung im Bereiche des Operationsgebietes, die sich jedoch sehr bald wieder ausgleicht. Bei endolaryngealem Sitz der Geschwulst besteht ein großer Unterschied zwischen den Tumoren, welche von den Stimmbändern ihren Ausgang nehmen und den sich von der übrigen Schleimhaut aus entwickelnden, indem letztere in der Regel viel maligner zu sein pflegen. Die endolaryngeale Entfernung maligner Geschwülste erscheint nicht zweckmäßig, indem es wohl selten gelingen dürfte, dieselben radikal zu entfernen. Von anderen Methoden kommt in erster Linie die Thyreotomie in Betracht, hauptsächlich jedoch für Geschwülste, die auf den Stimmbändern sitzen. Die Operationsmethode ist zu allgemein bekannt, als daß eine nähere Beschreibung notwendig wäre. Nur ein von Verf. angegebenes Verfahren verdient Erwähnung, nämlich die sofortige postoperative Entfernung der Kanüle und Anlegung eines Knopfes, der die Haut und tieferen Schichten an der Stelle der Tracheotomie vereinigt hält und bei Gefahr sofort entfernt und durch die Kanüle ersetzt werden kann. Selbstverständlich ist eine Ueberwachung des Pat. durch 48 Stunden von Seite geschulten Personales notwendig. Hat der Tumor die vorhin erwähnten Grenzen überschritten, so wird die partielle oder totale Exstirpation des Larynx notwendig. Hiebei verzichtet Verf. vollständig auf den Gebrauch einer Prothese, die der Mundheilung nur hinderlich im Wege steht. Allerdings wird am Schluß die Frage aufgeworfen, ob es nicht klüger sei, in den Fällen, wo eine totale Kehlkopfexstirpation sich als notwendig erweist, den Kranken seinem Schicksal zu überlassen, als ihn einer so bejammernswerten Existenz zu überantworten, bei der ihm ein so notwendiges Organ wie der Larynx fehlt. — (Journal de Médecine de Bordeaux, 21. Februar 1904.) Wd.

*

117. Ueber die häusliche Behandlung der Tuberkulose. Von Prof. V. Czerny. Allen, welche an irgend einer Form der Tuberkulose leiden, sind nicht Heilstätten und Sanatorien zugänglich und doch kann auch diesen, selbst schwer Tuberkulösen, Hilfe gebracht werden. Czerny empfiehlt in erster Linie für die häusliche Behandlung der Tuberkulose lokale und allgemeine Anregung der Hauttätigkeit, welche sehr zweckmäßig durch die bekannte methodische Seifeneinreibung mit nachfolgendem lauen Bad oder Uebergießung besorgt wird. Man verwendet hiezu die gewöhnliche grüne Seife oder eine weiße Kaliseife. Dieselbe wird meist dreimal wöchentlich vor dem Schlafengehen mit einem Flanellappen oder Schwamm am ganzen Körper eingerieben, dann der Kranke eine halbe Stunde später mit lauem Wasser gewaschen. Man kann auch Seifenspiritus verwenden, der bis 12 Stunden auf der Haut bleibt. Selbstverständlich sind die anderen üblichen hygienischen Maßnahmen, wie sie sonst bei der Tuberkulosebehandlung üblich sind, nicht zu versäumen. Bei der Drüsen-

tuberkulose nützt man den Kranken nach der Ansicht Professor Czernys am meisten, wenn man die Drüsen, sobald dieselben nach einer zwei- bis dreimonatlichen lokalen und allgemeinen Behandlung nicht zurückgehen, oder wenn sie Zeichen von Erweichung zeigen, oder wenn die Pat. fiebern, ohne daß man hiefür eine andere Ursache nachweisen kann, möglichst radikal operiert und dann den Kranken noch für lange Zeit bei guter Allgemeinbehandlung in ärztlicher Aufsicht behält. Ein Sommeraufenthalt an der See, im Gebirge oder im Soolbad wird die Kur wirksam unterstützen. Bei weniger bemittelten Kranken kann das Solbad mit demselben Erfolge durch Seifeneinreibungen mit nachfolgender Uebergießung ersetzt werden. Hinsichtlich der Geschichte der Schmierseifeneinreibung konnte Verf. feststellen, daß diese schon von Dr. C. A. W. Richter in Woldegk im Jahre 1846 bei skrophulösen Erkrankungen empfohlen wurden, daß diese Mitteilung aber in Vergessenheit geraten und die Schmierseifenbehandlung dann von Dr. Kappesser in Darmstadt 1878 gleichsam neu erfunden wurde. — (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, 1. Bd., 2. H.) Pi.

*

118. Komplette chirurgische Durchtrennung des nervus radialis. (Primäre Naht. Schnelle Heilung. Gebrauch eines Apparates.) Von Dionis du Séjour. Ein 29jähriger Pat. wird wegen eines etwa orangengroßen Tumors an der Streckseite des rechten Oberarmes, der seinem Verhalten nach für ein Myxo- oder Chondrosarkom gehalten wird, ins Spital aufgenommen. Bei der Operation macht die Isolierung des oberen Tumorendes ziemlich bedeutende Schwierigkeiten; es wird hiebei der nervus radialis mit einem Scherenschlage durchtrennt. Die beiden Enden des Nerven werden sofort aufgesucht und vereinigt; die Wunde wird drainiert und geschlossen; spätere Heilung derselben per secundam intentionem. Während die nach der Operation deutlich ausgesprochene Sensibilitätsstörung in kurzer Zeit verschwindet, bleibt eine totale Paralyse der vom Nervus radialis versorgten Muskeln zurück. Zur Behebung dieser Lähmung erhält Pat. einen Apparat, der dazu bestimmt ist, die Flexionsstellung des Handgelenkes aufzuheben bei gleichzeitiger Möglichkeit einer aktiven Flexionsbewegung. Die Konstruktion des Apparates ist eine überaus einfache. Eine starke Lederschiene, welche dorsalwärts geschlossen wird, erstreckt sich vom Handgelenk bis zum mittleren Drittel des Vorderarmes. Vorne schließt sich eine die Vola manus aufnehmende Platte an, die bis zur digito-palmaren Furche reicht und die ersten Phalangen in leichter Extension hält. Zwischen Schiene und Platte befindet sich ein Kissen zur Unterstützung des Thenar und Antithenar. Mittels dieses Apparates war Pat. in der Lage, während der ganzen Dauer der Paralyse sich der Hand zum Ergreifen von Gegenständen zu bedienen. Die Besserung ging sehr langsam vorwärts. Erst nach 8 Monaten konnte er des Apparates entbehren; nach einem Jahre war die Lähmung vollständig geheilt. Während der ganzen Zeit bestanden nie irgendwelche Schmerzen, ab und zu leichte Parästhesien. Keinerlei Atrophie war zurückgeblieben. Erwähnenswert ist noch, daß bei dem Pat. weder Elektrizität noch Massage jemals verwendet wurde. — (Gazette des Hopitaux, 18. Februar 1904.) Wd.

*

119. (Aus der Straßburger chirurg. Klinik.) Ueber Arthropathia psoriatica. Von Dr. Adrian. Daß bei Psoriasis nicht selten Gelenkserkrankungen vorkommen, war schon den älteren Dermatologen bekannt; es sollen dieselben in 2 bis 5 Prozent der Fälle auftreten. Sie stellen sich selten gleichzeitig mit den ersten Hautveränderungen oder als Vorläufer der Psoriasis ein, meist treten sie erst zu jahrelang bestehender Psoriasis hinzu und befallen anscheinend Individuen, welche aus neuropathisch belasteten Familien stammen. Nächst den Finger- und Zehengelenken werden Knie-, Schulter- und Fußgelenk, dann Hand-, Ellbogen- und Hüftgelenk am meisten, Kiefer- und Sternoklavikulargelenke am seltensten befallen. Die Gelenkserkrankung wird zumeist von einfachen Schmerzen eingeleitet, die jahrelang bestehen können, bevor ein objektiv nachweisbarer entzündlicher Prozeß auftritt. Die weiteren Ergebnisse über diese Komplikation der Psoriasis faßt Verf. in folgenden Sätzen zusammen: Die mit Psoriasis komplizierte, meist polyartikuläre Gelenkserkrankung, die durch einen chronischen Verlauf ausgezeichnet ist, hat keine Neigung zu Herzkomplikationen, ist durch Salizylsäure nicht zu beeinflussen und führt oft frühzeitig zu Mißstaltung und allmählich zu Zerstörung der Gelenke. Die Ursache dieser Gelenkserkrankung ist ebenso unbekannt wie jene der Psoriasis. Begünstigende Momente, wie Armut, Säfteverluste, Nervosität, vorausgegangene anderweitige Gelenkserkrankungen scheinen zum Zustandekommen dieser Gelenkserkrankung nicht notwendig. Männer werden mit Vorliebe befallen, besonders solche um das 40. bis 45. Lebensjahr, welche von schwerer, allgemeiner Schuppenflechte befallen sind. Hiedurch unterscheidet sich die Arthropathia psoriatica von der Arthritis deformans, bei welcher prädisponierende Momente meist nachzuweisen sind und die zumeist das weibliche Geschlecht befällt. Ein besonderer Zusammenhang der Arthrop. psor. mit organischen oder funktionellen Erkrankungen des Nervensystems, so daß sie als Trophoneurose aufgefaßt werden könnte, ist in einzelnen Fällen möglich, aber nicht bewiesen. Zur Gicht hat diese Arthropathie ebensowenig wie die Psoriasis selbst eine Beziehung, auch nicht zu Gonorrhoe oder Syphilis. — (Mitteil. aus d. Grenzgebieten der Medizin u. Chir., 11. Bd., 2. H.) Pi.

*

120. Die phlegmonösen Formen des Krebses. Von F. Lejars. Die in jüngster Zeit, namentlich von Le Dentu und Cornil, wieder aufs Tapet gebrachte Frage der Beziehungen zwischen Entzündung und Krebs bereitet in der Praxis häufig große diagnostische Schwierigkeiten. Am zahlreichsten sind in dieser Beziehung diejenigen Fälle, wo es sich darum handelt, zu entscheiden, ob chronisch entzündlicher Tumor oder Neugebilde vorliegt; eine exakte Beantwortung ist oft ohne Besichtigung unmöglich. Als Beispiel möge folgender Fall gelten. Eine 40jähr. Frau erkrankte plötzlich unter heftigen abdominalen Schmerzen, Erbrechen und Meteorismus. Nach dreiwöchentlicher Dauer dieser Erscheinungen läßt sie sich ins Spital aufnehmen, wo bei der Untersuchung in der Fossa iliaca dextra eine derbe Masse getastet wird, die man bei vaginaler Untersuchung auch im Grunde des rechten Scheidengewölbes findet. Diagnose: Chronische Appendizitis mit Progredienz gegen das Becken. Bei der Operation findet sich ein neoplastischer, das Coecum und die Fossa iliaca ausfüllender Tumor, in Verbindung mit einem degenerierten Myxom des rechten Ovariums. In zweiter Linie kommt hier die Kombination von Karzinom und Suppuration in Betracht. Es kann sich dabei entweder um Eiterungen in der Umgebung des Neugebildes oder um Karzinom handeln, das von Anfang an unter dem Bilde der Phlegmone auftritt. Zur ersten Gruppe zählen die perinephritischen Abszesse, die sich im Anschluß an ein Nierenkarzinom entwickeln, die beim Magenkrebs auftretenden perigastritischen Eiterungen u. s. w. Wenn man Gelegenheit hat, derartige Fälle von Anbeginn an zu beobachten, so ist die Diagnose nicht schwer, da es erst bei vorgeschrittenem Karzinom durch eine sekundäre Infektion zur Abszeßbildung kommt. Anders in den Fällen, wo der Krebs anfänglich genau so wie eine Phlegmone aussieht; es wird eine Inzision gemacht; die Wunde heilt nicht; erst nach langer Zeit entdeckt man in der Tiefe der Wundhöhle derbe Partien, deren histologische Untersuchung erst zur richtigen Diagnose führt. Beschreibung einer Reihe ähnlicher Fälle. Besonders macht Verf. auf dieses Verhalten in der Unterkiefergegend aufmerksam, wo die Aehnlichkeit mit Aktinomykose eine frappante sein kann. Von Wichtigkeit ist das Verhalten des Allgemeinbefindens, welches in viel höherem Maße unter der Affektion leidet, als es einer unter gleichen Verhältnissen auftretenden einfachen, entzündlichen Erkrankung entsprechen würde. — (La Semaine Médicale, 24. Februar 1904.) Wd.

*

121. (Aus der med. Klinik zu Helsingfors.) Zur Kenntnis der Wirkung des Morphiums auf die Absonderung des Magensaftes. Von Prof. Holsti. Hitzig und andere behaupten, daß durch Morphium die Salzsäuresekretion im Magen herabgesetzt wird, während Riegel in neuerer Zeit das Gegenteil behauptet. Holsti hat an neun Personen entsprechende Versuche angestellt und gefunden, daß

die Morphiumwirkung hinsichtlich der Magensaftsekretion sehr wechselt. In einigen Fällen war ein sekretionserregender Einfluß vorhanden, in anderen Fällen scheint dieser zu fehlen. Diese Ungleichartigkeit der Wirkung kommt nicht nur in den Versuchen bei verschiedenen Personen zum Vorschein, sondern sie wird auch bei verschiedenen Versuchen an derselben Person beobachtet. Bei längerem Gebrauche von Morphium scheint die Azidität des Magensaftes eine geringere zu sein. Weiters findet man bei Morphiumgebrauch im Magen oft eine abnorm große Flüssigkeitsmenge, was wohl auf Störungen der Motilität des Magens deutet. — (Zeitschr. f. klin. Med., 49. Bd.)

*

122. (Aus dem pathol.-anatom. Inst. in Graz.) Weitere Beiträge zur Pathogenese des Ikterus. Von Eppinger. Verf. hat mit seiner Methode der Untersuchung der Gallenkapillaren die Verhältnisse derselben beim Ikterus, welcher die atrophische Leberzirrhose, die Phosphorvergiftung und manche Fälle von Herzfehlern begleitet, näher studiert. Er fand, daß es bei der Laënnecschen Zirrhose durch das wuchernde Bindegewebe zu einem Verschluß von Gallenkapillaren komme; auch beim toxischen und zyanotischen Ikterus kommt es zu einem Verschluß der Gallenkapillaren, jedoch durch Gallenthromben. Die Folge hievon ist immer eine Gallenstauung vor den verschlossenen Bezirken und eine Berstung von Kapillaren, wodurch Galle in den allgemeinen Kreislauf gelangt. — (Zieglers Beiträge zur pathol. Anatomie, 33. Bd.)

Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Anästhesin bei Seekrankheit hat Dr. L. Schliep, dz. an der medizinischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M., bei längeren Seereisen als Schiffsarzt an verschiedenen Passagieren zu erproben Gelegenheit gehabt. Er gab in den ersten Stunden der Reise etwa 3—4 Anästhesinpulver à 0·5 *g* und wiederholte diese Dosis unter Umständen an den folgenden Tagen. Die Mehrzahl der Passagiere, auch solche, die bei früheren Reisen stets unter Seekrankheit gelitten hatten, blieben nun ganz verschont. Ist einmal Erbrechen etc. aufgetreten, so nützt diese Medikation nichts. Man gibt das Pulver am besten in Oblaten oder verordnet das Mittel in Tablettenform; wichtig ist, gleich im Anfang nicht zu kleine Dosen zu geben, sondern 2—3 *g* täglich und mehr, was bei der Ungiftigkeit des Präparates unbedenklich ist. Selbstverständlich ist auch das Anästhesin kein Allheilmittel bei Seekrankheit. — (Deutsche medizin. Wochenschrift, 1904, Nr. 10.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Herr Prof. E. Finger ist der „Wiener klinischen Wochenschrift“ als ständiger Mitarbeiter beigetreten.

Die Redaktion.

*

Ernannt: Die Privatdozenten Dr. Gustav Lihotzky und Dr. Wilhelm Latzko zu Primarärzten zweiter Klasse im Stande der Wiener Krankenanstalten. — Privatdozent Dr. Oskar Bail zum außerordentl. Professor der Hygiene an der deutschen Universität in Prag. — In Pavia: Zu ordentlichen Professoren: Dr. Clivio für Geburtshilfe und Frauenheilkunde und Dr. Albanese für Pharmakologie. — Dr. Lapinsky zum außerordentlichen Professor der Neurologie und Psychiatrie in Kiew.

*

Dem Oberstabsarzte erster Klasse Dr. Eduard Matschnig, Sanitätschefs des 12. Korps, wurde aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekanntgegeben.

*

Verliehen: Dem Badearzte Dr. Edgar Gans in Karlsbad der kais. ottomanische Osmanié-Orden 4. Klasse.

*

Habilitiert: Dr. Ferdinand Schenk für Geburtshilfe und Gynäkologie an der deutschen Universität in Prag. — In Neapel: Dr. Minervini für externe Pathologie, Dr. Scalinci für Augenheilkunde und Dr. Romano für Elektrotherapie. — Dr. Baccarani in Modena für interne Pathologie. — In Rom: Dr. Vannini für interne Pathologie und Dr. Guarnaccio für Laryngologie.

*

Vom 13. bis 17. September 1904 wird in Luzern der X. Internationale Ophthalmologenkongreß stattfinden. Nähere Auskünfte erteilt für Oesterreich Herr Dr. Moriz Sachs, Wien, IX. Garnisongasse 4.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 11. Jahreswoche (vom 13. März bis 19. März). Lebend geboren, ehelich 684, unehelich 315, zusammen 999. Tot geboren. ehelich 67, unehelich 27, zusammen 94. Gesamtzahl der Todesfälle 734 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 21·4 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 119, Blattern 0, Masern 44, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 9, Pertussis 5, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 40. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 117 (— 11), Masern 623 (+ 137), Scharlach 22 (=), Pertussis 40 (— 29), Krupp und Diphtheritis 85 (— 16), Typhus abdom. 4 (— 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 30 (=), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (— 8), Trachom 1 (=), Influenza — (— 1).

Freie Stellen.

Distriktsarztensstelle für den Distrikt der Gemeinden Hainsbach, Wölmsdorf, Röhrsdorf, politischer Bezirk Schluckenau (Böhmen). Dieser Distrikt hat ein Flächenausmaß von 1656 *ha* 22 *a* und eine Einwohnerzahl von 4494. Jahresgehalt 800 K, Reisepauschale 46 K 12 h. Bewerber haben ihre Gesuche bei dem Bezirksausschusse in Hainsbach einzubringen. Die Gesuche sind mit den Nachweisen der österreichischen Staatsangehörigkeit, der Berechtigung der Ausübung der ärztlichen Praxis, der Unbescholtenheit und deutschen Nationalität zu belegen. Bemerkt wird, daß die Geschäfte dieser Distriktsarztensstelle schon durch nahezu sechs Monate von einem Arzte provisorisch versehen werden und sich dieser Arzt auch um diese ausgeschriebene Stelle bewirbt.

Zum Zwecke der Besetzung einer k. k. Oberbezirksarztensstelle im galizischen Sanitätsdienste mit den systemmäßigen Bezügen der VIII. Rangsklasse wird hiemit der Konkurs bis zum 10. April 1904 ausgeschrieben. Die Kandidaten um diese Stelle, sowie um die eventuell frei werdende Stelle eines k. k. Sanitäts-Konzipisten mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse haben ihre Gesuche mit dem Nachweise über die mit der Ministerialverordnung vom 31. März 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, vorgeschriebene Qualifikation, sowie die Kenntnis der Landessprachen zu versehen und innerhalb des Konkurstermines beim k. k. Statthalterei-Präsidium in Lemberg zu überreichen, u. zw. die im Staatsdienste stehenden Kompetenten im vorgeschriebenen Dienstwege, sonst aber im Wege der zuständigen Bezirkshauptmannschaft und in Lemberg und Krakau im Wege der k. k. Polizei-Direktion.

Gemeindearztensstelle für den Sanitätssprengel Wiznitz a. Cz. mit dem Sitze in der Marktgemeinde Wiznitz a. Cz. (Bukowina). Jahresdotation 1000 K. Die Gesuche sind in vorschriftsmäßigem Wege bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Wiznitz einzureichen.

Stelle des ersten Gemeindearztes in Mitterburg (Pisino, Küstenland). Jahresgehalt 2000 K, Pauschale jährlich 400 K für die einmal wöchentliche Begehung der Ortschaften Lindaro, Gallignana, Pedena, zahlbar aus der Gemeindekassa in monatlichen Antizipatraten. Gesuche sind bis 20. April d. J. an das Gemeindeamt Mitterburg (Pisino) zu richten.

Sekundar- eventuell Hilfsarztensstelle in den mährischen Landesanstalten in Olmütz (Mähren). Mit jeder dieser Stellen ist nebst freier möblierter Wohnung samt Beheizung und Beleuchtung freie Verköstigung nach der I. Klasse verbunden. Der Sekundararzt II. Kl. erhält überdies eine Jahresremuneration von 1000 K. Bewerber müssen Doktoren der gesamten Heilkunde, österreichische Staatsbürger, ledigen Standes und beider Landessprachen kundig sein, das Doktordiplom in Urschrift, Geburts- und Heimatschein beibringen. Gesuche um die Sekundararztensstelle sind beim mährischen Landesausschusse, Gesuche um die Hilfsarztensstelle bei der Direktion der mährischen Landesanstalten in Olmütz bis 10. April d. J. zu überreichen.

Distriktsarztensstelle für den Sanitätsdistrikt Ostrow-Sloup mit dem Wohnsitze in Sloup (Mähren). Der Sanitätsdistrikt zählt 12 Gemeinden, 6284 Einwohner auf 69·90 km^2. Gehalt 628 K, Fahrpauschale 473 K, zusammen 1101 K. Nach § 11 des mährischen Sanitätsgesetzes vom 10. Februar 1884 belegte Gesuche sind bis 15. April l. J. bei dem Vorsitzenden der Delegiertenversammlung Johann Mikulášek in Žďár einzubringen.

Distriktsarztensstelle in Ober-St. Kunigund (Steiermark) im gleichnamigen Sanitätsdistrikte. Jahresgehalt 1600 K. Bewerber um diese Stelle haben ihre Gesuche bis 30. April l. J. an den Sanitätsdistriktsausschuß Ober-St. Kunigund einzusenden und in demselben das Alter, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, die österreichische Staatsbürgerschaft, die physische Eignung, moralische Unbescholtenheit, bisherige Verwendung und Kenntnis der deutschen und slovenischen Sprache nachzuweisen.

Distriktsarztensstelle für den Sanitätsdistrikt Pöllau-Umgebung (Steiermark). Fixe Bezüge: Landessubvention von 400 K, Subvention des Bezirkes Pöllau 245 K, 1 % Steuerleistung der Gemeinden zirka 244 K und Pauschale der Gräfin Anna Lamberg von 300 K für ärztliche Behandlung der Herrschaft und Dienerschaft, zusammen 1189 K. Gesuche sind an den Obmann des Sanitätsdistriktsausschusses Blasius Wiesenhofer in Obersaifen bis 20. April l. J. einzusenden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung im Dezember 1903, vom 22. Januar und 4. Februar 1904.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung im Dezember 1903.

Doz. Dr. Walko: „Ueber lokale Alkoholtherapie bei Erysipel, Bauchfelltuberkulose und Perityphlitis.“ Der Vortr. bespricht die therapeutischen Erfolge bei verschiedenen Erkrankungen bei Verwendung der Alkoholumschläge, namentlich des von den Farbenfabriken in Elberfeld hergestellten Alkoholzellits. Derselbe bildet eine starre Masse, eine alkoholische Lösung eines indifferenten Esters der Zellulose u. zw. von 6% Zellulose, 96% Alkohol (75%). Das Präparat läßt sich leicht in Scheiben von beliebiger Dicke schneiden, läßt sich im Wasserbade leicht verflüssigen und in diesem Zustande auf Binden ausgießen, auch können beliebige Medikamente demselben einverleibt werden. Der Vorteil des Alkoholzellits ist der, daß der Alkohol aus der geleeartigen Masse viel langsamer verdunstet, wie bei den anderen. Außerdem entfaltet er keine Reizwirkung auf die Haut. Die Alkoholzellitscheiben werden mit Guttaperchapapier bedeckt und eventuell durch einen Verband befestigt. Die Beobachtungen über die Wirkung des Alkohols erstrecken sich auf 27 Fälle von Erysipel. In den meisten derselben wurden die lokalen Erscheinungen sichtlich beeinflußt und das Weiterschreiten des Prozesses behindert, womit auch ein rascherer Rückgang der Allgemeinerscheinungen erfolgte.

Die Alkoholumschläge bewährten sich ferner bei einer Reihe von Fällen mit anderweitigen Erkrankungen, z. B. Bauchfelltuberkulose, meist exsudativer Art. Auch bei Vorhandensein anderweitiger tuberkulöser Affektionen im Körper.

Die gute Wirkung des Alkohols zeigte sich auch bei der Behandlung der Perityphlitis namentlich im Beginne des Anfalles. Die Alkoholverbände setzten sowohl die Schmerzen wie die peritonealen Reizerscheinungen herab. Ueber die Alkoholumschläge werden noch kalte Umschläge verabreicht.

Oberstabsarzt Dr. Trnka bespricht:

1. 30jähr. Gendarm mit schweren Erscheinungen von Pylorusstenose nach Magengeschwür. Trnka führte die Gastroenterostomie antecolica anterior nach Wölfler aus, fixierte außerdem in ausgedehntem Maße die zuführende Jejunumschlinge an die große Kurvatur des Magens.

2. Bei einem 21jähr. Kanonier, der durch Hufschlag eine komplizierte Fraktur des Scheitelbeines erlitten, machte Trnka die Trepanation und deckte den Defekt durch Reimplantation der total entfernten Knochenstücke, indem er die dachförmig über den Defekt gelagerten zwei großen Knochenplatten in die Diploë einfalzte und darüber das Periost nähte.

3. Ein Fall von veralteter irreponibler Ellenbogengelenksluxation bei einem 17jähr. Militärzögling, nach Trendelenburg mit temporärer Resektion des Olecranon und Arthrotomie zur Heilung gebracht.

4. Bei einem 15jähr. Kadettenschüler suchte Dr. Trnka gelegentlich der Radikaloperation einer Leistenhernie die Resistenz der Bauchwand dadurch zu erhöhen, daß er den Bruchsack nicht exstirpierte, sondern umstülpte und mit der Serosafläche nach außen als Platte über die Bruchpforte nähte und die Fascia obliqua darüberlegte.

Dr. Lucksch demonstriert das Zwerchfell eines 26jähr. Mannes, in welchem sich etwas nach außen und innen vom linken Lappen des Centrum tendineum eine Oeffnung vorfindet, durch die ein Teil des Kolon und des großen Netzes in die Brusthöhle eingedrungen war. Diese Organe sind von einer unvollständigen Haut überzogen, die sowohl vom Peritoneum als auch von der Pleura diaphragmatica ihren Anfang nimmt. Das Entstehen der Zwerchfellhernie läßt sich mit Wahrscheinlichkeit auf eine vor 2 Jahren zugefügte Schußwunde in die linke Brustseite zurückführen.

Doz. Dr. Lieblein demonstriert ein Dünndarmmyom, das zwischen den beiden Blättern des Mesenteriums gelegen, mit dem Darm in einer Ausdehnung von 22 *cm* verwachsen war, der in seiner ganzen verwachsenen Partie reseziert werden mußte. Mikroskopisch erwies sich die Geschwulst als ein Leiomyom, das von der Längsmuskulatur des Darmes seinen Ausgang genommen und zwischen die Blätter des Mesenteriums hineingewachsen war.

Dr. Doberauer bespricht die Schwierigkeiten, welchen die Entscheidung begegnet, ob ein inkarzerierter Darm sicher lebensfähig und funktionstüchtig bleiben wird und plaidiert für eine erweiterte Indikationsstellung zur primären Darmresektion. Er bespricht hierauf einen Fall von Darmstriktur nach Brucheinklemmung einer Nabelhernie. Der inkarzeriert gewesene Darm trug alle Zeichen der Lebensfähigkeit an sich. Die inkarzeriert gewesene Darmschlinge erwies sich als doppelt strikturiert, die Stenosen stellen wahre Strikturen dar, es fehlt im Bereiche derselben die Schleimhaut und ist durch Granulationsgewebe ersetzt, während die übrigen Darmschichten erhalten sind.

Doz. Dr. Pfiffl stellt 5 Fälle von operierter otitischer Sinusthrombose vor. Die Thrombose betraf immer den Sinus sigmoideus. Er unterband vorerst die Vena jugularis und räumte dann den erkrankten Sinus aus. Dr. Pfiffl bespricht die Symptome der in Rede stehenden Erkrankung, für deren Operation er den Namen Zaufalische Operation vorschlägt, ferner die Differentialdiagnose, und tritt zum Schlusse für die Notwendigkeit der möglichst frühen Operation ein.

*

Sitzung vom 22. Januar 1904.

Doz. Dr. Raudnitz stellt einen seiner Dunkelhunde vor, der beim Fixieren eines Gegenstandes stark mit dem Kopfe schüttelt, bei verbundenen Augen jedoch den Kopf in normaler Weise nach allen Seiten bewegt.

Hofrat Prof. Dr. Chiari demonstriert zunächst das Herz einer 69jähr. Frau, welche sehr rasch und unerwartet gestorben war und deren Leiche am 21. Januar 1904 seziert wurde.

Als Todesursache fand sich eine penetrierende Herzruptur in der linken Wand des linken Ventrikels, bedingt durch Myomalacie infolge von Thrombose des Ramus posterior der Arteria coron. cord. sin. Die Thrombose betraf eine durch Entarteritis chron. def. stark verengte 4 *mm* lange Partie des genannten Arterienastes. Außerdem waren nur einige wenige weitere kurze Strecken der beiden Coronararterien Sitz stärkerer Endarteritis chron. def., während sonst diese Arterien und überhaupt das ganze Aortensystem mit Ausnahme einzelner zarter Verdickungsflecken der Intima aortae normal erschienen.

Das Beachtenswerte dieses Falles liegt darin, daß sich hier eine mit Entarteritis chron. def. der Conorararterien in Zusammenhang stehende Herzruptur bei sonst im allgemeinen fast normalem Arteriensystem entwickelt hatte, was in diagnostiseher Hinsicht wichtig erscheint.

Weiter bespricht Hofrat Chiari einen Fall eigentümlicher Tumorbildung im Unterleibe einer 47jähr. Frau, deren Leiche am 7. Dezember 1903 von der Klinik des Herrn Professor Dr. v. Franqué zur Sektion gelangte.

Es fand sich ein zirka mannskopfgroßer Tumor retroperitoneal in der Basis des Mesocolon transversum und in der Radix mesenterii, welcher an der Grenze zwischen Duodenum und Jejunum in den Dünndarm durchgebrochen und nahe über dieser Stelle gegen die Bauchhöhle eingerissen war. Aus dieser Rißstelle quollen reichliche Blutmassen hervor und war dem serösen Inhalte des Cavum abdominis reichliches Blut beigemengt. Weiter wurde noch im Abdomen eine haselnußgroße mit Fettbrei und Haaren gefüllte Dermoidzyste gefunden, welche an der hinteren Wand der linken Hälfte des Cavum Douglasii nach dem Rektum angewachsen erschien.

Mikroskopisch zeigte der große retroperitoneale Tumor einerseits den Bau eines Spindelzellensarkoms, andererseits den Bau eines Adenoms und ließ sich vielfach die Mischung zwischen dem Sarkom und Adenom im histologischen Bilde erkennen. Die Dermoidzyste zeigte in ihrer Wand einerseits ektodermale Bildungen, nämlich Epidermis und Haare, andererseits von einem an spindeligen Kernen reichen Bindegewebe umschlossene, zum Teile kleinzystische Drüsengänge mit Zylinderepithel, welches ab und zu schleimhältig erschien.

Nachdem der große Tumor mit keiner wahren Drüse in genetischem Zusammenhang stand und in der Wand der Dermoidzyste wahrscheinlich als entodermaler Natur anzusehende Drüsenbildungen vorhanden waren, erscheint die Hypothese zulässig, daß der große Tumor vielleicht von der Bedeutung einer exzessiv gewucherten Metastase der Dermoidzyste gewesen sein mochte.

Dr. Rohn demonstriert die mikroskopischen Präparate von einseitiger Nierenschrumpfung durch Thrombose der Vena renalis bei einem 3monatl. Kinde.

Dr. Lucksch: „Ueber experimentelle Erzeugung von Myeloschisis.“ Der Vortr. berichtet, wie er, ausgehend von dem Gedanken, ob nicht durch Beeinflussung des Canalis neurentericus Myeloschisis hervorgerufen werden könnte, verschiedene Eingriffe an Enteneiern vornahm. Die Eier wurden einen Tag lang bebrütet, dann wurde am Hinterende der Embryonalanlage, nachdem man die

Schale geöffnet, ein Einschnitt gemacht, hierauf das Ei wieder verschlossen und weiter bebrütet. Durch diese Operationsmethode wurde nur in einem unter 6 Fällen ein künstlicher Canalis neurentericus erzeugt.

Da sich diese Methode nicht als zweckmäßig erwies, wurde versucht, durch Einwirkung von Druck auf das Hinterende die Entwicklung des Hinterendes des Embryo zu beeinflussen. Vortr. erhält dadurch ganz interessante Resultate. Zunächst zeigte es sich, daß die Entwicklung des Gefäßhofes durch den Druck insofern beeinträchtigt wurde, als dort, wo das Deckglas auflag, sich weder Blutgefäße noch Blutinseln entwickelten, andererseits konnte beobachtet werden, daß die vom Drucke nicht betroffenen Partien des Gefäßhofes sich unabhängig von den zugrunde gegangenen weiter differenzierten, ja daß die Gefäßanlagen sich weiter entwickelten, trotzdem der Embryo zugrunde gegangen war.

Auch am Embryo konnte ein weitgehendes Selbstdifferenzierungsvermögen konstatiert werden, indem eine seitliche Hälfte sich ausbildete trotz Verkümmerung oder gänzlichen Schwundes der anderen oder insoferne als sich der vordere Teil des Embryo entwickelte trotz Fehlens der hinteren Rumpfhälfte und daß umgekehrt hintere Rumpfpartien differenzierten, ohne Zusammenhang mit dem vorderen Anteile des Embryonalkörpers. Bei diesen abnormen Bildungen konnten andererseits Regulationsbestrebungen beobachtet werden, die sich in Abschnürungen des sich entwickelnden Körperteiles von den abgestorbenen, in Verschließung abnormer Oeffnungen u. s. w. kenntlich machten.

Was nun aber speziell die Folgen des Druckes auf das Zentralnervensystem anlangt, zeigte es sich, daß der Druck entweder die dorsale Decke des schon geschlossenen Medullarrohres zum Schwinden brachte — in einigen wenigen Fällen — oder aber, wie dies in den meisten Fällen eintrat, daß die Anlage des Zentralnervensystems im Stadium der Medullarrinne verharrte. Es konnte also tatsächlich durch Druck Myeloschisis erzeugt werden.

Auf die natürlichen Verhältnisse übertragen heißt das, daß Raumbehinderung beim Embryo Myeloschisis hervorrufen könne. Diese Raumbehinderung kann durch Entwicklungskurven allein oder Entzündungsvorgänge am Amnion gegeben sein.

(Die Arbeit erscheint in der Zeitschrift für Heilkunde.)

Doz. Dr. Friedel Pick: „Ueber Pulmonalstenose.“ Pick hat bei einem 7jähr. Mädchen mit hochgradigster Zyanose Trommelschlegelfinger, Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts, lauten blasenden Geräuschen zeitweise in beiden Herzmomenten, namentlich im 3. linken Interkostalraum, die Diagnose kongenitale Pulmonalstenose gestellt, welche auch durch die Sektion bestätigt wurde. Das Kind ist das dritte von 5 Kindern sonst gesunder Eltern; die übrigen sind ganz normal entwickelt. Die zeitweise an hysterischen Krämpfen leidende Mutter soll im Anfang der betreffenden Schwangerschaft ein starkes psychisches Trauma erlitten haben, die Blausucht des Kindes wurde erst einige Zeit nach der Geburt bemerkt. Dasselbe entwickelte sich langsam aber ziemlich normal. Zeitweise traten Bluterbrechen und Bluthusten, sowie starke Schmerzen in den Knie- und Fußgelenken auf, welch erstere unregelmäßig verdickt erschienen. Das Kind machte Masern unter hohem Fieber gut durch, wobei das Exanthem eine bläulich-rote Farbe hatte. Auch das Exanthemstadium eines Scharlachs überstand es trotz sehr ungünstiger äußerer Umstände gut, ging aber nach einigen Wochen anscheinenden Wohlbefindens plötzlich unter Krämpfen — Urämie durch Scharlachnephritis — im Alter von 9 Jahren zugrunde. Die Sektion ergab neben entsprechenden Nierenveränderungen und Stauungsinduration der Leber enorme Vergrößerung vornehmlich des rechten Ventrikels und eine hochgradige Verengerung des Pulmonalostiums, der sehr auffallend dünnen Pulmonalarterie, in dem sich an Stelle der Klappen ein zirkuläres Diaphragma von der sehnigen Konsistenz der Klappen fand. Außerdem ein daumendicker Defekt im Septum ventriculorum und eine derartige Stellung der Aorta, daß eine Sonde vom rechten Ventrikel durch den Septumdefekt schräg in die Aorta hinauf gelangt. (Reiten der Aorta auf dem Septum ventriculorum.) Foramen ovale geschlossen, keine Lungentuberkulose. Piek hebt zunächst hervor, daß an der Auskultationsstelle der Pulmonalis mitunter, so namentlich nach längerer Ruhelage, im 2. Momente an Stelle des Geräusches ein accentuierter Ton gehört wurde, was schulgemäß als Zeichen des Offenbleibens des Ductus Botalli zu deuten war. Dieser fand sich aber bei der Sektion geschlossen und eine Durchsicht der Literatur zeigt, daß in einer ganzen Reihe von Fällen mit Accentuation des 2. Pulmonaltones der Ductus Botalli geschlossen gefunden wurde. Die in neuester Zeit aufgestellte Deutung dieses Auskultationsbefundes durch Offenbleiben des Foramen ovale (Burke) trifft in diesem Falle auch nicht zu. Pick meint, daß eine Erklärung vielleicht darin zu suchen wäre, daß das relativ dehnbare Diaphragma beim Einströmen des Blutes in die Pulmonalis gegen diese hin zu ausgebuchtet, beim Nachlassen des systolischen Ventrikeldruckes hingegen in entgegengesetztem Sinne gespannt würde. Aus dieser Spannungsdifferenz könnte vielleicht die Accentuation des zweiten Pulmonaltones erklärt werden, doch kann erst ein Vergleich mit weiteren Fällen die Berechtigung dieser Hypothese erweisen. Die Blutuntersuchung ergab, wie schon mehrfach bei solchen Herzfehlern beobachtet, eine bedeutende Vermehrung der korpuskulären Elemente (10,200.000 rote, 10.000 weiße Blutkörperchen, 130% Hämoglobin nach Fleischl) u. zw. scheinen die in diesem Fall wiederholt sichergestellten Werte die höchsten bisher beobachteten Zahlen darzustellen.

*

Sitzung vom 4. Februar 1904.

Prof. Bayer demonstriert einen 54jähr. alten Taubstummen, bei dem es gelungen ist, ein ausgedehntes Ulcus cruris, womit Pat. in den letzten 3 Jahren wegen stetig wiederkehrenden Zerfalls immer wieder in Spitalsbehandlung stand, nach der von ihm angegebenen (Prager med. Wochenschr., XXII. 1897, Nr. 23, und Arbeiten aus dem Gebiete der kl. Chir. gewidmet dem Andenken Hofrat Gussenbauers, Wien 1903, pag. 49) Methode der Ausmeißelung der Tibia und Thierschsche Transplantation zu heilen und hiemit die indizierte Amputation zu umgehen. Der Fall demonstriert die Brauchbarkeit des Verfahrens.

Dr. Leopold Fischl demonstriert das anatomische Präparat des Magens eines Pat., bei dem vor einem Jahre ohne daß ein Tumor tastbar war, ausschließlich auf den Befund größerer Eiter- und Blutmengen im Magensaft geschlossen wurde. Der weitere Verlauf bestätigte die Diagnose; unter den sonstigen Symptomen war eine ausgesprochene Heterochylie bemerkenswert.

Anknüpfend an seine früheren Demonstrationen bespricht Obersanitätsrat Prof. Dr. R. Jacksch die Symptome der chronischen Mangantoxikose. Er kommt zu dem Schlusse, daß das Manganoxydul die Ursache für diese eigenartigen von Couper und Embden und ihm beschriebenen Krankheitsfälle ist. Er zeigt einen von ihm seit dem Januar 1901 beobachteten Fall einer derartigen Toxikose, bei welcher im weiteren Verlaufe die Sprachstörungen, das Zwangslachen und Rückwärtsgehen schwanden, dagegen ein linksseitiger Exophthalmus auftrat, ohne jedwedes sonstiges Symptom des Morbus Basedowii oder eines Tumors der Orbita oder der Nebenhöhlen. Er läßt es dahingestellt, ob dieses Symptom mit der Mangantoxikose im Zusammenhang steht. Aeußerst interessant ist dann, daß das Rhombergsche Symptom jetzt genau erst nach einer halben Minute Stehens bei geschlossenen Augen auftritt und daß der Gang, den der Kranke zeigt, in keine der bekannten Typen, als spastischen, paralytischen oder ataktischen sich einreihen läßt. Der Kranke zeigt bei jedem Schritt vorwärts ein Schwanken nach rückwärts. Dabei wird die Vorwärtsbewegung mit dem rechten Fuße so ausgeführt, daß der Fuß geschleudert, die Zehen plantarwärts flektiert und der Körper auf die flektierten Zehen aufgestellt wird, worauf nach der Vorwärtsbewegung die Fußsohle wieder den Boden berührt. Er bemerkt noch, daß auf Grund eines vierten Falles, den er gesehen hat und bei welchem das Leiden sich soweit besserte, daß der Kranke heute beim Militär dienen kann, daß er die Prognose dieser Toxikose nicht absolut ungünstig stellt. Was den anatomischen Befund betrifft, so ist er der Meinung, daß es sich um degenerative Veränderungen an einzelnen peripheren Nervenpartien handeln dürfte, daß aber schwere Veränderungen im Gehirn und Rückenmark wohl nicht zu finden sein werden. Es dürften diese Fälle von ehronischer Mangantoxikose in Analogie zu stellen sein mit jenen bereits in der Literatur bekannten Fällen von Pseudosklerose, welche seinerzeit von Westphal beschrieben wurden. Dr. O. W.

Programm

der am

Freitag den 8. April 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates **Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Verkündigung des Wahlresultates.
2. Dr. **Peham:** Ueber Serumbehandlung bei Puerperalfieber. (Mitteilung.)
3. Primararzt Reg.-Arzt Dr. **L. Wick:** Ueber rheumatische Knoten bei akutem und chronischem Gelenksrheumatismus.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Hofrat Prof. **v. Eiselsberg**, Dr. **Fr. Pineles**, Dr. **G. Kapsammer**, Dr. **F. Kornfeld**, Prof. **Wertheim** und Dr. **Hamburger.**

Bergmeister, Paltauf.

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Mittwoch den 13. April 1904**, 7 Uhr abends, im Hörsaale der laryngologischen Klinik unter dem Vorsitze des Herrn Prof. **Chiari** statt. (Demonstrationen angemeldet von R.-A. Dr. Fein).

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Mittwoch den 13. April 1904, 7 Uhr abends im Hörsaal der Klinik Schnabel Versammlung. — Prof. **Schnabel:** Amaurose mit Sehnervenexcavation.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 14. April 1904.** **Nr. 15.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus der Klinik Chrobak. Ueber Serumbehandlung bei Puerperalfieber. Von Dr. H. Peham, I. Assistenten der Klinik.

2. Aus der k. k. pädiatrischen Klinik des Prof. Jakubowski und dem bakteriologischen Laboratorium des Prof. Nowak in Krakau. Zur Agglutination der Streptokokken. Von Dr. Thaddäus Żeleński, Assistenten der k. k. pädiatr. Klinik.

3. Aus dem pathol.-anatom. Institut (Prof. Weichselbaum) in Wien. Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose. Von Assistenten Dr. Julius Bartel.

4. Ein neues radiometrisches Verfahren. Von Dr. Leop. Freund.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege. Zum Bau von Volksheilstätten. Von Dr. Hugo Kraus (Wienerwald).

III. Referate: Mitteilungen aus Finsens medizinischem Lichtinstitut in Kopenhagen. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Von Dr. Albers-Schönberg. Handbuch der Röntgenlehre. Von H. Goecht. Das Röntgenverfahren. Von Stechow (Berlin). Leitfaden des Röntgenverfahrens. Von F. Dessauer und B. Wiesner. Die Einrichtung zur Erzeugung der Röntgenstrahlen. Von B. Donath, Vorstand der physikalischen Abteilung der Urania in Berlin. Diagnostik und Untersuchungsmethoden mittels Röntgenstrahlen. Von W. Cowl (Berlin). Les rayons de Röntgen et le diagnostic des maladies internes. Von A. Béclère. Ref. Kienböck.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der Klinik Chrobak.

Ueber Serumbehandlung bei Puerperalfieber.*)

Von Dr. **H. Peham**, I. Assistenten der Klinik.

Im Jahre 1895 hat mein verehrter Chef, Herr Hofrat Chrobak, an dieser Stelle über 3 Fälle von Puerperalfieber berichtet, welche mit dem ursprünglichen Marmorekschen Antistreptokokkenserum behandelt worden waren und im selben Jahre wurden die weiteren an der Klinik behandelten Fälle von Savor mitgeteilt. Die gemachten Beobachtungen gestatteten kein allzu günstiges Urteil über den Erfolg und tatsächlich wurde auch die Behandlung an der Klinik, ganz vereinzelte Fälle ausgenommen, später nicht mehr geübt.

Erst zu Beginn des Jahres 1903 wurde die Serumtherapie bei Puerperalfieber wieder aufgenommen, als Herr Prof. Paltauf ein im k. k. Seruminstitut erzeugtes neues Antistreptokokkenserum der Klinik zur Verfügung stellte.

Der wesentliche Unterschied zwischen dem ursprünglichen, von Marmorek erzeugten und dem Paltaufschen Serum besteht darin, daß Marmorek die Virulenz der Streptokokken durch wiederholte Tierpassagen so unendlich zu steigern trachtete, daß eine minimalste Dosis der Kultur auf ein Tier tödlich wirkte, während das neue Serum durch Immunisierung eines Pferdes mit frischen, direkt von Puerperalprozessen und anderen schweren Streptokokkeninfektionen beim Menschen stammenden Streptokokkenkulturen gewonnen wird, ähnlich wie das Moser sche Scharlachserum oder das Serum von Tavel.

Ueber die Beobachtungen, welche sich im Laufe dieser Behandlungen ergaben, gestatte ich mir, Ihnen, soweit das im Rahmen einer kurzen Mitteilung möglich ist, heute zu berichten, doch möchte ich im Voraus betonen, daß es unrichtig wäre, zu erwarten, daß wir in dem neuen Serum ein unfehlbares sicheres Mittel gegen das Puerperalfieber gewonnen haben, eine Voraussetzung, welche schon deshalb verfehlt wäre, weil selbstverständlich das Serum nur jene Fälle beeinflussen kann, welche durch Infektion mit Streptokokken bedingt sind. Andererseits wissen wir aber, daß die Streptokokkeninfektionen im Puerperium sehr häufige sind und hätten wir in der Behandlung dieser einen Fortschritt zu verzeichnen, so wäre ja das allein schon ein großer Gewinn.

Der Nachweis der Infektionserreger bei den behandelten Fällen wurde durch exakte bakteriologische Untersuchung des Uterussekretes und des Körperblutes der Erkrankten zu erbringen versucht.

Ein großer Teil der bakteriologischen Untersuchungen wurde im k. k. Seruminstitut durch Herrn Dr. O. Jelinek ausgeführt, dem ich hiefür zu großem Dank verpflichtet bin.

Das Uterussekret wurde nach dem Döderleinschen Verfahren durch Einführen eines Kapillarrohres in das Uteruskavum und Aspiration zur bakteriologischen Untersuchung gebracht, das Körperblut bis in die letzte Zeit aus der desinfizierten Fingerbeere der Kranken gewonnen.

Durch dieses letztere Verfahren ist es naturgemäß nur möglich, einige Tropfen Blutes zu gewinnen, was den kulturellen Nachweis von etwa vorhandenen Streptokokken ungemein erschwert und auch nur in wenigen der auf diese Weise untersuchten Fälle gelang. In letzterer Zeit entnehmen wir Blut durch Punktion einer Vene am Vorderarm mittels Krausscher Nadel, eine Methode, durch welche man leicht mehrere Eprouvetten mit Blut füllen kann.

Die Injektion von Serum geschah ausnahmslos an der Vorderfläche beider Oberschenkel in das subkutane Gewebe und zwar haben wir in den meisten Fällen 100 cm^3 — je 50 cm^3 — in beide Oberschenkel injiziert. Nur in wenigen

*) Vorläufige Mitteilung aus der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 8. April 1904.

Fällen haben wir die Injektion wiederholt, so daß wir im Laufe mehrerer Tage eine Gesamtmenge bis zu 250 cm^3 verabreichten.

Die relativ große Dosis ist ein wesentlicher Unterschied gegenüber der Marmorekschen Behandlung, bei welcher selten mehr als 30, sehr oft aber auch nur 10 bis 15 cm^3 injiziert worden war und scheint ebenso wichtig wie die möglichst frühe Anwendung des Serums.

Irgendwelche üble Nebenwirkungen an der Injektionsstelle sahen wir in keinem der Fälle, es kam nie zu einer größeren Empfindlichkeit, nie zu einem Abszeß, nur trat nach verschieden langer Zeit häufig am dritten, oft aber auch am vierten bis sechsten Tage und noch später ein Erythem auf, welches aber bald abblaßte. In einem einzigen Falle sahen wir ein Exanthem in größerer Ausdehnung entstehen.

Entsprechend diesen Reaktionserscheinungen kam es manchmal zu vorübergehenden Temperatursteigerungen, doch sahen wir auch eine Anzahl Fälle verlaufen, ohne daß solche Reaktionserscheinungen auftraten.

Die mit Serum behandelten Fälle betreffen durchwegs schwere, ja schwerste Erkrankungsformen, was einerseits daraus hervorgeht, daß außer einem einzigen Falle, wo wir die Diagnose nicht richtig stellten, weil schon unter der Geburt pulmonale Erscheinungen im Vordergrunde des Krankheitsbildes standen, keiner an Puerperalfieber starb, der nicht der Behandlung mit Serum unterzogen worden wäre. Andererseits haben wir die Fälle mit bloß einmaliger Temperatursteigerung von der Behandlung ausgeschlossen, wohl bewußt, daß gerade beim Puerperalprozeß die Beurteilung eines Falles in Bezug auf die Schwere der Infektion nicht leicht sei und es notwendig sei, mit äußerster Vorsicht bei der Prüfung eines therapeutischen Behelfes vorzugehen.

Bis März 1904 wurden an der Klinik 26 Fälle der Serumbehandlung unterzogen, bei welchen in 18 Fällen bakteriologisch Streptokokken nachgewiesen worden waren und zwar in 11 Fällen in Reinkultur, während 7 Fälle als Mischinfektion sich erwiesen. 3 Fälle wurden bakteriologisch nicht untersucht, bei 2 Fällen war die Untersuchung negativ, bei weiteren 2 Fällen erscheint der bakteriologische Befund unvollständig.

In einem Falle wurde das Serum angewendet, wo es sich überhaupt nicht um eine puerperale Infektion, sondern um einen aszendierenden Prozeß im Verlauf einer durch Bakterium coli bedingten Zystitis handelte, wie auch durch die Obduktion bestätigt wurde.

Die Wirkung der Serumbehandlung war naturgemäß je nach der Art der Infektionserreger eine verschiedene und es ist klar, daß in den Fällen, wo überhaupt Streptokokken die Infektion nicht bedingt hatten, der Erfolg ein vollständig negativer war, wie in dem Fall von Bakterium coli-Pyelitis oder in einem Falle, wo die Obduktion eine Meningitis mit Diplococcens pneumoniae ergab.

Bei einem Falle fand sich bemerkenswerterweise bei der Obduktion eine Meningitis mit Streptokokkeneiter, bei vollkommen freien Lymphgefäßen des Uterus und der Parametrien. Die Patientin hatte auf die Injektion nicht reagiert, welche allerdings erst 4 Tage vor dem Tode gemacht worden war, als schon deutliche meningeale Symptome und ein vereiterter linker Bulbus bestanden. Nach dem klinischen Verlauf war es sehr unwahrscheinlich, daß es sich um eine puerperale Infektion handle, doch waren im Uterussekret neben Staphylokokken und Bazillen auch Streptokokken nachgewiesen worden.

Einen Todesfall mit nachgewiesener reiner Streptokokkeninfektion haben wir unter unseren Fällen nicht zu verzeichnen, eine Tatsache, die bei den durchwegs schweren Erkrankungsformen doch bemerkenswert erscheinen muß.

Es lieferten vielmehr jene Fälle, wo reine Streptokokkeninfektion vorlag, die günstigsten Resultate und das ungetrübteste Bild. Ganz abgesehen von der subjektiven Besserung im Befinden ging die Temperatur meistens rasch innerhalb der ersten oder zweiten 24 Stunden zurück und nur in wenigen Fällen erfolgte ein allmählicher Abfall.

Ganz bedrohliche Erscheinungen wie z. B. in einem Fall die einer puerperalen Peritonitis, die die übelste Prognose vermuten ließ, gingen auf Serum zurück, die Patientin wurde gesund.

Es kann, meine Herren, nicht in den Rahmen dieser Mitteilung gebracht werden, die Fälle einzeln durchzubesprechen, ebenso wie es unmöglich ist auf die Literatur einzugehen, die besonders in letzter Zeit bemerkenswerte Fälle von Serumbehandlung bringt, ich muß mir das für eine ausführliche Publikation vorbehalten, kann es mir aber nicht versagen, Ihnen den Krankheitsverlauf eines Falles kurz zu erwähnen, der wohl besonders bemerkenswert erscheint.

Eine Wöchnerin wurde am 5. Wochenbettag schwer fiebernd, Temperatur 40·1°, an die Klinik aufgenommen. Dieselbe hatte an den vorhergehenden Tagen mehrere Schüttelfröste gehabt und machte einen schwer septischen Eindruck. Die bakteriologische Untersuchung des Uterussekretes wie des Körperblutes ergab Reinkulturen von Streptokokken. Die Temperaturen waren andauernd hoch mit geringen Remissionen in den Morgenstunden. Am 7. Wochenbettage wurden bei 39·3° Morgentemperatur 100 cm^3 Serum injiziert; am Nachmittag war die Temperatur auf 36·8° abgefallen, um in der folgenden Nacht noch einmal auf 39° zu steigen. Von da ab war die Patientin vollständig entfiebert, obwohl im Laufe der Erkrankung mehrere metastatische Abszesse am Rumpfe und an den Extremitäten auftraten, welche immer wieder Reinkulturen von Streptokokken enthielten. Nach drei Wochen war die Patientin geheilt.

Wenn auch andere Beobachtungen bei unseren schweren Fällen die Meinung zulassen, daß die Serumbehandlung einen günstigen Einfluß übe, so ist doch kein Fall so auffallend wie der letzterwähnte.

Meine Herren, ich glaube, auch der vorsichtigste Beobachter und größte Skeptiker kann an diesem Falle nicht gleichgiltig vorübergehen und sich der Hoffnung nicht verschließen, daß wir auf dem Wege der Serumbehandlung vielleicht ein Mittel gewonnen haben, einen Teil der schwersten Fälle von Puerperalfieber erfolgreich zu behandeln.

Aus der k. k. pädiatrischen Klinik des Professors Jakubowski und dem bakteriologischen Laboratorium des Prof. Nowak in Krakau.

Zur Agglutination der Streptokokken.

Von Dr. **Thaddäus Żeleński,** Assistenten der k. k. pädiatr. Klinik.

Untersuchungen über die Agglutination der Streptokokken haben in der letzten Zeit sehr viel an Interesse und sozusagen Aktualität gewonnen, seitdem sie mit manchen sowohl aus theoretischer wie aus praktischer Rücksicht ungemein wichtigen Fragen in nahe Beziehung kamen.

Die erste, trotz vieler und vielseitiger Forschungen noch offen stehende Frage ist die der Streptokokkeneinheit. Es ist bis heute nicht gelungen, in den jetzt bekannten morphologischen Eigenschaften und Kulturmerkmalen einen festen Stützpunkt zur Differenzierung verschiedener Streptokokkenvarietäten zu finden. Wir sprechen zwar von einem Streptococcus pyogenes, Streptococcus erysipelatis, sogar Streptococcus scarlatinae, ohne jedoch damit etwas anderes bezeichnen zu dürfen als die Herkunft des betreffenden Streptokokken. Marmorek[1]) betrachtet alle bei den Menschen vorkommenden Streptokokken als Mitglieder einer und derselben Gattung; die zwischen einzelnen Varietäten hervortretenden Unterschiede seien bloß äußere, durch längeres Zusammenleben mit anderen pathogenen Mikroorganismen temporär gewonnene Eigenschaften. Es ist jedoch nicht

[1]) Die allen Streptokokkenvarietäten gemeinsamen Hauptmerkmale sind nach Marmorek: 1. Die Fähigkeit der Hämolyse des Kaninchenblutes in vivo; 2. Die Unfähigkeit, sowohl im eigenen Kulturfiltrat wie auch in dem eines anderen Streptokokken zu wachsen. (Marmorek, Berl. klin. Wochenschr., 1902, Nr. 14.)

ausgeschlossen, daß nur unsere heutigen Methoden unzureichend sind, um uns eine Einsicht in die feineren biologischen Eigenschaften einzelner Streptokokkenvarietäten zu erlauben. Es war das Verdienst van de Veldes,[2]) dieser Frage mittels Ausnutzung des Phänomens der spezifischen Agglutination sich genähert zu haben.

Mit der Frage der Einheit der Streptokokken ist die Auffassung der Rolle der Streptokokken in der Scharlachätiologie innig verbunden. Daß die Streptokokken im scharlachkranken Organismus zu Lebzeiten und nach dem Tode ein konstanter Befund sind, wurde durch zahlreiche Untersuchungen,[3]) unter welchen die Baginskys und Sommerfelds am weiten die umfangreichsten sind, als Tatsache festgestellt. Jedoch, wie es richtig Hasenknopf und Salge betonen, solange man den bei Scharlach konstant gefundenen Streptokokkns nicht als eigene Art abgrenzen und charakterisieren kann, darf man denselben als Erreger eines klinisch so typisch verlaufenden Krankheitsbildes wie Scharlach nicht aussprechen.

Die Anhänger der Streptokokkenätiologie des Scharlach gaben sich auch sehr viel Mühe, um spezielle, dem Scharlachstreptokokkus allein eigentümliche morphologische und kulturelle Merkmale festzustellen; die von ihnen jedoch angegebenen Unterschiede wurden alle als nicht konstante und unwesentliche abgewiesen.[4]) In der Neuzeit sprechen sich beinahe alle Autoren gegen die Möglichkeit der Differenzierung der Scharlachstreptokokken aus. Was also die Aetiologie des Scharlach[5]) anbelangt, so haben in der jetzigen Zeit hauptsächlich drei Auffassungen ihre Vertreter:

Heubner und seine Schule sprechen dem Streptokokkus nur die Rolle des Erregers einer sekundären Infektion zu;

Baginsky glaubt, daß der Streptokokkus, ohne selbst der Krankheitserreger des Scharlach zu sein, mit demselben jedoch in eine engere biologische Beziehung kommt;

Moser[6]) endlich hält auf Grund bisheriger Erfolge seiner Serumtherapie einen direkten ätiologischen Zusammenhang zwischen den Streptokokken und dem Scharlach als wahrscheinlich.

Zuletzt kommt hier die praktisch höchst wichtige Frage der künstlichen Streptokokkenimmunsera in Betracht. Seit einigen Jahren wurden mehrere Streptokokkenimmunsera hergestellt, über deren Wirksamkeit jedoch in den Streptokokkeninfektionen bez. bei Scharlach die klinischen Beobachtungen sich beinahe einstimmig sehr skeptisch äußern. In der letzten Zeit gewann Moser durch Immunisation der Pferde mit einem aus dem Herzen einer Scharlachleiche gezüchteten und ohne Tierpassage verwandten Streptokokken ein Serum, welches für Scharlach spezifisch sein und in der Therapie dieser Krankheit vorzügliche Dienste leisten soll.

Allen diesen noch sehr dunkeln und komplizierten Fragen versuchte man mittels Untersuchung des Agglutinationsphänomens bei Streptokokken näher zu kommen.

Die ersten Untersuchungen über die Agglutination der Streptokokken beziehen sich auf die Sera künstlich immunisierter Tiere. Es wurde durch van de Velde[7]) konstatiert, daß das Serum eines durch einen Streptokokkus immunisierten Kaninchens die Fähigkeit gewinnt, diese Varietät der Streptokokken zu agglutinieren, mittels welcher das Tier immunisiert wurde, jedoch daß es sich gegen andere Streptokokkenstämme ganz indifferent benimmt, das Serum eines mittels mehreren Streptokokkenstämmen immunisierten Tieres dagegen alle zur Immunisierung verwendeten Streptokokken agglutiniert. Deswegen soll nach van de Velde jedes zu therapeutischen Zwecken hergestellte Streptokokkenserum polyvalent sein, d. h. von einem mittels mehreren Streptokokkenstämmen immunisierten Tiere herstammen. Es ist also die erste Beobachtung in der Richtung der spezifischen Agglutination bei einzelnen Streptokokkenvarietäten.

Die Experimente van de Veldes wurden im Jahre 1899 durch Moser'[8]) wiederholt und bestätigt.

Aronson[9]) berichtet, daß das von ihm mittels der durch Mäusepassage hoch virulent gemachten Scharlachstreptokokken gewonnene Serum alle in dieser Richtung geprüften Streptokokkenstämme agglutiniert u. zw. in der Verdünnung 1 : 30—1 : 40. Dieses Verhalten betrachtet Aronson als einen Beweis, wenn nicht der Identität, dann jedenfalls einer nahen Verwandtschaft zwischen allen Streptokokken.

---

[2]) De la nécessité d'un serum streptococcique polyvalent pour combattre les streptococcies chez la lapin (Arch. de méd. experim., 1897).

[3]) Löffler (Mitteil. a. d. kaiserl. Gesundheitsamt, 1884) konstatierte die Anwesenheit der Streptokokken in großer Zahl auf der Oberfläche und im Gewebe der Mandeln bei Scharlach. Heubner und Barth (Berliner klin. Wochenschr., 1884, Nr. 44) wiesen Streptokokken im Blute Scharlachkranker nach dem Tode, wie auch den Weg, auf welchem sie dort gelangten, nach. Crooke (Fortschritte der Med., 1885) fand näher nicht beschriebene Kokken in Leber und Milz von Scharlachleichen. Die Anwesenheit der Streptokokken in den Organen konstatierten Fränkel und Freudenberg (Zentralbl. f. klin. Med., 1885, Nr. 45), Klein (Münch. med. Wochenschr., 1886, Nr. 28), Hartmann (Archiv f. Hygiene, 1887, Bd. VII), Lenharz (Jahrbuch f. Kinderheilkunde, 1888, Bd. XXVIII), Babes (Bakt. Unters. über sept. Prozesse im Kindesalter, Leipzig 1889), Raskin (Zentralbl. f. Bakt., 1889, Bd. V) u. a. Baginsky und Sommerfeld (Berl. klin. Wochenschr., 1900, Nr. 27 und 28; Archiv f. Kinderheilk., 1902. Bd. XXXIII) untersuchten 689 Scharlachfälle zu Lebzeiten und nach dem Tode und fanden immer ausnahmslos Streptokokken. Moser (Jahrb. f. Kinderheilk., 1903) züchtete aus dem Blute 99 untersuchter Scharlachleichen 63mal Streptokokken. Zur Lebzeit gelang es, die Streptokokken aus dem Blute nur ausnahmsweise zu gewinnen. In der letzten Zeit jedoch berichtet Joehmann (Deutsch. Archiv f. klin. Med., 1903, 78. Bd.), daß er unter 161 in dieser Richtung untersuchten Scharlachfällen 25mal den Streptococcus aus dem Blute zu Lebzeiten gezüchtet hat.

[4]) Sörensen (Zeitschr. f. klin. Med., 1891, 19. Bd.), Klein (l. c.), d'Espine und de Marignac (Arch. de méd. exp., 1892, Nr. 4) versuchten auf Grund verschiedener morphologischer und kultureller Eigenschaften den Scharlachstreptococcus zu differenzieren. Kurth (Arb. a. d. kaiserl. Gesundheitsamt, 1891, Bd. VII) schreibt dem Scharlachstreptococcus die Eigenschaft zu, in der Bouillon in der Form verwickelter Ketten zu wachsen und bezeichnet diese Varietät als Streptococcus conglomeratus. In der letzten Zeit berichten Palmirski und Żymirski (Medycyna, 1903, Nr. 47, Warschau), daß sie von den Organen von Scharlachleichen immer einen Streptococcus erhielten, welcher in morphologischer Hinsicht dem von Kurth beschriebenen Streptococcus vollkommen entsprach.

Dagegen behaupten Baginsky und Sommerfeld (l. c.) auf Grund vorher erwähnter umfangreicher Untersuchungen, es sei unmöglich, mittels heutiger Methoden den Scharlachstreptococcus von Streptokokken anderer Herkunft zu differenzieren. Aehnlich sprechen sich Widal und Besançon, Veillon, Bourges u. a. aus. Knorr bewies, daß man aus einem und demselben Streptokokkenstämme zwei morphologisch und kulturell verschiedene Varietäten züchten kann.

[5]) Klein (l. c.) betrachtet als Ursache des Scharlachs einen Streptococcus, welchen er aus dem Blute der Kranken, wie auch von einem geschwürigen Ausschlag auf den Eutern der Kühe gewann. Aus diesem Grunde will Klein zwischen beiden Krankheiten einen kausalen Zusammenhang feststellen. Babes (l. c.) fand, daß die von länger dauernden Scharlachfällen gewonnenen Streptokokken für die Tiere weniger virulent sind. Er schreibt dem Streptococcus die Rolle des Krankheitserregers zu. Auch Sörensen (l. c.) und Brunner (Berl. klin. Woehenschr., 1895, Nr. 22) teilen diese Anschauung. Bieganski (Vorlesungen über akute Infektionskrankheiten, 1901, Warschau, polnisch) weist auf große klinische Aehnlichkeit zwischen Scharlach und septischen Prozessen und meint, daß das Krankheitsbild des Scharlachs durch einen Streptococcus verursacht sein kann, dessen spezifische biologischen Eigenschaften unseren heutigen Methoden nicht zugänglich sind. Dagegen Löffler (l. c.), Heubner (l. c. und Volkmann Samml. klinischer Vorträge, 1888. Nr. 322), Fränkel und Freudenburg (l. c.), Lenhartz (l. c.) schreiben den Streptokokken nur die Rolle einer sekundären Infektion zu. Nach Lenhartz bildet der uns heute unbekannte Krankheitserreger des Scharlachs in dem Menschenorganismus Bedingungen, welche die sekundäre Invasion der Streptokokken begünstigen. Haller (Deutsche med. Wochenschr., 1902, Nr. 34) berichtet über ein gleichzeitiges Erysipel und Scharlach bei demselben Kranken und glaubt, daß diese Erscheinung gegen die Auffassung des Scharlachs als Streptokokkeninfektion spricht. Böhm (Beitrag zur Frage nach der Beziehung des Streptococcus pyogenes zur Aetiol. des Scharlachs, Tübingen 1902) fand in dem Falle eines foudroyanten, toxischen Scharlachs, welcher binnen 48 Stunden den Tod des Kindes verursachte, in keinem der Organe Streptokokken. Dieser negative Befund beweist — nach Böhm — daß die Anwesenheit der Streptokokken keine absolute Bedingung des Krankheitsbildes ist und daß ihnen nur die Rolle der sekundären Infektion zugegeben werden soll.

[6]) l. c.

[7]) l. c.

[8]) Zit. bei Moser und v. Pirquet (Zentralbl. f. Bakt., 1903, 34. Bd., Nr. 6).

[9]) Aronson, Unters. über Streptokokken und Antistreptokokkenserum (Berl. klin. Woehenschr., 1902, Nr. 42 und 43).

Bensaude[10]) untersuchte das Marmorek'sche und manche andere Immunsera, fand mehrmals Agglutination, aber keine Gesetzmäßigkeit.

Nach Meyer[11]) besitzt das Serum, welches mittels der durch eine Reihe von Mäusen durchgeführten Streptokokken hergestellt worden ist (wie es bei dem Serum Aronsons der Fall ist) nicht die Fähigkeit, einen vom Menschenorganismus direkt gezüchteten Streptokokkus zu agglutinieren. Deshalb glaubt Meyer, es sei unbedingt notwendig, die Heilsera nur von solchen Tieren zu erlangen, welche mittels der direkt aus dem Menschenorganismus gezüchteten Streptokokken immunisiert worden sind. Die Ergebnisse Meyers stehen in einem gewissen Widerspruch zu den Untersuchungen Aronsons und zu den späteren Experimenten Hasenknopfs und Salges.[12])

Moser und v. Pirquet prüften die agglutinierenden Eigenschaften eines Pferdeserums, welches mittels mehrerer aus dem Herzblute von Scharlachleichen gezüchteten Streptokokkenstämme hergestellt wurde (Serum Moser) und fanden, daß das betreffende Serum die zur Immunisierung verwandten Streptokokkenstämme hoch agglutiniert. Diese agglutinierende Eigenschaft erstreckte sich auch auf andere zur Immunisierung nicht verwendeten Stämme aus, die jedoch mit jenen analogischer Herkunft waren. Gegenüber Streptokokken anderer Herkunft verhielt sich das Serum indifferent.

Dieselben Forscher konstatierten, daß durch subkutane Einspritzung eines hochagglutinierenden Pferdeserums das Serum der Kranken spezifische agglutinierende Eigenschaften schon nach 24—36 Stunden gewann.

Hasenknops und Salge untersuchten die Agglutinationseigenschaften des Serums Aronson, Menzer und Moser gegenüber verschiedenen Streptokokkenvarietäten:

1. Serum Aronson (mittels mehreren durch Mäusepassage virulent gemachten Scharlachstreptokokken gewonnen) agglutinierte hoch die Scharlachstreptokokken, schwächer Streptokokken anderer Herkunft.

2. Serum Menzer (mittels Menschenstreptokokken verschiedener Herkunft mit Ausnahme der Scharlachstreptokokken hergestellt) agglutinierte alle vom Menschen gezüchteten Streptokokken ohne Rücksicht auf ihre Herkunft (die Scharlachstreptokokken auch!).

3. Serum Moser agglutinierte hoch die Scharlachstreptokokken, schwächer Scharlachstreptokokken, welche mehrere Tierpassagen durchgemacht hatten, gar nicht Streptokokken anderer Herkunft.

Aronson[14]) behauptet in seinem letzten Berichte, es sei unmöglich, die einzelnen Streptokokkenvarietäten mittels Tierimmunisierung und Untersuchung der spezifischen Agglutination zu differenzieren.

Die Angaben verschiedener Autoren über die Fähigkeit des menschlichen Serums, die Streptokokken zu agglutinieren, gehen noch mehr auseinander.

Diese Angaben sind bis jetzt wenig zahlreich. Die erste Erwähnung darüber finden wir in der Arbeit von Kraus und Löw.[15]) Die Autoren prüften die Agglutinationsfähigkeit des normalen menschlichen Serums gegenüber verschiedenen Mikroorganismen und kamen zu dem Schlusse, daß dasselbe gar keine Fähigkeit besitzt, die Streptokokken zu agglutinieren. Die Prüfung des Verhaltens des Serums von Menschen, die eine Streptokokkeninfektion überstanden haben, gab nur sehr unsichere Erfolge, so daß die Autoren von der Seradiagnostik bei Streptokokkeninfektionen wenig in der Zukunft erwarten.

[10]) Bensaude, Le phenoméne de l'agglutination des microbes, Paris (Carré) 1897.

[11]) Meyer, Die Agglutination der Streptokokken (Deutsche med. Wochenschr., 1902, Nr. 42).

[12]) Hasenknopf und Salge, Ueber Agglutination bei Scharlach (Jahrb. f. Kinderheilk., 1903, 58. Bd.)

[13]) l. c.

[14]) Aronson, Weitere Untersuchungen über Streptokokken (Deutsche med. Wochenschr., 1903, Nr. 25).

[15]) Kraus und Löw, Ueber Agglutination (Wr. klin. Wochenschr., 1899, Nr. 5).

Baginsky und Sommerfeld[16]) prüften die Wirkung des Serums von Scharlachkranken am 21., 28., 35. und 42. Krankheitstage auf den Scharlachstreptokokkus, jedoch immer mit gänzlich negativem Erfolge, sogar in der Verdünnung 1 : 1.

Gänzlich negativ fielen auch die analogen Untersuchungen mit Streptokokken anderer Herkunft von v. Lingelsheim[17]) aus.

Moser und v. Pirquet[18]) untersuchten den Einfluß einer Reihe der von Scharlachkranken stammenden Sera auf den Scharlachstreptokokkus und bekamen in der Mehrzahl der Fälle ein positives Ergebnis, jedoch nur in geringen Verdünnungen (37 Versuche, 19mal positiv; maximale Agglutination 1 : 8).

Serum Nichtscharlachkranker agglutinierte viel seltener (28 Versuche, 3mal positiv; maxim. Aggl. 1 : 4).

Entschieden positiv dagegen fielen die Untersuchungen Hasenknopf und Salge[19]) über die spezifische Agglutination bei Scharlach aus. Diese Forscher bedienten sich einer besonderen Methode, mittels welcher sie die positive Agglutination bis zur Verdünnung 1 : 500 beobachteten. Auf Grund ihrer Ergebnisse gelangen sie zu den Schlußfolgerungen:

daß Scharlachstreptokokken durch Sera von Scharlachkranken agglutiniert werden,

daß diese Eigenschaft des Scharlachserums jedoch gegen Ende der Rekonvaleszenz erlischt,

daß die meisten andersartigen Streptokokken durch Scharlachserum nicht beeinflußt werden,

daß sowohl gesunde wie eine Reihe von anderen Streptokokkenerkrankungen stammender Serumarten Scharlachstreptokokken nicht agglutinieren,

daß das Scharlachserum einen durch mehrere Mäuse durchgeführten Scharlachstreptokokkus fast ebenso hoch agglutiniert, wie einen aus Menschenorganismus direkt gezüchteten.

Obgleich also die Autoren den bei Scharlach gefundenen Streptokokken die Rolle des Krankheitserregers nicht zuteilen, weil dagegen allzu deutlich die klinischen Tatsachen sprechen, so „müssen sie doch andererseits betonen, daß die Streptokokken zu dem scharlachkranken Organismus direkt in biologische Beziehungen treten".

In der allerletzten Synthese der klinischen und bakteriologischen Tatsachen neigen also die Verfasser zu der Baginskyschen Anschauung bezüglich der Rolle der Streptokokken in der Scharlachätiologie, ihre Ergebnisse jedoch über die Agglutination der Streptokokken stehen zu den Angaben Baginskys und Sommerfelds im ausgesprochenen Widerspruch. Teilweise widersprechen sie auch den Untersuchungen Mosers und v. Pirquets, weil beide Forscher die Agglutination bei Scharlach weder so konstant noch in so hohen Verdünnungen fanden. Da die Methoden, mit denen sich die einzelnen Beobachter bedienten, nicht gleichförmig waren, so lag der Gedanke nahe, es wäre die Ursache der widersprechenden Resultate vielleicht in dieser Verschiedenheit der Methoden zu suchen. Dieser Umstand veranlaßt mich, die einzelnen für die Untersuchung der Streptokokkenagglutination gebrauchten Methoden in kurzen Worten zu besprechen, bevor ich die von mir gewählte Methode und die mit ihr erzielten Ergebnisse vorstellen werde.

Die technischen Bedingungen der Agglutinationsuntersuchung bei den Streptokokken sind in manchem verschieden als bei anderen Bakterien und bieten größere Schwierigkeiten dar. Wie bekannt, bilden die Streptokokken in der Bouillonkultur gewöhnlich einen Bodensatz, wobei die Bouillon ganz klar und durchscheinend bleibt; es ist also gewissermaßen eine natürliche Agglutination, welche die Prüfung der künstlichen unmöglich macht. Die Beschaffenheit des Bodensatzes ist nicht immer die gleiche; manchmal ist er so lose,

[16]) Baginsky und Sommerfeld, Bakt. Untersuchungen bei Skarlatina (Archiv f. Kinderheilk., 1902, Bd. XXXIII).

[17]) Zit. bei Baginsky und Sommerfeld (l. c.).

[18]) l. c.

[19]) l. c.

daß man durch längeres Schütteln der Proberöhrchen zeitweise eine gleichmäßige Trübung erhalten kann, häufiger jedoch bildet das Sediment eine dichte, kompakte Membran. Viel seltener wächst der Streptokokkus in der Bouillon in der Gestalt einer gleichmäßigen Trübung, wobei sich neben der Trübung ein mehr oder weniger üppiges Bodensediment bildet. Die Kultureigenschaften der Streptokokken sind übrigens sehr inkonstant und variabel; es kann z. B. der Streptokokkus, welcher in der Form einer gleichmäßigen Trübung wuchs, in der nächsten Generation wieder einen Bodensatz bilden — und umgekehrt. Die Ursachen dieses Verhaltens lassen sich in keine Regeln fassen und bilden eine der vielen Schwierigkeiten, welchen man bei der Untersuchung der Streptokokkengruppe begegnet. Zur makroskopischen Untersuchung der Agglutination sind selbstverständlich nur jene Kulturen brauchbar, in welchen der Streptokokkus eine ganz gleichmäßige Trübung bildet.

Noch mehr Schwierigkeit bereitet die mikroskopische Prüfung der Agglutination. Wenn wir eine Bouillonkultur im hängenden Tropfen oder auf gefärbtem Präparate untersuchen, so sehen wir, daß sie aus Ketten verschiedener Länge besteht, welche sogar aus mehr als hundert Gliedern zusammengesetzt sein können. Dies kommt freilich nur dann vor, wenn die Streptokokken in der Form eines Bodensatzes wachsen, aber auch die gleichmäßig getrübte Kultur kann aus Ketten bestehen, die mehr als 15—20 Glieder besitzen. Solche Ketten sind dann sehr spärlich zerteilt, im hängenden Tropfen kann je ein paar auf einem Gesichtsfelde sichtbar und besitzen beinahe keine molekuläre Bewegung. Manchmal sind sie in Knoten verwickelt. Bei einem solchen mikroskopischen Bilde bleibt die mikroskopische Agglutinationsuntersuchung stets erfolglos. Kulturen, die aus kurzen, weit dichter zerteilten Ketten zusammengesetzt sind, kommen auch manchmal vor; jedoch ist diese Form des Wachstums eine ziemlich seltene und ähnlich wie die Bildung einer gleichmäßigen Trübung eine nicht konstante Eigenschaft.

Die einzelnen Forscher führten ihre Untersuchungen folgenderweise aus: Vande Velde, Meyer und Aronson untersuchten makroskopisch, indem sie nur die gleichmäßig getrübten Kulturen gebrauchten. Aronson betrachtet sogar nur die Ergebnisse der makroskopischen Agglutination als charakteristisch.

Kraus und Löw, v. Lingelsheim untersuchten mikroskopisch.

Baginsky und Sommerfeld untersuchten mikroskopisch in der Bouillonkultur, genau nach der beim Typhus geübten Widalschen Methode, von der Verdünnung 1 : 10 beginnend und bis zu 1 : 1 heruntergehend.

Moser und v. Pirquet untersuchten größtenteils mikroskopisch, manchmal makro- und mikroskopisch zugleich, indem sie aus jeder Verdünnung der makroskopischen Probe einen Tropfen gleichzeitig unter dem Mikroskope beobachteten. Zu ihren Untersuchungen benutzten die Autoren größtenteils einen Streptokokkenstamm, welchen sie aus dem Herzblute einer Scharlachleiche gezüchtet haben. Dieser Streptokokkus bildete stets in der Bouillonkultur eine gleichmäßige, aus kurzen Ketten bestehende Trübung. Um bei anderen Kulturen eine Zerkleinerung und gleichmäßige Verteilung der Ketten zu erzielen, haben M. und v. P. die Bouillonkultur während oder nach beendetem Wachstum mittels eines Luftstromes durchgeblasen. Die Verdünnungen zu der mikroskopischen Untersuchung wurden auf folgende Weise vorbereitet: „Auf mehrere hohle Objektträger werden mittels einer gebauchten, kapillar endigenden Pipette je drei Tropfen der Streptokokkenbouillon ausgetropft. Auf den ersten Objektträger wird ein Tropfen Serum zugesetzt, durch mehrmaliges vorsichtiges Aufziehen gemischt und von dieser Verdünnung 1 : 4 (1 Serum auf 4 Gesamtflüssigkeit) 1 Tropfen in den nächsten Behälter fallen gelassen u. s. w." Auf diese Weise bekommt man eine geometrische Reihe von Verdünnungen 1 : 4, 1 : 16, 1 : 64 etc.

Eine von den bisher gebrauchten ganz verschiedene Methode wird durch Hasenknopf und Salge angegeben. Diese Forscher versuchten künstlich eine gleichmäßige aus Streptokokkenketten bestehende Emulsion zu erhalten, um auf diese Weise alle die früher dargestellten Mängel und Unbequemlichkeiten der Agglutinationsuntersuchung in natürlichen Kulturen vermeiden zu können. Zu diesem Zwecke haben die Autoren das Prinzip verwendet, welches Koch für die Agglutinationsuntersuchung bei Tuberkelbazillen angegeben hat:

„3 Röhrchen mit Streptokokkenbouillon werden in ein Zentrifugenglas gegossen, in 10 Minuten die Streptokokken scharf abzentrifugiert, die Bouillon abgegossen, der Bodensatz von Streptokokken in Phenolkochsalzlösung (0·5% Phenol) aufgeschwemmt, nochmals zentrifugiert und jetzt die gewonnene rein weiße Streptokokkenmasse mit 1 *cm*³ $^1/_{50}$ Normalnatronlauge gründlich im Achatmörser verrieben, wozu meist ca. 15 Minuten notwendig sind. Es gelingt durch dieses Zerreiben im Achatmörser natürlich nicht, die einzelnen Kokken aus ihrem Kettenverbande zu lösen, viel weniger Zellkörper zu zerstören, sondern nur die einzelnen Ketten aus der sie zu Klumpen oder Bröckeln vereinigenden gallertigen Masse zu sprengen. Alsdann wird das Gemenge durch vorsichtigen Zusatz von $^1/_{100}$ Normalsalzsäure bis auf den Lackmusneutralpunkt gebracht und mit Phenolkochsalzlösung soßange verdünnt, bis eine zarte Emulsion entstanden ist. Dieselbe hat ein leicht opakes Aussehen und läßt die in ihr suspendierten feinsten Partikelchen nur bei durchfallendem Lichte erkennen."

Hasenknopf und Salge untersuchten makroskopisch, indem sie auf diese Weise hergestellte Emulsion zu 10 *cm*³ in Probierröhrchen, die mit Glasstöpseln verschlossen wurden, zerteilten und jene mit 0·5 bis zu 0·02 *cm*³ des zu prüfenden Serums versetzten. Mittels dieser Methode konnten die Autoren die höheren Verdünnungen (1 : 500) erreichen, welche nach ihrer Meinung notwendig sind, um feinere Unterschiede mit Sicherheit erkennen zu lassen.

Dies wären also die Methoden, die bisher gebraucht worden sind. Da ich mich ihrer aller bedient hatte, indem ich die zweckmäßigste Methode zu meinen Untersuchungen suchte, will ich nun dieselben in einigen Worten kritisch besprechen.

Die Schattenseiten der Agglutinationsuntersuchung in natürlicher Bouillonkultur sind schon aus dem Vorhergesagten ohneweiters zu ersehen. Makroskopische Methode ermangelt der Feinheit: Verdünnungen, in welchen man die Agglutination mit Sicherheit beobachten konnte, erreichten bloß 1 : 30—1 : 40, obgleich die Agglutinationsfähigkeit der künstlichen Sera, auf welche sich diese Untersuchungen bezogen, gewöhnlich eine bedeutende ist. Auch sind die Erfolge der makroskopischen Agglutination nicht immer ganz verläßlich, wenn nicht gleichzeitig eine mikroskopische Kontrolle durchgeführt worden ist. Es kommt manchmal eine spontane Aufklärung der Kultur vor, welche sich von der getrübt gebliebenen Partie der Bouillon scharf abgrenzt und dem Agglutinationsphänomen sehr ähnlich ist, wobei jedoch die mikroskopische Kontrolle keine Spur von Agglutination aufweist. Uebrigens können — wie schon erwähnt — nur gewisse Streptokokkenkulturen zu dieser Probe verwandt werden.

Noch weniger ist die gewöhnliche Bouillonkultur zur mikroskopischen Agglutinationsuntersuchung geeignet, auch dann, wenn sie aus kurzen Ketten besteht. Ihr beinahe absoluter Mangel an Empfindlichkeit, welchen ich noch später besprechen werde, war mit größter Wahrscheinlichkeit die Ursache der negativen Erfolge Baginskys und Sommerfelds und vielleicht auch jener Kraus' und Löws. Eine jedoch „natürliche Tendenz der einzelnen Ketten zur Auseinanderlegung", welche — wie es Hasenknopf und Salge wollen — das mikroskopische Erkennen des Agglutinationsprozesses erschweren und unsicher machen soll, sah ich in keiner der untersuchten Streptokokkenbouillonkulturen. Im Gegenteil, während der ganzen Zeit der Observation blieben die einzelnen Ketten getrennt und unbeweglich, fast ohne Spur einer molekularen Bewegung. Eben diese Unbeweglichkeit bei der ziemlich seltenen Verteilung der Ketten

ist vielleicht eines der Hindernisse zum Auftreten des Agglutinationsprozesses.

Der von Moser und v. Pirquet verwendeten Methode des Durchblasens der Kultur mittels Luftstromes habe ich einige Experimente gewidmet. Die Bouillonkultur wurde mit Streptokokken besät und dann während des Wachstums im Brutofen 20 Stunden mit einem mittelstarken Luftstrom durchgeblasen. Behufs Kontrolle wurde ein anderes Probierröhrchen mit denselben Streptokokken besät, ohne jedoch durchgeblasen zu werden. Stets habe ich einen Streptokokken benutzt, welcher in der Form eines Bodensatzes wuchs. Der Erfolg war folgender:

In den Fällen, wo in dem Kontrollröhrchen der Streptokokkus eine gleichmäßige Trübung bildete, wuchs er in der durchgeblasenen Bouillon auch in der Form einer diffusen Trübung, jedoch, wie es unter dem Mikroskope konstatiert wurde, waren dann die Ketten viel kürzer.

Auch in den Fällen, wo der Streptokokkus im Kontrollröhrchen in Gestalt eines aus sehr langen Ketten bestehenden Bodensatzes wuchs, zeigte die durchgeblasene Bouillonkultur eine gleichmäßige kurzkettige Trübung. Die auf diese Weise künstlich erhaltene Trübung blieb 48 Stunden unverändert bestehen, nach welcher Zeit sich neben der Trübung ein feiner spärlicher Bodensatz bildete.

Endlich erhielt ich durch starkes Durchblasen einer diffus getrübten Kultur nach beendetem Wachstum in vielen Fällen eine deutliche Zerkleinerung der Ketten.

In diesem Verfahren gewinnen wir also ein Mittel, welches uns ermöglicht, die Form des Streptokokkenwachstums künstlich zu beeinflussen und beinahe in jedem beliebigen Falle eine diffus getrübte kurzkettige Streptokokkenkultur bildet, ein Medium, welches sich zur Agglutinationsuntersuchung schon viel mehr eignet als eine gewöhnliche Bouillonkultur. Jedoch auch in diesen Fällen, wo die durchgeblasene Bouillon bloß aus kurzen Ketten und Diplokokken besteht, die dann eine ziemlich lebhafte molekuläre Bewegung aufweisen, ist ihre Empfindlichkeit keine große und reicht — wenigstens für menschliche Sera — nur bis zu relativ geringen Verdünnungen. Auch diesen Punkt werde ich noch später besprechen.

Zuletzt kommt die Methode Hasenknopfs und Salges in Betracht. Ihr nicht geringster Nachteil ist, daß sie die Streptokokken in künstliche von den natürlichen allzu entfernte Bedingungen überträgt, welches Verfahren auf die Streptokokken selbst nicht ohne Einfluß bleiben kann. Weiter ist die Methode sehr mühsam und zeitraubend, da alle die oben aufgezählten vielfachen Manipulationen strikte aseptisch ausgeführt werden müssen. Zuletzt steht zu allen diesen Vorbereitungen die damit bezweckte Präzision nicht in rationellem Verhältnisse; das Entscheiden über einen positiven oder negativen Ausfall der Probe auf Grund der Aufklärung einer leicht opaken Flüssigkeit muß ja der Natur der Sache nach recht schwierig sein und besonders bei höheren Verdünnungen manchen Zweifel aufkommen lassen. Die Verfasser geben an, daß, einer größeren Präzision wegen, die zu prüfenden Röhrchen jedesmal gesondert von beiden Autoren betrachtet waren und nur bei übereinstimmendem Urteil ein positiver Ausfall der Reaktion angenommen wurde. Die Notwendigkeit einer solchen Vorsicht weist schon allein auf die Möglichkeit einer Doppelsinnigkeit und eines Zweifels.

Der Methode habe ich mich ein paarmal bedient, jedoch waren die Erfolge nicht allzu sicher; manchmal sogar trat die Klärung auch im Kontrollröhrchen auf. Da ich mich überzeugen wollte, ob die auf solche Weise hergestellte Emulsion Streptokokken im lebensfähigen Zustande enthält, habe ich sie 24 Stunden nach dem Vorbereiten auf die Bouillon geimpft. Die Bouillon blieb immer steril.

Es wurde etwas ausführlicher auf die Einzelheiten der bisher angewandten Methoden eingegangen, da angenommen werden kann, es wäre vielleicht in ihrer Verschiedenheit und Mängeln die Ursache so mannigfaltiger und teilweise widersprechender Erfolge der bisherigen Untersuchungen zu suchen. In der von mir angewandten Methode hielt ich mich an den Vorschlag von Hasenknopf und Salge, eine gleichmäßige Streptokokkenemulsion herzustellen, ohne mich jedoch in diesem Maße von den natürlichen Verhältnissen zu entfernen. Das Verfahren, mittels welchem man dies erzielen kann, ist höchst einfach:

Wie bekannt, unterscheidet sich die Wuchsgestalt der Streptokokken auf Agar von einer Bouillonkultur bedeutend. Auf dem gefärbten Präparate einer Agarkultur sehen wir meistens Diplokokken, sehr kurze Ketten und spärliche Gruppen.

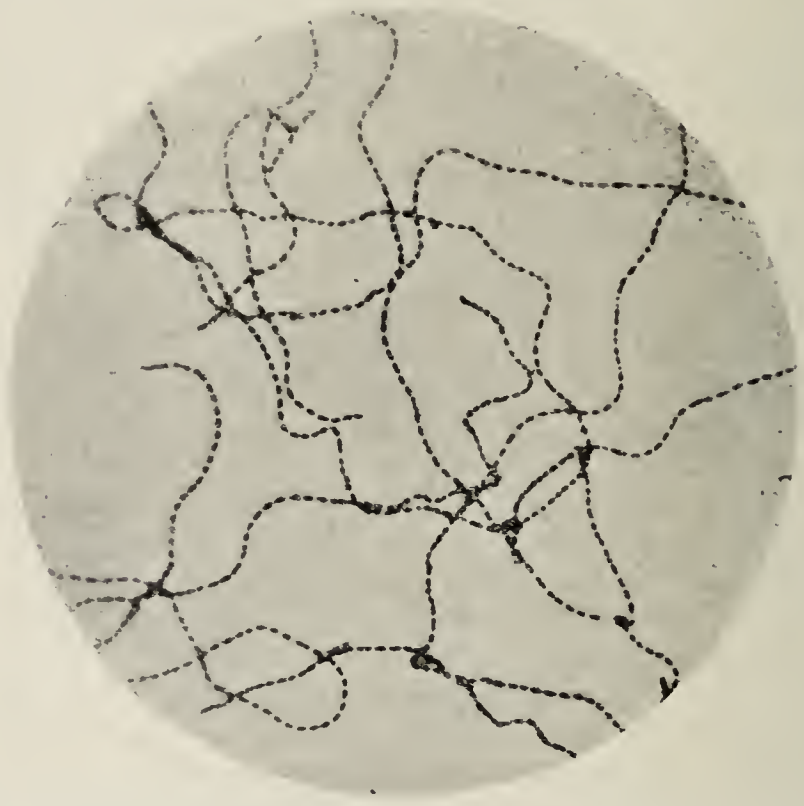


Fig. 1. Streptokokken-Bouillonkultur (von dem Tonsillenbelag eines Scharlachkranken gezüchtet).

Der morphologische Unterschied ist so bedeutend, daß man auf Grund eines Agarkulturpräparates nicht immer entscheiden kann, ob man wirklich mit einem Streptokokken zu tun hat und daß man, um dies mit Sicherheit zu erkennen, manchmal erst die Kultur in die Bouillon überimpfen muß.

Fig. 2. Agarkultur von demselben Streptokokkus.

Wenn wir also mit einem Platinspatel die Agarkultur von einem oder mehreren Probierröhrchen in eine physiologische Kochsalzlösung übertragen, so erhalten wir, in ganz steriler Weise und ohne die natürlichen Bedingungen zu verändern, eine sehr feine und gleichmäßige Streptokokkenemulsion. Die Emulsion ist bei vorsichtiger Entnahme sozusagen ideal weil sie, unter dem Mikroskop betrachtet, schon nicht aus einzelnen Ketten — wie es das Ziel des Verfahrens Hasenknopfs und Salges war — sondern aus bloßen Diplokokken mit spärlichem Zusatz sehr kurzer Ketten besteht. Die molekuläre Bewegung der einzelnen Ketten und Diplokokken ist in einer solchen Emulsion sehr lebhaft. Die Emulsion kann in beliebiger Verdünnung hergestellt werden; die ein

zige Vorsicht, welche man dabei beobachten muß, ist die aufmerksame Entnahme der Kultur, ohne die Agaroberfläche zu beschädigen, weil sonst die einzelnen, durch Agarpartikelchen verklebten Zellen einen unrichtigen Eindruck der Agglutination darstellen könnten. Manchmal stellt sich das zu spärliche Gedeihen des Streptokokkus auf Agar als Hindernis vor; um eine notwendige Quantität der Kultur zu erlangen, kann man dann die Oberfläche von Glyzerinagarplatten mit Streptokokken besäen oder endlich den Streptokokkus einige Zeit in der Bouillon mit Serumzusatz züchten, um seine Wuchsfähigkeit zu stärken.

Mittels dieses einfachen Verfahrens können wir mit aller Leichtigkeit und ohne besondere Vorbereitungen die Agglutination beinahe eines jeden Streptokokkus untersuchen und zwar immer unter denselben konstanten Bedingungen.

In meinen Untersuchungen habe ich mich der mikroskopischen Probe bedient, weil sie mir, was die Präzision anbelangt, die makroskopische weit zu übertreffen scheint. Die Agglutinationsbilder, die ich unter dem Mikroskope gewann, waren so prägnant und charakteristisch, daß sie keinen Zweideutigkeit oder Zweifel freien Platz ließen; dem Agglutinationsprozess kann man auf diese Weise unmittelbar mit dem Auge folgen und alle seine feinsten Stufen abschätzen. Die Nachteile der Benützung der mikroskopischen Probe bei den Streptokokken habe ich schon im vorhergesagten hervorgehoben; es werden jedoch durch die Anwendung der Streptokokken-Agaremulsion alle diese Nachteile vermieden und hingegen diese Vorteile aufbehalten, welche der mikroskopischen Widal-Probe für Typhusbazillen ein allgemeines Bürgerrecht erworben haben.

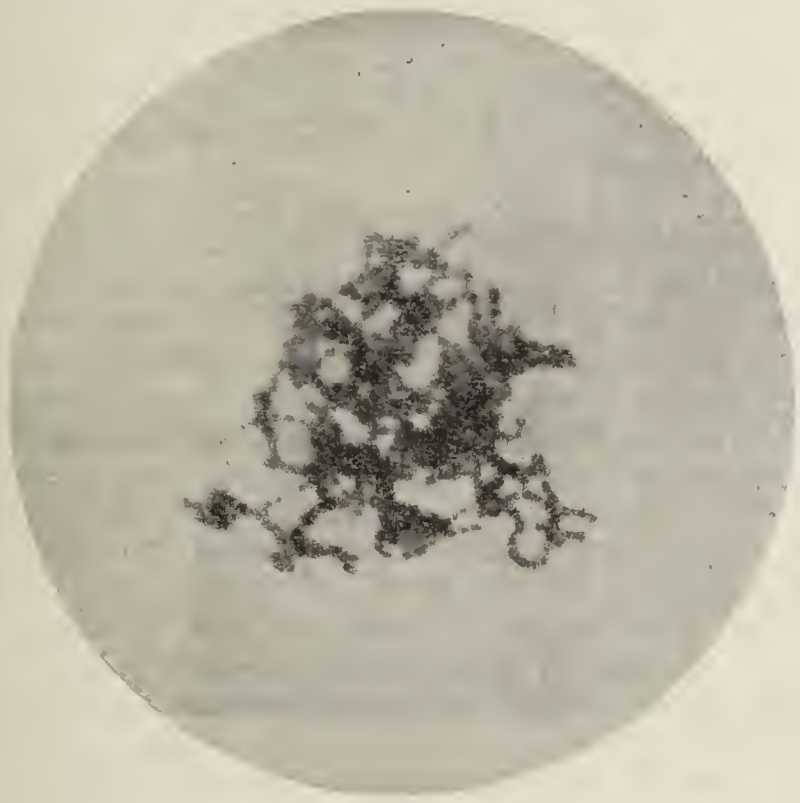


Fig. 3. Agglutination.
Auf dem Bilde kann man noch deutlich einzelne Ketten und Kokken unterscheiden; bei weiter vorgeschrittener Agglutination bilden sie eine dichte undifferenzierte Masse.

Der Agglutinationsprozeß, dessen einzelne Phasen und Gang unter dem Mikroskop im hängenden Tropfen beobachtet werden können, stellt sich in der Streptokokken-Agaremulsion folgenderweise dar:

Gewöhnlich schon nach 10 oder 20 Minuten, manchmal jedoch viel später, sieht man die einzelnen Ketten und Diplokokken sich untereinander verbinden, so daß die Emulsion jetzt beinahe bloß aus längeren Ketten besteht. Nachher verbinden sich wieder diese längeren Ketten unter einem Winkel unter sich und das ganze Gesichtsfeld stellt das Bild eines feinen, gleichmäßigen Netzes dar. Im weiteren löst sich dieses Netz hie und da auf, indem durch das weitere Zusammenballen der Kokken kleine Haufen entstehen; bei vollbrachter Agglutination sieht man bloß große dichte Haufen auf einem von Ketten ganz entblößten Gesichtsfelde bleiben. In solchem Haufen kann man lange verwickelte Ketten unterscheiden, die man vorher in der Emulsion gar nicht gesehen hatte. Diese Ketten treten besonders an den Randpartien des Haufens deutlich hervor; die Mitte bildet gewöhnlich eine dichte, schon wenig differenzierte Masse. Uebrigens sind die Agglutinationsbilder nicht immer dieselben; manchmal erblickt man große gänzlich agglutinierte Haufen, neben welchen man freie, mit lebhafter molekulärer Bewegung ausgestattete Diplokokken sieht; im anderen Falle wieder sind keine freien Ketten sichtbar, die Agglutination ist vollständig, sie besteht jedoch aus dicht zerteilten, ziemlich kleinen Häufchen.

Interessant ist das Verhalten der molekulären Bewegungen: In den Fällen, wo die Probe negativ ausgefallen ist, bleiben sie gewöhnlich vollkommen erhalten und unterscheiden sich in nichts von denen im Kontrollpräparate; in manchen Proben jedoch, wo keine Spur von Agglutination anzutreffen war, wurden die molekulären Bewegungen in den ersten Verdünnungen gänzlich vermißt, erst in den weiteren wieder normal gefunden. Dieses Verhalten ist umso merkwürdiger, daß man — wie ich es erwähnt habe — auch beim positiven Ausfall der Probe nicht selten freie Diplokokken sieht, die eine lebhafte molekulare Bewegung besitzen.

Der Agglutinationsprozeß trat in den meisten Fällen reihenweise auf, indem er in den ersten Verdünnungen zuerst auftrat und dann ungefähr gleichmäßig in den weiteren erschien. Es wurde aber in manchen Proben festgestellt, daß die ersten Anzeichen der Agglutination in weiteren Verdünnungen deutlich zu sehen waren, während in den ersten Präparaten noch keine Spur davon existierte. Nachher jedoch trat die Agglutination auch in den ersten Verdünnungen auf, so daß der definitive Ausfall der Probe stets der Serumverdünnung proportionell war. So z. B. wies in einer der Proben die Präparatenuntersuchung 45 Minuten nach dem Anstellen der Probe deutlichen Eintritt des Agglutinationsprozesses in der Verdünnung 1 : 16 auf, eine Spur von Agglutination in den weiteren Präparaten bis zu 1 : 1000, während der Befund bei 1 : 4 gänzlich negativ war. Bei der nach 24 Stunden vorgenommenen Präparatenuntersuchung war jedoch die Agglutination in der Verdünnung 1 : 4 die vollkommenste und stieg in die weiteren Verdünnungen stufenweise ab. Ohne mich in die Deutung dieser Erscheinung einzulassen, will ich vorübergehend bemerken, daß dieselbe eigentlich von dem Phänomen verschieden ist, welches auf gänzlichem Mangel der Agglutination in den ersten Verdünnungen und ihrem Auftreten in weiteren Verdünnungen besteht und welches auf zweierlei Weise erklärt wurde: nämlich entweder durch ein gewisses Optimum der Verdünnung, bei welchem die Agglutinine am besten sich verbindet (Mesnil) oder durch die Agglutinoidebildung im Serum.[20]) In unseren Fällen stand die Vollständigkeit der Agglutination immer im geraden Verhältnisse zur Serumverdünnung, nur manchmal trat die Agglutination in schwächeren Verdünnungen früher auf als in den stärkeren. Es mag sein, daß auch hier dem Grade der Verdünnung eine gewisse Rolle zuerkannt werden muß in dem Sinne, daß in den schwächeren Verdünnungen die Agglutinine ihre Wirkung früher entfalten konnte.

Die Empfindlichkeit der Agaremulsion ist verhältnismäßig sehr bedeutend. Bei der Prüfung der agglutinierenden Eigenschaften der menschlichen Sera konnte ich eine deutliche Spur von Agglutination sogar in der Verdünnung 1 : 1000 nachweisen. Am Ende dieses Artikels werde ich Resultate der Vergleichsproben zwischen Agaremulsion und anderen mikroskopischen Methoden mitteilen.

Die Serumverdünnungen habe ich immer gesondert vorbereitet und erst nachher der entsprechenden Menge der Emulsionsquantität beigegeben. Das oben angeführte Verfahren Mosers und v. Pirquets ist zwar bequem, theoretisch jedoch mit Hinsicht an Genauigkeit nicht einwandsfrei. Wenn wir nämlich den 3 Tropfen Streptokokkenkultur 1 Tropfen Serum beimischen, dann von dieser Mischung 1 Tropfen zu den nächsten 3 Tropfen Kultur übertragen

[20]) Eisenberg und Volk, Untersuchungen über die Agglutination (Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten, 1902).

davon nach sorgfältiger Mischung wieder 1 Tropfen weiter überpflanzen u. s. w., so wissen wir zwar, daß wir in die zweite Nummer $^1/_4$ Tropfen Serum, in die dritte $^1/_{16}$ Tropfen Serum u. s. w. eingeführt haben, besitzen aber keine Sicherheit, ob die eingeführte Serummenge auch das ihr entsprechende Quantum der agglutinierenden Substanz enthielt. Wenn daher angenommen wird, daß die Bindung der Agglutinine sehr rasch auftritt, so ist es möglich, daß wir schon in die II. Verdünnung nur den Agglutinationsüberschuß eingeführt haben, welcher in der Verdünnung I nicht gebunden wurde; in weiteren Verdünnungen könnte leicht dieser Ueberschuß gleich Null sein.

Anfangs war meine Absicht, die spezifischen agglutinierenden Eigenschaften des Scharlachserums zu prüfen. Manche Erscheinungen jedoch, die während dieser Untersuchungen zum Vorschein kamen, haben meine Aufmerksamkeit vor allem auf das Verhalten des normalen Menschenserums gegenüber Streptokokken verschiedener Herkunft gelenkt.

Die dazu verwandten Streptokokken stammten alle von Fällen, deren klinischer Verlauf mir bekannt war. Es waren dies: Scharlachstreptokokken (vom Rachenschleim und vom Eiter aus vereiterter Halsdrüse gezüchtet), Streptokokken von Angina follicularis, von Erysipelas, Streptokokkus aus dem dysenterischen Stuhle, wo er neben dem Schiga schen Dysenteriebazillus gefunden wurde, Streptokokkus aus einer diphtherischen Membran neben dem Löffler schen Bazillus gezüchtet, endlich ein Streptokokkus, welcher aus einer tuberkulösen Kaverne einer Leiche gezüchtet wurde.

Die Sera stammten von den Scharlachfällen (im 3., 4. und 16. Krankheitstage) von Erysipelkranken, von einem Rekonvaleszenten nach Angina follicularis, endlich von einer ganzen Reihe gesunder und normaler Kinder und Erwachsener.

Die Ergebnisse der Experimente waren folgende:

Das Serum gesunder Individuen agglutinierte die Streptokokken in ungemein großer Mehrzahl der Fälle und nämlich sowohl Sera Erwachsener, wie auch jene der Kinder, unter diesen von solchen, welche notorisch in ihrem Leben weder Scharlach noch Erysipel oder jegliche andere Streptokokkeninfektion überstanden haben.

Die agglutinierenden Eigenschaften des normalen Menschenserums waren gegenüber Streptokokken verschiedener Herkunft nicht die gleichen, auch verhielt sich das Serum nicht gleich gegenüber einzelnen Stämmen analoger Herkunft. Die Unterschiede, welche dabei auftraten, waren bedeutend sowohl in quantitativer wie qualitativer Hinsicht.

Sehr auffallend war das Verhalten des Serums besonders gegenüber zwei Streptokokkenvarietäten:

Zunächst gegenüber einem aus dysenterischem Stuhl gezüchteten Streptokokkus [21]); derselbe wuchs in der Bouillon in der Form einer gleichmäßigen Trübung, unter dem Mikroskope waren kurze, aus groben unregelmäßigen Kokken gebildete Ketten und lanzettförmige Diplokokken sichtbar. Eine weiße Maus, welche 1 cm^3 der 24stündigen Bouillonkultur subkutan bekam, fiel nach 72 Stunden; aus dem Herzblute und der Milz züchtete man einen mit dem eingeimpften morphologisch identischen Streptokokken, welcher jedoch seine charakteristischen Merkmale in der weiteren Züchtung verlor.

Dieser Streptokokkus zeichnete sich durch eine große Empfindlichkeit gegenüber menschlichem Serum jeder Herkunft aus. Schon nach kurzer Zeit traten immer sehr prägnante Bilder der Agglutination auf, und zwar bis zu hohen Verdünnungen. Die Verdünnungen, welche die Grenze der Agglutination bildeten, übertrafen immer 1 : 150 und stiegen in der Mehrzahl der Proben bis zu 1 : 300 und höher auf.

Ganz entgegengesetzt war das Benehmen des aus einer tuberkulösen Kaverne gezüchteten Streptokokkus. Dieser Streptokokkus, geprüft mit einer ganzen Reihe verschiedener Menschensera, wies stets ein gänzlich negatives Resultat der Proben auf. Auch die molekulären Bewegungen waren nach 24 Stunden so lebhaft, daß sogar die stärkste Verdünnung von dem Kontrollpräparate nicht zu unterscheiden war. Auch das Serum, welches von einem hektisch fiebernden Kranken mit destruktiver Tuberkulose stammte, agglutinierte diesen Streptokokkus sogar in stärkster Verdünnung gar nicht. Dieses Verhalten war um so seltsamer, daß der betreffende Streptokokkus in der Lungenkaverne nicht als zufälliger und indifferenter Gast verweilte, sondern im Gegenteil nicht nur in den Wänden der Kaverne, aber auch in anderen Entzündungsherden der Lungen als einer der Erreger einer weit vorgeschrittenen Mischinfektion gefunden wurde.[22])

Von anderen Streptokokken zeigte besonders einer verhältnismäßig hohe Agglutinationswerte. Der Streptokokkus wurde vom Rachenschleim eines scharlachkranken Kindes gezüchtet. Die Mehrzahl der verschiedenen Sera agglutinierte ihn in Verdünnung 1 : 60, manche sogar sehr deutlich bis 1 : 250.

Andere Streptokokken verschiedener Herkunft zeigten beinahe in allen Proben eine zweifellose Agglutination, die manchmal sogar sehr ausgeprägt war, jedoch keine hohen Verdünnungen erreichte. Die Verdünnungsziffern schwankten größtenteils zwischen 1 : 4—1 : 16, in manchen Proben bis 1 : 25.

Wie wir sehen, waren die qualitativen und quantitativen Resultate der Probe beinahe ausschließlich durch die individuellen Eigenschaften einzelner Streptokokken bedingt, indem sich dieselben in dieser Beziehung sehr ungleich verhielten. Die von mir erhaltenen Ergebnisse beweisen, daß von der Fähigkeit oder Unfähigkeit des normalen menschlichen Serums, den Streptokokkus im allgemeinen zu agglutinieren, streng genommen nicht die Rede sein kann.

Die Unterschiede zwischen einzelnen Serumarten gesunder Individuen waren viel weniger ausgeprägt und wiesen keine Regelmäßigkeit auf.

Durch diese agglutinierenden Eigenschaften des normalen menschlichen Serums wird die Untersuchung und richtige Schätzung der spezifischen Agglutination bei den Streptokokken sehr bedeutend erschwert. Da wir gesehen haben, daß nicht nur die einzelnen Varietäten, sondern auch die einzelnen Stämme einer und derselben Streptokokkenvarietät sich — was das Auftreten und den Grad der Agglutination anbelangt — sehr verschieden verhalten können, so wäre es notwendig, jeden in der Richtung der spezifischen Agglutination zu untersuchenden Streptokokkus zuerst mit einer Reihe normaler Menschensera zu prüfen, um seine individuellen Agglutinationseigenschaften festzustellen.

In mehreren in der Richtung der spezifischen Agglutinationsfähigkeit der von Scharlachkranken stammenden Sera war der Erfolg beinahe immer negativ. Nur in einer Kombination war die Agglutination in besonders hoher Verdünnung sichtbar (deutliche Spur 1 : 1000); in anderen Fällen war die Wirkung des Scharlachserums von der Wirkung des normalen Menschenserums nicht verschieden. Im allgemeinen war das Verhalten der Streptokokken in dieser Beziehung sehr variabel. So z. B. wurde der erwähnte Streptokokkus, welcher mit einem Scharlachserum noch bei 1 : 1000 positiv reagierte, durch ein anderes Scharlachserum bloß bei 1 : 4 agglutiniert. Ein anderer bereits auch erwähnter Scharlachstreptokokkus, welcher mit verschiedenen normalen Seris die Agglutination bis zu 1 : 250 zeigte, wies unter dem Einfluß des Scharlachserums eine deutliche Agglutination auf, aber bloß bis zu der Verdünnung 1 : 64.

Die Wirkung des Erysipel- und Angina follicularis-Serums auf homologe Streptokokkenstämme zeigten keinen Charakter der Spezifizität.

Die einzige Erscheinung, welche mit einer gewissen Regelmäßigkeit in allen Proben zum Vorschein kam, war der

[21]) Dieser Streptokokkus wurde mir höflichst von Professor Raczinski überlassen, welcher ihn neben dem typischen Schiga-schen Bazillus gezüchtet hat.

[22]) Dieser Streptokokkus wurde mir vom Assistenten des Institutes Dr. Droba höflichst überlassen, welcher auch seine Anwesenheit im entsprechend veränderten Gewebe konstatierte.

stets gänzlich negative Erfolg bei der Prüfung des Erysipelserums mit den Scharlachstreptokokken, obwohl dieselben Streptokokken unter dem Einfluß verschiedener normaler Sera deutliche Agglutination zeigten. Es wären jedoch zur Feststellung dieser Erscheinung weitere Proben mit größerem Materiale durchzuführen.

Aus diesen Untersuchungen geht hervor, daß die auf Streptokokkenagglutination sich beziehenden Verhältnisse sehr kompliziert sind und bis jetzt jeglicher fester Regel entbehren; es wird auch mancher Zweifel aufsteigen, ob auf diesem Wege die am Anfang erwähnten durch morphologische und kulturelle Unterschiede der Streptokokken nicht zu entscheidenden Fragen ihre Lösung finden werden. Vorliegende Arbeit beabsichtigte nur die Aufmerksamkeit auf manche bisher vielleicht nicht genug berücksichtigte Eigenschaften des normalen menschlichen Serums zu lenken, wie auch eine Methode vorzustellen, welche die Agglutinationserscheinungen bei Streptokokken in präziser und bequemer Weise zu untersuchen erlaubt.

Zuletzt will ich eine Reihe der Proben vorstellen, die behufs Vergleiches der Feinheit verschiedener mikroskopischer Methoden angestellt wurden. Es wurde immer die agglutinierende Wirkung desselben Serums auf denselben Streptokokken in zweierlei Weise geprüft: nämlich in der Agaremulsion und in der gewöhnlichen oder durchgeblasenen Bouillonkultur.

Beim Gebrauch gewöhnlicher kurzkettiger Bouillonkultur konnte ich beobachten, daß in den Fällen, wo die Agglutinationsprüfung in der Agaremulsion noch in der Verdünnung 1 : 64 positiv ausfiel, die Bouillonkultur keine Spur von Agglutination zeigte. In einer anderen Probe, zu welcher ich einen Scharlachstreptokokkus und Scharlachserum verwendet habe, fiel die Probe folgenderweise aus:

Agarkulturemulsion:
1 : 4, 1 : 16 sehr ausgeprägte Agglutination
1 : 64, 1 : 250 nicht so prägnant, aber sehr deutlich $(\frac{a}{2})$[23])
1 : 1000 deutliche Spur.

Gewöhnliche Bouillonkultur:
1 : 4 sehr deutliche Agglutination
1 : 16 und folgende — ganz negativ.

Nicht viel besser fiel der Vergleich für die mittels Luftstrom durchgeblasene Bouillonkultur aus, obgleich dieselbe mikroskopisch bloß aus kurzen Ketten und zahlreichen Diplokokken bestand, die eine ziemlich lebhafte molekuläre Bewegung aufwiesen:

Streptokokkus vom dysenterischen Stuhle — das normale menschliche Serum.

Agarkulturemulsion:
1 : 4, 1 : 8, 1 : 25 totale Agglutination
1 : 75 deutliche Aggl. neben freien Diplokokken mit mol. Bewegung
1 : 150, 1 : 300 $= \frac{a}{2}$.

Durchgeblasene Bouillonkultur:
1 : 4, 1 : 16 totale Aggl.
1 : 64 Spur von Aggl.
weitere Verdünnungen gänzlich negativ.

Derselbe Streptokokkus — anderes normales Menschenserum:
Agarkulturemulsion:
1 : 4, 1 : 10, 1 : 25 = a
1 : 75, 1 : 150, 1 : 300 $= \frac{a}{2}$.

Durchgeblasene Bouillonkultur:
1 : 3 = a
1 : 12 kaum bemerkbare Spur von A.
weitere Verdünnungen negativ.

Wie aus dieser Zusammenstellung zu ersehen ist, ist der Empfindlichkeitsgrad der Bouillonkultur im Vergleiche zu der Agarkulturemulsion in physiologischer Kochsalzlösung sehr niedrig. Auf die Bedeutung der Anwesenheit von Salzen für das Zustandekommen des Agglutinationsphänomens wurde schon von Bordet im folgenden Experiment hingewiesen:

Einer Cholerabazillenemulsion in Kochsalzlösung mengt man anticholerisches Serum bei. Nach dem Auftreten der Agglutination wird die Flüssigkeit zentrifugiert, die klar gewordene Kochsalzlösung abgegossen und das Sediment in zwei Teile geteilt. Der eine (A) wird wieder in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt, zu dem anderen (B) gibt man sterilisiertes Wasser zu; dann wird aufs neue zentrifugiert. Im Röhrchen A bildet sich der Bodensatz viel rascher als im Röhrchen B. Das Sediment aus dem Röhrchen B wird wieder geteilt (A_1, B_1) und die Manipulation wiederholt. Nach einiger Zeit sieht man in A_1 das Sediment entstehen, im B_1 dagegen keines; wenn man jedoch zu B_1 physiologische Kochsalzlösung zugibt, tritt die Agglutination von neuem auf. Wir wissen jedoch anderseits, daß zum Zustandekommen der Agglutination minimale Salzquantitäten vollauf genügen, die bedeutend kleiner sind, als sie sich gewöhnlich in Bouillon vorfinden. Es muß daher angenommen werden, daß die Anwesenheit von Salzen eben in einem solchen Medium wie die physiologische Kochsalzlösung das Auftreten der Agglutination mehr begünstigt als deren Anwesenheit in der Bouillon. Ob diese Erscheinung auf kompliziertere chemische Verhältnisse, wie sie in der Zusammensetzung der Bouillon angetroffen werden, zurückgeführt werden soll, oder ob dabei mechanische Momente mitspielen, muß vorläufig dahingestellt bleiben.

Kurzgefaßt stellen sich also die Ergebnisse meiner Untersuchungen folgenderweise dar:

1. Die Widersprüche der bisherigen Angaben der Autoren über die Agglutination der Streptokokken scheinen im großen Teile von der Verschiedenheit der angewandten Methoden abzuhängen.

2. Die Emulsion einer Agarkultur in physiologischer Kochsalzlösung ist ein Medium, welches uns eine präzise, feine und wenig umständliche Untersuchungsweise ermöglicht.

3. Die auf diese Weise erhaltenen Ergebnisse sowohl in der Hinsicht der Agglutinationsfähigkeit des Menschenserums im allgemeinen, wie der spezifischen Agglutination bei Streptokokkeninfektion lassen sich in keine feste Regel zusammenfassen, jedoch

4. in der großen Mehrzahl der Proben zeigte das normale Menschenserum die Fähigkeit, beinahe alle Streptokokkenvarietäten und manchmal sogar in hohen Verdünnungen zu agglutinieren.

Zuletzt erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, dem Herrn Prof. Jakubowski, für die Ueberlassung des Materials, sowie dem Herrn Prof. Nowak, in dessen Anstalt die bakteriologischen Untersuchungen durchgeführt worden sind und dessen Entgegenkommen ich die beigelegten Photogramme verdanke, und dem Assistenten des Institutes, Herrn Dr. Droba, auch an dieser Stelle meinen Dank abzustatten.

*

Schon nach Beendigung dieser Arbeit fand ich in der frisch erschienenen Mitteilung Karwackis „De l'examen du sang au point de vue du diagnostic chirurgical" (Przeglad chirurgiczny, Warschau 1903, Bd. V, neben dem Originale Resumé in französischer Sprache) die Ergebnisse von einigen Proben, welche der Verfasser in der Richtung der Agglutination bei Streptokokkeninfektionen durchgeführt hat. Bei seinen Untersuchungen bediente sich Karwacki auch der Agarkulturemulsion in physiologischer Lösung; nähere technische Einzelheiten werden vom Verfasser nicht angegeben.

---

[23]) a = vollkommene Agglutination, $\frac{a}{2}$ = partielle Agglutination, $\frac{a}{4}$ = deutliche Spur (nach Moser und v. Pirquet).

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut (Prof. Weichselbaum) in Wien.

Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Assistenten Dr. **Julius Bartel.**

Wohl im Mittelpunkt des allgemeinen wissenschaftlichen Interesses steht gegenwärtig die Frage der Infektionswege bei der Entstehung der Tuberkulose. Ziemlich heftig sind die Gegensätze und erhöht wird die Spannung durch die klangvollen Namen, deren Träger mehr oder weniger apodiktisch das „Für und Wider" der einzelnen Fragen vertreten. Unter den vielen Fragen, die hier in Betracht kommen, stehen wohl die Fragen der Inhalations- und der Fütterungstuberkulose im Vordergrund. Hier ist auch der Widerstreit ein recht heftiger geworden und hat derselbe in jüngster Zeit durch Behrings ja allenthalben bekannte Thesen einen Höhepunkt erreicht, der wohl kaum noch überschritten werden kann. Dieses allgemeine Interesse nun ermuntert mich, Resultate und Schlußfolgerungen aus eigenen in der Frage der Fütterungstuberkulose unternommenen Versuchen zu veröffentlichen, umsomehr, als Versuche ganz analoger Art bislang nicht angestellt wurden. Da jedoch meine diesbezüglichen Untersuchungen, als noch in vollem Gange, nicht abgeschlossen werden konnten, so tragen diese meine Zeilen den Charakter einer vorläufigen Mitteilung.

Als Ziel steckte ich mir die Klarlegung der Fütterungstuberkulose und da wiederum waren es mehrere Fragen, die zu beantworten ich mir zur Aufgabe machte u. zw.:

„Ob überhaupt ein Eindringen von Tuberkelbazillen auf dem Wege des Verdauungstraktes stattfinden kann und welche Eintrittspforten hier in Betracht kommen.

Ob sich ein Urteil gewinnen läßt über die Häufigkeit einer Invasion von Tuberkelbazillen auf dem Wege des Verdauungstraktes und welche speziellen Eingangspforten es da wiederum sind, die in hervorragendem Maße beteiligt sind.

Welches die Schicksale sind, denen auf diesem Wege eingedrungene Tuberkelbazillen unterworfen sind.

Wie sich die in Betracht kommenden lymphatischen Apparate bei erfolgter Invasion von Tuberkelbazillen verhalten, desgleichen wie weit sich in solchem Falle Veränderungen der Schleimhäute nachweisen lassen.

Welchen weiteren Entwicklungsgang eine auf dem Wege des Verdauungstraktes entstandene Tuberkulose nehmen kann."

Vielen Vorgängern folgend stellte ich demgemäß Tierversuche mit Verfütterung von Tuberkelbazillen enthaltender Nahrung an. Die Tuberkelbazillen entnahm ich teils einer alten jahrelang auf künstlichen Nährböden (Glyzerinagar) fortgezüchteten Kultur, die auf ihre Virulenz vorher an einem Meerschweinchen geprüft worden war, teils einer jungen aus einer tuberkulösen Lymphdrüse auf Glyzerinkartoffel gezüchteten Kultur, teils benützte ich Stückchen von menschlichen Organen, die, am Sektionstisch möglichst bald nach dem Tode entnommen, frische tuberkulöse Veränderungen aufwiesen. Als Versuchstiere für die Verfütterung wurden in den hier in Betracht kommenden Fällen junge Kaninchen verwendet, als Versuchstiere zu Impfungszwecken nach diesen gefütterten Tieren lediglich junge Meerschweinchen. Als Fütterungsmodus wählte ich den natürlichen Weg der selbsttätigen Fütterung durch das Versuchstier, wie ich auch durch keinerlei künstliche Schädigung der Schleimhäute irgendwelche unnatürliche Verhältnisse provozierte. Ich beschränkte mich lediglich darauf, den auf die Einnahme des Tuberkelbazillen enthaltenden Materiales zu erwartenden Verdauungsvorgang durch eintägiges Hungern vor der Verfütterung intensiver zu gestalten. Bezüglich der beobachteten technischen Maßnahmen zwecks einwandfreier Durchführung der Versuche verweise ich auf meine späteren ausführlichen und genaueren Mitteilungen, da der enge Rahmen einer vorläufigen Mitteilung eine entsprechend genaue Ausführung derselben an dieser Stelle nicht gestattet. Soweit nun meine in Rede stehenden Versuche einen Abschluß erfahren konnten, will ich nunmehr dieselben folgen lassen und im Anschluß daran die mir berechtigt erscheinenden Schlußfolgerungen ziehen.

Die ersten Versuche — Sommer 1902 — kann ich, da ich sehr bald meinen Arbeitsplan erweiterte, nur als Vorversuche betrachten. Immerhin gestattet auch diese erste Versuchsreihe im Anschluß an die folgenden ein gewisses Urteil, daher ich sie in Kürze den übrigen voraussenden will.

Bei dieser ersten Reihe — dieselbe umfaßt vier Kaninchenversuche — bezweckte ich lediglich, mir die Ueberzeugung zu verschaffen, ob Tuberkelbazillen nach selbsttätiger Einführung mit der Nahrung seitens des Versuchstieres die anscheinend unveränderte Darmschleimhaut überhaupt passieren und dann in die mesenterialen Lymphdrüsen gelangen können. Benützt wurde in diesen vier Fällen Bazillenmaterial, stammend von der oben erwähnten alten, jahrelang auf künstlichem Nährboden fortgezüchteten Tuberkelbazillenkultur. Mit der Nahrung innig vermengt, wurden dieselben den Tieren nach eintägigem Hungern zum Fressen gereicht. Vier bis sechs Stunden nach der letzten Mahlzeit — also zur Zeit, wo der Resorptionsprozeß im Darm am intensivsten ist — wurden die Tiere getötet. Hierauf wurden die Mesenteriallymphdrüsen herauspräpariert und Teile hievon in jedem Falle 1. zu intraperitoneal vorgenommenen Impfungen an Meerschweinchen, 2. zu Kulturzwecken, 3. histologisch und 4. endlich zur Anfertigung von Deckglaspräparaten verwendet. Die Versuche lasse ich nun einzeln folgen:

Fall I. ½jähriges Kaninchen. Vorherige Beobachtungsdauer von einigen Wochen bei gewohntem Futter. Fütterung in einmaliger Mahlzeit mit Material von zwei Glyzerinagarkulturen. Tötung und Verarbeitung der Mesenteriallymphdrüsen 6 Stunden, nachdem das letzte Futter verzehrt war. Erfolg negativ.

Fall II. 4monatl. K. Nach längerer Beobachtungsdauer und nach einwöchentlicher reiner Milchnahrung durch zwei Tage in viermaliger Mahlzeit mit Material von sieben Glyzerinagarkulturen gefüttert. Tötung des Tieres und Verarbeitung der Mesenteriallymphdrüsen 4 Stunden nach der letzten Nahrungsaufnahme. Erfolg positiv (Tierversuch und Deckglasbefund).

Fall III. 4monatl. K. Nach längerer Beobachtung und 14tägiger reiner Milchnahrung an zwei aufeinanderfolgenden Tagen mit in toto 11 Glyzerinagarkulturen gefüttert. Tötung und Verarbeitung 5½ Stunden nach der letzten Mahlzeit. Erfolg positiv (Deckglasbefund, geimpftes Meerschweinchen an hochgradigem Marasmus (!) eingegangen).

Fall IV. 3 Wochen altes K. Nach einwöchentlicher, reiner Milchnahrung mit Material von 8 Glyzerinagarkulturen einmalig gefüttert, 2 Stunden nach der Nahrungsaufnahme getötet und verarbeitet. Erfolg negativ.

Danach konnte ich an einer Passage der durch Fütterung eingeführten Tuberkelbazillen durch die anscheinend unveränderte Darmwand des Versuchstieres und an eine Aufnahme derselben seitens der mesenterialen Lymphdrüsen kaum mehr zweifeln. Ich mußte jedoch diese Versuchsreihe als einseitig in Angriff genommen, die Versuche als rudimentär betrachten, da hiebei lediglich der lymphatische Apparat des Darmes einer Untersuchung unterzogen wurde, während die übrigen

als Eingangspforten in Betracht kommenden Schleimhäute mit ihren lymphatischen Organen keine Beachtung gefunden hatten. Als ebenso einseitig und rudimentär mußte ich diese „Vorversuche“ für sich allein ansehen, wie alle jene Arbeiten in diesen Fragen, die sich auch lediglich auf die eine oder andere mögliche Eingangspforte mit deren regionären Lymphdrüsengruppen beschränkend, die übrigen entweder ganz beiseite lassen oder ihnen nicht die unbedingt erforderliche Aufmerksamkeit schenken. Ist ja gerade hiedurch unfruchtbaren Erörterungen und Kombinationen Tür und Tor geöffnet und dem positiven Schaffen Hemmnis auf Hemmnis bereitet worden.

Ich ging infolgedessen daran, die Versuche in Berücksichtigung dieses oben erwähnten Umstandes in eingehender Weise fortzusetzen, wobei mir die gelegentlich der „Vorversuche“ gemachten technischen Erfahrungen gute Dienste leisteten. Es wurden bei den weiteren Versuchen demgemäß nicht nur die mesenterialen Lymphdrüsen, sondern auch die lymphatischen Organe der Rachenschleimhaut, ferner die Halslymphdrüsen und die Lymphdrüsen des Brustraumes, in einer größeren Zahl von Fällen — jeder Eventualität gedenkend — auch das Blut des Versuchstieres zur Untersuchung herangezogen. Um den verschiedenen mir gestellten Aufgaben näher zu treten, tötete ich nunmehr die Tiere nicht mehr kurz nach der Bazillenaufnahme, sondern in verschiedenen Zeiträumen — die hier abzuhandelnden Tiere der Fälle I—XII zwischen dem 7. und 31. Tag. In dem hier noch angegliederten Fall XVIII handelt es sich um ein Tier, das einen Tag nach der Bazillenaufnahme einging und demgemäß jenen 4 Fällen der Vorversuchsreihe näherkommt. Sämtliche hier benützte Tiere waren Kaninchen in verschiedenen Altersstufen. Mit Ausnahme des Falles I, in welchem das Tier an vier Tagen nacheinander je eine Kultur erhielt, wurden sämtliche Tiere nur ein einzigesmal mit tuberkelbazillenhältigem Material gefüttert, innerhalb des oben erwähnten Zeitraumes getötet und verarbeitet. Es wurde zunächst den Tieren in Narkose aus der Carotis interna das Blut entzogen. Hierauf wurden nach völligem Ausbluten in entsprechender Weise die Tonsillen mit ihrer Umgebung, ferner die Halslymphdrüsen, die Drüsen des Brustraumes und die Mesenteriallymphdrüsen gesondert herauspräpariert. Das Blut wurde sowohl zu Impfversuchen an Meerschweinchen wie zu Kulturen verwendet. Die lymphatischen Gruppen wurden geteilt, von jeder Gruppe die eine Hälfte zu histologischen Zwecken konserviert, die andere Hälfte zu Injektionsversuchen an Meerschweinchen, zur Kultur und vielfach der Rest zur Anfertigung von Deckglaspräparaten verwendet. So wie das Tier intra vitam bezüglich seines Verhaltens beobachtet wurde, wurde auch stets die Obduktion genau durchgeführt. Fast in allen Fällen wurde auch die Ileocoecalklappe mit ihrer Umgebung histologisch untersucht. Eine Ueberschwemmung mit Tuberkelbazillen in wochenlanger Fütterung mit enormen Kulturmengen hielt ich für die von mir verfolgten Zwecke für unzulässig, da hiedurch allzuviel Gelegenheit zu Störungen des reinen Bildes einer Fütterungstuberkulose geboten wird. Bei der Fütterung wurde Vorsorge getroffen, daß das Bazillen enthaltende Futter möglichst wenig über das Tier und dessen Umgebung verbreitet wurde. Ein maßgebender Grund für mich, die Tiere vorderhand in kurz bemessenen Zeiträumen zu töten und zu verarbeiten, ein selbständiges Verenden derselben nach langer Zeit also nicht erst abzuwarten, war auch der, daß bei Verenden lange Zeit nach der Fütterung mit Tuberkelbazillen an allgemeiner Tuberkulose — so lauten ja fast alle die Sektionsprotokolle der meisten Autoren — ein klares Urteil nicht mehr zu gewinnen ist. In auch nur einigermaßen vorgeschrittenen Fällen verwischen sie das Bild und schließen so ein exaktes Urteil aus, wie wir auch ein Gleiches als Obduzenten auch nur einigermaßen vorgeschrittener menschlicher Tuberkulosefälle zugeben müssen. Die Kombination auf Grund theoretischer Erwägungen in solchem Falle ist kein Beweis. Andererseits kann, wenn ein Versuchstier lange Zeit nach der Bazilleneinfuhr verendet, ein sich ergebender negativer Obduktionsbefund auch der Ausdruck einer überstandenen Infektion sein, wie auch „theoretisch vorderhand“ die Möglichkeit einer Latenz eingewanderter Tuberkelbazillen ohne bereits vorhandene spezifische Veränderungen nicht abzuleugnen ist, eine Frage, deren Erörterung auch in den Bereich der mir gestellten Aufgabe fällt.

Nunmehr lasse ich die oben erwähnten Fälle I—XII, im Anschluß Fall XVIII, folgen. Anknüpfend an deren vorläufig nur so weit als unumgänglich nötig ausgeführten Erörterungen will ich dann die mir gerechtfertigt erscheinenden Schlußfolgerungen anfügen. Die bei reihenweiser Zitierung der Fälle angeführten positiven und negativen Resultate sind zu beziehen auf die aus den einzelnen Lymphdrüsengruppen in diesen Fällen intraperitoneal — Fall XVIII allein subkutan — vorgenommenen Impfversuchen an Meerschweinchen, alle übrigen Resultate folgen zusammengefaßt am Schluß der Fälle.

Fall I. 7 Wochen altes Tier. An 4 aufeinander folgenden Tagen mit je einer Kultur (alte Kultur) gefüttert und am 16. Tag nach der letzten Fütterung getötet und verarbeitet. Negatives Resultat.

Fall II. 7 Wochen altes Tier. Einmal mit 2 Kulturen (alte Kultur) gefüttert, am 22. Tag getötet und in oben geschilderter Weise verarbeitet. Positives Resultat aus den Mesenteriallymphdrüsen (lokalisierte Netztuberkulose des geimpften Tieres).

Fall III. 7 Wochen altes Tier. Einmal mit 2 Kulturen (alte Kultur) gefüttert, am 28. Tag getötet und verarbeitet. Negatives Resultat.

Fall IV. 10 Wochen altes Tier. Einmal mit 3 Kulturen (alte Kultur) gefüttert und am 27. Tag getötet und verarbeitet. Positives Resultat aus den Tonsillen und den Mesenteriallymphdrüsen (lokalisierte Netztuberkulose).

Fall V. 10 Wochen altes Tier. Mit 3 Kulturen (alte Kultur) in einmaliger Mahlzeit gefüttert und am 31. Tag danach getötet und verarbeitet. Negatives Resultat.

Fall VI. 10 Wochen altes Tier. Einmal mit dem Futter beigemengten Stückchen aus einer tuberkulösen Lunge gefüttert und am 7. Tag verendet und verarbeitet. Negatives Resultat.

Fall VII. 10 Wochen altes Tier. Gleich dem Tier von Fall VI behandelt, am 23. Tag getötet und verarbeitet. Positives Resultat aus den Mesenteriallymphdrüsen (Bild einer typischen Impftuberkulose mit allgemeiner Ausbreitung.

Fall VIII. 10 Wochen altes Tier. Den Tieren der Fälle VI und VII gleich behandelt, wurde am 23. Tag getötet und verarbeitet. Positives Resultat aus den Mesenteriallymphdrüsen (lokalisierte Netztuberkulose).

Fall IX. 10 Wochen altes Tier. Gleicherweise wie die Tiere der vorhergehenden Fälle VI, VII und VIII einmal mit Material aus einer tuberkulösen Lunge gefüttert, am 18. Tag getötet und verarbeitet. Positives Resultat aus Hals und Mesenteriallymphdrüsen (lokalisierte Netztuberkulose).

Fall X. 10 Wochen altes Tier. Einmal mit Material aus einer tuberkulösen Lunge gefüttert, am 19. Tag getötet und verarbeitet. Positiver Befund aus den Mesenteriallymphdrüsen (lokalisierte Netztuberkulose).

Fall XI. 10 Wochen altes Tier. Mit 3 Kulturen (alte Kultur) einmal gefüttert, am 20. Tag getötet und verarbeitet. Positiver Befund aus den Mesenteriallymphdrüsen (lokalisierte Netztuberkulose).

Fall XII. 10 Wochen altes Tier. Mit 3 Kulturen (alte Kultur) einmal gefüttert, am 21. Tag getötet und verarbeitet. Negativer Befund.

Fall XVIII. 12 Wochen altes Tier. Mit Material von einer Glyzerinkartoffelkultur (II. Gen. aus einer tuberkulösen Lymphdrüse vom Menschen) einmal gefüttert, ging nach einem Tag zugrunde. Die Untersuchung ergab positive Resultate von Tonsille und aus den Mesenterial-

lymphdrüsen (Bild der typ. Impftuberkulose mit allgemeiner Ausbreitung).

Mit Ausnahme der Fälle I, VI und XVIII wurde überall auch das Blut des Versuchstieres zu Impfversuchen verwendet und zwar stets mit negativem Erfolg. Kulturell erzielte ich einen positiven Erfolg aus den Mesenteriallymphdrüsen des Versuchstieres auf Glyzerinagar (Fall VIII). Im Verhalten nach der Fütterung zeigte sich Kaninchen I zeitweise freßunlustig, Tier von Fall II magerte stark ab und blieb im Wachstum zurück, Kaninchen III verhielt sich gleich Kaninchen I. Erst einige Tage vor der Tötung zeigte sich K. IV krank und matt. K. V. verhielt sich normal. K. VI war stets freßunlustig und ging an akuter Enteritis ein (7. Tag). Normal verhielten sich ferner die Kaninchen VII, VIII und IX sowie X. K. XI blieb trotz guter Fütterung sichtlich im Wachstum zurück, desgleichen K. XII. K. XVIII, ein an sich schon marastisches Tier, verendete am Tage nach der Fütterung an akutem Dickdarmkatarrh. Die genaue Sektion ergab bei keinem der gefütterten Tiere makroskopisch einen Anhaltspunkt für Tuberkulose der lymphatischen in Betracht kommenden Apparate wie auch der übrigen Organe. Es fand sich dagegen eine ziemlich deutliche Variabilität der Größe der einzelnen Drüsengruppen bei sonst ganz gleich alten und gleich kräftigen Tieren, ohne daß es möglich gewesen wäre, diesem Umstand vorderhand eine bestimmte pathologische Bedeutung zugrunde zu legen. Es waren die Drüsen dabei stets mehr weniger weich, weißlich, auf der Schnittfläche von markiger Beschaffenheit. Die Tonsillen sowie die Rachenschleimhaut wiesen niemals pathologische Veränderungen auf. Die einzigen makroskopisch sicher als pathologisch anzusehenden Befunde ergaben sich in Fall VI, X und XVIII am Darm, nämlich die deutlichen Zeichen akuten Katarrhs. Histologisch zeigte nur das Tier eines Falles — Fall IV — solche Veränderungen, die eine Diagnose auf spezifisch tuberkulöse Veränderungen zu stellen gestatteten. Es fanden sich nämlich hier in der Tonsille wie in den Mesenteriallymphdrüsen typische Epitheloidzellentuberkel, in denen leicht und sicher Tuberkelbazillen nachzuweisen waren. Sonst wurde in solchen Fällen, in denen der Tierversuch aus Lymphdrüsen des gefütterten Tieres ein positives Resultat ergab, während die Lymphdrüse selbst histologisch keine spezifisch tuberkulösen Veränderungen aufwies, es wohl öfter versucht, im Schnitt der Lymphdrüse des gefütterten Tieres Tuberkelbazillen nachzuweisen, jedoch gelang dieser Versuch niemals. Die in fast allen Fällen vorgenommene histologische Untersuchung der Ileocoecalklappe mit ihrer Umgebung war stets erfolglos.

Was die Resultate der Impfversuche an Meerschweinchen anbelangt, so läßt der Befund einer lokalisierten Peritoneal- und Netztuberkulose bei intraperitonealer Impfung am Meerschweinchen — an derselben wurde bis zu Fall XII inklusive festgehalten — nach unserem jetzigen Wissen keine sichere Entscheidung darüber zu, welche Virulenz die eingeimpften Bazillen besaßen, ja nicht einmal darüber, ob diese noch virulent oder bereits abgestorben waren. Von unseren Fällen beweist aber Fall IV und Fall VIII, daß in diesen beiden Fällen die lokalisierte Netztuberkulose sicher durch virulente Bazillen verursacht war. Fall VII beweist, daß in einer Lymphdrüse unzweifelhaft virulente Tuberkelbazillen eine Zeit hindurch verweilen können — hier 23 Tage — ohne in derselben eindeutige und spezifische Veränderungen tuberkulöser Natur hervorzurufen und das zu einer Zeit, die vollauf genügte, evidente tuberkulöse Veränderungen bei Verweilen von virulenten Bazillen in einer Lymphdrüse zu erzeugen (siehe Fall IV).

Nach diesen Erörterungea will ich nun zu den Schlußfolgerungen übergehen. Einen Schluß ziehe ich mit apodiktischer Sicherheit, nämlich:

„daß Tuberkelbazillen mit der Nahrung — auf natürliche Weise in den Verdauungstrakt aufgenommen — auch schon bei einmaliger Einführung die anscheinend unveränderte Darmschleimhaut des gesunden Tieres passieren und in die mesenterialen Lymphdrüsen gelangen können und zwar kann dieser Uebertritt schon kurz nach der Einführung der Bazillen in der dieser folgenden Verdauungsperiode erfolgen."

Weiters schließe ich ebenso sicher, daß die in die mesenterialen Lymphdrüsen auf oben beschriebene Weise eingedrungenen Tuberkelbazillen daselbst eine Zeit hindurch in virulentem Zustande verharren können, ohne vorderhand spezifisch tuberkulöse makro- wie mikroskopische Veränderungen zu erzeugen.

Bei meinen bisher angeführten Fällen bis zum 23. Tage will man hier nur die Fälle VII und VIII gelten lassen, VII wegen des Befundes der Impftuberkulose, VIII wegen des positiven Kulturbefundes bei lokaler Netztuberkulose des geimpften Meerschweinchens.

Sicher richtig ist es ferner, daß durch Fütterung eine manifeste Tuberkulose entstehen kann mit Auftreten typischer tuberkulöser Veränderungen und zwar zu allererst an den regionären lymphatischen Apparaten des Verdauungstraktes, ja daß die einmalige Einführung von Tuberkelbazillen in den tierischen Organismus unter den obgenannten Verhältnissen genügen kann, eine manifeste Tuberkulose zu erzeugen (siehe Fall IV).

Mit Wahrscheinlichkeit schließe ich, daß die Tonsille bei solcher gestalt zeitlich beschränkter Einführung von Tuberkelbazillen unverhältnismäßig seltener in die Lage kommt, dieselben aufzunehmen als die mesenterialen Lymphdrüsen — in meinen bisherigen Fällen einmal unter 12 Versuchen gegenüber 7 positiven Befunden nach den Mesenteriallymphdrüsen und in dem einen Falle noch zugleich mit den letzteren — daß ferner gleicherweise die Halslymphdrüsen auch ungleich seltener Tuberkelbazillen aufnehmen — in meinen Fällen bei Fall IX. Dieser Fall IX beweist außerdem die Möglichkeit, daß bei Fütterung mit Tuberkelbazillen in den Halslymphdrüsen Bazillen vorhanden sein können, während die Untersuchung der Tonsille und ihrer Umgebung ein negatives Resultat ergibt. Es wäre meiner Meinung nach jedoch unrichtig, wollte man annehmen, daß die Bazillen unbedingt Tonsillen und Rachenmandel passiert haben müssen, ohne daß daselbst solche liegen blieben, da es in Mund- und Rachenhöhle ja genügend andere Stellen gibt, die ein Eindringen von Bazillen gestatten, welche Bazillen dann ebenfalls ihren Weg in die Halslymphdrüsen nehmen können. Ich weise hier nur kurz hin auf Beobachtungen, die sich beim Studium des Pestbazillus ergaben — Albrecht und Ghon.

Bezüglich der Lymphdrüsen des Brustraumes glaube ich „vorläufig allerdings" nur mit Wahrscheinlichkeit behaupten zu können, daß bei reiner Fütterungstuberkulose einer Einwanderung von Tuberkelbazillen in die genannte Lymphdrüsengruppe die Einwanderung von Tuberkelbazillen in eine der regionären Lymphdrüsengruppe des Verdauungstraktes vorangeht. In meinen bislang in Betracht kommenden Fällen (I—XII und XVIII) konnte ich niemals in den

Lymphdrüsen des Brustraumes die Anwesenheit von Tuberkelbazillen nachweisen!

Ueber die Schicksale der in die regionären lymphatischen Apparate des Verdauungstraktes durch Fütterung gelangten Tuberkelbazillen, damit der Lymphdrüsen selbst, kann ich aus diesen Versuchen keine bestimmten Schlüsse ziehen. Soviel scheint richtig zu sein, daß nicht jede Einwanderung von Tuberkelbazillen in die in Frage stehenden Lymphdrüsengruppen daselbst eine manifeste Tuberkulose hervorrufen muß. Unter meinen Fällen, in denen der Impfversuch am Meerschweinchen isolierte Netztuberkulose ergab — hier kommen die Fälle II, IX, X und XI in Betracht — befinden sich wahrscheinlich solche, bei denen die Tuberkelbazillen bereits avirulent oder zum wenigsten in ihrer Virulenz sehr stark abgeschwächt waren.

Sichere und feste Schlüsse aus diesen bei bestimmter Versuchsanordnung an Tieren gemachten Beobachtungen auf die Verhältnisse beim Menschen zu ziehen, muß wohl der vergleichenden Bearbeitung von geeignetem Sektionsmaterial, namentlich den Kinderspitälern entstammend, überlassen werden und wird seinerzeit auch über in dieser Richtung unternommene vergleichende Studien berichtet werden.

Literatur:

v. Behring, Leitsätze, betreffend die Phthisiogenese beim Menschen und bei Tieren. Berl. klin. Woehensehr., 1904, Nr. 4. — Albrecht und Ghon, Ueber die Beulenpest in Bombay im Jahre 1897, II. Bd. (Denkschriften der Akademie d. Wissensehaften, mathem.-naturw. Klasse, 1898).

Ein neues radiometrisches Verfahren.

(Vorläufige Mitteilung.*)

Von Dr **Leopold Freund** in Wien.

In der jüngsten Debatte über die Röntgentherapie wurde unter anderem auch die Forderung gestellt, daß dieses Verfahren ohne das Holzknechtsche Chromoradiometer nicht ausgeübt werden sollte. Dieses Postulat hat bei vielen Radiologen auf Widerstand gestoßen, denn einerseits waren die Resultate dieser Aerzte auch ohne das Instrument befriedigende, andererseits lehnen sie dasselbe trotz seines rationellen Prinzipes wegen mancher Mängel ab. Als geringster dieser Mängel wurde in der Debatte die nicht leichte Beschaffungsmöglichkeit der Reagenzkörper hervorgehoben; schwerer fällt meiner Ansicht nach zum Nachteile des Instrumentes ins Gewicht, daß dasselbe nur große Mengen von Röntgenlicht kolorimetrisch abzuschätzen gestattet, indem die durch geringfügige Bestrahlungen erzeugten Farbenveränderungen so unscheinbar sind, daß eine richtige Abschätzung derselben auch nur annäherungsweise unmöglich wird. Hiedurch ist man gezwungen, die ganze Dosis des Röntgenlichtes in einer einzigen oder in sehr wenigen Sitzungen zu verabfolgen, wodurch man der Möglichkeit beraubt wird, die für das Einzelindividuum geeignete Dosis der Individualität desselben entsprechend der Reaktion anzupassen. So mußte das Arbeiten schablonenhaft werden, denn streng individualisieren läßt sich nur, wenn man mit kleinen Lichtdosen die Haut so lange bestrahlt, bis leichte Reaktionszeichen zeigen, daß man gerade genug exponiert hat. Nun ist es aber unzweifelhaft, daß eine exakte oder zum mindesten der Exaktheit nahekommende Bemessung der in einer kleinen Teildosis verabfolgten Lichtmenge von sehr großem Werte für unser therapeutisches Handeln wäre, daß hiedurch nicht nur für andere ähnliche Arbeiten eine wissenschaftliche Basis geschaffen, sondern auch die Möglichkeit eliminiert würde, daß ein Ungeübter und Unerfahrener durch Ueberexpositionen, resp. durch Unterschätzung der in einer Einzelsitzung wirksamen Röntgenstrahlung Schaden anrichte.

Ich erlaube mir heute das Prinzip eines Verfahrens mitzuteilen, durch welches es möglich wird, das in einer solchen kleinen Teildosis wirksame Röntgenlicht abzuschätzen.

*) Vorgetragen in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 8. April 1904.

Es ist Ihnen, meine Herren, gewiß die Tatsache bekannt, daß die Jodoformkollodiumlösung, die Sie zum Schutze kleinerer Hautwunden stets bereithalten, anfangs gelblichweiß, klar und durchsichtig ist, später sich rot-violett und schließlich ganz dunkel färbt. W. B. Hardy hat diese Erscheinung näher geprüft und gefunden, daß der Farbwechsel durch das Freiwerden von Jod bedingt ist und nur bei Gegenwart von Sauerstoff und irgend einer Art von strahlender Energie (Licht-, Radium- und Röntgenstrahlen) stattfindet; es ist demnach dieser Vorgang als ein Oxydationsprozeß aufzufassen. Die Zersetzung des Jodoforms tritt bei einer ganzen Reihe von Lösungsmitteln (Chloroform, Benzol, Schwefelkohlenstoff, Kohlenstofftetrachlorid, Pyridin, Amylalkohol und Aethylalkohol) auf. Den Gedanken, diese Reaktion für die Messung der chemischen Aktivität verschiedener Strahlungen zu benützen, haben W. B. Hardy und Miss E. G. Willcock[1]) in ihren Arbeiten über die oxydierende Wirkung der Strahlen von Radiumbromid zuerst zur Ausführung gebracht; hiebei wurde festgestellt, daß die Zersetzung des Jodoforms durch die β- und γ-Strahlen hervorgerufen wird, während die α-Strahlen hieran unbeteiligt sind.

Den von Hardy und Willcock eingeschlagenen Weg weiter verfolgend, habe ich mir die Aufgabe gestellt, zu untersuchen, ob es zweckmäßig wäre, auch die chemische Aktivität der Röntgenstrahlen in kleinen Dosen in derselben Weise zu messen, was für die Röntgentherapie wichtig und bisher nicht geschehen ist. Es zeigte sich tatsächlich, daß die Farbennuancen, welche Röntgenbestrahlungen von verschiedener Dauer und verschiedener Intensität in Lösungen des Jodoforms erzeugen, wesentlich differieren und leicht auseinander gehalten werden können. (Dieselben dunkeln am Tageslicht rasch nach, daher müssen sie nicht nur im Dunkeln hergestellt, sondern auch so aufbewahrt werden.) Am besten bewährten sich 2%ige Lösungen des kristallisierten chemisch reinen Jodoforms in chemisch reinem aus Chloral hergestellten Chloroform; Lösungen von niedrigerem Jodoformgehalt, sowie solche in Benzol, erschienen zu wenig empfindlich, hingegen war bei mehreren Versuchen die Färbung höherprozentiger Jodoform-Chloroformlösungen keine konstante, indem sich selbst klare Lösungen nach kurzer Zeit auch ohne Belichtung rötlich zu färben begannen. Die 2%ige Jodoform-Chloroformlösung behielt jedoch, wie ermittelt wurde, bei Abwesenheit einer Strahlenquelle ihre gelbliche Beschaffenheit auch nach 48 Stunden bei. Die Empfindlichkeit dieser Lösung ist eine derartige, daß man schon nach Röntgenbestrahlungen von 3 Minuten Dauer durch Vergleich mit einer nichtbelichteten Probe deutliche Farbenunterschiede feststellen kann. Sie ist jedenfalls eine viel höhere als jene der Holzknechtschen Reagenzkörper. Denn während letztere nach einer Bestrahlung von 10 Minuten Dauer noch keine merkliche Farbennüance zeigen, ist an der Jodoform-Chloroformlösung eine solche schon nach 6 Minuten unter sonst analogen Verhältnissen ganz deutlich ausgeprägt.

Auch die Verwendung einer Glasepronvette — die ersten Versuche wurden mit Glasschalen gemacht, die nur mit schwarzem Papier gedeckt waren — beeinträchtigte die Reaktion nicht allzusehr. Um annähernd die Dicke der Schichte zu ermitteln, in welcher die Röntgenstrahlen diese Zersetzung des Jodoforms bewirken, wurden zwei, je 1 *cm* breite, mit der 2%igen Jodoform-Chloroformlösung gefüllte Glaswannen hintereinander gestellt und von vorne bestrahlt. Es zeigte sich, daß sich nur der Inhalt der vorderen Kuvette verfärbte, während die Lösung in der rückwärtigen Glaswanne gelblich blieb. Demnach sind die Röntgenstrahlen in einer Schichte der Jodoform-Chloroformlösung, die dicker ist als 1 *cm*, unwirksam. Allerdings wäre auch der hemmende Einfluß der Glaswände zu berücksichtigen: doch zeigen die Röntgenphotogramme von einfacher Chloroform- und von 2%iger Chloroform-Jodoformlösung in 1 *cm* dicker Schichte,

[1]) Zeitschr. f. physik. Chemie, XLVII, 3. H., pag. 347.

daß dieselben allein Röntgenstrahlen in hohem Grade absorbieren.

Werden nun Jodlösungen verschiedener Konzentration in Chloroform als Vergleichsflüssigkeiten hergestellt, so kann man nicht nur den Umfang des vor sich gegangenen chemischen Prozesses aus der Uebereinstimmung der Farbe der bestrahlten Flüssigkeit mit einer dieser Vergleichsflüssigkeiten beurteilen, sondern man hat auch in dem bekannten Jodgehalte der letzteren ein absolutes chemisches Maß des Effektes. Hiedurch und nicht bloß durch die größere Empfindlichkeit unterscheidet sich dieses Verfahren von jenem Holzknechts. Denn während es sich bei der Holzknechtschen Methode um den komplizierten, wenig geklärten physikalisch-chemischen Vorgang der Erzeugung von Nachfarben handelt, haben wir es in unserem Falle mit einem rein chemischen Oxydationsprozeß zu tun, ausgedrückt durch die Menge des freigewordenen Jods.

Um eine Maßzahl für die jeweilige Wirkung der Röntgenstrahlen zu gewinnen, stellte ich einen orientierenden Vorversuch an, indem ich 5 cm^3 meiner Normallösung (2%ige Jodoform-Chloroformlösung) in Eprouvetten von 1 *cm* Durchmesser füllte, 6, 12 und 18 Minuten lang bestrahlte und kolorimetrisch die Rotviolettfärbung dieser Radiometerflüssigkeit mit Lösungen von reinem Jod in Chloroform von genau bestimmtem Jodgehalt verglich. Diese Lösungen wurden mir unter Verwendung von chemisch reinem, frisch sublimiertem Jod nach der Methode, welche Treadwell angibt, in folgenden Konzentrationsverhältnissen seitens der k. k. graphischen Lehr- und Versuchsanstalt zur Verfügung gestellt:

	VI	V	IV	III	II	I
Reines Chloroform	1	1	1	1	1	1 cm^3
Reines Jodoform	0·4732	0·2366	0·1183	0·07098	0·04732	0·02366 *mg*

Bei diesem Vorversuche stellte sich heraus, daß in 5 cm^3 der Radiometerflüssigkeit im Abstande von 16 *cm* von der mittelweichen Röntgenröhre einer Strahlungsintensität, bei der der Thorax eines Erwachsenen noch auf $1^1/_2$ Meter Entfernung durchleuchtet werden konnte und der Zeitdauer von 6 Minuten zirka 0·59 *mg* Jod abgeschieden wurden, was einer deutlichen blaß-purpurroten Färbung der Flüssigkeit entspricht, nach zweimal längerer Zeit — 12 Minuten — und analogen Verhältnissen 1·18 *mg*, nach dreimal längerer Zeit — 18 Minuten — und analogen Verhältnissen 2·36 *mg* ausgeschieden wurden. Nach diesem orientierenden Vorversuche scheint somit die Menge des ausgeschiedenen Jods in diesen engen Versuchsgrenzen annähernd proportional der Zeitdauer der Röntgenbestrahlung zu sein, jedoch können die genauen Gesetze dieses Strahlungseffektes erst durch weitere vorzunehmende Versuchsreihen festgestellt werden. Da nach meinen Erfahrungen die für die Röntgentherapie zu verwendende Minimaldosis 6 Minuten Bestrahlung ist und nach meinem Vorversuche diese Bestrahlung einen Effekt gibt, welcher durch die Jodzahl: 0·59 *mg* freigemachtes Jod pro 5 cm^3 Normallösung ausgedrückt ist, so hätte man in dieser Zahl zum erstenmal ein Maß der in einer solchen Teilsitzung zur Verwendung kommenden Energie gefunden.

Für schwächere Bestrahlungsintensitäten, welche bei besonders vorsichtiger therapeutischer Anwendung der Röntgenstrahlen indiziert sind, möchte ich auf Grund meiner bisherigen Versuche die Jodzahl 0·35 pro 5 cm^3 angeben.

Bei der praktischen Anwendung wird man ganz ähnlich wie mit dem Holzknechtschen Apparat vorgehen, die in schwarzes Papier gehüllte, im Dunkeln hergestellte Reaktionsflüssigkeit in der Nähe des zu bestrahlenden Gebietes befestigen und nach einer bestimmten Zeit mit den Vergleichsflüssigkeiten vergleichen.

Da das Jodoform auch der frischen Chloroformlösung einen Stich ins Gelbliche verleiht, die Vergleichsflüssigkeiten hingegen einen solchen ins Violette besitzen, empfiehlt es sich, die Betrachtung bei hellgelbem Licht, resp. durch ein gelbes Glas vorzunehmen, wodurch diese störenden Nüancen ausgeglichen werden. Hat man z. B. in einer Reihe von Behandlungen ermittelt, daß durchschnittlich durch n-Bestrahlungen, welche jede eine der Vergleichsflüssigkeit m entsprechende Färbung der 2%igen Chloroform-Jodoformlösung erzeugte, ein bestimmter physiologischer Effekt erzielt wurde, so wird man in Zukunft umgekehrt n-Bestrahlungen von einer m entsprechenden chemischen Aktivität vornehmen, um eben diesen Effekt herbeizuführen.

Zwei Mängel des Holzknechtschen Instrumentes haften auch diesem Verfahren an:

1. Es berücksichtigt die Qualität der zur Wirkung gelangenden Strahlung nicht. Wir wissen, daß eine Douche mit Wasser von bestimmter Temperatur ganz andere physiologische Wirkungen hat als ein Wannenbad von derselben Temperatur. Trotzdem gibt das Thermometer in beiden Fällen denselben Index. Auf dieses Moment hat schon C. B. Schürmayer ganz richtig hingewiesen. Allerdings läßt sich dieser Fehler dadurch eliminieren, daß wir neben den Daten, die uns das Verfahren liefert, stets auch jene Daten in Betracht ziehen, die wir mit dem Walterschen Skiameter bezüglich des Charakters der Strahlung erhalten.

2. Die Absorptionsverhältnisse seitens der chemischen Individuen sind nicht genau dieselben wie jene der lebenden Gewebe. Versuche, die Herr Assistent Dr. Oppenheim und ich demnächst publizieren werden, beweisen diese Tatsache.

Trotzdem glaube ich, daß das Verfahren wegen seiner Empfindlichkeit, seiner leichten Durchführbarkeit und weil es zu individualisieren gestattet, das radiotherapeutische Arbeiten leichter gestalten und dem internationalen wissenschaftlichen Gedankenaustausch auf diesem Gebiete ein brauchbares Verständigungsmittel zuführen wird, so daß wir, wenn auch nicht mathematische Exaktheit, so doch einen brauchbaren Behelf für weitere Forschungen und die praktische Röntgentherapie darin zu finden hoffen.

Herrn Hofrat Direktor Prof. Dr. J. M. Eder und Herrn Prof. E. Valenta spreche ich auch an dieser Stelle für ihre freundliche Unterstützung bei diesen Untersuchungen meinen herzlichsten Dank aus.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Zum Bau von Volksheilstätten.

Studie anläßlich der Konkurrenz für das King Sanatorium.

Von Dr. **Hugo Kraus** (Wienerwald).

So viele Wege auch von altersher im Kampfe gegen die Lungentuberkulose betreten worden sind, vorläufig hat nur eine Methode wirkliche Erfolge aufzuweisen, die Brehmer-Dettweilersche Freiluftkur in geschlossenen Anstalten. In Deutschland, wo diese Methode inauguriert und ausgebildet worden war, hat sie den Beweis ihres Wertes längst erbracht und alle Kreise aufgerüttelt gegen diese Volkskrankheit, der man früher ohnmächtig das Feld geräumt hatte. Allenthalben entstehen geschlossene Lungenheilanstalten, ungeheure Kapitalien werden investiert, nicht nur für Privatsanatorien, sondern hauptsächlich für Volksheilstätten. In die Kosten teilen sich Humanitätsvereine, Staat, Land und Kommunen, besonders aber Krankenkassen und Versicherungsanstalten, die dank einer weisen Institution über reichliche Mittel verfügen und durch Verlängerung der Erwerbsfähigkeit und Lebensdauer ihre Investitionen für diese Anstalten decken, da sie an Krankengeldern ersparen.

Das Beispiel Deutschlands ist überall auf fruchtbaren Boden gefallen. Auch bei uns in Oesterreich regt es sich und wenn auch die Volksheilanstalt Alland bisher allein im Kampfe gegen die Tuberkulose steht, so ist doch mit Sicherheit zu erwarten, daß wir endlich aus dem Stadium der Vorbereitungen und Vorstudien zur Tat schreiten werden, um es den Tausenden Harrenden möglich zu machen, eine Anstalt aufzusuchen, um Heilung oder wenigstens Besserung zu finden.

Jetzt, wo also die Bestrebungen der Behörden und verschiedener Vereine der Verwirklichung nahe sind, dürfte es sich empfehlen, sich mit der Frage zu befassen, auf welcher Stufe der Entwicklung der Bau der Heilstätten für Lungenkranke angelangt ist. Die Konkurrenzprojekte für das King Sanatorium geben uns reichlich Gelegenheit zum Studium dieses Themas.

König Eduard VII. von England widmete eine große Summe zur Errichtung eines Sanatoriums für Lungenkranke. Im Jahre 1902 ließ er eine Konkurrenz ausschreiben für die besten Abhandlungen und Pläne, nach welchen das Sanatorium gebaut werden sollte. Es

war die Aufgabe gestellt, eine Anstalt für 100 Kranke, 50 Männer und 50 Frauen, zu schaffen. Jeder Patient sollte sein eigenes Schlafzimmer haben; für 12 Wohlhabende war ein größerer Komfort in Aussicht genommen. Der Bauplatz war nicht bestimmt, doch war angenommen, daß sich der Anstaltskomplex auf einer sonnigen, bewaldeten und sachte abfallenden Lehne erheben sollte. Die Errichtungskosten waren kaum berücksichtigt, der Phantasie der Projektanten keine Schranken gesetzt.

Um zu sehen, in welcher Richtung sich die Entwicklung dieser Art von Krankenhausbau bewegt, welche technischen Errungenschaften in den Dienst dieses Zweiges der Krankenfürsorge getreten sind und ob sich ein Typus gefunden hat, der den Ansprüchen einer solchen Anstalt besonders genügt, sollen aus der Flut der 180 eingelaufenen Konkurrenzprojekte einige besprochen werden.

Vor allem die drei preisgekrönten.[1]) Sie alle haben Engländer zu Verfassern, Aerzte, die lange Zeit in Heilstätten erfolgreich tätig sind, in Kompagnie mit bedeutenden Architekten. Das unter dem Motto: „Give him air; he'll straight be well" eingesandte Projekt wurde mit dem 1. Preis ausgezeichnet und hat A. Latham vom bekannten Brompton Hospital und Architekten W. West zu Autoren. Es ist mit einem recht langen Begleitwort versehen, das neben einer historischen Einführung in das Thema, einer tabellarischen Uebersicht anderweitig getroffener Vorkehrungen eine ausführliche Begründung der vorgeschlagenen Einrichtungen des projektierten Sanatoriums enthält. Dieser Einleitung entnehmen wir, daß Latham kein unbedingter Anhänger der in Deutschland geübten Freiluftruhekur ist. So hoch er auch den Wert des ungeschmälerten Genusses freier Luft anschlägt, so energisch vertritt er aber den ursprünglichen Standpunkt Brehmers und verlangt ausgiebige Bewegung, die in Form von Spaziergängen und unschädlichem Sport den größten Teil des Tages ausfüllt. Dementsprechend verwirft er alles, was einer „Liegehalle" nur annähernd entspricht und sorgt bloß für wenige offene Galerien und im Wald zerstreute Zelte. Nur für fiebernde Patienten und solche mit starkem Husten und Auswurf reserviert er die Liegekur und verlangt sogar für dieselben unbedingte körperliche und geistige Ruhe bei vollkommener Isolation, die um so leichter zu erreichen ist, als jedes einzelne Zimmer so beschaffen ist, daß es den weitgehendsten Genuß von Luft und Licht auf originelle Weise ermöglicht. Jedes Krankenzimmer hat nämlich einen Erker, der etwa zwei Drittel der Südwand einnimmt, nach drei Seiten große Fenster besitzt und nach rückwärts in offener Verbindung mit dem Zimmer steht. Hier liegend hat der Patient allseits freie Aussicht und bei offenen Fenstern ungehinderten Luftzutritt, ohne sein Zimmer verlassen zu müssen. Diese Einrichtung, die das hervorstechendste Merkmal des ganzen Projektes ist, mag gewisse Vorteile haben, doch ist es sehr fraglich, ob diese im richtigen Verhältnis zu den verwendeten Kosten stehen. Auch dürften diese Vorsprünge, die sich in allen Stockwerken und längs der ganzen Front hinziehen und diese sägeartig gestalten, keinen besonders ästhetischen Anblick gewähren.

Die ganze Anlage ist im Pavillonsystem gedacht, obzwar Latham die Vorteile eines großen Gebäudes (geringere Baukosten, bessere Uebersicht, bequemerer Weg zu den gemeinsamen Räumen für alle Pfleglinge etc.) nicht verkennt. Er hält aber die kleinen Pavillons für weniger lärmend, für leichter ventilierbar und zur besseren Klassifizierung der Patienten sowie zur Isolierung Infektionskranker geeigneter.

In der Mitte steht das Administrationsgebäude, beiderseits in einiger Entfernung davon und mehr gegen S. ein Krankenpavillon für Unbemittelte — je einen für 36 Männer resp. Frauen — noch mehr seitlich und südlich situiert ist jederseits ein kleinerer Pavillon. Der gegen W. ist für die 12 Wohlhabenden, der östliche für 16 schwere kranke Pat. berechnet. Die einzelnen Gebäude, deren Front im allgemeinen südlich blickt, sind durch gedeckte Gänge verbunden und bilden so einen Komplex von der Form eines nach Süden offenen Bogens.

Das einstöckige Administrationsgebäude enthält die Ordinations- und Verwaltungsräume, ein Gesellschaftszimmer und den Speisesaal für alle Minderbemittelte. Die Küchenräume sind am nördlichsten Ende des Hauses situiert und vermittels eines langes Ganges mit dem Speisezimmer verbunden. Den Bettlägerigen sollen die Speisen auf heizbaren Wägen zugeführt werden.

Alle Krankenpavillons sind nach demselben Prinzipe projektiert. Sie sind einstöckig und bestehen jeder aus zwei stumpfwinkelig zusammenstoßenden Flügeln, deren Front nach SSW resp. SSO gerichtet ist. In der Mitte befindet sich eine offene Veranda, zum gemeinsamen Aufenthalt bestimmt. Die Südseite der langen, wenig tiefen Gebäude nehmen die Krankenzimmer mit ihren Erkern ein, die Nordseite ein breiter Gang mit zahlreichen großen Fenstern. An beiden Enden, durch einen eigenen Gang zugänglich, liegen Annexe (Sanitary towers), in welchen reichliche Wasch- und Baderäume und noch mehr abgesondert die Klosets und Ausgüsse untergebracht sind. Diese Anordnung soll eine möglichst vollkommene Separierung sowie eine gründliche Ventilation dieser Räume ermöglichen. Ohne Schmälerung des angestrebten Effektes ließe sich jedoch meines Erachtens der allzusehr gegliederte Grundriß der Annexe vereinfachen, wodurch nicht nur ein bedeutendes Ersparnis an Mauerwerk, sondern auch eine größere Möglichkeit einer rationellen Beheizung erreicht würde.

Der Pavillon für Wohlhabende und der für Schwerkranke haben elektrische Aufzüge. In letzterem Gebäude ist im 1. Stock ein Operationssaal.

Der Krankenbau für Wohlhabende ist reicher ausgestattet, besitzt einige Gesellschaftsräume und einen Speisesaal und in einem Anbau gegen N. eigene Küchenräume. Jeder Pat. hat hier zwei Räume zur Verfügung, ein Schlafzimmer und ein Wohnzimmer mit Erker.

Die Einrichtung aller Zimmer soll einfach und zweckentsprechend sein, auf leichte Reinigung ist Gewicht gelegt. Der Fußbodenbelag ist aus hartem Holz, die Wände sind $3^1/_2$ Fuß hoch mit glasierten Platten, darüber mit Oelfarbe oder waschbaren Tapeten versehen. Die Verbindung zwischen Fußboden und Wand ist rund ausgekehlt; die Kleiderkasten haben schiefe Dächer.

Die ganze Bauart sei solid: die Konstruktion hauptsächlich aus Eisen und Beton, die Krankenräume trocken unterkellert, die Zwischenwände schalldicht, die Gänge mit schalldämpfendem Linoleumbelag, die Dächer flach, asphaltiert.

Die Beleuchtung ist elektrisch. Auch die Heizung wünscht Latham mittels elektrischer Oefen wegen der leichten Regulierbarkeit und steten Gebrauchsfertigkeit, hauptsächlich aber um die Rauchentwicklung der Zentralheizung zu vermeiden. So lange aber die elektrische Beheizung so unökonomisch bleibt wie jetzt, hat sie wohl wenig Aussicht auf Einführung, höchstens noch dort, wo reichliche eigene Wasserkraft zur Verfügung steht. Auch dürfte eine Fernheizung mit hochgespanntem, reduzierbaren Dampf (eingeführt u. a. in Beelitz) jede Rauchbelästigung vermeiden.

Von einer künstlichen Ventilation der Krankenräume ist abgesehen. Durch große Fenster in den Zimmern und Gängen, durch große Oberflügel über den Fenstern und Türen ist für ausreichende Querdurchlüftung der seichten Gebäude reichlich gesorgt. Nur die großen Gesellschaftsräume haben elektrische Ventilatoren.

Zur Abwässerversorgung befürwortet Latham die Schwemmkanalisation, da die Tuberkelbazillen in der Feuchtigkeit zugrundegehen (?). Wo dieses System undurchführbar wäre, käme das biologische Klärverfahren in Betracht.

Die Maßnahmen zur Vernichtung aller Infektionsstoffe sind die allgemein üblichen: Sputumentleerung in Taschenspuckflaschen, Sputumverbrennung, Benützung von Sacktüchern und Servietten aus Papier, die ebenfalls verbrannt werden, feuchte Reinigung und Formalindesinfektion der Räume, Dampfdesinfektion der Wäsche. Die Tischgeräte werden bei 102° durch 20 Minuten in Sodalösung gekocht. Im Maschinenhaus, wo auch die Leichenkammer, Sezierräume und Laboratorien untergebracht sind, sind die nötigen Desinfektoren und Waschmaschinen vorgesehen.

Bemerkenswert ist, daß zwar die Schlafräume beider Geschlechter so weit als möglich voneinander separiert sind, daß aber eine Trennung der Geschlechter tagsüber dem Autor weder nötig noch erwünscht erscheint. Man muß Latham in dieser Beziehung unbedingt beipflichten. Das Zusammenleben von Männern und Frauen trägt hier ebenso wie in unserem ganzen gesellschaftlichen Leben nur dazu bei, daß die Umgangsformen gemildert werden und daß eine harmlose Geselligkeit platzgreift. Auch das Aeußere der Pat. wird netter, adretter, — ein Umstand, der auf die Psyche Aller ungemein günstig einwirkt. Jeder Unfug kann durch strenge Aufsicht verhindert werden, eventuell sogar durch Einführung getrennter Spaziergänge. Ueberall, wo dieses Prinzip eingehalten wird, kommen ernstliche Klagen kaum vor, während in Anstalten, die bloß für ein Geschlecht eingerichtet sind, die Aerzte so manches von Verrohung der Sitten zu erzählen wissen.

Latham fügt noch ein zweites Eventualprojekt bei. Nach diesem sollen nur zwei Krankenpavillons zur Errichtung kommen: ein großer für 88 Unbemittelte und ein kleinerer für 12 Wohlhabende, jeder mit einer eigenen Küche und allen nötigen Nebenräumen versehen. Sonst bliebe das vorbeschriebene Projekt beibehalten. Dieses zweite Projekt schlägt Latham für den Fall vor, daß das Terrain der Errichtung einiger separierter Häuser Schwierigkeiten bieten würde oder die Mittel für dieselben nicht ausreichen würden.

Ein Zentralgebäude, zu dem sich Latham nur unter dem Zwange der Verhältnisse entschließen könnte, schwebt aber Wethered, dem Autor des zweiten preisgekrönten Projektes, als Ideal vor. Dieser erfahrene Praktiker, der ebenfalls am Brompton Hospital tätig ist, rät mit Rücksicht auf die geringeren Baukosten, auf die leichtere und

[1]) Lancet, 1903.

bessere Uebersicht und auf die geringere Sehwierigkeit bei der Verköstigung der Bettlägerigen zu einem Gebäude für alle 100 Kranken.

Es ist zweigeschossig (Parterre und erster Stock), mit langer Front nach Südwest. Die Mitte desselben nehmen die Sehlafräume und der Speisesaal für die Wohlhabenden ein. Die Flügel, die in leichten Bogen südwärts geschwungen verlaufen, enthalten auf einer Seite die Wohnzimmer der Männer, auf der anderen Seite die der Frauen, außerdem jederseits einen großen Speisesaal für 44 Personen. Hinter den Zimmern läuft ein breiter Korridor, in den von der Nordseite her nur einige kleine, sonst freistehende Annexe durch eigene Gänge einmünden. Sie dienen teils als Ubikationen für Wartepersonal, teils bieten sie Raum für Waseh- und Baderäume und Aborte.

Im Gegensatze zum erstbesprochenen Projekt bietet Wethereds Entwurf reiehlich Gelegenheit zur Freiluftliegekur außerhalb der Zimmer. In der ganzen Ausdehnung der 700 Fuß langen Front ziehen sich vor dem Parterre Veranden hin. Aus Holz schmuek hergestellt, von Schlingpflanzen umrankt, dureh Plaehen gegen Sonnenhitze gesehützt und im Winter mittels Radiatoren temperiert, bieten sie einen angenehmen Aufenthalt für die hier liegenden nichtfiebernden Kranken. Die Bettlägerigen sind im ersten Stoek untergebraeht und haben mit wenigen Ausnahmen keine Veranden zur Verfügung. Ihre Krankenzimmer haben gegen Süden breite, hohe, mit einem Schutzgeländer versehene Türen, deren unterer Teil separat beweglieh ist, der den bei der offenen Tür liegenden Patienten bis zur Brusthöhe deekt, ohne ihm die Aussieht zu versperren. Seitwärts verschiebbare Fensterläden schützen vor Sonnenhitze.

Die Zimmereinrichtung entspricht mögliehst den hygienischen Anforderungen: Linoleumbelag, Fliesenverkleidung und Oelanstrich der Wände, einfaehe Profilierung der Türen und Möbel, die Betten sind aus Eisen, die Fayeneewasehbeeken mit kaltem und warmem Wasserzulauf versehen. Vorhänge sind weggelassen, im Parterre dureh mattes Glas in den Verandentüren ersetzt.

Daß die drei Speisesäle gegen Süden situiert sind, dürfte kein Vorteil sein, wie dies Wethered annimmt. Im Sommer muß in diesen gegen Norden fensterlosen Sälen zeitweilig eine Temperatur herrschen, die so manehem empfindliehen, ohnehin appetitlosen Phthisiker die Mahlzeiten verleiden wird — eine Erfahrung, die man überall machen kann, wo die Speisezimmer Südlage besitzen.

Vom Mittelbau führt ein Gang zu einem nordwärts gelegenen Trakt. Hier (vom Hauptgebäude also ganz separiert) sind Küche und Keller, Vorratsräume, Eis- und Fisehbehälter untergebracht.

Im zweiten Stock befindet sich bloß ein großer, mittelst Lift allen Patienten zugänglicher Erholungsraum. Das Daeh desselben läuft auf Rollen und kann, wie in manchen Sommertheatern, je nach der Witterung geschlossen oder geöffnet werden. Hier sollen Unterhaltungen und Musikproduktionen abgehalten werden. So wie durch diesen Saal sorgt Wethered überhaupt in ausgedehntem Maße für die Psyche seiner Pflegebefohlenen, er will das Leben im Sanatorium anziehend gestalten, Trauer und Monotonie und Brüten über die Krankheit verbannen, um es allen leichter zu maehen, die nötige Zeit in der Anstalt auszuharren.

Dureh gefällige Ausstattung aller Räume, durch Spiele, Unterhaltungen und leiehten Sport soll dieser Zweek erreicht werden.

Daß für alle therapeutischen Maßnahmen, als Bäder, Hydrotherapie, X-Strahlen ete. reichlich gesorgt ist, ist natürlieh. Ein eigenes Gebäude dient wissenschaftlichen Zwecken, einige weitere sind für den Direktor, für den Portier u. s. w. berechnet, ein Maschinenhaus faßt die Dampfwäscherei, die Sputumverbrennung und die elektrisehe Anlage, ein Musterstall für Milehkühe darf nieht fehlen.

Eine kombinierte Dampfwarmwasserheizung erwärmt alle Räume, das ganze Haus ist feuersieher aus Stein gebaut, das Dach mit Schiefer gedeekt, die Treppe aus Teakholz. Das System der Kanalisation ist offen gelassen.

Den mit dem dritten Preise ausgezeiehneten Entwurf nennt sein Autor, Morland vom Alderney Manor Sanatorium, selbst ein Kompromiß zwisehen dem Idealsanatorium, daß jedem Phthisiker seine Wohnhütte zuweist und dem praktischen Erfordernis, das auf Kosten, Verpflegung, Beheizung und Aufsicht Bedacht nimmt. Bei näherer Betrachtung erscheint die Lösung Morlands aber auch als eine Art Kompromiß zwisehen den zwei vorbesprochenen Projekten. Die Pläne zeigen eine ganze Anzahl von einzelnen Gebäuden. Sie stehen aber ganz nahe aneinander und sind dureh kurze gesehlossene Korridore miteinander verbunden, so daß sie eigentlich ein gesehlossenes Ganzes bilden.

Seitwärts von dem als Gesellschaftsraum dienenden Bibliotheksgebäude steht jederseits ein langgestreekter Krankenpavillon, an die Hinterfront lehnt das Administrationsgebäude, noch weiter gegen Norden nebeneinander die Speisehalle und die Küche. Etwas weiter entfernt, ebenfalls dureh einen Gang verbunden, liegt die Dependence für die 12 Wohlhabenden mit 12 komplett eingerichteten Waldhütten zum Aufenthalt tagsüber.

Den übrigen 88 Patienten stehen Veranden und „Glasalkoven“ zur Verfügung, die längs der ganzen Südfront dem Parterre vorgebaut sind.

Die Einteilung der Pavillons, deren Ausstattung und Einriehtung entsprieht im Allgemeinen dem, was die beiden ersten Projekte bieten. Dasselbe gilt bezüglich der sanitären Vorkehrungen, den Nebengebäuden ete.

Für Zerstreuung soll dureh Spaziergänge und Freiluftspiele gesorgt werden, Anregung zum Leben in der freien Natur soll die Besehäftigung mit Landwirtsehaft, Gartenbau, Geflügel-, Fisch- und Bienenzucht bieten.

Außer den drei mit Preisen bedaehten Projekten wurden vier weitere mit der „lobenden Erwähnung“ ausgezeichnet. Das einzige nicht von Engländern eingereichte unter denselben soll ebenfalls näher betrachtet werden. Es war unter dem bezeichnenden Motto „Open air ewerywhere“ von Hofrat Turban in Davos vorgelegt, dem erfahrenen Arzt, Anstaltsleiter und Sanatoriumerbauer.[2]) Was er in Wehrawald an Mustergiltigem geleistet hatte, sucht er hier weiter auszubilden, ohne das dort angewandte und erprobte Prinzip zu ändern. Da sich in Wehrawald ebenso wie in zahlreichen Privatsanatorien Deutschlands und der Sehweiz das Ein-Haus-System bestens bewährt hat, so strebt Turban auch diesmal die weitgehendste Zentralisierung an. Er versucht dies in zweierlei Lösungen.

Nach der ersten bildet der Grundriß der Anlage im allgemeinen die Form eines **H**.

Den vorderen längeren, etwas geschweiften Trakt bildet der dreistöekige Krankenbau für 100 Pat., die so verteilt sind, daß in der Mitte die 12 Wohlhabenden (3×4), seitwärts die Unbemittelten untergebracht sind. Der rückwärtige parallel laufende Trakt umfaßt den medizinischen Bau (Ordinations- und Baderäume) auf der einen, den Speisesaal mit Küche (Wirtsehaftsbau) auf der anderen Seite. Beide Trakte sind durch einen geschlossenen, heizbaren Gang verbunden.

Nach der zweiten Lösung weist der Grundriß die Form eines liegenden Kreuzes anf: —+—. Der Mittelbau ist eingeschossig. Das Zentrum nimmt eine geräumige Halle ein, von der sich nach vorn die Ordinationsräume, naeh rückwärts der Wirtsehaftsbau und gegen O. und W. die Baderäume erstrecken. An diese schließt sieh jederseits ein dreistöckiger Krankenbau mit einem Aufzug im Treppenhaus.

Die Details sind bei beiden Entwürfen gleich. Die Liegehallen sind nur den Garderoben und Treppenhäusern, nie den Wohnräumen vorgebaut, die übrigen Liegehallen stehen frei in einiger Entfernung vom Hause. Sie sind drehbar, die Rüekwände bestehen aus Rolläden, das Daeh ist doppelt zum Schutz gegen Sonnenglut. Von beiden Flügeln des Krankenbaues führen gedeckte Wandelbahnen einerseits zum Doktorhaus, andererseits zu einem großen Gartenhaus. Sonst existieren keine Balkone oder Veranden. Dafür ist eine andere Einrichtung getroffen: Die Südfront aller Zimmer besteht in ganzer Ausdehnung aus beweglichen Glaswänden, dureh deren Oeffnen das Zimmer jederzeit in eine Loggia verwandelt werden kann.

Die Krankenzimmer sind in Lackfarben geschmaekvoll gestrichen, alle Möbel sind aus Eisen und Glas. Das ganze Haus ist aus Eisen, Gipsstein und Gips feuerfest, impermeabel und schalldicht hergestellt. Als Bodenbelag dient teils Terrazzo, teils Euböolith, eine Art Xylolith. Die Steintreppe ist so profiliert, daß sie keine Ecken aufweist.

Die Desinfektion des Sputums samt den Gefäßen erfolgt in strömendem Dampf, eine Kläranlage naeh biologisehem System sorgt für Unschädlichmaehung der Abwässer.

Von den Spazierwegen fordert Turban, daß neben ebenen Wegen mögliehst viele von der Anstalt bergauf führen in Steigungen von 2—10% bis zur Höhe von 200—300 *m* über das Haus, damit die Pat. am Rückwege nie steigen müssen.

Nieht aus Lokalpatriotismus soll noeh des Projektes zweier Wiener, Dr. Hinterberger und Arehitekt v. Krauß,[3]) gedaeht werden. Wir verdanken den beiden Autoren schon so manches bemerkenswertes Projekt für Krankenanstalten (Allg. Krankenhaus, St. Anna-Kinderspital in Wien), wenn auch bisher leider keines zur Ausführung kam. Bei vorliegendem Entwurf zeigen sich die Autoren als ausgesprochene Anhänger des Pavillonsystems und übertreffen in diesem Punkte alle vorerwähnten Projektanten.

In drei Treffen stehen da die Hauptgebäude neben- und hintereinander. In der Mitte der große Zentralpavillon mit zahlreichen Gesellsehaftsräumen, Wintergarten und Kapelle, mit großem Speisesaal im 1. Stock. Seitwärts davon je ein Wohnhaus für Bemittelte und eines für Unbemittelte. Hinter dieser Häuserreihe erhebt sieh eine Gruppe von vier weiteren Pavillons, das Küchengebäude, ein

---

[2]) „Tuberculosis“. Vol. II, Nr. 7.
[3]) „Der Architekt“, IX, 1903, 2. H.

Ordinationsbau und noch zwei Wohnhäuser für Unbemittelte. Ganz vorn im Terrain kommen in einer Reihe sechs große Liegehallen. Elf kleine Häuser sind für Kanzleien, Post, Apotheke, Isolierzimmer, Laboratorien und Maschinen bestimmt. Alle Hauptgebäude sind untereinander durch glasgedeckte, seitlich schließbare Korridore verbunden, auch die Liegehallen sind durch gedeckte Gänge zugänglich. Da die einzelnen Pavillons in verschiedenem Niveau stehen, verbinden die wagrechten Glasgänge verschiedene Stockwerke miteinander.

Für Minderbemittelte sind also v i e r Pavillons vorgesehen, für die Wohlhabenden z w e i. Letztere sind sehr reich ausgestattet und enthalten jeder sechs k o m p l e t t e W o h n u n g e n, bestehend aus Vorraum, Kloset, Diener-, Bade-, Wohn- und Schlafzimmer, die beiden letzteren nach S. gelegen mit Veranda. Auch vor jedem Krankenzimmer der übrigen Pavillons ist ein Balkon projektiert, der aus Eisenkonstruktion mit starken Glasplatten als Fußboden besteht. Vor den Balkontüren laufen verschiebbare Jalousien aus gepreßtem Glas, die den Blick ins Zimmer verhindern, ohne Luft- und Lichtzutritt zu hemmen. Die Liegehallen weisen eine von der bisherigen abweichende Form auf. Es sind geräumige hohe Hallen, ganz aus Eisen und Glas, deren vier Wände je nach der Windrichtung zu öffnen oder zu schließen sind. Durch Marquisen und Matten soll die Sonnenhitze ferngehalten werden.

Ein Auditorium für Vorträge im Freien ist sicherlich gut gemeint. Ob aber eine Bergbahn, welche die Pat. täglich früh auf eine auf einem höheren Berg situierte Liegehalle schaffen soll, mehr als eine Utopie ist, erscheint fraglich. Entschieden zu weit gegangen sind die Vorschriften für die Gartenanlage. Keine Kieswege, sondern nur gepflasterte Wege, keine Gebüsche in der Nähe des Hauses, weil Schmutzwinkel, keine pollentragenden Gräser, Bäume und Sträucher im Park!

Die Revue einer kleinen Auslese der Projekte zeigt uns das Beste, was man heute dem Phthisiker bieten will. Das „Idealsanatorium“, das K n o p f (New-York) noch vor wenigen Jahren in einem Werke „Les Sanatoria“[4]) beschrieb und mit dem die meisten Projekte eine auffallende Aehnlichkeit aufweisen, ist der Verwirklichung nahe, es ist sogar in vielen Punkten überholt. Alle Errungenschaften von Wissenschaft und Technik sind im Dienste der Krankenpflege und Hygiene verwertet und die eingelaufenen Konkurrenzprojekte sind wahre Schulbeispiele für modernen Krankenhausbau, aus welchen auch der Schul- und Wohnungshygieniker gar vieles lernen kann. Nicht minder Anregung bieten sie dem Erbauer privater, mit allem Komfort und Luxus ausgestatteter Sanatorien. Aber es ist sehr fraglich, ob sie m e h r sind als Schulbeispiele für V o l k s heilstätten.

Selbstverständlich muß eine Lungenheilstätte alle hygienischen Einrichtungen eines modernen Krankenhauses haben. Aber ist es durchaus notwendig, jedes Krankenzimmer so auszustatten, wie einen aseptischen Operationssaal? Ist es in einer Volksheilstätte notwendig, lauter Einzelzimmer u. zw. nur Südzimmer zu bauen, eleganteste Liegehallen zu errichten, alles aus feinstem Material herzustellen und vor allem das teure Pavillonsystem anzuwenden?

Alle Volksheilstätten haben bisher, abgesehen von einigen Einzelzimmern, durchaus gemeinsame Krankensäle für eine größere oder kleinere Bettenanzahl. Unser mustergiltiges A l l a n d, sogar das luxuriöse B e e l i t z besitzen Säle, die bis zehn Personen fassen.

Ost- und Westzimmer haben sich in Volks- und Privatanstalten als durchaus zweckentsprechend erwiesen und dort wo Nordzimmer vorhanden sind, finden sie im Sommer wegen ihrer Kühle mehr Zuspruch als die gegen S. gelegenen Räume.

Die Einzelzimmer bedingen eine besondere Bauart der ganzen Anlage und wenn sie alle gegen S. liegen sollen, das Haus also nur eine geringe Tiefendimension haben kann, muß ein solcher Bau entweder eine sehr große Längenausdehnung bekommen oder muß in einigen Etagen in die Höhe streben.

Die Privatsanatorien für Lungenkranke, die ebenfalls lauter Einzelzimmer aufweisen, sind fast durchgehends mehrgeschossig errichtet. Die großen Anstalten in D a v o s und L e y s i n, die alten F a l k e n s t e i n und H o h e n h o n e f, die neuesten: W e h r a w a l d, A r c o, Z a k o p a n e und W i e n e r w a l d sind alle drei- bis vierstöckig und haben sich alle als zweckmäßig erwiesen. Personen- und Speise-Aufzüge sind dort natürlich unerläßlich. Hygienische Nachteile hat ein solcher Bau sicherlich nicht, am allerwenigsten am Lande, wo Sonne und Wind von allen Seiten ungehinderten Zutritt haben. Hat doch B i l l r o t h für fünfstöckige Krankenhäuser plaidiert und H i n t e r b e r g e r und K r a u ß selbst befürworten in ihrem Entwurf fürs Allg. Krankenhaus in Wien viergeschossige Pavillons für je 84 Pat.! Und das für Kliniken mit ihren großen Sälen, in welchen sich die Pat. nahezu konstant aufhalten, mit ihren Operationsräumen und Laboratorien, mit Schwerkranken und Infektiösen, mit dem ungeheuren Verkehr von Hörern und Besuchern!

[4]) Paris 1900.

Viel weniger zweckmäßig sind u. E. die niedrigen, langgezogenen Gebäude und noch viel weniger die vielen Einzelpavillons. Unbequem sind sie für die Pat., die immer einen weiten Weg zurücklegen müssen, um eines ihrer Ziele: Krankenzimmer, Speisesaal, Tagraum oder Liegehalle zu erreichen, unbequem für die Aerzte, die täglich einigemal den tatsächlich k i l o m e t e r l a n g e n Weg durch die Krankenzimmer machen müssen, unbequem für Dienerschaft und Krankenpfleger, die auch in größerer Anzahl vorhanden sein müssen. Das Maßgebenste sind aber die Errichtungskosten. Das viele Mauerwerk, die vielen unnötigen Kellerräume, die großen Dachflächen, das ausgebreitetere Netz der Wasser-, Kanal- und Heizanlagen u. v. a. bringen es mit sich, daß eingeschossige Pavillons um zirke 23% teuerer sind als mehrgeschossige Gebäude vom selben Belagraum und noch beiweitem teurer ist das Pavillonsystem. Dasselbe Verhältnis bleibt auch dann bestehen, wenn nicht Einzelzimmer, sondern gemeinsame Schlafzimmer gewünscht werden, wenn auch die großen Krankensäle die ganze Anlage bedeutend vereinfachen.

Näher soll diese Frage nicht besprochen werden, so sehr verlockend es auch ist. Sie ist schon genügend oft erörtert worden und noch immer haben sich die „Zentralisten“ und „Separationisten“ nicht geeinigt. Und da diese Frage für jeden Fall neu gelöst, anders gelöst werden muß, so soll es bei dem Angedeuteten bleiben. Allgiltige Regeln in diesem Punkte aufzustellen, wer könnte dies wagen? An sich verdient ja die Ansicht, daß für Kranke das Beste gerade gut genug ist, alles erdenkliche Lob und unzweifelhaft ist es, daß unsere Ansprüche nach dieser Seite hin gewachsen sind. Die Zeiten sind vorüber, wo man den Phthisikern einige Holzbaracken in den Wald stellte, aber — das abgedroschene Zitat läßt sich nicht abweisen — est modus in rebus. Und der Modus, das richtige Maß, die Grenze zwischen Zuwenig und Zuviel zeigt einerseits der bisher erzielte Erfolg, andererseits der Geldbeutel. Der Erfolg, d. h. die Heilungsresultate sind aber in den großen, prächtig eingerichteten Heilstätten nicht besser geworden als in den ersten primitiven Baracken. Dafür aber muß man sich fragen, wie viele kleinere, einfachere Anstalten man hätte errichten können statt einiger weniger mit übertriebenem Luxus ausgestatteter Heilstätten? Wie viele Anstalten kommen n i c h t zustande, nur weil die betreffenden Faktoren nicht über die nötigen Mittel verfügen, um auch mit einem Musterbau auf den Plan treten zu können, der alle anderen überstrahlen soll! Die allzu hohen Kosten solcher Krankenpaläste schrecken alle ab, die glauben, mit der Mode mitkommen zu müssen. Inzwischen warten die tausenden Lungenkranken auf einfache, billigere und e r s c h w i n g l i c h e Heilstätten. Warten und sterben!

Dieser Weg muß verlassen werden. Der Hygiene im Inneren und in der Umgebung der Heilstätte kann vollauf Genüge getan werden mit bescheidenen Mitteln, aber der Pavillonstil ist ein Luxus; es ist weiter nicht nötig, nur Südzimmer zu bauen, eleganteste Liegehallen zu schaffen, hydrotherapeutische Räume und Badekabinen aus Fayence und Marmor, Balkone aus Gußglas herzustellen oder prunkvolle Tagräume den Pat. zur Verfügung zu stellen.

Da k a n n man sparen und mit den Mitteln haushalten. Gibt es doch so viele Fragen, die noch zu lösen sind. Mit den Heilstätten ist ein großer Schritt in der Fürsorge für Lungenkranke vorwärts getan, aber wir brauchen m e h r. Wo bleiben die Kinderheilstätten, Pflegeanstalten für Unheilbare, die Rekonvaleszentenheime und ländlichen Kolonien? Es gibt wahrlich noch zu viel zu tun, als daß man alle Kräfte auf e i n e n Punkt konzentriert.

REFERATE.

Mitteilungen aus Finsens medizinischem Lichtinstitut in Kopenhagen.

4. Heft.

J e n a 1903, G. F i s c h e r.

I n h a l t: Pag. 1: M y g i n d, L u p u s v u l g a r i s p h a r y n g i s.

Eine ungemein sorgfältige klinische Untersuchung über sein Vorkommen und Aussehen. (Ist auch im Archiv für Laryngologie, Bd. XIII, H. 3, veröffentlicht.)

Pag. 29: B u s c k, B e i t r a g z u d e n U n t e r s u c h u n g e n ü b e r D u r c h s t r a h l u n g s m ö g l i c h k e i t d e s K ö r p e r s.

Die Ergebnisse stimmen mit denen von G o t t h e i l und F r a n k l i n (N.-Y. med. Record, April 1902) keineswegs überein. Der dänische Autor konnte nur durch Hand, Thenar und Karpus hindurch mittelst einer Bogenlampe von 70 Amp. und 50 Volt auf eine photographische Platte einwirken, nicht aber durch Vorderarm und dickere Körperteile. Die amerikanischen Autoren, obwohl sie keine stärkere Lichtquelle besessen haben

dürften, wollten sogar das Abdomen für permeabel gefunden haben und erklärten, daß durch ihre Versuche eine wirksame phototherapeutische Behandlung von Erkrankungen selbst der am tiefsten liegenden inneren Organe in Aussicht gestellt sei. In Wirklichkeit ist aber diese Annahme leider nicht begründet, umsoweniger, als gerade die wenig penetrationsfähigen Strahlen des blauvioletten und ultravioletten Teils des Spektrums die physiologisch wirksamsten sind.

Pag. 37: Jansen, Untersuchungen über die Fähigkeit der bakteriziden Lichtstrahlen, durch die Haut zu dringen.

Der Forscher belichtete Bakterienaufschwemmungen durch frisch exzidierte, rasierte pigmentlose Meerschweinchenhaut, Mäusehaut und menschliche Leichenhaut mittelst oben genannter Bogenlampe, deren Licht konzentriert wurde, unter Wasserkühlung. Bei 75 Minuten dauernder Belichtung verhinderte erst eine 1½ Millimeter dicke Hautschichte die Tötung der Bakterien. Eine Schichte von 4 Millimetern schwächte noch die Lichtwirkung. So tief beiläufig kann also die phototherapeutische Bestrahlung am Patienten bakterizid wirken. Bei dieser „Lichtdesinfektion" sind die inneren ultravioletten Strahlen (von 406 bis 3222 μμ) und die blauvioletten Strahlen wirksam, die äußeren ultravioletten Strahlen (mit weniger als 322 μμ Wellenlänge) aber nicht von Bedeutung.

Pag. 75 ff. beschreiben Finsen und Reyn einen neuen Lichtsammelapparat zur Einzelbehandlung.

Pag. 81: Dreyer studiert die Einwirkung des Lichtes verschiedener Qualität auf die Beweglichkeit von Amöben und die Möglichkeit, sie zu töten.

Man wird nach weiteren Versuchen möglicherweise in Mischungen verschiedene Formen durch Belichtung voneinander trennen können, da nicht alle gleich empfindlich sind.

Pag. 108: Busck, Ueber die relative Penetrationsfähigkeit der verschiedenen Spektralstrahlen gegenüber tierischem Gewebe.

Als Grundsatz der Untersuchungen gilt, daß man das wirkliche Verhältnis zwischen der Penetrationsfähigkeit der verschiedenen Strahlenarten erst kennen lernt, indem man jedes einzelne Spektralgebiet für sich vornimmt und untersucht, wieviele Prozente der angewendeten Strahlen durch ein tierisches Gewebe von gleicher Dicke dringen und danach die gefundenen prozentualen Werte der verschiedenen Strahlenarten miteinander vergleicht. Das Resultat lautet: Die Kurve der Penetrationsfähigkeit der diversen Strahlenarten durch ein blutgefülltes Kaninchenohr steigt von dem äußersten ultravioletten, wo die Penetrationsfähigkeit äußerst gering ist, durch den inneren ultravioletten und den farbigen Teil des Spektrums und die Steigung setzt sich etwas im ultraroten Teile fort, wo also das Maximum für die Penetrationsfähigkeit zu suchen ist; im äußeren Teil des ultraroten fällt die Kurve wiederum.

Der letzte Artikel ist von Jansen pag. 127: Ueber die Widerstandsfähigkeit der Bakteriensporen gegenüber dem Licht.

Die Milzbrandsporen sind 5—6mal widerstandsfähiger als die Bazillen, sie verlieren an Resistenz, sobald sie zu keimen beginnen, schon zu einer Zeit, wo keine deutliche Veränderung zu sehen ist. Die eingetrockneten Sporen sind nicht resistenter als die feuchten, verlieren sogar bei lange Zeit dauernder Eintrocknung an Resistenz.

*

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.

Herausgegeben von Dr. **Albers-Schönberg.**
Bd. VI., 4.—6. H. und Bd. VII., 1. H.
Hamburg 1904, L. Graefe & Sillen.

Einige der in den vorliegenden Heften enthaltenen Originalien mögen hier referiert werden. M. Moltrecht beschreibt aus Eugen Fraenkels path.-anat. Institut des Allgem. Krankenhauses Hamburg-Eppendorf mehrere Fälle von multiplen Ecchondrosen der Trachea. Es sind dies multipel auftretende, aus echtem Knorpel- resp. Knochengewebe bestehende Geschwülste, welche vom Tracheaepithel überzogen werden und meist mit den Knorpelringen in Zusammenhang stehen. Sie machen fast nie Beschwerden und bilden daher meist einen zufälligen Obduktionsbefund. Nur wenige Fälle, z. B. einer von v. Schrötter, sind klinisch beobachtet und operativ in Angriff genommen worden. Moltrecht bringt zum erstenmal Röntgenbilder der Trachealexostosen im Präparat, welche den Vorteil haben, daß man vieles und gerade die kleinsten in der Schleimhaut gelegenen und dieselben nicht vorwölbenden Tumoren bedeutend besser erkenn kann, als es bei einfacher Besichtigung des Präparates möglich ist.

E. Kiwull berichtet über die kongenitale Difformität an der rechten Oberextremität eines Pat. des städtischen Krankenhauses in Wenden (Livland, Rußland). Der Oberarm ist zu kurz, der Vorderarm kaum, aber die Hand recht gut entwickelt. Im Radiogramm sieht man das untere Humerusende difform und defekt und knöchern verwachsen mit dem Vorderarmrudiment, als welches einfach eine kurze Knochenplatte anzusprechen ist. Ein ähnlicher Fall war von Joachimsthal veröffentlicht worden.

Niessen (Wiesbaden) bringt mehrere Fälle von Knochensyphilis im wohlgelungenen Röntgenbild; Alban Köhler (Wiesbaden) einen Beitrag zur Technik des Fremdkörpernachweises im Augapfel; E. Marshall (Mainz) einen Fall von Luxatio carpi ad volam bei Radiusfraktur.

Prof. Wertheim-Salomonson macht eine kurze Mitteilung „Ueber eine radiographisch nachweisbare Veränderung der proximalen Knochenfragmente bei Frakturen" des Unterschenkels, in einem Fall 5, im anderen 26 Tage nach der Verletzung erhoben. Der bekannte Amsterdamer Neurologe fand beidemale das obere Tibiafragment im Röntgenstrahlenbild besonders dunkel und glaubte dies auf eine verminderte Transparenz zurückführen zu können. „Eine sichere Erklärung" — schreibt er — „habe ich nicht. Ich vermute, daß es sich vielleicht handeln dürfte um einen Abschluß der arteriellen Blutversorgung des proximalen Fragmentes (Läsion der Arteria nutritia). Infolge dessen stellt sich eine nervöse Hyperämie ein, die während der ersten Zeit wenigstens mit einer Kalkablagerung einhergeht." Nun erklärt sich der Röntgenbefund aber viel einfacher: Das proximale Fragment ist offenbar gar nicht weniger transparent geworden, sondern lag bloß der photographischen Platte näher an als das distale — wie aus dem Radiogramm jedesmal ersichtlich ist — daher war dort die Schleierbildung geringer und die Plattenschwärzung eine geringere. Es war ja eine „mäßig weiche" Röhre verwendet worden, bei einer sehr weichen wäre der Befund kaum entstanden. Durch radiographische Aufnahme der Extremität von der anderen Seite her wäre umgekehrt das distale Fragment der Platte näher gelegen und im Radiogramm dunkler erschienen. Leider ist die Mitteilung mit ihren Irrtümlichkeiten ohneweiters in mehrere Arbeiten und Referate übergegangen.

Holzknecht macht Bemerkungen zu dem Aufsatz von Kuckein, „Ueber zwei Fälle von Oesophaguskarzinom", welche unter dem (Röntgen-) Bild eines Aortenaneurysmas verliefen (Deutsche medizin. Wochenschrift, 1902, Nr. 45); bei der Sektion fand sich allemal ein Karzinom. „Die Durchleuchtung" — teilt Kuckein mit — „ergab einen breiten Schatten hinter dem Manubrium sterni, welcher dasselbe nach beiden Seiten um etwa Fingerbreite überragte. Der Schatten liegt oberhalb des Herzens und reicht nicht ganz an dasselbe heran. Er zeigt ganz deutlich mit der Herzaktion synchrone Pulsation." Holzknecht macht mit Recht darauf aufmerksam, daß die schräge und quere Durchleuchtung versäumt wurden und der Fehler nicht bei den Röntgenstrahlen, sondern bei Kuckein liegt. Was soll man zu der letzteren Warnung sagen, daß „die Röntgenbilder, wenn sie mit den anderen Erscheinungen übereinstimmen, als Bestätigungen derselben dienen, wenn sie nicht übereinstimmen, als bedeutungslos beiseite gelassen werden sollen". Holzknecht ironisiert dies treffend mit der Bemerkung: „Wir hören hier von einer neuen, dritten Gattung von Symptomen, welche nur dann Werthaben, wenn sie auf dieselbe Affektion wie die übrigen hinweisen und die wertlos sind, wenn sie jenen widersprechen. Der Widersinn dieser Auffassung ist offenkundig."

Wendt (aus Obersts chirurg. Abteilung im Krankenhaus „Bergmannstrost" in Halle a. d. S.) belegt die Lehre von den Frakturen am unteren Humerusende durch

nicht weniger als 80 gute Radiogramme. Haga, königl. japanischer General-Oberarzt, teilt seine Beobachtungen von Schußverletzungen aus der Zeit der chinesischen Wirre 1900 mit und fügt Röntgenbilder bei; meist handelt es sich um Splitterungen der Knochen. Die japanische Heeresverwaltung erkennt die Röntgenuntersuchung für unentbehrlich im Krieg. Durch Ministerialerlaß vom 23. Juli 1901 sind die 13 großen Militärspitäler mit Röntgenlaboratorien versehen. Auch transportable Apparate wurden angeschafft. — Jetzt dürften sie bereits in praktischer Verwendung stehen!

Strebel (München) hat Rhinophyma mittelst Röntgenstrahlen, Ephelides mittelst Eisenbogenlicht (ultraviolettreich) mit Erfolg behandelt.

Die Firma Reiniger, Gebbert & Schall (Erlangen) beschreiben ihre neuen Röntgenröhren mit Wehneltscher Regulierung des Härtegrades. Erst die Zukunft wird lehren, ob sich die sinnreiche Vorrichtung — ein im Innern des Glaskugelhalses über die metallische Kathode gestülpter und verstellbarer Glaszylinder — auch in der Praxis bewähren wird.

Alban Köhler (Wiesbaden) bringt mehrere radiographisch illustrierte Fälle von Knochensyphilis, so an einem Mittelhandknochen (Fall 1), am Ellbogengelenk (Fall 3). Fall 2 betrifft eine im 6. Jahrzehnt stehende Frau, die seit 1½ Jahren an Schmerzen in der rechten Hand litt, seit 12 Wochen sehr heftigen Grades. Oberflächlich waren keine Entzündungserscheinungen zu sehen, kräftige Palpation des Metakarpus II war schmerzhaft. Im Radiogramm zeigte sich der Knochen in seinen proximalen zwei Dritteln aufgetrieben und aufgehellt, Kortikalisschatten sehr verdünnt, verschwommene netzartige Innenzeichnung. Köhler nimmt luetische Osteomyelitis an, Ref. würde auch an die Möglichkeit denken, daß ein myelogenes Sarkom vorlag.

In Fall 4 bespricht der Autor Knochendeformationen, die sich im Röntgenbild symmetrisch an beiden Füßen eines 60jähr. Arteriosklerotikers zeigten. Der Ansatzteil des Ligamentum plantare am Calcaneus ist verknöchert (Exostosenbildung) und die sich im Talo-Navikulargelenk gegenüberliegenden dorsalen Teile der Knochen sind deformiert: mit porotischen Knochenwucherungen versehen. Im Radiogramm sind die verkalkten Arterien zu sehen. Seit einigen Wochen bestanden Oedeme der Fußrücken mit erheblichen Schmerzen. Obwohl nun auf Lues keinerlei Erscheinungen hinwiesen, meint Köhler dennoch, es müsse hier eine syphilitische Aetiologie ernstlich in Erwägung gezogen werden; „oder es liegt keine Lues vor, dann stehen wir vor der äußerst seltenen resp. bis jetzt kaum beobachteten Tatsache, im Gefolge einer nicht syphilitischen Arteriosklerose umfängliche Knochenwucherungen in idealer Symmetrie konstatieren zu können". Dagegen möchte Ref. betonen, daß es sich in dem Falle um eine äußerst häufige Folge von einfachen Ernährungsstörungen der Füße handelt, wie sie besonders bei Pes planus (vgl. Lorenz' anatomische und A. Exners radiologische Untersuchungen) und zwar namentlich bei älteren Leuten vorkommen; nur sind die Deformationen in Köhlers Fall ganz besonders stark ausgebildet. An Lues zu denken, liegt für den Kenner durchaus keine Veranlassung vor.

Am Schluß des VI. Bandes finden sich O. Kraus' (Karlsbad) radiographische Verdauungsstudien an Fröschen und Meerschweinchen und aus Mikulicz' Klinik zu Breslau ein radiologisch lokalisierter Fall von Hirntumor — verkalktes Gliom, Operation, Exitus — beschrieben. Die Reproduktion der Radiogramme zeigen den Schattenherd im Gebiete des Schädel-Gehirnschattens deutlich.

Das erste Heft des VII. Bandes der „Fortschritte" enthält zunächst einen trefflich illustrierten Beitrag Rieders (München) zur Diagnose der chronischen Lungentuberkulose durch das radiologische Verfahren. In der Zusammenfassung der Ergebnisse heißt es: „Die allerersten Anfänge der chronischen Lungentuberkulose, nämlich Tuberkelknötchen oder diffuse, gelatinöse Infiltration, können bis jetzt durch das Röntgenverfahren ebensowenig wie durch die üblichen klinischen Untersuchungsmethoden nachgewiesen werden. Ueberhaupt ergibt sich im Beginn der Phthise manchmal kein abnormer radiologischer Befund, da offenbar erst gröbere anatomische Veränderungen (Verdichtungen des Lungengewebes u. s. w.) sich auf diesem Wege direkt nachweisen lassen, während die übrigen radiologischen Symptome, wie abnorme Zwerchfellatmung und Helligkeitsdifferenzen bei der Inspiration, zuweilen sogar Veränderungen am Lungenhilus, nicht immer und absolut sicher die Diagnose ermöglichen. Immerhin gelingt es nicht so selten, bei suspekter Tuberkulose den Sitz der Erkrankung röntgenologisch festzustellen. Oft ist die Röntgenuntersuchung auch insofern wertvoll, als sie Aufklärung darüber gibt, ob hinter katarrhalischen Erscheinungen, bezw. dem „spezifischen Katarrh" der Bronchien, sich eine beginnende oder eine fortgeschrittenere Tuberkulose verbirgt." „Wenn einmal ein sicherer perkutorisch-auskultatorischer Krankheitsbefund vorliegt, dann leistet das Röntgenverfahren erst recht gute Dienste zur genaueren Analysierung des tuberkulösen Prozesses und bringt vielseitige Aufklärung in diagnostischer Hinsicht." „Auch sieht man oft, daß die Tuberkulose viel weiter vorgeschritten ist, als man vor der radiologischen Untersuchung vermutet hatte. Aber auch weitere diagnostische Details sind mit Hilfe der Röntgenstrahlen zu eruieren und in vorgeschritteneren Fällen von Lungentuberkulose (siehe z. B. Fig. 15 a und b, 16, 17) sind die Bezirke des gesunden und des kranken Lungengewebes fast wie bei einer Obduktion festzustellen und abzugrenzen." „Man erhält stets ein gutes Uebersichtsbild über den tuberkulösen Krankheitsprozeß, die Ausbreitung desselben kann besser studiert werden als auf irgend eine andere Weise.. Das Ergebnis der radiologischen Untersuchung wird fast immer den anatomischen Verhältnissen näher kommen, als dem perkutorisch-auskultatorischen Befund." Soweit ist man heute durch die Beherrschung der radiologischen Technik und besondere Schulung gekommen.

Es folgen wertvolle radiologische Beiträge von De la Camp, „Zur Differentialdiagnose von Pneumothorax und großen Kavernen"; von Wittek (aus v. Hackers chir. Klinik in Graz) „Zur Röntgenuntersuchung der Wirbelsäule und der Blasensteine unter Luftblähung der Harnblase"; von Eppinger (aus H. Lorenz'med. Klinik in Graz) „Zur Radiographie der Nierensteine", wobei keine Kompressionsblenden verwendet, sondern Magen und Kolon mit Luft gebläht wurden.

*

Handbuch der Röntgenlehre.

Von **H. Gocht.**

Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage.
406 pag. mit 104 in den Text gedruckten Abbildungen.
Stuttgart 1903, F. Enke.

Verf. (ein Schüler Hoffas) hat sich vor 5 Jahren durch sein Lehrbuch der Radiologie ein großes Verdienst erworben. Er hat nun für die 2. Auflage eine gründliche Umarbeitung des Buches vorgenommen, wie sie von der raschen Entwicklung der neuen Disziplin gefordert wurde. Das Buch zerfällt in zwei ungefähr gleich große Hälften, die eine der Technik, die andere der Anwendung des Röntgenverfahrens gewidmet. Die durch die neue Untersuchungsmethode erreichten Fortschritte der Medizin sind recht übersichtlich und für alle Gebiete der inneren Medizin und Chirurgie gleichmäßig geschildert. Dazu war ein höchst mühsames Studium der stark angewachsenen Literatur notwendig; das Literaturverzeichnis am Schluß des Buches nimmt nicht weniger als 75 Seiten ein. Auch die Radiotherapie ist ausführlich und trefflich abgehandelt.

*

Das Röntgenverfahren.

Von **Stechow** (Berlin).

Mit besonderer Berücksichtigung der militärischen Verhältnisse.
265 pag.
Berlin 1903, August Hirschwald.

Verf. hat einen guten Leitfaden der Röntgenuntersuchung verfaßt, den er vor allem für Aerzte in Militärspitälern bestimmt hat; er beschäftigt sich fast ausschließlich mit der Methode des Verfahrens und zwar zum Nachweis von Knochenverletzungen. Die große Erfahrung des Autors, die sich in dem Buch kundgibt, macht seine Ratschläge auch für andere Spitäler und Röntgeninstitute bemerkens- und nachahmungswert. Interne Medizin und Therapie sind nicht berücksichtigt, dagegen die transportablen Röntgeneinrichtungen, namentlich für Kriegszwecke, eingehend beschrieben und illustriert.

Leitfaden des Röntgenverfahrens.

Herausgegeben von **F. Dessauer** und **B. Wiesner**.
303 pag. mit 69 Abbildungen.
Berlin 1903, Vogel & Kreienbrink.

Der von Ingenieur Dessauer und Dr. Wiesner (Aschaffenburg) herausgegebene Leitfaden ist gleichfalls einer warmen Empfehlung wert; er ist allerdings in seinen von verschiedenen Autoren herrührenden Teilen ganz ungleichmäßig gearbeitet.

A. Der erste Teil ist der radiologischen Physik und Technik gewidmet, er enthält:

1. eine physikalische Einleitung von Ingenieur Dessauer;
2. Technik der Röntgenuntersuchung, von Ingenieur Dessauer und Dozenten Kraft (Straßburg i. E.);
3. Blendenverfahren, Dr. Wiesner;
4. Orthodiagraphie, Professor Hoffmann (Düsseldorf);
5. Stereoskopie, Professor Hildebrand (Marburg);
6. Transportable Röntgenapparate, Dr. Metzner (Dessau).

B. Medizinischer Teil, enthält:

1. einen kürzesten Ueberblick über das Anwendungsgebiet und die Ergebnisse der Radioskopie in der inneren Medizin, von Dr. Holzknecht;
2. eine unter des letzteren Leitung geschriebene Methodik der Untersuchung der Extremitäten, von Dr. Mohilla;
3. eine Schilderung der chirurgisch-radiologischen Diagnostik, von Prof. Hoffa (Berlin); endlich
4. eine Anleitung zur Radiotherapie von Dr. Strebel (München).

*

Die Einrichtung zur Erzeugung der Röntgenstrahlen.

Von **B. Donath,** Vorstand der physikalischen Abteilung der Urania in Berlin.
Zweite verbesserte und vermehrte Auflage.
244 pag. mit 140 Abbildungen im Text und 3 Tafeln.
Berlin 1903, Reuther & Reichard.

Verf. hat in der zweiten Auflage seines Werkes alle in den letzten Jahren konstruierten Apparate nachgetragen und in seiner klaren, gründlichen Weise geschildert. Er behandelt auch die physikalischen Theorien, die man heute über die Natur der Röntgenstrahlen aufgestellt hat und gibt noch eine kurze Anleitung zu radiographischen Untersuchungen.

*

Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden, herausgegeben von den Prof. A. Eulenburg, W. Kolle und W. Weintraud.
Berlin u. Wien 1903, Urban & Schwarzenberg.

Diagnostik und Untersuchungsmethoden mittels Röntgenstrahlen.

Von **W. Cowl** (Berlin).
115 pag. mit 17 Figuren und 1 Tafel.

Verf. schildert die von ihm gebrauchten Methoden der Röntgenuntersuchung. Sein Aufsatz ist, wie alles, was er bisher geschrieben, über jedes Lob erhaben.

*

Les rayons de Röntgen et le diagnostic des maladies internes.

Von **A. Béclère.**
69 pag. in Taschenformat.
Avec 20 figures dans le text.
Paris 1904, J. B. Baillièra et Fils.

Dasselbe, was ich von Cowl gesagt, gilt von Béclère in Paris. Kein Wunder, daß seine kurzen „Ergebnisse der Thoraxdurchleuchtung", zur Sammlung „Les actualités médicales" gehörig, bereits in zweiter Auflage erschienen sind.

Kienböck.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

123. „Spätstörungen" nach der Tracheotomie. Von Prof. Pipping (Helsingfors). Nach mehreren Autoren soll die Tracheotomie einen sehr ungünstigen Einfluß auf den weiteren Gesundheitszustand haben, nach Landouzy sollen nur wenige, die infolge Krupp tracheotomiert worden sind, die Aussicht haben, das Alter eines Erwachsenen zu erreichen, da sie früher der Tuberkulose erliegen. Dem wurde von mehreren Seiten widersprochen. Pfaundler in Graz gibt aber an, daß bei tracheotomiert gewesenen Kindern sich nach Jahren in einem verhältnismäßig erheblichen Prozentsatz (7·27) Krankheitszustände des Respirationstraktes fanden, die teils mit Bestimmtheit, teils mit großer Wahrscheinlichkeit auf den vorgenommenen Eingriff zurückgeführt werden können. Pipping hat über die 82 tracheotomierten Pat., welche von 1868 bis 1900 in den Krankenhäusern Helsingfors gesund entlassen worden waren, Nachforschungen angestellt, infolge deren er sich bestimmt dagegen ausspricht, daß die Tracheotomie eine Disposition für Tuberkulose schaffen solle, daß jedoch leichtere Beschwerden seitens der Atmungsorgane bei 32·8% der Fälle, über welche nähere Angaben zur Verfügung standen, beobachtet worden sind. — (Zeitschrift f. klin. Medizin, 49. Bd.) Pi.

*

124. Zwei Schwestern mit gonorrhoischer Peritonitis infolge von Vulvitis. Von G. Variot. Zwei Schwestern, im Alter von 12 und 10½ Jahren, die in elenden Verhältnissen aufgewachsen sind und mit ihren Eltern in einem gemeinschaftlichen Bette schlafen, erkranken Ende Dezember an einem eitrigen Ausfluß; es scheint, daß die ältere Schwester zuerst erkrankte und die jüngere infizierte. Bei der Spitalsaufnahme wurde bei beiden Geschwistern eine bakteriologisch festgestellte Gonorrhoe konstatiert; von Seite der Blase und Urethra bestanden keinerlei Erscheinungen. Während des Spitalsaufenthaltes machten nun beide Kinder und zwar das eine um etwa 8 Tage später als das andere, eine in ihren Symptomen und im Verlaufe vollkommen analoge Erkrankung durch, die folgendermaßen verlief: Nach leichter Besserung des Ausflusses (unter Behandlung mit Kal. hypermangan.) und Hebung des ziemlich stark gestört gewesenen Allgemeinbefindens wird das Kind plötzlich von heftigen Schmerzen, die sich über das ganze Abdomen erstrecken, befallen. Die Untersuchung ergibt bei schwer leidendem Gesichtsausdruck eine leichte Auftreibung des Bauches, der bei der Palpation namentlich in der linken Fossa iliaca außerordentlich empfindlich ist, während die Gegend des Appendix keinerlei Druckempfindlichkeit zeigt. Temp. 39·0°, 120 kleine, fadenförmige Pulse. Die Behandlung besteht in Applikation eines Eisbeutels und leichter und zugleich exzitierender Diät. Am folgenden Tage erfolgt starkes Erbrechen bei fortbestehenden Schmerzen. Nachdem das Krankheitsbild durch 2 Tage in derselben Weise unverändert fortbestanden hatte, tritt nach kurzer Zeit vollständige restitutio ad integrum ein. Ein vollständig analoges Bild bot der Krankheitsverlauf des zweiten Kindes. Auf welchem Wege die Gonokokken an das Peritoneum gelangen, ist noch nicht ganz sichergestellt. Der Verlauf dieser Peritonitis ist, abgesehen von einigen wenigen ungünstigen Fällen, stets ein äußerst benigner, die Heilung eine vollständige. Die Affinität des Gonococcus zu den serösen Häuten ist keine besonders große; er geht, wie Finger meint, infolge der durch die Entzündung hervorgerufenen Temperatursteigerung bald zugrunde. — (Gazette des Hopitaux, 8. März 1904.) Wd.

*

125. Gibt es ein biologisches Differenzierungsverfahren für Menschen- und Tierblut mittelst der Präzipitine? Von Professor Dr. A. Wassermann in Berlin. Der Verf. beantwortet diese Frage dahin: „Es gibt keine biologische Differenzierungsmethode für Menschen- und Tierblut, es gibt nur eine biologische Differenzierungsmethode für Menschen- und Tiereiweiß mittels der Präzipitine. Diese letzteren sind von Tchistovitch und Bordet entdeckt, die Methode der Differenzierung für Eiweiß der verschiedenen Tierarten mittelst dieser Präzipitine ist zuerst von A. Wassermann für die Praxis angegeben worden." Es ist nicht bloß ein Prioritätsstreit, den Verf. jetzt führt, da die Methode heutzutage allgemein (nach Verf. irrigerweise) „Uhlenhuthsche Blutdifferenzierungsmethode" genannt wird, wiewohl man es tatsächlich nur mit der ursprünglichen und unveränderten, zuerst von ihm (Wassermann) selbst in die Praxis eingeführten biologischen Eiweißdifferenzierungsmethode zu tun habe, es stehen andere, wichtigere Interessen auf dem Spiele. In der Benennung „biologische Blut-

differenzierungsmethode", schlechtweg „Blutmethode", erblickt Verf. die Geschichte dieser Methode, zeigt, daß Tchistoschweren Irrtümern und damit zur Diskreditierung der an sich vortrefflichen Methode führen würde. Und nun entwickelt der Verf. die Geschichte dieser Methode, zeigt, daß Tchistovitch im Anschluß an die von R. Kraus entdeckten Bakterienpräzipitine gefunden habe, daß das Serum von Tieren, die mit dem Blutserum einer fremden Tierspezies vorbehandelt wurden, bei der Mischung mit dem zur Vorbehandlung verwendeten körperfremden Serum einen Niederschlag erzeuge. Bordet bestätigte diese Tatsache und erweiterte sie dahin, daß diese präzipitierende Eigenschaft auch nach Injektion anderer eiweißhaltiger Flüssigkeiten als Serum (z. B. nach Injektion von körperfremder Milch) auftritt. Ehrlich, Myers und A. Wassermann konnten das Gleiche nach der Injektion von Hühnereiweiß zeigen. Diese und andere Forscher haben also erwiesen, daß das präzipitierende Serum eines Tieres A, das mit Eiweiß einer Tierart B vorbehandelt wurde, nur wieder Eiweiß B, nicht aber dasjenige einer dritten Tierspezies fällt, sofern es sich nicht um im System ganz nahestehende Tierarten handelt. Im April 1900 habe Verf. auf die praktische Bedeutung der Präzipitine als Methode der spezifischen Differenzierung verschiedener Eiweißkörper und insbesondere auf die Möglichkeit, mittelst derselben das spezifisch differente Eiweiß des Menschen und verschiedener Tierarten diagnostisch zu unterscheiden, zuerst hingewiesen. Verf. und Schütze haben diese Methode kurze Zeit danach als „biologische Differenzierungsmethode" bezeichnet. Erst viel später kam Uhlenhuth und sprach von einer biologischen Blutdifferenzierungsmethode, mittelst welcher er den differentiellen Nachweis von Blut geben könne, während A. Wassermann und Schütz auch in einer späteren Arbeit, bei ihrer Angabe der Methodik für die forensische Unterscheidung alter Blutflecken immer, bloß von einer Eiweißreaktion sprachen und zeigten, daß es sich hier nicht um eine spezielle Reaktion auf Blut handle, daß nur die gelösten Eiweißstoffe des Blutes in Frage kommen. Wassermann und Schütz rieten auch, da wo menschliches Serum zur Vorbehandlung der Tiere nicht vorhanden sei, sich hiezu der Pleura- oder Abdominaltranssudate zu bedienen. Kurz, mit der Methode kann man nicht nachweisen, daß ein zur Untersuchung gelangender Flecken z. B. von Menschenblut herrühre, man könne bloß feststellen, daß der Flecken menschliches Eiweiß enthalte; ob es sich dann um eingetrocknetes Sperma, Eiter, Sputum oder Milch des Menschen handle, darauf gibt die Methode keine Antwort. An zwei praktischen Beispielen zeigt Verf., wie der Ausdruck „Blutdifferenzierungsmethode" auf die Gerichte verwirrend einwirken könne. Es gibt natürlich auch keine „Fleisch- und Wurstdifferenzierungsmethode", es existiert nur eine Eiweißmethode. — (Deutsche medizinische Wochenschr., 1904, Nr. 12.) E. F.

*

126. Ein Fall von Intoxikation durch antitetanisches Serum. Von Pinatelle et Rivière. Ein 15jähriger Agrikulturschüler zieht sich durch eine Heugabel eine Verletzung im Bereiche der 4. und 5. rechten Zehe zu, die sofort gereinigt und verbunden wird. Am darauffolgenden Tage erhält er eine Injektion von 20 cm^3 antitetanischen Serums; die Einstichstelle bleibt durch 5 Tage schmerzhaft. Nach weiteren 3 Tagen zeigen sich an beiden Armen vereinzelte rote Flecke. Vier Tage später fühlt sich Pat. sehr schlecht und muß sich zu Bett begeben; klagt über heftige Schmerzen am ganzen Körper. Die Schmerzen nehmen von der Regio temporo-maxillaris ihren Ausgang; Pat. ist nicht imstande, den Mund zu öffnen, weshalb an einen beginnenden Tetanus gedacht und die Aufnahme in das Spital bewerkstelligt wird. In sämtlichen Gelenken bestehen außerordentlich intensive Schmerzen, so daß die geringsten Bewegungen unmöglich sind. Das Exanthem hat sich inzwischen über die ganze Körperoberfläche ausgebreitet und hat im allgemeinen einen rubeolaartigen oder skarlatiniformen Charakter. Leichte Rötung der Tonsillen. Hohes Fieber. Im Urin eine Spur Albumen. Die Behandlung besteht in Immobilisierung des Kranken, Milchdiät und Darreichung von Natr. salicyl., 5 g pro die. Im Verlaufe von 5 Tagen waren sämtliche Erscheinungen zurückgegangen, Pat. verließ vollkommen geheilt das Spital. Genau in derselben Weise wie der beschriebene Fall verliefen alle bisher gemachten Beobachtungen, die allerdings ziemlich spärlich sind. Hervorzuheben ist vor allem die geringe Dosis des eingespritzten Serums, die verhältnismäßig lange Zeit, die bis zum Auftreten der ersten Erscheinungen verstrichen war, sowie ferner die artikulären Erscheinungen wegen ihrer Aehnlichkeit mit dem Tetanus. Eine Analogie haben die genannten Erscheinungen mit den beim antidiphtherischen Serum gemachten Beobachtungen, die außerordentlich häufig vorkommen. Zum Schluß wird die Frage aufgeworfen, ob die Intoxikation eine Folge der equinen Provenienz des Serums sei oder in der antitetanischen Natur desselben begründet sei. Verf. neigt der ersteren Annahme zu und zwar hauptsächlich aus dem Grund, weil die hohen Dosen, welche den manifesten Tetanuskranken einverleibt werden, gewöhnlich ohne Folgeerscheinungen bleiben, während das beschriebene Bild fast durchwegs bei den in geringerer Menge applizierten Präventivinjektionen beschrieben wurden. Regnier hat diesem Umstand sogar differentialdiagnostische Bedeutung beigelegt. — (Gazette des Hopitaux, 3. März 1904.) Wd.

*

127. Skirrhus mammae und Adenokarzinom der Nase bei derselben Kranken. Von Dr. Ziliacus (Helsingfors). Bei der im 76. Lebensjahre stehenden Frau hatte sich 7 Monate nach der Operation eines Skirrhus der Mamma ein Nasentumor bemerkbar gemacht, dessen Ausgangspunkt (Sinus maxillaris, Antrum, Highmori, Siebbeinzellen, Septum u. s. w.) unbekannt blieb, der, in einem exzidierten Stück untersucht, als Adenokarzinom angesprochen wurde. Die Frage, ob es sich hier um ein primäres Karzinom handelte oder um eine Metastase von der Mamma her, wird nicht entschieden. Gegen die Annahme einer Metastase spricht neben anderen Ueberlegungen auch der Umstand, daß eine Metastase nach Mammakarzinom in die Nase bisher noch nicht beobachtet worden zu sein scheint. — (Zeitschrift f. klin. Medizin, 49. Bd.) Pi.

128. Die chirurgische Behandlung der Fazialislähmung. Von Francis Munch. Während bis vor wenigen Jahren die Behandlung der Fazialislähmung ausschließlich in den Händen der Internisten bezw. Neurologen gelegen war, haben in letzter Zeit auch die Chirurgen dieselbe in die Hand genommen; doch sei hier gleich bemerkt, daß die chirurgische Behandlung nur in jenen Fällen in Frage kommt, die nach unseren bisherigen Anschauungen als vollständig unheilbar betrachtet werden mußten. Die Operation besteht in der Herstellung einer Anastomose zwischen dem gelähmten Nervus facialis und einem benachbarten Hirnnerven; im ganzen wurde dieselbe bis heute in 22 Fällen ausgeführt; die Priorität als Operateur gebührt Ballance, der im Jahre 1895 zum erstenmale auf diese Weise die Fazialisparalyse zu bekämpfen suchte. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um eine Verbindung des Nervus facialis mit dem Nervus accessorius, indem das periphere Ende des am Foramen stylomastoideum durchschnittenen Nervus facialis mit dem äußeren Zweig oder mit dem den Musculus trapezius versorgenden Ast des Nervus accessorius in Verbindung gebracht wird. In 7 Fällen wurde der Nervus hypoglossus zur Anastomosenbildung verwendet, einmal der Nervus glossopharyngeus. Doch bietet die letzte Methode derartige technische Schwierigkeiten, daß sie nicht wiederholt wurde. In erster Linie handelt es sich darum, zu entscheiden, ob nach unseren physiologischen Kenntnissen die Anastomose wirklich eine Aussicht auf den beabsichtigten Erfolg bieten kann. Während nach früheren Erfahrungen dies nur für Fälle gegolten hat, die kurz nach Durchschneidung eines Nerven operiert wurden, ist es Purves Stewart gelungen, nachzuweisen, daß dies auch für in späterer Zeit operierte Fälle Geltung hat und daß es hauptsächlich auf das Verhalten der von dem Nerven versorgten Muskeln ankommt. Sind dieselben noch erregbar und leitungsfähig, so ist die erste Bedingung für einen zu erwartenden Erfolg gegeben. Bei der Operation werden die beiden Nerven entweder durch die Naht vereinigt, oder es wird bloß eine seitliche Anlagerung vorgenommen; durch letztere Modifikation wird es vermieden, daß die von dem betreffenden Nerven versorgten Muskeln atrophisch werden. Die mit gutem Erfolg durchgeführte Anastomose zwischen dem N. facialis und N. accessorius bietet den großen Nachteil der Energie der Gesichts-

und Schultermuskeln; wenn man bedenkt, daß erstere auch von der Psyche abhängig sind und dem Gesicht den jeweiligen Ausdruck verleihen, so ergibt sich daraus für den Kranken eine unleidliche Situation; erzeugt doch jede Bewegung der Schulter eine physiognomische Veränderung, die oft zu dem psychischen Zustande im Gegensatze stehen dürfte. Namentlich dieser Umstand war es, der einzelne Operateure auf den Gedanken brachte, statt des N. accessorius den N. hypoglossus heranzuziehen, obwohl dies mit bedeutend größeren technischen Schwierigkeiten verbunden ist. Doch auch hier stellen sich als Folgeerscheinungen Hemiatrophie der Zunge und Disphagie ein, welche Erscheinungen nach Körte noch viel unangenehmer sind als die Atrophie bezw. Mitbewegung der Schulter. Alle Fälle von chirurgisch behandelter Fazialislähmung betreffen traumatische Verletzungen des Nerven; am häufigsten geschah die Verletzung bei der wegen Karies des Felsenbeines vorgenommenen Operation; sonst waren Fraktur der Schädelbasis, Operation wegen eines Tumor faciei etc. die Veranlassung zur Durchschneidung des Nerven; bei rheumatischer Lähmung wurde noch niemals ein Versuch gemacht. Der Zeitraum zwischen Durchschneidung und Operation ist sehr verschieden, liegt zwischen wenigen Minuten und 5 Jahren; im allgemeinen ergab die Operation ein um so besseres Resultat, je kleiner dieses Intervall ist. Eine Kontraktilität der Muskeln wird überhaupt erst längere Zeit nach der Operation beobachtet; gewöhnlich vergehen einige Monate, bis die Innervation halbwegs vonstatten geht. — (La Semaine Medicale, 9. März 1904.) Wd.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Die Behandlung der Ozaena mit Hartparaffininjektionen. Von Dr. H. Fließ, Assistenzart an Dr. J. Herzfelds Klinik und Poliklinik in Berlin. Nach dem Vorgang von Prof. Moure und Dr. Brindel in Bordeaux und Dr. Broeckaert in Brüssel hat auch Verf. die Ozaena mit Paraffininjektionen behandelt, bis nun 12 Fälle mit 32 Injektionen. Erwartet wurde nur eine symptomatische Besserung, aber keine Heilung; diese Besserung war eine derartige, wie sie bisher noch durch keine andere Behandlung erzielt wurde. Der Vorgang ist folgender: Sorgfältige Reinigung der Nasenhöhle, Entfernung aller Borken und Krusten, Kokainisierung der unteren Muschel, des Nasenbodens und des Septums. Inzwischen hat der Assistent die Spritze (einfache Gummiarmierung nach Eckstein, lange, bajonettförmig abgebogene Kanüle) und das Paraffin (Hartparaffin vom Schmelzpunkt 50—52°, ebenfalls nach Eckstein) zur Injektion fertig gemacht. Je nachdem der vordere oder hintere Teil der unteren Muschel mehr atropisch ist, wird injiziert, manchesmal zuerst das hintere Ende, dann das vordere, meistens beide Nasenseiten in einer Sitzung. Zweck der Behandlung ist Verengerung; wurde diese nicht ganz erzielt, so wurde noch etwas Paraffin in die Nasenscheidewand injiziert. Nach solcher Injektion verschwanden die Borken und Krusten zum Teil gänzlich, zum Teil war nur etwas schleimiges Sekret vorhanden. Vom Geruch war bei einigen Patienten nichts, bei anderen sehr wenig zu merken. Zwei- bis dreimal traten nach der Injektion auf der Stirn oder der Wange Schmerzen auf, welche aber nach 24 Stunden prompt zurückgingen. Einmal entstand zwischen beiden Augenbrauen eine brettharte Infiltration, welche ebenfalls nach warmen Umschlägen und Ruhe in zwei Tagen vollständig geschwunden war. Saengers Vorgehen, den Naseneingang durch Einlegen von Bleiplättchen zu verengern, soll ähnlich günstig wirken. — (Berliner klinische Wochenschrift, 1904, Nr. 10.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Dr. Lucatello in Padua zum ordentlichen Professor für interne Pathologie.

*

Verliehen: Dem Primararzt erster Klasse und Vorstand der ersten medizinischen Abteilung des Krankenhauses Wieden in Wien Dr. Johann Lütkemüller anläßlich der von ihm erbetenen Versetzung in den dauernden Ruhestand in Anerkennung seiner vieljährigen, pflichttreuen und ersprießlichen Dienstleistung der Titel eines Regierungsrates. — Dem Gemeinde-Arzte und Primararzte des allgemeinen Krankenhauses in Ischl, kaiserlichen Rate Dr. Max Mayer das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Dem Direktor des Krankenhauses Wieden, kaiserlichen Rate Dr. Johann Langer der Titel eines Regierungsrates. — Dem Privatdozenten für Pharmakologie in Heidelberg Dr. Rudolf Magnus der Charakter eines außerordentlichen Professors.

*

Habilitiert: Dr. Levi-Catellani für Chirurgie in Bologna. — In Genua: Dr. Vivante für Hygiene und Dr. Ferrai für gerichtliche Medizin. — Dr. Pusateri in Pavia für Psychiatrie in Palermo. — In Parma: Dr. Marimo für Neurologie und Psychiatrie, Dr. Gardenghi für Hygiene. — Dr. Simonelli in Siena für Dermatologie und Syphilis.

*

In Angelegenheit der Annahme von Aerztestellen bei der Krankenkasse der Wiener Bankbeamten erläßt die Aerztekammer an die Aerzte Wiens einen Aufruf, in welchem sie folgendes ausführt:

An die Aerzte Wiens! Die Plenarversammlung der Wiener Aerztekammer vom 30. März 1904 erwartet zuversichtlich, daß sich die Aerzteschaft Wiens trotz der Entscheidung der k. k. n. ö. Statthalterei vom 14. März 1904, welche die Kammerbeschlüsse vom 14. Januar und 25. Februar 1902 aufhebt, in ihrer Ueberzeugung nicht beirren lassen wird, daß die Annahme jeder wie immer gearteten und benannten ärztlichen Stelle bei der Krankenkasse der Wiener Bankbeamten sowie bei allen neuzugründenden Hilfskassen und Krankenversicherungsvereinen, insolange diese Annahme nicht unter Bedingungen möglich ist, welche die Aerztekammer billigen kann, eine moralische und wirtschaftliche Schädigung der gesamten Aerzteschaft bedeutet.

Kollegen! Wir haben beschlossen, gegen den Statthaltereierlaß vom 14. März d. J. in einem an das k. k. Ministerium des Innern gerichteten Rekurse Stellung zu nehmen und das gute Recht der Kammer, die Interessen der Aerzte zu wahren und zu fördern, mit aller Kraft zu verteidigen. Zugleich halten wir es auf Grund der Anschauung, daß es der Regierung weniger an gutem Willen als an genügender Orientierung in Sachen der Aerzte gebricht, im Gesamtinteresse unseres Standes für angezeigt, die der Kammer von maßgebender Stelle gegebene Anregung, in Zukunft bei allfälligen Verhandlungen mit den Kassen die Vermittlung der Statthalterei in Anspruch zu nehmen, aufzugreifen, weil wir uns trotz der herrschenden Gegensätze nicht ganz der Hoffnung verschließen möchten, daß endlich einmal ein Modus vivendi zwischen Aerzten und Krankenkassen gefunden werden muß und gefunden werden wird. Solange jedoch dieser Modus nicht gefunden ist, gibt es für uns Aerzte zur Hintanhaltung unseres wirtschaftlichen Niederganges nur ein Mittel: die unbedingte Zurückweisung jedes Stellenangebotes seitens der in Frage stehenden Kassen.

Wien, im April 1904. Die Wiener Aerztekammer.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 12. Jahreswoche (vom 20. März bis 26. März). Lebend geboren, ehelich 743, unehelich 280, zusammen 1023. Tot geboren, ehelich 50, unehelich 25, zusammen 75. Gesamtzahl der Todesfälle 661 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·3 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 117, Blattern 0, Masern 40, Scharlach 3, Diphtheritis und Krupp 10, Pertussis 2, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 49. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 93 (— 24), Masern 590 (— 23), Scharlach 23 (+ 1), Pertussis 39 (— 1), Krupp und Diphtheritis 69 (— 16), Typhus abdom. 1 (— 3), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 30 (=), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (— 1), Trachom 7 (+ 6), Influenza 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Gemeindearztensstelle für die 3 Gemeinden mit 1329 Einwohnern auf 29·9 km^2 umfassende Sanitätsgemeindegruppe Albrechtsberg a. d. gr. Krems (Niederösterreich). Landessubvention 1200 K, Sanitätsbeitrag 200 K, freie Wohnung von der Gemeinde Albrechtsberg, Hausapotheke. Nach § 11 des Gesetzes vom 21. Dezember 1888, L. G. Bl. 1889, Nr. 2, belegte Gesuche sind bis 30. April d. J. bei dem Gemeindeamt in Albrechtsberg a. d. gr. Krems einzureichen.

Gemeindearztensstelle in Mittelberg im Kleinen Walsertale, politischer Bezirk Bregenz (Vorarlberg). Die Gemeinde zählt 1187 Einwohner und besteht aus den 3 Fraktionen (Pfarreien) Riezlern, Hirschegg und Mittelberg. Der Sitz des Gemeindearztes ist Hirschegg. Verpflichtung zur Haltung einer Hausapotheke und Versehung des Dienstes gemäß der Instruktion für Gemeindeärzte in Vorarlberg vom 13. Juni 1889, Z. 12.785, L. G. u. V. Bl. Nr. 16. Gebühren für Totenbeschau, Ordination, Visiten, Ganggeld etc. durch Vereinbarung festzusetzen, für die Einbringlichmachung ärztlicher Forderungen garantiert die Gemeinde. Gefordert werden praktische Kenntnisse in Chirurgie und Geburtshilfe. Die Kompetenzfrist dauert bis 15. Mai d. J.

An dem Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium in Wien, VI., Sandwirtgasse Nr. 3, gelangt die Stelle eines Vorstandes der II. gynäkologischen Abteilung zur Besetzung. Bewerber wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis spätestens 25. April 1904 bei der Direktion der Anstalt einreichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 8. April 1904.
33. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie vom 6. bis 9. April 1904 in Berlin.
I. Internationaler Kongreß für Schulhygiene in Nürnberg vom 4. bis 9. April 1904.
Ophthalmologische Gesellschaft. Sitzung vom 9. Dezember 1903.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 8. April 1904.

Vorsitzender: Präsident Hofrat Prof. **Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **Richard Paltauf.**

A. Administrative Sitzung.

Der zweite Sekretär Herr Paltauf teilt das Resultat der am 18. März stattgefundenen Neuwahlen mit. Abgegeben wurden 153 Stimmen, die absolute Majorität 77, die Zweidrittelmajorität 102. Als gewählt erscheinen:

Zum Präsidenten: Hofrat Prof. Chrobak mit 148 Stimmen.

Zum Vizepräsidenten: Hofrat Prof. Exner.

Zu Sekretären: Prof. O. Bergmeister, Professor R. Paltauf.

Zum Vermögensverweser: Dr. Anton Loew.

Zu Bibliothekaren: Dr. Unger, Dr. Paschkis.
(Sämmtliche mit 143—148 Stimmen.)

Zu Verwaltungsräten: Dr. Jos. Breuer, Professor A. v. Frisch, Prof. Chiari, Dr. Khautz v. Eulenthal, Prim. Ewald, Prof. Kolisko, die Hofräte Prof. Neumann, Nothnagel, Mosetig-Moorhof, Zuckerkandl.

Zu Rechnungsrevisoren: Dr. August Schwarz, Dr. Ronsburger, Dr. H. Teleky sen.

Zu Vorsitzenden: Prim. Dr. Redtenbacher, Prof. Riehl, Hofrat Prof. Winternitz.

Zu Schriftführern: Dr. Paul Albrecht, Dr. Peham, Dr. Fr. Wechsberg.

Zu ordentlichen Mitgliedern: Die Med.-DDr. Arthur Berger, Josef Berze, Josef Bondi, Guido Engelmann, Leo Fleischmann, Ludwig Frey, Emil Glas, Richard Leo Grünfeld, Emil Haim, Otto Halász, Adolf Franz Hecht, Armando Hötzl, Guido Holzknecht, Nikolaus v. Jagić, Alexander Jeney, Otto Kahler, Heinrich Keitler, Emil Klein, Karl Kraus, Hans Lauber, Heinrich Lehndorff, Robert Lichtenstern, Heinrich Siegfried Loebel, Hugo Matthias Marcus, Wilhelm Neutra, Gustav Puchberger, Eduard Nirenstein, Karl Reitter jun., Friedrich Rudolf, Rudolf Schmidt, Julius Schütz, Moriz Silbermark, Fritz Spieler, Lucius Stolper, Franz Trauner, Georg August Wagner, Leo Wechsberg, Stephan Weidenfeld, Emil Wiener, Gustav Wunschheim, Leo R. v. Zumbusch.

Es wurden ferner sämtliche vom Verwaltungsate vorgeschlagenen Ehren- und korrespondierenden Mitglieder gewählt; die Wahl derselben bedarf nach § 9 der Statuten der Genehmigung von Seite der k. k. Statthalterei.

Der Herr Präsident dankt für das ihm durch die Wiederwahl erwiesene Vertrauen und gleichzeitig im Namen der übrigen Mitglieder des Präsidiums. Er wiederholt seine bereits mehrmals geäußerten Wünsche bezüglich der vor der Tagesordnung abzuhaltenden Demonstrationen, für welche allerdings ein Zeitraum von 10 Minuten zulässig ist, der aber durchaus nicht immer einzuhalten notwendig ist; mit Hinweglassung der Literatur etc. können zweifellos viele Demonstrationen auch in der Hälfte der Zeit abgehalten werden. Der Präsident erinnert ferner an § 7 der Geschäftsordnung, wonach es den Vorsitzenden zusteht, die Tagesordnung festzusetzen und auch Diskussionen, deren Gegenstand kaum mehr das Interesse der Gesellschaft beanspruchen dürfte, zu kürzen. Es steht gar nichts entgegen, Demonstrationen oder vorläufige Mitteilungen ohne Patienten, wenn die Anzahl der Anmeldungen für die in unserer Gesellschaft allerdings bemerkenswert kurze Sitzungsdauer zu groß ist, auf die nächste Sitzung zu verlegen; können Vorträge, die auf der Tagesordnung stehen, verschoben werden, so kann dies ebenso auch mit nicht auf der Tagesordnung stehenden Demonstrationen der Fall sein. Es soll, um einem Mißverständnis vorzubeugen sei dies betont, gewiß keine Beschränkung der Demonstrationen stattfinden, die Erfahrung lehrt ja, daß dieselben sehr oft großes Interesse bieten, aber eine gleichmäßigere Verteilung bei Einhaltung der Tagesordnung erscheint dringend notwendig; ist es doch peinlich, wenn Vorträge, die auf der Tagesordnung stehen, nicht nur einmal, sondern mehrmals verschoben werden müssen. Der Präsident ersucht endlich das Plenum, die Vorsitzenden, wenn sie in dieser Beziehung Remeduren einzuführen sich bemühen, unterstützen zu wollen.

Der Präsident teilt ferner mit, daß stiftsbriefgemäß der Goldberger-Preis wieder zur Ausschreibung gelangt u. zw. für die beste Bearbeitung des Themas: „Einfluß der Schwangerschaft auf die Tuberkulose der Respirationsorgane."

Herr Sektionschef Dr. R. v. Kusý-Dubrav hat der Gesellschaft seinen Dank für die ihm gelegentlich seines 60. Geburtstages übermittelten Glückwünsche übersandt.

Der Herr Präsident teilt ferner mit, daß er den Sitzungssaal für den Abend des 16. April l. J. dem Aerztlichen Verein für den IX. Bezirk zum Vortrage des Herrn Dr. Ludwig Dresdner aus München: „Ueber moderne sozialärztliche Bestrebungen" überlassen hat; der Verein ladet gleichzeitig die Mitglieder der k. k. Gesellschaft zu diesem Vortrage ein.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Primarius Dozent Dr. **Lotheissen** demonstriert einen 23jähr. Metallgießer, bei dem er wegen akuter Perforation eines Magengeschwürs die Laparotomie ausführte. Der Kranke hatte am 8. März bei der Arbeit einen schweren Kessel gehoben und empfand sofort starken Schmerz im Bauch. Aufnahme ins Kaiser Franz Josef-Spital. Er war bleich, verfallen, mit kaltem Schweiß bedeckt; die Bauchwand überall bretthart gespannt; Perkussionsschall tympanitisch. Der Schmerz nicht genau lokalisiert, aber doch mehr in der Oberbauchgegend. Da keine Kontusion stattgefunden hatte, lag es trotz wiederholten Erbrechens näher, an eine Ruptur des Magens als des Darmes zu denken. Die Anamnese ergab nichts auf Ulcus ventriculi Hinweisendes.

Mediane Laparotomie oberhalb des Nabels (drei Stunden nach der Perforation), sofort strömt Mageninhalt hervor. Beim Abdrängen der Leber sieht man etwa 4 *cm* vom Pylorus entfernt an der kleinen Kurvatur eine 4 *mm* große, kreisrunde Lücke in einer guldengroßen harten Stelle. Provisorische Tamponade. Reinigen der ganzen Bauchhöhle von Mageninhalt (zirka $1^1/_2$ *l*) nach Eventration der Därme. Subphrenisch, in der Bursa omentalis, im Douglas war viel Flüssigkeit. Abreiben mit steriler Kochsalzlösung, Reposition der Därme. Naht des Ulcus mißlingt, daher wird der Defekt durch Plastik vom kleinen Netz und Ligamentum gastro-colicum gedeckt. Durch Experimente ist ja festgestellt (Tietze, Enderlen), daß man selbst größere Magendefekte auf diese Weise verschließen kann. Außerdem Kompression durch einen Jodoformgazetampon. Um nach Entfernung des Schleiers einige Tage später festzustellen, ob die Perforationsstelle verschlossen wäre, wurde dem Pat. Tinct. ferri pornati per os gegeben, in den Wundkanal Gaze gelegt, die in Ferrocyankaliumlösung getränkt war. Die Blaufärbung blieb aus, während sie an einem Kontrollstreifen durch die geringsten Spuren von Eisenlösung hervorgerufen wurde.

Die Prognose solcher Ulcusperforationen ist sehr ungünstig (67% Mortalität), sie hängt aber wesentlich von der Zeit ab, in der post perforationem operiert wird. Innerhalb der ersten 12 Stunden ist sie weit günstiger als später, nach 24 Stunden beträgt die Mortalität schon fast 90%. Sehr wesentlich für den Erfolg wird auch gewiß die Genauigkeit sein, mit der man das Peritoneum vom Mageninhalt reinigt. Das läßt sich freilich nur tun, so lange der Kräfteverfall nicht zu weit vorgeschritten ist. Die Nachbehandlung (Kochsalzinfusionen, Digitalisklysmen) spielt ebenfalls eine große Rolle.

Prof. **Ehrmann** stellt zwei mittelst eines kombinierten Verfahrens behandelte Fälle von Lupus vor. Der eine betrifft ein 18 Jahre altes Mädchen mit Lupus beider Wangen, der andere einen 40jähr. Mann mit Lupus tumidus der Nase. Die erstere hat er seit 22. Januar, den letzteren seit 2. Februar in der Weise behandelt, daß er die von ihm beschriebene Resorcinmethode — mittelst welcher nach einer mehrmonatlichen Behandlung eine Reihe von Fällen, die er hier demonstriert hat, geheilt wurden — ergänzt durch das Röntgenverfahren. Es werden während und vor der Behandlung durch 33%ige Resorcinpasten die Lupusmassen ziemlich tief entfernt und dann den bekanntlich ziemlich oberflächlich wirkenden Röntgenstrahlen der Weg in die Tiefe geebnet. Dadurch wird eine sehr wesentliche Verkürzung der Behandlungsdauer erzielt. Bei der Patientin ist heute schon nach dreimaliger Bestrahlung auch nicht eine Spur von Lupusknötchen vorhanden. Bei dem Patienten, der außen dreimal, in der Mittellinie dreimal und im Naseninnern

einmal bestrahlt wurde, ist jetzt nur eine hanfkorngroße Stelle noch verdächtig, sonst ist der ausgedehnte Lupus ganz geheilt.

Die Patienten, welche Vortr. bisher behandelt hatte — meistens Arbeiter des Baugewerbes — wurden in der Zeit von 2—3 Jahren während der Wintermonate behandelt, während sie im Sommer ihrer Beschäftigung nachgingen. Bei der hier angewandten Methode genügte die halbe Zeit eines einzigen Winters.

Dozent Dr. **Ferdinand Alt** demonstriert einen geheilten Fall von otitischem Kleinhirnabszeß. J. l., ein 41 Jahre alter Hilfsarbeiter, gelangte am 24. Februar 1904 zur Aufnahme auf die 1. medizinische Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden. Pat. soll seit Kindheit an linksseitigem Ohrenfluß leiden, seit fünf Wochen bestanden heftige Schmerzen im linken Ohr und Kopfe. Der Kranke war sehr herabgekommen, wies am Tage der Aufnahme eine Temperatur von 38·3°—39° und Puls 60 auf, zeigte keine Störung seitens der Hirnnerven, hatte keinen Schwindel, sein innerer Organbefund war normal. Die Untersuchung des Gehörorgans ergab: Das rechte Ohr normal, die linke Ohrmuschel war durch eine starke, druckschmerzhafte, ödematöse Schwellung über dem Warzenfortsatze abstehend, es bestand eine sehr profuse, übelriechende Otorrhoe, der Gehörgang war mit Cholesteatom erfüllt.

Die Operation des Kranken wurde von mir auf der Abteilung des Herrn Primarius Schnitzler ausgeführt. Das Planum mastoideum zeigte vorne oben eine zum Antrum führende Fistelöffnung. Daselbst wurde die Eröffnung des Knochens begonnen, wobei übelriechender Eiter entleert wrde. Der Knochen war sehr zerstört. Der hinteren und oberen Gehörgangswand entsprachen drei Sequester, die herausgeholt wurden. Im Antrum, Mittelohr und Gehörgang waren cholesteatomatöse Massen, die ausgeräumt wurden. Die mediale Wand des Felsenbeins im Bereiche des Sinus und der vordern Kleinhirnanteile war zum größten Teile nekrotisiert. Beim Wegmeißeln dieses abgestorbenen Knochens entleerte sich fötider Eiter und ich stieß auf Hirnmasse des Kleinhirns, entsprechend einer nahezu bohnengroßen Fistelöffnung in der schmutzig verfärbten, eitrig infiltrierten Dura. Von dem freiliegenden Gewebe wurden Partikeln der Prosektur zur Untersuchung übergeben. (Befund des Herrn Prosektors Dr. Zemann: Die kleinen Partikelchen sind Gliagewebe, zum Teile zellig infiltriert, zum Teile nekrotisierend.) Ich entfernte die mißfärbige Dura über dem abszedierten Hirnanteil; die Einschmelzung des Hirngewebes war kaum $^1/_2$ *cm* in die Tiefe reichend. Es war demnach eine oberflächliche Abszedirung des Kleinhirns vorhanden, die Plastik des Gehörganges nach Panse beschloß die Operation.

Eine Untersuchung des Augenhintergrundes wurde am Tage nach der Operation vom Herrn Assistenten Dr. Zanibon i ausgeführt und ergab beiderseitige Stauungspapille. Der Wundverlauf gestaltete sich normal.

Der Krankheitsprozeß führte durch direkte Fortsetzung vom kariösen Knochen auf die Dura mater und nach vorausgegangener Verlötung derselben mit den weichen Hirnhäuten und der Kleinhirnoberfläche zur eitrigen Einschmelzung der oberflächlichen Kleinhirnanteile.

Dr. **Peham**: „Ueber Serumbehandlung bei Puerperalfieber". (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Dr. **L. Wick**: Ueber rheumatische Knoten bei akutem und chronischem Gelenksrheumatismus.

Der Vortr. bespricht einleitend die Einteilung der chronisch-rheumatischen Gelenksprozesse, wobei er sich auf das bereits 1902 auf dem Balneologenkongreß darüber abgegebene Referat bezieht und berichtet über seine weiteren Erfahrungen bezüglich des Befundes rheumatischer Knoten. Er hatte mehrmals Gelegenheit, solche Geschwülstchen zu exstirpieren, welche dann von Hofrat Weichselbaum einer genauen Untersuchung unterzogen wurden. Das Resultat der letzteren ist, daß es sich dabei um eine gewebsbildende Entzündung handelt, welche zum großen Teil Bindegewebe liefert, das sich aber herdweise in Knorpel- und Knochengewebe umwandelt. Nebstbei kam es in fast allen Fällen einerseits zur Nekrose, andererseits zum Zerfall und Auflösung, bezw. Einschmelzung, wodurch in einem der Fälle, in welchem evidenter Knochen sich gebildet hatte, dieser sequestriert wurde. In 2 Fällen wurden Bakterien, im letztgenannten der Staphylococcus pyogenes aureus auch kulturell nachgewiesen.

Nachdem diese Gebilde vom Vortr. sowohl beim akuten als auch bei den verschiedenen Formen des chronischen Gelenksrheumatismus, nämlich der Arthritis nodosa, ankylopoetica und der Osteoarthritis deformans beobachtet wurden, was im einzelnen dargelegt wird, so zieht er daraus den Schluß, daß diese Prozesse im wesentlichen zusammengehören, so zwar, daß die angeführten Arthritiden keine Krankheiten sui generis, sondern nur Varietäten eines und desselben Leidens sind, dessen akute Form im akuten Gelenksrheumatismus in Erscheinung tritt. Als weitere Beweise für diese Anschauung zieht der Autor herbei das Vorkommen von Uebergangs- und Mischformen, so daß es in einem konkreten Fall unmöglich sein kann, die Diagnose bestimmt auf einen akuten oder chronischen Gelenksrheumatismus, bezw. auf diese oder jene Abart des letzteren zu stellen — ferner die Tatsache, daß auch die Pseudorheumatismen sowohl in akuter wie in chronischer Form beobachtet werden.

Als Einwände werden hervorgehoben: die Seltenheit des Vorkommens dieser Knoten, die relative Seltenheit der direkten Beobachtung des Ueberganges des akuten Gelenksrheumatismus in die genannten Arthritiden, die Möglichkeit, daß der als akuter Gelenksrheumatismus beschriebene Fall nur der akute Beginn eines chronischen war, ferner die Möglichkeit, daß es sich um Gichttophis gehandelt habe.

Mit Aufstellung dieser These will noch nichts gesagt sein über die Entstehung des Gelenksrheumatismus an und für sich, wenn auch die Möglichkeit, daß die gefundenen Bakterien nicht bloß die Veränderungen in den Knoten, sondern sowohl diese wie den Gelenksrheumatismus selbst erzeugt haben, vorhanden ist. Letzteres selbst zugegeben, würden zur Erklärung der Entstehung der verschiedenen Formen des Gelenksrheumatismus noch andere Umstände, insbesondere eine gewisse Disposition herangezogen werden müssen.

Schließlich wird die diagnostische Bedeutung dieser Knoten hervorgehoben, welche bisher in unbestrittener Art nur beim Gelenksrheumatismus beobachtet worden sind, daher als für ihn charakteristisch auch in solchen Fällen die Diagnose Rheumatismus gestatten, in welchen die Gelenksveränderungen unbestimmbar sind oder sogar fehlen, wofür Beispiele angeführt werden.

Diskussion: Prof. Riehl bemerkt, daß die Mitteilungen des Vortr. auch für den Dermatologen großes Interesse bieten. Es ist noch nicht sehr lange her, daß der Rheumatismus in den ätiologischen Theorien (namentlich in Frankreich) eine dominierende Stellung eingenommen hat. Die Diathese arthritique wurde für die Entstehung der häufigsten Hautkrankheiten verantwortlich gemacht. Auf jedes Symptom eines Rheumatismus wurde damals gefahndet und aus dieser Zeit stammen auch Beobachtungen über rheumatische Knoten. Die Arthritismus-Hypothese hat sich als unhaltbar erwiesen und damit haben auch die Symptome und Folgen des Rheumatismus für den Dermatologen an Interesse wesentlich eingebüßt.

Es erscheint nun sehr wertvoll an den Beobachtung Wicks, daß sie an wirklich rheumatischen Individuen gemacht worden sind und dadurch der ätiologische Zusammenhang der Knoten mit Rheumatismus sehr wahrscheinlich gemacht wird.

Dagegen muß ich doch hervorheben, daß mir die Charakterisierung dieser Knoten nicht präzis genug erscheint, um die Diagnose immer zu sichern.

Die Differentialdiagnose der kleinen Hauttumoren gehört zu den schwierigsten Aufgaben: jeder Kliniker hat sicher schon die Erfahrung gemacht, daß die histologische Untersuchung die gestellte klinische Diagnose als irrtümlich erwiesen hat. Tumoren, auf welche die Merkmale, die Wick als charakteristisch für rheumatische Knoten anführt, passen, gibt es ziemlich viele. Ich erinnere mich, das histologische Bild, das uns der Vortr. demonstriert hat, in Fällen gefunden zu haben, bei welchen ich eine andere Diagnose gestellt hatte. In welcher Weise der Rheumatismus für die Entstehung dieser Gewebsveränderungen Anlaß gibt, bleibt vorläufig noch ungeklärt. Es scheint mir aber, daß diese rheumatischen Knoten den wahren Gichtknoten ebenso ferne stehen, wie der Rheumatismus der Arthritis urica.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit auf eine anderartige Knotenform hinweisen, die ich schon mehreremale beobachtet habe — auf die herdweise tumorartige Verkalkung der Haut. Solitär oder multipel auftretende derartige Kalkablagerungen wurden schon von einem der ersten Beobachter: Trendelenburg als „Kalkgicht" aufgefaßt.

Die Beziehungen dieser und ähnlicher Tumoren zu Allgemeinkrankheiten verdienen erhöhtes Interesse bei Internisten und Dermatologen und es ist eine Aufklärung nur durch Fortsetzung exakter Beobachtungen, wie sie der Vortr. mitgeteilt hat, zu erwarten.

Doz. Dr. L. Braun weist darauf hin, daß die rheumatischen Knötchen, insoweit dieselben den akuten Gelenksrheumatismus betreffen, verschiedene Lokalisationen — auch entfernt von den großen Gelenken — zeigen. Braun hat sie einmal dem Rippenbogen entlang nachweisen können. Ihr genetischer Zusammenhang mit dem Rheumatismus erhellt aus der Koinzidenz mit Gelenkserscheinungen und deren Nachschüben, doch können sie auch an Stelle der letzteren auftreten und dann als „Aequivalente des Gelenksrheumatismus" bezeichnet werden. Sie sind namentlich den Rheumatismen des Kindesalters eigentümlich, in England häufiger als auf dem Kontinente und in prophylaktischer Beziehung, hinsichtlich einer event. endokardialen Komplikation, von außerordentlicher Bedeutung.

Dr. **Freund** macht Mitteilung über ein neues radiometrisches Verfahren (siehe unter den Originalien dieser Nummer).

33. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth (Berlin).

Der Vorsitzende, Geheimrat Braun (Göttingen), begrüßt die Versammlung und widmet den im letzten Jahre gestorbenen Mitgliedern: Sanitätsrat Feldmann, Jürgens (Berlin), Schwalbe (Los-Angelos), Gussenbauer (Wien), Trebitzki (Krakau), Petri (Detmold), Schatz, Schröder, de Vère (Belgien) warm empfundene Worte des Nachrufs.

Zum zweiten Vorsitzenden wurde darauf Exzellenz v. Bergmann, zum zweiten Schriftführer Kümmell durch Akklamation gewählt. Fischer (Berlin) erstattete Bericht über die Tätigkeit der Bibliothekskommission und überreichte den in 3½ jähr. Arbeit zustande gebrachten Katalog der Bibliothek, der 40 Druckbogen umfaßt. Der Vorsitzende erwähnt dann noch der dankenswerten Geschenke und Zuwendungen, so der durch die Schwester Nicoladonis gestifteten Zusammenstellung seiner Werke, und fordert die Mitglieder auf, sich an einer Sammlung für ein Denkmal Gussenbauers zu betätigen. Der Schriftführer Körte (Berlin) verliest die neu aufgenommenen 72 Mitglieder.

Den wissenschaftlichen Teil des Kongresses eröffnet

1. Körte (Berlin): Ein Fall von Gefäßnaht bei Aneurysma arterioso-venosum popliteum.

Es handelte sich um einen 13jähr. Knaben mit einer frisch genähten und geheilten Verletzung in der rechten Kniekehle mit nachfolgender Entwicklung des Aneurysmas. Da der Knabe links eine spinale Lähmung hatte, glaubte Körte das Aneurysma nicht exstirpieren zu sollen, sondern machte die Gefäßnaht. Die Demonstration des Pat. zeigt glatte Heilung.

2. Franz (Berlin) berichtet über einen ähnlichen Fall aus der v. Bergmannschen Klinik, bei dem eine Unterbindung gemacht werden mußte, und über die von ihm vorgenommenen Tierexperimente, zu denen er veranlaßt wurde, weil in dem erwähnten Falle eine Erhöhung der Temperatur der Extremität vorhanden war, während sonst immer eine Temperaturerniedrigung konstatiert werden kann. Seine Experimente, deren technische Seite im Original nachgelesen werden muß, haben ihm gezeigt, daß unter gewissen Bedingungen der arterielle Blutstrom bei Aneurysma arterio-venosum bis über das Kniegelenk hinaus in die Vene vordrang. Vortr. geht dann noch des Eingehenderen auf die Phänomene der Hautvenenpulsation, Plätschern und Geräusche ein. Er glaubt nicht, daß das Schwirren durch den Zusammenfluß von arteriellem und venösem Blut entsteht. Demonstration von Präparaten und Photographien.

3. Riese (Britz) zeigt das Präparat eines traumatischen Aneurysma, das durch einen bei einer Operation abgesprengten Knochensplitter entstanden ist, der innerhalb 6 Jahren eine Usur des Gefäßes zu Wege gebracht hat.

4. Lexer (Berlin): Weitere Untersuchungen über Knochenarterien und ihre Bedeutung für krankhafte Vorgänge.

An Tafeln demonstriert Redner die anatomischen Ergebnisse seiner Studien über Knochengefäßinjektion und spricht anschließend daran über die Bedeutung, die die Gefäße für den Sitz der Knochenerkrankungen haben; Fortsetzung der Studien, über die Vortr. schon auf dem vorjährigen Chirurgenkongreß berichtet hat. Redner beleuchtet eingehend die verschiedenen Theorien der Entstehung von Knochenmetastasen bei chirurgischen Infektionskrankheiten und erklärt sie leicht durch den Verlauf der Arterien im Knochen, den er durch sein Injektionsverfahren festgestellt hat.

5. Hofmann (Graz): Die Arterien der skoliotischen Wirbelsäule.

Anatomische Untersuchungen und Demonstration derselben an Tafeln nebst Röntgenphotographien.

6. Stubenrauch (München): Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Fluornatriums auf den Knochen, speziell den Kieferknochen.

Die Fütterung junger Hunde mit Fluornatrium ergab eine typische, frühe Karies der Zähne, große Porosität der Extremitätenknochen, dagegen kein Zurückbleiben im Wachstum, welches jedoch ganz junge Kaninchen ganz deutlich zeigen, nebst früher Karies der Zähne und Kiefernekrose. Bei Aufhören der Fütterung Nachwuchs von normalen Zähnen und Stillstand des Knochenprozesses. Demonstration von Photographien und Präparaten.

Diskussion: Helferich (Kiel) betont die Bedeutung der Lexerschen Untersuchungen für unsere Anschauungen über die Entstehung der Knochenerkrankungen, glaubt aber entgegen Hofmann, daß die Beziehungen zwischen Arterie und Wirbelkörper bei Skoliose sehr veriable sein können. Lexer (Berlin) konnte bei seinen Studien eine Regelmäßigkeit, wie sie Hofmann gefunden auch nicht entdecken.

Aschhoff (Marburg) ist der Meinung, daß nicht alle Knochenmetastasen durch embolische Verstopfung nach Lexer erklärt werden können, wie die Tuberkulose etc. Er glaubt, daß man doch die alte Recklinghausen'sche Erschütterungstheorie nicht ohneweiters über den Haufen werfen dürfe und daß jedenfalls die Klärung der Sache noch weiterer Forschungen bedarf.

7. Rehn (Frankfurt a. M.): Demonstration eines Präparates von multiplen Knochensarkomen mit Ostitis deformans.

Mädchen von 23 Jahren erkrankte mit rechtsseitigen Hüftschmerzen. Nach 10 Monaten Tumor. Operation und Ausräumung eines Myeloidsarkoms. Nach 2 Monaten Erkrankung der linken Beckenschaufel, darauf Tumor des Femur, mehrerer Rippen, Unterschenkel etc. Demonstration der Präparate. Die Knochen zeigen eine auffallend osteomalacische Consistenz. Rehn wirft die Frage auf, ob diese Sarkome als echte Neoplasmen aufzufassen sind oder als entzündliche Neubildungen. Da sich in keinem der 3 bekannten Fälle von multiplen Sarkomen echte Metastasen gefunden haben, da bei seiner Pat. das vorherrschende Symptom die Schmerzen waren, da die pathologisch-anatomischen Untersuchungen ebenfalls keine echten Metastasen zeigten, so glaubt er, dass es sich um entzündliche Neubildungen, nicht um Neoplasmen handelt und empfiehlt, auf diese Dinge in Zukunft das Augenmerk zu richten.

8. Hoffa (Berlin): Ueber die Enderfolge der Sehnenplastik. Mit Demonstrationen von Kranken.

Nach einleitender Besprechung über die notwendigen Vorbedingungen zur erfolgreichen Sehnenplastik spricht Hoffa über die Untersuchungen, die sein Assistent Dr. Koch an gelähmten Muskeln angestellt hat, und deren Resultat die Konstatierung einer Verfettung der Muskelfasern ergab. Den dadurch mangelnden Tonus des Muskels soll man durch Verkürzung ersetzen. Demonstration von operierten Patienten. Hoffa empfiehlt die beiden bekannten Methoden, die man nach Nicoladoni und Lange benennt, zu kombinieren, da man so die besten Resultate erreicht. Interessant ist die Demonstration der schrägen Durchmeißelung des Calcaneus zur Verkürzung der Achillessehne.

9. Petersen (Heidelberg): Ueber das Impfkarzinom.

Wir dürfen bis heute als Impfkarzinom ein solches bezeichnen, wenn Karzinomzellen, aus dem Tumor abgesprengt, an einer anderen Stelle des Organismus festwachsen, also Impfkarzinom gleich Implantationskarzinom. Dieses Impfkarzinom kann nun in dauerndem oder vorübergehendem Kontakt sein 1. auf serösen Flächen, 2. in Wunden, 3. auf epithelialen Flächen. Bei seinen Untersuchungen ist Vortragender auch auf Fehlerquellen gestoßen, die er zunächst aufdeckt, wie in einem Fall von Uteruskarzinom, in dem ein Impfkarzinom bei genauerer mikroskopischer Untersuchung durch retrograden Lymphtransport vorgetäuscht wurde. Petersen behauptet, daß ein Impfkarzinom auf Wunden, die für den Chirurgen am meisten Interesse haben, sicher zustande kommt, wenn ein Karzinom längere Zeit mit einer Wunde in Berührung kommt, eine Ursache, die man bisher beim Karzinom in dem Schuchardtschen paravaginalen Schnitt zur Entfernung des karzinomatösen Uterus angenommen hat, aber fälschlich, da dies ein sicherer Lymphstromtransport ist. Die Uebertragung auf epitheliale Flächen hält Petersen für außerordentlich selten und unsicher, schon bei demselben Individuum, in weit höherem Maße natürlich gar auf andere Individuen.

10. Jordan (Heidelberg): Ueber Spätrezidive des Karzinoms.

Für die schnelle resp. langsame Entwicklung der Karzinomrezidive wird die Art und Bösartigkeit des primären Tumors maßgebend sein. Vortragender berichtet über einige Fälle, in denen das Rezidiv früh oder spät, schnell oder langsam in die Erscheinung trat. Ein Fall von sicherem lokalen Rezidiv eines Karzinoms des Zungengrundes trat 19 Jahre nach der Operation ein. Man sollte daher mit dem Worte „Dauerheilung" vorsichtig sein. Bei einem Fall von Mammakarzinom mit zahlreichen lokalen Rezidiven, die stets exstirpiert wurden, trat jetzt nach 15 Jahren noch ein Rezidiv auf, welches mit Resektion der Clavicula glatt entfernt werden konnte. Die Patientin erfreut sich guten Wohlbefindens.

*

II. Sitzung.

1. Sauerbruch (Breslau): Ueber die physiologischen und physikalischen Grundlagen bei intrathorakalen Eingriffen in meiner pneumatischen Kammer. Demonstration der Operationskammer zur Vornahme intrathorakaler Eingriffe unter Vermeidung des Pneumothorax.

Während Sauerbruch es durch die Operation in der pneumatischen Kammer ohneweiters ermöglicht hat, die Druckdifferenz zwischen intrabronchialen und intrapleuralen Druck auszugleichen, hat er es auch versucht, diese Differenz durch ein umgekehrtes Verfahren, intrabronchialen Ueberdruck von 10 *mm* Quecksilber, auszugleichen und die eröffnete Pleura dem atmosphärischen Druck ruhig auszusetzen. Obgleich dieser Versuch bei Tieren vollkommen gelang, glaubt Sauerbruch doch dieses Vorgehen beim Menschen

nicht empfehlen zu dürfen, da das menschliche Herz den Ueberdruck nicht aushalten würde. Eine zufällige Beobachtung hat ihn nun mit Erfolg am Tier das Experiment machen lassen, nach Aufblähen der Lunge mittels Blasebalgs und Abklemmen des Bronchus Thoraxoperationen mit Eröffnung der Pleura auszuführen. Es trat kein Pneumothorax auf und die Lunge kollabierte nicht. Wie weit nun überhaupt sein Verfahren für den Menschen sich anwenden läßt, will Sauerbruch noch nicht bestimmen, für alle Fälle bleibt der experimentellen Physiologie ein weites Tätigkeitsfeld.

2. v. Mikulicz-Radecki (Breslau): Chirurgische Erfahrungen über die Sauerbruchsche Kammer bei Unter- und Ueberdruck.

Redner gibt einen Ausblick über die Möglichkeit und größere Leichtigkeit ausgedehnter Thorakotomien nach dem Sauerbruchschen Verfahren, die bisher äußerst schwierigen transpleuralen und transdiaphragmalen Operationen, die das Verfahren erlaubt und deren hauptsächlichste Gefahr sie ausschließt, beleuchtet die Operationen am Oesophagus, die dadurch ermöglicht werden, wirft einen Blick auf die eventuell in Zukunft gewollten Herzoperationen und die lannige Zukunftsmnsik einer durch Verkürzung und Naht der Klappe geheilten Mitralinsuffizienz erfreut die Versammlung.

Die Erfolge, die an der Breslauer Klinik mit den Operationen in der pneumatischen Kammer erzielt wurden, waren bei Tieren sehr zufriedenstellend, in dem einen Falle beim Menschen jedoch war ein Exitus im Herzkollaps zu verzeichnen. Ob die veränderten Druckverhältnisse zu dem Ereignis beigetragen haben, will v. Mikulicz-Radecki dahingestellt sein lassen. Ausprobiert wurde in diesem Falle, daß der notwendige Minusdruck 12 *mm* Quecksilber sein muß.

3. Brauer (Heidelberg): Eine Modifikation des Sauerbruchschen Verfahrens zur Verhütung der Pneumothoraxfolgen.

Brauer berichtet über die Anwendung des sogen. Ueberdruckverfahrens zur Verhütung der schädlichen Folgen des Pneumothorax und über die weitere Ausgestaltung dieses Vorgehens. Das Ueberdruckverfahren ist auf die Entdeckung Sauerbruchs aufgebaut, es sucht die Erhaltung der Druckdifferenz zwischen Innen- und Außenfläche der Lunge durch Steigerung des auf der Innenfläche der Lunge ruhenden Luftdruckes zu erzielen. Dieses Verfahren wurde in zielbewußter Weise zu dem Zwecke angewandt, die von Sauerbruch inaugurierten Operationen auch ohne Anwendung der großen pnenmatischen Kammer auszuführen.

Das Ueberdruckverfahren kann in verschiedener Form zur Anwendung kommen: Mit Hilfe 1. der Tracheotomie, 2. einer Waldenburgschen Atemmaske und einem Luftdruckregulierungsapparat, etwa derart, wie derselbe beim Ausatmen in komprimierter Luft als Waldenburgscher Apparat üblich ist. Das erstere Verfahren ist für das Tierexperiment und in der menschlichen Chirurgie für gewisse Notfälle zu empfehlen. Das zweite Verfahren ermöglicht es wenigstens zeitweise, die Folgen eines Pneumothorax, der wider den Willen des Operateurs während einer Operation sich ausbildet, zu bekämpfen, so daß während dieser Zeit die notwendigen Maßnahmen ergriffen werden können. Es ist ferner dazu geeignet, den Pneumothorax der Schwindsüchtigen zu bekämpfen und bei bestimmten Operationen die Nachbehandlung zu erleichtern.

Zur Ausführung typischer Sauerbruchscher Operationen mit Ueberdruck hat Brauer einen kleineren etwa $^1/_2$—$^1/_4$ cm^3 Luft fassenden Kasten konstruieren lassen, in welchen der Kopf des zu operierenden Menschen verbracht wird. In diesem Kasten kann sehr leicht unter Zuhilfenahme des Roth-Drägerschen Chloroformapparates die Narkose ausgeführt werden. Der narkotisierende Assistent führt seine Arme durch Gummimanschetten in den Kasten ein und kann auf diese Weise leicht alle notwendigen Handleistungen ausführen.

Brauer ist der Meinung, daß mit Hilfe eines solchen einfachen und wenig kostspieligen Vorgehens sich die Sauerbruchschen Operationen ebensowohl ausführen lassen, als mit der Hilfe der ursprünglichen, recht kostspieligen und umständlichen pneumatischen Kammer.

4. Petersen (Heidelberg): Ueber Operationen in der Brusthöhle.

Vortr. demonstriert eine Verbesserung des Sauerbruchschen nnd Brauerschen Verfahrens und berichtet über einige interessante Tierexperimente, bei denen mittelst dieses Ueberdruckverfahrens nach willkürlich hervorgerufenem Lungenkollaps bis zum Herzstillstand eine sofortige Wiederherstellung der Herztätigkeit erreicht wurde. Er hat sogar den Eindruck gehabt, als ob das öftere Wiederholen dieses Experiments, Lungengymnastik möchte er es nennen, eine kolossale Herzanregung sei. Das ist von großer Bedeutung für die Freilegung des Herzens, die er bei Chloroformsynkope sofort vorzunehmen empfiehlt.

Das Verfahren ist von Petersen einmal am Menschen ansprobiert worden in einem Falle von Tumor der Wirbelsäule, der auf die Lunge übergriff. Während bei der Operation trotz Entfernung eines Lungenstreifens kein Pneumothorax eintrat (Druck 12 *mm* Wasser), ist beim Verbandwechsel, der ohne Ueberdruck stattfand, sofort Pneumothorax und Exitus eingetreten.

Diskussion: Sauerbruch (Breslau), Petersen (Heidelberg), Brauer (Heidelberg). Sauerbruch demonstriert eine von v. Mikulicz angegebene Maske für das Ueberdruckverfahren. Braun (Göttingen) empfiehlt nach einem Jahre über den Wert des Verfahrens weiter zu berichten. Müller (Rostock) erinnert an das alte Verfahren, bei Pneumothorax die Lunge vorzuziehen, mit welchem man ganz gut ohne Apparate auskommen kann.

5. v. Beck (Karlsruhe): Mitteilungen über Cardiolysis.

Im letzten Jahre hat v. Beck in 3 Fällen die Cardiolysis gemacht. In einem Falle, in dem bereits Aszites, Stauungsleber und Stauungsniere vorhanden waren, schwanden nach Resektion der 4., 5. und 6. Rippe und Cardiolysis alle diese Symptome, der Knabe wurde vollkommen geheilt und beteiligt sich am Turnunterricht in der Schule. In den ersten drei Tagen nach der Operation war der Zustand des Herzens ein sehr schlechter, am 4. Tage erholte er sich sodann. Am Herzen und Perikard fanden sich zahlreiche Verwachsungen und Schwarten, Tuberkeln und fungöse Massen, die entfernt wurden. Redner gibt dann noch ausführliche Krankengeschichten der beiden anderen Fälle, in denen ebenfalls die Perikarditis im Anschluß an eine Pleuritis eingetreten ist und der Zustand des Herzens mit mehr oder weniger starker Einziehung der Thoraxwand ein derartiger war, daß er ihn mit Fug „Herzzappeln“ nennen möchte. Auch in den beiden anderen Fällen trat Heilung ein. Er glaubt, daß der Cardiolysis noch ein großes Feld segensreicher Wirkung bei den Herzerkrankungen nach Pleuritis und Perikarditis zukommt. Was die Technik anlangt, so nimmt v. Beck nach Ausschälung der Rippen auch noch das Periost in weitem Umfange fort, um einer Wiederverknöcherung der Thoraxwand vorzubeugen.

6. Perthes (Leipzig): Zur Frage der Röntgentherapie des Karzinoms.

Von 29 Fällen von Karzinom, unter denen 13 Hautcancroide mit 12 vollständigen Heilungen zu verzeichnen waren, sind 3, in denen dieselbe länger als 10 Monate besteht. Bei einem Fall von Lippenkarzinom ist nach einmaliger Bestrahlung von 25 Minuten Dauer anscheinend vollkommene Heilung eingetreten. Die Patienten werden demonstriert mit ihren Photographien vor der Bestrahlung. Vortr. geht des näheren über die Art der Röntgenstrahlen, ihre Tiefenwirkung ein und ist der Meinung, daß Karzinome, die tiefer als 2—3 *cm* sitzen, nicht mehr von den Röntgenstrahlen beeinflußt werden. Daß die Röntgenstrahlen auf die Zellentwicklung einen bedeutsamen Einfluß im Sinne einer Hemmung der Zellteilung haben, hat Perthes experimentell am Hühnerei, an Pflanzenzellen nachgewiesen und er glaubt, daß es nicht ausgeschlossen sei, daß diese Hemmungswirkung bei der Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Karzinom von maßgebender Bedeutung ist.

7. Lassar (Berlin): Ueber Röntgentherapie.

Vorstellung von zahlreichen Patienten mit durch Bestrahlung geheilten Dermatitiden, Cancroiden, Aktinomykose der Haut etc. Einige Fälle von inoperablem Mammakarzinom, die anscheinend vollkommen geheilt sind, andere, die sichtlich bedeutend gebessert sind, demonstrieren den Wert der Röntgentherapie. Vortr. macht dann noch einmal auf die von ihm vor Jahren empfohlene Arsenikbehandlung des Cancroids aufmerksam und glaubt, daß eine Kombination beider Verfahren am Platze sei.

(Fortsetzung folgt.)

I. Internationaler Kongreß für Schulhygiene in Nürnberg

(4. bis 9. April 1904).

Am 4. April vormittags wurde im großen Saal des Apollotheaters (Hotel Wittelsbach) der unter dem Protektorate des Prinzen Dr. med. Ludwig Ferdinand von Bayern stehende I. Internationale Kongreß für Schulhygiene durch denselben in feierlicher Weise eröffnet. Die Beteiligung an der Veranstaltung übertraf die gehegten Erwartungen. Es waren zirka 1500 Teilnehmer in Nürnberg eingetroffen. Fast alle Kulturstaaten der Welt waren vertreten. In der Beteiligung anderer Staaten trat Oesterreich-Ungarn in ganz ungewöhnlicher Weise hervor. Es hatten sich mehrere hundert Teilnehmer eingezeichnet.

Nach den verschiedenen Begrüßungsansprachen wurde sofort in die wissenschaftlichen Verhandlungen eingegangen. Den ersten Vortrag hielt Prof. Hermann Cohn (Breslau) über das Thema: „Was haben die Augenärzte für die Schulhygiene geleistet und was müssen sie noch leisten? Der Vortr. untersuchte schon in den Jahren 1864 bis 1866 die Augen von 10.000 Breslauer Schulkindern und suchte die Ursachen der zunehmenden Kurzsichtigkeit der Schüler zu finden und Verhütungsvorschläge zu machen. Er fand,

daß 1. die Zahl der Kurzsichtigen mit den Anforderungen der Schule an das Auge von der niedrigsten Dorfschule an bis zu den Gymnasien hinauf stetig aufsteigt, daß 2. die Zahl der Myopen in allen Schulen von Klasse zu Klasse stetig aufsteigt, und daß 3. auch der durchschnittliche Grad der Kurzsichtigkeit von Klasse zu Klasse stetig aufsteigt. Diese Sätze erwiesen sich bei Nachuntersuchung von mehreren hunderttausend Kindern in allen Ländern durch die hervorragendsten Augenärzte als Gesetze. Bei weiteren Forschungen in den letzten Jahrzehnten zeigte sich auch, daß die Sehschärfe der jungen Kinder, wenn sie im Freien untersucht wurden, zwei- bis dreimal so groß ist als im Schulzimmer, ähnlich der großen Sehschärfe, welche der Vortr. in Aegypten bei den Beduinen u. s. w. fand. Leider sinkt die Sehschärfe während der Schuljahre sehr rasch. Die wahre Ursache der Kurzsichtigkeit, d. h. des Ueberganges des Auges aus der Kugelform in die Eiform, ist noch völlig unbekannt; alles ist noch Hypothese. Fest steht nur, daß vieles Nahesehen, namentlich bei erblicher Disposition und schlechter Beleuchtung Myopie erzeugt und daß die Schulhygiene also gegen das Nahesehen ankämpfen muß.

Die Aerzte beschäftigten sich daher mit der Konstruktion tauglicher Schultische, von Geradehaltern, prüften die Steilschrift, den Bücherdruck, studierten die Beleuchtung der Schulzimmer (Photometer, Raumwinkelmesser). Der Vortr. beschäftigt sich dann mit den Aufgaben der Schulaugenärzte.

Es ist weiters noch die neue große Aufgabe gegeben, durch jahrelange, massenhafte, vergleichende Prüfungen zu entscheiden, ob die Kurzsichtigkeit mit Konkavbrillen, mit starken oder schwachen, oder ohne Brillen (für die Ferne oder für die Nähe) zum Stillstand gebracht werden kann. Denn diese Fundamentalfragen sind noch keineswegs entschieden. So wird man wenigstens für die nächste Generation richtige Schlüsse ziehen können. Wenn die Gesundheitsscheine auch die genauen Befunde der Augen enthalten werden, werden sie für die Kinder selbst und in anthropologischer Beziehung und für die Frage der Erblichkeit später höchst nutzreich sein. Kurzsichtige sollten einander eigentlich nicht heiraten, um keine kurzsichtige Generation zu erziehen. Natürlich muß auch das Elternhaus unsere Regeln befolgen. In welcher Finsternis und in welcher Haltung sitzen die Kinder oft stundenlang im Hause?

In der Nachmittagssitzung sprach Prof. Dr. med. Artur Hartmann (Berlin) über „Die Erziehung des Volkes zur Gesundheitspflege“. Der Vortr. weist darauf hin, daß die bisherigen Vorschläge, die Gesundheitspflege in den Schulunterricht einzuführen, darauf hinauslaufen, die Lehrer an den Seminaren und an den Universitäten in Hygiene auszubilden, obwohl die Erfahrungen, die mit diesem Unterricht an den Universitäten gemacht wurden, keine günstigen sind, da solcher Unterricht wegen mangelnder Beteiligung wieder aufgegeben werden mußte. Keine Erwähnung fand bei den gemachten Vorschlägen die Wirksamkeit der Schulärzte. Der Schularzt ist in der Lage, zur Erziehung des Volkes zur Gesundheitspflege beizutragen: 1. Durch direkte Belehrung: *a)* der Schüler, besonders der höheren Klassen durch Vorträge aus dem Gebiete der Gesundheitspflege, *b)* der Schüler und Eltern bei Gelegenheit der vorgenommenen Untersuchungen, *c)* der Eltern durch Vorträge an den Elternabenden. 2. Durch Einwirkung auf die Lehrer: *a)* durch Anregung und Beratung über die gesundheitsmäßige Behandlung der Kinder in der Schule und Gewöhnung derselben an die Beachtung der Regeln der Gesundheitspflege, *b)* durch Vorträge über Gesundheitspflege in Lehrerkreisen, *c)* durch Mitwirkung und Ratserteilung bezüglich der im Unterricht den Schülern zu erteilenden Unterweisung der Gesundheitspflege.

„Ueber Schule und Nervenkrankheiten“ sprach San.-Rat Dr. Wildermuth (Stuttgart). Auf Grund der Beobachtung von 360 Nervenkranken beiderlei Geschlechtes im Alter von 6 bis 18 Jahren bespricht Wildermuth die Beziehungen der Neurosen zur Schule, namentlich hinsichtlich der Frage, ob und inwieweit geistige Anstrengung in der Schule Nervenkrankheiten verursachen. Die Neurasthenie der Kinder zeigt im wesentlichen dieselben Züge, wie die der Erwachsenen, die Symptome reizbarer Schwäche. Häufiger als bei Erwachsenen ist die Störung der allgemeinen Ernährung. In 12% waren dem Ausbruch der Neurasthenie akute Krankheiten vorangegangen. Häufig war Krankheitsursache regelmäßiger Alkoholgenuß auch bei Kindern. Ueberbürdung war als die Krankheit steigerndes Moment anzusehen bei vier Kindern bis zum 14. Jahr, bei vier jungen Leuten über 14 Jahre, bei zwei davon trat die Neurasthenie auf im Anschluß an das Abiturienten-Examen. Bei den Fällen mit Hysterie, die meist in schweren Symptomen, Lähmungen, Kontrakturen, Konvulsionen, zum Teil verbunden mit vorausgehenden geistigen Störungen sich äußerten, lieferte die Volksschule ein großes Kontingent. Geistige Ueberanstrengung war nur bei einem Knaben als Ursache der Hysterie anzusehen. Von den 111 Fällen geistiger Störung waren 48% den verschiedenen Formen des frühzeitigen Wahnsinns zuzurechnen, 23% dem Entartungsirresein, Irresein mit Zwangsvorstellungen, Hypochondrie. Sexuelle Perversität waren mit viel kleineren Prozentsätzen vertreten, am geringsten die Manie. Die erbliche Belastung war sehr hoch, im Durchschnitt 79%, bei dem Entartungsirresein bis 80%. Bemerkenswert ist, daß bei den verschiedenen Formen des früh auftretenden Wahnsinns das erste Symptom ein rein intellektuelles Versagen sein kann, oft ein bis zwei Jahre vor Ausbruch der eigentlichen Krankheit. Diese manchmal ziemlich akut einsetzende Abnahme der geistigen Leistungsfähigkeit kann bei einer Prüfung, aber auch einer halbstündigen Leistung im praktischen Leben zutage treten. Man wird dann geneigt sein, in diesen Anforderungen die Ursache der Krankheit zu sehen. Vortr. ist der Ansicht, daß bei der Entstehung von Nervenkrankheiten im kindlichen und jugendlichen Alter die Schule, insbesondere die geistige Ueberbürdung nur eine ganz geringe Rolle spiele. Die wesentlichen Ursachen sind die erbliche Belastung und konstitutionell nervöse und allgemein schwächliche Anlage. Eine Zunahme, namentlich eine erschreckende Zunahme der Neurosen und Psychosen ist für das kindliche und jugendliche Alter so wenig fast bewiesen, wie für Erwachsene. Immerhin ist es angezeigt, daß ausgesprochen nervöse Kinder nicht bald zur Schule kommen. Für nicht wenige nervös veranlagte, aber leicht lernende Kinder ist aber die Schule, so wie die jetzige Organisation ist, ohne zu weit gehende Individualisierung nicht nur nicht schädlich, sondern wirkt heilsam durch das Moment der psychischen Abhärtung.

In der Abteilung für allgemeine Fragen spricht Lehrer J. Berninger (Wiesbaden) über „Elternabende und deren Organisation“.

Dr. Benda (Berlin) und Korref. Prof. Schwend (Stuttgart): Ueber das Maß der Lehrpensen und Lehrziele an den höheren Unterrichtsanstalten.

Ersterer verlangt internationale Vereinbarungen über die Lehrziele und statistische Erhebungen über die geistige Leistungsfähigkeit der Schüler sowohl in Bezug auf die Höhe als auf die Begabung. Redner fordert weiter die Abschaffung des Abiturientenexamens aus hygienischen, pädagogischen und psychologischen Gründen. Die körperliche Ausbildung müsse als gleichberechtigt mit der geistigen betrachtet werden. Eine freiere Lehrverfassung müßte den Uebergang von Schulzwang zu akademischer Freiheit herstellen. Daher würde es sich empfehlen, den Schulkursus überhaupt mit der Untersekunda abzuschließen und in den höheren Klassen die Schüler, die sich einem gelehrten Beruf widmen wollen, im wesentlichen die Lehrgegenstände selbst wählen zu lassen, zu denen Begabung und Interesse sie führen. — Prof. Dr. Schwend fordert ähnlich eine Entlastung durch Verminderung der Lehrpensen und Beschränkung der Prüfungen.

Dr. Gelbke (Karlsruhe): Die Beziehungen des Sehorgans zum angeborenen und erworbenen Schwachsinn. Der Vortr. untersuchte 578 psychisch minderwertige Kinder der Karlsruher Volksschulen und Idiotenanstalt in Mosbach. Unter denselben waren 70 Idioten, 124 Schwachsinnige niederen und höheren Grades und 385 schwachbegabte Schulkinder, die sich größtenteils von den Schwachsinnigen nur graduell unterschieden. Die Untersuchung bestätigte zunächst die bekannte Tatsache, daß man es bei den schwachsinnigen Kindern nicht allein mit psychisch minderwertigen, sondern auch mit körperlich defekten Individuen zu tun hat. Dabei wurde gleichzeitig festgestellt, daß die körperlichen Abnormitäten zu dem Grade des Schwachsinns in direktem Verhältnis standen. Unter den ursächlichen Gründen spielten nach den Erhebungen bei den höheren Graden des Schwachsinns die ererbten Einflüsse (Geistes- und Nervenkrankheiten, Trunksucht, Lues, Blutsverwandtschaft der Eltern), bei den niederen Graden die erworbenen schädlichen Einflüsse (Rachitis 24·2%, Skrophulose 19·6% u. s. w.) und namentlich Veränderungen des Sehorgans die führende Rolle. Auf Grund seiner Beobachtungen zieht der Vortr. den Schluß, daß die Sehdefekte bei den Schwachbegabten als ursächliches Moment eine große Rolle spielen und daß es daher vom hygienischen Standpunkte absolut erforderlich sei, für frühzeitige Korrektion etwaiger Sehstörungen bei diesen Kindern zu sorgen. Daß in dieser Beziehung viel erreicht werden kann, vermochte Vortr. an der Hand seines Materials zu erläutern. Von 54·4% konnte der Prozentsatz der Abnormalsichtigen durch geeignete Behandlung resp. optische Korrektion auf 16% reduziert werden.

Dr. Weygand (Würzburg): Ueber epileptische Schulkinder.

Dr. Nußbaum: Ueber den gesundheitlichen Wert niedrig temperierter Heizkörper in Schulräumen.

Was die oft beklagte Trockenheit der Luft bei Sammelheizungen betreffe, so könne diese nicht wirklich vorhanden sein, denn durch die anwesenden Personen werde reichlich für Wasserdampf gesorgt. Meist hat Redner sogar einen zu hohen Wasserdampfgehalt gefunden. Man habe die frühere Temperatur beibehalten; es wird aber in vorübergehend geheizten Räumen ein anderer Zustand

hervorgerufen als bei ständig geheizten. Wir müssen die Temperatur den Sammelheizungen anpassen. Die Luft darf nicht über 18° C. ansteigen, wenn man sich behaglich finden will, z. T. noch weniger, wenn z. B. die Heizung am Fenster ist. Bisher hatte man 19 bis 20° C. Ein weiterer Nachteil der dampfgeheizten Räume ist die Zersetzung der Luft; wir sprechen vom Verschwülen der Luft infolge starker Luftbewegung. Redner hebt die Vorzüge mäßig erwärmter Heizkörper hervor. Stellt man die Ansprüche zusammen, so ergibt sich: 1. die Luft soll tunlichst wenig Staub enthalten; 2. muß der vorhandene Staub möglichst unschädlich gemacht werden, indem man vor allem die Zersetzung des organischen Staubes hintanzuhalten sucht; 3. die durch die Atmungsvorgänge der Schüler entstehende Verunreinigung der Luft ist aufzuheben und ihr entgegenzuwirken hauptsächlich durch Wasserdampf; das künstliche Befeuchten der Luft ist als nachträglich zu bezeichnen; 4. bedarf man Heizvorrichrichtungen, welche so beschaffen sind, daß die Oberfläche beliebig hoch und gleichmäßig erwärmt werden und daß in jedem Einzelfalle eine bestimmte Höchsttemperatur nicht überschritten werden kann und möglichst automatisch stattfindet. Redner empfiehlt vor allem das sog. Luftumwälzungsverfahren, die Verwendung großer, niedrig temperierter Heizkörper.

Dr. Jacobitz (Karlsruhe): Ueber desinfizierende Wandanstriche.

Den Oel- und Emailfarben komme eine keimtötende Kraft zu. Als Ursuchen wurden früher die physikalischen Eigenschaften, jetzt werden die chemischen Eigenschaften angenommen. Die Frage, wie lange ein desinfizierender Wandanstrich vorhält, hat ergeben, daß die Wirkung in Email- und Honkafarben ein Jahr nach dem Anstrich noch fast unverändert vorhanden war, wenn auch etwas geschwächt; die Hauptvorteile bestehen in der Aufnahmefähigkeit des Formalins.

*

In der zweiten Plenarsitzung am 7. April sprach

Prof. v. Johannessen (Christiana): Ueber Entwicklung und Stand der Schulhygiene in Norwegen.

Dr. Le Gendre (Paris): Ueber Wechselbeziehungen zwischen Schülern und Lehrern in Bezug auf ansteckende Krankheiten und moralische Einflüsse.

Prof. Hueppe (Prag): Die Verhütung der Infektionskrankheiten in der Schule.

Vortr. kennzeichnet zunächst die Begrenzung der Aufgaben des Schularztes. Redner empfiehlt den Aerzten, sich selbst zu helfen, nicht zu weit zu gehen, aber das, was sie wollen, klar zu fordern. Weiter bespricht Hueppe die Umgrenzung des Begriffes der ansteckenden Krankheiten, soweit diese für die Schule besondere Beachtung verdienen. Heute ist dieser Begriff ein viel zu ausgedehnter. Worüber eine Einigung zu erzielen ist, das wären die Krankheiten, die durch Anzeige, Schulschluß, eventuell Isolierung zu bekämpfen sind. Es muß lediglich das festgelegt werden, was sich als Ansteckung der schulpflichtigen Kinder ergibt. Da kommen nun zuerst die Schulhauskrankheiten in Frage: Cholera, Unterleibstyphus, Ruhr. Nicht zu übersehen ist, daß das Haus ebenso gut eine Rolle spielt wie die Schule. Anzeigepflicht und Isolierung sind ganz unabhängig von der Schule durch die Sanitätsgesetzgebung aller Kulturstaaten eingeführt. Die Schule braucht also damit nicht belastet zu werden. Was die Gruppe der Schulinfektionskrankheiten betrifft, so ist zur praktischen Verständigung auch hier eine scharfe Umgrenzung vorzunehmen. Man muß berücksichtigen, daß die Anlagen des Kindes mit der Zeit beeinflußt werden durch Einwirkung von außen. Die Bakterien stehen wie ein geschickter Kaufmann jenseits von Gut und Böse und nutzen die Konjunkturen aus, die ihnen die Menschheit bietet.

Redner unterscheidet von eigentlichen Schulinfektionskrankheiten 3 Gruppen: die wichtigste sind Masern und Keuchhusten; sie sind die typischsten Schulinfektionen; dann folgen Speicheldrüsenentzündung und Windpocken. In die 3. Gruppe gehören Scharlach und Diphtherie. Gerade diese allergefährlichsten Schulinfektionskrankheiten treten unter den angeführten Gesichtspunkten etwas zurück hinter die beiden ersten Krankheitsgruppen. Die Pocken, obschon sie für die Schule im ganzen äußerst bedeutsam sind, schaltet Vortr. hier aus, da sie nach Maß des Impfzwanges in den einzelnen Ländern ganz verschieden zu behandeln sind. Für Deutschland, wo der Impfzwang besteht, sind die Pocken bedeutungslos geworden. Was die erste Gruppe: Masern und Keuchhusten betrifft, so tritt die Empfänglichkeit und die Disposition zurück gegenüber der Infektion. Diese Krankheiten erschöpfen in ganz kurzer Zeit die Empfänglichkeit. Hinzu kommt, daß Masern und Keuchhusten schon zu einer Zeit übertragbar sind, zu der die Symptome noch gar nicht erkannt sind. Das infolgedessen meist explosive Auftreten von Masern und Keuchhusten in den Schulen nötigt auch vom hygienischen Standpunkte dazu, für die Volksschulen pro Klasse eine Kopfzahl von nicht mehr als 40, allerhöchstens aber 50 Schülern zuzulassen. Schulschluß muß in einzelnen Fällen weiter gehen als bisher bei dem Auftreten von Infectionskrankheiten. Weit strenger aber ist die Isolierung zu handhaben. Die 2. Gruppe namentlich, Speicheldrüsenentzündung und Windpocken, sind bei strenger Isolierung leicht zu bekämpfen. Bei Scharlach und Diphtherie liegt die Sache insofern besonders, als hier die Ansteckungsmöglichkeit eine sehr lange ist. Bei Diphtherie sind auch in anderer Hinsicht sehr verschiedenartige Gesichtspunkte in Betracht zu ziehen; nicht nur variiert der Krankheitserreger außerordentlich, auch die Krankheitsanlage spielt eine außerordentliche Rolle. Die Diphtherie gehört ferner, wie die Tuberkulose, zu den Krankheiten, bei denen nachweislich auch Gesunde den Erreger führen können. Redner meint, daß die Desinfektion ganz unterbleiben könne, wenn die Erziehung zur Reinlichkeit an deren Stelle tritt. Die Desinfektion kommt überdies meist doch zu spät. Die Tuberkulose wird als Kinderkrankheit hinsichtlich der Ansteckung meist überschätzt. Ein einziger tuberkulöser Lehrer ist für die Schule viel gefährlicher. Auch hier ist der Kampf gegen die Bazillen identisch mit der Erziehung zur Reinlichkeit. Hueppe empfiehlt schließlich noch, die Ferienkolonien in den Dienst einer vorbeugenden Tätigkeit zu stellen und weiterzuwirken in aufbauender Tätigkeit, um eine Gesundung des ganzen Volkskörpers herbeizuführen. (Fortsetzung folgt.)

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

3. Sitzung vom 9. Dezember 1903.

Dr. Meller demonstriert einen 10jährigen Jungen mit einem partiellen Hornhautstaphylom, welches aus der Lidspalte hervorragt und durch die Lider von oben und unten her flachgedrücktist. Diese ungewöhnliche Deformation eines Hornhautstaphyloms konnte dadurch zustande kommen, daß die Tension des Auges bedeutend herabgesetzt war.

Dr. Terć stellt einen Fall von beiderseitigem pulsierenden Exophthalmus vor, der nach einer Exstirpation des Gangl. Gasseri auftrat. (Wird ausführlich publiziert.)

Prof. Redlich demonstriert einen Fall von Hemianopsia bitemporalis bei einer Frau in den Sechzigern, wo die Erscheinungen seit Jahren schon in unveränderter Weise fortbestehen. Es bestehen nur ganz leichte allgemeine Hirnerscheinungen, die keine Progredienz zeigen, so daß für die Diagnose eines Hirntumors kein Hinweis vorliegt. Auch für Lues spricht nichts. Akromegalische Erscheinungen fehlen, nur die Zunge ist größer und dicker. Wohl aber besteht beiderseitige Polyposis in der Nase und eine bis in die Keilbeinhöhle reichende Affektion der Nasenschleimhaut. Vortr. stellt es als möglich hin, daß der Prozeß durch das Dach der Keilbeinhöhle hindurchgreift und zu einer chronischen Meningitis um das Chiasma, i. e. zur bitemporalen Hemianopsie geführt hat. (Der Fall wird ausführlich publiziert werden.)

Dr. Bodenstein demonstriert einen Fall einer der gürtelförmigen Keratitis sehr ähnlichen Erkrankung der Hornhaut. (Wird ausführlich publiziert.

Dr. Lauber demonstriert mikroskopische Präparate einer Skleralzyste. (Erscheint ausführlich in Arch. f. Ophthalm.)

Dr. Meller zeigt Schnitte eines Auges mit hyaliner Entartung des Pupillarrandes. Das Auge stammt von einem 70jährigen Manne, den Meller auf der Abteilung des Prof. Pál mit dem Augenspiegel untersuchen sollte. Die Pupille war eng, das Auge blaß. Trotz mehrmaligem Einträufeln einer 1%igen Atropinlösung wurde die Pupille nicht weiter. Die Iris zeigte normale Struktur, nur am rechten Pupillenrande war ein feiner grauer Saum sichtbar.

Die mikroskopische Untersuchung des Auges zeigt, daß der Pupillarrand der Iris verdickt ist, wie aufgeblasen, gebildet von einer homogenen Masse, die sich mit Eosin nur ganz schwach rot gefärbt hat. Der Pupillarrand war dadurch in einen starren Ring verwandelt, der natürlich durch Atropin nicht vergrößert werden konnte.

Vortr. zeigt dann noch ein Präparat aus der Sammlung seines Chefs, des Hofrates Fuchs, in welchem man eine ähnliche homogene Masse der hinteren Seite des Pupillenrandes der Iris aufgelagert sieht. (Eine ausführliche Beschreibung der Fälle folgt demnächst.)

Programm

der am

Freitag den 15. April 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Primarius Dr. **Redtenbacher**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dozent Dr. **v. Friedländer:** Zur Diagnostik der Coxitis. (Vorläufige Mitteilung.)

2. Dr. **Hamburger** und Dr. **Dehne:** Ueber passive Immunisierung mit artfremdem Serum.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Hofrat Prof. **v. Eiselsberg**, Dozent Dr. **Fr. Pineles**, Dr. **G. Kapsammer**, Dr. **F. Kornfeld** und Prof. **Wertheim**.

Bergmeister. Paltauf.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 71. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telepbon Nr. 17618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 21. April 1904.** **Nr. 16.**

INHALT:

(Alle Recbte vorbebalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allgemeinen Poliklinik (Vorstand Reg.-Rat Prof. Dr. A. R. v. Frisch). Fünf geheilte Fälle von Nieren- und Blasentuberkulose. Von Dr. G. Kapsammer, Assistenten der Abteilung.

2. Aus dem hygienischen Institut der Universität in Wien. Zur Frage der Sekretionstätigkeit der polynukleären Leukozyten. Von Dr. Erwin Lazar, Sekundararzt am St. Annen-Kinderspital in Wien.

3. Neuere Untersuchungen über Eklampsia gravidarum. Von Dr. Alexander Szili, Operateur und Frauenarzt in Budapest.

4. Aus der Klinik für Syphilis und Dermatologie in Wien (interim. Leiter Doz. Dr. R. Matzenauer). Keratosis palmaris artificialis. Von Dozenten Dr. R. Matzenauer und Doktor A. Brandweiner, Assistenten der Klinik.

5. Gewerbedermatose bei Glasmachern. Von Dr. Emil Stein (Teplitz).

II. Referate: Die Perioden des menschlicheu Organismus in ihrer psychologischen und biologischen Bedeutung. Von Hermann Swoboda. Arbeiten aus dem Neurologischen Institut an der Wiener Universität. Von Prof. Dr. Heinrich Obersteiner. Die progressive Myoklonus-Epilepsie (Unverrichts Myoklonie). Von Herman Lundborg. Allgemeine Anatomie und Physiologie des Nervensystems. Von Albrecht Bethe. Physiologische und klinische Untersuchungen über das Gehirn. Von Eduard Hitzig. Die deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts. Von Ernst v. Leyden und Felix Klemperer. Die Imbezillität. Von C. Moeli. Die psychiatrische Begutachtung vor Gericht. Von E. Mendel. Ueber Psychosen im Zusammenhang mit akuten und chronischen Infektionskrankheiten. Von E. Siemerling. Graviditäts- und Puerperalpsychosen. Von E. Siemerling. Ueber multiple Sklerose. Von E. Redlich. Sammlung von gerichtlichen Gutachten aus der psychiatrischen Klinik der königl. Charité zu Berlin. Von M. Koeppen. Das Wesen der Psychose auf Grundlage moderner naturwissenschaftlicher Anschauung. Von Heinr. Stadelmann. Die syphilitischen Erkrankungen des Gehirns. Von H. Oppenheim. Der heutige Stand der Lehre vom Kretinismus. Von W. Weygandt. Psychologie der Gefühle. Von Th. Ribot. Die psychischen Zwangserscheinungen. Von L. Loewenfeld. Ref. E. Raimann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allgemeinen Poliklinik (Vorstand Reg.-Rat Prof. Dr. A. R. v. Frisch).

Fünf geheilte Fälle von Nieren- und Blasentuberkulose.

Von Dr. **G. Kapsammer**, Assistenten der Abteilung.

Ich berichte über fünf von mir operierte Fälle von Nieren- und Blasentuberkulose, welche nach mehreren Richtungen hin Interesse erregen dürften. Sie sind ein klassischer Beweis dafür, wie sehr durch den Ureterenkatheterismus die Diagnose der einseitigen Nierenerkrankung, wie die Indikationsstellung bezüglich der Nephrektomie bei derselben in sichere Bahnen gelenkt wird.

Fall I. A. W., 49 Jahre alter Mann, 86 *kg* schwer, kräftig, aus gesunder Familie, erkrankte im 30. Lebensjahr an Gonorrhoe, welche anfangs nur kurz behandelt, im chronischen Stadium im Jahre 1901 eine zweite, im Jahre 1902 wegen Prostatitis eine dritte lokale Behandlung nötig machte. — Pat. hatte schon lange Zeit keinerlei Beschwerden mehr, als mir im August 1902 eine gleichmäßige Trübung seines Harnes auffiel, welche weder durch die geringen krankhaften Veränderungen der Prostata, noch kystoskopisch festgestellten, ganz unbedeutenden entzündlichen Erscheinungen am Blasenfundus hinreichend begründet erschien.

Deshalb sondierte ich am 9. November 1902 beide Ureteren; die Untersuchung ergab: rechts klaren, eiweißfreien, links molkigtrüben Harn mit 1‰ Albumen. Gonokokken waren in dem Eiter nicht nachzuweisen.

Ich stellte die Diagnose: Linksseitige, aufgestiegene Pyelitis, dachte dabei an Zusammenhang mit der Gonorrhoe und begann eine lokale Nierenbeckenbehandlung, die abwechselnd in Lapisinstillationen und Waschungen mit hypermangansaurem Kali bestand.

Die lokale Nierenbeckentherapie vertrug Pat. sehr gut, was schon dadurch dokumentiert ist, daß ich dieselbe ambulatorisch ausführte. — Besonders betonen muß ich, daß der Pat. auch auf 2%ige Lapislösung niemals die geringsten Schmerzen hatte.

Während dieser Behandlung, die sich mit größeren Pausen über 8 Monate erstreckte, war der objektive Befund ein wechselnder: durch Wochen hindurch war der Harn vollkommen klar, bernsteingelb, dann erschien plötzlich wieder die molkige Trübung. Einen derartigen Wechsel beobachtete Pat. auch durch längere Zeit hindurch immer vormittags; morgens, beim Aufstehen war der Harn trüb, im Laufe des Vormittages wurde er vollkommen klar; dabei war eine Ursache für diese Erscheinung in der Urethra oder Prostata nicht zu finden.

Solange ich den Pat. kannte, war bei ihm nie das geringste Urethralsekret zu bemerken.

Während des ganzen Jahres, in welchem Pat. in meiner Behandlung stand, hatte er nie die geringsten Beschwerden und fühlte sich körperlich vollkommen wohl. — Die Nierengegend war nie druckempfindlich, trotz wiederholter Untersuchungen konnten Tuberkelbazillen nicht gefunden werden.

Gelegentlich der Nierenbeckenbehandlung ergab sich in der letzten Zeit fast regelmäßig folgender Befund: Das Einführen des Ureterkatheters gelingt, wie immer, anstandslos; aber es fließt kein Sekret ab, obwohl das Katheterauge nicht verstopft ist, wie ich mich durch Injektion von sterilem Wasser überzeugen konnte, welches prompt — meist in einigen Rhythmen — wieder entleert wurde. Selten kamen einige Tropfen Eiters. Der Gesamtharn war in den 1½ Monaten vor der Operation fast immer vollkommen klar.

Lediglich auf Grund des objektiven Befundes verlangte der sehr intelligente Pat. die Nephrektomie, die ich ihm unter der Voraussetzung, daß es sich um eine nach Pyelitis verödete Niere handle, am 11. September 1903 ausführte.

Die früher vorgenommene Kystoskopie und funktionelle Nierendiagnostik ergab folgendes:

12. August 1903: Leichte Zystitis; beide Ureterm ündungen normal. Sondieren beider Ureteren 10 *cm* hoch; die Blase mit 160 cm^3 gefüllt.

Der vor der Präparation der Blase entleerte, leicht getrübte Gesamtharn ergibt:

s 1020
Δ — 0·80°
Eiweißspuren

δ = — 0·56°

Links		Rechts
—	s	1005
— 0·30°	Δ	— 0·58°
Spuren	Eiweiß	0
molkig eitrig	Farbe Durchsichtigkeit	wasserhell klar

Minutenzahl	Menge cm^3	Zucker	Methylenblau	Menge cm^3	Zucker	Methylenblau
15	0			90·0		
15	4·0			110·0		
15	6·0			70·0		
15	1·0	15′ post inj. —		70·0	15′ + post inj. prompter Fehling	*)
15	0			55·0	+	
15	0			55·0	+	
15	0			16·0	+	**)
15	0			16·0	+	Chromogen +
15	0			8·0	+	Chromogen +
135	11·0					

Während der Untersuchung von 135′ sind 540 cm^3 klaren Harnes neben dem Katheter von der gesunden Seite abgeflossen.

Indikation zur Operation Δ —
Phloridzin +
Methylenblau +

Die Methylenblauausscheidung dauerte 60 Stunden; bemerkenswert ist das rasche Auftreten von Phloridzinzucker: 15 Minuten nach der Injektion und von Methylenblau 20 Minuten nach der Injektion. Chromogen sehr reichlich.

Am 11. September 1903 führte ich die lumbale Nephroureterektomie in Schleich scher Narkose aus. Die Operation gestaltete sich insofern schwierig, als bindegewebige, blutreiche Adhäsionen die Niere an ihre Umgebung fixierten. Auch die Kapsel war innig mit der Niere verwachsen, so daß beim Versuch dieselbe abzulösen ein etwa haselnußgroßer in dem Nierenparenchym gelegener Hohlraum eröffnet wurde. Der in seinem oberen Anteile ungleichmäßig verdickte Ureter wird 12 *cm* entfernt vom Nierenbecken im Gesunden reseziert. Drainage.

Die Form der exstirpierten Niere ist wesentlich verändert, sie erscheint vergrößert und birnförmig. Ihr Längendurchmesser beträgt 14 *cm*; ihr proximaler Anteil erscheint dicker und breiter, 6 und 5 *cm*, während der distale nur 5 und 3½ *cm* mißt. Das resezierte Stück des Ureters erscheint in einer Länge von 7 *cm* verdickt und läßt in seiner Schleimhaut einzelne graurötliche Knötchen erkennen. Die Niere ist im allgemeinen derber, doch lassen sich durch die verdickte Kapsel einzelne fluktuierende Anteile tasten. Am Durchschnitte finden sich mehrere verschieden große Hohlräume, welche den bei der äußerlichen Untersuchung fluktuierenden Anteilen entsprechen. Dieselben sind getrennt durch ein derbes fibröses Bindegewebe, welches unter dem Messer knirscht und in welchem nur spärliche Reste von Nierengewebe sich vorfinden. Dieses Bindegewebe ersetzt die oberen zwei Drittel der Niere fast vollständig, während es im unteren Drittel in Form eines spezifischen Granulationsgewebes sich zwischen den Resten der Drüsensubstanz findet. Die Kavernen von verschiedener Größe zeigen eine in Zerfall begriffene Wand, welche ohne scharfe Begrenzung in das umliegende chronisch entzündliche Bindegewebe mit eingelagerten Tuberkelknötchen übergeht. Der größere Teil der Kavernen steht nicht in Kommunikation mit dem Nierenbecken.

Harnmenge nach der Operation (11. September 1903): Menge am 12. September 700, am 13. 990, am 14. 1050, am 15. 1200, am 16. 1300, am 17. 1500, am 18. 1600, am 19. 2000 cm^3. Weiter schwankt sie um 2000 cm^3.

Der Wundverlauf war durch ein Jodoformekzem und durch eine fieberhafte Bronchitis kompliziert. — Zwei Monate nach der Operation ist Pat. vollkommen geheilt, wiegt 89 *kg* und entleert vollkommen normalen, bernsteingelben, eiweißfreien Harn in normalen Pausen. — 24stündige Harnmenge durchschnittlich 1500 cm^3.

Bemerkenswert an dem Falle ist folgendes:

1. die Diagnose einer einseitigen Nierenerkrankung war nur durch den Ureterenkatheterismus möglich.

2. Eine primäre Nierentuberkulose wurde im Verlauf einer chronischen Gonorrhoe manifest.

3. Trotz der Tuberkulose wurden Lapisinstillationen anstandslos vertragen.

4. Die Sekretion der Niere hatte infolge der interstitiellen und parenchymatösen tuberkulösen Erkrankung fast vollkommen sistiert.

5. Die kleine Gefrierpunktszahl der zurückbleibenden Niere bei der Untersuchung (Δ — 0·58°) bedeutet nicht eine Insuffizienz dieser Niere, weil die geringe molekulare Konzentration durch eine reflektorische Polyurie bedingt war.

6. Der hohe Grad der reflektorischen Polyurie (in 135 Minuten 1033 cm^3) wie das rasche Erscheinen der Phloridzinglycosurie innerhalb von 15 Minuten, das rasche Erscheinen des Methylenblau innerhalb von 20 Minuten sind vielleicht als Anzeichen einer zur Zeit der Operation bereits bestandenen kompensatorischen Hypertrophie zu deuten. — In dem gleichen Sinne dürften auch die Harnmengen nach der Operation sprechen.

Fall II. Frau M. J., 36 Jahre alt, 77 *kg* schwer, von sehr kräftigem Knochenbau und gutem Gesamthabitus; war bisher immer gesund; ihre Beschwerden begannen im Oktober 1902: Häufiger Harndrang mit trübem Urin; auf Lapiswaschungen verschwanden die Beschwerden vollkommen. Pat. hatte weiter keinerlei Unannehmlichkeiten von Seite der Blase, noch jemals von Seite der Nieren, sie wandte sich, ängstlich darüber, daß ihr Harn wieder trübe und blutig wurde, später wieder an Aerzte. Es wurde damals mit dem stark eitrigen Blasenharn ein Tierversuch gemacht, welcher Tuberkulose ergab.

Der Harn war bedeutend klarer geworden, als ich die Pat. im Juli 1903 das erstemal sah. Die Palpation ergab eine tiefstehende, höckerig vergrößerte linke Niere; die Kystoskopie: Ulzerationen an der unteren Uebergangsfalte und im Bereich der linken Uretermündung; die Uretermündung war in der Geschwürsfläche nicht zu erkennen, umsoweniger als ein rhythmischer Flüssigkeitsstrom nirgends zu sehen war. — Die rechte Uretermündung mit ihrer Umgebung normal.

Am 25. Juni 1903 erste Untersuchung mittels Ureterenkatheterismus: Links konnte der Katheter wohl in ein Grübchen, das der Uretermündung entsprach, eingesenkt werden, es war aber unmöglich, denselben weiter vorzuschieben. Durch den rechts eingeführten Ureterenkatheter flossen in 45 Minuten 150 cm^3 eines stark diuretischen (s = 1004), eiweißfreien, klaren Harnes ab, in dem eine Menge von Schüppchen suspendiert waren, die aus Epithelien bestanden. — Prophylaktische 1‰ige Sublimatinstillation in den Ureter.

18. Juli 1903, funktionelle Nierendiagnostik: Der in die linke Ureterenmündung eingeführte Katheter kann wieder nicht

*) Phloridzin 0·01.
**) Methylenblau 0·02.

vorgeschoben werden. — Der rechte Ureter wird 6 *cm* hoch sondiert, darauf die Blase entleert in der Absicht, den eventuell von der anderen Niere kommenden Harn von der Blase aus aufzufangen.

Der vor der Präparation der Blase entleerte Harn ist fast klar, reich an Uraten und zeigt folgendes Verhalten: s = 1020, $\Delta = -1{\cdot}80^0$, Eiweiß = Spuren.

Links	Rechts	
	s = 1005	
	$\Delta = 0{\cdot}48^0$	$\delta = -0{\cdot}57^0$
	Eiweiß 0	
	Farbe, Durchsichtigkeit klar	

Minutenzahl	Menge cm^3	Zucker	Methylenblau	Menge cm^3	Zucker	Methylenblau
6				14·0		
6				22·0		
6		Am Schlusse der		60·0		
8		Untersuchung		65·0		
4		werden aus der		30·0	*)	
8		Blase einige		55·0		
6		Tropfen einer		65·0		
8		leicht sanguino-		80·0	+	
		lenten Flüssig-			15′ p. inj. starke Red.	
48		keit entleert, die		220·0	massiger roter	**)
		keine Zucker-			Niederschlag	grüner Stich
15		reaktion gibt.		10·0	+	Chromogen
						sehr reichlich
10				8·0	+	dto.
125				629·0		

Die Methylenblauausscheidung dauert 36 Stunden. Nichts neben dem Ureterenkatheter abgeflossen.

Indikationsstellung für die Operation: Δ —, Phloridizin = +, Methylenblau = +.

28. Juli 1903. Linksseitige lumbale Nephroureterektomie in Schleichscher Narkose.

Der Ureter hat Daumendicke bis unter die Linea innominata, wo er plötzlich in einen ganz dünnen bindegewebigen Strang übergeht. An dieser Stelle habe ich ihn im gesunden abgetragen. — Drainage. — Afebriler Verlauf, am 8. Tage prima intentio, am 14. Tage verläßt Pat. das Krankenzimmer.

Präparat: Die exstirpierte Niere ist mäßig vergrößert, Längsdurchmesser 13 *cm*, Querdurchmesser 6 *cm*, Dickendurchmesser des proximalen Anteiles 4 *cm*, des distalen 6 *cm*. — Im unteren Pol ist die Corticalis bis auf einen schmalen Streifen geschwunden, das Nierenparenchym durch zwei walnußgroße Kavernen ersetzt; in den beiden oberen Dritteln hat die Corticalis eine normale Dicke, sie ist von miliaren Tuberkeln und kleinsten Kavernen durchsetzt. Nierenkelche, wie das Nierenbecken erweitert, ihre Schleimhaut ist ersetzt von einem eiternden Granulationsgewebe.

Aus der Niere wurden 180 cm^3 eines dicken, rahmigen Eiters entleert.

Der Ureter ist am Nierenbecken derart verengt, daß er schwer für eine Knopfsonde durchgängig ist. — 17 *cm* vom Nierenbecken entfernt geht der verdickte, im Innern exulzerierte, mit Eiter gefüllte Ureter in einen soliden, bindegewebigen Strang über, von dem noch 2 *cm* reseziert worden sind.

Der Harn nach der Operation zeigt folgendes Verhalten:

Tag	Menge cm^3	s	Δ
1	1350	1025	$-1{\cdot}62^0$
2	1100		
3	1080		
4	1230		
5	1435		

In der Folge beträgt die durchschnittliche 24stündige Harnmenge 1400 cm^3.

*) Phloridizin 0·01.
**) Methylenblau 0·02

Die sekundäre Blasenerkrankung heilte unter lokaler Behandlung mit Sublimat und Guajakoljodoformöl innerhalb von drei Monaten vollkommen aus; in dieser Zeit hat Pat. um 5 *kg* zugenommen.

Bemerkenswert an dem Falle ist:

1. Obwohl die linke Niere in diesem Falle zahlreiche in Zerfall begriffene Kavernen aufwies, war die Pat. vollkommen frei von Beschwerden und Fieber.

2. Durch den Ureterenkatheterismus war ein Verschluß des linken Ureters und alleiniges Funktionieren der rechten Niere diagnostiziert worden.

3. Es bestand schon vor der Operation eine kompensatorische Hypertrophie der rechten Niere, welche einerseits durch den hohen Grad der reflektorischen Polyurie beim Ureterenkatheterismus (in 123 Minuten 629 cm^3), andererseits in den großen Harnmengen unmittelbar nach der Operation zum Ausdruck kommt.

4. Bei dem Ureterenkatheterismus ergaben sich infolge der reflektorischen Polyurie die Werte für s = 1005, $\Delta = -0{\cdot}48^0$, während die in den ersten 24 Stunden nach der Operation entleerten 1350 cm^3 Werte von s = 1025, $\Delta = -1{\cdot}62^0$ ergaben.

Fall III. Leutnant K. R., 24 Jahre alt, keine Gonorrhoe; 1900 Sturz vom Pferd, im Anschluß daran Beschwerden: dumpfes, aufgeblasenes Gefühl in der rechten Lumbalgegend. Seit Dezember 1901 häufiger Harndrang mit trübem Harn und terminaler Hämaturie; eine Lapisbehandlung wurde gut vertragen, brachte aber keine Besserung.

Ich sah den Pat. im Mai 1902 das erstemal; viertelstündiger sehr schmerzhafter Harndrang, auch bei Nacht, terminale Hämaturie. Kystoskopie: tuberkulöse Ulzerationen am Blasenhals, im Blasenscheitel und im Blasenfundus, hauptsächlich rechts. Im Harn massenhaft Tuberkelbazillen.

Spezifische lokale Therapie mit Sublimat- und Guajakoljodoforminstillationen. — Diese Therapie hatte bis zum Dezember 1902 zu folgendem Resultat geführt: Harndrang alle 3 bis 4 Stunden, Harn trübe; Kystoskopie: diffuse Hyperämie des Blasenfundus, keine Ulzerationen.

Damals trat von neuem eine starke Pyurie und Hämaturie auf, der Harn war manchmal schokoladefarben; es bestand öfter ein dumpfes Druckgefühl in der Gegend der rechten Niere; niemals Fieber. Am 5. Februar 1903 ergab die nur in Narkose mögliche Kystoskopie: Blasenschleimhaut bis auf einige kleine Ulzerationen an der rechten Uretermündung normal; Hämaturie der rechten Niere.

Der links vorgenommene Ureterenkatheterismus ergibt: klaren Harn mit 0·5‰ Albumen, $\Delta = -0{\cdot}52^0$; $\delta = -0{\cdot}58^0$.

Am Tage der Operation wog Pat. 41·5 *kg* und fieberte das erstemal (41°).

Am 12. Februar 1903 führte ich in Schleichscher Narkose rechtsseitige lumbale Nephroureterektomie aus. Da die Narkose wegen des Allgemeinbefindens des Pat. nicht länger ausgedehnt werden konnte, habe ich nur ein 13 *cm* langes Stück des daumendicken Ureters reseziert. Drainage.

Am 14. Tage nach der Operation verließ Pat. die Anstalt. Drei Wochen nach der Operation war die Wunde vollkommen verheilt.

Präparat: Die Niere ist gleichmäßig vergrößert: Längendurchmesser 13 *cm*. Querdurchmesser im oberen Pol 7 *cm*, im unteren Pol 6 *cm*, Dickendurchmesser im oberen Pol 5 *cm*, im unteren Pol 4 *cm*. Die Corticalis ist überall auf ein Drittel des Normalen reduziert; im unteren Nierenpol ersetzen zwei walnußgroße Kavernen das Nierenparenchym; die übrigen zwei Drittel der Niere sind von einer Menge haselnußgroßer Kavernen ausgefüllt; die Niere enthält 180 cm^3 käsigen Eiters. Die Wand des Ureters ist auf das Zehnfache des Normalen verdickt und zeigt an Stelle der Schleimhaut eine Geschwürsfläche.

Verhalten des Harnes nach der Operation (12. Februar 1903):

Datum	Menge in cm^3	s	Δ	Eiweiß
17./II.	900	1025	— 0·55°	0·7‰
25./II.	1300	1026	— 1·33°	Spuren
27./IV.	1400		— 1·40°	0·5‰
8./V.	1100		— 1·95°	Spuren

Die lokale spezifische Therapie der Blase wurde noch durch ein halbes Jahr fortgesetzt.

Pat. wurde im Herbst desselben Jahres von der Superarbitrierungskommission als tauglich erkannt für den aktiven Dienst bei einer berittenen Truppe. Er wog 71 *kg* gegen 41½ *kg* vor der Operation, hat normale Harnpausen, vollkommen klaren, bernsteingelben, eiweißfreien Harn, obwohl er täglich 3 bis 4 Remonten reitet.

Auch gegenwärtig befindet sich der Pat. in dem gleichen günstigen Zustand.

Bemerkenswert an diesem Falle ist:

1. Daß nur durch das Sondieren des Ureters der zum Zurückbleiben bestimmten Niere die Indikation zur Operation gestellt werden konnte.

2. Daß trotz des niederen Wertes für Δ = — 0·52°, der im Zusammenhang mit dem erhöhten Molekulargehalt des Blutes Δ = — 0·58 auf eine molekulare Retention hätte schließen lassen und trotz eines Albumengehaltes von 0·5‰ die zweite Niere sich nicht nur als suffizient erwies, sondern später sogar wieder ganz normalen eiweißfreien Harn lieferte.

3. Daß die schwere ausgebreitete Blasentuberkulose unter lokaler Behandlung vollkommen ausgeheilt ist.

Man könnte in Fällen, wo eine vollständige Resektion des kranken Ureters an der Blase nicht möglich ist, noch nach der Operation die Tuberkulose des Ureters mittelst Sublimatinstillationen von der Blase her lokal behandeln.

Fall IV. Eine 38jährige, herabgekommene, 49 *kg* schwere Frau litt vor 6 Jahren an einem „Lungenkatarrh". Im Anschluß an ihre sechste schwere Geburt bekam sie Blasenbeschwerden: Schmerzen und häufigen Harndrang. Diese Beschwerden nahmen in den letzten 9 Monaten seit der Entbindung fortwährend zu und führten die Pat. schließlich an die Poliklinik. Niemals hatte Pat. die geringsten Beschwerden von Seite der Nieren.

Es war eine beiderseitige Spitzenaffektion und eine linksseitige pleuritische Schwarte zu diagnostizieren. Die Nieren waren beiderseits vergrößert zu tasten; Tiefstand der linken Niere. Stündlicher schmerzhafter Harndrang, zeitweise starke Pyurie.

Die Kystoskopie ergab: Rechts: Blasenfundus, Uretermündung, seitliche Blasenwand normal; links: Blasenfundus eine ausgebreitete Geschwürsfläche, die sich durch eine schmale Brücke in zwei etwa kronengroße Geschwüre am Blasenscheitel fortsetzt. Die linke Uretermündung ist in der Geschwürsfläche nicht zu sehen; in der ihr entsprechenden Gegend des Blasenfundus sieht man ab und zu eine klare Flüssigkeitswelle.

2. November 1902: Beiderseitiger Ureterenkatheterismus; der Ureterkatheter wird rechts 12 *cm*, links 16 *cm* hoch eingeführt.

Der unmittelbar vor der Präparation der Blase entleerte, nur leicht getrübte Gesamtharn ergibt:

s = 1011		
Δ = — 0·61°		δ = — 0·56°
Eiweiß in Spuren		
Links		Rechts
—	s	1006
—	Δ	— 0·28°
+	Eiweiß	0
dicker grünlich gelber Eiter	Farbe	strohgelb
	Durchsichtigkeit	später wasserhell

Links				Rechts	
Minutenzahl	Menge cm^3	Zucker	Methylenblau	Menge cm^3	Zucker	Methylenblau
30	4·0	—		35·0		*)
10		—		1·5	—	
					+	
15	nur einige Tropf.	—		2·0	prompte Red. 20′ p. inj.	
15		—		1·0	+	
					starke Red.	15′ p. inj.
15	—	—	—	2·0	+	Sp. v. Chrom.**)
85	4·0		—	41·5		Nach 35 Min. Methylenblau +

Neben dem rechten Katheter sind 60 cm^3 klarer Harn abgeflossen. Also in 85 Minuten wurden 101·5 cm^3 von der rechten Niere sezerniert.

Die Methylenblauausscheidung dauert 44 Stunden.

Die Untersuchung ergibt, daß der linke Ureter durch dicken Eiter verstopft war; deshalb war der vor der Präparation entleerte Blasenharn nur eine Spur getrübt (Blaseneiterung), deshalb enthielt der Blasenharn nur eine Spur Eiweiß (dem Eitergehalt entsprechend).

Indikationsstellung für die Operation: Δ —, Phloridzin = +, Methylenblau = ×.

Die Operation hat die Suffizienz der zweiten Niere ergeben.

6. November 1903: Lumbale Nephroureterektomie in Schleichscher Narkose. Der Nierenstiel ist entzündlich an dem Peritoneum fixiert; es gelingt, ihn freizupräparieren ohne Eröffnung des Peritoneums; dagegen wird dasselbe beim Herauspräparieren des verdickten, mit der Umgebung verwachsenen Ureters im Bereiche des kleinen Beckens in einer Länge von 10 *cm* eröffnet; nachdem der Ureter unmittelbar an der heraufgezogenen Blase abgetragen, das vorgefallene Ovarium reponiert ist, wird der Peritonealschlitz vernäht; Drainage des Wundbettes.

Präparat: Die beträchtlich vergrößerte Niere stellt eine tuberkulöse Pyonephrose dar, welche über 400 *g* eines dicken, stinkenden Eiters enthält. Längsdurchmesser 19 *cm*; Querdurchmesser des oberen Poles 10 *cm*, des unteren 8½ *cm*; Dickendurchmesser in der Mitte 6½ *cm*. Der an der Blase reseziert e, in seiner Wand stark verdickte, statt der Schleimhaut eine Geschwürsfläche bietende Ureter war nur 16 *cm* lang, was durch den Tiefstand der Niere erklärt ist; er zeigte nahe der Blase eine durch ein Geschwür bedingte Stenose.

Vollkommen afebriler Verlauf. Sechs Wochen nach der Operation ist die Operationswunde vollkommen geheilt, der Zustand der Blase durch die lokale spezifische Therapie bedeutend gebessert.

Bemerkenswert an diesem Falle ist:

1. Der Umstand, daß die Patientin trotz ihrer tuberkulösen Pyonephrose, deren Kavernen über 400 *g* stinkenden Eiters enthielten, nicht fieberte, niemals die geringsten Beschwerden von Seite der Niere hatte, daß ihre Blasenbeschwerden erst in unmittelbarem Anschlusse an ihre letzte schwere Entbindung auftraten, ließen von vorneherein an ein traumatisches Ulcus der Blase denken.

2. Zu einer Fehldiagnose hätten in diesem Falle auch zwei weitere Umstände führen können: 1. beide Nieren erschienen vergrößert; 2. war bei wiederholten kystoskopischen Untersuchungen links das Ausspritzen von eitrigem Harn nicht nur nirgends zu sehen, sondern es war sogar öfter ein klarer Wirbel zu beobachten. Die Erklärung für diese Täuschung liegt darin, daß in den letzten Tagen vor der Operation der linke Ureter durch dicken Eiter vollkommen verstopft war, so daß der klar von rechts kommende Wirbel links in das Gesichtsfeld hinübertrieb und so die Täuschung veranlaßte.

3. Diagnose und Indikationsstellung zur Operation war nur auf dem Wege des beiderseitigen Ureterenkatheterismus möglich.

*) Phloridzin 0·01.
**) Methylenblau 0·02.

Der bei der funktionellen Nierendiagnostik gefundene geringe Molekulargehalt des Sekretes der gesunden Niere ($\Delta = -28^0$) war durch die reflektorische Polyurie bedingt und konnte demzufolge eine Insuffizienz der Niere nicht bedeuten.

Fall V. H. G., 30 Jahre alt, hatte vor 3 Jahren eine Gonorrhoe und kam im November 1901 mit einer chronischen Urethritis in meine Behandlung. Am 25. November wurde die Behandlung wegen einer Hämoptoe unterbrochen und erst wieder im Juli 1902 fortgesetzt. Nach einigen Monaten waren die Erscheinungen der chronischen Urethritis geschwunden; trotzdem war der Harn immer leicht getrübt. Die am 31. März 1903 vorgenommene Kystoskopie ergab: diffuse Zystitis des Blasenfundus, hauptsächlich um die linke Uretermündung, deren Schleimhaut aufgelockert ist; rechte Uretermündung vollkommen normal. Der rechtsseitige Ureterenkatheterismus ergibt klaren Harn mit Spur von Albumen. Am 4. Juni 1903 ergab der linksseitige Ureterenkatheterismus eine leichte Knickung des Ureters 2 *cm* über der Uretermündung, trüben Harn mit Albumen. Bemerkenswert ist, daß jedesmal die Kystoskopie wie der Ureterenkatheterismus durch die große Renitenz der Blase sehr erschwert war. Auffallend ist diese Renitenz der Blase, da Läsionen der Schleimhaut nie vorhanden waren. Der Versuch einer lokalen Nierenbeckenbehandlung scheiterte an der intoleranten Blase. Den Sommer brachte Pat. ohne mein Wissen in Lindewiese zu und kam Anfang Winter zu mir wieder mit seinem leichtgetrübten Harn — Spuren von Albumen quantitativ nicht bestimmbar — keinerlei Beschwerden beim Urinieren, in der linken Nierengegend negativer Befund, keine Druckempfindlichkeit. Dagegen war eine Verhärtung des linken Nebenhodens aufgetreten. Die nun nochmals in zwei Sitzungen vorgenommene Untersuchung ergab: Blasenschleimhaut normal, nur die Umgebung der linken Uretermündung etwas aufgelockert und injiziert. Die linke Uretermündung ist wohl zu entrieren, die Sonde aber nicht vorwärts zu schieben; rechts ganz glatter Ureterenkatheterismus 8 *cm* hoch, reichliches Abtropfen von klarem Harn:

Harn der rechten Niere klar, mit wenigen Epithelschüppchen, albumenfrei; $s = 1025$; Phloridzinzucker prompt nach 15 Minuten, $\Delta = -1{\cdot}34^0$; Chromogen von Methylenblau nach 15 Minuten. Methylenblau nach 40 Minuten.

Während der 60 Minuten dauernden Untersuchung tritt eine starke Polyurie der sondierten Niere auf, während von der anderen Niere nur eine ganz geringe Menge (8 cm^3) trüben Harnes abfließt.

Die Methylenblauausscheidung dauert 65 Stunden.

Der Tierversuch ergibt mit dem Harn der linken Niere Tuberkulose.

Am 25. und 30. Januar 1904 habe ich einen Indigokarminversuch gemacht. — 0·16 Carminum coeruleum. — Beidemale ist rechts nach 20 Minuten ein schwacher blauer Strahl zu bemerken, während links keinerlei Strahl oder Kontraktionen zu entdecken sind. (Wie das pathologisch-anatomische Präparat zeigt, sind aber dafür wohl die Stenosen im Ureter verantwortlich zu machen.)

Am 12. Februar 1904 führte ich in Billroth-Narkose die lumbale Nephroureterektomie aus. Die Fettkapsel war nur schwer von der Niere zu trennen; diese zeigt normale Größe und vollkommen normales Aussehen. Nach temporärer Ligatur des Nierenstieles wurde der Sektionsschnitt gemacht; dabei fließen etwa 40 cm^3 klaren Inhaltes mit wenigen Eiterflocken ab; Nierenparenchym normal; erst im obersten Nierenpol wurde eine kleine tuberkulöse Kaverne gefunden; Nierenbecken erweitert, stark injiziert, am Ausgange desselben ein stenosierendes tuberkulöses Ulcus; Ureter erweitert, verdickt mit Knötchen; am vesikalen Ende auch eine Stenose.

Durch diesen Befund war die Indikation zur Nephroureterektomie gegeben. Von dem Ureter wurden 18 *cm* entfernt. Drainage.

1. Tag nach der Oper Harnm. 600 cm^3 klar, bernsteingelb
2. „ „ „ „ „ 1100 „ „ „ 39·2°—37·3°
3. „ „ „ „ „ 1000 „ „ „ 39·2°—38·5°
8. „ „ „ „ „ 1150 „ „ „ normale Temp.

albumenfrei, uratreich, $s = 1024$, $\Delta = -1{\cdot}71^0$.

29. Februar 1904: Linksseitige Kastration wegen tuberk. Epididymitis und Tuberkulose des Vas deferens. Sechs Wochen nach der Operation ist Pat. vollkommen geheilt.

Es handelt sich hier um eine Frühdiagnose, die nur mittelst Ureterenkatheterismus und Tierversuch möglich war. Patient war vollkommen beschwerdefrei, das einzige pathologische Symptom war eine leichte Trübung des Harns.

Jedem Fachkollegen werden bei sorgfältiger Durchsicht der Krankengeschichten eine Reihe von Momenten aufgefallen sein, welche ich jetzt zusammenfassen will. Was die Klinik betrifft, so geben diese fünf Fälle Beweis genug dafür, daß in der Charakteristik der Symptome, bei der Diagnose, der Therapie und operativen Indikationsstellung der Nierentuberkulose noch manche Korrekturen vorzunehmen sind.

Symptome: Das Fehlen subjektiver Symptome von Seite der Niere ist — ich möchte fast sagen — charakteristisch für Nierentuberkulose. Dies geht so weit, daß beispielsweise die Patientin Nr. IV, welche eine Pyonephrose mit 400 cm^3 stinkendem Eiter hatte, anfangs eine Untersuchung der Nieren gar nicht zulassen wollte mit der Begründung, „ihre Nieren können nicht krank sein, sonst müßte sie ja doch etwas spüren“. Und auch diese Patientin hatte ebenso wie die anderen fünf niemals Fieber, eine Beobachtung, welche mit der von Senator 1896 aufgestellten Behauptung in direktem Widerspruche steht.

Während also Beschwerden von Seite der Niere meist fehlen, gehören die Beschwerden der Blase fast zur Regel. Dieselben äußern sich in häufigem schmerzhaften Harndrang und einer gewissen Intoleranz der Blase allen Eingriffen gegenüber. Diese Renitenz der Blase ist einerseits durch die auf deszendierendem Wege zustande gekommenen Ulzerationen bedingt, sie findet sich andererseits aber auch ohne lokale Affektionen der Schleimhaut und diese Fälle bedürfen noch einer Klärung auf pathologisch-anatomischem Wege. Es ist nämlich — so weit ich in der Literatur orientiert bin — noch zu entscheiden, ob es sich in solchen Fällen um eine parenchymatöse Zystitis des Blasenfundus, um eine spezifische Infiltration des Blasenmuskels handelt oder ob vielleicht durch ureterale und perinreterale Infiltrate auf reflektorischem Wege eine derartige Intoleranz der Blase bedingt sein kann. Diese Renitenz der Blase führt häufig so weit, daß die Kystoskopie nur in der Narkose möglich wird.

Ein weiteres charakteristisches Symptom ist der häufige Wechsel in der Trübung des Harns. Der Harn ist oft tagelang klar, um dann wieder einer molkig-blutigen Trübung Platz zu machen. Dieser Wechsel tritt häufig auch an einem Tage regelmäßig auf, wie z. B. bei dem Patienten Nr. I, der durch Wochen hindurch immer beim Aufstehen trüben Harn hatte, während derselbe im Laufe des Vormittags wieder klar wurde. Für diesen Wechsel sind zunächst vorübergehende Verstopfungen des Ureters der kranken Seite heranzuziehen, die um so leichter zustande kommen, als gerade Tuberkulosen zu Stenosen des Ureters an seinen beiden Enden neigen — wie ich später noch genauer ausführen werde. Derselbe findet sich aber auch bei durchgängigem, normal weitem Ureter, wie dies in auffallender Weise Fall Nr. I beweist. Hier müssen andere Momente herangezogen werden. Der Umstand, daß sich in dieser Niere mehrere Kavernen in der Rindensubstanz vorfanden, welche nur schmale Kommunikationen mit dem Nierenbecken besaßen, der Umstand, daß beim Aufstehen am Morgen der Harn besonders trübe war — Urethra- oder Prostatasekret sind dabei natürlich ausgeschlossen — im Laufe des Vormittags aber vollkommen klar wurde, brachte mich auf die Vermutung, ob dabei nicht vielleicht mechanische Momente eine Rolle spielen: in der horizontalen Lage

sammelt sich während der Nacht Eiter in den Kavernen an und beim Wechsel in die vertikale Lage fließt der Inhalt ins Nierenbecken und weiter in die Blase ab. Auch an eine Art Ventilwirkung wäre vielleicht dabei zu denken.

Der Harn kann schließlich dadurch dauernd klar werden, daß der kranke Ureter infolge seiner Ulzerationen an der Blase vollkommen obliteriert, wie dies sehr schön Fall II beweist. Man hat dann den klaren Harn der zweiten gesunden Niere in der Blase, auf der anderen Seite eine tuberkulöse Pyonephrose, welche aber, allmählich entstanden, gar keine Beschwerden machen kann, wie dies auch Fall II beweist. Derartige Fälle dürften schon manchem Seebade u. dgl. zu unverdientem Ruhme verholfen haben.

Diagnose. Der mikroskopische Nachweis von Tuberkelbazillen läßt uns in vielen Fällen im Stiche; dagegen bringt uns der Tierversuch Klarheit. Was nun die einseitige Erkrankung betrifft, so gibt uns häufig schon die Kystoskopie diesbezügliche Aufschlüsse: Oedema bullosum, Zystitis, Ulzerationen um die eine Ureterniündung sprechen für Erkrankung dieser Niere. Doch kann ein solcher Index auch fehlen, wie in meinen Fällen I und V, oder die Ulzerationen sind gleichmäßig über den ganzen Blasenboden ausgebreitet. Wir können eine einseitige Erkrankung auch durch eine deutlich sichtbare Pyurie oder Hämaturie erkennen. Was ist es aber mit der anderen Seite? Ist diese zweite Niere gesund oder wenn sie auch schon krank ist, kann sie vielleicht doch noch die Gesamtfunktion übernehmen? — Eine präzise Diagnose und Indikationsstellung ist nur auf dem Wege des Ureterenkatheterismus möglich und — wie ich betone — in den meisten Fällen nur auf dem Wege des beiderseitigen Ureterenkatheterismus. Allerdings gibt es diesbezüglich Gegner: König, Israel, Bazy auch Tuffier u. a. Demgegenüber will ich aber daran erinnern, daß bis in die jüngste Zeit vielfach der Grundsatz gegolten hat, bei Verdacht auf Blasentuberkulose überhaupt nicht zu kystoskopieren. Wir müssen uns klar machen, was das bedeutet: das bedeutet den Tod von Hunderten von Menschen, die durch eine rechtzeitige Kystoskopie auf dem Wege eines rechtzeitigen Ureterenkatheterismus hätten gerettet werden können. Sobald wir nun einmal die kranke tuberkulöse Seite kennen, interessiert uns ja nur mehr die andere Niere; von dieser können wir aber nur auf dem Wege des Ureterenkatheterismus klare Aufschlüsse bekommen. Und die Gefahr einer Infektion des zweiten gesunden Ureters besteht nach meinem Dafürhalten nicht mehr, wenn wir mit Geschick den Ureter sondieren, den Katheter nur einige Zentimeter vorschieben und nachher eine prophylaktische $1^0/_{00}$ Sublimatinstillation machen. Ich für meine Person scheue mich absolut nicht, bei Blasentuberkulose auch den als gesund vermuteten Ureter zu entrieren, weil ich die Ueberzeugung habe, daß wir in den meisten Fällen nur auf diesem Wege zu einer klaren und sicheren Indikationsstellung kommen können.

Für jene Fälle, wo die Blase besonders renitent ist, gibt es ja manchesmal Answege. Vielleicht wird uns die von Voelcker und Joseph empfohlene Indigokarminprobe etwas in dieser Hinsicht leisten: auch auf einem anderen Wege können wir uns noch helfen: in jenen Fällen, wo die einseitige Pyurie kystoskopisch erwiesen ist, wo es sich uns mehr darum handelt, die Frage zu beantworten: erlaubt der Zustand der zweiten Niere eine Nephrektomie, kann im Stadium, wo infolge Verstopfung des Ureters der kranken Seite klarer Blasenharn vorhanden ist, ohne jedweden Eingriff eine funktionelle Diagnostik der zweiten Niere gemacht werden. Ich habe an der Poliklinik in zwei derartigen Fällen eine ersprießliche Indikationsstellung für Nephrektomie machen können.

Koranyi u. a. haben in solchen Fällen, wo die Erkrankung bereits soweit vorgeschritten war, daß eine Kystoskopie oder ein Ureterenkatheterismus auch in Narkose nicht mehr möglich war, Tuberkulin injiziert und wollten aus der Schmerzhaftigkeit, die danach in der kranken Niere auftrat, in der gesunden fehlen soll, diagnostische Schlüsse ziehen.

Ich habe in einzelnen verzweifelten Fällen das Tuberkulin in dieser Absicht verwendet, konnte aber diagnostisch verwertbare Anzeichen dadurch bisher nicht bekommen.

Indikationsstellung zur Nephrektomie. In vier von den fünf mitgeteilten Fällen war die Indikationsstellung für die Nephrektomie übereinstimmend folgende:

Δ Gefrierpunktsbestimmung —
Phloridzin +
Methylenblau +

Für den geringen Molekulargehalt des mittelst Ureterenkatheterismus aufgefangenen Harns ist eine reflektorische Polyurie verantwortlich zu machen. Es erhellt daraus, daß die Gefrierpunktbestimmung des Harns nur mit einer Reihe von Kautelen für eine richtige Indikationsstellung verwendet werden kann.

Besonders bemerkenswert ist der Fall III. Hier zeigte der Harn der zur Uebernahme der Gesamtfunktion bestimmten Niere $0{\cdot}5^0/_{00}$ Albumen; $\Delta = -0{\cdot}52^0$ und $\delta = -0{\cdot}58^0$. Trotzdem habe ich Nephrektomie gemacht und die Niere hat sich nicht nur als suffizient erwiesen, sondern der Eiweißgehalt ist sogar vollkommen geschwunden.

Therapie. Bemerkenswert ist, daß Lapisinstillationen ins Nierenbecken wie in die Blase im Falle I und II ganz gut vertragen worden sind, während im allgemeinen die Erfahrung besteht, daß bei Tuberkulose des Harnapparates Lapisbehandlung kontraindiziert ist. Dies geht sogar so weit, daß direkt auf Grund von Intoleranz gegen Lapisbehandlung der Verdacht auf Tuberkulose ausgesprochen wird.

Weiter ist bemerkenswert, daß im Falle III die ausgebreitete Blasentuberkulose durch lokale Behandlung mit Sublimat und Guajakoljodoform schon vor der Nephrektomie vollkommen ausgeheilt war. Aus dem Falle V erhellt die Notwendigkeit, sich während der Operation jedesmal über den Ureter genau zu orientieren: es war nur im Nierenpol eine kleine Kaverne vorhanden und trotzdem war der Ureter in großer Ausdehnung tuberkulös erkrankt. Ich trachte immer den Ureter, so weit er erkrankt ist, vollständig mit zu entfernen. Im Falle IV habe ich den Ureter in seiner ganzen Länge mit exstirpiert, in den übrigen vier Fällen 7, 13, 17, 18 *cm* desselben. Für den Fall, daß es nicht gelingen sollte, das distale Ende des Ureters soweit heraufzuziehen, daß eine Resektion an der Blase möglich ist, würde es sich vielleicht empfehlen, nach der Wundheilung die Schleimhaut dieses Stumpfes von der Blase aus mit Sublimat zu verätzen.

Die pathologische Anatomie der Nierentuberkulose betreffend ist bemerkenswert, daß in 3 Fällen im Ureter durch tuberkulöse Ulzerationen Stenosen entstanden waren u. zw. übereinstimmend an typischen Stellen: an der Einmündung des Ureters in das Nierenbecken und an der Einmündung desselben in die Blase. Hier scheinen also Prädilektionsstellen für die Ansiedelung der von der Niere kommenden Tuberkelbazillen zu sein. Im Falle II war es infolge der spezifischen Ulzeration zur vollständigen Obliteration des Ureters an der Blase gekommen; der früher stark eitrige Harn war nahezu klar geworden, weil die einseitige tuberkulöse Pyonephrose vollkommen abgeschlossen war.

Fall V gibt eine Illustration zur Entstehung der tuberkulösen Pyonephrose. Es handelt sich um eine kleine Kaverne im oberen Nierenpol; das übrige Nierenparenchym zeigt keine spezifische Erkrankung; das Nierenbecken ausgeweitet enthält 40 cm^3 klaren Harns mit einigen Eiter

flocken: der Ureter an seinem Ursprunge am Nierenbecken durch ein tuberkulöses Geschwür stenosiert. Das Geschwür an dieser Stelle ist durch die Passage des tuberkulösen Kaverneneiters entstanden, die Stenose bedingte die Erweiterung des Nierenbeckens, Harnstauung daselbst, zunächst eine Uronephrose. Der Inhalt der Uronephrose wird durch den tuberkulösen Eiter infiziert und es entsteht auf diese Weise die tuberkulöse Pyonephrose.

Ich glaube hiemit einige Beiträge für die Klinik und pathologische Anatomie der Nierentuberkulose geliefert zu haben, welche insoferne von Wert sind, als gerade auf diesem Gebiete noch manche Lücken in der Diagnosenstellung wie in der operativen Indikationsstellung auszufüllen sind.

Ich erinnere an die Worte Albert s 1885: „Der Nephrektomie bei Nierentuberkulose erwähne ich zum Schlusse als einer warnenden Verirrung der Zeit. Es haben sich Menschen gefunden, diese Operation auszuführen.“ Weiter sagt Stintzing 1892: „Ueberaus schwierig ist es, die Indikation zur Nephrektomie zu stellen; ideal wäre diese Operation nur bei ausschließlich einseitiger Nierentuberkulose. Bisher gibt es aber kein Mittel, diese Diagnose mit Sicherheit zu stellen.“ Und König 1900: „Es ist nicht immer möglich, eine sichere Diagnose über die Gesundheit der zweiten Niere zu stellen .... Die Exstirpation ist die einzig sichere Operation zur Beseitigung der Nierentuberkulose. Will man anders nicht ohne Versuch Kranke zugrunde gehen lassen, so muß man dieselbe öfters machen, auch ohne genaue Diagnose, daß die Pyelitis eine tuberkulöse ist, ohne die bestimmte Erkenntnis der Gesundheit der zweiten Niere.“

Das haben wir gegenwärtig nicht mehr nötig. Wir können uns ganz genau und gewissenhaft von der Tuberkulose der einen Niere und von dem Funktionszustande der anderen Niere überzeugen und auf Grund von Tatsachen, nicht auf Grund von Vermutungen, operieren. Allerdings dürfen wir da nicht Gegner des Ureterenkatheterismus sein, wie König, Israel, Bazy und auch Tuffier — es zum mindesten noch vor kurzem waren.

Auch ist zur Nephrektomie der einen Niere nicht unbedingt nötig, daß die zweite vollkommen gesund ist, wie dies ja König selbst und unter anderen auch Albarran, Casper, Barth bewiesen haben. Ein Beweis dafür ist auch mein Fall III.

Aus dem hygienischen Institut der Universität in Wien.

Zur Frage der Sekretionstätigkeit der polynukleären Leukozyten.

Von Dr. **Erwin Lazar**, Sekundararzt am St. Anuen-Kinderspital in Wien.

Fodor[1]) hat als Erster im Blute bakterizide Substanzen nachgewiesen, indem er feststellte, daß das defibrinierte Blut von Kaninchen imstande ist, Milzbrandbazillen zu töten. Nach ihm hat Nuttal[2]) in zahlreichen Versuchen bakterizide Wirkungen in allen Körpersäften gefunden und bemerkt, daß diese Substanzen durch einstündige Erhitzung auf 55° zerstört werden. Die genannten Entdeckungen wurden vielfach bestätigt, vor allen von Buchner und seiner Schule; Buchner[3]) hat diese Substanzen als „Alexine“ bezeichnet.

Der Ursprung der Alexine wurde bis in die letzte Zeit in den Leukozyten gesucht. Metschnikoff[4]) hat bereits 1889 die Vermutung ausgesprochen, daß die bakterizide Wirkung der Körpersäfte wenigstens zum Teil den Substanzen zugeschrieben werden könne, die aus den Leukozyten bei der Bildung des defibrinierten Blutes und des Blutserums in Lösung gehen. Diese Vermutung, die durch einige Jahre unbeachtet geblieben war, wurde dann zuerst von Denys[5]) und Havet bestätigt. Diese wiesen nach, daß die leukozytenreichen Exsudate stärker bakterizid wirken als die entsprechenden Sera. Buchner,[6]) der die durch Injektion von Aleuronat hervorgerufenen sterilen Exsudate für seine Versuche verwendet, kommt gleichfalls zu dem Resultat, daß in den Leukozyten bakterizide Substanzen vorhanden sind. Er findet weiter, daß die bakterizide Wirkung der Exsudate durch Erhitzung auf 55° verloren geht und identifiziert diese Stoffe deshalb mit den Alexinen des Blutserums. Buchners Ideen wurden noch von Hahn, Schattenfroh, Bail weiter verfolgt und ausgearbeitet. Doch zieht Schattenfroh[7]) auf Grund seiner Versuche die Schlußfolgerung, daß die bakteriziden Stoffe der Leukozyten möglicherweise mit den Alexinen des Blutes nicht identisch seien. Für eine Verschiedenheit sprechen die Unterschiede im Verhalten beim Erwärmen, indem die Leukozytenstoffe höhere Temperaturen vertragen, sowie der Umstand, daß die bakteriziden Leukozytenstoffe nicht an einen bestimmten Salzgehalt des Mediums gebunden sind; auch daß gewisse Bakterien nur im Wachstum gehemmt (Vibrionen fast gar nicht angegriffen) werden, läßt ebenso wie das Fehlen der hämolytischen Wirkung der Exsudate daran denken, daß die Leukozytenstoffe und die Serumalexine nicht identisch seien. Andere Autoren (Gruber, Landsteiner) sprechen sich direkt für die Annahme aus, daß die Serumalexine und die bakteriziden Leukozytenstoffe verschiedene Stoffe seien. Uebrigens geht aus Arbeiten der letzten Jahre hervor, daß nicht nur von den Leukozyten, sondern auch von anderen Organen bakterizide Stoffe geliefert werden.

Auf welche Weise gelangen nun die bakteriziden Stoffe aus den Leukozyten in die Flüssigkeit? Es bestehen hierüber zwei Ansichten. Während nach der einen die bakteriziden Stoffe beim Absterben der Zellen abgegeben werden, glaubt eine Reihe von Autoren an eine vitale Sekretion der Stoffe durch die Zelle. Hankin, bald darauf Kanthack[8]) und Hardy sahen die eosinophilen Zellen als Spender der bakteriziden Stoffe an, die diese gleichsam als bewegliche einzellige Drüsen sezernieren. Diese Theorie ließ sich nicht halten.

Denys führt die erhöhte bakterizide Kraft der von den Zellen durch Zentrifugieren befreiten Exsudatflüssigkeit auf die Sekretionstätigkeit der Leukozyten zurück. Diese Ansicht will er durch Versuche, in denen er inaktiviertes Exsudat und Blutplasma durch Zugabe lebender Leukozyten wieder bakterizid macht, erhärten. Doch sind die meisten dieser Versuche in seinem Sinne negativ ausgefallen, was er auf das rasche Absterben der Leukozyten in inaktivierten Körperflüssigkeiten zurückführt.

Van de Velde bringt als Argument für die erwähnte Anschauung die Versuche Denys', in denen durch Injektion abgetöteter Staphylokokkenkulturen Exsudate erzeugt wurden, die stärker bakterizid wirken als das Serum des gleichen Tieres. Schattenfroh bezeichnet es als unrichtig, aus diesen Versuchen zu schließen, daß die bakteriziden Substanzen von den Leukozyten sezerniert worden sind, da aus den erwähnten Beobachtungen einzig und allein die Tatsache sich ableiten lasse, daß von den Leukozyten bakterizide Stoffe abgegeben werden.

Auch Buchner[9]) stellt eine Sekretionstheorie auf. Er behauptet, die Leukozyten begeben sich nach den von den Bakterien bedrohten Orten und sezernieren dort die bakteriziden Produkte. Von seinen Schülern sucht vor allen Hahn die Sekretion der Leukozyten wahrscheinlich zu machen. Er vermeidet durch Zusatz von Lilienfeldschem Histonchlorhydrat zum Blute dessen Gerinnung und kann mit dem

---

[1]) Deutsche med. Wochenschrift, 1886, pag. 617, 1887, pag. 45.
[2]) Zeitschr. f. Hyg., 1888, pag. 353.
[3]) Archiv für Hygiene, 1890, Bd. X.
[4]) Annales de l'Inst. Pasteur, 1889, III, pag. 670.
[5]) La Cellule, X, pag. 1.
[6]) Münchener med. Wochenschr., 1894, pag. 717.
[7]) Archiv für Hygiene, 31. und 35. Bd.
[8]) Zentralblatt für Bakteriologie, 1892.
[9]) Münchener med. Wochenschr., 1895, pag. 469.

zellfreien Plasma bakterizide Wirkung erzielen. Seinen Versuchen bestreitet Schattenfroh ihre Stichhältigkeit. Auch Metschnikoff läßt sich von Hahns Versuchen nicht überzeugen und Gengou[10]) kommt mit einem auf andere Art hergestellten Plasma zu entgegengesetzten Resultaten.

Auf einem anderen Wege sucht Laschtschenko die Sekretionstätigkeit der Leukozyten wahrscheinlich zu machen. Er benützt die Entdeckung van de Veldes, daß Sera durch Hinzugabe von Leukozyten eines artfremden Tieres bakterizide Eigenschaften gewinnen können und läßt Kaninchenleukozyten auf die Sera anderer Tiere (Hund, Rind, Schwein, Schaf, Pferd) einwirken. Dies geschieht durch $^1/_2$—2 Stunden (in einem Versuche 5 Minuten). Da aber die meisten dieser Sera globulizid wirken, konnte der Einwand erhoben werden, daß die Tötung eines Teiles der Zellen hingereicht habe, um bakterizide Stoffe in die Flüssigkeit überzuführen.

Um die globulizide Wirkung der Sera auszuschalten, wurden diese durch $^1/_2$stündige Erhitzung auf 60° inaktiviert. Aber auch die inaktivierten Sera konnten durch die Leukozyten bakterizid gemacht werden. Da demnach das Serum die Leukozyten nicht getötet haben konnte, wäre nur anzunehmen, daß die Leukozyten, übertragen in ein Medium, das für sie ungünstige Nährverhältnisse hat, von selbst zugrunde gegangen seien. Dies aber erklärt Laschtschenko für ausgeschlossen, weil die Zeit dazu viel zu kurz gewesen sei. Er stützt sich hiebei besonders auf den einen Versuch, bei dem nur 5 Minuten zur Anhäufung von bakterizider Substanz im Serum genügt hatten.

In einem weiteren Versuche stellt Laschtschenko noch fest, daß das Zugrundegehen der Leukozyten an und für sich nicht unbedingt zur Folge habe, daß bakterizide Stoffe frei werden. Er schwemmt Leukozyten in 5%iger und 10%iger Kochsalzlösung auf, wodurch die Leukozyten vollkommen zerstört werden; die Aufschwemmung trübt sich milchig weiß. In derartigen Flüssigkeiten war nie bakterizide Wirkung vorhanden. Aus seinen Versuchen zieht Laschtschenko den Schluß, daß die fremden Sera durch einen biologischen Reiz die Leukozyten zur Sekretion der bakteriziden Substanz anregen.

Laschtschenko hat nicht nachgewiesen, daß die Leukozyten in seinen Versuchen wirklich alle lebend geblieben sind. Dieser Aufgabe unterzog sich Trommsdorff[12]) anläßlich der Nachprüfung der Versuche Laschtschenkos. Er beobachtete die amöboide Bewegung der unter Serumwirkung gestandenen Leukozyten und prüfte außerdem die Färbbarkeit der Zellen nach Nakanisha.[13]) (Auf die mit Methylenblau BB bestrichenen Objektträger wird ein Tropfen der Leukozytenaufschwemmung gebracht; die toten Zellen nehmen die Farbe an, die lebenden bleiben ungefärbt.) Mittels dieser Methoden konnte Trommsdorff in allen Versuchen mit inaktivierten Seris den größten Teil der Leukozyten als lebend nachweisen. Leukozyten aber, die in aktiven Seris aufgeschwemmt waren, sind in den meisten Versuchen größtenteils tot befunden worden. Auf Grund seiner Versuche schließt sich Trommsdorff vollkommen der Ansicht Laschtschenkos an. Auch er hat in vielen seiner Versuche keine bakterizide Wirkung erzielen können.

Die genannten Autoren waren die letzten, die für die Theorie der vitalen Sekretion der Leukozyten eingetreten sind. Da aber die Ergebnisse ihrer Arbeiten von verschiedenen Seiten angezweifelt wurden, die Frage also keinesfalls als in ihrem Sinne gelöst zu betrachten ist, entschloß ich mich auf Anregung Prof. Schattenfrohs, die Frage neuerlich in Angriff zu nehmen.

Es handelte sich mir in erster Linie darum, nachzuweisen, ob die Leukozyten in derartigen Versuchen tatsächlich alle lebend bleiben oder ob nicht doch regelmäßig ein Teil derselben abstirbt. Die von Trommsdorf angestellte Prüfung auf amöboide Bewegung dürfte für diese Zwecke kaum ausreichend sein, da man doch bei der großen Anzahl der Leukozyten sich nicht leicht davon überzeugen kann, daß wirklich eine entsprechende Anzahl derselben amöboide Bewegungen ausführt. Ich wendete daher die Methode nach Nakanisha an und einem Rate Professor Schattenfrohs folgend, benützte ich die Freßtätigkeit lebender Leukozyten als Prüfstein für ihre Lebensfähigkeit. Während sich nun zwischen meinen Versuchen und jenen Trommsdorffs in Bezug auf die färberischen Resultate keine auffallenden Unterschiede ergaben, fand sich regelmäßig eine größere Differenz zwischen den Ergebnissen der Färbung und jenen des Freßversuches. Immer war der Prozentsatz der ungefärbten Zellen ein größerer als derjenige der Zellen, die durch die Phagozytose als lebend angezeigt wurden.

Dieser Unterschied veranlaßte mich nachzuforschen, ob alle Zellen, die wir als tote betrachten, sich nach Nakanisha färben. Bei den durch Erhitzen auf 60° getöteten hat Nakanisha die Färbbarkeit nachgewiesen. Ich stellte weitere Untersuchungen an den gefrorenen und wieder aufgetauten Leukozyten an, also an Zellen, die nach den bisher bekannt gewordenen Versuchen von allen Autoren als tot angenommen wurden. Im folgenden gebe ich die Resultate von 4 Versuchen (I—IV), die mit verschiedenen Exsudaten angestellt wurden.

Vom frisch gewonnenen Exsudat wird ein Teil eingefroren und nach einer Viertelstunde wieder aufgetaut (a), bei einem zweiten Teil wird dieselbe Prozedur zweimal wiederholt (b); darauf wird eine Probe nach Nakanisha gefärbt und der Freßversuch mit Staphylokokken angestellt.

Eine Aufschwemmung einer 16—20 stündigen Kultur von Staphylococcus pyogenes aureus in physiologischer Kochsalzlösung wird den Leukozyten zugesetzt, worauf die Proben nach gründlichem Mischen auf 3—5 Stunden in den Brutofen gestellt werden. Nach dieser Zeit werden Ausstrichpräparate angefertigt und gefärbt. Darauf wird unter dem Mikroskop der Prozentsatz der polynukleären Zellen, die Staphylokokken enthalten, aus zahlreichen Gesichtsfeldern festgestellt.

Leukozyten von		Ungefärbt nach Nakanisha in Prozenten	Phagozytose in Prozenten
I	*a*	60	10
	b	20	0
II	*a*	70	5
	b	10	0
III	*a*	65	20
	b	15	0
IV	*a*	54	12
	b	6	0
Leukozyten des frischen Exsudates		90	95

Es ist demnach anzunehmen, daß die Färbbarkeit der Zellen nach Nakanisha an bestimmte Strukturveränderungen gebunden ist, die den gefrorenen wie den spontan zugrunde gegangenen wenigstens eine kurze Zeit nach dem Tode noch fehlen dürften. Doch zeigen derartig behandelte Zellen keine Freßtätigkeit mehr.

Da aber die Phagozytose als eine der hervorragendsten vitalen Eigenschaften des Leukozyten aufzufassen ist, und in frischen Exsudaten auch tatsächlich fast alle (bis zu 95%) der polynukleären Leukozyten Phagozytose zeigen, so ist eine aufgehobene oder herabgesetzte Freßtätigkeit als gleichbedeutend einer Schädigung der Zelle zu setzen, die das Absterben derselben wohl meist im Gefolge hat. Wenn daher unter den Leukozyten, durch deren Hinzugabe fremde Sera bakterizid geworden sind, der größte Teil ungefärbt gefunden wird, ein kleinerer aber im Freßversuch mit Kokken gefüllt ist, so ist es jedenfalls unwahrscheinlich, daß diese ungefärbten Zellen auch wirklich alle unversehrt sind.

[10]) Annales de l'Inst. Pasteur, XV, pag. 232.
[11]) Archiv für Hygiene, Bd. XXXVII.
[12]) Archiv für Hygiene, Bd. XL.
[13]) Münchner med. Wochenschr., 1901, Nr. 6 und 20.

Ich habe in meinen weiteren Versuchen Kaninchenleukozyten der Einwirkung fremder Sera ausgesetzt (aktiven und inaktivierten Serums) und ebenso in Kaninchenserum aufgeschwemmt. Nach einem Aufenthalt von ½—3 Stunden im Brutofen wurde eine Probe der Aufschwemmung nach Nakanisha gefärbt; danach wurde abzentrifugiert und das klare zellfreie Serum in der üblichen Weise auf bakterizide Wirkung untersucht, während den Leukozyten wie in den vorigen Versuchen eine Aufschwemmung von 16 bis 20stündigen Staphylokokkenkulturen zugesetzt wurde. Beobachtung der Phagozyten nach 3—5 Stunden. In allen Versuchen, bei denen bakterizide Wirkung nachweisbar war, hatte nur ein Teil der Leukozyten Kokken in sich aufgenommen.

Versuch I. 24stündiges Aleuronatpleuraexsudat bei einem ca. 1½ *kg* schweren Kaninchen. Das Exsudat wird nach der Entnahme auf der Zentrifuge mit inaktiviertem Kaninchenserum gewaschen und zu gleichen Partien in Röhrchen verteilt. Die Leukozyten werden abzentrifugiert und mit gleichen Teilen 48stündigen aktiven Hundeserums (a), inaktivierten Hundeserums (b) und frischen aktiven Kaninchenserums (c) versetzt. 2 Stunden im Brutofen (37°) stehen gelassen. Darauf Färbung je einer Probe nach Nakanisha.

Dann wird abzentrifugiert (3mal). Das klare Serum wird zum bakteriziden Versuch verwendet. Die Leukozyten werden mit aktivem Kaninchenserum und einer dichten Aufschwemmung einer 18stündigen Staphylokokkenkultur versetzt. 4 Stunden Brutofen. Berechnung des Prozentsatzes der Phagozytosen und der nach Nakanisha ungefärbten Zellen.

Leukozyten der Gemenge	Ungefärbt nach Nakanisha in Prozenten	Phagozytose in Prozenten
a	60	40
b	75	55
c	90	85

Bakterizider Versuch. Zur Aussaat kommt Staphylococcus pyogenes aureus. Anzahl der Keime pro cm^3.

Inhalt der Röhrchen	Anzahl der Keime unmittelbar nach der Aussaat	nach 2 Std.	nach 4 Std.	nach 24 Std.
„Extrakt" *a*	4800	280	120	0
a (inaktiviert)	3800	10000	∞	∞
„Extrakt" *b*	2600	1140	60	0
b (inaktivier.)	3100	8900	∞	∞
aktives Hundeserum	2900	4300	12500	∞

In diesem Versuche zeigt sich, daß sowohl im globuliziden wie im nicht globuliziden Serum zahlreiche Leukozyten zugrunde gegangen sind, was durch die Phagozytose in stärkerem Grade angezeigt wird als durch die Färbung nach Nakanisha und ebenso in einer kräftigen bakteriziden Wirkung der „Extrakte" sich kundgibt. Im eigenen aktiven Serum war aber die Lebensfähigkeit fast aller Leukozyten erhalten geblieben.

Versuch II. Aleuronatpleuraexsudat 18stündig, gewaschen mit inaktiviertem Kaninchenserum, wird mit gleichen Teilen 2 Tage alten inaktivierten Hundeserums (a) und frischen aktiven Kaninchenserums (b) versetzt. Färbung der Leukozyten nach ½stündiger Einwirkung der Sera im Brutofen und Phagozytosenversuch.

Das von den Zellen befreite klare Serum wird auf bakterizide Wirkung geprüft (Staphylokokken).

Leukozyten der Gemenge	Ungefärbt nach Nakanisha in Prozenten	Phagozytose in Prozenten
a	80	60
b	85	88

Bakterizider Versuch. Zur Aussaat Staphylococcus pyogenes aureus.

Inhalt der Röhrchen	Anzahl der Keime unmittelbar nach der Aussaat	nach 2 Std.	nach 4 Std.	nach 24 Std.
„Extrakt" *a*	2300	1900	700	32
a (inaktiviert)	1800	5200	14000	∞
„Extrakt" *b*	1700	3600	12300	∞
inaktives Hundeserum	1500	2600	13100	∞

Hier hatte eine halbe Stunde genügt, um bakterizide Stoffe aus den Leukozyten frei zu machen. Während aber zwischen den Leukozyten in a und b nach Nakanisha fast kein Unterschied ist, zeigt sich deutlich ein solcher in der Anzahl der Zellen, die Staphylokokken enthalten. Bei b war keine bakterizide Wirkung eingetreten.

Versuch III. 24stündiges Aleuronatexsudat, mit inaktiviertem Kaninchenserum gewaschen, wird mit 48stündigem aktiven Ziegenserum (a) und mit inaktiviertem Ziegenserum (b) versetzt. 3 Stunden Brutofen.

Darauf Untersuchung der Leukozyten auf Freßtätigkeit und Prüfung des Serums auf bakterizide Wirkung.

Leukozyten der Gemenge	Phagozytose in %
a	50
b	70

Bakterizider Versuch mit Staphylococcus pyogenes aureus.

Inhalt der Röhrchen	Anzahl der Keime unmittelbar nach der Aussaat	nach 4 Std.	nach 24 Std.
„Extrakt" *a*	300	35	12
a (inaktiviert)	720	1260	∞
„Extrakt" *b*	530	120	0
b (inaktiviert)	440	1400	sehr viele
aktives Ziegenserum	730	2200	4200

Versuch IV. 24stündiges Aleuronatexsudat, gewaschen mit inaktiviertem Kaninchenserum. Die Zellen werden dann aktivem 48stündigen Pferdeserum zugesetzt, worauf das Gemenge in 3 gleiche Teile geteilt wird. Von diesen bleibt der erste Teil ½ Stunde (a), der zweite 2 Stunden (b), der dritte 3 Stunden (c) im Brutofen. Nach diesen Zeiten werden Proben der Leukozyten nach Nakanisha gefärbt und das Serum klar zentrifugiert und auf bakterizide Wirkung untersucht; mit den Leukozyten wird der Freßversuch angestellt.

Leukozyten der Gemenge	Nach Nakanisha ungefärbt in Prozenten	Phagozytose in Prozenten
a	75	60
b	70	55
c	65	30

Bakterizider Versuch mit Staphylococcus pyogenes aureus.

Inhalt der Röhrchen	Anzahl der Keime unmittelbar nach der Aussaat	nach 4 Std.	nach 24 Std.
„Extrakt" *a*	380	57	0
„ *b*	290	40	0
„ *c*	300	140	0
aktives Pferdeserum	400	380	420

Wir sehen hier, daß auch im Pferdeserum, das keine globuliziden Eigenschaften hat, das Absterben der Leukozyten zunehmend mit der Dauer des Aufenthaltes derselben in diesem Medium erfolgt. Die bakterizide Wirkung war schon nach halbstündiger Einwirkung des Serums auf die Zellen deutlich. Laschtschenko hat mit aktivem Pferdeserum nach 5 Minuten langer Einwirkung auf die Leukozyten bakterizide Wirkung erhalten. Dies ist mir weder mit Pferdeserum noch mit einem anderen Serum gelungen. Es darf demnach wohl angenommen werden, daß Laschtschenko nicht berechtigt war, aus dem einen Versuche so weitgehende Schlüsse zu ziehen, besonders da er den Nachweis, daß die Leukozyten lebend geblieben sind, wie schon erwähnt, nicht erbracht hat.

Laschtschenkos Beobachtung, daß man mit dem zugehörigen Serum keine bakteriziden Stoffe aus den Leukozyten extrahieren kann, muß ich für das aktive Serum bestätigen. Doch ist mir dies mit inaktiviertem Serum zweimal gelungen.

Versuch V. Aleuronatexsudat, die Zellen mit inaktiviertem Kaninchenserum gewaschen, dann mit inaktiviertem Kaninchenserum versetzt. 2 Stunden Brutofen. Nach dieser Zeit Färbung nach Nakanisha; darauf wird die zellfrei gemachte Flüssigkeit auf bakterizide Substanz geprüft; die Zellen werden für den Freßversuch verwendet.

Leukozyten der Gemenge	Nach Nakanisha ungefärbt in Prozenten	Phagozytose in Prozenten
a	50	25
b	60	40

Bakterizider Versuch mit Staphylococcus pyogenes aureus.

Inhalt der Röhrchen	Anzahl der Keime nach der Aussaat	nach 4 Std.	nach 24 Std.
„Extrakt" *a*	12000	9500	0
a (inaktiviert)	14000	21000	∞
b	9000	5400	0
b (inaktiviert)	7800	1500	∞

Daraus ergibt sich, daß, wie bereits Denys und Schattenfroh nachgewiesen haben, Leukozyten im inaktiven eigenen Serum in größerem Umfange absterben können. Auch dieses eigene Serum hat bakterizide Wirkung erhalten.

Während in allen Versuchen, in denen bakterizide Wirkung nachweisbar war, zahlreiche Leukozyten ihre Freßfähigkeit verloren hatten, fand ich andererseits in den Versuchen, in denen die bakterizide Wirkung nicht eingetreten war, die Leukozyten zum überwiegenden Teile unversehrt, in anderen Fällen waren dieselben zum Teil mehr oder weniger stark beschädigt.

Versuch VI. 24stündiges Aleuronatexsudat, mit inaktiviertem Kaninchenserum gewaschen, wird mit gleichen Teilen aktiven 14tägigen Rinderserums (a) und aktiven Kaninchenserums (b) versetzt. 3 Stunden Brutofen. Färbung nach Nakanisha, Freßversuch mit den Leukozyten; Prüfung der klaren Flüssigkeit auf bakterizide Wirkung.

Leukozyten der Gemenge	Ungefärbt nach Nakanisha in Prozenten	Phagozytose in Prozenten
a	80	70
b	80	75

Bakterizider Versuch mit Staphylococcus pyogenes aureus.

Inhalt der Röhrchen	Anzahl der Keime unmittelbar nach der Aussaat	nach 4 Std.	nach 24 Std.
„Extrakt" *a*	730	1240	1800
aktives Rinderserum	420	780	2000

Versuch VII. 24stündiges Aleuronatexsudat, gewaschen mit inaktiviertem Kaninchenserum, wird mit aktivem Pferdeserum (7 Tage nach der Entnahme desselben) versetzt, darauf in drei gleiche Teile geteilt, von denen der erste ½ Stunde (a), der zweite 2 Stunden (b) und der dritte 3 Stunden (c) im Brutofen verbleibt. Nach diesen Zeiten Färbung der Zellen nach Nakanisha, Freßversuch und Prüfung der klaren Flüssigkeiten auf bakterizide Wirkung.

Leukozyten der Gemenge	Ungefärbt nach Nakanisha in Prozenten	Phagozytose in Prozenten
a	90	90
b	80	85
c	80	80

Bakterizider Versuch mit Staphylococcus pyogenes aureus.

Inhalt der Röhrchen	Anzahl der Keime unmittelbar nach der Aussaat	nach 4 Std.	nach 24 Std.
Flüssigkeiten von *b*	300	450	560
c	670	800	1120
aktives Pferdeserum	540	430	420

Diese Versuche sprechen jedenfalls sehr gegen eine vitale Sekretionstätigkeit der Leukozyten, da unter den gegebenen Umständen wohl die günstigste Gelegenheit dazu vorhanden war.

Andererseits fehlte in Versuchen, bei denen die Leukozyten großenteils zugrunde gegangen waren, die bakterizide Wirkung.

Versuch VIII. 24stündiges Aleuronatexsudat wird mit physiologischer Kochsalzlösung gewaschen und mit inaktiviertem 48stündigen Hundeserum (a) sowie mit frischem aktiven Kaninchenserum (b) versetzt. 2 Stunden im Brutofen. Danach Freßversuch mit den Leukozyten und Prüfung der klaren Flüssigkeit auf bakterizide Wirkung.

Leukozyten von	Phagozytosen in %
a	40
b	90

Bakterizider Versuch mit Staphylococcus pyogenes aureus.

Inhalt der Röhrchen	Anzahl der Keime unmittelbar nach der Aussaat	nach 4 Std.	nach 24 Std.
„Extrakt" *a*	12300	32000	∞
inaktives Hundeserum	14200	22500	∞

Versuch IX. 24stündiges Aleuronatexsudat, gewaschen mit inaktiviertem Kaninchenserum, wird mit inaktiviertem 14tägigen Rinderserum (a) und mit aktivem frischen Kaninchenserum (b) versetzt. 3 Stunden im Brutofen. Färbung der Zellen nach Nakanisha, Freßversuch; Prüfung der Flüssigkeit auf bakterizide Wirkung.

Leukozyten von	Ungefärbt nach Nakanisha in Prozenten	Phagozytose in Prozenten
a	75	60
b	80	80

Bakterizider Versuch mit Staphylococcus pyogenes aureus.

Inhalt der Röhrchen	Anzahl der Keime unmittelbar nach der Aussaat	nach 4 Std.	nach 24 Std.
„Extrakt" *a*	890	2190	∞
inaktiviertes Rinderserum	1900	2500	∞

Versuch X. 24stündiges Aleuronatexsudat, mit physiologischer Kochsalzlösung gewaschen, wird einerseits mit inaktiviertem 7tägigen Pferdeserum (a), andererseits mit aktivem frischen Kaninchenserum (b) versetzt. 2 Stunden Brutofen. Färbung nach Nakanisha. Freßversuch. Prüfung der zellfreien Flüssigkeit auf bakterizide Wirkung.

Leukozyten von	Ungefärbt nach Nakanisha in Prozenten	Phagozytose in Prozenten
a	85	65
b	90	85

Bakterizider Versuch mit Staphylococcus pyogenes aureus.

Inhalt der Röhrchen	Anzahl der Keime unmittelbar nach der Aussaat	nach 4 Std.	nach 24 Std.
„Extrakt" *a*	790	9300	∞
aktives Pferdeserum	540	430	420
inaktiviertes Pferdeserum	950	2200	∞

Was in diesen Versuchen der Grund des Ausbleibens der bakteriziden Wirkung war, läßt sich wohl schwer ermitteln.

Es wäre einmal daran zu denken, daß in den jeweiligen „Extrakten" infolge einer zu spärlichen Anzahl von extrahierten Leukozyten zu wenig bakterizide Stoffe abgegeben werden, um die bakterizide Wirkung der Flüssigkeit hervortreten zu lassen. In diesem Sinne sprach ein Versuch, in welchem verschieden dichte Aufschwemmungen der Leukozyten der Serumwirkung ausgesetzt wurden.

Versuch XI. 24stündige Aleuronatexsudat, gewaschen mit physiologischer Kochsalzlösung. Aufschwemmung in 48stündigem inaktivierten Ziegenserum (a). Von dieser Aufschwemmung wird ein Teil vierfach mit demselben Serum verdünnt (b); davon abermals eine vierfache Verdünnung mit dem Serum (c) hergestellt. 2 Stunden Brutofen. Färbung nach Nakanisha; Freßversuch. Untersuchung der drei zellfreien Flüssigkeiten auf bakterizide Wirkung.

Leukozyten der Gemenge	Ungefärbt nach Nakanisha in Prozenten	Phagozytose in Prozenten
a	40	25
b	30	20
c	35	20

Bakterizider Versuch mit Staphylococcus pyogenes aureus.

Inhalt der Röhrchen:	Anzahl der Keime unmittelbar nach der Aussaat	nach 4 Std.	nach 24 Std.
„Extrakt" *a*	1600	220	10
b	2100	4400	14000
c	3200	12600	∞
inaktiviertes Ziegenserum	1900	18300	∞

Bakterizide Wirkung war also bloß in der dichtesten Aufschwemmung eingetreten.

Wie Schattenfroh gezeigt hat, werden aus den Leukozyten durch starke Mazeration z. B. beim wiederholten

Gefrieren und Auftauen antibakterizide Stoffe frei. Das kann man auch erreichen, indem man die Leukozyten längere Zeit der Einwirkung fremder Sera aussetzt. Ich habe nach 24stündiger Einwirkung des Serums auf Leukozyten niemals bakterizide Wirkung in den Extrakten nachweisen können. Die Leukozyten sind nach dieser Zeit meist zerfallen, zeigen zerklüftete, oft schlecht färbbare Kerne und haben ihre Freßfähigkeit größtenteils verloren. Dadurch nun erscheint es sehr wahrscheinlich, daß antibakterizide Stoffe frei werden, wenngleich auch nicht von der Hand zu weisen ist, daß die bakteriziden Substanzen bei dem verlängerten Aufenthalt im Brutofen Schaden genommen haben konnten. Auch in Laschtschenkos Versuchen mit 5- und 10%iger Kochsalzlösung dürfte das Ausbleiben der bakteriziden Wirkung durch das Freiwerden der antibakteriziden Stoffe (Nukleohiston?) aus den mazerierten Leukozyten bedingt sein.

Versuch XII. Aleuronatexsudat von 3 Kaninchen, mit inaktiviertem Kaninchenserum gewaschen, wird zu gleichen Teilen mit frischem aktiven Kaninchenserum (a), mit aktivem 14tägigen Rinderserum (b), mit inaktiviertem 14tägigen Rinderserum (c), inaktiviertem 3tägigen Hundeserum (d), aktivem 48stündigen Ziegenserum (e) und inaktiviertem 48stündigen Ziegenserum (f) versetzt. Von diesen 6 Aufschwemmungen bleibt ein Teil 3 Stunden, ein zweiter Teil 24 Stunden im Brutofen. Nach diesen Zeiten Freßversuch und Prüfung der zellfreien Flüssigkeit auf bakterizide Wirkung.

Leukozyten der Aufschwemmungen	Phagozytosen Serumeinwirkung auf die Leukozyten in Perzenten	
	3 Std.	24 Std.
a	80	40
b	70	20
c	60	26
d	65	16
e	50	10
f	70	13

Bakterizider Versuch mit Staphylococcus pyogenes aureus.

Flüssigkeit der Aufschwemmung von	Einrichtungszeit der Sera	Anzahl der Keime unmittelbar nach der Aussaat	Anzahl der Keime nach 4 Std.	Anzahl der Keime nach 24 Std.
a	3 Std.	730	12400	∞
	24 „	920	14000	∞
b	3 „	850	1420	1800
	24 „	890	2100	∞
c	3 „	1120	5400	∞
	24 „	1200	5000	∞
d	3 „	4270	275	38
	24 „	3800	12000	∞
e	3 „	300	35	12
	24 „	240	230	7300
f	3 „	280	25	6
	24 „	290	3800	∞

Zusammengefaßt ergeben sich aus meinen Versuchen folgende Resultate:

1. Wenn Leukozyten der Einwirkung eines artfremden Serums oder des eigenen inaktivierten Serums ausgesetzt werden, so können bakterizide Stoffe in die Flüssigkeit übertreten; die bakterizide Wirkung tritt aber nur ein, wenn ein Teil der Leukozyten zugrunde gegangen ist.

2. Keinesfalls läßt sich behaupten, daß in diesen Versuchen die lebenden Zellen für das Zustandekommen der bakteriziden Wirkung verantwortlich zu machen sind.

3. Der Umstand, daß eine Zelle die Färbung nach Nakanisha nicht annimmt, beweist nicht ohneweiters, daß die vitalen Eigenschaften der Zelle intakt sind.

4. Das Auftreten der bakteriziden Wirkung in diesen Versuchen ist an eine bestimmte Anzahl zugrunde gegangener Leukozyten geknüpft und kann in manchen Fällen durch das Auftreten antibakterizider Stoffe aufgehoben werden.

Neuere Untersuchungen über Eklampsia gravidarum.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. **Alexander Szili**, Operateur und Frauenarzt in Budapest.

Zur folgenden vorläufigen Mitteilung wurde ich veranlaßt durch einen vor einigen Wochen in der Münchener medizinischen Wochenschrift, 1904, Nr. 10, „Ueber Lumbalpunktion bei Urämie" erschienenen Artikel des Herrn Doktor Seiffert. Die guten Resultate, welche er bei Urämie (Nephritis postscarlatinosa) erhalten hat, erweckten den Gedanken, ob nicht diese Therapie auch bei Eklampsie verwendbar wäre. Es ist eine Tatsache, daß die Eklampsie in vielen Beziehungen Aehnlichkeit aufweist, hauptsächlich mit der im Verlaufe von Skarlatina auftretenden Urämie. Wie bei letzterer, so werden wahrscheinlich auch bei der Eklampsie die Nieren durch Ausscheidung eines derzeit noch unbekannten Toxins angegriffen, wodurch die Albuminurie entsteht. Wir können aber die Eklampsie nicht für eine Art von Urämie halten, welche durch eine Niereninsuffizienz entsteht; dies wurde besonders durch meine Untersuchungen betreffs der Molekularkonzentration des eklamptischen Blutes[1]) klargestellt; zu denselben Resultate gelangten später Fürth und Krönig, Dienst und Zangemeister.

In dieser Richtung von mir ausgeführte neuere Untersuchungen, welche ich hier kurz wiedergeben werde, haben meine Ansicht wieder bekräftigt. Ich habe an 7 neuen Fällen den osmotischen Druck (Δ), die spezifische elektrische Leitfähigkeit (K s), die korrigierte Leitfähigkeit (R corr. die Eiweißstoffe in Betracht genommen), den Nitrogen- und den Cl Na-Gehalt des Blutserums bestimmt. Die Ergebnisse sind in der beigegebenen Tabelle zusammengefaßt.[2])

Im Vergleiche zu meinen früheren Untersuchungen (im Mittel $\Delta = 0{\cdot}58$)[3]) habe ich in dieser Serie für Δ (im Mittel) etwas höhere Werte ($\Delta = 0{\cdot}563$) gefunden; der Gefrierpunkt zeigt also keine bedeutende Abweichung von demjenigen des normalen Blutes ($\Delta = 0{\cdot}56$), liegt aber etwas tiefer im Vergleiche zu dem Blute von Gebärenden ($\Delta = 0{\cdot}54$); die osmotische Konzentration des Eklampsieblutes ist also — im Vergleiche zu normal Gebärenden — im Mittel etwas erhöht; die Erhöhung ist aber eine unbedeutende. Die Zahl der Elektrolyten wie der Nichtelektrolyten (u. zw. der Nitrogenrest) ist kaum vergrößert (übereinstimmend mit den Versuchen Zangemeisters). In der elektrischen Leitfähigkeit ist kein Unterschied zu bemerken. Die Schwankungen in der Molekularkonzentration des eklamptischen Blutes ist nur eine Folge der bei Eklampsie häufig auftretenden momentanen Nierenfunktionsstörung. Es ist daher auch diese Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß bei einer schon bestehenden Eklampsie gelegentlich eine derartige Nierenschädigung entstehen kann, daß infolge dessen die Molekularanalyse des Blutes der der urämischen sehr gleichen wird; demzufolge, wenn wir bei einer Eklampsie auf eine Urämie hinweisende Untersuchungsergebnisse erhalten würden, so ist es höchstwahrscheinlich, daß zur Eklampsie sich eine Urämie gesellte.

Die Eklampsie ist also nicht auf eine Niereninsuffizienz zurückzuführen; durch das supponierte Gift wird direkt weder die Molekularkonzentration noch die elektrische Leitfähigkeit des Blutes verändert.

Die vergeblichen Toxicitätsversuche, welche mit dem Serum Eklamptischer ausgeführt wurden, haben in mir den Gedanken angeregt, ob nicht etwa das fragliche Toxin eine gewisse Affinität zu der Gehirnsubstanz (motorischen Zen

---

[1]) Ueber die molekuläre Konzentration des Blutes bei Eklampsie gravidarum. Berl. klin. Wochenschr., 1900, Nr. 43.

[2]) Siehe meine diesbezügliche frühere Arbeit l. c.

[3]) Die Untersuchungen wurden im Laboratorium der I. medizin. Klinik (Prof. Korányi) ausgeführt. (Erscheint in extenso.)

Serum von Eklamptikern.

Serum Nr.	Δ	k 18° l Ohm. cm.	k 18° corr. l Ohm. cm.	N ‰	Eiweiß N × 6·25 ‰	Na Cl ‰	Bemerkungen
I	0.574	0.01053	0.01307	12.6	78.75	—	11 Anfälle ante p. Albuminurie (12‰) Mors.
II	0.549	0.0103	0.0123	10.4	65.00	6.552	13 Anfälle Albuminurie (½‰)
III	0.576	0.01007	0.0124	12·32	77.00	6.32	5 Anfälle Albuminurie
IV	0.54	0.00979	0.0120	11.8	73.75	5.967	3 Anfälle ante p., 1 Anfall post p. Spur von Albumen.
V	0.572	0.01044	0.01266	11.22	70.12	6.67	11 Anfälle ante p. Starke Albuminurie.
VI	0.565	0.01026	0.01257	11.5	71.87	5.967	1 starker Anfall post p. Oedem der Labien. Albuminurie (7‰) Anopsia.
VII	0.561	0.0102	0.0125	11.79	73.677	6.11	8 Anfälle ante p. Albuminurie. (4‰) Retroflexio uteri incarcerata (Graviditas im VIII. Monate.)
Im Mittel	**0.563**	**0.01028**	**0.0125**	**11.66**	**72.873**	**6.264**	

Im Mittel [4])	C o Osmotische Koncentration. Zahl der gesamten Molionen [5]) in 1 Liter	C e Zahl der Elektrolyt-Molionen in 1 Liter	C ne Zahl der Nicht-elektrolyt-Molionen in 1 Liter	C Na Cl Osmotische Koncentration des Na Cl in 1 Liter	C $Na_2 CO_3$ Osmotische Konzentration der Achloriden in $Na_2 CO_3$ ausgedrückt
	0.304	0.2357	0.0682	0.196	0.03978

Serum von normal Gebärenden (4 Fälle).[6])

	Δ	k 18° l Ohm. cm.	k 18° corr. l Ohm. cm.	N ‰	Eiweiß ‰ N × 6·25	Na Cl ‰
Mittelwert	0.54	0.010118	0.01237	12.31	76.937	6.10

	C o	C e	C ne	C Na Cl	C $Na_2 CO_3$
Mittelwert	0.292	0.2316	0.0604	0.1906	0.041

trumen) besitzt und wir so dasselbe im Liquor cerebrospinalis in einer konzentrischen Lösung auffinden werden können und ob wir nicht zugleich in der Lumbalpunktion einen mächtigen therapeutischen Eingriff besitzen. Ich beschäftige mich annähernd seit einem Jahre mit dieser Frage; die Untersuchungen in dieser Richtung schreiten sehr langsam vorwärts u. zw. weil die dazu geeigneten Fälle spärlich sind und weil die Lumbalpunktion — obzwar ich ganz sicher in den Wirbelkanal eingedrungen bin — in vielen Fällen sich als „Punction blanche" erwies. Die Ursache dessen ist höchstwahrscheinlich in dem Umstande zu suchen, daß bei Graviden, wie alle Organe, so auch die Cauda equina durch Stauungen hyperämisch verdickt ist und sich sehr leicht vor das Lumen der Nadel legt und dasselbe absperrt. Ich will hier nur zwei Fälle erwähnen.

Bei dem einen handelt es sich um eine Wöchnerin, welche gleich nach der Geburt drei typische Anfälle hatte; bei der ausgeführten Lumbalpunktion entleerten sich 25 cm^3 kristallreiner Liquor. Ich erfuhr später, daß die Patientin noch Krämpfe hatte.

Der zweite Fall gehört zu den schwersten. Nachdem zirka 8 schwere Anfälle vorausgingen, wurden 100 cm^3 Blut mittels Venaesektion entleert; nach dem sehr schweren 9. Eklampsieanfalle wurde die Lumbalpunktion ausgeführt und zirka 50 cm^3 kristallreine Flüssigkeit entleert. Nichtsdestoweniger — obzwar auch später Morphium-Chloralhydrat angewendet wurde — traten bis zur Beendigung der Geburt noch 4 schwere Anfälle auf und noch einer nach der Geburt.

Höchst interessant waren die Tierversuche dieser zwei Fälle, dessen Protokolle ich hier verkürzt wiedergebe, indem ich mir die diesbezüglichen weiteren Experimente vorbehalte.

[4]) Die Berechnung geschah nach der von den Prof. Bugarszki und Tangel angegebenen Art. (Siehe: Hamburger, Osmotischer Druck und Jonenlehre, pag. 489.

[5]) Molion (Molen u. Jonen) nach Hamburger.

[6]) Siehe die Ergebnisse von Dr. Farkas und Dr. Seipiades (Mathematikai és Természettud. Ertesitö, 1903.

Es wurden mit dem Liquor cerebrospinalis des I. Falles folgende Versuche ausgeführt:[7])

1. Kleine Hündin (6 *kg*). bekam in einem Zeitraum von ¾ Stunden zirka 10 cm^3 Liquor cerebrospin., intrazerebral, in der Mitte des linken Lobus frontalis: ist zuerst ganz munter, dann setzt sie sich müde nieder, zieht den rechten Fuß. Keine Zuckungen. Das Tier magert zuerst sehr ab, erholt sich nach Wochen vollkommen, ist noch nach Monaten am Leben.

Meerschweinchen Nr. 1 (250 *g*). 2. November 1903, 4 Uhr nachmittags intrazerebrale Injektion geschieht rechts. Bei der Injektion von 0·5 cm^3 Liquor entstehen Gehirnsymptome, Zwangsbewegungen nach rechts, zieht den linken Fuß, große Hyperästhesie. Es entstehen allgemeine Krämpfe. Um ¾8 Uhr abends ganz normaler Zustand. Im Harn ist kein Eiweiß zu finden. Meerschweinchen zeigt sich in der ersten Woche ganz gesund. Am 26. März verendet das Tier. Bei der Sektion[8]) erwies sich, daß die Nadel rechts etwa 2 *mm* vor der Sut. coron. eingedrungen ist. Dura mater ist an dieser Stelle mit dem Knochen verwachsen, an der Oberfläche der Hirnrinde ist hier eine kleine Einziehung zu sehen, Leber, Milz hyperämisch.

Meerschweinchen Nr. 2 (320 *g*). Es werden 1·5 cm^3 Liquor cerebrosp. am 2. Dezember 7 Uhr 10 Minuten nachmittags injiziert. Bekommt nach 10 Minuten Zuckungen, welche immer stärker werden und später in Krämpfe ausarten. Um 8 Uhr versucht es aufzustehen, fällt aber bald nach rückwärts. Erholt sich nicht. Am nächsten Tag finden wir das Tier verendet. Sektion: Nadel ist rechts im vorderen Teil des Lob. frontalis eingedrungen; Schädelraum mit geronnenem Blute ausgefüllt.

Meerschweinchen Nr. 3 (300 *g*). Bekommt ¾ cm^3 Liquor. Legt sich auf die linke Seite, Zwangsbewegungen nach rechts, 8 Uhr

[7]) Die Untersuchungen wurden im II. pathol.-anatomischen Institut (Prof. Pertik) ausgeführt. Es wurden überall nach vorausgegangener Trepanation (ausgenommen Versuchstier Nr. 4) oberflächliche (2—2·5 *mm* Tiefe) intrazerebrale Injektionen gegeben. Die intrazerebrale Dosierung ist eine approximative, da ein Teil der Flüssigkeit immer ausfließt und ein Teil subdural geht.

[8]) Die Sektionsprotokolle wurden gekürzt, indem ich hauptsächlich hier nur die Gehirnbefunde wiedergebe.

abends schwache Krämpfe (wie Meerschweinchen Nr. 2). Nach einer Stunde ist es vollkommen normal. Bleibt am Leben.

Meerschweinchen Nr. 4. Bekommt 2 *cm*³ Liquor subkutan. Bleibt am Leben.

Wie wir sehen, fiel der Versuch mit dem Hunde ganz negativ aus, obzwar derselbe in Betracht seines Gewichtes eine sehr große Dosis erhalten hat. Die Meerschweinchenversuche müssen wir auch negativ auffassen; wir konnten zwar allgemeine Krämpfe sehen, doch müssen wir in Betracht ziehen, daß dieselben gegenüber jedem auch noch so kleinen Gehirneingriff mit Krämpfen stark reagieren. — Meerschweinchen Nr. 3 erlag an Gehirnblutung; Meerschweinchen Nr. 2 verendete erst nach 2 Wochen, der Tod ist also höchstwahrscheinlich mit der Toxität der Flüssigkeit nicht direkt in Zusammenhang zu bringen; hingegen Meerschweinchen Nr. 3 und 4 sind am Leben geblieben.

Mit dem Liquor cerebrospinalis des II. Falles wurden folgende Versuche ausgeführt:

Hündin Nr. 2 (5 *kg* 60 *g*). Bekam in den ersten ³/₄ Stunden zirka 10 *cm*³ Liquor cerebrosp. in dem rechten Lob. frontalis, dann während 50 Minuten noch 8 *cm*³. Das Tier ist sehr ni dergeschlagen, zeigt aber keine Krämpfe. Nächsten Tag ist es etwas munterer. In dem Harn (während der ersten fünf Tage) kein Eiweiß. Magert sehr ab. Erholt sich später vollkommen. Bleibt am Leben.

Hund Nr. 3 (6·10 *kg*). Bekam im ganzen 6 *cm*³ Flüssigkeit in den rechten Stirnlappen. Zeigt keine Symptome. Magert ab. Ist noch nach Monaten am Leben.

Meerschweinchen Nr. 5 (306 *g*). Trepanation von der Mittellinie etwas rechts, zirka 1 *cm* vor der Sut. coronaria. Bekommt während 50 Minuten 1·6 *cm*³ Liquor cerebrosp. Nach der letzten Injektion, zirka 5 Minuten, treten schwache tonisch-klonische Krämpfe anf. Nach 10 Minuten Ruhe. Im Urin kein Eiweiß. Bleibt am Leben.

Meerschweinchen Nr. 6 (380 *g*). Wurde von der Mittellinie etwas rechts, 1·2 *cm* vor der Sut. coron. trepaniert. Bekam intrazerebral innerhalb 30 Minuten 2 *cm*³ Liqu. cerebrosp., keine Symptome. Während 20 Minuten noch 2 *cm*³, bekommt in fünfminutlichen Intervallen Zuckungen. Das Tier zittert am ganzen Leib, zeigt keine typischen Zuckungen. Bleibt am Leben.

Wie wir sehen, fielen mit dem Liquor cerebrospinalis des 2. Falles so die Hunde- wie auch die Kaninchenversuche negativ aus.

Von besonderem Interesse waren die Versuche, welche ich mit dem Blutserum dieses Falles (Nr. 2) ausführte:

Meerschweinchen Nr. 7. 500 *g* (gravid). Trepanation rechts. 0·5 *cm*³ eklamptisches Serum; nach 10 Minuten Krämpfe der Extremitäten; nach einer halben Stunde 0·3 *cm*³ eklampt. Serum; das Tier legt sich auf die linke Seite und verendet bald. Bei der Sektion zeigt sich, daß die Nadel bis zum rechten Seitenventrikel drang; es ist nicht ausgeschlossen, daß das Tier diesem Umstande zufolge eingegangen ist.

Meerschweinchen Nr. 8. 500 *g* (gravid). Trepanation rechts. 0·3 ekl. Serum intrazerebral; einige eklamptische Krämpfe, legt sich auf die linke Seite; nach 10 Minuten Exitus. Bei der Sektion finden wir auf der rechten Gehirnhälfte in der Nähe der Mittelkante, 0·8 *cm* entfernt von der vorderen Gehirnspitze einen 3 *mm* tief in das Gehirn eindringenden dünnen hämorrhagischen Herd. Keine Ventrikelverletzung.

Meerschweinchen Nr. 9. 125 *g*. Trepanation rechts. 18. April 1903 0·3 *cm*³ ekl. Serum; nach 8 Minuten zuckt das Tier fortwährend zusammen. Nach 30 Minuten 0·2 *cm*³ ekl. Serum; nach ½ Stunde werden die Extremitäten paralytisch, das Tier liegt ausgestreckt auf dem Bauche und rutscht auf demselben. Kein Eiweiß im Urin. Nach 17 Tagen verendet es (5. Mai 1903). Sektion: Trepanation rechts ½ *cm* seitwärts von der Sut. sagit. und 4 *mm* von der Sut. coron.; an dieser Stelle Verwachsungen mit der Dura mater und eine kleine Einziehung auf der Hirnrinde (2 *mm* tiefgehender rostbraun gefärbter Stichkanal), Hyperaem. cerebri.

Kaninchen Nr. 10. 500 *g*. Linksseitige Trepanation. 0·3 Cl Na (0·85%) intrazerebral; Trismus, hält den Kopf nach rechts und bewegt sich nach rechts. 0·3 Cl Na (0·85%) nach 25 Minuten; sitzt zusammengekauert; ist später ganz normal. Nach 30 Minuten: 0·3 eklampt. Serum, geht nach rechts, dann streckt es sich platt nieder; 0·2 *cm*³ ekl. Serum, fällt zur Seite, spreizt die Füße auseinander. Salivatio, Nackenstarre. Nach einer Viertelstunde 0·3 ekl. Serum; Nackenstarre. Um 3 Uhr nachmittags verendet dasselbe. Sektion: Trepanationsstelle etwas links von der Mittellinie, 1 *cm* vor der Sut. coron.; dieser Stelle entsprechend finden wir von der Spitze des lob. frontalis ½ *cm* entfernt auf dem Gehirne einen 2 *mm* tiefen kleinen hämorrhagischen Herd. Hyperaem. cerebri. Ventrikel unverletzt.

Meerschweinchen Nr. II. 520 *g* (Temp. 35·6° C). Trepanation von der Mittellinie etwas rechts, 2 *mm* vor der Sut. coronaria. 0·2 *cm*³ eklampt. Serum; Zwangsbewegungen nach links, später kleine Krämpfe, besonders in den rückwärtigen Extremitäten. Nach einer Viertelstunde 0·3 *cm*³ ekl. Serum, dreht sich nach links, bekommt später starke Krämpfe. Temp. 35·2. Am nächsten Tage finden wir das Tier verendet. Sektion: Trepanationsstelle rechts etwas seitwärts von der Mittellinie, etwa 1 *cm* von der Sut. coron.; Gehirn ist etwas hyperämisch, der Trepanationsstelle entsprechend im Gehirne etwa 2 *mm* tiefer hämorrhagischer Stichkanal. Keine Nebenverletzungen.

Aus den Versuchen ist also zu konstatieren, daß sämtliche Tiere zugrunde gingen; dies ist nicht der Gehirnverletzung zuzuschreiben, denn bei Kontrollversuchen, welche schon Donath[3]) und auch ich mit nur 0·85% ClNa-Lösung ausführte, sind die Tiere am Leben geblieben und gingen nur dann ein, wenn ausnahmsweise eine Ventrikelverletzung, intrakranielle Blutung, Meningitis etc. entstanden ist.

Versuch mit eklamptischem Blute Nr. II.

Meerschweinchen Nr. 12. 694 *g*, gravid. Trepanationsstelle rechts etwas seitwärts von der Mittellinie, dem lob. opticus entsprechend. Bekommt als Vorversuch im ganzen 0·8 *cm*³ ClNa (0·85%). Hatte anfangs einige Krämpfe; Zwangsbewegungen rechts; später keine Krämpfe. — Innerhalb einer halben Stunde erholt es sich. Innerhalb 30 Min. 0·21 ekl. Serum. Bekommt sehr starke allgemeine Krämpfe. — Nach 5 Stunden Mors. — Sektion: Trepanationsstelle entsprechend im rechten lob. opticus ein ca. 2 *mm* breiter und hämorrh. Herd.

Meerschweinchen Nr. 13. 476 *g*, gravid; Temperatur 37·2°. Trepanationsstelle ca. 4 *mm* vor der Sut. cor., etwas rechts von der Mittellinie. Bekommt beim Vorversuch innerhalb 50 Min. 0·25 *cm*³ Cl Na-Lösung. Keine Krämpfe. Erholt sich. Dann innerhalb 15 Min. 0·06 *cm*³ eklampt. Serum; es entstehen schwere Krämpfe. Temperatur 30·0°. Innerhalb 3 Stunden Exitus. Sektion: an der Gehirnoberfläche in einer Entfernung von ca. 1 *mm* von der Spitze des lob. frontalis ein ca. 2·5 *mm* tiefer hämorrhagischer Stichkanal.

Meerschweinchen Nr. 14. Trepanationsstelle von der Mittellinie etwas links, ½ *cm* vor der Sut. coron. Innerhalb 30 Min. 0·15 *cm*³ Cl Na-Lösung. Keine Krämpfe. Das Tier legt sich auf den Bauch, kommt aber schnell zu sich und wird normal. 0·09 eklampt. Serum. Bekommt starke Krämpfe. Innerhalb 1½ Stunden unter heftigen Krämpfen Exitus. Bei der Sektion finden wir der Trepanationsstelle entsprechend an der Gehirnoberfläche einen 2·5 *mm* tiefen Stichkanal. Ventrikel ist unverletzt.

Die Wirkung des Serums Nr. II ist also identisch mit der des Serums Nr. I: alle Tiere gingen in kürzerer Zeit zugrunde. Es ist also höchst wahrscheinlich, daß das eklamptische Blutserum bei intrazerebraler Anwendung eine toxische Eigenschaft besitzt; dieselbe Wirkung zeigt aber auch das Serum von gesunden Kreißenden, wie dies eben meine Kontrollversuche zeigten und wahrscheinlich auch beim Serum der Nichtgraviden.

Versuche mit dem Serum (Nr. III) von einer gesunden Kreißenden: Meerschweinchen Nr. 15 erhielt 0·5 *cm*³, Nr. 16 0·5 *cm*³, Nr. 17 0·8 *cm*³ und Nr. 18 0·3 *cm*³ Serum dem Lob. opticus entsprechend: alle Tiere verendeten in kürzester Zeit unter heftigen Krämpfen.

Versuche mit dem Serum (Nr. IV) einer gesunden Kreißenden: Dem Meerschweinchen Nr. 19 wurde 0·3 *cm*³,

[3]) S. Magyar Orvosi Archivum, 1903.

Nr. 20 0·4 cm^3, Nr. 22 0·2 cm^3 Serum, der Stelle des Lob. opt. entsprechend, injiziert; Nr. 19, 20 und 21 gingen bald unter starken Krämpfen zugrunde, Nr. 22 erst nach 3 Tagen (Hyperaemia cerebri).

Wenn ich die Ergebnisse dieser Untersuchungen in kurzen Zügen zusammenfassen will, so ergibt sich, daß ich mit der Lumbalpunktion bei meinen 2 Fällen keinen Erfolg erzielte und daß das Liquor cerebrospinalis (bei Eklampsia gravidarum) keine toxische Eigenschaft besitzt. Vorsichtiger muß man schon bei der Deutung jener Untersuchungen vorgehen, welche ich mit dem Blutserum ausführte: die Tiere verendeten in kurzer Zeit, so nach der intrazerebralen Injektion von Eklamptischen, wie von normal Gebärenden erhaltenem Serum; hingegen vertrugen die Tiere die intrazerebrale Injektion von ClNa in den meisten Fällen ohne letalen Ausgang. Ich möchte in meinen Folgerungen nicht zu weit gehen und jetzt nur darauf hinweisen, daß das Serum von Eklamptikern wie von gesunden Gebärenden eine toxische Eigenschaft besitzt. Ueber diese Frage, ob in der Toxität des ekl. Serums gegenüber dem Serum der gesunden Gebärenden und Nichtgebärenden (bei intrazerebralen wie auch bei subduralen [ohne Gehirnverletzung]) nicht ein quantitativer Unterschied besteht, führe ich derzeit gemeinsam mit Doktor P. Kubinyi Untersuchungen aus, über die wir demnächst auch berichten werden.

Aus der Klinik für Syphilis und Dermatologie in Wien (interim. Leiter Doz. Dr. R. Matzenauer).

Keratosis palmaris arteficialis.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Gewerbedermatosen.

Von Dozenten Dr. **R. Matzenauer** und Dr. **A. Brandweiner,** Assistenten der Klinik.

Die meisten Gewerbedermatosen stellen sich als Dermatitiden oder chronische Ekzeme dar, welche durch Einwirkung von chemischen, thermischen oder mechanischen Schädlichkeiten auf die Haut am Orte der Reizung entstehen. Nach diesen dürften verschiedene Akneformen am häufigsten zur Beobachtung kommen. Wenngleich bestimmte Schädlichkeiten bekanntlich nicht bei jedem Individuum eine Dermatose auslösen und wenngleich eine solche auch an Intensität individuell verschieden ist, so ist doch das klinische Bild der betreffenden Dermatose häufig so charakteristisch, daß man aus demselben allein auf die Art des ursächlichen Reizes rückschließen kann. Ob die Hauterkrankung in einer diffusen Dermatitis oder Akneform besteht, hängt von der Schädlichkeit selbst und vielfach auch von der Art ihrer Einwirkung auf die Haut ab. So werden beispielsweise flüssige Agentien, reizende Salben oder strahlende Wärme gewöhnlich eine diffuse Hautentzündung veranlassen, weil sie gleichmäßig auf die ganze Hautfläche einwirken können, während staub- und pulverförmige Substanzen oder feine Härchen zuerst in die Follikelmündungen der Haut eindringen und eine Follikulitis hervorrufen. Mechanische Insulte müssen eine verschiedene Wirkung entfalten, je nachdem sie die Haut durch Reibung oder durch Druck schädigen; in dem einen Falle wird eine mehr diffuse Reizung die Folge sein, im anderen Falle wird bei dauernder Einwirkung des Druckes eine Verdickung und Schwielenbildung resultieren. Aus der Lokalisation und dem Aussehen der Schwiele läßt sich dabei häufig auf die mechanische Entstehung derselben, respektive auf den Beruf des betreffenden Individuums rückschließen. So findet man bei Schustern in der Regel oberhalb des Knies eine etwa handbreite Schwiele an der Stelle, über welcher sie gewöhnlich in sitzender Stellung die Schuhe hämmern; so pflegt sich bei Berufsschreibern an der Endphalange des rechten Mittelfingers entsprechend dem Druck des Federstieles eine Verdickung zu bilden, so entwickeln sich stärkere Schwielen bei Touristen oder Soldaten an den Füßen, bei Arbeitern, Turnern und Ruderern an den Händen etc. Während derartige zirkumskripte Schwielenbildungen infolge Druckwirkung zu den täglichen Beobachtungen gehören, möchten wir hier Gelegenheit nehmen, die Aufmerksamkeit auf eine Art der Schwielenbildung zu lenken, welche durch die mechanische Druckwirkung allein nicht zu erklären ist und eine echte Berufserkrankung darstellt.

Im Herbst des vorigen Jahres kam ein 30jähriger Selchergehilfe in das Ambulatorium unserer Klinik und bot an beiden Flachhänden ein Bild, welches genau dem Aussehen des Keratoma palmare hereditarium zu entsprechen schien; seine Fußsohlen waren frei von jeder Schwielenbildung und auf Befragen gab Pat. an, daß die Affektion an den Händen nicht seit Kindheit, sondern erst seit mehreren Monaten bestehe. Er teilte selbst die Beobachtung mit, daß die Haut sich bei Aussetzen seiner Beschäftigung in wenigen Wochen abschäle und wieder eine normale Beschaffenheit annehme. Diese Bemerkung legte uns den Verdacht nahe, ob es sich in diesem Falle nicht um eine gewerbliche Hauterkrankung handle. Um der Frage näher zu treten, suchten wir zu diesem Zwecke die betreffenden Stätten seines Berufszweiges auf. Dabei zeigte sich nun, daß die Affektion auch bei den übrigen Arbeitern in den Selchereien öfter zu beobachten war, daß ihr aber infolge ihrer individuell oft geringeren Ausbildung und der dann geringeren subjektiven Beschwerden von den Arbeitern weniger Bedeutung beigemessen wurde. Zugleich aber fanden wir unter denselben eine ganze Reihe von Fällen mit stärker ausgeprägter Keratose, so daß wir in der Gesellschaft der Aerzte in Wien (Sitzung vom 4. Dezember 1903) sechs Kranke gleichzeitig mit derselben Affektion vorstellen konnten.

Die Affektion ist bei allen Kranken ausschließlich auf die Flachhand und auf die Beugeseite der Finger beschränkt und findet sich bei den verschiedenen Arbeitern in mehr minder starker Intensität. In intensiven Fällen beträgt die schwielige Verdickung über ½ *cm*, zeigt vielfach lochförmige, wabenartige und grubige Vertiefungen mit Schmutzpfropfen, so daß die Oberfläche der Schwiele ein schwammartiges Aussehen annimmt. In den Furchen der Interphalangealgelenke und in den größeren Hohlhandfalten finden sich tiefe Risse, welche infolge ihrer Schmerzhaftigkeit beim Arbeiten eine Behinderung abgeben. Abgesehen von solchen Fissuren verursacht aber die keratomartige Verdickung keinerlei subjektive Beschwerden. Irgendwelche auffallende entzündliche Reizerscheinungen in der Umgebung der Schwielen oder in deren Randpartien fehlen vollständig, man findet nirgends Rötung der Haut, Knötchen- oder Bläschenbildung, ebensowenig Borken- oder Krustenauflagerungen.

Die Affektion erinnert am meisten an das Bild des Keratoma palmare (et plantare) hereditarium, unterscheidet sich jedoch von diesem dadurch, daß sie nicht seit Kindheit besteht, sondern erst im späteren Lebensalter erworben wird und auch nur so lange bestehen bleibt, als die betreffenden Personen eine bestimmte Beschäftigung ausüben, während sie nach Aussetzen derselben spontan wieder schwindet.

Gegenüber einem chronischen Ekzem mit schwieligen Verdickungen unterscheidet sich die Affektion vor allem durch den Mangel entzündlicher Erscheinungen, durch das Fehlen von Knötchen, Bläschen oder Pusteln in der Umgebung. Gewöhnliche Schwielen, wie solche infolge schwerer Arbeit sich ausbilden, entsprechen bestimmten Druckstellen, während bei den hier in Rede stehenden Kranken die ganze Flachhand und Beugeseite der Finger in flächenhafter Ausbreitung fast gleichmäßig verdickt ist.

Durch die eigentümlich schwammartig durchlöcherte Oberfläche unterscheidet sich die Affektion auch von einer Arsenkeratose, bei welcher die Schwielenbildung meist eine mehr grobhöckerige Oberfläche hat und wenigstens an den Randpartien kleine, warzig vorspringende Hornkegel zeigt.

Als Grund der Veränderungen gaben die Arbeiter meistens die Beschäftigung beim „Sautrog" an. Dieselbe besteht aus den zur Enthaarung des Schweines vorzunehmenden Manipulationen. Das Schwein wird zunächst mit nahezu siedendem Wasser überbrüht, sodann mit dem sogenannten „Saupech" (gepulvertes Kolophonium) bestreut. Nun werden mit einem stumpfkantigen Instrument die oberflächliche Epidermisschicht und mit ihr die Borsten entfernt. Es gehen dabei die obersten Hornschichten in Fetzen mit den Haaren ab. Die Hände der Selcher kommen bei dieser Arbeit sowohl mit dem heißen Wasser, mit dem das Schwein verbrüht wird, als auch mit dem „Saupech", das mit

der Hand aufgestreut wird, kurz nacheinander in Berührung. Auf die Frage, warum zur Enthaarung Kolophonium angewendet wird, gaben alle Selchereibesitzer die Antwort, daß dadurch die Borsten wesentlich leichter entfernt werden. Wir haben daraufhin in den verschiedenen Selchereien die Arbeiter untersucht und gefunden, daß die betreffenden Arbeiter, welche mit der eben beschriebenen Prozedur beschäftigt sind, in mehr minder intensivem Grad die geschilderte Hyperkeratose bekommen, während andere Gehilfen in Selchereien, welche mit anderen Beschäftigungen zu tun haben, nicht daran leiden. In Selchereien, welche keinen Hand-, sondern Maschinenbetrieb haben, findet man die Affektion nicht.

Nachdem sich nun also die Dermatose nur bei jenen Arbeitern vorfand, die bei der Arbeit am Trog mit Kolophonium beschäftigt waren, lag es nahe, vielleicht dem Kolophonium eine ursächliche Wirkung für das Zustandekommen der Hautveränderungen zuzuschreiben. Denn durch die Mazerationswirkung des

heißen Wassers allein läßt sich die hochgradige Hyperkeratose nicht erklären. Bei Wäscherinnen oder Badewärtern oder anderen Personen, welche viel mit heißem Wasser zu manipulieren haben, sehen wir wohl eine Mazeration der Haut und oft auch chronische Ekzeme (Eczema lotricum), nicht aber ein derartiges Keratom der Flachhand wie bei den Selchern. Es erscheint also naheliegend und glaubwürdig, daß bei der Entstehung der Selcherdermatose das Kolophonium eine Rolle spielt und eine Lockerung und Schwellung der Epidermis veranlaßt, da ja offenbar auf Grund dieser Erfahrungstatsache die Selcher gerade das Kolophonium zum Abziehen der Epidermis und zur Enthaarung der Schweine benützen. Wir verweisen hier auch auf die bei Favus in früherer Zeit mit Vorliebe besonders von französischer Seite verwendeten Pechhauben, welche zum Zwecke der Epilation appliziert wurden. Bei der nachfolgenden Abnahme derselben dürfte nicht nur die mechanisch feste Fixation der Haare, sondern auch die durch das Pech bedingte Lockerung der Haare in ihren Bälgen die Epilation erleichtert haben.

Wir dürften also wohl nicht fehlgehen, wenn wir annehmen, daß die keratomartige Verdickung an den Flachhänden durch die gleichzeitige Einwirkung verschiedener Noxen zustande kommt: durch das heiße Wasser finden Quellungs- und Mazerationserscheinungen in der Epidermis statt, die wahrscheinlich durch die Einwirkung des eingeriebenen Kolophoniums, welches sich zum Teil in heißem Wasser löst und so leichter in die Tiefe dringen kann, noch gesteigert wird. Vielleicht spielt außerdem noch der Druck eine Rolle, insofern die Arbeiter mit ziemlicher Kraft das Kolophonium auf das Schwein einreiben.

Daß die Dermatose wirklich eine echte Berufserkrankung ist, beweist insbesondere der Umstand, daß sie spontan schwindet, wenn die ursächliche Reizwirkung wegfällt, während sie sofort wieder einsetzt mit der Aufnahme der alten Beschäftigung. Bei dem zuerst von uns beobachteten Kranken, von welchem die beigeschlossene Photographie stammt, ist innerhalb vier Wochen die Affektion fast geschwunden, weil er seither beschäftigungslos war.

Das histologische Bild zeigt eine mächtige reine Hyperkeratose. Die Hornschicht ist auf ein Mehrfaches verbreitert, ihre Zellen kernlos und leicht gequollen. Die Keratohyalinschicht ist auffallend dick und mehrschichtig, die Lage der Papillarkörper leicht vergrößert.

An der Oberfläche der Hornschichte sieht man grubige Vertiefungen, welche von kleinen Schmutzkrümeln erfüllt sind. Diese entsprechen den makroskopisch sichtbaren schwarzen Punkten. Daß dieselben die erweiterten Schweißdrüsenausführungsgänge sind, geht daraus hervor, daß sich innerhalb der breiten Hornschichten unterhalb der oberflächlichen Einsenkungen quer-ovale, leicht zackig konturierte Hohlräume vorfinden, die an Größe gegen die tieferen Lagen abnehmen und schließlich sich in den Ausführungsgängen der Schweißdrüsen fortsetzen. Die zu oberst sitzende dellige Vertiefung ist reichlich mit Schmutzkrümeln besetzt. Spärlicher finden sich dieselben im darunter liegenden Durchschnitt des spiralig gewundenen Ausführungsganges, bis sie endlich an den zu tiefst in der Hornschichte gelegenen Querschnittsbildern vollständig verschwinden. Der Schmutz erscheint somit nur in den obersten Anteilen des Schweißdrüsenausführungsganges und an seiner Mündung, während die darunter liegenden gleichfalls gequollenen und noch klaffenden Anteile leer erscheinen.

Soweit uns die bisherige Literatur zugänglich war, fanden wir keinen Hinweis auf analoge Beobachtungen; doch erhielten wir von Herrn Dr. Stein in Teplitz, angeregt durch unsere Demonstration in der Gesellschaft der Aerzte in Wien, die interessante Mitteilung, daß bei Arbeitern mit einer scheinbar ganz differenten Beschäftigung, nämlich bei Glasmachern, eine ganz analoge keratomartige Verdickung der Hände vorkomme wie bei den Selchern. Die überraschende Gleichheit der Dermatose bei Arbeitern verschiedener Branchen erklärt Kollege Dr. Stein dadurch, daß die Glasarbeiter eine „Stockschmiere" benützen, welche ebenfalls Kolophonium enthält, ein Umstand, welcher wohl geeignet ist, unsere früher geäußerte Annahme zu bestätigen, daß dem Kolophonium eine ursächliche Wirkung bei der Entstehung der Hyperkeratose zuzuschreiben sein dürfte.

Gewerbedermatose bei Glasmachern.

Von Dr. **Emil Stein** (Teplitz).

Dozent Dr. Matzenauer hat in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 4. Dezember 1903 an sechs Arbeitern eine interessante Gewerbedermatose demonstriert. Es handelte sich bei den vorgestellten Kranken um eine typische keratomartige Verdickung der Haut an der Flachhand und an der Beugeseite der Finger. Die Träger dieser bei allen ganz kongruent aufgetretenen Affektionen waren, wie Matzenauer erwähnt, Selcher, die mit dem Abhaaren der Schweine beschäftigt sind und offenbar durch die Art des Betriebes die Verdickung der Haut ihrer Flachhand erlitten hatten.

Seit Jahren kenne ich bei Glasmachern eine Dermatose, die, wenn vielleicht nicht identisch mit der Schwielenbildung der Selcher, doch derselben sehr ähnlich erscheint. Diese Schwielenbildung zeigen unter allen Arbeitern unserer industriereichen Gegend nur Glasmacher und unter diesen bloß die Tafelglasbläser und die Flaschenbläser. So nahe verwandt der Betrieb der verschiedenen Glashütten ist, nie sah ich die bei Tafelglas- und Flaschenbläsern regelmäßig vorkommende Dermatose bei einem Luxusglasarbeiter, die wir gewöhnlich nur Hohlglasbläser nennen. (Wiewohl Flaschenglasbläser auch Hohlglasbläser sind, sind in meinen Ausführungen bloß Luxusglasbläser als Hohlglasbläser gemeint.)

Ich will nun kurz das Bild der Dermatose schildern.

An der Hohlhand des Glasmachers finden wir eine ganz bedeutende schwielenartige, hornharte Verdickung, deren Höhe

2—5 *mm* bei einem Tafelglasmacher, 2—3 *mm* bei einem Flaschenbläser beträgt, selten ist bei den Tafelglasmachern die Schwiele noch höher als ½ *cm*; flacher ist die Hautschwiele an den Volarflächen der Finger, nie erstreckt sie sich auf das Dorsum der Hand oder der Finger. Die Oberfläche der Schwiele ist uneben, rauh, stellenweise wabenzellenartig vertieft; oft ist die Vertiefung nur geringfügig. Matzenauer beschreibt bei der Dermatose der Selcher lochförmige, grubige Vertiefungen. Jedenfalls sind die Schwielenbildungen der Selcher in der Oberflächengestaltung, in der Dicke und ganz besonders im Ausbreitungsgebiete den bei den Glasmachern beobachteten höchst ähnlich. Es dürfte die Dermatose der Flaschenbläser wohl vollkommen dem Bilde der Selcherdermatose entsprechen. Es unterscheidet sich die Schwielenbildung der Tafelglasmacher jedoch durch zwei Momente von der Schwielenhand der Selcher und der Flaschenbläser: 1. erscheinen stellenweise in der hornharten Verdickung schwarze, punktförmige Einsprenkelungen, in der Tiefe der Masse eingelagert, 2. der Prozeß ist links stets kräftiger ausgeprägt. Fragen wir nach der Entstehung dieser dem Tafelglas- und dem Flaschenbläser eigenen Schwielenbildung, fragen wir insbesondere, warum dem fast gleiche Arbeit leistenden Hohlglasmacher diese Schwielenbildung fehlt, so müssen wir die Art und Weise des Betriebes zur Erklärung kurz schildern. Der Tafelglasmacher und mit ihm 2—3 Gehilfen blasen eine metallene Pfeife im Gewicht von 9—10 *kg* mit einer Glasmasse von 15—20 *kg*; der Arbeiter hält die Pfeife in seiner linken Hand, die rechte Hand dreht. Die Pfeife ist ohne Holzverkleidung und wird daher deren Hitze stets von der Hand gefühlt, wiewohl der Arbeiter nach dem Anblasen die Pfeife in Wasser kühlt, dann schwingt er die Pfeife mit dem Glas und bringt sie in eine offene Form, in die sein Gehilfe zuvor „Stockschmiere" gestreut hat; der Bläser selbst hat bei Beginn seiner Schicht seine Hände gleichfalls in diese Masse getaucht. Auch der Flaschenbläser, der eine viel leichtere Pfeife mit ganz geringer Masse bläst, streut ein Pulver in die offene Form, damit in derselben die Masse sich leichter drehe. Nur der Hohlglasbläser bedient sich zum Drehen des Glases in der Form keiner Masse, das Gewicht seiner Pfeife und der Masse, die er schwingt, differiert nicht viel von dem Gewicht der Pfeife des Flaschenbläsers. Und doch hat er nie diese Schwielenbildung! Es kann also weder der mechanische noch der thermische Reiz allein die Ursache sein. Die Lösung des Räthsels finden wir in der Analyse der „Stockschmiere" des Tafelbläsers und des Pulvers, welches der Flaschenbläser in die Form wirft. Stockschmiere besteht aus Holzkohle, Pech und Kolophonium und das Pulver der Flaschenarbeiter ist reines, gut ausgekochtes (vom Sand befreites) Kolophonium. Der Tafelglasbläser braucht seine Schmiere nicht allein, damit er die Masse leicht in der Form drehe, sondern auch damit die schwere Pfeife mit der schweren schwingenden Masse fest in seiner Hand hält beim Schwung.

Und jetzt ist uns plötzlich die Aehnlichkeit der Selcherdermatose und der beschriebenen Glasmacherdermatose klar; klar ist es, wieso wildfremde Betriebe — Selcherei und Glashütte — ihren Arbeitern den gleichen Stempel aufdrücken, durch den wir sie von anderen Arbeitern sofort unterscheiden: beide Betriebe arbeiten in großer Wärme mit demselben chemischen Agens, dem Kolophonium. Klar ist es, wieso Hohlglasbläser schwielenlos bleiben. Gerade dieser Umstand beweist, daß nicht Hitze und Feuchtigkeit allein die Schwielen der Hand bedingen. Kolophonium ohne Wärme vermag dies aber auch nicht, denn sonst würden wir bei strammen Turnern ähnliche Schwielen sehen. Es kann tatsächlich nur die Verbindung der Hitze und des Kolophoniums die charakteristische Veränderung der Haut schaffen. Zweifellos ist auch, daß die Last, die der Arbeiter schwingt, von Bedeutung ist, denn wie erwähnt, die Schwiele des Tafelglasbläsers ist kräftiger als die des Flaschenbläsers und insbesondere ist die linke Hand, in welcher die Last ruht, Sitz der stärkeren Hautschwiele. Noch eines Umstandes muß ich Erwähnung tun. Zeitweilig sehe ich Tafelglasbläser ohne die charakteristischen Schwielen; es sind dies Arbeiter, welche absichtlich das Eintauchen der Hände in die Stockschmiere vermeiden; es ist eben nicht unbedingt notwendig, daß auch der Bläser Stockschmiere anwendet; nur der Gehilfe muß Stockschmiere in die Form werfen; ich bin also sofort in der Lage, wenn ich die Hand eines Bläsers betrachte, zu sagen, ob er Stockschmiere verwendet oder nicht.

Es erübrigt mir noch, die Bedeutung der schwarzen Punkte in der Hand der Tafelglasbläser zu erklären. Die Analyse der Stockschmiere ergibt, wie oben erwähnt, daß Holzkohle in derselben enthalten ist. Es werden also offenbar Kohlenpartikelchen in die Epidermis beim Drehen abgelagert und dringen in die Tiefe der Epidermis ein. Der Selcher und der Flaschenbläser bedienen sich bei ihrer Arbeit des reinen Kolophoniums und ihre Schwielen zeigen daher die schwarzen Punkte nicht.

Wie Matzenauer sah auch ich nie die Zeichen frischer Hautentzündung an den Schwielen oder in ihrer Nähe. Oft finde ich aber, namentlich entsprechend der Gegend der Grundphalangen, Rhagaden. Sind die Rhagaden tief, so ist der Bläser arbeitsunfähig. Bepinseln mit Jodoformäther, Salizyläther oder bloß Borsalbe und Handbäder in schwacher Lösung von übermangansaurem Kali heilen in wenigen Tagen.

Aendert der Bläser seinen Beruf, wird er z. B. Glasschneider oder Hüttenaufseher, so schwinden die Schwielen langsam und völlig. Auch hierin deckt sich meine Beobachtung mit Matzenauers Erfahrung.

Glasarbeiter und Fabrikanten kennen selbstverständlich diese Dermatose, doch erklären sie sich die Schwielen nur als Folge der schweren Arbeit; sie glauben, daß die Hohlglasbläser schwielenlos sind, weil die Arbeitsmasse leichter ist.

Zweifellos ist es aber, daß auf Grundlage der Matzenauerschen Erwägung dem Kolophonium eine ursächliche Bedeutung zukommt. Ich kann Matzenauers Erklärung der Selcherdermatose stützen durch meine Beobachtung der Glasarbeiter und kann bei Erwägung der Differenzen der Dermatose der Flaschenbläser und der Dermatose der Tafelbläser erklären, daß der thermische, der chemische gemeinsam mit dem mechanischen Reiz die Hyperkeratose bedingen.

REFERATE.

Die Perioden des menschlichen Organismus in ihrer psychologischen und biologischen Bedeutung.

Von **Hermann Swoboda.**

135 pag.

Leipzig u. Wien 1904. Franz Deuticke.

Die Entdeckungen von Fließ sind noch in frischer Erinnerung. Ein vielseitiger junger Forscher bringt im vorliegenden Buch Aehnliches und doch Verschiedenes. Wiewohl er in der Vorrede Emanzipation von den Methoden der Naturwissenschaft verlangt, beruht der erste Teil seiner Arbeit auf Erfahrung und Induktion. Swoboda geht von interessanten Selbstbeobachtungen aus; er findet diese in einem kleinen Bekanntenkreis bestätigt und verallgemeinert dieselben zu folgenden Gesetzen: 1. Jeder Organismus ist in seiner Gesamtheit Schwankungen unterworfen, die sich sowohl objektiv als subjektiv kundgeben, die eine physische und eine psychische Seite haben. Diese Schwankungen kehren in regelmäßigem Rhythmus wieder; ihre Dauer nennt man eine Periode. 2. Es gibt 2 Typen deutlich erkennbarer Perioden, den weiblichen von 28, den männlichen von 23 Tagen; entsprechend der Bisexualität des Menschen trifft man immer beide an, doch in verschiedenen Kombinationen. Das Verhältnis zwischen den 2 Perioden ist nicht nur von Individuum zu Individuum verschieden, es wechselt auch während der Lebensdauer eines Individuums. 3. die 23- und die 28tägige Periode sind nicht die kleinsten und nicht die größten; von kleineren ist eine 23stündige und eine 18stündige sichergestellt, von denen die erstere als männlich, letztere als weiblich betrachtet werden muß. 4. Die kleineren Schwankungen sind den größeren superponiert.

Die medizinische Wissenschaft kennt bis nun vielerlei Arten von Periodizität. Am sichtbarsten ist die von Hegar so genannte physiologische Wellenbewegung des Weibes, an welcher das Körper- und Seelenleben teilnimmt. Dieser unbestreitbar weibliche Typus variiert aber in weiten Grenzen, wie man aus dem Menstruationsintervall leicht erkennt; es gibt Frauen, die nach 25 Tagen, nach 3 Wochen, ja bis zu 2 Wochen herab menstruieren. Außerdem weiß die Physiologie bei Mann und Weib von einem 24stündigen Rhythmus, als Anpassung an die Umdrehung der Erde. Charakteristisch z. B. sind die regelmäßigen Kurven, in welchen die Körpertemperatur verläuft; all unsere Bedürfnisse, Essen, Schlafen, gewöhnen sich an den 24stündigen Turnus. — Die Psychiater speziell haben reichlich Gelegenheit, Periodizität zu beobachten, in mehrerlei Formen, am

schönsten bei den sogenannten periodischen und zirkulären Geistesstörungen. Das geschärfte Auge verfolgt derartige den gesamten psychophysischen Organismus ergreifende Wellenbewegungen durch Fälle zirkulärer Neurose bis weit in das normale Leben hinein; viele Hereditarier, die vollkommen gesund erscheinen, sind periodische Menschen. Der Rhythmus verläuft nach Tagen, n × 24 Stunden, wobei n durchaus keine konstante Größe ist, Ausnahmen abgerechnet; keinesfalls macht es die Klinik so leicht mit der Aufstellung von Reihen.

Der zweite Teil des Buches bietet eine eigenartige Mischung von kühnen Vergleichen, plastischen Bildern und Behauptungen, namentlich im biologischen Kapitel, die den Widerspruch jedes kritisch denkenden Menschen herausfordern. Ref. ist aufgefallen, daß Swoboda die naheliegende Beziehung seiner Gesetze zur Frage des Determinismus nicht berührt. Wenn die scheinbar willkürlichsten Handlungen durch das periodische Auftreten der Erinnerungen bestimmt werden, z. B. alle Briefe und Karten, die Swoboda an eine Person schreibt, in zwei Reihen sich einordnen lassen, deren Glieder 23 und einmal 46 Tage voneinander entfernt sind (pag. 56), so herrscht hier ein Zwang, der die freie Willensbestimmung bedenklich einschränkt. Der Autor führt für Neurasthenie das schöne Wort Lebensarmut ein; wenn die Patienten damit zufrieden sind, die Aerzte werden sich dagegen weniger sträuben als gegen die Erklärung, daß das Erbrechen der Schwangeren im Gesetz von der Erhaltung des Lebens seinen Grund hat. Jedenfalls muß dieses „Gesetz" zahlreiche Ausnahmen haben, nur ein Teil aller Schwangeren erbricht. Wenn der Autor glaubt, daß wir das Leben mit Geschlechtsakten resp. Geschlechtszellen abzahlen, hätte er konsequent folgern müssen, das Weib hat kein Anrecht mehr auf Leben in dem Augenblick, wo das letzte Ovulum abgegangen ist. Was er über die Bedeutung der Sexualität für Neurosen mitteilt, geht auf Freud zurück. Wenn aber Swoboda schließlich berechnet, daß Lust und Leid bei Mann und Weib sich verhalten wie 23 : 28, so ist es vergeblich, mit ihm sich auseinandersetzen zu wollen, er verliert hier ganz den Boden unter den Füßen.

Gerne lernt man andere Anschauungen, die Welt von neuen Gesichtspunkten aus kennen; nur mit Kopfschütteln liest man einzelne Kapitel dieses Buches. Es lehrt, daß ein gewisser Sinn liegt in der Trennung, Naturwissenschaft und Geisteswissenschaft. Beide können des Geistes nicht entraten, aber es sind verschiedene Arbeitsgebiete; die Natur lehnt sich dagegen auf, daß Vertreter der Geisteswissenschaft am Schreibtisch das Wesen organischen Geschehens enthüllen wollen.

*

Arbeiten aus dem Neurologischen Institut an der Wiener Universität.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Heinrich Obersteiner.**

H. X. 497 pag.

Leipzig u. Wien, 1903. Franz Deuticke.

Der stattliche, mit 3 farbigen Tafeln und 110 Abbildungen geschmückte Band enthält folgende Arbeiten:

L. v. Frankl-Hochwart, Zur Kenntnis der Pseudosklerose. Im Anschluß an einen eigenen Fall, der zur Obduktion kam, bespricht Verf. die Klinik des Krankheitsbildes und beschäftigt sich besonders eingehend mit der Differentialdiagnose. In einem Anhang werden alle bis nun bekannten Fälle von Pseudosklerose aus der Literatur zusammengestellt.

R. Hatschek, Ueber eine eigentümliche Pyramidenvariation in der Säugetierreihe. Der Autor beschreibt am Gehirn von Pteropus edulis den Verlauf der Pyramidenfasern. Den merkwürdigsten Befund stellt eine zweite Kreuzung der Pyramiden dar in der Höhe der größten Entwicklung des VII. Kernes; weiters verlaufen die Pyramidenfasern lateral von den Oliven, überwiegend im Hinterstrang nach abwärts.

V. Hanke, Das Gehirn eines kongenitalen bilateralen Anophthalmus. An dem genau untersuchten Kasus fehlt vollständig jede Andeutung einer Augenblase, ebenso Opticus, Chiasma, Tractus; das Gangl. geniculatum ext. ist auf ein am Querschnitt kaum hanfkorngroßes Gebilde reduziert, besteht vorwiegend aus gliöser Substanz. Am vorderen Vierhügel fehlt das Stratum zonale. Augenmuskelkerne und Nerven, sowie der Fasc. longitudinalis post. sind intakt. Es fehlt der Tract. peduncularis transv.; die Sehstrahlung hat sich nicht gefärbt; die ausgesprochenen Abweichungen in der Rinde des Occipitallappens (Fiss. calcarina) werden eingehend beschrieben.

O. Marburg, Basale Opticuswurzel und Tractus peduncularis transversus. Aus dem vergleichenden Studium zahlreicher Präparate konstatiert Marburg, daß der in der Retina entspringende, durch das Chiasma bei den höheren Tierklassen partiell kreuzende, zum Ganglion ectomamillare verlaufende Teil des Tract. peduncularis transv. nichts anderes sei als eine basale Opticuswurzel, welche mit der der Amphibien, Reptilien und Vögel zu identifizieren wäre.

R. Hatschek, Zur Kenntnis des Pedunculus corporis mamillaris, des Ganglion tegmenti profundum und der dorsoventralen Raphefaserung in der Haube. Eine vergleichend-histologische Untersuchung an zahlreichen Tierspezies.

E. Redlich, Zur vergleichenden Anatomie der Assoziationssysteme des Gehirns der Säugetiere. I. Das Cingulum. Die Eröffnung einer groß angelegten Arbeit. Nach einer Literaturübersicht geht Redlich zur Beschreibung und Deutung seiner Präparate über; er unterscheidet im Cingulum Längsfasern, die dem Balkenverlauf folgen, an der medial-dorsalen Hemisphärenwand hinziehen (Assoziationsfasern), andererseits Fasern, die senkrecht dazu die medial-dorsalen Hemisphärenanteile mit den medial-basalen Partien der Hemisphären in Verbindung setzen, an erster Stelle die Faserung des Fornix longus, der zu den zentralen Endstätten des N. olfactorius führt. Somit ist das Cingulum ein komplexes System.

R. Sand, Beitrag zur Kenntnis der cortico-bulbären und cortico-pontinen Pyramidenfasern beim Menschen. Der Autor berichtet über seine Befunde an 5 nach Marchi gefärbten Serien. Dieselben stützen einmal Obersteiners Ansicht, wonach die Pyramiden das mittlere Drittel des Pedunculus einnehmen; weiters konstatiert Sand, daß es nur ein Bündel von cortico-bulbären Fasern gibt, das in der Pyramidenbahn verläuft.

R. Hatschek, Sehnervenatrophie bei einem Delphin. Sehr merkwürdiger Befund einer einseitigen N. Atrophie, der zu erkennen gestattet, daß bei diesem Tiere eine totale Sehnervenkreuzung stattfindet.

A. Saxl, Ueber einen Fall von Kompressionsmyelitis der Wirbelsäule bei Wirbelkaries. Enthält Krankengeschichte, Obduktions- und histologischen Befund.

H. Obersteiner, Ueber das hellgelbe Pigment in den Nervenzellen und das Vorkommen weiterer fettähnlicher Körper im Zentralnervensystem. Unter Hinweis auf die grundlegenden Lehrsätze, welche Obersteiner bereits in der 1. Auflage seiner „Nervöse Zentralorgane" (1888) aufgestellt, folgt hier eine erschöpfende Untersuchung über das Verhalten des fettigen Pigments in menschlichen Nervenzellen, die an Marchi-Präparaten systematisch untersucht wurden. Weiters spricht Obersteiner über das Vorkommen des hellen Pigments in den Nervenzellen der Tiere unter pathologischen Verhältnissen, über Befunde von Fettkörnchen in Nervenfasern, Neuroglia und Gefäßen. Die Details müssen im Original eingesehen werden.

S. Kreuzfuchs, Ueber den Dilatationsreflex der Pupille auf Verdunklung. Eine Studie über die Rolle des V. beim Erweiterungsreflex der Pupille.

E. Zuckerkandl, Zur vergleichenden Anatomie des Hinterhauptlappens. Verf. studiert das parieto-occipitale Rindengebiet des Menschen im Zusammenhalt mit dem von amerikanischen Affen, wo einfachere Verhältnisse den Ueberblick erleichtern. Er kommt nach kritischer Beleuchtung der einschlägigen Literatur und nach eingehenden Untersuchungen an fötalen Gehirnen zu bedeutsamen Schlußsätzen: 1. Der S. occipitalis anterior repräsentiert eine Furche, welche auf dem zu höherer Entwicklung gelangenden unteren Scheitellappen auftritt. 2. Meynerts S. occipitalis externus ist ein Seitenast des S. intraparietalis. 3. Der S. occipitalis transversus bildet mit seinem oberen Schenkel die Grenzfurche der ersten Uebergangswindung gegen den Hinterhauptlappen, mit seinem unteren Schenkel die Lichtungsfurche der zweiten Uebergangswindung. 4. Bischoffs S. perpendicularis externus ist höchstwahrscheinlich die hintere Grenzfurche der zweiten Uebergangswindung. Keine der aufgezählten Furchen darf als Aequivalent der Affenspalte ausgegeben werden.

H. F. Grünwald, Zur vergleichenden Anatomie der Kleinhirnarme. Eine graphische und tabellarische Darstellung

der Größenverhältnisse der drei Kleinhirnarme an 24 Säugergehirnen.

A. Fuchs, Die Veränderungen der Dura mater cerebralis in Fällen von endokranieller Drucksteigerung (Tumor und Hydrocephalus), nebst einem Beitrag zur Histologie der Dura mater spinalis. Die ausführliche Arbeit beschäftigt sich nach einer Literaturübersicht zunächst mit der Histologie der normalen Dura, wobei auf das „langkernige Gewebe" besonders aufmerksam gemacht wird. Dann beschreibt Fuchs eingehend die histologischen Befunde bei 14 Fällen von Hirntumor und 6 Fällen von Hydrocephalus. Er findet degenerative Veränderungen, vornehmlich hyaline Degeneration und Verkalkung. Fuchs untersuchte auch noch 11 spinale Duren. Das Literaturverzeichnis umfaßt 135 Nummern.

*

Die progressive Myoklonus-Epilepsie (Unverrichts Myoklonie).

Von **Herman Lundborg.**

Upsala, Almqvist u. Wiksells Buchdr. A.-G.

Eine schöne monographische Arbeit über eine Krankheitsgruppe, die Verf. aus der Zahl der Myoklonien heraushebt. Insofern der Autor schon durch eine Reihe von Publikationen um die Kenntnis dieser Krankheitsform sich verdient gemacht hat, mag es ihm gestattet sein, einen neuen Terminus vorzuschlagen, der allerdings die Nomenklatur nicht sonderlich vereinfacht, wenn Lundborg auch seine guten Gründe dafür hat, die progressiv-zyklische Form (Unverricht), sowie die intermittierend-sporadische Form (Rabots Typus) als Myoklonus-Epilepsie zusammenzufassen.

Nachdem Lundborg die verschiedenen Ansichten über das Wesen der Myoklonien, ihre nosologische Stellung nach den einzelnen Autoren, die Uebergänge der intermittenten Myoklonus-Epilepsie zur reinen Epilepsie wie zur progressiven Myoklonus-Epilepsie erledigt hat, beschäftigt er sich in mehreren klinischen Kapiteln mit der letzteren. In der Literatur sind bis nun 51 Fälle dieser Erkrankung in 30 Familien verzeichnet, überdies weiß man von 15 Fällen. Verf. unterscheidet drei Stadien, das epileptisch-tetaniforme, das myoklonisch-epileptiforme und das Terminal-Stadium, die alle durch instruktive Krankengeschichten illustriert werden. Angeschlossen ist eine Besprechung der Symptome aus der psychischen und somatischen Sphäre, speziell des Nerven- und Muskelsystems, der subjektiven Symptome; auch komplizierte und atypische Fälle werden vorgeführt.

Man kann die Darlegungen Lundborgs nicht besser referieren als mit den Worten, die das Kapitel Diagnose und Differentialdiagnose einleiten: „Familiäre Erkrankung; Auftreten nächtlicher epileptisch-tetaniformer Anfälle in der Kindheit, nach einigen Jahren Hinzutreten von blitzartigen, unwillkürlichen Muskelzuckungen, die allmählich alle Muskeln ergreifen, welche unter dem Einfluß des Willens stehen. Fortbestehen der Anfälle und der Zuckungen nebeneinander . . . .

Die Zuckungen kommen ohne Regelmäßigkeit. Willkürliche Bewegungen vermehren sie; während des Schlafes nehmen sie ab oder verschwinden sie. Mit der Zeit stellt sich eine deutliche Muskelrigidität ein. Patellarreflexe gesteigert. Fehlen von nutritiven Störungen der Muskeln, von Abnormitäten der Sensibilität. Starker Schweiß und Speichelfluß. Nach Jahren deutlich geschwächte Intelligenz . . . Endlich Marasmus und Tod."

Die Aetiologie des Leidens wird von der Heredität beherrscht; trotzdem können unzweifelhaft einzelne sporadische Fälle auftreten. Interessant scheinen dem Verf. die Beziehungen zwischen Myoklonie und Myotonie. Die pathologische Anatomie hat noch keine sicheren Anhaltspunkte für die Bestimmung des eigentlichen Wesens der Krankheit gegeben. Lundborg sucht dasselbe in einer allmählich hervortretenden Insuffizienz der Parathyreoideae. Folgt noch ein Kapitel über Therapie, ein Literaturverzeichnis mit 229 Nummern und 3 Geschlechtstafeln.

Auf einen kleinen Lapsus möchte Ref. aufmerksam machen. Der Name v. Soelder, der an vier Stellen vorkommt, ist jedesmal durch ein n bereichert; einzelne andere Druckfehler stören nicht, sind aus der fremden Abkunft des Buches leicht zu erklären; sonst ist die Ausstattung tadellos, das Werk seinem Inhalt nach ein wertvoller und verdienstlicher Beitrag zur Wissenschaft von den Myoklonien.

*

Allgemeine Anatomie und Physiologie des Nervensystems.

Von **Albrecht Bethe.**

Leipzig 1903, Georg Thieme.

Bethe hat sich die Aufgabe gesetzt, eine zusammenfassende Darstellung der neuen Errungenschaften auf dem Gebiet der Nervenanatomie und -Physiologie zu liefern. Es ist ein Buch daraus geworden, das im Fluß der Entwicklung einen Halt setzen will. Mit verfeinerten Untersuchungsmethoden dringt man gegen die Geheimnisse des Nervensystems vor; die Fibrillentheorie stürmt heran und will die früheren Anschauungen ersetzen. Bethe, einer ihrer Hauptvertreter, hat reichlich eigene Erfahrungen gesammelt; es ist kein Kapitel in dem Buch, wo nicht eine oder die andere neue Entdeckung mitgeteilt wird; anderemale tritt Bethe geradezu umstürzlerisch auf.

Er zeigt uns den Aufbau des Nervensystems aus Neurofibrillen. Diese bilden ein Kontinuum, von der Peripherie durch die Ganglienzellen wieder bis zur Peripherie. Bei wirbellosen Tieren sind die Bilder vollkommen klar; bei Wirbeltieren bleibt die Frage noch ungelöst, was aus den Fibrillen der Protoplasmafortsätze wird. Die Golginetze bilden wohl das Zwischenglied zwischen Ganglienzellen und fremden Nervenfasern. Je höher die nervösen Aeußerungen eines Tieres stehen, umsomehr tritt die Masse der Ganglienzellen zurück; auf die Fibrillen kommt es an. An Wirbellosen konnte Bethe nachweisen, daß trotz Herausnahme des Zentralnervensystems ein Reiz noch auf die gesamte Muskulatur wirkt. Bei Carcinus Maenas beobachtete er an der von einem ganglienzellenlosen Stück Zentralsubstanz innervierten Antenne sowohl Tonus als auch Reflexerregbarkeit; letztere war sogar gesteigert.

Originell sind Bethes Ansichten über Nervendegeneration und Regeneration; auch hier herrschen eigene Versuche als Begründung eigener Ueberzeugung. Bethe anerkennt nur eine traumatische Degeneration; dieser Prozeß pflanzt sich im peripheren Nervenstück von Teilchen zu Teilchen fort; nach dem Zentrum zu macht er sehr bald Halt, aber auf Grund einer eigenartigen Polarität der Nerven, von welcher im folgenden noch oft die Rede ist. Einen trophischen Einfluß der Ganglienzelle leugnet Bethe. Damit wird die Bedeutung der Ganglienzellen zu einem der dunkelsten Punkte der Physiologie. Sie sind all ihrer bisherigen Funktionen entkleidet, ohne eine neue dafür eingetauscht zu haben. Von den Erörterungen über die retrograden Zellveränderungen ist man nicht ganz befriedigt. Bethe spricht von einer zellulifugalen Degeneration im zentralen Anteile des Neurons, ohne einen Gegensatz zur Wallerschen Degeneration im peripheren Stumpfe auszudrücken; Ref. möchte an einem solchen Gegensatz festhalten. Bei schwerer Läsion der Kernzellen durch Ausreißen oder bei gleichzeitiger Allgemeinerkrankung geht natürlich infolge Unterganges der Zelle von dieser eine Wallersche Degeneration aus, bei unkomplizierter Leitungsunterbrechung sieht man aber sowohl in den Kernzellen, wie im zentralen Stumpf nur einen am besten als atrophisch zu charakterisierenden Rückbildungsprozeß.

Im Kapitel über die Nervenregenerationen wird der historischen Tatsache Rechnung getragen, daß schon 1859 Philipeaux und Vulpian eine autogene Nervenregeneration bei jugendlichen Tieren feststellten. Bethe bringt die seinerzeit versprochenen Versuche, die in vielfacher Variation den Beweis für das von ihm Behauptete erbringen. Nach Bethe können autogenetisch, d. h. ohne Zusammenhang mit dem Zentrum regenerierte Nervenfasern, anatomisch und funktionell zusammenwachsen. Sie führen aber nur ein begrenztes Leben, sie entstehen, um wieder zu vergehen. Ueberraschend ist, was Bethe über die Orientierung eingepflanzter Nervenstücke behauptet und durch Versuche belegt. Nervenquerschnitte wachsen in der Regel nur dann zusammen, wenn die Polarisation der aneinanderstoßenden Flächen entgegengesetzt ist; Fasern zweier zentraler oder zweier peripherer Stümpfe verbinden sich demgemäß nicht.

Die primär färbbare Substanz der Fibrillen nennt Bethe Fibrillensäure. Sind Nerven erregbar und leitungsfähig, so sind sie auch primär färbbar. Läßt man einen starken galvanischen Strom durch einen Nerven fließen, so zeigen sich die Achsen-

zylinder an der Stelle, wo die Anode liegt, nicht färbbar, an der Kathode färben sie sich stärker als normal. Nach dem Aussetzen des Stromes stellt sich die Leitungsfähigkeit wieder her, damit gleichzeitig die normale gleichmäßige Färbbarkeit. Diese wechselnde Verteilung der Fibrillensäure ist ein Lebensvorgang, der durch Narkotika aufgehoben wird. Interessantes erfährt man auch aus dem Kapitel über die rhythmischen Bewegungen. Die Atmung der Fische wird allein durch periphere Reize verursacht, indem die dauernd leichten Reize sich summieren. Noch nicht vollkommen geklärt sind die rhythmischen Bewegungen des Herzens.

Ein reiches Literaturverzeichnis beschließt das Werk, das kein Lehrbuch im strengen Wortsinn ist, sondern die persönliche Ueberzeugung, die in sich geschlossene Weltanschauung eines kühn fortschreitenden Forschers zum Abdruck bringt. Mag gelegentlich auch Widerspruch laut werden, immer und überall ist das Buch interessant. Die Ausstattung mit 95 Abbildungen und 2 zum Teil farbigen Tafeln ist prächtig.

*

Physiologische und klinische Untersuchungen über das Gehirn.

Von **Eduard Hitzig.**

Mit 1 Tafel und 320 Abbildungen.

Berlin 1904, August Hirschwald.

Dem stattlichen Bande von 1057 Seiten sieht man an, daß er die Arbeit eines ganzen Lebens in sich schließt. Untersuchungen, die an verschiedenen Stellen schon publiziert worden sind, werden hier wiederabgedruckt. Ein ziemlicher Raum ist der Polemik mit Munk gewidmet. In aller Schärfe formuliert sich der Gegensatz zu diesem Forscher wie folgt: Der Anfang alles Sehens besteht in der Erzeugung des fertigen optischen Bildes in der Retina; dasselbe kombiniert sich mit motorischen, vielleicht auch noch anderen Innervationsgefühlen zu Vorstellungen niederer Ordnung in den infrakortikalen Zentren. An die Existenz eines Kortex gebunden, ist die höchste Entwicklung des Sehens in der Apperzeption der Vorstellungen niederer Ordnung und ihre Assoziation mit Vorstellungen und Gefühlen anderer Herkunft.

Mit diesem Glaubensbekenntnis läßt Hitzig die Feder sinken, wie er sagt, für immer; bittere Worte sind es, die das Buch hinausbegleiten. Ob der Autor recht damit hat? Hitzig bleibt der Ruhm, die moderne Hirnphysiologie angebahnt zu haben; was er an Tatsachenmaterial aufgehäuft, ist unvergänglich. Bezüglich der Schlußfolgerungen mag er der Zukunft die Entscheidung überlassen. Daß er redlich um die Findung der wissenschaftlichen Wahrheit gekämpft, wird nie bezweifelt werden.

*

Die deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts.

Von **Ernst v. Leyden** und **Felix Klemperer.**

Berlin und Wien 1903. Urban & Schwarzenberg.

96. Lieferung.

---

10. Vorlesung:

Die Imbezillität.

Von **C. Moeli.**

Moeli analysiert die Entstehung der geistigen Persönlichkeit und leitet allmählich zum Thema des Schwachsinns über, dessen vielgestaltige Formen treffend charakterisiert und durch Beispiele illustriert werden. Der Ausdruck Moral insanity wäre zu vermeiden. Kenntnis der Strafbarkeit einer Handlung kann sehr wohl vorhanden sein, obzwar das Gefühl für das Schlechte derselben vollkommen fehlt. Daher ist auch die Bestimmung des deutschen Strafgesetzes, welche die „erforderliche Einsicht" als Grundlage der Zurechnungsfähigkeit verlangt, nicht ohneweiters anwendbar, die Beteiligung der intellektuellen Störung gerade bei den kriminellen Schwachsinnigen oft auffallend gering.

Die anschließende

11. Vorlesung:

Die psychiatrische Begutachtung vor Gericht.

Von **E. Mendel.**

rührt an ein vielumstrittenes Gebiet. Mendel stellt an die Spitze seiner Ausführungen den Satz: Das psychiatrische Gutachten muß ein medizinisches sein, d. h. es darf nur auf sichere Erfahrungen der psychiatrischen Wissenschaft aufgebaut werden und muß rein psychologische Betrachtungen und Schlußfolgerungen durchaus vermeiden.

Bezüglich der Grenzfälle schlägt Mendel vor, dem Richter mildernde Umstände nahezulegen, was in Oesterreich dem Sachverständigen allerdings nicht zusteht, überdies im Falle großer Gemeingefährlichkeit praktische Bedenken erwecken dürfte. Auch Mendel unterscheidet die strafrechtliche Zurechnungsfähigkeit von der Dispositionsfähigkeit; er hat erst kürzlich — als Gegenstück zu dem in Tageszeitungen gehässigerweise breit getretenen Fall P. — einen Mann im Zivilverfahren als dispositionsfähig, in foro criminali aber als unzurechnungsfähig erklärt.

Die ganze Vorlesung eignet sich ganz ausgezeichnet für die Zwecke des Praktikers; sie ist übersichtlich, klar und flüssig geschrieben.

*

109. Lieferung.

12. Vorlesung.

Ueber Psychosen im Zusammenhang mit akuten und chronischen Infektionskrankheiten.

Von **E. Siemerling.**

Siemerling betont, daß es keine einheitliche Infektionspsychose gibt, die durch charakteristische Merkmale von den übrigen Psychosen abzugrenzen wäre; schwierig ist auch die Trennung der Unterformen, die weniger von der Grundkrankheit als von deren Stadium abhängen; sie reihen übrigens alle unter die Intoxikationspsychosen. 22 Beispiele illustrieren die Klinik dieser Geistesstörungen.

*

13. Vorlesung.

Graviditäts- und Puerperalpsychosen.

Von **E. Siemerling.**

Ueberaus knapp gehaltene Schlußfolgerungen aus 332 Fällen eigener Beobachtung. Der Autor vertritt wiederum den Standpunkt, daß es spezifische Graviditäts-, Laktations- und Puerperalpsychosen nicht gibt. In übersichtlicher Gliederung wird die Klinik vorgeführt. Ein Literaturverzeichnis beschließt die schöne Arbeit.

*

99. Lieferung.

Im vorliegenden Heft beendet Wernicke seine Vorlesung über den aphasischen Symptomenkomplex, deren 1. Teil bereits in Nr. 9 dieser Wochenschrift referiert wurde. Besonders ausführlich beschäftigt sich der Autor mit den Störungen der Schriftsprache. Die Anatomie wird an Bildern erläutert; Bemerkungen über Diagnose und Therapie leiten zu einem weitreichenden Schlußblick.

*

14. Vorlesung.

Ueber multiple Sklerose.

Von **E. Redlich.**

Eine abgerundete, kurze und doch über alles Wichtige aufklärende, klinische Darstellung der wechselvollen Erkrankung nach den verschiedensten Richtungen hin. So oft man auch über multiple Sklerose liest, Redlich hat es verstanden, das Charakteristische in neuer Fassung zu geben; die Vorlesung reiht sich den besten dieses Rahmens an.

*

Sammlung von gerichtlichen Gutachten aus der psychiatrischen Klinik der kgl. Charité zu Berlin.

Von **M. Koeppen.**

Berlin 1904, S. Karger.

Wie Jolly im Vorwort bemerkt, zeichnet sich die vorliegende Sammlung durch ihre Reichhaltigkeit und Mannigfaltigkeit aus, sowie dadurch, daß die einheitliche Auffassung eines geschulten Beurteilers vor Augen geführt wird. Den Leser freut weiters die übersichtliche Darstellung, indem Koeppen jeden Kasus mit Schlagworten charakterisiert, bevor er die nicht zu ausführliche Krankengeschichte wiedergibt; endlich sind die meisten Gutachten von einer geradezu musterhaften Kürze.

Auf einige Uebersichtstabellen folgt, je durch eine kurze Vorbesprechung eingeleitet, die Mitteilung der in Gruppen zusammengefaßten Fälle: 11 Schwachsinnige, 5 Epileptiker, 8 Paranoiker, 4 Pat. mit Lues cerebri, 3 Dégénerés, 8 sexuell Perverse, 4 pathologische Lügner, 1 Alkoholiker, 1 puerp. Wahnsinn, 2 un-

klare Fälle. Ob in der subjektiven Auffassung des einen oder anderen Kasus Meinungsdifferenzen möglich sind, soll dahingestellt bleiben; jedenfalls liest man die hier vereinigten 47 Gutachten mit größtem Interesse; es ist überraschend, wie glücklich Koeppen der undankbaren Aufgabe sich entledigt, das Fließende naturwissenschaftlicher Beobachtungen unter die abstrakten Begriffe der Juristen zu zwängen.

*

Das Wesen der Psychose auf Grundlage moderner naturwissenschaftlicher Anschauung.

Heft I.

Von **Heinr. Stadelmann.**

Würzburg 1904, Ballhorn & Cramer Nach.

Das Heftchen kündigt sich mit großen Worten an: „Die Psychiatrie bedarf einer Umgestaltung . . . eine neue Auffassung über psychisches Geschehen . . . mußte gegeben werden." Man hört viel Zukunftsmusik neben klingenden Worten über längst Bekanntes. Daß die Nervenzelle durch den zugeleiteten Reiz erschüttert wird, kann man allenfalls bildlich noch gelten lassen; wenn Stadelmann aber fortfährt: „Der Vorgang des Fühlens ist eine durch Bewegung verursachte Umsetzung chemischer Energie in eine andere Energieform, die sich durch Nervenstränge vom Zentralteil zu der Muskulatur ableitet (? Ref.). Diese andere Energieform ist, nach dem heutigen Stand des naturwissenschaftlichen Erkennens zu schließen, wahrscheinlich die elektrische" — so werden ihm da wohl gerade die Naturwissenschaftler widersprechen. Ebensowenig glaubt man Stadelmann, wenn er die nicht mehr neue Behauptung aufstellt, daß auf „Spannungsverhältnissen der Blutgefäße im Sinne einer Verengerung oder Erweiterung derselben physiologisch die Lust oder die Unlust" beruht. Woher weiß Stadelmann das? Vielleicht enthüllen die versprochenen folgenden Hefte das Rätsel.

*

Die syphilitischen Erkrankungen des Gehirns.

Von **H. Oppenheim.**

Zweite durchgesehene Auflage.

Wien 1903, Alfred Hölder.

Die Bücher Oppenheims erfreuen sich solcher Beliebtheit, daß eine weitere Empfehlung unnötig erscheint. Auch der vorliegende Band aus der Speziellen Pathologie und Therapie v. Nothnagel erlebt schon seine 2. Auflage. Eingehende Berücksichtigung der Literatur, diesmal bis zum Ende des Jahres 1902, sowie eigene reiche Erfahrungen werden in gefälliger, leicht lesbarer Darstellung zu einem geschlossenen Ganzen verwebt.

Von einer Inhaltsangabe kann füglich abgesehen werden. Das Buch erschöpft die Lues cerebri, soweit pathologisch-anatomische Veränderungen im Gehirn als syphilitische angesprochen werden; die progr. Paralyse bleibt ausgeschlossen. Die Aenderungen gegenüber der 1. Auflage sind gering; der Band ist nur um 4 Seiten gewachsen.

*

Der heutige Stand der Lehre vom Kretinismus.

Von **W. Weygandt.**

Halle a. S. 1904, Karl Marhold.

Die Durchführung des Themas ist dem Verf. sehr gut gelungen. Nach einer kurzen historischen Einleitung wiederholt Weygandt die Beweise für die thyreogene Natur des Kretinismus. Tabellen orientieren über dessen Vorkommen und Häufigkeit. (Daß man Kretins in den Karpathen antrifft, kann Ref. aus eigener Anschauung bestätigen.) Besondere Sorgfalt ist auf das Kapitel „Klinik" verwendet. Untersuchungen der Hirnrinde von Kretinen nach Nissl ergaben die gleichen Zellveränderungen bei thyreoektomierten Kaninchen und Hunden: ein neuer Beweis für die thyreogene Natur des Leidens. Wieso es aber zur Schädigung der Schilddrüse kommt, ist noch nicht sicher festgestellt. Kritische Erwägungen bringen Weygandt zu der Ueberzeugung, daß ein organisierter Krankheitserreger mit dem Trinkwasser aufgenommen werde. Ein therapeutisches Kapitel schließt das mit 16 Abbildungen geschmückte Heftchen.

*

Internationale pädagogische Bibliothek, Bd. V.

Psychologie der Gefühle.

Von **Th. Ribot.**

Uebersetzt von Chr. Ufer.

548 pag.

Altenburg 1903, Oskar Bonde.

Ribot, der bekannte französische Psychologe, hat mit seiner „Psychologie des sentiments" ein bedeutsames Werk geschaffen. In einer Zeit, da so viel vom Schiffbruch des Intellektualismus die Rede ist, wird die deutsche Uebersetzung jenes Werkes den weitesten Kreisen willkommen sein; es füllt geradezu eine klaffende Lücke; Arbeiten, die sich auf die Gefühlswelt beziehen, machen noch nicht den zwanzigsten Teil der psychologischen Literatur.

Das Buch zerfällt in zwei Abschnitte. Der erste untersucht die allgemeinsten Aeußerungen, Lust und Unlust, das Wesen der Gemütsbewegung als eines zusammengesetzten Zustandes. Der Autor vertritt die physiologische Theorie, bekannt unter dem Namen James-Lange. — Der zweite Abschnitt behandelt die einzelnen Gemütsbewegungen; in besonderer Ausführlichkeit werden die sozialen und moralischen, das religiöse, ästhetische, intellektuelle Gefühl und die Charakterbildung besprochen, ganz kurz schließlich auch die Degenerationslehre gestreift. Ribot kämpft dafür, daß das Gefühlsleben in der Gesamtheit des psychischen Lebens den ersten Platz einnimmt; das Wesentliche des Gefühlslebens, das Begehren oder sein Gegenteil besteht unabhängig von der Intelligenz, die nichts damit zu tun habe, ja nicht einmal vorhanden zu sein brauche.

Die Ausführungen des Buches sind durchwegs allgemeinverständlich gehalten, verlieren sich nie in uferlose Abstraktionen, schöpfen aus reicher Beobachtung, kehren immer wieder zur Wirklichkeit des Alltags zurück. So schwierig eine Psychologie der Gefühle auch ist, da das Objekt derselben nur der inneren Erfahrung des einzelnen zugänglich scheint und die Sprache, vorwiegend dem begrifflichen Denken angepaßt, im Stiche läßt, so glänzend hat Ribot die Aufgabe gelöst. Er hat ein Opus geschaffen, das als Grundlage für weitere Untersuchungen eine Ueberfülle der mannigfachsten Anregungen enthält.

*

Die psychischen Zwangserscheinungen.

Von **L. Loewenfeld.**

568 pag.

Wiesbaden 1904, J. F. Bergmann.

Unter psychischen Zwangserscheinungen versteht Loewenfeld psychische Elemente, welche der normalen Verdrängbarkeit durch Willenseinflüsse ermangeln und infolge dieses Umstandes den normalen Verlauf der psychischen Prozesse stören. Er teilt dieselben in solche der intellektuellen, der emotionellen und der motorischen Sphäre; jede dieser Hauptgruppen zerfällt in Gruppen, diese in Untergruppen und schließlich behandeln die klinischen Kapitel eine schier unübersehbare Reihe von Einzelformen. Bei Besprechung der Aetiologie und Therapie wird der Freudschen Lehre ein breiter Raum gewährt, ohne daß Loewenfeld sich dem Wiener Autor vollinhaltlich anschließen würde; er bevorzugt die hypnotische Suggestionsbehandlung.

Der Hauptwert des Buches liegt darin, daß eine ungeheuere Summe fremder und eigener Erfahrungen geordnet und einheitlich verarbeitet ist und dem Leser in gefälliger Darstellung ein wirklich erschöpfender Ueberblick sowohl historisch über die wechselnden und widersprechenden Anschauungen, als auch über die klinische Mannigfaltigkeit der Zwangszustände gewährt wird.

E. Raimann.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

129. Das Herz bei den Verkrümmungen der Wirbelsäule und den Deformationen des Thorax. Von Ernest Bariée. Verf. hatte in den letzten Jahren zufällig Gelegenheit, 8 Fälle von Verkrümmungen des Thorax und der Wirbelsäule mit schweren Herzstörungen zu beobachten, in 5 Fällen wurden die Befunde durch die Autopsie erhärtet. Während in früherer Zeit der Einfluß der erwähnten Skelettveränderungen nur in Bezug auf den Respirationsapparat berücksichtigt worden war, die kardialen Störungen hingegen den Beobachtern vollständig entgangen waren, wird letztere Erschei-

nung zuerst von Delpech im Jahre 1828 entsprechend gewürdigt; doch selbst in der Folgezeit sind die Arbeiten über diesen Gegenstand sehr spärlich und keineswegs erschöpfend. Die verschiedenen Formen der Rückgratsverkrümmungen sind in ihren Folgen für den Zirkulationsapparat durchaus nicht gleichwertig, so daß dieselben einer gesonderten Betrachtung unterzogen werden müssen. Bei der Kyphose kommt es zu einer Verkleinerung des transversalen und vertikalen Thoraxdurchmessers, während der antero-posteriore vergrößert erscheint; der Brustkorb ist dadurch nicht wesentlich verändert; im allgemeinen verläuft die Kyphose, mit Ausnahme der besonders hochgradigen Form, ohne Erscheinungen von Seite des Herzens. Die Lordose, bei der es vornehmlich zu einer Verkürzung des antero-posterioren Durchmessers kommt, wirkt in erster Linie auf die Respiration erschwerend; das Herz ist nur insoferne in Mitleidenschaft gezogen, als es mitunter nach links hin verlagert ist. Die schwersten Störungen des Zirkulationsapparates sind durch die Skoliose bedingt u. zw. aus zwei Gründen: erstens wegen der Verengerung des Brustraumes und dann als Folge der durch die Rückgratsverkrümmung verursachten Respirationsbeschwerden. In ersterer Beziehung kommt es entweder zu Kompressionserscheinungen oder zu einer durch die Vertiefung der vorderen Thoraxwand bedingten Retraktion der Regio supraumbilicalis mit Verdrängung des Zwerchfells und infolgedessen auch des Herzens nach oben, wodurch auch die großen Gefäße verkürzt und gedreht werden müssen, durch die Verkleinerung des Thoraxraumes werden die Lungen ungenügend ventiliert und chronisch verändert; eine Folge hievon ist die Erschwerung der Zirkulation im Bereiche des kleinen Kreislaufes; es bildet sich eine Hypertrophie der rechten Herzhälfte aus, dadurch bedingt eine relative Insuffizienz der Valvula tricuspidalis. Der Habitus der Skolioliker hat daher oft große Aehnlichkeit mit dem der Emphysematiker. Die Behauptung, daß die Skoliose mit linksseitiger Konvexität ein schwereres Krankheitsbild schaffe als die mit rechtsseitiger verbundene, entbehrt jeder Grundlage. Am schwersten werden die Beschwerden, wenn zu der Deformation der Wirbelsäule noch ein organisches Herzleiden sich hinzugesellt; Ver. sah 3 solche Kranke 36 Stunden nach Einsetzen der Kompensationsstörung zugrunde gehen. Ebenso geben alle Erkrankungen des Respirationsapparates Anlaß zu den schwersten kardialen Erscheinungen, nachdem hiebei die der Zirkulation entgegentretenden Hindernisse vervielfacht sind. Doch nicht nur die Verkrümmungen der Wirbelsäule, sondern auch die Veränderungen des übrigen Thoraxskelettes sind oft mit Herzstörungen verbunden. Hieher gehört vor allem der rachitische Thorax mit dem „Rosenkranz" und dem Pectus carinatum. Das Herz ist verlagert, der Thoraxwand genähert, häufig hypertrophisch. Ueber die Veränderungen bei der Osteomalacie ist nichts Näheres bekannt. Während der Wachstumsperiode kommt es häufig zu Beschwerden von Seite des Herzens, z. B. Tachykardie, Palpitationen etc. Entweder sind dies Folgeerscheinungen eines nervösen oder anämischen Zustandes, Zeichen einer beginnenden Tuberkulose, oder durch ein zu geringes Wachstum des Thorax bedingt, weshalb das bereits ausgebildete Herz im Verhältnisse zur Entwicklung des Thorax hypertrophisch erscheint, die sog. Wachstumshypertrophie. Gewöhnlich gleicht sich dieses Mißverhältnis im Laufe der Jahre aus und die Beschwerden sistieren vollständig. Von größerer Wichtigkeit für die Zirkulation ist die „Trichterbrust", deren Aetiologie nicht ganz aufgeklärt ist, die gewöhnlich als alleinige Skelettveränderung vorhanden ist. Durch sie wird das Herz nach links und oben verdrängt; an seiner Ausbreitung und Entfaltung nach rechts ist es durch das nach innen vorspringende Sternum vollständig gehindert; in einem ähnlichen Falle, den Béclère beobachtete, war gleichzeitig ein nicht allzu großes pleuritisches Exsudat vorhanden. Infolge des letzterwähnten Umstandes kam es zu einer heftigen Kompression des Herzens, das nicht ausweichen konnte, zu schweren Suffokationserscheinungen, die eine sofortige Thorakocenthese notwendig machten. Eine ganz charakteristische Veränderung weist der Thorax der Emphysematiker auf; derselbe ist in allen Dimensionen vergrößert. Die Veränderungen des Herzens, die hiebei entstehen, sind jedoch erst mittelbar bedingt durch die Hindernisse im Respirationstraktus. Dasselbe Verhältnis bestand bei den großen pleuritischen Exsudaten beim Pneumothorax und den pleuritischen Schwielen, die alle Veränderungen der Gestalt des Thorax zur Folge haben. Erwähnenswert ist noch das Vorkommen von Mißbildungen des Thoraxskelettes in Verbindung mit kongenitalen Defekten des Herzens. — (La Semaine Médicale, 2. März 1904.) Wd.

*

130. (Chirurgische Klinik des Prof. D'Antona, Neapel.) Ueber akute Gasgangrän. Von Jacobelli. Verf. erwähnt die von Stolz und Muscatello zusammengestellte Literatur über die Gasgangrän. Diese unterschieden zwei klinische Formen, deren eine durch primitiven Brand der Gewebe ohne vorhergehende Entzündung gekennzeichnet ist. Gleich nach einer Verletzung bilden sich Gase zwischen den Maschen der Gewebe, welche rasch nekrotisieren und unter den Symptomen der Blutvergiftung in wenigen Tagen zum Tode führen. Die andere Form hingegen ist durch eine intensive Entzündung am Sitze der Verletzung gekennzeichnet, welcher reichliche Gasentwicklung und Emphysem der entzündeten Teile nachfolgen. Muscatello bezeichnete die erste Form als eigentliche Gasgangrän, die andere als fortschreitende Entzündung mit Emphysem. Die erste Form wird nur durch gaserzeugende Mikroorganismen hervorgerufen, die andere ist eine Mischinfektion pyogener und gaserzeugender Gebilde. Zu letzteren gehören: der Bazillus des malignen Oedems, der Bazillus von Welch-Fränkel, das Bacterium coli, der Proteus vulgaris. Stolz betrachtet den Bazillus Welch als den gewöhnlichen Erzeuger der Gasgangrän. Ueber die Wirkungsweise der genannten und anderen Bazillen sind die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen. Verf. berichtet über zwei Fälle von akuter Gasgangrän nach Schußverletzung, in denen der Tod nach 2 bezw. 4 Tagen eintrat. Gefunden wurden der Staphylococcus aureus und ein eigentümlicher Bazillus im Grunde der Wunde. Aus dem mit Gas infiltrierten Gewebe wurde der genannte Bazillus in Reinkultur isoliert. Meerschweinchen, welchen die Staphylokokken inokuliert wurden, verendeten nach 24 Stunden, ebenso jene, welche mit dem zweiten Bacillus geimpft waren und der in Reinkultur isoliert werden konnte. Verf. hält den letzteren für identisch mit dem von Legros isolierten und „septisch aërobischer Bacillus" benannten, welcher jedoch von dem Bacillus von Welch sich durch die Beweglichkeit, Sporulation etc. unterscheidet. — (La riforma medica, 1900, Nr. 11.) Sp.

*

131. Zur Kenntnis der idiopathischen Oesophaguserweiterung. Von Dr. Sievers (Helsingfors). Ein 31jähr. Mann hatte schon seit seinem 10. Jahre Schluckbeschwerden gehabt. Er konnte nichts in den Magen bringen, wenn er nicht einen Kunstgriff anwendete, der darin bestand, daß er möglichst viel Luft in die Lungen einzog, um mit Hilfe des Zwerchfelles und Brustkorbes die Speisen in den Magen zu pressen. 45 *cm* von der Zahnreihe entfernt stößt bei jeder Untersuchung die Magensonde auf einen Widerstand, der überwunden werden kann. Pat. kann einen Liter Milch oberhalb im Oesophagus unterbringen. Daß kein Divertikel vorhanden war, zeigte der Rumpelsche Versuch. Ein hoch hinauf gefensterter Schlauch wurde in den Magen eingeführt, neben ihm ein gewöhnlicher Magenschlauch bis zum Hindernis. Wurde durch diesen Wasser eingegossen, so floß dasselbe sofort durch den gefensterten Schlauch in den Magen ab. Jede Therapie: Sondenbehandlung, Elektrizität, Ausspülung war vergeblich. Als Ursache der Verengerung kam ein Tumor, Spasmus der Kardia oder eine kongenitale Mißbildung in Frage. Der erste war durch den Mangel an Kachexie und die Dauer des Krankheitszustandes ausgeschlossen. Gegen den Kardiospasmus sprach der Mangel nervöser Erscheinungen, sowie der Umstand, daß die Verengerung immer angetroffen wurde. Sievers meint, daß eine angeborene Formveränderung des Oesophagus vorliege. — (Zeitschrift f. klin. Med., 49. Bd.) Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber die Behandlung von Frostbeulen mit Salzwedelschen Alkoholverbänden. Von Kreisassistenzarzt Dr. Otto Lentz, z. Z. in Idar a. d. Nahe. —

Seit einer Reihe von Jahren hat Lentz diese Behandlungsmethode bei Frostbeulen an Händen und Füßen in einer großen Zahl von Fällen mit gutem Erfolg angewendet. Von der 3. Nacht an waren alle Beschwerden geschwunden, nach 3. bis höchstens 5maliger Anwendung der Verbände waren die Leute von ihrem Uebel befreit. Rezidive wurden nicht gemeldet. Lentz wendet 70%igen Alkohol an, bedeckt die zu behandelnde Stelle mit einer achtfachen Lage alkoholgetränkter Gaze, breitet darüber ein Stück perforierten, wasserdichten Stoffes und befestigt das Ganze mit einer Binde oder mit einem Tuch. — (Die Therapie d. Gegenwart, 1903, 3. H.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Preisausschreibung. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien schreibt neuerdings den von Med. Dr. Moriz Goldberger gestifteten Preis im Betrage von 2000 K für die beste Beantwortung der vom Präsidium gestellten Preisfrage: „Einfluß der Schwangerschaft auf die Tuberkulose der Respirationsorgane“ aus; es ist hiebei zu bemerken, daß sowohl Arbeiten auf Grund klinischer Beobachtungen als auch anatomischer und mikrobiologischer Untersuchungen konkurrenzfähig sind. Um diesen Preis können Aerzte aus Oesterreich-Ungarn und ganz Deutschland konkurrieren. Berücksichtigung finden nur Arbeiten, welche in deutscher Sprache verfaßt, bis längstens 15. Mai 1906 an das Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, mit einem Motto versehen, eingesendet werden. Dazu ist ein mit demselben Motto versehenes verschlossenes Couvert einzusenden, welches Name und Adresse des Autors enthält. Die Zuerkennung des Preises erfolgt in der ersten, im Monate Oktober 1906 stattfindenden Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, die Ausfolgung desselben an den preisgekrönten Bewerber am 28. Oktober, als dem Sterbetage des Stifters. Hat die preisgekrönte Arbeit mehr als einen Verfasser, so kann der Preis unter den Verfassern zu gleichen Teilen geteilt werden. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien behält sich das Recht vor, die preisgekrönte Arbeit zu publizieren. Im übrigen behält der Autor alle Rechte an seinem geistigen Eigentum.*)

*

Ernannt: Der o. Professor der Physiologie in Innsbruck Dr. Oskar Zoth zum ordentlichen Professor dieses Faches in Graz. — Der a. o. Professor Dr. Johann Raczynski in Krakau zum ordentlichen Professor der Kinderheilkunde in Lemberg. — Privatdozent Dr. Friedrich Pregl zum a. o. Professor der physiologischen Chemie in Graz. — Privatdozent Dr. Stolper in Göttingen zum a. o. Professor mit dem Lehrauftrag für gerichtliche Medizin.

*

Prof. Kromayer hat die Leitung der Universitätspoliklinik für Hautkrankheiten und Syphilis in Halle a. S. sowie sein Lehramt an dieser Universität niedergelegt und sich in Berlin als Spezialarzt für die genannten Fächer niedergelassen.

*

Verliehen: Der Orden der Eisernen Krone 3. Kl. dem Generalstabsarzte Dr. Josef Jeglinger. — Das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens: den Oberstabsärzten Dr. Philipp Peck, Dr. Josef Uhlik, Dr. Emil Trnka, Doktor Johann Fein und Dr. Johann Martinovsky. — Das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone den Regimentsärzten: Dr. Alexander Cyppl, Dr. Ignaz Max, Dr. Gottfried Jordán, Dr. Julius Schwarzkopf, Dr. Desiderius Berényi, Dr. Anton Skislewicz, Dr. Theodor Feßler, Dr. Laurentius Köhrer, Dr. Aladar Philippi, Dr. Aurel Anka, Dr. Cyriak Hlavicka, Dr. Rudolf Pulitzer und Dr. Alois Karschulin. — Dem bei der Krakauer Polizei-Direktion in Verwendung stehenden praktischen Arzte Dr. Albin Kasimir Schwarz der Titel eines kaiserlichen Rates. — Dem Privatdozenten für Psychiatrie und Neurologie Dr. Liepmann in Berlin der Professortitel.

*

Der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit wurde bekannt gegeben den Regimentsärzten Doktoren Ludwig Dabrowski, Johann Marschner, Franz Zhuber v. Okrog, Julius Hetyey v. Makkos-Hetye und Franz Hirz.

*

Habilitiert: In Florenz: Dr. Tonarelli für chirurgische Pathologie und Dr. Guicciardi für Geburtshilfe und Frauenheilkunde.

*

Gestorben: Generalstabsarzt i. P. Dr. Michael Waldstein E. v. Heilwehr.

*

In der am 11. April d. J. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber ein Ansuchen der Genossenschaft der Fleischselcher etc. in Wien um Erlassung eines Verbotes des freien Fleischverschleißes. 2. Besetzungsvorschläge für mehrere erledigte Sanitätsbeamten-Stellen in Niederösterreich.

*

Das lebhafte Interesse, welches der I. Internationale Kongreß für Schulhygiene in Nürnberg allseits, über die Beteiligung an dem Kongreß. Als Mitglieder waren namentlich auch in Oesterreich gefunden, bezeugt ein Ueberblick eingetragen: Aus Preußen 144, Bayern 356, den übrigen deutschen Bundesstaaten 121 — also aus Deutschland insgesamt 621 Teilnehmer. Belgien weist auf 9, Bulgarien 4, Chile 3, Kuba 1, Dänemark 9, Frankreich 9, England 48, Holland 51, Japan 5, Italien 4, Luxemburg 3, Norwegen 2, Oesterreich 322, Portugal 8, Rumänien 3, Rußland 60, die Schweiz 26, Serbien 3, Spanien 15, die Türkei 1, Nordamerika 11, Uruguay 1, Ungarn 19 Mitglieder. Das sind insgesamt 1247 Mitglieder. Dazu kommen 181 eingezeichnete „Teilnehmer“ und 82 Inhaberinnen von Damenkarten. Das Vortragsprogramm wurde völlig aufgearbeitet. Insgesamt wurden 161 Vorträge gehalten und zwar in den Vollversammlungen 8, in den Abteilungen 153, unter letzteren 32 Referate. Der nächste Kongreß wird 1907 in London abgehalten werden.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 13. Jahreswoche (vom 27. März bis 2. April). Lebend geboren, ehelich 487, unehelich 314, zusammen 801. Tot geboren, ehelich 41, unehelich 34, zusammen 75. Gesamtzahl der Todesfälle 687 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 20·1 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 105, Blattern 0, Masern 39, Scharlach 1, Diphtheritis und Krupp 5, Pertussis 4, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 54. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 100 (+ 7), Masern 703 (+ 113), Scharlach 30 (+ 7), Pertussis 51 (+ 12), Krupp und Diphtheritis 82 (+ 13), Typhus abdom. 1 (=), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 34 (+ 4), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0). Puerperalfieber 2 (=), Trachom 2 (— 5), Influenza 0 (— 1).

Freie Stellen.

Im Stande der Abteilungsvorstände der Wiener k. k. Krankenanstalten sind zwei Primararztensstellen II. Klasse (für eine dermatologisch-syphilidologische und für eine medizinische Abteilung) mit dem Range der VIII. und den Bezügen der IX. Rangsklasse der Staatsbeamten, d. i. dem Gehalte jährlicher 2800 K (mit 2 Quadrinnealzulagen zu je 200 K) und der Aktivitätszulage von 1000 K) zu besetzen. Bewerber um diese Stellen haben ihren vorschriftsmäßig gestempelten Gesuchen den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatschein, das Diplom über die Erlangung des Doktorgrades der gesamten Heilkunde an einer österreichischen Universität, sowie die sonstigen Dokumente über ihre theoretische und praktische (spezialistische) Ausbildung und Verwendung anzuschließen. Die Gesuche von bereits im öffentlichen Dienste stehenden Bewerbern sind im Dienstwege, von anderen Bewerbern aber unter Anschluß eines amtsärztlichen Gesundheits- und legalen Sittenzeugnisses unmittelbar bei der Einlaufstelle der k. k. n.-ö. Statthalterei bis längstens 10. Mai 1903 einzubringen.

Landessanitäts-Inspektorsstelle für Böhmen mit dem Range und den Bezügen der VII., im Vorrückungsfalle Stelle eines Oberbezirksarztes mit dem Range und den Bezügen der VIII., bezw. die Stelle eines Sanitäts-Konzipisten mit dem Range und den Bezügen der X. Rangsklasse der Staatsbeamten, eventuell Stelle eines Sanitäts-Assistenten mit dem Adjutum jährlicher 1000 K. Bewerber um einen dieser Dienstposten haben ihre gehörig belegten Gesuche bis zum 30. April d. J. u. zw. jene, welche bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bei dem k. k. Statthaltereipräsidium einzubringen.

Gemeindearztensstelle in Neudau, politischer Bezirk Hartberg (Steiermark). Bezüge 80 K jährlich. Gesuche bis 30. April d. J. an das Gemeindeamt in Neudau.

Gemeindearztensstelle für den Sanitätssprengel Kössen-Schweudt, politischer Bezirk Kitzbühel (Tirol) mit 2100 Einwohnern, mit 20. Juni d. J. zu besetzen. Fixe Bezüge 1100 K, Hausapotheke. Der Dienst ist im Sinne der Instruktion für Gemeindeärzte, L. G. Bl. Nr. 8 ex 1885, zu versehen. Die übrigen Bedingungen werden mittels Vertrag geregelt. Kompetenzgesuche sind an die Gemeindevorstehung Kössen zu richten.

*) Nach § 1 *b* des Statuts kann der Preis, falls die ausgeschriebene Preisfrage überhaupt keine oder keine befriedigende Beantwortung erfahren hat, dem Verfasser der besten im Laufe der letzten drei Jahre vor Schluß des Einreichungstermines erschienenen oder ad hoc im Manuskripte dem Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte vorgelegten Untersuchungen aus dem Gebiete der medizinischen Wissenschaften, mit Einschluß der theoretischen Fächer, verliehen werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 15. April 1904.
33. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie vom 6. bis 9. April 1904 in Berlin. (Fortsetzung.)
I. Internationaler Kongreß für Schulhygiene in Nürnberg vom 4. bis 9. April 1904. (Schluß.)
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzungen vom 3., 10. und 17. März 1904.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 15. April 1904.

Vorsitzender: Primarius Dr. **Redtenbacher.**
Schriftführer: Dr. **Paul Albrecht.**

Primarius Dr. Redtenbacher spricht der Gesellschaft seinen Dank für die Wahl zum Vorsitzenden aus.

Regimentsarzt Dr. **Fein** stellt eine 25jährige Krankenwärterin vor, welche ein tuberkulöses Infiltrat des vorderen Endes der rechten unteren Nasenmuschel ohne Beteiligung des Septums oder der äußeren Haut aufweist, während die übrige somatische und die röntgenographische Untersuchung mit Ausnahme einiger Lymphome in der Unterkiefer- und Halsgegend nicht die geringsten Anhaltspunkte für das Bestehen eines tuberkulösen Herdes ergibt. Die histologische Untersuchung, welche zahlreiche Tuberkel mit vereinzelten Riesenzellen aufwies, entsprach allerdings mehr dem Bilde des Lupus, insoferne keine Zeichen von Verkäsung vorhanden waren. Aber die Möglichkeit der Abgrenzung zwischen Lupus und Schleimhauttuberkulose ist bekanntlich sehr schwierig.

Nasentuberkulose ist überhaupt — selbst bei Phthisikern — selten, noch seltener aber die monolokalisierte Nasentuberkulose. Hingegen ist der ausschließliche Sitz dieser Erkrankung an einer Muschel ohne Ergriffensein des Septums ein Unikum. Bei dem Berufe der Patientin wäre die Annahme einer primären Affektion nicht unwahrscheinlich. Die Patientin hatte keine Ahnung von dem Bestehen einer Erkrankung in ihrer Nase und wurde dem Vortragenden zur Untersuchung behufs Feststellung der Ursache der Lymphome vorgeführt. Die Entdeckung dieses Krankheitsherdes, sowie die Erfahrung, daß Nasentuberkulose fast immer mit Schwellung der Lymphdrüsen der Unterkiefergegend oder des Halses einhergeht, ist ein Fingerzeig, bei der Erforschung der Ursache dieser Lymphome allen Teilen der obersten Luftwege die gleiche Aufmerksamkeit zuzuwenden und nicht nur nach kariösen Zähnen zu fahnden, die übrigens seinerzeit auch bei der vorgestellten Patientin zu finden waren.

Dr. **Heinrich Reimann**: Der Fall von Ulcus chronicum elephantiasticum vaginae, den ich mir im Nebenraum am gynäkologischen Tische zu demonstrieren erlauben werde, bietet mit Rücksicht auf den fraglichen Zusammenhang dieser Erkrankung mit Syphilis ein wesentliches Interesse.

Die 40jährige, seit 20 Jahren verheiratete Patientin gehört den besseren Ständen an und lebt in guten Verhältnissen. Bis auf eine Typhuserkrankung vor zirka 15 Jahren war sie stets gesund. Die ersten 6 Entbindungen verliefen normal. Bei der 7. Geburt im Jahre 1896 wurde durch verspätete Intervention der Hebamme ein kräftiges, ausgetragenes Kind in Steißlage tot zur Welt gebracht. Im Anschlusse an die Entbindung trat Wochenbettfieber und später Eierstock- und Gebärmutterentzündung auf. Im Jahre 1899 neuerliche Gravidität. Während derselben bemerkte Patientin schon in den ersten Schwangerschaftsmonaten zunehmende Schwellungen der Labien. Im Dezember 1899 normale Geburt eines kräftigen Knaben, der jetzt lebt und gesund ist. Nach der Entbindung Leistendrüseneiterung, welche eine Inzision notwendig machte. Damals soll die Hebamme auf eine offene Stelle der Scheide aufmerksam gemacht haben, der aber keine Beachtung geschenkt wurde. Die Schwellungen der Labien blieben auch nach der Entbindung unverändert bestehen, auch hatte Patientin beim Herumgehen so heftiges Brennen und ein Gefühl von Wundsein im Scheideneingang, daß sie immer Watte einlegen und kalte Umschläge machen mußte. Wegen der Schwellung und der Beschwerden begab sich Patientin im Januar 1901 zu einen Arzt, der ein großes Geschwür der Scheide konstatierte, das er als syphilitisch bezeichnete. Patientin erhielt Pulver, welche sie nicht vertrug, da sie heftige Zahnfleischentzündung hervorriefen, offenbar Calomel und Jodkali. Die Beschwerden blieben unverändert und es trat immer stärkerer Ausfluß auf. Patientin begab sich zur Erholung sehr frühzeitig aufs Land. In den ersten Sommermonaten kam der Mann der Patientin aufs Land zu Besuch und verkehrte mit der Frau. Gleichzeitig hatte er — wie die Frau nachher erfuhr — in Wien ein Verhältnis.

Am 19. September 1901 stellte sich Patientin in meiner Ordination wegen eines ihr auffallenden Ausschlages vor, der seit einigen Tagen bestand. Ich konstatierte ein makulopapulöses Exanthem in disseminierter Anordnung, dem sich später Papeln an den Tonsillen zugesellten. Ein Primäraffekt am äußeren Genitale, ebenso wie auffallende Drüsenschwellungen in inguine waren nicht nachweisbar. Dagegen bestand an der Portio eine sichelförmige, im Verheilen begriffene Erosion von braunroter Farbe, welche von Herrn Dozenten Malzenauer, der die Patientin damals sah, als Primäraffekt angesehen wurde.

Es bestanden monströse Anschwellungen beider Labien und der angrenzenden Hautpartien. Von der Commissur beginnend, die hintere Scheidenwand einnehmend, fand sich ein fünfkronenstückgroßes, tiefgreifendes, unregelmäßiges Geschwür von düsterer Farbe ohne Belag, dessen Ränder seitlich ohne scharfe Begrenzung in die normale Scheidenschleimhaut übergingen. Nach hinten zu war die Schleimhaut durch reichliche Fistelgänge unterminiert. Die Hymenalkarunkeln waren bis zu Kleinfingerstärke verdickt.

Der Rektalbefund war vollkommen normal.

Wegen der frischen Syphilis machte die Patientin eine Einreibungskur durch, in deren Verlauf alle Lueserscheinungen schwanden und das Allgemeinbefinden und Aussehen sich rasch besserten.

Im April 1902 trat ein reichliches Rezidivexanthem in Form von gruppierten papulosquamösen Effloreszenzen, ferner Psoriasis plantaris, Leukoderma und Defluvium capillitii auf.

Nach Injektionen mit Sozojodolquecksilber schwanden die Syphiliserscheinungen wieder vollkommen.

Das offenbar vom Syphilisprozeß unabhängige Ulcus hatte sich in keiner Weise geändert. Auch die Versuche mit Kauterisation, Kalomelbestaubung, mit Unguent. cinereum, Dermatol, Lapis und Jodtinktur, sowie fortgesetzte Vereisungen mit Aethylchlorid waren ohne Erfolg. Unterdessen war Patientin im März 1903 wieder in die Hoffnung gekommen und abortierte am 30. September im VII. Lunarmonate.

Nach dem Abortus begab sich Patientin über mein Anraten in Heißluftbehandlung und ist seither eine entschiedene Besserung eingetreten, bestehend in teilweiser Ueberhäutung, Verringerung des Ausflusses und starker Abschwellung der Labien.

Ein Ueberblick über die Krankengeschichte ergibt somit, daß die Patientin im Sommer 1901 Syphilis acquirierte und im Herbst dieses Jahres nach der gewöhnlichen Inkubation ein rezentes Syphilid bekam, dem nach einem halben Jahre ein Rezidivexanthem folgte.

Schon zwei Jahre vor der Acquisition der Syphilis bemerkte Patientin gelegentlich einer normalen Schwangerschaft hochgradige Schwellungen beider Labien und bereits im Januar 1901 konstatierte ein Arzt das noch heute nachweisbare Geschwür der Scheide. Der Kollege hatte, nach der eingeschlagenen Therapie zu schließen, dasselbe als Gumma aufgefaßt, doch konnte dies unmöglich zu jener Zeit ein Gumma gewesen sein, da Patientin ein halbes Jahr später von ihrem syphilitischen Mann mit frischer Syphilis infiziert wurde.

An eine Reinfektion kann in diesem Falle umsoweniger gedacht werden, da Patientin bis zum Sommer 1901 acht normale Entbindungen durchmachte und erst ein Jahr nach Acquisition der Syphilis abortierte.

Uebrigens widerstand das Geschwür hartnäckig der wiederholten antiluetischen Therapie.

Es ging die Entwicklung der elephantiastischen Verdickungen der Labien und Hymenalkarunkeln, sowie auch der Geschwürsprozeß zeitlich eine geraume Zeit der Akquisition der Syphilis voraus, d. h. nachdem schon lange das Ulcus bestanden hatte, konnte Patientin trotzdem Lues akquirieren.

Zum Schlusse möchte ich mir erlauben, darauf hinzuweisen, daß von allen versuchten Behandlungsmethoden die Heißluftherapie als die einzige Erfolg gehabt hat und daß es den Anschein hat, als ob tatsächlich eine Verheilung eintreten wollte. Es wäre sonach in derartigen Fällen bei der Machtlosigkeit aller übrigen Therapie ein Versuch mit derselben zu empfehlen.

Diskussion: Doz. Dr. Matzenauer: Als ich vor mehreren Wochen in dieser Gesellschaft die Ehre hatte, einen Fall von Ulcus chronicum vulvae vorzustellen, habe ich dabei Gelegenheit genommen, unumwunden meiner Ueberzeugung Ausdruck zu verleihen, daß diese Affektion von der Syphilis unabhängig ist. Zur Stütze meiner damals geäußerten Anschauung führte ich an das differente klinische Aussehen des Krankheitsbildes gegenüber Syphilis, sowie auch den vollständig verschiedenen weiteren Verlauf und das totale Versagen einer antiluetischen Behandlung. Ich habe dabei insbesondere betont, daß, wenn die Affektion wirklich Syphilis wäre, man wohl erwarten dürfte, daß im Verlaufe des jahrelang bestehenden Prozesses irgendwo in der Umgebung der atypisch aussehenden Genitalaffektion einmal ein typisch ausgebildetes unzweifelhaftes Syphilisprodukt zu finden wäre, sei dies eine knotige Infiltration oder ein zerfallendes Gumma. Ich habe weiters beigefügt, daß ich mich nicht erinnere, an den betreffenden Kranken jemals Syphiliserscheinungen an anderen Körperstellen gleichzeitig gesehen zu haben, ausgenommen in einem erst kürzlich beobachteten Falle, wo die betreffende Kranke gleichzeitig eine Rezidivroseola bei mehrjähriger Syphilisdauer zeigte.

Ich muß heute um Entschuldigung bitten, daß ich damals auf diesen Fall gänzlich vergessen hatte, den Herr Kollege Dr. Reimann soeben demonstriert hat. Ich habe den Fall, wie Kollege Dr. Reimann schon erwähnt hat, mit ihm zusammen gesehen, sowohl zur Zeit, als die Kranke das rezente Exanthem hatte, wie auch ein halbes Jahr später, als sie ein Rezidivexanthem bekam.

Dieser Fall ist in der Frage absolut entscheidend und beweist mit der Sicherheit eines gelungenen Experimentes meine schon früher geäußerte Anschauung, daß der Prozeß des Ulcus chronicum vulvae nichts mit der Syphilis zu tun hat. Denn die Frau zeigte bereits das ausgeprägte klinische Bild des Ulcus chronicum, sowohl Geschwürsbildung als auch elephantiastische Verdickung und akquirierte trotzdem frische Syphilis. Man kann gegen diesen Fall nach keinerlei Richtung hin irgend eine Einwendung erheben. Das Geschwür an der rückwärtigen Vaginalwand kann nicht als Gumma aufgefaßt werden, weil die Frau sonst nicht gleichzeitig einen Primäraffekt mit den nachfolgenden Allgemeinerscheinungen hätte akquirieren können. Auch hat die Frau bis zur Akquisition der Syphilis 7 normale Entbindungen überstanden und erst ein Jahr nach der Syphilisinfektion einen Abortus mitgemacht. Endlich hätte auch ein Gumma auf die wiederholten späteren Quecksilberbehandlungen reagieren müssen. Als ein Primäraffekt der Vagina mit Oedema indurativum an den Labien konnte dieser Prozeß gleichfalls nicht aufgefaßt werden, denn die Schwellung der Labien bestand ja schon seit mehreren Jahren vor der tatsächlichen Syphilisinfektion, ferner hätte bei einem Primäraffekt im vorderen Drittel der rückwärtigen Vaginalwand eine regionäre Lymphdrüsenschwellung in der Leistenbeuge vorhanden sein müssen. Diese fehlte jedoch, weil bei der tatsächlichen späteren Syphilisinfektion der Primäraffekt an der Portio vaginalis uteri situiert war. Endlich hätte auch ein Primäraffekt unter wiederholten Quecksilberkuren abheilen müssen. Nach der wirklich erfolgten Syphilisinfektion traten die Syphiliserscheinungen in der gewohnten Reihenfolge nacheinander auf, also nach einem rezenten Exanthem Papeln im Mund und später nach einem halben Jahre ein gruppiertes Rezidivexanthem mit Psoriasis palmaris et plantaris und Defluvium capillitii. Dann folgte ein Abortus.

Bei der Frau begann also unzweifelhaft schon mehrere Jahre vor der wirklichen Syphilisinfektion die Entwicklung des Ulcus chronicum vulvae. Hiemit scheint mir die Frage ein für allemal einwandsfrei entschieden zu sein.

Beifügen möchte ich noch, daß für die selbständige, von der Syphilis unabhängige Natur der Krankheit auch der von Heil am Würzburger Gynäkologenkongreß (1903) mitgeteilte Fall spricht, wo die Affektion bei einer 27jährigen Virgo bestand und keinerlei Zeichen von Lues nachweisbar waren.

Endlich möchte ich noch erwähnen, daß in einer ausgezeichneten Studie der ungarische Kollege Dr. Szasz in seiner Arbeit über Esthiomène auf Grund von 6 genau beobachteten und mikroskopisch untersuchten Fällen gleichfalls zu dem Resultat kommt, daß Lues kein ätiologisches Postulat dieser Affektion bildet.

Hofrat Prof. Neumann: Die Elephantiasis des weiblichen Genitale ist bei uns eine nicht sehr häufige Erkrankung. Die großen und kleinen Labien werden verdickt und monströs, wobei nicht selten aus den erweiterten Lymphgefäßen profuse Lymphorrhoe entsteht. In tropischen und subtropischen Ländern, namentlich bei der äthiopischen Rasse, betrifft die Affektion vorwiegend Nymphen, Präputium clitoridis, Clitoris, welche einen enormen Umfang erreichen können. Vorangegangene Oedeme infolge von Ulzerationsprozessen, vor allem Syphilis, Lupus, Karzinome, seltener Tuberkulose führen zur Verdickung und Hypertrophie der Gewebe. Namentlich ist es die Syphilis, welche konsekutiv solche Veränderungen erzeugt u. zw. sind es gewöhnlich gummöse Geschwüre, welche an den sie begrenzenden Stellen Hypertrophie der Gewebe, ja hahnenkammartige, warzige Wucherungen hervorrufen; letztere sind demnach nur konsekutiv entstanden und können durch antisyphilitische Kuren niemals beseitigt werden. Nur eine rein chirurgische Behandlung ist hier von Wirkung. Mein Assistent Dr. Löwenbach hat dieses Thema in einer eingehenden Monographie kurz vor seinem Ableben in gründlicher Weise bearbeitet, wofür meine Klinik reichliches Material ihm darbot.

Bezüglich des demonstrierten Falles schließt sich Neumann der Ansicht des Vortragenden an, daß das Geschwür in der Vagina nicht luetischen Ursprunges ist und der Primäraffekt an der Vaginalportion ihren Sitz hatte.

Prof. Riehl erklärt, daß er das Ulcus vulvae chronicum nicht bloß nach den eingehenden Mitteilungen anderer Autoren, sondern nach seinen eigenen klinischen Beobachtungen und histologischen Untersuchungen als eine Krankheit sui generis bezeichnen muß.

Wenn auch vorläufig die Aetiologie dieser Krankheit nicht genügend geklärt ist, steht doch bereits fest, daß sie weder durch Syphilis oder Tuberkulose, noch durch den Erreger des Ulcus molle hervorgerufen wird.

Hofrat Weinlechner macht darauf aufmerksam, daß man so lange Tuberkulose als Ursache des besprochenen Prozesses nicht ausschließen könne, als nicht histologische Untersuchungen vorliegen und verweist auf einen Fall aus seiner Praxis, bei welchem nach der histologischen Untersuchung durch Prof. Mracek Lupus festgestellt wurde.

Doz. Matzenauer: Gelegentlich meiner Demonstration vor einigen Wochen hatte ich schon eingangs erwähnt, daß die Affektion von Hugnier seinerzeit als Esthiomène bezeichnet und dem Lupus an die Seite gestellt wurde und von späteren Autoren, wie Martineau, Haeberlin u. a. direkt als Lupus vulvae hypertrophicus et perforans beschrieben wurde. Sehr bald jedoch wurde die lupöse Natur der Affektion von einer großen Zahl namhafter Kliniker, wie Taylor, Veit, Kaposi, Hutchinson u. a. bestritten und zugleich durch die sorgfältigen histologischen Untersuchungen von Paget, van Gieson u. a. direkt widerlegt. Wenn dagegen Herr Prof Weinlechner sich auf einen Fall aus eigener Praxis bezieht, den er operativ behandelt hat, und der sich nach der histologischen Untersuchung Prof. Mraceks als Lupus erwies, so darf man wohl ohneweiters zugestehen, daß gelegentlich einmal ein Lupus hypertrophicus auch am Genitale vorkommen mag, wie ja bekanntlich der Lupus hypertrophicus an anderen Körperstellen, z. B. am Ohrläppchen, mitunter faustgroße Geschwülste formieren kann. Ein derartiges gelegentliches Vorkommnis ist jedoch von dem Krankheitsbilde des Ulcus chronicum vulvae auseinander zu halten. Dieses hat mit Lupus nichts zu tun und ist nicht durch Tuberkulose bedingt, was ja heute alle Autoren zugestehen. Daß der Prozeß auch von Syphilis unabhängig ist, beweist der von Dr. Reimann und mir soeben besprochene Fall.

Hofrat Weinlechner tritt nochmals für die Notwendigkeit einer histologischen Untersuchung ein.

Primararzt Doz. Dr. **Rudolf Frank**: Ich hatte vor nunmehr einem Jahre die Ehre, hier Mitteilung zu machen von einem neuen, von mir angegebenen Blasenschnitte, der Cystotomia perinealis.

Die Operation besteht darin, daß von einem queren perinealen Schnitte aus die hintere Blasenwand durch Ablösung des Rektums im Septum recto vesicale bloßgelegt und nun die Blase selbst oberhalb der Prostata zwischen den Samenbläschen median eröffnet wird. Die anatomischen Verhältnisse demonstriere ich an den zwei Skizzen, die ich vorzeige.

Ich habe damals der Ueberzeugung Ausdruck gegeben, daß die Operationsmethode geeignet sei, Fremdkörper beliebiger Größe aus der Blase zu entfernen. Als Beweis für die Leistungsfähigkeit der Methode stelle ich der geehrten Versammlung heute einen 69 Jahre alten Patienten, einen pensionierten Kondukteur, vor, der seit 4 Jahren an heftigen Steinbeschwerden litt. Die Blasenbeschwerden behandelte der Pat. die ganze Zeit mit Blasenspülungen, ohne daß sein Zustand sich besserte. Sein Urin war stark trübe, enthielt reichlich Eiterkörperchen, Plattenepithelzellen und hyaline Zylinder und hatte einen Eiweißgehalt von 1·73 pro mille.

Ich führte am 12. März die perineale Zystotomie aus. Da die Prostata des Pat. in beiden Lappen beträchtlich vergrößert war und ein räumliches Hindernis für die Entwicklung des Steines abgab, enukleierte ich durch separate die Kapsel spaltende Schnitte auf der linken Seite einen walnußgroßen auf der anderen einen nußgroßen Myomknollen und extrahierte aus der medianen Blasenwunde diesen Stein, dessen drei Achsen 7·2 : 5·5 : 3 *cm* maßen und der ein Gewicht von 127 *g* besitzt.

In die Blasenwunde legte ich ein Drain ein, durch welches dann der Urin in eine neben dem Bett hängende Flasche abgeleitet wurde. Die perineale Wunde wurde mit Jodoformgaze tamponiert. Kein Verweilkatheter. Nach vier Tagen wurde das Drainrohr aus der Blase entfernt und nun ein Verweilkatheter eingeführt, der acht Tage liegen blieb. Zwölf Tage nach der Operation war Pat. bereits kontinent, das heißt, es ging kein Urin mehr durch die Perinealwunde und Pat. urinierte selbst; wieder wurde nur die Blase täglich ein- bis zweimal gespült.

Ich habe bisher wegen Stein und Fremdkörpern diese Operation an meiner Abteilung zehnmal ausgeführt. Die Pat. waren 8, 10, 18, 20, 29, 30, 49, 59, 68, 69 Jahre alt. Hievon ist ein Pat. (59 Jahre) drei Stunden p. op. an Herzkollaps infolge schwerer fettiger Degeneration des Herzens gestorben. Der Todesfall ist wohl als ein protahierter Narkosetod aufzufassen. Alle übrigen Pat. sind ohne jede Fistelbildung glatt geheilt. Die Kontinenz trat im Mittel am 13. Tage ein.

In keinem Falle hatte irgend eine Nebenverletzung stattgefunden. Das Rektum und Peritoneum blieben stets intakt.

Ich hebe zum Schluß noch hervor, daß die Methode, wie die Erfahrungen bei einem acht- und einem zehnjährigen Knaben lehrten, auch für Kinder sehr geeignet ist. Bei den zwei Fällen wurde die Kontinenz in einer Woche erreicht.

Primarius Dozent **v. Friedländer**: Zur Diagnostik der Coxitis. (Vorläufige Mitteilung.) Erscheint ausführlich.)

Dr. **Hamburger** hält den angekündigten Vortrag über seine und Dr. Dehnes Untersuchungen „Ueber passive Immunisierung mit artfremdem Serum".

Meine Herren! Erlauben Sie uns, daß wir Ihnen über Experimentaluntersuchungen berichten, die wir im Laboratorium der Universitäts-Kinderklinik ausgeführt haben und mit denen wir auch jetzt beschäftigt sind. Die Versuche beschäftigten sich, wie Sie aus dem Titel ersehen, mit der Frage der passiven Immunisierung. Eine wie große Wichtigkeit diese Frage für den Arzt besitzt, brauche ich Ihnen wohl nicht auseinanderzusetzen. Bei der passiven Immunisierung handelt es sich — für den Menschen wenigstens — in fast allen Fällen um Einverleibung von artfremden Seris, d. h. von Seris, die einer fremden Tierspezies entstammen, in den meisten Fällen vom Pferd genommen sind. Sie werden gleich sehen, von welch großer Bedeutung die Tatsache ist, daß die Heilsera einer fremden Tierspezies entnommen werden.

Wir wissen nämlich, daß die parenterale Einverleibung — wir gebrauchen hier einen von C. Oppenheimer eingeführten Ausdruck, der uns sagt, daß die Einverleibung mit Umgehung des Darmkanals, gleichgiltig ob subkutan, intraperitoneal oder intravenös stattgefunden hat — von artfremden Series die Bildung von Antikörpern zur Folge hat, die nach einer bestimmten Inkubationszeit auftreten und zugleich das Verschwinden des eingeführten Serums aus dem Blut zur Folge haben. Der Nachweis des eingeführten Pferdeserums im Blut von Menschen und Kaninchen gelingt immer bis zu der Zeit, wo sich die Antikörper, die Präzipitine zeigen, die dann das Pferdeserum binden und so unserm Nachweis entziehen.

Und zwar haben die Versuche von F. Hamburger und Moro ergeben, daß sowohl beim Kaninchen als auch beim Menschen das eingespritzte Pferdeserum durch mehrere Tage in annähernd unveränderter Menge im Blut erhalten bleibt, um dann rasch abzunehmen und ganz zu verschwinden. Das Verschwinden fällt zeitlich zusammen mit dem Auftreten der Präzipitine.

Es war nun sehr naheliegend, anzunehmen, daß zugleich mit dem eingespritzten Serum auch die daran gebundenen Antikörper aus dem Blut des betreffenden Menschen bezw. Kaninchen verschwinden.

Die längst bekannte Tatsache, daß die passive Immunität — durch artverschiedenes Serum natürlich — nur kurze Zeit dauert, hätte dann eine einfache Erklärung gefunden: in dem Maße, als sich nach einer bestimmten Inkubinationszeit Antikörper auf das artfremde Heilserum bilden und es so aus dem Organismus eliminieren, werden auch die dem Heilserum angehörigen Schutzkörper (Immunkörper, Agglutinine und Antitoxine) aus dem Organismus entfernt. Gegen diese sehr plausible Annahme war aber vor allen Dingen ein Einwand zu machen: Wenn wir Pferdeserum im menschlichen Blut nach einer Injektion nachweisen sollen, so haben wir zu einer Serumsprobe des betreffenden Menschen nur Antipferdeserum zuzusetzen. Wir erhalten dann eine Fällung, die zwischen dem Serum eines nicht gespritzten Menschen und dem Antipferdeserum nicht auftritt. Die Fällung besteht, so nehmen wir an, aus Substanzen des Pferdeserums zu einem und Substanzen des Antipferdeserums zum andern Teil. Erstere nennen wir präzipitable Substanz, letztere Präzipitin. Damit ist natürlich über die chemische Natur dieser Körper nichts ausgesagt. Bisher nimmt man nicht an, daß die präzipitable Substanz gleich ist allem Eiweiß des Pferdeserums. Mit anderen Worten, man glaubt, daß viele Eiweißsubstanzen des Pferdeserums in der Flüssigkeit über dem Sediment unverändert erhalten bleiben. Daraus geht klar hervor, daß man nicht das Recht hat, anzunehmen, daß aus dem Blut eines gespritzten Menschen alles Pferdeserum verschwunden sei, weil die präzipitable Substanz des Pferdeserums verschwunden ist. Es konnte also, wenn wir in einem mit Diphtherieheilserum behandelten Menschen keine präzipitable Substanz vom Pferd mehr nachweisen konnten, noch ganz gut Diphtherieantitoxin in seinem Blut vorhanden sein. Das betreffende Individuum konnte noch ganz gut gegen Diphtherie immun sein.

Es war aber immerhin möglich, daß zugleich mit der präzipitablen Substanz die an bestimmten Eiweißkörpern hängenden Schutzstoffe durch die Präzipitinbildung aus dem Organismus entfernt werden. Es stellte uns dann die präzipitable Substanz eines Heilserums vom Pferd sozusagen einen Indikator für das Vorhandensein der Schutzkörper dar.

Wollte man diese Annahme experimentell stützen, so war die Versuchsanordnung eine ganz einfache. Man injizierte einem Kaninchen ein Heilserum vom Pferd und bestimmte in täglich abgenommenen Blutproben die Höhe der Verdünnung, in der diese noch eine spezifische Reaktion mit Antipferdeserum gaben. Gleichzeitig bestimmte man in diesen Blutproben die Menge der in ihnen enthaltenen Antikörper des Pferdeserums. Zuerst wurden solche Versuche von dem einen von uns (Hamburger) gemeinsam mit Dr. Freiherr v. Pirquet gemacht. Es wurde Kaninchen Moser sches Scharlachstreptokokkenserum injiziert und ihr Blut jeden zweiten Tag auf präzipitable Substanz und Agglutinin „quantitativ" untersucht. Da zeigte sich denn auch, daß zur selben Zeit, als die präzipitable Substanz aus dem Blut der Kaninchen verschwunden war, auch die agglutinierende Fähigkeit weg war. Leider wurden diese Untersuchungen aus äußeren Gründen nicht weiter fortgesetzt. Wurden die Ausscheidungskurven der präzipitablen Substanz und des Agglutinins in ein Koordinationssystem eingezeichnet, so zeigte sich eine auffallende Parallelität der Kurven.

Nach diesen Untersuchungen war es wahrscheinlich geworden, daß das Auftreten der Präzipitine nicht nur das Verschwinden der präzipitablen Substanz, sondern auch das der im Heilserum enthaltenen Antikörper zur Folge hat. Es war daher auch zu erwarten, daß ein mit normalem Pferdeserum vorbehandeltes Kaninchen zu einer Zeit, da es bereits reichlich Präzipitine besitzt, in neuerdings injiziertem Heilserum vom Pferd nicht nur dessen präzipitable Substanz, sondern auch dessen Antikörper aus dem Blut verschwinden macht.

Von solchen Annahmen aus war die Einrichtung unserer Experimente klar vorgezeichnet. Wir arbeiteten mit Tetanusserum vom Pferd.

Kaninchen erhielten eine bestimmte Menge (anfangs 1·5, später 0·5 cm^3 auf 1 *kg* Körpergewicht) Tetanusserum subkutan und nun wurde täglich oder jeden zweiten Tag ihr Blut untersucht erstens auf die Verdünnung, in der noch eine Fällung mit Antipferdeserum vom Kaninchen auftrat und zweitens auf die Menge des Tetanusantitoxins. Letzteres wurde im Tierversuch an Mäusen gemacht. Die in zwei Tagen tötende Dosis von 0·0001 Tetanustoxin wurde im Reagensglas mit abgestuften Mengen Serums vom injizierten Kaninchen gemischt und Mäusen subkutan injiziert. Auf diese Weise konnte die Menge des im Blut der injizierten Kaninchen vorhandenen Tetanusantitoxins sehr genau bestimmt werden. Je mehr Kaninchenserum zum Tetanustoxin zugesetzt werden mußte, eine Maus (13—18 *g*) zu schützen, desto weniger Tetanusantitoxin war in 1 cm^3 Blut enthalten; je weniger man das Kaninchenserum verdünnen durfte, damit es noch ein Präzipitat mit Antipferdeserum gab, desto weniger präzipitable Substanz war in 1 cm^3 Blut enthalten. Durch Auswertung des Kaninchenblutes in diesem Sinne ließ sich eine recht genaue Vorstellung über das Verschwinden des Pferdeserums machen. Wir geben eine Kurve bei, die leicht verständ-

lich ist. Wir müssen aber betonen, daß eine solche absolute Parallelität nicht immer zu finden ist. Es kommt vor, daß man schon kein Antitoxin mehr nachweisen kann zu einer Zeit, wo noch präzipitable Substanz in geringen Mengen vorhanden ist. Immerhin läßt sich in jedem Fall ein deutlicher Zusammenhang zwischen Verschwinden von Antitoxin und präzipitabler Substanz erkennen.

Wenn wir von Verschwinden oder Ausscheidung der in Frage stehenden Körper sprechen, so drücken wir uns eigentlich ungenau aus. Genau genommen können wir nur von einem Nichtmehrnachweisbarsein sprechen. Wir wissen nur, daß Antitoxin und präzipitable Substanz nicht mehr für unsere Methoden nachweisbar sind, ob sie aber aus dem Organismus wirklich verschwunden sind, wissen wir nicht. Auf diese Ueberlegung kommen wir noch weiter unten zurück.

Nachdem sich also gezeigt hatte, daß Tetanusantitoxin und präzipitable Substanz zur selben oder fast zur selben Zeit verschwinden, die der Zeit des Präzipitineintritts entspricht, mußte untersucht werden, ob auch ein gegen Normalpferdeserum immunisiertes Tier zu einer Zeit, da es keine präzipitable Substanz vom Pferdeserum mehr enthielt, wohl aber bereits größere Mengen Präzipitins besaß, tatsächlich imstande ist, eingeführtes Tetanusserum vom Pferd aus seinem Blut verschwinden zu machen.

Einem einmal mit normalem Pferdeserum gespritzten Kaninchen wurde 14 Tage nach der Injektion Blut entnommen. Es enthielt keine präzipitable Substanz, gab jedoch mit Pferdeserum eine reichliche Fällung, enthielt also Präzipitine für Pferdeserum. Diesem Tier und einem normalen Kaninchen als Kontrolltier wurden je 0·5 cm^3 Tetanusserum auf 1 kg Körpergewicht subkutan injiziert. Beiden Tieren wurden nach 24 Stunden einige Kubikzentimeter Blut abgenommen und das abgeschiedene Serum auf Gehalt an präzipitabler Substanz und Tetanusantitoxin geprüft. Das Serum des vorbehandelten Kaninchens vermochte in der Menge von 0·1 cm^3 eine Maus vor dem Tetanustod (zweifach tödliche Dosis) nicht zu retten, während 0·005 cm^3 Serum vom Kontrolltier eine Maus gegen ebendiese Tetanustoxindosis völlig schützten. Es war also in dem Serum des mit Normalpferdeserum vorbehandelten Kaninchens weder präzipitable Substanz noch Antitoxin nachweisbar. Dieser in 6 voneinander unabhängigen Versuchsreihen wiederholte Versuch ergab immer dasselbe Resultat.*)

Es handelte sich nun darum, ob auch in vitro bei Einwirkung von Antipferdeserum, entstanden nach Injektion von normalem Pferdeserum, auf Tetanusserum vom Pferd eine entsprechende Erscheinung nachweisbar war.

Tetanusserum, von dem 0·000001 cm^3 die in 2 Tagen tötende Tetanustoxindosis zu neutralisieren vermochte, wurde auf das 500fache mit 0·9% Na Cl-Lösung verdünnt. 1 cm^3 dieser Verdünnung wurde mit 1 cm^3 unverdünnten Antipferdeserums zusammengebracht. Der rasch auftretende dicke Niederschlag wurde abzentrifugiert und die klare Flüssigkeit auf ihren Antitoxingehalt untersucht. Sie enthielt keine nachweisbaren Mengen weder von Antitoxin noch von präzipitabler Substanz. In dem Kontrollversuch, in dem 500fach verdünntes Tetanusserum mit normalem Kaninchenserum war der Antitoxingehalt unverändert. Dieser Reagenzglasversuch entsprach also völlig dem im lebenden Kaninchenkörper gemachten.

Das, was aus den Versuchen mit Sicherheit hervorgeht, ist, daß, wenn die präzipitable Substanz nicht mehr nachweisbar ist, sei es nun in vitro oder in vivo, auch das Tetanusantitoxin unserm Nachweis entzogen ist. Die Ursache des Verschwindens der präzipitablen Substanz ist das Präzipitin. Wird Pferdeserum einem normalen Tier eingespritzt, so tritt das Präzipitin nach einer bestimmten Latenzzeit auf und bindet nach und nach die präzipitable Substanz, bis diese endlich ganz aus dem Blut verschwunden ist. Wird Pferdeserum einem mit Pferdeserum vorbehandelten Kaninchen parenteral einverleibt, so wird die präzipitable Substanz vom Präzipitin sofort gebunden und so unserem Nachweis entzogen, falls das Präzipitin in genügender Menge vorhanden ist. Ist dies nicht der Fall, so bleibt präzipitable Substanz im Blut nachweisbar.**) Aus unserer Erfahrung wissen wir, daß ein vorbehandeltes Kaninchen, dessen Serum mit Pferdeserum, das auf 1 : 100.000 verdünnt ist, noch eine deutliche Fällung gibt, imstande ist, 0·5 cm^3 Pferdeserum auf 1 kg Körpergewicht völlig zu binden.

Wir haben nun gesehen, daß das Tetanusantitoxin zugleich mit der präzipitablen Substanz verschwindet und führen dies auf das Präzipitin zurück. Daß nicht nur das Verschwinden der präzipitablen Substanz, sondern auch das des Tetanusantitoxins eine spezifische Reaktionserscheinung ist, geht daraus hervor, daß ein mit Rinderserum und ein mit Eiklar vorbehandeltes Kaninchen nach Injektion von Tetanusserum vom Pferd sich ebenso verhalten wie ein normales Tier. Wir schließen aus den oben erwähnten Befunden, daß das Tetanusantitoxin mit der präzipitablen Substanz zusammenhängt, wenn Sie wollen, an sie gebunden ist. Wie wir uns diesen Zusammenhang vorzustellen haben, ist eine vorderhand nicht zu beantwortende Frage.

Man hätte sich ja die Tatsache von der Bindung des Tetanusantitoxins durch Antipferdeserum auch so vorstellen können: Tetanusantitoxin ist auch im normalen Pferdeserum in geringen Mengen vorhanden und hat die Bildung von Antitoxinen zur Folge, die dann die erworbenen Antitoxine des immunisierten Pferdes binden. Wir haben nun in unseren Versuchen eine nachweisliche Menge von Tetanusantitoxin im normalen Pferdeserum nicht finden können. Wir stellen uns daher die Verhältnisse so vor, daß das Präzipitin, allein auf die präzipitable Substanz eingestellt, diese bindet und dabei das Antitoxin mitnimmt. Dabei ist die auf das Toxin abgestimmte Atomgruppe des Antitoxins frei. Deshalb kann das Antitoxin im Niederschlag zum Teil vielleicht auch ganz nachgewiesen werden. Quantitative Untersuchungen darüber stehen noch aus. Doch ist der Versuch, ob im Präzipitat überhaupt Antitoxin vorhanden ist, positiv ausgefallen, während in der Flüssigkeit über dem Sediment kein Antitoxin zu finden ist.

Von welcher Bedeutung diese Untersuchungen für die Serumtherapie unter Umständen sein könnten, möchten wir Ihnen noch auseinandersetzen. Wenn tatsächlich durch Injektion von Pferdeserum überhaupt Antikörper entstehen, welche nicht nur die normalerweise vorhandenen Pferdeserumbestandteile binden, sondern auch alle möglichen immunisatorisch erzeugten Schutzkörper, so wäre unter Umständen eine prophylaktische Injektion von irgendeinem Immunserum nutzlos, wenn das betreffende Individuum von einer vorhergehenden Injektion noch genügend Antikörper gegen Pferdeserum enthielte, um die präzipitable Substanz des prophylaktisch injizierten Serums zu binden. Hatten wir doch gefunden, daß im Serum eines mit normalem Pferdeserum vorbehandelten Kaninchens 24 Stunden nach der Injektion von Tetanusserum keine Spur von Antitoxin nachweisbar sei. Ein Versuch, der ganz ebenso für das Diphtherieserum gilt, wie wir uns überzeugt haben. Damit war es wahrscheinlich geworden, daß Antitoxin in diesem Tier überhaupt nicht mehr vorhanden war und daß es daher schon 24 Stunden nach der Antitoxininjektion gegen eine Tetanusvergiftung nicht mehr geschützt sei. Und doch ist ein solches Tier, obwohl in seinem Serum kein Antitoxin mehr nachweisbar ist, gegen die tödliche Tetanustoxindosis geschützt.

Aus dieser ganz unvermuteten Tatsache mußten wir schließen, daß das Antitoxin, wenn auch nicht mehr im Serum, so doch irgendwo anders im Körper vorhanden sein müsse. Wir untersuchten nun das Blutplasma eines mit Pferdeserum vorbehandelten Kaninchens 24 Stunden nach Tetanusseruminjektion und fanden auch hier kein Antitoxin, während das Blutplasma des Kontrolltieres reichlich Antitoxin enthielt. Wo das Antitoxin zu dieser Zeit ist, wissen wir nicht. Ob es vielleicht von den Leukozyten aufgenommen ist, wissen wir nicht. Jedenfalls befindet es sich noch im Tierkörper.

Injizierten wir aber ein so präpariertes Kaninchen 3 mal 24 Stunden nach der Antitoxininjektion und der tödlichen Tetanustoxindosis, so ging es an typischem Tetanus ein, während das Kontrolltier (Normalkaninchen vor 3mal 24 Stunden mit Tetanusserum injiziert) am Leben blieb.

Es ist also in dieser Zeit zwischen 1mal 24 und 3mal 24 Stunden das Antitoxin endgiltig zerstört worden. Während, wie wir uns des öftern überzeugt haben, ein normales Tier mindestens 7 Tage nach der passiven Immunisierung gegen Tetanus geschützt ist, ist das mit Pferdeserum vorbehandelte schon nach 3 Tagen nicht mehr geschützt.

Wir stehen hier vor der interessanten Tatsache, daß wir imstande sind, das Schicksal des Antitoxins im Tierkörper noch weiter zu verfolgen, obwohl es dem Nachweis durch die üblichen Methoden entzogen ist. Vorderhand dürfen wir uns vielleicht diese Tatsache so erklären, daß im gegen Pferdeserum immunen Tier das neu eingespritzte Antitoxin zugleich mit der präzipitablen Substanz gebunden wird und dann im Verlauf von zirka 2 Tagen weiter verarbeitet, verdaut wird.

Das, was wir bisher bei unseren Versuchen am Kaninchen gefunden, können wir vielleicht so zusammenfassen:

Ein gegen Pferdeserum immunes Tier bindet mit seinen Präzipitinen neueingeführtes Pferdeserum und zugleich die an

*) Auch 2, 4, 6 und mehr Tage nach der Injektion ließ sich im Serum der vorbehandelten Kaninchen eine Schutzkraft gegen Tetanustoxin nicht nachweisen.

**) Experimentell belegt.

der präzipitablen Substanz hängenden Antitoxine, die aber ihre Toxinaffinität trotzdem weiter erhalten. Erst zirka 2 Tage nach dieser Bindung verschwindet dann das Antitoxin aus dem Organismus völlig und damit die Immunität.

Wenn wir daraus Schlüsse für den Menschen, der ja auch Präzipitine auf Pferdeserum bildet, ziehen wollen, so können wir sagen: Ein einmal mit Pferdeserum injizierter Mensch, der Präzipitine in seinem Blut enthält, bindet neueingeführtes antitoxisches Pferdeserum sofort. Dabei bleibt aber das Antitoxin imstande, vorhandenes Toxin zu neutralisieren. Ein Schutz also kann einem solchen Individuum verliehen werden.

Handelt es sich aber bei einem gegen Pferdeserum immunen Menschen um prophylaktische Injektion, so müssen wir es erwarten, daß der Schutz nur sehr kurze Zeit, vielleicht 3—4 Tage, andauert, während er beim nicht gegen Pferdeserum immunen Menschen mehrere Wochen dauert.

Bei einem Individuum, das vor längerer Zeit mit Pferdeserum injiziert war und keine Präzipitine mehr enthält, müssen wir nach dem Gesetz von der verkürzten Reaktionszeit (von Dungern, v. Pirquet und Schick) erwarten, daß die Bildung der Präzipitine rascher eintritt und dementsprechend die präzipitable Substanz und damit das Antitoxin rascher gebunden und zerstört wird.

Wir müßten daher, sollten wir einmal für verschiedene Krankheiten prophylaktisch immunisieren, Sera verschiedener Spezies dazu verwenden.

Wir betonen aber ausdrücklich, daß in der Richtung der von uns angestellten Versuche noch viele Fragen experimentell zu entscheiden sind, bevor wir endgiltig Vorschläge für die Praxis machen können.

Uns handelte es sich darum, einmal die sicher stehenden Experimente auseinanderzusetzen und auf ihre Wichtigkeit für unsere Kenntnis in der Serumtherapie hinzuweisen.

Diskussion: Dr. E. P. Pick: An die interessanten Ausführungen des Herrn Kollegen Hamburger möchte ich einige Bemerkungen knüpfen und mir zunächst auszuführen erlauben, daß die von ihm vorgebrachten Tatsachen wohl auch eine andere Deutung zulassen und gegenüber allzuweit gehenden Schlußfolgerungen zur Vorsicht mahnen.

Bei der Präzipitinreaktion kommt ein Vorgang in Betracht, bei dem das wesentliche Substrat der Fällung nicht das zur Immunisierung benützte Serum, sondern das Serum des immunisierten Tieres darstellt, also in den von Kollegen Hamburger angezogenen Versuchen nicht das Pferdeserum, sondern das Kaninchenimmunserum. Das geht aus zahlreichen Untersuchungen hervor, zuletzt aus denen von Moll. Man kann ja, wie ich aus eigener Erfahrung anzuführen in der Lage bin, das Pferdeserum sehr hoch verdünnen — es sind sogar Verdünnungen von 1 : 100.000 angegeben — während selbst hochwirksames präzipitierendes Immunserum unter den gegebenen Verhältnissen kaum noch in einer Verdünnung von 1 : 30 und 1 : 40 gut unter Niederschlagsbildung reagiert.

Was die Ausscheidung und Verteilung des Tetanusantitoxins im Tierkörper anlangt, so liegen zahlreiche derartige Untersuchungen vor. Ich erinnere da an die in Behrings Marburger Institute ausgeführten Untersuchungen Ransoms, welche ergaben, daß Tetanustoxin und Antitoxin sich diesbezüglich ganz verschieden verhalten. Während das Toxin nach Einführung in die Blutbahn sich sehr rasch und gleichmäßig zwischen Blut und Lymphe verteilt, etwa so wie die anorganischen Körper, so z. B. Jodkali oder wie Zucker, verhält sich das Antitoxin (Pferdeserum *) anders, etwa so wie die Proteïne, indem es hauptsächlich in der Blutbahn bleibt und von hier nur langsam verschwindet. Gerade beim Tetanus aber sind die Bedingungen, unter denen eine Entgiftung stattfindet, ja nicht ganz klar und es ist schon deswegen bei der Deutung der Tierversuche des Kollegen Hamburger große Vorsicht nötig. Es könnte sich da ganz wohl um Resistenzverminderung handeln, wie sie sonst auch so häufig beobachtet wurde. Ich führe da vor allem die Versuche von Roux und Vaiart an. Dieselben haben Meerschweinchen mit Vibrionen immunisiert und den so immunisierten Tieren ein für normale, nicht vorbehandelte Meerschweinchen neutrales Gemisch von Tetanusantitoxin-Toxin injiziert. Die immunisierten Tiere gingen nun an Tetanus zugrunde, während die Kontrolltiere am Leben blieben. Kinderärzte machen sehr häufig die Erfahrung, daß bei Kindern, die an Masern oder Scharlach leiden und eine Diphtherieaffektion acquirieren, das Diphtherieantitoxin viel schlechter wirkt als bei Kindern ohne Mischinfektion. Derartige Erfahrungen lassen sich noch sehr viele anführen.

Bezüglich der von Kollegen Hamburger angeführten Versuche in vitro wäre folgendes zu bemerken. Es ist dabei sehr mißlich, daß es nötig ist, das Antitoxin stark zu verdünnen. Denn unverdünnte Sera geben mit einem präzipitierenden Serum überhaupt keine Niederschläge und bei schwach verdünnten bleibt, wenn ich richtig verstanden habe, ein großer Teil des Antitoxins in der dem Präzipitat überstehenden Lösung. Man muß daher das Antitoxin stark verdünnen; dabei ist es mir klar, daß schon ein geringer Verlust sehr bedeutend ins Gewicht fällt. Bei der Einwirkung beider Sera aufeinander handelt es sich um Eiweißkörper oder zumindestens um kolloidale Körper und der entstehende Niederschlag ist ja zweifellos ein seiner Hauptmasse nach aus dem präzipitierenden Immunserum stammender Eiweißkörper. Daß aber kolloidale Körper bei ihrem Ausfallen aus Lösungen alle möglichen fremden Bestandteile mitreißen können, ist ja allgemein bekannt. Insbesondere vermögen das agglutinierende und präzipitierende Immunsera. Ich führe da die Touche-Versuche von Kraus, die Tonversuche von Bordet an, Obermayer und ich konnten ähnliches mit Braunstein und Xanthoprotein beobachten. Deshalb aber darf man noch nicht von einer chemischen Bindung dieser Körper sprechen. Gerade der Umstand, daß Herr Dr. Hamburger im Niederschlag freies Tetanusantitoxin nachweisen konnte, spricht mit Wahrscheinlichkeit dafür, daß es einfach mechanisch mitgerissen würde, denn wenn es spezifisch gebunden wäre, wäre es eben nicht nachweisbar. Es ist kaum daran zu zweifeln, daß man dieses Antitoxin aus dem Niederschlag unter geeigneten Verhältnissen wird quantitativ wieder gewinnen können. Daß zwischen einzelnen Immunkörpern im übrigen gewisse Beziehungen existieren können, ist nicht neu. So unterscheidet man beim Ricin ein Toxin und ein Agglutinin. Werden rote Blutkörperchen durch Ricin agglutiniert, so geht ein großer Teil des Toxins mit an die agglutinierten roten Blutkörperchen, die toxische Wirkung des Rizins bleibt aber gewahrt (Jacoby u. a.). Analog sind auch die Versuche Landsteiners mit dem reinen Rinderhämagglutinin. Dieses eiweißarme Präparat war imstande, rote Blutkörperchen des Rindes zu agglutinieren, konnte aber selbst noch ein entsprechendes Rinderpräzipitin zur spezifischen Fällung bringen. Ich glaube also, daß die vom Kollegen Hamburger angeführten, wenn auch sehr interessanten Tatsachen nicht ohneweiters für einen chemischen Zusammenhang zwischen Antitoxin und Präzipitin beweisend sind und zu weitgehenden Schlüssen berechtigen.

Dr. Hamburger: Dem Einwande, den Herr Dr. Pick gegen unsere Versuche in vitro gemacht hat, habe ich folgendes zu entgegnen: Die beiden Behauptungen des Herrn Dr. Pick sind nicht miteinander zu vereinigen, daß einerseits die präzipitable Substanz des Serums es nicht ist, welche der Hauptsache nach in die Fällung eingeht, daß sie andererseits aber das im Serum enthaltene Antitoxin auf mechanischem Wege beim Herausfallen mitreiße.

Der Einwand, daß es sich bei den Versuchen am lebenden Tier um eine Resistenzverminderung bei dem vorbehandelten Tier infolge der früheren Injektion handle, ist auf Grund eines Versuches zurückzuweisen, den ich früher erwähnt habe: Ein mit Rinderserum vorbehandeltes Kaninchen verhält sich bei Injektion von Tetanuspferdeserum nicht so, wie ein gleichzeitig mit Pferdeserum vorbehandeltes, sondern gerade so wie ein normales Tier. Dasselbe Resultat erzielten wir bei einem mit Hühnereiweiß vorbehandelten Tier.

Endlich verwahre ich mich gegen den Vorwurf, daß ich aus unseren Versuchen zu weitgehende Schlüsse gezogen hätte. Daß in den antitoxischen Tierseris ein Zusammenhang zwischen der präzipitablen Substanz und dem Antitoxin bestehe, halte ich auf Grund unserer Experimente aufrecht und im übrigen habe ich ausdrücklich selbst darauf hingewiesen, daß es sich bei den Analogieschlüssen auf den Menschen nur um Vermutungen handle und daß wir damit nur eine Direktive geben wollten, in welcher Richtung diese Versuche weiter zu verfolgen seien.

*) Aus den Versuchen Ransoms geht im übrigen hervor, daß auch antitoxisches Hundeserum, einem Hunde intravenös beigebracht, zwischen Blut und Lymphe im wesentlichen dieselbe Verteilung zeigt, wie ein antitoxisches Pferdeserum.

33. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth (Berlin).

(Fortsetzung.)

III. Sitzung.

Projektionsabend.

1. Krause (Berlin): Chirurgisches und Physiologisches von der Zentralregion des Großhirns.

2. Lexer (Berlin): Ueber Knochengefäße. Demonstration von Röntgenbildern zu dem vormittags gehaltenen Vortrage.

3. Petersen (Heidelberg): Projektion mikroskopischer Bilder zur Entstehung des Karzinoms und seiner Bösartigkeit.

4. Hoffa (Berlin): Beitrag zur Pagetschen Knochenerkrankung, die auch Ostitis chronica deformans, heute wohl meist Osteomalacia deformans chronica hypertrophica genannt wird. Demonstration von 3 Fällen mit exquisiter Verkrümmung der Knochen, die zu Verwechslung mit Osteosarkom Anlaß geben konnten, sich aber wohl, was ihre Aetiologie anbelangt, auf eine angeborene Lues zurückführen lassen.

5. Joachimsthal (Berlin) zeigt Röntgenbilder der Dauerresultate nach der unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftverrenkung.

6. Holländer (Berlin): Röntgenbilder zur Genese der freien Körper im Kniegelenk.

7. Hirsch (Berlin) zeigt die Photographien und Röntgenbilder eines Falles von Phokomelie.

IV. Sitzung.

1. Kehr (Halberstadt): Ueber 5 neue Operationen am Leber- und Gallensystem. Mit Krankenvorstellungen.

Kehr berichtet 1. über einen Fall von anscheinendem Stein im Cysticus, der sich als ein Aneurysma der A. hepatica entpuppte. Er machte die Exstirpation des Sackes, ohne daß Nekrose der Leber eintrat, mit völliger Heilung. Ein Beweis, daß das Vorurteil, die A. hepatica sei chirurgisch nicht anzugreifen, beiseite zu werfen ist.

Der zweite Fall betraf einen Tumor des Ductus choledochus und hepaticus. Kehr machte die Resektion des Ductus choledochus und hepaticus mit daranschließender Hepaticoduodenostomie. Erster Fall von Resektion des gemeinsamen Gallenganges.

In einem dritten Falle war er gezwungen, eine Hepato-Cholangio-Enterostomie zu machen. Exitus nach einigen Wochen.

Ein vierter Fall zeigte einen bei einer Gallensteinoperation entstandenen Duodenaldefekt, den er so heilte, daß er beide Darmlumina nach völliger Trennung des Duodenum schloß und eine Gastroenterostomie anschloß.

In dem fünften Falle mußte er den Fistelgang einer Pseudozyste des Pankreas, einer sogenannten Pankreas-Retentionszyste, die er anderswohin nicht ableiten konnte, in die Gallenblase einpflanzen mit nachfolgender Gastrozystotomie. Der Magen vertrug den Pankreassaft ohneweiters. Es trat völlige Heilung in kurzer Zeit ein. Vorstellung des Pat.

2. Haberer (Wien): Ueber die Bildung der Gallenblase aus dem Cysticusstumpf.

Vortr. berichtet über Tierexperimente über das Verhalten des Cysticus nach Exstirpation der Gallenblase. Nach 7 Monaten fand er in einigen Fällen bereits ein neugebildetes Reservoir, welches der Ductus cysticus an der Ligaturstelle gebildet hatte. In den Fällen von vollständiger Resektion des Ductus cysticus konnte an der Ligaturstelle des Ductus hepaticus nur eine ganz leichte Erweiterung desselben gefunden werden.

3. Kraske (Freiburg): Ueber die operative Entfernung der im Endteil des Choledochus liegenden Steine.

Kraske beleuchtet die Schwierigkeiten der Choledochotomie, ganz besonders, wenn ein Stein im Darmende des Ganges sitzt, die Versuche, festsitzende Steine zu mobilisieren und sie leberwärts zu schieben, die er nicht übertrieben wissen will, weil sie zu Verletzungen der Wand des Ganges, resp. der Darmwand führen, die wiederum eine Nekrose desselben im Gefolge haben können. Er selbst hat einen solchen Fall aufzuweisen, der innerhalb 5 Wochen nach der Operation an Inanition zugrundegegangen ist. Man soll lieber das Duodenum mobilisieren, seitwärts drehen und incidieren. Hiebei sind die Verletzungen des Pankreas allerdings in Betracht zu ziehen, dessen Durchschneidung aber, wie oft schon ausprobiert, nicht von üblen Folgen begleitet zu sein braucht. Dagegen kann das Pankreas eine sehr üble Rolle spielen, wenn ein Stein im Diverticulum Vateri sitzt, wie er in einem Falle hat erleben müssen. Nach Durchschneidung des Choledochus an seiner Einmüdungsstelle in das Duodenum und Extraktion eines kirschkerngroßen Steines hielt die Naht in den ersten 3 Tagen gut, vom 4. Tage an aber fand eine so reichliche Sekretion von Pankreassekret mit nachfolgenden Hämorrhagien durch die Wände statt, daß die Pat. an Inanition zugrunde ging. Ob es möglich sei, solche Vorkommnisse durch Drainage des Pankreasausführungsganges zu verhüten, will Vortr. dahingestellt sein lassen, jedenfalls bezweifelt er die Möglichkeit der Drainage vom Choledochus aus ohne Eröffnung des Duodenum. Außerdem fürchtet er eine Infektion des Ductus Wirsungianus und deren Folgen. In einem ähnlichen Falle würde er aber nach Kocher den Stein durch das Duodenum hindurch entfernen, wenn es sicher ist, daß derselbe im Diverticulum sitzt. Sonst empfiehlt er ein Vorgehen, welches er eine retroduodenale Choledochotomie nennen möchte.

Diskussion. Enderlen (Marburg) hat am Tierexperiment eine Hepato-Cholangio-Enterostomie gemacht, deren Resultat nicht ein derartiges war, daß er zu dieser Operation am Menschen raten kann. An den Präparaten fanden sich deutliche Nekrosen.

Hirschberg (Frankfurt) glaubt auch, daß in dem Kehrschen Falle nicht etwa die Anastomose sicher gehalten hat, sondern daß die Galle sich vielleicht einen natürlichen Weg gesucht hat.

Riedel (Jena) hält für das Notwendigste zur Erleichterung der Entfernung der Steine im Choledochus ein vollständiges Herauskippen der Leber, dazu macht er einen Schnitt vom unteren Brustbeinende bis weit unter den Nabel. Ihm sind so diese Operationen alle leicht erschienen und haben keine komplizierenden Eingriffe notwendig gemacht.

Petersen (Heidelberg) berichtet über die Resultate der Choledochus-Operationen an der Heidelberger Klinik.

Heidenhain (Worms) demonstriert ein Instrument zur Entfernung der Steine.

Payr (Graz), Rehn (Frankfurt a. M.) glaubt, daß es ein Krankheitsbild gibt, welches ein Aneurysma der A. hepatica vortäuschen kann, die hämorrhagische Entzündung der Gallenblase. Er hat einen solchen Fall gesehen, der ihn lehrte, daß man sich vor Verwechslungen hüten soll.

Kausch (Breslau): In der Breslauer Klinik wird, wenn irgend möglich, nicht das Duodenum eröffnet, sondern der Hepaticus. Wenn hier die Naht nicht hält, gibt es höchstens eine Gallenfistel, dagegen wenn die Duodenalnaht aufgeht, geht der Pat. meist zugrunde. Den Schnitt von Riedel möchte er nicht empfehlen wegen der großen und sicheren Bauchbrüche. Er empfiehlt einen Schnitt, der dem Verlauf der Nerven mehr entspricht.

Kehr (Schlußwort). Er bevorzugt den transduodenalen Weg, den er in ca. 20 Fällen genommen hat mit nur 2 Todesfällen. Zwar hat er in einigen Fällen einen Defekt des Duodenum auftreten sehen, so daß er es jetzt zur Vermeidung eines solchen vorzieht, die Tamponade entfernt von der Duodenalwunde zu machen. Jedenfalls hält er den Weg durch das Duodenum immer noch für besser als den durch das lockere retroduodenale Gewebe, in dem man leicht Phlegmone erzeugen kann.

4. Pels-Leusden (Berlin) berichtet über einen Fall von papillärem Epitheliom der Gallenblase.

Es wurden keine Gallensteine gefunden. Die mikroskopische Untersuchung hat eine große Aehnlichkeit der papillären Zotten mit den papillären Geschwülsten der Harnwege gezeigt.

5. Mayer (Brüssel) für Herrn Depage: Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Hepatoptose durch Laparektomie und Hepatopexie.

Der Fall imponierte als ein Nierentumor, besonders da im Urin der rechten Seite stets Blut nachzuweisen war. Erst die Eröffnung der Bauchhöhle verifizierte die Diagnose. Die Fixierung bestand in Annähung eines nach unten unter die Leberfläche umgeschlagenen Lappens von Peritoneum und Fascie.

6. Graser (Erlangen) Ueber traumatische Leberruptur. Mit Demonstration.

Pat., der mit kolossalen Magenschmerzen kam, nach acht Wochen mit einem linksseitigen Tumor bis zur Spina anterior wieder erschien, der fluktuierte, wurde mit der Diagnose erweichtes Sarkom operiert. Probepunktion ergab Eiter, der durch eine ganz kleine Oeffnung des Peritoneums einen subkutanen Abszeß gemacht hatte. Die Eröffnung deckte eine große Höhle auf, in welcher einige große Stücke sich fanden, die sich deutlich als Leberstücke erkennen ließen. Die Examination ergab schließlich, daß der Pat. vor 5 Jahren einmal 5 Meter hoch heruntergefallen war, damals bewußtlos liegen blieb. Es war nun klar, daß es sich um eine alte Leberruptur handelte mit vollkommener Absprengung der Stücke. Daß dabei keine Verblutung eingetreten ist, erklärt Graser dadurch, daß wohl die Leberstücke abgerissen sind, doch die Gefäße noch lange hielten, bis sie schließlich obliterierten. Solche Beobachtungen sind schon gemacht worden. Die Infektion glaubt Graser auf hämatogenem Wege entstanden. Sicher ist ja, daß im Blute der Leber-

venen häufig Bakterien gefunden werden. Er selbst hat in einem Falle in dem Blute der Vena portae 6mal hintereinander Streptokokken nachweisen können. — Der Pat. ist geheilt.

7. Riese (Britz) stellt eine Pat. mit einer Schußverletzung des Unterleibes (Magen-, Leber-, Nieren-, Milzschuß) vor.

Der Fall interessiert durch die ausgedehnten Verletzungen der Bauchorgane, die Komplikationen, durch Infektion und den langsamen und schweren Heilungsverlauf unter längerem Fieber. Bei den Leberverletzungen empfiehlt er sofortige Naht und Drainage nach außen.

8. Brentano (Berlin): Schußverletzung der Aorta. Demonstration des Präparats.

9. Neugebauer (Mährisch-Ostrau): Zur Chirurgie des Zwerchfells.

2 Fälle. Der erste, Stich in die linke Brustseite, zeigte ein großes Loch im Zwerchfell, durch welches der Magen in großer Ausdehnung hindurchgetreten war. Reposition und Naht. Die Heilung wurde durch ein Empyem kompliziert, erfolgte aber vollkommen. Bei einem zweiten Fall, Schuß in die linke Brustseite, ist eine Zwerchfellverletzung nicht angenommen worden und der Pat. ist an einer Zwerchfellshernie zugrunde gegangen. N. empfiehlt daher, in allen Fällen von perforierenden Verletzungen des unteren Brustabschnittes Laparotomie zu machen und auf eine Zwerchfellsverletzung zu fahnden. Findet man eine solche, dann soll man sofort transpleurale Operation anschließen.

10. Pels-Leusden (Berlin) stellt noch eine Pat. vor, die durch einen aus großer Nähe abgegebenen Schrotschuß Milz- und Zwerchfellsverletzungen davontrug.

Das Zwerchfell war an seiner vorderen Insertion fast vollkommen abgerissen und lag ganz zusammengeschnürt hinten an der Wirbelsäule.

Diskussion: Fertig (Göttingen) berichtet über einen Fall von Leberverletzung durch Hufschlag. Abstoßung eines Lebersequesters von Faustgröße. Vollkommene Heilung.

Franke (Braunschweig) hat die Methode von Depage der Hepatofixation durch Umschlagen von Peritoneum und Fascie unter die Leber schon früher geübt.

Thele (Straßburg) fand in 15 Fällen von Untersuchung des Pfortaderblutes bei Hunden und Schweinen dieses immer steril. Er bezweifelt im Falle Graser eine hämatogene Infektion.

Frisch (Wien) berichtet über Experimente mit Schüssen auf gefüllte Gummiballons und -Mägen.

Schlange (Hannover) hält das Annähen des parietalen Peritoneums an die Leber, sowie die Annähung derselben an die letzte Rippe für eine durchaus ungenügende Fixation. Er geht so vor, daß er noch eine Wundfläche an den unteren Rippen schafft und eine Verwachsung der Leber hier anstrebt. Durch alle drei Maßnahmen erst erreicht man eine genügende Fixation:

Mayer (Brüssel). Graser (Erlangen) macht nochmals darauf aufmerksam, daß in seinem Falle kein Leberabszeß bestanden hat, daß eine reine hämatogene Infektion angenommen werden muß.

11. Körte (Berlin): Ueber den Zusammenhang zwischen den Gallenwegen und Pankreas-Entzündungen.

Anatomische Untersuchungen und Betrachtungen über die Verschiedenartigkeit des Verlaufs des Ductus choledochus und Wirsungianus und das dadurch erklärte Zusammentreffen von chronischer Pankreatitis und Gallensteinen. Diese chronische Pankreatitis, die man auch fälschlich für Karzinom des Pankreaskopfes gehalten hat, ist nicht von so großer Bedeutung wie die akute Pankreatitis. K. hat eine Reihe einschlägiger Fälle aufzuweisen, in denen er das Pankreas mehr oder weniger weit freilegen mußte. Der Schnitt ist dem von Riedel angegebenen ähnlich, geht vom Proc. ensiformis bis unter den Nabel. Körte hält auch eine möglichst große Freilegung für notwendig.

12. Barth (Danzig): Ueber indurative Pankreatitis.

Bericht über einen Fall von Cholelithiasis, der unter dem Bilde eines Rezidivs von zurückgelassenen Steinen nochmals nach 8 Wochen operiert wurde und nun einen Tumor des Pankreaskopfes bot, der für Karzinom gehalten, exstirpiert wurde, aber sich als chronische Pankreatitis entpuppte. Tod an Komplikationen.

13. Ehrhardt (Königsberg i. Pr.): Ueber die von den Gallenwegen ausgehenden Peritonitiden.

14. Bardenheuer (Köln) gibt die Krankengeschichte eines Falles von operativer Behandlung der akuten Pankreatitis, einen zweiten von Pankreasblutung.

V. Sitzung.

1. Madelung (Straßburg): Verletzungen der Hypophysis.

Diese Verletzungen können zu erwarten sein: 1. bei Brüchen der Schädelbasis, die durch die Stella turcica gehen, 2. bei Eindringen von Fremdkörpern vom Munde her durch den harten Gaumen in die Schädelhöhle, 3. bei Verletzungen, Schüssen, Stichen von der Konvexität des Schädels her, die bis zur Basis vordringen. Da diese aber meist tödlich sind, erfährt man naturgemäß nichts von einer Verletzung der Hyophysis. Madelung hat einen solchen Fall aufzuweisen, ein Mädchen von 9 Jahren, die einige Jahre vorher einen Schuß in den Schädel erhalten hatte und nun noch an den Folgen desselben litt. Es bestand einseitige Amaurose, Rest einer Hemiplegie, und die Pat. zeigte, was am auffallendsten war, eine unglaubliche Adiposität, die immer mehr und mehr zunahm. Das Geschoß, welches im rechten äußeren Augenwinkel eindrang, nahm einen derartigen Weg, daß Madelung annehmen mußte, daß, wenn schon nicht die Hypophysis direkt, sicher jedenfalls die Umgebung der Drüse verletzt worden und daß hieraus die enormen Stoffwechselstörungen, der Mißwuchs zu erklären war.

2. Borchard (Posen): Psychische Störungen bei einem Abszeß des Schläfenlappens.

Nach einem kurzen Rückblick über die bisher bekannten Fälle von psychischen Störungen bei Verletzungen des Stirnhirns und der Theorien, die den Sitz eines psychischen Zentrums in das Stirnhirn verlegen (Flechsig), berichtet er über einen Fall von ausgedehnter Verletzung des Stirnhirns durch Hufschlag bei einem Mädchen, der nach anfänglicher Heilung ohne Knochendeckung 3 Monate später zu einem Abszeß des Schläfenlappens führte und psychische Störungen vornehmlich auf sexuellem Gebiet auslöste. Nach Spaltung des Abszesses schwanden diese Erscheinungen, traten jedoch, wenn auch in vermindertem Maße, wieder auf, wenn der Stirndefekt sich vorwölbte. Die Ursache dieser Störungen sieht Borchardt nicht, wie die anderen annehmen, in Ausfalls-, sondern in Reizerscheinungen.

3. Hildebrandt (Basel): Heilung einer rhinogenen Thrombose des Sinus cavernosus.

Behandlung mit Antistreptokokkenserum. Langsamer Rückgang der Erscheinungen von Abducenslähmung, Protrusion des Bulbus etc. Quoad aetiologiam bemerkt Hildebrandt, daß Pat. wenige Tage vor Beginn der schweren Erscheinungen, die unter Fiebererscheinungen einhergingen, in der Nase gebrannt worden ist. Er hatte außerdem eine Angina. Hildebrandt hatte sich natürlich auch die Frage vorgelegt, ob er nicht operativ vorgehen sollte, doch glaubte er, wegen der Schwierigkeit in dem kavernösen Gewebe mit Umsicht vorgehen zu können, davon abstehen zu müssen und würde ein solches Vorgehen, trotzdem es empfohlen ist, nicht raten. Nebenbei bemerkt Vortragender noch, daß an den Stellen der Injektion des Serums ein vorübergehendes Erysipel auftrat, trotzdem das Serum sicher steril war. H. ist übrigens weit entfernt, dem Serum die heilende Wirkung zuzuschreiben, doch sollte man es stets anzuwenden versuchen.

Diskussion: Stolper (Breslau) hat 1895 die Sektion eines Mannes mit ausgesprochener Akromegalie gemacht, bei dem eine Schädelverletzung auch in Frage kam, nämlich schwerer Fall auf den Hinterkopf. Bei der Sektion fand sich geschwulstartige Vergrößerung auf das dreifache der normalen Hypophysis, von mikroskopisch ödematösem Bau der Hypophysisstruktur, 2. eine Metastase von gleichem Bau im rechten Occipitallappen. Auch die allgemeine Adipositas war in diesem Falle hervorstechend.

Benda (Berlin) weist darauf hin, daß ein Zusammenhang von Fettleibigkeit mit der Hypophysis nicht im Widerspruch mit den pathologisch-anatomischen Beobachtungen steht, da auch bei der Akromegalie die Weichteilveränderungen eine hervorragende, vielleicht die primäre Rolle spielen. Dagegen stehen die in den Formenkreis der Akromegalie fallenden Erscheinungen nach neueren Beobachtungen mehr in Zusammenhang mit Hyperplasie und Ueberfunktion der Hypophysis als mit Degenerationen, wie sie als Folge des Traumas wohl in erster Linie vorauszusehen sind.

Zu dem Vortrage Borchard spricht noch Friedrich (Greifswald) über den von ihm in Karlsbad vorgestellten Fall von Psychose nach ausgedehnter Verletzung des Stirnlappens mit Rücksicht auf die psychologische und juristische Seite.

Krönlein (Zürich): v. Eiselsberg (Wien) hat bei jungen Kätzchen die Hypophysis exstirpiert, doch sind alle Tiere zugrunde gegangen bis auf eines. Er wird daher in Zukunft nur eine Verletzung der Drüse machen zum Studium der Ausfallserscheinungen.

4. v. Eiselsberg (Wien) berichtet ferner über einen Fall von Amyloidkropf, den er exstirpiert hat mit Zurücklassung eines wal..ußgroßen Stückes, wobei sich die auffallende Erscheinung zeigte, daß aus der Schnittfläche der Geschwulst nicht ein Tropfen Blut kam.

5. Lanz (Amsterdam): Progenitur Thyreopriver.

Bericht über Tierexperimente an Hunden, Katzen, Hühnern, Ziegen, die die Fortpflanzungsfähigkeit nach Fortnahme der Schilddrüse konstatierten. Auch an Menschen hat er zwei Beobachtungen aufzuweisen. Bei einem männlichen Individuum, welches nach vollständiger Fortnahme der Schilddrüse absolut keine geschlechtlichen Funktionen zeigte, traten diese sofort nach Darreichung von Schilddrüse auf, bei einem weiblichen traten die Menses, welche bis dahin sistiert hatten, als einziges Symptom wiedererwachenden Geschlechtslebens ein.

6. Kausch.(Breslau): Kleine Beiträge zu den plastischen Operationen.

Ersatz der abgerissenen Strecksehne des Fingers durch Fascie und Periost, der abgequetschten Fingerkuppe, des abgerissenen Skrotums aus beiden Oberschenkeln, der abgestreiften Penishaut durch Thiersche Transplantationen, einer Nasenscheidewand durch eine Zehe, die erst an die Hand, von da in die Nase eingeheilt wurde. Demonstration der Photographien und der Pat.

7. Joseph (Berlin): Nasenverkleinerungen mit Krankenvorstellungen.

8. Samter (Königsberg i. Pr.): Ein Fall von blutiger Reposition der veralteten irreponiblen Kiefergelenksverrenkung. Demonstration des Pat.

9. Gluck (Berlin) demonstriert an Tafeln und Moulagen sein Verfahren zur totalen Entfernung des Larynx und Pharynx und des Halsteiles vom Oesophagus, welches er an 11 Fällen mit 10 Heilungen ausgeführt hat. Gluck zeigt dann noch die Prothese, die Pat. im Oesophagus tragen und mit der sie alles schlucken und essen, auch laut sprechen können.

(Fortsetzung folgt.)

I. Internationaler Kongreß für Schulhygiene in Nürnberg

(4. bis 9. April 1904).

(Schluß.)

Dr. Feser (München): Nervosität und Schwachsinn beim Kinde in ihren Beziehungen.

Redner hebt folgende Gesichtspunkte hervor: 1. Schwache Begabung bei redlichem Willen oder falscher Erziehung führt leicht zur Nervosität durch Ueberanstrengung oder Ueberarbeitung. 2. Schwacher und beschränkter Geist leistet hypochondrischen Vorstellungen, wie sie in uns allen gehemmt liegen, geringen oder gar keinen Widerstand. Diese Art der Beziehung findet sich mehr bei Erwachsenen als bei Kindern, vor allem aber im höheren Alter. 3. Nervosität, besonders wenn sie sich in der Form pathologischer Schüchternheit äußert, kann Dummheit und Schwachsinn vortäuschen. 4. Nervosität und Schwachsinn gedeihen nebeneinander, zwei Triebe aus einem Stamm, auf dem gemeinsamen Boden der erblich degenerativen neuro-psychopathischen Konstitution.

Privatdoz. Dr. Jessen und Domenicus (Straßburg): Die Errichtung von Schulzahnkliniken eine volkshygienisch-internationale Forderung unserer Zeit.

Die Ref. geben einen Ueberblick über die erste städtische Schulzahnklinik in Deutschland, die am 15. Oktober 1902 in Straßburg i. Els. eröffnet wurde. Im ersten Jahre ihres Bestehens wurde neben der zahnärztlichen Behandlung die Untersuchung von 4000 Kindern statistisch genau bearbeitet. Die Ergebnisse zeigen eine Kariesfrequenz von 31·26%. Ein Drittel aller Zähne waren krank. Ein gesundes Gebiß hatten von diesen 4000 Kindern nur 104. Demnach hatten 97·5% aller Kinder kranke Zähne. Die Ursachen dieser riesigen Verbreitung der Zahnkaries, dieser fast unglaublichen Zerstörung des menschlichen Gebisses, sind beim Einzelindividuum mangelhafte Zahnpflege und unzweckmäßige Ernährung, bei ganzen Völkern Einflüsse der Rasse, des Bodens, der Zivilisation, verfeinerten Lebensweise, Verweichlichung und Vererbung. Ein hochgradig kranker Mund ist besonders bei Kindern imstande, die Gesundheit des ganzen Körpers zu untergraben. Die Belehrung der Kinder in der Schule, die unentgeltliche Untersuchung und Behandlung der Volksschulkinder in städtischer Schulzahnklinik bieten die einzige Möglichkeit, diese immer weiter um sich greifende Volkskrankheit energisch und erfolgreich zu bekämpfen. Wenn wir in jeder Stadt die obligatorische Anstellung von Schulzahnärzten erreicht haben, können wir getrost den Kampf mit der Zahnkaries aufnehmen.

Diskussion: Dr. Alois Sickinger (Brünn) hält Untersuchungen der Schulkinder zum Zwecke der Feststellung schadhafter Zähne ganz wertlos; Eltern, Schüler und Lehrer wissen ganz gut, daß fast alle Schüler viel schadhafte Zähne haben, da ja nur 4—6% gesunde Zähne vorhanden sind. Sickinger ist nur für fachmännische solide Arbeit, schließt jede Fabrikarbeit aus und lehnt das Anerbieten von Privat-Zahnärzten zur unentgeltlichen Behandlung der Zähne für einige Tagesstunden grundsätzlich ab, da hiemit schlimme Erfahrungen gemacht wurden. In Altona wurden z. B. in einem Jahre von 6 Zahnärzten nur 50 unentgeltliche Plomben ausgeführt. Redner befürwortet die Anstellung eigener Schulzahnärzte bei vollkommenem Ausschluß jeder Privatpraxis, sowie Verstaatlichung der zahnärztlichen Präparate. Durch den letzteren Umstand könnte Oesterreich sicher einen Reingewinn von 2 Mill. Kronen jährlich erzielen, der zur Errichtung zahnärztlicher Institute zu verwenden wäre.

Prof. Pawel (Wien) berichtet über die körperliche Erziehung in Oesterreich, Dr. Steiger (Zürich) über Schule und Astigmatismus.

Frau Prof. Krukenberg (Kreuznach): Bedeutung der schulhygienischen Bestrebungen für die Frauen und für die Familie.

Um das Verantwortlichkeitsgefühl in den Müttern zu heben, ihnen die Möglichkeit der Mitwirkung bei Gestaltung der Mädchenschulen zu geben, fordert Ref. Einstellung von Frauen in die kommunale Schulverwaltung. Ebenso fordert sie für Mädchenschulen weibliche Schulärzte, in deren Hand sie auch den Unterricht in der Gesundheitslehre als Klassenunterricht sehen möchte. Sie fordert nachdrücklich rechtzeitige Unterweisung über die Einwirkung des Alkohols speziell auf den jugendlichen Körper auch für die Mädchen, die als künftige Mütter wissen müssen, was für ihre Kinder gesundheitsschädlich ist. Sie weist darauf hin, daß die Volksschullehrer durchschnittlich ernster gegen den Alkoholmißbrauch kämpfen als die vielfach an studentischen Trinksitten hängenden akademisch gebildeten Lehrer.

Dr. Rich. Flachs (Dresden): Die Hygiene der Kleidung bei der weiblichen Schuljugend. Redner bekämpft das Tragen des Korsetts bei der weiblichen Schuljugend. Die höheren Klassen der Volksschulen weisen ungefähr 20%, die höheren Töchterschulen über 60% von korsetttragenden Mädchen auf. Die Ursachen, daß die Schulmädchen Korsett tragen, liegen einesteils in dem Unverstand der Mütter, ferner in der Eitelkeit der Kinder und nicht zum geringsten in dem schlechten Beispiel der Lehrerinnen. Abhilfe wäre am besten durch eine Verordnung zu erzielen, welche das Korsett überhaupt verbietet.

Med.-Rat Prof. Leubuscher (Meiningen): Aufgaben des Staates im Schularztwesen.

Vortr. empfiehlt die Schularzteinrichtung als das beste Mittel, Schädigungen, die aus dem Schulbesuche entspringen, nach Möglichkeit zu mildern und zu beseitigen. Der Staat, der den Schulzwang fordert, hat als oberste Schulbehörde deshalb die Verpflichtung, Schulärzte für alle Schulen anzustellen.

Prof. Denker (Erlangen): Ueber die Hörfähigkeit und die Häufigkeit des Vorkommens von Infektionskrankheiten im kindlichen und jugendlichen Alter, nach eigenen Untersuchungen.

Von 4502 untersuchten Kindern hatten 536 gleich 11·9% eine Mittelohreiterung, 625 gleich 13·9% Scharlach, 3593 gleich 80% Masern, 396 gleich 8·8% Röteln, 1268 gleich 28·2% Diphtherie, 40 gleich 19·8% Influenza durchgemacht. Was die Hörprüfungsresultate anbetrifft, wurde als normale Hörweite eine Hörfähigkeit von 20—25 Metern für Flüstersprache angenommen. Von den 9432 untersuchten Gehörorganen wiesen 5284 (ca. 56%) eine vollständig normale Hörweite auf, während 1801 (ca. 19%) über eine Hörfähigkeit von 8—16 Metern für Flüstersprache verfügten. Wenn man demnach nur diejenigen Gehörorgane, welche auf 8 Meter und weniger, also auf ⅓ der normalen Entfernung und darunter, hörten, als krank bezeichnet und die sämtlichen mehr als ⅓ Hörenden noch zu den normalen rechnet, so ergeben sich von 9432 untersuchten Gehörorganen 7085, d. i. ca. 75% als normal und 2347, d. i. ca. 25% als pathologisch.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 3. März 1904.

1. Dr. Frey demonstriert ein 20 Monate altes Kind mit Hyperplasie der Bronchialdrüsen, für welche folgende Symptome sprechen: Inspiratorischer Stridor, inspiratorische Einziehungen der Thoraxwand, Dämpfung an der vorderen Brustfläche zwischen der 2. bis 4. Rippe, links bis zur Parasternallinie, rechts bis zur vorderen Axillarlinie reichend, Dämpfung rückwärts zwischen der 3. bis 5. Rippe zu beiden Seiten der Wirbelsäule, vermehrte Resistenz beim Palpieren der Dämpfungsbezirke und bronchovesikales Atmen daselbst. Im Röntgenbild zeigen sich in der rechten Lunge ausgedehnte Schattenherde, welche von der Hilusregion ausstrahlen. Die Thymus ist hyperplastisch.

2. Dr. K. Hochsinger stellt ein $2^1/_2$ Jahre altes Kind mit mongoloider Idiotie vor. Die Lidspalten sind klein und schief gestellt, die Nasenwurzel ist flach und vertieft, aus dem offenen Munde ragt die Zunge etwas hervor. Weitere krankhafte Veränderungen sind: Schläfengegend flach, Verbildung der Ohrmuscheln, Andeutung von Pectus carinatum, verursacht durch Verbiegung der Rippenknorpel, Schlaffheit der Gelenke und des Fettpolsters, Unvermögen zu stehen und zu gehen, abnorme Kleinheit des Penis, kleiner Schädelumfang (43 *cm*). Die Fontanellen sind offen, die unteren Schneidezähne brechen erst jetzt durch, das Sprachvermögen fehlt, die Intelligenz ist sehr gering. Das Kind zeigt Symptome geringgradiger Rachitis, litt vor 6 Monaten an Laryngospasmus, der Fazialis war mechanisch übererregbar. Die Thyreoidea ist erhalten. Unter Schilddrüsenfütterung hat sich die Intelligenz etwas gehoben, der Laryngospasmus und das Fazialisphänomen sind fast ganz geschwunden.

Diskussion: Dozent Dr. W. Knöpfelmacher betont, daß das Krankheitsbild mit der Schilddrüse und auch mit dem Myxödem in keinem Zusammenhange steht. Bei den von ihm beobachteten Fällen von mongoloider Idiotie äußerte die Thyreoideatherapie keinen Einfluß auf das Krankheitsbild.

3. Dr. Theiner führt einen hereditär-luetischen Knaben mi syphilitischen Hautveränderungen in den Achselhöhlen vor. Pat. ist mehrmals antiluetisch behandelt worden.

Ferner demonstriert derselbe einen 11jährigen Knaben mit Syphilis hereditaria tarda. Die rechte Tibia ist enorm verdickt, die Haut und die Weichteile der Unterschenkel zeigen außer Narben keine Veränderung. Es bestehen weiter Keratitis parenchymatosa an beiden Augen, Lymphdrüsenschwellung und Rhagadenbildung an den Lippen. Der Vater, welcher luetisch infiziert war, starb im 39. Lebensjahr an einer Gehirnblutung, die Mutter hat einmal abortiert, 11 Kinder starben im frühesten Alter.

4. Dr. Hamburger hält das Schlußwort zu seinem Vortrage: Biologisches zur Säuglingsernährung.

Vortr. weist darauf hin, daß seine Ausführungen, die zwar theoretisch sind, aber eine experimentelle Grundlage haben, den Zweck verfolgen, zu den bereits bekannten Momenten einen neuen Beweis dafür beizubringen, daß die beste Ernährung des Kindes die durch Frauenmilch ist. Die biologische Forschungsmethode hat Beweise dafür beigebracht, daß die Umwandlung des Eiweißes der Tiermilch in Menscheneiweiß im Darmkanal stattfindet.

5. Dr. Sperk: Ueber Buttermilch als Säuglingsnahrung.

Die Buttermilch, welche je nach ihrer Gewinnung aus süßer Milch oder saurem Rahm süß oder sauer ist, zeigt folgende prozentische Zusammensetzung: Wasser 91·3, Fett 0·5, Eiweiß 3·5, Milchzucker und Milchsäure 4, Aschenbestandteile 0·7. Die Unterschiede zwischen der Frauenmilch und der Buttermilch sind folgende: die Frauenmilch besitzt eine geringe Azidität, ihr Kaseïn ist an Kalk gebunden und durch Lab gerinnbar, ihr Eiweißgehalt beträgt 0·9%, sie ist fettreich und steril. Die Buttermilch hat einen geringeren oder höheren Säuregrad, ist kalkreich und fettarm, ihr Kasein ist bereits geronnen, daher durch Lab nicht mehr fällbar, ihr Eiweißgehalt beträgt 3·5% und sie liefert bei Kulturversuchen eine reiche Vegetation von Milchsäurebazillen, eventuell auch anderen Mikroorganismen. Die Buttermilch ist demnach fast ein Antagonist der Frauenmilch und wird doch in manchen Ländern zur Ernährung von Säuglingen angewendet. Im St. Anna-Kinderspital wurden seit zwei Jahren analoge Versuche mit einer hygienisch einwandfrei hergestellten Buttermilch gemacht, welche in vielen Fällen ein ermunterndes Resultat ergeben haben. Als spezielle Indikation für die Ernährung mit Buttermilch ergaben die Versuche chronische, mit Atrophie einhergehende Darmkatarrhe, bei welchen die Buttermilch sich in vielen Fällen der Kuhmilch und Frauenmilch in ihrer Bekömmlichkeit als überlegen erwies, indem das Erbrechen und die Diarrhöe sistierten. Vielleicht ist die Ursache dieser günstigen Wirkung in dem Säuregehalt der Buttermilch zu suchen. Beim Uebergang zur Ernährung mit Buttermilch wird letztere mit Milch versetzt, dann wird reine Buttermilch mit einem Zusatz von Mehl und Zucker verabreicht, wobei der Stuhl sorgfältig kontrolliert und beim Auftreten von Diarrhöe mit der Buttermilch ausgesetzt wird. Vortr. fordert zur Nachprüfung seiner Resultate auf.

*

Sitzung vom 10. März 1904.

1. Dr. Rud. Schmidt demonstriert einen Kranken mit einer Mesenterialzyste. Pat. bekam vor einigen Monaten Husten mit Blut im Sputum, Nachtschweiße, leichte Retentio urinae und bemerkte einen Tumor rechts im Abdomen. Dieser wuchs, ohne Schmerzen zu verursachen, allmählich zu ziemlicher Größe heran. er ist beweglich, gibt bei der Perkussion einen leeren Schall, fluktuiert und seine linke Hälfte bietet bei der Palpation das Gefühl, als ob sie aus Drüsengewebe zusammengesetzt wäre. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: Mesenterialzyste, Zyste des uropoëtischen Systems und Echinokokkus; wahrscheinlich handelt es sich um eine Mesenterialzyste tuberkulösen Ursprungs. Pat. ist zur Operation bestimmt.

Diskussion: Prof. H. Nothnagel schließt sich der Diagnose des Vortr. an, indem er besonders auf die große Beweglichkeit des Tumors hinweist.

2. Dr. L. Hofbauer berichtet über den Mißerfolg der Strychnintherapie bei Diabetes insipidus. Pat. entleerte binnen 24 Stunden bis 11 *l* Harn, in welchem sich kein Zucker fand. Die von manchen Autoren empfohlene Strychnintherapie war wirkungslos, obwohl sie längere Zeit angewendet wurde.

Diskussion: Dr. Wilh. Schlesinger erzielte in einigen Fällen von Diabetes insipidus dadurch einen guten Erfolg, daß er die Flüssigkeitszufuhr bis auf ein Viertel des früheren Quantums restringieren ließ.

Dr. Rud. Schmidt verordnete in drei Fällen von Diabetes insipidus Podophyllin in der Annahme, daß durch eine Hyperämie des Darms die hyperämische Niere entlastet würde. Die Medikation hatte einen guten Erfolg, der Durst verringerte sich und mit ihm die Harnmenge.

Prof. H. Nothnagel bemerkte, daß bei vielen Fällen von Diabetes insipidus die Polydypsie das Primäre sei; mit der Beseitigung der letzteren schwindet auch die Polyurie. In einem Falle, welcher nach einem Trauma (Schlag auf den Kopf), Miosis, Polydypsie und Polyurie zeigte, nahm Nothnagel eine Blutung im Pons an; der Fall heilte unter Anwendung von Galvanisation. Gegen Diabetes insipidus bewährt sich am besten die Verabreichung von Opium.

Dr. A. Burger fragt, ob nicht eine Komplikation vorliegt, da Pat. abgemagert ist, während ein Pat. mit Diabetes insipidus sogar Fett ansetzen könne.

Dr. L. Hofbauer erwidert, daß Pat. eine linksseitige Lungenspitzenaffektion und schwielige Pleuritis habe.

3. Dr. J. Donath demonstriert das anatomische Präparat eines Falles von Gehirnhämorrhagie mit Durchbruch in die Ventrikel. Ein 59jähr. Mann, welcher schon früher mehrere apoplektische Insulte erlitten hatte, stürzte bewußtlos zusammen. Die linke Körperhälfte war gelähmt und es stellte sich sehr schnell Spasmus der gelähmten Muskeln ein. Die Lumbalpunktion ergab blutigen Liquor cerebrospinalis. Aus dem frühzeitigen Eintritt des Spasmus und der blutigen Punktionsflüssigkeit schloß Vortr. auf einen Durchbruch des Blutes aus dem hämorrhagischen Herde in die Gehirnventrikel und einen intrameningealen Bluterguß; die Diagnose wurde durch die Obduktion bestätigt.

Diskussion: Prof. Herm. Schlesinger berichtet über mehrere Fälle von Hirnerscheinungen, bei welchem die Lumbalpunktion blutigen Liquor ergab, dessen Unterscheidung von reinem Blut (aus einer angestochenen Vene) durch die Feststellung des spezifischen Gewichtes erfolgte. In einem Falle von intrameningealer Blutung in der Gegend der Lumbalwindungen war der Liquor bei der Punktion klar.

Dr. K. Hofbauer hat mehrere Fälle von intrakraniellen Blutergüssen mit Nackenschmerzen beobachtet.

4. Dr. Neutra erstattet eine vorläufige Mitteilung über ein Ermüdungsphänomen bei Hysterie und Neurasthenie. Setzt man eine Bezoldsche Stimmgabel, die 100—180 Schwingungen in der Sekunde macht, beispielsweise auf die linke Tibia auf, so empfindet der Betreffende ein Vibrieren, welches allmählich schwächer wird und endlich nicht mehr gespürt wird. Setzt man nun die Stimmgabel, ohne sie von neuem anzuschlagen, auf die Tibia der anderen Seite, so wird hier die Vibrationsempfindung wieder recht deutlich durch einige Sekunden empfunden; diese Anzahl von

Sekunden bezeichnet Vortr. als „Ermüdungsziffer“. Die Ermüdungsziffern sind beim normalen Menschen auf beiden Seiten gleich. Diese Methode erlaubt die genaue Bestimmung und Vibrationshyperästhesien und -Hypästhesien. Die Ermüdungsziffer ist kleiner bei schwachem Anschlagen der Stimmgabel als bei starkem; dies erklärt sich dadurch, daß bei starkem Anschlage die Schwingungen viel länger empfunden werden, die Aufmerksamkeit viel länger in Anspruch genommen wird und man daher infolge von Ermüdung feinere Schwingungen nicht mehr wahrnimmt, während bei schwachem Anschlage die Konzentration der Aufmerksamkeit für die untersuchte Stelle nur wenige Sekunden in Anspruch nimmt, daher sehr kleine Amplituden an der zuerst untersuchten Stelle wahrgenommen werden. Bei Hysterischen und Neurasthenischen ergibt sich eine Abweichung von dem angeführten, für Gesunde geltenden Verhalten. Wird bei diesen Kranken z. B. die Stimmgabel auf der linken Tibia belassen, bis keine Schwingungen verspürt werden, dann wieder ebensolang auf der rechten Tibia, so verspürt der Kranke, wenn man ihm die Stimmgabel wieder auf die linke Seite setzt, wiederum die Vibration. Außerdem empfindet der Kranke auch die Vibration, wenn man die Stimmgabel, ohne sie anzuschlagen, nach Aufhören der Perzeption nach zirka einer Sekunde wieder auf dieselbe Stelle setzt. Dieselben Versuche lassen sich sogar nach einmaligem Anschlagen mehrmals wiederholen. Der positive Ausfall der Versuche hängt auch von der Schnelligkeit ab, mit welcher sich die ermüdete Apperzeption zu rangieren vermag.

5. Dr. Osk. Lederer: Zur Lehre von der Rumination.

Vortr. berichtet über einen auf der Abteilung Schlesinger beobachteten Fall von Rumination, welcher mit Hämophilie, Gesichtsfeldeinschränkung und Herabsetzung des Korneal- und Rachenreflexes kombiniert war. Die Rumination muß als eine Neurose aufgefaßt werden, da bezüglich der Salzsäuresekretion ein atypisches Verhalten besteht (Wechsel von Achlorhydrie, Hyperchlorhydrie und normalem Salzsäuregehalt). Die ösophagoskopische Untersuchung des Falles ergab einen chronischen Katarrh des nicht erweiterten Oesophagus und Offenstehen der Kardia; letzteres hängt wahrscheinlich mit einer abnormen Reizung der Längsmuskelfasern des Oesophagus zusammen, da der Fortfall des Reizes das zeitweise Systieren der Rumination erklären würde. Die Hämophilie könnte in irgend einer Beziehung zur Rumination stehen, da sie bei letzterer in zirka 10% der Fälle beobachtet wurde; beide Krankheiten sind außerdem hereditär und befallen häufiger das männliche Geschlecht. Bei dem Pat. besteht außerdem Phosphaturie, welche vielleicht mit der Hämophilie in Verbindung zu setzen ist (verminderte Gerinnbarkeit des Blutes wegen Verarmung des Organismus an Kalk).

*

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 17. März 1904.

1. Doz. Dr. Jul. Zappert demonstriert ein 2jähr. Kind mit doppelseitiger Entbindungslähmung. Das Kind wurde durch Wendung geboren. Als Vortr. das Kind im Alter von sechs Monaten sah, zeigte es eine Lähmung des Deltoides, Biceps, Supraspinatus und Brachialis int. (oberen Lähmungstypus); die Arme hingen schlaff herab, waren nach innen rotiert und konnten nicht gehoben werden, im Ellbogengelenk waren Bewegungen unmöglich, die Fingerbewegungen waren frei. Gegenwärtig ist der Zustand bedeutend gebessert, es bestehen noch die Einwärtsrotation und eine Atrophie der Deltoidei. Die Behandlung bestand in Massage und Faradisation. Die doppelseitige Entbindungslähmung bildet einen seltenen Befund.

2. Dr. B. Weiß stellt ein 9jähr. Mädchen mit orthotischer Albuminurie vor. Das Kind hat Masern und Varizellen, im vergangenen Herbste Zystitis und Nephritis mit 3‰ Albumen im Harn überstanden; nach der Heilung war der Harn eiweißfrei. Gegenwärtig ist außer leichter Chlorose nichts Pathologisches nachweisbar; der Harn ist, wenn das Kind längere Zeit liegt, vollkommen eiweißfrei, wenn es aber aufsteht, tritt im Urin Serumeiweiß bis zu 1‰ auf, die Eiweißausscheidung verschwindet nach einigen Stunden. Mikroskopisch finden sich im Harn Zylinder und manchmal rote Blutkörperchen. Es scheint hier mehr der Uebergang aus der horizontalen Lage in die vertikale Stellung eine Rolle zu spielen als die aufrechte Stellung an sich allein.

Diskussion: Doz. Dr. W. Knöpfelmacher machte in mehreren Fällen die Beobachtung, daß nach Heilung der Scharlachnephritis durch längere Zeit orthotische Albuminurie fortbestand. Diese könnte demnach in manchem als Ausgang einer Nephritis und als auf anatomischer Basis beruhend aufgefaßt werden.

Prof. Th. Escherich bemerkt, daß in dem vorgestellten Falle ein klares ätiologisches Moment für die Nephritis nicht zu finden war. In einem Falle hatte Escherich orthotische Albuminurie bei Nephrolithiasis beobachtet die Röntgendurchleuchtung des vorgestellten Mädchens ergab einen Schatten in der Gegend des Nierenbeckens, so daß vielleicht auch hier an die Anwesenheit eines Nierensteines zu denken wäre.

3. Dr. W. Neurath demonstriert ein 7monatliches Kind mit halbseitiger Hypertrophie. Dieselbe betrifft die linken Extremitäten, welche länger und umfangreicher sind als die rechten. Die linken Handwurzelknochen haben um einen Knochenkern mehr als die rechten.

4. Dr. Lehndorff zeigt einen Säugling mit Barlowscher Krankheit. Die Unterschenkel sind schmerzhaft und geschwollen, die Schwellung rührt, wie die Punktion ergab, von einem subperiostalen Bluterguß her. Der rechte Oberschenkel ist ebenfalls schmerzhaft und geschwollen. Das Kind wurde durch zwei Monate an der Brust, dann mit oft minderwärtiger Kuhmilch genährt.

Diskussion über den Vortrag von Dr. Sperck: Ueber Buttermilch als Säuglingsnahrung.

Dozent Dr. Wilhelm Knöpfelmacher kann nach seinen Erfahrungen die Angaben des Vortr. bestätigen, daß Buttermilch bei chronischen Magen-Darmkatarrhen der Kinder mit gutem Erfolge angewendet wird, bei akuten zeigt sich keine Wirkung. Interessant ist es, daß Kinder die große Menge von Kuhmilchkasein in der Buttermilch vertragen; dies hängt wohl damit zusammen, daß es durch eine Säure gefällt und daher leicht verdaulich, ferner fein geronnen und nur mit wenig Fett vergesellschaftet ist.

Dr. Riether bestätigt nach seinen Erfahrungen in der n.-ö. Findelanstalt die meist guten Erfolge der Buttermilchernährung bei geringer Pädatrophie und bei Dystrophie, ferner nach akuten Darmkatarrhen, wenn Milch nicht genommen oder vertragen wurde. Dabei war oft nur eine geringe Beigabe von Buttermilch zur Milchnahrung erforderlich, um eine Besserung herbeizuführen. Die Ernährung mit der Buttermilch wurde so begonnen, daß zuerst ein Löffel derselben vor jeder Mahlzeit gegeben wurde; wenn dieselbe gut vertragen wurde, wurde dann eine, später mehrere Mahlzeiten von Buttermilch gegeben.

Prof. Th. Escherich weist darauf hin, daß die Buttermilch sekretionsanregend wirkt, was ihre guten Erfolge bei Dystrophien erklären könnte.

Programm

der am

Freitag den 22. April 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Prof. Dr. **G. Riehl**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Hofrat Prof. **v. Eiselsberg:** Zur operativen Behandlung der Krankheiten des Magens.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dozent Dr. **Fr. Pineles** Dr. **G. Kapsammer**, Dr. **F. Kornfeld** und Prof. **Wertheim.**

Bergmeister. Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung Donnerstag den 21. April 1904, 7 Uhr abends, im Hörsaale der Klinik **Neusser** unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Prof. **Neusser.**

1. Demonstrationen (angemeldet: Prof. Dr. **H. Schlesinger**). — 2. Dr. **Robert Kienböck:** Das Herz im hysterisch-stenokardischen Anfalle. (Vorläufige Mitteilung.) — 3. Dr. **Kürt:** Zur Funktionsprüfung des gesunden und kranken Herzens. (Vorläufige Mitteilung.) — 4. Dr. **Loebl:** Die diagnostische und therapeutische Bedeutung des Blutnachweises in den Fäzes.

Das Präsidium.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

Wissenschaftliche Sitzung am 25. April 1904, 6 Uhr abends, im Hörsaal der k. k. Universitätsohrenklinik.

1. Diskussion über den in der letzten Sitzung gehaltenen Vortrag des Herrn Doz. Dr. **V. Hammerschlag**: Ueber den Zusammenhang von Taubstummheit und Consanguinität. — 2. Doz. Dr. **J. Pollak**: Zur Theorie des Hörens. — 3. Doz. Dr. **F. Alt**: Ueber Mittelohrentzündung im Verlaufe von Hirnhautentzündung. (Ein weiterer Vortrag angemeldet von Herrn Dr. **Hugo Frey**). — 4. Demonstrationen. (Angemeldet von den Herren: Hofrat **Politzer,** Doz. Dr. **Alt,** Doz. Dr. **Alexander,** Dr. **Hugo Frey,** Dr. **Neumann,** Dr. **Barany,** Doz. Dr. **Gomperz.**)

Prof. Politzer, Präsident. — Doz. Pollak, Sekretär. — Dr. Frey, Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 28. April 1904.** **Nr. 17.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Gehirn und Syphilis. Von Doz. Dr. Josef A. Hirschl, Assistenten der k. k. II. psychiatrischen und neurologischen Klinik.

2. Aus der I. chirurg. Abteilung des Wiener Allgem. Krankenhauses. Die Behandlung chronischer Arthritis mit Vaseininjektionen. Von Dr. Konrad Büdinger.

3. Zur Diagnostik der Coxitis. Von k. k. Primararzt Dr. Friedrich v. Friedländer.

4. Aus der chirurg.-gynäkologischen Abteilung des schlesischen Krankenhauses in Troppau. Ein Fall von Volvulus des Magens. Von Dr. Fritz Pendl, Primararzt.

5. Aus der chirurgischen Abteilung des Rothschild-Spitales in Wien (Primararzt Doz. Dr. O. Zuckerkandl). Beitrag zur Lehre von den Blutungen aus anscheinend unveränderten Nieren. Von Dr. Hugo Schüller.

II. Referate: Energetik und Medizin. Von Prof. Dr. O. Rosenbach (Berlin). Fieber und Fieberbehandlung. Von Dr. Bergel, Arzt in Inowrazlaw. Formulaire des médicaments nouveaux pour 1904. Par H. Bocquillon-Limousin. Lehrbuch der klinischen Arzneibehandlung. Von Dr. Franz Penzoldt. Leitfaden der Therapie der inneren Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der therapeutischen Begründung und Technik. Von Dr. J. Lipowski. Anleitung zur klinischen Blutuntersuchung mit besonderer Berücksichtigung der Färbetechnik. Von Karl v. Müllern. Mikroskopie und Chemie am Krankenbett. Von Dr. Hermann Lenhartz. Hydrotherapie, ihre physiologische Begründung und praktische Anwendung. Von Simon Baruch, Professor der Hydrotherapie in New-York. Ref. M. Sternberg.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte

Gehirn und Syphilis.*)

Von Doz. Dr. **Josef A. Hirschl,** Assistenten d. k. k. II. psychiatrischen und neurologischen Klinik.

Gehirn und Syphilis ist ein großes Kapitel der internen Medizin. Der Aufgabe, die ganze Materie in einer kurzen Stunde zu besprechen, bin ich nicht gewachsen. Ich möchte deshalb die hereditären Erkrankungen aus der Besprechung ausscheiden und nur die wichtigsten Gehirnaffektionen kurz abhandeln. Auch in diesem also beschränkten Gebiete kann ich nur Beispiele bringen. Auf Vollständigkeit können meine Erörterungen keinen Anspruch erheben.

Von Alters her wird die Syphilis in ihrem Verlaufe in drei Stadien geschieden. Das erste Stadium bezeichnet die Initialsklerose und die lokalen Veränderungen. Nach einer ersten Inkubation (Mittel 8 Wochen) tritt die Syphilis in das II. Stadium. Das Paradigma desselben ist der makulös-papulöse Ausschlag. Nach einer II. Inkubation (1—4 Jahre, meist im 3. Jahre der Infektion) tritt die Syphilis in ihr tertiäres Stadium, in das Stadium der Gummen. Wenn man die Tatsache kennt, daß an einzelnen Individuen Erscheinungen des sekundären und tertiären Syphilisstadiums gleichzeitig vorkommen, kann man sich dieser Einteilung mit Nutzen bedienen.

Dem sekundären Stadium der Syphilis gehören nun einige Hirnsymptome an, deren anatomisches Substrat als vasomotorische Veränderung in den Hirnhäuten erschlossen wird. Obduktionen liegen nicht vor. Diese Symptome, die meist gleichzeitig oder etwas vor der Proruption des Ausschlages eintreten, sind Kopfschmerzen, Schwindel, Verstimmung, verfallenes Aussehen, Brechreiz, Temperatursteigerung, hie und da flüchtige Paraplegien, Sensibilitätsstörungen und auch hartnäckigere Neuralgien. Lang hat die stärkeren Störungen als Meningealirritation bezeichnet; in einigen seiner Fälle fand Schnabel Netzhautreizung oder auch entzündliche Prozesse der Netzhaut oder Aderhaut, oder beider Membranen.

Die Therapie dieser Zustände, die man wohl kennen muß, fällt mit der Therapie der Syphilis im sekundären Stadium zusammen. Sie hat in einer energischen Quecksilberkur zu bestehen.

Die große Mehrzahl der Fälle von Gehirnlues gehört dem III. Stadium der Syphilis an.

Diese Fälle werden zweckmäßig in zwei Gruppen zu scheiden sein. In Erkrankungen, deren anatomisches Substrat pathologisch-anatomische Veränderungen darstellt, die allgemein als syphilitische bezeichnet werden, wenn auch der spezifische Charakter eines Teiles derselben noch kontrovers ist. Die zweite Gruppe der Erkrankungen läßt in ihrem pathologisch-anatomischen Substrat nichts von den spezifisch-syphilitischen Produkten erkennen; es handelt sich hier um einfache Degenerationen des Nervenparenchyms oder um nicht spezifische Entzündungen. Daß diese Veränderungen mit der Syphilis zusammenhängen, dafür haben wir keine pathologisch-anatomischen, sondern nur klinisch-statistische Nachweise.

Wir beginnen mit der Besprechung der ersten Gruppe von Erkrankungen. Pathologisch anatomisch wird bei dieser gefunden 1. die gummöse Veränderung der Meningen und der angrenzenden Hirnteile und Nerven, 2. die luetische Gefäßveränderung.

*) Vortrag gehalten im Vortragszyklus des Vereines für Psychiatrie und Neurologie am 3. Februar 1904.

Das Gumma tritt in Form eines umschriebenen Tumors oder in diffuser flächenhafter Verbreitung auf. Häufig vereinigt sich die zirkumskripte Geschwulstbildung mit der diffusen. Das Gumma bildet eine rundliche, aber meist unregelmäßig gestaltete, höckerige oder knollige Geschwulst von Haselnuß- oder Walnußgröße. Auch größere und kleinere Gummigeschwülste kommen vor, doch sind sie seltener. Das Bindegewebsstroma der Meningen und der Gefäße ist der Boden, auf dem sich die syphilitischen Geschwülste entwickeln.

Die Lieblingssitze der gummösen Neubildung sind an der Konvexität des Gehirns das Gebiet im Bereiche des Stirn- und Scheitellappens, an der Basis die Gegend des Chiasma opticum, der interpedunkulare Raum. Nicht selten findet man am Optikus und am Okulomotorius einzelne Geschwulstknoten. Die schwielig verdickten Membranen, durch die Nerven und Gefäße hindurchtreten müssen, schädigen diese durch Narbenzug und Kompression; sie bringen die Nerven zur Atrophie, die Gefäße zum Verschluß oder zur erschwerten Passage.

Außer der diffusen und zirkumskripten Verbreitung des Gumma kommt auch eine disseminierte vor und zwar in Form von gelben oder grauen Plaques, die sich bei genauer Untersuchung als meningo-encephalitische Herde erweisen.

Die Meningitis gummosa verbindet sich mit encephalitischen, encephalomalacischen, sklerotischen und einfach atrophischen Prozessen in der benachbarten Hirnsubstanz.

Die Arteriitis syphilitica ist gekennzeichnet durch eine mächtige Verdickung der Intima, die an sich oder durch Thrombose zum Verschluß des Gefäßes führt. Neben dieser Form der Arterienerkrankung wird auch eine gummöse Periarteriitis und Mesarteriitis beobachtet. Dem Verschluß eines Gefäßes entspricht die Erweichung jener Gehirnteile, die den Gefäßbezirk darstellen; diese Erweichung ist nicht spezifischen Charakters.

Den soeben mitgeteilten anatomischen Befunden müssen a priori vier Krankheitsbilder entsprechen, die sich selbstverständlich kombinieren können:

1. Die luetische Basalmeningitis.
2. Die luetische Konvexitätsmeningitis.
3. Die Hirnerweichung nach Gefäßverschluß.
4. Isolierte und multiple Gummen des Gehirns.

Die luetische Basalmeningitis ist charakterisiert durch Allgemeinerscheinungen: Kopfschmerz mit nächtlichen Exazerbationen, Erbrechen, Schwindel, nicht selten Bewußtseinstrübung und Bewußtlosigkeit, allgemeine Konvulsionen, mäßige Demenz, Gedächtnisschwäche: insbesondere Störung der Merkfähigkeit allein, oder das Korsakoffsche Krankheitsbild, Pulsverlangsamung. Nicht selten tritt Verwirrtheit auf oder heftige Erregungszustände, die sich gelegentlich zur Tobsucht steigern. Zu den Allgemeinsymptomen gehört ferner Polyurie, Polydipsie, seltener Glykosurie.

Die Herderscheinungen betreffen wegen des Sitzes im interpedunkularen Raum die Optici, die Oculomotorii. Bei größerer Ausdehnung auch Trochlearis, Abducens, Olfaktorius, Trigeminus (Neuroparalytische Keratitis). In manchen Fällen auch Facialis, Acusticus und die anderen Hirnnerven.

Die Temperatur ist normal. Die Symptome zeigen eine gewisse Unbeständigkeit, sie kommen und verschwinden wieder, um dann neuerdings aufzutreten. Man bezieht diese Erscheinung auf den wechselnden Druck, dem die Nerven ausgesetzt sind durch das rasch absterbende und sich wieder erneuernde Granulationsgewebe.

Leichte apoplektiforme Attaquen künden eine Mitbeteiligung des Gefäßapparates an. Gewöhnlich kommt es dann zur Hemiplegie und zwar zur gekreuzten. Ist die Arteria vertebralis oder die A. basilaris pathologisch verändert, komplizieren Bulbärsymptome das Krankheitsbild.

Es gibt Fälle, bei denen die Erkrankung auf Kopfschmerz und Oculomotoriuslähmung beschränkt bleibt.

Der Verlauf der Krankheit ist akut, subakut, meist chronisch; oft dauert die Krankheit viele Jahre, zeigt Remissionen und Exazerbationen.

Die Prognose ist nicht ungünstig. Heilungen kommen vor. Oft bleibt Demenz zurück, die sogenannte postsyphilitische Demenz. Häufig persistieren auch die Lähmungen der Gehirnnerven, wenn es schon zur Atrophie der Nerven gekommen ist.

Ein Beispiel stellt folgende Beobachtung dar:

Max P., 34jähr. Kanzleigehilfe, gegenwärtig in der psychiatrischen Klinik verpflegt. 1895 akquirierte der Kranke Syphilis, in der Abteilung Lang wurde er mit Oleum cinereum behandelt. 1899 Hautgummen, neuerdings Quecksilberbehandlung. 1902 abermals ulzeröse Hautgummen.

31. Dezember 1903 bietet der Kranke das Bild der Korsakoffschen Geistesstörung. Es besteht links Anosmie, die, linke Lidspalte ist weiter als die rechte, die linke Pupille ist weiter als die rechte; die linke Pupille ist total starr; die rechte Pupille reagiert träge und unausgiebig auf Licht, prompt auf Akkommodation. Die Bulbi stehen konvergent, der rechte Abducens ist gelähmt. Beim Blick nach rechts Intentionszittern der Bulbi. Lähmung des sensiblen Trigeminus links. Der linke untere Facialis ist gelähmt. Die Zunge wird beim Vorstrecken stark nach links abgelenkt. Die linken Extremitäten sind spastisch gelähmt. (Die Extremitätenlähmung hat sich später entwickelt.)

Diagnose: Basale Gummen der linken Seite. Klinische Symptome: Lähmung des linken Nervus olfactorius, des linken sensibeln Trigeminus, des linken Facialis, Hypoglossus. — Rechts Gefäßlues. Klinisches Symptom: Lähmung der linken Extremitäten, später hinzugekommen. — Die Pupillenstörungen und die rechtsseitige Abducenslähmung entsprechen syphilogenen Störungen, die später erörtert werden.

Therapie: Auf Quecksilberbehandlung starke Abmagerung und starke Zunahme der Psychose. Versuch mit Decoctum Zittmanni. Eventuell wird später eine Jodbehandlung eingeleitet oder die Quecksilberbehandlung wiederholt.

Prognose nicht absolut ungünstig.

Die syphilitische Konvexitätsmeningitis ist durch heftigen, meist örtlich begrenzten Kopfschmerz begleitet. Die psychischen und Allgemeinsymptome sind hier weniger ausgeprägt. Die Herderscheinungen richten sich nach der ergriffenen Lokalität. Hemiplegie, Jackson-Insulte, Aphasie, Hemianopsie, häufig auch Lähmung einer Extremität werden beobachtet. Hie und da tritt allgemeine Epilepsie auf. Auch hier kommt es zu einem Wechsel in der Intensität der Krankheitssymptome.

Die Prognose ist günstig. Meist erfolgt Heilung durch die antisyphilitische Behandlung.

Fall I. Anna W., 30jähr. Private. 1898 in der Nervenklinik behandelt. Seit 6 Monaten Ungeschicklichkeit der rechten Hand. Drei typisch epileptische Anfälle mit Bewußtseinsverlust, Zusammenfallen und Zungenbiß. Deutlich wahrzunehmen ist der Beginn der klonischen Zuckungen in der rechten Hand. Daneben viele Jackson-Insulte ohne Bewußtseinsstörung: Zucken der Finger der rechten Hand, oder der ganzen rechten oberen Extremität, manchmal auch des rechten Facialis. Zuletzt treten die Jackson-Anfälle täglich auf. Kopfschmerz in der Gegend des linken Scheitelbeines. Zerebrales Erbrechen.

Status: Neuritis optica beiderseits. Reizerscheinungen und Parese der rechten Hand. Fehlen der Stereognose rechts. Tiefe Sensibilität der Finger rechts gestört. Dynamometer rechts 11, links 14.

Diagnose: Tumor der linken Zentralwindungen in der Mitte derselben, dem Zentrum für die linke obere Extremität entsprechend. Eventuell Gumma. (Lues wurde in Abrede gestellt, ein objektives Zeichen der Syphilis war trotz genauer Untersuchung nicht auffindbar.)

Die Kranke, die gebessert entlassen wurde, stellt sich im Mai 1899 geheilt vor; jetzt gesteht sie die syphilitische Infektion (1894).

Anfang des Jahres 1904 stellt sich die Kranke abermals vor; sie ist vollkommen gesund.

Fall II. Ignaz E., 33jähr. Diener, wurde 1893 in der Klinik behandelt. Er hatte sich 1890 syphilitisch infiziert, machte eine Präventiv-Quecksilberkur durch und unterzog sich nach verspätetem Auftreten der Sekundärexantheme einer zweiten Quecksilberkur. Jodbehandlung durch mehrere Monate bis ungefähr 1 Jahr nach der Infektion.

Ende September 1893 Kopfdruck besonders rechts, sich in der Nacht verstärkend. Später rechtsseitiger Hinterkopfschmerz, auch meist nachts. Linksseitige Hemianopsie.

Status: Kopfperkussion am rechten Hinterhauptbein und rechtes Seitenwandbein schmerzhaft. Linksseitige Hemianopsie. Beiderseits Stauungspapille. Tiefe Reflexe gesteigert. Leukoderma nuchae.

Diagnose: Gumma des rechten Hinterhauptlappens.

Nach einer Schmierkur mit 3 *g* Unguentum cinereum und Jodbehandlung (3 *g* Jodkali pro die) im Januar 1894 vollkommene Genesung.

1895 neuerliche Erkrankung: nächtlich epileptische Insulte durch längere Zeit. Auf kombinierte Jodquecksilberbehandlung wie 1893/94 völlige Heilung.

Gegenwärtig (Februar 1904) ist E. vollkommen gesund.

Die Frau des E., die ich seit 1893, seit ihrer Verheiratung, kenne und mehrfach bei Erkrankungen (Herpes zoster, Pneumonie, Kopfschmerz) gesehen habe, ist von mir auch zur Zeit der Erkrankung ihres Gatten einigemal von mir auf Symptome von Syphilis untersucht und gesund befunden worden. Oktober 1897 kam sie mit progressiver Paralyse in die Klinik und starb daselbst April 1899. Da über einen (allerdings fraglichen) Abortus in der Ehe berichtet wurde, lag bei Abwesenheit von Luessymptomen der Gedanke nahe, daß durch die Colles'sche Immunität hier eine Aetiologie der Paralyse vorliegen könne. Nach dem Tode der Gattin machte sich E., der in der Klinik viel verkehrte und vom Wartepersonale über die Aetiologie der Paralyse aufgeklärt worden war, zunächst Selbstvorwürfe darüber, daß er seine Frau, wenn auch ohne Willen und Wissen, infiziert und so ihren Tod herbeigeführt habe. Ich tröstete ihn mit dem Hinweis darauf, daß sich seine Frau vor der Ehe werde inziziert haben und es gelang ihm nunmehr festzustellen, daß die Frau 19 Jahre vor Ausbruch der Paralyse in einem Wiener Krankenhause mit Syphilis behandelt worden war.

Die Erweichung nach Gefäßverschluß kommt nicht zu selten isoliert vor. Sie gleicht dann in ihrer Symptomatologie der gewöhnlichen Hirnerweichung. Je nachdem die Arteritis die Arteria fossae Sylvii, die Basilaris betrifft, macht sie die Symptome, die der Ausschaltung des Ernährungsbezirkes des betroffenen Gefäßes entsprechen. Auch bei dieser Encephalomalacie haben wir Vorboten: Kopfschmerzen, apoplektiforme Attaquen, flüchtige Lähmungen. Auf der Höhe der Krankheit öfter Verwirrtheit, Benommenheit. Meist entwickelt sich allmählich eine beträchtliche Demenz.

Die Prognose ist ungünstig, die Prognose der Encephalomalacie.

Beispiel: Anton H., 38jähr. Beamter, 16 Jahre vor der Aufnahme in die Klinik syphilitisch infiziert, ist seit 1 Jahr reizbar. Seit 4 Jahren leidet er an einem spätsyphilitischen Exanthem am Abdomen, das in der Klinik mit grauem Pflaster behandelt (neben Hg-Kur) prompt zurückgeht. Der Kranke hat differente Pupillen, die linke engere Pupille reagiert träge auf Lichtreize. Die tiefen Reflexe sind stark gesteigert. Der Kranke ist neurasthenisch, hat Kopfdruck, Verdauungsbeschwerden, ist schlaflos, sehr leicht erregbar. Eifersuchtswahn, Verfolgungs- und Vergiftungsideen, die seine Frau berichtet, stellt er in Abrede. Eine Kur mit 5% Sublimatinjektionen stellt ihn völlig her.

9 Monate später wird er wiederum in die Klinik gebracht. Schon vor längerer Zeit hatte er einen Ohnmachtsanfall. Er war auch wieder sehr reizbar geworden. Bei der Aufnahme ist er fast bewußtlos (nach einem Anfall), die rechtsseitigen Extremitäten sind paretisch, die linke nunmehr weitere Pupille ist lichtstarr. Im Verlaufe wird der Kranke komatös, die rechte Körperhälfte wird total gelähmt. Er stirbt 10 Tage nach der Aufnahme an Pneumonie.

Obduktion: Erweichung fast der ganzen linken Großhirnhemisphäre nach Verschluß der linken Carotis interna an ihrer Teilungsstelle infolge von Thrombose. Endarteritis obliterans der linken Carotis interna und partielle Verdickung der Hirngefäße. Chronische Leptomeningitis der inneren Hirnhäute.

Die Symptome der isolierten oder multiplen Hirngummen sind die der isolierten oder multiplen Tumoren. Die Diagnose erfährt meist durch die erfolgreiche Therapie eine Unterstützung. Auffällig sind Schwankungen in der Intensität der Symptome, die wohl auch beim Tumor cerebri vorkommen, doch dann nie so intensiv sind wie beim Gumma cerebri.

Die Inkubationszeit für die Hirnsyphilis fällt für die gummösen Erkrankungen mit der Inkubationszeit der Gummen zusammen. Wir sehen also die Erkrankung im dritten, aber auch im zwanzigsten Jahre nach der Infektion entstehen. Die arteriitischen Prozesse, die isoliert auftreten, sieht man sehr häufig schon im 1., 2. Jahre nach der Infektion, oft schon einige Monate nach derselben; doch gibt es auch Fälle, in denen die Arteriitis 1—2 Dezennien nach der Infektion auftritt.

Die Therapie bestehe in einer antiluetischen Quecksilberbehandlung, die durch lange Zeit ausgedehnt werden muß. In der Klinik verwenden wir 3—5 % Sublimatinjektionen, oder die entsprechenden Succinimidinjektionen, gelegentlich auch die Inunktionskur. Auf Joddarreichung darf man sich niemals beschränken; doch kann man die Quecksilberbehandlung durch Jodgaben in der Tagesdosis von 2—4 *g* unterstützen. Wird Quecksilber nicht vertragen, dann versuche man das Zittmannsche Dekokt.

Bei Herden an der Konvexität, die nach ausgiebiger Quecksilberbehandlung noch immer Herdsymptome machen, ist die Trepanation und die Entfernung der gummösen Massen oder deren Residuen indiziert.

Die zweite Gruppe der Gehirnerkrankungen, die den Spätstadien der Syphilis entsprechen, ist jene, deren anatomisches Substrat, soweit es bekannt ist, nichts von spezifisch-syphilitischen Produkten erkennen läßt. Die hierher gehörigen Erkrankungen tragen die Namen: postsyphilitische, metasyphilitische, parasyphilitische, syphilogene Erkrankungen. Sie wurden auch schon direkt als syphilitische Erkrankungen angesprochen von jenen, die die Anschauung haben, daß der Rahmen der syphilitischen Erkrankungen nicht durch pathologisch-anatomische Befunde, sondern durch klinische Erfahrungen abgesteckt wird. Ich werde diese Erkrankungen in der Folge als syphilogene bezeichnen, weil dieser Ausdruck nichts zu präjudizieren scheint und weil durch ihn das Verhältnis dieser Erkrankungen zum ungekannten Virus animatum der Syphilis und zu den ungekannten Toxinen derselben sicher nicht in unrichtiger Weise bezeichnet ist.

Das Wort Metasyphilis rührt von Moebius her. Er glaubt, daß durch die Infektion und nach der Infektion ein fermentartiges Gift im Körper entsteht, das unter günstigen Bedingungen gewisse ihm wahlverwandte Nerventeile zum Schwunde bringt.

Das Wort Parasyphilis ist ein Wort Fourniers. Fournier bezeichnet damit Krankheiten, die sowohl auf syphilitischer Basis, aber auch auf Grund einer anderen Infektion oder Erkrankung entstehen können. Diese Krankheiten müssen ferner sich gegen Quecksilber und Jod refraktär verhalten. Ich füge gleich hier an, daß die Gummen, die das Parenchym eines Organs befallen, durch die Therapie wohl zum Schwunde gebracht werden können; das Parenchym, das erkrankt ist, zeigt aber keine Restitutio ad integrum, sondern es entwickelt sich eine Narbe. Sitzt diese Narbe in der Haut des Oberarmes, so bezeichnet man den behandelten Kranken als geheilt. Sitzt diese Narbe etwa im Parenchym der Leber oder Niere, so wird die Funktion der verloren gegangenen Zellen ohne weitere Störung von den anderen Parenchym-

zellen übernommen werden und auch dieser Kranke wird als geheilt gelten. Die Narbe, die etwa im Gehirn entsteht, oder der Defekt, den ein syphilitisches Produkt im Gehirn setzt, wird für das Individuum von vornherein wegen der großen funktionellen Bedeutung der kleinsten Gehirnbezirke von großer Bedeutung sein. Dazu kommt noch, daß größere Hirnherde fast immer von Hirnprozessen gefolgt sind, die zur Hirnatrophie führen.

Strümpell führt die aufzuzählenden syphilogenen Krankheiten auf die Wirkung von Syphilistoxinen zurück.

Das Paradigma der syphilogenen Erkrankungen ist die Paralysis progressiva, die gleichzeitig ein Gesamtbild der syphilogenen Erkrankungen darbieten kann. Zu ihnen gehört: 2. die syphilitische reflektorische Pupillenstarre; 3. die genuine syphilitische Opticusatrophie; 4. die syphilitische flüchtige Augenmuskellähmung; 5. die syphilitische Ophthalmoplegie; 6. die syphilitische Migräne; 7. die syphilitische Spätepilepsie; 8. die syphilitische Neurasthenie.

Die progressive Paralyse erforderte eine eingehendere Besprechung; da sie aber von Prof. v. Frankl in diesem Vortragszyklus schon abgehandelt wurde, werde ich nicht näher auf sie eingehen.

Die syphilitische Pupillenstarre ist wenigstens anfangs immer eine reflektorische; die Pupillen reagieren nicht auf Licht, doch prompt auf Akkommodation. Als Argyll-Robertsonsches Phänomen finden wir sie bei Paralyse und Tabes. Sie kommt aber häufig isoliert vor und ist oft das einzige Merkmal der Hirnsyphilis. Sie unterscheidet sich von der nicht seltenen Pupillenstarre des Alkoholdeliranten durch das Intaktsein der akkommodativen Reaktion. Sie bedarf keiner Behandlung, denn sie verschwindet nicht auf antiluetische Therapie aus den oben genannten Gründen. Doch halte ich, da sie oft 1—10 Jahre der Paralyse oder Tabes vorangeht, in Fällen von Pupillenstarre die chronisch intermittierende Quecksilberbehandlung der Syphilis für indiziert. Ob durch die Behandlung eine progressive Paralyse oder Tabes verhindert wird, ist deshalb nicht zu entscheiden, weil ja der Pupillenstarre Tabes oder Paralyse nicht folgen muß.

Eine größere Zahl von Fällen isolierter Pupillenstarre werde ich demnächst veröffentlichen.

Die genuine syphilitische Optikusatrophie spielt ungefähr dieselbe Rolle wie die Pupillenstarre. Sie geht der Paralyse und Tabes voran, oder kompliziert sie in ihrem Verlaufe, nur ist sie viel seltener. Die Behandlung mit Quecksilber schädigt das Sehvermögen nach Angabe vieler Autoren, diese Angabe entspricht jedoch nicht meinen Erfahrungen.

Die flüchtige Augenmuskellähmung, insbesondere die Abducenslähmung, sowie die Ophthalmoplegie sind in ihrer Bedeutung wie die Pupillenstarre zu werten. Die flüchtige Augenmuskellähmung ist häufig, die Ophthalmoplegie selten.

Die syphilitische Migräne ist schon von Charcot als Prodrom der Tabes und Paralyse beschrieben worden. Sie kommt auch isoliert vor. Sie gleicht im allgemeinen symptomatisch der Migräne. Sie tritt jedoch später auf, meist im 4. Dezennium und läßt die gleichartige Heredität der gemeinen Migräne vermissen. Sie tritt nicht selten isoliert auf. Unsere bisherigen therapeutischen Erfahrungen ermuntern nicht zur antisyphilitischen Behandlung. Doch ist die Behandlung als prophylaktische indiziert.

Beispiel: August F., 47jähr. Beamter. Vor 20 Jahren syphilitische Infektion. Seit 3 Jahren gelegentlich Flimmern vor den Augen und zackige, flüchtige Skotome. Oft Schmerzen von großer Intensität in einer Kopfhälfte, insbesondere auf der Scheitelhöhe, dabei Schmerzen in den Augendeckeln. Die schmerzhafte Seite wechselt. Erbrechen beendet den Anfall nach mehrstündiger Dauer. Die Anfälle kommen oft täglich, 8 Tage hintereinander, oft Anfallspausen durch Monate. In der Aszendenz keine Migräne.

Hg-Kur ohne Erfolg. Ein Pulver (Pyramidon 0·5, Theini puri 0·2, Cocaini hydrochlorici 0·015) beendet nach kurzer Zeit den Anfall. Nach dreimonatlicher Beobachtung sind die früher prompt reagierenden Pupillen lichtstarr geworden.

Eine Beobachtung von zwei Jahren ergibt kein weiteres Vorkommnis. Die Migräneanfälle sind seltener geworden.

Die syphilitische Epilepsie ist von der symptomatischen Epilepsie der Konvexitätsmeningitis zu scheiden. Sie tritt meist zirka 10 Jahre nach der Infektion auf. Die Anfälle sind häufig petit mal Anfälle. Allgemeine Klonismen treten häufig nachts auf. Die Behandlung mildert die Anfälle, heilt aber nicht die Epilepsie. Eine ausgiebige Quecksilberbehandlung ist als prophylaktische anzusehen. Nach der Quecksilberkur soll die Brombehandlung eingeleitet werden.

Die syphilitische Neurasthenie ist oft ein Vorläufer der Paralyse. Sie unterscheidet sich nicht von der gewöhnlichen Neurasthenie, die ja die verschiedensten Krankheitsbilder liefert. Gelegentlich kompliziert sie sich mit einer anderen syphilogenen Störung, etwa der Pupillenstarre oder der Pupillenträgheit, oder einer flüchtigen Abducensparese. Sie wird fast immer durch eine Hg-Kur geheilt oder gebessert. Die Frage, ob eine prodromale Neurasthenie, der eine Paralyse gefolgt wäre, so günstig beeinflußt wird, läßt sich nicht entscheiden.

Auch die progressive Paralyse sollte häufiger mit Hg behandelt werden, insbesondere dann, wenn sie von der Lues cerebri gummosa nicht gut differenziert werden kann. Die rasche Progression der Paralyse nach der Hg-Kur ist nicht so häufig, wie sie berichtet wird und schließlich kann man bei einem therapeutischen Versuch dieses wirklich kleine Uebel mit in den Kauf nehmen. Hie und da wird man durch weitgehende Remissionen belohnt. Leider erweisen sich die Remissionen meist als trügerisch; bei Wiedereintritt in die volle entwickelte Krankheit läßt sich gewöhnlich keine zweite Remission erzielen.

Jedes der im vorhergehenden kurz charakterisierten syphilogenen Krankheitsbilder kann sich mit einem andern syphilogenen Krankheitsbild kombinieren. Wir sehen dann z. B. eine Optikusatrophie mit Ophthalmoplegie, oder eine Migräne mit Pupillenstarre und dergleichen. — Da es auch syphilogene Rückenmarksaffektionen gibt, deren Repräsentant die Tabes dorsalis ist, die hie und da alle syphilogenen Rückenmarkssyndrome in ihrem Krankheitsbilde vereinigt, ist schon a priori die Kombination eines syphilogenen Hirnprozesses mit syphilogenen Rückenmarksaffektionen zu erwarten. So sehen wir Tabes mit Ophthalmoplegie, Blasenstörung mit Pupillenstarre, Impotenz und Gürtelgefühl mit flüchtiger Augenmuskellähmung. Einige dieser Kombinationen werden als initiale Tabes diagnostiziert; das genaue Verständnis dieser Kombinationen macht klar, daß aus der geschilderten Kombination sich wohl eine Tabes entwickeln kann, aber nicht muß. Auch die syphilitischen Hirnprozesse der ersten Gruppe und auch Gummen können mit syphilogenen Prozessen (am meisten Pupillenstarre) sich kombinieren. Aus der Vielgestaltigkeit der Symptomenbilder, die die Kombination der mannigfachen Störungen erzeugt, resultiert die Polymorphie der zerebrospinalen Spätsyphilis.

Ich hätte noch die Aetiologie der syphilitischen Gehirnkrankheiten kurz zu besprechen.

Selbstverständlich geht den syphilitischen Gehirnkrankheiten die syphilitische Infektion voraus. Woraus erschließt man diese?

II. Durch die Residuen der Lues, die in der allgemeinen der Anamnese, wie ich sie in meiner Abhandlung über die Aetiologie der Paralyse[1]) niedergelegt habe.

II. Durch die Residuen der Lues, die in der allgemeinen Diagnostik gelehrt werden. Es sind dies:

[1]) Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, 1896, XIV., pag. 477 und 479.

1. Sklerosenresiduen;
2. Skleradenitis universalis oder partialis;
3. charakteristische Narben nach Hautgummen;
4. Atrophia laevis baseos linguae;
5. Narben-Defekte nach ulzerösen Prozessen im harten und weichen Gaumen;
6. Mastdarmstriktur nach ulzerösen Prozessen;
7. Leukoderma nuchae;
8. Verdickung des Periosts oder Tophi am Knochensystem;
9. narbige Schrumpfungen der Testikel nach Sarcocele syphilitica;
10. Leukoplakia buccalis;
11. strahlige Narben an den Mundwinkeln und Hutchinsonsche Zähne bei hereditärer Syphilis;
12. das Nobelsche Symptom: atrophische Flecken der Skrotalhaut;
13. eine mehr oder weniger hochgradige Lymphocytose im Liquor cerebrospinalis.

Die Mehrzahl der syphilitisch Infizierten trägt kein objektives Residuum der Lues.

III. Durch Bestehen einer syphilogenen Erkrankung, z. B. der Pupillenstarre, der syphilitischen Migräne.

Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß selbstverständlich nicht jede Nervenkrankheit eines syphilitisch Infizierten eine syphilitische Nervenkrankheit sein muß. Vor nicht langer Zeit sahen wir bei einem Mann mit gummösen Hautgeschwüren ein Gliom des Gehirns, das wir als Hirngumma in vivo diagnostizierten.

Da nicht alle syphilitisch Infizierten an Hirnlues erkranken, müssen weitere ätiologische Bedingungen untersucht werden.

Es wird hervorgehoben, daß in höherem Alter erworbene Syphilis zu visceraler Syphilis prädisponiere. Für die Hirnsyphilis, die zumeist jüngere Individuen befällt, kommt dieses ätiologische Moment wenig in Betracht.

Mangelhafte Behandlung der Syphilis führt nach übereinstimmenden Mitteilungen der hervorragendsten Syphilodologen zum Tertiarismus. Obwohl viele unserer Kranken unbehandelt oder schlecht behandelt waren, sahen wir doch einige wenige gut behandelte Fälle der Hirnlues verfallen, so daß man sagen muß: auch die chronisch intermittierende Behandlung der Syphilis gewährt keinen absoluten Schutz vor der Hirnlues.

Die extragenitale Sklerose, der häufig eine für die Folgeerkrankung unbegreiflich hohe Wichtigkeit beigemessen wird, ist, glaube ich, in diesem Sinne überschätzt worden. Die Eingangspforte der syphilitischen Infektion spielt wohl keine Rolle in der Aetiologie der syphilitischen Hirnkrankheiten.

Das Trauma wird häufig als veranlassendes Moment erwähnt; es ist jedenfalls von großer Bedeutung. Eine große Zahl von Fällen der gummösen und arteriitischen Hirnlues hat Traumen erlitten.

Der Alkoholismus chronicus ist nicht selten in der Vorgeschichte zu erheben. Seine oft mit Leidenschaft hervorgehobene ätiologische Bedeutung erscheint zum mindesten zweifelhaft.

Die Bleivergiftung kommt nur bei Gefäßlues in Betracht.

Geistige Arbeit und Kummer werden häufig als veranlassendes Moment der Gehirnsyphilis erwähnt.

Die neuropathische Veranlagung spielt bei den syphilitischen Hirnerkrankungen keine Rolle. Einige französische Autoren sehen in der neuropathischen Veranlagung sogar gewissermaßen einen Schutz vor syphilogenen Hirnerkrankungen, z. B. vor Paralyse. In den Fällen der Wiener psychiatrischen Klinik erwies sich die neuropathische Belastung als völlig unbeteiligt am Zustandekommen der progressiven Paralyse.

Eine Familiendisposition zur syphilogenen Hirnerkrankung besteht sicher. Ich habe vor nahezu einem Dezennium mehrere Familiengeschichten veröffentlicht, die diese Verhältnisse erläutern.[2]) Wir sehen hie und da zwei, drei Brüder an Paralyse erkranken, die gesund gebliebenen Geschwister waren nicht infiziert. Man sieht auch öfter Tabes und Paralyse bei Blutsverwandten, bei Vater und Sohn, bei Muttersbruder und Nichte. Mehrfach sind diese Familiendispositionen bei jugendlicher Paralyse hervorgehoben und fälschlich als schwere neuropathische Belastung gedeutet worden.

Die Gatten-Erkrankung an Paralyse oder Tabes und Paralyse hat mit dieser Familiendisposition nichts zu tun. Sie spricht nur für eine Infektion in der Ehe und für die selbständig bestehende Familiendisposition verschiedener Herkunft bei beiden Ehegatten.

Nonne[3]) will in diese Disposition auch die Disposition zur gummösen Hirnlues einbeziehen; dazu scheint mir bisher noch zu wenig Material vorzuliegen.

Einige Beispiele aus der reichen Kasuistik unserer Klinik betreffen folgende Familien: Vater Tabes; Mutter Tabes; Sohn Pupillenstarre, später Optikusatrophie, moralische Defekte. — Vater Pupillenstarre, Tochter Tabes. — Vatersbruder Tabes; Neffe juvenile Paralyse. — Mehrere Brüderpaare Paralyse.

Ich bin nun zu Ende mit der Besprechung der Aetiologie dieser Erkrankungen, soweit die Aetiologie das einzelne Individuum betrifft; die Syphilis wirkt nun bei den verschiedenen Völkern in verschiedener Weise auf das Gehirn und zu diesem Thema möchte ich mir erlauben, noch einige Bemerkungen zu machen.

Unter den syphilogenen Erkrankungen habe ich die progressive Paralyse genannt, deren genaue Beschreibung Ihnen von Herrn Prof. v. Frankl in diesem Vorlesungs-Zyklus gegeben wurde. In neuerer Zeit wurde von den Zweiflern an dem Zusammenhange der Paralyse mit der Syphilis folgende merkwürdige Tatsache vorgebracht. In einigen Ländern: Japan, Bosnien, bei den Südsee-Insulanern, in Abessynien, in den Kirgisensteppen, in Persien — in diesen Ländern ist die Syphilis sehr verbreitet und die Paralyse wird nicht beobachtet. Daraus erschließt eine Reihe von Forschern, ein Zusammenhang der Paralyse mit der Syphilis sei nicht vorhanden.

Dieser Schluß ist nicht berechtigt. Würden wir Länder kennen, in denen die Paralyse häufig ist und die Syphilis nicht vorkommt, dann müßten wir den Zusammenhang der Paralyse mit der Syphilis ablehnen. Da wir jedoch wissen, daß nur ein kleiner Prozentsatz der syphilitisch Infizierten später der Paralyse verfällt, so werden wir die oben erwähnte befremdende Tatsache zunächst auf ihre Richtigkeit zu prüfen haben und dann überlegen, worin die Ursache dieses eigentümlichen Verhaltens bestehen könne.

In Japan ist die Paralyse nach den genauen Berichten des Prof. Sakaki, des Vorgängers des in Wien bestbekannten Prof. Knre und nach Mitteilungen dieses Fachmannes genau so verbreitet, wie in den europäischen Kulturländern. Eine große Arbeit Noses bestätigt diese Tatsache. Es ist deshalb das Argument der Gegner des Zusammenhangs zwischen Paralyse und Syphilis bezüglich Japans unrichtig.

Dagegen ist an der Richtigkeit der Tatsache, daß die bosnischen Eingeborenen keine Paralyse bekommen, nicht zu zweifeln. Vorzüglich ausgebildete österreichische Forscher, vor allen Glück, bestätigen diese Tatsache einwandsfrei. Auch das Fehlen der Paralyse bei den Südsee-Insulanern ist von mehreren Autoren bekräftigt. Die anderen Länder sind vorläufig zu wenig in Bezug auf diese Erkrankung erforscht, wohl deshalb, weil neurologisch ausgebildete Aerzte diese Gebiete zu wenig bereist haben. Die

[2]) l. c.

[3]) Nonne Max, Syphilis und Nervensystem, pag. 55. Berlin 1902, S. Karger.

Mitteilungen dieser Aerzte sind wohl zu berücksichtigen, doch nicht als absolut feststehende Tatsachen hinzunehmen.

Es erhebt sich nunmehr die Frage: Kennen wir irgend welche Momente, in denen sich einerseits die europäischen Kulturländer und Japan, andererseits die erwähnten Länder, voran Bosnien und die Südseeinseln, in Bezug auf die Syphilis unterscheiden?

Iwan Bloch hat in einem ausgezeichneten Buche (Der Ursprung der Syphilis, Jena 1901) den amerikanischen Ursprung der Syphilis, wie ich glaube, einwandsfrei erwiesen. Die Syphilis wurde 1493 von Haïti durch ein Schiff Christoph Columbus' nach Barzelona eingeschleppt und war um das Jahr 1500 bereits in allen europäischen Kulturländern verbreitet. Zwei japanische Forscher, der in Wien bekannte Dr. Okamura und Suzuki verlegen die Einschleppung der Syphilis nach China und Japan in die Zeit 1504 bis 1535. Der Charakter der syphilitischen Erkrankungen war zunächst ein maligner; die Erkrankung ergriff viele Organe und verlief nicht selten letal. Erst nach mehreren Dezennien wurde die Syphilis eine leichtere Erkrankung; in ihrem Verlaufe wurde vornehmlich das Hautorgan affiziert und tertiäre Krankheitsprodukte wurden seltener. Degenerative Erkrankungen des Nervensystems traten erst in viel späterer Zeit auf. Einige Autoren wollen in einer Schilderung Willis' De anima brutorum 1672 einen Hinweis auf progressive Paralyse erkennen; andere sehen erst in einer Publikation Haslams 1798 die erste Beschreibung der Paralyse. Es würde also die Paralyse in den europäischen Kulturländern erst 2 bis 3 Jahrhunderte nach Einschleppung der Syphilis aufgetreten sein.

Bosnien und die Südseeinseln blieben zur Zeit der Allgemeininfektion Europas sicher syphilisfrei. Glück wies nach, daß die Syphilis in Bosnien erst im Anfange des 19. Jahrhunderts von der Türkei her eingeschleppt wurde. Die Südseeinseln wurden Ende des 18. Jahrhunderts durch die Mannschaft Cooks mit Syphilis infiziert. Die Bevölkerung Bosniens und der Südseeinseln reagierte anfangs auf ihre Syphilisation ähnlich wie die europäische Bevölkerung zur Zeit der Einschleppung der Syphilis am Ende des 15. Jahrhunderts. Bemerkenswert ist es, daß Ausländer, die sich in Bosnien infizieren, auf diese Infektion, auch heute noch, mit schwereren Erscheinungen reagieren, als auf eine Infektion in ihrem Heimatlande.

Es liegt nun nahe bei dieser Sachlage, daran zu denken, daß das Virus animatum der Syphilis einerseits und die Körperzellen und das Serum eines infizierten Volksstammes andererseits im Laufe der Jahre oder Jahrhunderte durch den Stoffwechsel bei der Infektion gewisse Veränderungen erleiden, durch welche ein gewisser Typus des Verlaufes der Syphilis bei einem Volksstamme erzeugt wird. Ist das Paradigma dieses Typus der Verlauf der Syphilis bei den europäischen Kulturvölkern, so stünden die Bosnier und die Südseeinsulaner erst im Beginn des zweiten Jahrhunderts ihrer Syphilis, also auf dem Standpunkte, auf welchem die Bewohner der europäischen Kulturländer ungefähr um das Jahr 1600 standen. Damals gab es in Europa ebensowenig Paralyse, wie heute in Bosnien und bei den Südseeinsulanern.

Die Details der vorgebrachten Tatsachen werde ich in einer ausführlichen Mitteilung belegen.

Aus der I. chir. Abteilung des Wiener Allgem. Krankenhauses.

Die Behandlung chronischer Arthritis mit Vaselininjektionen.

Von Dr. **Konrad Büdinger.**

Eine große Anzahl von chronischen Arthritiden, welche auf traumatischer und entzündlicher Basis entstehen, ist der Therapie wenig oder gar nicht zugänglich. Wir scheuen uns jetzt nicht mehr, Gelenke, in welchen grobe Veränderungen markante Störungen verursachen, weit zu eröffnen und die Krankheitsursache zu entfernen; ich habe in den beiden letzten Jahren 11mal Gelegenheit gehabt, wegen freier und gestielter Gelenkskörper, lipomatöser Entartung der Bänder, Meniscusabreißung und destruktiver Prozesse das Kniegelenk weit zu eröffnen. Sämtliche Fälle nahmen bei Primaheilung einen glatten Verlauf, die Endresultate waren selbst bei den schweren Arthritiden zum Teil vorzüglich. Die Mehrzahl der chronischen Gelenksprozesse geben aber keine Indikation für eine eingreifende Operation; dies gilt einerseits für die meisten Fälle jener Arthritiden, welche zu weitgehender Zerstörung der Gelenkenden geführt haben, insbesondere bei multiplen Affektionen, andererseits aber ebenso für die leichten Formen traumatischen Ursprunges, bei denen kein Anhaltspunkt für das Vorhandensein freier oder gestielter Gelenkskörper oder etwa von Meniscusluxation u. dgl. vorliegt. In einer gewissen Zahl von Fällen, bei denen wohl an eine Operation gedacht werden kann, wird der Patient den Vorschlag nicht acceptieren, zumal ihm eine vollständige restitutio ad integrum nicht sicher versprochen werden kann. Es ist eine allbekannte Tatsache, daß viele chronische Gelenksentzündungen nichttuberkulöser Natur durch den Gebrauch von Badekuren, durch Heißluftbehandlung, Einpackungen mit Moor, Fango etc. ausheilen oder gebessert werden, eine Menge von Menschen schleppt sich aber jahrelang mit einem scheinbar unbedeutenden Leiden und viele erleiden durch dasselbe schwere Einbuße an Arbeitskraft und Lebenslust. Daß dabei das beliebte Einschmieren mit Jod, Ichthyol und anderen nicht ableitenden „Ableitungsmitteln" vollkommen wertlos ist, sollte jetzt doch schon in weitere Kreise gedrungen sein, leider ist aber auch der Mahnruf Königs, in welchem er die Absurdität einer solchen „Behandlung" beleuchtete, spurlos verhallt.

Es ist fast niemals möglich, sich im gegebenen Falle ein genaues Bild von den anatomischen Verhältnissen zu machen. Die Durchleuchtung gibt — abgesehen von gewissen corpora mobilia — erst über relativ sehr grobe Störungen Aufschluß. Selbst die ungefähre Lokalisation des Prozesses ist nur in der Minderzahl der Fälle mit Wahrscheinlichkeit zu erreichen. Gewöhnlich beweisen allein die Krepitation und eventuell teilweise Sperrung der Exkursionsfähigkeit, daß im Gelenke Unebenheiten bestehen und diese Unebenheiten verursachen zweifellos als solche einen Teil der Schmerzen und Beschwerden. Kleinere Unebenheiten können, wie die Betrachtung von Gelenken nach frischen Verletzungen lehrt, auch direkt zur Ursache der Progredienz des Prozesses werden, indem sie die mit ihnen in Berührung kommenden Gelenkflächen absceren und bei häufig einwirkender Beschädigung der letzteren zu sekundären Veränderungen Anlaß geben.

Aus diesen Erwägungen versuchte ich, die Rauhigkeiten im Gelenk durch Einhüllung mittels fettähnlicher Substanz unschädlich zu machen und injizierte deshalb steriles Vaselin in die Gelenke. Ich tat dies gestützt auf die bekannte Tatsache, daß das subkutan injizierte Vaselin zum mindesten sehr langsam verschwindet, während Oel, Glyzerin etc. aus den Gelenken bald resorbiert zu werden scheinen. Auch die Konsistenz des Vaselins bei Körpertemperatur dürfte gerade entsprechend sein, da es flüssig, aber nicht dünnflüssig ist, so daß es dem Charakter einer „Gelenksschmiere" gerecht zu werden vermag. Ein günstiger Zufall hat mir gestattet, mich von dem längeren Verweilen des Vaselins im Gelenk zu überzeugen. Bei dem Patienten Nr. 8 war eine Absprengung im Gelenk angenommen und eine Arthrotomie vorgeschlagen worden, nach deren Ablehnung ich am 16. Januar 1904 die Injektion von 4·5 cm^3 Vaselin in das erkrankte Kniegelenk vornahm. Am 7. März, also nach 40 Tagen, kam es doch zur Eröffnung des Gelenkes, welches etwa 100 cm^3 Flüssigkeit enthielt. 20 g derselben wurden aufgefangen und untersucht; in dem Erguß, welcher nach dem Erkalten erstarrt war, fand sich zirka 1 cg Vaselin, annähernd der fünfte Teil der injizierten Menge.

Die erfreulichen Resultate, welche ich gleich bei den ersten, leichten Arthritiden erzielte, führten dazu, auch bei tiefer greifenden Gelenksaffektionen das Verfahren zu erproben, wobei zwar eine Herstellung der vollen Funktion des

erkrankten Gelenkes ausgeschlossen, eine Besserung aber möglich erschien. Gerade in solchen Fällen ist ja bei der Trostlosigkeit des Leidens jede noch so geringe Besserung für die Kranken von unschätzbarem Wert.

Schließlich kam dann noch eine Gruppe von Affektionen hinzu, bei denen ein „Schmieren" der Gelenke wünschenswert erschien. Ich meine hiemit die chronischen Versteifungen der Gelenke, welche durch Massage oder forcierte Bewegungen mobil gemacht werden sollen, besonders hatte ich solche Fälle im Auge, bei denen die Mobilisierung durch Zerreißung von gelenksperrenden Verwachsungen fibröser Natur erzwungen werden muß. Die starke Schmerzhaftigkeit, welche nach solchen Manipulationen fast immer auftritt, gelegentlich auch das Aufflackern eines alten entzündlichen Prozesses reduzieren oft genug das in der Narkose scheinbar vorzügliche Resultat in wenigen Tagen sehr bedeutend. Die lebhafte Krepitation als Ausdruck der Unebenheiten im Gelenk und der Mangel an Synovia lassen die Einbringung eines längere Zeit im Gelenk bleibenden Ersatzmittels für die letztere wünschenswert erscheinen.

Der folgende kurze Bericht teilt meine diesbezüglichen Erfahrungen nach den angedeuteten drei Gruppen.

I. Leichte chronische Arthritis.

1. V. K., 34jähr. Lampist, muß bei seiner Beschäftigung viel knien. Vor 6 Jahren hatte er eine Entzündung am rechten Bein, nach den Narben zu schließen eine Phlegmone des Unterschenkels. Vor 4 Monaten beim Aufstehen aus der knienden Stellung plötzlich heftiger Schmerz im linken Knie; Pat. mußte sich niederlegen, konnte aber am nächsten Tag mühsam gehen, seitdem immer Schmerzen und ein „gewisses" Krachen im Gelenk, wodurch die Arbeit sehr erschwert ist.

Im linken Kniegelenk ganz geringer Erguß, bei jeder Bewegung, passiv wie aktiv, starkes Reiben und Knistern. Am 21. Juli 1903 Injektion von 4 cm^3 weißem Vaselin, wonach das Reiben fast ganz verschwindet. In den nächsten Tagen leichte Schwellung des Gelenkes mit geringen, ziehenden Schmerzen. Am 2. August ist die Schwellung ganz zurückgegangen, kein Reiben mehr fühlbar. Pat. geht tadellos. Laut brieflicher Nachricht vom 29. Februar 1904 versieht Pat. seinen Beruf ohne jede Beschwerde, sein Bein funktioniert wie früher.

2. J. K., 66jähr. Taglöhner, hat sich vor 7 Wochen bei der Feldarbeit sein rechtes Knie „verdreht", seitdem hinkt er wegen Schmerzen, die bei jedem Schritt auftreten.

Leichte arthritische Veränderungen an den Hand- und Fingergelenken, an beiden Unterschenkeln hochgradige Varicen, Bewegungen im l. Knie frei, ganz schwaches Reiben. Am rechten Kniegelenk leichte Schwellung beider Seiten, sehr starkes Reiben, besonders an der Patella, Bewegung und Streckung etwas behindert, Hinken.

Am 22. Oktober 1903 Injektionen von 5 cm^3 Vaselin ins rechte Kniegelenk, wobei man mit der Nadelspitze grobe Rauhigkeiten fühlt. Gleich nachher ist das Reiben verschwunden, die Beweglichkeit frei.

In den nächsten Tagen geringe Schwellung und mäßige Schmerzen, nach 8 Tagen ist die Beweglichkeit wieder ganz normal.

10. Dezember 1903. Kein Reiben im rechten Kniegelenk, Beugung normal ohne Schmerzen.

3. A. H., 49jähr. Schuhmacherswitwe, hat seit 6 Monaten Schmerzen im linken Kniegelenk, seit 5 Monaten kann sie wegen derselben nicht recht gehen, besonders, wenn sie vorher saß.

Beiderseits, besonders links, hochgradige Varicen der Unterschenkel, rechtes Knie normal, linkes Knie ganz wenig geschwollen, Beugung und Streckung etwas behindert, grobes Reiben und Schmerzhaftigkeit.

Am 19. Oktober 1903 Injektion von 4 cm^3 Vaselin, danach sofortiges Aufhören der Beschwerden. In den 2 nächsten Tagen sehr heftige Schmerzen im Knie mit Schwellung, vom 3. Tag an fortschreitende Besserung.

5. Februar 1904. Geringes Reiben im Knie, Pat. „spürt" ihr Knie noch, kann aber ihre Arbeit ohne Schmerzen und Beschwerden machen.

4. Th. T., 52jähr. Taglöhnerin, hat seit mehreren Monaten aus unbekannter Ursache Schmerzen im rechten Kniegelenk, die fortwährend anhalten, beim Gehen stärker werden. Sie kann das Knie nur schwer beugen, hinkt und verspürt lautes Krachen.

Beiderseits starke Varicen, linkes Knie normal, im rechten Kniegelenk fehlen zur vollkommenen Beugung und Streckung ca. 15°, bei Bewegungen lautes Krachen und Reiben der Patella.

Am 5. Dezember 1903 Injektion von 4 cm^3 Vaselin, gleich darauf freie Beweglichkeit und Verschwinden der Krepitation, Pat. geht ohne Hinken weg. Einige Tage Schmerzhaftigkeit, dann freie Funktion des Gelenkes.

5. J. M., 19jähr. Taglöhner, stürzte vor 2 Monaten auf der Straße nieder, fiel auf das rechte Knie, konnte sich nicht mehr erheben, wurde in ein Landspital gebracht, wo er 7 Wochen lang, zuerst mit Umschlägen, dann mit steifen Verbänden behandelt wurde; trotzdem hatte er noch immer Schmerzen und hinkte.

Das rechte Knie ganz wenig geschwollen, passive Bewegungen in normalem Ausmaß möglich, etwas schmerzhaft. Aktive Streckung um ca. 10° gesperrt, bei Bewegungen grobe Krepitation. Pat. geht hinkend auf der rechten Fußspitze.

8. Dezember 1903. Injektion von 6 cm^3 Vaselin, danach kein Reiben mehr, Pat. tritt beim Gehen sofort auf den ganzen Fuß. In den nächsten Tagen unbedeutende Schmerzen, vom 4. Tage an normale Gehfähigkeit, keine Krepitation.

6. Th. L., Beamter, stürzte im September 1903 bei einer Bergpartie 170 m tief ab, erlitt außer einer Hirnerschütterung und oberflächlichen Wunden eine Verletzung der rechten Hand.

Röntgenbefund vom 12. November 1903 (Dr. Holzknecht): Querfraktur des Scaphoidum mit Dislokation des proximalen kleineren Fragmentes volarwärts. Luxation des Lunatum auf die Palmarseite, Abbruch eines spitzen Knochenstückes vom Triquetrum, Atrophie der das rechte Handgelenk konstituierenden Skeletteile. — Aktive Beweglichkeit etwa in der Hälfte des Ausmaßes der anderen Hand möglich, zwischen Handwurzelknochen und Radius grobes Reiben, Schmerzhaftigkeit bei der Bewegung.

Am 12. Dezember 1903 bei gleichem Befund Injektion von 1½ cm^3 Vaselin in das Radiocarpalgelenk, sofortiges Aufhören der Krepitation. Ende Januar ist das Handgelenk in seinen knöchernen Teilen etwas aufgetrieben, die Beweglichkeit wesentlich gebessert, seit der Injektion kein Reiben mehr fühlbar.

7. J. B., 37jähr. Fleischergehilfe, leidet seit 1887 an häufigen Attacken von Gelenksrheumatismus, machte wiederholte Gonorrhoen und Lues durch, letzte Verschlimmerung im linken Knie im November 1903, seit Ende November ist das Knie nicht mehr geschwollen.

Steifigkeit der Halswirbelsäule, linkes Kniegelenk wenig aufgetrieben, sehr starke Atrophie des Vastus, Bewegung aktiv und passiv nur bei starker Flexion gehemmt, bei allen Bewegungen starkes Reiben, Auftreten auf das linke Bein wegen Schmerzen unmöglich. Rechte Schultermuskulatur atrophisch, aktive Beweglichkeit sehr gering, bei jeder Bewegung starke Schmerzen, passive Hebung bis zur Horizontale frei, Rotation nur in geringem Umfang möglich.

Am 8. Januar 1904 Injektion von 8 cm^3 Vaselin ins linke Kniegelenk, 6 cm^3 Vaselin ins rechte Schultergelenk. In der folgenden Woche sehr heftige Schmerzen in beiden Gelenken, nach Aufhören derselben geht Pat. ohne Stock ganz frei, fast ohne Hinken, Krepitation im Kniegelenk schwach. Aktive Beweglichkeit im Schultergelenk hat sich soweit gebessert, daß Pat. den Arm mit Hilfe der anderen Hand über die Horizontale heben kann, kein Reiben im Gelenk, passive Beweglichkeit in größerem Umfang frei. Im März geht Pat. sehr gut, der Fortschritt im Schultergelenk ist langsamer erfolgt, doch ist jetzt die Einschränkung der Beweglichkeit nur mehr gering, die Krepitation unbedeutend.

8. J. M., 25jähr. Diener, verspürte im Juli 1902 beim Marsch über einen Berg plötzlich einen Stich im rechten Knie, das Knie schwoll an, es stellten sich starke Schmerzen ein; solche Anfälle mit mehrtägiger Schmerzhaftigkeit wiederholten sich seitdem öfters, seit einem halben Jahre verspürt Pat. bei starkem Biegen des Gelenkes das Hervortreten einer Verdickung an der Außenseite des Knies und Krachen. Das rechte Knie-

gelenk etwas aufgetrieben, maximale Beugung gehemmt, bei jeder Bewegung starkes Krachen, bei halber Beugung spürt man an der Außenseite der Patella eine undeutliche Prominenz vortreten. Da Pat. eine Operation verweigert, wird am 16. Januar 1904 eine Injektion von 4·5 *g* Vaselin ausgeführt, wobei der Spritzenstachel an der Unterseite der Patella starke Rauhigkeiten spürt. In den nächsten Tagen starke Schmerzen und Schwellung, so daß sich Pat. ruhig halten muß. Am 24. Januar geht Pat. besser, spürt beim Beugen wenig Schmerzen mehr, die Krepitation ist geschwunden. Mitte Februar berichtete er brieflich, daß die alten Beschwerden bald wieder aufgetreten sind und er den „hinderlichen Knochen" noch bemerke, weshalb abermals zur Operation geraten wird.

Am 7. März 1904 wurde das Gelenk breit eröffnet und konstatiert, daß sich vom lateralen Femurcondylus ein fast kreuzergroßes Knorpelstück abgelöst hatte, welches nur an einer Seite festhing und sich bei gewissen Bewegungen einklemmte. Es kann hier auf den interessanten Befund nicht eingegangen werden, wichtig ist dagegen, daß das Gelenk ca. 100 cm^3 Flüssigkeit enthielt, von welcher etwa 20 cm^3 chemisch untersucht wurden, wobei sich die Anwesenheit von Paraffinen (ca. 0·01 *g* in 20 cm^3) ergab.

9. J. F., 29jähr. Kellermeister, bemerkte vor 2 Jahren zum erstenmal stechende Schmerzen im linken Kniegelenk, die nach einigen Tagen wieder verschwanden. Bald darauf stellten sich, namentlich wenn sich Pat. nach längerem Gehen oder Stehen niedersetzte, heftige, stechende und reißende Schmerzen ein. Längeres Gehen und Stehen verursacht Schmerzen, die bei Bettruhe schwinden; mitunter ist auch eine ganz geringfügige Bewegung schmerzhaft. Exkursionsfähigkeit des Kniegelenkes nicht eingeschränkt, linker Vastus hochgradig atrophisch, Knie nicht geschwollen, bei jeder Bewegung starke Krepitation, besonders auch bei Verschiebungen der Patella. Am 23. Januar Injektion von 2·5 *g* Vaselin. In den nächsten Tagen starke Schmerzen und Schwellung, welche 3—4 Tage dauern, dann rasche Besserung der Beschwerden.

Am 12. Februar hat Pat. noch ein „fremdes" Gefühl im Gelenk, die alten Schmerzen sind seitdem nicht wieder aufgetreten, doch fehlt es noch an Kraft bei längerem Gehen und insbesondere beim Stiegensteigen. (Vastusatrophie noch wenig gebessert); keine Krepitation im Gelenk.

Bei den 9 Patienten dieser Gruppe handelt es sich um relativ geringfügige Erkrankungen einzelner Gelenke (7mal eines Kniegelenkes, 2mal der Schulter, 1mal des Handgelenkes), deren objektive Symptome die Krepitation, meistens eine geringe Einschränkung der Beweglichkeit und unbedeutende Schwellung der Gelenksgegend darstellen, während die subjektiven Erscheinungen des Schmerzes, der Funktionsbehinderung das Krankheitsbild beherrschen und den Patienten starke Beschwerden verursachten. Die Provenienz ist eine verschiedene, ein Teil ist deutlich traumatischen Ursprungs, ein anderer Teil „rheumatischer" Natur, während in 2 Fällen wahrscheinlich die vorhandenen starken Varicen für die Entstehung der Veränderung im Kniegelenk verantwortlich zu machen sind. Die Gonitis bei Varicen der unteren Extremitäten, auf welche schon Volkmann aufmerksam gemacht hat, ist gewiß eine sehr häufige Form der chronischen Kniegelenksveränderung. Die Fälle sind insgesamt als chronische zu bezeichnen, nur einer (Nr. 7) hatte kurz vorher einen akuten Nachschub seines entzündlichen Gelenksleidens durchgemacht. Durch die Injektion von Vaselin (2·5—6 *g*) wurde die Krepitation zum Verschwinden gebracht oder wesentlich abgestumpft; die subjektiven Symptome haben sich in allen Fällen gebessert, in der Mehrzahl so weit, daß die volle Funktionstüchtigkeit des erkrankten Gelenkes wieder hergestellt war. Der nicht gebesserte Fall betrifft einen halbfreien Körper (Knorpelabsprengung) im Gelenk, bei welchem die Operation abgelehnt worden war und deshalb die Injektion versucht wurde. Von einer restitutio ad integrum kann man natürlich nicht sprechen, da sich Veränderungen in Knorpel und Knochen, wenn überhaupt, so jedenfalls nicht in kurzer Zeit, zurückzubilden vermögen; es handelt sich aber dabei wahrscheinlich häufig um geringfügige Störungen anatomischer Natur, welche zu der Größe der subjektiven Beschwerden in gar keinem Verhältnis stehen, so daß unter den günstigen Bedingungen, welche die Injektion setzt, eine Heilung wohl denkbar ist und angenommen werden darf, daß ein höchst wichtiger Faktor für die Progredienz des Prozesses ausgeschaltet wird, nämlich die mechanische Reizung der Gelenkflächen durch Rauhigkeiten, welche sie beschädigen.

Für die Beurteilung der Fortschritte, welche ein Gelenk nach der Injektion macht, ist es sehr wichtig, die Nebenerscheinungen im Auge zu behalten. Insbesondere sind bekanntlich beim Knie- und Schultergelenk die Atrophie des M. vastus, resp. deltoideus regelmäßige Begleiterscheinungen jeder Funktionshemmung. Daß diese durch die Injektion nur ganz indirekt, im Anschluß an die bessere Beweglichkeit beeinflußt werden können, ist einleuchtend und wir müssen uns darüber klar werden, daß wir durch jedes, das Gelenk allein berührende Verfahren die Funktion nur insofern bessern können, als es die Muskeln erlauben und daß diese event. noch ihrer eigenen Behandlung bedürfen.

II. Chronische Arthritis höheren Grades.

10. A. D., 63jähr. Beamtensgattin, machte vor 14 Jahren einen akuten Gelenksrheumatismus von mehrwöchentlicher Dauer durch, welcher angeblich in allen Gelenken saß, aber nur im rechten Schultergelenk eine dauernde Störung hinterließ, bestehend in Schmerzen und Krachen bei jeder Bewegung, sowie starker Einschränkung der Exkursionen. Seit 2 Monaten ist im Anschluß an anstrengende Arbeit der Zustand so schlecht geworden, daß Pat. den Arm fast gar nicht brauchen kann und fortwährend Schmerzen hat.

Schultermuskulatur rechts atrophisch, aktive Beweglichkeit im Gelenk fast ganz aufgehoben, passive Beweglichkeit sehr gering, bei den Versuchen lebhafte Krepitation und starke Schmerzen. Am 5. November 1903 Injektion von 3 cm^3 Vaselin ins Gelenk, wonach sofort die Bewegung freier und die Schmerzen dabei geringer werden. Nach 4 Tagen ist die Beweglichkeit im Gelenk so weit gebessert, daß sich die Pat. auf den Kopf greifen kann, was seit langer Zeit nicht möglich war, fast keine Krepitation im Gelenk, Schmerzen gering.

In den nächsten Wochen ließ sich die Frau mit Einpackungen und Massage behandeln; im März 1904 war die Beweglichkeit größtenteils frei, das Reiben im Gelenk kaum fühlbar, der Zustand wesentlich gebessert.

11. J. Th., 51jähr. Pfründnerin, leidet seit 3 Jahren an einer rapid fortschreitenden, deformierenden Arthritis der Hand- und Fingergelenke beider Seiten, des rechten Knie- und Sprunggelenkes mit starken Verkrümmungen und Kontrakturen der Hände. Das rechte Bein wird im Kniegelenk gebeugt gehalten (ca. 135°), die Streckung ist weder aktiv noch passiv möglich, das Gelenk schlottert, ist stark aufgetrieben, zeigt bei der Bewegung Krachen und verursacht so heftige Schmerzen, daß die Frau dauernd an das Bett gefesselt ist.

Am 21. November Injektion von 10 cm^3 Vaselin, danach sofort leichte, subjektive Besserung, Reiben gering. Nach der Injektion traten keine wesentlichen Schmerzen auf. Die Besserung ging langsam vorwärts, so daß die Kranke am 21. Dezember 1903 zum erstenmal seit 2 Jahren aufstehen und mit einem Stock herumgehen konnte, wobei sie das Bein etwas gebeugt hält; sie hat keine Schmerzen mehr beim Auftreten und geringen Bewegungen und fühlt selbst kein Reiben im Knie, während dasselbe bei der Untersuchung in sehr verringertem Grade noch nachweisbar ist. Dieser Zustand hielt bis zur Abgabe der Pat. in die Versorgung ihrer Gemeinde an.

12. R. P., 56jähr. Taglöhnersgattin, leidet seit 5 Jahren an heftigen Schmerzen und zunehmender Beweglichkeits-Einschränkung in beiden Kniegelenken, vor 3 Jahren begann derselbe Prozeß im linken Schultergelenk, wo er rapide Fortschritte machte, so daß dasselbe fast ganz unbeweglich ist, über die Dauer der Krankheit in den übrigen Gelenken weiß Pat. nichts anzugeben. Beiderseits sind die Hand- und Fingergelenke deformiert, kontrahiert, nur wenig beweglich, beide Kniegelenke in starker Kontraktur (Winkel von 100 bez. 140°), aktiv gar nicht, passiv unter starken Schmerzen nur ganz wenig beweglich.

Am 11. November 1903 wird in das linke Schultergelenk, das die heftigsten Schmerzen verursachte, eine Injektion von 4 cm^3 Vaselin gemacht, danach empfindet Pat. eine leichte subjektive Besserung; in den nächsten Tagen treten spontane Schmerzen im Gelenk auf, vom 5. Tage an ist die Beweglichkeit und Schmerzhaftigkeit im Gelenk gebessert, doch ist der Erfolg ein recht geringer. Aus äußeren Gründen werden in die übrigen Gelenke keine Injektionen gemacht.

13. E. Sch., 32jähr. Private, erkrankte 1898 mit plötzlichem Steifwerden des linken Armes, später wurden unter zeitweisen Remissionen die meisten Körpergelenke ergriffen und trotz vieler interner und Badekuren kam es endlich zur fast vollständigen Unbrauchbarkeit der Gelenke, die Pat. mußte im Bette liegen oder sich mit Rollwagen transportieren lassen. Seit ungefähr einem Jahre hat Herr Dr. Gara (Pistyan) durch energische Massage und Bewegungstherapie einen deutlichen Erfolg erzielt, der aber sehr langsam und unter großen Schmerzen erkämpft wurde. Besondere Schwierigkeiten fand er bei den Kniegelenken, namentlich dem linken; dasselbe ist kontrahiert, steht in Subluxationsstellung von etwa 120° gebeugt, ist aktiv und passiv sehr wenig und nur unter großen Schmerzen beweglich. Das rechte Kniegelenk ist weniger kontrahiert und beweglicher, in beiden Gelenken lautes Krachen.

Am 10. Dezember Injektion von 2 cm^3 Vaselin in das schlechtere linke Kniegelenk, wobei die überempfindliche Kranke beim Einstich über heftige Schmerzen klagt. Im Anschluß daran subjektive und objektive Besserung, welche aber durch einige Stunden später auftretende, sehr heftige Schmerzen aufgehoben wird. Die Schmerzen dauern fast 3 Tage an, danach konstatiert Kollege Gara einen auffallenden Erfolg; das Krachen hat in diesem Gelenk fast ganz aufgehört, die Beweglichkeit wurde eine leichtere, also bessere, und das linke Knie streckte sich viel mehr als das früher bessere rechte. Ende Februar berichtet Herr Dr. G., daß die Besserung seit der Injektion unvergleichlich schnellere Fortschritte gemacht habe und das Knie unter fortwährender Behandlung eine bedeutende Exkursionsfähigkeit gewonnen habe. Das Haupthindernis stellen jetzt die kontrahierten Muskeln dar.

Die besprochenen 4 Fälle betreffen Parienten mit schweren Veränderungen der Gelenke, bei denen die Möglichkeit, durch irgend einen Eingriff eine sofortige, weitgehende Veränderung zu erzielen, durchaus fehlt, da tiefgreifende Knochenveränderungen, ausgedehnte Zerstörung des Knorpels, Schrumpfungen und Kontrakturen der Kapsel, der Bänder und Muskeln vorhanden waren. In einem Falle ist die Besserung ganz unbedeutend gewesen, in den 3 übrigen dagegen war sie auffallend und einmal hat die Injektion ins Knie eine seit 2 Jahren bettlägerige Patientin sogar wieder auf die Beine gebracht. Man muß wohl auch einen relativ kleinen Erfolg bei solchen Unglücklichen hoch anschlagen, aber freilich wird der Arzt die Verpflichtung haben, seine Kranken vor übertriebenen Hoffnungen zu warnen und darauf hinzuweisen, daß der Versuch auch ganz oder fast ganz fehlschlagen kann.

III. Injektion neben forcierter passiver Bewegung.

14. Th. R., 22jähr. Dienstmädchen, stürzte im Juni 1903 vom 2. Stock auf das Straßenpflaster und erlitt zahlreiche Verletzungen, darunter mehrfache Beckenfrakturen, eine offene Luxation des linken Ellbogengelenkes u. s. w. Infolge der fast vollkommenen Unbeweglichkeit der unteren Körperhälfte bekam Pat. einen schweren Decubitus, weshalb sie in das Wasserbett transferiert wurde. Bei ihrer Rückkunft im Oktober 1903 war das rechte Kniegelenk in einem nach hinten offenen Winkel von 160° fixiert, subluxiert, im rechten Ellbogen eingeschränkte Beweglichkeit (ca. 60°), das Handgelenk und die Finger dieser Seite nur wenig beweglich. Es wurden nun die erkrankten Gelenke mit Bewegungstherapie, Massage, Stauung, Heißluft, Bädern, mehreremale mit forcierten Mobilisierungen behandelt, jedoch mit geringem Erfolg, da die hochgradige Schmerzhaftigkeit immer wieder zum Aussetzen zwang.

Am 26. November wurden das Knie und Handgelenk in Narkose so weit als möglich mobilisiert, was am Knie infolge der Subluxation nur in geringem Ausmaß gelang, während das fast ganz steife Handgelenk eine Exkursion von etwa 40° gestattete, dabei wurden in das Handgelenk 2 cm^3, in das Kniegelenk 2 cm^3 Vaselin injiziert. In den nächsten Tagen war eine gesteigerte Schmerzhaftigkeit vorhanden, aber nicht so hochgradig, wie bei den früheren forcierten Bewegungen und nun konnte das Resultat der Mobilisierung erhalten bleiben, so daß zum erstenmale ein größerer Fortschritt erzielt wurde.

15. E. V., 20jähr. Pfründnerin, machte vor 5 Jahren im Anschluß an eine Gonorrhoe eine Entzündung der meisten Gelenke durch, welche etwa 1 Jahr dauerte. Seitdem liegt sie zu Bett, beide Kniegelenke sind subluxiert, so daß die Gelenksteile der Femora von außen gefühlt werden können, die Füße und Hüftgelenke steif und kontrahiert, die Finger steif, die rechte Schulter und beide Ellbogengelenke nur in sehr geringem Umfang beweglich, letztere stehen in Winkeln von 120°. Pat. kann nur durch eine besondere Vorrichtung (Löffel und Gabel sind an langen Brettchen befestigt) Speisen selbst zum Munde führen. Zunächst wurden die Beine soweit behandelt, daß die Pat. wenigstens am Rücken liegen konnte, am 2. November wurden in das rechte Schultergelenk 3 cm^3 Vaselin gespritzt. Die Schmerzen danach waren gering, unter Nachhilfe von Massage, welche früher nicht vertragen worden war, konnte innerhalb von 14 Tagen der Arm so weit bewegt werden, daß er die Horizontale erreichte und es der Pat. möglich wurde, sich das Haar zu richten und mit gewöhnlichem Löffel zu essen. Da durch das erzielte Resultat ihre wesentlichsten Wünsche befriedigt waren, wollte sie sich keinen weiteren Prozeduren unterziehen und verließ das Spital.

Diese beiden Fälle sind vielleicht aus dem kurzen Auszuge der komplizierten Krankengeschichte nicht recht zu übersehen, es wäre aber zur genauen Beschreibung so unverhältnismäßig viel Platz notwendig, daß ich hievon absehen muß. Die Resultate, welche bei den Patientinnen mit der Injektion erzielt wurden, sind zwar nicht glänzend, es ist aber durch dieselbe erreicht worden, was man vernünftigerweise verlangen kann. In beiden Fällen waren rapide Fortschritte durch die anatomischen Verhältnisse unmöglich, beidemale wurde der Erfolg der passiven Bewegungen gesichert und eine deutliche Besserung erzielt.

*

Nach den angeführten Fällen habe ich noch wiederholt Gelegenheit gehabt, das Verfahren anzuwenden, jedoch sind die Beobachtungen wegen der Kürze der verflossenen Zeit noch nicht spruchreif. Das Ergebnis bei den länger beobachteten Patienten berechtigt zu dem Schlusse, daß die Vaselininjektion bei leichten chronischen Arthritiden bisweilen ein vorzügliches, meistens ein gutes Resultat gibt, bei schweren chronischen Arthritiden in manchen Fällen bedeutende Besserung bringt und bei alten Gelenksprozessen, welche mobilisiert werden sollen, eine brauchbare Unterstützung der sonstigen Therapie abgibt. Es wird wohl nicht zu weit gegangen sein, wenn man sagt, die Vaselininjektion in die Gelenke leiste in mancher Beziehung mehr als jede andere Behandlungsart. Daß man sich bei der Beurteilung streng vor Augen halten muß, was überhaupt erreichbar ist, versteht sich von selbst und es ergeben sich schon daraus die Grenzen für die Verwendbarkeit der Methode.

Verdacht auf Tuberkulose wird jedenfalls als Kontraindikation zu gelten haben; ebenso dürfte die Vaselininjektion bei akuten Nachschüben entzündlicher Prozesse, insbesondere aber bei gonorrhoischen Erkrankungen noch lange Zeit nach dem akuten Stadium riskiert sein.

Vermutlich wäre die Vaselininjektion bei gewissen Formen von Knacken im Kiefergelenk, gegen welche wir sonst ganz machtlos sind, von Vorteil. Ich habe seit dem Be-

ginn der Versuche keinen derartigen Fall zu Gesicht bekommen, möchte aber doch auf diese Möglichkeit hinweisen.

Es erübrigt, noch einige Worte über die Technik und Folgeerscheinungen der Injektion zu sagen. Ich habe bei den Fällen, welche hier erwähnt wurden, stets erwärmtes, steriles, weißes Vaselin verwendet, neuerlich aber erwärmtes, steriles, gelbes Vaselin, dessen etwas niedrigerer Schmelzpunkt die Manipulation bequemer macht und den gleichen Erfolg hat. Die verwendete Menge war anfangs verschieden groß, ich halte jetzt die Injektion von etwa 4 cm^3 in das Kniegelenk, 3 cm^3 in das Schultergelenk, 1—2 cm^3 in kleinere Gelenke für die richtige Dosierung, bei ausgedehnten Veränderungen werden meist größere Mengen am Platze sein.

Das Hüftgelenk dürfte für die Injektion nur unter besonderen, seltenen Umständen erreichbar sein, bei den in Betracht kommenden übrigen Gelenken ergibt sich die Technik der Nadelführung von selbst.

Nach der Injektion habe ich stets ausgiebige Bewegungen mit dem Gelenk vorgenommen, um das Vaselin möglichst mit den Unebenheiten der Oberfläche in Berührung zu bringen; die Mehrzahl der leichten Patienten wurde ambulatorisch behandelt, konnte also speziell bei Erkrankung des Kniegelenkes dasselbe gleich wieder beanspruchen.

Sehr wichtig ist, daß in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle der Eingriff nicht reaktionslos vertragen wurde und wenige Patienten haben keine oder sehr geringe Beschwerden nach der Injektion gehabt. Gewöhnlich beginnen sich $^1/_2$—2 Stunden nach der Injektion Schmerzen einzustellen, welche bisweilen sogar recht heftig zu sein scheinen und langsam abnehmend 2—6 Tage anhielten. Sehr oft geben die Patienten ein „eigentümliches fremdes", bisweilen ein „taubes" Gefühl an, einigemale hörte ich den Ausdruck, es sei, als ob der Arm oder das Bein nicht dem Patienten gehöre. Meistens traten auch leichte entzündliche Schwellungen der betreffenden Gelenke auf, wie überhaupt die Schmerzen wohl am richtigsten als Folge einer geringgradigen Synovitis gedeutet werden können. Bei stärkeren Beschwerden wurden Umschläge und Ruhigstellung des Gelenkes angeordnet. Demgemäß tritt auch der Erfolg der Injektion, welcher gleich nach derselben ein sehr günstiger zu sein pflegt, meist in der nächsten Zeit wieder mehr in den Hintergrund, um erst nach Ablauf der Reaktion zu einem definitiven zu werden.

Ich wurde nachträglich auf einen in der Gaz. des hôp. (24. Sept. 1903) enthaltenen Bericht aufmerksam, der eine von Delagénière ausgeführte Vaseininjektion ins Schultergelenk behandelt. Als Krankheit wird „arthrite sèche" angegeben, doch ist weder über den Prozeß, noch über die Menge des injizierten Vaselins näheres ersichtlich. Bei der Patientin Delagénières war gleich nach der Injektion freie Beweglichkeit aufgetreten, welche noch nach 3 Monaten unverändert bestand, auch hatte sie zu keiner Zeit irgend welche Schmerzen und Beschwerden durch den Eingriff gehabt.

Ich brauche nur auf das früher Gesagte zu verweisen, aus welchem hervorgeht, daß ein so günstiger Verlauf durchaus nicht als Regel angesehen werden darf.

Zur Diagnostik der Coxitis.*)

(Vorläufige Mitteilung.)

Von k. k. Primararzt Dr. **Friedrich v. Friedländer.**

Eines der ersten und wichtigsten Kennzeichen der Coxitis besteht bekanntlich darin, daß das erkrankte Gelenk sich in eine bestimmte Stellung begibt und in dieser fixiert wird.

Diese Stellung ist bei frischen Fällen in der überwiegenden Mehrzahl Beugung, Abduktion und Auswärtsrollung, in der Minderzahl Beugung, Adduktion und Einwärtsrollung.

*) Auszugsweise vorgetragen in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 15. April 1904.

Die Ursache für das Eintreten dieser primären pathognomischen Stellungen wird in Muskelbewegungen gesucht, die der Kranke halb willkürlich ausführt, um, wie die einen Autoren annehmen, das Gelenk in eine Lage zu bringen, welche die größte Kapazität für den Gelenksergnß garantiert, oder wie die andern sagen, das kranke aber noch zum Gehakt benützte Bein durch Abduktion aus der Schwerlinie des Körpers zu bringen und so zu entlasten, oder um dasselbe vollständig aus dem Gehakt auszuschalten, da die Adduktion des Beines einer Verkürzung desselben gleichkommt.

Analysiert man die pathognomische Stellung bei der Coxitis genauer, so ergeben sich Details, welche nicht recht mit der Annahme einer intendierten Gelenksperrung zu dem einen oder anderen der oben angeführten Zwecke harmonieren. Es findet sich nämlich 1. daß einzelne Komponenten der Zwangsstellung des Beines in zahlreichen Variationen stärker betont sind als die anderen und daß 2. bei beginnender Erkrankung keineswegs eine vollständige Sperrung des Gelenkes vorliegt, sondern daß meist nur eine Beschränkung des Exkursionskegels des Beines in einer oder der anderen Richtung bei sonstiger Freiheit der Bewegung zu beobachten ist.

Wir finden nämlich oft genug Fälle, in welchen die Beugung unverhältnismäßig stark entwickelt ist, während die Abduktion und Rollung kaum angedeutet ist, dann wieder Fälle mit vorwiegender Abduktion oder Adduktion bei minimaler oder ganz fehlender Beugung. Ungemein häufig fehlt ferner die zur schulgerechten pathognomischen Stellung gehörende Rollung des Beines, oder sie ist gar in entgegengesetzter Richtung entwickelt.

Prüfen wir die Beweglichkeitsreste des erkrankten Gelenkes, so finden wir am häufigsten einen ansehnlichen Rest von Beugungsfähigkeit erhalten, während die Streckung fast ausnahmslos unmöglich ist. Wir finden ferner, worauf besonders Hoffa hinweist, oft schon ganz im Beginn der Erkrankung Sperrung der Abduktion bei freier Adduktion, oder, worauf wieder Hueter besonders Gewicht legt, Bewegungsdefekte im Sinne der Rollung. Am seltensten wohl sind jene Fälle, die maximal freie Abduktion bei gesperrter Adduktion aufweisen.

Alle diese Momente lassen sich meines Erachtens nicht recht mit der Annahme einer wenn auch subkortikalen Muskeltätigkeit vereinen. Gegen den Standpunkt jener Autoren, die in der eingehaltenen Benge-Abduktionsstellung das Bestreben sehen, die Gelenkskapazität zu vermehren, muß wohl betont werden, daß das Maximum derselben nach dem Bonnetschen Versuche bei einer bestimmten Beugung erreicht wird, wenn dieselbe mit einer bestimmten Abduktion und Auswärtsrollung gepaart ist, während jede Abweichung auch nur in einer Komponente, wie Albert gezeigt hat, die Kapazität des Gelenkes wieder verringert. Wenn also der Gelenksergnß das Maßgebende ist, bleibt es unverständlich, warum der eine Kranke durch vorwiegende Beugung, der andere durch vorwiegende Abduktion derselben Indikation gerecht werden sollte.

Aber auch gegenüber jenen Autoren, die die Stellung durch den Gebrauch oder die Ausschaltung der Extremität erklären, muß betont werden, daß ihre Erklärung wohl für die schulgerechte Stellung in Abduktion oder Adduktion plausibel ist, das Moment der partiellen Einschränkung des Exkursionskegels aber vollständig außeracht läßt. Wenn wir behaupten, daß der Kranke durch aktive Abduktion sein Bein aus der Schwerlinie des Körpers bringt, um es zu entlasten, so ist es ganz unverständlich, warum bei demselben Kranken die passive Vermehrung dieser Schutzstellung auf mäßigen Widerstand trifft, während die Verminderung, die Adduktion, ohneweiters gelingt.

Die Inkongruenz der pathognomischen Stellung bei Coxitis wird von den Autoren ebenso genau verzeichnet, wie die partielle, nicht konzentrische Einschränkung des Exkursionskegels des Femur bei dieser Erkrankung. Diagnostisch wurden diese Momente jedoch nicht verwertet und nur bei König findet sich die wichtige Warnung, Fälle mit

partieller Sperrung des Gelenkes als leichte aufzufassen, da gerade diese oft eine schlechte Prognose geben.

Ich möchte an Hand meines Coxitismateriales weiter gehen und glaube, daß gerade in der primären Einschränkung des Exkursionskegels bei beginnender Coxitis ein wichtiger Anhaltspunkt für die Erniering des Ausgangspunktes der Coxitis liegt.

Obwohl es wahrscheinlich ist, daß auch bei rein synovialen Prozessen die Krankheit nicht von Anfang an die ganze Synovialis gleichmäßig befällt und dementsprechend auch bei solchen Fällen eine partielle Beschränkung der Beweglichkeit der Hüfte vorliegen könnte, habe ich bisher bei allen Fällen, welche primäre Abduktionssperrung aufwiesen, ossale Herde als Ausgangspunkt des Prozesses gefunden.

1. Ou. J., 2½ Jahre. Das Kind wurde im Juni v. J. im Ambulatorium mit der Angabe vorgestellt, daß es seit kurzer Zeit etwas hinke. Bei dem gut genährten Kinde fand sich das linke Bein in geringer Adduktionsstellung, kombiniert mit leichter Auswärtsrotation. Diese Stellung ließ sich ohneweiters bis zum Parallelstand beider Beine korrigieren; weiter hinaus war die Abduktion gesperrt und eine Vermehrung der Auswärtsrollung war unmöglich.

Im September fand sich Beugung der Extremität (30°), sonst Parallelstellung beider Beine; Abduktion und Streckung gesperrt. Röntgenbefund normal.

Im November: Beugung 15°, leichte Abduktion (Spina ant. sup. 1 *cm* tiefer stehend). Beugung frei bis 90°, Streckung vollständig frei, Adduktion bis 45°, Einwärtsrollung frei. Vollständig gesperrt sind Ueberstreckung, Abduktion, Auswärtsrollung. Im Röntgenbild findet sich wolkige Trübung der Weichteile über einem flachen Defekt an der unteren Zirkumferenz der Schenkelhalsbasis.

2. Ml. M., 2 Jahre. Im April v. J. Fall auf die linke Hüfte, sofort Beugestellung, doch ging das Kind nach einigen Tagen wieder herum.

Juni 1903: Linkes Bein leicht gebeugt, adduziert und auswärts gerollt. Es besteht geringe reelle Verkürzung.

Ende Juni: Beugung 45°, aktiv und passiv zu vermehren, Streckung gesperrt; Abduktion 15°, nicht zu vermehren. Adduktion dagegen vollständig frei. Rotation nach beiden Richtungen frei. Fluktuation an der Rückseite des Trochanter major.

Röntgenbild: Typische Coxa vara auf Basis eines käsigen Herdes in der unteren Zirkumferenz des Schenkelhalses.

3. Gr. H., 1½ Jahre. Geht seit ½ Jahr. Seit 3 Wochen Vorwölbung an der vorderen Seite des linken Hüftgelenkes.

Geringe Beugung, Abduktion und Auswärtsrollung.

Beugung, Einwärtsrollung, Adduktion frei, Streckung, Auswärtsrollung, Abduktion gesperrt.

Röntgenbild: Flacher Herd mit Osteophytwall an der unteren Zirkumferenz des Schenkelhalses.

Was das klinische Bild dieser Fälle anbelangt, so ist die Beobachtung wichtig, daß in zwei Fällen primäre Adduktionsstellung konstatiert werden konnte, die sehr bald in Abduktion umschlug. Allen Fällen ist gemeinsam die Unmöglichkeit, das Hüftgelenk zu überstrecken und zu abduzieren. Die Adduktion und Rollung nach einwärts ist in allen Fällen frei.

Bei zwei Fällen war ein Knochenherd schon bei der ersten Untersuchung nachweisbar, beim erstbeschriebenen zeigte er sich erst nach einigen Monaten. Die Herde sitzen im Bereiche der Kapselinsertion an der unteren Zirkumferenz des Schenkelhalses.

Es ist wohl sicher kein Zufall, daß diesem gleichartigen Befunde am Knochen gleiche Bewegungsbeschränkungen entsprechen. Eine mechanische Beeinflussung des Exkursionskegels durch die Form des Knochens könnte nur bei Fall 2 angenommen werden, bei welchem Coxa vara vorliegt; aber auch bei diesem nur in Bezug auf die Abduktionshemmung, während das Freisein der Rotation und die Beugekontraktur gegen diese Erklärung sprechen.

Da die Knochenkaverne in der Gegend des unteren Kapselansatzes sitzt, könnte die Zerrung derselben beim Versuche der Abduktion eine Kontraktion der Adduktoren veranlassen. Diesem Erklärungsversuche widerspricht aber die Tatsache, daß in allen drei Fällen schon nach kurzer Krankheitsdauer Abduktionsstellung eintrat, ohne daß die Ursache für die Abduktionssperrung behoben gewesen wäre. Reflektorische Kontraktur der Adduktoren dürfte also die Abduktionssperrung nicht veranlaßt haben, ebenso wenig wie eine aktive Kontraktion der Abduktoren zur Entfernung des Beines aus der Schwerlinie Ursache der Abduktion sein dürfte, da ja jeder Zug durch die Abduktoren eine schmerzhafte Zerrung des entzündeten Kapselansatzes bedingen würde. Es bleibt demnach nichts anderes anzunehmen übrig, als daß die Abduktionsstellung des Beines und die Sperrung einer weiteren Abduktion einer gemeinsamen Ursache ihre Entstehung verdanken, welche durch die entzündliche Schwellung und Starrheit der Muskelmassen gegeben ist, die dem Entzündungsherde benachbart sind, oder sich an ihm inserieren. Denn der entzündete Muskel ist geschwollen und hat seine Dehnbarkeit verloren; eine Näherung seiner Insertionspunkte läßt er jedoch zu, daher bleibt die Adduktion frei.

Ein 4. Fall, den ich beobachtete, dient zur Stütze dieser Auffassung, obwohl er eine andere Lokalisation des Knochenherdes bei analoger Beschränkung der Beweglichkeit aufweist.

4. Ol., 5 Jahre. Im Mai v. J. an primärer, käsiger Infiltration des linken M. semitendinosus erkrankt und durch Exstirpation des Muskels geheilt. Vor drei Wochen traten Schmerzen in der rechten Hüfte auf.

Das rechte Bein ist scheinbar verlängert, leicht gebeugt und etwas nach außen rotiert (Beugung 40°, Abduktion 15°). Die Prüfung der Beweglichkeit ergibt freie Beugung, Adduktion und Auswärtsrollung, Sperrung der Streckung, Abduktion und Einwärtsrollung. Die Röntgenaufnahme zeigt einen Herd, der vollständig intraartikulär an der Epiphysengrenze liegt und gleichmäßig in die unteren Teile der Epiphyse und des Schenkelhalses übergreift.

Da an dieser Stelle selbstverständlich keine Muskelinsertion liegt, war die partielle Sperrung um so schwerer zu erklären, als die relative Freiheit der Beweglichkeit eine ausgedehnte Erkrankung der Kapsel unwahrscheinlich machte.

Da derartige Herde im Schenkelkopf erfahrungsmäßig zu rascher Destruktion führen, entschloß ich mich zur Resektion, welche die Diagnose bestätigte und zugleich eine ungleichmäßige Erkrankung der Synovialis, vornehmlich an den unteren Kapselpartien und deren Insertion am unteren Schenkelhalsumfange aufdeckte. Dieser Befund überraschte mich nicht, da er nach dem Gefäßverlaufe im Femurkopfe zu erwarten war.

Derselbe wird nämlich von Gefäßen versorgt, die von der Zirkumferenz des Schenkelhalses in den Kopf eintreten und von unten her aufsteigend, von oben her absteigend den Kopf versorgen.

Der zweifellos embolische Herd hatte also zu einer rückläufigen Infektion der Weichteile an der Eintritts- resp. Austrittsstelle der Gefäße geführt.

Da dieser Ort aber genau den Knochenherden der ersten drei Fälle entspricht, kann eine Beteiligung der benachbarten Muskelbündel in dem oben definierten Sinne nicht von der Hand gewiesen werden.

Kurz zusammengefaßt, glaube ich berechtigt zu sein auszusprechen, daß

1. gewisse Bedenken gegen die bisherigen Deutungen der pathognomischen Stellung bei Coxitis bestehen und daß

2. die Lokalisation der Erkrankung ein wichtiger Faktor für die Nuancierung der pathognomischen Stellung bei beginnender Coxitis ist und auch die partielle Beschränkung des Exkursionskegels der erkrankten Extremität durch die Lokalisation beeinflußt wird und daß umgekehrt die initiale Beschränkung der Beweglichkeit in bestimmter Richtung auf eine bestimmte Lokalisation des Prozesses schließen läßt.

Ich behalte mir vor, in einer ausführlichen Arbeit die anatomischen und pathologischen Grundlagen dieser Behauptungen darzustellen.

Aus der chirurg.-gynäkologischen Abteilung des schlesischen Krankenhauses in Troppau.

Ein Fall von Volvulus des Magens.*)

Von Dr. **Fritz Pendl**, Primararzt.

Von allen chirurgischen Erkrankungen des Magens ist der Volvulus gewiß die seltenste; noch in der ersten Auflage des „Handbuches der praktischen Chirurgie“ von Bergmann, Brnns und Mikulicz ist er überhaupt nicht erwähnt; die einzige bisher veröffentliche Beobachtung wurde erst im Jahre 1901 gemacht.

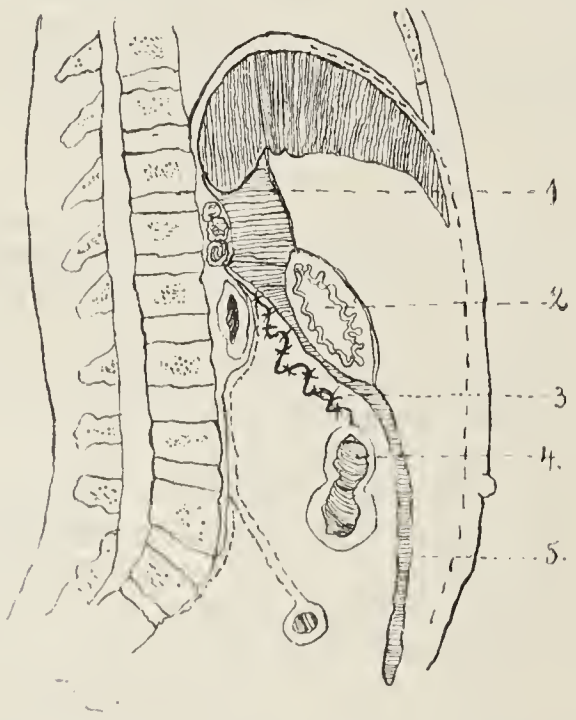
Die Einzelheiten unseres Falles sind die folgenden:

Am 26. Januar d. J. früh 8 Uhr wurde ein 63jähriger Mann auf die Abteilung gebracht, der sich am Vorabend noch sehr wohl gefühlt und eine ausgiebige Abendmahlzeit zu sich genommen hatte. Er litt bald nach derselben an heftiger Flatulenz, verspürte aber dann plötzlich einen Schmerz im Bauch; zugleich merkte er, daß keine Winde mehr abgingen; er versuchte durch heiße Umschläge seinen Zustand zu bessern und ließ endlich, als ihm dies nicht gelang, um ¼4 Uhr morgens einen Arzt holen. Derselbe gab ihn ins Krankenhaus ab.

Bei der Aufnahme war der mittelkräftige Mann, der einige Jahre vorher eine Nephritis durchgemacht hatte, sehr verfallen, etwas zyanotisch und sehr kurzatmig; leichte Ruktus wiederholten sich, beförderten aber nichts heraus, Winde gingen nicht ab. Das linke Epigastrium war stark vorgewölbt, der übrige Bauch eingesunken. Die Perkussion ergab an der Stelle der Vorwölbung stark tympanitischen Schall, der sich weit ins Hypochondrium hinein fortsetzte; bedeutender Zwerchfellhochstand war perkussorisch nachzuweisen.

Die rechte Bauchseite sowie die Unterbauchgegend waren tief eindrückbar; überall gedämpfter tympanitischer Schall.

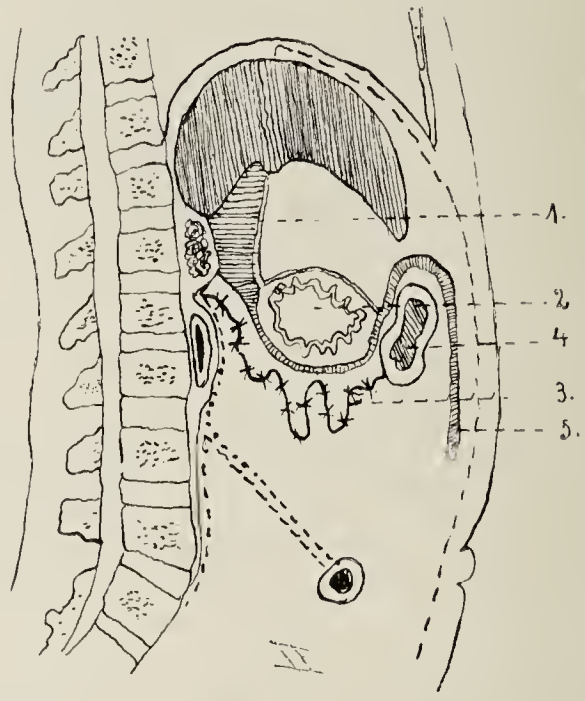
Bei dem Versuch, eine Diagnose zu stellen, erwähnte ich die Möglichkeit einer Knickung oder Torsion des Magens, wenigstens erschien es mir sehr wahrscheinlich, daß der ausgedehnte hochtympanitische Schall der linken Oberbauchgegend als anatomisches Substrat einen einzigen Hohlraum habe, der nur der Magen sein konnte; andererseits hielt ich



aber auch eine Torsion des gesamten Dünndarmes um seine Mesenterialwurzel für möglich; in jedem Falle hielt ich die sofortige Operation für angezeigt, in welche der Patient einwilligte. In Anbetracht des kleinen Pulses glaubte ich von einer (immerhin für den Kräftezustand nicht gleichgiltigen) Magenausspülung absehen zu sollen.

Ich eröffnete in Chloroformäthernarkose das Abdomen in der Mittellinie vom Schwertfortsatz bis zum Nabel. Nach Eröffnung der Peritonealhöhle lag der flach gewölbte Tumor vor, an seiner Oberfläche fast allenthalben bedeckt von stark venös injiziertem, fettreichem Gewebe, das als Netz imponierte. Sofort fiel das eigentümliche Verhalten des Quercolons auf, dessen rechter Anteil in geblähtem Zustand von rechts unten nach der Mitte oben und hinten verlief und sich links von der Leber hinter dem Tumor in der linken Zwerchfellkuppe verlor; links von der Mittellinie lief der völlig leere linksseitige Anteil des Quercolons als straffes Band über den Tumor schräg nach abwärts; er kam hinter dem Tumor hervor, die Knickungsstelle des Grimmdarmes, die hinter dem Tumor liegen mußte, war nicht zu sehen.

Das oben genannte venös injizierte fettreiche Gewebe erwies sich als Netz, bezw. Mesocolon; ich präparierte das Mesocolon durch und kam nun auf die sehr hyperämische Wand des hochgradig geblähten Magens.



Dieser Befund, zusammengehalten mit dem eigentümlichen Verhalten des Colons und großen Netzes, ließ die Diagnose sicher auf eine „Torsion des Magens“ stellen und zwar auf eine Drehung um eine frontale Achse. Ich versuchte nun den Magen zurückzudrehen, was aber infolge seiner hauptsächlich durch Gase bedingten Füllung nicht möglich war; er war zwischen Zwerchfell und hinterer Bauchwand einerseits dem ausgespannten Netz, Colon und Mesocolon andererseits durch seine Spannung förmlich eingekeilt. Ich punktierte den Magen daher mit einem dünnen Troikart, durch welchen ich die Gase abgehen ließ, verschloß die Oeffnung durch einige Nähte und versuchte neuerlich die Rückdrehung, die jetzt, besonders durch Zug am Colon, bald gelang. Nachdem der Magen soweit gehoben war, daß der Knickungswinkel des Colons sichtbar wurde, fiel er von selbst nach vorne um. Die große Kurvatur hatte eine Drehung um mehr als 270° nach oben und hinten um eine frontale Achse gemacht gehabt, die früher vorne gelegene Magenwand war jetzt hinten; die Stelle der von vorne angelegten Punktion lag jetzt hinten links oben, sie gehörte also der hinteren Magenwand an; sie diente gewissermaßen als Marke, die die Richtung und Ausdehnung der Drehung begreiflich machte.

Obwohl wir wegen der Herzschwäche des Patienten nicht lange säumen durften, suchten wir uns doch die Anomalien klar zu legen, die die Drehung des Magens ermöglicht, bezw. begünstigt hatten.

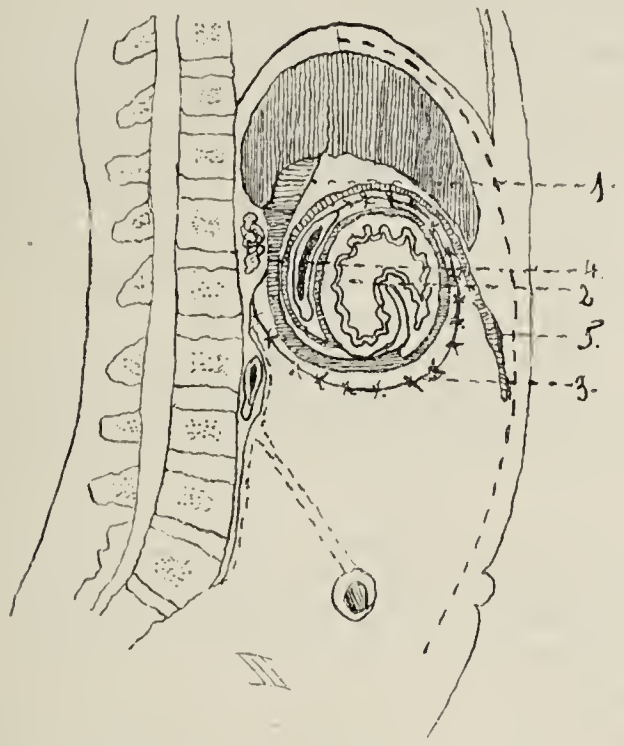
Vor allem fiel ein ziemlich bedeutender Tiefstand (das kleine Netz war lang) und die Größe des Magens auf; das Colon transversum war auffallend lang, ebenso das Mesocolon; das Lig. gastrocolicum ziemlich kurz und dick.

Was den Mechanismus des Volvulus anlangt, so erscheint es mir am wahrscheinlichsten, daß der gefüllte Magen durch abnorm starke Peristaltik des Colons gehoben und nach hinten umgeworfen wurde. Aus der Anamnese erfahren wir, daß der Kranke kurz vor Eintritt des folgenschweren Ereignisses eine reichliche Mahlzeit eingenommen und sodann an starker Flatulenz gelitten hat; andererseits sehen wir bei der Operation, daß das Colon trv. und das Mesocolon außergewöhnlich lang waren; einzelne Teile des Colons transversum konnten im Bauchraume sehr bedeutende Exkursionen machen.

*) Demonstriert am 26. Februar in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Durch die vermehrte Peristaltik dürfte ein Anteil des abnorm langen Quercolons gegen die linke Zwerchfellkuppe vorgetrieben worden sein, der nun an dem verhältnismäßig kurzen Lig. gastrocolicum den Magen nach sich zog; die Füllungsverhältnisse des an und für sich großen Magens dürften nun dazu geführt haben, daß er nach hinten umfiel und so das Colon noch weiter nach sich zerrte.

Von den beigegebenen Zeichnungen soll Nr. 1 die natürliche Lage der in Betracht kommenden Eingeweide Nr. 2 die durch die Peristaltik des Colons bedingte Hebung des Magens und Nr. 3 den Endzustand des Volvulus im sagittalen Durchschnitte zeigen.*)



Die Rekonvaleszenz des Operierten ging glatt von statten, die Verdauungsorgane funktionieren seither normal. Der Patient verließ 14 Tage nach der Operation das Bett und befindet sich seither wohl.

Aus der Literatur ist mir, wie schon oben bemerkt, nur ein gleicher Fall bekannt geworden; derselbe ist aus dem Krankenhause St. Georg in Hamburg von Wiesinger im Jahre 1901 publiziert (Deutsche med. Wochenschrift); es handelte sich um einen vier Tage alten Fall, bei welchem der Magen ebenfalls einen über mannskopfgroßen Tumor vorstellte, in dem aber nur Flüssigkeit und keine Gase vorhanden waren; das Netz zeigte beginnende Fettnekrose. In den mechanischen Verhältnissen ist der Fall mit dem unserigen fast identisch, ausgenommen die Tatsache, daß eine alte Fixation des Colon transversum rechts oberhalb des Magens bestand.

*) Auf den Abbildungen stellt 1 das kleine Netz, 2 den Magen, 3 das Mesocolon, 4 das Quercolon und 5 das große Netz dar.

Aus der chirurgischen Abteilung des Rothschild-Spitales in Wien (Primararzt Doz. Dr. O. Zuckerkandl).

Beitrag zur Lehre von den Blutungen aus anscheinend unveränderten Nieren.

Von Dr. **Hugo Schüller.**

Die Nierenaffektionen, die unter die Benennungen „essentielle Nierenblutung", „renale Hämophilie", „Blutung aus anatomisch unveränderten Nieren", „angioneurotische Nierenblutung", „Nephralgie hämaturique" etc. subsummiert zu werden pflegen, sind neuerdings Gegenstand lebhafter Kontroverse. Ihre Aetiologie und Therapie gewinnt deshalb sehr große Bedeutung, weil bei eben diesen Affektionen — meist zufällig — gemachte operative Erfahrungen den Ursprung der neuesten Bestrebungen der Nierenchirurgie bilden, ihre Grenzen auf das Gebiet auch solcher Nierenleiden auszudehnen, die bisher Gegenstand lediglich interner Medikation waren.

Die einseitigen Hämaturien, bei denen das Blut im Harn klinisch das einzige Symptom war und bei denen man in operatione makroskopisch unveränderte Nieren fand, waren bis vor kurzem vollkommen rätselhaft. 1891 suchte Legueu[1]) dem Bedürfnis nach einer Erklärung zu genügen, indem er die Blutung als Folge einer supponierten Angioneurose hinstellte. Seiner Meinung schloß sich 1894 Broca[2]) an. Klemperer[3]) baute (1897) unter Berufung auf früher veröffentlichte und selbst beobachtete Fälle und auf Grund der mikroskopischen Untersuchung einer exstirpierten Niere diese Theorie weiter aus und suchte sie durch Analogen zu stützen. Lähmung der Vasokonstriktoren in der sonst ganz intakten Niere soll das Wesentliche der Neurose sein.

Die weitestgehende Einschränkung hat diese Theorie erfahren durch die deskriptiven und kritischen Arbeiten Israëls,[4]) Albarrans,[5]) Rovsings,[6]) Malherbes und Legueus[7]) und durch eine größere Reihe genauer Einzelbeschreibungen. Es hat sich ergeben, daß die weitaus überwiegende Mehrzahl von Nierenblutungen und -Koliken, die klinisch genau dem Typus Klemperers angioneurotischer Blutung entsprachen, auf anatomische Grundlage zurückgeführt werden kann.

Als Ursachen für solche einseitige Nierenblutung ohne klinisch nachweisbare Zeichen sonstiger Nierenerkrankung fand man:

1. Angeborene Anomalien. Rovsing (l. c.) beobachtete einen abnormen Gefäßstrang quer über das Nierenbecken ziehend, so daß dieses rittlings über den Strang zu liegen kam. Bei Füllung des Beckens entstand eine Knickung und Abschnürung; konsekutive hochgradige Stauung.

2. Diffuse beiderseitige Nephritis. (Israël, Rovsing.)

3. Diffuse oder partielle („fleckweise") einseitige Nephritis (Israël, Rovsing je 4 Fälle, Pousson,[8]) Senator,[9]) Poirier,[10]) Oliver[11]) je 2 Fälle, Forsell,[12]) Sabatier,[13]) Tuffier[14]) je 1 Fall.)

4. Glomerulonephritis Hofbauer,[15]) Péan,[16]) Desmons.[17])

5. Hochgradige fibröse Degeneration der Capsula adiposa, dichte Schwarten der Capsula propria, die bei fehlender mikroskopischer Untersuchung entzündliche Vorgänge und Kreislaufstörungen in der Niere sehr wahrscheinlich machten (Israël 6 Fälle, Rovsing 2 Fälle).

6. Mechanische Läsionen und ihre Folgen (Nephritis chronica e compressione). Ein Fall typischer Schnürniere. Ein Fall von Torsion des Nierenstiels hinter dem abgeschnürten Leberlappen. (Beide von Rovsing beobachtet.)

7. Sandige Inkrustation einer Papille, nach deren Abschabung die Blutung sistierte (Abbé[18]).

---

[1]) Des névralgie rénales. Annal. des maladies des org. génito-urinaires, 1891, pag. 787.

[2]) Hémophilie rénale et hémorrhagies sénales sans lésion conue. Ann. des mal. d. org. génito-urinaires, 1894, pag. 881.

[3]) Ueber Nierenblutungen bei gesunden Nieren. Deutsche medizin. Wochenschr., 1897, Nr. 9 und 10.

[4]) Erfahrungen über Nierenchirurgie. Archiv für klin. Chirurgie. 1894, 47. Bd. Chirurg. Klinik der Nierenkrankheiten. 1901, pag. 401 ff.

[5]) Diagnostic des hématuries rénales. Annal. des maladies des org. génito-urinaires, 1899.

[6]) Zentralbl. für die Erkrank. der Harn- und Sexualorgane, 1898, 9. Bd., pag. 616. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Med. u. Chir., Bd. X, Heft 3 u. 4.

[7]) Des hématuries essentielles, rapport présenté à la quatrième section de l'assoc. franc. d'urologie.

[8]) Semaine med., 1898, pag. 254.

[9]) Berl. klin. Wochenschr., 1891, Nr. 1.

[10]) Bullet. de la soc. de chir., 1898.

[11]) Nach Harris, Renal hematuria without known lesions. Philadelfia Med. Journ., 1898, pag. 509 ff.

[12]) Nach Rovsing, Mitteilg. aus d. Grenzgebieten der Med. und Chir., 1902.

[13]) Revue de chir., 1889, pag. 62.

[14]) Berl. klin. Wochenschr., 1890, Nr. 1.

[15]) Mitteil. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. V, pag. 423.

[16]) Nach Israël. Deutsche med. Wochenschr., 1902, pag. 148

[17]) Assoc. franc. de chirurgie, 1899.

[18]) New York Med. Journ., 1891, pag. 513.

Diesen zahlreichen und mannigfachen positiven Befunden stehen nur 2 Fälle gegenüber,*) bei denen genaue Untersuchung der exstirpierten Nieren keinen pathologischen Befund ergab: einer von Klemperer,[19]) der zweite von Schede[20]) beschrieben. In einem Fall Israëls konnte in dem zur Untersuchung entnommenen kleinen Stückchen keine Veränderung wahrgenommen werden; dabei ist zu bedenken, daß die erkrankte Partie nicht im Bereich des Schnittes liegen mußte und so der Beobachtung entgehen konnte. Die Möglichkeit eines solchen Uebersehens ist natürlich bei jeder Probeexzision sehr groß; kleinere, umschriebene Krankheitsherde jeder Art können sehr leicht unbeachtet bleiben. Diesbezüglich sei Hansemann[21]) zitiert, der sagt: „Es gibt kaum ein anderes Organ des menschlichen Körpers, in dem so häufig und so mannigfache Geschwülste vorkommen, wie in der Niere ... Nur die wenigsten dieser Geschwülste treten klinisch in die Erscheinung ... die meisten finden sich als kleine, unscheinbare Gebilde zufällig bei Sektionen ... Nur darf man sich nicht vorstellen, daß jeder dieser kleinen Tumoren, wenn das Individuum länger gelebt hätte, unbedingt zu einer großen Geschwulst herangewachsen wäre. Davon kann gar keine Rede sein, denn die meisten dieser unansehnlichen, hanfkorn- bis linsengroßen Gebilde tragen den Charakter der absoluten Ruhe an sich ..." „Durch regressive Metamorphosen, fettige Degeneration etc. können ganze Abschnitte der Tumoren, auch schon der kleinen, zerfallen." Jeder Gewebszerfall aber kann natürlich Blutung veranlassen.

Wulff[22]) beschrieb neuerlich einen einschlägigen Fall, wo die exstirpierte Niere untersucht wurde. Makroskopisch war sie unverändert. Die mikroskopischen Veränderungen hält er für „etwas so Gewöhnliches, daß man ihnen keine Bedeutung zumessen kann". Doch läßt sich die Bedeutungslosigkeit des Befundes zumindest sehr stark bezweifeln. Fanden sich doch: „leichte parenchymatöse Veränderungen, bestehend in ganz vereinzelten hyalinen Zylindern, vorwiegend in den geraden Kanälchen; an den Zylindern eine Art Schichtung. Zwischen den Zylindern und dem wandständigen Ephithel hie und da kleinste kristallinische Körperchen. Die Glomeruli, an welchen von hyaliner oder amyloider Degeneration nichts zu merken ist, zeigen nicht ganz selten zwischen dem gequollenen Epithelbelag ihrer Kapsel und dem Gefäßknäuel ein feines Adernetz, welches auch rote Blutzellen einschließt. Der Scheidenraum zwischen Bowmannscher Kapsel und Gefäßknäuel ist durchwegs sehr weit. Verödete Glomeruli nur selten." Die Kerne der Epithelien und der Gefäße sind „tadellos erhalten". Das Protoplasma der Epithelien der geraden Harnkanälchen, in welchen vereinzelte rote Blutkörperchen und Schatten solcher liegen, ist weit und aufgelockert, keine Verfettung. Nirgends interstitielle Veränderungen.

Im Bereich der Blutungen sind gröbere Veränderungen zu sehen. Zwischen Bowmannscher Kapsel und dem Knäuel ist der Raum erweitert, ausgefüllt mit roten Blutzellen, ebenso wie das Lumen der gewundenen und geraden Kanälchen. Nahe der Rinde sind diese geradezu austapeziert mit den Blutkörperchen. In den Quer- und Längsschnitten der Arterien liegen Massen zusammengebackener roter und weißer Blutelemente."

Dieser Fall ist ein Beispiel dafür, wie die Anhänger der Nemrosetheorie geneigt sind, effektiv vorhandene anatomische Veränderungen zugunsten ihrer Theorie wegen ihrer angeblichen „Geringfügigkeit in Anbetracht der Heftigkeit der Erscheinungen" für nichts anzuschlagen. Das Fehlen des Parallelismus zwischen Heftigkeit der klinischen Symptome und dem Grad des anatomischen Befundes, der Mangel dieser Symptome bei analogen, aber schon weiter fortgeschrittenen Prozessen wird von Klemperer[23]) als Stütze der Theorie angeführt. Doch sind wir ja gewohnt, dort, wo an anderen Organen Störungen der Vaskularisation beobachtet werden, gleichzeitig mehr oder minder ausgeprägte trophische Störungen zu sehen. Sollte gerade das sonst so empfindliche Nierengewebe von derlei Veränderungen verschont bleiben? Auch macht Israël mit Recht geltend, daß „eine Niere, bei welcher der hypothetisch geforderte paralytische Zustand der Vasokonstriktoren wirklich vorhanden wäre, durch Ausdehnung ihres außerordentlich entwickelten Gefäßsystems bei der operativen Autopsie eine bedeutende hyperämische Anschwellung zeigen müßte; von der niemals etwas beobachtet ist". Es handle sich eben um eine Kette von Veränderungen, die von geringen, herdweise auftretenden Sklerosen bis zu diffusen Entzündungen fortschreitend, sämtlich imstande seien, Veranlassung zu Blutungen oder Koliken zu geben, ohne daß Schwere und Art der Krankheitserscheinungen in einfacher Proportion zur Ausdehnung des Prozesses stehe.

Ueber den unmittelbaren Mechanismus der Blutung selbst wissen wir eben sehr wenig. Auch mit Klemperers Theorie können wir uns keinerlei Vorstellung von ihm bilden. Es ist nicht bekannt, warum eine diffuse Nephritis einmal mit heftigster Blutung einhergeht, ein andermal bei viel stärkerem Prozesse keine vorhanden ist; warum bei ausgeprägten Schrumpfnieren Massenblutungen eintreten können (Nannyn,[24]) Israël[25]), parenchymatöse Nephritis gelegentlich Hämoglobinurie verursacht (Albarran[26]).

Die Pathogenese der Hämaturie ist, wie Albarran neuerdings betont hat, äußerst kompliziert. Und wenn Nannyn trotz Anerkennung von Israëls Befunden sagt: „also es gibt Fälle von Blutungen aus gesunden Nieren, das muß vorläufig noch gelten", wenn Senator u. a. auf demselben Standpunkt stehen und Klemperer seine Theorie noch immer halten zu können glaubt, so muß hervorgehoben werden, daß sich diese Annahmen nur auf 2 Fälle stützen können und daß man besser tun wird, diese 2 Fälle mit Rücksicht auf die Möglichkeit einer Lücke in der Beobachtung als „unaufgeklärt" hinzustellen. Schließlich sei mit Rücksicht auf künftige Beobachtungen auf die zuerst von Rovsing[27]) nachdrücklich hervorgehobene, von Albarran bestätigte Bedeutung der bakteriellen Befunde, der Möglichkeit von Infektions- und Intoxikationswirkung hingewiesen.

Um Irrtümern vorzubeugen, sei bemerkt, daß zweifellos und nicht selten Nierenblutungen im Gefolge schwerer Erkrankungen des Nervensystems vorkommen. Das sind die neuropathischen Hämaturien. Albarran,[28]) der diese Blutungen ausführlicher abhandelt, warnt davor, unter „Hämorrhagie nerveuse", „H. angioneurotique" alle unklaren, verschiedenartigen, unaufgeklärten Hämorrhagien zusammenzutragen. Er glaubt, daß bei sorgfältigem Studium nervösen Elemente stets, wenn auch noch so minimale organische Läsionen anzutreffen sein werden.
derartiger Fälle, außer und neben dem dynamischen

Zu einem besseren und endgiltigen Urteil über den Gegenstand wird erst eine reichhaltigere und vor allem genauere Kasuistik führen; bisher wurden nur wenige Fälle und diese nach vielen Richtungen unvollständig beschrieben. Mit Rücksicht darauf sei im folgenden die genaue Krankengeschichte einer Frau mitgeteilt, bei der mein Chef, Herr Primarius Zuckerkandl, Anfang Februar 1903 die Nephrotomie ausgeführt hat. Die Patientin war durch eine

*) Senator führt 7 Fälle als hieher gehörig an. Je ein Fall Israëls, Rovsings, Harris kann jedoch mangels jeder mikroskopischen Untersuchung nach dem Stande unseres jetzigen Wissens nicht mitzählen. In einem anderen Falle Rovsings handelte es sich um Sehnüriere mit Stauung (Nephritis chronica e compressione).

[19]) Deutsche med. Wochenschr., 1897, Nr. 10.

[20]) Neue Erfahrungen über Nierenexstirpation. Abdruck aus dem Jahrb. d. Hamburger Staatsanstalten, 1889.

[21]) Deutsche Zeitschr. f. klin. Med., 44. Bd., pag. 1.

[22]) Münchener med. Wochenschr., 1903, Nr. 29.

[23]) Therapie der Gegenwart, 1901, pag. 30 ff.

[24]) Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. V, pag. 639.

[25]) Chirurg. Klinik der Nierenkrankheiten. pag. 407.

[26]) l. c.

[27]) Mitteilg. aus d. Grenzgeb. der Med. u. Chir., Bd. X, H. 3 u. 4.

[28]) l. c.

Monate dauernde, heftige Hämaturie sehr herabgekommen. Der blutige Harn stammte aus der rechten Seite, enthielt außer Blut und dem diesem entsprechenden Eiweiß nichts Pathologisches. Die linke Niere funktionierte normal. Strikte Indikation zur Operation bildete die bedrohliche Anämie.

Frau Helene Sch., 49 Jahre alt.

Anamnese vom 2. Februar 1903: Pat. stammt aus gesunder Familie, die Mutter starb an einem Leberleiden, der Vater an Altersschwäche, 7 Geschwister sind gesund. Pat. war früher nie ernstlich krank, hat 4mal geboren, 2mal abortiert. 4 Kinder sind gesund. Menses bis vor einem Jahr immer regelmäßig, seither unregelmäßig. Vor 10 Monaten trat während der Periode Fieber, Erbrechen, heftiger Kopfschmerz auf, welche Zustände 1 Tag andauerten. Im Anschluß daran wurde der Harn blutig. Pat. mußte 5—6mal bei Tag, 2—3mal des Nachts Urin lassen. Schmerz oder irgend welche Beschwerden waren dabei nicht vorhanden. Pat. ging ihrer häuslichen Beschäftigung nach. Der Harn blieb in wechselnder Intensität blutig. Nach 3 Monaten wurde der Harn klar, goldgelb und blieb so 2 Monate. Ende August 1902 trat wieder im Anschlusse an die Menses Hämaturie auf, die in wechselndem Grade bis heute anhält, ohne daß sonstige Symptome auftraten. Der stete Blutverlust entkräftete sie so, daß sie sich vor 4 Wochen zu Bett legen mußte. Sie stand auf der Klinik Neusser in Behandlung und sucht nunmehr zwecks Operation die Abteilung auf. Seit 4 Monaten zessierten die Menses.

Stat. praes.: Mittelgroße Patientin, Knochenbau grazil, Muskulatur und Paniculus adiposus mäßig entwickelt. Haut und Schleimhäute sehr anämisch. Zunge feucht, nicht belegt. Arteria radialis weich, Pulsfrequenz 104, rythmisch, Füllung und Spannung weit unter der Norm. Temp. 36·4°. Ueber den Lungen bei normalen Grenzen heller, voller Schall und Vesikuläratmen. Herzdämpfung physiologisch, Töne sehr dumpf, rein. Abdomen im Thoraxniveau, Decken schlaff mit zahlreichen Striae. Der rechte untere Nierenpol ist tastbar, erscheint verdickt, glatt, ein wenig verschieblich, nicht druckempfindlich.

Harn: Farbe rötlichbraun, Reaktion eben sauer, spez. Gewicht 1020. Hellersche Probe stark positiv, Zucker neg. Eiweißgehalt entsprechend dem Blutgehalt. Im Sediment massenhaft rote Blutkörperchen, Blutplättchen, entsprechend Leukozyten, keine Zylinder. Im gefärbten Präparat Tuberkelbazillen nicht vorhanden.

Zystoskopie: Blase normal, aus dem rechten Ureter kommt dunkelroter Harn.

Seggregation: Rechts blutiger Harn, links klarer Harn, ohne Eiweiß und Zucker.

Kryoskopie: Rechts $\Delta = -1{\cdot}22°$, links $\Delta = -1{\cdot}26°$.

Im Sedimente: Rechts spärlich Epithelien, massenhaft Erythrozyten, dementsprechend Leukozyten, keine Zylinder, keine Tuberkelbazillen. Eiweiß entsprechend positiv. Links Zelldetritus; kein abnormer Befund.

Phloridzinreaktion: 30 Minuten nach Injektion von 0·01 Phloridzin rechts 1·8% Zucker, links 2·1% Zucker.

8. Februar 1903: Operation (Primarius Zuckerkandl). Inhalationsnarkose mit Schleichscher Mischung. Die Niere wird durch zirka 14 *cm* langen Lumbalschnitt bloßgelegt, was mangels perienaler Verwachsungen leicht gelingt. Die vorgezogene Niere zeigt sich äußerlich vollkommen normal, nicht vergrößert. Der Hilus wird freipräpariert, mit Doyenneschen Klemme provisorisch abgeklemmt. Die Niere wird durch anatomischen, bis in das Becken dringenden Schnitt aufgeklappt, ohne daß eine pathologische Veränderung sichtbar wird. Es wird ein Stück der Rinde und einer Papille zur Untersuchung exzidiert. Die Niere wird, nachdem die Kapsel abgezogen wurde, wieder mit Catgut vernäht, auch die Kapsel durch Nähte wieder geschlossen. Abnahme der Klemme am Hilus, Versenken der Niere, die durch drei Jodoformgazestreifen in ihrer Lage fixiert wird. Partielle Muskelnaht mit Seide. Hautnaht mit Michelschen Klemmen, Druckverband.

Dauer der Operation 25 Minuten. Narkose ohne Störung.

Verlauf: Nachmittags Puls 96, Temp. 37·2°. Verband trocken, Harn hämorrhagisch.

10. Februar. Puls 128, Temp. 37·2°. Verband durch hämorrhagischen Harn leicht durchfeuchtet. Harnmenge 400 cm^3, starke Hämaturie. Zunge feucht. Aspekt gut.

11. Februar. Puls 102, Temp. 37·3. 2 Streifen werden entfernt, der dritte gekürzt. Urinmenge 700 cm^3, Harn blutig. Stuhl auf Klysma.

12. Februar. Puls 100, Temp. 37·6°. Beide Streifen werden entfernt, die Wunde mit einem Stück Jodoformgaze leicht ausgelegt. Im Bereiche der Naht Verklebung per primam. Urinmenge 900 cm^3, Harn blutig.

13. Februar. Puls 104, Temp. 36·9°. Urin blutig, Menge 1000 cm^3. Appetit und Schlaf gut.

14. Februar. Puls 100, Temp. 36·4°. Harnmenge 1000 cm^3, Harn noch immer blutig. Streifen entfernt.

16. Februar. Puls 100, Temp. 36·9°. Nähte entfernt. In die kleine Wundhöhle ein Streifen Jodoformgaze eingeschoben. Gelatina animalis alba 5·0 pro die innerlich. Harn bedeutend aufgehellt, Menge 1000 cm^3.

18. Februar. Puls 100, Temp. 36·5. Harnmenge 1100 cm^3, schwach blutig tingiert.

20. Februar. Harn frei von Blut, 1100 cm^3. Wunde bis auf eine kleine Lücke geheilt.

22. Februar. Harnmenge 1100 cm^3, Harn klar, ohne Blut. Kräftezunahme.

25. Februar. Harn rein. Kleine granulierende Wunde.

2. März. Pat. verläßt das Bett, befindet sich vollkommen wohl.

11. März. Harn hellgelb, schwach trübe, spez. Gewicht 1020, Reaktion neutral, Eiweiß schwach +, Zucker negativ. Im Sediment vereinzelte Erythrozyten. Menge 1800 cm^3. Pat. hat sich wesentlich erholt.

Wunde gut granulierend. Jeden 2. Tag Verbandwechsel.

18. März. Stat. idem. Harnmenge 1700 cm^3. Der Harn ist klar, reichliche Nubecula, im Sediment vereinzelte Leukozyten, kein Blut, Eiweißprobe eben positiv.

29. März. Pat. verläßt geheilt das Spital.

Harnbefund: Farbe hellgelb, klar, reichliche Nubecula, spez. Gewicht 1015, Reaktion neutral, $\Delta = -1{\cdot}20°$ C. Ferrozyankaliprobe eben positiv. Im Sediment keine Erythrozyten, ganz vereinzelt Leukozyten, zahlreiche Plattenepithelzellen.

Zystoskopie: Blasenschleimhaut normal bis auf leichte Injektion am Blasenhals.

Nachuntersuchung: Mai 1903. Pat hat 4 *kg* an Gewicht zugenommen. Narbe fest, glatt. Harn klar, goldgelb, enthält Eiweiß in eben nachweisbaren Spuren, im Sediment nur Plattenepithelzellen.

Am 16. Februar 1904 berichtet Pat. über vollkommenes Wohlbefinden. Sie verrichtet ziemlich schwere häusliche Arbeit, hat an Gewicht neuerlich zugenommen, uriniert in normalen Pausen. Der Harn soll das ganze Jahr hindurch klar gewesen sein. — Der eingesendete Harn ist hellgelb mit starker Nubecula, Reaktion neutral, spez. Gewicht 1019, Zucker negativ, Eiweiß (Ferrozyankali) in schwächster Spur; im Spitzglassediment Plattenepithelien, Kristalle von phosphorsaurem Ammoniakmagnesia, keine Lymphozyten, keine Erythrozyten, keine Zylinder.

Das klinische Krankheitsbild und die operative Autopsie entsprach einem Musterbeispiel der angioneurotischen Blutung im Sinne Klemperers; vervollständigt wird das Bild durch den Umstand, daß die Blutung in der Klimax beidemale im Anschluß an Menses auftrat, daß während der Blutung die Menses zessierten; also quasi eine vikariierende Blutung.

Doch zeigte die mikroskopische Untersuchung, die vorzunehmen Herr Doz. Dr. Stoerk die Güte hatte, daß es sich um einen ausgesprochenen parenchymatösen Nierenprozeß handelte. „Zur Untersuchung gelangten 1 Stückchen aus der Rinde und 3 Stückchen aus dem Mark, je etwa 5 *mm* lang, 3 *mm* breit. Dieselben wurden teils in Müller-Formol, teils in Altmannschem Osmiumgemisch fixiert. Die Untersuchung des Rindenstückes ergibt folgendes: Unter den im Schnitt enthaltenen etwa 20 Glomerulis zeigt keines wesentliche Veränderungen, auch sonst finden sich im Zwischengewebe keine für akute entzündliche Vorgänge sprechende Veränderungen. Hingegen finden sich vielfach Residuen eines älteren Prozesses, insbesondere in Form

von kleinen Zystchen, die zum Teil eine kolloidähnliche Inhaltsmasse umschließen. Ganz vereinzelt finden sich hyaline Zylinder in geraden Kanälchen. Letzterer Befund ist beträchtlich häufiger in den Schnitten aus dem Pyramidenbereiche. Die Zylinder lassen einerseits durch ihre Färbeintensität, andererseits durch den Umstand, daß das sie umgebende Epithel wie platt gedrückt erscheint, erkennen, daß sie seit langer Zeit in dem betreffenden Kanälchen eingeklemmt liegen müssen. Ganz vereinzelt finden sich im Lumen der geraden Röhrchen rote Blutkörperchen, deren Blutfarbstoff noch relativ wenig ausgelaugt ist. Vielfach ist in den Quer- und Schiefschnitten der Sammelröhrchen im Epithel folgender Befund zu erheben: Im Protoplasma eingeschlossen liegen u. zw. meist in dem Abschnitt zwischen Kern und Kanälchenlumen rundliche Schollen, die etwas kleiner sind als die Kerne selbst, dieselben lassen sich gemäß ihrer charakteristischen orangegelblichen bis bräunlichen Färbung als Pigmentkörnchen ansprechen."

Wir haben es demnach mit einem einseitigen, chronisch entzündlichen Prozesse der rechten Niere zu tun. Rovsings Forderung genügend, sei bemerkt, daß wiederholte bakteriologische Untersuchung des gesamten und des getrennten Harns negativ ausgefallen war.

Im weiteren Verlauf fanden sich minimale Spuren Albumen und ganz vereinzelte Lenkozyten im Harn; auch nach einem Jahre ist nunmehr eine Spur Eiweiß vorhanden. Dieser Befund scheint auf zweierlei Art erklärlich. Es kann durch die Operation eine kleine Läsion der Niere oder des Beckens entstanden sein. Will man dies mit Rücksicht darauf, daß diese in einem Jahr ausgeheilt sein dürfte, nicht gelten lassen, so wäre freilich der jetzige Albumenbefund ein weiteres wertvolles Zeichen für die Nephritis. Dieser geringe Eiweißgehalt wäre zur Zeit früherer Untersuchungen durch den starken Blutgehalt maskiert worden. Daß nach dem Eingriff die Blutung schwand, nicht aber die Albuminurie, entspräche analogen Beobachtungen Israëls und Rovsings.

Als Ursache der Blutung müssen wir die festgestellten anatomischen Veränderungen hinstellen. Wohl war die Niere etwas tief stehend und ein wenig beweglich; doch kann der geringe Grad der Motilität die Blutung nicht erklären. Dagegen spricht schon die lange Dauer und Gleichmäßigkeit der Blutung bei wochenlanger Bettruhe, während das erstemal die Blutung zessierte, obwohl Patient ziemlich schwere Arbeit verrichtete. Hingegen wäre mangels jeder anderen Erklärungen der Gedanke nicht vorweg zurückzuweisen, daß der entzündliche Nierenprozeß seine Entstehung der durch die wenn auch geringe Motilität bedingten Irritation verdankte.

Der Mechanismus der Blutung bleibt freilich auch in unserem Fall unaufgeklärt. Israël sucht die Entstehung der Blutung und eventueller Schmerzen ausnahmslos durch Kongestion der Niere zu erklären und begegnet Senators[29]) Einwand, daß in Israëls Fällen eine Kongestion nicht nachgewiesen werden konnte, mit dem Hinweis darauf, daß von seinen Fällen nur einer während der Blutung operiert wurde und in diesem deutliche Kongestion vorhanden gewesen sei. Unsere Pat. aber wurde während einer heftigen Blutung operiert, ohne daß eine Kongestion bemerkbar gewesen wäre. Der Kongestion weist auch Rovsing eine große Rolle zu, insbesondere für den Nierenschmerz dann, wenn die Kapseln schwielig verändert und die Volumenzunahme der Niere dadurch behindert ist. Demgegenüber sei festgestellt, daß Primarius Zuckerkandl in zwei (anderweitig zu erörternden) Fällen von hochgradiger Nephralgie die Dekapsulation der Nieren vornahm: bei beiden waren weder schwielige Kapselveränderungen noch Kongestion der Niere zu konstatieren.

Die heilende Wirkung der Nephrotomie und der Nephrolyse erklären die Autoren übereinstimmend mit der Behebung der supponierten Kongestion, der Zerstörung vorhandener und Etablierung neuer Gefäßverbindungen. Bei unserem Fall entfällt mit der Kongestion auch diese Erklärungsart, ohne daß wir sie durch eine andere zu ersetzen vermöchten. Die Nephrotomie aber war im vorliegenden und ist in jedem analogen Falle absolut indiziert durch die gefahrdrohende Anämie, die Notwendigkeit der Nierenexploration und eventuellen konsekutiven Exstirpation.

Die Prognose quoad sanationem können wir für unsere Pat. nicht absolut günstig stellen. Israël und Rovsing beobachteten Rezidive der Blutung nach Jahren, weiters wiederholt eine Exazerbation der Entzündung auch mit letalem Ausgange. Dabei ist zu bedenken, daß der (wenn auch ganz minimale) Eiweißgehalt des Harnes vermuten läßt, daß immerhin irgendwelche entzündliche Erscheinungen bei der Frau noch vorhanden sein können.

Aus der Darstellung ergibt sich ferner von selbst, daß wir einen verallgemeinernden Schluß auf die operative Behandlung anderweitiger entzündlicher Nierenleiden aus unserem Falle nicht ziehen können.

[29]) „Nierenkolik, Nierenblutung u. Nephritis". Deutsche med. Wochenschr., Nr. 8.

REFERATE.

Energetik und Medizin.
(Die Organisation als Transformator und Betrieb.)

Von Prof. Dr. **O. Rosenbach** (Berlin).
Zweite erweiterte Auflage.
8°. 118 pag.
Berlin 1904, Aug. Hirschwald.

Wir beschränken uns auf drei wörtliche Zitate:

pag. 10: „Betriebsenergetik in meinem Sinne, Energetik des Betriebes der Organisation, ist also — die spezifische Anlage des protoplasmatischen Transformators vorausgesetzt — die Lehre von der spezifischen Umwandlung der aus der Außenwelt zufließenden feinsten Ströme und des sog. Spannkraftmaterials (der Nahrung und des Sauerstoffes) zu Betriebsströmen, die der Erhaltung des spezifischen Gleichgewichtes, der Vervollkommnung des dynamischen Systems und der Produktion ähnlicher Systeme dienen, was auf künstliche Weise, also durch zweckgemäße Synthese nichtorganischer molarer Substrate bis jetzt nicht erreichbar ist...."

pag. 11: „Das eigentliche energetische Substrat, der Motor der Erregbarkeit und in seiner höheren Spannungsform der Motoren der molaren Gebilde, kommt also, um es noch einmal zu wiederholen, in Form kinetischer Energie unsichtbarer Ströme aus der Außenwelt, resp. dem (Makro-) Kosmos, der, analog dem Mikrokosmus der Organisation, als Betrieb, aber als der vollkommenste, aufgefaßt werden muß, da er — wir bekennen uns damit als Gegner der Lehre von der Entropie — bisher allein das Problem des Perpetuum mobile realisiert. Diesem Ziele streben wohl auch die individuellen Organisationen zu, könnten es aber natürlich erst erreichen, wenn sie sich den energetischen Bedingungen des Kosmos so anzupassen vermöchten, daß das Geschehen in der Außenwelt völlig parallel ginge dem im Individuum."

pag. 118: „... Mir würde es eine große Genugtuung gewähren, wenn diese Darlegungen den Leser zu einem eingehenden vorurteilsfreien Studium meiner Arbeiten veranlaßten."

*

Fieber und Fieberbehandlung.

Von Dr. **Bergel**, Arzt in Inowrazlaw.
8°. 70 pag.
Berlin 1904, S. Karger.

Der Vortr. hat über die Entstehung des Fiebers und der Fiebersymptome nachgedacht und ist zur Erkenntnis gekommen, daß die Bakterien und ihre Toxine chemische Vorgänge verursachen, welche mit erhöhter Wärmeproduktion „wie bei allen derartigen komplizierten chemischen Vorgängen" einhergehen und „in ihrer Gesamtwirkung auf den Organismus jene spezifischen Krankheitssymptome hervorrufen". Damit sind natürlich alle Erscheinungen des Fiebers ganz einfach erklärt. Auch die Heilungsvorgänge sind „ohne irgend welchen mystischen Beigeschmack", es „erklärt sich einfach als Folge der gegenseitigen Zelltätigkeit die Fähigkeit, den durchseuchten Körper zu entgiften". Ebenso spielend einfach löst der Verf. die Probleme der Immunität und gelangt zu einer „wirklichen, auf rationeller

Basis beruhenden Therapie" des Fiebers. Wahrlich, ein erfreuliches Ergebnis.

*

Formulaire des médicaments nouveaux pour 1904.

Par **H. Bocquillon-Limousin.**
Introduction par le Dr. **Huchard.**
18°. 322 pag.
Paris 1904 J. B. Baillière et fils.

Ein sehr handliches Kompendium der neuesten Arzneimittel, mit jenen guten Eigenschaften, worin die meisten französischen Lehrbücher den unseren überlegen sind: Kürze, Uebersichtlichkeit, klare Darstellung. Es entspricht jedenfalls der Forderung, die Huchard in der Vorrede als „le seul but de la médecine" hinstellt: „de la pratique, encore de la pratique, toujours de la pratique". Das Büchlein ist vorzüglich geeignet, in der Flut von neuen, neuesten und allerneuesten Arzneimitteln zu orientieren, deren Namen sich nicht einmal die Apotheker merken können.

*

Lehrbuch der klinischen Arzneibehandlung.

Von Dr. **Franz Penzoldt.**
Sechste veränderte und vermehrte Auflage.
8°. 379 S.
Jena 1904, Gustav Fischer.

Das ausgezeichnete Werk steht seit langem unter den für den Praktiker maßgebenden Werken über Arzneimittellehre in erster Reihe. Die neue Auflage, wesentlich vermehrt um eine ganze Menge neuer Mittel zeigt die Vorzüge des alten Buches: Strenge Kritik, absolute Verläßlichkeit der Angaben, ausschließliche Berücksichtigung des praktischen Zweckes, kurze, knappe Sprache, äußerst übersichtliche Anordnung des Stoffes.

*

Leitfaden der Therapie der inneren Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der therapeutischen Begründung und Technik.

Ein Handbuch für praktische Aerzte und Studierende.
Von Dr. **J. Lipowski.**
Zweite verbesserte und vermehrte Auflage.
288 pag.
Berlin 1904, Julius Springer.

Ein recht gutes Büchlein, das sich leicht und angenehm liest und eine große Menge sehr vernünftiger Ratschläge enthält. Insbesondere ist die Krankendiätetik sehr eingehend berücksichtigt (beim Diabetes beispielsweise 30 Menus für Mittagessen). Im einzelnen wird man vielleicht anderer Meinung sein als der Autor, so z. B. in Bezug auf die Harmlosgkeit der Gewürze bei Nierenkrankheiten, im ganzen aber kann das Werkchen dem angehenden Praktiker mit voller Ueberzeugung empfohlen werden.

*

Anleitung zur klinischen Blutuntersuchung mit besonderer Berücksichtigung der Färbetechnik.

Von **Karl v. Müllern.**
8°. 45 pag.
Leipzig 1904, M. Müllern-Schönenbeck.

Das Büchlein schildert die auf der Klinik Neusser gebräuchliche Technik der mikroskopischen Untersuchung des Blutes, einschließlich einiger vom Verf. herrührenden Modifikationen der Färbemethoden. Jede Einzelheit, beispielsweise die Reinigung der Deckgläser, oder das Aufstreichen des Blutes für Trockenpräparate auf Deckgläser und Objektträger, ist ganz genau dargestellt. Das anspruchslose Werkchen bietet daher dem angehenden Hämatologen einen äußerst nützlichen und empfehlenswerten Behelf; auch der Erfahrene wird für die kritische Zusammenstellung erprobter Färbemethoden dankbar sein.

*

Mikroskopie und Chemie am Krankenbett.

Von Dr. **Hermann Lenhartz.**
Vierte, wesentlich umgearbeitete Auflage.
377 pag.
Berlin 1904, Julius Springer.

Der bekannte Leitfaden von Lenhartz ist in vierter Auflage erschienen, vermehrt um die Darstellung der Gefrierpunktsbestimmung in Blut und Harn, der Paratyphusbazillen — die bekanntlich auf der Krankenabteilung des Verf. entdeckt wurden — der akuten Leukozytose und mehreres andere. Der größere Teil des Buches ist, wie bisher, der Mikroskopie der Sekrete und Exkrete gewidmet. Kurz ist die chemische Untersuchung behandelt, hauptsächlich werden jene Reaktionen besprochen, die nach altgewohntem Brauche mit Eprouvette, Spirituslämpchen und einigen Reagentien wirklich „am Krankenbett" untersucht werden können. Gegen die Gruber Widalsche Reaktion bei Typhus verhält sich der Verf. fast ablehnend, die mikroskopische Untersuchung der Agglutination, die doch auf den meisten Kliniken die allein übliche Methode ist, wird so kurz berichtet, daß die Technik der Blutentnahme, die Anfertigung des Präparates und die für den Eintritt der Reaktion nötige Zeitdauer nicht erörtert werden. Von den Abbildungen betrifft der größte Teil, dem Text entsprechend, die mikroskopischen Befunde. Sehr gut sind die farbigen Tafeln, welche Bakterien- und Blutpräparate darstellen. Das handliche Buch wird namentlich dem Studenten und dem Praktiker, der gern mikroskopiert, willkommen sein.

*

Hydrotherapie, ihre physiologische Begründung und praktische Anwendung.

Von Dr. **Simon Baruch,** Professor der Hydrotherapie in New-York.
Autorisierte deutsche Ausgabe von Dr. **W. Lewin.**
8°. 518 pag.
Berlin 1904, August Hirschwald.

Ein praktisches Buch, das von der Schablone weit abweicht. Auf eine kurze physiologische Einleitung, welche sich im wesentlichen an die Lehren der Winternitzschen Schule anschließt, folgt eine sehr ausführliche Darstellung der hydriatrischen Technik. Die Handgriffe werden bis in die kleinste Einzelheit mit genauen Temperaturangaben geschildert, insbesondere jene, welche im Hause des Pat. durchgeführt werden können. In die „Technik" der Hydrotherapie ist auch, abweichend von der bei uns üblichen Darstellungsweise, die Enteroklyse, die vaginale Anwendung des Dampfes und ähnliches aufgenommen. Sehr ausführlich wird das Vollbad und seine Anwendung beim Typhus besprochen. Der Verf., der überhaupt mehr auf dem Standpunkt des allgemeinen Praktikers als des spezialistischen Hydrotherapeuten steht, stützt sich hiebei auf umfangreiche eigene Erfahrungen. Er legt sehr wenig Gewicht auf die antipyretische Wirkung des Bades, sondern betrachtet das Bad im Typhus hauptsächlich als Nervenreizmittel. In einem sehr originellen Abschnitt werden die „Einwände gegen die Brand-Methode" erörtert und widerlegt. Auf die Darstellung der Technik folgt die spezielle Hydrotherapie der einzelnen Krankheiten. Diese Kapitel sind kurz, sie enthalten nicht, wie das vielfach üblich, eine vollständige interne und chirurgische Pathologie. Der Verf. beschränkt sich vielmehr auf einige Affektionen, in welchen die Hydrotherapie ein unentbehrliches Heilmittel ist (Chlorose, Malaria, Neurasthenie, Hysterie, Ischias, Dyspepsie, Obstipation u. a.) Ein Abschnitt schildert die hydrotherapeutischen Einrichtungen, die in Krankenhäusern und Spezialanstalten vorhanden sein — sollten und ein originelles Kapitel ist den „hydriatischen Verordnungen" gewidmet, insbesondere den vielen Fehlern, die dabei häufig begangen werden. Ein Schlußkapitel gibt eine Uebersicht über Geschichte und Verbreitung der Hydrotherapie.

Die Uebersetzung ist im allgemeinen gut und fließend, kaum hie und da hat sich ein Anglicismus eingeschlichen, nur auf pag. 282 ist dem Ref. „eine große Dosis Castoröl" unliebsam aufgefallen — es dürfte nicht jeder deutsche Leser sofort wissen, daß das der englische Name für das wohlbekannte Rizinusöl ist. Die Abbildungen sind gut. M. Sternberg (Wien).

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

132. Zur Thiosinaminbehandlung von Kontrakturen. Von Dr. Paul Lengemann, Chirurg in Bremen. Im Juni des Vorjahres berichtete Verf. über zwei mit Thiosinamininjektionen erfolgreich behandelte Fälle Dupuytrenscher Kontraktur. Die Kontrakturen haben sich seither nicht wieder eingestellt, die Gebrauchsfähigkeit der Hände ist

erhalten geblieben. In dem einen Falle hat sich wohl ein kleines neues Infiltrat abseits von den alten Herden gebildet, doch kann dies, wie Verf. ausführt, nicht der Methode zur Last fallen, die ja nicht die unbekannte Ursache des Leidens beseitigt. In mehreren Fällen haben andere Aerzte nach schriftlichen Mitteilungen an den Verf. mit diesen Injektionen gute Erfahrungen gemacht, wogegen ihm erfolglose Anwendung nicht bekannt wurde. Endlich berichtet Verf. über einen dritten Fall mit sehr gutem Ausgang. Die seit 10 Jahren bestehende Beugung des kleinen Fingers betrug ca. 70°. Innerhalb zweier Monate (40 bis 50 Injektionen, Massage, passive Streckungen, warme Bäder und Auflegen von 20%igem Thiosinaminpflastermull) wurde der Finger gerade. Der Mann hat keine Schmerzen oder Funktionsstörung. Ferner behandelte Verf. einen Fall von schwerer Quetschung des rechten Daumens ¼ Jahr nach stattgehabter Verletzung. Er fand derbe Narbenmassen, den Daumen fast unbeweglich, völlig kraftlos, das Nagelglied aktiv ganz unbeweglich. Dieses wurde nach 12 Injektionen schon beweglich — Verwachsungen, welche die Sehne fixiert hatten, waren gelöst. Weitere Injektionen, im ganzen 25, sodann Handbäder, Massage, Pflaster, brachten den Fall zur völligen Heilung. Die Injektion in narbiges Gewebe verlangt ziemlich starken Druck und ist deshalb schmerzhaft; trotzdem empfiehlt Verf., in den Krankheitsherd selbst zu injizieren. Man spritze etwa ½ cm^3 einer 1%igen Kokainlösung ein, lasse die Kanüle liegen und die Thiosinaminlösung an dieselbe Stelle folgen. Die Thiosinamineinspritzungen sollen die Massage- und Bewegungstherapie nicht ersetzen, sie sollen sie nur unterstützen. Bei Dupuytrenschen Kontrakturen leichteren und mittleren Grades kann die Kombination dieser beiden unblutigen Behandlungsarten die Operation ersetzen, bei schweren Fällen wohl zur Vorbereitung und bei der Nachbehandlung, besonders bei Rezidiven, gute Dienste tun. — (Deutsche medizin. Wochenschr., 1904, Nr. 13.) E. F.

*

133. Ueber das sog. einfache Enterokystom und seine Bedeutung als Ursache von Darmverschluß. Von Prof. Krogius (Helsingfors). Unter Enterokystomen versteht man innerhalb der Darwand gelegene, aus dem Meckelschen Divertikel oder einer unregelmäßigen Involution des Ductus omphalo-mesentericus hervorgegangene zystische Geschwülste. Wie alle Retentionszysten enthalten sie ein zähes, glaskörperartiges Sekret, das unter pathologischen Verhältnissen auch serös, blutig, eitrig sein kann; wenn sie mit dem Darm kommunizieren, enthalten sie auch Galle und andere Darmkontenta. Quensel hat 1898 18 Fälle von Enterokystomen aus der Literatur (darunter 4 selbst beobachtete) zusammengestellt. 10 betrafen weniger als ½ Jahr alte Kinder, 4 solche im Alter von 1—4 Jahren. Sie waren gewöhnlich nur kirschkerngroß, aber auch mannsfaustgroße wurde gefunden; in einem Falle bildete ein Enterokystom ein Geburtshindernis, welches Perforation des Kindes nötig machte. Die Zyste befand sich in allen Fällen am untersten Ileum, in 4 dicht an der Valvula Bauhini. Eine Kommunikation mit dem Darmlumen hatte nur in zwei Fällen bestanden. Die Mehrzahl der Enterokystome war bei der Sektion zufällig gefunden worden; in 4 Fällen hatten sie Ileussymptome hervorgerufen. Krogius veröffentlicht einen neuen Fall, in welchem eine an der Grenze von Dünndarm Coecum gelegene kongenitale Darmzyste bei einem zweimonatlichen Kinde zu Ileussymptomen führte, welche einen chirurgischen Eingriff nötig machten. Die das Darmlumen hochgradig verengernde Zyste war taubeneigroß gewesen und hatte aus zwei untereinander kommunizierenden Kammern bestanden. Die Mißbildung hatte während der ersten sechs Wochen keine krankhaften Störungen zur Folge gehabt. Erst nach dieser Zeit stellten sich Verstopfung und Erbrechen ein und binnen zwei Wochen entwickelte sich das Bild einer Darmokklusion. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, 49. Bd.) Pi.

*

134. Zur Diagnose des Magenkarzinoms. Von Dr. Julius Sigel, Assistenzarzt an der inneren Abteilung des Augusta-Hospitales zu Berlin (Geh.-Rat Prof. Doktor C. A. Ewald). Der Verf. bespricht eingehend, auf eigenen Versuchen fußend, die in letzter Zeit behufs Ermöglichung einer Frühdiagnose des Magenkrebses empfohlenen diagnostischen Merkmale. Es sind dies 1. die Tryptophanreaktion, 2. die Eiweißbestimmung nach Salomon, 3. das Verfahren nach Gluzinsky und 4. die Untersuchung der Fettsäuren im Urin. ad 1. Es haben Erdmann und Winternitz angegeben, daß das beim tiefen Zerfall der Eiweißstoffe entstandene Proteïnochrom mit Chlor oder Brom einen rotvioletten Farbstoff liefere (Tryptophanreaktion). Das Proteïnchrom finde man in der Mehrzahl der Fälle von Carcinoma ventriculi nach Probefrühstück und Probemahlzeit; besonders intensiv soll die Reaktion sein, wenn es sich um Pylorusstenosen handelt, durch Karzinom bedingt. Leider sagen die Autoren selbst, daß die Reaktion auch fehlen könne bei sicherem Karzinom und daß sie bei beginnendem Karzinom versage. Schon früher hat Glässner auf der Ewaldschen Klinik diese Reaktion erprobt und sie unter 12 Karzinomfällen nur einmal, unter 6 Ulcusfällen zweimal und einmal bei Magenkatarrh konstatiert. Sigel hat die Reaktion bei weiteren 15 Karzinomfällen nur zweimal mit Sicherheit positiv gefunden, außerdem einmal bei 20 Ulcusfällen. Der Tryptophanreaktion kommt also diesbezüglich keine Bedeutung zu. — ad 2. Salomon geht davon aus, daß jeder Magenkrebs ein eiweißhaltiges Serum ausschwitzt. Der Kranke bekommt vormittags nur flüssige Nahrung, von mittags 2 Uhr ab flüssige eiweißfreie Kost (Kaffee, Tee, Wein etc.); abends gründliche Auswaschung des Magens mit Wasser, am anderen Morgen (Pat. hat inzwischen nichts zu sich genommen) Auswaschung des Magens mit 400 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung u. zw. wiederholt und gründlich; schließlich Bestimmung des Eiweißgehaltes des Spülwassers nach Esbachschem Reagens, des Stickstoffgehaltes des Spülwassers nach Kjeldahl. Bei Karzinomkranken soll nach Salomon das Spülwasser einen flockigen Niederschlag geben und der N-Gehalt mehr als 20 mg in 100 g Spülwasser betragen. Sigel kann nach seinen Untersuchungen in 20 Fällen diese Angaben Salomons bestätigen. Deutlich flockiger Niederschlag mit Esbachschem Reagens spricht für Karzinom, ebenso sind N-Werte, die 25 mg in 100 cm^3 Spülwasser übersteigen, für die Diagnose Karzinom zu verwerten. Bei der Frühdiagnose handelt es sich aber vornehmlich um zwei Arten von Krebsfällen, einmal um das an der kleinen Kurvatur entstandene, wobei noch kein Tumor nachweisbar ist (einfache Gastritis oder Karzinom?) und zweitens um die frühzeitige Unterscheidung des gutartigen Ulcus (mit oder ohne Tumorbildung) von der malignen Degeneration. Da lehrten die Nachuntersuchungen Sigels folgendes: Beim einfachen Ulcus ergab die Methode so differente Werte, daß ein diagnostischer bezw. differentialdiagnostischer Schluß nicht möglich war. Ein ulzerativer Prozeß im Magen ist unwahrscheinlich, wenn die Proben negativ ausfallen. Eine starke Eiweißausscheidung spricht für Karzinom, wenngleich es auch bei einfacher Gastritis einmal zu einer stärkeren Eiweißausscheidung kommen kann. Zuweilen ist ein Mißverhältnis zwischen N und Eiweißausscheidung zu konstatieren (in 2 Karzinomfällen Sigels Spuren von Eiweiß und hohe N-Werte), was Salomon so erklärt, daß das in den Magen sezernierte Eiweiß durch freie Chlorwasserstoffsäure oder bakterielle Prozesse peptonisiert wurde. Hat man einen Fall von chronischem Katarrh und nebenbei einen Tumor, von welchem man nicht weiß, ob er dem Magen, Pankreas, Netz etc. angehöre, so wird der positive Ausfall der Reaktion (ein Fall Sigels) dafür sprechen, daß der Tumor am Magen seinen Sitz habe. In einzelnen, unter dem Bilde der chronischen Gastritis verlaufenden Fällen wird man mit Hilfe dieser Methode die Diagnose auf Magenkrebs stellen können, auch wenn ein palpabler Tumor noch fehlt. Freilich ist das, nach Ansicht der Chirurgen, wenn auch bloß ein kleiner Tumor vorhanden ist, keine richtige Frühdiagnose mehr, für die Radikalbehandlung nur in wenigen Fällen geeignet — ad 3. Das Verfahren Gluzinskys soll da einsetzen, wo das von Salomon im Stich läßt, bei der Unterscheidung zwischen benignem und krebsigem Geschwür. Gluzinsky will mit seinem Verfahren die Entstehung eines Karzinoms auf dem Boden eines Ulcus ventriculi in den ersten Entwicklungsstadien diagnostizieren. Nach dem Bestande eines sauren Magenkatarrhs entwickelt sich eine chronische muköse Gastritis sowohl beim Uebergehen eines Ulcus in ein Karzinom als auch bei der Heilung eines Ulcus (Korczynski und Jaworski). Nun hat Gluzinsky das

selbständige Heilen eines Pylorusgeschwüres, welches daselbst zu einer Stenose geführt hat, in der Weise, daß zu demselben ein schleimiger Magenkatarrh hinzugetreten sei, fast niemals gesehen, wenigstens nicht, so lange als das mechanische Hindernis nicht beseitigt wurde. Gluzinsky untersucht an ein und demselben Tage dreimal (morgens nüchtern, nach einem Probefrühstück aus Hühnereiweiß, das nach drei Viertelstunden herauszunehmen ist, 4 Stunden nach einem Probemittagmahl, Beefsteak) und konstatiert dabei: „Wenn bei einer dieser Proben freie HCl fehlt oder nur schwache Reaktion auf diese Säure auftritt, während nach den übrigen Mahlzeiten starke Reaktion vorhanden ist, wenn gleichzeitig (nicht unbedingt notwendig) Jaworski-Boas-Kaufmannsche Bakterien vorhanden sind, so sind das Zeichen, daß der saure Katarrh des Magens in einen schleimigen überzugehen beginnt.“ Sigel hat in 18 Fällen mit benigner und maligner Pylorusstenose nach dem Verfahren von Gluzinsky untersucht, in ersterem Falle nach allen Mahlzeiten wie morgens nüchtern freie HCl konstatiert und sämtliche Fälle erwiesen sich auch bei einer mehrmonatlichen Beobachtung als benigne. In den Krebsfällen wurde am Morgen nüchtern starke Reaktion auf freie HCl, nach den Mahlzeiten keine oder nur geringe Reaktion auf freie Acid. muriatic. konstatiert. Einmal schien das Operationsergebnis die Richtigkeit der Gluzinskyschen Methode nicht zu bestätigen. Zwei weitere Fälle Sigels zeigen, daß diese Methode auch da wertvoll ist, wo keine oder nur geringe Stenosenerscheinungen nach einem Ulcus ventriculi aufgetreten sind, aber deutlich ein Magentumor zu palpieren ist. Dauernd hohe Werte von freier HCl sprechen für eine gutartige Erkrankung. Einmal ließ die Methode im Stich. Geschwulst oberhalb des Magens, dauernd hohe Salzsäurewerte beim Vorhandensein freier HCl und dennoch ein Karzinom des Magens (Operation). Also auch Gluzinskys Methode wird in einzelnen Fällen zur richtigen Diagnose führen, wenn andere Verfahren schon im Stich lassen. — ad 4. Endlich hat Blumenthal und nach ihm haben andere Forscher auf die diagnostische Bedeutung der Ausscheidung der flüchtigen Fettsäuren im Harn Magenkranker (erhöhte oder verminderte Werte) aufmerksam gemacht. Nach Sigels Nachuntersuchungen an einem großen klinischen Material muß der Fettsäureausscheidung durch den Harn jede diagnostische bezw. differentialdiagnostische Bedeutung abgesprochen werden. — (Berl. klin. Wochenschrift, 1904, Nr. 12 und 13.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber Fetron-Salbe. Von Oskar Liebreich. Das Lanolin und das Vaselin werden derzeit als Hauptsalbengrundlagen benützt. Die Lanolinsalbe kann als Typus einer die Haut imprägnierenden, resorbierbaren Salbe, die Vaselinsalbe als Typus einer Decksalbe gelten. Der niedrige Schmelzpunkt der Vaseline macht es aber, daß sie allen Anforderungen an eine Decksalbe nicht entspricht. Dabei hat sie noch andere Mängel. Diesen wurde durch die „Fetron-Salbe“ abgeholfen, welche, da sie auch ein wenig resorptive Eigenschaften hat, zwischen Vaseline und Lanolin zu stellen wäre. Die chemische Synthese hat diese Salbengrundlage geliefert, sie besteht aus Mischungen von Stearinsäureanilid mit amerikanischem Vaselin. Der Schmelzpunkt der Fetron-Salbe ist ein hoher (65—70° und darüber), sie besitzt ein zur Einverleibung der gebräuchlichen Arzneikörper genügendes Wasseraufnahme-Vermögen, welches sich bei Zusatz von Lanolinum anhydricum noch steigert: die Haltbarkeit der Fetron-Salben allein oder solcher mit medikamentösen Zusätzen (Zink, Schwefel, Quecksilber, Borsäure, Naphthol etc.) ist eine unbegrenzte und sie werden durch atmosphärische Einflüsse nicht verändert. Diese Salbe wurde von der Haut außerordentlich gut vertragen, die Medikamente in derselben konnten ihre Einwirkung gut entfalten. Dr. Saalfeld hat die Salbe in 160 Fällen angewendet und durchwegs günstige Resultate erzielt. Durch die Fetron-Salben glaubt Verf. ein neues wertvolles Produkt für die Salbentherapie geschaffen zu haben. — (Berliner klinische Wochenschr., 1904, Nr. 12.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Dr. Bajardi in Turin zum ordentlichen Professor der externen Pathologie. — Dr. Jarotsky zum außerordentlichen Professor für innere Medizin in Dorpat. — Dr. G. Bacon zum Professor der Otologie am College of Physicians and Surgeons in New-York.

*

Verliehen: Dem Brunnenarzte kais. Rat Dr. Leopold Fellner in Franzensbad das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens und dem Kurarzt Dr. Johann Prünster in Meran der Titel eines kaiserlichen Rates. — Dem Ministerial-Rat im Ministerium des Innern Dr. Josef Daimer der kgl. preuß. Rote Adler-Orden 2. Kl. — Hofrat Dr. Leopold Ritter Schrötter von Kristelli in Wien das Kommandeurkreuz 1. Kl. des kgl. dänischen Danebrog-Ordens. — Prof. Ottokar Chiari in Wien das Kommandeurkreuz des bulgarischen nationalen Zivil-Verdienst-Ordens. — Dem Chefarzt des Militär-Kurhauses in Marienbad Dr. Heinrich Floderer das Offizierskreuz des bulgarichen nationalen Zivil-Verdienst-Ordens. — Dem städt. Oberarzt Dr. Karl Diem in Wien das Ritterkreuz des päpstl. St. Silvester-Ordens. — Dem Arzt Dr. Adolf Ritter in Karlsbad der kgl. preuß. Rote Adler-Orden 4. Kl. und der kgl. bayerische Verdienst-Orden vom hl. Michael 4. Kl. — Dem k. u. k. ersten Konsulararzt und ärztlichen Delegierten beim Internationalen Sanitätskonseil in Alexandrien Dr. Alfred Osborne der Medjidié-Orden 3. Kl. — Obermedizinalrat Dr. Schmidtmann in Berlin der Professortitel.

*

Habilitiert: In Petersburg: Dr. Lasursky für Nervenheilkunde und Geisteskrankheiten, Dr. Slowtzow für physiologische Chemie. — Dr. Gardini für Chirurgie in Bologna. — Dr. Cipollino für interne Pathologie in Catania.

*

Gestorben: Sir Henry Thompson, einer der berühmtesten Urologen seiner Zeit. Seine auch in fremde Sprachen übersetzten Abhandlungen über die Krankheiten der Harnorgane, namentlich über Steinschnitt und Steinzertrümmerung, haben weiteste Verbreitung und Anerkennung gefunden. Seine großartige Sammlung von Blasensteinen ist im Hunterian Museum aufbewahrt. In den letzten Jahren seines Lebens hat er sich mit besonderem Eifer der Sache der Leichenverbrennung angenommen.

*

Deutsche Pathologische Gesellschaft. Die erste außerordentliche Tagung der Gesellschaft findet am 26., 27. und nötigenfalls am 28. Mai d. J. zu Berlin im Hörsaal des Pathologischen Museums statt. Die Mitglieder werden hiedurch zu recht zahlreichem Erscheinen eingeladen und zugleich gebeten, die zu haltenden Vorträge baldgefälligst bei dem unterzeichneten Vorsitzenden anzumelden. Für den ersten Verhandlungstag ist das von den Herren M. B. Schmidt (Straßburg) und Neuberg (Berlin) übernommene Referat über Amyloid in Aussicht genommen. Freitag den 27. Mai, abends 7 Uhr, ist ein gemeinsames Essen geplant, zu dem man die Anmeldungen möglichst bald an den Schriftführer Herrn Professor Dr. Schmorl, Dresden, Friedrichstraße, Stadtkrankenhaus, richten wolle. — Der Vorsitzende der Deutschen Pathologischen Gesellschaft: Ponfick.

*

Samstag den 14. Mai l. J., 5 Uhr nachmittags, findet im Lehrsaal Nr. 1 der ehemaligen Josefs-Akademie (IX., Währingerstraße 25) die diesjährige Generalversammlung des Unterstützungsvereines für Witwen und Waisen der k. u. k. Militärärzte statt. — Tagesordnung: 1. Verifizierung des Protokolles der vorjährigen Generalversammlung. 2. Vorlage des Rechenschaftsberichtes für das Jahr 1903. 3. Bericht der Revisoren. 4. Mitteilungen des Verwaltungskomitees. 5. Eventuelle Anträge von Vereinsmitgliedern. (Selbe müssen 14 Tage früher dem Verwaltungskomitee angezeigt werden.) 6. Wahl von Funktionären in das Verwaltungskomitee nach § 22, dann für das Schiedsgericht nach § 30 der Statuten und als Revisoren für das Jahr 1904 nach § 9 der Geschäftsordnung.

*

„Die neuesten Arzneimittel und ihre Dosierung inkl. Serum- und Organtherapie.“ Bearbeitet von San.-Rat Dr. Peters (Bad Elster). 4. Auflage. Verlag F. Deuticke, Wien und Leipzig. Preis K 8.40. Die neue Auflage enthält gegenüber der früheren die Besprechungen einer großen Zahl neuer Mittel samt den bisher mit ihnen gemachten Erfahrungen.

*

Im Verlage von O. Böhmert in Dresden erscheint eine neue von Prof. Böhmert und Dr. Meinert herausgegebene Vierteljahrsschrift: „Die Alkoholfrage“. Preis Mk. 6.— jährlich.

In Prag wird von jetzt ab in böhmischer Sprache eine „Revue für Neurologie, Psychiatrie, physikalische und diätetische Therapie", redigiert von Doz. Haschkovec erscheinen.

*

Verzogen: Dr. Max von Hauschka-Treuenfels, bisher poliklin. Assistent an der Abteilung für Nasen-, Hals- und Kehlkopfkrankheiten in Wien, ordiniert ab 15. Mai Kurort Gleichenberg (Vereinshaus).

*

Druckfehlerberichtigung. In dem Artikel „Ein neues radiometrisches Verfahren" von Dr. Leopold Freund in Nr. 15 soll es auf pag. 418, Zeile 33 von oben, statt „Reines Jodoform" lauten: „Reines Jod".

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate November 1904. Mit Ende Dezember 1903 waren krank verblieben bei der Truppe 1171, in Heilanstalten 6045 Mann. Krankenzugang im Monate Januar 1904 16.105 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 61. Im Monate Januar 1904 wurden an Heilanstalten abgegeben 7762 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 29. Im Monate Januar 1904 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 14.443 Mann, darunter: als dienstauglich (genesen) 12.930 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 895, durch Tod 44 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 3·04, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·17. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 1707, in Heilanstalten 7171 Mann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 14. Jahreswoche (vom 3. bis 9. April). Lebend geboren, ehelich 773, unehelich 327, zusammen 1100. Tot geboren, ehelich 48, unehelich 20, zusammen 68. Gesamtzahl der Todesfälle 716 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 20·7 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 143, Blattern 0, Masern 33, Scharlach 1, Diphtheritis und Krupp 8, Pertussis 2, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 38. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 72 (— 28), Masern 806 (+ 103), Scharlach 31 (+ 1), Pertussis 44 (— 7), Krupp und Diphtheritis 77 (— 5), Typhus abdom. 3 (+ 2), Typhus exanthem. 0 (— 0). Erysipel 43 (+ 9), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0). Puerperalfieber 6 (+ 4), Trachom 5 (+ 3). Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztensstelle für den Sanitätsdistrikt Dirna mit dem Sitze in Dirna (Böhmen). Der Distrikt umfaßt 46·93 km^2, 10 Gemeinden mit 2700 Einwohnern. Jahresgehalt 800 K, Reisepauschale 200 K; überdies vom Großgrundbesitze Dirna freiwillig eine unentgeltliche geräumige Wohnung und eigenes Jahrespauschale für ärztliche Behandlung der Dienerschaft. Die Stelle gelangt mit 1. Juni, eventuell mit 1. Juli 1904, provisorisch auf ein Jahr zur Besetzung. Die im Sinne des § 5 des Landesgesetzes vom 23. März 1888, L. G. Bl. Nr. 9, belegten Gesuche sind bis längstens 1. Mai 1904 beim Bezirksausschusse in Sobeslau einzubringen.

Distriktsarztensstelle in Straschkau, politischer Bezirk Neustadtl (Mähren). Der Distrikt umfaßt auf 50 km^2 10 Gemeinden mit 3612 Einwohnern böhmischer Nationalität. Gehalt 680 K, Fahrpauschale 320 Kronen, beziehungsweise 340 K als Nebeneinkünfte. Pensionsberechtigung: Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Die im Sinne des mährischen Gemeindegesetzes vom 10. Februar 1884, L. G. und V. Bl. Nr. 28, belegten Gesuche sind bis Ende Mai 1904 an den Obmann der Delegiertenversammlung Alois Pokorný in Straschkau zu richten.

Gemeindearztensstelle in Liebenau (Oberösterreich), politischer Bezirk Freistadt sofort zu besetzen. Fixe Bezüge: 440 K von der Gemeinde, 1000 K Subvention aus dem Landesfonde. Die Gemeinde Liebenau zählt 2498 Einwohner. Nähere Auskünfte erteilt die k. k. Bezirkshauptmannschaft Freistadt in Oberösterreich.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Bardeleben u. **Haeckel**, Atlas der topographischen Anatomie des Menschen. 3. Aufl. Fischer, Jena. M. 20·—.

Finsen, Mitteilungen aus Finsens Medicinske Lysinstitut in Kopenhagen. 5. u. 6. Heft. Ebenda.

Arneth, Die neutrophilen weißen Blutkörperchen bei Infektionskrankheiten. Ebenda. M. 10·—.

Pick A., Ueber einige bedeutsame Psycho-Neurosen des Kindesalters. Marhold, Halle a. S. M. 0·80.

Liepmann, Ueber Ideenflucht. Ebenda. M. 2·50.

Gassmann, Histologische und klinische Untersuchungen über Ichthyosis- und ichthyosisähnliche Krankheiten. Braumüller, Wien.

Neusser, Ausgewählte Kapitel der klinischen Symptomatologie u. Diagnostik. 1. Heft: Bradykardie—Tachykardie. Ebenda. K 1·60.

Müller H, Das Arbeiten mit Rollfilms. Knapp, Halle a. S. M. 1·50.

Leyden, Handbuch der Ernährungstheraphie und Diätetik. 2. Aufl. Herausgegeben von Klemperer. Thieme, Leipzig. M. 14·—.

Blochmann, Ist die Schutzpockenimpfung mit allen notwendigen Kautelen umgeben? Pietzker, Tübingen. M. 2·40.

Pfaff, Die Alkoholfrage vom ärztlichen Standpunkt. Ebenda. M. 0·80.

Frühwald, Kompendium der Kinderkrankheiten. Denticke, Wien. K 14·40.

Lobedank, Die Infektionskrankheiten, ihre Entstehung und Verhütung. Gmelin, München. M. 1·60.

Burwinkel, Die Gicht, ihre Ursachen und Bekämpfung. Ebenda. M. 1·20.

Herford, Ueber artifizielle Augenentzündungen. Marhold, Halle a. S. M. 1·50.

Velhagen, Ueber die Papillombildung auf der Konjunktiva. Ebenda. M. 0·80.

Neter u. **Roeder**, Ueber die Hautkrankheiten im Säuglingsalter und ihre Behandlung. (Berliner Klinik.) Kornfeld, Berlin. M. 1·20.

Petruschky, Kochs Tuberkulin und seine Anwendung beim Menschen. Ebenda. M. 1·20.

Kreuz, Materia medica. Ein Lehr-, Hilfs- u. Nachschlagebuch für Apotheker, Aerzte etc. Komplett in 20 Lief. à M. 1·—. Schimmelwitz, Leipzig.

Baumgarten, Die Bekämpfung der Tuberkulose. Festrede. Hirzel, Leipzig. M. 1·—.

Stange, Die Zeitalter der Chemie in Wort und Bild. Kompl. in 10 Lief. à M. 1·50. Schimmelwitz, Leipzig.

Feßler, Die operat. Behandlung des Wurmfortsatzdurchbruches. (Volkmanns Sammlg. klin. Vortr.) Breitkopf & Härtel, Leipzig. M. 0·75.

Baisch, Die Beobachtung gynäkologischer Erkrankungen für die Unfall- und Invaliditätsversicherungen. Ebenda. M. 0·75.

Blum, Die Harnvergiftung. Ebenda. M. 0·75.

Bergel, Fieber und Fieberbehandlung. Karger, Berlin. M. 2·—.

Frend, Zur Psychopathologie des Alltagslebens. Ebenda. M. 3·—.

Festschrift zum 60. Geburtstage von Robert Koch. Von seinen Schülern. Fischer, Jena. M. 20·—.

Jahrbuch der Wiener k. k. Krankenanstalten. IX. Jahrgang, 1900. Braumüller, Wien.

Kuttner, Die nasalen Reflexneurosen und die normalen Nasenreflexe. Hirschwald, Berlin.

Kulenkampff, **Stoevesandt** und **Tjaden**, Der Kampf gegen die Tuberkulose in Bremen. Winter, Bremen. M. 1·—.

Rose, Die Zuckergußleber und die fibröse Polyserositis. (Würzb. Abhandlg.) Stuber, Würzburg. M. 0·75.

Weygandt, Verhütung der Geisteskrankheiten. Ebenda. M. 0·75.

Müllern, Anleitung zur klinischen Blutuntersuchung mit besonderer Berücksichtigung der Färbetechnik. Müllern-Schönenbeck, Leipzig. M. 4·50.

Löwenthal, Atlas zur vergleichenden Histologie der Wirbeltiere nebst erläuterndem Text. 51 Tafeln. Karger, Berlin. M. 36.—.

Dapper, Ueber den Einfluß der Kochsalzquellen auf den Stoffwechsel. (Sammlg. klin. Abhandlg., herausgegeben von C. v. Noorden, 5. Heft.) Hirschwald, Berlin. M. 4·60.

Cyriax, The elements of kellgrens manual treatment. Bale, London.

Neisser u. **Pollack**, Tuberkulosenbüchlein des Stettiner städt. Krankenhauses. Fischer, Jena. M. 2·50.

Gaupp, **Eckers** und **Wiedersheims** Anatomie des Frosches. 3. Abteilung, 2. Hälfte, 2. Auflage. Vieweg, Braunschweig. M. 18·—.

Rabow, **Wilczek** u. **Reiss**, Die offizinellen Drogen und ihre Präparate. Beust, Straßburg. M. 10·—.

Drastich, Leifaden des Verfahrens bei Geisteskrankheiten und zweifelhaften Geisteszuständen für Militärärzte. 1. Teil. Šafař, Wien. K 2·50.

Anfrecht, Ueber die Lungenschwindsucht. Faber, Magdeburg. M. 0·50.

Imhofer, Die Krankheiten der Singstimme. Enslin, Berlin.

Oefele, Statistische Vergleichstabellen zur praktischen Koprologie bei fieberlosen Patienten. Fischer, Jena. M. 4.—.

Jamin, Experimentelle Untersuchungen zur Lehre von der Atrophie gelähmter Muskeln. Ebenda. M. 5·—.

Pfeiffer, Pocken und Impfung. Medizinische Volksbücherei. Laienverständliche Abhandlungen. Marhold, Halle a. S. M. 0·30.

Oefele, Der Aberglaube in der Krankenstube nach seinem Ursprunge betrachtet. Ebenda. M. 0·30.

Singer, Ueber vegetarische Kost und Lebensweise überhaupt. Ebenda. M. 0·40.

Levy-Dorn, Die Röntgenstrahlen, ein Mittel zur Erkennung und Heilung von Krankheiten. Ebenda. M. 0·30.

Mohr, Allgemeines über den Krebs. Ebenda. M. 0·40.

Grunert, Die Pflege des Ohres und die Verhütung von Ohrerkrankungen. Ebenda. M. 0·50.

Bernhardt, Die Erkrankungen der peripherischen Nerven. 2. Teil, nebst einem Anhange: Akroparästhesien. Von v. Frankl-Hochwart. 2. Aufl. Hölder, Wien. M. 12·20.

Port, Kriegsverbandschule. Anleitung zur Selbstherstellung von Apparaten für den Transport Schwerverwundeter und für die Behandlung eiternder Knochenbrüche. Enke, Stuttgart. M. 1·20.

Lexer, Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. 1. Bd. Ebenda. M. 9·—.

Matzenauer, Lehrbuch der venerischen Erkrankungen. 1. Teil. Perles, Wien, M 5·40.

Kirchner, Handbuch der Ohrenheilkunde. 7 Auflage. Hirzel, Leipzig. M. 5·80.

Bayer, Befruchtung und Geschlechtsbildung. Schlesier & Schweikhardt. Straßburg. M. 1·50.

Stoeckel, Die Zystoskopie des Gynäkologen. Breitkopf & Härtel, Leipzig. M. 8·—.

Hofmeier u. **Pfannenstiel**, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Würzburg am 3. bis 6. Juni 1903. Ebenda.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 22. April 1904.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck. Sitzungen vom 12. Dezember 1903, 16. und 30. Januar und 20. Februar 1904.
21. Kongreß für innere Medizin in Leipzig vom 18. bis 21. April 1904.
33. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie vom 6. bis 9. April 1904 in Berlin. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

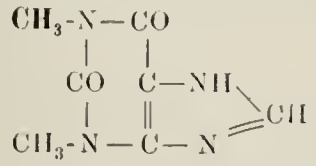
Sitzung vom 22. April 1904.

Vorsitzender: Prof. Dr. **G. Riehl.**
Schriftführer: Dr. **Heinrich Peham.**

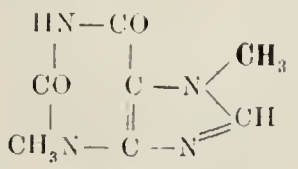
Prof. Dr. Riehl dankt der Gesellschaft für seine Wahl zum Vorsitzenden.

Hierauf macht der Vorsitzende der Gesellschaft Mitteilung, daß das Ehrenmitglied der Gesellschaft Dr. Henry Thompson in London gestorben ist und fordert die Anwesenden auf, sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen zu erheben.

Doz. Dr. **Pauli**: Ich möchte mir erlauben, ein Arzneiexanthem nach Theocingebrauch vorzustellen und bei dieser Gelegenheit einige Bemerkungen über das Zustandekommen dieser Nebenwirkung anzuknüpfen. Theocin ist gleich dem verwandten Theobromin ein Diuretikum und wirkt zugleich, wie Herr Doz. Dr. Pineles zuerst angegeben hat, gleich dem letzteren mit gutem Erfolg gegen stenokardische Schmerzen. Auch bei der vorgestellten Kranken, welche an einer Aorteninsuffizienz leidet, wurde im Spital der Allgemeinen Poliklinik gegen ihre heftigen stenokardischen Schmerzanfälle das Theocin (die reine Base) verabreicht, im ganzen 1·5 *g* im Laufe von zwei Tagen, davon 2mal 0·6 *g* in Form von Klysmen. Schon am zweiten Tage trat unter Uebelkeiten und Schwindel ein urtikariaartiges, juckendes Exanthem auf, das sich rasch über den ganzen Körper ausbreitete. Nach sofortigem Aussetzen des Theocin und trotz unmittelbar anschließender Gabe von Theobrominum natrio-salicylicum (4 *g* pro die) blaßte das Exanthem ab und ist heute am fünften Tage seines Bestehens nur noch als großfleckiger, blaßroter Ausschlag besonders am Rumpfe bemerkbar. Ich hätte diesen Fall bei der Häufigkeit von Arzneiexanthemen hier nicht vorgebracht, wenn es nicht trotz nicht allzuhäufiger Ordination des Theocin in kurzer Zeit schon der zweite wäre, der in der Poliklinik zur Beobachtung kam. Bei Theobromin, das in den Hauptwirkungen mit Theocin übereinstimmt — es besteht nur ein gradueller Unterschied im Ablauf der Diurese — dürften solche Exantheme, wenn überhaupt, äußerst selten vorkommen. Ich habe bei jahrelanger Verwendung desselben keines gesehen und bei den vielfältigen Erfahrungen darüber sind als Nebenwirkungen vor allem Magenbeschwerden, Schwindel und Kopfschmerzen verzeichnet worden. Da wir durch die berühmten synthetischen Untersuchungen Emil Fischers über Synthesen in der Purin-Gruppe die Konstitution von Theocin und Theobromin kennen, ist es auch möglich, die dem anscheinend verschiedenen Auftreten von arzneilichen Nebenwirkungen zugrundeliegenden chemischen Unterschiede dieser Stoffe zu bezeichnen. Beide sind isomere Verbindungen (Dimethylxanthine) von der gleichen Zusammensetzung $C_7H_8N_4O_2$, aber verschiedener Konstitution.



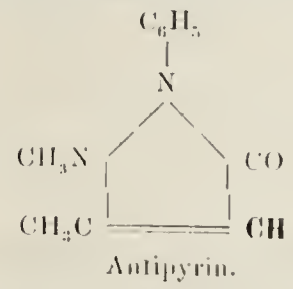
Theocin (Theophyllin).



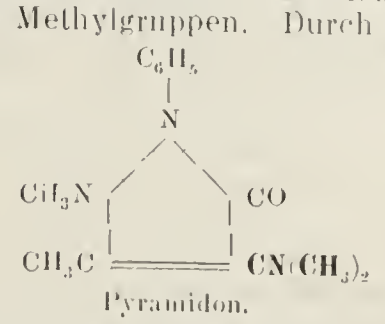
Theobromin.

Der ganze Unterschied besteht nur in der verschiedenen Lagerung einer Methylgruppe (CH_3) und auf diesen Umstand muß die Abweichung im Verhalten der Nebenwirkungen bezogen werden. Sollte sich die bisher bei zwei Fällen beobachtete Erscheinung als ein häufiges Vorkommnis herausstellen, dann tritt an die synthetische Chemie die Aufgabe heran, die unerwünschte Nebenwirkung bei Erhaltung der Hauptwirkung zu beseitigen. Für solche Zwecke stehen verschiedene Wege offen und Sie finden interessante Beispiele dieser Art in dem bekannten Buch unseres Kollegen Herrn Sigmund Fränkel über Arzneimittelsynthese. Nur ein hierhergehöriges Beispiel möchte ich kurz erwähnen, weil ich über dasselbe selbst Erfahrung besitze. Es ist das Verhältnis von Wirkung und Nebenwirkung bei Antipyrin und Pyramidon.

Das Pyramidon ist, wie ein Blick auf die zwei Konstitutionsbilder lehrt, ein substituiertes Antipyrin. Es ist ein Wasserstoff durch die Amidogruppe NH_2 ersetzt und die Wasserstoffe dieses Radikales durch zwei Methylgruppen. Durch diese



Antipyrin.



Pyramidon.

Veränderung wurde die Antipyrinwirkung beim Pyramidon verdreifacht, zugleich aber sind die Nebenwirkungen stark reduziert worden. Während das Antipyrinexanthem nach großen Beobachtungsreihen in der Literatur bei über 10% der behandelten Kranken auftritt, konnte ich im Laufe der Jahre unter mehreren hundert Fällen von Pyramidonverabreichung nur ein einziges mal das Exanthem beobachten. (Im Jahre 1900 kurz beschrieben.) Jedenfalls ist das Exanthem relativ selten und der Zweck, das Antipyrinexanthem einzuschränken, durch das Pyramidon in idealer Weise erreicht. Ich branche nicht erst hinzuzufügen, daß es sich bei den hier angeführten Fällen immer nur um Aenderungen in einer seitenständigen Gruppe und nicht im Kerne handeln kann, wenn die wesentliche medikamentöse Wirkung erhalten bleiben soll.

Diskussion: Doz. Dr. Weidenfeld: Ich möchte mir mit Rücksicht auf die Bemerkung des Herrn Dozenten Dr. Pauli, daß die relative Häufigkeit der Antipyrinexantheme gegenüber den selteneren Pyramidonexanthemen in dem eigenartigen Aufbau der Moleküle begründet sei, einzuwenden erlauben, daß ich in der letzten Zeit gleich hintereinander 3 Pyramidonexantheme beobachten konnte, daß sie also durchaus nicht so selten sein können, wie es Vortr. angegeben hat. Ich glaube, daß das Zustandekommen und damit auch die Häufigkeit der Exantheme eher von der Höhe der Dosis als von der chemischen Konstitution abhängig ist.

Dagegen möchte ich auf einen morphologischen Unterschied beider Exanthemformen hingewiesen haben: die Antipyrinexantheme werden blau, während Pyramidonexantheme rot bleiben.

Prof. Ehrmann meint, daß die größere Seltenheit der Pyramidonexantheme daher rühren kann, daß das Antipyrin sowohl von den Aerzten als auch vom Publikum ohne ärztliche Verordnung noch viel mehr genommen wird als das Pyramidon. Morphologische Unterschiede aufzustellen, dürfte schwer fallen, weil das Antipyrin auch andere als die von Doz. Weidenfeld erwähnten „fixen" Erytheme bildet, z. B. skarlatinöse, urtikarielle, bullöse und die Zahl der bekannten Fälle von Pyramidonexanthem noch zu klein ist.

Doz. Dr. Pauli: Herrn Kollegen Weidenfeld möchte ich entgegnen, daß es bei einem Medikament im wesentlichen darauf ankommt, daß bei genügend wirkenden Dosen die Nebenwirkungen auf ein Minimum eingeschränkt sind. Dieses ist beim Pyramidon sicher der Fall. Ich kann jedoch auch nicht zugeben, daß das Pyramidon wegen der Kleinheit der üblichen Dosen oder wegen zu geringer Häufigkeit der Verabreichung seltener Exantheme mache als das Antipyrin. Ich habe den Eindruck, daß das Pyramidon gegenwärtig öfter gegeben wird als Antipyrin. Außerdem besitze ich auch genügende Erfahrungen über große und lange fortgestzte Pyramidongaben, da eine der allerersten, umfangreichen Untersuchungen über Pyramidonwirkung, die von Dr. Roth an der Abteilung v. Limbecks unter meiner Leitung ausgeführt wurde, wobei beispielsweise bei Gelenkrheumatismus häufig große Dosen zur Anwendung kamen. Ein Vorkommen von Pyramidonexanthemen unter solchen Umständen wäre da nicht der Beobachtung entgangen. Ueberhaupt dürfte es nach der Ansicht erfahrener Beobachter feststehen, daß das Auftreten von Arzneiexanthemen nicht wesentlich an die Größe der aufgenommenen Substanzmengen, sondern vor allem an die Empfindlichkeit der betreffenden Individuen geknüpft ist.

Prof. **v. Basch** demonstriert einen Apparat zur Messung des Venendruckes am Menschen.

Er bemerkt vorher, daß behufs Einsicht in vorhandene Kreislaufverhältnisse und Kreislaufsänderungen Messungen des Blutdruckes in verschiedenen Gefäßgebieten unerläßlich seien. Dieses Bedürfnis führte ihn vor 24 Jahren zur Konstruktion des Sphygmomanometers, das die Messung des Arteriendruckes ermöglicht. Vor zirka 3 Jahren konstruierte er, durch das gleiche Bestreben veranlaßt, einen Apparat zur Messung des Kapillardruckes am Menschen. Der neue Apparat, den er vorführt und dessen Gebrauchsweise er demonstriert, ist nach dem gleichen Prinzip konstruiert wie derjenige, mittelst welchem man den Kapillardruck mißt. Die genaue Beschreibung des Apparates erfolgt anderweitig.

Hofrat Prof. **v. Eiselsberg** hält seinen angekündigten Vortrag: „Zur operativen Behandlung der Krankheiten des Magens." (Erscheint ausführlich.)

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 12. Dezember 1903.

Vorsitzender: Prof. **Pommer.**
Schriftführer: Dr. **Rusch.**

Dozent v. Hibler teilt die Krankengeschichte sowie den Sektionsbefund eines Falles von Pyämie durch Soorinfektion mit. Im Anschluß an eitrige, beiderseitige Periostitis, Ostitis und Myositis der Halsregion bezw. Halswirbelsäule kam es im betreffenden Falle, bei einer 46 Jahre alten Frau (Sch. M.), zu Abszedierungen entlang der Halswirbelsäule. Bei der Obduction (Sekt.-Prot. $\frac{6533}{264}$ 16. November 1903) fand sich außerdem ein Abszeß in der linken Kleinhirnhemisphäre sowie eitrige Pachymeningitis spinalis externa im Halsbereiche. v. Hibler zeigt das anatomische Präparat des Kleinhirnabszesses (Museum-Nr. N. 130) sowie der Halswirbelsäule (Mnseum-Nr. N. 187) und an mehreren Zelloidinschnittpräparaten die mikroskopischen Befunde des Kleinhirnabszesses, ferner an Kulturen und Kulturpräparaten die hauptsächlichsten Erscheinungsformen des im Kleinhirnabszeß in Reinkultur vorgefundenen Pilzes. Auf Grund aller Befunde wird dieser Pilz als oidium albicans diagnostiziert. Vollständigeres wird über den Fall nächstens anderorts mitgeteilt werden.

Regimentsarzt Dr. Ballner berichtet über die Resultate der Prüfung des Wirkungswertes einiger Desinfektionsmittel, deren bakterizide Leistungsfähigkeit nach einer verschärften Prüfungsart durchgeführt wurde. Bei der bisher üblichen Methodik der Prüfung von Desinfektionsmitteln wurde zumeist der Vorgang eingeschlagen, daß nach Ablauf der Einwirkungszeit immer nur minimale Quantitäten des zu desinfizierenden Materials zur Konstatierung des Desinfektionseffektes auf einen entsprechenden Nährboden übertragen wurden. Die Verschärfung in der Prüfungsart nun besteht darin, daß bei einigen leicht neutralisierbaren Desinfizientien nach einer bestimmten Zeit durch eine möglichst rasch ablaufende Reaktion das Desinfiziens gewissermaßen „mit einem Schlage" entfernt und die gesamte Bakterienemulsion nach Zusatz von konzentrierter Nährbouillon zur Prüfung auf Keimfreiheit verwendet wurde. Die beiden Methoden der chemischen Trinkwasserreinigung durch Zusatz von Chlor und Brom hatten dieser strengen und verfeinerten Untersuchungstechnik nicht standgehalten und auch bezüglich der Zitronensäure, die von Pik zur Befreiung von Cholerakeimen im Trinkwasser empfohlen wurde, hatten sich ungünstige Resultate ergeben. Bei den Versuchen mit Salz- und Schwefelsäure in den Konzentrationen 1 : 100 und 2 : 100 zeigte sich, daß bei Verwendung von nur einer Oese der Mikroorganismenemulsion schon nach 5 Minuten kein Wachstum mehr zu konstatieren war, während bei Umgestaltung des gesamten desinfizierten Materials in eine Nährlösung bei der Salzsäure in der Konzentration 1 : 100 noch nach 120 Minuten, in der Konzentration 2 : 100 noch nach 60 Minuten Einwirkungszeit ein Wachstum der zugesetzten Mikroorganismen erfolgte, bei der Schwefelsäure in den genannten Konzentrationen erst bei 60 Minuten Einwirkungszeit vollständige Sterilität erzielt wurde. Von besonderer praktischer Bedeutung erscheinen die Versuche mit Quecksilbersublimat, das sich durch Einleiten von gasförmigem Schwefelwasserstoff aus dem zur Untersuchung gelangenden Medium vollständig entfernen ließ. Es war dabei erst bei Verwendung einer 2‰ Sublimatlösung und einer Einwirkungszeit von 15 Minuten bei 16 aufeinander folgenden Versuchen eine definitive Abtötung aller zugesetzten Staphylokokkenkeime zu erreichen gewesen.

Ebenso wie beim Quecksilbersublimat dürften bei einer einwandsfreien Durchführung der Prüfung nach der schärferen Versuchstechnik auch bei den meisten übrigen in der ärztlichen Praxis in Gebrauch stehenden Antisepticis die uns geläufigen Zahlen über Konzentration und Einwirkungszeit ganz bedeutende Modifikationen erfahren, wie dies Schumburg bereits für die Karbolsäure nachgewiesen hat.

Die Versuche bezeigen, daß man auf die Verläßlichkeit auch der stärksten unserer chemischen Desinfektionsmittel unter den bisherigen Bedingungen der Anwendungsweise nicht unter allen Verhältnissen bauen darf und daß die übliche Anwendungsart hinsichtlich Konzentration und Einwirkungszeit unter dem Minimum zurückbleibt, das man zur Erreichung einer absolut verläßlichen Sterilisationswirkung vom bakteriologischen Standpunkte aus unbedingt fordern mußte.

*

Sitzung vom 16. Januar 1904.

Vorsitzender: Hofrat **v. Rokitansky.**
Schriftführer: Dr. **Rusch.**

Dr. Plattner führt einen 22jähr. Mann vor, der im September 1903 bei einem Raufhandel einen Stich in die linke Brustseite (7. Interkostalraum) erlitten hatte und mit den Erscheinungen der Magenperforation 19 Stunden nach der Verletzung zur Operation an die Klinik gebracht worden war. Bei der sofort vorgenommenen Laparotomie wurde eine Schnittwunde des Magens, doppelte Perforation des Colon transversum und ein 5 *cm* langer Schlitz in der linken Zwerchfellkuppe gefunden und durch Naht verschlossen. Während das Abdomen in der Folge keinerlei Störung im Heilungsverlaufe zeigte, traten nach 12 Tagen Anzeichen einer linksseitigen jauchig-eitrigen Brustfellentzündung auf, welche durch Thoracocentese und Drainage, sowie durch Anwendung der Aspiration nach Perthes in zirka 3 Monaten abheilte.

Im Anhange hierzu wurden 3 weitere Fälle von penetrierenden Bauchstichen besprochen, welche an der chirurgischen Klinik im Laufe der letzten zwei Jahre zur Behandlung kamen und geheilt wurden, darunter einer mit 8facher Darmperforation und Durchtrennung größerer Mesenterialarterien.

Der Vortr. demonstriert ferner das Obduktionspräparat des Oesophagus von einem 3jährigen Mädchen, das vor $1^1/_2$ Jahren durch Trinken von Lauge eine Verätzung der Speiseröhre erlitten hatte, in deren Folge es zu hochgradiger Strikturierung und Divertikelbildung kam. Zwei Monate nach Anlegung einer Magenfistel starb das Kind an einer eitrigen Peritonitis, welche von einem im Fistelkanal entstandenen, perforierenden Ulcus pepticum ihren Ausgang genommen hatte.

Dieser Fall gibt Dozenten v. Hibler Anlaß, aus der Sammlung des patholog.-anatom. Instituts ein Präparat (Museum-Nr. Vw, 35 b, Sekt.-Prot. $\frac{4117}{248}$ 13. Oktober 1896) von doppelter Striktur des unteren Oesophagusgebietes nach Laugenverätzung vorzuzeigen, das von einem 2 Monate alten Mädchen stammt. In diesem Fall wurde keine Magenfistel angelegt und kam es zum Tode durch Inanition wegen vorgeschrittener Verengung des Oesophagus. Zwischen den zwei Verengungsbezirken der doppelten Striktur fand sich ein infolge Inhaltsanstauung entstandenes Divertikel.

Prof. Merk stellt 1. einen Mann mit lokal ungemein kompliziertem gonorrhoischen Prozeß vor (Striktur nahe dem Sphinkter, Urethritis subacuta in der Sphinkterregion und der Pars posterior, Prostatitis diffusa, Spermatocystitis indurata dextra, Funiculitis dextra, Epididymitis bilateralis), bei welchem die Epididymitis sin. insoferne einen ungewöhnlichen Verlauf genommen hatte, als es vor Spitalsaufnahme zur Abszedierung und Bildung zweier noch immer gonokokkenhältiges Sekret absondernder Fistelgänge gekommen war.

2. Erörtert er an einem Falle von nunmehr unzweifelhafter gummös ulzeröser Syphilis die enorme Aehnlichkeit solcher Prozesse mit tuberkulösen, zumal der Fall vor 5 Jahren eine tuberkulöse Knochenerkrankung vorgetäuscht und zur Operation verleitet hatte.

Dr. Waßmuth, Assistent der med. Klinik: Ueber die Behandlung der Phthisiker mit Sanosin.

In Behandlung standen 8 Fälle. Eine Aufhellung der Dämpfung und Verminderung der Rasselgeräusche konnte nur in 3 Fällen, wovon 2 eine beginnende Spitzentuberkulose darstellten, beobachtet werden. Das Fieber wurde in 2 Fällen günstig beeinflußt, dagegen war fast in allen Fällen eine deutliche Abnahme der Sputummenge und eine Verminderung des Hustenreizes zu verzeichnen. Eine Verminderung der Nachtschweiße trat in 3 Fällen ein. Nach Ansicht des Redners bedeutet die Sanosinbehandlung keinen wesentlichen Fortschritt in der Therapie der Lungentuberkulose, doch werden immerhin einige subjektive Beschwerden der Kranken, wie Husten, Schmerzen etc. günstig beeinflußt.

Diskussion: Prof. Nevinny, Hofrat v. Rokitansky, Prof. Loos.

*

Sitzung vom 30. Januar 1904.

Vorsitzender: Prof. **Pommer.**
Schriftführer: Dr. **Rusch.**

C. Mayer demonstriert einen 27jähr. Soldaten, bei dem als Folge eines am 20. Juli 1903 begangenen Selbstmordversuches durch Revolverschuß in die Stirn heute noch Reste einer motorischen Aphasie, die in den ersten Tagen nach der Verletzung eine vollkommene gewesen war (gegenwärtig leichte Beeinträchtigung des Wortschatzes, Paraphasie und Paragraphie, agrammatische Störung), sowie eine Parese der rechten unteren Gesichtshälfte und ganz leichte Parese der rechten oberen Extremität bestehen. Auf psychischem Gebiete fällt ein leicht läppisches Wesen mit Neigung zu unbegründetem Lachen auf.

Die Eintrittsstelle des Projektils ist durch eine Narbe in der Mittellinie der Stirn gekennzeichnet, das Projektil selbst an Röntgenbildern, die an der hiesigen chirurgischen Klinik hergestellt wurden, nahe dem hinteren Pol der linken Großhirnhemisphäre und ganz wenig links von der Medianlinie nachweisbar. Die aphasischen und motorischen Störungen können daher nicht aufgefaßt werden als Folge einer direkten Läsion der motorischen Region, bezw. ihres Projektionssystems, sondern sind zu beziehen entweder auf eine Kontusion der Rinde entstanden auf dem Wege eines Kontrekoup oder aber auf subkortikale Blutung durch Gefäßzerreißung. Es ist daher auch von der Entfernung des Projektils keine Besserung der gegenwärtig noch bestehenden Symptome zu erwarten.

Dr. Rusch demonstriert im Anschluß an eine kurze Besprechung der physiologischen Wirkungen des Radiums Bestrahlungseffekte auf die gesunde Haut am Vorderarm eines Kollegen. Zur Verfügung standen 0·025 *g* Radium in einer Kapsel mit Glimmerplatte. Im Gegensatz zu der langen Inkubationszeit nach Röntgenstrahlen treten die ersten Reaktionserscheinungen als scharf umschriebene, hellrote Erythemflecke schon nach 5—6 Stunden auf.

Stellen, die vor 14 Tagen 10 Minuten lang bestrahlt wurden, repräsentieren gegenwärtig noch gelbbräunliche, schilfernde Flecke, ähnlich solchen, wie sie nach Verbrühungen mit heißem Fett beobachtet werden. Bestrahlungen von 15 oder 20 Minuten Dauer hatten überdies blasige Abhebungen der Oberhaut und oberflächliche Verschorfungen zufolge. Eine durch 1 Stunde bestrahlte Stelle verursachte heftiges Brennen und war im Verlaufe der nächsten Tage zu einem tiefen, bis zur Faszie reichenden, kreisrunden, trichterförmigen Geschwür zerfallen, mit grauweißem, trockenem Schorf an der Basis und wallartig elevierten, schmerzhaften, dunkelroten, entzündlich infiltrierten Rändern, das heute, nach zirka 3 Wochen, noch keine Heilungstendenz zeigt.

Dr. Nebesky demonstriert einen durch Laparotomie gewonnenen Uterus, in welchem außer einem diffusen Adenokarzinom der Schleimhaut noch ein sarkomatöser Polyp enthalten war, welcher ebenfalls von der Uterusschleimhaut ausging. Der Fall erscheint ausführlich.

*

Sitzung vom 20. Februar 1904.

Vorsitzender: Prof. **Pommer.**
Schriftführer: Dr. **Rusch.**

Prof. Nevinny macht Mitteilung von der chemischen und pharmakologischen Zusammensetzung des Sanosins.

Prof. Pommer spricht unter Vorweisung von Museumspräparaten des Innsbrucker pathologisch-anatomischen Institutes über Mißbildungen der Harnblase u. zw. über drei verschiedene Formen angeborener Divertikel im Sinne Klebs,[1]) über einen Fall von Offenbleiben des Urachus und über einen von Mangel der Harnblase.

Im 1. Falle angeborener Divertikelbildung ist der Harnblase durch zwei symmetrische vor den Ureter-Einmündungen gelegene Ausbuchtungen von Borsdorferapfelgröße eine sehr auffällige Verbreiterung verliehen unter allmählicher, gegen die seitlichen Kuppen der Ausbuchtungen zunehmender atrophischer Verdünnung ihrer Wand.

Nebst dieser Mißbildung fand Pommer bei der Obduktion der betreffenden an Pyothorax verstorbenen 22 Jahre alten Dienstmagd (Prot.-Nr. $\frac{2466}{17}$) Schiefheit des Uterus (mit Neigung nach rechts) und beiderseitige fingerhutgroße Ausstülpungen von Schenkelhernien.

Der 2. Fall bietet eine besonders selten[2]) vorkommende Divertikelform dar, indem Pommer das mediane Grundgebiet der exzentrisch hypertrophischen Harnblase eines 54 Jahre alten, nach Resektion einer krural eingeklemmten Ileumschlinge an eitriger Peritonitis gestorbenen Keuschlers ($\frac{6601}{17}$) knapp ober und hinter dem Lig. interureteri cum von einer apfelgroßen Ausbuchtung eingenommen fand, deren halsartig scharf umgrenzte rundliche Einmündung 2½—3 *cm* mißt. Durch ihre tief nach ab- und rückwärts gegen das Rektum vorgreifende Kuppe, deren Wand unter der Schleimhaut deutliche balkige Muskelzüge erkennen läßt, erfahren die Samenbläschen eine beträchtliche seitliche Verlagerung. Einige augenscheinlich erworbene intertrabekulare Ausbuchtungen von Erbsengröße und eine kirschengroße Aussackung beiläufig 3 *cm* oberhalb der linksseitigen Halsgrenze des medianen Divertikels sind als Nebenbefund zu erwähnen. Die Prostata nicht vergrößert.

Im 3. Falle weist die Harnblase eines 57 Jahre alten, an lobulärer Pneumonie gestorbenen Schneiders (Nr. $\frac{5627}{80}$) die von manchen Autoren[3]) früher als „vesica biocularis" bezeichnete Form angeborener Divertikelbildung auf.

Es fand sich bei der Obduktion der kleine Beckenraum vollends von der Blase eingenommen, deren Scheitelkuppe bis zur Nabelhöhe emporreichte und durch eine ziemlich tiefe von vorn nach hinten verlaufende Einsattelung auf eine Teilung der Blasenhöhle in zwei Hälften schließen ließ.

Bei Eröffnung entlang dem durch die Urethra eingeführten Katheter zeigte sich die linksseitige durch die Einmündung der beiden stark erweiterten Ureteren als eigentliche Harnblase gekennzeichnete in ihrer Wand stark balkig hyperthrophierte Hälfte durch eine für einen mitteldicken Finger durchgängige runde Oeffnung oberhalb der Mündungsstelle des rechten Ureters mit einem rechterseits anliegenden Divertikelsack in Verbindung, der die Harnblase sogar an Größe, namentlich an Tiefe etwas übertrifft.

Die, wie die Blase selbst, mit eitrigem Harn strotzend erfüllte Divertikelhöhle reicht mit ihrem Grund bis über die quere Halbierungslinie der (in beiden Lappen und unter Bildung eines in den Blasenhals vorragenden mittleren Walles) stark hypertrophierten Prostata herab und ist mit einer selbständig ausgebildeten gleichmäßig 2 bis 3 *mm* dicken Wandung ausgestattet.

Bei mikroskopischer Untersuchung zeigt letztere unter der ödematös und kleinzellig infiltrierten blutreichen Schleimhaut in verschiedener Richtung im Schnitt getroffene, teils zarte, teils mächtigere Züge mit Stäbchenkernen ausgestatteter, vielfach hypertrophischer Muskelzellen; in überwiegendem Maße aber besteht die Wand aus zwischen den Muskelzügen und nach außen von denselben aus dichten, sich durchflechtenden Zügen und Schichten ausgebildeten dicht- und welligfaserigen Bindegewebes. Ausgestattet mit reichlichen arteriellen und venösen Gefäßen sowie mit Nerven erstreckt sich dieser Bau bis zur fettzellenhältigen Subserosa.

Hinsichtlich des IV. von Pommer demonstrierten Präparates, das von einem 28 Jahre alten, an den Folgen einer Wirbelsäulenfraktur mit Kompression der Cauda equina gestorbenen Taglöhner (Nr. $\frac{5132}{295}$) stammt, ist zu erwähnen, daß der in einer trichterförmigen Hauteinsenkung am Nabel ausmündende offengebliebene Urachus mit dem spitz kegelförmig ausgezogenen Scheitelgebiet der Harnblase nicht in offenem Zusammenhang steht; in der Nähe davon auf das Vierfache seines sonstigen Lumens sackartig erweitert, erwies sich der Gang bei der Obduktion mit wässerig-schleimigem, trübem Sekret erfüllt.

Ein etwas ausführlicherer Bericht sei über das Verhalten der demonstrierten Präparate erstattet unter Beifügung einer photographischen Aufnahme derselben und einiger krankengeschichtlicher Angaben betreffs dieses in mehrfacher Hinsicht beachtenswerten Falles.

Was den Obduktionsbefund anlangt (der in diesem sowie in dem unter IV. besprochenen Fall vom Dozenten Dr. v. Hibler aufgenommen wurde), so handelt es sich hiebei um einen 21 Jahre alten Komptoiristen, der einen Tag nach auf der chirurgischen Klinik ausgeführter Urethrotomie starb und mit der klinischen Diagnose: Strictura urethrae et Pyonephrosis am 22. Mai 1901 (Nr. $\frac{5664}{111}$) zur Obduktion gelangte.

Hiebei ließ sich statt der Harnblase nur ein kaum bohnengroßer Raum ausfindig machen, in dem das auf 3 bis 4 *mm* Länge hin durch die schwielige Umgebung verengte Endstück des im übrigen hochgradig, bis auf 2 *cm* Durchmesser erweiterten, auch stark verlängerten und verdickten linksseitigen Ureters einmündet.

---

[1]) E. Klebs, Handbuch d. patholog. Anatomie, Bd. I, 2. Abtlg., Berlin 1876, pag. 690, 691.

[2]) Siehe J. Englischs Abhandlung „Ueber Taschen und Zellen der Harnblase", Wiener Klinik, XIX, 1893, pag. 98.

[3]) Vergl. die Anführungen J. Englischs u. a. O. pag. 94 und pag. 93, wo der durch Holmes in den Transactions of the path. soc. of London, XVI, 1865, p. 169—171, veröffentlichte analoge „Case of malformation of the bladder", der einen neugeborenen Knaben betrifft, zitiert ist. In Vergleich zu ziehen wäre auch der als „Fall von doppelter Harnblase" beschriebene Hupperts (Archiv der Heilkunde, VI, 1865, pag. 392), in dem sich aber der sackige Anhang linkerseits vorfand.

Statt der Einmündungsstelle des rechtsseitigen Harnleiters, dessen unterstes Gebiet auf 5 *cm* Länge hin obliteriert ist, zeigt sich die bohnengroße Bucht nach rechts hin etwas hornförmig ausgezogen.

In unmittelbarer Fortsetzung der Bucht findet sich darunter, entsprechend der sonstigen Lage der Pars prostatica et membranacea urethrae eine von granulierendem und Narbenstänge bildendem Bindegewebe umgrenzte, etwa 5 *cm* lange und bis zu 2 *cm* weite Abszeßhöhle, die durch die Urethrotomie nach dem Perinaeum eröffnet worden war.

Am Grunde des geschilderten Urethralabszesses ließ sich noch als wulstige Hervorragung der Colliculus seminalis erkennen; eingelagert in das Narbengewebe des Grundes fand sich das bindegewebig verödete rechtsseitige Samenbläschen; im linksseitigen war noch dicke Spermaflüssigkeit anzutreffen.

Distalwärts von der Abszeßhöhle zeigt die übrigens unverengte Harnröhre gleichmäßige und strahlige Verdickungen ihrer Schleimhaut.

Was die an den Ureteren und Nieren aufgenommenen Befunde verschiedener Stadien von Ureteritis und Pyelonephritis bezw. Pyonephrose anlangt, so liegen die Schlängelungen des linksseitigen Ureters in lockerem, fettreichen Zellgewebe eingebettet; mit weiter Oeffnung mündet in denselben das gleich ihm mit eitrigem Harn strotzend erfüllte und stark erweiterte Becken der linken Niere, die sich, auf die Maße von 17 : 10 : 7 *cm* vergrößert, von schwielig fixierten Fettkapsel umhüllt und selbst interstitiell verdichtet erweist; die bis zu Walnußgröße erweiterten, verschieden weit an die Oberfläche vorragenden Kelchbuchten zeigen eine teils glatte, teils netzig schwielige Auskleidung, überwiegend aber rauhe abszedierende und ulzerierte Flächen.

Der rechtsseitige Harnleiter findet sich hingegen namentlich oberhalb seines obliterierten Gebietes in seinem Verlaufe über dem Musc. psoas in festes Schwielengewebe eingebettet; seine von hier nach aufwärts hin 1 *cm* weite Höhlung enthält umschlossen von verdickter glatter Wand zinkpasteähnliche eingedickte Eitermassen. Ebensolche, aber auch flüssigeren Inhalt, trifft man in den glatt abgekapselten kirsch- bis walnußgroßen Höhlen, die zwischen geringen Parenchymresten höckerig vorragend. die auf die Maße von 12 : 7 : 5 *cm* verkleinerte rechte Niere einnehmen; im dichten Schwielengewebe ihres Hilus sind Becken und Kelche nur als Gänge mittelst der Sonde nachweisbar. An den Hoden wurden keine auffälligen Veränderungen wahrgenommen.

An die unter ungünstigen äußeren Verhältnissen vorgenommene Obduktion ließ sich keine kulturelle Untersuchung auf Gonokokken anschließen; auch die histologische Untersuchung des Präparates steht noch aus.

Dem Hausarzt des Verstorbenen, Herrn Dr. August Lieber, der denselben seit dessen Geburt kannte, verdankt Pommer die Mitteilung, daß stets Harnträufeln und Bettnässen bestand. Einen Harnrezipienten trug der Kranke, der als intelligent, heiter und zu sexuellem Verkehr geneigt geschildert wird und der Vater eines Kindes sein soll, erst vom 16. Lebensjahre an u. zw. zum besonderen Zweck, um Radfahren zu können. Die Vermutung etwaiger zur Infektion führender Selbsthilfeversuche gegen die bestehende Incontinentia urinae wird abgewiesen; von einer etwaigen gonorrhoischen Infektion oder über eine dagegen eingeleitete Behandlung ist auch dem in den letzten Jahren behufs chirurgischer Hilfe beigezogenen Arzte Doktor Karl Konzert nichts bekannt. Die Behandlung bestand unter Annahme einer Striktur im hinteren Urethra- bezw. Blasenhalsgebiete in immer nur in beschränktem Maße gelingenden Einführungen von halbweichen Bougies und Metallsonden.

Von allgemeinen oder örtlichen Krankheitserscheinungen, die sich auf den Ablauf der jedenfalls lange bestehenden bis zur Verödung der rechten Niere gediehenen Pyonephrose beziehen ließen, ist den genannten Aerzten nichts bekannt.

Mit dem geschilderten, im beigefügten Photogramm veranschaulichten Befunde sind, wie sich aus ihm selbst und aus den etwa zum Vergleich herangezogenen Abbildungen und Angaben ergibt, keineswegs Fälle von sog. Schrumpf- oder Narbenblase in Parallele zu stellen, bei denen die Folgeveränderungen abgelaufener interstitieller Cystitis vorliegen,[4]) sondern nur die wenigen aus der älteren Kasuistik von Joh. Friedr. Meckel[5]) mitgeteilten Fälle Thilow's, Blasius' und Binninger's, bei denen es sich gleichwie in dem neuerer Zeit veröffentlichten Fall von Th. Oliver[6]) um Mangel der Harnblase und direktes Einmünden der Harnleiter in die Harnröhre handelt.

Zum Schlusse seiner Mitteilungen demonstrierte Prof. Pommer noch die von Dr. Viktor Kroph als Beitrag zur Kenntnis des primären Sarkoms und Karzinoms der Harnblase demnächst zu veröffentlichenden und histologisch untersuchten Sarkom- und Karzinomfälle, wobei Pommer den drei ersteren Museumspräparaten noch ein viertes spindelzellig gebautes Sarkom der Harnblase anreiht, das sich in der Institutssammlung ohne Angabe über seine Herkunft vorfand.

---

21. Kongreß für innere Medizin in Leipzig

Vom 18. bis 21. April 1904.

Referent: **Albu** (Berlin).

I. Marchand (Leipzig): Ueber Arteriosklerosis.

1. Zur Arteriosklerose im weiteren Sinne sind alle diejenigen Veränderungen der Arterien zu rechnen, die zu einer diffusen oder knotigen Verdickung der Wand, besonders der Intima führen, in deren Entwickelung degenerative Zustände (fettige Entartung mit ihren Folgen) Sklerosierung und Verkalkung (mit Einschluß der Verkalkung der Media) auftreten.

2. Der Prozeß ist in seiner Gesamtheit degenerativer Natur, wenn auch in seinem Verlauf teils entzündliche Veränderungen, teils produktive Gewebswucherungen vorkommen.

3. Die reine Hypertrophie der Media ist von der Arteriosklerose zu trennen. Ebenso die syphilitische Arteriitis der mittleren und kleinen Arterien und verwandte Prozesse.

4. Die Bindegewebswucherung der Intima ist bei der Arteriosklerose im wesentlichen hyperplastischer Natur; die Vermehrung der elastischen Elemente der Intima tritt vorwiegend durch Abspaltung neuer Lamellen von denen der gewucherten elastisch-muskulösen Schicht der Aorta, von der Elastica interna der übrigen Arterien ein, während bei den sog. chronisch entzündlichen Prozessen die Fasern in gleicher Weise wie im Narbengewebe neugebildet werden (Jores).

5. Die Arteriosklerose ist in erster Linie die Folge der mechanischen Einwirkungen einer abnorm gesteigerten Inanspruchnahme (funktionellen Anstrengung) der Arterien (vermehrte Füllung, wechselnde oder dauernde Drucksteigerung), unterstützt durch allgemeine oder lokale Schädlichkeiten, allgemeine Ernährungsstörungen, toxische und infektiöse Prozesse, hereditäre Anlage, Temperatureinflüsse u. s. w.

6. Eine durch vorwiegende (degenerative und entzündliche) Beteiligung der Media und Adventitia ausgezeichnete Sklerose der Brustaorta wird in vielen Fällen durch Syphilis verursacht; in gewissen Fällen kommt es dabei zur Entwicklung von gummösen Herden in der Gefäßwand, doch ist der Ausdruck „gummös" nicht auf die allgemeine Verdickung der Intima anzuwenden. Daher empfiehlt es sich vorläufig, diese Erkrankung als „schwielige Aortensklerose" oder Aortitis (Mesaortitis productiva Chiaris) zu bezeichnen.

7. Der Anfang des arteriosklerotischen Prozesses scheint in einer Schädigung der elastischen Elemente und zwar in erster Linie der elastisch-muskulösen Schicht der Intima, aber auch der elastischen Elemente der Media der Aorta, sowie der Elastica interna der mittleren und kleineren Arterien zu bestehen.

8. Die oberflächliche fettige (atheromatöse) Entartung der Intima der Aorta bei jugendlichen Individuen ist bereits als Teilerscheinung des Prozesses zu betrachten.

9. Die Degeneration der elastischen Elemente hat eine umschriebene oder mehr verbreitete Ueberdehnung der Gefäßwand zur Folge, welcher die gleichzeitig eintretende Verdickung der Intima entgegenwirken kann. Die diffuse Verdickung (diffuse Arteriosklerose Thomas) kann eine kompensatorische Bedeutung haben.

10. Bei der knotigen Arteriosklerose tritt der degenerative Charakter stets in den Vordergrund; sie bedingt stets eine Schädigung der Gefäßwand.

---

[4]) Vergl. hierüber R. Ultzmann, Krankheiten der Harnblase (herausg. v. Dr. Schustler), Deutsche Cirurgie, 52. Lfg., Stuttgart 1890. pag. 120—122.

[5]) Joh. Fr. Meckel, Handbuch der pathologischen Anatomie, Bd. I, Leipzig 1812, pag. 741, 742.

[6]) Th. Oliver, Case of abscence of urinary bladder; lymphadenoma of kidney. Lancet, 1879, Dez. 6. (angeführt nach Virchow-Hirschs Jahresbericht über 1879, Bd. II, pag. 207).

11. Die Ansicht von Thoma, daß die Verdickung der Intima (in beiden Fällen) durch eine Verlangsamung des Blutstromes hervorgerufen wird, ist nicht aufrecht zu erhalten.

12. Die Verkalkung der Media der Arterien der Extremitäten (besonders der unteren) ist zwar anatomisch von der gewöhnlichen Arteriosklerose verschieden, ist aber oft mit Verdickung der Intima kombiniert.

13. Die Sklerose und Verkalkung der Extremitäten-Arterien läßt keine bestimmten Schlüsse auf das gleichzeitige Vorhandensein der Arteriosklerose der Aorta oder anderer Gefäßgebiete zu.

14. Die Arteriosklerose ist nicht selten von Hypertrophie des linken Ventrikels begleitet, als Folge von allgemeiner Vermehrung der Zirkulationswiderstände, besonders durch Vermittlung von Nierenschrumpfung. Die Bedeutung der Arteriosklerose der Splanchnikusgefäße für die Entstehung der Herzhypertrophie (Romberg, Hasenfeld, Hirsch) scheint überschätzt zu werden.

15. Es empfiehlt sich für den Gesamtprozeß (atheromatöse Entartung und Arteriosklerose) den Namen „Atherosklerose" oder „Sklero-Atherose" der Arterien zu gebrauchen.

II. Romberg (Marburg) über dasselbe Thema als Korreferent.

1. Die für den Kreislauf schädlichste Veränderung sklerotischer Arterien ist ihre verminderte Dehnbarkeit. Die dadurch herbeigeführte Erschwerung des Blutstromes wird nur durch sehr starke aneurysmaartige Erweiterung des Lumens ausgeglichen. Eine weitere Erschwerung des Blutstromes verursachen die häufige Verengerung sklerotischer Arterien und ihre Verlängerung.

2. In typischer Weise sieht man die so entstehende Erhöhung des Widerstandes für den Kreislauf bei der sehr seltenen hochgradigen Sklerose der Lungenarterienäste.

3. Im Körperkreislauf führt die Arteriosklerose meist zu keiner ähnlichen Vermehrung des Widerstandes für die linke Kammer, weil scheinbar niemals alle Gefäßgebiete erkranken. Eine mäßige, durch Wägung feststellbare Hypertrophie des linken Ventrikels findet sich nur bei hochgradiger Sklerose der Splanchnikusarterien oder der Aorta, falls die letztere nicht aneurysmatisch erweitert ist (Hasenfeld, C. Hirsch). Dementsprechend hält sich der arterielle Druck in fast 90% der unkomplizierten Fälle auf normalen Werten und sind etwaige Drucksteigerungen bei reiner Arteriosklerose meist gering.

4. Viel stärker als im Ruhezustand ist der Kreislauf durch die Arteriosklerose bei jeder Tätigkeit beeinträchtigt. Das zeigt sich schon am Puls, noch mehr an der Schädigung der Vasomotorenwirkung.

5. Unter den Erkrankungen der einzelnen Organe sind die Herzveränderungen am häufigsten. Coronarsklerose liegt nur einem Teile von ihnen zugrunde. Vielfach verläuft die Herzerkrankung unter dem uncharakteristischen Bild der chronischen Herzmuskelinsuffizienz. Oft gestatten aber charakteristische Erscheinungen die Diagnose der Coronarsklerose. Besonders wichtig sind Angina pectoris, kardiales Asthma und neben Herzerscheinungen der Nachweis der Aortensklerose.

6. Zur Unterscheidung der Aortensklerose von Aneurysmen sind die Kompressions- und Verdrängungserscheinungen, für sackförmige Aneurysmen auch die Röntgendurchleuchtung bedeutsam.

7. Die Nieren werden durch die Arteriosklerose bis zu einem gewissen Grad zu chronischen interstitiellen Entzündungen disponiert. Das Bild der arteriosklerotischen Schrumpfniere wird vollständig von der scheinbar regelmäßigen Insuffizienz des deutlich hypertrophischen Herzens beherrscht. Die Folgen der Nierenerkrankung fügen nur einige charakteristische Züge hinzu. Die nicht voll ausgebildeten Falle sind sehr häufig.

8. Von den arteriosklerotischen Hirnerscheinungen werden die neurastenieartigen Beschwerden des Initialstadiums besonders hervorgehoben. Vereinzelt gehen sie in psychotische Störungen über.

9. Die Erkrankung der Sinnesorgane, des Magendarmkanals, ist verhältnismäßig seltener. Sehr interessant sind die nervösen Störungen an den Extremitäten, deren eine, die Claudicatio intermittens, der Vorbote der arteriosklerotischen Gangrän sein kann und die allgemeinen vasomotorischen Neurosen bei Arteriosklerose.

10. Bei der Einwirkung der Arteriosklerose auf die einzelnen Körperteile sprechen auch funktionelle Einflüsse in maßgebender Weise mit. Die rein anatomische Betrachtung vermag nicht alle Einzelheiten des Krankheitsbildes aufzuklären.

11. Bei der Mitteilung der Diagnose an den Kranken wird besser nicht von Arterienverkalkung gesprochen.

12. Für die Aetiologie steht die starke Inanspruchnahme der Gefäßwand an erster Stelle. Neben körperlichen Anstrengungen kommen nervöse Einflüsse ganz hervorragend in Betracht. Auch der Alkohol, der Tabak, Kaffee, Tee wirken wohl vorzugsweise durch die Herbeiführung starker Schwankungen im Gefäßtonus schädlich. Der Einfluß der Inanspruchnahme der Gefäßwand wird durch den angeborenen oder erworbenen Grad der Widerstandsfähigkeit der Arterien weitgehend modifiziert. Die Arteriosklerose ist keine Alters-, sondern eine Abnutzungskrankheit. Sie tritt bei Männern weit früher und häufiger auf als bei Frauen.

13. Entsprechend der Aetiologie der Arteriosklerose und entsprechend dem Erholungsbedürfnis der Organe ist die Einschränkung der Ansprüche die therapeutische Hauptaufgabe. Nur in verhältnismäßig seltenen Fällen ist eine vorsichtige Steigerung der Tätigkeit nützlicher. Sorge für ausreichenden Schlaf. Auswahl von Orten zum Erholungsaufenthalt. Nutzen indifferenter und Kochsalzthermen. Beschränkung, aber meist nicht Verbot des Alkohols, des Tabaks, des Kaffees und Tees.

14. Bei der Ernährung ist dem Huchardschen oder dem Rumpfschen Regime die rein empirische Regelung der Diät mit Vermeidung übermäßig reichlichen Fleischgenusses und allzu reichlicher Gewürze vorzuziehen.

15. Die Flüssigkeitszufuhr ist nur bei Oedemen oder Neigung zu Oedemen auf etwa 1 bis 1½ Liter nach oben zu beschränken. Viel häufiger ist aber eine vom Kranken übermäßig herabgesetzte Wasseraufnahme zu steigern.

16. Wichtig ist die Sorge für ausreichende Stuhlentleerung. Nutzen der alkalisch-sulfatischen und der Kochsalzwässer.

17. Der lang fortgesetzte Gebrauch von Jodkali hat guten Erfolg bei beginnenden Störungen, namentlich bei den initialen Hirnerscheinungen, bei Angina pectoris, bei leichter Herzschwäche u. dergl. Anatomische Läsionen vermag es aber nicht zu beseitigen. Sicher wirkt es nicht gefäßerweiternd, resorbierend oder als Alkali, nur vereinzelt spezifisch. Sein Erfolg beruht auf einer anderen Veränderung. Beachtenswert ist die Technik seiner Verordnung: kleine Dosen 3mal tägl. 0·5 *g*.

18. Andere ausreichend erprobte Mittel für die Arteriosklerose als solche besitzen wir nicht. Beachtenswert ist wohl der Salpeter (Lauder-Brunton). Das Nitroglyzerin wirkt nur symptomatisch.

19. Bei der arteriosklerotischen Schrumpfniere ist vor allem das Herz zu behandeln.

20. Bei der Behandlung des Herzens ist die Furcht vor Drucksteigerungen nicht berechtigt, wenn die übermäßigen, sicher zu vermeidenden Erhöhungen verhütet werden.

Digitalis und Strophantus sind bei Kranken über 40 und 50 Jahren in kleinen Dosen zu geben.

Kohlensäurehaltige Bäder sind und zwar nur in ihren milden Formen, für die Anfänge der Herzinsuffizienz oder für die Rekonvaleszenz von schweren Erkrankungen empfehlenswert.

Die das Herz kräftigenden Methoden der Gymnastik passen fast nur für die Steigerung der Leistungsfähigkeit in der Rekonvaleszenz von Störungen. Nur bei muskelschwachen Fettleibigen ohne Herzüberanstrengung sind sie schon im Beginn der Herzschwäche brauchbar.

(Fortsetzung folgt.)

---

33. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth (Berlin).

(Fortsetzung.)

10. Riedel (Jena): Ueber die Catgutnaht der Patellarfraktur. Mit Demonstration eines Operierten.

11. Graser (Erlangen): Zur Behandlung der Luxatio patellae inveterata. Mit Demonstration.

Graser hat in verschiedenen Fällen gefunden, daß die Reluxation der Patella durch eine nach außen gerichtete schiefe Ebene der Kondylen des Oberschenkels bedingt war. Er hat deshalb in einem Falle, der allerdings zugleich mit Genu valgum kompliziert war, eine Drehung der Kondylen nach innen mit keilförmiger Osteotomie vorgenommen und so der Patella ein festes Lager geschaffen. Wenn er auch weit entfernt ist, dieses Vorgehen für alle Fälle von habitueller oder inveterierter Patellarluxation zu empfehlen, so glaubt er doch, daß es mit Erfolg angewendet werden kann bei gleichzeitigem Genu valgum.

12. Bockenheimer (Berlin): Betrachtungen über die Totalexstirpation der Scapula in Bezug auf die spätere Funktion.

Bockenheimer stellt zwei einschlägige Fälle vor, zwei Knaben, bei denen einmal wegen akuter, das anderemal wegen chronischer Osteomyelitis operiert wurde. Beide Fälle, in denen die ganze Scapula in exaktester Weise subperiostal mit Schonung sämtlicher Muskeln und Nervenstämme entfernt wurde, zeigen gute Funktion des Armes und der Schulter.

13. Hahn (Nürnberg) demonstriert einen Patienten mit großem Tumor der Scapula und ein Präparat von totaler Resektion der Scapula wegen Osteomyelitis.

14. Bennecke (Berlin): Ueber einen Fall von progressiver Luxation des Handgelenks. Mit Demonstration von Pat.

15. Immelmann (Berlin) stellt einige Fälle und die Röntgenbilder von traumatischem Oedem des Handrückens vor.

Es handelt sich um die Neubildung eines sehr derben, gefäßarmen Bindegewebes im subkutanen Zellgewebe. Prognose infaust; Therapie versagt vollständig, sogar Massagebehandlung etc. ist ungeeignet. Mäßige Ruhigstellung ist die einzige eventuell angebrachte Therapie.

VI. Sitzung.

Vor der Tagesordnung verliest Körte (Berlin) die Namen der neu aufgenommenen 115 Mitglieder.

Die Tagesordnung wird eröffnet mit Wilms (Leipzig) Vortrag über Amputationsstümpfe mit Sehnendeckung. Er hat an 14 Fällen mit gutem Resultate versucht, den Amputationsstumpf des Femur mit der Sehne des Quadriceps, der Tibia mit der Achillessehne zu decken. Demonstration des Pat.

2. König (Altona): Knochennaht bei subkutanen Frakturen.

Bei den Frakturen, in denen ein abgesprengtes Knochenstück sich umdreht und wie bei Ellbogengelenkfraktur im Gelenk liegt, wie bei Fraktur des Oberarmknochens mit der Bruchfläche nach irgend einer Seite sich gedreht hat, sieht König die einzige Möglichkeit exakter Adaptation und guter funktioneller Heilung in der Knochennaht. Ebenso bei mehrfachen Frakturen an demselben Knochen, sowie bei gewissen Formen von Schenkelhalsfrakturen, bei denen man an einer knöchernen Vereinigung berechtigte Zweifel hegen kann, den sogenannten medialen Frakturen, soll man sofortige Knochennaht machen. In diesen Fällen muß, um das Resultat besser zu gestalten, auch eine exakte Naht der Kapsel und der Weichteile gemacht werden. Er hat eine solche Schenkelhalsfraktur bei einem 71jährigen Mann mit guten Resultaten geheilt.

Diskussion: Nötzel (Frankfurt a. M.) teilt den Standpunkt Rehns in der Frage der Knochennaht mit, die nur dann gemacht wird, wenn man mit anderen Resultaten nicht zum Ziele kommt. Die Resultate sind immer gute gewesen.

Bardenheuer (Köln) steht prinzipiell auf dem Standpunkt, die Frakturenden nicht freizulegen, man kann immer mit guter Extension auskommen. In einem Falle von Oberschenkelfraktur mit Dislokation von 10 *cm* hat er eine Verkürzung von nur 1 *cm* gehabt. Selbstverständlich braucht man große Gewichte, 30—40 Pfund, und noch seitliche Extension. Auch bei den Patellarfrakturen kommt er mit Extensionen des unteren Fragmentes nach oben, des oberen nach unten gut aus und erzielt stets knöcherne Heilung. An Röntgenbildern zeigt Bardenheuer, daß er mit dem Extensionsverfahren auch bei den intrakapsulären Frakturen des Humeruskopfes, des Ellbogengelenkes etc. gute Resultate erzielt.

Geisler (Hannover) demonstriert eine Methode der Extension.

Bier (Bonn) macht auf die Rolle aufmerksam, die der Bluterguß bei der Heilung der Frakturen, der Callusbildung spielt. Nach seinen guten Erfahrungen mit der Bardenheuerschen Extension kann er dieselbe aufs Wärmste empfehlen.

Zur Frage der Deckung der Amputationsstümpfe mit Sehnentransplantation spricht noch Bunge (Königsberg). Er hält die Sehnendeckung für überflüssig. Seine Methode der zirkulären Abtrennung des Periostes oberhalb der Sägefläche und Ausräumung des Marks auf 2—3 *mm* Länge leistet dasselbe.

3. Samter (Königsberg): Zum plastischen Ersatz der ganzen Tibiadiaphyse.

Fall von Osteomyelitis. Nach Arthrodese der oberen Epiphyse mit dem Oberschenkel hat Samter einen 12 *cm* langen Knochenperiostlappen vom Oberschenkel herabgeschlagen und so den Defekt der Tibiadiaphyse ersetzt. Um die Knochenneubildung anzuregen, war temporär ein 15 *cm* langer Kadaverknochen eingeheilt worden. Demonstration des Pat.

4. v. Mangoldt (Dresden) demonstriert zwei Knaben, denen er mit gutem Erfolg ungestielte Periostknochenlappen zur Heilung von Pseudarthrose resp. Knochenhöhlen der Tibia überpflanzt hat.

Diskussion: v. Bramann (Halle) berichtet über einige Fälle, bei denen er Pseudarthrose durch Einheilung fremder Knochenstücke geheilt hat.

Franke (Braunschweig) hat in einem Falle von Defekt des Radius einen Spahn von Periost-Knochen aus der Tibia so eingeheilt, daß er denselben über die Periostfläche geknickt hat, damit das vom Periost ausgehende Knochenwachstum nach außen strebte und so den Defekt vollkommen ausfüllte.

Ihren Standpunkt in dieser Frage legen noch dar Wagenknecht (Freiburg) im Auftrag seines Chefs Goldmann, Neuber (Kiel), der den Wert der Ausfüllung einer Knochenhöhle durch physiologisches Material besonders betont.

Gluck (Berlin) hat 3 Fälle aufzuweisen, die manches Interessante bieten.

5. Friedrich (Greifswald): Osteoplastische Versuche zum Ersatz ganzer Diaphysen langer Röhrenknochen.

Einpflanzung ganzer ausgekochter Röhrenknochen in Fällen, bei denen wegen bösartiger Geschwulstbildung die ganze Diaphyse entfernt werden mußte. Es ist ihm gelungen, vollständigen Ersatz des Knochens zu erzielen. Seine interessanten Ausführungen sind ungefähr folgende:

Wenn bei einem jugendlichen Individuum wegen bösartiger Geschwulstbildung ein großer Knochendefekt gesetzt werden muß, so hat der Versuch des Defektersatzes in der Gegenwart mit folgenden drei fundamentalen Voraussetzungen zu rechnen: erstens, daß das Wachstum des Knochens ausschließlich appositionell, nicht interstitiell sich vollzieht, daß das Längenwachstum ein Produkt des Epiphysenknorpels ist, daß nach Resektion einer Epiphyse die andere Epiphyse desselben Knochens mit vermehrtem Längenwachstum einsetzen kann; 2. daß bei Substanzverlusten des Knochens dem Periost der Hauptanteil an der Knochenregeneration zufällt, das spezifische Knochengewebe aber der Regeneration nicht fähig und daß 3. (Marchands und seine Schule) jede Form implantierten Knochens nur als Grundlage zu neuer Knochenbildung dient, während dem implantierten Knochen die Rolle eines toten Fremdkörpers zufällt. Wir können von diesem letzteren histologischen Fundament jedoch dann abstrahieren, wenn wir aus der Einteilung des eingepflanzten Knochenstückes, sei sie als eines toten oder lebenden Fremdkörpers erfolgt, für unseren Kranken das erzielen, worauf sein und unser Verlangen gerichtet ist, funktionell und statisch ausreichenden und, wenn möglich, kosmetischen Ersatz für den durch Krankheit verlustig gegangenen Knochenabschnitt. Hiefür kommt in erster Linie Einpflanzung des Periostknochenstückes, welches einem anderen Knochen desselben Individuums entnommen ist, in Betracht. Wenn jedoch der operativ gesetzte Defekt die ganze Diaphyse z. B. des Femurs, einschließlich aller Periostteile umfaßt, dann ist die entsprechende Knochenentnahme an anderer Körperstelle an sich wieder ein so großer Verlust, daß sie kaum in Betracht gezogen werden kann. Vielmehr müssen wir uns da nach Mitteln und Wegen anderer Art umsehen. Friedrich hat diesem Problem schon längere Zeit experimentell Studien gewidmet; er hat nach totaler querer Ablösung von Femur- und Radiusepiphysen bei jungen Tieren Silberplatten zwischen die Epiphyse und Diaphyse zwischengelagert und fand nach einem halben Jahre diese Platte in der Diaphyse, nach der Diaphysenmitte verschoben, quer oder schräg gestellt, wieder. Hieraus zog Friedrich den Schluß, daß das epiphysäre Längenwachstum bei intakter Epiphyse trotz Fremdkörperinterposition voll erhalten bleibt. Um nun diesen Regenerationsprozeß nach totalen Diaphysendefekten noch nach Möglichkeit auszunutzen, kam es Friedrich zunächst darauf an, in den Defekt einen statisch festen Hohlzylinder einzuheilen; dieses muß um so eher gelingen, wenn dieser Hohlzylinder selbst porös ist. Da aber die Matrix, in die der zylindrische Fremdkörper zu verpflanzen ist, periostfrei, also ein höchst fraglicher Ausbildner neuer knöcherner Stützsubstanz ist, so ist es doppelt erwünscht, wenn der Fremdkörper schon Knochensalze enthält. Friedrich verwandte aus diesen Gründen entmarkte, gekochte Röhrenknochendiaphysen anderer Individuen und pflanzte sie, unter direkter Entnahme derselben aus der sterilen physiologischen Kochsalzlösung in den Defekt ein. Die glatten, ganz aseptischen Einheilungsvorgänge, die bei den Kranken bisher erzielten funktionellen Erfolge veranlaßten Friedrich zur Empfehlung anderweiter Nachprüfung der Methode. Einem 8jährigen Mädchen wurde die ganze Femurdiaphyse wegen

myelogenen Sarkoms entfernt und ein entsprechendes totes Ersatzstück (Tibia eines 11jährigen tuberkulösen Knaben) implantiert. Heilung sine ulla reactione. Erster Verbandwechsel nach Ablauf von sechs Wochen. Röntgenogramme veranschaulichen das jetzige Verhalten des implantierten Knochens. Das Kind läuft mit Hülsenapparat am Stock schmerzlos und gewandt umher. Operation Oktober 1903. Einem 12jährigen Mädchen wurde wegen malignen Tumors der Diaphysenmitte des linken Femurs 14 *cm* Diaphyse abgetragen, diese durch 17 *cm* gekochter Femurdiaphyse einer 65jährigen an Magenkarzinom verstorbenen Pat. ersetzt. Einheilung sine ulla reactione. Erster Verbandwechsel nach Ablauf von 5 Wochen. Tadellose Einheilung des Implantatum. Ueber den funktionellen Ausgang dieses Falles kann sicheres noch nicht gesagt werden.

Auch Helferich (Kiel) mißt der Einpflanzung toten Materials großen Wert bei. Es muß nicht immer frischer Knochen sein.

5. Tietze (Breslau): Zur Methode der Handgelenkresektion. Demonstration eines Pat.

6. Becher (Berlin): Zur Pathologie des Kniegelenks.

An zahlreichen Fällen wurden in der Hoffa schen Klinik sogenannte „Gelenkneurosen" nach Trauma operativ angegriffen und die dabei stets gefundenen subsynovialen Lipome genauerer Untersuchung unterzogen. An Tafeln macht Vortr. die makroskopischen und mikroskopischen Befunde klar und zeigt dann einige Pat.

Es folgt nun das Kapitel: Nierenchirurgie.

7. Kümmell (Hamburg): Die Frühoperation der Nierentuberkulose.

In den von ihm operierten 48 Fällen war meist der primäre Herd irgendwo im Körper zu entdecken. Bei der Blasentuberkulose handelt es sich immer um eine gleichzeitige Erkrankung der Niere und durch Entfernung der letzteren heilt man am besten die Blasentuberkulose. Als Frühstadium möchte er das bezeichnen, wo weder objektiv noch subjektiv besondere Erscheinungen nachzuweisen sind, keine Schmerzen, kein Tumor, höchstens leichteste Blasentuberkulose mit etwas trübem Urin. So konnte er in einigen Fällen operieren, in denen nur ganz zufällig trüber Urin gefunden, aber beim Ureterenkatheterismus die Nierentuberkulose konstatiert werden konnte. Er hält jeden Blasenkatarrh der Frau, der nicht sicher durch ein Trauma, Katheterismus erzeugt ist, für verdächtig auf Tuberkulose. Zur Erläuterung gibt Kümmell einige Krankengeschichten. Von seinen 48 Fällen waren 33 Frauen und 15 Männer. Alle sind geheilt. Der Ureterenkatheterismus ist gerade hier unentbehrlich.

Die von Völkers und Joseph neuerdings veröffentlichte Methode der Diagnostik mit Methylenblaueinspritzung hält er für eine gute Bereicherung derselben, dagegen glaubt er sich energisch gegen die Schlußfolgerungen von Völkern und Joseph wenden zu müssen, daß die modernen Methoden der funktionellen Diagnostik überflüssig und zu schwer zu erlernen sind. Um den Ureterstumpf zu veröden, hat er einen nach Art eines Katheters gebauten Kauter angewendet, den er demonstriert.

8. Krönlein (Zürich): Ueber Nierentuberkulose und die Resultate ihrer operativen Behandlung.

Krönlein hat 51 Fälle operiert, 30% der chirurgischen Nierenerkrankungen überhaupt. Auch er hat ein Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes konstatiert, was er auf die außerordentlich zahlreichen Zystitiden und die häufigen Retentionszustände im Nierenbecken beim Weib zurückführt. Sie schaffen bei der Frau eine lokale Prädisposition. 72% fallen in das dritte und vierte Lebensdezennium, in 92% war die Erkrankung einseitig. Die funktionelle Nierendiagnostik, die er in den letzten Jahren mit Konsequenz und Fleiß durchgeführt hat, schafft uns nach seiner Meinung doch nicht vollkommene Sicherheit über den Zustand der anderen Niere. Von seinen 51 Fällen hat er 39mal operiert, und er kann nur die totale Nephrektomie gutheißen, nicht die Nephrotomie, nicht die Resektion. Die Nephrektomie hat er 34mal ausgeführt. An vorzüglichen Aquarellen, die er sofort nach der Operation hat anfertigen lassen und die er in einem Atlas der verschiedenen Formen der Nierentuberkulose zusammenstellen will, macht Vortr. der Versammlung die verschiedenen Formen klar. Er unterscheidet die abszedierten, flüssigen Tuberkulosen, die festen, käsigen, in denen der Eiterungsprozeß keine besondere Rolle spielt, als deren Unterabteilung er die diffuse, feste Tuberkulose ansieht. Die von Israel sogenannte tuberöse Form hat er auch in einem Falle gesehen und kann deren ungünstige Prognose mit Israel bestätigen. Auf eine Form macht Krönlein noch besonders aufmerksam, die embolische, in der er Tag und Stunde der tuberkulösen Embolie genau bestimmen konnte. Es handelte sich um einen tuberkulösen jungen Mann, der beim Heben plötzlich einen Schmerz im Rücken spürte und von Stunde an schlechter wurde. Die Exstirpation ergab eine Tuberkulose der Niere, einen solitären Herd, eine hämatogene Embolie. Im übrigen steht Krönlein mit den anderen auf dem Standpunkt, daß es nur eine hämatogene, nie eine urinogene Infektion der Niere mit Tuberkulose gibt.

Von den 34 Fällen sind nur 12 einer Solitärtuberkulose einer Niere, 22 waren „kombinierte" Fälle, 9mal war die Lunge, 12mal die Harnblase, 9mal ein Gelenk, 4mal der gesamte Urogenitalapparat tuberkulös. Von den 34 Nephrektomien sind im ganzen in den letzten 13 Jahren 10 Fälle gestorben, 24 leben noch. Als Todesfälle, die er zur operativen Mortalität rechnet, bezeichnet Krönlein 8 Fälle, die bis zum 9. Monat nach der Operation gestorben sind. Unter den Erscheinungen der Insuffizienz der anderen Niere gleich nach der Operation ist keiner gestorben. Von den gestorbenen 10 Fällen sind 9 seziert worden, von denen 6 keine Erkrankung der zurückgebliebenen Niere zeigten.

Diskussion: Küster (Marburg) ist nach seinen Erfahrungen der Meinung, daß die Nierentuberkulose bei beiden Geschlechtern gleichmäßig vorkommt. Wenn Kümmell in allen Fällen Bazillen im Urin nachweisen konnte und auf den Nachweis derselben großen Wert legt, so bezweifelt Küster einmal die Möglichkeit, sie stets nachweisen zu können, hält aber auch denselben nicht in allen Fällen für nötig, andererseits würde die Anwesenheit derselben für die Tuberkulose der Niere nichts beweisen, wie er in einem Falle erfahren hat. Für die Fälle nun, bei denen Bazillen nicht nachgewiesen wurden, Zystoskopie und Ureterenkatheterismus wegen der Blutungen nicht möglich ist, legt Küster großen Wert auf die bei den deutschen Chirurgen noch immer nicht genug gewürdigte doppelseitige Freilegung beider Nieren. Die Art Kümmells, den Harnleiter durch Kauterisation zu veröden, würde er nicht nachmachen. Einmal heilen die Harnleiter gewöhnlich nach Fortnahme der Niere aus, man braucht daher nur die Umgebung des Harnleiterstumpfes durch Umstülpen und Einnähen desselben zu schützen.

Paul Rosenstein (Berlin) legt Wert auf die Palpation des Ureters, warnt vor der Katheterisierung beider Ureteren wegen der Infektionsgefahr der eventuell gesunden Niere und demonstriert ein Präparat von Ureterexstirpation.

Steinthal (Stuttgart) hat einen Fall von ganz frühzeitiger Tuberkulose der Niere exstirpiert, nachdem er den gesunden Zustand der anderen Niere sicher konstatiert hat. Aber nach wenigen Jahren hat er die Pat. mit einer Tuberkulose der anderen Niere wiedergesehen. Er kann daher die Frühoperation Kümmells nicht empfehlen. Man verhindert nicht die Erkrankung der anderen Niere und die Pat. sind in kurzer Zeit vielleicht schlechter daran als vorher. Auch heilen die Nierentuberkulosen manchmal aus, jedenfalls verschlimmert sich aber der Prozeß nicht so schnell, daß man nicht abwarten könnte, bis sich die erkrankte Niere in einem nicht mehr funktionsfähigen Zustand befindet.

Kümmell kann die doppelseitige Freilegung der Nieren nicht empfehlen, kann auch Steinthal nicht beipflichten.

9. Zondeck (Berlin): Zur Nieren-Pathologie und -Chirurgie.

Vortr. demonstriert interessante anatomische Präparate über die Bedeutung des Fettgewebes der Niere für die Nierenchirurgie, einer Solitärniere mit zwei Ureteren etc. Ueber die Edebohlsche Operation hat er Versuche an Kaninchen gemacht und die Enderfolge studiert, die ergeben haben, daß an Stelle der Tunica fibrosa, die doch immerhin eine gewisse Elastizität besaß, derbes, unnachgiebiges Narbengewebe sich gebildet hat, ein Zustand, der entschieden schlechter ist als der vorhergegangene war. Auch die durch die Verödung der Kapselgefäße erhebliche Beeinträchtigung in der Ernährung der Niere hält er für nicht unerheblich.

10. Treplin (Hamburg) demonstriert Röntgenbilder von doppelseitigen Nierensteinen nebst den dazugehörigen Präparaten.

11. Ahrens (Ulm): Kasuistische Beiträge zur Nierenchirurgie.

2 Fälle, in denen Ahrens einmal die Nephrotomie bei einer Solitärniere wegen Nierensteine gemacht hatte, das anderemal den hühnereigroßen Stein nach 28jährigem Bestehen entfernte.

12. Barth (Danzig): Ueber Operationen an Hufeisennieren. Demonstration des Pat.

Es handelt sich um einen Fall, der bereits früher wegen linksseitiger Hydronephrose nephrotomiert war, später aber wegen großer Beschwerden wieder in Behandlung kam. Bei der funktionellen Untersuchung fand Barth rechts 0·64, links 0·50. Eiweißgehalt rechts 1‰, links 1·2‰. Die Operation, Entfernung der Niere, ergab Hydronephrose und Tuberkulose der linken Niere. Der Pat. ist noch nicht vollkommen geheilt, es besteht noch eine kleine Fistel.

13. Enderlen (Marburg) berichtet über seine experimentellen und histologischen Untersuchungen über Hydronephrose und deren Behandlung, deren Schlußfolgerungen er dahin zusammenfaßt, daß in jedem Falle von Hydronephrose möglichst frühzeitige Operation indiziert ist, die auf irgend eine Weise die Hydronephrose beseitigt, da eine Regeneration des durch die Hydronephrose gestörten Nierenparenchyms unter keiner Bedingung stattfindet.

14. Bakes (Trebitsch): Neues Verfahren zur operativen Behandlung der chronischen Nephritis.

Der schwache Punkt des Edebohlschen Verfahrens scheint ihm in der Reposition des denudierten Organes in seine gefäßarme Fettkapsel zu liegen, welche der raschen und ausgiebigen Bildung eines Kollateralkreislaufes hinderlich in den Weg tritt. Er hat daher das Organ mit stark vaskularisierten Gebilden der Bauchhöhle in Verbindung zu bringen getrachtet und ist an Leichenversuchen zu folgenden Methoden gekommen. 1. Methode: die Netzeinhüllung der dekortierten Niere; 2. Methode: die intraperitoneale Dislokation der dekortierten Niere. Die Netzeinhüllung nach Dekortierung hat er einmal am Lebenden gemacht. Leider ging der Pat. an einer Pneumonie zugrunde.

15. Paul Rosenstein (Berlin) berichtet über die Erfahrungen, die J. Israel mit der Dekapsulation der Nieren bei Morbus Brightii gemacht hat und kommt zu dem Schluß, daß die Edebohlsche Operation bei schweren Nephriten gefährlich ist und nicht die Resultate gibt, die Edebohls selber ihr zugeschrieben hat. Seine Angaben halten ernsthafter Kritik nicht stand, seine „einseitigen" Fälle sind sicher nicht einseitig. Israel hat keine Dauerheilung erzielt.

Stern (Düsseldorf) hat ebenfalls wenig günstige Erfahrungen mit der Operation gemacht.

Riedel (Jena) hat in einem Falle Gelegenheit gehabt, nach Edebohls zu operieren mit anfänglichem guten Resultat, späterer Verschlechterung.

Kümmell (Hamburg) glaubt nach seinen Erfahrungen bei der Dekapsulation auch nicht von Erfolgen der Operation sprechen zu dürfen.

Franke (Braunschweig) hat ebenfalls schlechte Resultate erzielt.

VII. Sitzung.

Die Sitzung war der Magendarmchirurgie gewidmet:

1. v. Mikulicz-Radecki (Breslau): Experimentelle Versuche über die Widerstandsfähigkeit des Peritoneums gegen Infektion bei Magen- und Darmoperationen und über die Erhöhung dieser Widerstandsfähigkeit durch Anstreben einer Vermehrung der Leukozytose, wozu sich in seinen Versuchen die Nukleïnsäure subkutan in 2%iger Lösung am besten bewährt hat. Die Injektionen werden nach seinen Erfahrungen am besten 12 Stunden vor der Operation gemacht, da in den ersten 3—4 Stunden erst eine Hypoleukozytose, später erst eine Hyperleukozytose auftritt. Bei seinen Operationen hat er den Eindruck gehabt, als ob der Verlauf derselben und seine Nachbehandlung viel besser sich gestaltet mit als ohne diese Injektionen. Auch eine reichliche Spülung der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung im Sinne einer vermehrten Leukozytose zieht er heute gegenüber seinem früheren Standpunkte der trockenen Operation vor.

2. Brunner (Münsterlingen): Klinisches und Experimentelles über Verschiedenheiten der Pathogenität des Darminhalts gegenüber dem Peritoneum.

Beobachtungen über die größere Infektiosität des Dünndarminhaltes gegenüber dem des Dickdarms, über die tetanische Kontraktur des perforierten Darmes, die brettharte Spannung des Unterleibes, über die verschiedene Virulenz der verschiedenen Darmabschnitte und Bericht über die experimentellen Versuche hierüber, die gezeigt haben, daß der Inhalt der unteren Teile des Dünndarms infektiöser ist als der der oberen Abschnitte. Der Inhalt des Proc. vermiformis nimmt einen besonderen Platz in Bezug auf seine große Infektiosität ein. Die bakteriologische Untersuchung ergab stets vornehmlich Streptokokken.

3. Küster (Marburg): Die systematische Bauchlage zur Nachbehandlung septischer Bauchfellentzündungen.

Der Inhalt des Vortrages ist im Thema enthalten. Küster lagert seine Pat. so, daß die Arme frei beweglich bleiben, mit einer Rolle unter der Brust, Stütze des Kopfes, eventuell auch einer Rolle unter dem Becken.

4. Friedrich (Greifswald): Die künstliche subkutane Ernährung in der praktischen Chirurgie.

Friedrich hat mit Unterstützung von Prof. Siegfried vom physiologischen Institut Leipzig Versuche mit dem Eiweiß nahestehenden Verbindungen angestellt. Das von Friedrich verwandte Präparat gelangt bei Einhaltung einer Tagesdosis von 20 *g* ganz zur Verbrennung, so daß weder Pepton noch Eiweiß im Urin nachweisbar sind. Wegen dieser Tatsache vollständiger Verbrennung und wegen der erwiesenen Unschädlichkeit für den Organismus ist der Rückschluß statthaft, daß dieses Pepsin-Pepton Energie dem Organismus zuführt und mittelbar als Eiweißsparer wirkt, was trotz der nur kleinen verabreichbaren Menge von 20 *g* immerhin in verzweifelten Fällen nicht aufhaltbaren Ernährungsrückganges einen, wenn auch beschränkten, Nutzen schaffen kann. Das Präparat wird am besten in 7%iger Lösung verabfolgt und wenn man seine Zuführung gleich mit der des Traubenzuckers verbinden will, in einer Kombination 0·2 Kochsalz + 2·0 Traubenzucker + 4·0 Pepsin-Pepton aufs Hundert oder auch 2·0 Kochsalz + 30·0 Traubenzucker + 15—20 *g* Pepton aufs Tausend Wasser. Zu der jetzt schon erfolgenden Mitteilung veranlassen Friedrich Anpreisungen anderer in ihrer chemischen Zusammensetzung unbekannter Ernährungspräparate, mit denen er die von ihm verwandten chemisch reinen und chemisch wohl charakterisierten nicht verwechselt wissen möchte, deren Herstellungsart von Siegfried und seinen Schülern publiziert ist und von jedem Fachmann kontrolliert werden kann. Bei dieser kombinierten subkutanen Ernährung gelang es Friedrich, ausschließlich mehrfach höchst kritische Fälle von Peritonitis, von Magen-, Dünndarmperforationen durch 10—14 Tage über Wasser zu halten, bis sich bessere Bedingungen zur Ernährung auf natürlichem Wege ergaben. Das Pepsin-Präparat ist von der Firma Chemische Fabrik von Heyden, Radebeul bei Dresden, zu beziehen; es muß, um jegliche Verwechslung mit anderen chemisch nicht charakterisierten Präparaten zu vermeiden, bezeichnet werden als Pepsin-Pepton (Prof. Siegfried).

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 29. April 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Prof. **Winternitz**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dozent Dr. **Fr. Pineles:** Zur Physiologie und Pathologie der Schilddrüse und der Epithelkörperchen beim Menschen.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **F. Kornfeld**, Dr. **G. Kapsammer** und Professor **Wertheim.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung Donnerstag den 28. April 1904, 7 Uhr abends, im Hörsaale der Klinik **Escherich** unter dem Vorsitze des Herrn Prof. **Escherich.**

1. Demonstrationen. — 2. Dr. **K. Hochsinger:** Die Beziehungen der hereditären Lues zur Rachitis und Hydrokephalie.

Das Präsidium.

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Mittwoch den 4. Mai 1904**, 7 Uhr abends, im Hörsaale der laryngologischen Klinik unter dem Vorsitze des Herrn Prof. **Chiari** statt.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Mittwoch den 4. Mai 1904, 7 Uhr abends, im Hörsaal der Klinik Fuchs Versammlung. — Diskussion über den in der letzten Sitzung gehaltenen Vortrag des Herrn Hofrat Prof. **Schnabel:** Amaurose mit Sehnervenexkavation.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 5. Mai 1904.** **Nr. 18.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus der laryngologischen Abteilung der Wiener allgemeinen Poliklinik (Vorstand Doz. Dr. Koschier). Zur operativen Behandlung des Larynxkarzinoms. Von Dozenten Dr. Hans Koschier.

2. Aus dem Röntgeninstitut im Sanatorium Fürth in Wien. Angina pectoris hysterica. Radioscopia: Tetanus cordis. Von Dr. Robert Kienböck.

3. Aus der III. med. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien (Vorstand Prof. N. Ortner). Zur Frage des Hydrothorax e vacuo. Von Dr. M. Siegel.

4. Aus der internen Abteilung (Prim. Dr. W. Mager) der Landeskrankenanstalt in Brünn. Ein Fall von Tonsilla pendula. Von Dr. H. Bezděk.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Von Ludwig Teleky.

III. Referate: Kompendium der Kinderkrankheiten. Von Prof. Doktor Ferdinand Frühwald. Ref. Dr. Widowitz. — The Thompson Yates an Johnston Laboratories report. Ref. Joannovics.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der laryngologischen Abteilung der Wiener Allgem. Poliklinik (Vorstand Doz. Koschier).

Zur operativen Behandlung des Larynxkarzinoms.

Von Dozenten Dr. **Hans Koschier.**

Die Frage der operativen Therapie der malignen Kehlkopfneubildungen hat seit jeher das größte Interesse sowohl der Chirurgen als auch der Laryngologen erweckt und dieses Interesse kommt wohl am besten in der enormen Anzahl der einschlägigen Publikationen und in den zahlreichen Debatten zum Ausdruck, welche über dieses Thema auf vielen medizinischen Kongressen geführt worden sind. Die meisten Autoren sind mit den erzielten Resultaten der operativen Behandlung des Larynxkarzinoms nicht zufrieden und heben hervor, daß die Mortalität nach der Operation und im Verlaufe der Nachbehandlung sowohl bei der halbseitigen als auch bei der totalen Larynxexstirpation noch immer eine sehr große ist. Günstiger lauten selbstverständlich die Urteile über die Erfolge der Laryngofissur.

Seit den ersten experimentellen Versuchen von Albers über die Möglichkeit, den Larynx zu exstirpieren und der ersten Larynxexstirpation von Watson (wegen syphilitischer Stenose) erfuhren die Bestrebungen der Chirurgen, eine brauchbare Methode für die Larynxexstirpation zu erhalten, eine bedeutende Förderung durch die Einführung der von Trendelenburg angegebenen Tamponkanüle und die experimentellen Arbeiten von Billroth, Czerny und Gussenbauer führten endlich im Jahre 1873 zur ersten erfolgreichen Totalexstirpation des Larynx wegen Krebs.

Die Technik der Operation, wie sie damals geübt, ist wohl bekannt. Zunächst wird die Tracheotomie gemacht, entweder am Tage der Larynxexstirpation (einzeitige Methode) oder einige Tage vor der Exstirpation (zweizeitige Methode). Dann wird der Larynx entsprechend der Cartilago thyreoidea eröffnet, nötigenfalls auch die Cartil. cricoidea gespalten und je nach der Ausbreitung des Karzinoms entweder der ganze Larynx oder nur der krebsig erkrankte Teil desselben nach Freipräparierung von der Umgebung exstirpiert. Die Wundversorgung erfolgte durch Tamponade der entstandenen Wundhöhle mittelst eines Jodoformgazestreifens und Naht der Haut eventuell auch der Muskulatur.

Der erste Tampon wird so lange als möglich belassen und dann alle 2—3 Tage bis zur Heilung erneuert. Besondere Vorsicht verlangt die Ernährung des Patienten, welche mittelst der Schlundsonde geschieht. Die Heilung erfolgt bei der halbseitigen Exstirpation durch eine wulstartige Narbe, welche die entfernte Larynxhälfte ersetzt und mit dem gesunden Stimmband eine Art Glottis bildet, welche eine leidlich gute Phonation ermöglicht. Bei den Totalexstirpationen bildet sich an Stelle des Kehlkopfes ein narbiges Gewebe, welches zur vollständigen Verödung der Kommunikation zwischen Mundhöhle und Trachea führen würde. Um das zu verhindern, führt man eine Schornsteinkanüle ein, welche mit dem aufsteigenden Rohr die Höhe der Epiglottisbasis erreicht und dadurch eine direkte Kommunikation zwischen Trachea und Rachen herstellt. Da sich nun entweder an der Basis der Epiglottis oder an irgend einer anderen Stelle Schleimhautfalten bilden, welche von der Exspirationsluft in Schwingungen versetzt werden, ist der Patient gewöhnlich imstande, ziemlich laut zu phonieren, ohne an einen künstlichen Kehlkopf rekurrieren zu müssen. Die Deglutition ist sowohl bei der Totalexstirpation als auch bei der halbseitigen ganz normal.

Die Resultate der bis zum Jahre 1881 wegen Karzinom ausgeführten halbseitigen und totalen Kehlkopfexstirpationen sind sehr schlechte: die Mortalität, in unmittelbarem Anschluß an die Operation oder im Verlauf der Nachbehandlung, betrug 52·6%. Auch im Dezennium 1881 bis 1891 haben sich die Resultate nicht wesentlich gebessert. Man verzeichnete noch immer eine Mortalität von 46%.

Die Folge dieser schlechten Ergebnisse der Operation war, daß auf den Kongressen von verschiedenen Seiten die Berechtigung der Ausführung der Larynxexstirpation bei Karzinom überhaupt angezweifelt wurde, ja manche Autoren traten direkt gegen die Zulassung derselben auf und stellten das Laryuxkarzinom als ein noli me tangere hin; einzig und allein die Tracheotomie sei als palliative Behandlung des Kehlkopfkrebses zu empfehlen.

Das abfällige Urteil über die Exstirpation des karzinomatös erkrankten Larynx konnte auch nicht durch einzelne geradezu glänzende Resultate (Billroth, Gussenbauer, Gersuny, Stoerk u. a.) beeinflußt werden.

Die schlechten Resultate, die bei jeder Operation, die sich erst einbürgern muß, bis zu einem gewissen Grad in den ersten Zeiten wenigstens selbstverständlich sind, waren zum größten Teil auf das sehr schlechte Krankenmaterial zurückzuführen, welches der Operation zugeführt wurde. Die ersten Mißerfolge machten sowohl die Aerzte als auch die Patienten stutzig und infolgedessen konnten sich diese schwer zur Operation entschließen, meist erst zu einer Zeit, wo eine erfolgreiche Bekämpfung des Karzinoms schon sehr schwer möglich war. Ferner war damals die laryngoskopische Untersuchung nicht so verbreitet wie jetzt und aus dem Grunde wurde die Diagnose auf Larynxkarzinom meistens sehr spät gestellt und zur Operation kamen nur weit vorgeschrittene Fälle, die von Haus aus recht ungünstige Chancen für den Erfolg boten.

Außerdem wurde aber von Seiten der Operateure keine strenge Sonderung in der Wahl der Fälle vorgenommen.

Wenn man die Operationsprotokolle durchsieht, bemerkt man, daß eine große Anzahl der als Larynxkarzinom bezeichneten Fälle eigentlich keine Larynxkarzinome sind, vielmehr Karzinome, welche vom Sinus pyriformis ausgingen und erst im weiteren Verlaufe auf den Kehlkopf übergegriffen hatten und bereits mit zahlreichen Drüsenmetastasen kompliziert waren. Von diesen Karzinomen ist es bekannt, daß sie eine viel schlechtere Prognose geben als die echten Larynxkarzinome.

Den besten Beweis dafür, daß die Wahl der zu operierenden Fälle von Seiten der einzelnen Operateure recht mangelhaft war, gibt die Tatsache, daß die Operateure, welche in dieser Richtung sehr strenge vorgingen, über viel bessere Resultate verfügen.

Ich möchte da zunächst Stoerk nennen, welcher eine ganz strenge Indikation für die Vornahme der Larynxexstirpation aufstellte. Vor allem hielt er an dem Begriff des Larynxkarzinoms sensu strictiori fest, insoferne, als nur solche Karzinome als Larynxkarzinome zu bezeichnen sind, welche innerhalb des knorpeligen Rahmens des Kehlkopfes entstanden sind und erklärte von diesen nur diejenigen für die Operation geeignet, welche über diesen Rahmen noch nicht hinausgewachsen sind. Es ist bekannt, daß selbst große Karzinome, so lange sie diesen Rahmen noch nicht überschritten haben, gewöhnlich keine Drüsenmetastasen zu setzen pflegen, was offenbar mit der Verteilung der Lymphgefäße im Zusammenhang steht. Die von den benachbarten Gegenden ausgehenden und später auf den Larynx übergreifenden Karzinome, zunächst also die des Sinus pyriformis, schloß Stoerk von vorneherein von der chirurgischen Behandlung aus. Er riet auch von jedem endolaryngealen Eingriffe ab, weil dadurch das Wachstum des Karzinoms nur ungünstig beeinflußt werden könnte und selbstverständlich auch von jeder medikamentösen Behandlung solcher Fälle. Dank dieser strengen Indikationsstellung konnte Stoerk, der die betreffenden Fälle gemeinsam teils mit Billroth, teils mit Gersuny operierte, über sehr günstige Resultate berichten, welche ihn zu dem damals etwas parodox klingenden Ausspruch berechtigten, daß das Larynxkarzinom als ein benigner Krebs zu betrachten wäre; diese Meinung vertrat Stoerk auch ziemlich temperamentvoll in einem durch die Persönlichkeit des Patienten besonders wichtigen Falle, bei welcher Gelegenheit er dezidiert für die radikale Operation eintrat.

Nach der von Sendziak zusammengestellten Statistik der Larynxexstirpationen wegen Karzinom erscheint als die weitaus häufigste Todesursache die Aspirationspneumonie, welche mehr als die Hälfte der Todesfälle unter den Operierten verschuldet. Ferner kommen noch, als mit der Operation zusammenhängend, septische Prozesse, Herzparalyse, Blutungen in Betracht.

Es handelt sich dabei um Blutungen, welche entweder intra operationem oder während der Nachbehandlung eintreten. Die ersten können bei insuffizienter Tamponkanüle, wenn sie reichlich sind, durch Blutaspiration entweder plötzlich unter Suffokationserscheinungen oder innerhalb kurzer Zeit unter den Erscheinungen einer foudroyant verlaufenden Bronchitis und Pneumonie den Exitus herbeiführen.

Häufiger als diese Blutungen intra operationem sind die erst naehträglich, während der Nachbehandlung, infolge von Gefäßenarrosion oder Aufgehen von Ligaturen auftretenden Blutungen.

Ihre Ursache ist in der sehr oft nicht zu vermeidenden Eiterung der Wundfläche zu suchen. Dieselben können, selbst wenn sie nicht sehr stark sind, unter Umständen zur Blutaspiration mit konsekutiver Pneumonie Anlaß geben, besonders dann, wenn nicht sofort Hilfe zur Stelle ist. Sind sie aber sehr profus, so können sie auch zur momentanen Suffokation führen.

Die Schwierigkeit, ja beinahe Unmöglichkeit, Operationen an den oberen Luftwegen und ganz besonders deren Nachbehandlung aseptisch durchzuführen, erklärt zur Genüge die verhältnismäßige Häufigkeit der septischen Prozesse als Todesursache.

Unter den Todesursachen nach Larynxexstirpationen hat seinerzeit die Herzlähmung, der sogenannte „Herztod", in der Literatur eine ganz bedeutende Rolle gespielt und es hat sich auch mit der Deutung dieser Erscheinung eine Reihe von Autoren beschäftigt. Das klinische Bild ist bekannt: Unmittelbar nach der Operation oder in den nächsten Tagen nach derselben fängt das Herz an, stürmisch zu arbeiten, es besteht ein sehr frequenter und schwacher Puls und nach einer gewissen Zeit tritt die Erschöpfung des Herzens, die Herzlähmung ein.

Behufs Erklärung dieser Erscheinung hat man verschiedene Deutungen versucht.

Einige Autoren haben einen abnormen Verlauf der depressorischen Fasern des Vagus durch den Kehlkopf auf dem Wege des Nervus laryngeus superior angenommen, so daß deren Durchschneidung bei der Laryuxresektion bezw. Larynxexstirpation einen Ausfall der retardatorischen Tätigkeit des Vagus auf das Herz zur Folge haben müßte und die Accelerantes das Uebergewicht bekämen. Durch diese Annahme erschien das klinische Bild des Herztodes vollkommen und ungezwungen erklärt. Den strikten Beweis, daß die Herzfasern des Vagus einen solchen Ueberweg durch den Larynx machen, blieb man aber schuldig.

Von Großmann wurde eine andere Deutung des Vorganges gegeben. Es handelt sich nach ihm um einen infolge der Operation eventuell Nachbehandlung auftretenden Reizzustand im Nervus laryngens superior, von welchem aus eventuell ein Uebergreifen dieses Reizzustandes auf den Vagusstamm mit den entsprechenden Folgen möglich ist.

Wenn man nun auch bei der Durchsicht der Krankengeschichten der an „Herztod" zugrunde gegangenen operierten Patienten im ersten Moment den Eindruck gewinnt, daß es sich um eine spezifische postoperative Vaguserscheinung handelt, so kommt man doch beim genauen Studium der Obduktionsprotokolle zu einer anderen Meinung.

Ich habe die Protokolle der im Wiener pathologisch-anatomischen Institut seit der ersten durch Billroth (1873) vorgenommenen Larynxexstirpation ausgeführten Sektionen der nach dieser Operation verstorbenen Individuen studiert und dabei folgendes konstatiert:

In sämtlichen Fällen, in denen nach dem klinischen Bilde die Erscheinungen eines spezifischen Vagustodes ge-

funden werden konnten, waren am Herzen der Obduzierten Veränderungen vorhanden, die eine ungezwungene Erklärung der Herzparalyse zu geben imstande waren.

In sämtlichen Fällen hat es sich nämlich entweder um Degenerationen des Herzfleisches mit Arteriosklerose der Koronararterien oder allgemeiner Arteriosklerose, oder in anderen Fällen um mehr oder minder ausgebildete fettige Degeneration des Herzmuskels gehandelt. In einem Falle bestand eine vollständige Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen. Außer diesen Veränderungen waren in denjenigen Fällen, in denen der Exitus letalis einige Tage nach der Operation erfolgte, auch immer pathologische Veränderungen der Lungen vorhanden, wie kleine oder größere Lobulärpneumonien und Bronchitiden.

Die Veränderungen am Herzen, die zweifellos schon vor der Operation bestanden, genügen ohneweiters, die plötzlich eingetretene Herzlähmung ungezwungen zu erklären, wenn man die Schädigung des Organismus durch die langdauernde Operation und Narkose berücksichtigt, so daß man ganz und gar nicht genötigt ist, auf einen spezifischen Einfluß des Vagus bei der Deutung dieses Ereignisses zu rekurrieren.

Noch begreiflicher erscheint der „Herztod" bei den Fällen, welche mit einer Pneumonie oder Bronchitis kompliziert waren, da dieselben dem durch seine pathologischen Veränderungen an und für sich schon geschwächten Herzen eine noch erhöhtere Arbeitsleistung auferlegten.

Viel wichtiger, weil unvergleichlich häufiger als die jetzt besprochenen Todesursachen nach der Larynxexstirpation, ist die Aspirationspneumonie. Dieselbe kann entweder durch Blutaspiration während der Operation oder durch Sekret, respektive Speisenaspiration während der Nachbehandlung eintreten. Gegen die Gefahr der Blutaspiration während der Operation bietet eine gute Trendelenburgsche Tamponkanüle oder die später angegebenen Modifikationen derselben, zum Beispiel die Hahnsche Kanüle, genügenden Schutz; eventuell operiert man am hängenden Kopf.

Viel schwieriger ist die Verhütung der Sekretaspiration während der Nachbehandlung. Bei der halbseitigen oder totalen Larynxexstirpation setzt man eine große Wunde am Anfangsteil der oberen Luftwege, welche per granulationem heilen muß und dementsprechend reichlich sezerniert. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, daß das Sekret in die Trachea hinunterfließe und zunächst eine Bronchitis, im weiteren Gefolge eine Pneumonie hervorrufe, welche in den meisten Fällen tödlich verläuft. Außerdem kann während der Nachbehandlung eine Pneumonie dadurch leicht entstehen, daß Speichel oder Speisen bei der Nahrungsaufnahme dem Patienten in die Trachea gelangen, da nach der Larynxexstirpation eine abnorme Kommunikation zwischen Luftröhre und Schlund respektive Mundhöhle besteht. Um diese Gefahren erfolgreich verhüten zu können, ist ein möglichst genauer Abschluß der Wundhöhle gegen die Trachea notwendig, was man durch Anlegung eines gut passenden Tampons zu erreichen versucht hat.

Die übliche Tamponade mittels eines Jodoformgazestreifens hat sich aber sehr häufig als insuffizient erwiesen. Es ist nämlich schwer möglich, den Tampon so gut zu fixieren, daß er bei einer Schluckbewegung des Patienten sich nicht verschiebt, eventuell mit einem Ende in den Rachen zu liegen kommt und den Kranken zum Husten und Brechen reizt, andererseits eventuell neben der Kanüle in die Trachea hinunter gelange und Suffokationserscheinungen hervorrufe. Außerdem lockert sich selbst in den Fällen, in denen der Tampon im Anfang ganz tadellos sitzt, der Streifen schon nach einigen Tagen, und gewöhnlich ist man am 4. bis 5. Tage gezwungen, den Tampon zu wechseln, also zu einer Zeit, wo die Wundhöhle noch nicht vollkommen ausgranuliert ist. Daß ferner der zweite Tampon nicht mehr so gut und exakt sitzt wie der erste, ist selbstverständlich und infolge dessen wird auch die Gefahr der Aspirationspneumonie größer, da mit der Insuffizienz der Tamponade auch die Möglichkeit der Speichel- respektive Speisenaspiration verbunden ist. Um diese zu verhüten, wendet man die peinlichste Fürsorge der künstlichen Ernährung des operierten Patienten zu und manche Operateure führen im Anschluß an die Operation einen weichen Verweilkatheter durch die Nase oder durch die Halswunde in den Oesophagus ein, welcher zur Fütterung der Patienten in den ersten Tagen nach der Operation bestimmt ist.

Gegen die jetzt erwähnten, durch die Insuffizienz der Tamponade hervorgerufenen gefahrvollen Uebelstände richteten sich die Bestrebungen der einzelnen Operateure in der Suche nach einem Verfahren, welches einen dichten Abschluß sowohl der Wunde als auch der Rachenhöhle von der Trachea gewähren könnte.

Vor allem wurde bei der Totalexstirpation des Larynx von manchen Operateuren versucht, durch eine Plastik den Abschluß des Schlundes gegen die Trachea zu bewerkstelligen, indem man die erhaltengebliebene hintere Larynxwand mit der Membrana hyothyreoidea zusammennähte.

Einen wirklichen entscheidenden Fortschritt in dieser Richtung brachte erst die experimentelle Studie von Gluck und Zeller über die Entstehung der Schluckpneumonie nach Operationen am Kehlkopf und an der Trachea.

Das Ergebnis ihrer Untersuchungen läßt sich im folgenden von ihnen aufgestellten Satz formulieren: Bei Exstirpation der Larynx oder allgemeiner ausgedrückt, bei all denjenigen Operationen, welche bislang fast ausnahmslos eine Fremdkörperpneumonie zur Folge hatten, bietet die prophylaktische Resektion der Trachea ein unfehlbares Mittel gegen die Entwicklung schluckpneumonischer Herde.

Auf Grund dieser Erfahrungen machte Gluck den Vorschlag, bei der Larynxexstirpation die Trachea von der Umgebung freizupräparieren, dadurch zu mobilisieren, dann zu resezieren und die Wand derselben an die äußere Haut anzunähen, also eine distale Fistel an der Trachea anzulegen, welche durch eine breite Gewebsbrücke von der Wundhöhle respektive Rachenhöhle getrennt ist. Durch dieses Verfahren besteht keine Kommunikation mehr zwischen Trachea und Bronchien einerseits und Wundfläche beziehungsweise Schlund andererseits und infolge dessen kann weder Sekret noch Speichel und Speisen in die Trachea hinunterfließen.

Bei genauer Durchführung dieser Methode besserten sich die Resultate mit einem Schlage und Gluck verzeichnete jetzt eine Mortalität von nur 4·5%.

Das Endresultat einer Larynxexstirpation nach der Gluckschen Methode bringt eine vollständige Verödung des Larynxlumens mit sich, da der Kehlkopf durch ein dichtes Narbengewebe ersetzt wird und es besteht infolge dessen keine Kommunikation mehr zwischen Trachea und Mundhöhle. Die Atmung erfolgt durch die Tracheakanüle. Um die Phonation zu ermöglichen, ist die Anlegung eines künstlichen Kehlkopfes notwendig. Nur in einigen Fällen lernt der Patient mit der in der Mundhöhle, Rachen und im Anfangsteil der Speiseröhre befindlichen Luft zu phonieren, indem er dieselbe durch besondere Muskelaktionen unter einen bestimmten Druck bringt und damit irgend eine Schleimhautfalte zum Schwingen bringt. Der dadurch erzeugte Ton ermöglicht ihm die Phonation. Diese Art Stimme, von Landois Pseudostimme genannt, kann unter Umständen so kräftig sein, daß der Patient damit ausgezeichnet auskommt. In der großen Mehrzahl der Fälle, wo eine solche Pseudostimme sich nicht einstellt, muß aber der Patient einen künstlichen Kehlkopf tragen.

Die Deglutition bei den so operierten Individuen ist selbstverständlich ganz tadellos.

Die Gluckschе Modifikation ist gedacht für jene Fälle, in denen das Karzinom im Larynx so weit vorgeschritten ist, daß eine Totalexstirpation desselben notwendig ist. Wenn man aber bedenkt, daß wir jetzt dank der Ausbreitung der Laryngologie viel häufiger in der Lage sind, beginnende Karzinome zu Gesicht zu bekommen oder wenigstens solche, die auf eine Seite des Larynx beschränkt sind, bei denen mithin die halbseitige Resektion des Kehlkopfes vollkommen genügt, so wird man zugeben müssen, daß die Anwendung der Gluckschen Modifikation verhältnis-

mäßig selten in Betracht kommen wird. Aber selbst bei den Fällen von Totalexstirpation des Larynx wird der Patient wie auch der Operateur mit Rücksicht auf die Phonation nur schweren Herzens auf die Erhaltung einer direkten Kommunikation zwischen Luftröhre und Mund verzichten und vom Gedanken zurückschrecken, einen künstlichen Kehlkopf anwenden zu müssen. Die Unannehmlichkeiten, die mit dem Tragen eines solchen verbunden sind, wenn er auch der denkbar beste und praktischeste sein sollte, sind ja allgemein bekannt und ebenso bekannt ist, daß die Patienten später lieber auf die laute Phonation verzichten als mit einem solchen Apparat herumzugehen.

Andererseits schweben den Operateuren immer die phonetisch tadellos gelungenen Fälle von Larynxexstirpation nach der früheren Methode vor: dank einer Schornsteinkanüle, welche die Patienten beständig verschlossen halten, sind sie in der Lage, tadellos zu phonieren; ein klassisches Beispiel dafür ist der von Stoerk und Gersuny mit dauerndem Erfolg operierte Fall Franzos.

Als Ausdruck der Bestrebungen, einerseits die nach der Larynxexstirpation entstandene große Wundhöhle von der Trachea abzuschließen, andererseits eine dauernde Kommunikation zwischen Trachea und Mundhöhle zu erhalten, muß der Versuch Föderls bezeichnet werden. Derselbe resezierte bei einem über den ganzen Kehlkopf ausgebreiteten Karzinom die ganze Cartilago thyreoidea, die arythenoideae und den oberen Teil der Ringknorpelplatte, zog die Trachea nach Mobilisation von der Umgebung herauf und nähte den vorderen Teil des Ringknorpels an den Zungenbeinkörper. Dadurch war das erstrebte Resultat erreicht. Einerseits war die Wundhöhle gegen die Luftröhre abgeschlossen und konnte daher das Sekret während der Nachbehandlung nicht hinunterfließen, andererseits war die Möglichkeit gegeben, nach erfolgter Ausheilung eine direkte Kommunikation zwischen Trachea und Mundhöhle zu erhalten. Dadurch waren auch die Bedingungen für eine gute Phonation gegeben.

Diese Methode wurde von Föderl in einem Falle mit glänzendem Erfolge ausgeführt. Sie wird sich aber kaum für alle Fälle eignen können, weil nicht immer die notwendige Verschiebung der Trachea um den ganzen resezierten Kehlkopf möglich ist. Tatsächlich erzielten denn auch sowohl in Deutschland als in Wien einige ähnliche Versuche anderer Operateure nicht den gewünschten Erfolg, weil die Naht der Trachea an das Zungenbein auseinanderging.

Diese Methode hat aber für späterhin einen weiteren, wenn auch nicht sehr ins Gewicht fallenden Nachteil. Die so operierten Patienten sind nicht in der Lage, anstandslos zu schlucken, besonders wenn es sich um flüssige Speisen, speziell Wasser etc. handelt. Der für die Deglutition notwendige Spielraum zwischen Zunge und Kehlkopf, der normalerweise durch die Ligamenta hyothyreoidea und die Membrana hyothyreoidea gewährt wird, ist durch die Vereinigung des Ringknorpels mit dem Zungenbeinkörper aufgehoben und es kann sich infolge dessen der Zungengrund beim Schluckakt nicht so weit nach rückwärts verschieben, um den Kehlkopfeingang zu verschließen. Bei den festen Speisen spielt dieser mangelhafte Verschluß keine besondere Rolle. Nach einigen Monaten lernen die Patienten das Schluckgeschäft ziemlich tadellos, wenn sie auch anfänglich kleine Kunstgriffe anwenden müssen. Für flüssige Speisen bleibt gewöhnlich dauernd eine kleine Behinderung zurück.

Um die Vorteile der Föderlschen Resektion bei der Totalexstirpation auch den halbseitig zu operierenden Fällen zuzuwenden, schlug v. Hacker folgende bajonettförmige Schnittführung vor: entsprechend der Lage des Karzinoms stufenförmige Resektion des Larynx bezw. der Trachea an der gesunden Seite, Vernähung der beiden Stümpfe an der gesunden Seite und direkte Naht der Cartilago cricoidea an das Zungenbein auf der kranken Seite.

Dieser Vorschlag ist meines Wissens rein theoretisch geblieben, weil Hacker bis nun keinen solchen Fall operiert hat.

Wenn wir nunmehr den jetzigen Standpunkt der Larynxchirurgie beim Karzinom resumieren, so müssen wir sagen, daß wir wohl in der Lage sind, dank der Methode von Gluck, in den Fällen, wo die Totalexstirpation notwendig ist, die Gefahr der Aspirationspneumonie auf ein Minimum zu reduzieren, daß wir aber diesen Vorteil eigentlich ziemlich teuer erkaufen müssen, nämlich durch den Verzicht auf die Phonation. Für die weitaus die Mehrzahl bildenden Fälle von halbseitiger Larynxerkrankung bezw. Larynxexstirpation sind wir aber nach wie vor auf den möglichst exakten Abschluß der Wundhöhle von der Trachea durch Anlegung eines Tampons angewiesen.

Um den früher besprochenen Uebelständen der bisherigen Wundversorgung abzuhelfen, habe ich in meinen Fällen eine andere Methode der Tamponade versucht, deren Resultate mich vollkommen befriedigt haben.

Nach vollendeter Larynxexstirpation und exakter Blutstillung nehme ich einen aus zwei Lagen bestehenden großen Jodoformgazeschleier und tapeziere mit demselben unter der Leitung des Fingers die Wundhöhle sorgfältigst aus, wobei ich besonders darauf achte, daß der erhalten gebliebene Raum innerhalb des Ringknorpels, beziehungsweise wenn der Ringknorpel entfernt werden mußte, des Anfangsteiles der Trachea genügend ausgefüllt sei und ebenso genau wird der Schleier der oberen Partie der Wundhöhle gegen den Rachen zu adaptiert. Nunmehr wird in diesen nach Art des Mikuliczschen Tampons gestalteten Sack ein schmaler Jodoformgazestreifen eingeführt und zwar in der Art, daß zunächst der untere Teil der Wundhöhle dem Ringknorpel entsprechend genauestens ausgefüllt ist und dann wird der übrige Raum in gleicher Weise ausgestopft.

Die Tamponade muß sehr exakt ausgeführt werden und man muß einen möglichst langen Jodoformgazestreifen in den Sack einführen. Die Wundränder bleiben offen, nur wenn sich ein Horizontalschnitt entsprechend dem oberen Rande des Kehlkopfes bei der Operation als notwendig erwiesen hat, wird derselbe durch Naht exakt vereinigt. Sodann wird die Luft aus der Trendelenburgschen Kanüle herausgelassen, die Kanüle entfernt und durch eine gewöhnliche, gesiebte Stoerksche Kanüle ersetzt. Ueber den Tampon wird ein leichter Druckverband angelegt.

Damit der Tampon am selben und am nächsten Tage ganz ruhig bleibe und Zeit habe, sich zu konsolidieren, läßt man den Patienten keine Schluckbewegungen machen und ernährt ihn, wenn dies notwendig wird, per rectum. Am dritten Tage hat sich der Tampon sicher gefestigt und es waren alle von mir operierten und so behandelten Patienten imstande, tadellos über den Tampon zu schlucken.

Eine Verschiebung desselben ist nicht möglich, einerseits dank dem Schleier, andererseits dem Druckverbande nach außen und ich war deshalb immer in der Lage, den Tampon 9—10 Tage post operationem unberührt zu belassen.

Am 7.—8. Tage, wenn sich der Tampon mit dem Sekret vollgesogen hatte, sind die Patienten gewöhnlich nicht mehr in der Lage, halbflüssige Speisen zu schlucken, weil der Tampon die Flüssigkeit durchläßt. Zu dieser Zeit muß man zur künstlichen Ernährung mittels der Schlundsonde greifen. Die Anwendung der Schlundsonde zu dieser Zeit bietet selbstverständlich viel geringere Schwierigkeiten und Gefahren als an den ersten Tagen nach der Operation, weil bis dahin das Granulationsgewebe doch etwas fester geworden und dadurch bei Unruhe der Patienten eine Verletzung derselben durch die Sonde schwerer möglich ist.

Am 9.—10. Tage wird der Tampon entfernt und zwar zunächst der Streifen und dann der Schleier.

In allen solchen Fällen konnte man konstatieren, daß die Wundhöhle tadellos ausgranuliert war. Infolge dessen ist die Gefahr der Sekretaspiration, mithin der Aspirationspneumonie für die Patienten viel geringer.

Nach der Entfernung des Tampons wird ein zweiter genau nach derselben Methode eingeführt, nur ist dabei nicht zu vermeiden, daß der zweite Tampon die Wundhöhle nicht so genau abschließt wie der erste; es ist daher notwendig, die Patienten künstlich zu ernähren, weil sonst doch möglicherweise entsprechend dem Umstande, daß der zweite Tampon

nicht exakt zu adaptieren ist, Speisen, besonders aber Flüssigkeiten in die Trachea gelangen könnten.

Die Tampons werden dann bis zur vollständigen Heilung der Wundhöhle jeden 4.—5. Tag gewechselt.

Die Wunde verkleinert sich ziemlich rasch und trotz des Umstandes, daß nicht genäht wird, ist die Narbe nicht im geringsten häßlicher als nach der Naht. In manchen Fällen ist natürlich eine sekundäre Naht der Halsfistel notwendig.

Diese Methode hat mich in keinem Falle im Stiche gelassen. Der so angelegte Tampon bei offener Wunde hat immer einen unbedingt verläßlichen Abschluß der Wundhöhle nach unten gewährt. Als besten Beweis dafür mag die Tatsache gelten, daß von meinen derart behandelten Fällen kein einziger an Aspirationspneumonie zugrunde gegangen ist und nicht ein einziger selbst nur an irgend einer nennenswerten Bronchitis im Verlaufe der Nachbehandlung zu leiden hatte. Der einzige Todesfall, den ich zu verzeichnen habe (ein Fall aus der Privatpraxis), ist, wie aus der Krankengeschichte ersichtlich, am sechsten Tage nach der Operation infolge einer Blutung aus einer Vene der Schilddrüse erfolgt.

Durch die guten Resultate bei der halbseitigen Larynxexstirpation ermutigt, habe ich bei einer Totalexstirpation dieselbe Methode versucht. Der Erfolg war ein guter. Die Tamponade entsprach meinen Hoffnungen; der Abschluß der Wunde von der Trachea war vollkommen suffizient und der Heilungsprozeß verlief ganz normal.

Auf Grund dieses Resultates möchte ich glauben, daß die von mir geübte Tamponade auch bei der Totalexstirpation zu empfehlen wäre, umsomehr als diese Methode dem Patienten den unschätzbaren Vorteil bietet, nach erfolgter Heilung mittelst einer Schornsteinkanüle durch den Mund atmen und phonieren zu können.

(Schluß folgt.)

Aus dem Röntgeninstitut im Sanatorium Fürth in Wien.

Angina pectoris hysterica. Radioscopia: Tetanus cordis.*)

Von Dr. **Robert Kienböck.**

Unter Angina pectoris oder stenokardischen Anfällen versteht man bekanntlich paroxysmal auftretende Schmerzen, die in der Herzgegend sitzen und in die linke Seite, zuweilen in den linken Arm oder noch weiter ausstrahlen und von Vernichtungsgefühl begleitet sind.

„Wahre" Angina pectoris kommt bei Herz- und Gefäßkrankheiten, bei Klappenfehlern und bei Aneurysma der Aorta vor; man kennt die Bedeutung der Sklerose der Coronararterien und konsekutiven Anämie des Herzmuskels für die Entstehung der stenokardischen Anfälle.

Bei Tabak-, Tee-, Kaffeeintoxikation, bei Epilepsie und Hysterie u. a. kommen nun ähnliche Anfälle vor, sie werden als Pseudoangina pectoris von der wahren geschieden. Wir wollen uns hier nur mit der hysterischen Affektion befassen.

Bei Hysterie werden echte stenokardische Anfälle imitiert, doch sind die Erscheinungen nur bis zu einem gewissen Grade dieselben.

Lartigue (1846), Pitres, Landouzy, besonders aber Huchard und seine Schüler Le Clere und Gilles de la Tourette haben diese Zustände bei Hysterie studiert und speziell auch die differentialdiagnostischen Charaktere der wahren und falschen Brustangina angegeben.

Wir halten uns im folgenden an die ausführliche und, wie man sich seitdem überzeugt hat, treffende Schilderung, die Huchard in seinem bekannten Werke „Maladies du coeur" (3. Auflage, Paris 1899, pag. 200 ff.) von den hysterisch-stenokardischen Anfällen gibt — er hat nicht weniger als 141 Fälle beobachtet.

Die hysterische Pseudoangina pectoris kommt — im Gegensatz zur echten — namentlich bei jungen Individuen vor, insbesondere bei weiblichen. Diese leiden begreiflicherweise meist zu gleicher Zeit oder alternierend an anderen hysterischen Erscheinungen. Die Anfälle treten oft in großer Zahl und mit Vorliebe periodisch auf, z. B. täglich zu bestimmter Stunde, häufig abends oder nachts und sie werden nicht wie die echten stenokardischen Anfälle durch körperliche Anstrengung, sondern durch Erregung, oft sogar ohne äußere Ursache hervorgerufen. Aber auch der Anfall selbst sieht in beiden Fällen verschieden aus. Der Sklerotiker hat die Empfindung, als ob das Herz in einem Schraubstock zusammengepreßt wäre und hat ausgesprochenes Vernichtungsgefühl; er verhält sich, um ja den Schmerz nicht zu steigern, vollkommen ruhig. Die Hysterische hat mehr das Gefühl, als ob das Herz gedehnt, zu groß wäre und platzen wollte; sie greift nach dem Herzen, wirft sich umher und stöhnt. Nie geht sie aber an krankem Herzen zugrunde. (Der Herzkranke erliegt endlich seinem Leiden, doch stirbt auch er meist nicht am Ende eines Anfalles, sondern ganz plötzlich und unvermutet.)

Von Landouzy stammt die Antithese: „Les malades atteints d'angine organique sont à plaindre et ont tout à craindre; les malades atteints de pseudoangine hystérique sont à plaindre et n'ont rien à craindre." — Der Anfall der Hysterischen macht allerdings den Eindruck einer schweren Krankheit, er dauert besonders lange und — dies ist besonders charakteristisch — er setzt sich aus mehreren oder zahlreichen, nicht abgeschlossenen, konfluierenden Anfällen zusammen, sich 1, 2 oder 12 Stunden verlängernd. Er beginnt häufig mit vasomotorischen Störungen im ganzen Körper, Kälte in den Extremitäten, Blässe des Gesichts; die Arterien klopfen am Halse, die Brustwand wird von Herzpalpitationen erschüttert, „der Puls ist kräftig, vibrierend, überstürzt, oder er ist schwach und klein, die Arterie enge, ohne fühlbaren Anprall; anderemale ist der Puls so schnell, daß er nicht gezählt werden kann".

Außer den auffallenden, ausgebreiteten vasomotorischen Erscheinungen ist der hysterisch-stenokardische Anfall durch begleitende besondere Respirationsstörungen gekennzeichnet, wie überstürztes und abgerissenes, singultusartiges, stöhnendes, pfeifendes Atmen, abwechselnd mit krampfhaftem Athmungsstillstand; es sieht aus, als ob die Kranke ersticken müßte; schließlich aber gibt sie Eructus von sich oder schreit laut auf und der Anfall ist vorüber oder die Kranke fällt in Ohnmacht. So schildert Huchard die hysterische Pseudoangina pectoris und tritt der Charcotschen Schule entgegen, namentlich der Meinung Maries (Revue de Médecine 1882, pag. 339), die Angina pectoris der Hysterischen sei der gewöhnlichen Angina pectoris ganz ebenso analog, wie die hysterische Hemianaesthesie der durch Läsion des hinteren Teiles der inneren Kapsel hervorgerufenen.

Und wenn auch durch Monate hindurch noch so zahlreiche, ausgedehnte schwere Anfälle vorekommen sind — man hat in manchen Fällen 200 und mehr gezählt — das Aussehen der Kranken leidet nicht in entsprechender Weise: endlich bleiben die Anfälle aus und die Hysterie manifestiert sich dann in anderer Weise.

Ein typischer Fall von hysterischer Stenokardie wurde nun von mir beobachtet und zwar an einem Mädchen, das seit mehreren Jahren in Beobachtung und Behandlung Herrn Dr. Fr. Köllbls steht. Ich bin dem Kollegen für zahlreiche Angaben über Familie und Vorgeschichte sehr verpflichtet.

F. S., 35jähr. Mädchen aus gutem Hause. Großvater mütterlicherseits soll Neurastheniker gewesen sein. Vater vor anderthalb Jahren an Darmkrebs gestorben. Mutter sehr lebhaft, reizbar, absonderlich; Schwester der letzteren leidet an Weinkrämpfen und Wahnideen mit Selbstanklagen; eine Tochter dieser Frau (also Cousine der Patientin) war wiederholt in der Irrenanstalt. Eine Schwester der Patientin ist imbezill: untätig, stets vor sich hinlächelnd, nicht fähig, zusammenhängend zu sprechen.

---

*) Nach einer vorläufigen Mitteilung in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 21. April 1904.

Pat. soll in der Kindheit und bis vor zirka 12 Jahren nie krank gewesen sein. Im 23. Lebensjahre aber zeigte sich plötzlich Lähmung der linken Unterextremität; diese wurde lange vergeblich behandelt und schwand nach 2 Jahren spurlos. Von da ab bis auf den heutigen Tag treten dagegen linksseitige Kopfschmerzen sehr häufig auf, meist jeden dritten Tag mit Rötung der linken Wange und Bläscheneruption an der linken Stirnseite. Nervöser Husten bestand vor 10 Jahren, verging nach längerer elektrischer Behandlung.

Stellvertretend traten Anfälle von Tachypnöe und Herzklopfen auf, jeden zweiten Tag u. zw. 8 Uhr abends beginnend, mit freien Intervallen von 3—5 Minuten in ziemlich gleicher Stärke bis ca. 11 Uhr nachts dauernd. Der längste von Dr. Kölbl beobachtete Teilanfall dauerte 4 Minuten: Thorax und Abdomen machten in dieser Zeit unaufhörlich mit größter Geschwindigkeit In- und Exspirationsbewegungen, Pat. saß mit weitgeöffnetem Munde im Bett und stieß gellende Schreie aus. Dabei bestand Herzklopfen abwechselnd mit 20—30 Sekunden währender, fast völliger Pulslosigkeit. Zugleich traten ab und zu allgemeine Krämpfe hinzu. Der Arzt sah die Kranke wiederholt im Arc de cercle.

Im Frühjahr 1903 nahmen die Anfälle den Charakter von Angina pectoris an.

Sie erschienen täglich um 8 Uhr abends und dauerten bis ca. 11 Uhr nachts: es waren heftige Schmerzen in der Herzgegend, ausstrahlend in die linke Seite, mit oft wiederkehrenden, bis 3 Minuten dauernden tonischen Inspirationskrämpfen; schließlich pflegte ein Schrei den Zustand zu beenden.

Druck auf die Region des 5. u. 6. Interkostalraumes in der linken Mamillarlinie und lateral davon lösen stets den Anfall aus (hysterogene Zone). Schmerzen in der linken Seite bestehen aber seit Sommer 1903 auch außerhalb der Anfälle den ganzen Tag, sie sind in der letzten Zeit sogar heftiger.

Die Behandlung mit Amylnitrat, Nitroglyzerin u. s. w. war ganz erfolglos, die Kranke nimmt viel Morphin, bis zu 0·1 pro die und Strophantus. Seit einem Jahre hat die Pat. das Zimmer nicht mehr verlassen, doch soll sie zu Hause ab und zu ausgiebig Bewegung machen und die Wohnung ohne Atem- und Herzbeschwerden fegen können. Die Verdauung war gut, bis auf Diarrhöen in der letzten Zeit. Allmählich ist Pat. etwas abgemagert. Die Untersuchung der Lunge ergab stets normale Verhältnisse. Globus hystericus, Ovarie, Hemianästhesie, Gesichtsfeldeinschränkung wurden nicht beobachtet.

Am 7. März 1904 betritt Frl. F. S. vormittags das verfinsterte Untersuchungszimmer; sie verhält sich zunächst normal und befreit den Oberkörper von den störenden Kleidungsstücken. Es ist ein mittelgroßes, graziles Mädchen mit entsprechender Muskulatur und wenig Fett. Die Stimme ist heiser, eine mäßige Struma parenchymatosa ist vorhanden, rechts mehr als links ausgebildet. Etwas beschleunigte Atmung und deutliche Arythmie, keine Geräusche über dem Herzen, Perkussion und Auskultation der Lungen normal. Die Pat. klagt über Schmerzen in der linken Seite. Sie wird vor den Untersuchungstisch gestellt, an den sie sich mit dem Rücken anlehnt, gegen den Untersucher Front machend. Die Röntgenröhre befindet sich hinter der Pat. in Herzhöhe, über dem Untersuchungstisch an der Hängeblende angebracht. Bei Betrachtung des Durchleuchtungsbildes am Röntgenschirm erscheint der Thorax sehr transparent, die Lungen sind sehr hell, das Herz ist eher klein, schlägt etwas unregelmäßig. Das Zwerchfell steht ziemlich tief und bewegt sich etwas rascher als normal. Subdiaphragmal erscheint das linke Hypochondrium sehr hell; der Magen ist mit Luft gebläht und vorgelagert liegt geblähtes Kolon.

Nach wenigen Minuten beginnt ein Anfall. Pat. atmet unregelmäßig und beschleunigt, gibt an, daß sich der Schmerz nun steigere. Das Zwerchfell führt ruckweise Abwärtsbewegungen aus und fixiert sich dann rasch in bedeutender Tieflage: Inspirationskrampf. Das Herz zeigt noch einige ziemlich normale Schläge, dann ein eigentümliche Wogen und zieht sich rasch absatzweise zusammen, indem mehrere Kontraktionen stattfinden, ohne von entsprechenden Dilatationen begleitet zu werden; in weniger als einer Sekunde ist das Herz so klein, daß es bei adfrontaler Durchleuchtung den Wirbelsäulenschatten auch nach links kaum mehr überragt. Nach ein bis zwei Sekunden geht der Herzkrampf vorüber, das Herz dehnt sich rasch absatzweise und unter wogenden Bewegungen aus und erlangt die frühere Größe, worauf es wieder normal pulsiert. Nach etwa 30 Sekunden beginnt das Spiel von neuem und dann immer wieder von neuem, wobei es aber nicht immer zur völligen spastischen Schrumpfung des Herzens, sondern zuweilen nur zu unvollständiger Zusammenziehung mit eigentümlichem Wogen kommt. Endlich, z. B. nach 3—5 Minuten, löst sich auch der Zwerchfellkrampf. Nach kurzer Zeit tritt er neuerdings auf. Nach ca. 10 Minuten wird die Durchleuchtung abgebrochen. Patient hatte, abgesehen von den Respirationsstörungen, ziemlich ruhig vor dem Apparat gestanden und würde auch eine längere Untersuchung zugeben, sie fühlt sich nicht ermüdet. Nach kurzer, aber nicht völlig anfallsfreier Pause wird die Radioskopie wieder aufgenommen. Es wiederholen sich dieselben Vorgänge; während der spastischen Volumsverminderung des Herzens ist an den Radiales kein Puls zu fühlen; auch ist der Spitzenstoß dem zufühlenden Finger entschwunden, die Herzspitze ist medialwärts gerückt.

Bei großem Abstand der Röhre (80 *cm* zwischen Focus derselben und dem adventral angelegten Hängeschirm) beträgt die Schattenbreite des Herzens ca. 10—10½ *cm*, während des Spasmus nicht mehr als 7½—8 *cm*. Die Herzaktion ist vollkommen deutlich zu verfolgen. Besonders vollständig läßt sich das Herz überschauen bei Halbrechtsdrehung der Pat.; man sieht, wie sich die Gestalt des Herzens bei jeder Kontraktion verändert, die Spitze systolisch emporgerückt. Die von den Lungenhilus ausgehenden, nicht scharf konturierten Blutgefäßschatten bleiben stationär auch während des Kardiospasmus; zu dieser Zeit scheint aber die Aorta aufgehellt und verengt.

Nach zwei Tagen — am 9. März — folgt Pat. der Einladung, nochmals und zwar mit ihrem Arzt zu kommen. Sie ist von ihrer Mutter und von Dr. Kölbl begleitet. Sehr bald nach dem Eintritt ins Untersuchungszimmer erscheint der Anfall: die Kranke läßt sich auf den Stuhl sinken, richtet den Rumpf und Kopf auf und atmet schwer, die Hände werden kalt, das Gesicht wird zuerst gedunsen zyanotisch, die Struma prominent und pulsierend, die darüberziehenden Hautvenen vorne und seitlich strotzen und sogleich wird das Gesicht blaß, die rechte Hand verschließt mit dem Taschentuch den Mund; der Schmerz scheint den Höhepunkt erreicht zu haben, die Atmung steht im Inspirium stille. Sowie der Anfall nachgelassen hat, folgt Pat. der Aufforderung, sich vor den Apparat zu setzen, die Brust uns zugekehrt. Nun beobachten wir am Röntgenschirm dieselben Phänomene, wie ich sie das erstemal gesehen. Nur sind die Anfälle heftiger, Pat. stöhnt mehr, greift während der Höhestadien in die Herzgegend und windet sich fortwährend hin und her, als ob sie mit dem Tode kämpfen würde. Besonders deutlich lassen sich die Störungen der Herzkontraktionen und Spasmen beobachten, da das Diaphragma im äußersten Tiefstand (Inspirium) minutenlang erstarrt, nach vorangegangenen klonischen Inspirationskrämpfen. Ein Anfall läuft nie völlig ab, sondern setzt sich, abnehmend und wieder anschwellend, immer weiter fort. Wenn der Inspirationskrampf nachgelassen hat, hören wir lautes Gurren im Abdomen.

Es verdient noch erwähnt zu werden, wie Pat., mit dem Wagen zu Hause angelangt, die zwei Stöcke ersteigt. Sie verwendet, von ihrer Mutter unterstützt, zwei Pölster und setzt sich von Polster zu Polster die Stiege hinauf.

Nach den mannigfachen Störungen, an denen die familiär belastete Patientin gelitten hat, Lähmungen einer Extremität, allgemeinen Krämpfen, Husten, der durch Elektrisierung geheilt wurde und schon nach dem Charakter der von uns beobachteten Anfälle ist die Auffassung als Erscheinungen schwerer Hysterie gegeben. Huchards oben wiedergegebene Schilderung der Pseudoangina pectoris

hysterica ist wie auf unseren Fall geschrieben. Auch diesmal handelt es sich um ein junges, weibliches Individuum ohne organisches Herzleiden. Die Anfälle traten in großer Zahl auf, namentlich abends zu bestimmter Stunde; ärztliche Untersuchung genügt, um eine Attacke hervorzurufen. Die Anfälle dauern lange, bis mehrere Stunden, sie setzen sich aus konfluierenden, nicht abgeschlossenen, sondern nach dem Abklingen immer wieder rekrudeszierenden Teilanfällen zusammen. Das Benehmen der Kranken im Anfalle: die Jaktation, das Stöhnen, Ansherzgreifen sind durchaus für Hysterie charakteristisch: die vasomotorischen Störungen im Gesicht und an den Extremitäten, das Aufrichten des Rumpfes und Kopfes, Einhalten der Atmung im Inspirum würden wohl ähnlich bei echter Angina vorkommen, nur treten in unserem Falle auch klonische Inspirationskrämpfe hinzu. Zeichen von Pulslosigkeit in der Herzgegend und an den Arterien kommen bei sklerotischer und funktioneller Brustangina vor. Das Gefühl unserer Kranken, als ob sich das Herz im Höhestadium des Schmerzes erweitere, soll, wie oben mitgeteilt, für Hysterie typisch sein. Für Hysterie ist pathognomonisch die hyperalgetische, spasmogene Zone in der Herzgegend unserer Kranken. Man erinnere sich der analogen Mitteilungen Rendus.

Bemerkenswert ist auch, wie gut das Mädchen die seit Jahren, resp. in gleicher Form seit vielen Monaten, wiederkehrenden, schweren, protrahierten Anfälle ertragen hat, sie ist nur leicht abgemagert, wohl infolge nervöser Verdauungsstörungen, sieht aber sonst gesund aus. Allerdings fehlen auch in den anfallsfreien Zeiten Schmerzen in der Herzgegend nicht völlig und wurde meist der Puls arythmisch gefunden.

Das Hauptinteresse unserer Studie liegt aber in der radioskopischen Beobachtung des Zwerchfelles und noch mehr des Herzens während des sich vor unseren Augen abspielenden Anfalles.

Zuerst seien die Exkursionen des Zwerchfells im Anfall besprochen; sie entsprechen ziemlich der Vorstellung, die wir uns durch äußere Beobachtung der Atmung machen konnten. Der Thorax befindet sich zumeist in recht bedeutender Inspirationsstellung, ab und zu führt das Diaphragma tiefe Respirationsbewegungen aus, besonders Inspirationszuckungen; es rückt rasch absatzweise tief herab und bleibt in Inspirationskrampf, zuweilen minutenlang, stehen. Rechte und linke Zwerchfellhälfte arbeiten gemeinsam. Beim inspiratorischen Spasmus projiziert sich die linke Zwerchfellkuppe vorn in der Mamillarlinie auf die 7. Rippe, rechts etwas höher.

Radioskopische Beobachtungen von Zwerchfellkrämpfen wurden von einigen Autoren beschrieben. Levy Dorn[1]) sah bei einem Pat. mit chronischer, trockener Bronchitis und Emphysem, wie sich im Asthmaanfall die linke Zwerchfellhälfte rasch in Inspiration einstellte, sich nur mühsam exspiratorisch hob und wie die rechte Zwerchfellhälfte in mittlerer Höhe stillestand. (Der Autor nahm übrigens nicht Krampf, sondern Lähmung an.) So fand auch Rumpf[2]) bei einem Bronchitiker im Asthmaanfall einseitigen Krampf des Zwerchfells.

Rosenfeld[3]) studierte radioskopisch den Singultus: „Man sieht," schreibt er pag. 27, „wie im ersten Moment das Zwerchfell tief hinabsteigt und einen Moment fest angespannt bleibt. Dann läßt die Spannung plötzlich nach und die nach unten gepreßten Baucheingeweide werden mit einer explosionsähnlichen Heftigkeit nach oben gedrängt. Dieses Phänomen tritt gewöhnlich nur beim akuten Singultus auf, während beim großen Singultus der Hysterischen von diesem Phänomen kaum mehr etwas zu erkennen ist." — Holzknecht[4]) stellte die Zwerchfellbewegungen beim Husten, Gähnen, Seufzen, Niesen, Schneuzen, Schluchzen und Weinen in Kurven dar, die er nach radioskopischen Untersuchungen zeichnete. De la Camp[5]) beobachtete am Röntgenschirm „choreatische Zuckungen des Zwerchfells, die zu schluchzenden In- und Exspirationen der Kranken führen. Bei einem an Hemichorea dextra leidenden Mädchen zeigte auch die rechte Zwerchfellhälfte die stärkeren Zuckungen, die sich auf die gesunde Seite jedoch hinüber fortpflanzten."

Viel wichtiger ist unsere radioskopische Beobachtung.

Sehen wir, bevor wir sie analysieren, erst nach, in welchem Zustande man sich das Herz im stenokardischen Anfall, zunächst im „echten" stenokardischen Anfall, bisher vorstellte.

Heberden (1772), neben Rougon (1768), der Begründer der Lehre von der Angina pectoris, Latham (1855) und v. Dusch[6]) führten den Schmerz im Anfall auf Krampfzustand des Herzens zurück, nach Analogie des Schmerzes z. B. bei Darmkolik; so erklärten sie auch die ab und zu beobachtete Pulslosigkeit im Anfall.

Parry,[7]) Stokes,[8]) Traube, A. Fraenkel und andere nahmen umgekehrt Schwäche und Dilatation des Herzens an. Stokes (l. c. pag. 396) äußerte z. B. folgende Bedenken gegen das Vorkommen von Herzkrämpfen: „In Anbetracht, daß das Herz als hohler Muskel angesehen werden kann, läßt sich nur schwer begreifen, wie ein solcher allgemeiner oder örtlicher Krampf auftreten könne, der die Funktion des Herzens nur hindert und nicht aufhebt; denn ein vollkommen spasmodischer Verschluß irgendeiner Höhle muß eigentlich durch Unterbrechung des Kreislaufes den Tod herbeiführen." Daher sollte es sich um Schwäche des Herzens und Dehnung handeln. Broadbent[9]) „gibt für seinen Teil zu, daß er keine klare und definitive Ansicht über den Zustand des Herzens im stenokardischen Anfall besitze". „Man glaubte zwar," bemerkt Broadbent, „früher allgemein an einen Krampf des Herzens, wenn man aber darunter eine tonische Kontraktion oder eine nicht nachlassende Systole versteht, dann ist das gewiß nicht das vorliegende Verhalten. Denn man hat das Herz niemals in diesem Zustand befunden und in den meisten Fällen ist dasselbe einer solchen Kontraktion schon nach dem Zustand seiner Wandungen nicht fähig."

Parry, Jenner, Potain (1870), Germain Sée, v. Leyden, Huchard wiesen auf die Bedeutung der Sklerose von Koronararterien und der konsekutiv ab und zu auftretenden Blutleere eines Teiles des Herzmuskels hin; Schmerz und Funktionsstörung seien zu vergleichen mit dem intermittierenden Hinken (Charcot), das durch Zusammenziehung von Arterien und Anämie der Muskulatur erzeugt wird. Nothnagel nahm ebenfalls spastische Kontraktion der Koronararterien an, faßte aber den Schmerz nicht als Parenchymschmerz (durch Anämie), sondern als spastischen Gefäßschmerz auf.

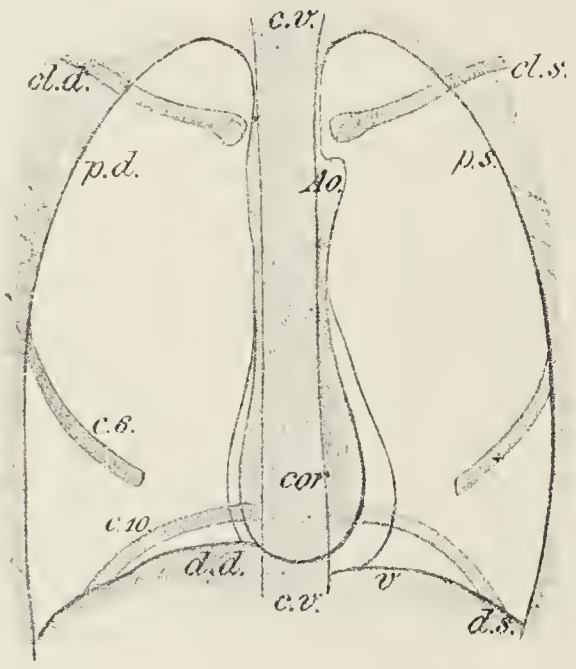
Huchard führt auch die bei Nikotinintoxikation und Nervenkrankheiten vorkommenden Anfälle von Pseudoangina pectoris auf (direkt oder reflektorisch hervorgerufenen) Krampf der Koronararterien mit Blutleere der Herzwand zurück. Gauthier[10]) nahm in jenen Fällen von Angina pectoris, wo nach dem Tode bei der Sektion keine Veränderung der Koronararterien gefunden wurde, anfallsweise Spasmen dieser Gefäße an.

Für die hysterisch-stenokardischen Anfälle ist die kontroverse Frage durch die radioskopische Beobachtung entschieden und zwar zu Gunsten der alten Lehre Heberdens; wir haben in den Höhestadien des Anfalles das Herz wogende, wurmförmige Bewegungen ausführen, sich rasch stufenweise kontrahieren und in diesem Zustande 1—2 Se-

[1]) Levy Dorn, Berliner klin. Wochenschr., 1896, pag. 210.
[2]) Rumpf, Aerztl. Verein zu Hamburg, 28. November 1899.
[3]) Rosenfeld, Die Diagnostik innerer Krankheiten mittels Röntgenstrahlen, Wiesbaden 1897.
[4]) Holzknecht, Röntgenologische Diagnostik der Brusteingeweide, Hamburg 1902, pag. 71.
[5]) De la Camp, Zwerchfellatmung, Zeitschr. f. klin. Medizin, 49. Bd., 5. und 6. Heft, 1902, Sep.-Abdr. pag. 35.
[6]) v. Dusch, Lehrbuch der Herzkrankheiten, 1868, ref. nach A. Fraenkel, Eulenburgs Realenzyklopädie, Artikel Angina pectoris, 3. Aufl., 1894.
[7]) Parry, Monographie über Angina pectoris, 1799.
[8]) Stokes, Diseases of the heart. Deutsche Uebersetzung, 1855.
[9]) Broadbent, Herzkrankheiten, aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt von F. Kornfeld, Würzburg 1902, pag. 274.
[10]) Gauthier, Thèse de Paris, 1876, zitiert bei Krehl, Die Krankheiten des Herzmuskels und die nervösen Herzkrankheiten. Nothnagels Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie, XV. 1., 1901.

kunden verharren gesehen; es war ein wahrer Tetanus des Herzens in allen seinen Teilen gleichzeitig. Das Herz erscheint dabei sehr durchsichtig. Die 4 Herzhöhlen sind nun offenbar blutleer. (So paßt der Terminus Stenokardie [Herzenge] nicht nur für das Gefühl, das manche Kranken im Anfalle haben, sondern auch für den anatomischen Zustand.) Die Zusammenziehung ist eine sehr beträchtliche; aus einer queren Herzschattenbreite von $10^1/_2$ bis 10 wurden 8 bis $7^1/_2$ *cm*, eine Größe, wie wir sie beim Säuglingsherzen finden. (Die wahre Breite des Herzens in der frontalen Horizontalen ist sogar auf einige Millimeter geringer zu berechnen. Die obigen Zahlen wurden durch Projektion auf den Schirm aus 80 *cm* Entfernung des Röhrenfocus erhalten. Orthodiaskopie wurde aus mehreren Gründen beiseite gelassen. Eine Täuschung in der radioskopischen Beobachtung und Auffassung der Bewegungen des Herzens von Seiten des Kollegen Dr. Kölbl und mir ist ausgeschlossen. Die geringe Herzbreite bei der Kranken im Inspirationskrampf beruht zunächst auf Stillstellung des Herzens; aber während das Zwerchfell in tiefster Lage mehrere Minuten lang fixiert war, spielten sich die geschilderten Vorgänge am Herzen ab. Wir konnten sie in großer Zahl beobachten. Sie waren auch darum ungemein leicht zu erkennen, weil das Individuum mager und die Lungen wegen der ausgiebigen inspiratorischen Blähung sehr hell waren.)

Die Bezeichnung Tetanus des Herzens ist gewiß berechtigt. Man versteht in der Physiologie — ich halte



Skizze, nach dem adventralen Schirmbild und Radiogramm (Röhre hinter dem Rücken der Patientin) angefertigt.*) Verhältnisse und Konturen naturgetreu. Der enge Umkreis des Herzens mit Schattenton im Inneren stellt das tetanisch kontrahierte Organ dar; der äußere Umkreis das normalgroße Herz zu anfallsfreier Zeit. Das Zwerchfell steht tief im Inspirationskrampf still. *cl. d.* = rechtes, *cl. s.* = linkes Schlüsselbein. *p. d.* und *p. s.* = rechte und linke Lunge. *c. 6* = vorderer Teil der sechsten Rippe. *c. 10* = hinterer Teil der zehnten Rippe. *Ao.* = Aortenbogen, etwas nach links überhängend. *v.* = Magen, mit Luft angefüllt. *d. d.* rechte, *d. s.* = linke Diaphragmahälfte. *c. v.* = Wirbelsäule.

mich im folgenden an Walther[11]) — unter Tetanus die andauernde Verkürzung eines Muskels, welche durch die Verschmelzung von Einzelkontraktionen (Summation) entstanden ist und den ganzen Muskel in allen seinen Teilen gleichzeitig betrifft. Diese durch drei Momente charakterisierte Definition wird durch Walther von den Skelettmuskeln auch aufs Herz übertragen. Vom echten Tetanus des Herzens sind die als Flimmern, Wühlen und Wogen, Delirium, tumultuarischer Tetanus bezeichneten, ungeordneten und partiellen Kontraktionen des Ventrikels zu scheiden. Wir konnten solche an unserer Kranken unmittelbar vor und nach dem Herztetanus oder unabhängig davon (forme fruste des Anfalls) beobachten.

Eine von Hoffa und Ludwig (1845) und besonders von Kronecker (1874, 1898) vertretene und weitverbreitete Ansicht geht zwar dahin, daß es am Herzen keinen Tetanus gäbe. Man glaubte, daß die Kontraktionen des Herzens stets maximal seien, nicht mehr gesteigert werden könnten und daß die refraktäre Periode (nach der Systole) eine Summation von Kontraktionen unmöglich machte. Doch war dies ein Irrtum; zahlreiche Physiologen haben bei Tierexperimenten Superpositionen und Tetanus erzeugen können: Ed. Weber (1846) am Krebs, durch Induktionsströme Reid Hunt, Bookman und Tierny (1879) am Hummer, Cyon (1866), Rouget (1894) und Aristow (1897) am Frosch. Arloing[12]) glaubt, durch alleinige Reizung des Halsvagus am Pferd und Esel Herztetanus erzeugt zu haben. (Unter Registrierung von Druckschwankungen im linken Ventrikel durch eine in denselben eingeführte Sonde.)

Frank und Walther riefen (1898) am Frosch durch Reizung des Vagus und Sinus, resp. durch Reizung der mit Muskarin vergifteten Herzkammer Superpositionen und bei Anwendung genügend starker frequenter Reize Tetanus des ganzen Herzens hervor.

Es ist also die Existenz von Tetanus des Herzens durch Physiologen erwiesen und insoferne steht die Beobachtung von Herztetanus, die wir bei hysterischer Stenokardie am Menschen machten, nicht isoliert da. So erfährt denn die Lehre von den „arythmischen intermittierenden Spasmen“ und den vasomotorischen Neurosen bei Hysterie eine Vervollständigung; zu dem Kapitel Spasmen des Respirationsapparates, des Intestinaltraktes, des Urogenitalapparates und der Blutgefäße ist das Kapitel der Spasmen des Herzens selbst hinzuzufügen.

In unserem Falle war eine Vereinigung von Krämpfen verschiedener Organe im Anfalle zu beobachten, insbesondere des Herzens und des Zwerchfelles, was wohl auf Vagusreizung, und zwar von großer Heftigkeit, zurückzuführen ist; dabei verliefen die Störungen des normalen Rhythmus der Bewegungen an beiden Organen in ganz normaler Weise. Die Erscheinungen stimmen mit den Erfahrungen über Krämpfe der Körpermuskulatur bei Hysterie gut überein, wie sie z. B. von Binswanger[13]) charakterisiert werden: „In manchen Fällen sind die Mischungen sehr innig, indem in einer einzelnen Attacke sich verschiedene Krampfformen ablösen können. Außerdem treten gelegentlich bei diesen arythmischen Spasmen verhältnismäßig kurzdauernde tonische Krämpfe hinzu.“

Sehr auffallend ist die Tatsache, daß das Herz so schwere und so oft wiederholte Störungen im Rhythmus der Kontraktionen, insbesondere die häufigen tetanischen Zusammenziehungen bisher ohne nennenswerten Schaden vertragen hat und, wie wir aus ähnlichen Erfahrungen wissen, wohl auch weiterhin vertragen dürfte; nur ein ganz gesunder Herzmuskel kann diesen, vom überreizten Nervensystem ausgehenden Anstrengungen standhalten.

Durch das Eintreten von tetanischen Kontraktionen des Herzens bei hysterischer Stenokardie verstehen wir nun auch die Art des Schmerzes und die Pulslosigkeit in der Herzgegend und an den Radialarterien; auch das Uebelbefinden und die in anderen Fällen beobachteten Ohnmachtsanfälle sind wohl zum größten Teile auf die Anaemie durch Stillestehen der Herzpumpe zurückzuführen. Die vorübergehenden Stauungserscheinungen, die zyanotische Intumeszenz des Gesichts im Anfalle, sowie die Anschwellung der Struma und Venae jugulares externae und anteriores lassen sich auf die anhaltende völlige Zusammenziehung des Her-

[11]) A. Walther, Zur Lehre vom Tetanus des Herzens. Pflügers Arch. f. Phys., 1899, 78 Bd., pag. 597.

*) Ich konnte zwar während des diaphragmalen Inspirationskrampfes ein Radiogramm anfertigen — danach ist obige Skizze angefertigt — durch eine 15 Sekunden währende Exposition, aber leider nicht während des bloß 1—2 Sekunden dauernden Herzkrampfes. Die Kranke saß auf dem Holzknecht-Kienböck'schen Aufnahmsstuhl, mit der Brust an die fixierte Röntgenplatte angelehnt; die Röhre war bei 72 *cm* Distanz ihres Focus von der Platte, hinter der Patientin angebracht. Die Herzkontur während des Tetanus cordis wurde nach dem Schirmbilde eingezeichnet.

[12]) Arloing, Tétanos du myocarde chez les mammifères par excitation du nerf pneumogastrique. Archives de Physiologie, 1893, pag. 103.

[13]) Binswanger, Die Hysterie. Nothnagels Handbuch der spez. Path. u. Ther., 1904, XII, I, 1, pag. 492.

zens zurückführen, welche ein Einströmen des venösen Blutes in den rechten Vorhof verhindert.

Da die hysterische Pseudoangina ein typisches Symptomenbild hat, die Anfälle bei den meisten Individuen einander in hohem Grade ähnlich sind, dürften auch die von uns beobachteten Kardiospasmen in allen ausgebildeten Anfällen auftreten.

Ob es sich bei der echten Angina pectoris um denselben Vorgang handle, erscheint aus mehreren Gründen sehr fraglich; radioskopische Untersuchungen echter stenokardischer Anfälle werden am besten darüber Aufschluß geben. Heberdens und Lathams Auffassung vom Zustande des Herzens trifft jedenfalls für die hysterische Brustenge zu. — Latham s[14]) scharfsinnige Bemerkungen verdienen demnach am Schlusse unserer Auseinandersetzungen angeführt zu werden: „Der Anfall von Angina pectoris ist offenbar eine Mischung von Schmerz und von noch etwas anderem. Ueber den Schmerz kann kein Zweifel sein; aber es muß notwendig noch etwas anderes als der Schmerz vorhanden sein, um das Todesgefühl, welches jeden Paroxysmus begleitet und zuletzt den wirklichen Tod bei einem Anfalle zu erklären . . . . . — Krampf ist immer von Schmerz begleitet und Schmerz und Krampf machen immer die Teile, die sie befallen, funktionsunfähig. Kolik hemmt die peristaltische Bewegung der Eingeweide. Krampf hindert die Hände, sich frei zu bewegen, die Füße im Gehen. Das Herz aber ist ein Muskel und seine Funktionen ergeben sich aus seinen Attributen als Muskel. Nun suchen wir etwas im Herzen, was als Begleiter des Schmerzes seine normalen Funktionen schwächen und nach Verhältnis sie hindern oder ganz aufheben kann. Dies finden wir im Krampfe. Bei einem geringeren Grade von Krampf kann sich das Herz nicht mehr frei um das Blut schließen und es nicht mehr gehörig in die Arterien treiben. Bei stärkerem Krampfe kann es dasselbe gar nicht mehr austreiben.“ — Was Latham 1845 geahnt hat, das können wir heute am Kranken bei Röntgendurchleuchtung tatsächlich sehen.

Aus der III. medizinischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitales (Vorstand Prof. N. Ortner).

Zur Frage des Hydrothorax e vacuo.

Von Dr. **M. Siegel.**

Die Frage des Hydrothorax e vacuo ist keine aktuelle, ja im Gegenteil, sie ist bei den Klinikern und den Anatomen eine verpönte; es ist ein Wagnis, an dieselbe wieder einmal heranzutreten und ich tue es nur deshalb, weil ich einen Krankheitsfall miterlebte, bei dem eine Deutung in diesem Sinne möglich und der Fall überhaupt vom diagnostischen Standpunkte so interessant ist, daß die Publikation gerechtfertigt erscheint.

Ich will zunächst einen Auszug aus der Krankengeschichte wiedergeben, sodann die einzelnen Symptome einer näheren Betrachtung unterziehen und zum Schluß zusammenfassend mitteilen, was der Fall besonders Interessantes darbietet.

Anamnese: K. F., 50 Jahre, Hilfsarbeiter. Pat. war bis zur jetzigen Erkrankung immer gesund. Kein Rheumatismus, keine andere akute Infektionskrankheit vorausgegangen. Im Juni 1903 bekam er ziemlich plötzlich ohne vorausgehendes Unwohlsein heftige Atembeschwerden, wurde durch 8 Wochen von seinem Vereinsarzt behandelt und konnte dann wieder seiner Beschäftigung nachgehen. 14 Tage später überfiel ihn bei der Arbeit ein plötzliches Unwohlsein, er fiel zu Boden, ohne das Bewußtsein zu verlieren, erholte sich bald wieder, wurde nach Hause geführt, klagte über Atemnot, Schwere in den unteren Extremitäten und zugleich bemerkte er eine zunehmende Schwellung der Beine. Potus zugegeben, Lues negiert.

Aufnahme im Krankenhause am 25. Oktober 1903.

Stat. praes.: Kräftig gebaut, mittlerer Ernährungszustand, im Gesicht und an den Extremitätenenden deutliche Zyanose, Oedem der unteren Rumpfpartien und Extremitäten.

Linke Pupille weiter als die rechte, beide auf Licht reagierend.

Venen am Hals geschwollen, undulierend, kein positiver Venenpuls. Karotiden zeigen einen exquisiten Pulsus celer.

Deutliche inspiratorische Dyspnoë. Thorax asymetrisch, die linke Thoraxhälfte breiter als die rechte. Bei der tiefen Atmung bleibt ehêr die rechte Thoraxhälfte etwas zurück.

Perkussionsschall über den Lungen vorne hell, rechts bis unterhalb der VI., links bis zum oberen Rand der III. Rippe; respiratorische Verschieblichkeit erhalten. Allenthalben vesikuläres Atmen.

Rückwärts Perkussionsschall über der rechten Lunge hell bis zum 1. Lendendorn, links reicht der helle, etwas tympanitisch beiklingende Schall bis zur Mitte der Skapula, darunter eine an Intensität nach abwärts zunehmende resistente Dämpfung. Dieselbe erstreckt sich bis über die Axilla nach vorne und geht unmittelbar in die Herzdämpfung über.

Ueber den hellschallenden Lungenpartien Vesikuläratmen; links hinten oberhalb der Dämpfung Kompressionsatmen, über den untersten Partien kein Atmungsgeräusch hörbar. Stimmfremitus und Stimmkonsonanz abgeschwächt, Baccellis Phänomen deutlich. Herzstoß diffus im VI. Interkostalraum etwa 1½ Querfinger außerhalb der linken Mamillarlinie. In der Rückenlage epigastrische Pulsation, pulsatorische Erschütterung der ganzen Herzgegend. Herzdämpfung am oberen Rand der III. Rippe beginnend, fast bis zum rechten Sternalrand reichend, nach links nicht abzugrenzen.

Traubes Raum im Sitzen gedämpft, im Liegen sich aufhellend.

Ueber der Spitze hört man einen dumpfen ersten Ton, langgezogenes systolisches Geräusch, dumpfer diastolischer Ton, diastolisches Geräusch. Im IV. Interkostalraum das systolische Geräusch lauter, das diastolische verschwunden. II. Pulmonalton nicht accentuiert. Accentuierter II. Aortenton, dem ein gießendes, langgezogenes diastolisches Geräusch folgt; dieses und das diastolische Geräusch an der Spitze haben gleichen Charakter und erscheint letzteres vom ersteren fortgeleitet. Ueber der Tricuspidalis das fortgeleitete systolische Geräusch zu hören.

Leber in der rechten Mamillarlinie zwei Querfinger unter dem Rippenbogen, Oberfläche hart und glatt, nicht schmerzhaft. Milz ein Querfinger unter dem Rippenbogen.

Harn dunkel, sauer, etwas Nukleoalbumin, kein Serumalbumin, keinen Zucker enthaltend. Spezifisches Gewicht 1017, im Sedimente keine Zylinder.

Der weitere Verlauf gestaltete sich nun wie folgt:

1. November. Pat. sehr unruhig, will aufstehen und fortgehen. Frustrane Herzkontraktionen.

2. November. Große Unruhe. Dämpfung links hinten, ebenso hoch wie früher; über derselben hört man entferntes Bronchialatmen. Traubes Raum gedämpft.

4. November. Multiple, streifenförmige Hauthämorrhagien am Rücken. Starke Herzkontraktion mit zwei darauffolgenden schwachen Herzkontraktionen, diesen eine längere Pause folgend und dann Wiederholung derselben Erscheinungen (Pulsus trigeminus alternans).

6. November. Herzaktion sehr arythmisch, zwei bis drei Schläge hintereinander, dann folgt eine Pause. Herzauskultationsbefund im gleichen. Unruhe dauert fort.

10. November. Links hinten über der Dämpfung deutliche inspiratorische Einziehung der Interkostalräume.

11. November. Probepunktion. Es werden 20 cm^3 trüber, leicht hämorrhagisch gefärbter Flüssigkeit entleert. Mikroskopisch findet man in derselben zahlreiche unveränderte rote Blutkörperchen und polynukleäre Leukozyten in mäßiger Anzahl. Die Dämpfung links hinten ca. 1 Querfinger höher wie früher.

15. November. In der Nacht bekommt Pat. plötzlich größere Atemnot und Hustenreiz. Das entleerte Sputum ist blutig-schaumig, innig untermengt. Rechts unten in der mitt-

---

[14]) Latham, Lectures, London 1845, ref. nach Stokes, Die Krankheiten des Herzens und der Aorta. Aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt von Lindwurm, Würzburg 1855.

leren Axillarlinie dichtes Knisterrasseln hörbar. (Hämorrhagischer Lungeninfarkt.)

20. November. Cheyne-Stokessches Atmen; in der Atmungspause werden die Pupillen weiter, in der Atmungsperiode enger.

Inspiratorische Einziehungen links hinten wie früher. Im Sputum, das noch immer hämorrhagisch gefärbt ist, zahlreiche Herzfehlerzellen.

21. November. Hochgradige Irregularität des Pulses; extrasystolische Kontraktionen. Pulsus celer trigeminus alternans. Herzauskultationsbefund wie früher. Das diastolische Geräusch ist über dem unteren Anteil des Sternums am lautesten. Links hinten Dämpfung bis 4 Querfinger über dem Angulus, inspiratorische Einziehungen über der Dämpfung außerordentlich deutlich sichtbar.

Cruralpuls sehr celer, darüber ein systolischer Ton und ein systolisches Geräusch hörbar.

Nachmittags ¼4 Uhr plötzlicher Exitus letalis.

Klinische Diagnose: Insufficientia Aortae ex Atheromatosi; Insufficientia muscularis valvulae mitralis. Myocarditis chronica. Pleuritis exsudativa sinistra propabiliter ex Hydrothorace sinistro. Infarctus haemorrhagicus lobi inferioris pulmonis dextri.

Einer alten klinischen Regel Folge leistend, vergaßen wir nicht, neben der Aorten-Insuffizienz auch an die Möglichkeit einer Tabes, einer Stenose, des Isthmus Aortae und eines Aneurysma der Aorta zu denken. Tabes und Stenose des Isthmus Aortae konnten wir mit Sicherheit ausschließen, während sich weder für noch gegen die Diagnose eines Aneurysma ein schlagender Beweis erbringen ließ, so daß wir dieselbe in suspenso lassen mußten. Wir haben deshalb an Aneurysma der Aorta gedacht, weil uns die Pupillendifferenz aufgefallen ist. Wir waren jedoch nicht in der Lage, auch nur ein einziges halbwegs zuverlässiges klinisches Symptom für die Diagnose eines Aneurysma zu gewinnen. Was uns an dem Falle während der ganzen klinischen Beobachtung ganz besonders auffiel und gelegentlich der klinischen Vorstellung des Patienten auch besonders hervorgehoben wurde, war die Erscheinung, daß im linken Pleuraraum eine reichliche Quantität leicht beweglicher Flüssigkeit nachgewiesen werden konnte, während eine solche rechterseits durch klinische Untersuchungsmethoden nicht auffindbar war. Ein möglicher Erklärungsgrund hiefür konnte theoretisch in einer etwaigen präexistenten Pleuritis adhaesiva dextra vermutet werden. Wir schlossen dieselbe praktisch deshalb aus, weil weder anamnestisch ein Anhaltspunkt vorlag, noch Zeichen einer rechtsseitigen Dämpfung oder ganz besonders Mangel einer respiratorischen Verschieblichkeit der rechtsseitigen vorderen und hinteren Lungengrenzen nachweisbar war; im Gegenteil, diese ließ sich zweifellos inspiratorisch nach abwärts steigend erweisen. Für einseitige, i. e. linke Venenkompression, woran wir weiters dachten, ließ sich mangels Hautödems an der linken oberen Extremität und Kopfhälfte, mangels ektatischer Venen an der Brust ebensowenig ein verläßlicher Anhaltspunkt gewinnen, als auch der etwaigen Erklärung, es handle sich um einen Hydrothorax, der durch die überwiegende oder permanente Linkslage des Patienten entstanden sein könnte, ein tatsächlicher Hintergrund fehlte. So mußte klinisch die Antwort auf die Frage, warum auffälligerweise nur eine linksseitige Dämpfung bestand, offengelassen werden. Und ebensowenig waren wir in der Lage, darüber Klarheit zu gewinnen, warum in dem Bereiche des ausgiebigen linken pleuralen Flüssigkeitsergusses konstant und auffälligerweise inspiratorische Einziehungen sichtbar waren.

Obduktionsbefund (Prof. R. Kretz): Chronische Endarteriitis der Aorta, Aneurysma im absteigenden Teile der Brustaorta mit Stenose des linken Hauptbronchus.

Aorten- und relative Mitralinsuffizienz leichten Grades mit bedeutender hypertrophischer Dilatation des Herzens. Hydrothorax (links zirka 3, rechts $^1/_2$ Liter), hämorrhagischer Lungeninfarkt des rechten Unterlappens.

Es handelt sich also in unserem Falle um ein in der Brusthöhle verborgenes Aneurysma der absteigenden Aorta, bei dem die gewöhnlichen Symptome, als da sind: Dämpfung über dem Sternum, Schwirren, systolisches Geräusch, Veränderungen der Pulse u. s. w. fehlten, dafür aber andere Symptome auftraten, die jedenfalls in Hinkunft für die Diagnose solcher Fälle zu verwerten sind.

Was zunächst den Hydrothorax anbelangt, so ist derselbe beim Aneurysma der Brustaorta als der Ausdruck einer Kompression venöser Gefäße ein nicht so seltenes Ereignis. Wie aber Prof. Kretz bei der Obduktion ausdrücklich betonte, handelt es sich im vorliegenden Falle nicht um einen solchen (eine Gefäßkompression fehlte), vielmehr blieb nach der ausdrücklichen Erklärung des Obduzenten nur eine Auslegung für den Hydrothorax übrig, nämlich die, es müsse sich um einen heutzutage freilich nicht gerne acceptierten Hydrothorax e vacuo handeln. Wie haben wir uns nun das Zustandekommen eines solchen Hydrothorax e vacuo vorzustellen? Ziegler erklärt das Oedema e vacuo, das hauptsächlich in der Schädelhöhle und dem Wirbelkanal vorkommt, folgendermaßen:[1]) „Es entsteht in allen jenen Fällen, in denen von der Masse des Gehirns oder Rückenmarks ein Teil verloren geht und nicht durch ein anderes Gewebe ersetzt wird. Bei Atrophie des Gehirnes erweitern sich vornehmlich die Subarachnoidealräume, zuweilen auch die Ventrikel. Lokale Defekte werden durch Erweiterung der nächstgelegenen Subarachnoidealräume, zuweilen auch angrenzenden Ventrikelteilen ausgefüllt oder es sammelt sich Flüssigkeit an Stelle des Defektes an."

Fälle ähnlicher Art, also Aortenaneurysma mit Bronchostenose und konsekutivem Hydrothorax, sind in der Literatur recht spärlich vertreten. Sokolowsky[2]) teilt einen Fall von Aneurysma der absteigenden Brustaorta mit Stenose des linken Bronchus mit, bei welchem die Obduktion ebenfalls ausschließlich linksseitigen Flüssigkeitserguß aufdeckte. Leider ist gerade dieses Symptom bei der Besprechung des Falles ganz unberücksichtigt geblieben und es fehlt daher jegliche Erklärung dafür.

Das Symptom des Hydrothorax e vacuo bei Bronchostenose scheint verhältnismäßig selten zu sein; ich habe einige Fälle beschrieben gefunden, bei welchen Bronchostenose mit Atelektase und Lungenschrumpfung ohne Hydrothorax, wohl aber Hypertrophie der anderen Lunge vorhanden war, eine Erscheinung, die auch nach anderen Autoren (Ponfick, Ratjen) in solchen Fällen einzutreten scheint; dabei handelte es sich um jugendliche Individuen.

Wir versuchten nun eine Erklärung für diese Erscheinung zu geben. Die unmittelbare Folge der Stenose eines Hauptbronchus ist Atelektase der Lunge dieser Seite; diese ist je nach dem Grade der Stenose mehr oder minder oder selbst vollständig von der Atmungsarbeit ausgeschlossen und kollabiert. Zwischen der atelektatischen Lunge und Thoraxwand bildet sich nun ein freier Raum, der entweder durch die hypertrophische andere Lunge, durch Hinaufdrängen des Zwerchfells oder durch vikariierendes Emphysem bestimmter Anteile der durch die Bronchostenose betroffenen Lunge substituiert wird. Tritt dieses Ereignis nicht ein, ist ein Einsinken des Thorax infolge seniler Starrheit unmöglich, so muß dadurch, daß die Atemmuskulatur noch arbeitet, die Lunge aber vermöge des durch die Bronchostenose bedingten Kollapses nicht mehr atmungsfähig ist, ein Ansaugen von Fluidum aus den Gefäßen in das Vacuum erfolgen. Bekanntlich ist der Thorax mit seinen inspiratorischen und exspiratorischen Exkursionen ein Hauptmoment für die Weiterbeförderung des plasmatischen Teiles der Lymphe. Fehlt nun eine solche Bewegung infolge Altersstarre des Thorax, so tritt Stagnation von Flüssigkeit in den Lymphbahnen ein, die im weiteren Verlaufe zum Austritt, i. e. zur Transsudation in den Pleuraraum führt.

Theile[3]) gibt eine ähnliche Erklärung ab. Er sagt: „Für die Genese des Hydrops e vacuo ist es maßgebend, daß, wenn ein innerhalb einer starrwandigen Höhle gelegenes Organ sich verkleinert, ein Zug auf Gefäßhäute ausgeübt und

die Transsudation seröser Flüssigkeiten veranlaßt wird." Auch Wintrich[4]) äußert sich gelegentlich der Erklärung des Zustandekommens des Rétrécissement thoracique in ähnlicher Weise, wenn er sagt: „Ein luftleerer Raum zwischen einer solchen (durch das Exsudat) verkleinerten Lunge und der Thoraxwand ist eine physikalische Unmöglichkeit, daher durch den Luftdruck die am wenigsten widerstehenden Organe zur Ausfüllung des Raumes herangezogen werden, so z. B. die Leber mit dem Diaphragma, das früher nach der entgegengesetzten Seite verdrängte Herz, die gesunde Lunge der anderen Seite u. s. w. Reicht dies nicht zu, so müssen Flüssigkeiten aushelfen. (Das Exsudat bleibt quantitativ stabil oder es kommt zu Hydrops e vacuo.)" In unserem Falle lagen die Verhältnisse so, daß eine vikariierende Hypertrophie der rechtsseitigen Lunge schon vermöge des Alters des Pat. (eine solche findet sich doch nur bei jugendlichen Individuen) nicht eintreten konnte. Auch eine wesentliche Verschiebung des Mediastinums resp. des Herzens dürfte wohl umsoweniger eintreten können, als die Aorta ascendens vermöge des atheromatösen Prozesses starrwandig, der Aufhängeapparat des Herzens sonach ein unnachgiebiger und ein wesentliches Nachlinksrücken des Herzens auch hiedurch erst recht erschwert würde. Ein vikariierendes Emphysem bestimmter Teile der linken Lunge konnte sich nicht entwickeln, weil der linke Hauptbronchus in hohem Grade stenosiert war, daher die ganze Lunge in den Zustand der Luftleerheit oder Atelektase umgewandelt werden mußte. Ob anfänglich ein Zwerchfellhochstand der linken Seite bestanden hat, läßt sich mit Bestimmtheit nicht sagen, aber die Möglichkeit, ja sogar Wahrscheinlichkeit liegt vor. Jedenfalls hat aber dieser Hochstand zur Substitution des Vacuums nicht ausgereicht und es kam aus den früher geschilderten Gründen zur Transsudation. Infolge der Schwere der Flüssigkeit wurde nun das Zwerchfell wieder hinuntergedrängt und der dadurch freiwerdende Raum durch weiteren Flüssigkeitserguß ersetzt.

Ein Analogon zu dem Hydrothorax e vacuo finden wir in dem Hydropericardium e vacuo. Bamberger[5]) führt unter anderen Ursachen des Hydropericardiums auch mechanische Verhältnisse an. Er sagt: „Mechanische Verhältnisse sind oft die Ursache der Transsudation, indem ein in der Brusthöhle leer werdender Raum, wenn er nicht auf andere Weise ausgefüllt werden kann (besonders bei Verödung der Pleurasäcke), hiedurch kompensiert wird. Dies findet man namentlich häufig bei Atrophie des Herzens, besonders wenn sie sich rasch unter dem Einflusse depaszierender, akut dyskrasischer Prozesse (Krebs, Tuberkulose) entwickelt, dann vorzüglich bei Lungentuberkulose, wo das mit den Lungenrändern und der inneren Lungenfläche oft innig verwachsene Perikardium durch die Schrumpfung der Lungen mechanisch expandiert und mit Flüssigkeit erfüllt wird. Seltener bei heilenden pleuritischen Exsudaten, wo die Ausgleichung gewöhnlich durch Einsinken des Thorax erfolgt. Günsburg (Klinik der Kreislauf- und Atmungsorgane) hält zwar die Ansicht, daß der Hydrops pericardii als mechanisches Füllungsmittel entstehe, für eine Absurdität, ich muß indes gestehen, daß ich dies nicht einzusehen imstande bin, ebensowenig als ich die Entstehung des chronischen Hydrokephalus bei Gehirnschwund auf mechanische Weise für eine Absurdität halte."

Warum wir eine Pleuritis exsudativa diagnostizierten, diese Frage ist noch zu besprechen. Wir stützten unsere Diagnose hauptsächlich auf das Untersuchungsergebnis der Probepunktion. In der Punktionsflüssigkeit waren nur polynukleäre Leukozyten zu sehen. Nach den Untersuchungen von Richter und Senator[6]) wissen wir, daß Exsudate nur polynukleäre Leukozyten neben vereinzelten Erythrozyten, dagegen Transsudate Lymphozyten enthalten, während polynukleäre Leukozyten fehlen. Barjonet Cade[7]) schließt sich den Untersuchungen der vorgenannten Autoren an und sagt ausdrücklich: „Bei der Abwesenheit von polynukleären Leukozyten muß es möglich sein, differentialdiagnostisch bei Herzkrankheiten durch die Zytodiagnose zu entscheiden, ob einfacher Hydrothorax oder Pleuritis vorliegt."

Bei der Obduktion klärte sich das Rätsel insoferne, als neben dem Hydrothorax auch entzündliche Veränderungen zu sehen waren, also ein gut Teil der pleuralen Flüssigkeit auch Exsudat war. Daß dies öfters vorkommt, betont auch Wintrich (l. c.), wenn er sagt, daß zu länger bestehendem Hydrothorax auch Pleuritis-Symptome (auch pathologisch-anatomisch nachweisbar) gerne hinzukommen, so wie zu Ascites Peritonitis. Aeltere Autoren bezeichnen diese Entzündungen als Inflammationes ultimae.

Kurz will ich noch der inspiratorischen Einziehungen, die bei unserem Kranken so deutlich zu sehen waren, gedenken. Wie bekannt und wie auch schon Wintrich (l. c.) mitteilt, kommen inspiratorische Einziehungen nur bei relativ niedrig stehenden pleuritischen Ergüssen im Exsudatbereich vor, i. e. wenn das Exsudat den Angulus scapulae nicht überschreitet. Bei höher stehenden Ergüssen tritt im Gegenteil ein Verstrichensein der Interkostalräume und eine Vorwölbung der betreffenden Seite ein. In unserem Falle waren, trotzdem das Exsudat bis zur Mitte der Scapula sich erstreckte, gleichwohl inspiratorische Einziehungen deutlichst zu sehen und wir müssen nun zu der Annahme hinneigen, daß diese Einziehungen durch die gleichzeitig bestehende Bronchostenose bedingt waren, die eine derartig bedeutende war, daß dieselbe die Wirkung des Ergusses überkompensierte, d. h. daß statt Verstrichensein der Interkostalräume, wie nach dem Stande des Ergusses zu erwarten war, inspiratorische Einziehungen sich einstellten.

Die Pupillenungleichheit darf als ein Aneurysma-Symptom nicht unberücksichtigt bleiben. Einseitige Verengerung der Pupille wird durch Druck auf den Cervical- oder Brustanteil des Sympathicus bewirkt. Es kommen aber auch Fälle vor, wo beide Pupillen verengt oder erweitert sind oder es treten Schwankungen auf. Wir können also annehmen, daß es sich dabei anfangs um Reizungs-, später um Lähmungszustände der Sympathicus-Fasern handelt. v. Schrötter,[8]) Well und Walker[9]) berichten über die Pupillenungleichheit bei Aneurysma auf Grund klinischer Beobachtungen und experimenteller Untersuchungen am Kaninchen. Dieselbe wird gewöhnlich verursacht durch Ungleichheit des Blutdruckes in beiden Arteriae ophthalmicae infolge der abnormen Gefäßverhältnisse. Bei hohem Blutdruck findet man enge, bei niedrigem Blutdruck weite Pupillen, wahrscheinlich infolge der spiralen Struktur der Gefäße der Iris, und lokale Ungleichheiten des Blutdrucks verursachen eben Ungleichheiten in den Pupillen. Bei kleinem Temporal- und Radialpuls ist häufig die Pupille derselben Seite erweitert; ist die Karotis der einen Seite verlegt, so ist die Pupille derselben Seite erweitert; dies läßt sich auch experimentell nachweisen.

Der Fall ist meiner Meinung nach deshalb sehr lehrreich, weil er zu den für die Diagnose eines occulten Aneurysmas der Brustaorta verwertbaren Mahnzeichen ein neues, unseres Wissens bisher unbekanntes Symptom hinzufügt. Dies besteht, wie unsere Beobachtung lehrt, in der Kontrasterscheinung zwischen reichem Flüssigkeitserguß in der linken Pleurahöhle einerseits und dem Bestande inspiratorischer Einziehungen im Bereiche derselben und trotz derselben. Wir erwarten nach unserem bisherigen diagnostischen Wissen, der Lehre Wintrichs und der überhaupt herrschenden Lehre zufolge bei reichlichem Flüssigkeitserguß in einem Pleuraraum nicht bloß keine inspiratorischen Einziehungen im Gebiete des nachgewiesenen Flüssigkeitsergusses, sondern im Gegenteil Verstrichensein der Interkostalräume respektive Stillstand derselben bei der Einatmung. Findet sich wider unser durch diagnostische Erfahrung immer wieder als richtig sich bestätigendes Denken gerade das Gegenteil, i. e. ausgeprägt inspiratorische Einziehungen, so muß

dies für den Bestand einer gleichzeitigen und gleichseitigen Stenose des Bronchus diagnostisch in die Wagschale fallen. Dies lernen wir aus unseren früher skizzierten Beobachtungen. Dieser Fall hat auch nach einer zweiten Richtung noch einen gewissen Wert, nämlich insoferne, als er uns neuerdings mahnt, zur Frage des Hydrothorax e vacuo Stellung zu nehmen und trotz der herrschenden Abneigung den Bestand eines derartigen Hydrothorax eher zu bejahen als zu verneinen. Denn unsere Krankenbeobachtung läßt für den Bestand des linksseitigen Hydrothorax eine anderweitige Erklärung auch nach dem pathologisch-anatomischen Befunde nicht zu; freilich werden wir anerkennen, daß nur unter ganz besonderen Ausnahmsfällen, wie sie eben nach den vorher angegebenen Gründen gerade bei unserem Falle zutreffen, ein derartiger Hydrothorax e vacuo eintreten kann; viel seltener wohl als man dies in früheren Zeiten anzunehmen gewohnt war, denn nur selten wird ein mediastinaler Tumor derartig gelagert sein, daß er eine zwar ausgiebige Bronchostenose, jedoch keine Spur einer Kompression venöser Blutwege hervorruft.

Literatur:

[1]) Ziegler, Lehrbuch der pathologischen Anatomie. — [2]) Sokolowsky, Aneurysma der Brustaorta mit Bronchostenose. Zeitschrift für klinische Medizin. XIX. — [3]) Theile, Das Lymphgefäßsystem. Ref. in Schmidts Jahrbücher, 1876. — [4]) Wintrich, Erkrankungen der Pleura. In Virchows Spezielle Pathologie und Therapie. — [5]) Bamberger, Lehrbuch der Krankheiten des Herzens. — [6]) Richter und Senator, Zytologische Untersuchungen von pleuralen Ex- und Transsudaten. Ref. in Schmidts Jahrbücher, Bd. 275. — [7]) Barjonet Cade, Zytologische Untersuchungen von pleuralen Ex- und Transsudaten. Ref. in Schmidts Jahrbücher, Bd. 276. — [8]) v. Schrötter, Krankheiten der Blutgefäße. In Nothnagels Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. — [9]) Well und Walker, Pupillenerscheinungen bei Aneurysmen. The Lancet, July 1902.

Aus der internen Abteilung (Primarius Dr. W. Mager) der Landeskrankenanstalt in Brünn.

Ein Fall von Tonsilla pendula.

Von Dr. **H. Bezděk.**

Die Zungentonsille zeichnet sich trotz ihrer so mannigfachen Schädlichkeiten ausgesetzten Lage durch ein relativ seltenes Auftreten von Neubildungen aus. Am häufigsten wird noch die Tonsille von Cancroiden, Epithelialkarzinomen und Sarkomen heimgesucht; viel seltener kommen die sogenannten benignen Tumoren — das Fibrom, Myxom, Fibroenchondrom, Adenom, Angiom, Papillom Lipom und Zysten — in Beobachtung. (Schech.)

Die Seltenheit dieser Vorkommnisse erhellt z. B. aus der Zusammenstellung der bisher an der Tonsille beobachteten Lipome, welche Theile gelegentlich eines von ihm beobachteten Falles unternahm. Er fand in der ganzen Literatur bloß sieben Fälle, sein Fall war der achte.

Eine ebenso seltene, wie interessante Erscheinung ist das Auftreten einer Tonsilla accessoria, nämlich einer Geschwulst, welche sich bei der histologischen Untersuchung als ein aus echtem Tonsillargewebe bestehender Tumor erweist und sich in einer variierenden Größe an verschiedenen Stellen des Cavum pharyngonasale etablieren kann. So beschreibt z. B. Jurasz einen Fall von Tonsilla accessoria „unterhalb des rechten Tubenwulstes, an dem unteren Abschnitte der Plica salpingopharyngea", Reinhard einen Fall am hinteren Gaumenbogen und der entsprechenden Tonsille.

Die als Tonsilla pendula beschriebene Geschwulst ist dann allerdings nichts anderes als eine gestielte, accessorische Mandel, für deren Auftreten als Prädilektionsstelle entweder die Tonsillen selbst oder aber die Gaumenbogen anzusehen sind. Im ersteren Falle liegt sie auf einer in der Regel hypertrophischen Mandel, im letzteren hängt sie frei in den Isthmus faucium oder liegt hinter einer Tonsille verborgen und wird erst durch einen kräftigen Athemzug oder Hustenstoß im Isthmus faucium zum Vorschein gebracht.

Froelich beschrieb einen einschlägigen Fall aus der Klinik Schrötter, wo bei einem 40jähr. Manne, der seit mehreren Jahren an Schluckbeschwerden litt, die Erscheinungen einer Angina catarrhalis mit gleichzeitiger Hypertrophie beider Tonsillen bestanden. Von der Mitte der rechten Mandel hing ein rundlicher, erbsengroßer Tumor an einem dünnen Stiele in der Richtung gegen den Zungengrund herab. Ein zweiter, länglicher Tumor, ausgehend vom Arcus palato-pharyngeus dexter, pendelte frei im Rachenraume. — Histologisch handelte es sich im ersten Falle um ein echtes lymphoides Tonsillargewebe, während sich der zweite Tumor als ein Schleimhautpapillom erwies.

Frühwald entfernte bei einem 43jähr. Pat., der seit seiner Kindheit an oft rezidivierenden Halsentzündungen litt und im Laufe des letzten Jahres nachts oft von Suffokationserscheinungen, die nach einem kräftigen Hustenstoße oder Räuspern aufhörten, befallen wurde, einen mandelkerngroßen Tumor. Derselbe saß, teilweise vom Arcus palato-glossus verdeckt, am oberen Pole der rechten, stark hypertrophischen Mandel und trat, wenn der Kranke den Kopf nach links oder stark nach rückwärts neigte, „an einem Stiele pendulierend" in seinem ganzen Umfange in den Rachenraum ein. Die histologische Untersuchung ergab wieder echtes Tonsillargewebe.

Jurasz sah im Anfange der Untersuchung eines 16jähr. Burschen, dessen Stimme auffallend nasal klang und bei dem die Inspektion im ersten Momente nur atrophische Tonsillen, sonst aber normale Verhältnisse ergeben hatte, daß plötzlich und unter lautem Geräusche aus der Tiefe des Rachens ein fast hühnereigroßer, weißgrauer, gelappter Tumor, der nun beinahe den ganzen Isthmus faucium ausfüllte, hervortrat und mittelst eines kurzen Stieles von der vorderen Wand des hinteren Gaumenbogens ausging. — Auch in diesem Falle bestätigte der histologische Befund das Vorhandensein einer aus lymphoidem Gewebe bestehenden Geschwulst.

Hieher gehören noch die anderen von Morgan, Ellermann, Bandler, Réthi u. a. beschriebenen Fälle.

Eine ähnliche Beobachtung, die wir an unserer Abteilung zu machen Gelegenheit hatten, möchte ich in folgendem mitteilen:

Ende November v. J. erschien in der Ambulanz des Primarius Dr. Mager die 16jähr. Pat. F. S. mit der Angabe, daß sie seit ca. 3 Wochen an Halsschmerzen, verbunden mit Schluckbeschwerden und Gefühl eines Fremdkörpers im Halse leide. Die Kranke, welche bisher stets gesund gewesen sein wollte, litt angeblich auch früher nie an Halsschmerzen.

Stat. praes.: Die Pat., sonst ihrem Alter entsprechend gebaut, gesund aussehend. Weicher Gaumen blaß, die rechte Tonsille klein, ca. bohnengroß, im unteren Teile der Nische zwischen dem Arcus palato-glossus und palato-pharyngeus gelegen. Linkerseits der Arcus palato-glossus etwas gerötet, die Tonsille vergrößert, leicht gerötet, an ihrer Oberfläche von einigen erweiterten Gefäßen überzogen. Am obersten Teile der Tonsille, derselben aufgelagert, befindet sich ein übererbsengroßes, rundliches, blaßrot gefärbtes Gebilde von ziemlich harter Konsistenz, welches mit einem Stiele aus der Nische mehr dem Arcus palato-glossus genähert hervorkommt und nach allen Richtungen hin frei beweglich ist. Die hintere Rachenwand mäßig gerötet, Nasenrachenraum frei. Vordere Rhinoskopie zeigt ganz geringe Schwellung der unteren Muscheln. Kehlkopf blaß. Das adenoide Gewebe am Zungengrunde nicht geschwellt. Drüsen am Halse linkerseits mäßig vergrößert.

Therapie: Abtragung mit der galvano-kaustischen Schlinge; darnach ist, nachdem mit der Pinzette der Tumor vorgezogen wurde, ein Stumpf nicht mehr sichtbar. Weitere Therapie: Gurgelwasser.

Nach einigen Tagen konnte die Pat. als geheilt entlassen werden.

Die abgetragene Geschwulst zeigte folgenden histologischen Befund: Der ca. 7 *mm* lange und 3·5 *mm* breite Tumor ist von einer verdickten, an ihrer Oberfläche mit geschichtetem Plattenepithel bedeckten Bindegewebskapsel, von welcher zahlreiche Bindegewebsbalken in das Stroma des Tumors eindringen, umgeben. Zwischen denselben lymphoides Gewebe, teilweise zu Follikeln angeordnet. In der Umgebung der Gefäße weicht das lymphoide Gewebe einer intensiven Bindegewebswucherung.

Anatomische Diagnose: Atrophisches Tonsillargewebe.

Im Anschlusse an den beschriebenen Fall möchte ich noch eines anderen ähnlichen Falles erwähnen, der von Herrn Doktor Deutsch auf der chirurgischen Abteilung beobachtet worden ist. Bei einer 39jähr. Frau fand nämlich im Juli v. J. Deutsch einen bohnengroßen, gelblich gefärbten, höckerigen Tumor, welcher, an einem dünnen Stiele hängend, hinter der rechten Tonsille verborgen war und bloß beim Husten oder bei Würgbewegungen zum Vorschein kam. Seine Insertionsstelle konnte leider nicht näher bestimmt werden. — Die histologische Untersuchung der Geschwulst wies ein dem Tonsillargewebe ähnliches adenoides Gewebe nach. Es kann demnach auch diese Geschwulst als eine echte Tonsilla pendula bezeichnet werden.

Bei der Seltenheit derartiger Befunde erschienen mir die eben erwähnten Fälle einer Mitteilung wert.

Literatur:

L. Froelich, Ueber Tonsillarpolypen und Geschwülste des weichen Gaumens. I.-D. Göttingen, 1880. — A. Jurasz, Kasuistische Beiträge zur Lehre von den Anomalien der Gaumentonsillen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1885, 12. — P. Scheeh, Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. 1892. — K. Stoerk, Die Erkrankungen der Nase, des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre. Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie, 1895. — P. Reinhard, Ein Fall von Tonsilla pendula. Wiener klinische Woehenschrift, 1899, Nr. 14. Arehiv für Laryngoskopie und Rhinoskopie, 1903, Nr. 29.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Bericht des n.-ö. Landesausschusses über seine Amtswirksamkeit vom 1. Juli 1901 bis 30. Juni 1902.

VI. Gesundheitswesen, Landes-Wohltätigkeitsanstalten, sonstige Wohlfahrtsangelegenheiten etc.
550 pag.
Ref. **Leopold Steiner.**
Wien 1902, k. k. Hof- und Staatsdruckerei.

Von 445 Sanitätsgemeinden Niederösterreichs wurden 1902 272 mit gemeindeärztlicher Subvention von zusammen 195.000 K unterstützt. Die Reform des Gemeindeärztegesetzes erscheint schon mit Rücksicht auf eine Alters-, Witwen- und Waisenversorgung der Gemeindeärzte dringend notwendig; das Land verlangt aber hiezu eine Unterstützung des Staates, die bisher nicht zugestanden wurde.

Die Zahl der Impfungen hat im Berichtsjahre in Wien um ein geringes zugenommen. Impfschädigungen sind nicht vorgekommen.

Ueber die vom Landesausschuß für die Bekämpfung der Tuberkulose festgesetzten Grundsätze ist schon vom Ref. hier seinerzeit ausführlich gesprochen worden.

Im Berichtsjahre ist der Vertrag zwischen dem Aerar und dem Krankenhausfonds einerseits und dem Gebärhaus-, Irren- und Findelhausfonds sowie der Gemeinde Wien andererseits über den Verkauf der Irrenhausrealität zum Abschluß gekommen. Damit gelangte auch ein seit 1870 dauernder Streit zwischen Regierung und Landesausschuß zum Abschluß. Schon 1870 waren die Verhältnisse im Gebärhaus als unhaltbar erkannt worden und sollte dasselbe vom Landesausschuß an die Regierung resp. den Krankenhausfonds verkauft und aus dem Erlös sowie dem Erlös der zu verkaufenden Findelanstalt vom Lande eine neue Gebär- und Findelanstalt erbaut werden. Da sich aber herausstellte, daß der Verkaufspreis beiweitem nicht die Kosten eines Neubaues decken würde, die Regierung aber jede staatliche Unterstützung verweigerte, so blieb der zwischen Staat und Land bereits abgeschlossene Vertrag unausgeführt und man behalf sich durch mehr als 30 Jahre (und wird sich wohl noch 10 Jahre behelfen müssen) mit einer notdürftigen Adaptierung des Gebärhauses.

Das Land hat zum Neubau einer mit 2000 Betten geplanten Irrenheil- und Pflegeanstalt die „Spiegelgründe" im XIII. und XVI. Bezirk angekauft. Pläne für den Neubau der Gebäranstalt sollen ausgearbeitet werden.

Im Oktober 1901 wurde die Filiale Gersthof der N.-Oe. Landes-Findelanstalt in Betrieb gesetzt, die zur Aufnahme von lebensschwachen, luetischen und luesverdächtigen Kindern vor ihrer Abgabe in Außenpflege bestimmt ist. Leider ist sie — wie der Bericht selbst sagt — für das vorhandene große Bedürfnis nicht ausreichend. Sie bildet, ebenso wie die vier bis zum Abschluß des Berichtes eingerichteten Kinderheime — die anläßlich des vorjährigen Berichtes von uns besprochen wurden — eben nur den ersten Schritt zu der vom Landesausschuß geplanten Neuorganisation des gesamten Findlingswesens.

In der Betriebsordnung der Gersthofer Anstalt ist auffallend die Verköstigung der Ammen, die keinen Kaffee (an den doch die meisten gewöhnt sind), nur ¼—½ Liter Milch, hingegen 1·7 Liter Bier täglich erhalten. Diese Kostordnung steht mit der Versicherung, daß der Landesausschuß alle Aktionen zur Verbreitung der Abstinenzbewegung unterstütze und zu deren Popularisierung nach Möglichkeit beitrage, wohl nicht im Einklang. Von Interesse ist es auch, daß von 5712 aus der Gebäranstalt entlassenen Wöchnerinnen kaum ein Zehntel als Amme behalten worden ist und daß von diesen mehr als zwei Drittel vor Ablauf von 4 Monaten größtenteils wegen eingetretener Untauglichkeit entlassen werden mußten.

Aus dem Berichte über die Siechenanstalten wäre hervorzuheben, daß der Landesausschuß durch einen Vertrag mit dem Katholischen Waisenhilfsverein und durch materielle Unterstützung diesem letzteren ermöglichte, je ein Heim für verkrüppelte, geistig gesunde Knaben und Mädchen zu errichten, in welchen 50 Kinder auf Kosten des Landes verpflegt werden können. Im Laufe der Berichtsperiode wurden 22 Kinder in diese Anstalten aufgenommen.

In der Siechenanstalt von St. Andrä kam es zu einer kleineren (4 Fälle), in der von Allentsteig zu einer größeren Typhusepidemie (20 Fälle). Auffallend ist, daß — im Gegensatz zu den anderen Siechenanstalten — in der N.-Oe. Landessiechenabteilung im Bezirksarmenhause in Korneuburg über mehrmals vorgekommene gröbere Verletzungen der Hausordnung durch die Pfleglinge berichtet wird und sehr merkwürdig ist ferner, daß dort bei einem Stande von 162 Pfleglingen dreimal Selbstmordversuche vorkamen.

Das bedeutungsvollste Ereignis des Berichtsjahres ist die Eröffnung der Landes-Heil- und Pflegeanstalt in Mauer-Oehling; am bedeutendsten nicht nur deshalb, weil hier die modernsten Prinzipien der Irrenpflege in großem Maßstab zur Anwendung gelangen, sondern auch wegen der Rückwirkung, die die Eröffnung der Anstalt auf die ganze Irrenpflege des Landes, aber auch noch über diese hinaus auf die Fürsorge für Sieche hat.

So kann man das Berichtsjahr wohl mit Recht als ein ereignisreiches und von reger Tätigkeit zeugendes bezeichnen.

*

Landes-Sanitätsbericht für das Erzherzogtum Oesterreich unter der Enns für die Jahre 1898—1900.

Herausgegeben von Landes-Sanitätsrat für Niederösterreich.
Verfaßt von Dr. **A. Netolitzky.**
243 pag.
Wien 1903, Selbstverlag der h. k. k. n.-ö. Statthalterei.

Nach der Volkszählung vom 31. Dezember 1900 zählte Wien 1,674.957 Einwohner. Das übrige Niederösterreich 1,425.536. Die Geburtenziffer betrug für Wien 33·1 (auf 1000 Einwohner), für das übrige Niederösterreich 32·7. Es macht sich ein geringer Rückgang derselben bemerkbar.

Die Mortalität betrug im Jahre 1900 in Wien 20·4, auf dem Lande 23·6; in dem letzteren hat sie seit 1898 abgenommen, in Wien etwas zugenommen. Von 100 Lebendgeborenen starben im ersten Lebensjahre in Wien 19·3, auf dem Lande 24·9%; die geringste Kindersterblichkeit hatte die Stadt Waidhofen a. d. Ybbs mit 10·9%, die größte der Bezirk Pöggstall mit 31·1% — es ist also in Wien und in den übrigen Städten die Säuglingssterblichkeit geringer als auf dem Lande, während man nach den anderwärts gemachten Erfahrungen das Umgekehrte erwarten würde.

Dieser Abschnitt des Berichtes schließt mit einer Tabelle über das Alter der Verstorbenen in den einzelnen Bezirken, wobei berechnet wird, wie viel Prozent der Todesfälle in den einzelnen Bezirken auf die verschiedenen Altersklassen entfallen. Zweckmäßiger wäre wohl gewesen, zu berechnen, wie groß die Mortalität in den verschiedenen Altersklassen und Bezirken ist, wie viele Verstorbene auf 1000 Lebende der betreffenden Altersklasse der einzelnen Bezirke kommen; denn die im Bericht gebrachte Darstellung gibt bei der verschieden starken Besetzung der einzelnen Altersklassen in verschiedenen Bezirken (Stadt und Land) ein unklares Bild der bestehenden Verhältnisse.

Die Berechnung der Mortalität der einzelnen Altersklassen wäre ja auf Grund der Volkszählungsergebnisse leicht möglich gewesen und sie wäre deshalb besonders notwendig gewesen, da die Altersbesetzung in den Bezirken Niederösterreichs ganz besonders große Unterschiede zeigt. In Waidhofen an der Ybbs sind 23·69, in Wien 25·38%, im Bezirk Gmünd hingegen 36·31% der Bevölkerung im Alter von unter 14 Jahren.

Unter den Todesursachen spielt selbstverständlich die Tuberkulose eine große Rolle. In Wien starben von 1000 Einwohnern 4·6, auf dem Lande 3·2 an Tuberkulose; am geringsten ist die Tuberkulosesterblichkeit im Bezirk Zwettl mit 1·8‰.

In dem Kapitel Infektionskrankheiten wird bei jeder einzelnen die Zahl der zur Meldung gelangten Erkrankungsfälle und die Zahl der Todesfälle angegeben.

Aus diesen Zahlen wird der Prozentsatz der unter der „verseuchten Bevölkerung" vorgekommenen (richtiger: gemeldeten) Erkrankungen und das „Mortalitätsperzent" nämlich das Verhältnis der Todesfälle zu den Erkrankungsfällen berechnet. Leider entsprechen — wie der Bericht wohl vollkommen mit Recht bemerkt — die vorliegenden Ziffern, besonders bei den minder bösartigen Infektionskrankheiten, nicht den tatsächlichen Verhältnissen, weil die Anzeigen nur unvollständig erstattet werden.

Verläßlicher als die Angaben über die Erkrankungsfälle sind unserer Meinung nach wohl die über die Todesfälle und deshalb wären diese wohl besser geeignet, als Grundlage für eine Betrachtung zu dienen; doch dürften sie dann nicht — wie es der Bericht tut — in ein Verhältnis zu der so unverläßlichen Zahl der Erkrankungen gesetzt werden, sondern in ein Verhältnis zur Bevölkerungszahl; es müßte die Mortalität auf 1000 der Bevölkerung des Bezirkes berechnet werden. Eine Berechnung der Todesfälle auf die Einwohnerzahl der verseuchten Gemeinden würde wieder insofern mangelhaft sein, als jene Gemeinden nur als verseucht bezeichnet werden, in denen Krankheitsfälle an der betreffenden Infektionskrankheit zur Anzeige gelangten.

Fast komisch aber mutet es einen an, wenn ebenso wie bei den „Infektionskrankheiten" auch beim Kindbettfieber die Morbidität auf 1000 Einwohner der verseuchten Orte berechnet wird, statt — wie es wohl das Natürliche wäre — auf 1000 im ganzen Bezirk, resp. Land vorgekommene Entbindungen.

Bei der Diphtherie sehen wir seit 1895 ein Sinken der Erkrankungszahlen und ein Sinken der „Mortalitätsprozente". Der Gebrauch des Diphtherieserums nimmt zu, 1898 wurden 59·7%, 1900 69·07% der gemeldeten Fälle mit Serum behandelt. Für unbemittelte Kranke trägt die Gemeinde, bei eingeleitetem Epidemieverfahren der Staatsschatz die Kosten des Serums.

Der Typhus hatte 1900 in Wien eine im Vergleich zu den vorhergehenden Jahren große Verbreitung: 137 Todesfälle und 727 gemeldete Erkrankungen. Gehäufte Erkrankungen kamen in Wiener-Neustadt vor (schlechte Kanalisation und Wasserversorgung).

Eine Ruhrepidemie war 1899 unter der Garnison von Klosterneuburg (125 Fälle); Milzbranderkrankungen kamen als gewerbliche Erkrankungen besonders bei Bürstenbindern vor.

Die Bekämpfung der Infektionskrankheiten wird sehr erschwert durch den Mangel an Verständnis von Seite der Bevölkerung. Die Bevölkerung nimmt — wie der Bericht ausführt — gewisse Infektionskrankheiten als etwas Unabwendbares und empfindet bei diesen den ganzen Apparat von Abwehrmaßnahmen als unnötig, überflüssig und lästig. Hinzufügen möchten wir, daß in anderen Ländern, z. B. Preußen, dieser ganze Apparat nur bei den ernsteren Infektionskrankheiten in Tätigkeit gesetzt wird und daß der neue preußische Gesetzentwurf den durch sanitätspolizeiliche Maßnahmen Geschädigten bis zu einem gewissen Grade materiellen Ersatz gewähren will.

Die Zahl der Impfungen hat leider in den letzten Jahren in Niederösterreich, besonders aber in Wien eine Abnahme erfahren und weist der Bericht auf die Notwendigkeit der Einführung des Impfzwanges hin.

Desinfektionsapparate standen nur in 170 Gemeinden in Verwendung.

Im Jahre 1900 gab es 29 öffentliche und 39 private Heilanstalten mit 6623 bezw. 1909 Betten. Auf ein Bett einer öffentlichen Krankenanstalt kamen im ganzen Lande 466 Einwohner. Doch ist die Verteilung auf die Bezirke eine recht ungleichmäßige: im Bezirk Waidhofen a. d. Ybbs kommt 1 Bett auf 143, im Bezirk Oberhollabrunn auf 9614 Einwohner; einzelne Bezirke sind ohne Krankenanstalten und dieser Mangel macht sich besonders dann fühlbar, wenn sich nicht in der Nähe des Bezirkes größere öffentliche Krankenanstalten befinden; solche Bezirke, in denen Spitalspflege nur sehr schwer zu erlangen ist, sind Lilienfeld, Scheibbs, Pöggstall.

Fast überall aber sind die Spitäler überfüllt und auf jedes Spitalsbett entfallen mehr Verpflegstage als im Interesse der Spitalshygiene (Reinigung der Betten und Zimmer) wünschenswert wäre, im Durchschnitt von ganz Niederösterreich entfallen auf 1 Bett in den öffentlichen Krankenanstalten jährlich 301 Verpflegstage, in den k. k. Krankenanstalten in Wien 306, im öffentlichen Krankenhaus in Oberhollabrunn 413 (!), Wiener-Neustadt 345 u. s. w.

Ueber die schlechte Einrichtung der Notspitäler wird im Berichte lebhaft geklagt und werden Mittel zur Besserung vorgeschlagen. Was die Privatkrankenanstalten anbelangt, so fällt in die Berichtsjahre die Eröffnung von Alland. Im Interesse einer besseren Uebersicht über die bestehenden Verhältnisse wäre es wohl gelegen gewesen, im Berichte eine deutliche Scheidung zwischen den privaten Krankenanstalten, die Wohltätigkeits- oder Wohlfahrtseinrichtungen sind und denen, die auf Gewinn berechnet sind (Sanatorien), vorzunehmen.

Im Irrenwesen und im Findlingswesen, sowie in der Gebäranstalt sind eine Reihe von Verbesserungen in den Berichtsjahren teils durchgeführt, teils in Angriff genommen worden.

In dem Abschnitte über „Bresthafte" wird über die außerhalb der entsprechenden Anstalten befindlichen Irrsinnigen, Kretins, Taubstummen und Blinden berichtet, über all diese — obwohl es nicht von jeder Gruppe ausdrücklich gesagt ist — eben nur so weit als sie sich außerhalb der Anstalten befinden. Als V. Gruppe der Bresthaften figurieren in sehr ominöser Weise die Findlinge.

Aus dem Bericht über die gewerblichen Anlagen wollen wir nur hervorheben, daß Bleivergiftungen in Ton- und Ziegelfabriken, bei Töpfern, in Akkumulatoren-, Gummiwaren-, Lack- und Schwefelsäurefabriken beobachtet wurden. Der Bau einer Zündhölzchenfabrik wurde unter der Bedingung gestattet, daß ausschließlich amorpher Phosphor verwendet wird. Mit Rücksicht auf die Gefahr, den Milzbrand zu verbreiten, verbietet ein Statthaltereierlaß vom 24. Januar 1898 die Verwendung der bei der Hadernverarbeitung gewonnenen Staubabfälle zu landwirtschaftlichen Zwecken und ordnet ihre Verbrennung an.

Die Zahl der Aerzte hat in den Berichtsjahren wieder zugenommen. Von Interesse ist es, daß von 2248 Aerzten in Wien mehr als ein Drittel (816) irgend eine fixe Stelle innehatten; von 525 Aerzten auf dem Lande waren nur 99 ohne eine solche Stelle. In einzelnen Gegenden Niederösterreichs besteht starker Mangel an Hebammen. So wird im Steuerbezirk Gaming nur bei 20% der Geburten Hebammenhilfe geleistet. Die Subventionierung von Hebammen wird von den Gemeinden oft mit der Begründung abgewiesen, daß ein Bedürfnis nach ihnen nicht vorhanden sei, da bei normalen Entbindungen ungeprüfte Frauen genügen, bei schwierigeren Fällen ohnehin ein Arzt beigezogen werden müsse.

In dem Abschnitte über Schulhygiene wird über die Vernachlässigung der körperlichen Ausbildung der Jugend geklagt und über die Uebelstände, die sich daraus ergeben, daß viele Kinder in den schulfreien Stunden zu Arbeiten verwendet werden, die weit über ihre Kräfte hinausgehen.

Außer den erwähnten Kapiteln finden sich manche hochwichtige, auf die wir hier aus Raummangel nicht näher eingehen können, u. a. über Lebensmittelpolizei, Wohnungshygiene, Wasserversorgung, Kanalisation etc.

Stets haben sich die Amtsärzte und die übrigen Organe des Landessanitätsdienstes bemüht, die Abstellung der ärgsten sanitären Uebelstände durchzusetzen, leider aber scheiterten ihre Bemühungen oft an der ungünstigen finanziellen Lage der Gemeinden und dem Mangel an Verständnis und gutem Willen von Seite der Bevölkerung und der Gemeindeverwaltungen.

Ein anschauliches Bild über die in einzelnen Gegenden noch recht traurigen sanitären Verhältnisse und über die oft genug vergeblichen Bemühungen der Amtsärzte entwirft der Sanitätsinspektor Dr. Friedinger in seinem Bericht über den amtsärztlichen Inspektionsdienst, der den Abschluß der uns vorliegenden Publikation bildet. In ihm wird nochmals das ganze öffentliche Gesundheitswesen kurz besprochen, auf die schreiendsten Mißstände sowohl im ganzen Lande als auch in einzelnen Orten kurz hingewiesen und kurz erwähnt, was bisher zur Abhilfe geschehen ist und was noch geschehen sollte.

Auf den Widerstand, den die bäuerliche Bevölkerung den Vorschlägen, die sie zu einer besseren Anlage der Düngergruben veranlassen sollen, engegensetzt, wird hingewiesen, ferner auf die zahlreichen Mißstände und die mangelhafte Reinlichkeit im Fleischer- und Bäckergewerbe. Die Aktion zur Assanierung der Arbeiterwohnungen in den Ziegelwerken, besonders in der Nähe von Wien, wurde zum Abschluß gebracht und war das Ergebnis der unvermuteten Revisionen im allgemeinen ein befriedigendes. Allerdings scheinen die gestellten Anforderungen bescheiden zu sein, da laut Bericht in den Wohnhäusern der Wienerberger Ziegelwerke auf jede Person durchschnittlich 10 cm^3 Luftraum kommt.

Die Volks- und Bürgerschulen lassen in der weitaus größten Mehrzahl in hygienischer Beziehung fast alles zu wünschen übrig.

Auch in einzelnen Krankenhäusern, Armenhäusern und Gefängnissen sind die Zustände höchst traurige.

„Was den Gesundheitszustand der Bevölkerung anbelangt, so drängt sich überall die Ueberzeugung auf, daß der allgemeine Gesundheitszustand im geraden Verhältnis zu der Wohlhabenheit der Bevölkerung steht."

Ueber die Tätigkeit der Gemeinden hinsichtlich der sanitären Obliegenheiten erhält man also „kein vollkommen zufriedenstellendes" Bild. Es muß aber — wie der Bericht sagt — hervorgehoben werden, daß den vielfachen assanatorischen Bestrebungen der Gemeindeärzte die Unwissenheit der Gemeindevorsteher und die Indolenz der Landbevölkerung hinderlich im Wege steht. Auch die Abhängigkeit der Gemeindeärzte von der Gemeindevertretung bildet ein wesentliches Hindernis für die Tätigkeit der ersteren. Andererseits aber muß betont werden, daß in einer Anzahl von Bezirken das Bestreben zu erkennen ist, die Assanierung größerer Städte, Märkte und Kurorte selbst mit erheblichen Opfern durchzuführen.

Bietet der ganze Bericht nicht allzuviel Erfreuliches, so muß man doch der Ehrlichkeit, mit der auf bestehende Mängel hingewiesen wird, die höchste Anerkennung zollen. Der wiederholte Hinweis auf das mangelhafte Verständnis großer Volksschichten hygienischen Anforderungen gegenüber läßt allerdings die Schwierigkeiten, die sich einer baldigen Besserung der Verhältnisse entgegenstellen, als ungeheuere erscheinen; denn verständnisvolles Entgegenkommen der Bevölkerung ist ja eine der wesentlichsten Bedingungen, passiver Widerstand derselben eines der größten Hindernisse aller auf Besserung der Gesundheitsverhältnisse gerichteten Bestrebungen.

Was den Bericht des Landessanitätsrates selbst anbelangt, so haften ihm manche Mängel der Darstellung an, auf die wir ja bereits hingewiesen haben. Auch eine einheitlichere Zusammenfassung einzelner Themen, die heute in verschiedenen Kapiteln zerstreut sind (z. B. Wohnungshygiene und Arbeiterwohnungen, Kanalisation), wäre wohl wünschenswert, ebenso wie eine häufigere vergleichsweise Herbeiziehung von Daten aus früheren Jahren.

*

Das Sanitätswesen des preußischen Staates während der Jahre 1898, 1899 und 1900.

Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Ministeriums für geistl., Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten.
658 und 199 pag.
Berlin 1903, Richard Schoetz.

Dieser Bericht gibt eine alle Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege umfassende Darstellung der in den Berichtsjahren in Preußen bestehenden Verhältnisse. Er beginnt mit dem Berichte über den Stand und die Bewegung der Bevölkerung. In dem Jahrfünft 1895/1900 ist zum erstenmal seit 1867 die wirkliche Bevölkerungszunahme größer als die natürliche (durch Geburten bedingte), was sich nur durch Ueberwiegen der Einwanderung über die Auswanderung erklären läßt. Die Geburtenziffer ist in den letzten Jahren kontinuierlich gesunken (1900: 37·5 auf 1000 Einwohner). Die Sterblichkeit war 1898 die niedrigste, jemals erreichte (20·4‰) und ist seitdem nur ein wenig gestiegen. Die Säuglingssterblichkeit ist eine recht hohe (258·2‰). Besserung der Milchversorgung der Städte und Regelung des Haltekinderwesens erscheinen notwendig.

Von großem Interesse sind die Berichte über die ansteckenden Krankheiten. Geklagt wird über die Vernachlässigung der Anzeigepflicht durch die Aerzte, obwohl in dem Regulativ aus dem Jahre 1835, das für die alten preußischen Provinzen noch in den Berichtsjahren gegolten hat, die Anzeigepflicht eine sehr beschränkte ist und eine weitere Ausdehnung derselben durch die Polizeiverordnungen von den Gerichten als nicht rechtgiltig erklärt wurde. (Gegenwärtig soll eine gesetzliche Neuregelung stattfinden.)

Infektionskranke wurden womöglich in Spitälern untergebracht; bei einer Typhusepidemie von 4000 Fällen in Gelsenkirchen (1901) gelang dies in 90%. — Von staatswegen wurden bakteriologische Untersuchungsanstalten gegründet, so in Posen und Beuthen, anderwärts gründen die Städte selbst solche Anstalten (Köln, Danzig).

Die Berichte über die einzelnen Infektionskrankheiten sind so abgefaßt, daß sie einerseits ein Bild der Verbreitung derselben in den Berichtsjahren geben, andererseits an einzelnen Beispielen zeigen, auf welche Weise die Infektionen zustande kommen, welche Momente bei der Entstehung einer Epidemie mitwirken.

Eine Influenzapandemie bestand 1900, die fast soviele Opfer forderte wie die des Jahres 1892. Die Verbreitung des Typhus ist in einzelnen Regierungsbezirken noch immer eine recht große; die Uebertragung vom Kranken auf seine Familienangehörigen ist häufig. Manche Epidemien sind auf unzweckmäßige zentrale Wasserversorgung, andere auf Sammelmolkereien zurückzuführen. Die Ruhr ist ebenfalls in einzelnen Bezirken endemisch; im Regierungsbezirk Arnsberg kamen 1899 1458 Fälle zur Anzeige, etwas mehr noch im Regierungsbezirk Düsseldorf.

Der Kampf gegen das Trachom wurde in Ost- und Westpreußen energisch geführt. In den Jahren 1898/99 und den folgenden wurden 350.000 Mark zu ihrer Bekämpfung ins Budget eingestellt; durch Einrichtung regelmäßiger ambulatorischer Behandlung, besonders aber durch periodische Untersuchung und ständige Behandlung der Schulkinder wurde eine sehr erhebliche Abnahme der Zahl der Kranken bewirkt.

Der Verlauf des Impfgeschäftes war ein sehr glatter. Schädigungen durch die Impfung kamen sehr selten vor; die Zahl derjenigen, die sich vorschriftswidrig der Impfung entzogen, war eine geringe (2·3%).

Mehrfach wurden statistische Erhebungen über die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten angestellt. Die bedeutendste ist die von Guttstadt bearbeitete Sammelforschung (Zeitschrift des kgl. preuß. statist. Bureaus, Ergänzungsheft XX); aber auch der Berliner Gewerbskrankenkassenverein und der Aerztliche Verein in Kiel haben interessante Erhebungen angestellt.

Die Sterblichkeit an Diphtherie ist seit 1895 in stetigem und beträchtlichem Sinken (1894 14·7‰, 1900 4·83‰), was auf die Wirkung des Serums zurückgeführt wird. Auffallend ist, daß in manchen Großstädten die Sterblichkeit an Diphtherie zwar erheblich gesunken, aber doch nach der Zahl der Opfer eine recht hohe ist, bis zu 21‰ in Posen, Charlottenburg u. a. O.

Der Scharlach forderte viele Opfer, 1900 12.039, die Masern 6803; doch war unter den letzten 12 Jahren in 8 Jahren die Zahl der Todesfälle an Masern (und Röteln) größer als die an Scharlach. — Die Letalität des Scharlach ist natürlich stets größer als die der Masern. Mehr als die Hälfte der Todesfälle „an Masern" ist in Berlin auf Lungenentzündungen nach Masern zurückzuführen.

Die Mortalität an Tuberkulose war 1898 die geringste jemals erreichte: 20·08 auf 10.000 Lebende, und ist seitdem etwas gestiegen. In einzelnen Kreisen ist die Anzeigepflicht für Wohnungswechsel und Tod Tuberkulöser eingeführt, doch wurde z. B. in Marienburg keine einzige Anzeige erstattet, trotzdem 65 Todesfälle vorgekommen waren, im Regierungsbezirk Wiesbaden wurden 258 Todesfälle angezeigt, während 2457 vorkamen.

Tuberkulose war in den westlichen Bezirken, Diphtherie, Scharlach, Masern im Osten mehr verbreitet.

Die Ankylostomiasis hatte in den Berichtsjahren noch nicht jene Bedeutung erlangt, die ihr heute zukommt.

Die Beschäftigung mit der Wohnungsfrage war in den Berichtsjahren noch keine so intensive wie heute; hingegen wandte die Regierung und die Stadtverwaltungen der Versorgung der Städte und Dörfer mit gutem Trinkwasser ihre Aufmerksamkeit zu. 33% aller Orte mit über 10.000 Einwohnern hatten zentrale Wasserversorgungsanlagen.

Mehrere große Städte haben in den Berichtsjahren Schulärzte angestellt. Die Einrichtung von Brausebädern in Schulen hat sich gut bewährt u. a. auch in Berlin und Breslau.

Bei den Berichten über gewerbliche Anlagen macht sich eine gewisse Schönfärberei noch mehr als in dem Berichte über Wohnungsverhältnisse bemerkbar, so wenn es heißt: „bei der Beschäftigung der jugendlichen Arbeiter" — die Zahl derselben hat sich in den Berichtsjahren vermehrt — „wurde dem Kräftezustand in der Regel in gebührender Weise Rechnung getragen", worauf dann eine große Anzahl von Ausnahmen von dieser Regel folgt.

Mannigfache Uebelstände bei der Fabrikation von Gasglühkörpern haben zu der Aufstellung von „Grundsätzen" für die Einrichtung solcher Fabriken (Reg.-Bez. Erfurt) geführt. Ein Beschluß des Bundesrates vom 6. Februar 1900 trifft Schutzbestimmungen für die Arbeiter in Zinkhütten, eine Bekanntmachung des Reichskanzlers regelt die Arbeit von Frauen und jugendlichen Arbeitern in Ziegeleien, eine andere (25. April 1899) befaßt sich mit den Thomasschlackenmühlen. Ferner sollen zwei Ministerialerlässe die Gefahr der Milzbrandinfektion für Gerbereien und Roßhaarspinnereien herabsetzen. Gegen die durch Paraffin hervorgerufenen Hautausschläge werden durch Ministerialerlaß vom 1. April 1898 und 26. Mai 1899 Maßregeln angeordnet.

Von Tuberkulose werden die Achatschleifer und die Steinarbeiter in höchstem Grade heimgesucht (88 unter 98 Todesfällen). Bleivergiftungen sind in der Bleihütte und der Miniumfabrik in Kattowitz ganz besonders häufig, auch in einer Kachel-

ofenfabrik und in einer Fabrik für mechanische Flaschenverschlüsse traten sie gehäuft auf, ebenso bei Verwendung der Setzmaschine u. a. m. Auch über Fälle von Anilismus und Nitrobenzol- sowie Pikrinsäurevergiftung u. s. w. wird berichtet.

Die Spitäler haben in den letzten Jahren eine große Vermehrung erfahren. 1885 kamen auf 10.000 Einwohner 20·0 Spitalsbetten und 120·7 verpflegte Kranke, 1900 29·9 Betten und 208 Verpflegte.

Auch die Privatanstalten haben eine starke Vermehrung erfahren.

Die Totenbeschau wird auf dem Lande noch immer durch Laien ausgeführt.

Die Zahl der Aerzte war noch weiter im Wachsen begriffen: 1897 14.957, 1900 17.034. Ihre materielle Lage ist eine schlechte, wozu das Zusammenströmen der Aerzte in großen Städten und die schlechte Bezahlung von Seite mancher Kassen erheblich beiträgt. Es bestanden in Preußen 32 wissenschaftliche und 221 Standesvereine.

Das Kapitel über die Apotheken zeigt uns die durch das Entstehen chemisch-pharmazeutischer Fabriken hervorgerufenen Aenderungen in der Betriebsweise, gegen die durch Verordnungen — wie es scheint vergeblich — angekämpft wurde.

Eine Berliner Polizeiverordnung, die den Verkauf von Mitteln, die bestimmt sind, die Empfängnis zu verhüten oder geschlechtliche Erregung hervorzurufen, verbieten wollte, wurde durch das Kammergericht für rechtsungiltig erklärt.

Den Schluß des Buches bildet ein Bericht über die Kurpfuscherei, der sich zum Teil auf die Erhebungen der Aerztekammern stützt.

Die Kurpfuscher sind zum Teil aus dem Stande der Arbeiter, Dienstboten etc. hervorgegangen, zum Teil aber sind es Angehörige der höheren Stände, der Aristokratie, der Geistlichkeit, ferner Offiziere und Gutsbesitzer, die ihre Hilfe unentgeltlich anbieten.

Neben den Knochenflickern und Knochenbrechern, deren Tätigkeit sich in den Familien vom Vater auf den Sohn forterbt, spielen eine von Jahr zu Jahr wachsende Rolle die Naturheilkundigen und Magnetopathen, unter denen sich besonders viele Geistliche, Lehrer, auch hohe richterliche Beamte u. s. w. befinden. In letzterer Zeit kommen hiezu noch die Gesundbeter. Die gerichtliche Verfolgung der Kurpfuscher im Falle von Körperbeschädigung etc. ist häufig nicht imstande, eine Verurteilung herbeizuführen.

Wir haben aus der großen Fülle des Materiales nur einiges hervorgehoben; größere Kapitel, z. B. über Nahrungs- und Genußmittel, Kanalisation etc. konnten wir nicht einmal erwähnen. Das Buch aber bietet — ganz abgesehen von dem Ueberblick über die Gesundheitsverhältnisse und die Gesundheitspflege Preußens, den es gewährt — eine ganze Fülle interessanter Details und interessanter Einzelbeobachtungen. Es zeigt uns, wie in Preußen einerseits die Sanitätsbeamten in Land und Stadt oft mit Eifer und Verständnis ihrem Berufe obliegen, andererseits haben es die höheren Medizinalbeamten, hat es die Medizinalabteilung des Ministeriums verstanden, aus der Fülle des ihr vorliegenden Materials interessante und charakteristische Einzelheiten herauszugreifen und durch Herbeiziehung des Materiales früherer Jahre und Vergleiche mit denselben ein Werk zu schaffen, das keineswegs — wie man nach dem Titel vermuten würde — eine trockene Sammlung von Zahlen und Berichten ist, sondern dem Leser eine Fülle von interessanten Tatsachen und reiche Anregung bietet.

Wir in Oesterreich besitzen leider keinerlei Berichte, die diesem an die Seite gestellt werden könnten.

*

Medizinische Statistik der Stadt Würzburg für die Jahre 1898, 1899, 1900, 1901, 1902.

Bearbeitet von Dr. **F. K. Stubenrath.**
53 pag.
Würzburg 1904, A. Stuber.

Die Darstellung beginnt mit einer Darlegung der meteorologischen Verhältnisse der Berichtsjahre, auf die dann der eigentliche statistische Teil folgt. Die Stadt zählte 1900 75.497 Einwohner. Seit 1871 war die Bevölkerung von Jahrfünft zu Jahrfünft um 7·8—12·6% gewachsen. Die Zahl der Lebendgeburten betrug 1902 2400, d. s. 30·9 auf 1000 Einwohner. Die Geburten sind geschieden nach denen, die „auf die Stadtbevölkerung" und „auf die kgl. Universitätsfrauenklinik" entfallen, leider ist aus dem Material nicht zu ersehen, wieviele von den an der Klinik Entbundenen zur Stadtbevölkerung gehören. Interessant ist die Tabelle, nach der von den künstlich entbundenen Kindern 16·3—26% in den einzelnen Jahren tot zur Welt kamen. Doch wissen wir leider nicht, inwieweit die künstlichen Entbindungen wirklich insgesamt zur Meldung gelangen, da die Zusammenstellung auf den von der Universitätsklinik und „mehreren Spezialärzten" erstatteten Berichten beruht und ob nicht das Verhältnis der bei Kunsthilfe tot zur Welt gelangenden Kinder zur Zahl der künstlichen Entbindungen durch die Unvollständigkeit der Meldung in irgend einer Weise verschoben wird; vielleicht insofern, als von den mit Kunsthilfe durchgeführten Entbindungen gerade die mit ungünstigem Ausgang zahlreicher zur Anzeige gelangen als die mit günstigem.

Auch die Angaben über die Morbidität an Infektionskrankheiten beruhen zum kleineren Teil auf obligatorischen, zum größeren Teil auf solchen freiwilligen Meldungen und wir würden bezweifeln — wenigstens nach den anderwärts mit der obligatorischen, besonders aber mit der freiwilligen Anzeige gemachten Erfahrungen — daß diese Daten auf Vollständigkeit irgendwie Anspruch erheben können.

Die Mortalitätsverhältnisse Würzburgs erscheinen recht günstig, die Sterblichkeit ist in den letzten Jahren gesunken und betrug 1902 18·8‰, auch die Sterblichkeit der Kinder unter 1 Jahr hat sich merklich gebessert und kann heute als eine recht günstige bezeichnet werden (15·4%). Auch die Sterblichkeit der Pflegekinder scheint sich dank einer guten Ueberwachung zu bessern.

Die Sterblichkeit an Lungentuberkulose hat in den Berichtsjahren — verglichen mit der in früheren Epochen — erheblich abgenommen und betrug 1902 25·8‰.

Zum Schlusse gibt die Arbeit uns Daten über die Ernährung der Bevölkerung. Auf den Kopf kamen 1902 72·28 *kg* Fleisch, 190 Liter Bier. Der Fleischkonsum ist in den letzten Jahren gestiegen, der Bierkonsum gefallen.

Die städtischen Bäder waren gut besucht, ebenso die Schulbäder.

Angaben über die Zahl der Heilpersonen Würzburgs fehlen leider.

Wie aus den oben gemachten Bemerkungen hervorgeht, bestehen einige kleinere Lücken des Materiales und der Aufarbeitung. Im großen und ganzen wird man aber die uns gegebene Darstellung der sanitären Verhältnisse Würzburgs als eine befriedigende, die Verhältnisse selbst als recht günstige bezeichnen müssen.

Ludwig Teleky.

REFERATE.

Kompendium der Kinderkrankheiten.

Von Prof. Dr. **Ferdinand Frühwald.**
415 pag. 165 Abbildungen.
Leipzig und Wien 1904, F. Deuticke.

Die große Anzahl von vorzüglichen Lehrbüchern der Kinderkrankheiten läßt sich aus dem Umstande erklären, daß die pathologischen Vorgänge im Kindesalter individuell so verschiedenartig in Erscheinung treten, ihre Beseitigung auf so verschiedenen Wegen erreicht werden kann, daß mancher Pädiater über Erfahrungen verfügt, die vielen anderen abgehen und daher sich gleichsam für verpflichtet fühlt, seine erworbenen Kenntnisse in einem Lehrbuche anderen zu übermitteln. Wir müssen deshalb jedem Schöpfer eines solchen Buches dankbar sein und jedes neue Lehrbuch der Kinderkrankheiten mit um so größerer Freude begrüßen, wenn es so viele Vorzüge besitzt, wie das von dem rühmlichst bekannten Wiener Pädiater Prof. Frühwald herausgegebene Kompendium. Frühwald hat in seinem Buche mehr gegeben, als er in seinem Vorworte versprochen hat. Bei möglichster Kürze wurden die einzelnen Krankheiten derart vollständig besprochen, daß man vergebens nach einer Lücke sucht. Trotz dieser Kürze ist der Stil ein so vorzüglicher, daß man bei der Lektüre des Buches nicht jene Langweile empfindet, die das Lesen von Kompendien sehr häufig so unangenehm gestaltet. Die wichtigen Kapitel haben gegenüber den minder wichtigen eine ganz entsprechend ausführlichere Behandlung erfahren; ich verweise auf die Kapitel: Ammenwahl, Diphtherie, Magendarmerkrankungen u. s. w. Der Klippe der Systematik ist Frühwald dadurch aus dem Wege gegangen, daß er die einzelnen Erkrankungen in alphabetischer Reihenfolge abhandelte, wodurch das Buch zu einem vorzüglichen Nachschlagewerke für praktische Aerzte gestempelt wird. Die große Anzahl (165) von in den Text gedruckten Abbildungen erhöht den Wert des Buches um ein bedeutendes. Besonders wichtige Symptome und Behandlungsmethoden finden in besonderen Kapiteln eine ausführlichere Besprechung. Diese vielen Vorzüge werden sicherlich

dem Buche viele Freunde erwerben und eine Neuauflage desselben notwendig machen. Bei einer solchen möchte Referent folgende Wünsche erfüllt sehen: Gesperrter Druck besonders wichtiger Sätze würde die Uebersichtlichkeit vergrößern und den Leser zu erhöhter Aufmerksamkeit anspornen; andererseits könnten minder wichtige Dinge, namentlich die große Anzahl der angegebenen Medikamente von geringerer Bedeutung durch kleinen Druck von bewährten Arzneimitteln unterschieden werden. Die Dosis der Medikamente könnte häufiger dem Alter der Kinder entsprechend angegeben werden, als es ohnedies geschehen ist. Von den besonders besprochenen, wichtigen Symptomen könnte das für den Kinderarzt so bedeutungsvolle Schreien der Säuglinge ebenfalls einer besonderen Besprechung gewürdigt werden. Ebenso könnte den „verschluckten Fremdkörpern", ein bei den Kindern sehr häufiges Vorkommnis, ein eigenes Kapitel gewidmet werden. Eine Besprechung der Ursachen plötzlicher Todesfälle würde manchem Arzt aus der Verlegenheit helfen.

Das mit dem unglückseligen Namen Erythema contagiosum bezeichnete, wohlcharakterisierte Krankheitsbild verdiente hauptsächlich wegen der Differential-Diagnose gegenüber dem Scharlach und den Röteln in dem Buche Aufnahme zu finden. Die Berücksichtigung dieser Wünsche würde den ohnedies hohen Wert des Buches jedenfalls erhöhen. Nicht unerwähnt kann die vorzügliche Ausstattung des Buches bleiben, welche demselben von Seite der Verlagsbuchhandlung zuteil wurde.

Dr. Widowitz.

The Thompson Yates and Johnston Laboratories report.

Vol. V. (New Series.) Port I.
Groß 8°. 290 pag.
Liverpool 1903.

In dem vorliegenden Bande werden uns zunächst die erweiterten und vergrößerten Räumlichkeiten des Institutes geschildert, deren feierliche Eröffnung am 9. Mai 1903 in Anwesenheit zahlreicher Vertreter aus Deutschland, Frankreich, Italien und England selbst stattfand. Die Räume des Institutes beherbergen nun vier vollkommen eingerichtete Laboratorien: für Biochemie, für experimentelle Medizin und Krebsforschung, für tropische Medizin und endlich für vergleichende Pathologie. Entsprechend dieser Einteilung der Disziplinen finden sich in diesem Bande eine Anzahl einschlägiger Arbeiten aus diesem Institute.

Zunächst behandelt Benjamin Moore[1]) auf Grund eingehender Versuche die Frage der Synthese der Fette im Laufe der Resorption vom Darme her. Indem er die abgekratzte Darmschleimhaut chemisch untersuchte, konnte er nachweisen, daß der größte Teil des resorbierten Fettes sich schon hier in Form von Neutralfetten vorfindet (84·3 und 64·6%). Auch die mesenterialen Lymphgefäße enthalten schon Neutralfette, bevor die abdominalen Lymphdrüsen erreicht sind. Moore schließt sich daher der Ansicht an, daß die zur Resorption gelangenden Fette schon in der Darmschleimhaut selbst zu Neutralfetten aufgebaut werden. Daß hiebei der lebenden Zelle eine ganz besonders wichtige Tätigkeit zukommt, schließt Moore aus seinen vergleichenden Versuchen mit Zellaufschwemmungen von Pankreas, Darmschleimhaut und mesenterialen Lymphdrüsen.

Eine Ergänzung früherer Versuche von Grünbaum und Sherrington[2]) bilden neue Experimente an 5 Schimpansen. Die beiden Autoren konnten nachweisen, daß die Inselwindungen faradisch unerregbar sind. Von der unteren Stirnwindung konnten keine konstanten Reizeffekte erzielt werden; gelegentlich sieht man Bewegungen im Kehlkopf auftreten. Je nach dem Grade der Erregbarkeit der Hirnrinde erscheint die motorische Region größer oder kleiner und läßt sich daher auch nicht scharf abgrenzen. Reizung der Gesichtsregion rief zuweilen eine Bewegungsform hervor, welche als falsche Koordination sich darstellt, während die Exstirpation dieser Region eine Parese der gesamten gegenseitigen Gesichtsmuskulatur erzeugt mit Ausnahme der vom oberen Fazialis versorgten Partie. Exstirpierten die Autoren einige Wochen nach Entfernung der motorischen Region einer Seite die korrespondierende Partie der anderen Hemisphäre, so traten die Paresen der zuerst gelähmten Seite auffallend stark in den Hintergrund. Wurde nun noch die Umgebung der zuerst exstirpierten motorischen Sphäre entfernt, so traten keine neuen Störungen in der zugehörigen Körperhälfte auf. Wurde die hintere Zentralwindung gereizt, so konnte die Auslösung von Bewegungen von Seite der vorderen Zentralwindung leichter erfolgen. Die im Anschluß an Exstirpation der motorischen Region, welche bei wenige Wochen alten Schimpansen faradisch sehr gut erregbar ist, sich einstellende Degeneration der ungekreuzten Pyramiden-Vorderstrangbahn ist oft eine sehr geringe.

Im Anschluß an Macdonalds Arbeit untersuchte Woodworth[3]) die elektrische Leitungsfähigkeit von Stücken des Nervus ischiadicus und ulnaris der Katze. Er bestimmte hiebei die Länge, den Leitungswiderstand und das Gewicht des Nervenstückes vor und nach der Immersion in Salzlösungen verschiedener Konzentration. Es stellte sich heraus, daß 80% der Gesamtleitungsfähigkeit eines Nerven seiner Salzkonzentration zuzuschreiben sind.

Weiters befaßt sich Sherrington in Gemeinschaft mit Sowton[4]) mit der Frage der Giftigkeit des Chloroforms für das Herz. Die Versuche wurden am überlebenden Säugetierherzen nach der Methode von Langendorff mit Ringerscher und modifizierter Ringerscher Flüssigkeit vorgenommen, welchen genau gemessene Mengen von Chloroform zugesetzt wurden. Hiebei zeigt sich, daß der Vorhof gegen Chloroform widerstandsfähiger ist als der Ventrikel und daß die accelleratorischen Fasern des Herzens durch dieses Gift nicht gelähmt werden. Es gelingt daher, das unter der Chloroformwirkung stillstehende Herz durch faradische Reizung wieder zum schlagen zu bringen. Um die Dosis letalis für das Herz zu ermitteln, arbeiteten die beiden Autoren mit verschiedenen Lösungen von Chloroform in Ringerscher Flüssigkeit und konnten dabei feststellen, daß bei gleichbleibender schwacher Lösung die Wirkung des Chloroforms abnimmt. 0·114 *mg* pro 1 *g* Herz vernichten dessen Tätigkeit oder mit anderen Worten: es würden 300 cm^3 einer 2%igen Chloroformluftmischung genügen, um bei einem Erwachsenen das Herz zum Stillstand zu bringen, vorausgesetzt, daß das ganze Chloroform in derselben Konzentration zum Herzen gelangt. Die am überlebenden Herzen von Katzen und Hunden vorgenommenen Versuche fanden ihre Bestätigung in zwei Versuchen an menschlichen Herzen (6 und 3 Stunden nach dem Tode).

Huene[5]) gibt eine Methode an, um Typhusbazillen aus infektiösem Material rasch und rein zu kultivieren. Dieselbe fußt auf der Tatsache, daß der Bacillus typhi infolge seiner großen Beweglichkeit rascher die Oberfläche selbst klebrig-zäher Flüssigkeiten erreicht als andere Keime. Das zu untersuchende Material wird in Gelatinekapseln gefüllt und in einer sterilen Eprouvette mit 5 cm^3 einer 12%igen Gelatinelösung übergossen. Nachdem diese erstarrt ist, wird noch eine ebensolche Gelatinelösung mit einem Zusatz von 0·5 % gallensaurer Salze, welche die Entwicklung anderer als intestinaler Keime zu hemmen bestimmt ist, hinzugefügt. Nach 22stündigem Aufenthalt im Thermostaten kann man auf neutraler Lactose — Agar von der Oberfläche abgeimpft — Reinkulturen von Bacillus typhi erhalten.

Die bakterizide Kraft des Mehles für den Bacillus typhi studiert Roaf[6]) und findet, daß nach 7tägiger Einwirkung einer 10%igen Weizenmehlaufschwemmung auf Typhusbazillen dieselben nicht mehr kultivierbar sind. Rascher wirkt dieselbe Aufschwemmung durch das Chamberlandsche Filter filtriert, indem das Wachstum schon nach 3 Tagen eingestellt wird. Die im Mehl enthaltene und in das Filtrat übergehende bakterizide Substanz wird durch Erhitzen zerstört und das Mehl ein guter Nährboden für den Bacillus typhi.

---

[1]) On the synthesis of fats accompanying absorption from the intestine, and on the limitations of synthesis by enzymes and by living cello, respectively.

[2]) Observations on the physiology of the cerebral cortex of the anthropoid apes.

[3]) The electric conductivity of mammalian Nerve.

[4]) On the dosage of the mammalian heart by Chloroform.

[5]) Experiments on the detection of B. typhosus in infected Material.

[6]) A preliminary note on the supposed bactericidal influence of flour and culied substances on Bacillus typhosus.

Ross[7]) empfiehlt seine für Malariaparasiten angegebene Methode dicker Blutausstrichpräparate für Trypanosoma und färbt mit den beiden Lösungen (Eosin 1 : 1000 Aq. destillat. und Methylenblau medicin. 10,00, Natrium carbonic. 5,00, Aq. destillat. 1000,00) Malariapräparate recht zart, während für Trypanosoma eine längere Einwirkung des blauen Farbstoffes sich günstig erweist.

Eine modifizierte Methode der van Ermengenschen Geißelfärbung, bei welcher die lästigen Niederschläge vermieden werden, gibt Stephens[8]) an. Bei derselben bedarf es auch nicht jener peinlich sorgfältigen Reinigung der Deckgläser. Er läßt die van Ermengensche Osmium-Tanninbeize durch ½—1 Stunde auf die bestrichenen und fixierten Deckgläser einwirken. Nachdem die Beize sorgfältig mit Wasser abgespült ist, wird auf das Deckglas eine 0·1%ige Argent. nitric.-Lösung gegossen, der man einige Tropfen einer Ammoniumtanninlösung (5% Acid. tanini und 5% Ammoniaklösung aa.) zusetzt. Diese Lösung läßt man so lange einwirken, bis Niederschläge entstehen. Nachdem man wieder mit Wasser gewaschen hat, wiederholt man das Färbeverfahren 2- oder 3mal, bis eine braunschwarze Färbung des Präparates erzielt ist.

Effie Prowse[9]) untersuchte zwei menschliche befruchtete Eier von 5*mm* und 4 *cm* Länge. Er schließt sich der Ansicht an, daß die ganze epitheliale Auskleidung des Eies einschließlich der Zotten fötalen Ursprungs, vom Ectoderm ausgehend sei. Im Anschluß hieran gibt der Autor eine kurze Beschreibung von 7 Fällen von Blasenmole. In einzelnen Schnitten derselben konnte er ein Eindringen des Epithels in das Stroma der Zotten beobachten. Endlich teilt Verf. zwei Fälle von Chorionkarzinom mit, von denen einer insoferne unvollständig ist, da die Obduktion nicht gestattet wurde. Im Mikroskop konnte er die Verbindung zwischen degenerierten Zotten und dem Geschwulstgewebe verfolgen und sah syncytiale Elemente sowie Langhanssche Zellen nicht nur in Verbindung mit Zotten, sondern auch in die Muskelschicht und in die Blutgefäße des Uterus vordringen. Er steht daher nicht an anzunehmen, daß diese beiden Schichten des Chorionepithels direkt an der Bildung der Blasenmole und in noch höherem Maße bei der Entwicklung eines Chorionkarzinoms beteiligt sind, so daß man nach seiner Ansicht bei diesen Geschwülsten unbedingt an dem fötalen ectodermalen Ursprung der erwähnten zelligen Elemente festzuhalten hat.

Schon im Jahre 1899 gelang es Monsarrat,[10]) von Karzinomen der Brustdrüse und des Uterus Organismen zu isolieren, welche sich auf Zuckeragar kultivieren ließen und unter die Blastomyceten einzureihen sind. Die Untersuchung weiterer 7 Karzinome 1—2 Stunden nach der Operation ergab in 4 Fällen durch die Kultur ein positives Resultat. Und zwar gediehen die Organismen in 3 Fällen auf Zuckeragar, -bouillon und Milch, in einem Falle konnten sie auch in gewöhnlicher Bouillon gezüchtet werden. Diese Blastomyceten zeigen zwei Typen. Der erste Typus zeigt Parasiten von sphärischer, zitronenähnlicher Form in der Größe von 4—8 μ. An ihnen lassen sich in jüngeren Kulturen zwei Varietäten unterscheiden, von denen die eine einen nur schwer darstellbaren Kern besitzt, während die andere mit deutlichem Kern, fein granuliertem Protoplasma und deutlicher Kapsel ausgestattet ist. Die Vermehrung findet durch Sprossung statt. Ueberimpft man diesen Parasiten intraperitoneal auf Meerschweinchen, so entstehen in Peritoneum, Milz, Leber, Lunge und Nieren Veränderungen, in welchen sich der Blastomycet wiederfindet. Der Tod der Tiere erfolgt nach etwa einem Monat. Aus dem Tierkörper läßt sich neben dem schon beschriebenen Typus auch der zweite Typus züchten. Derselbe ist von sphärischer Form und schwankt in seiner Größe vom kleinsten Granulum bis zu einem Gebilde von 3—4 μ. Auch myceliumähnliche Bildungen lassen sich aus dem Tierkörper züchten. Merkwürdigerweise ist dieser Parasit nur für Hunde und Meerschweinchen pathogen, nicht für Kaninchen. Diese beiden Typen des Parasiten stellen nach Ansicht des Autors zwei Entwicklungszyklen desselben dar, ohne daß es ihm gelungen wäre, das Uebergangsstadium nachzuweisen. Da auch nicht alle Uebertragungsversuche auf das Tier positiv ausfielen, nimmt Monsarrat eine verschiedene Empfänglichkeit der einzelnen Tiere an. Endlich konnte er auch in diesen neuen Fällen die von ihm früher beschriebene Sporulation nicht sehen.

In den westlichen Provinzen von Uganda beobachtete Christy[11]) eine Anzahl von Erkrankungen, welche nach dem Biß einer Zecke (Ornithodorus moubata) auftraten und sich durch Fieber, heftigen Kopfschmerz, Erbrechen, Leibschmerzen und Diarrhoen charakterisierten. Nach einigen Wochen gingen alle beobachteten Fälle in Heilung über. Im Blut der meisten Pat. fanden sich Larven von Filaria perstans, so daß der Verf. annimmt, daß dieser Parasit durch die Zecke auf den Menschen übertragen wird.

Nach einer Zusammenstellung über das Vorkommen des Schwarzwasserfiebers teilt Stephens[12]) 95 untersuchte Fälle mit, in denen sich vor dem Einsetzen des Fiebers in 95,6%, am Tage des Fiebers in 61,9% und nach dem Fieber nur in 17,1% Malariaparasiten im Blut fanden. Vergleicht man die Mortalität an Malaria mit der an Schwarzwasserfieber in Afrika, so zeigt sich die erstere nur sehr gering, die letztere sehr groß. In seinen weiteren Untersuchungen, die Stephens gemeinsam mit Christophers[13]) über Malaria und Schwarzwasserfieber anstellte, konnte er die Beobachtung, welche Koch in Ostindien machte, bestätigen, daß die Kinder der Eingeborenen fast ausnahmslos Malariaparasiten in ihrem Blut beherbergen, ohne wesentliche Störungen des Befindens aufzuweisen. In den Tropen Afrikas sind etwa 5% aller Anophelen mit Malaria inficiert, welche Infektion von der latenten Malaria der Eingeborenen stammt. Es bildet demnach das Zusammenwohnen der Europäer mit den Eingeborenen eine der Hauptgefahren für die Infektion mit Malaria. Diese Trennung durchzuführen muß daher als oberstes Gesetz für die Hygiene in den Tropen gelten, während zur Ausrottung der Malaria unter den Eingeborenen nur die Vernichtung der Anophelen zum Ziel führen kann. Von persönlichen Maßregeln ist das Mosquitonetz von großem Vorteil, während Chinin nur in jenen Fällen anzuwenden ist, wo man sich auf keine Weise gegen den Biß der Anophelen zu schützen vermag.

Dieselben Schutzmaßnahmen gelten auch für das Schwarzwasserfieber. Berücksichtigt man bei Schwarzwasserfieber die Befunde von Vermehrung großer mononukleärer und pigmentierter Leukozyten im Blut, wie sie bei chronischer Malaria erhoben wurden, so findet man dieselben in 93,7% der Fälle und es liegt der Schluß nahe, das Schwarzwasserfieber als eine Erkrankung anzusehen, die aus Malaria hervorgeht. Ebenso zeigt sich, daß das Verteilungsgebiet von schwerer Malaria und Schwarzwasserfieber sich deckt, so daß die scheinbare Verschiedenheit im Verteilungsgebiet, wenn man die leichten Formen von Malaria hinzuzählt, nicht zu Recht besteht.

Außerdem enthält dieser Band noch den Bericht der Malaria-Expedition nach Gambia im Jahre 1902, herausgegeben von Everett Dutton. Die Untersuchungen dieser Expedition bezogen sich vorwiegend auf die Insel St. Mary und deren Hauptstadt Bathurst. Auch hier fanden sich in 80% der eingeborenen Kinder Malariaparasiten im Blut. Zur Ausrottung der Malaria empfiehlt sich gerade hier die Vernichtung der Mosquitos, da es sich um eine Insel handelt. Sie empfiehlt sich aber noch aus dem Grunde, weil, wie Beobachtungen zeigen, sich auch die Filariasis auszubreiten beginnt, welche namentlich durch Culex und Panoplites übertragen wird. Daneben wären die Ansammlungen von stagnierendem Wasser hintanzuhalten, die öffentlichen Brunnen zu vermehren und zu verschließen, sowie durch Sanitätspersonen zu beaufsichtigen, die Kanäle zu zementieren und durch eigene Arbeiter von Gras und Unrat frei zu halten. Endlich wäre durch eine wöchentliche Inspektion der Haus- und der Straßenkanäle die Durchführung aller dieser sanitären Maßnahmen zu kontrollieren.

Im Anhang gibt Theobald noch eine Beschreibung der in Gambia lebenden Arten von Mosquitos. Joannovics.

---

[7]) The thick film process for the detection of organism in the blood.

[8]) Note on the staining of bacterial flagella with silver.

[9]) The relation of vesicular mole to chorion carcinoma.

[10]) On a characteristic organism associated with cancer of the breast.

[11]) „Tick Fever" in man.

[12]) Blackwater Fewer.

[13]) Summary of researches on native malaria and malarial prophylaxis; on Blackwater Fewer: its nature and prophylaxis.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

135. (Aus dem Labor. v. Prof. Munk in Berlin.) Vagus und Peritonitis. Von G. Friedländer. So wenig Symptome häufig eine chronische tuberkulöse Entzündung des Bauchfelles macht, um so auffallender sind jene der akuten Peritonitis. Daß die Ursachen dieser Erscheinungen bis heute noch nicht hinreichend erklärt sind, darüber herrscht bei allen Autoren Einigkeit. Der peritonitische Schmerz könnte ja durch eine Beteiligung der sensiblen Teile des Peritoneums (Radix mesenterii und Peritoneum pariet.) an der Entzündung erklärt werden, das Aufstoßen und Erbrechen durch eine Perigastritis, die Darmlähmung durch „ödematöse Durchtränkung" der Darmmuskulatur von der entzündeten Serosa aus, die Ructus durch eine Entzündung des Diaphragmas, die hohe Pulsfrequenz durch eine Art Verblutung in die Gefäße der Bauchhöhle — aber es kommen häufig Fälle zur Beobachtung, in denen die peritonitischen Symptome, aber nicht die ihnen entsprechenden, supponierten pathologischen Veränderungen da sind. Schließlich spricht noch ein Moment gegen die Möglichkeit, alle diese Symptome aus rein lokalen Ursachen zu erklären: sie sind als Initialsymptome schon zu einer Zeit vorhanden, wo die Entzündung sicher noch nicht eine beschränkte Zone überschritten hat. Man muß vielmehr zur Erklärung der Erscheinungen eine Allgemeinerkrankung annehmen u. zw. ein Mitergriffensein der Zentren der Medulla oblongata. Eine solche Fernwirkung ist nur auf dem Wege der Blutbahn (Intoxikationstheorie) oder der Nervenbahnen (nervöse Reflextheorie) oder auf beiden möglich. Jedenfalls ist nach Verf. das bei der Peritonitis bestehende Mißverhältnis zwischen Puls und Temperatur durch Intoxikation allein nicht zu erklären. Ist eine nervöse Erregung für die Erscheinungen bei der Peritonitis maßgebend, so kann diese nur den Sympathicus oder den Vagus betreffen. Friedländer hat nun zuerst seine Versuche mit der Reizung des Sympathicus bezw. Splanchnicus an kurarisierten Tieren begonnen. Aus diesen ergab sich: Der Splanchnicus ist überaus schmerzempfindlich. Da nun der Vagus nicht im geringsten schmerzempfindlich ist, so folgt daraus, daß der peritonitische Schmerz auf dem Wege des Splanchnicus dem Zentralorgan mitgeteilt wird. Der Splanchnicus endigt im Ganglion coeliacum. Wenn also ein spontaner Schmerz in der Bauchhöhle vorhanden ist, muß der Angriffspunkt desselben das Ganglion coeliacum sein. Ob dieses durch Entzündung oder Nervenwirkung erregt wird oder durch beides, muß vorläufig dahingestellt bleiben. Die Pulsfrequenz wird durch die Splanchnicusreizung nicht berührt. — Um die Rolle des Vagus bei der Peritonitis kennen zu lernen, hat Friedländer bei Katzen durch Infektion der Bauchhöhle eine akute Peritonitis erzeugt, bei der Hälfte der Tiere die Vagi belassen, bei der anderen durchschnitten. Anfänglich zeigte sich kein auffälliges Resultat bei diesen Versuchen. Erst als die Tiere im Stadium der sog. „peritonitischen Reizung" beobachtet wurden, d. i. 8 Stunden nach künstlicher Strangulation des Netzes, ergab sich ein bemerkenswerter Effekt. In diesem Zustande, wo die Gedärme bereits schlaff, einzelne Schlingen gebläht sind, jedoch noch kein Eiter, keine freie Flüssigkeit in meßbarer Menge in der Bauchhöhle, das Peritoneum aber schon feuchter und spiegelnder als normal ist, in diesem Zustande, wo noch keine Sepsis und Darmparalyse das Krankheitsbild kompliziert, hier kommt der Vagus voll zur Geltung: ist er intakt, so ist die Pulsfrequenz erhöht, ist er durchschnitten, so ist dieselbe unverändert. — Für die peritonitischen Symptome scheint also den Bauchnerven, bezw. den Ganglien, insbesondere dem G. coeliacum eine große Rolle zugeteilt zu sein. Wird dieses Ganglion pathologisch erregt, sei es durch Entzündung, sei es durch nervöse Einflüsse, so teilt es seine Erregung wahllos allen Nerven mit, die von ihm ausgehen: dem Splanchnicus, den Vagis und den betreffenden Nerven des Plexus solaris. Zentralwärts markiert der spontane Schmerz die Erregung des Splanchnicus, der Kollaps die Erregung der Vagi. — (Archiv f. klin. Chirurgie, 72. Bd., 1. u. 2. H.) Pi.

136. Gonorrhoe im Wochenbett. Von A. Martin. Trotz zahlreicher Publikationen aus den verschiedensten Kliniken ist die Frage von dem Einflusse der Gonorrhoe auf das Wochenbett noch nicht endgiltig gelöst; einzelne Kliniker stellen die Gonorrhoe als ziemlich bedeutungslos hin, während andere von vielen Fällen einer gonorrhoischen Endometritis mit hohem Fieber etc. berichten. Aus der Chrobakschen Klinik hat Steinbüchel festgestellt, daß nur 2·23% gonorrhoisch Infizierte fiebern (bis 38·5 Temp.) und seitdem nahm man an, daß Gonorrhoe fieberhafte Störungen des Frühwochenbettes verursachen könne — jedenfalls aber keine ernsthafteren, daß sie sich aber um so bedenklicher in dem sog. Spätwochenbette geltend mache. Steinbüchel konnte 8 solche Fälle weiter beobachten; 6 zeigten 2—12 Wochen post partum sehr schwere und irreparable Erkrankungen der Kleinbeckenorgane. Martin hat nun in seiner Greifswalder Klinik in den letzten drei Jahren 13 Fälle von chronischer Gonorrhoe während der Schwangerschaft und im Wochenbett gesehen, bei welchen durch den strikten Nachweis von Gonokokken, der in den meisten Fällen auch durch das Kulturverfahren kontrolliert wurde, die Diagnose sicher gestellt worden ist. Eine Frau ist derzeit noch gravid, von den 12 Entbundenen haben 3 ohne, eine mit einer Störung in der III. Geburtsperiode geboren und ein normales Wochenbett durchgemacht, 8 hatten ein fieberhaft gestörtes Wochenbett. Eine fieberte in partu (im Uterus nur Gonokokken), eine in den ersten 8 Tagen (Bakteriengemenge im Uterus und Bronchialreizung), 6 fieberten im Spätwochenbett. Bei allen 8 stieg die Temperatur über 38·3. Es bestand bei keiner Empfindlichkeit des Uterus, keine hatte Erscheinungen von Perimetritis oder Peritonitis. Alle 7 sind ohne tastbare Erkrankung der Genitalien entlassen. Bei keiner sind die sonst für diese Form der Erkrankung mit Gonokokkeninfektion als charakteristisch bezeichneten metastatischen Affektionen zur Beobachtung gekommen. Zwei von diesen sind seitdem wieder schwanger geworden; die eine hat leicht geboren, die andere ist gravida im 5. Monat ohne ungewöhnliche Schwangerschaftsbeschwerden. Zwei Kinder erkrankten an Conjunctivitis gonorrhoica, eines kam mit hereditärer Lues tot zur Welt, das andere ohne sicher nachweisbare Lues. Verf. konstatiert nunmehr, daß seine Fälle die Auffassung bestätigen, daß bei chronischer Gonorrhoe Schwangerschaft eintreten könne, daß selbst vorausgegangene Salpingitis gonorrhoica duplex kein Hindernis für das Zustandekommen einer Konzeption sei. Unterbrechung der Schwangerschaft durch Abort war in seinen 13 Fällen nicht eingetreten, andererseits hat die genaue Prüfung bei Hunderten von Abortresten (in Berlin und Greifswalde) Gonokokken nicht mit Bestimmtheit und einwandfrei nachweisen lassen. In den 12 Fällen hat sich der Geburtsverlauf durchaus günstig gestaltet. 5mal gelang nur der Nachweis von Gonokokken, was wieder beweist, daß diese allein schon erhebliche Reaktionen hervorrufen können. 2mal fanden sich Bakteriengemenge. Der Uterus solcher Frauen involvierte sich auf die üblichen Mittel in prompter Weise, in keinem Falle ist eine perimetritische Erkrankung hinzugetreten. Vielleicht werden bei einem größeren Beobachtungsmaterial auch solche Fälle vorkommen. Das Material des Verf. war überdies durch häufige Untersuchungen (10—40) der Kreißenden gefährdet. Ob die Gonorrhoe für das Spätwochenbett eine so ernste Bedeutung habe, wie Steinbüchel, Krönig u. a. behaupten, möchte Martin nicht aus seinen wenigen Erfahrungen an den besagten 12 Fällen, vielmehr aus seinen Beobachtungen bei Adnexoperationen beantworten. 97mal wurde der eitrige Inhalt bei Adnexerkrankungen geprüft und nur in 14 Fällen (17·3% aller entzündlichen Adnexerkrankungen) waren Gonokokken nachzuweisen. 5 Kranke waren Nulliparae, nur bei einer bestand eine Wahrscheinlichkeit, daß die Erkrankung mit dem Wochenbett in Verbindung stand. Martin bezeichnet mithin die Prognose der gonorrhoischen Erkrankungen in Bezug auf Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett zwar als eine dubia, aber nicht als ad malam vergens (ebenso Bumm, Fehling u. a.). Ohne die Untersuchung des Uterusinhaltes wird es für die allgemeine Praxis dabei bleiben, daß man in allen Fällen von Temperatursteigerungen die Eventualität eines septischen Fiebers zunächst ins Auge faßt. — (Berliner klin. Wochenschrift, 1904, Nr. 13.) E. F.

*

137. Hektisches Fieber bei einem Tuberkulösen durch Abtragung des Appendix unterdrückt. Von M. L. Galliard. Ein 28jähriges Mädchen, das bereits verschiedene Krankheiten durchgemacht hat, erkrankt unter Fieber, Magenbeschwerden und Diarrhoe. Die Untersuchung ergibt über der rechten Lungenspitze gedämpften Schall, hauchendes In- und verlängertes Exspirium. Diagnose: Tuberculosis apicis dextri ex intestini. Die täglich abends sich einstellenden, ziemlich beträchtlichen Temperatursteigerungen lassen sich durch keinerlei Behandlung beeinflussen. Eines Tages klagt Pat. plötzlich über Schmerzen in der Ileocoecalgegend; diese dauern die folgenden Wochen ununterbrochen an, sind abwechselnd von Diarrhoe und Obstipation begleitet. Kein Erbrechen. Trotz Fortbestandes des Fiebers und der Schmerzen nimmt Pat. an Gewicht nicht ab, die Lungenerscheinungen zeigen keine wesentliche Veränderung. Endlich entschließt man sich, die Pat. einer Operation unterziehen zu lassen, bei welcher der frei bewegliche, 9 *cm* lange Appendix exstirpiert wird. Am Tage der Operation normale Abendtemperatur; das gleiche Verhalten an den folgenden Tagen. Glatter Wundverlauf. Sistieren der Darmbeschwerden. Pat. verläßt, abgesehen von der Spitzenaffektion, in geheiltem Zustand das Spital. Die histologische Untersuchung des exstirpierten Appendix ergibt eine chronische Entzündung der Schleimhaut mit vollständiger Verlegung des Lumens und Hypertrophie der muskulären Schicht. Verf. wagt es nicht, zu entscheiden, welcher Zusammenhang zwischen der „histologischen" Appendizitis und dem Fieber bestehen könnte. In der Diskussion, die sich an diesen in der Société Médicale des Hopitaux de Paris vorgebrachten Bericht anschließt, erwähnt M. H. Barth, daß er vor 2 Jahren dieselbe Pat. wegen ähnlicher Erscheinungen behandelt habe. Die Erkrankung der Spitze habe bereits damals bestanden. Außerdem klagte Pat. beständig über Stechen in der linken Seite; die abendlichen, sehr beträchtlichen Temperatursteigerungen bestanden in ganz analoger Weise. Durch längere Zeit dachte man an eine beginnende Pleuritis; nachdem sich aber objektiv nicht das Geringste nachweisen lassen konnte, das Fieber hingegen immer weiter fortbestand, blieb für das letztere nur mehr eine nervöse Ursache übrig, zumal da Pat. neuropathisch veranlagt schien. Sie wurde infolgedessen auf ein isoliertes Zimmer gebracht und mit Brom behandelt. Nach kurzer Zeit trat vollständige Genesung ein. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 10. März 1904.) Wd.

*

138. Ueber die Einwirkung von Radiumstrahlen auf das Karzinom der Mäuse. Von Doktor H. Apolant. Auf der Abteilung für Krebsforschung des königl. Institutes für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Direktor Geh. Med.-Rat Prof. Dr. P. Ehrlich) wurden an Mäusen, welche subkutane Krebstumoren besaßen, Bestrahlungsversuche vorgenommen. Das Tiermaterial entstammte zwei Impfserien, von denen die eine die 7. Impfgeneration eines sehr bösartigen, vielfach Lungenmetastasen bildenden Krebses, die andere die 8. Impfgeneration eines ebenfalls evidenten, obwohl nicht metastasierenden Karzinoms darstellte. Zuweilen gab es zwei nebeneinander stehende kleine Tumoren. Von der ersten Impfserie wurden 7 mit positivem Erfolge geimpfte Tiere mit Radium bestrahlt, 6 ebensolche Mäuse als Kontrolltiere benützt; bei der zweiten Impfserie war die Gesamtzahl der geimpften Tiere 19, von welchen 8 bestrahlt wurden, während 11 als Kontrolltiere dienten. 12—14 Tage nach der Impfung (einmal am 23. Tage) begann die Bestrahlung; die Häufigkeit und Dauer der Bestrahlung variierte je nach dem Falle. Resultat: Von 19 erbsen- bis bohnengroßen Tumoren wurden 11 durch die Radiumbestrahlung vollständig geheilt und 8 bis auf einen unbedeutenden Bruchteil der ursprünglichen Geschwulst reduziert. Die Rückbildung begann schon frühzeitig, besonders dann, wenn in der ersten Zeit täglich bestrahlt wurde, also 4—5 Tage nach Beginn der Behandlung, während sich erst am 10.—14. Tage die lokale Alopecie einstellte. Zumeist sah man eine oberflächliche Dermatitis mit Bildung kleiner Erosionen und Borken oder gar eine tiefgreifende Ulzeration. Dagegen wiesen die Kontrolltiere innerhalb eines Monats teilweise ein ganz kolossales Wachstum ihrer Tumoren auf. Bei den 6 Kontrolltieren der ersten Serie sind zwei Tumoren stabil geblieben, bei den 11 Kontrolltieren der zweiten Serie blieb der Tumor 1mal stabil, 1mal wuchs er nur unbedeutend und 2mal wurde er spontan resorbiert. Dergleichen Beobachtungen wurden auch sonst bei anderen Impfversuchen gemacht, sie beweisen nichts, weil einmal bei allen bestrahlten Tumoren ausnahmslos mindestens eine sehr erhebliche Verkleinerung zu konstatieren war und weil zweitens diese Rückbildung auch bei so großen und in energischem Wachstum begriffenen Geschwülsten herbeigeführt wurde, bei denen eine Spontanheilung niemals beobachtet wird. Die letzten Geschwulstresiduen sind häufig auffallend lange refraktär gegen diese Bestrahlung, was Verf. auf eine besonders starke bindegewebige Umwandlung des Tumorgewebes (außerordentliche Härte beim Anfühlen) zurückführt. Die histologischen Details werden später publiziert werden. — (Deutsche medizin. Wochenschrift, 1904, Nr. 13.) E. F.

*

139. Zur Scharlachübertragung durch Milch. Von Dr. Ekholm (Wasa-Finnland). In England will man öfters Epidemien von Scharlach beobachtet haben, die durch Kuhmilch hervorgerufen worden sein sollen. Nach Holl soll die epidemische Verbreitung des Scharlachs in allen Ländern vorkommen, in welchen Kuhmilch einen stetigen Nahrungsbestandteil der Kinder bildet, während diese Krankheit in Ländern wie Japan und China, wo Kuhmilch keine Verwendung als Nahrungsmittel findet, unbekannt oder sehr selten ist. Ekholm ist geneigt, eine Scharlachepidemie in Wasa (15.000 Einwohner) mit 361 vom Januar 1898 bis August 1901 angezeigten Fällen auf die Milch eines Kuhstalles zurückzuführen, in welchem ein Mädchen beschäftigt war, das 2 Wochen vor dem Ausbruche der Epidemie an einer phlegmonösen Angina erkrankt war, die freilich damals nicht als Zeichen einer etwaigen Skarlatina sine exanthemate aufgefaßt wurde. — (Zeitschrift f. klin. Medizin, 49. Bd.) Pi.

*

140. Aktinomykotische Kieferklemme. Von A. Poncet. Ein 48jähr. Buchdrucker ließ sich wegen außerordentlich heftiger Zahnschmerzen den linken oberen Weisheitszahn ziehen. Im Anschluß an diese Extraktion entwickelte sich ein Abszeß, der sich spontan gegen die Mundhöhle zu öffnete, wobei eine ganz beträchtliche Menge Eiter zum Vorschein kam. Einen Monat vor der Spitalsaufnahme entstand eine Eiterung des Gehörganges derselben Seite, die mit Ausspülungen des äußeren Ohres und mit Applikation von Blutegeln am Processus mastoideus behandelt wurde. Nach wenigen Tagen trat vollständige Heilung des Prozesses ein, der allem Anschein nach nur eine Otitis externa gewesen sein dürfte. Zur selben Zeit bemerkte Pat., daß er den Mund nur schwer öffnen könne. Diese letztere Beschwerde wurde mit jedem Tag ärger, bis es ihm vollständig unmöglich wurde, die beiden Zahnreihen um mehr als 1 *cm* auseinanderzubringen. Auch ein Druck auf die Zahnreihe ruft hierin keinerlei Veränderungen hervor. Bei der Untersuchung findet sich überdies eine Anschwellung der linken Wange und oberen Partie des Halses. Die Haut zeigt an dieser Stelle bei normaler Färbung erhöhte Temperatur. Es besteht kein Oedem derselben. Danach ist der Druck auf die Schwellung, namentlich am Winkel des Unterkiefers, ziemlich schmerzhaft. Der Tumor ist nicht scharf abgegrenzt, zeigt nirgends Fluktuation, sondern allenthalben eine derbe Konsistenz. Störungen in der Beweglichkeit des Kopfes sind nicht vorhanden. Ueber die Tiefe des Prozesses läßt sich wegen der Unmöglichkeit, einen Finger in den Mund einzuführen, kein Urteil fällen; nur soviel ist sicher, daß sich die Oeffnung des Abszesses nicht wieder geschlossen hat, da der Kranke Eiter, der manchmal mit Streifen Blutes untermischt ist, expectoriert. Die regionären Lymphdrüsen sind vollständig intakt. Trotz der Schwierigkeit der Ernährung erfreut sich Pat. eines guten Allgemeinbefindens. Bei diesem Befund stellte Verf. die Diagnose auf Aktinomykose, die bei der mikroskopischen Untersuchung ihre Bestätigung fand. Anschließend an diesen Fall wird ein zweiter, ganz analoger beschrieben. — (Gazette des Hôpitaux, 1. März 1904.) Wd.

*

141. Ueber die Verbreitung des runden Magengeschwüres in Finnland. Von Dr. Back-

man (Jakobstad). Verf. führt zunächst die Statistiken an, die sich aus dem Obduktionsmaterial größerer Spitäler anderer Länder ergeben haben. Nach denselben wurden im allgemeinen in den verschiedenen Ländern in 3 bis 5% der obduzierten Fälle Ulcusnarben oder ein frisches Ulcus gefunden. Sehr selten scheint das Ulcus in Rußland und Galizien zu sein. Am Alexander-Hospital in St. Petersburg wurde unter 6000 Obduktionen nur zweimal ein Magengeschwür gefunden, im Marien Magdalenen-Hospital mit einer jährlichen Krankenfrequenz von 3500—3700 wurde 1886 und 1887 kein einziger Fall von Magengeschwür gesehen. In Helsingfors wurden bei 3577 Leichenöffnungen 82 Ulcusfälle angetroffen (2·29%). Daraus und aus Berichten von anderen Orten geht hervor, daß das runde Magengeschwür in Finnland gerade so häufig ist, als in anderen Ländern. — (Zeitschr. f. klin. Med., 49. Bd.) Pi.

*

142. Die Implantation der Schilddrüse beim Menschen. Von H. Christiani. Die Versuche der bisher beim Menschen durchgeführten Schilddrüsenimplantation lassen sich in zwei Gruppen einteilen: in die heterothyreoidalen, d. h. Uebertragung von tierischen Schilddrüsen auf den Menschen und in die homothyreoidalen, bei der menschliche Schilddrüsensubstanz zur Verwendung kam. Alle in die erste Kategorie gehörigen Versuche ergaben für die der Uebertragung unmittelbar folgende Zeit günstige Resultate; doch wurde nach Verlauf weniger Wochen stets eine Atrophie des implantierten Gewebes nachgewiesen. Auch die Versuche mit menschlichem Schilddrüsengewebe — zu diesem Zwecke wurden exstirpierte Kröpfe verwendet — ergaben genau die gleichen Resultate, so daß die Forschungen in dieser Richtung fast vollständig aufgegeben wurden. Verf. ist es bereits vor Jahren gelungen — u. zw. in Uebereinstimmung mit Experimenten von v. Eiselsberg — dauernde Erhaltung des überimpften Gewebes zu erzielen. Doch geschieht dies nur unter ganz bestimmten Bedingungen, deren wichtigste folgende sind: 1. Das Gewebe muß homothyreoidal sein; 2. es dürfen nur normale, lebende Gewebe verwertet werden; 3. man soll kleine, multiple Gewebsstücke in gut vaskularisierte Gegenden einpflanzen. Werden diese Bedingungen nicht strenge eingehalten, so kommt es zur Atrophie oder Resorption des transplantierten Gewebes. Wichtig ist es auch, vorerst den Bedarf des betreffenden Organismus an thyreoider Funktion zu bestimmen, indem bei gesunder Glandula thyreoidea das überimpfte Gewebe als überflüssiger Bestandteil atrophiert, andererseits bei vollständigem Mangel der Schilddrüse dasselbe anfangs hypertrophiert, später aber aus Unfähigkeit, die große Arbeit zu leisten, zugrunde geht. Vom klinischen Standpunkt stellen sich der Aufgabe verschiedene Schwierigkeiten entgegen. Vor allem haben die Personen, denen Schilddrüsengewebe eingeimpft werden soll, gewöhnlich eine kranke Glandula thyreoidea. Der Versuch, Personen mit vollständig exstirpierter Drüse durch Implantation zu helfen, scheitert aus dem oben angeführten Grunde. Bei Myxödematösen ist ferner die ganz veränderte Haut in ihrer Zirkulation so gestört, daß sie nicht in der Lage ist, das neu hinzugekommene Gewebe zu ernähren. Die Hauptschwierigkeit besteht aber darin, sich normales, lebendes Drüsengewebe beim Menschen zu verschaffen; es ist dies nur möglich bei anderweitigen Eingriffen im Bereich des Halses, selbstverständlich nur bei Einwilligung des Kranken. Nach langem Suchen fand Verf. endlich das entsprechende Krankenmaterial und zwar wurden an drei Kranken Versuche in folgender Weise ausgeführt. Einer Pat., die wegen eines anderen Leidens am Halse operiert wurde und deren Schilddrüse sich als normal erwies, wurden Stücke aus der letzteren exzidiert und sowohl ihr selbst in die regio supraclavicularis als auch dem zweiten Patienten implantiert. Diesem letzteren, myxödematösen, wird ein großer Strumaknoten exstirpiert; mit Stücken des belassenen Anteiles wird er selbst und die folgende Pat. geimpft. Diese letztere, sonst gesund, hat eine linksseitige Struma, die entfernt wurde; Stücke der rechten wenig veränderten Schilddrüsenhälfte werden ihr selbst und dem vorhergehenden Pat. eingepflanzt. Auf diese Weise erhielt Verf. 6 Versuchskombinationen: 1. Implantation von normalem Schilddrüsengewebe auf einen normalen Organismus. 2. Implantation von entschieden verändertem Schilddrüsengewebe auf einen anscheinend normalen Organismus. 3. Implantation von wenig verändertem Schilddrüsengewebe auf einen anscheinend normalen Organismus. 4. Implantation von normalem Schilddrüsengewebe auf einen sicher pathologischen Organismus. 5. Implantation von entschieden verändertem Schilddrüsengewebe auf einen sicher pathologischen Organismus. 6. Implantation von wenig verändertem Schilddrüsengewebe auf einen sicher pathologischen Organismus. Die Kontrollexstirpation wurde im ersten Versuche nach 6 Monaten, im 6. Versuche nach 2 Monaten, im 3. Versuche nach 15 Monaten vorgenommen. Hiebei ergab sich folgendes Resultat: Bei der Uebertragung von normalem Gewebe auf den normalen Organismus erwies sich dasselbe nach 6 Monaten als vollständig identisch mit dem der Glandula thyreoidea, zeigte genau dieselben Strukturverhältnisse, keinerlei Neigung zu Degeneration oder Atrophie. Bei der Ueberimpfung von wenig verändertem Gewebe (Dilatation der Follikel, abnorme Größe und Unregelmäßigkeit der Alveolen) auf einen anscheinend normalen Organismus findet sich nach 15 Monaten eine Veränderung des Gewebes im Sinne eines dem Normalen sich nähernden Aussehens (Alveolen kleiner und regelmäßig, kolloide Substanz enthaltend), also eine Art von Gesundung. Dagegen finden sich bei der Uebertragung von wenig verändertem Gewebe auf einen pathologischen Organismus Veränderungen (kleine Alveolen mit wenig kolloider Substanz), entzündliche Infiltration des perialveolären Bindegewebes, die vielleicht auf mangelhafte Ernährung des implantierten Gewebes zurückzuführen sind. Der Kranke selbst zeigt eine bedeutende Besserung seines Zustandes. Bei den übrigen Versuchen konnte 2 Monate nach der Transplantation von den überimpften Stücken nichts mehr nachgewiesen werden, was wohl mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine Resorption derselben schließen läßt. Diese Versuche beweisen, daß die Uebertragung von menschlichem Thyroideagewebe auf den Menschen möglich ist; ihre therapeutische Verwertbarkeit erscheint dem Verf. ziemlich sicher; er hält sie für eine außerordentlich schätzbare Erweiterung unserer Heilbestrebungen. Nur zwei Umstände scheinen in dieser Beziehung hinderlich zu sein, doch auch für diese kann Abhilfe geschaffen werden. Erstens ist dies die Vermeidung der Uebertragung von Körper zu Körper; das Blutserum gewisser Tiere ist imstande, wenigstens für eine Stunde die Schilddrüse gewisser Tiere zu konservieren. Auch für die menschliche Drüse dürfte sich ähnliches finden. Ferner ist es sehr nachteilig, daß für jedes kleine Gewebsstückchen, das implantiert werden soll, eine eigene Inzision gemacht wird. Verf. schlägt vor, das Gewebe unter Kautelen, die die Lebensfähigkeit erhalten sollen, auf das feinste zu zerkleinern, in einer konservierenden Flüssigkeit zu emulgieren und mittels Troicarts subkutan zu injizieren. — (La Semaine Médicale, 16. März 1904.) Wd.

*

143. Die Verwendung von Oxygengas zur Distension der Blase bei der Kystoskopie. Von Galbraith Faulds. Um mit dem Kystoskop vom Blaseninneren ein Bild zu bekommen, ist es nötig, ihre Wandungen zu entfalten. Dies geschieht bekanntlich durch Injektion einer gewissen Menge vollständig durchsichtiger Flüssigkeiten (Wasser, Borsäure etc.). Einer der Vorteile dieser Methode liegt darin, daß auf diese Weise die Hitze des elektrischen Lämpchens in der Blase verteilt wird. Ein großer Nachteil liegt jedoch in dem Umstand, daß Blut oder Eiter, der von den Blasenwandungen oder aus dem Ureter stammt, sich mit dem klaren Blaseninhalt mengt und ihn trübt, wodurch ein deutliches Sehen unmöglich gemacht wird. Der Uebelstand der starken Wärmestrahlung der Lämpchen wurde in neuester Zeit durch die Einführung sogenannter kalter Lämpchen behoben. Mit Hilfe dieser „kalten" Lichtquelle begann Faulds seine Experimente, die Blase mit sterilisierten Gasen zu füllen. Die Reinigung der Gase beruht in der Durchleitung durch sterilisierte Lösungen. Von allen untersuchten Gasen bekam man bei Anwendung von Oxygengas das beste Gesichtsfeld. Die Füllung der Blase und die ganze Kystoskopie wird ohne Anästhesierung gemacht und geht ohne Schmerzen oder sonstige Beschwerden vonstatten. Das Gas wird durch Druck auf einen Kautschukballon, in dem es enthalten ist, durch einen Katheter in die Blase gebracht. Nach

Entfernung des Katheters wird das Kystoskop eingeführt. Die Methode bewährt sich vor allem in den Fällen, wo starke Blutungen aus Blasengeschwülsten bestehen, wo der Ureter große Mengen von Blut oder Eiter entleert. Das Oxygen empfiehlt Faulds auch aus dem Grunde, weil es imstande ist, bei bestehender Zystitis dieselbe günstig zu beeinflussen. — (British medical Journal, 5. März 1904.) B.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Hefeanwendung bei Fluor. Wie Professor A. Goenner in Basel dem „Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte" (1904, Nr. 5) schreibt, wendet er Hefe seit mehr als zwei Jahren an, anfangs nur gegen Gonorrhoe, sodann auch bei anderen Eiterungen. Am besten ist frische Bierhefe, viel weniger gut oder auch unwirksam sind die verschiedenen sterilen oder getrockneten Hefen. Kühl aufbewahrt, bleibt die Hefe 7—8 Tage (im Sommer 5 Tage) gut. Die Vorschrift lautet: 2 *g* Hefe, 4 *g* Zucker; das genügt aber gewöhnlich nicht, bei weiter Scheide muß man das Zweifache oder Dreifache nehmen. Goenner mißt das Quantum löffelweise, verreibt Hefe und Zucker, bis daraus eine dickflüssige Masse wird, die man mittelst eines längeren Löffelchens durch ein Röhrenspekulum einführt und damit die Wände der Scheide von oben bis unten bestreicht. Ein Wattebausch hält sie zurück. Auch auf der Vulva wird der Brei aufgetragen, wenn sie entzündet ist. Die Patientin soll womöglich einige Zeit nach der Applikation liegen. Nimmt man frische Hefe in genügender Menge und guter Verteilung, so befriedigt das Resultat, manchmal geht es überraschend schnell, was Goenner namentlich bei einigen Schwangeren auffiel, wo die rasche Beseitigung der Gonorrhoe besonders erwünscht war. E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Im marineärztlichen Offizierskorps: Dr. Anton Wolf zum Marineoberstabsarzt 1. Klasse, Dr. Rudolf Fischer zum Marineoberstabsarzt 2. Klasse und Dr. Georg Kugler zum Marinestabsarzt. — Im militärärztlichen Offizierskorps: zu Oberstabsärzten 1. Klasse die Doktoren: Heinrich Kowalski, Johann Schiffrer und Julian Miksch; zu Oberstabsärzten 2. Klasse die Doktoren: Samuel Dalnoki, Johann Spitzer, Moritz Rottenberg, Albin Benatzky, Leo Feldern und Johann Turcsa; zu Stabsärzten die Doktoren: Ludwig Kornhoffer, Rudolf Glaser, Franz Sulda, Heinrich Rump, Arnold Farkas, Michael Kos und Ludwig Rupp. — Im landwehrärztlichen Offizierskorps: zum Oberstabsarzt 1. Klasse Dr. Alois Apollonio; zum Oberstabsarzt 2. Klasse Dr. Wilhelm Strzechowski; zu Stabsärzten Dr. Josef Meder und Dr. Johann Fein.

*

Dem Stabsarzt im Verhältnis außer Dienst Dr. Wilhelm Cavallar in Oedenburg wurde der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekanntgegeben.

*

Verliehen: Dem Regimentsarzt Dr. Berthold Reder das Ritterkreuz 1. Kl. des schwedischen Wasa-Ordens. — Dem Regimentsarzt Dr. Kasimir Iwanicki das päpstliche Ehrenkreuz pro ecclesia et pontifice.

*

Gestorben: In Petersburg: Dr. Ratimov, ehem. Professor der Chirurgie; der frühere Prof. der Augenheilkeilkunde Dr. Dobrowolsky. — Dr. Zarubin, ehem. Professor der Chirurgie in Charkow. — Dr. v. Strauch, Privatdozent für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Moskau. — Dr. Jouon, Professor der Anatomie in Nancy. — Dr. Bruchon, Professor der Anatomie in Besançon.

*

Am 2. Mai hat in Gegenwart des Unterrichtsministers R. v. Hartel die Eröffnung des neuen physiologischen Institutes der med. Fakultät in Wien stattgefunden. Die Eröffnungsrede Hofrat S. Exners, die zugleich die Beschreibung des neuen Institutes enthält, bringen wir demnächst. Aus der Rede des Herrn Unterrichtsministers seien folgende Stellen besonders hervorgehoben:

Bald wird sich das vierte Gebäude für das Histologische Institut und einige kleinere Institute auf dieser selben Area erheben; denn der Platz für dieses große Gebäude, welches die Hygiene samt der Lebensmitteluntersuchungs-Anstalt sowie der Lehrkanzel der experimentellen Pathologie und die serotherapeutische Anstalt aufnehmen soll, ist am Hernalser Gürtel bereits erworben, die Pläne sind vollendet und der Bau wird ohne weiteren Aufschub in Angriff genommen werden. Nach Vollendung desselben wird aber jener Platz auf dieser Area hier durch Uebersiedlung der auf ihm derzeit untergebrachten Laboratorien frei sein, für welchen das Histologische Institut geplant wird.

Der Schwerpunkt aber liegt in dem Neubau der Kliniken, welcher das auf den Gründen der Irrenhausrealität und des städtischen Versorgungshauses herzustellende neue Krankenhaus umfassen wird. Diese bereits erworbenen Gründe sichern uns den räumlichen und damit auch den geistigen Zusammenhang zwischen der medizinischen Fakultät und der übrigen Universität mit ihren Instituten, ihrer Bibliothek und ihren Wohlfahrtseinrichtungen. Die Pläne für die neuen Kliniken sind dank der rüstigen Arbeit des damit betrauten Baukomitees im Einverständnis mit den betreffenden Fachprofessoren fertiggestellt. Die feierliche Grundsteinlegung wird, wie ich hoffe, in den nächsten Wochen stattfinden.

*

In der am 23. April d. J. abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates berichtete Ministerialrat Dr. Daimer über die Verbreitung der Infektionskrankheiten im In- und Auslande, über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bekämpfung der Ankylostomiasis und über die erfolgte Bestellung von Sanitäts-Inspektoren in provisorischer Eigenschaft für das Alpenbahnbaugebiet. Das Auftreten von Typhuserkrankungen in Prag bildete den Gegenstand einer eingehenden Erörterung und wurde ein Spezialkomitee mit dem Studium dieser Angelegenheit und ehester Berichterstattung betraut. Hierauf gelangten nachstehende Gegenstände zur Beratung und Beschlußfassung: 1. Gutachten über sanitätspolizeiliche Maßnahmen für Verhütung von Bleivergiftungen in Gewerbebetrieben (Ref.: Professor v. Jaksch). 2. Gutachten über die Massenverwendung von Lebertran als Kräftigungsmittel in Strafanstalten (Ref.: Derselbe). 3. Gutächtliche Aeßerung über die Qualifikation der Bewerber um die erledigte Stelle eines Oberbezirksarztes in Krain (Ref.: Dr. Daimer). 4. Gutachten über die Zweckmäßigkeit eines Handapparates für vorläufige chemische Wasseruntersuchungen (Ref.: Hofrat Ludwig).

*

Verzogen: Dr. Max Neuburger, Wien, nach VI., Kasernengasse 26. — Dr. Eduard Kraus von Wien, I., Rathausstraße 11, nach VIII., Langegasse 44 (Telephon Nr. 20.099).

*

Die orthopädische Anstalt des Herrn Dr. Max Haudeck befindet sich von jetzt ab: Wien, I., Bauernmarkt 10.

*

Druckfehlerberichtigung: In meiner Abhandlung „Gehirn und Syphilis" der letzten Nummer der Wiener klinischen Wochenschrift hat sich eine Reihe von Druckfehlern eingeschlichen, deren wichtigste ich in folgendem richtigstelle: pag. 466, 1. Sp., Z. 22 v. o. statt „dissiminiert" lies „disseminiert"; pag. 467, 1. Spalte, Zeile 31 v. o. statt „Cotlessche Immunität" lies „Collessche Immunität"; pag. 467, 2. Spalte, Zeile 30 v. o. statt „2—4 *g*" lies „2—4 *g* Jodnatrium"; pag. 468, 2. Spalte, Zeile 8 und 35 v. o. statt „genuine syphilitische Opticusatrophie" lies „syphilitische genuine Opticusatrophie"; pag. 468, 2. Spalte, Zeile 5 v. u. statt „II. Durch die Residuen der Lues, die in der allgemeinen der Anamnese, wie ich sie in meiner Abhandlung . . ." lies „I. Durch eine genaue Aufnahme der Anamnese nach Prinzipien, die ich in meiner Abhandlung . . ."; pag. 469, Fußnote [2]) statt „l. c." lies „l. c. pag. 517".

Freie Stellen.

Gemeindearztensstelle in Pučišée (Dalmatien) mit dem jährlichen Gehalte von 2080 K. Verpflichtung zur Behandlung sämtlicher Armen der Gemeinde, zur Versehung des Sanitätsdienstes im allgemeinen und zu monatlich zweimaliger Begehung der Gemeindefraktionen Pražnice und Humazzo sup., zur unentgeltlichen Versehung des Totenbeschaudienstes, zur periodischen Impfung gegen die vorgeschriebene Entschädigung und zur Fleischbeschau im Gemeindeschlachthause in Pučišće gegen festgesetzte Taxe (für jedes Stück Rindvieh 1 K und für jedes Kleinhornvieh 10 h). Der Gemeindearzt ist berechtigt, für jeden einzelnen Krankenbesuch im Gemeindegebiete (ausgenommen bei Armen) 1 K einzuheben und im Falle ausnahmsweiser Berufung zur ärztlichen Hilfeleistung nach dem Orte Pražnice 8 K und nach jenem von Humazzo sup. 10 K einzuheben nebst Vergütung für die Transportmittel. Das Dienstverhältnis wird vertragsmäßig im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen geregelt. Nachem in der Gemeinde keine Apotheke besteht, ist der Gemeindearzt verpflichtet, eine Hausapotheke zu halten. Bewerber haben ihre mit den Nachweisen über die Eignung, der Kenntnis der kroatischen Sprache und der österreichischen Staatsbürgerschaft belegten Gesuche bis 15. Mai d. J. bei der Gemeindeverwaltung in Pučišće einzubringen.

Gemeindearztensstelle in Mutěnitz bei Göding (Mähren). Jahresgehalt 1000 K und freies Quartier. Gesuche mit den Belegen des § 11 des mährischen Landessanitätsgesetzes vom 10. Februar 1884 nimmt bis 15. Mai l. J. der Gemeindevorsteher Martin Hykš in Mutěnitz entgegen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 29. April 1904.

21. Kongreß für innere Medizin in Leipzig vom 18. bis 21. April 1904. (Fortsetzung.)

33. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie vom 6. bis 9. April 1904 in Berlin. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 29. April 1904.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Winternitz.**
Schriftführer: Dr. **Friedrich Wechsberg.**

Hofrat Prof. Dr. Winternitz spricht der Gesellschaft seinen Dank für die Wahl zum Vorsitzenden aus.

Hofrat Prof. Dr. S. Exner macht der Gesellschaft Mitteilung von der am 2. Mai d. J. stattfindenden Eröffnung des neuen physiologischen Institutes und ladet die Mitglieder zur Besichtigung desselben ein. Gleichzeitig bringt er den Beschluß des Präsidiums der Gesellschaft zur Kenntnis, daß die nächste Sitzung, d. i. am 6. Mai 1904, im neuen physiologischen Institute abgehalten werden wird.

Dr. **Moszkowicz** demonstriert eine Patientin aus dem Rudolfinerhause, bei der er einen großen Defekt der linken Wange nach einer von seinem Chef Regierungsrat Gersuny seit langem geübten Operationsmethode plastisch decken konnte.

Die 68jährige Frau litt an einem Epitheliom, das die linke Seite des Nasenrückens, das ganze linke untere Augenlid und den größten Teil der Wange einnahm.

Bei der Operation wurde die vordere und innere Wand der Higmorshöhle, das linke Tränenbein und ein Teil des linken Nasenbeins mit entfernt. Der Defekt von der Größe von $7 \times 9\ cm$ wurde mit einem gestielten Lappen vom Halse gedeckt. Das Wesentliche an der Operationsmethode ist, daß der Hautlappen so zugeschnitten wird, daß auch der durch die Lappenverschiebung entstehende sekundäre Defekt gedeckt werden kann.

(Erläuterungen durch die Zeichnungen und Demonstration stereoskopischer Aufnahmen, die den Gang der Operation veranschaulichen.)

(Ausführliche Publikation an anderer Stelle.)

Dr. **Karl Reitter**: Das Präparat, das ich hier demonstriere, rührt von einem Kranken her, der an der Klinik meines Chefs, Prof. v. Schrötter, mit einem pyämischen Prozesse in Beobachtung war, welche Krankheit in ihrem Verlaufe klinisch manch Bemerkenswertes, in ihrer Aetiologie, resp. ihrem Erreger, ein Novum bietet.

Die Krankengeschichte ist in kurzen Umrissen folgende: Der 40jährige, knochige Mann — Drogist — stammt aus gesunder Familie, war nie ernstlich krank und Vater zweier gesunder Kinder. Vor zwei Jahren erkrankte er unter Mattigkeit und Fieber an Husten mit spärlichem Auswurf. Er lag damals an unserer Klinik. Nachzuweisen war eine geringe Vergrößerung der druckschmerzhaften Leber, Bronchitis und ein leichtes systolisches Herzspitzengeräusch. In wenigen Tagen stieg das Fieber, Schüttelfröste traten auf, von denen bald einer dem anderen folgte und das Fieber nahm septischen Charakter an; in beiden Pleurahöhlen wurde Flüssigkeit nachweisbar. Probepunktion; die wenig getrübte gelbe Flüssigkeit ist im Deckglaspräparat und in den Kulturen steril; ebenso bleibt eine bakteriologische Blutuntersuchung negativ. Nach vierwöchentlichem, gleichbleibenden Krankheitszustande entstand am rechten Vorderarm ein periostaler kleiner Abszeß, nach dessen Inzision das Fieber sank, um in einigen Tagen vollends zu schwinden. In den darauffolgenden Wochen erholte sich Patient vollständig und konnte seinem Berufe nachgehen.

Er blieb zwei Jahre gesund bis zum Februar dieses Jahres. Anfang Februar 1904 erkrankte er mit Appetitlosigkeit, Erbrechen und Fieber; nach wenigen Tagen wieder zahlreiche Schüttelfröste, Fieber über 40° von verschiedenem Charakter, leichter Ikterus. Alle inneren Organe bis auf geringe Lebervergrößerung — die Leber ist unterhalb des Proc. xyphoideus durch einige Tage gering druckschmerzhaft — normal. Während des Fiebers außerordentliche Abgeschlagenheit, in den wenigen fieberfreien Stunden auffallendes Wohlbefinden. Dieser Zustand hält durch vier Wochen an. Alle Untersuchungen, einen Eiterherd im Körper nachzuweisen, bleiben resultatlos. Patient hatte nun auch nicht einen Punkt, an dem er irgend welche Schmerzen empfunden hätte. Eine bakteriologische Blutuntersuchung, die außer uns auch Herr Dr. Landsteiner auszuführen die Liebenswürdigkeit hatte, blieb negativ.

Am 10. März — zwei Wochen vor seinem Tode — verlor Patient bei einer Temperatur von 40·6° für zwei Stunden das Bewußtsein, es traten Zuckungen im rechten Facialis, in den Augenmuskeln, Druckschmerzhaftigkeit der Halswirbelsäule auf; nach 2 Stunden kehrte das Bewußtsein allmählich wieder, das Sprechen ist erschwert und gestört — nach zirka 5 Stunden ist Patient bei geschwundenem Fieber vollkommen wohl, objektiv nicht die geringste Störung nachzuweisen. Eine neue bakteriologische Blutuntersuchung bleibt negativ. Der Zustand bleibt der gleiche — Fieber mit Schüttelfrösten — und im Laufe der nächsten Woche bildet sich ein kleines, schmerzhaftes Infiltrat an der linken Tibia. Erweichung, Inzision; Eiter im Deckglaspräparat und in Kulturen steril. Am 23. März — 3 Tage ante exitum — tritt Bewußtlosigkeit, Nackensteifigkeit, Kiefersperre, Pupillendifferenz bei guter Lichtreaktion, Spasmen in den Armmuskeln, Hauthyperästhesie an den Beinen, Singultus und Dyspnoe auf. Unter fliegendem Puls und höchster Dyspnoe am 25. März Exitus letalis.

Die klinische Diagnose lautete: Septicopyaemie (Abscessus hepatis?); Osteomyelitis tibiae sinistrae; Meningitis cerebrospinalis.

Die Nekroskopie — von Herrn Prof. Ghon ausgeführt — bestätigte im allgemeinen unsere Diagnose, zeigte aber, daß die pyämischen Herde weit ausgebreiteter waren, als wir annahmen, da fast in jedem Organ Eiterherde aufzufinden waren. Vor allem war das Gehirn durchsetzt von einer großen Anzahl linsen- bis erbsengroßer Abszesse, deren Inhalt ein grünlicher, dicker, zäher, schwach stinkender Eiter war. Es ist wohl berechtigt, die Entstehung dieser zahlreichen Eiterherde erst in die letzten drei Tage, in denen der Patient somnolent wurde, zu verlegen, da mit Ausnahme des vorher geschilderten Anfalles (14 Tage ante exitum) nie auch nur ein Symptom auf die ausgebreitete Erkrankung im Gehirn hinwies.

Als Rest der Erkrankung vor 2 Jahren fanden sich Narben nach zwei Leberabszessen, als zur jetzigen Krankheit gehörend in der Leber zwei große mit gashältigem, stinkenden Eiter erfüllte Abszeßhöhlen. Als wahrscheinlicher Ausgangspunkt der Erkrankung fand Herr Prof. Ghon in dem verlöteten, posthornartig gekrümmten Wurmfortsatz eine Eiterung. Auch dieser Krankheitszustand blieb klinisch — wiewohl danach gesucht wurde — nicht nachweisbar.

Daß alle unsere Bemühungen den Erreger dieser für uns zweifellosen Pyämie schon intra vitam nachzuweisen sich als vergeblich erwiesen, ist aus dem Umstande zu erklären, daß ein neues bisher nicht beschriebenes Bakterium, dessen aërobe Züchtung nicht gelingt, als Erreger gefunden wurde. Herr Prof. Ghon, der sich mit der bakteriologischen Seite dieses Falles beschäftigt und dessen Liebenswürdigkeit ich die folgenden Daten verdanke, konnte in dem Eiter aller Abszesse dieses äußerst dünne, schlanke, Fäden und Fadenknäuel bildende, gramnegative Bakterium nachweisen, dagegen ist es ihm bis jetzt nur gelungen, in 2 Röhrchen, die mit Eiter aus einem Gehirnabszeß beschickt wurden, bei anaërober Züchtung ein ähnliches nur etwas dickeres Stäbchen zu züchten.

Der Nachweis der Identität steht noch aus, doch wäre — diese vorausgesetzt — die eben beschriebene Erkrankung der erste Fall einer anaëroben Pyämie.

Dr. **Kapsammer**: Ich stelle eine 26jährige Patientin vor, bei der ich vor 14 Tagen linksseitige Nephrektomie ausgeführt habe. Der Fall ist klinisch und pathologisch-anatomisch merkwürdig und bedarf noch einer Aufklärung. Patientin hatte angeblich nie eine Infektionskrankheit, litt vor Jahren an einem Lungenspitzenkatarrh ohne Hämoptoe; vor 5 Jahren traten im Anschlusse an einen Forceps Blasenbeschwerden auf, die längere Zeit andauerten. Vor 3 Jahren erkrankte Pat. unter für eine Nierensteinkolik typischen Erscheinungen — ohne Hämaturie. Diese Anfälle wiederholten sich in derselben Weise alle 5 bis 6 Monate, bis im Herbst vergangenen Jahres ein ganz merkwürdiges Verhalten auftrat: von da ab kamen diese Anfälle Saal

nacheinander — mit starker Hämaturie — in 4wöchentlichen Pausen, 7mal gleichzeitig mit der Menstruation, nur 1mal um eine Woche später; heftige krampfartige Schmerzen von der linken Nierengegend gegen das Schambein ausstrahlend, die Nierengegend druckempfindlich, Niere nicht zu tasten, starke Hämaturie, Erbrechen, Schüttelfrost. Die Anfälle dauerten ebenso wie die Menstruation 3—4 Tage. Zweimal konnte ich mich kystoskopisch von einer abundanten linksseitigen arteriellen Hämaturie überzeugen. In dem anfallsfreien Stadium war der Harn leicht getrübt; normale Harnpausen.

Kystoskopie: Entzündliche Erscheinungen am Blasenfundus mit einigen kleinen, flachen Ulzerationen; die rechte Uretermündung weit schlitzförmig mit Oedema bullosum der Schleimhaut; an der entsprechenden Stelle links ein kleines Grübchen von normaler Schleimhaut umgeben.

15 Stunden nach Injektion von 0·16 *g* Carminum caeruleum rechts ein intensiv blauer Strahl, links nichts zu bemerken; auch der links vorgenommene Sondierungsversuch gelingt nicht, die Olive des Katheters wird in das Grübchen eingelegt, das Verschieben ist aber nicht möglich.

Die mittels rechtsseitigem Ureterenkatheterismus vorgenommene funktionelle Diagnostik ergibt für diese Seite: klaren, bernsteingelben Harn, $^1/_4{}^0/_{00}$ Albumen, $\Delta = -1{\cdot}71^0$; 15 Stunden nach 0·01 Phloridzin prompte Fehlingreaktion, 15 Stunden nach 0·16 Carm. caerul. prompte Blauausscheidung.

Der mit dem Gesamtharn vorgenommene Tierversuch fiel negativ aus; Röntgenbild negativ — es war auch niemals Sand bemerkt worden.

Auf Grund des Ureterenkatheterismus mußte ich eine Stenose des linken Ureters an der Blase, auf Grund der Indigokarminprobe eine schwere Schädigung der linken Niere annehmen und machte bei der stark ausgebluteten Patientin am 14. April 1904 in typischer Weise lumbale Nephrektomie. Die Niere ist stellenweise mit der Fettkapsel verwachsen und wird in toto mit einem 6 *cm* langen Stücke des Ureters entfernt.

14 Tage nach der Operation eine vollständige prima intentio; Harnmengen normal, Harn noch leicht getrübt (noch bestehende Cystitis).

Anatomisches Präparat: Die Niere entspricht nur zwei Dritteln der Größe; der untere Pol zeigt eine normale Konfiguration, während der übrige Teil einen unregelmäßigen buckeligen Aufbau hat; zwei von diesen buckeligen Vorwölbungen zeigen deutliche Fluktuation. Das Nierenbecken ist nicht erweitert, der Ureter, so weit er zugänglich gemacht wird (ungefähr 12 *cm*) normal. Bei dem Sektionsschnitt fließt aus einer walnußgroßen und einer haselnußgroßen, ganz an der Oberfläche gelegenen Kaverne gelber, rahmiger, homogener Eiter ab. Die Wände der Eiterhöhle sind nach außen hin 1—2 *mm* dick; die kleinere Kaverne ist glattwandig und vollkommen abgeschlossen, die große zeigt viele kleine Knötchen in ihrer Wand und hat eine etwas über stecknadelkopfgroße Kommunikation mit dem Nierenbecken. Im übrigen ist das Nierenparenchym durchschnittlich auf ein Drittel des normalen reduziert, leicht gelblich verfärbt und an mehreren Stellen der Oberfläche hämorrhagisch infiltriert. An dem Durchschnitt sieht man vielfach klaffende Gefäßlumina.

Histologisch zeigt sich eine Verdickung der Gefäßwände, Verdickung der Bowmanschen Kapseln, Verödung vieler Glomeruli, Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes, Rundzelleninfiltration und Hämorrhagien. Die Wände der Kavernen zeigen ein teilweise im Zerfall begriffenes Granulationsgewebe, auch die Knötchen sind durch solches Granulationsgewebe gebildet, keine Riesenzellen, keine Tuberkeln, keine Bazillen. Der Eiter erweist sich auf Agarkulturen steril und besteht nur zum kleineren Teil aus polynukleären Leukozyten — die Mehrzahl sind mononukleär — keine Bakterien.

Die diesbezüglichen Untersuchungen wurden im Institut von Prof. Paltauf gemacht.

Zunächst wäre doch an Tuberkulose zu denken. Wie es einerseits Nierentuberkulosen gibt, die trotz weitgehender Zerstörungen niemals zu Hämaturien führen, gibt es wieder andere Formen, bei denen starke Hämaturien das erste Symptom der Nierentuberkulose sind. Wie ich an anderen Fällen nachgewiesen habe, würde gerade die in diesem Falle bestehende Stenose des Ureters an der Blase in das Krankheitsbild der Tuberkulose gut hineinpassen. Dem widerspricht aber — und ich möchte darauf Gewicht legen — der Umstand, daß das Nierenbecken und der ganze übrige Ureter gesund waren. Der histologische Befund der Kavernenwand spricht gegen Tuberkulose. Es konnten weder im Harn noch in dem Gewebe Bazillen nachgewiesen werden. — Tierversuch negativ. — Für Aktinomykose keine Anhaltspunkte. — Und so bleibt der Fall leider unaufgeklärt. Wir müssen die Diagnose stellen: Sklerosierende Atrophie nach chronisch-entzündlichen Prozessen, chronischer Nierenabszeß. — Der Erreger bleibt nach den vorgenommenen Untersuchungen unbekannt.

Prof. **Riehl** demonstriert ein ihm von Prof. Escherich zugewiesenes 14jähriges Mädchen, fast zwerghaft aussehend, aber sexuell schon entwickelt, bei welchem eine Sattelnase im oberen Anteile der Nase besteht. Die Nasenbeine stoßen fast in einer Ebene aneinander, liegen tief eingesunken, so daß der häutig knorpelige Nasenrücken in stumpfem Winkel absteht. Die Nasenspitze erscheint stark nach aufwärts gerückt und tiefliegend, die Nasenlöcher sind breit. Die Untersuchung der Nasenhöhle durch Prof. Chiari ergibt eine ausgebreitete Rhinitis atrophicans, Fehlen der unteren Nasenmuschel links aber keinen Defekt im Septum natrium. Dieser Befund ist demnach ein ganz analoger, wie wir ihn bei hereditärer Lues oft schon in frühem Kindesalter vorfinden. Während bei der acquirierten Lues hauptsächlich Defekte im Septum zum Einsinken des Nasengerüstes resp. zur Entstehung der Sattelnase führen, wird bei der durch hereditäre Lues entstandenen Sattelnase häufig kein Defekt des Septums gefunden. Das Einsinken der Nase erklärt sich als der Effekt, welcher die Rhinitis specifica auf die Ausbildung und Verknöcherung der knorpelig angelegten Nasenscheidewand ausübt.

Die kleine Patientin erregt nun unser Interesse durch den Umstand, daß sie manifeste Zeichen einer rezenten acquirierten Syphilis aufweist. Es besteht ein ausgebreitetes groß-makulopapulöses Exanthem an Stamm und Extremitäten, allgemeine Drüsenschwellung, Rezidivangina mit zahlreichen erodierten Papeln und eine Reihe von breiten Kondylomen in der Umgebung des Afters. Wir hatten es also in diesem Falle mit einer Reinfectio zu tun, d. h. der Infektion mit frischer Syphilis bei einem Individuum mit Zeichen hereditärer Lues.

Derartige Fälle sind nur spärlich aus der Literatur bekannt (Lang, Taylor, Tavernier, v. Düring). Die Mehrzahl dieser Fälle kann nicht als völlig überzeugend für Reinfectio angesehen werden, weil die hereditäre Syphilis meist nur aus Residuen erschlossen, aber nicht in floridem Stadium beobachtet worden war. Den einzigen in seinem ganzen Verlauf beobachteten Fall von Reinfectio einer hereditär luetischen Frau beschreibt Hochsinger.

Schon aus diesem Grunde müßte unser Fall unter die unsicheren gezählt werden. — Wir haben aber bei genauerer Nachforschung keine Anhaltspunkte gefunden, welche das Bestehen einer hereditären Lues beweisen würden.

Es fehlen zunächst andere Residualsymptome hereditärer Syphilis (Keratitis, Taubheit, Narben an der Pharynx- und Gaumenschleimhaut etc.). Die Schneidezähne sind zwar klein und leicht gebuchtet, weit voneinanderstehend, aber nicht genau dem Hutchinsonschen Typus entsprechend.

Das Kind ist auf der Klinik Chrobak geboren worden, war ausgetragen, 3500 *g* schwer — von Zeichen einer hereditären Syphilis findet sich keine Angabe in den Protokollen — es war später mehrere Wochen mit seiner Mutter im Findelhause verpflegt worden und nach Aussage der Mutter bis zu seiner Abgabe in ländliche Pflege gesund gewesen. Die Mutter und deren spätere Kinder sollen keine Zeichen von Lues gezeigt haben — die von uns untersuchten Geschwister sind gesund.

Es ist demnach die Möglichkeit zuzugeben, daß die Sattelnase unserer Pat., trotzdem ihre Form der entspricht, wie wir sie sonst bei hereditärer Syphilis vorfinden, durch eine Rhinitis anderer Aetiologie hervorgebracht sein kann. Diese Mitteilung soll neuerdings zeigen, wie sehr größte Vorsicht in der Untersuchung und Beurteilung gerade solcher Fälle nötig ist, welche späterhin als Stützen und Beweise für Theorien Verwendung zu finden pflegen.

Diskussion: Hofrat Neumann: Die Frage der Reinfectio syphilitica ist von großer Tragweite für die Beurteilung der Heilbarkeit der Syphilis. Die hervorragendsten Männer wie Hebra, Siegmund, Fournier, haben eine Reinfectio vollständig geleugnet, weil diese den Standpunkt der Unheilbarkeit der Syphilis vertreten haben. Das Vorkommen von Reinfectio syphilitica muß als feststehend betrachtet werden; wenn auch sehr selten. Man darf jedoch nicht von dem falschen Prinzip ausgehen, daß jeder Knoten eine Reinfectio ist. Zur Reinfectio syphilitica gehören neben typischem Primäraffekt, Drüsenschwellung, auch das Auftreten eines frischen makulösen oder papulösen Exanthems. Und solche Fälle gibt es nur sehr wenige. Ich selbst habe nicht mehr als höchstens zehn gesehen; andere Kollegen, wie Mracek, Lang, haben solche Fälle hier demonstriert. Fälle von Infektion bei Syphilis hereditaria sind, wie schon Riehl hervorgehoben, bisher nur wenige beobachtet worden. Was den demonstrierten Fall anlangt, so könnte der

eingesunkene Nasenrücken und die Rhinitis atrophicans wohl als Zeichen von Lues hereditaria gedeutet werden, doch fehlen Narben an der hinteren Rachenwand, Zerstörungen am harten und weichen Gaumen etc. Ich kann mich daher nur der Meinung Riehls anschließen, daß solche Fälle nicht einwandsfrei als Lues hereditaria gedeutet werden dürfen.

Doz. Dr. **Fr. Pineles** hält seinen angekündigten Vortrag: „Zur Physiologie und Pathologie der Schilddrüse und der Epithelkörperchen beim Menschen."

Die Untersuchungen, über die der Vortragende berichtet, hatten ihren Ausgangspunkt in dem Krankheitsbild der Thyreoaplasie, das der Vortr. aus dem Gewirr der Beobachtungen von sogenanntem sporadischen Kretinismus herausgehoben hatte. Diesem Krankheitsbild liegt ein charakteristischer pathologisch-anatomischer Befund zugrunde: ein vollkommener Defekt der Schilddrüse neben normalem Verhalten der Epithelkörperchen.

Die Thyreoaplasie bildet also das reinste, durch die Natur ausgeführte Experiment eines isolierten totalen Schilddrüsendefektes und setzt uns in den Stand, die dem Schilddrüsenausfall zugehörigen Symptome von den mit den Epithelkörperchen zusammenhängenden zu trennen.

Mit großer Regelmäßigkeit finden sich bei der Thyreoaplasie folgende klinische Erscheinungen: Zwergwuchs, kretinenhafte Gesichtsbildung, myxödematöse Hautbeschaffenheit, Anämie, Stuhlverstopfung, Nabelhernie, Genitalatrophie und hochgradige Idiotie. Alle diese Symptome sind dem Schilddrüsenausfall zuzuschreiben; bezüglich der 2 letzten (Genitalatrophie und Idiotie) wäre die Möglichkeit zu berücksichtigen, daß sie zum Teil der Thyreoaplasie beigeordnete und zum Teil ihr untergeordnete Symptome darstellen. Zeigt die Thyreoaplasie eine Reihe von Erscheinungen, die zu dem Schilddrüsenausfall in Beziehung zu bringen sind, so erscheinen folgende zwei Tatsachen sehr auffallend.

1. Die thyreoaplasischen Individuen erreichen mitunter ein verhältnismäßig hohes Alter (3 Pat. wurden 15—20 Jahre alt, 1 Pat. erreichte ein Alter von 22, 1 Pat. ein Alter von 37 Jahren). Dies widerspricht der Lehre, wonach die Schilddrüse zum Leben unumgänglich notwendig sei. 2. In den Krankheitsgeschichten von Thyreoaplasie werden klinische Zeichen von Tetanie vermißt. Betreff dieser Tatsache war große Vorsicht geboten, da die klinischen Beobachtungen meist der älteren Literatur entstammten, oft sehr mangelhaft waren und niemals bestimmte Angaben bezüglich des Fehlens der tetanischen Erscheinungen enthielten. Diese unverläßlichen Daten veranlaßten den Vortr., bei thyreoaplasischen Kindern genaue Untersuchungen hinsichtlich der Anwesenheit von Tetanie-Symptomen anzustellen. Sie ergaben als eindeutiges Resultat die Tatsache, daß tetanische Zeichen, leichtere oder schwerere allgemeine tetanische Krampfanfälle, Spasmen und Paresen immer vermißt wurden. Da thyreoidektomirte Thiere und strumektomierte Menschen häufig an Tetanie leiden, so liegt die Annahme nahe, das Fehlen der Tetanie bei der Thyreoaplasie mit dem vollkommen normalen Verhalten der Epithelkörperchen in Zusammenhang zu bringen. Eine Reihe von Einwänden, die gegen diese Anschauung erhoben werden können (wie die Möglichkeit der Anpassung des thyreoaplasischen Individuums an den angeborenen Schilddrüsenmangel, die vicariierende Funktion eines anderen Organs behufs Verhütung der Tetanie, die günstige Beeinflussung der Tetanie durch die Milchnahrung, das Fehlen des die Tetanie auslösenden Momentes der Kälte), erweisen sich nach den Beobachtungen und Auseinandersetzungen des Vortragenden als nicht stichhaltig. Der Vortr. gelangt mithin zu dem Ergebnis, daß das Individuum mit Thyreoaplasie von der Tetanie verschont bleibt, weil es normale Epithelkörperchen besitzt.

Von Wichtigkeit sind ferner die klinischen Erfahrungen an Strumektomierten hinsichtlich der Frage nach der physiologischen Funktion der Thyreoidea und der Epithelkörperchen beim Menschen. Die Sichtung und Prüfung aller in der Literatur mitgeteilten Beobachtungen ergibt folgende bemerkenswerte Resultate: a) Die totalen Strumektomien sind hier ganz unverwendbar, da sie keine Angaben über das Verhalten der Epithelkörper enthalten. b) Die Strumektomien an Zungenkröpfen. Die Zungenkröpfe entstehen an der Zungenwurzel aus der mittleren Schilddrüsenanlage. In 3 hierhergehörigen Beobachtungen trat nach der Entfernung der Zungenstruma Kachexie und Myxödem auf; Tetanie wurde aber immer vermißt. Die aus einer ganz anderen Region (3. und 4. Kiementasche) sich entwickelnden Epithelkörper blieben von der Operation ausgespart. c) Partielle Strumektomien. Eine große Zahl der hieher gehörigen Beobachtungen mit postoperativer Tetanie betrifft Strumektomien, bei denen beide Seitenlappen der Schilddrüse entfernt und der Mittellappen verschont wurde. Die Epithelkörper liegen den Seitenlappen an, so daß bei der Strumektomie der zwei Seitenlappen die größte Aussicht besteht, die Epithelkörper zu exstirpieren oder zu lädieren. Das Fehlen der Tetanie bei der Thyreoaplasie sowie bei der Strumektomie des Zungenkropfes und das relativ häufige Auftreten der Tetanie nach Exstirpation beider Seitenlappen der Schilddrüse sind wichtige unterstützende Momente für die Annahme von Beziehungen zwischen menschlicher strumipriver Tetanie und Epithelkörperausfall.

Versuche, die der Vortr. an Tieren (Affen, Katzen, Kaninchen) ausführte, ergaben im Verein mit den Experimenten anderer Autoren folgendes: Die Versuche an Katzen und Hunden sprechen in einwandfreier Weise, die an Affen nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit für einen Zusammenhang zwischen Epithelkörperausfall und Tetanie. Dagegen waren die Resultate bei Kaninchen einander sehr widersprechend.

Der Verf. bespricht ferner die Beziehungen zwischen der tierischen und menschlichen Tetanie. Thyreoidektomierte Tiere (Katzen, Hunde, Affen) zeigen: a) Erscheinungen der Tetanie (Erhöhung der galvanischen und mechanischen Erregbarkeit, tetanische Anfälle, b) Muskelspasmen (besonders Affen), c) schlaffe Paresen, d) mitunter „Intentionskrämpfe" (Unmöglichkeit, die zur Faust zusammengeballte Hand zu öffnen), e) oft wird auch ein Wechsel der Symptome beobachtet. Da alle diese Merkmale auch Tieren, die der Epithelkörper beraubt sind, zukommen, so bringt der Verf. sie mit dem Epithelkörperausfall in Verbindung.

Die Tetania strumipriva des Menschen zeigt in klinischer Beziehung eine große Uebereinstimmung mit der tierischen Tetanie. Interessant ist auch hier der Nachweis von Erscheinungen analog der Myotonie (Muskelsteifigkeit, myotonische mechanische und elektrische Erregbarkeit).

Ebenso kann man — worauf der Vortr. großes Gewicht legt — bei den verschiedenen Formen der idiopathischen Tetanie (Arbeitertetanie, Kindertetanie, Tetanie der Schwangeren, Tetanie bei Magendarmerkrankungen) die bei der Tetanie der Tiere und der Tetania strumipriva vorkommenden Merkmale nachweisen: Neben den gewöhnlichen Zeichen der Tetanie Paresen, Kontrakturen und der Myotonie analoge tonische Muskelspannungen mit Nachdauer der Reaktion. Allen idiopathischen Tetanien kommt — wie der Tetania strumipriva — das pathognomonische Zeichen der Geburtshelferstellung zu, das für die elektive Wirkung eines Giftes spricht und die Zusammengehörigkeit aller dieser Tetanieformen nahelegt. Die Tetanie der Schwangeren ist von Interesse, weil sich hier — nach eigenen und fremden Beobachtungen — direkte Beziehungen zu den Epithelkörpern nachweisen lassen. Die verschiedenen Typen der Tetania idiopathica zeigen in Bezug auf den klinischen Symptomenkomplex sowohl untereinander als mit der Tetania strumipriva eine große Uebereinstimmung. Bei der Tetania strumipriva ist die Tetanie nach den Auseinandersetzungen des Verf. auf den Ausfall der Epithelkörperchen zurückzuführen; es liegt deshalb die Annahme nahe, daß allen Formen der idiopathischen Tetanie — analog der Tetania strumipriva — dieselbe pathologisch-physiologische Basis zugrunde liegt: die Insuffizienz der Epithelkörperchen.

Die in vielen Fällen von idiopathischer Tetanie beobachteten Magendarmstörungen und das epidemische Auftreten aller Formen der idiopathischen Tetanie in den Monaten März und April lassen vermuten, daß eine Schädlichkeit die Funktionsstörung der Epithelkörperchen hervorrufe.

---

21. Kongreß für innere Medizin in Leipzig

Vom 18. bis 21. April 1904.

Referent: **Albu** (Berlin).

(Fortsetzung.)

2. Sitzung.

1. Felix Geisböck (München): Ueber die praktische Bedeutung der Blutdruckmessung.

Vortr. unterscheidet vorübergehende und dauernde Blutdruckveränderungen. Zu den vorübergehenden Blutdruckveränderungen gehört die Erniedrigung des Blutdruckes bei akuten Infektionskrankheiten, besonders bei der Tuberkulose. Eingespritztes Tuberkulin wirkte ebenso blutdrucksenkend.

Chloralhydrat machte bei Herzfehlern nur geringe, aber deutliche Herabsetzung des arteriellen Druckes; es wurde indeß tagelang ohne jedwede Schädigung gegeben. — Vorübergehende Blutdrucksteigerung wird durch psychische Erregungen, nach Tabakgenuß, Alkohol etc. ausgelöst. Körperliche Arbeit vermag nach Aufnahme von Alkohol den Blutdruck in weit höherem Maße zu steigern als im nüchternen Zustand.

Bleibende Steigerung des Blutdruckes findet man bei Arteriosklerose und chronischer interstitieller Nephritis. — Bei Blutdruckerhöhung sah Vortr. eine auffallende Vermehrung der roten Blutkörperchen bis auf 8 bis 11 Millionen und zwar fand er im arteriellen Blut nahezu ebensoviel als im venösen. Er sah indeß auch Fälle mit hohem Blutdruck und Verminderung der roten Blutkörperchen, aber diese Fälle betrafen nur nervöse Menschen. Vortr. demonstriert einen sehr interessanten Fall reiner allgemeiner Plethora mit erhöhtem Druck ohne Arteriosklerose.

2. Erb (Heidelberg): Ueber Dysbasia angiosclerotica (intermittierendes Hinken).

Die Krankheit bietet als Vorläufer der arteriosklerotischen Gangrän ein sehr wichtiges Bild dar. Das Leiden ist im allgemeinen leicht zu erkennen, der wichtigste Teil des Befundes besteht in völligem Fehlen oder Verminderung der Fußpulse. Meist fehlen die Fußpulse auf beiden Seiten gänzlich; es kommen auch Variationen derart vor, daß beide Fußpulse nur auf einer Seite fehlen, oder daß nur einer der beiden Fußpulse fehlt. Die Arterien sind selbst bei völligem Fehlen der Fußpulse nicht ganz obliteriert, sondern ein gewisses Lumen ist immer vorhanden. Die Erkrankung trifft fast ausschließlich das männliche Geschlecht. Vortr. sah im Verlaufe von 6 Jahren 45 Fälle bei Männern, 1 bei einer Frau. Die Pat. waren fast durchwegs Angehörige der besseren Stände. Unter allen Fällen, die in der Literatur vorhanden sind, zählte Vortr. 120 Männer und 7 Frauen. Es scheinen also Eigentümlichkeiten des männlichen Geschlechtes die Krankheit zu begünstigen. Die semitische Rasse ist nach den Beobachtungen des Vortr., im Gegensatz zu denen anderer Autoren, nicht besonders zu der Krankheit disponiert. Vorhergegangene Syphilis fand sich nur in 22·7% der Fälle, ebenso schien der Alkohol keinen wesentlichen Einfluß auf die Entstehung der Krankheit auszuüben. Dagegen scheint der Tabakgenuß von wesentlicher Bedeutung zu sein. Viele Pat. waren außerordentlich starke Raucher. Für die schädigende Wirkung des Tabaks spricht auch das Vorwiegen der Krankheit in Rußland und das Fehlen derselben bei dem weiblichen Geschlecht. Nicht ohne Bedeutung scheinen dem Vortr. wechselnde thermische Einflüsse zu sein. — Wie diese Schädlichkeiten das Krankheitsbild auszulösen vermögen, ist unklar, vielleicht sind vasomotorische Einflüsse dabei im Spiel.

3. Erb jun. (Heidelberg) macht Mitteilungen über experimentelle Erzeugung von Arteriosklerose bei Tieren.

Gemeinsam mit Prof. Nißl hat er, angeregt durch eine Publikation französischer Autoren, Versuche mit Adrenalininjektionen bei Kaninchen gemacht. Vortr. injizierte täglich 3 Tropfen einer Adrenalinlösung 1·0 : 1000·0 in die Ohrvenen. Nach 6 Wochen wurden die Tiere getötet und zeigten diffuse, buckelförmige Verdickungen oder kleine Ausbuchtungen, die verkalkt waren, während die sonstigen Organe gesund waren. Die Adrenalingaben wurden bei einem Tier stark gesteigert, so daß dasselbe im Verlauf von 2 Monaten 16 cm^3 der Adrenalinlösung in seinem Körper aufgenommen hatte. Die Sektion zeigte neben einem apoplektischen Herd im Gehirn (in vivo war Paraplegie der Beine vorhanden) hochgradige Veränderungen der Aorta, die zum Aneurysma ausgebuchtet, verdickt und verkalkt war, sowie sämtlicher Körperarterien. Mikroskopische genaue Untersuchungen sind zum Teil noch im Gange; fettige Degeneration war bis jetzt nicht nachzuweisen, doch fanden sich Wucherung der Intima, herdförmige Infiltrate und Kalkplatten in der Media etc. Jedenfalls kann man mit Sicherheit den Satz aufstellen: Adrenalin, intravenös injiziert, macht hochgradige Veränderungen sämtlicher Körperarterien, die der Arteriosklerose ähnlich sind und zum Studium der Arteriosklerose behilflich sein können.

4. Grödel (Nauheim): Wert der Blutdruckbestimmung für die Behandlung der Arteriosklerose.

Hoher Blutdruck erweckt stets Verdacht auf Arteriosklerose, wenngleich nicht in allen Fällen von Arteriosklerose erhöhter Blutdruck vorhanden ist. An seinem sehr zahlreichen Material zeigt Vortr., daß der Blutdruck nur dann stets erhöht ist, wenn die Krankheit mit einer Schrumpfniere verbunden ist. Therapeutisch empfiehlt Vortr. Regulierung der Lebensweise des Pat., Ausschaltung der Momente, die zu häufigen Blutdruckschwankungen führen. Wir besitzen sonst kein Mittel, das dauernd den Blutdruck vermindert.

Jod bewirkt sicherlich keine derartige Herabsetzung, ebensowenig die Nitrite. — Bei Herzinsuffizienz gab Vortr. auch bei erhöhtem Druck fortgesetzt kleine Dosen Digitalis mit gutem Erfolg. — Vortr. empfiehlt Massage, Bäder und Gymnastik in der richtigen Weise und methodisch angewandt, warnt aber Pat. mit einer Herzinsuffizienz, bei der kein anderes Mittel Besserung gebracht hat, noch ins Bad zu schicken.

5. Bahrdt (Leipzig: Arteriosklerose und Lebensversicherung.

Auf Grund von Beobachtungen bei der Lebensversicherungsgesellschaft Leipzig zeigt sich unter den Todesfällen eine sehr große Häufigkeit von Arteriosklerose. Diese Zahlen werden noch bedeutend größer, wenn man die von der Arteriosklerose bedingten Folgekrankheiten mit einbegreift. Als solche figurieren: Herzschlag, ein Teil der chronischen Herzkrankheiten, Gehirnschlag etc. Die Häufigkeit der Fälle folgt genau den Altersklassen. Die Arteriosklerose scheint in den letzten 2 Jahrzehnten etwas zugenommen zu haben. Die Sterblichkeit an Arteriosklerose beträgt in den letzten 11 Jahren 22% (bei 10.093 Gesamttodesfällen); die Sterblichkeit an Tuberkulose dagegen weist nur 7% aller Todesfälle auf und ist in allen Altersklassen in erheblicher Abnahme begriffen.

6. Hoppe-Seyler (Kiel): Ueber Veränderungen des Pankreas bei Arteriosklerose.

Vortr. berichtet über 16 Fälle von Veränderung des Pankreas bei Arteriosklerose, darunter 6 mit ausgesprochener Glykosurie. Die Arterien zeigen zum Teil derartige Veränderungen ihrer Wandungen, daß es zur Thrombose und Obliteration kommen kann. Bei Gefäßerkrankungen, besonders bei Arteriosklerose, tritt im Pankreas in unregelmäßiger Verteilung Bindegewebswucherung und -schrumpfung auf, welche zwischen die Acini eindringend, diese zum Schwund bringen und auch die Gefäß- oder Langerhans schen Inseln in Mitleidenschaft ziehen kann. Vielfach ist die allmähliche Entwicklung von Diabetes mellitus die Folge und zwar steht die Schwere der Störung des Zuckerstoffwechsels im Verhältnis zur Ausdehnung der Pankreaserkrankung.

7. Straßburger (Bonn): Ein Verfahren zur Messung des diastolischen Blutdrucks und seine klinische Verwendung.

Die klinische Blutdruckmessung berücksichtigt bisher noch zu wenig die Tatsache, daß es einen Unterschied bedeutet, ob man die Höhe des diastolischen oder systolischen Druckes mißt. Die zur Zeit gebräuchlichen Apparate geben meistens den systolischen Druck an; von einigen wird angenommen, daß sie den diastolischen oder einen mittleren Blutdruck bestimmen. Eine Methode für die Messung beider Grenzwerte existiert bis jetzt noch nicht.

Vortr. zeigt nun, daß es mit Hilfe des Instrumentes von Riva-Rocci gelingt, neben dem systolischen Druck den diastolischen zu messen. Ersterer wird in gewohnter Weise gefunden. Die Höhe des diastolischen Druckes ist erreicht, wenn bei zunehmender Kompression der Brachialarterie der Radialpuls eben anfängt, kleiner zu werden. Es läßt sich dies auf verschiedenen Wegen, die hier nicht näher besprochen werden können, beweisen.

Die Bedeutung der Messung beider Grenzwerte des Blutdruckes beruht darauf, daß ihr Abstand die Druckdifferenz bei jedem Pulsschlag angibt. Vortr. bezeichnet diese als „Pulsdruck", ihre Größe ist in erster Linie von der Arbeit des Herzens abhängig. Die Höhe des Maximaldruckes steht in bestimmtem Verhältnis zu dem Pulsdruck und dieses wird durch Herzarbeit und Gefäßtonus geregelt. Dividiert man deshalb Pulsdruck durch Maximaldruck, so erhält man einen Wert, den Vortr. als „Blutdruckquotient" bezeichnet und der unter Berücksichtigung der Höhe des systolischen Blutdruckes ein Urteil über die relative Arbeit des Herzens, das Verhalten der Gefäße und die Blutversorgung der Gewebe gestattet. Wir erhalten so, was die bisherigen Methoden der Blutdruckmessung nicht gewährten, Einblicke in das Verhalten des Kreislaufes, die sonst nur im Tierversuch bei Eröffnung der Arterien gewonnen werden konnten.

(Fortsetzung folgt.)

33. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth (Berlin).

(Fortsetzung.)

5. Payr (Graz): Beobachtungen über Thrombose von Netz- und Mesenterialvenen während der Ausführung von Bauchhöhlenoperationen. Mit Demonstration von Präparaten.

6. Riedel (Jena): Ueber das Ulcus der kleinen Curvatur. Mit Demonstration von Präparaten .

Alle Fälle, in denen der Schmerz links angegeben wurde, hatten ein Geschwür mit Tumorbildung links. 2 Fälle, in denen der Schmerz rechts saß, hatten ein Geschwür rechts ohne Tumor. Riedel verlangt genaue Diagnose, ob das Geschwür rechts oder links sitzt, da nur darauf die Therapie bestimmt werden kann. Vortr. spricht noch über seine Operationstechnik bei dem verschiedenen Sitz und Form der Geschwüre.

7. Franke (Altenburg): Ueber zweizeitige Magenresektion.

Vorstellung eines Falles und des Präparates von Carcinoma ventriculi. Zuerst Gastroenterostomie, nach 5 Wochen totale Resektion des Tumors.

8. Seefisch (Berlin): Ueber stenosierende Pylorushypertrophie im Kindesalter.

Vorstellung eines durch Gastroenterostomie geheilten Falles.

9. Payr (Graz) berichtet über 5 Fälle von gleichzeitiger Stenosierung von Pylorus und Darmkanal und demonstriert dieselben an Tafeln.

10. Borchardt (Berlin): Ueber Magenvolvus.

Im Anschluß an einen einschlägigen Fall spricht Borchardt über den Mechanismus der Magendrehung, den er an Tafeln zeigt, die klinischen Erscheinungen und die chirurgische Therapie.

Der Fall war folgender: 44jähriger Mann erkrankte unmittelbar im Anschluß an ein Trauma mit ileusartigen Symptomen, nur fehlte an dem klassischen Symptomenkomplex das kotige Erbrechen. 48 Stunden nach Beginn der Erscheinungen fand sich zirkumskripter Meteorismus des Epigastriums und linken Hypochondriums mit Druckschmerzhaftigkeit der aufgetriebenen Partie und abnorm tiefem Perkussionsschall; geringer Flüssigkeitserguß im Abdomen; daneben systolische Erschütterung über dem Thorax, Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts und links, systolisches Schwirren, Fehlen beider Radialpulse, schwache, doch deutliche Pulsation an beiden Femorales.

Diagnose: Aortenaneurysma: akute Magenektasie infolge Thrombose der Magengefäße.

Sondenuntersuchung des Magens fördert nichts zutage.

Laparotomie. ½ Liter Blut in der Bauchhöhle, Magen ektatisch, in schräger Vertikalstellung. Lebhafte Blutung aus der Magenwand. Beim Suchen nach der Quelle der Blutung entsteht ein kleiner Milzriß; wegen starker Blutung Exstirpation des Organes. Magen inzidiert, Gas entleert, Schluß der Inzision. Tamponade der mit Blut gefüllten Bursa omentalis und der blutenden Magenwand. Schluß der Bauchhöhle. Meteorismus stellt sich wieder ein, Pat. geht zugrunde. Sektion ergibt Aortenaneurysma, aber keine Thrombose der Magengefäße, sondern Volvulus des Magens.

Borchardt bespricht die anatomischen Verhältnisse: er unterscheidet einen Volvus infracolicus, bei dem sich das Kolon an der Drehung beteiligt, und einen Volvulus supracolicus, bei dem sich das Kolon nicht an der Drehung beteiligt. Auf der vorliegenden Magenwand liegt das Netz resp. die Membran des Lig. gastrocolicum.

Des weiteren werden die ziemlich eindeutigen klinischen Erscheinungen besprochen, unter denen in ausgesprochenen Fällen der akute Magenmeteorismus, der fruchtlose Singultus und der negative Ausfall der Sondenuntersuchung bei ileusartigen Erscheinungen für die Volvulusdiagnose verwendet werden können.

Die Therapie ist einfach: der Magen muß in seine normale Lage zurückgebracht werden, nach vorheriger Verkleinerung seines Volumens durch Inzision.

11. Dreesmann (Köln) demonstriert eine Verbesserung der Gastroenterostomie.

12. Lampe (Bromberg) spricht über die Funktionsstörungen der Wölfler-Lückeschen Gastroentero-Anastomose innerhalb der ersten beiden Tage, die er durch ein eingelegtes Drainrohr zu heben versucht hat.

Diskussion: Berg (Stockholm) hat 3 Fälle von Magenvolvulus gesehen, ein Fall von Volvulus des ganzen Magens, einen zweiten des Pylorusteiles eines Sanduhrmagens, den dritten im Anschluß an eine Bauchhernie.

Pendel (Wien) und Samter (Königsberg) geben ebenfalls ihre Erfahrungen kund.

VIII. Sitzung.

Auf der Tagesordnung stand die Appendizitisfrage.

1. v. Büngner (Hanau) beleuchtet die anatomisch-pathologische Seite der Epityphlitis und die Notwendigkeit der Fortnahme des ganzen Fortsatzes, indem er darauf aufmerksam macht, daß der Appendix durch entzündliche Adhäsionen eine mehr oder weniger lange Strecke in das Coecum hineingestülpt sein kann. Die Operation im akuten Stadium empfiehlt er nicht, dagegen ist er ein unbedingter Anhänger der Frühoperation. Er teilt die Appendizitis in akute und chronische, die akuten in 6 Unterabteilungen.

2. Lauenstein (Hamburg): Welchen Rückschluß gestatten uns heute die klinischen Zeichen der Blinddarmentzündung auf den pathologischen Zustand des Wurmfortsatzes und der Bauchhöhle?

Die Einteilung v. Büngners ist dem Vortr. zu kompliziert. Er möchte die akute Appendizitis einteilen in solche, die mit und ohne Perforation einhergehen und die man nach seiner Meinung klinisch genau differenzieren und diagnostizieren kann (!). Er ist prinzipiell gegen eine Operation à froid; man wird damit wenige Kranke retten. Unterscheiden möchte er 1. eine Appendizitis initialis, die Form, die sich rückbilden kann, von den inneren Medizinern für nicht reif zur Operation gehalten werde, zur Perforation keine Tendenz zeige, weil ihre pathologisch-anatomischen Veränderungen keine schweren sind, die aber doch jahrelange mehr oder weniger heftige Beschwerden machen und darum schon allein der Appendix fortgenommen werden müßte. Redner geht dann auf die Verlagerungen des Appendix durch entzündliche Verwachsungen ein, auf die klinischen Erscheinungen, den Atmungstypus, auf den er besonderen Wert legt, bei dem die Bauchdecken der rechten Seite die Atmungsexkursionen nicht so ausgiebig mitmachen wie links.

3. Federmann (Berlin): Adhäsionsileus im Verlauf der Appendicitis.

Bericht über 6 einschlägige Fälle. Der Ileus trat 7 Tage bis 8 Wochen nach der Operation der Appendizitis auf. Das erste Symptom ist das Erbrechen, das weiter in die Augen springende die schmerzhaften Darmkoliken. Kein großer Meteorismus, da der Dickdarm nicht betroffen ist, Leberdämpfung erhalten. Temperatur normal, erst in den späteren Tagen schlecht. Hierauf und auf die Leukozytenuntersuchung will Federmann größten Wert gelegt wissen. Von den 6 Fällen sind 5 operiert worden mit 3 Heilungen, 2 Todesfällen. 4 sind einzeitig operiert worden, einer zweizeitig mit vorhergegangener Dünndarmfistel, eine Operationsmethode, die er in Zukunft stets machen würde. Demonstration einer Pat.

4. E. Cordua (Harburg): Ueber den Einfluß von Veränderungen in dem Gefäßsystem des Mesenteriolum auf die Entwicklung der Wurmfortsatzentzündungen.

An einem Injektionspräparat eines erkrankten Wurmfortsatzes hat er einmal feststellen können, daß die Arterie vollkommen intakt, dagegen die Wurzelvene verschlossen war und sich Kollateralen ausgebildet hatten. Demonstration an Tafeln und Röntgendiapositiven.

5. Küttner (Tübingen): Ueber die Glykogenreaktion der Leukozyten und ihre Bedeutung für die chirurgische Diagnose.

Die Resultate seiner Untersuchungen haben ihm gezeigt, daß der Ehrlichschen Jodreaktion der Leukozyten keine besondere diagnostische Bedeutung weder in positivem noch in negativem Sinne beizumessen war. Nur für die Tuberkulose war die Probe insofern von gewisser Bedeutung, als die reinen Formen von der Mischinfektion gewisse Unterschiede in der Reaktion zeigten. So wenig die Reaktion nun für die Diagnose zu verwerten war, so konnte Küttner doch in Bezug auf die Prognose aussagen, daß sie stets schlecht war, wenn die Jodreaktion stark, dagegen die Zahl der Leukozyten verhältnismäßig gering war.

6. Karewski (Berlin): Ueber den günstigsten Zeitpunkt zur Operation bei Appendizitis.

Karewski glaubt, daß alle Fälle von akuter Perityphlitis hervorgegangen sind aus chronischen Prozessen, Appendizitiden, die sich lange Zeit im Innern des Wurmfortsatzes ab-

gespielt haben. Alle Fälle, in denen die „chronischen Darmkatarrhe" mit Wahrscheinlichkeit auf eine Appendizitis zurückzuführen sind, alle die, in denen man mit interner Behandlung nicht zum Ziel kommt, sollen mit Entfernung des Wurmfortsatzes behandelt werden, ebenso sofort alle die, die den ersten akuten Anfall gehabt haben, ohne lange zu warten, da wir nicht wissen, wie lange wir bereits gewartet haben. Man täuscht sich selten in der Diagnose, häufig aber in der Prognose.

7. Sonnenburg (Berlin): Zur Verständigung in der Behandlung der akuten Appendizitis.

Der Mangel in der Verständigung der Art des Vorgehens liegt nach Sonnenburg nur in der Verschiedenartigkeit des Materials. Sie ist heute im allgemeinen besser angebahnt als vor 5—6 Jahren und wir kommen heute viel häufiger infolge dessen zu einer Frühoperation, die fast stets gute Resultate zeitigt, wenn der Prozeß keine Tendenz zur Lokalisation zeigt. Wartet man hier 1—2 Tage, so verschlechtert sich die Prognose bedeutend. Dagegen gibt es Fälle von akuter Appendizitis, die sich von vornherein lokalisieren und bei denen man gern abwartet. Andere Fälle jedoch, die eine durchaus schlechte Prognose haben, verlaufen mit einer derartigen Toxizität, daß auch sofortiger Eingriff häufig nichts mehr nützt, sie gehen an Sepsis und Herzlähmung zugrunde.

Auf eine Diskussion der Appendizitisfrage wird in diesem Jahre auf Anregung des Vorsitzenden verzichtet.

8. Benle (Breslau): Zur Technik der venösen Hyperämie. Dosierung des Gummibindendrucks mit Luftaufblasung.

9. Schoemaker (Gravenhage): Ueber den diagnostischen Wert der Trochanter-Spina-Linie. Demonstration einiger neuer Instrumente, einer Rippenschere und Arterienpinzette.

10. Mayer für Herrn Depage (Brüssel): Ueber Ureteren und Blasenresektionen bei ausgedehntem Uteruskarzinom. Kasuistische Beobachtungen.

11. Rehn (Frankfurt a. M.): Weitere Erfahrungen über Blasengeschwülste bei Fabriksarbeitern.

Seit 1895, seitdem Rehn die ersten Beobachtungen von Blasengeschwülsten bei Anilinarbeitern gemacht hat, verfügt er über 21 Fälle. Da er glaubt, daß diese Fälle recht zahlreich sind, hat er Veranlassung zu einer Sammelforschung gegeben und ersucht auch die Versammlung, auf diese Fälle zu achten. Die Arbeiter waren 5—29 Jahre in den Fabriken beschäftigt. Was die Art des Tumors anlangt, so war 3mal ein Papillom, in den 18 anderen Fällen Sarkom oder Karzinom zu konstatieren. Die Prognose hält er für sehr ungünstig; von seinen Fällen sind bereits 11 gestorben.

Diskussion: F. Straus (Frankfurt a. M.) hat auch einen Fall beobachtet, der insofern interessant war, als der Tumor, an einem dünnen Stiel von der Uretermündung ausgehend, die ganze Blase ausfüllte, während die Blasenschleimhaut vollkommen intakt war bis auf einen kleinen neben dem Stiel des großen der Blasenwand breitbasig aufsitzenden und die Schleimhaut durchsetzenden Tumor, der makroskopisch und mikroskopisch von dem weichen, zerfallenden Tumor ganz verschieden war.

Küster (Marburg) ist der Meinung, daß man auch die übrigen Harnorgane untersuchen müßte, da es doch merkwürdig wäre, daß diese Tumoren nur in der Blase säßen.

Bardenheuer (Köln) hat ebenfalls 3 Fälle beobachtet.

Rehn (Frankfurt a. M.) bedauert, daß keine Sektionsergebnisse bis jetzt vorliegen.

Groebe (Breslau) weist auf die Aehnlichkeit dieser Tumoren mit den Bilharziageschwülsten hin und glaubt, daß man durch genaues Studium dieser der Frage der Entstehung des Carcinoma vielleicht etwas näher kommen kann.

Schwerin (Höchst) betont ebenfalls die Notwendigkeit einer Enquete über die Frage, die bereits im Gange sei und von allen größten Fabriken Deutschlands unterstützt werde.

12. Kraske (Freiburg): Ueber seltenere Geschwülste der Blase.

13. Pagenstecher (Wiesbaden): Entstehung und Behandlung der angeborenen Blasendivertikel und Doppelblasen.

Entwicklungsgeschichtliche Betrachtungen über die Entstehung dieser Mißbildungen und Mitteilung der Kranken- und Operationsgeschichte einiger einschlägiger Fälle.

Diskussion: v. Eiselsberg (Wien) berichtet über ein Harnblasendivertikel, das ursprünglich für ein Karzinom gehalten wurde.

14. Madelung (Straßburg): Die Behandlung von übergroßen Hernien, solche, die durch kein Verfahren in die Bauchhöhle zurückgebracht werden können, die, wie Madelung sich ausdrückt, ihr Heimatsrecht daselbst verloren haben.

Nach einleitender Besprechung der Symptomatologie und klinischen Erscheinungen dieser großen Hernien, der Schmerzen, Kotstauungen, Einklemmungen, Darmgangrän etc. etc. kommt Vortr. auf die chirurgische Therapie zu sprechen, die Schwierigkeiten der Operation, die lange Dauer derselben, die die Herzkraft derartig schwächt, daß man die Operation unvollendet lassen muß, die enorme Schwierigkeit der Reposition, wenn man schon die Operation bis dahin führen kann und die Erfolglosigkeit des ganzen Vorgehens, wenn der Pat. nach wenigen Stunden trotzdem zugrunde geht. Er empfiehlt dann die Anlegung einer Darmfistel am zuführenden Ende, eventuell Ausschaltung größerer oder kleinerer Darmabschnitte.

15. Brodnitz (Frankfurt a. M.): Ueber die Behandlung der Hernien mit Alkoholinjektionen.

Nach seinen Erfahrungen ist das Alkoholinjektionsverfahren für ambulante Behandlung, wenn eine Radikaloperation aus diesen oder jenen Gründen nicht ausgeführt werden kann, ein brauchbares Verfahren und hat in einigen Fällen einen vollkommenen Verschluß der Bruchpforte, besonders bei Kindern im Gefolge gehabt.

Eine Diskussion wird hierüber auf Anregung des Vorsitzenden vermieden, da über diese Frage bereits jahrelange, sehr zahlreiche Beobachtungen vorliegen.

Zur Frage der Behandlung großer Hernien nimmt das Wort Helferich (Kiel), der an die von ihm vor Jahren empfohlene Herniotomia externa erinnert.

Kausch (Breslau) sieht nur in dem schlechten Allgemeinzustand eine Kontraindikation zur Operation.

Braun (Göttingen) empfiehlt elastische Bindeneinwicklung.

16. Enderlen (Marburg) zeigt ein Beckenpräparat mit vielfachen Hernien.

17. v. Beck (Karlsruhe): Die chronische Colitis und ihre Behandlung auf Grund chirurgischer Erfahrungen.

Beobachtungen an 6 Fällen, die zum Teil mit Gastro-Enteroanastomie, Darmausschaltung behandelt und in 5 Fällen geheilt sind. Die Fälle haben gezeigt, daß der Mensch die Ausschaltung des ganzen Dickdarms verträgt. „Wir können ihn entbehren!"

Braun (Göttingen) fürchtet, daß wir mit solchen Anschauungen über die Unwichtigkeit des Kolon dahin kommen könnten, daß wir mit dem Appendix zugleich das Kolon entfernen.

(Schluß folgt.)

Programm

der am

Freitag den 6. Mai 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates **Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Die Sitzung findet im neuen **physiologischen Institute,** Währingerstraße 13, Hofgebäude, statt (nicht im Gesellschaftshause).

Hofrat **S. Exner:** Ueber Bau und Einrichtung des physiologischen Instituts. (Im Anschlusse Besichtigung desselben.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **F. Kornfeld**, Doktor **G. Kapsammer,** Prof. **Wertheim** und Dr. **K. Helly.**

*

Anderweitige Demonstrationen können in dieser Sitzung nicht stattfinden.

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung Donnerstag den 5. Mai 1904, 7 Uhr abends, im Hörsaale der Klinik **Schrötter** unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Professor v. **Schrötter.**

1. Demonstrationen. — 2. Dr. **Hugo Kraus:** Ueber hygienische Einrichtungen in Sanatorien für Lungenkranke.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**
Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 12. Mai 1904.** **Nr. 19.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Wiener Universität (Vorstand Hofrat Professor Doktor Weichselbaum). Ueber das Auftreten von Fettsubstanzen im embryonalen und kindlichen Rückenmark. Von Dozenten Dr. Julius Zappert.

2. Operative Eingriffe in der hinteren Schädelgrube. Von Dozenten Dr. Ferdinand Alt.

3. Aus der Klinik Chrobak. Ein Fall von Extrauteringravidität mit lebendem reifen Kind. Von Dr. Heinrich Peham, I. Assistenten der Klinik.

4. Aus der k. k. Hebammenlehranstalt und oberösterreichischen Landesgebäranstalt in Linz (Primararzt Prof. Dr. H. Schmit). Ein Beitrag zur Kasuistik der Extrauteringravidität mit lebendem Kinde. Von Dr. Karl Franze.

5. Aus der laryngologischen Abteilung der Wiener allgemeinen Poliklinik (Vorstand Doz. Dr. Koschier). Zur operativen Behandlung des Larynxkarzinoms. Von Dozenten Dr. Hans Koschier. (Schluß.)

II. Feuilleton: Fortschritte in der Syphilislehre in den letzten 25 Jahren. Von Prof. E. Finger.

III. Referate: Studien über die Natur des Menschen. Von Elias Metschnikoff. Ref. Alex. Fraenkel. — Kochs Tuberkulin und seine Anwendung beim Menschen. Von Dr. Joh. Petruschky. Die Behandlung der Lungenschwindsucht durch Bekämpfung der Mischinfektion. Von Dr. A. Menzer. Ref. J. Sorgo (Alland).

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Wiener Universität (Vorstand Hofrat Professor Dr. Weichselbaum).

Ueber das Auftreten von Fettsubstanzen im embryonalen und kindlichen Rückenmark.*)

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dozenten Dr. **Julius Zappert.**

Der Vortrag, den Prof. Obersteiner in der vorigen Sitzung dieses Vereines „Ueber Fett in den Geweben des Zentralnervensystems" gehalten, veranlaßt mich, heute schon die Endresultate einer längeren, nahezu abgeschlossenen Untersuchungsreihe vorzuführen, die sich mit dem Auftreten von Fettsubstanzen im Rückenmark des Embryos und Kindes befaßt hat und somit in enger Beziehung mit dem obgenannten Thema Prof. Obersteiners steht.

Bevor ich jedoch in die Anführung meiner Befunde eingehe, gestatten Sie mir einige, sozusagen persönliche Bemerkungen über die Entstehungsgeschichte dieser Arbeit. Wie sich einige von Ihnen vielleicht erinnern können, habe ich vor einigen Jahren in Arbeiten aus dem hiesigen neurologischen Institut auf Degenerationen in den vorderen Wurzeln kindlicher Rückenmarke hingewiesen, denen ich in bestimmten Fällen die Bedeutung pathologischer Befunde zuzuweisen geneigt war. Die Möglichkeit eines Zusammenhanges dieser Degenerationen mit eigentümlichen Dauerspasmen der Extremitäten wurde von mir in Erwägung gezogen, ohne daß ich übrigens die weitgehenden Schlüsse, welche Hochsinger diesbezüglich in seiner Arbeit über Myotonia congenita gezogen hat, irgendwie beeinflußt hätte.

Diese meine Untersuchungen fanden mehrfache Nachprüfungen, so namentlich durch Thiemich, der denselben zwei Arbeiten, darunter seine Habilitationsschrift, widmete.

Der klinische Teil derselben wurde angefochten und es ist diese Frage derzeit noch offen. Hingegen wurden die anatomischen Befunde allenthalben bestätigt und insbesondere die von mir ausgesprochene Ansicht, daß es sich bei den Vorderwurzelveränderungen um wahre Degenerationen handle, wurde nahezu allgemein acceptiert.

Trotzdem ist es gerade der letzte Punkt, der mich veranlaßte, meine anatomischen Rückenmarksuntersuchungen fortzusetzen. Denn so wechselnd in der Intensität und Ausbreitung die mit der Marchi-Methode darstellbaren Körnungen in den vorderen Wurzeln sich auch repräsentieren, so mußte es doch auffallen, daß dieselben an eine bestimmte Periode des Säuglingsalters gebunden sind und daß sie mit anderen Körnchenbildungen im Rückenmark vereint sind, die, wenn auch beiweitem nicht so in die Augen springend wie die Vorderwurzelveränderungen, doch auch auf ihre Bedeutung geprüft zu werden verdienten. Damit hängt zum Teil die Frage nach der Wertigkeit der Marchi-Methode zusammen, von der wir ja immer noch nicht wissen, von welchen Grenzen an wir die durch dieselbe sichtbar werdenden schwarzen Körnungen als pathologische Befunde aufzufassen berechtigt sind.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, habe ich mir die Aufgabe gestellt, von möglichst frühen Embryonalstadien ausgehend, eine große Anzahl von Kinderrückenmarken zu untersuchen und sorgfältig zu verzeichnen, in welchen Partien derselben und in

*) Vortrag, gehalten im Verein für Psychiatrie und Neurologie am 12. Januar 1904.

welcher Form mit Marchi sich schwärzende Substanzen vorzufinden sind.

Um frisches Embryonalmaterial zu erhalten, habe ich die im Laboratorium Obersteiner angefangenen Arbeiten im Wiener pathologisch-anatomischen Institut fortgesetzt. Herr Hofrat Prof. Weichselbaum hat die Untersuchungen mit freundlichem Interesse verfolgt und bin ich ihm hiefür, für vielfache schätzenswerte Anregungen sowie für die Ueberlassung des großen Materiales zu aufrichtigem Danke verpflichtet. Die Untersuchungen erstrecken sich auf zirka 120 Rückenmarke, darunter auch auf einen allerdings sehr kleinen Teil der in meinen früheren Arbeiten verwendeten. Als Vergleichsstelle diente mir die Lendenanschwellung, vor allem deswegen, weil ich mir bei Kinderleichen auch vor der Sektion das Lendenmark leicht herausnehmen konnte und dadurch die Möglichkeit besaß, das Material sehr frisch verwerten zu können. Das Alter der untersuchten Fälle schwankte zwischen dem dritten Lunarmonat ($8^1/_2$ *cm* Länge) und dem 8. Lebensjahre.

Bevor ich zur Zusammenstellung meiner Befunde übergehe, will ich ein- für allemal feststellen, daß ich die mit Marchi sich färbenden Substanzen in dieser Arbeit schlechtweg als Fett bezeichnen werde, da ja diese Auffassung derzeit die allgemein giltige ist und für die vorliegenden Befunde die Frage nach der Natur der geschwärzten Körnungen erst in zweiter Linie steht.

Das erste Fettgebilde, dem ich in meiner Untersuchungsreihe begegnete, waren die von Obersteiner beschriebenen Gefäßkörnchen. Bereits bei 2 Embryonen von $8^1/_2$ resp. 9 *cm* waren dieselben deutlich erkennbar, so daß die Annahme wohl berechtigt erscheint, daß dieselben in einem noch früheren Stadium des Embryonallebens sich schon im Rückenmark vorfinden. Dieselben treten weiterhin im Fötal- und Kinderrückenmark so regelmäßig auf, daß ich den wenigen Fällen, wo sie vermißt wurden, keine Bedeutung zuzuschreiben geneigt bin. Nicht verwechselt dürfen diese an der Innenwand der Gefäße oder in der Wandung derselben sitzenden feinsten Körnchen mit den Granula der Leukozyten werden, die ebenfalls oft sehr schöne Schwarzfärbung ergeben.

Das zweite Gebilde, das ich im Embryonalrückenmark antraf, waren die Fettkörnchenzellen. Sie fanden sich bei einem Embryo von 9 *cm*, fehlen dann bei 5 Embryonen zwischen $13^1/_2$ und 17 *cm* und treten von $17^1/_2$ *cm* Embryonallänge angefangen in nahezu ununterbrochener Reihe bis zur Geburt auf. Einmal konnte ich sie noch bei einem zweitägigen und nach langer Pause bei einem vierwöchentlichen Kinde konstatieren, ein Befund, der so auffallend ist, daß ich Zweifel hege, ob die mir angegebene Altersbestimmung richtig ist. Diese Fettkörnchenzellen sind an jene Partien der weißen Substanz gebunden, welche in der Markscheidenbildung begriffen sind; sie finden sich demnach in früheren Embryonalstadien in den Vorder-, Seiten- und Hintersträngen. Auffallend ist, daß die Hinterstränge gleich von Anfang an der Prädilektionssitz dieser Gebilde sind und daß namentlich in späteren Embryonalstufen und bei Neugeborenen ausschließlich die Hinterstränge und hier wieder ganz besonders die in der Markscheidenbildung zurückstehenden Gollschen Stränge reich an Körnchenzellen sind, während die ebenfalls noch wenig markhaltigen Pyramidenstränge nahezu oder vollkommen frei sich erwiesen. Eine Beziehung zu Gefäßen zeigen diese Zellen nicht; außerhalb der weißen Substanz finden sie sich niemals, in ihrer Form sind sie entweder rundlich oder zackig, oft auch lang gestreckt und dann zentripetale bezw. fugale Richtungslinien einhaltend. Nicht selten findet man sie längs der Bindegewebssepta. Ihr Fettgehalt ist schwankend, manchmal sind sie strotzend gefüllt, in seltneren Fällen enthalten sie nur einzelne Fetttröpfchen. Ueber das erwähnte Alter hinaus sind keinerlei ähnliche Elemente im Rückenmarke anzutreffen.

Die der Zeit nach nächste Stelle, woselbst sich Körnungen vorfinden, sind die intraspinalen Anteile der vorderen Rückenmarkswurzeln. Ich fand dieselben zum erstenmale bei einer Frühgeburt von 38 *cm* und dann in nahezu ununterbrochener Reihe bis zum Alter von 2 Jahren. Nun entstehen Lücken, die allmählich größer werden; nach dem 6. Jahre sind die Körnungen nicht mehr zu finden. Diese Gebilde tragen den ausgesprochenen Charakter der Schollen, wie sie an degenerierten Nerventeilen durch die Marchimethode darstellbar sind; sie sind zackig, unregelmäßig begrenzt, von verschiedener Größe und regellos über den ganzen Verlauf der motorischen Wurzelfaser verstreut. Was jedoch diese Form von den bisher erwähnten Fettsubstanzen des Rückenmarks unterscheidet, ist ihre überaus wechselnde Intensität. Innerhalb derselben Altersstufe findet man alle Uebergänge von kaum erkennbaren bis zu den stärksten Körnungen und erst bei Kindern über einem Jahre hören die stärkeren Grade der Körnungen auf, um sich später vollständig zu verlieren.

Diese Körnchenanhäufungen in den Vorderwurzeln erhalten ihr richtiges Relief erst durch den Vergleich mit den Körnungen in den hinteren Wurzeln und der weißen Substanz überhaupt. Schollen in den hinteren Wurzeln haben sich zuerst bei einer Frühgeburt von 42 *cm*, dann nach einer kurzen Lücke bei einer solchen von 45 *cm* und dann weiter sehr häufig, wenn auch durchaus nicht so regelmäßig wie jene in den Vorderwurzeln durch die ganze Untersuchungsreihe hindurch vorgefunden. In den Altersstufen, in welchen die Veränderungen in den motorischen Wurzeln bereits abklingen und dann vollständig schwinden, sind jene in den sensiblen Wurzeln deutlich ausgeprägt und auch dort vorhanden, wo die vorderen Wurzeln frei sind. Die Körnungen in den hinteren Wurzeln bieten in der Mehrzahl der Fälle ein typisches Bild. Sie sind namentlich an der Eintrittsstelle der Wurzeln deutlich ausgeprägt, verlieren sich rasch im intraspinalen Wurzelverlauf und sind oft in der Wurzeleintrittszone der Hinterstränge vollständig geschwunden. Eine Kongruenz in der Intensität der Körnungen in den vorderen und hinteren Wurzeln besteht in der Regel nicht. In der bei weitem größten Anzahl von Fällen während des ersten Lebensjahres überwiegen die Veränderungen der motorischen Fasern, nach dem zweiten Jahre jene der hinteren Wurzeln. Deutliche Hinterwurzelkörnungen findet man namentlich bei Meningitis.

Körnungen der weißen Rückenmarkssubstanz überhaupt treten uns nach einigen Vorläufern erst beim 3tägigen Kinde deutlich entgegen, bleiben aber auch weiter vereinzelt bis zum Alter von 5 Wochen und sind dann ein häufiger, wenn auch nicht ganz regelmäßiger Befund bei allen untersuchten Altersstufen. Anfangs aus vereinzelt zerstreuten Körnchen bestehend, nehmen diese Fettgebilde mit dem Alter zu und werden, von $1^1/_2$ Jahren angefangen, kaum je vermißt; manchmal finden sich auch in früheren Altersstufen Bilder von reichlichen Körnungen, wie sie regelmäßig erst nach dem zweiten Jahre auftreten. Oft, namentlich in Kombination mit Hinterwurzeldegeneration, ist der Hinterstrang reichlicher mit schwarzen Tröpfchen besetzt als die übrige weiße Substanz. An Größe und Verschiedenheit der Form stehen diese Fettkörner meist hinter jenen der Vorderwurzeln zurück.

Vergleicht man nun die Körnungen in den vorderen, den hinteren Wurzeln und in der weißen Substanz, so muß man vorerst als gemeinsames Merkmal betonen, daß es sich an allen drei Stellen um amorphe, nicht in Zellen eingeschlossene Schollen handelt, die in ihrem Aussehen völlig den Marchischen Degenerationsprodukten gleichen und sich von diesen nur durch ihre geringere Größe unterscheiden. Es verdient ferner erwähnt zu werden, daß diese Körnungen in manchen Fällen, insbesondere bei Kindern über einem Jahr, über die ganze Rückenmarkssubstanz, mit Ausnahme der Vorder- und Hinterhörner, gleichmäßig verteilt sind, ohne daß eine Bevorzugung einzelner Systeme besteht.

Gegenüber diesen gemeinsamen Merkmalen der Schollenbildungen in den beiden Wurzelsystemen und der

weißen Substanz bestehen aber auch wesentliche Unterschiede, die den Veränderungen der motorischen Wurzeln eine besondere Stellung zuweisen. Während nämlich die Körnungen in den hinteren Wurzeln und der Nervensubstanz des Rückenmarks vom Neugeborenen an in wechselnder Intensität sich vorfinden und vom zirka 3. Monat angefangen fast niemals fehlen, erweisen sich die Körnungen der Vorderwurzeln als ein Befund der frühen Kindheit, der im 2. Lebensjahre bereits wenig ausgeprägt zu sein pflegt und später oft ganz fehlt. In der Mehrzahl der untersuchten Rückenmarke des 1. Lebensjahres sind die vorderen Wurzeln der bei weitem am stärksten veränderte Teil des Rückenmarkes.

Nach dieser Gegenüberstellung kann ich meine frühere Behauptung, daß das Auftreten von Körnungen der Vorderwurzeln ein charakteristischer Befund des Säuglingsrückenmarkes ist, nur wiederholen, ohne deswegen leugnen zu wollen, daß Körnungen der H. W. und der weißen Substanz, wie sie bei Erwachsenen häufig angetroffen werden, auch im Kinderrückenmark sich vorfinden.

Wir wenden uns nun zu einem der bestbekannten Fettbestandteile des Rückenmarkes, den Körnungen der Ganglienzellen. Sie haben bereits aus Obersteiners Vortrag ersehen, daß über diesen Punkt zum Teil recht ausführliche Untersuchungen vorliegen, die vorwiegend an die Namen Pilcz, Rosin, Mühlmann, Obersteiner geknüpft sind. Indem ich mir vorbehalte, diese und andere Bearbeitungen des Themas bei einer ausführlichen Publikation meiner Untersuchungen näher zu verwerten, will ich heute nur in Kürze meine eigenen Befunde zitieren.

Unter 104 Rückenmarken von einem dreimonatl. Embryo angefangen bis zum 2. Lebensjahre fanden sich feine Körnungen der motorischen Rückenmarkszellen in folgenden 10 Fällen: ein Embryo im VI. Lunarmonate (6 desselben Alters negativ); ein Embryo im VIII. Lunarmonate (gegenüber 3 negativen desselben Alters); 2 Säuglinge mit 1 Monat (4 negative); 1 Säugling mit 6 Wochen (3 negative); ferner je 1 Fall mit $2^1/_2$ Monaten, mit $3^1/_4$ Monaten, 3 Fälle mit 5 Monaten. Dann kommt eine große Lücke und mit 2 Jahren setzt sofort eine geschlossene Reihe positiver Befunde ein, die ununterbrochen bis zu den ältesten untersuchten Fällen fortdauert. Hiebei zeigt sich, daß die Körnchen in den Ganglienzellen anfangs diffus verteilt, recht klein sind und erst allmählich etwas grobkörniger werden und an bestimmten Stellen der Ganglienzelle zusammentreten. Die Körnchen bilden, wenn sie sich zu vereinigen beginnen, entweder eine Art Ring um den Kern herum oder häufiger eine polare, an ein oder beiden Zellenden beschränkte Anhäufung. Der Beginn dieser Gruppenbildung fällt etwa ins 4.—5. Lebensjahr.

Daß wir es bei diesen Ganglienzellenkörnungen mit einem normalen, mit der physiologischen Zelltätigkeit zusammenhängenden Befunde zu tun haben, ist nach anderen und meinen Untersuchungen sichergestellt. Auffallend sind die Vorläufer des normalen Körnungsbeginnes bei einzelnen Embryonen im VII. und VIII. Lunarmonat, bei 4-, 6wöchentlichen und mehrmonatlichen Kindern.

Es könnten diese Befunde so gedeutet werden, daß entweder individuelle Veranlassungen für eine erhöhte Inanspruchnahme der motorischen Zellen bestehen, welche sich in frühzeitiger Anhäufung von Verbrauchsprodukten in den Zellen kundgeben oder daß derartige Körnungen in den motorischen Rückenmarkzellen überhaupt schon sehr frühzeitig auftreten, durch unsere derzeitigen Untersuchungsmittel aber nur dann erkennbar werden, wenn sie in einzelnen Fällen etwa durch Konfluenz kleinerer Knötchen ungewöhnlich groß werden. Jedenfalls glaube ich, daß verfeinerte mikroskopische Methoden die Grenze des regelmäßigen Auftretens von Fettkörnchen in den Ganglienzellen noch weiter nach unten verrücken werden.

Zum Schlusse sei noch auf eine Art von Körnchenbildung aufmerksam gemacht, die weniger bekannt ist. Es sind dies die Fetteinschlüsse im Epithel des Zentralkanales. Ganz ähnlich wie in der Ganglienzelle finden sich nämlich auch in den Zellen des Zentralkanales feine Körnchen, die anfangs über die Zelle verteilt sind, bald aber eine charakteristische Lokalisation annehmen, indem sie etwa an der Grenze des zentralen Drittels einen deutlichen Saum bilden. Dieser Saum ist an allen Zellen an derselben Stelle, so daß sich an guten Präparaten an den aneinandergereihten palisadenartigen Zellen ein fortlaufender Saumring erkennen läßt. Diese Fettröpfchen, welche immer recht zart sind, treten bereits in früheren Altersperioden auf als die Körnchen in den Ganglienzellen. Von vereinzelten Vorläufern abgesehen, beginnt die Reihe bereits im 4. Monat, bleibt dann — mit nur geringen Ausnahmen im 4. und 5. Monat — geschlossen bis zum Ende der untersuchten Fälle. Gegenüber den Körnchen in den Ganglienzellen, bei denen die ununterbrochene Reihe erst mit zirka zwei Jahren beginnt, sind also die Fettröpfchen im Zentralkanal um mehr als anderthalb Jahre in der Zeit des Auftretens voraus. Noch mehr als bei den Ganglienzellen hat man bei den Einschlüssen in die Epithelzellen des Zentralkanales den Eindruck, daß die Festsetzung einer unteren Altersgrenze für das Auftreten der Körnungen lediglich von unserer Methodik abhängt; bei einer nicht geringen Zahl von Fällen früherer Altersstufen kann man in Zweifel sein, ob feinste dunkle Partikelchen in den Epithelzellen noch dem Kolorit des Marchi-Präparates entsprechen oder bereits zarteste Körnungen darstellen. Jedenfalls sind diese Körnchen in den Zentralkanalepithelien auf dieselbe Stufe zu stellen, wie jene in den Ganglienzellen, bilden geradeso wie diese einen physiologischen Befund der heranwachsenden Zelle.

So weit meine anatomischen Resultate.

Wenn ich auch nicht der Versuchung unterliegen will, mich auf hypothetische Schlußfolgerungen aus diesen Befunden einzulassen, so scheinen mir doch einige zusammenfassende Worte naheliegend und berechtigt.

Entsprechend den Erfahrungen, die andere Autoren an anderen Organen gemacht so Erdheim an Schilddrüsen, Stangl am Paukreas, Plecnik an Nebenniere, Akutsu an Samenbläschen, können wir heutzutage mit großer Wahrscheinlichkeit das biologische Gesetz aufstellen, daß Zelltätigkeit mit der Bildung von Fettsubstanzen einhergeht, welche gewissermaßen als Schlacken in den Zellen zurückbleiben.

Betrachten wir unsere Befunde von diesem Gesichtspunkte, so müssen wir uns vorerst fragen, ob auch die Körnchen in den Gefäßwänden in diesem Sinne aufgefaßt werden können. Es bestehen hier zwei Möglichkeiten: entweder sind diese Körnchen ebenso Ausdruck der Tätigkeit der Gefäßwandzellen, wie jene der Zentralkanalepithelien und Ganglienzellen oder es handelt sich um freie Fettröpfchen, die — etwa aus Leukozyten stammend — sich im Blutstrom befinden und durch die Gefäßwand nach außen treten. Ich halte diese zweite Auffassung für unwahrscheinlich, denn man sieht 1. Fettröpfchen sowohl an der Innenwand, sowie bei größeren Gefäßen in der Wand des Gefäßes, niemals aber außerhalb, beziehungsweise in der Umgebung desselben; 2. man findet die Tröpfchen auch in so dickwandigen Gefäßen, z. B. in der vorderen Zentralarterie, wo eine Wanddurchgängigkeit nicht zu erwarten ist; 3. man kann in allen kindlichen Altersstufen ein ziemlich gleichmäßiges Vorkommen dieser Gebilde konstatieren, ohne daß etwa zur Zeit der Markscheidenbildung, der freien Fettkörnchenzellen eine lebhaftere Produktion dieser Tröpfchen stattfindet. Es scheint mir daher die Annahme berechtigt, daß die Körnchen in der Gefäßwand eine Folge der Tätigkeit der Gefäßwandzellen sind und es ist mit dieser Auffassung gut vereinbar, daß es gerade im Gefäßsystem, das ja so frühzeitig

seine Ausbildung erlangt, bald zum Auftreten von Abnützungsprodukten kommt.

Daß die Fettablagerung in den Zentralkanalepithelien und Ganglienzellen in derselben Weise zu deuten ist, ist ja, wenigstens für die letzteren, eine bekannte Tatsache. Bei den Zentralkanalepithelien ist das frühzeitige Auftreten der Fettkörnchen damit gut vereinbar, daß diese Epithelgebilde sich bereits vom frühesten Embryonalstadium an in steter Umwandlung befinden — ich erinnere nur an das mehrschichtige, an das mehrzeilige Stadium, an die Zylinder- und kubische Form desselben, an die Verwachsungen des Zentralkanales — so daß ein relativ zeitliches Auftreten der Abfallssubstanzen nicht überrascht. Es soll damit nicht gesagt werden, daß diese frühzeitigen Lebensvorgänge in den Epithelien gleichbedeutend mit einer funktionellen Tätigkeit derselben sein müssen.

Bei den Ganglienzellen können wir ein stetes Ansteigen des Fettgehaltes von feinsten Körnchen bis zu den dichten Pigmenthäufchen Erwachsener gut verfolgen. Der ersteren Altersgrenze von zirka 2 Jahren möchte ich eine physiologische Bedeutung nicht zuschreiben. Ich meine vielmehr, daß es sich hiebei um eine ganz willkürliche, durch unsere Methode bedingte Scheidewand handelt und daß eine Verfeinerung der Methodik die Zeit des Auftretens der Fettsubstanzen immer weiter nach abwärts erweitern wird. Immerhin läßt sich, solange wir mit denselben Untersuchungsmethoden arbeiten, aus dem früheren Sichtbarwerden der Fettgranula in den Zentralkanalepithelien der Schluß ziehen, daß es hier früher zur Entfaltung lebhafter vitaler Tätigkeit kommt als in den Ganglienzellen.

Weit schwieriger ist die Frage nach Deutung der Fettkörnchenzellen. Ihr Auftreten zur Zeit der Markscheidenbildung sowie ihrer Lokalisation in relativ markarmen Partien berechtigt von vornherein, sie in Beziehung zur Markeinhüllung der Nervenfasern zu bringen. Immerhin bleibt auffallend, daß sie hiebei in den Hintersträngen gehäuft vorkommen, während sie in dem großen Areale der Pyramiden, wie schon Jastrowitz erwähnt hat, relativ spärlicher sind. Ferner ist bemerkenswert, daß sie eine deutlich zentripetale bezw. zentrifugale Tendenz haben und oft, namentlich in dem Pyramidenseitenstrang, an die Bindegewebssepta gebunden sind. Sie erreichen hiebei den Zentralkanal gewöhnlich nicht, hingegen öfter den äußern Rand des Rückenmarkes, den sie in vereinzelten Präparaten zu überschreiten scheinen. Die Frage, ob diese Gebilde Fett dem Rückenmark zuführen oder abführen, ist eine völlig offene, Analogien mit dem Auftreten solcher Zellen in Erweichungs- oder Zertrümmerungsstellen des Rückenmarks lassen sich für die letztere Auffassung, jene der Fettabfuhr, verwerten. Ein näheres Eingehen auf diese Frage behalte ich mir für meine ausführliche Publikation vor.

Am schwierigsten bleibt die Deutung der Körnungen in der weißen Substanz, den hinteren und endlich den vorderen Wurzeln. Für jene der weißen Substanz und der sensiblen Wurzeln ließe sich ebenfalls die Erklärung heranziehen, daß es sich hiebei um Ablagerung von Produkten der Lebens- oder funktionellen Zelltätigkeit handelte oder mit anderen Worten um eine physiologische Degeneration. Dafür spräche das Auftreten von einem gewissen Zeitpunkt an und das Häufigerwerden in späteren Altersstufen. Doch fallen schon hier große Schwankungen innerhalb derselben Altersperiode und deutliche Beeinflussung durch bestimmte Krankheiten (Meningitis) auf. Außerdem findet man weder eine stets wachsende Zunahme der Körnung bei Individuen außerhalb des Kindesalters, noch irgend welche histologische Momente, welche etwa auf eine Abfuhr freier Fettschollen hinweisen.

Wie soll man aber die Körnung in den vorderen Wurzeln mit dieser Auffassung in Einklang bringen? Hier sehen wir ein Schwächerwerden der Körnung bei heranwachsenden Individuen, geradezu eine Prädilektionszeit innerhalb des ersten Lebensjahres. Und auch hier sind die Schwankungen in einzelnen Fällen desselben Alters so ausgeprägt, daß wir unmöglich, wie bei den Fettkörnchenzellen, einfach annehmen können, daß es sich um einen bloßen Entwicklungsvorgang in einer bestimmten Altersperiode handeln könne.

Ich komme somit bezüglich des letzteren Punktes zu ähnlichen Resultaten wie in meinen früheren Arbeiten und zwar:

Körnungen in den vorderen und hinteren Wurzeln und — zum Teil fortgeleitet — in der weißen Rückenmarkssubstanz sind nicht etwa „Verunreinigungen der Methode", da sie erst von einem bestimmten Alter an im kindlichen bezw. fötalen Rückenmark auftreten. Sie berechtigen in der Regel nicht zu dem Schlusse einer pathologischen Veränderung des Rückenmarks, sondern sie hängen anscheinend mit physiologischen Degenerationsvorgängen der Nervenfasern zusammen. Unter Umständen kann es aber zu einer beträchtlichen Intensität dieser Degeneration in den Wurzelsystemen kommen, der man die Bedeutung eines pathologischen Vorganges nicht absprechen kann. Ob es sich hiebei um „Degenerationen" im engeren Sinne oder um Neuritiden handelt, muß ich offen lassen.

Ganz besonders gilt das letztere für die vorderen Wurzeln, die auch insoferne eine Sonderstellung einnehmen, als das Zeitalter ihrer größten Vulnerabilität in das früheste Kindesalter fällt.

Es scheint mir demnach immer noch eine dankbare Aufgabe, klinisch nach solchen Krankheitszuständen zu fahnden, bei welchen eine außergewöhnlich starke Körnung der vorderen Wurzeln zum Ausdruck gelangt.

Sicherlich beweisen aber die vorstehenden Untersuchungen, daß die schwarzen Körnungen, wie man sie mit der Marchifärbung im scheinbar normalen Nervensystem findet, nicht „Methodenfehler" darstellen, sondern in ihrem Auftreten und ihrer Verteilung an bestimmte, uns freilich noch unerklärte Gesetze gebunden sind.

Operative Eingriffe in der hinteren Schädelgrube.

Von Dozenten Dr. **Ferdinand Alt**.

Im letzten Jahre hatte ich Gelegenheit, zwei Fälle von Kleinhirnabszeß zu operieren und zur Heilung zu bringen. Der eine Abszeß war im Verlaufe einer akuten eitrigen Mittelohrentzündung, der andere im Verlaufe einer seit vielen Jahren bestehenden eitrigen Otitis aufgetreten. Beide Abszesse saßen in unmittelbarer Nähe des im Schläfebein gelegenen Krankheitsprozesses. In beiden Fällen war der Hirnabszeß entstanden durch direkte Fortpflanzung des Entzündungsprozesses vom kranken Knochen auf die Dura mater und von da auf die mit der Dura verklebten weichen Hirnhäute und die Hirnoberfläche.

Beidemale wies die Dura eine Fistelöffnung auf, die zum Hirnabszeß führte. Beim akuten Falle bestand eine linsengroße Fistelöffnung medial vom Sinus sigmoideus, beim chronischen Falle eine nahezu bohnengroße Oeffnung lateral vom Sinus. Beidemale war das Kleinhirn an seiner Oberfläche eitrig eingeschmolzen.

Bei dem Kranken mit der akuten Mittelohrentzündung bestand neben der oberflächlichen Einschmelzung der Hirnsubstanz ein etwa nußgroßer Eiterherd im Cerebellum, aus dem zirka ein halber Kinderlöffel voll Eiter entleert wurde. Bei dem Patienten mit der chronischen Eiterung war die Hirnsubstanz bis in eine Tiefe von $^1/_2$ *cm*, wie die nachträgliche histologische Untersuchung der entfernten Hirnpartie ergab, zellig infiltriert, zum Teil nekrotisierend.

Die Lage der Fistelöffnung bestimmte den Operationsgang, so daß ich in dem einen Falle nach der Methode von Jansen vorging, der in die hintere Schädelgrube vordringt, indem er einen Teil der medialen Antrumswand und die hinter dem Antrum gelegene Knochenwand entfernt, also zwischen dem hinteren Bogengang und dem Sinus transversus arbeitet, im zweiten Falle nach Macewen operierte, der das Anlegen der Knochenlücke hinter dem Sinus empfiehlt.

Ich gehe sonst die hintere Schädelgrube stets medial vom Sinus an. Die ausgedehnte Zerstörung des Knochens, welche über 2 *cm* hinter den Sinus reichte und speziell die Lage der Durafistel bestimmten mich zu dem Verfahren nach Macewen.

In beiden Fällen bestand neben der eitrigen Einschmelzung des Gehirns eine zirkumskripte Pachymeningitis purulenta externa und Leptomeningitis purulenta. Der Lateralsinus war frei.

Nach der Statistik von Körner waren unter 16 operierten Fällen von Kleinhirnabszeß 9 geheilt, 7 gestorben, nach Koch unter 19 Fällen 10 geheilt, 9 gestorben, bei Okada unter 43 Fällen 16 geheilt, 27 gestorben. Man muß aber bedenken, daß derartige statistische Angaben einen sehr untergeordneten Wert besitzen, zumal nicht jeder Operateur mit seinen Mißerfolgen in die Oeffentlichkeit tritt.

Ich bringe nun kurz die Krankengeschichten der beiden Fälle und verweise speziell auf die geringfügigen klinischen Symptome, welche im Sinne von pathognomonischen Erscheinungen zu deuten waren.

Fall I. Otitis media suppurativa chronica sinistra. Cholesteatom. Kleinhirnabszeß.

J. I., ein 41jähr. Hilfsarbeiter, wurde am 24. Februar 1904 auf die Abteilung des Primarius Dr. Lüttkemüller im k. k. Krankenhause Wieden aufgenommen. Pat. soll seit Kindheit an linksseitigem Ohrenfluß leiden, seit fünf Wochen bestehen heftige Schmerzen im linken Ohr und Kopfe. Der Kranke war sehr herabgekommen, wies am Tage der Aufnahme eine Temperatur von 38·3—39° und Puls 60 auf, zeigte keine Störung seitens der Hirnnerven, hatte keinen Schwindel, sein innerer Organbefund war normal.

Die Untersuchung des Gehörorganes ergab: Das rechte Ohr normal. Die linke Ohrmuschel war durch eine starke, druckschmerzhafte, ödematöse Schwellung über dem Warzenfortsatz abstehend, es bestand eine sehr profuse, übelriechende Otorrhoe, der Gehörgang war mit Cholesteatom erfüllt.

Die Operation des Kranken wurde von mir auf der Abteilung des Herrn Primarius Doz. Dr. Schnitzler ausgeführt. Das Planum mastoideum zeigte vorne oben eine zum Antrum führende Fistelöffnung. Daselbst wurde die Eröffnung des Knochens begonnen, wobei übelriechender Eiter entleert wurde. Der Knochen war sehr zerstört. Der hinteren und oberen Gehörgangswand entsprachen drei Sequester, welche herausgeholt wurden. Im Antrum, Mittelohr und Gehörgang waren Cholesteatommassen, die ausgeräumt wurden. Die mediale Wand des Felsenbeins im Bereich des Sinus und der vorderen Kleinhirnanteile war zum größten Teile nekrotisiert. Beim Wegmeißeln dieses abgestorbenen Knochens entleerte sich fötider Eiter und ich stieß auf Hirnmasse des Kleinhirns, entsprechend einer nahezu bohnengroßen Fistelöffnung in der schmutzig verfärbten, eitrig infiltrierten Dura.

Von dem freiliegenden Gewebe wurden Partikel der Prosektur zur Untersuchung übergeben. (Befund des Herrn Prosektors Dr. Zemann: „Die kleinen Partikelchen sind Gliagewebe, zum Teil zellig infiltriert, zum Teil nekrotisierend.“)

Ich entfernte die mißfärbige Dura über dem abszedierten Hirnanteil; die Einschmelzung des Hirngewebes war kaum ½ *cm* in die Tiefe reichend. Es war demnach eine oberflächliche Abszedierung des Kleinhirns vorhanden.

Die Plastik des Gehörganges nach Panse beschloß die Operation.

Eine Untersuchung des Augenhintergrundes wurde am Tage nach der Operation vom Herrn Assistenten Dr. Zaniboni ausgeführt und ergab beiderseitige Stauungspapille.

Der Wundverlauf gestaltete sich normal. Der Kranke verließ nach vierwöchentlichem Aufenthalt geheilt das Spital.

Fall II. Otitis media acuta suppurativa sinistra. Abscessus cerebelli.

K. R., ein 70jähr. Geschäftsdiener, erkrankte im Dezember 1900 an akuter eitriger Mittelohrentzündung des linken Ohres. Er stand zunächst bei seinem Kassenarzt in Behandlung. Als er sich im März im Ambulatorium des k. k. Rudolfs-Spitales einfand, war das Trommelfell stark entzündet, Eiter kam pulsierend aus der Trommelhöhle, der Processus mastoideus war druckempfindlich. Es bestanden Kopfschmerz, schwankender Gang. Dem Pat. wurde die Eröffnung des Warzenfortsatzes vorgeschlagen, was zunächst verweigert wurde.

Die subjektiven Beschwerden steigerten sich und am 18. März wurde der Kranke von seinen Angehörigen ins Spital gebracht, unfähig zu stehen, mit hochgradigstem Schwindel und Kopfschmerzen. Inzwischen waren auch Schmerzen im Felsenbein aufgetreten.

Ich schritt sofort an die Operation (die ich an der Abteilung des Herrn Primarius Dozenten Büdinger ausführte), bei der ich einen Kleinhirnabszeß oder eine Bogengangsfistel zu finden erwartete. Letzteres schien mir wahrscheinlicher, weil keinerlei Störung seitens der Hirnnerven, keine Pulsverlangsamung, kein Fieber vorlagen.

Bei der Trepanation des Warzenfortsatzes zeigten sich die kortikalen Schichten des Processus mastoideus unverändert. In einer Tiefe von ½ *cm* stieß ich auf Eiter und kariösen Knochen; namentlich an der medialen Seite des Processus mastoideus war der Knochen eitrig eingeschmolzen und durchbrochen. Medial vom Lateralsinus führte eine linsengroße Fistelöffnung in die Tiefe, aus der beim Sondieren Eiter hervorquoll. Ich konnte etwa 2 *cm* in die Tiefe vordringen. Ich eröffnete zunächst das Antrum mastoideum und exkochleierte daselbst schlaffe Granulationen und Eiter. Sodann wandte ich mich der Fistel zu, die zum Kleinhirn führte. Ich entfernte den Knochen medial vom Sinus sigmoideus in zwanzighellerstückgroßer Ausdehnung und sah nun die schmutziggraue, von einer hanfkorngroßen Fistelöffnung durchbohrte Dura vor mir. Ich führte einen Kreuzschnitt aus, exzidierte die infiltrierte Durapartie und legte nun das oberflächlich eitrig eingeschmolzene Kleinhirn frei. Mit der eingeführten Kornzange konnte ich noch eine kleine Quantität Eiters (etwa einen halben Kinderlöffel voll) entleeren. Der Abszeß dürfte nußgroß gewesen sein und wurde mit Jodoformgaze tamponiert.

Erst am nächsten Tage konnte ich durch Herrn Professor Bergmeister den Augenbefund erheben lassen. Der Augenhintergrund war normal, es bestand horizontaler Nystagmus.

Der Internist konnte außer Ataxie nur gesteigerte Reflexe nachweisen: kein Fieber, keine Pulsverlangsamung, keine Ausfallserscheinungen.

Der Wundverlauf war normal. Der Schwindel ging langsam abklingend in etwa zehn Tagen zurück. Der Kopfschmerz war gleich nach der Operation wesentlich gemildert und in 14 Tagen vollständig geschwunden.

Im Anschluß an diese Ausführungen möchte ich über drei Fälle berichten, bei denen im Verlauf einer chronischen eitrigen Mittelohrentzündung eine Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus aufgetreten war und die in mehrfacher Beziehung Interesse beanspruchen.

Fall III. Otitis media suppurativa chronica dextra. Thrombophlebitis sinus transversi et venae jugularis dextrae. Abcessus metastaticus pulmonis.

A. J., ein 9jähr. Knabe aus Schwechat, wurde am 15. März 1902 in das Kronprinz Rudolf-Kinderspital (Direktor Dr. Gnändinger) mit der Angabe gebracht, seit zwei Jahren an rechtsseitigem Ohrenfluß, seit einigen Tagen an heftigen Schmerzen und Fieber mit Schüttelfrösten zu leiden.

Bei der Aufnahme wies der Pat. eine Temperatur von 39·3° auf, Puls 120. Pat. war somnolent, nannte erst auf mehrfaches Anrufen seinen Namen, klagte über starke Schmerzen im Kopf und Hals. Die rechte Gesichtshälfte war gedunsen, seitens der Hirnnerven lag keine Störung vor.

Aus dem rechten Ohre entleerte sich übelriechender Eiter, der verengerte Gehörgang und das Mittelohr waren von Cholesteatommassen erfüllt. Die rechte Ohrmuschel war abstehend. Ueber der Spitze des Warzenfortsatzes begann eine Schwellung, die sich nach abwärts in einen hühnereigroßen Tumor fortsetzte, der die obere seitliche Halsgegend einnahm und sehr druckschmerzhaft war. Von hier nach abwärts ließ sich noch bis etwa 2 *cm* oberhalb der Clavicula ein derber, druckempfindlicher, etwa kleinfingerdicker Strang palpieren. Die rechte Vena jugularis externa verlief etwa federkieldick über der Schwellung, während

die linke Jugularis externa nicht sichtbar war (Gerhardsches Symptom).

Ein genauer interner Befund wurde zunächst nicht erhoben, zumal mit Rücksicht auf den Ohrenbefund, die vorausgegangenen Schüttelfröste und das hohe Fieber die Diagnose einer otistischen Sinus- und Jugularisthrombose sichergestellt war.

Ich schritt sogleich an die Ausführung des notwendigen operativen Eingriffs. Die Operation gestaltete sich folgendermaßen:

Ich führte $^1/_2$ *cm* hinter dem Ansatze der Ohrmuschel einen etwa 5 *cm* langen Schnitt durch Weichteile und Periost und legte das Planum mastoideum frei. Die Aufmeißelung des Knochens begann vorne oben. Nach den ersten Meißelschlägen stieß ich auf übelriechenden, unter hohem Druck stehenden Eiter.

Ich legte die Zellen des Warzenfortsatzes und das Antrum mastoideum frei. Das Ganze war in eine mit jauchigen Cholesteatommassen erfüllte Höhle umgewandelt. Die hintere obere Gehörgangswand war zum großen Teile zerstört, ebenso die äußere Attikwand, so daß die eigentliche Radikaloperation der Mittelohrräume sehr rasch vor sich ging. Auch aus dem Mittelohr wurde reichlich Cholesteatom entfernt.

Ein Aufsuchen des Sinus war nicht notwendig, da in der geschaffenen Wundhöhle Dura des Kleinhirns und Sinus freilagen. Der Sinus zeigte keinerlei Bewegung und präsentierte sich als ein derber, mißfärbiger Strang.

Ehe ich an die Ausräumung desselben schritt, wollte ich die thrombosierte Vena jugularis unterbinden. Ich verlängerte den Schnitt nach abwärts bis an die Clavicula, da die thrombosierte Jugularis bis etwa 2 *cm* über der Clavicula zu tasten war. Die Freilegung des Gefäßes erfolgte in typischer Weise und gestaltete sich nur insoferne schwierig, als die ganze Gefäßscheide von einem Paket großer Drüsen umgeben war. Erst knapp über der Vena subclavia war das Gefäß wieder mit Blut gefüllt. Die Ligatur erfolgte etwa 1 *cm* über der Vena subclavia. Hierauf präparierte ich einige Drüsen heraus, unterband alle zuführenden Venen, etwa vier, darunter die Vena faciei communis, spaltete das Gefäß nach aufwärts bis in die Nähe des Bulbus und entfernte im unteren Abschnitte dunkelrote, im oberen Abschnitte mißfärbige Thromben.

Hierauf spaltete ich den Lateralsinus und räumte aus demselben jauchige Thromben aus, wobei ich nach aufwärts bis ans Knie, nach abwärts in den Bulbus mit der Kurette einging und alle erreichbaren Thromben entfernte. Eine Blutung von oben trat nicht ein, ein Zeichen, daß die Thrombosierung noch weiter in den Sinus transversus vorgeschritten war.

Da der Kranke zum Schlusse der Operation zyanotisch wurde, mußte ich in aller Eile die Plastik des Gehörganges vornehmen, die Wundhöhle tamponieren, ebenso die Wunde am Halse, die ich nicht nähte, sondern offen ließ. Verband.

Der Pat. hatte den Eingriff gut vertragen. Die Temperatur zeigte noch 3 Tage pyämischen Charakter (morgens unter 38°, abends über 39°), doch traten keine Schüttelfröste mehr auf.

Am Tage post operationem wurde ein genauer interner Befund von Herrn Dr. Karl Zuppinger erhoben, um nachzuforschen, ob nicht aus der Zeit der Jugularisthrombose metastatische Herde im Organismus vorhanden wären. Es wurde rechts hinten unten über der Lunge eine Dämpfung nachgewiesen. Etwa 4 Tage nach der Operation begann der kleine Pat. zu husten. Die Exspirationsluft hatte einen sehr üblen Geruch. Es war zweifellos, daß im rechten Unterlappen ein metastatischer Herd bestehe. An den folgenden Tagen hielt sich die Temperatur um 38·5° herum. Das subjektive Befinden war nicht schlecht, doch nahm die Dämpfung zu und wurde etwa handtellergroß. Der Hustenreiz wurde stärker, ebenso der Foetor ex ore. Der Kranke expektorierte kein Sputum. Die erhoffte Entleerung des Abszesses nach außen, die event. zu einer Spontanheilung hätte führen können, blieb aus und es wurde deshalb eine chirurgische Eröffnung des Abszesses notwendig, um den Krankheitszustand auszuheilen.

Am 1. April, 14 Tage nach der Jugularisunterbindung, nahm der Chirurg des Kinderspitales, Herr Primarius Dozent Dr. Funke, die Operation an der Lunge vor. Rechts hinten auf der Höhe der 6. Rippe wurde eine Rippenresektion ausgeführt, die freigelegte Pleura in einem Kreise an die Lunge angenäht, inzidiert und nach außen geschlagen. Bei der Probepunktion des rechten Unterlappens füllte sich die Pravazspritze mit Eiter. Die Inzision der Lunge wurde mit dem Paquelin vorgenommen; es waren noch weitere zwei Probepunktionen notwendig, um sich über den Sitz des Abszesses genau zu orientieren. Sodann wurde mit dem Paquelin weiter vorgegangen, ein etwa kleinapfelgroßer Abszeß eröffnet, worauf sich jauchiger Eiter entleerte. Die Wundhöhle wurde mit Jodoformgazestreifen tamponiert.

Die vom Prosektor Herrn Dozenten Dr. Sternberg vorgenommene bakteriologische Untersuchung des Eiters ergab in den Deckglaspräparaten reichlich kurze Ketten von Streptococcus, daneben spärlich schlanke, dünne Stäbchen; das Kulturverfahren ergab den Streptococcus pyogenes in Reinkultur.

Nach dem zweiten operativen Eingriff sank die Temperatur binnen zwei Tagen zur Norm herab. Der Wundverlauf gestaltete sich vollkommen normal. Die Halswunde, die offen behandelt wurde, schloß sich binnen drei Wochen vollständig, die Wunde über der Lunge war 4½ Wochen nach der Operation vollkommen geheilt.

Fall IV. Otitis media suppurativa chronica sinistra. Cholesteatoma. Thrombosis sinus sigmoidei. Pachymeningitis externa purulenta.

M. A., Gastwirtin aus Nußdorf, 46 Jahre alt, erkrankte am 18. Februar 1904 unter heftigen Schmerzen im Ohre und in der linken Kopfseite. Es bestand hohes Fieber. Der Kollege, der mich berief, supponierte eine rezente Mittelohrentzündung, da die Pat. auf das bestimmteste versicherte, vorher nie ohrenkrank gewesen zu sein.

Bei der Untersuchung fand ich mäßige Sekretion aus dem linken Ohre, Destruktion des Trommelfells, den Hammerrest am Promontorium fixiert, von hinten oben in das Gesichtsfeld einen Cholesteatomklumpen hereinragend. Ein von mir empfohlener operativer Eingriff wurde zunächst abgelehnt.

Erst nach 12 Tagen wurde die Patientin in die k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung" auf die Abteilung des Primararztes Dozenten Dr. Föderl gebracht. In der Zwischenzeit soll sie kontinuierlich Temperaturen über 39° und 3—4mal Schüttelfröste gehabt haben. Bei der am Abend des 1. März erfolgten Aufnahme in das Spital betrug die Temperatur 40°, am Vormittag des 2. März konstant über 39°.

Bei der von mir mittags ausgeführten Radikaloperation fand ich das Antrum mit Cholesteatom erfüllt, die hintere obere Gehörgangswand durch das Cholesteatom geradezu substituiert. Gegen die hintere Schädelgrube zu war der Knochen anscheinend unverändert.

Mit Rücksicht auf die vorausgegangenen Schüttelfröste legte ich die Dura des Kleinhirns und den Sinus frei, wobei aus der Sinusgegend einige Tropfen Eiter hervorquollen. Die Dura des Kleinhirns und die Sinuswand waren mißfärbig eitrig belegt. Der Sinus wies keine pulsatorische Bewegung auf. Bei der Punktion desselben entleerte sich kein Blut. Bei der Inzision in der Ausdehnung von etwa 1·5 *cm* Länge kam es gleichfalls zu keiner Blutung.

Ich räumte zunächst aus dem Sinus mißfärbige Thromben aus, ging sodann mit einer kleinen Kurette gegen das Knie des Sinus lateralis vor und räumte Thrombenmassen aus, bis Blut hervorquoll. Ich stillte die Blutung durch Tamponade, ging sodann mit der Kurette gegen den Bulbus der Vena jugularis vor und räumte auch vom absteigenden Schenkel Thromben aus, bis auch von unten Blut hervorquoll.

Die Blutstillung am Sinus nehme ich, um weiterarbeiten zu können, in der Weise vor, daß ich mit Jodoformgaze tamponiere, sodann von dem Tampon nach und nach Teile mit der Schere abtrage, bis schließlich ein kleiner Tamponrest zurückbleibt, der für die Blutstillung ausreicht und das weitere Operieren nicht behindert.

An die Operation schloß ich die Plastik des Gehörganges.

Es war auffallend, daß unmittelbar nach der Operation die Temperatur zur Norm herabsank und während des ganzen Wundverlaufes in normalen Grenzen verblieb.

Bei einer vom Herrn Dozenten Dr. Sternberg vorgenommenen kulturellen Blutuntersuchung nach Aderlaß konnten keinerlei pathogene Keime nachgewiesen werden.

Die Pat. verließ nach 14 Tagen geheilt das Krankenhaus.

Fall V. Otitis media suppurativa chronica sinistra. Thrombophlebitis sinus sigmoidei, Pachymeningitis externa purulenta.

R. B., Kaufmannsgattin aus Kojetein, 38 Jahre alt. Pat. litt seit 10 Jahren an Ohrenfluß und sollen ihr wiederholt Polypen aus dem linken Ohr entfernt worden sein. Im Januar 1903 erkrankte sie unter Schmerzen im linken Ohre, Kopfschmerz, heftigem Fieber und Schüttelfrösten. Da die Temperatur konstant zwischen 39·5—40° betrug, wurde ein Chirurg aus Brünn berufen, der eine Trepanation des Processus mastoideus vornahm. Bei dieser Operation soll sich Eiter aus dem Knochen entleert haben und Cholesteatommassen entfernt worden sein.

Nach dieser Operation hielten jedoch die Temperatursteigerung und die Schüttelfröste an, es stellten sich Schwindel, Benommenheit und täglich 1—2maliges Erbrechen ein.

Ich wurde 11 Tage nach der Trepanation des Warzenfortsatzes zur Kranken berufen, diagnostizierte eine eitrige Sinusthrombose und schritt sogleich an die Radikaloperation der Mittelohrräume.

Die Zellen des Processus mastoideus und das Antrum mastoideum waren bereits eröffnet. Die hintere obere Gehörgangswand war sequestriert und ich konnte drei Knochenstücke herausheben. Das Mittelohr und der Attik waren mit Cholesteatom erfüllt. Gegen die hintere Schädelgrube zu war der Knochen scheinbar unverändert.

Ich legte den Sinus sigmoideus frei; die äußere Wand desselben, sowie die angrenzende Partie der Dura der hinteren Schädelgrube waren mißfärbig, mit Eiter bedeckt. Der Sinus zeigte keinerlei pulsatorische und respiratorische Bewegung. Bei der Punktion entleerte sich aus demselben kein Blut, auch nicht bei der Inzision der äußeren Sinuswand. Der Sinus war erfüllt mit mißfärbigen Thromben, es entleerten sich auch einige Tropfen Eiters. Ich ging mit dem scharfen Löffel ein, räumte nach oben und unten die Thrombenmassen aus, ohne daß es zu einer Blutung gekommen wäre.

Die Pat. hatte den Eingriff gut vertragen. Gleich nach der Operation war die Temperatur abgesunken und die wiederholten Berichte des Hausarztes meldeten mir, daß keine Schüttelfröste mehr aufgetreten wären, normale Temperaturen bestünden und die Pat. bei ausgezeichnetem Befinden sei. Ich habe die Pat. seither wiederholt gesehen und konnte die vollständige Heilung feststellen.

Beim Falle III bestand eine eitrige Thrombose des Sinus transversus und der Vena jugularis, ferner ein metastatischer Lungenabszeß. Die Ausräumung des Sinus, die Resektion der Jugularis und die Eröffnung des Lungenabszesses führten zur Heilung.

Der Fall beweist, daß die Resektion der Vena jugularis bei otitischer Sinus- und Jugularisthrombose das Auftreten eines metastatischen Herdes mit ziemlicher Sicherheit verhindert und daß schon bestehende Metastasen in der Lunge keine Kontraindikation für die Operation abgeben. Es können wohl metastatische Lungenabszesse otitischen Ursprungs durch Entleerung in die Bronchien, ja selbst durch Resorption zur Ausheilung gelangen, meist führen sie jedoch durch Pyopneumothorax den Tod herbei.

Die Fälle IV und V betrafen Frauen. Es bestand eine isolierte Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus und eine zirkumskripte Pachymeningitis externa purulenta. Die Patientinnen litten durch 8, beziehungsweise 10 Tage vor der Operation an pyämischem Fieber mit Schüttelfrösten und meningitischen Erscheinungen. Alle Symptome schwanden sofort nach dem operativen Eingriff.

Fall IV verdient auch wegen eines anderen Umstandes Interesse. Patienten, die an chronischer Mittelohrentzündung mit Cholesteatombildung leiden, pflegen durch sogenannte „Cholesteatom-Attacken" an ihr Leiden gemahnt zu werden, d. h. nach einer mehr oder minder langen Ruhepause kommt es unter heftigen Schmerzen, Ohrenfluß und Fieber zur Ausstoßung von Cholesteatommassen, worauf wieder für Monate oder Jahre eine Ruhepause eintritt. Mitunter erscheinen diese Cholesteatom-Attacken sehr bedrohlich: sie werden von Schüttelfrost eingeleitet, es stellen sich pyämische beziehungsweise meningitische Symptome ein, die nach der Ausstoßung des Cholesteatoms völlig schwinden. Operationsscheue Patienten machen derartige Attacken zu wiederholtenmalen durch.

Meine Patientin, eine Frau von 46 Jahren und ziemlicher Intelligenz, erinnerte sich nicht, je ohrenkrank gewesen zu sein. Die erste Cholesteatom-Attacke verursachte bei ihr eine Thrombose des Sinus lateralis, einen Extraduralabszeß der hinteren Schädelgrube und eine Pachymeningitis externa purulenta.

Die Infektion der hinteren Schädelgrube erfolgte bei den fünf Fällen nur einmal im Verlaufe einer akuten eitrigen Mittelohrentzündung, viermal bei chronischer Mittelohreiterung mit Cholesteatombildung.

Das Cholesteatom kann durch Drucknsur des Knochens große Zerstörungen verursachen, wobei die hintere Schädelgrube eröffnet wird. Dies gilt besonders für jene Fälle, bei welchen durch den Eiterungsprozeß schon vorher eine Einschmelzung des Knochens mit Lückenbildung erfolgt war. Durch das Wachstum des Cholesteatoms kommt es zur Bildung von Höhlen, welche Mittelohr, äußeren Gehörgang und einen großen Teil des Warzenfortsatzes umfassen können, so daß bei der Ausräumung des Cholesteatoms die Dura des Kleinhirns freiliegt.

Politzer beobachtete beispielsweise eine durch Cholesteatomwucherung entstandene Höhle, welche äußeren Gehörgang, Trommelhöhle, einen Teil des Processus mastoideus, das ganze Labyrinth und den größten Teil der Pyramide umfaßte.

Wird die hintere Schädelgrube nicht direkt durch Drucknsur infolge des Cholesteatoms eröffnet, so kann auf dem Wege der Lymphbahnen oder einer Phlebitis einer Vena emissaria mastoidea eine Infektion der hinteren Schädelgrube erfolgen, zumal die Cholesteatommassen stets Eiterretention hervorrufen.

Aus der Klinik Chrobak.

Ein Fall von Extrauteringravidität mit lebendem reifen Kind.

Von Dr. **Heinrich Peham,** I. Assistenten der Klinik.

Es gibt wohl kaum ein Kapitel in der Pathologie der weiblichen Sexualorgane, das eine derartig reiche Kasuistik, besonders in der letzten Zeit aufzuweisen hat, wie das der Extrauteringravidität. So häufig diesbezügliche Beobachtungen sind, so viele Ratschläge und Weisungen hinsichtlich der Stellung der Diagnose und der einzuschlagenden Therapie erteilt wurden, so spärlich sind jene Fälle, in denen die Schwangerschaft ganz oder fast ihr normales Ende erreichte und besonders jene, in denen durch eine rechtzeitige Operation ein lebendes reifes Kind erhalten wurde. Bei dem so außerordentlich reichlichen Material unserer Klinik sind seit der ersten Mitteilung durch Breisky[2]) nur noch 4 Fälle von fast ausgetragener Extrauteringravidität beobachtet worden und auch da handelte es sich im Falle v. Rosthorn[19]) um eine totgeborene, bereits etwas mazerierte Frucht bei gleichzeitiger intrauteriner Schwangerschaft, im Falle Regnier[18]) um ein ein asphyktisches Kind, das nicht wiederbelebt werden konnte und im Falle Chrobak-[5]) Lihotzky[11]) um eine Frucht am Anfange des achten Lunarmonates, die bereits nach zwei Tagen starb; nur im Falle Ludwig[15]) wurde ein reifes Kind bei der Operation gewonnen, das ebenso wie das gleichzeitig intrauterin entwickelte am Leben blieb.

Wenn wir uns in der Literatur um derartige Fälle umsehen, so finden wir in einer umfassenden Arbeit von Sittner[20]) 126 Fälle zusammengestellt, von denen aber Sittner selbst[21]) drei bezüglich ihrer Verläßlichkeit in Frage stellt. Diese Reihe findet eine Ergänzung durch 16 weitere Fälle,[21]) die Sittner nachträglich noch sammeln konnte und in der neuesten Literatur sind sechs Beobachtungen mitgeteilt (Berenstein,[1]) Greife,[13]) Fischer,[10]) Czyzewicz jun.[7]) und Estes[9]). Es handelte sich dabei zum Teil um solche Fälle, wo bei noch

lebender Frucht die Operation vorgenommen wurde ohne Berücksichtigung der Schwangerschaftszeit und der Lebensfähigkeit der Frucht.

Nimmt man aber diese für die extrauterin entwickelten Kinder nach Vollendung der 32. Woche an, so reduzieren sich diese 148 Fälle auf 114 und berücksichtigt man dabei nur jene, in denen am normalen Schwangerschaftsende ein reifes, lebendes Kind erhalten wurde, so bleiben, so weit sich dies aus den oft diesbezüglich sehr spärlichen Angaben schließen läßt, nur 25, eine gewiß äußerst geringe Zahl.

Mit Rücksicht auf die Seltenheit derartiger Fälle sei im folgenden ein einschlägiger Fall mitgeteilt.

Am 17. November 1903 um 7 Uhr früh wurde eine 34jährige Frau in das Kreißzimmer der Klinik gebracht, bei der vor 3 Tagen unter wehenartigen Schmerzen eine mäßige Blutung aus dem Genitale aufgetreten war und welche nach 5stündiger Bahnfahrt am Bahnhof einen eklamptischen Anfall erlitten hatte. Die in ihrer Heimat konsultierten Aerzte hatten angeblich die Diagnose auf Placenta praevia gestellt und den Versuch einer Wendung unternommen, wobei die Frau sehr heftige Schmerzen im Bauch bekam, die auch seither andauern, während die Kindesbewegungen angeblich seit dieser Zeit sistierten. Die Pat. hat angeblich vor 2 und 4 Jahren abortiert, niemals aber eine normale Schwangerschaft mitgemacht. Die letzte regelrechte Menstruation hatte ungefähr Mitte Februar stattgefunden. Am 12. März war eine ganz geringe Blutung aufgetreten.

Als ich die Frau um 8 Uhr morgens sah, machte dieselbe einen ungemein leidenden, verfallenen Eindruck, sie klagte über fortwährende, sehr heftige krampfartige Schmerzen im Bauch und hochgradige Atemnot. Die Harnuntersuchung ergab reichlich Albumen, granulierte Zylinder, gewundene Zylinder, rote Blutkörperchen. Das Abdomen war stark vorgewölbt, aber nicht meteoristisch. Ungefähr 2 Querfinger unterhalb des Processus xiphoideus fand man, zutastend, wie knapp unter der Haut liegend, einen großen, ziemlich hart sich anfühlenden Kindesteil. Die genaue Kindeslage war wegen übermäßiger Schmerzhaftigkeit des Abdomens nicht zu bestimmen. Auch Herztöne wurden nicht gehört; doch ist dabei zu bemerken, daß die Frau selbst bei bloßem Anlegen des Ohres an die äußere Bauchwand heftige Schmerzäußerungen von sich gab.

Die Untersuchung per vaginam ergab einen engen Introitus, livide Verfärbung der Schleimhaut, ziemlich lange Vagina. Die Cervix emporgedrängt und nach vorne knapp an die Symphyse verschoben durch einen hinter dem Uterus und mehr zur linken Seite desselben liegenden Tumor. Der Cervicalkanal, ungefähr 3 *cm* lang, etwas nach rechts und vorne liegend, bequem für zwei Finger durchgängig, durch den inneren Muttermund aber kein Kindesteil erreichbar. Man hatte vielmehr den Eindruck, als wäre die Uterushöhle leer und der etwa kindskopfgroße Uterus nach vorne und rechts verschoben. Bei der bimanuellen Untersuchung tastete man auch in der rechten Unterbauchgegend eine undeutlich vorspringende, weiche Masse, die ungefähr 4 Querfinger über die Symphyse reichte und als Uteruskörper imponierte. Im hinteren Scheidengewölbe fand sich ein harter Tumor, der nur in den hinteren Partien von der Vagina durch eine dickere Schichte getrennt war, weiter vorne aber deutlich durch Feststellen einer Naht und einer Fontanelle als Kopf angesprochen werden konnte. Aus dem Muttermund entleerte sich während der Untersuchung eine mäßige Menge Blut.

Die gestellte Diagnose lautete: Kind außerhalb des Uterus in der Bauchhöhle, Graviditas extrauterina?, komplette Uterusruptur?

Laparotomie (Hofrat Chrobak): Schnitt in der Medianlinie, 3 Querfinger oberhalb der Symphyse beginnend bis gut 4 Querfinger oberhalb des Nabels reichend. Nach Eröffnung des Peritoneums stellt sich zunächst ein leicht bläulich durchschimmernder, mit Netz und Darmschlingen bedeckter Tumor ein, über dessen oberer Kuppe Colon descendens und Flexura sigmoidea als plattgedrückte Gebilde verlaufen. Ein leicht über dem Tumor verschieblicher seröser Ueberzug, dem Mesocolon der genannten Darmpartie entsprechend, wird vorsichtig teils scharf, teils stumpf von dem Tumor abpräpariert, worauf man den Tumor aus der Bauchhöhle herauswälzen kann und wobei sich zeigt, daß der Uterus ungefähr von der Größe eines im vierten Monate gravid ist und nach rechts und vorne vom Tumor liegt. Die rechten Adnexe sind mit dem Tumor durch Adhäsionen verbunden, die linksseitigen zum großen Teil im Tumor aufgegangen. Nur die linke Tube läßt sich eine Strecke weit (ca. 5—6 *cm*) in der Tumorwand verlaufend nachweisen. Das Freimachen des Tumors von der hinteren Uteruswand gelingt leicht. Während des Versuches, ihn von den seitlichen Adhäsionen zu isolieren, reißt er ein und wird hierauf weiter eröffnet und ein Kind extrahiert, welches sich in Schädellage befindet, Herzschläge zeigt und bald zum Schreien gebracht wird. Die Plazenta sitzt an der linken Seite des Fruchtsackes und besteht deutlich aus zwei Anteilen (Placenta succenturiata). Nach gehörigem Schutz der Umgebung durch Darmkompressen wird die Plazenta schrittweise von der Unterlage gelöst, wobei einzelne stärker blutende Gefäße mit Klemmen gefaßt werden. Der Fruchtsack wird rasch von seiner Umgebung freipräpariert, das Ligamentum latum am linken Uterushorn abgeklemmt, ebenso das Ligamentum infundibulo-pelvicum, dessen Gefäße besonders mächtig entwickelt sind. Es gelingt relativ leicht, den Fruchtsack von seiner Umgebung zu isolieren und abzusetzen. Das linke Ovar kommt dabei nicht zu Gesicht. Bei Revision des Operationsfeldes zeigt sich, daß das oberflächliche Blatt des Mesosigma auf eine Strecke weit gespalten ist, so daß man annehmen muß, der Fruchtsack sei zum Teil zwischen die Peritonealblätter hinein entwickelt gewesen. Der Spalt wird durch eine Reihe von Seidenknopfnähten geschlossen, das Operationsfeld durch Jodoformgaze, die durch die Vagina herausgeleitet wird, locker tamponiert und die Bauchhöhle in 3 Etagen vollkommen geschlossen.

Während der Operation trat öfter Kollaps auf, der Radialpuls wurde kaum fühlbar, so daß Kampferinjektionen, Kochsalzinfusionen und nach Beendigung der Operation Weinklysmen zur Anwendung kamen. In den ersten Tagen nach der Operation stellten sich hochgradige peritoneale Reizsymptome, Meteorismus, Undurchgängigkeit des Darmes ein. Erst am 5. Tage war nach Verabreichung von Atropininjektionen Durchgängigkeit des Darmes zu erzielen. Die Rekonvaleszenz war kompliziert durch eine Parotitis der rechten Seite und Lobulärpneumonie mit vorübergehenden Temperatursteigerungen. Doch konnte die Frau 6 Wochen post operationem mit per primam geheilter Laparotomiewunde und vollkommenem Wohlbefinden entlassen werden.

Das neugeborene Kind weiblichen Geschlechtes war 46 *cm* lang, 2900 *g* schwer und anscheinend reif entwickelt. Bis zur letzten Nachricht, im April 1904, war das Kind lebend und gesund.

Es handelte sich also in unserem Falle um das seltene Vorkommnis einer Extrauteringravidität mit lebendem reifen Kinde, wobei es klinisch bemerkenswert erscheint, daß die Frau erst am zweiten Tage nach bestehender Wehentätigkeit nach mehrstündiger Bahnfahrt überbracht wurde, in einem Zustande, der nicht nur der überstandenen mehrfachen Untersuchungen halber, sondern vor allem anderen mit Rücksicht auf die bestehende Eklampsie prognostisch das Allerübelste erwarten ließ.

Die anatomische Untersuchung des gewonnenen Präparates lieferte wohl deshalb leider kein ausreichendes Resultat und war dadurch erschwert, daß der Fruchtsack bei der Operation vielfach zerstört wurde, so daß derselbe nur in kleinen Teilen zur Untersuchung zur Verfügung stand. Er ist an seiner Außenfläche glatt und nur an jenen Stellen, wo Verwachsungen mit der Umgebung bestanden, mit fetzigen Adhäsionen und Pseudomembranen bedeckt, an den freien Stellen albugineaartig, weiß, opak, an dünneren Stellen durchscheinend. Die Tube läßt sich auf ein weites Stück in den Fruchtsackanteil verfolgen, wobei sie makroskopisch in ihrer Wand verdickt ist, ihr Lumen jedoch nicht erweitert erscheint. Dieselbe einwandsfrei vom uterinen Anteil bis zum Fimbrienende zu verfolgen, wie es Werth[25]) zur Sicherung der Diagnose einer Ovarialgravidität verlangt, ist uns nicht gelungen, wenn auch klinisch die Annahme einer Ovarialgravidität sowohl durch den Operationsbefund als auch durch den relativ ungestörten Verlauf der Schwangerschaft (Orthmann[17]) nahelag.

An der exstirpierten Plazenta fällt der freie Verlauf der Nabelgefäße in den Eihäuten (Insertio velamentosa) und außerdem die Bildung eines etwa handflächengroßen Nebenlappens (Placenta succenturiata) auf, ähnlich wie Breisky[2]) in seinem Falle sogar mehrere Nebenlappen gefunden hat. Die aus technischen Gründen mitexstirpierten rechten Adnexe zeigen eine verdickte Tube und ein etwas vergrößertes, mehrere zystische Anteile enthaltendes Ovar.

Histologisch zeigt das rechte Ovarium eine deutliche Rindenschicht, die stellenweise von gut erhaltenem Keimepithel überzogen ist. Das ganze Organ ist ziemlich blutreich, enthält mehrere corpora fibrosa und eine Corpusluteum-Zyste, deren Inhalt von körnig-krümeligen Massen gebildet ist. Die Tube ist bedeutend verdickt, die Muskelbündel aufgelockert und hypertrophisch. Das Lumen ist erweitert und erfüllt von einem dezidnaähnlichen Gewebe, welches in zottenartiger Anordnung die Schleimhaut substituiert. Das Gewebe erscheint wenig gefäßreich und besteht aus großen ovalen Zellen, deren Kerne sich nur mangelhaft färben und deren Protoplasma gequollen und nahezu strukturlos sich einmal mit Eosin, das anderemal mehr mit Hämatoxylin färbt, mitunter gar keinen Farbstoff aufnimmt und dann wie eine große Vakuole von einer deutlich sichtbaren Zellmembran begrenzt aussieht. Gegen das Lumen der Tube ist dieses Gewebe, welches auch in einzelnen Zotten durch Einwanderung von Leukozyten zellreicher wird, überkleidet von einem etwas abgeflachten Zylinderepithel. Im Fruchtsack der linken Seite läßt sich histologisch an keiner der entnommenen Stellen Ovarialgewebe mit Sicherheit nachweisen. Derselbe ist aufgebaut aus einem äußerst zellarmen Bindegewebe, dessen einzelne Bündel hyalin degeneriert oft breite streifenförmige Ansammlungen von polynukleären Leukozyten zwischen sich aufnehmen. Nach außen zu wird das Gewebe des Fruchtsackes zellreicher, einem Granulationsgewebe ähnlich. Die linke Tube ist weniger vergrößert als die Tube der anderen Seite und läßt eine Lockerung und Hypertrophie der Muskelbündel erkennen. Gegen das Lumen der Tube finden wir wieder jenes dezidnaähnliche Gewebe, welches die Schleimhaut des Organes ersetzt und über welchem das auskleidende Zylinderepithel erhalten ist. Wo die Tube in die Wand des Fruchtsackes übergeht, wird ihr Gewebe allmählich zellärmer, die Bindegewebsbündel werden hyalin, fast vollständig kernlos. Auf diese Schichte folgt dann eine mehrfache Lage großer Zellen, ganz ähnlich, wie sie in beiden Tuben sich finden und zwischen denselben größere und kleinere, zum Teil fädig-körnige, zum Teil hyalin gewordene Massen von Fibrin und endlich nekrotische, oft verkalkte Chorionzotten, die zwischen fädigkörnigen Massen und Herden ausgetretenen Blutes gelegen sind.

Was die Diagnose unseres Falles anlangt, so bot dieselbe in Bezug darauf, daß es sich um eine Frucht außerhalb des Uterus handle, keine Schwierigkeit. Das einzige, woran man bei Stellung der Diagnose neben Extrauteringravidität zu denken hatte, war Ruptur des Uterus mit totalem Austritt des Kindes in die freie Bauchhöhle. Der bestehende Kollaps, die Mitteilung, daß am Tage vorher Wendungsversuche bei der Annahme einer Placenta praevia gemacht wurden, die hochgradige Schmerzhaftigkeit des Abdomens und die bestehende Blutung ließen ja unwillkürlich an diese Möglichkeit denken, umsomehr, als man das Leben des Kindes vor der Operation wegen der Unmöglichkeit, das äußerst schmerzhafte Abdomen zu auskultieren, nicht feststellen konnte. Gegen eine Ruptur sprach entschieden das Fehlen von jeglichem Meteorismus und schweren peritonitischen Symptomen, sowie der Umstand, daß man eine Verletzung im Uterus, wenigstens in seinen untersten Abschnitten, nicht feststellen konnte. Trotz der nicht ganz eindeutigen Diagnose ergab sich die Indikation zum sofortigen operativen Eingriff von selbst; denn handelte es sich um eine Ruptur des Uterus, war die Laparotomie bei der Annahme, daß das Kind in die Bauchhöhle ausgetreten sei, unvermeidlich; lag aber eine Extrauteringravidität vor, so war auch dadurch ein augenblicklicher operativer Eingriff bedingt.

Der Standpunkt, der von fast allen Gynäkologen bezüglich der Therapie der Extrauteringravidität eingenommen wird, ist auf dem letzten Gynäkologenkongreß in Würzburg neuerlich erörtert worden. Wir operieren bei einer Extrauteringravidität in den allerersten Monaten, wenn Zeichen für die weitere Entwicklung der Frucht vorhanden sind, auch ohne daß eine bestehende innere Blutung die Indikation zur Operation abgibt. Bei einer Extrauteringravidität in späteren Monaten operieren wir sofort ohne Rücksicht auf das Leben des Kindes.

Es sind aber auch in der letzten Zeit noch Anschauungen geäußert worden, die nicht ganz diesem Prinzip beipflichten. So anerkennt zwar auch Sittner[29]) die Tatsache der bestehenden Gefahr für die Mutter, die aber unter ganz bestimmten Voraussetzungen (Aufenthalt der Person in einer Anstalt unter ständiger ärztlicher Kontrolle) doch nicht so groß sei, daß sie ohneweiters jede Berücksichtigung des kindlichen Lebens ausschließt. An der Hand des reichlichen, gesammelten Materiales weist der Autor die Behauptung zurück, daß das extrauterin entwickelte Kind in der Mehrzahl der Fälle nicht lebensfähig sei, indem er hervorhebt, daß unter 93 lebenden und lebensfähig geborenen Kindern 44 länger als einen Monat am Leben blieben, was einer Mortalität von 52·6% entspricht gegenüber einer Mortalität von 25·4% für den ersten Monat intrauterin entwickelter Früchte. Auf Grund dieser Zahlen tritt Sittner nun für das zuwartende Verfahren bei sicher lebendem Kinde ein, wenn die Lebensfähigkeit desselben in Frage kommt, allerdings immer nur unter den oben angeführten Voraussetzungen des Aufenthaltes in einer Anstalt und des absoluten Wohlbefindens der Mutter und er sucht seine Ansicht durch den Ausspruch älterer Autoren, so von Fränkel,[11]) der seinerzeit empfahl, bei gestellter Diagnose nach der 24. Woche zu warten bis zur 32. Woche, Werder,[23]) Chaput,[4]) Cragin[6]) u. a. zu stützen. Auch in den Mitteilungen aus jüngster Zeit wird ein ähnliches Verhalten angegeben, indem Greife[13]) 12 Tage, Ozyzewicz jun.[7]) sogar über zwei Monate nach gestellter Diagnose mit der Operation zuwartete.

So einladend und selbstverständlich dieser Standpunkt für den ersten Augenblick erscheint, so muß man doch sagen, daß man sich bei näherer Ueberlegung demselben nicht anschließen kann. Ist man doch auch bei anscheinend bestem Wohlbefinden der Frau keinen Augenblick vor plötzlicher, unvermittelter Ruptur des Fruchtsackes mit ihren unabsehbaren Folgen sicher und es wird jedermann zugeben müssen, daß oft in einigen Minuten die Frau durch die eintretende Anämie in die höchste Lebensgefahr gerät. Selbst wenn die Frau in einer Anstalt sich befindet, nehmen die unerläßlichen Vorbereitungen zu einem derartigen operativen Eingriff eine gewisse Zeit in Anspruch, die genügen kann, um den Erfolg einer ausgeführten Operation bei einer inneren Blutung zweifelhaft zu machen. Wenn nun auch von einem oder dem anderen Autor betont wird, daß ja Gefahr beim Zuwarten bestehe, daß aber in so und so vielen Fällen mit bestem Erfolg abgewartet wurde, so ist doch dem zu erwidern, daß die Zahl der glücklich verlaufenen Fälle eine geringe ist und nicht beweisend, so lange uns der Vergleich mit der Reihe der exspektativ behandelten Fälle mit ungünstigem Ausgang, ohne Hinweglassung eines einzigen, fehlt.

Zu erwähnen wäre noch, daß man sich in früheren Jahren gescheut hat, Extrauteringraviditäten in vorgeschrittenen Stadien bei lebendem Kinde zu operieren, indem man die dabei auftretende, oft profuse Blutung fürchtete und daß man daher riet (Zweifel,[26]) Brühl[3]), erst den Tod der Frucht abzuwarten oder den Tod derselben beschleunigte, durch Morphiuminjektionen, z. B. im Fall Elsner,[8]) oder durch Punktion des Fruchtsackes (Tauffer,[24]) um durch Aufhören des Plazentarkreislaufes die Operation weniger blutreich zu gestalten, ein Verfahren, das heute wohl verlassen ist.

Was endlich die Technik der Operation anlangt, so muß als ideales Verfahren gewiß jenes gelten, bei welchem man den ganzen Fruchtsack samt Plazenta exstirpiert. Die Meinungen bezüglich der Durchführbarkeit sind nach den jeweiligen Erfahrungen der einzelnen Operateure verschieden und wir glauben uns der Ansicht Fritschs [12]) vollkommen anschließen zu können, der behauptet, man müsse in jedem Fall individualisieren, man könne nicht allgemein geltende Grundsätze aufstellen. Denn auf reichliche Erfahrung in dieser Operation kann wohl keiner der Fachkollegen, auch wenn ihm das größte klinische Material zu Gebote steht, hinweisen. Von Erfahrung zu sprechen, wenn man 2, 3, 4 solcher Fälle operiert hat, geht wohl nicht an. Wir sind ja auch bei Empfehlung anderer Operationsmethoden gewohnt, uns auf eine Zahl von Fällen zu stützen, die dieses Maß weit überschreiten. Gewiß ist es technisch unrichtig, wenn man eine bestehende profuse Blutung an der Plazentarstelle zu beherrschen trachtet, viel zweckmäßiger und naheliegender ist der Vorschlag Olshausens,[36]) die großen zuführenden Gefäße in den Ligamenten zu unterbinden. Doch wird die Durchführung dieser Maßnahme nicht immer möglich sein und die Art der bestehenden Verwachsungen wird das weitere operative Handeln beeinflussen, je nachdem man in der Lage ist, den Tumor zu stielen oder nicht. Sehr wertvoll ist es jedenfalls, wenn man den Fruchtsack zunächst uneröffnet von seiner Umgebung ablösen kann, weil dann die Orientierung eine leichtere, die Technik des Abpräparierens eine einfachere ist. Reißt aber während des Präparierens der Fruchtsack ein und kommt es zu einer starken Blutung, welche die Orientierung erschwert, so wird in manchen Fällen wohl nichts anderes übrig bleiben, als den Fruchtsack einzunähen, zu tamponieren und die Ausstoßung der Plazenta und die Verödung des Fruchtsackes sich selbst zu überlassen.

Literatur: *)

[1]) Berenstein, Ein Fall einer ausgetragenen Extrauterinschwangerschaft. (Wratschesnaja Gaseta, 1902, Nr. 39), ref. Zentralbl. für Gynäkologie. 1903, pag. 680. — [2]) Breisky, Zur Kasuistik der vorgeschrittenen Extrauterinschwangerschaft. Wiener med. Wochenschr., 1887, Nr. 48, pag. 1552. — [3]) Brühl, Zur Kasuistik der Extrauterinschwangerschaft. Archiv für Gynäkologie, Bd. XXX, pag. 69. — [4]) Chaput. Diskussion zu Picques Vortrag, Bulletins et mém. de la soc. de chirurgie de Paris, 1896, XII., pag. 40 (zitiert nach Sittner [20]). — [5]) Chrobak, Wiener klinische Wochenschrift, 1890, Nr. 27, pag. 524. — [6]) Cragin, Full term ectopic gestation. Amer. journ. of obst., 1900, Juni (zitiert nach Sittner [20]). — [7]) Czyzewicz jun., Ein Fall von ausgetragener Extrauterinschwangerschaft mit lebendem Kinde. Zentralbl. f. Gynäkologie, 1904, Nr. 4, pag. 97. — [8]) Elsner, Zur Behandlung der ektopischen Schwangerschaft bei vorgeschrittener Entwicklung der Frucht. Wiener med. Wochenschr., 1900, Nr. 3—6. — [9]) Estes W. L., Ein Fall von Bauchhöhlenschwangerschaft mit lebendem Kinde am Ende der Gravidität. Philadelphia med. journ., 1902, 13. Dezember, ref. Zentralbl. f. Gynäkologie, 1904, Nr. 4, pag. 124. — [10]) Fischer A. R. (Tiflis), Zwei Fälle von ausgetragener Extrauterinschwangerschaft mit lebender Frucht. Russki Wratsch., 1903, Nr. 9, ref. Zentralblatt für Gynäkologie, 1903, Nr. 44, pag. 1319. — [11]) Fränkel E., Zur Lehre von der Extrauteringravidität. Archiv f. Gynäkologie, Bd. XVI. — [12]) Fritsch, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft f. Gynäkologie. X. Kongreß in Würzburg. Kongreßbericht, pag. 210. — [13]) Greife E. A., Ein Fall von operierter Extrauteringravidität mit 8monatlicher lebender Frucht. Medicinskoje obosrenje, 1902, Nr. 5, ref. Zentralbl. f. Gynäk., 1903, pag. 1319. — [14]) Lihotzky G., Drei Fälle von Graviditas extrauterina. Wiener klin. Wochenschr., 1891, Nr. 10—11. — [15]) Ludwig H., Eierstoekschwangerschaft neben normaler uteriner Schwangerschaft. Laparotomie am fünften Tage nach der Spontangeburt der uterinen Frucht. Wr. klin. Woch., 1896, Nr. 27, pag. 600. — [16]) Olshausen, Ueber Extrauterinschwangerschaft mit besonderer Berücksichtigung der Therapie in der 2. Hälfte der Schwangerschaft. Deutsche med. Wochenschr., 1890, Nr. 8—10, pag. 148, 170, 192. — [17]) Orthmann E. G., Die Ovarialschwangerschaft; in Martins: Die Krankheiten der Eierstöcke und Nebeneierstöcke, Leipzig 1899. — [18]) Regnier, Zentralbl. f. Gynäk., 1893, pag. 1170. — [19]) v. Rosthorn, Primäre Tubar-, sekundäre Abdominalschwangerschaft. Zwillinge. Laparotomie. Heilung. Wr. klin. Wochenschr., 1890, Nr. 22, pag. 417. — [20]) Sittner A., Ein Fall von 7monatlicher Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter mit lebendem Kinde. Archiv für Gynäkologie, Bd. LXIV, pag. 526. — [21]) Derselbe, Weitere Fälle von vorgeschrittener Extrauteringravidität mit lebendem Kinde, behandelt mit Köliotomie. Zentralbl. f. Gynäkologie, 1903, Nr. 2, pag. 33. — [22]) Tauffer, in Toth: Beiträge zur Frage der ektopischen Schwangerschaft auf Grund des 14jährigen Materials der II. geburtshilflichen und gynäkologischen Klinik in Budapest. Archiv für Gynäkologie, Bd. LI, pag. 426. — [23]) Werder, Coelotomy in ectopic gestation, where the foetus is living and viable, with the report of a successful case. Med. Record. 24 November 1894 (zit. nach Sittner [20]). — [24]) Werth, Beiträge zur Anatomie und zur operativen Behandlung der Extrauteringravidität. 1887 (zitiert nach Sittner [20]). — [25]) Derselbe, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. X. Kongreß in Würzburg, 1903. — [26]) Zweifel, Ueber Extrauteringravidität und retrouterine Hämatokele. Archiv für Gynäkologie, Bd. XIV.

*) Ein ausführliches Literaturverzeichnis findet sich in der Arbeit von Sittner, [20])

Aus der k. k. Hebammenlehranstalt und oberösterreichischen Landesgebäranstalt in Linz (Primararzt Prof. Dr. H. Schmit).

Ein Beitrag zur Kasuistik der Extrauteringravidität mit lebendem Kinde.

Von Dr. **Karl Franze.**

Die Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter hat in den letzten Jahrzehnten das volle Interesse der Gynäkologen in Anspruch genommen, nicht allein wegen der noch nicht völlig aufgeklärten Aetiologie und der anatomischen Vorgänge bei der Einbettung des Eies, sondern auch wegen der Bedeutung, welche diese Anomalie in der Praxis besitzt, da dieses Ereignis für das Weib häufig zum Verhängnis wird, wenn nicht die Kunst des Operateurs rettend eingreift. Es ist daher über diesen Gegenstand eine große Literatur entstanden und dieses Thema wegen seiner Wichtigkeit auch auf dem letzten Gynäkologenkongreß ausführlich behandelt worden.

Ganz besonders interessant in diagnostischer Hinsicht und wichtig in Bezug auf die Therapie sind jene Fälle, bei denen sich die Frucht außerhalb der Gebärmutter bis gegen das normale Schwangerschaftsende entwickelt hat, ohne daß es zum Absterben der Frucht gekommen wäre. Ueber dieses Thema verdanken wir aus letzter Zeit A. Sittner [1]) eine umfassende Arbeit, in der im Anschlusse an die eigene Beobachtung einer ektopischen Schwangerschaft mit lebendem Kinde nicht weniger als 141 derartige, das sind alle im Verlaufe des ganzen XIX. Jahrhunderts und im Beginne des XX. publizierten Fälle zusammengestellt und diskutiert werden, wonach der Autor aus dieser Statistik für die Wissenschaft wertvolle Schlüsse zieht.

Wohl haben uns, wie auch der Verfasser jener Arbeit hervorhebt, die großen Fortschritte in der Diagnostik erkennen gelehrt, daß die Extrauteringravidität keineswegs ein so seltenes Ereignis ist als man früher glaubte und auch ihre Prognose hat sich entsprechend der Vervollkommnung der Operationstechnik ganz wesentlich gebessert, trotzdem bleibt aber die Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter immer noch ein ernstes und ein lebendes Kind nach einer Extrauteringravidität ein verhältnismäßig seltenes Ereignis. Es dürfte daher immerhin von einigem Werte sein, eine vor kurzem hier gemachte Beobachtung einer Tubargravidität mitzuteilen, nach welcher ein lebendes Kind erzielt wurde und die außerdem noch manches Interessante zeigt.

Die Pat., um welche es sich handelt — Frau A. S. aus Hohenfurt in Böhmen — war 32 Jahre alt und wurde am 13. Juni 1903 in die hiesige Anstalt aufgenommen.

In ihrer Jugend war sie stets gesund. Vor 2 Jahren erkrankte sie an einem Lungenspitzenkatarrh, welcher jedoch nach kurzer Zeit ausheilte. Die Menses traten zu Beginn ihres 15. Lebensjahres ein, waren immer regelmäßig, von dreitägiger Dauer, ziemlich reichlich und schmerzlos. Mit 21 Jahren wurde Pat. gravid und gebar am normalen Schwangerschaftsende ein gesundes Mädchen, welches jetzt 11 Jahre alt ist. 1½ Jahre nach dieser ersten Entbindung konzipierte Pat. wieder. Nach 3 Monaten kam es jedoch zum Abort, in dessen Gefolge sich heftige Blutungen und hohes Fieber einstellten. Die Blutungen hielten angeblich monatelang an und gingen schließlich in einen eitrigen Ausfluß über. Dabei bestanden Schmerzen im Kreuz und Unterleib und ein Zustand allgemeiner Schwäche und Hinfälligkeit. Jahrelang wechselten Besserungen mit Verschlimmerungen ab und trotz ärztlicher Behandlung schwanden die Beschwerden

[1]) A. Sittner, Ein Fall von siebenmonatlicher Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter mit lebendem Kinde etc. Archiv f. Gyn., 64. Bd. — Derselbe, Zentralbl. f. Gyn., 1903, 2. H.

lange Zeit nicht völlig. Vor 3 Jahren wurde sie dann in einer Poliklinik mit Eisumschlägen, Ausspülungen und Einlagen behandelt, worauf sich erst ihr Zustand allmählich besserte, so daß sie sich nach einigen Monaten wieder gesund fühlte.

Nach dem 14. November 1902 blieben die Regeln abermals aus, Pat. hatte wieder konzipiert. Im 3. Monate ihrer Gravidität stellten sich heftige Schmerzen im Unterleib ein. Der konsultierte Arzt verordnete wegen hartnäckiger Stuhlverstopfung ein Abführmittel, worauf die Schmerzen wieder nachließen. Mit 7 Monaten traten plötzlich wehenartige Schmerzen im Bauch auf, welche aber auf ein warmes Bad, das sie auf Anraten einer Hebamme nahm, gelindert wurden und bald gänzlich schwanden. Seit etwa 4 Wochen bestehen wehenartige Krämpfe im Bauch, ziehende Schmerzen in den Leistengegenden und Schmerzen beim Urinlassen. Diese Beschwerden haben in letzter Zeit bedeutend zugenommen, weshalb die Pat. von ihrem behandelnden Arzt zur Beobachtung in die hiesige Anstalt geschickt wurde.

Pat. ist groß, von grazilem Knochenbau, schwach entwickelter Muskulatur und geringem Paniculus adiposus. Der Lungenschall ist hell und voll, über der linken Lunge besteht verschärftes, vesikuläres Atmen; keine Geräusche. Die Herztöne sind rein und klappend. Die übrigen Organe zeigen keinen pathologischen Befund. Im Harn kein Eiweiß, kein Zucker. Das Abdomen ist aufgetrieben wie bei einer achtmonatlichen Gravidität. Bauchumfang 96 *cm*. Im Bauche ein Tumor, der nach aufwärts bis ungefähr 3 Querfinger unter den Proc. xiphoideus, beiderseits bis über die Mamillarlinie hinausreicht, dessen genaue Grenzen jedoch wegen starker Spannung und Druckschmerzhaftigkeit nicht bestimmbar sind. Die Geschwulst entspricht der Größe nach einem Uterus mit einer Gravidität von etwas mehr als 8 Monaten, weist deutliche, wehenartige Kontraktionen auf und enthält eine Frucht, die sich in I. Querlage II. Position befindet und deren Herztöne deutlich wahrnehmbar sind. Oberhalb der Symphyse u. zw. etwas mehr rechts von der Mittellinie tastet man undeutlich einen etwa 3 Querfinger über den Schambeinast hinaufreichenden Höcker, der zeitweise härter und weicher wird. — Bei der inneren Untersuchung findet sich die Portio lang, ziemlich nahe der Symphyse, der Cervicalkanal bis zum inneren Muttermunde durchgängig, in demselben nichts von Eihäuten zu tasten. Die Cervix steht anscheinend mit dem über dem rechten Schambeinaste von außen getasteten Tumor in Zusammenhang, so daß dieser dem Uterus entsprechen dürfte. Der Douglas ist herabgedrängt und vorgewölbt durch eine derbe Resistenz, die nach oben zu nicht abgrenzbar ist und durch welche die Portio nach vorne verdrängt wird.

Mit Rücksicht auf diesen Palpationsbefund wurde die Diagnose auf Extrauteringravidität gestellt und angenommen, daß der über dem rechten Schambeinaste getastete Höcker dem Uterus entsprechen dürfte, während der große bis in den Douglas hinabreichende Tumor als Fruchtsack angesprochen wurde.

Pat. wurde zur Laparotomie vorbereitet und beschlossen, in Narkose kurz vor der Operation noch einen genauen Befund aufzunehmen, um die Diagnose zu sichern.

Während der Nacht traten sehr starke, wehenartige Schmerzen im Bauch auf, welche durch Morphium kaum gelindert werden konnten. Morgentemperatur 37·7, Puls 100.

Am 17. Juli 1903 Operation in Schleichnarkose. Operateur: Professor Dr. H. Schmit.

In Narkose fällt vor allem auf, daß die Konfiguration des Abdomens über Nacht eine andere geworden ist. Der Tumor reicht jetzt nicht mehr so weit hinauf, wie am vorhergehenden Tage, sondern nur ungefähr bis über Nabelhöhe. Der kindliche Schädel liegt links vom Nabel und ist sehr deutlich zu fühlen. Aus dieser Veränderung im Palpationsbefunde entsteht der Verdacht, daß bei den heftigen Schmerzen während der Nacht eine Ruptur des Fruchtsackes erfolgt sein könnte, wenngleich Zeichen einer inneren Blutung nicht vorhanden sind. Vor Beginn der Operation wird nochmals bimanuell untersucht, wobei man die im Status praesens angeführten Verhältnisse findet und die Cervix bis zum inneren Muttermunde sich durchgängig erweist. Dieser kann mit einem Finger forciert werden, wobei die Uterushöhle leer gefunden wird. Die Diagnose Extrauteringravidität erschien somit gesichert.

Nach sorgfältiger Reinigung und Desinfektion folgt Eröffnung des Bauches von der Symphyse bis 2 Querfinger über den Nabel. Hiebei kommt seröse, mit Vernix caseosa und Meconium vermengte Flüssigkeit zum Vorschein. Kein Tropfen Blut in der Bauchhöhle! Zwischen den Darmschlingen sieht man den Kopf und den oberen Teil des Kindes liegen, der übrige Teil steckt noch im Fruchtsack. Das Kind wird herausgehoben und schreit sofort. Durchtrennung der ziemlich langen und sulzreichen Nabelschnur. Nun wird in Beckenhochlagerung Netz und Darm zurückgeschoben — fast gar keine Adhäsionen — und der obere Teil des Fruchtsackes sichtbar gemacht. Derselbe gehört der linken Seite an, und man sieht genau die linke Tube nach kurzem Verlaufe in denselben übergehen. Bevor an die Exstirpation des Fruchtsackes geschritten wird, wird, um eine Blutung möglichst zu vermeiden, das linke Ligamentum latum gleich neben dem Uterus, ebenso wie das linke Lig. infundibulo-pelvicum abgeklemmt. Dann wird mit der Hand eingegangen und der Fruchtsack stumpf von der hinteren Fläche des Lig. latum sowie im Douglas abgelöst, wobei er unten einreißt und es an dieser Stelle, wo die Plazenta zum Vorschein kommt, sehr stark blutet. Die blutende Stelle wird mit Kompressen rasch tamponiert, der Fruchtsack vollständig gestielt, abgebunden und sodann exstirpiert. Bei Besichtigung des Douglas zeigt sich nun, daß dort Reste der Fruchtsackwand mit Teilen der Plazenta zurückgeblieben sind, die soweit als möglich entfernt werden. Einzelne ganz kleine Reste der Plazenta sind jedoch nicht vollständig loszulösen. Die Blutstillung gelingt nun mittels einiger Umstechungen und Ligaturen ziemlich leicht. Der faustgroße Uterus, dessen rechte Adnexe in Adhäsionen eingebettet sind, wird nun herausgehoben, im Douglas eine Inzision gegen die Scheide zu angelegt und der Douglasraum mit Jodoformgaze ausgefüllt und gegen die Vagina zu drainiert. Nach isolierter Ligatur der größeren Gefäße im Stumpf wird die Bauchhöhle in 3 Etagen geschlossen.

Der Fruchtsack, der von der linken Seite ausgeht, lag hinter dem Uterus und reichte ganz in den Douglas hinunter. Die obere Kuppe war glatt, von bläulich durchschimmernder Farbe. Oben und nach rechts hin fand sich die zirka spannlange Rißöffnung, deren Ränder gar nicht bluteten. Der größte Teil des Fruchtsackes ist von der außerordentlich breiten Plazenta eingenommen, die am oberen Pol und im Douglas ziemlich dick ist, gegen den Rand sich stark verdünnt und dort zahlreiche atrophische Stellen aufweist.

Das Kind ist männlichen Geschlechtes, gut entwickelt, atmet und schreit kräftig. Länge 45 *cm*, Gewicht 2550 *g*.

Decursus. Da der Puls der Pat. nach der Operation sehr frequent und klein ist, werden sogleich in beide Brüste subkutan je 300 *g* physiologischer Kochsalzlösung injiziert, wonach er sich zusehends bessert.

19. Juli. Das Befinden der Frau ist zufriedenstellend. Morgentemperatur 37·2°, Puls 90. Der vaginale Streifen wird entfernt, der peritoneale gekürzt. Die Frau stillt ihr Kind selbst, ihre Brüste sind jedoch sehr drüsen- und milcharm, weshalb das Kind noch einer anderen Wöchnerin an die Brust gegeben wird.

27. Juli. Es werden die Bauchnähte entfernt, Heilung per primam intentionem. Der peritoneale Streifen wird gekürzt. Die Milchsekretion der Frau ist nahezu ganz versiegt, weshalb das Kind einer Amme übergeben wird. Das Gewicht des Kindes ist auf 2350 *g* zurückgegangen. Die Frau befindet sich vollkommen wohl. Ihre Temperatur, welche nur einmal und zwar am Tage nach der Operation auf 38·1° angestiegen war, bewegt sich seitdem innerhalb normaler Grenzen. Der Puls ist voll und kräftig.

26. Juli. Der peritoneale Streifen wird gekürzt, wobei ein ziemlich zartes, braunrotes, etwa handtellergroßes Gewebe abgeht, das für die Decidua uterina angesprochen wird, was die mikroskopische Untersuchung bestätigt.

27. Juli. Der peritoneale Streifen wird vollständig entfernt. Da die Amme des Kindes die Anstalt verläßt und eine andere nicht sogleich zu beschaffen ist, wird das Kind mit in Soxhlet-Flaschen sterilisierter, entsprechend verdünnter Kuhmilch ernährt.

30. Juli. Die Frau bekommt eine Bauchbinde und verläßt das Bett. Das Kind leidet an Darmkatarrh.

2. August. Das Kind wurde wieder einer Amme übergeben, der Darmkatarrh ist abgeheilt.

10. August. Die Frau verläßt nach ungestörter Rekonvaleszenz vollständig geheilt mit ihrem Kind die Anstalt. Der Uterus der Frau ist von normaler Größe, beweglich, etwas nach rechts verlagert, in Anteversionsstellung. Die etwas verdickten Adnexe rechts sind leicht druckempfindlich. Die Drainagewunde im hinteren Scheidengewölbe ist vollständig vernarbt. Das Kind ist gesund.

Bei Durchsicht vorstehender Krankengeschichte wird vor allem bemerkt werden, daß die Diagnose auf Extrauteringravidität exakt und genau gestellt werden konnte, obzwar die Untersuchung durch große Druckschmerzhaftigkeit des Abdomens der Pat. sehr erschwert war. Daß es sich nun eine Schwangerschaft handelte, stand sofort zweifellos fest: es waren kindliche Herztöne zu hören und große Kindesteile vorhanden. Schon die äußere Untersuchung ergab nun ein Moment, das wenigstens an eine Komplikation der Schwangerschaft denken ließ. Es war jener Höcker, den man, wenn auch undeutlich, drei Querfinger über der Symphyse und zwar etwas rechts von der Mittellinie tastete. Als man nun bei der inneren Untersuchung den Eindruck gewann, daß sich jener Tumor mit der hinter der Symphyse stehenden Portio in Zusammenhang befinde, da mußte der Verdacht aufkommen, daß dieses Gebilde einem Uterus entsprechen dürfte, der anteponiert, dextrovertiert, vergrößert, aber leer sein mochte, da sich die Cervix bis zum inneren Muttermunde durchgängig erwies und trotzdem von Eihäuten nichts zu tasten war. Als man weiterhin im Douglas einen derben, weit herabreichenden, nach obenhin nicht abgrenzbaren Tumor fühlte, da wurde jener Verdacht auf Extrauteringravidität zur Wahrscheinlichkeit. Bestätigt wurde diese Diagnose in allen Punkten durch die Untersuchung in Narkose, in der es möglich war, jenen Tumor über der Symphyse als Corpus uteri zu erkennen, dessen Höhle der den inneren Muttermund forcierende Finger in der Tat leer fand. In der Ueberzeugung, daß es sich nun eine ektopische Schwangerschaft handle, konnte auch der über Nacht veränderte Palpationsbefund nicht beirren, sondern der Umstand, daß der Bauchtumor, der tagsvorher noch bis knapp unter den Proc. xiphoides gereicht hatte, jetzt in Nabelhöhe stand, daß weiterhin der kindliche Schädel außerordentlich deutlich zu palpieren war, während die Pat. unter wehenartigen Schmerzen litt, dieser Umstand mußte folgerichtig zu der Annahme führen, daß eine Ruptur des Fruchtsackes erfolgt sei, welche seltener — aber glücklicherweise zu keiner größeren Blutung geführt haben konnte, da Zeichen einer stärkeren Blutung nicht vorhanden waren.

Die Operation bestätigte diese Diagnose vollkommen. Nicht nur, daß es sich um eine Extrauteringravidität handelte, es war in der Tat während der vorhergehenden Nacht der Fruchtsack rupturiert und die Frucht teilweise in die freie Bauchhöhle geschlüpft, wobei es merkwürdig war, daß sich kein Tropfen Blut in der Bauchhöhle vorfand.

Es bleibt gewiß ein seltenes Ereignis, daß die Zerreißung eines Fruchtsackes ohne die geringste Blutung vor sich gehen kann. Wenn man nach einer Erklärung dieser Tatsache sucht, so ist es vor allem selbstverständlich, daß eine derartige, von keiner Blutung begleitete Ruptur nur an einer solchen Stelle des Fruchtsackes erfolgen kann, an der keine Plazenta sitzt. So war es auch in dem vorliegenden Falle. Obzwar die Plazenta sehr breit war und den größten Teil des Fruchtsackes einnahm, so war doch die Stelle der Rißöffnung, welche sich oben und nach rechts hin gebildet hatte, frei von jedem plazentaren Gewebe.

Die Ränder der Rißöffnung waren sehr dünn, wiesen keine größeren Gefäße auf und bluteten nicht im mindesten.

Es ist wohl nur als ein großer Zufall zu bezeichnen, daß der Riß gerade an einer gefäßarmen Stelle des Fruchtsackes erfolgte, die jedenfalls im Laufe der Schwangerschaft durch den vermehrten Druck des wachsenden Eies stark verdünnt worden war. Auf diese Weise erfolgte trotz der eingetretenen Ruptur keine Blutung und daher vermißte man einerseits bei der Pat. schon ante operationem Zeichen einer Anämie, andererseits erklärt es sich, daß die Frucht trotz teilweisen Austrittes in die Bauchhöhle noch lebend und vollkommen frisch war. Denn wenn auch die Frucht selbst bei stärkerer Blutung aus dem Fruchtsacke keinen Tropfen Blut verliert, ebensowenig wie im Falle vorzeitiger Lösung der Plazenta oder im Falle von Placenta praevia bei intrauteriner Gravidität, so wäre sie wohl doch bei großem Blutverluste der Mutter durch Sauerstoffmangel asphyktisch geworden und wahrscheinlich zugrunde gegangen.

Ferner ist in diesem Falle noch ein günstiger Umstand für die Erhaltung des kindlichen Lebens trotz eingetretener Ruptur in Erwägung zu ziehen. Dies ist die geringe Kontraktionsfähigkeit der Fruchtsackwand, die ungefähr 3 bis 5 *mm* dick war. Tritt bei Ruptura uteri das Kind in die Bauchhöhle, so wird auch beim Fehlen einer stärkeren Hämorrhagie das Leben der Frucht in der Regel dadurch sehr gefährdet, daß der entleerte Uterus sich stark kontrahiert und nun infolge der Verkleinerung der Plazentarinsertionsstelle der Sauerstoffaustausch aus dem Blut der Mutter wesentlich verringert wird, was notwendigerweise zur Asphyxie der Frucht führen muß. Bei Ruptur eines tubaren Fruchtsackes liegen die Verhältnisse anders. Hier ist die Wand dünn, muskelarmer und infolgedessen weniger kontraktionsfähig, wodurch auch nach eingetretener Ruptur der Sauerstoffaustausch zwischen Mutter und Kind weniger beeinträchtigt und daher das kindliche Leben weniger gefährdet wird. Dieser Umstand, nämlich die geringe Kontraktion der Fruchtsackwand nach eingetretener Ruptur, ist es wohl auch, der in manchen Fällen die Weiterentwicklung der in die Bauchhöhle ausgetretenen Frucht ermöglichte.

Was nun den Fruchtsack selbst betrifft, so gehört derselbe im vorliegenden Falle der linken Tube an. Man kann dieselbe eine Strecke weit in normaler Stärke verfolgen, bis sie in den Fruchtsack einmündet. Es handelt sich also um eine Graviditas tubaria. Ob sich auch das Ovarium an der Bildung des Fruchtsackes beteiligt, läßt sich nicht mit absoluter Sicherheit sagen. Am Präparat ist der Eierstock nicht zu finden, aber auch keine Stelle zu erweisen, an der Ovarialgewebe nachgewiesen werden konnte. Der Fruchtsack war, wie aus der Beschreibung der Operation hervorgeht, nicht intraligamentär entwickelt, besaß an seiner Oberfläche fast gar keine Adhäsionen mit Darm oder Netz, war aber im Douglas so innig und fest verwachsen, daß seine vollständige Loslösung trotz sorgfältiger Versuche nicht gelang. Es mußte vielmehr ein kleines Stück seiner Wandung, an welcher einzelne Reste der Plazenta hafteten, nach exakter Blutstillung mittelst Umstechungen und Ligaturen zurückgelassen werden.

Was nun das weitere Schicksal der zurückgebliebenen Plazentarreste anbelangt, so hätte man vielleicht erwarten können, daß sie sich später doch noch spontan gelöst hätten und durch die Drainageöffnung abgesondert worden wären. Dieser Fall ist jedoch nicht eingetreten. Es wurde beim Kürzen des Streifens sorgfältig nach solchen Plazentarresten gesucht, aber ohne Erfolg.

Wenn man alle die möglichen üblen Zufälle in Betracht zieht, zu welchen zurückgebliebene Plazentarreste führen können, so wäre in erster Linie zu erwähnen, daß eine spätere spontane Lösung schon zu beträchtlichen, ja lebensgefährlichen Blutungen Anlaß gegeben hat. Ferner ist die Beobachtung gemacht worden, daß sich bei atypischem Sitz der Plazenta am Darm noch nach mehrwöchentlichem Wohlbefinden der Pat. eine tödliche Sepsis entwickelte, die nur dadurch entstanden sein konnte, daß Bakterien aus dem Darm in die zurückgebliebene Plazenta eingewandert waren, welch letztere ja den denkbar günstigsten

Nährboden für die Entwicklung von Mikroorganismen darstellt.

Diese beiden Zufälle waren in dem vorliegenden Falle wohl kaum zu befürchten, da es sich nur um ganz kleine Reste von plazentarem Gewebe handelte, die mit einigen kleinen Fetzen der Fruchtsackwand im Douglasschen Raum zurückgeblieben waren.

Schließlich könnte wohl auch der Fall eintreten, daß die zurückgebliebenen Plazentarreste durch Wucherung ihres Epithels zur Bildung jener malignen Geschwülste führen, die wir nach Marchand mit dem Namen Chorioepitheliom bezeichnen. Doch spricht in dem vorliegenden Falle nichts für ein derartiges übles Ereignis; es war vielmehr der Heilungsverlauf ein durchaus ungestörter und vollkommen afebriler und das Befinden der Pat. besserte sich zusehends, so daß auch die Annahme von dem Entstehen einer bösartigen Geschwulst von der Hand zu weisen ist. Man kann also wohl annehmen, daß die zurückgebliebenen Plazentarreste allmählich in Verödung übergegangen seien, ein Vorgang, welcher nicht nur durch die Unterbindung in der Art. spermatica, sowie der Aeste der Art. uterina, sondern auch durch die Umstechungen, welche behufs Blutstillung ausgeführt worden waren, begünstigt wurde.

Zum Schluß möge noch das ätiologische Moment hervorgehoben werden, das wahrscheinlich in den entzündlichen Veränderungen im kleinen Becken zu suchen ist. Schwere perimetritische Prozesse und chronische Entzündungen der Adnexe hatten durch mehr als 8 Jahre die Konzeption verhindert und als es schließlich doch zur Schwangerschaft kam, inserierte das Ei an ektopischer Stelle.

Besonders erfreulich aber war in diesem Falle, daß nicht nur die Mutter gerettet werden konnte, sondern auch das kindliche Leben trotz der eingetretenen Ruptur des Fruchtsackes erhalten blieb. Die Frucht hatte eine dem neunten Lunarmonate entsprechende Länge, entsprechendes Gewicht, war durchaus normal entwickelt, ohne alle Wachstumshemmungen und Mißbildungen und es ist somit berechtigte Hoffnung vorhanden, dieselbe auch weiterhin am Leben zu erhalten.[2])

Aus der laryngologischen Abteilung der Wiener Allgem. Poliklinik (Vorstand Doz. Koschier).

Zur operativen Behandlung des Larynxkarzinoms.

Von Dozenten Dr. **Hans Koschier.**

(Schluß.)

Im nachfolgenden füge ich einen kurzen Auszug aus den Krankengeschichten der von mir in den letzten 4 Jahren wegen Larynxkarzinom operierten Patienten bei.

Fall I. Elias T., 45 Jahre alt, Kaufmann aus Serbien, aufgenommen am 22. August 1900.

Die laryngoskopische Untersuchung ergibt ein Karzinom des rechten Stimmbandes.

Die von Herrn Prof. Albrecht vorgenommene histologische Untersuchung des durch Probeexzision gewonnenen Tumorstückchens ergibt ein Plattenepithelkarzinom.

Am 24. August wird die Tracheotomie ausgeführt und unmittelbar danach die Laryngofissur mit Exstirpation des rechten Stimmbandes vorgenommen. Paquelinisation der Wunde.

Am 10. September wird die Halsfistel vernäht und Pat. am 15. September geheilt entlassen. Phonation gut.

Laut im April 1904 eingezogenen Erkundigungen befindet sich Pat. noch vollkommen wohl und ist rezidivfrei. Die Phonation ist gut geblieben.

Fall II. Alexander B., 37 Jahre alter Offizier aus Belgrad, aufgenommen am 26. Januar 1901.

Die laryngoskopische Untersuchung zeigt eine über die ganze rechte Larynxhälfte ausgebreitete Geschwulst; das Taschenband, das Stimmband und die ganze Epiglottis sind in dem Tumor aufgegangen. Der vordere Teil des linken Stimmbandes an der vorderen Kommissur ist ebenfalls karzinomatös erkrankt.

Die von Prof. Albrecht vorgenommene histologische Untersuchung ergibt ein Plattenepithelkarzinom.

Am 30. Januar wird die Tracheotomie und in unmittelbarem Anschluß daran die Radikaloperation ausgeführt: Exstirpation der rechten Larynxhälfte, des rechten Aryknorpels und der ganzen Epiglottis. Vom linken Stimmband wird das vordere Stück mit einem Teil der linken Schildknorpelplatte entfernt.

Der Wundverlauf war insofern einigermaßen gestört, als Pat. in den ersten Tagen nach der Operation leicht gefiebert hat. Am 25. März wird Pat. ohne Kanüle geheilt entlassen. Er kann ganz tadellos schlucken, seine Phonation ist gut.

Nach ungefähr einem Jahre trat ein Rezidiv am Zungengrunde und an der Zunge mit Drüsenmetastasen am Halse auf und im Februar 1903 erlag der Pat. seinem Leiden.

Fall III. Josef St., 56 Jahre alter Gemeindediener aus Schleising in Ungarn, wurde am 5. Februar 1901 aufgenommen.

Die laryngoskopische Untersuchung ergab die linke Larynxhälfte karzinomatös erkrankt. Die Aryknorpel waren frei.

Die histologische Untersuchung (Herr Prof. Albrecht) ergab ein Plattenepithelkarzinom.

Am 8. Februar führte ich die Tracheotomie und unmittelbar daran anschließend die Radikaloperation aus: Exstirpation der linken Larynxhälfte mit dem linken Aryknorpel.

Der Wundverlauf gestaltete sich vollkommen glatt, Pat. war dauernd afebril und konnte am 13. März ohne Kanüle geheilt entlassen werden. Deglutition tadellos und Phonation deutlich.

Im Januar 1903 wurde Pat. von mir in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vorgestellt.

Pat. ist derzeit (April 1904) noch immer rezidivfrei, spricht mit ziemlich deutlicher, kräftiger Stimme; Deglutition tadellos.

Fall IV. Heinrich D., 49 Jahre alter Beamter aus Wien, wurde am 18. September 1901 aufgenommen.

Pat. leidet seit ungefähr vier Wochen an Atembeschwerden. Seit ungefähr einem Jahr besteht Heiserkeit.

Die laryngoskopische Untersuchung ergibt eine tumorartige Infiltration des linken Stimmbandes.

Die erste Probeexzision ergab einen negativen Befund. Erst nach der histologischen Untersuchung des bei einer zweiten Probeexzision gewonnenen Gewebsstückchens konnte Professor Albrecht die Diagnose auf Plattenepithelkarzinom stellen. Nach diesen kleinen Eingriffen hatte Pat. keine Atembeschwerden mehr und man konnte überhaupt keinen Tumor mehr im Larynx wahrnehmen.

Am 19. September nahm ich nach vorher ausgeführter Tracheotomie die Radikaloperation vor: Bei der Eröffnung des Larynx sieht man, daß der untere Teil des linken Stimmbandes entsprechend dem subchordalen Raum von einem überhaselnußgroßen, flächenhaft ausgebreiteten Tumor besetzt ist.

Exstirpation der linken Schildknorpelplatte, des linken Aryknorpels und eines Teiles der linken Hälfte der Ringknorpelplatte.

In den ersten 4 Tagen p. op. wurde Pat. nur mittelst Nährklysmen ernährt, danach erfolgte selbständige Nahrungsaufnahme ohne Inanspruchnahme des Schlundrohres.

Am 30. September definitive Entfernung des Tampons.

Am 6. Oktober wird Pat. mit der Kanüle entlassen, weil sich entsprechend dem abgetragenen Teil der Ringknorpelplatte eine Narbe gebildet hatte, welche eine Verengerung des Kehlkopflumens bedingte. Pat. konnte stundenlang bei geschlossener Kanüle atmen, nur bei forcierter Bewegung hatte er Atemnot und traute sich deshalb nicht, die Kanüle entfernen zu lassen.

Seither konnte sich auch der Kranke zur progressiven Dilatation des Larynx, obzwar dieselbe zweifellos die dauernde Entfernung der Kanüle ermöglicht hätte, nicht entschließen und dies umsomehr, als die Kanüle ihm keine besonderen Beschwerden verursachte. Die Stimme war deutlich und kräftig, die Deglutition ging tadellos vonstatten.

Pat. wurde von mir in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien rezidivfrei vorgestellt und ist bis heute (April 1904) noch vollkommen rezidivfrei geblieben.

---

[2]) Nachtrag bei der Korrektur. Das Kind ist vollkommen gesund und prächtig entwickelt (März 1904).

Fall V. Georg B., 46 Jahre alter Gärtner, wurde am 29. Mai 1902 aufgenommen.

Seit November 1901 Schlingschmerzen rechterseits und Schmerzen hinter dem rechten Ohr. Abmagerung.

Laryngoskopischer Befund: Neoplasma der rechten aryepiglottischen Falte und des rechten Taschenbandes, sowie auch des rechten Aryknorpels. Die Epiglottis auf der rechten Seite ebenfalls infiltriert.

Histologischer Befund (Prof. Albrecht): Plattenepithelkarzinom.

Am 10. Juni führte ich die Tracheotomie und im Anschluß daran die Radikaloperation aus: Abtragung der ganzen Epiglottis und der rechten Kehlkopfhälfte mit dem Aryknorpel.

In den ersten zwei Tagen wurde der Kranke nur mittels Nährklysmen ernährt. Vom dritten Tage ab nimmt Pat. ohne irgendwelche Beschwerden dickflüssige und leichte Speisen zu sich.

Am 21. Juli wurde Pat. geheilt ohne Kanüle entlassen, ohne daß es notwendig gewesen wäre, die Halsfistel zu vernähen. Die Stimme war deutlich und kräftig, die Deglutition für feste und dickflüssige Speisen tadellos, für Wasser etwas erschwert.

Im Januar 1903 wurde Pat. rezidivfrei in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien von mir demonstriert.

Im Mai 1903 trat ein Rezidiv in der rechten Tonsille auf, von wo aus das Karzinom sich auf die rechte Pharynxwand ausbreitete und dem Pat. starke Schmerzen verursachte. Im Sommer 1903 erfolgte der Exitus letalis.

Fall VI. Anton de B., 73 Jahre alt, aus Triest.

Bei der am 30. Mai 1902 vorgenommenen laryngoskopischen Untersuchung zeigte sich ein Neoplasma des rechten Stimmbandes, welches in Form eines halbkugeligen, überhaselnußgroßen Tumors gegen das Kehlkopflumen hervorragte und von der oberen Fläche und dem Rand des Stimmbandes auszugehen schien.

Die histologische Untersuchung (Prof. Albrecht) ergab das Vorhandensein eines Plattenepithelkarzinoms.

In Anbetracht des hohen Alters des Kranken sowie des Bestehens von Arteriosklerose und einer chronischen Bronchitis wurde von der Radikaloperation Abstand genommen und die endolaryngeale Abtragung der Neubildung versucht.

Dieselbe wurde unter Kokaïnanästhesie mittels der Stoerkschen Guillotine ausgeführt und in drei weiteren Sitzungen die Basis des Tumors mittels des Stoerkschen Locheisens abgetragen und die entstandene Wundfläche nachträglich noch ausgiebig kauterisiert.

Der Eingriff wurde von dem Kranken sehr gut vertragen und schon nach einigen Tagen konnte er nach Hause reisen.

Nach ¾ Jahren hatte ich Gelegenheit, den Pat. wieder zu sehen und zu untersuchen. Der Kehlkopf war anscheinend rezidivfrei geblieben.

Bis jetzt (April 1904), also beiläufig zwei Jahre seit der Operation, befindet sich der Operierte noch vollkommen wohl. Seine Stimme ist, wenn auch etwas heiser klingend, immerhin noch deutlich und genug kräftig.

Fall VII. Ernst S., 62 Jahre alter Ingenieur aus Wien.

Pat. hatte im Jahre 1899 ein Papillom am linken Stimmband. Die mikroskopische Untersuchung der entfernten Geschwulst bestätigte die Diagnose. Seither bestanden auch keinerlei Beschwerden bis zum Ende des Jahres 1902. Ende Dezember 1902 trat Heiserkeit auf und die vorgenommene laryngoskopische Untersuchung ergab das Bestehen eines Tumors des linken Stimmbandes, welcher durch die mikroskopische Untersuchung eines Gewebsstückchens als Plattenepithelkarzinom bestimmt wurde.

Am 7. Januar 1903 machte ich die Tracheotomie und schloß die Laryngofissur an.

Vor der Eröffnung des Larynx hatte ich gehofft, daß ich mit der Entfernung des erkrankten Stimmbandes auskommen würde. Bei der Eröffnung des Kehlkopfes konstatierte ich aber, daß der Knorpel ebenfalls karzinomatös erkrankt war und daß demnach die halbseitige — linksseitige — Entfernung des Larynx notwendig war und nahm dementsprechend die Radikaloperation vor.

In den ersten zwei Tagen erhielt Pat. Nährklysmen, am dritten Tage vermochte er schon ganz gut über den Tampon zu schlucken. Der Verlauf war vollkommen afebril.

Am fünften Tage erfolgte um 1 Uhr nachmittags eine starke Blutung aus einer Schilddrüsenvene. Pat. aspirierte ziemlich viel Blut, bis die Trendelenburgsche Kanüle eingeführt werden konnte.

Noch am selben Tage waren einige Rasselgeräusche über den Lungen zu konstatieren und am nächsten Tage bestanden schon eine ausgebreitete Bronchitis der ganzen Lunge und pneumonische Herde in beiden Unterlappen. Um 10 Uhr abends desselben Tages erfolgte der Exitus letalis.

Fall VIII. Theodor R., 59 Jahre alter Beamter aus Fiume, aufgenommen am 27. Februar 1903.

Die laryngoskopische Untersuchung zeigte das Bestehen einer Neubildung des linken Randes der Epiglottis; die von Professor Albrecht ausgeführte histologische Untersuchung ergab ein Plattenepithelkarzinom.

Am 28. Februar führte ich die Tracheotomia superior aus, am 7. März die Radikaloperation:

Pharyngotomia subhyoidea, Resektion der Epiglottis und Naht der Schleimhaut über den Stumpf, vollständige Naht der Pharyngotomiewunde.

Durch zwei Tage Ernährung mittels Nährklysmen, vom dritten Tage an kann Pat. selbständig Nahrung zu sich nehmen.

Am 6. April wird Pat. geheilt entlassen.

Im November 1903 zeigte sich bei dem Pat. ein ziemlich großes, exulzeriertes Karzinom auf der rechten Seite des Zungengrundes, welches inoperabel erschien, weil zahlreiche Drüsen am Halse infiltriert waren. Derzeit (April 1904) lebt Pat. noch.

Fall X. Chaskel Kr., 59 Jahre alt, aus Kominetz in Rußland, aufgenommen am 31. März 1903.

Die laryngoskopische Untersuchung zeigt das Bestehen eines Neoplasmas der rechten Kehlkopfhälfte, welches auch auf den vorderen Teil des linken Stimmbandes übergreift. Die histologische Untersuchung (Prof. Albrecht) ergibt ein Plattenepithelkarzinom.

Noch am Tage der Aufnahme machte ich die Tracheotomie und führte acht Tage später (8. März) die Radikaloperation aus: Resektion der rechten Kehlkopfhälfte und Abtragung der vorderen Partie des linken Stimmbandes mit einem Teil der Schildknorpelplatte.

Auf der linken Seite wird nach der Stimmbandexstirpation der erhaltene Teil des gesunden Taschenbandes mit der gesunden Schleimhaut des subchordalen Raumes vernäht (Stimmbandplastik nach Gersuny).

Vom zweiten Tage an nimmt Pat. durch acht Tage hindurch — bis zur Einführung des zweiten Tampons — selbstständig Nahrung zu sich. Von da ab durch 12 Tage Ernährung mittelst der Schlundsonde. Naht der Trachealfistel.

Am 11. Mai wird Pat. geheilt entlassen. Seine Stimme ist deutlich, die Deglutition geht tadellos von statten.

Am 10. April 1904 stellte sich der Kranke wieder vor. Er litt an Atembeschwerden und die laryngoskopische Untersuchung stellte die Ursache derselben in einem Rezidiv fest, welches in der Höhe des Ringknorpels beginnend sich gegen die Trachea zu ausbreitete. Ich führte nun noch am selben Tage die Tracheotomie aus, doch erlag der Kranke am nächsten Tage einer Pneumonie.

Fall IX. Peter Dw., 55jähr. Schuhmacher aus Komenitz in Mähren, aufgenommen am 27. März 1903.

Der Kranke war von mir am 15. Juli 1895 wegen Carcinoma cylindromatosum der Trachea operiert worden.*)

In den ersten zwei Jahren nach der Operation zeigte Pat. kein Rezidiv, dann öfters kleine lokale Rezidiven, welche endolaryngeal entfernt werden konnten.

Bei seiner 9 Jahre nach der ersten Operation erfolgten Aufnahme in die Poliklinik (27. März 1903) fand ich eine aus-

*) Wiener klin. Wochenschrift, 1896, Nr. 24.

gebreitete karzinomatöse Infiltration der Schleimhaut des subchordalen Raumes auf beiden Seiten gegen die Stimmbänder zu und des Anfangsteiles der Trachea. Es bestand starke Atemnot.

Die von Herrn Prof. Albrecht vorgenommene mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Gewebsstückchens sicherte die Diagnose eines Carcinoma cylindromatosum laryngis.

Am 5. April machte ich die Laryngofissur, entfernte die infiltrierten Weichteile unter Schonung des Knorpels und paquelinisierte die Wundfläche energisch.

Pat. konnte schon am folgenden Tage feste und flüssige Speisen zu sich nehmen. Der Wundverlauf war vollkommen ungestört.

Am 20. Mai wird Pat. mit Kanüle entlassen. Stimme deutlich, Deglutition tadellos.

Seit damals habe ich vom Pat. keine Nachricht mehr erhalten.

Fall XI. Johann R., 56 Jahre alter Beamter.

Am 22. Mai 1903 konstatierte ich bei der laryngoskopischen Untersuchung einen flachen Knoten auf dem linken Stimmband, welcher dem Pat. leichte Heiserkeit verursachte. Die histologische Untersuchung des bei der Probeexzision entfernten Gewebsstückchens ergab Plattenepithelkarzinom (Professor Albrecht).

Am 27. Mai wurde Pat. von mir tracheotomiert und 6 Tage später die Laryngofissur vorgenommen. Das erkrankte Stimmband wurde vom Perichondrium abpräpariert und in toto entfernt, die Wundfläche paquelinisiert.

Acht Tage nach der Operation wurde Pat. mit einer kleinen Trachealfistel entlassen, welche sich im Verlauf von fünf Tagen von selbst schloß.

Fall XII. Domenico M., 47jähr. Fischer aus Lissa, wurde am 24. Dezember 1903 in die Poliklinik aufgenommen.

Seit 10 Monaten bestehen Heiserkeit, Schmerzen im Hals und im rechten Ohr, sowie Atemnot.

Die laryngoskopische Untersuchung ließ ein Neoplasma des rechten Stimmbandes, übergreifend auf den vorderen Teil des linken Stimmbandes, konstatieren, die histologische Untersuchung (Prof. Albrecht) ergab Plattenepithelkarzinom.

Am 29. Dezember 1903 machte ich die Tracheotomie. Am 5. Januar 1904 wurde die Exstirpation der rechten Schildknorpelplatte, des rechten Aryknorpels und des vorderen Anteiles des linken Stimmbandes vorgenommen und dabei auch ein Stück des linken Schildknorpels entfernt. Energische Paquelinisierung der geschaffenen Wundfläche. Tamponade.

In den ersten zwei Tagen p. op. Ernährung mittels Nährklysmen, dann bis zur Entfernung des ersten Tampons (am 10. Tage) selbständige Nahrungsaufnahme. Nach der Erneuerung der Tamponade wird der Kranke wieder durch 10 Tage mittels der Schlundsonde ernährt, hierauf nimmt er dauernd selbständig Nahrung zu sich. Am 2. Februar (am 28. Tage p. op.) definitive Entfernung des Tampons.

Am 16. Februar Rezidiv auf der linken Seite, entsprechend dem vorderen Teile des bei der Operation gesund gewesenen Ringknorpels.

Am 24. Februar neuerliche Operation, welche wegen Aussichtslosigkeit abgebrochen wird.

Pat. wird am 22. März mit Rezidiv entlassen.

Fall XIII. Johann H., 60 Jahre alter Bauer aus Znaim in Mähren, wurde am 26. Januar 1904 in das Spital der Poliklinik aufgenommen.

Ich fand bei der laryngoskopischen Untersuchung des Kranken einen Tumor des rechten Stimmbandes, der über die vordere Kommissur hinüber auf das linke Stimmband übergegriffen hatte und sich bei der histologischen Untersuchung (Prof. Albrecht) als Plattenepithelkarzinom erwies.

Am 26. Januar wurde die Tracheotomie ausgeführt. Am 3. Februar Exstirpation der rechten Larynxhälfte mit Entfernung des vorderen Endes des linken Stimmbandes und Abtragung des dazugehörigen Stückes der linken Schildknorpelplatte. Paquelinisation. Tamponade.

Am zweiten Tage nach der Operation konnte Pat. selbständig sowohl feste als auch flüssige Nahrung zu sich nehmen. Erst nach der Entfernung des ersten Tampons (am 12. Februar) muß die künstliche Ernährung vorgenommen werden.

Am 2. April wird Pat. geheilt ohne Kanüle entlassen. Deglutition tadellos, Phonation deutlich, ziemlich kräftig.

Fall XIV. Gaetano S., 45jähr. Maschinist aus Triest, aufgenommen am 18. Februar 1904.

Ich fand bei der laryngoskopischen Untersuchung des Pat. ein Karzinom beider Stimmbänder, dessen Ausgangspunkt das rechte Stimmband zu sein schien. Die Epiglottis frei. Die histologische Untersuchung (Prof. Albrecht) ergab Plattenepithelkarzinom.

Am 19. Februar machte ich die Tracheotomie, am 26. Februar die Radikaloperation: Exstirpation beider Schildknorpelplatten und beider Aryknorpel. Da die äußeren Muskeln des Kehlkopfes verdickt erscheinen und die rechte Suhmaxillardrüse ebenfalls infiltriert ist, werden auch diese Teile mitexstirpiert. Tamponade.

Vom zweiten bis zum achten Tage konnte Pat. über den Tampon hinüber tadellos schlucken. Vom achten Tage an zeigte sich die Notwendigkeit der künstlichen Ernährung, da Flüssigkeiten durch den Tampon durchsickerten. Die Schlundsondenernährung wurde bis zum 19. März fortgesetzt, von welchem Tage an der Kranke wieder Nahrung selbständig zu sich nehmen konnte.

Am 25. März wird eine passende Schornsteinkanüle eingeführt, welche dem Kranken die Phonation und die Atmung ermöglicht. Verkleinerung der Trachealfistel durch Naht.

Pat. wird am 16. April mit einer Schornsteinkanüle entlassen.

Die nachträglich vorgenommene histologische Untersuchung (Prof. Albrecht) der exstirpierten Muskelpartien des Halses und der rechten Glandula submaxillaris ergiht kein Karzinom, sondern bloß entzündliche Infiltration derselben.

Pat. kann jetzt durch die Schornsteinkanüle ganz gut phonieren und atmet beständig durch den Mund. Die Nahrungsaufnahme ist ebenfalls vollständig unbehindert.

Im Anschluß an die hier mitgeteilten Krankengeschichten möchte ich nun meine Indikationsstellung für die verschiedenen operativen Eingriffe bei Larynxkarzinom besprechen.

Zunächst will ich die Frage berühren, ob die von manchen Autoren empfohlene endolaryngeale Exstirpation des Karzinoms ausreichend ist.

Trotz der in manchen Fällen anscheinend günstigen Erfolge muß ich gleich sagen, daß ich ein entschiedener Gegner dieser Methode bin, weil man meiner Ansicht nach nur ganz minimale Chancen hat, auf diesem Wege das Karzinom radikal zu entfernen. Selbst wenn man ein Karzinom ganz im Beginn zu Gesicht bekommt, kann man im Spiegelbild nicht entscheiden, wie weit die karzinomatöse Degeneration in die Tiefe des Gewebes greift. Wir können nicht einmal die Ausbreitung des Karzinoms nach unten feststellen, weil wir die untere Fläche des Stimmbandes und die Schleimhaut des subchordalen Raumes nicht übersehen können. Jeder Laryngologe weiß, daß man beinahe bei jeder Sektion, bei jeder operativen Larynxeröffnung zugeben muß, die Ausbreitung und Größe eines Tumors, Infiltrates oder Geschwürs auf Grund des Spiegelbefundes unterschätzt zu haben. Wir sehen ja bei der laryngoskopischen Untersuchung nur Konturen, die Fläche können wir nicht sehen. Ein Beispiel dafür bietet unser Fall Nr. IV, bei welchem ich nach der zweiten Probeexzision überhaupt keinen Tumor mehr wahrnehmen konnte und doch bei der Operation eine über haselnußgroßes Karzinom an der unteren Fläche des Stimmbandes konstatierte. Es kann freilich das eine- oder anderemal gelingen, auf endolaryngealem Wege das Karzinom radikal zu entfernen, aber es kann sich da nur um einen glücklichen Zufall handeln, auf den man doch nicht rechnen darf. In den meisten Fällen wird man einige Wochen nach der endolaryngealen Exstirpation des Karzinoms mit Schmerz konstatieren müssen, daß das Karzinom weiter wächst und man wird erst dann gezwungen sein, die chirurgische Entfernung vorzunehmen, wie man das in der Literatur mehrfach beschrieben findet. Daß aber während dieser Zeit die Verhält-

nisse für die radikale Entfernung des Krebses nicht günstiger werden konnten, ist selbstverständlich und dadurch sind jedenfalls auch die Aussichten für die radikale Heilung bedeutend gesunken. Außerdem kommt der Umstand in Betracht, daß die endolaryngeale Entfernung des Karzinoms nur stückweise erfolgen kann, also durch eine Art Morcellement, wobei es leicht passieren kann, daß das Karzinom erst auf dem Wege der Impfmetastase in die Umgebung gebracht wird.

Eine Ausnahme kann man nur für diejenigen Fälle machen, in denen aus anderen Gründen eine größere chirurgische Operation kontraindiziert ist — wenn nämlich das Alter des Patienten und sein Allgemeinzustand ein solcher ist, daß man ihm weder die Narkose noch eine langwierige Nachbehandlung zumuten kann und die Größe des Karzinoms bereits Atmungshindernisse verursacht, welche man durch eine unter Umständen leicht durchführbare endolaryngeale Operation beheben kann. Andererseits ist es bekannt, daß bei sehr alten Individuen das Karzinom unvergleichlich langsamer wächst als bei jüngeren. Ein Beispiel dafür bietet auch der von mir endolaryngeal operierte Fall, welcher einen 73jährigen Patienten mit starkem Atherom der Gefäße und chronischer Bronchitis betrifft, bei welchem anscheinend sogar ein günstiger dauernder Erfolg erzielt wurde. — Unter solchen Umständen war in unserem Falle die endolaryngeale Entfernung des beinahe bohnengroßen Tumors gerechtfertigt. Ich habe bereits in der Krankengeschichte erwähnt, daß ich den Patienten ungefähr $1^1/_2$ Jahre später als anscheinend geheilt wiedergesehen habe. Ich betone das Wort „anscheinend", weil das Karzinom hauptsächlich unterhalb des rechten Stimmbandes gesessen ist und das Spiegelbild keinen Aufschluß über den Befund des subchordalen Raumes gibt.

Was die einzig berechtigte Radikaloperation des Larynxkarzinoms anbelangt, so trachte ich immer, mit dem kleinsten Eingriffe auszukommen, vorausgesetzt, daß die Radikalität des Eingriffes darunter nicht leidet. Mit Rücksicht auf die Unverläßlichkeit des laryngoskopischen Befundes bezüglich der Aufklärung über die Ausbreitung des Karzinoms kann man erst nach Eröffnung des Larynx und genauer Untersuchung desselben entscheiden, ob die Laryngofissur mit Entfernung der Weichteile genügt oder ob auch die Exstirpation des Knorpels notwendig erscheint. Bei dieser Gelegenheit möchte ich darauf hinweisen, daß der Schildknorpel nicht an der Medianlinie zuerst karzinomatös degeneriert, sondern ungefähr 1 *cm* lateralwärts von der Medianlinie, entsprechend dem primären Lieblingssitz des Stimmbandkarzinoms an der Grenze zwischen vorderem und mittlerem Drittel. Diese Stelle erweist sich zuerst bei der Untersuchung als erweicht und eine solche Veränderung ist bestimmend für die Hemisectio laryngis und je nach der Ausdehnung des Neoplasma müssen entweder nur die Platte des Schildknorpels und der Aryknorpel der entsprechenden Seite oder auch die entsprechende Hälfte der Cartilago cricoidea oder nur ein Teil derselben entfernt werden.

Da gewöhnlich das Karzinom vom vorderen Teil des Stimmbandes ausgeht, so erscheint sehr oft auch die vordere Kommissur, eventuell auch der vorderste Teil des Stimmbandes der anderen Seite erkrankt. Aus diesem Grunde ist es sehr angezeigt, immer auch ein Stück der Schildknorpelplatte der anderen Seite mitsamt den Weichteilen abzutragen, weil man dadurch größere Sicherheit hat, im Gesunden gearbeitet zu haben.

In den mehr vorgeschrittenen Fällen, in denen der ganze Larynx karzinomatös erkrankt ist, muß man natürlich die Totalexstirpation mit oder ohne Entfernung der Cartilago cricoidea ausführen.

Bei dem einen Fall, wo es sich um ein am Rande der Epiglottis sitzendes Karzinom gehandelt hat, habe ich die Pharyngotomia subhyoidea ausgeführt.

Bis auf die ersten 6 Fälle habe ich immer zweizeitig operiert. Die Tracheotomie wird 5—6 Tage vor der Hauptoperation ausgeführt (gewöhnlich die obere Tracheotomie), um dem Patienten Gelegenheit zu geben, sich an die neuen Atmungsverhältnisse zu gewöhnen und nur während dieser Zeit die besonders bei älteren Individuen regelmäßig vorkommende leichte Reizung der Bronchialschleimhaut abklingen zu lassen. Bei der Hauptoperation bedienen wir uns gewöhnlich der Trendelenburgschen Kanüle mit dem Trendelenburgschen Trichter zur Narkose.

Die angeführten Fälle sind viel zu jungen Datums, als daß man von Dauererfolgen sprechen könnte. Bloß drei Fälle sind älter als drei Jahre und von diesen sind zwei rezidivfrei und einer ist bereits einem Rezidiv erlegen. Immerhin fällt es auf, daß sämtliche Fälle, in denen das Karzinom entweder von der Epiglottis ausgegangen war oder in seinem weiteren Verlaufe die Epiglottis ergriffen hatte, noch innerhalb des Zeitraumes von einem Jahre rezidiviert sind und zwar war das Rezidiv kein lokales, sondern in der Umgebung des ursprünglichen Sitzes des Karzinoms (2mal an der Zunge, 1mal an der Tonsille).

Es erscheint zweifellos, daß die Karzinome der Epiglottis in Bezug auf die Rezidive eine viel schlechtere Prognose geben als die Karzinome des Stimmbandes, eine Erscheinung, welche offenbar auf den Umstand zurückzuführen ist, daß, wie bekannt, die Lymphbahnversorgung des Stimmbandes eine recht mangelhafte ist, während die Epiglottis dieselbe reichliche Lymphgefäßversorgung wie die umgebende Rachenschleimhaut aufweist.

Der einzige Todesfall, den ich im Anschluß an die Operation zu verzeichnen habe, kann nicht auf Rechnung der von mir geübten Methode der Tamponade gestellt werden. Dieselbe hat sich auch in diesem Falle vollkommen bewährt, da Patient schon ganz gut schlucken konnte. Die fondroyant verlaufene Bronchopneumonie ist durch die unglücklicherweise aufgetretene starke Blutung aus einer Schilddrüsenvene erfolgt, wobei Patient ziemlich viel Blut aspiriert hatte.

FEUILLETON.

Fortschritte in der Syphilislehre in den letzten 25 Jahren.

Antrittsvorlesung gehalten am 3. Mai 1904
von Prof. **E. Finger.**

Meine Herren! Durch die Gnade Sr. Majestät des Kaisers auf Grund des Votums der Wiener medizinischen Fakultät zur Leitung der Lehrkanzel für Syphilis und Dermatologie berufen, betrete ich diese Stätte nicht ohne Zagen und lebhafte Befangenheit. Alte Erinnerungen steigen in mir auf! Finde ich mich doch an derselben Stelle, an der ich vor nunmehr 25 Jahren meine spezialärztlichen Studien begann, an der es mir vergönnt war, zwei Jahre unter den Augen und der Leitung des Begründers dieser Lehrkanzel Hofrat v. Sigmund zu lernen. Hatte ich doch das Glück, hier an der Seite meines hochverehrten Lehrers Herrn Hofrat Neumann als Assistent zu wirken und zu arbeiten, meines Lehrers, dessen Stelle einzunehmen ich heute berufen bin. Meine Selbsterkenntnis sagt mir, daß es mir schwer gelingen könne, den als Forscher und Lehrer gleich bedeutenden Mann zu ersetzen, ich muß mich mit dem Gelöbnis begnügen, daß es mein fester Wille ist, ihm nachzueifern.

Der Ernst der mir gestellten Aufgabe kommt mir umsomehr zum Bewußtsein, als gerade in den letzten Jahrzehnten, dank einer Fülle hervorragender Arbeiten, unser Spezialfach an Bedeutung und Umfang sehr wesentlich zugenommen hat.

Dies dokumentiert sich zunächst in der äußeren Stellung desselben.

Die im Jahre 1849 gegründete Universitätsklinik für Syphilis war eine „außerordentliche" Klinik und wenn auch Sigmund im Jahre 1869 zum „ordentlichen" Professor ernannt wurde, so war dies eine Ernennung, die nur der Bedeutung, dem Verdienste Sigmunds galt, die Stellung der Klinik aber nicht tangierte. In der Tat übernahm auch Neumann im Jahre 1881 als Professor extraordinarius die Leitung der „außerordentlichen" Klinik für Syphilis.

Der vieldeutige Ausdruck „außerordentlich" bedeutet aber nach dem akademischen Sprachgebrauche etwa soviel als „entbehrlich". Das „außerordentliche" Lehrfach ist entbehrlich dem Studenten, der es nicht zu hören, aus demselben keine Prüfung abzulegen braucht, die „außerordentliche" Klinik ist entbehrlich für die Fakultät, die auch ohne dieselbe eine komplette Fakultät sein würde, wie ja auch heute noch in Deutschland zahlreiche

medizinische Fakultäten eine Klinik für Hautkrankheiten und Syphilis entbehren.

Erst im Jahre 1893 gelang es den selbstlosen, nur auf die Sache gerichteten Bemühungen Neumanns, die außerordentliche Klinik in eine ordentliche umzugestalten und einige Jahre später die volle Parität mit der früheren Klinik für Hautkrankheiten herzustellen. Waren diese Vorgänge auch zweifellos eine Anerkennung der großen wissenschaftlichen Verdienste Neumanns, so wurden die Bemühungen Neumanns von Erfolg gekrönt auch deshalb, weil einstweilen, bei den maßgebenden Kreisen sowohl als in der großen Oeffentlichkeit die Meinung über die Bedeutung unseres Spezialfaches einen wesentlichen Umschlag erfahren hatte.

Vor 25 Jahren noch war das Spezialfach der Geschlechtskrankheiten als ein Fach zweiter Ordnung angesehen deshalb, weil die bezüglichen Erkrankungen, wenn auch als sehr verbreitet bekannt, doch im ganzen für unschuldig und leicht heilbar galten.

Erst durch die Arbeiten der letzten Jahrzehnte wurde der Ernst dieser Erkrankungen aufgedeckt, es brach sich allmählich die Erkenntnis Bahn, daß die Geschlechtskrankheiten infolge ihrer Schwere und großen Verbreitung wahre Volksseuchen, eine schwere Plage der Gesellschaft bedeuten und heute sind wir so weit, daß die breitesten Schichten der Gesellschaft den Ernst der Geschlechtskrankheiten erkennen, öffentliche Diskussion und Aufklärung über dieselben verlangen und durch Gründung eigener Vereine zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ihr Scherflein zur Eindämmung derselben beitragen wollen.

Die großen Errungenschaften, welche die Erkenntnis der Geschlechtskrankheiten in den letzen Jahrzehnten aufweist, hängen innig zusammen mit der in dieser Zeit inaugurierten ätiologischen Richtung, welche gerade in unserem Fache direkt die größten Fortschritte erzielte, aber auch indirekt anregend und befruchtend auf die Forschung wirkte.

Betrachten wir zunächst die Syphilis, so ist wohl gerade hier trotz ausgedehnter, sachkundiger Untersuchungen die Entdeckung des Virus noch nicht gelungen und doch hat die ätiologische Richtung wesentlich die Erkenntnis gefördert.

Vor 25 Jahren noch wütete ein heftiger wissenschaftlicher Streit, der die besten Kräfte absorbierte, mit Aufwand von viel Zeit, Mühe, Scharfsinn und Schlagfertigkeit geführt wurde, der Streit um die Unität oder Dualität des syphilitischen Virus, der Streit, ob dem Ulcus molle und der Syphilis ein gemeinsames oder zwei getrennte Virus zukommen. Dieser Streit ist verstummt in dem Augenblicke, als die ätiologische Richtung festen Boden gewann, er ist verstummt durch die Einsicht, daß zwei so wesentlich verschiedenen Erkrankungen wohl ein differentes Virus zukommen müsse, verstummt durch die Entdeckung des Erregers des Ulcus molle, des Streptobacillus.

Noch vor 25 Jahren galt in der Lehre von der Syphilis eine humorale Auffassung, derzufolge der ganze Organismus des Kranken von Syphilisvirus durchtränkt, jeder Körperteil, jedes Organ, jede Zelle syphilitisch sein sollte. Diese Auffassung ist heute aufgegeben, wir wissen, daß das ja zweifellos korpuskuläre Virus dem Organismus nur beigemengt ist, mehr oder weniger zahlreiche Lokalisationsherde in demselben schafft, zu Zeiten wohl auch im Blut kreist, aber nicht, daß es den ganzen Organismus Zelle für Zelle durchsetzt.

Aber auch über den Gang der Infektion, die Ausbreitung des Virus im Körper, haben wir heute genauere Kenntnisse. Vor 25 Jahren noch herrschte in dieser Frage große Verwirrung. Das Auftreten der indolenten Drüsenschwellung in der Nachbarschaft des syphilitischen Initialaffektes, die Beobachtung, daß sich an diese auch die Schwellung tieferer, zentripetal gelegener Lymphdrüsen anzuschließen pflege, sprach für eine Aufnahme des Virus durch die Lymphdrüsen. Manche Erscheinungen, wie die Immunität des Trägers der Sklerose gegen Neuinfektion, die Tatsache, daß die Exzision des Initialaffektes den Ausbruch der allgemeinen Syphilis nicht aufzuhalten vermag, führten zu der Annahme, der Organismus des Syphilitischen sei zur Zeit des Auftretens des Initialaffektes schon allgemein durchseucht, führten zur Prägung des uns heute unverständlichen Satzes: „der syphilitische Initialaffekt sei der lokale Ausdruck der syphilitischen Allgemeinerkrankung". Gesteigert wurde diese Verwirrung noch dadurch, daß Auspitz und Unna, die ersten Untersucher der Histologie des syphilitischen Initialaffektes, als Ausgangspunkt der Erkrankung eine Affektion der kleinen Blutgefäße, Peri- und Endoarteriitis, Peri- und Endophlebitis nachwiesen, welche Veränderungen für eine Aufnahme des Virus durch das Blut zu sprechen schienen, umsomehr, als beide Forscher auch den dorsalen Lymphstrang, der von der Sklerose ausgeht, trotz der Tatsache, daß dessen Einmündung in eine indurierte Lymphdrüse für zahlreiche Fälle feststand, für die erkrankte Vene erklärten.

Klarheit in diese Frage brachten erst die letzten Jahre. Die schönen Untersuchungen von Ehrmann und Rieder haben dargetan, daß der Initialaffekt mit einer Erkrankung der Lymphkapillaren beginnt, die Untersuchungen Neumanns haben festgestellt, daß der dorsale Lymphstrang tatsächlich aus dem erkrankten Lymphgefäß besteht und so können wir heute wohl der Auffassung huldigen, trotzdem das Virus uns unbekannt ist, daß dasselbe vom Orte der Infektion aus, an dem es sich zweifellos vermehrt und so die Initialsklerose bildet, in successiven Schüben zunächst in die nächsten, dann zentripetal in die weiteren Lymphdrüsen gelangt, diese krank macht, endlich aber in die Blutmasse kommt.

Erfolgt so die Aufnahme des Virus durch die Lymphgefäße, so scheint die Vertreibung des Virus im Körper nach neueren Untersuchungen fast ausschließlich durch die Zirkulation zu geschehen. Dafür sprechen die Untersuchungen von Pawlof, Abramow und Omelschenko, welche Untersucher in den Leichen aus anderer Ursache gestorbener rezent Syphilitischer in den verschiedensten Organen und Geweben, an denen makroskopisch nichts Pathologisches zu bemerken war, ausgedehnte endo- und periarteriitische Gefäßveränderungen nachwiesen, dafür spricht die von allen neueren Untersuchern betonte Tatsache, daß alle Produkte der konstitutionellen Syphilis von einer Erkrankung der Gefäße ihren Ausgang nehmen.

Neben dieser Propagation des Virus durch die Blutgefäße können syphilitische Erscheinungen, insbesondere Rezidiven, nach den Untersuchungen Neumanns auch in der Art zustandekommen, daß von einer vorausgehenden Lokalisation an der betreffenden Stelle Infiltratreste und mit diesen Virus an Ort und Stelle durch längere Zeit latent zurückbleiben, bis es durch örtliche Momente wieder zur Bildung eines neuen Lokalherdes an dieser Stelle kommt.

Die Unhaltbarkeit der Ricordschen Einteilung des Verlaufes der Syphilis in die bekannten drei Stadien war zwar, vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus, von Virchow schon im Jahre 1859 erwiesen worden, nichtsdestoweniger wurde dieselbe vom rein chronologischen Standpunkte aus noch lange festgehalten. Doch auch dieser Standpunkt mußte aufgegeben werden. Ricord limitierte bekanntlich die Dauer der kontagiösen, sogenannten sekundären Periode der Syphilis im Durchschnitt auf zwei Jahre. Mehrere Publikationen der letzten Jahrzehnte, insbesondere die Verhandlungen des Londoner internationalen Dermatologenkongresses im Jahre 1896 ergaben, daß diese Beschränkung nur für die Mehrzahl der gut behandelten Patienten gelten könne, daß aber bei Individuen, die ihre Syphilis ungenügend oder gar nicht behandeln, insbesondere unter der Einwirkung örtlicher Reize sich an den Schleimhäuten, Mundhöhle und Genitale, selbst noch 10, 12, ja 17 Jahre nach der Infektion Rezidiven entwickeln können, die den klinischen Charakter sekundärer, papulöser Formen tragen und kontagiös sind.

Daß die sogenannte sekundäre Periode Ricords nicht eine Periode reiner Haut- und Schleimhauterkrankung sei, wie Ricord dies annahm, sondern daß in dieser Phase alle Organe erkranken können und erkranken, war wohl schon früher zugegeben, aber erst die letzten zwei Jahrzehnte haben an der Hand eines großen kasuistischen Materials die Häufigkeit dieses Vorkommnisses erwiesen.

Von neu in den letzten Jahrzehnten bekannt gewordenen viszeralen Erkrankungen in der Frühperiode der Syphilis sind zu nennen die frühzeitig auftretende Glomerulo-Nephritis, die zu einer meist vorübergehenden Albuminurie in der Eruptionsperiode des ersten Exanthems führt, die Erkrankung der Leber und der Gallenwege, die den von Neumann studierten Ikterus der Eruptionsperiode bedingt, eine nicht seltene Erscheinung, die nach statistischen Aufzeichnungen von Engel-Reimers in 2% aller Fälle rezenter Syphilis auftritt, meist rasch vorübergeht, aber in einigen Fällen durch den Uebergang in akute gelbe Leberatrophie letalen Ausgang bedingte.

Insbesondere ist aber die Kenntnis von dem frühzeitigen Auftreten der Erkrankungen des nervösen Zentralorgans eine Errungenschaft der letzten Jahrzehnte. Lehrt doch die Statistik Fourniers, daß 46% aller syphilitischen Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks innerhalb der ersten zwei Jahre nach der Infektion auftreten und daß gerade diese frühen Erkrankungen prognostisch die ungünstigeren sind. Interessant sind die auch erst in neuester Zeit bekannt gewordenen Fälle akuter Neuritis optica zur Zeit der

Eruption des ersten Exanthems, die von Schmidt-Rimpler, Knies, Großglick und Weißberg mitgeteilt wurden.

Daß nicht nur die Klinik, sondern auch die pathologische Anatomie und Histologie, unterstützt durch die ganz bedeutenden Fortschritte der Technik, wesentliche Errungenschaften in den letzten zwei Jahrzehnten aufzuweisen haben, ist selbstverständlich. Ich muß es mir versagen, heute darauf einzugehen, möchte nur auf eine interessante, bisher nicht abgeschlossene Diskussion hinweisen, auf die Frage der histologischen Unterscheidung von Syphilis und Tuberkulose.

Noch bis an das Ende der Siebzigerjahre des vorigen Jahrhunderts galten die Langhansschen Riesenzellen als histologisches Charakteristikum der Tuberkulose. 1875 wies Griffini das Vorkommen von Riesenzellen im kleinpapulösen Syphilide, 1877 Jacobson im Hautgumma nach. Die systematischen Untersuchungen von Neumann, Ehrmann, Krysztalowicz u. a. haben das Vorkommen von Riesenzellen in den verschiedenen syphilitischen Exanthemen, insbesondere Lichen, Akne, Tuberculum cutaneum, Gumma nachgewiesen. Das Vorhandensein von Riesenzellen in viszeralen Gummen der Hoden, der Leber, der Dura mater, bei Hirnsyphilis und Gummen der Tibia hat um dieselbe Zeit Baumgarten hervorgehoben und seit dieser Zeit ist dieser Befund, insbesondere für die zerebrale Lues, sehr oft bestätigt worden. Doch die ursprüngliche Ansicht, die Riesenzellen seien für Tuberkulose spezifisch, tauchte immer wieder auf, so daß Baumgarten erst vor kurzem die Ansicht äußerte, das Vorkommen von Riesenzellen in syphilitischen Produkten sei immer Zeichen einer Mischinfektion mit Tuberkulose. Nun sind aber jüngst von Herxheimer, Jadasohn, Loewald, Peppmüller Untersuchungen syphilitischer Produkte bekannt geworden, die histologisch nach Bau und Anordnung, mit Langhansschen Riesenzellen, epitheloiden Zellen, Retikulum, selbst Verkäsung, das völlig typische Bild des miliaren Tuberkels darboten. Die Tumoren, respektive Geschwüre in den Fällen von Herxheimer, Jadasohn, Loewald entstammten der Haut, der Tumor im Falle Peppmüllers saß epibulbär. Die anatomische Differenzierung war in diesen Fällen nur durch das Fehlen von Tuberkelbazillen und den negativen Ausfall des Tierexperiments durchzuführen, klinisch bewies der prompte Erfolg antiluetischer Therapie die Richtigkeit der Diagnose. Auch auf dem Gebiete der Hirn- und Rückenmarkssyphilis haben neuere Untersuchungen die oft auffällige Aehnlichkeit des Gumma mit dem Konglomerattuberkel ergeben und wenn auch gewisse Unterschiede, so das mehr graue Aussehen der Tuberkels gegenüber dem speckigen Aussehen des Gumma, die Tatsache, daß die Verkäsung im Tuberkel mehr eine gleichmäßige, im Gumma eine streifige, mit Schwielen abwechselnde sei, betont werden, so wird angesichts der großen Aehnlichkeit des histologischen Baues doch schließlich auf den Bazillennachweis und das Tierexperiment rekurriert. Es spielt sich also hier eine Diskussion ab, die mit der Frage der Unterscheidung von Lepra viscerum und Tuberkulose viel Aehnlichkeit hat.

Als vollständig neu tauchten in den letzten zwei Dezennien die Frage des Zusammenhanges der Aortenaneurysmen mit Lues und die Frage der „parasyphilitischen" Affektionen auf.

Im Jahre 1875 hat Francis Welch betreffs des Aortenaneurysma eingehende Untersuchungen bei Soldaten angestellt und gefunden, daß unter 34 Fällen von Aneurysma 17mal Syphilis mit Sicherheit, 8mal wahrscheinlich vorausgegangen war. Er fand ferner bei 56 Fällen von tödlich verlaufender Syphilis in 60% Erkrankungen der Aorta und deduzierte daraus einen ätiologischen Zusammenhang des Aortenaneurysma mit Syphilis. Zu analogem Schlusse kam 1876 der Däne Heiberg, der in seinen Fällen von Aortenaneurysma die Syphilis in 41% vertreten fand. Nachdem dann Döhle in Kiel im Jahre 1885 aus dem Institute Prof. Hellers einen Fall von Aortenaneurysma bei einem Syphilitiker untersucht und den Prozeß als eine spezifische Gefäßläsion beschrieben hatte, kam 1888 die große Arbeit des Schweden Malmsten mit dem Nachweis, daß Syphilis in 80% der Patienten mit Aortenaneurysma vorkomme und der ersten makroskopischen Beschreibung des spezifischen Aortenleidens. Seither steht die Syphilis als ätiologisches Moment des Aneurysma im Mittelpunkte der modernen Aneurysmadiskussion. Die Anhänger des Zusammenhanges beider Erkrankungen trachten ihre Ansicht in verschiedener Art zu beweisen. Einmal statistisch, durch Nachweis, daß bei Aneurysmakranken häufig Syphilis vorliege oder vorangegangen sei. Die Häufigkeitsprozente schwanken. So gibt A. Fränkel 36%, Gerhardt 53%, Rasch 82%, Heller 85% Syphilis bei an Aortenaneurysma Leidenden an. Es wird betont, daß die juvenilen Aneurysmen fast ausschließlich mit Syphilis zusammenhängen. Es wird auf das Vorkommen der Aneurysmen bei Ehegatten hingewiesen. So berichtet Ensor über ein Ehepaar, Mann und Frau waren syphilitisch, beide litten an Aneurysma, das beim Manne am Aortenbogen, bei der Frau an der absteigenden Aorta saß. Leyden sah ein Ehepaar, der Mann litt an Tabes, die Frau an Aneurysma aortae. Beim Manne war Syphilis sicher vorausgegangen. Auch die Kombination von Tabes und Aneurysma in demselben Individuum wird als Beweis herbeigezogen. Von Gerhardt, Moll, Ruge u. a. liegen solche Beobachtungen vor.

Es wird darauf hingewiesen, daß in syphilisreichen Gegenden die Zahl der Aneurysmen zunehme, dort, wo es keine oder wenig Syphilis gäbe, wie auf Island, in Nordschleswig, auch das Aneurysma fast unbekannt sei. Doch ist dies nicht immer der Fall. Wenigstens hat eine sehr sorgfältige darauf gerichtete Sammelforschung Scheubes ergeben, daß Aneurysmen in einigen warmen Ländern, wo Syphilis sehr stark verbreitet ist, auffallend häufig, in anderen dagegen sehr selten beobachtet werden. Zu den Ländern, in denen Syphilis und Aneurysma häufig sind, gehöre die Türkei, Britisch Indien, Japan, Aegypten, Brasilien. Trotz großer Ausbreitung der Syphilis sind Aneurysmen selten in Syrien, Kaschmir, Siam, Niederländisch Indien, Deutsch-Ostafrika.

Doch das letzte Wort müßte die pathologische Anatomie sprechen. In der Tat werden auch Fälle herangezogen, wo bei der Sektion einerseits ein Aortenaneurysma, andererseits typische syphilitische Veränderungen, Leber-, Knochen-, Herzgummen vorgefunden werden. Doch die Zahl dieser Fälle ist sehr gering (Döhle, Puppe, Heine, Benda). Wohl hat Döhle, der erste, darauf hingewiesen, daß in seinem Falle eine spezifische Erkrankung der Media der Aorta als Ursache des Aneurysma, des Nachgebens der Aortenwand anzusehen sei. Er beschreibt entzündliche Veränderung in der Media, Rundzelleninfiltrate, die zum Teil zu kleinen Knötchen (miliaren Gummen) zusammentreten, die elastischen Lamellen der Media zerstören, durch Uebergang der Infiltrate in Bindegewebe zu schwieliger Degeneration der Gefäßwand Veranlassung geben. Heine und Heller beschreiben in der Wand der entzündeten Arterie selbst Knötchen, die aus dichtem kleinzelligen Infiltrate mit epitheloiden und Langhansschen Riesenzellen bestehen, doch von anderer, gegnerischer Seite wird demgegenüber hervorgehoben, daß Befunde, wie die eben erwähnten, doch zu den Seltenheiten gehören, daß in der Mehrzahl der Fälle, die an der Aorta gefundenen Wandveränderungen sich von der gewöhnlichen Arteriosklerose nicht abgrenzen, sich insbesondere nicht als spezifisch syphilitische, insbesondere gummöse ansehen lassen, daß endlich die an der Aorta beschriebenen, für syphilitisch erklärten Veränderungen, von dem Typus der von Heubner und Baumgarten beschriebenen syphilitischen Blutgefäßerkrankung ganz wesentlich abweichen. Und so ist die Frage des Zusammenhanges von Aneurysmen und Syphilis heute als eine noch offene anzusehen.

Aehnlich verhält es sich mit der Frage der sogenannten „parasyphilitischen" Affektionen.

Unter der Bezeichnung der „parasyphilitischen" Erkrankungen verstehen wir eine Reihe von Erkrankungen, die sich charakterisieren dadurch, daß dieselben wohl bei Syphilitischen am häufigsten vorkommen, aber doch

1. nicht ausschließlich und notwendig infolge von Syphilis auftreten, sondern auch aus anderen, von der Syphilis unabhängigen Momenten entspringen können;

2. daß sie auch bei Syphilitischen meist entstehen nur dann, wenn neben der Syphilis und zu dieser ein anderes ursächliches Moment hinzutritt und

3. daß sie sich gegen antiluetische Behandlung refraktär erweisen.

Ist auch der Name „parasyphilitische" Affektionen ein moderner, so sind doch einige dieser Affektionen schon lange bekannt. Ich meine das sogenannte Leukoderma syphiliticum und die syphilitische Leukoplakie.

Unter dem Leukoderma syphiliticum, auch Vitiligo syphilitica genannt, verstehen wir eine bei syphilitischen Individuen, besonders bei Weibern nicht so seltene Affektion. Dieselbe charakterisiert sich durch das Auftreten, insbesondere am Nacken, aber auch an anderen Körperstellen von kleinen, linsen- bis münzengroßen pigmentösen Stellen, welche von einer Zone pigmentreicherer Haut eingeschlossen werden. Durch allmählich nach der Peripherie vor sich gehenden Pigmenttransport, eine Pigmentverschiebung, vergrößern sich die pigmentlosen vitiliginösen Flecke, während deren Umrandung stets pigmentreicher wird. Die Affektion, die sich meist im An-

schluß an das erste Exanthem entwickelt, besteht sehr lang, meist mehrere Jahre und widersteht jeder antiluetischen Behandlung. Ist der einzelne Fleck des Leukoderma mit seinem pigmentlosen Zentrum, seiner hyperpigmentierten Peripherie der gewöhnlichen Vitiligo klinisch sehr ähnlich, so decken sich nach den Untersuchungen von Saintin, Majeff, Hjelman auch die histologischen Befunde so vollständig, daß die Bezeichnung Vitiligo syphilitica gerechtfertigt erscheint. Andererseits ist durch Untersuchungen der jüngsten Zeit die Tatsache festgestellt worden, daß das Leukoderma sich auch im Anschluß an nicht syphilitische Hautkrankheiten, z. B. Psoriasis vulgaris entwickelt.

Die syphilitische Leukoplakie ist eine insbesondere bei Männern auftretende Hyperkeratose der Mund- und Zungenschleimhaut, bestehend in dem Auftreten runder, streifiger und landkartenförmig konturierter milchweißer Flecke von derbem, schwartenartigem Aussehen und Anfühlen. Die Affektion findet sich vorwiegend bei Syphilitischen, tritt oft viele Jahre nach der Infektion auf, hat langen Bestand, heilt nicht auf antiluetische Behandlung. Die Affektion verdient den Namen parasyphilitisch noch weiter aus dem Grunde, weil die Syphilis allein zum Zustandekommen derselben nicht genügt, sondern neben dieser noch andere schädigende Momente, insbesondere das Rauchen, auf die Schleimhaut eingewirkt haben müssen, daher auch bei Weibern die Leukoplakie nicht anzutreffen ist. Sie verdient aber die Bezeichnung auch deshalb, weil sie mitunter auch ohne Koinzidenz der Syphilis, nur durch die alleinige Einwirkung anderer Schädlichkeiten, besonders des Tabakkauens, zustandekommt.

Zu diesen längst bekannten „parasyphilitischen" Erkrankungen sind nun in den letzten Jahren zwei Erkrankungen hinzugekommen, deren möglichen Zusammenhang mit Syphilis man vor drei Jahrzehnten noch gar nicht ahnte. Es sind dies die Tabes und die progressive Paralyse.

Was die Tabes betrifft, so sind Fournier in Frankreich, Erb in Deutschland die ersten gewesen, die für einen Zusammenhang derselben mit der Syphilis eintraten, eine Ansicht, die von Charcot in Frankreich, Virchow, Leyden und Westphal in Deutschland energisch bekämpft wurde und auch heute noch steht in dieser Frage Autorität gegen Autorität, wenn wir auch betonen müssen, daß das bisher angesammelte Material sehr zugunsten des Zusammenhanges beider Krankheiten spricht.

Als Beweis für diesen Zusammenhang wird zunächst die Statistik angeführt, welche beweisen soll, daß in der Vorgeschichte der größten Mehrzahl der Tahiker sich Syphilis nachweisen läßt. Diese Statistiken schwanken von Fournier 93%, Erb 90% bis Rehlen 23%, Westphal 14% innerhalb großer Grenzen, hängt doch die Zahl der Syphilisfälle ganz davon ab, bei welcher Summe anamnestischer Daten der jeweilige Untersucher den Beweis vorangegangener Syphilis für erbracht ansah.

Wenn aber auch die Mehrzahl der bisherigen Statistiken nachweist, daß in der Anamnese der Tabiker die Syphilis eine große Rolle spielt, so muß man doch einen Trugschluß vermeiden, der heute im Publikum sowohl als von Aerzten begangen wird, dahingehend, weil die Syphilis der Tabes häufig vorausgeht, so müsse auch die Tabes der Syphilis häufig folgen. Dieser Schluß ist natürlich ganz unerlaubt und wird widerlegt durch die Tatsache, daß im Verhältnis zu der großen Zahl von Syphilitischen die Zahl der Tabiker verschwindend gering ist. So hat Reumont unter 3600 Syphilitikern nur 40 Tabiker, d. h. 1·1% gesehen, Matthes, der die Schicksale der in der Jenenser Klinik vom Jahre 1861 bis 1896 behandelten Syphilitischen ausforschte, fand unter 698 Syphilitischen 7 Tabiker und 8 Paralytiker, d. h. je 1%. Natürlich darf aber diese Seltenheit der Tabes im Verhältnis zur Syphilis nicht gegen den Zusammenhang beider Erkrankungen angeführt werden. Wir kennen echt syphilitische Erkrankungen, die zweifellos noch viel seltener sind.

Weiters wird angeführt, daß die Mehrzahl der Fälle von juveniler Tabes auf hereditäre Syphilis zu beziehen sei. Von 21 Fällen, die Linser zusammenstellte, war 17mal Lues der Eltern sicher, zweimal wahrscheinlich, zweimal fraglich.

Auch die sogenannte konjugale Tabes, Fälle, wo, bei Syphilis beider Ehegatten, beide an Tabes, oder ein Teil an Tabes, der andere an Paralyse erkrankt, werden herangezogen. Schon in diesen Beobachtungen fällt es auf, daß die Syphilis aus derselben Quelle stammt. Es sind weiters Fälle bekannt, daß bei Familiensyphilis mehrere Mitglieder der Familie an Tabes, Paralyse erkranken, Fälle, wie der folgende, in dem drei junge Leute sich in derselben Nacht bei demselben Mädchen infizieren, ein Mann wird tabisch, die zwei anderen paralytisch. Diese Beobachtungen ließen daran denken, daß es vielleicht eine ganz besondere Art von Syphilis gibt, die speziell und ganz intensiv auf das Nervensystem einwirkt und so zu Tabes, Paralyse führt. Diese Hypothese wird in der Tat von Erb jüngst allen Ernstes besprochen.

Es wird weiters angeführt, zwischen Syphilis und Tabes bestehe ein gewisses relatives Verhältnis, wo viel Syphilis sei, finde sich viel Tabes, wo wenig Syphilis herrsche, sei auch die Tabes selten. So sei auf Island, dessen vom Verkehr abgeschlossene Bevölkerung so wenig Syphilis aufweist, daß sie lange Zeit für immun galt, auch die Tabes selten. In Rumänien und Rußland komme viel Syphilis, viel Tabes vor, dagegen seien die russischen Juden, bei denen die Syphilis selten sei, auch von Tabes relativ frei. Nun gelten diese Erfahrungen aber nur für das zivilisierte Europa. Schon in Dalmatien, Bosnien, der Herzegowina ist (Glück, Hödlmoser, Pevicic) Syphilis häufig, Tabes sehr selten und die Sammelforschung von Scheube hat ergeben, daß in den subtropischen und tropischen Ländern trotz starker Verbreitung und mangelhafter Behandlung der Syphilis die Tabes sehr selten oder ganz unbekannt sei. Diese Tatsache beweist, daß zu der Syphilis noch andere, unserem modernen Kulturleben entstammende Momente hinzutreten müssen, um Tabes hervorzurufen.

Von mancher Seite wird immer dieses Moment in der bei uns üblichen merkuriellen Behandlung gesucht, die Tabes als Folge von Merkurintoxikation hingestellt, gewiß mit Unrecht, denn die Zusammenstellungen von Neisser und Cohn ergeben, daß 55—70% der Tabiker keine merkurielle Behandlung durchmachten.

Es wird betont, daß man bei Tabikern zuweilen noch floride Syphilisformen vorfinde. So fand Gerhardt in 6 von 29, Dinkler in 12 von 62 Fällen von Tabes noch floride Syphilissymptome.

Westenhofer fand bei der Sektion von 64 Tabikern in 15 Fällen (24·6%) Erscheinungen von Lues, ebenso Ruge in 18 von 64 Tabesfällen, also in 28%, allerdings Zahlen, die hinter den statistischen Ermittlungen weit zurückstehen.

Virchow, ein Gegner des Zusammenhanges von Tabes und Syphilis, wendet ein, die Amyloiderkrankung, die bei Sektionen alter Lues so häufig sei, fehle bei Tabikern meistens, auch passe das anatomische Bild der Tabes absolut nicht in das Kadre syphilitischer Veränderungen. Allerdings hatte es auch seine Schwierigkeit, die beschränkte Degeneration der Hinterstränge als syphilitische Veränderung aufzufassen, eine Schwierigkeit, die Strümpell durch seine ziemlich allgemein angenommene Toxintheorie zu umgehen versuchte. Nun ist aber gerade in der letzten Zeit die pathologische Anatomie der Tabes in lebhafter Gährung und Umwälzung begriffen, es zeigt sich, insbesondere von Seite französischer Autoren im Anschluß an die Arbeiten von Obersteiner und Redlich, die Tendenz, das Primäre des Prozesses in entzündlichen Veränderungen der Meningen zu suchen, die zu Neuritis der hinteren Wurzeln und sekundärer Degeneration der Hinterstränge führen und die entzündlichen Veränderungen als spezifisch luetische aufzufassen. Damit aber würde der Prozeß aus der Reihe der parasyphilitischen in die der echt syphilitischen Erkrankungen übergehen.

Vielfach wurde den Anhängern der Tabes-Syphilis-Lehre entgegengehalten, der negative Erfolg der Quecksilber- und Jodtherapie sei ein Beweis gegen diesen Zusammenhang. Mit Unrecht, denn die Unwirksamkeit antiluetischer Therapie ist ja eigentlich ein Kennzeichen der sogenannten parasyphilitischen Erkrankungen. Nun wird aber in jüngster Zeit von französischen und einigen deutschen Autoren, von Leredde, Andry, Stadelmann, Sarbo u. a. die Behauptung aufgestellt, daß frühzeitige energische Behandlung der Tabes mit Quecksilber zu Stillstand und Heilung führe. Zu späte Anwendung der Antiluetica, ungenügend energische Behandlung sei Ursache der bisherigen Mißerfolge. Also auch hier wird wieder eine Einreihung der Tabes unter die echt syphilitischen Erkrankungen versucht.

In ähnlicher Weise wie für Tabes wird auch für die progressive Paralyse in den letzten Jahrzehnten der Zusammenhang mit Syphilis zu erweisen getrachtet. Auch hier die Häufigkeit der Syphilis in der Anamnese (Regis 94%, Hirsch 75%, Mendel 18·6%), die juvenile Paralyse bei hereditärer Syphilis, die konjugale Paralyse. Auch hier die Beobachtung, daß, wo viel Syphilis, viel Paralyse und umgekehrt. Auch hier die Tatsache, daß in den tropischen und subtropischen Ländern trotz viel Syphilis wenig Paralyse, dabei aber die auffällige Beobachtung, daß in den Tropen Europäer doch an Para-

lyse erkranken. So berichtet de Brun, daß in Kleinasien die Paralyse bei den Europäern relativ häufig, bei den Eingeborenen arabischer Rasse trotz viel Syphilis doch extrem selten ist, van Brero beobachtete in der Staatsirrenanstalt von Buitenzorg auf Java 25 Fälle von Paralyse, von denen 15 Europäer, 8 Mischlinge und nur 2 Eingeborene betrafen.

Der auch durch Experimente erwiesenen Immunität der Paralytiker gegen Syphilis, welche auf eine latente Syphilis dieser schließen ließe, stehen 15 Beobachtungen aus neuerer Zeit (Garbini, Kiernau, Morselli, Galiana) gegenüber, in denen Individuen mit beginnender Paralyse eine frische Syphilis acquirierten.

Anatomisch wird auch hier auf die Tatsache hingewiesen, daß man bei Sektionen Paralytischer zuweilen neben der Paralyse echt syphilitische Gehirnerkrankungen vorgefunden habe, es wird auch zugegeben, daß die anatomischen Veränderungen der Paralyse nichts für Lues Charakteristisches aufweisen. Aber im Gegensatz zur Tabes, die man in jüngster Zeit als echt syphilitische Erkrankung hinzustellen bemüht ist, bei der also dann vorangegangene Syphilis eine conditio sine qua non wäre, hält man bei der Paralyse noch an deren parasyphilitischer Natur fest, man gibt zu, daß wohl die Paralyse bei Syphilitikern häufig sei, daß aber doch das Auftreten von Paralyse auch ohne Syphilis möglich sei. Auch Krafft-Ebing stand noch auf diesem Standpunkte, während sein Schüler Hirschl die Paralyse unter die echt syphilitischen Erkrankungen einbeziehen möchte.

Der Zusammenhang von Aneurysma, Tabes, Paralyse mit Syphilis sind die wichtigsten in den letzten Jahren aufgetauchten Probleme im Gebiete der Syphilispathologie, sie harren, wie wir sahen, noch der definitiven Lösung.

Auf dem Gebiete der Therapie sind in den letzten Jahrzehnten keine nennenswerten Errungenschaften erzielt worden. Zwar hat uns die Chemie und die Industrie mit einer Reihe neuer Quecksilber- und Jodverbindungen bekannt gemacht, ohne aber, daß denselben gegenüber den alten bewährten Präparaten ein besonderer Vorzug zukäme. Die Verallgemeinerung der Methode der subkutanen und intramuskulären Injektionen, als einer Methode, die gegenüber der Inunktionskur und internen Darreichung wissenschaftlicher ist, weil sie die Menge des zuzuführenden Medikamentes exakt zu dosieren vermag, dabei auch vom praktischen Standpunkte eine expeditive Methode darstellt, ist gewiß als ein Fortschritt anzusehen. Ebenso möchte ich die chronisch-intermittierende Behandlung der Syphilis, insofern sich dieselbe zur Aufgabe macht, die Syphiliserscheinungen nicht rein symptomatisch zu behandeln, sondern bei steter Individualisierung den Krankheitsprozeß selbst zu bekämpfen, als Fortschritt hervorheben.

REFERATE.

Studien über die Natur des Menschen.

Eine optimistische Philosophie von **Elias Metschnikoff,** Professor am Institut Pasteur.

Autorisierte Ausgabe.

Eingeführt durch Wilhelm Ostwald.

Leipzig 1904, Veit & Comp.

Das Studium der Natur des Menschen hat zu verschiedenen Zeiten die Weltanschauungen naturgemäß in recht verschiedener Weise beeinflußt und zu recht mannigfachen, sich widersprechenden Urteilen über den Wert des menschlichen Daseins geführt. Es war hiebei vielfach maßgebend, ob der Eindruck der Unvollkommenheiten der Organisation mit ihren das Lebensglück vereitelnden Folgen in überwiegender Weise die Grundlage dieses Urteiles bildeten oder ob der Eindruck dieser Disharmonie durch die Freude am Harmonischen in der Natur des Menschen mehr in den Schatten gestellt wurde. Das Volk der Griechen schuf sich seine Götter nach dem Ebenbilde des Menschen und sah in ihnen das Vorbild der vollkommensten Ausgestaltung aller physischen und psychischen Kräfte des Menschengeschlechtes. Die Philosophie eines Plato zielte auf die harmonische Ausbildung des ganzen Menschen hin und Xenokrates sah die Glückseligkeit in der Vollendung aller naturgemäßen Tätigkeiten. Das antike Bestreben, das Studium des sittlichen Lebens in Uebereinstimmung mit der Natur zu bringen, führte zu dem Ausbau einer eigenen Lehre, der Metriopathie.

Aehnlichen Zielen strebten die rationalistischen Theorien der Renaissancezeit zu. Auch die französischen Philosophen des 18. Jahrhunderts entwickeln ihre Anschauungen über die Moral auf Grund des Studiums der Natur des Menschen.

Im Gegensatz hiezu haben die Religionen der verschiedenen Zeiten und Völker aus allen Uebeln, die in den Mängeln der körperlichen Organisation wurzeln, den Antagonismus des physischen Menschen und seiner Seele konstruiert und den Unbilden, die jener zu erleiden hat, eine Glückseligkeit entgegengehalten, die diese in einer anderen, besseren Welt erwartet. Schon Buddha schloß aus dem Anblick der Krankheiten, der Gebreste des Alters und der Todesqualen, daß man seinen eigenen Körper als seinen Feind betrachten müsse und wurde zum Verkünder einer Resignation, wie sie unter den modernen Philosophen etwa bei Schopenhauer, E. v. Hartmann und bei Mainländer sich wiederfindet, der durch Selbstmord seinen Pessimismus krönte.

Der in den religiösen Lehren vertretene Dualismus mit seinem Gegensatz von Seele und Leib und der Betrachtung des menschlichen Körpers als der unerschöpflichen Quelle aller Arten von Uebeln führte in seinen Konsequenzen zur Erscheinung der Flagellanten, der indischen Fakire, der moslimischen Derwische und der russischen Skoptzis. Askese und Zölibat verdanken dieser Lehre ihren Ursprung, die auf der niedrigsten Einschätzung der Natur des Menschen aufgebaut war. Krankheiten wurden auf den Einfluß der bösen Geister und den Zorn der Götter zurückgeführt; Opfer, Gebete, Beschwörungen waren ihre Heilmittel.

Weder die Verheißungen der Religionen noch der Weisheit letzter Schluß der pessimistischen Philosophen, der besten Falls in der Resignation gipfelt, hat die Menschheit dem Ziele nähergebracht, das sie erstrebt. Sie ist auf diesem Wege weder glücklicher noch besser geworden und es wird immer offenbarer, daß weder das eine noch das andere mit aprioristischen Lehren und subjektiven philosophischen Deduktionen zu erreichen ist. Auf Erfolge kann nur die exakte Wissenschaft hinweisen, die vom objektiven Studium der Natur des Menschen ausgeht und gegen die in der Deszendenz begründeten und durch eine irrationelle Lebensführung verschuldeten Disharmonien in der menschlichen Organisation mit den ihr zu Gebote stehenden, von Tag zu Tag durch Beobachtung und Experiment sich mehrenden Hilfsmitteln immer wirksamer ankämpft. Zumal die Vorbeugung und die Behandlung der Krankheiten, die so lange eine Domäne der Religion bildeten, sind immer mehr in die Hände der Vertreter der wissenschaftlichen Medizin übergegangen und erst hiedurch wurden Erfolge erzielt. Vergebens war es, gegen die Pest Messen lesen zu lassen und sich zu geißeln; um der Seuche vorzubeugen, muß man die Ratten und Mäuse vertilgen und sich vor den Dingen hüten, die den Pestbazillus übertragen können. Angesichts des schon durch die Mittel der exakten Forschung Erreichten erscheint nichts mehr unerreichbar. Was ist nicht alles schon davon zu erhoffen, wenn einmal Syphilis und Alkoholismus ausgerottet sind? Es hört auf, eine Utopie zu sein, wenn man in Kenntnis der verheerenden Wirkungen dieser Schädlichkeiten sich das Zukunftsbild einer Verlängerung der durchschnittlichen Lebensdauer ausmalt und das Ausmaß des menschlichen Daseins der alttestamentarischen Zeit, die eine syphilislose Zeit war, wird dem Verständnisse nähergerückt. Dem Studium der Altersveränderungen muß nähergetreten werden. Das ist eine Wissenschaft, die noch zu begründen ist. Es ist keine Chimäre, hiedurch dem Ziele näher zu kommen, das Alter, das zumeist ein pathologisches ist, zu einem in den Grenzen des Physiologischen ablaufenden euphorischen Lebensabschnitt zu gestalten. Schon Hufeland hat sich in seiner Makrobiotik an dieses Problem herangewagt und Metschnikoff gibt uns mehr als Andeutungen, dieser Aufgabe mit den Mitteln der modernen Wissenschaft beizukommen.

Metschnikoff will es nicht zugeben, die Altersveränderungen als eine pysiologische Erscheinung, mithin wie als etwas Unabwendbares für alle Zukunft hinzunehmen. Der geniale Begründer der Phagocytenlehre sieht auch hiebei seine Freßzellen an der Arbeit, die auf Kosten der edelsten Elemente des Organismus geht. Die nachweislich große Aktivität der Makrophagen während des Alters findet ihr Analogon in den Gewebsvorgängen bei gewissen chronischen Krankheiten. Es ist

für Metschnikoff eine wissenschaftliche Frage gleich vielen anderen, die pathologischen Altersveränderungen zu bekämpfen, was gleichbedeutend wäre mit dem Schutz der funktionell höchst stehenden Gewebe gegen die aggressiven Tendenzen der Phagozyten. Eine Serotherapie der Alterspathologie! . . .

Der tiefere Einblick in die Natur des Menschen, wie ihn die zeitgenössische Methode der Wissenschaft gewährt, läßt die Hoffnung als vollberechtigt erscheinen, daß Disharmonien sich in Harmonien umformen lassen und daß, insoweit Krankheit und die pathologischen Alterserscheinungen dem Lebensglück entgegen sind, es einem zielbewußten Forschen an den verheißungsvollsten Erfolgen in einer wenn auch entfernten Zukunft nicht fehlen kann. Soll aber dieser Optimismus, der auf das schon Erreichte sich stützt und der auf die ideale menschliche Natur gegründet ist, reelle Bedeutung erlangen, dann muß die gesamte Menschheit zur Mitarbeit an diesem großen Problem erzogen werden.

„Man spricht," schreibt Metschnikoff, „von einer den verschiedenen Völkern gemeinsamen Kultur, ohne dabei zu bedenken, daß dieses Wort zu wenig klar ist. Die Erkenntnis des wahren Zweckes des menschlichen Daseins und der Wissenschaft als einzigen Mittels, ihn zu erreichen, kann für den Bund der Menschen als Ideal dienen; sie würden sich darum scharen, wie sie sich früher um das religiöse Ideal scharten."

Mit diesen des Verf. eigenen Worten ist das hohe Ziel seiner Arbeit am besten gekennzeichnet. Wir sind nur den Umrissen des allgemeinen Gedankenganges gefolgt. Ihre Bedeutung liegt aber nicht zum mindesten in der naturwissenschaftlichen Begründung der hier niedergelegten Ideen. Hiebei schöpft der Autor aus der scharfen Beobachtungsgabe, die ihm eigen, und aus seiner umfassenden Belesenheit in der Weltliteratur. Man muß selbst so Wertvolles zur Förderung der Kenntnis von der Natur des Menschen beizubringen imstande gewesen sein, wie Metschnikoff, um so hohe Anforderungen an den Fortschritt der Wissenschaft stellen zu können, ohne den Vorwurf fürchten zu müssen, Utopien nachzujagen.

Auf die Verschwisterung der persönlichen Tüchtigkeit mit einer optimistischen Weltanschauung — in der Geschichte des Geisteslebens begegnen wir ihr häufig genug gerade auf seinen Höhepunkten — sind alle Hoffnungen und Erwartungen auf eine bessere Zukunft gesetzt. Denn ein begründeter Optimismus geht von dem heißen Bemühen nach Erkenntnis aller potentiellen Energien aus, um deren möglichst lebendige Wirkung zu erzielen.

Alex. Fraenkel.

Kochs Tuberkulin und seine Anwendung beim Menschen.

Von Dr. **Joh. Petruschky.**
Berliner Klinik. Heft 188, Februar 1904.
Berlin, Fischer.

Verf., welcher bekanntlich seit der Entdeckung des Tuberkulins durch Koch trotz aller anfänglichen, durch unrichtige Indikationsstellung und Dosierung verschuldeten Mißerfolge ein treuer Anhänger dieses Heilverfahrens blieb, gibt als Resultat seiner langjährigen Erfahrung in vorliegendem Hefte eine Darlegung der diagnostischen und therapeutischen Verwendbarkeit der Tuberkulinpräparate und bespricht in kurzer und klarer Weise Indikationen, Kontraindikationen, Nebenerscheinungen, Anwendungsweise etc.

Die Indikationsstellung für diese Therapie hat Verf. im Laufe der Zeit etwas geändert, entsprechend seiner heutigen Anschauung über die Pathogenese der Tuberkulose.

Er stimmt mit v. Behring darin überein, daß die Tuberkulose frühzeitig, meist im Kindesalter erworben wird und ein langes Stadium der Latenz (Inkubationsstadium) durchmacht. Von v. Behring unterscheidet sich Petruschkys Auffassung aber darin, daß er nicht eine Nahrungsinfektion (Milch), sondern Einatmungs- und Kontaktinfektion und demnach nicht den Darmkanal, sondern vorzugsweise Nasenrachenraum und Bronchialsystem als erste Eintrittspforte annimmt und die Lymphknotentuberkulose als Ausdruck der ersten Ansiedlung der Tuberkelbazillen anspricht. Dieses primäre Stadium geht nach langer Latenz über in das Sekundärstadium der Metastasenbildung (Invasion anderer Gewebe) und das Tertiärstadium des Gewebszerfalles (Ulzerationsprozesse).

Da es ja selbstverständlich ist, daß jedwede Therapie günstigere Chancen bietet, je früher man sie anwendet, so ist seiner Theorie entsprechend die Empfehlung der vorbeugenden Behandlung der chronischen Tuberkuloseformen des Kindesalters verständlich.

Entsprechende Erfahrung über die Behandlung der kindlichen Skrophulose mit Tuberkulin dürfte außer Petruschky heute wohl noch kaum jemand haben; es ist daher schwer, über den tatsächlichen praktischen Wert und Effekt dieser Therapie im Kindesalter zu urteilen. Jedenfalls läßt sich theoretisch nicht viel dagegen sagen, ohne daß man deswegen Anhänger seiner Theorie zu sein braucht.

Was Petruschky über die Behandlung der Tuberkulose des Erwachsenen sagt, enthält keine neuen Gesichtspunkte.

*

Die Behandlung der Lungenschwindsucht durch Bekämpfung der Mischinfektion.

Von Dr. **A. Menzer.**
Berlin 1904, Georg Reimer.

Der vorliegenden Abhandlung liegt eine nach Ansicht des Ref. ziemlich einseitige und wissenschaftlich noch keineswegs erwiesene Auffassung der Rolle der Mischinfektion für den Verlauf der Lungentuberkulose zugrunde. Verf. geht so weit, der Mischinfektion schon vom allerersten Beginne der tuberkulösen Erkrankung an eine hervorragende Bedeutung zuzusprechen. Er verflüchtigt den Begriff der Mischinfektion so weit, daß er in den oberen Luftwegen und in der Nase vorhandene Kokken bereits als Ausdruck der Mischinfektion ansieht. Als die vornehmlichsten Erreger dieser „Mischinfektion" gelten dem Verf. die Streptokokken, ohne daß in Erwägung gezogen wird, daß diese wahrscheinlich sehr artenreiche Familie viele rein saprophytische Formen umfaßt. Als Konsequenz dieses Standpunktes ergibt sich die Empfehlung der Behandlung der Lungentuberkulose mit Antistreptokokkenserum und zwar schon in den frühesten Stadien.

Verf. teilt viele Krankengeschichten mit, die durch zahlreiche, einen günstigen Verlauf anzeigende Fieberkurven illustriert sind und glaubte auch in einer Anzahl von Fällen die klinisch durch Hebung des Allgemeinbefindens, des Körpergewichtes, Rückgang des Fiebers und der katarrhalischen Erscheinungen sich manifestierende Besserung radiographisch nachweisen zu können.

Eine Kritik jeder einzelnen Krankengeschichte ist hier nicht möglich. Die besten Erfolge hat Verf. erzielt in den initialen Stadien, also gerade in jenem Stadium, für welches Verf. mit seiner Annahme, daß die Mischinfektion bereits einen wesentlichen Faktor darstelle, wohl ziemlich vereinzelt dastehen dürfte. Da ist es wohl naheliegend, mit der Möglichkeit zu rechnen, daß die Entfernung aus unhygienischen Verhältnissen, körperliche Ruhe und Ernährung etc. vielleicht den wesentlicheren Anteil hatten an den erreichten Erfolgen. Der oft in kurzer Zeit zutage tretende außerordentliche Einfluß dieser Heilfaktoren auf die subjektiven und objektiven Krankheitserscheinungen, den jeder Heilstättenarzt aus vielfältiger Erfahrung kennt, erschwert gerade bei initialen Fällen so sehr die Beurteilung der Wirkung eines daneben eingeleiteten Heilverfahrens und die gesamte Literatur der Tuberkulosetherapie ist ein Beweis dafür, daß man nirgends leichter in den Fehler verfällt, ein post hoc für ein propter hoc zu halten und daß es nirgends schwerer ist, diesem Irrtum zu entgehen als in der Behandlung der Lungentuberkulose.

J. Sorgo (Alland).

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

144. (Aus der mediz. Klinik zu Bonn.) Ueber Bakterienmenge im Darm bei Anwendung antiseptischer Mittel. Von Dr. Straßburger. Auf Grund der verhältnismäßig einfachen Methode, die Menge der Bakterien im Kot durch das Gewicht zu bestimmen, hat Straßburger den Einfluß verschiedener Mittel auf die Bakterienmenge im Darm studiert. Die Erfolge entsprechen nicht den Erwartungen, die man sonst bei Anwendung dieser Mittel zu haben pflegt. Gibt man ein Antiseptikum, so muß man wirklich fragen, wer mehr geschädigt

wird, die Bakterien oder der Darm. Meist ist letzteres der Fall. Gibt man z. B. soviel Naphtalin, daß die Fäzes einen deutlichen Geruch davon bekommen, so kann es sogar zu einer sehr starken Wucherung der Bakterien kommen. Darreichung von Salizylsäure ergab keine gleichmäßigen Resultate: deutliche oder weniger ausgesprochene Abnahme oder gar Zuwachs an Bakterien. Um die Wirkung von entwicklungshemmenden Mitteln im Dünndarm direkt zu erforschen, wurden Versuche an einer Hündin angestellt, bei der eine Coecalfistel angelegt worden war. Wurde die dargereichte Milch durch mehrere Tage stark mit Thymol versetzt, so war die Bakterienmenge an den ersten beiden Versuchstagen deutlich vermindert, am 4. Tage jedoch beträchtlich vermehrt. β-Naphthol zeigte eine Vermehrung der Bakterien. Kalomel in abführender Dosis hatte eine beträchtliche Vermehrung der Bakterien zur Folge; die Erklärung ergibt sich aus der Schädigung des Darmes durch die Abführmittel. Auf Tanocol erfolgte eine merkliche Abnahme des Bakteriengewichtes. Aus alledem geht hervor, daß der Versuch, die Bakterien im Darm durch chemische Mittel zu vernichten, nicht aussichtsvoll ist. Unter Umständen kann ja, besonders im Dünndarm, eine Einschränkung des Bakterienwachstums erzielt werden; aber sie ist nur gering und man hat es nicht in der Hand, daß nicht das Gegenteil erreicht wird, indem die natürlichen Schutzvorrichtungen des Darmes gefährdet werden. Als das wirksamste Darmantiseptikum gelten die Abführmittel. Jedoch kann durch diese der Darm selbst geschädigt werden und ein vermehrtes Wachstum der Bakterien eintreten. Verf. wendet sich auch gegen die Anwendung des Kalomel beim Typhus. Am besten ist es, den natürlichen Fähigkeiten des Darmes zu Hilfe zu kommen, der dann schon selber mit den Bakterien fertig wird. Am besten wirkt Nahrungsentziehung bei akuten Verdauungsstörungen, bez. Verabreichung von Speisen, welche leicht und rasch verdaut werden können. — (Zeitschr. f. klin. Med., 48. Bd., 5. u. 6. H.) Pi.

145. Radium als Analgeticum und Nervino-Tonicum. Von Dr. A. Darier (Paris). Im Anschluß an seine Beobachtungen, daß ein ausgebreiteter Gesichtskrebs nach Radiumbestrahlungen schmerzlos wurde, berichtet Darier von der ausgezeichneten analgetischen Wirkung des Radiums in Fällen von Zyklitis und Iridozyklitis. Ueberhaupt zeigte es sich, daß die Anwendung von Radium bei irgendeiner schmerzhaften Affektion des Körpers immer eine deutliche analgetische Wirkung ausübt. Noch bemerkenswerter ist der Einfluß des Radiums auf die psychomotorischen Zentren. In zwei Fällen von Krampfneurose, bei welchen täglich Anfälle auftraten, beseitigte die Applikation von Radium an den Schläfen während 2—3 Tagen die Krämpfe. In einem Falle von neurasthenischer Pseudotabes brachte die Anwendung von Radium in drei Tagen volle Heilung. Eine akute Fazialislähmung verschwand am Tage nach der Radiumbestrahlung. Darier ermuntert nun auf Grund dieser seiner Erfahrungen, diese Frage weiter zu studieren. Die von ihm angewendeten Radiumpräparate wurden im Laboratorium von Curie geprüft; sie variierten zwischen 10 und 7000 der dort angewendeten Skala („uranies"). Die Präparate mit der Intensität 1000—7000 wurden in zwei- bis dreistündigen Sitzungen angewendet. Die in ihrer Radioaktivität wenig intensiven Präparate sind billig und empfehlen sich auch aus diesem Grund zu therapeutischen Versuchen. — (The Lancet, 5. März 1904.) B.

*

146. Soll man Augenkranken die Erblindung verheimlichen? Von Dr. C. Hamburger (Berlin). Prof. H. Cohn in Breslau sagt, er habe es nie über das Herz gebracht, jemandem zu sagen, daß er erblinden werde, außer in jenen Fällen, wo er die notwendige Behandlung nicht gestatten wolle. Gräfe in Halle dagegen sage jedem Atrophiker die Wahrheit, was speziell für Tabiker von Wert sein könne, die 10 Jahre und länger als Blinde leben. Der Pariser Ophthalmologe Javal beschwört geradezu die Aerzte, einen Unheilbaren durch eine Lüge nicht zu trösten, ihm die Wahrheit zu sagen, damit der Kranke sein Leben so gestalte, wie es dem drohenden Verhängnis nun einmal entsprechen würde. Freilich muß die Diagnose über jeden Zweifel erhaben sein, es muß sich um sicher bevorstehende Erblindung handeln, so daß der Kranke wird geführt werden müssen. Dann wird man es nur solchen Kranken sagen, welche ihr Augenlicht mit Sicherheit überleben werden, z. B. nicht bei der Netzhautentzündung der Nierenkranken etc. Aber bei gewissen Formen des chronischen Glaukoms und auch in den vorgeschrittenen Stadien der Retinitis pigmentosa u. dgl. wird man gut tun — freilich nicht bei der ersten Konsultation! — mit denkbar größtem Zartsinn den Tatbestand offen darzulegen. Man kann solche Kranke nicht zeitig genug zwecks systematischen Unterrichts der Blindenanstalt zuführen. Verf. führt aus, was in solchen Anstalten von Blinden geleistet wird und wie diese in der Arbeit Trost und Lebensfreude finden. Namentlich Unbemittelte sollte man, insolange noch ein Rest von Sehkraft besteht, der Anstalt zuführen, damit er dort die Blindenschrift erlernt. — (Deutsche mediz. Wochenschr., 1904, Nr. 13.) E. F.

*

147. Multiple meta-appendikuläre Infektionen. Von Mauclaire. Eine 37jährige Frau, die mit 20 Jahren eine Diphtherie, mit 29 Jahren einen Abdominaltyphus durchgemacht hat, leidet seit letzterer Erkrankung an den Erscheinungen einer Enterocolitis mucomembranacea; abwechselnd Diarrhoen und hartnäckige Obstipation, Auftreten von Schleim und Häutchen im Stuhle, Bauchschmerzen, Erbrechen von Speiseresten und Schleim. Im Februar 1903 waren die Darmkoliken, namentlich rechterseits, sehr heftig; der behandelnde Arzt stellte die Diagnose auf Colica appendicularis. Seit dem 5. Juli 1903 sehr schlechtes Befinden (Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, Erbrechen etc.); dieser Zustand hält bis 19. desselben Monats an, an welchem Tage Pat. plötzlich sehr heftige Schmerzen in der Fossa iliaca dextra verspürt; dabei Erbrechen, flüssige Stühle, hohes Fieber. Nachdem sich diese Erscheinungen immer mehr verschlimmern, sich Meteorismus hinzugesellt, wird am 21. Juli die Operation vorgenommen. Der sehr stark angeschwollene Appendix wird reseziert; ausgebreitete Peritonitis; breite Inzisionen außerdem in der Mittellinie und in der linken Seite; ausgiebige Drainage. Nach 3 Tagen ist die Kranke afebril; keinerlei Schmerzen; Allgemeinzustand sehr befriedigend. Am 25. Juli zeigt sich plötzlich eine Anschwellung der Regio parotidea dextra; Oedem, Rötung; Schmerzen im Ohr; Schluckbeschwerden. Eine vor dem Ohrläppchen gemachte Inzision fördert eine nur geringe Menge seröser Flüssigkeit zutage. In den folgenden Tagen Zurückgehen der Schwellung. Am 2. August tritt an der linken Regio parotidea eine Schwellung auf, deren Inzision am ersten Tag nur Serum, an den folgenden Tagen reichlich Eiter ergibt. Gleichzeitig besteht Eiterung aus dem Ohr derselben Seite. Die Heilung der Eiterung der Parotisgegend dauerte bis 20. August, aus dem Ohr bestand Sekretion bis Mitte Oktober. Am 12. August Auftreten von Anschwellungen an der Vorderseite des Handgelenkes und Vorderarmes, die nach Inzision bald ausheilen. Am 15. August bildet sich ein neuer Abszeß in der Regio sacro-coccygea; der Eiter enthält Staphylokokken. Am 18. August klagt Pat. über Schmerzen in der rechten Brustseite, etwas unterhalb der Achselhöhle. Daselbst Oedem; Palpation schmerzhaft. Die Auskultation ergibt den Befund eines pleuralen Ergusses. Temperatur 38·8°. Am 3. September wird die Punktion gemacht, wobei 800 *g* einer sero-purulenten Flüssigkeit entleert werden. Das an der Seite bestehende Oedem bleibt noch durch Monate bestehen. Beim Verlassen des Spitales (Anfang Oktober) bestehen noch heftige Schmerzen an den untersten Brust- und ersten Lendenwirbeln. Diese Schmerzen halten in der Folgezeit kontinuierlich an, ohne daß sich Störungen von Seiten der Motilität und Sensibilität einstellen würden. Letztere Erkrankung hält Verf. für eine Spondylitis. — (Gazette des Hôpitaux, 24. März 1904.) Wd.

*

148. Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie, V. Bd. (1. und 2. H.). In diesem Heft bringt L. Blum eine Arbeit „Ueber das Schicksal des Zystins im Tierkörper", Karl Stolte eine Arbeit „Ueber das Schicksal der Monoaminosäuren im Tierkörper nach Einführung in die Blutbahn". Ersterer findet, daß große, selbst toxische Gaben von Zystin im Körper keine Zystinurie hervorrufen, letzterer, daß sich die verschiedenen Monoaminosäuren, in die Blutbahn ein-

gebracht, bezüglich der Vermehrung des Harnstoff- und Monoaminosäurenstickstoffs verschieden verhalten. Wolfgang Pauli bringt eine Fortsetzung seiner Untersuchungen „Ueber physikalische Zustandsänderungen der Kolloide"; er führt im wesentlichen die Beziehungen der nativen Eiweißstoffe zu den Neutralsalzen der Erdalkalimetalle näher aus. Leo Schwarz kommt in seiner Arbeit „Zur Theorie der Säurebildung in der Magenschleimhaut" auf Grund zahlreicher Versuche zur Meinung, daß die Magenschleimhaut im Chlorhunger die Fähigkeit besitze, Chlor- resp. Bromionen, die ihr als Chlor- resp. Bromnatrium geboten werden, an sich zu reißen, um sie in einer indifferenten Form aufzuspeichern. L. Langstein und Martin Mayer berichten „Ueber das Verhalten der Eiweißkörper des Blutplasma bei experimentellen Infektionen". Sie bestimmten bei einer Reihe von normalen und künstlich krank gemachten Versuchstieren im Blutplasma Fibrinogen, Globulin und Albumin und stellten einerseits eine Vermehrung des Fibrinogen, andererseits eine Verschiebung des Verhältnisses der Globulin- zur Albuminmenge bei gewissen Infektionskrankheiten fest. Schließlich bringt Fritz Rosenfeld in seiner Arbeit „Die Indolbildung beim hungernden Kaninchen" neue Belege für seine und Blumenthals Behauptung, daß beim Hungerkaninchen im Harn Indikan erscheint, ohne daß im Darm Indol nachweisbar ist und schließt daran Versuche über künstliche Indikanurie durch Phloridzininjektion. Tryptophan intern verabreicht bedingt keine Indikanurie. Zd.

*

149. In einer vorläufigen Mitteilung berichtet Albert S. Grunbaum über seine Versuche, Typhus, Scharlach und Masern bei Schimpansen hervorzurufen. Der von Eberth und Gaffky beschriebene Typhusbazillus wird allgemein als der Erreger des Typhus angesehen, obwohl das dritte der Koch schen Postulate bis jetzt noch nicht erfüllt war, nämlich mit dem Bazillus an Tieren ähnliche Läsionen hervorzurufen, wie sie der menschliche Organismus während der Erkrankung aufweist. Verschiedene Forscher versuchten es, mit dem Bacillus typhosus bei Tieren intestinale Läsionen hervorzurufen; doch gelang dies nur bei exzessiv hohen Bazillendosen (Remlinger und Chantemesse). Die mit gewöhnlichen Affen angestellten Experimente hatten bis auf vorübergehende Diarrhoe und die bekannte Serumreaktion keinen Erfolg — es fanden sich keine intestinalen Läsionen. Nun gab Grunbaum einem Schimpansen 1 cm^3 einer 24 Stunden alten Typhuskultur in Milch. Die nach 12 Tagen vorgenommene Autopsie ergab, daß die Payerschen Plaques vergrößert und geschwollen waren. Die Milz und die mesenterialen Drüsen waren vergrößert. Daselbst konnte kulturell der B. typhosus nachgewiesen werden. Bei einem zweiten Schimpansen ergab derselbe Versuch das gleiche Resultat. Bei beiden Tieren waren die klinischen Erscheinungen nur wenig ausgeprägt. Am vorstechendsten war die trockene Zunge und die Diarrhoe und die vorübergehende Temperatursteigerung. In beiden Fällen und auch bei den an anderen Affen vorgenommenen Versuchen fand sich sehr bald die charakteristische Blutserumreaktion. Mit dem Scharlachgift wurden verschiedene Infektionsversuche unternommen, mit den Kleidern, Hautschuppen, den Gaumen- und Tonsillenbelägen, mit Kulturen von Streptococcus conglomeratus und mit dem kurz nach dem Tode entnommenen Herzblute. Das Material stammte von äußerst bösartigen Scharlachfällen. Bei den niederen Affen ergaben die mit dem Herzblut gemachten Versuche bloß Eiterungen. Am Schimpansen ließ sich nur durch Einreibung des Schlundes mit dem vom Gaumen des Kranken abgeschabten Belägen ein positives Resultat erzielen. Es entstand eine skarlatinöse Tonsillitis, aber kein Ausschlag und keine Desquamation. Die am Abdomen auftretende Roseola hatte keinen skarlatinösen Charakter. Die gleichen Infektionsmethoden wurden mit dem Masern gift versucht, dazu noch eine Injektion von Blut, welches direkt aus der V. mediana cubiti eines Masernkranken entnommen wurde. Auch diese Methode hatte keinen Effekt. — (British medical Journal, 9. April 1904.) B.

*

150. Koëxistenz von Typhus und Scarlatina. Von F. Farnarier. Während am Anfange des vorigen Jahrhunderts noch allgemein die Huntersche Theorie von der Inkompatibilität der Krankheiten anerkannt und selbstverständlich auch auf die Infektionskrankheiten ausgedehnt wurde, ist es eine unmittelbare Folge der späteren Entwicklung der Medizin geworden, daß diese Ansicht unhaltbar werden mußte. In Bezug auf die Koëxistenz von Typhus und Scarlatina war Taupin der Erste, der im Jahre 1839 das Zusammenvorkommen beider Affektionen konstatierte; in den späteren Jahrzehnten mehren sich die Publikationen über diesen Gegenstand, ohne jedoch besonders reichlich zu werden. Im ganzen können in der Literatur 75 einschlägige Fälle gefunden werden, ein Beweis für das verhältnismäßig seltene Vorkommen dieser Erscheinung. Zur Klärung der Frage, welche von den Infektionen zuerst stattgefunden habe, genügt es zu wissen, daß die Inkubationsdauer des Scharlach 7 Tage, die des Typhus zwei bis drei Wochen beträgt. In der überwiegend größeren Anzahl der Fälle ist die Typhusinfektion die erste, wobei dann noch mehrere Eventualitäten möglich sind; entweder die Scharlachinfektion fällt in die Inkubationsdauer des Typhus, die erstere Krankheit kann dann bereits vor dem Ausbruch der letzteren abgelaufen sein; oder die Scarlatina entwickelt sich im Verlaufe des bereits vorhandenen Typhus. In klinischer Beziehung wird infolge dessen das Krankheitsbild dementsprechend außerordentlich verschieden sein. Beispielsweise wird die Temperatur bei Abklingen eines Scharlach nicht entsprechend sinken, sondern in die Typhuskurve übergehen. Bei der Diagnose der in unser Gebiet gehörigen Fälle sind vor allem zwei Irrtümer auszuschließen: die scarlatinösen Formen des Typhus (mit scarlatiniformem Exanthem) und andererseits die in Form eines Typhus verlaufende Scarlatina. Höchst auffallend ist die Tatsache, daß bei den in der Literatur verzeichneten Fällen von mit Scharlach kombiniertem Typhus die Mortalität nur 13% beträgt, während für den Typhus allein dieselbe mit 20% (?) angenommen wird. Von manchen Autoren wird behauptet, daß bei bestehender Infektion das zweite Gift eine nur geringe Wirksamkeit entfalten könne; auf diese Weise soll auch das vorstehende Verhalten erklärt werden. Verf. hält diese Ansicht für unrichtig (wobei wir ihm vollkommen zustimmen) und meint, daß die geringere Mortalität einfach einem Zufalle zuzuschreiben sei, indem die Typhusfälle zufällig weniger Komplikationen zeigten. — (La Semaine Medicale, 30. März 1904.) Wd.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Sanoform als Wundheilmittel und als vollwertigen Ersatz für Jodoform empfiehlt Dr. F. Burchhard in Berlin. Das Mittel wirkt nicht schädlich, verdankt seine Wirksamkeit nach Bamberg dem Umstande, daß aus ihm durch das lebende Gewebe langsam und in Spuren Jod und Salicylsäure abgespalten werden, die in statu nascendi stark antibakteriell wirken. Das Sanoform wurde in Pulverform, als 10% Salbe und als Sanoformgaze angewandt. An 6 Fällen (Schnittwunde, Operation einer Fistula ani, Drüsenabszeß, Panaritium, Ulcus molle, Ulcus varicosum) wird die Wirksamkeit und Unschädlichkeit des Mittels dargetan. — (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1904, Nr. 15.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Polizei-Assistenzarzt Dr. Friedrich Fuhrmann zum Polizei-Bezirksarzte in Wien. — Dr. Raecke in Franfurt a. M. an Stelle Prof. Siemerling zum Oberarzte an der psychiatrischen Klinik in Kiel. — Dr. Flemming zum Professor der Augenheikunde am University College in London.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für Physiologie in Marburg Dr. Friedrich Kutscher der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Paul Moser für Kinderheilkunde in Wien. — Dr. Paul Mathes für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Graz. — Dr. Jamin für innere Medizin in Erlangen. — Dr. Stori für Chirurgie in Florenz. — In Neapel: Dr. Mondio

für Nervenheilkunde und Psychiatrie, Dr. Albenzio für Geburtshilfe und Frauenheilkunde. — In Stockholm: Dr. Aseh für Urologie, Dr. Sehlesinger für Kinderheilkunde.

*

Gestorben: Geh. Med.-Rat Dr. His, Professor der Anatomie in Leipzig. (Nekrolog folgt.) — Landes-San.-Referent Statthaltereirat Dr. Jakob Ehmer in Graz. — Emile Duelaux, der Naehfolger Pasteurs am Institut Pasteur in Paris. — Der ehem. Professor der Physiologie in Montpellier Dr. Rouget. — Dr. Arnold, ehem. Professor der Neurologie in Baltimore. — Dr. Holcombe, ehem. Professor der Augen- und Ohrenheilkunde in New-York.

*

In den am 18. April und 2. Mai d. J. abgehaltenen Sitzungen des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber den Rekurs eines Fabriksbesitzers in einer Gemeinde Niederösterreichs außerhalb Wiens gegen die seitens einer Bezirkshauptmannschaft an ihn ergangenen Aufträge wegen Entfernung der im Fabrikskomplexe abgelagerten Abfallteermassen und 2. über den Rekurs des Wiener Magistrates gegen die seitens der Statthalterei angeordnete Reorganisation des Desinfektionsdienstes in Wien, sowie über die vom Wiener Stadtphysikate ausgearbeiteten Vorschriften für die Formalin-Desinfektion.

*

Aus dem ärztlichen Berichte der oberöst. Landesgebäranstalt in Linz (Primararzt Prof. H. Sehmit) ist zu entnehmen, daß der sehon lange geplante Ban eines gynäkologischen Pavillons im Berichtsjahre 1903 wirklich durchgeführt wurde. Derselbe soll im Sommer 1904 seiner Bestimmung übergeben werde. An der geburtshilflichen Abteilung sind 1903 634 Aufnahmen mit 557 Geburten (1 Todesfall an Sepsis) verzeichnet worden.

*

Die spezielle Chirurgie in 60 Vorlesungen von Prof. Edmund Leser (Halle). 6. Auflage. Verlag G. Fiseher, Jena. 1158 pag. Preis M 22.—. Die neue Auflage, welche schnell nach der fünften (1902) erschien, bietet selbstverständlich gegenüber der früheren nur geringe Abweichungen, die aber nicht unwesentlich sind, da sie wichtige Kapitel des Lehrstoffes (Chirurgie des Pankreas, der Appendizitis, Talmasehe Operation) betreffen. Die Zahl der Abbildungen ist um 28 vermehrt.

*

Verzogen: Dr. Karl Kunn, Doz. für Augenheilkunde nach VII., Mariahilferstraße 12. (Ord. 1/2 3—1/2 5. Telephon 9930.) — Kinderarzt Dr. Siegfried Weiss nach I., Maximilianstraße 5. Ordination von 3—4 Uhr. Neue Telephon-Nummer 8623.

*

Dr. Fr. Hansy hat nach längerer Unterbrechung seine ärztliche Tätigkeit in Baden bei Wien wieder aufgenommen.

*

Aus dem Sanitätsberieht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 15. Jahreswoche (vom 10. bis 16. April). Lebend geboren, ehelich 624, unehelich 328, zusammen 952. Tot geboren, ehelich 52, unehelich 19, zusammen 71. Gesamtzahl der Todesfälle 757 (i. e. auf 1000 Einwohner einsehließlich der Ortsfremden 21·9 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 141, Blattern 0, Masern 45, Scharlach 3, Diphtheritis und Krupp 11, Pertussis 2, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 39. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 101 (+ 29), Masern 800 (— 6), Scharlaeh 34 (+ 3), Pertussis 40 (— 4), Krupp und Diphtheritis 93 (+ 16), Typhus abdom. 3 (— 0), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 36 (— 7), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (— 3), Trachom 3 (— 2), Influenza 1 (+ 1).

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 16. Jahreswoche (vom 17. bis 23. April). Lebend geboren, ehelich 693, unehelich 362, zusammen 1055, Totgeboren, ehelich 62, unehelich 32, zusammen 94, Gesamtzahl der Todesfälle 720 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 21·1 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 133, Blattern 0, Masern 53, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 3, Pertussis 5, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 51. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 84 (— 17), Masern 787 (— 13), Scharlach 31 (— 3), Pertussis 42 (+ 2), Krupp und Diphtheritis 76 (— 17), Typhus abdom. 2 (— 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 36 (— 0), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0). Puerperalfieber 3 (— 0), Trachom 9 (+ 6), Influenza 0 (— 1).

EINGESENDET.

Aufruf!

Die Marktgemeinde Obervellach in Kärnten gedenkt ihrem berühmten Sohne und grössten Wohltäter, dem während seiner Amtswirksamkeit als Rektor der Wiener Universität am 19. Juni 1903 verstorbenen k. k. Hofrate Professor Dr. Karl Gussenbauer, als Zeichen ihrer Verehrung und Dankbarkeit ein Denkmal zu errichten. Die Erinnerung an den Unvergesslichen, welcher der Stolz seiner Landsleute war und der zum Glücke so Vieler gewirkt hat, soll den Nachkommen überliefert und in ihnen wach erhalten werden. Die Ortsgemeinde, welche durch den Rückgang des Bergbaues und der Industrie, sowie durch verheerende Elementarereignisse an ihrem einstigen Wohlstande arge Einbusse erlitten hat, ist nicht im Besitze jener Mittel, welche nötig sind, um allein ein des Verewigten würdiges Monument zu bauen. Der ergebenst gefertigte Bürgermeister wendet sich im Namen der Gemeinde und im Vereine mit den Unterzeichneten an die Verehrer, Freunde und Schüler Gussenbauers mit der Bitte, die Marktgemeinde Obervellach in der Ausführung ihres Herzenswunsches unterstützen zu wollen. Peter Walter, Bürgermeister (Obervellach), Dr. Paul Albrecht, Assistent an der II. chirurgischen Klinik (Wien), Prof. Dr. Karl Bayer (Prag), Prim. Dr. Wilh. Bergmann (Saaz), Prof. Dr. K. Büdinger, Dozent für Chirurgie (Wien), Prof. Dr. Hans Chiari, k. k. Hofrat (Prag), Prof. Dr. Rudolf Chrobak, k. k. Hofrat (Wien), Prof. Dr. Vinzenz Czerny, Wirkl. Geheimrat (Heidelberg), Prof. Dr. Anton Freih. v. Eiselsberg, k. k. Hofrat (Wien), Dr. Alfred Exner, Assistent an der II. chirurgischen Klinik (Wien), Prof. Dr. Sigmund Exner, k. k. Hofrat (Wien), Prim. Dr. Oskar Föderl, Dozent für Chirurgie (Wien), Prof. Dr. Alex Fraenkel (Wien), Prof. Dr. Anton Ritt. v. Frisch, k. k. Regierungsrat (Wien), Prof. Dr. Ernst Fuchs, k. k. Hofrat (Wien), Prim. Dr. Karl Funke, Dozent für Chirurgie (Wien), Direktor Dr. Robert Gersuny, k. k. Regierungsrat (Wien), Prof. Dr. Ritt. v. Hacker (Graz), Oskar Heintschel Edler v. Heinegg, Grossindustrieller (Wien), Prof. Dr. Julius Hochenegg (Wien), Prof. Dr. Julius Kratter (Graz), Prof. Dr. Josef Ritter v. Metnitz (Wien), Prof. Dr. Johann v. Mikulicz-Radecki, Geh. Medizinalrat (Breslau), Dr. Edmund Edler v. Mojsisovics, k. k. Hofrat (Wien), Prof. Dr. Albert Narath (Utrecht), Dr. Dominik Pupovac, Dozent für Chirurgie, Assistent an der II. chirurgischen Klinik (Wien), Prof. Dr. Alfons Edler v. Rosthorn, Geheim. Hofrat (Heidelberg), Prof. Dr. Hermann Schloffer (Innsbruck), Dr. Ludwig v. Schmarda, Assistent an der II. chirurg. Klinik (Wien), Prim. Dr. Alois Smoley (Klagenfurt), Prof. Dr. Karl Toldt, k. k. Hofrat (Wien), Prof. Doktor Karl Weil (Prag), Prof. Dr. Leopold Wenger (Graz), Prof. Dr. Alex Ritter v. Winiwarter (Lüttich), Prof. Doktor Anton Wölfler (Prag). — Beiträge für den Denkmal-Fonds werden per Erlagschein des k. k. Postsparkassenamtes (Scheckkonto Nr. 847.358) erbeten. Etwaige Auskünfte erteilen gerne: Hofrat Prof. Anton Freih. v. Eiselsberg, Wien, I., Mölkerbastei 5, und Prof. Dr. Josef Ritter v. Metnitz, Wien, I., Am Hof 11.

Freie Stellen.

Distriktsarztstelle mit dem Wohnsitz in Zablat, Bezirk Prachatitz (Böhmen). Der Distritk umfasst 63 km² und zählt 22 Gemeinden mit 3458 Einwohnern. Jahresgehalt 800 K, Reisepauschale 252 K. Der aus der eventuellen Landessubvention bisher geleistete Jahresbeitrag betrug 200 K und hat der bisherige Distriktsarzt gegen besonderes Honorar gleichzeitig auch die im Zablater Distrikte wohnenden fürstlich Schwarzenbergschen Arbeiter und Diener ärztlich behandelt. Die Stelle gelangt auf ein Jahr provisorisch zur Besetzung. Die im Sinne des § 5 des Landesgesetzes vom 23. Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 8, instruierten Gesuche sind unter Beibringung eines Beleges über die Kenntnis beider Landessprachen bis 31. Mai 1904 bei dem Bezirksausschusse Prachatitz-Wallern einzubringen.

Gemeindearztstellen in nachbenannten Sanitätsgemeinden Oberösterreichs: Feldkirchen (Bezirk Linz) 2992 Einwohner, Gehalt 600 K, Landes-Subvention 600 K. — Herzogsdorf (Bezirk Linz) 1965 Einwohner, Gehalt 600 K, Landes-Subvention 800 K. — Kirchberg (Bezirk Braunau) 2200 Einwohner, Gehalt 800 K. — Kirchham (Bezirk Gmunden) 2696 Einwohner, Gehalt 800 K, Landes-Subvention 400 K. — Liebenau (Bezirk Freistadt) 2498 Einwohner, Gehalt 440 K, Landes-Subvention 1000 K. — Oberkappel (Bezirk Rohrbach) 2038 Einwohner, Gehalt 588 K, Landes-Subvention 800 K, eventuell auch ein Privatbeitrag. — Offenhausen (Bezirk Wels) 2112 Einwohner, Gehalt 800 K. — Ried bei Kremsmünster (Bezirk Steyr) 1857 Einwohner, Gehalt 700 K. — Lipbachzell (Bezirk Steyr) 2000 Einwohner, Gehalt 520 K. — Steinhaus (Bezirk Wels) 3254 Einwohnere, Gehalt 820 K, Landes-Subvention 400 K. Bewerber um eine dieser Stellen wollen ihre mit den Nachweisen der ärztlichen Befähigung, der österreichischen Staatsbürgerschaft, der physischen Eignung und moralischen Unbescholtenheit, sowie des Alters und der Konfession versehenen Gesuche bis längstens Ende Mai 1904 an den oberösterreichischen Landesausschuss in Linz einsenden. In dem Gesuche können auch mehrere der erledigten Stellen bezeichnet werden, wenn auf dieselben für den Fall der inzwischen etwa erfolgten Wiederbesetzung der an erster Stelle bezeichneten Gemeindearztstelle reflektiert wird. Der Landesausschuss wird die einlangenden Gesuche den betreffenden Sanitätsgemeindevertretungen zur Beschlussfassung übermitteln und in jenen Fällen, in welchen mit der Stelle eine Landes-Subvention verbunden ist, die Ernennung im Einverständnisse mit der k. k. Statthalterei in Linz vornehmen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 6. Mai 1904.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 9. Februar 1904.
21. Kongreß für innere Medizin in Leipzig vom 18. bis 21. April 1904. (Fortsetzung.)
33. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie vom 6. bis 9. April 1904 in Berlin. (Schluß.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

vom 6. Mai 1904.

Die Sitzung fand im Hörsaale des neuen physiologischen Institutes unter Vorsitz des Präsidenten Hofrat R. Chrobak statt.

Der Präsident gibt dem überfließenden Gefühle der Freude Ausdruck, daß die Gesellschaft sich heute auf dem historischen Boden versammle, wo einst so viele Mitglieder Brücke gelauscht haben, in einem an derselben Stelle neu erstandenen Institute, das eine führende Stelle in der medizinischen Wissenschaft einnehme und keinen Vergleich mit irgend einem derartigen Institute anderswo zu scheuen brauche. Der Präsident drückt ferner seine Freude darüber aus, daß es Hofrat Exner, der Vizepräsident der Gesellschaft sei, der als der Erste die Gelegenheit habe, ein neues Institut zu eröffnen und dankt demselben im Namen der Gesellschaft für die Einladung.

Der Präsident macht Mitteilung vom Tode der Ehrenmitglieder W. His in Leipzig und E. Duclaux in Paris und von der eben erhaltenen erschütternden Nachricht von dem Tode eines ordentlichen Mitgliedes, eines alten und hochgeschätzten Kollegen, des Herrn Dr. S. Steinach, eines Angehörigen der alten Garde aus der Brückeschen Schule. Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen der Trauer.

Der Präsident erinnert ferner, daß die Aktion, welche die Gesellschaft auf Grund seines in der festlichen Jahressitzung am 17. März 1899 gehaltenen Vortrages „Zur Krankenhausfrage" unternommen hat, nicht bedeutungslos war, daß das damals dem k. k. Ministerpräsidenten Grafen Thun überreichte Memorandum (Jahresbericht der Gesellschaft 1899/1900) in dem kurz danach abgehaltenen Ministerrat vorgelegt wurde, welcher die Einsetzung der großen Kommission beschloß, die in den Folgejahren die Frage nach dem Neubau des allgemeinen Krankenhauses und der medizinischen Kliniken zur Lösung brachte.

Als Ausdruck der Dankbarkeit für die großen Verdienste, welche sich der k. k. Minister für Kultus und Unterricht Exzellenz Dr. W. v. Hartel bei der Lösung dieser, alle medizinischen Kreise Wiens höchst interessierenden Frage bekanntermaßen erworben, hat die k. k. Gesellschaft der Aerzte denselben heuer zu ihrem Ehrenmitgliede ernannt. Das Präsidium hat am 30. April Sr. Exzellenz das Diplom überreicht und ihm für seine Tatkraft und für sein zähes Festhalten an der für die Aerzte wie für den medizinischen Unterricht günstigsten Form des Neubaues der medizinischen Kliniken und Institute gedankt. Die Angelegenheit ist nun perfekt geworden, es wird keinen Stillstand mehr geben, die Mitglieder werden gelegentlich ja bereits die begonnene Terrainbewegung hinter dem städtischen Versorgungshause gesehen haben — in wenigen Wochen wird der Grundstein gelegt werden.

Der Minister hat in längerer Rede für die ihm überbrachten Ehren der Gesellschaft gedankt; den Dank für die ihm zugesprochenen Verdienste kann er jedoch nicht voll quittieren. Die Mitglieder der medizinischen Fakultät haben durch ihr andauerndes Bestreben nach Besserung der medizinischen Institute ebenso wie die Aerzte der medizinischen Gesellschaften, welche ebenso im Interesse der medizinischen Ausbildung der jungen Aerzte auf die bestehenden Uebelstände stets verwiesen haben und Abhilfe verlangten, viel dazu beigetragen. Der Minister führt an, daß er bereits, bevor er in das Ministerium eingetreten war, durch seinen Verkehr Gelegenheit hatte, diese ernsten Bestrebungen kennen zu lernen, daß er selbst als Professor die Wünsche und die unerträglichen Zustände an den medizinischen Kliniken und Instituten zu verstehen und zu rechtfertigen vermochte. Dadurch war in ihm bereits die Ueberzeugung gereift, daß der Zustand der medizinischen Kliniken und Institute nicht mehr der sei, daß ihre Vorstände und Vertreter das leisten können, was sie leisten könnten und was der Stand der Wissenschaft fordern würde.

Mit dieser Ueberzeugung sei der Minister ins Amt getreten, sie war ihm in Fleisch und Blut übergegangen, daß er wohl nur dadurch in den Stand gesetzt wurde, die großen Schwierigkeiten zu überwinden, welche dem Neubau der Kliniken mit dem des allgemeinen Krankenhauses auf benachbartem Grunde entgegenstanden — Schwierigkeiten, die so groß waren, daß es mehr als einmal fast unmöglich schien, sie noch bewältigen zu können. Und selbst als die ersten prinzipiellen Entscheidungen erreicht waren, schien noch die ganze Aktion in Trümmer zu gehen wegen der hohen finanziellen Forderungen, welche die Besitzer der Anstaltskomplexe mit Grund und Recht glaubten stellen zu können. Dafür, daß er diesen zahlreichen und nicht geringen Schwierigkeiten beikommen konnte, vor allem, daß man seine Intentionen anerkenne, dafür nehme er den Dank der Gesellschaft an. Der Herr Minister bemerkte ferner, daß er zwar keine direkten offiziellen Beziehungen zu den ärztlichen Kreisen habe, daß er aber durch seine Fürsorge für die medizinischen Fakultäten mit denselben in Berührung komme, daß er unserer Gesellschaft sein Wohlwollen entgegenbringe und geneigt sei, die Interessen der Gesellschaft zu fördern. Schließlich gedachte er der schwierigen Verhältnisse des ärztlichen Standes, die er zu würdigen verstehe; er fordere die Aerzteschaft auf, an ihrem humanitären Wirken und an ihrer wissenschaftlichen Arbeit festzuhalten trotz der Anfeindungen, die sie erfahren habe und in der Zukunft noch erfahren werde.

Vizepräsident Hofrat Exner bewillkommnet die Versammlung im neu eröffneten Institute, das am alten Orte wiedererrichtet sei; er erinnert an die beschränkten Räume, welche Brücke bei seiner Berufung 1849 zur Verfügung standen und daß es volle 50 Jahre sind, daß der Plan für den Bau eines physiologischen Institutes gefaßt wurde; endlich war es nun geworden und die damalige junge Schülerschar sieht nun ihre Jahrzehnte alten Hoffnungen erfüllt.

Hofrat Exner gibt eine Beschreibung des Institutes, zeigt an der Hand von Versuchen die Demonstrationsvorrichtungen des Hörsaales, woran sich eine Besichtigung des Institutes in allen seinen Räumen anschloß.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 9. Februar 1904.

Vorsitzender: Prof. **Obersteiner.**
Schriftführer: Dr. **Pilcz.**

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt die Herren: Dr. Gottlieb, Hollerung, Holzknecht, Joachim, Pollitzer, Vyoralek, Werner.

A. Demonstrationen.

1. Dr. A. Fuchs: Meine Herren! Ich erlaube mir, einen 29jähr. Mann vorzustellen, welcher an Morb. Basedowii leidet. Die Erkrankung ist in Bezug auf das Vorhandensein der gewöhnlichen Symptome eine typische und mit Rücksicht auf die Intensität und die Schnelligkeit der Entwicklung derselben eine schwerere. Die Erkrankung begann vor einem Jahre. Der Grund, weshalb ich den Fall vorstelle, ist eine weniger häufige Erscheinung bei Morb. Basedowii, nämlich das Hinzutreten von Sklerodermie.

Während bei dem Pat. die Symptome des Morb. Basedowii im Februar vorigen Jahres auftraten, bildeten sich im Herbste schmerzlose Oedeme der Unterschenkel, welche sich im Laufe von ungefähr vier Wochen rückbildeten. Nur an der Vorderfläche beider Unterschenkel verschwanden die Oedeme nicht, sondern wurden im Gegenteil immer härter. Gegenwärtig sieht man, daß an der Vorderfläche beider Unterschenkel die Haut in schmerzlose, starre, harte Infiltrate verwandelt ist, welche sich gegen die Umgebung ziemlich scharf abheben. Die Haut an diesen Stellen ist glänzend und leicht bräunlich verfärbt. Der Fingerdruck bleibt nicht bestehen, der Haarwuchs ist hier spärlicher als am übrigen Beine. Die Sensibilität ist etwas weniger prompt als an den normalen Stellen

Soweit ich mich bei einer flüchtigen Durchsicht der Literatur orientieren konnte, war Lenbe im Jahre 1875 der Erste, welcher auf das Vorkommen von Sklerodermie bei Morb. Basedowii hinwies, nach ihm Kahler, Millard, Jeanselm u. a. Nach der Aufstellung der Möbiusschen Theorie 1887 und nachdem schon mehrere Beobachtungen von Myxödem bei Morb. Basedowii bekannt geworden waren, hat, wie ich glaube, Singer 1895 als Erster auf die Mög-

lichkeit der gemeinsamen Aetiologie der Sklerodermie und des Morb. Basedowii hingewiesen. Seither ist eine Reihe von Beobachtungen von diesem Gesichtspunkte aus bekannt geworden, so von Samonilson, Szatmári, Hupré und Grillain, welche sogar eine Kombination von Sklerodermie, Basedow und Tetanie beschrieben haben.

Aus der Durchsicht dieser Publikationen geht hervor, daß die Sklerodermie niemals diffus, immer nur in Plaques bei Morb. Basedowii beobachtet wurde und zumeist an den Unterschenkeln. Im Verhältnis zur Häufigkeit des Morb. Basedowii ist diese Erscheinung jedenfalls nicht häufig.

2. Dr. Hirschl stellt einen Fall vor, der die Symptome des Morbus Basedowii und die des Morbus Addisonii aufweist. Der 36jähr. Brauhaus-Kontrollor, welcher am 23. November 1903 die Klinik aufsuchte, ist seit August 1903 krank. Zittern, starkes Schwitzen, Durchfälle leiteten die Erkrankung ein. Er bemerkte Anfang Oktober den Exophthalmus und klagte über starkes Herzklopfen. Das auffälligste Symptom war die enorme Abmagerung: In der Zeit von Mitte August bis 23. November sank das Körpergewicht von 90 auf 58 *kg*. Mit der Abmagerung parallel ging hochgradige motorische Schwäche und gesteigerte Erregbarkeit. Anfangs Oktober trat eine Bronzefärbung der Haut ein, deren Höhepunkt zur Zeit der Aufnahme erreicht war.

Der Status ergab Adynamie (l. 16, r. 14 *kg* Dynamometer), Bronzefärbung der Haut ohne Plaques im Munde, Reizbarkeit und Vergeßlichkeit einerseits — andererseits Struma, Exophthalmus mit den drei Augensymptomen, Herzpalpationen, Tremor. Das Körpergewicht war 58 *kg*, der Blutdruck mit dem Tonometer gemessen 100, das Blut zeigte im Mikroskop normale Verhältnisse, der Hämoglobingehalt betrug 70% (Fleischl), es bestand alimentäre Glykosurie. Anfangs erbrach der Kranke häufig, später hatte er viele Diarrhöen. Kein somatischer Anhaltspunkt für Tuberkulose. (Die Mutter und die erste Gattin des Kranken waren an Phthise gestorben.)

Den neuen pathologisch-anatomischen Funden bei Morbus Addisonii Rechnung tragend, versuchte ich eine neue Therapie mit Tabletten, die chromaffine Substanz enthielten. Diese wurde aus der Marksubstanz der Nebenniere vom Rind gewonnen. Die Tabletten wurden im chemischen Institut des k. k. Rudolf-Spitals des Dr. Freund hergestellt. Die Anfangsdosis betrug 0·06 *g*, gegenwärtig erhält der Kranke täglich 0·2 *g* chromaffiner Substanz. Die Therapie wurde am 16. Dezember eingeleitet und bis heute durch 56 Tage fortgesetzt; der Kranke hatte im ganzen 7 *g* chromaffiner Substanz erhalten.

Gegenwärtig ist eine starke Abblassung der Bronzefärbung zu konstatieren, ferner ein Rückgang der Struma und der Augensymptome. Der Tonometerdruck stieg auf 115—120; das Gewicht fiel zunächst von 55 *kg* bis auf 51 *kg* und ist seither wieder auf 54·7 *kg* gestiegen. Der Kranke ist kräftiger, er geht besser. Der Dynamometerdruck hat sich nicht geändert.

Erst die Weiterbeobachtung kann die Diagnose sichern und den Anteil der Therapie an der Veränderung im Befinden des Kranken feststellen.

(Der Fall wird in dieser Zeitschrift ausführlich veröffentlicht werden.)

3. Dr. E. Raimann demonstriert einen Mann, 34 Jahre alt, Reisender, der an Alkoholwahnsinn (Halluzinose) erkrankt ist und noch gegenwärtig an charakteristischen Gehörstäuschungen leidet. Sowohl die subjektive als die objektive Anamnese ergeben, daß die Psychose auf Monate zurückreicht; dabei war der Pat. äußerlich geordnet. Eine Steigerung seiner Reizbarkeit führte zur Aufnahme auf das Beobachtungszimmer am 1. Februar 1904. Der klare und besonnene Kranke begann am Abend des ersten Tages unruhig zu werden, blieb schlaflos; die Lebhaftigkeit der Gehörstäuschungen schien sich zu steigern. Mit dem zweiten Tage setzte ein typisches Delirium alkoholicum ein: Pat. war in Schweiß gebadet, im lebhaftesten Beschäftigungsdelir, sah allerlei Gestalten und Tiere. Dieses Delirium klang nach drei Tagen mit einem kritischen Schlafe ab; für dieses Delir besteht volle Erinnerung und Krankheitseinsicht, während die Halluzinose noch fortläuft: somit ein klassischer Kasus einer kombinierten Psychose. Daß die beiden scharf abgrenzbaren, nur für einen Teil der Zeit übereinanderfallenden Geistesstörungen Intoxikations- u. zw. Alkoholpsychosen sind, gibt der vorliegenden Kombination ein gewisses Interesse; diese Fälle sind wohl auch selten. Bonhoeffer erwähnt nur einen Fall dieser Art; Magnan einen analogen. Rudimentäre Halluzinosen neben einem Delir trifft man häufiger; ganz gewöhnlich ist die Einleitung einer Korsakoffschen Psychose durch ein Delirium.

Der eben demonstrierte Fall gestattet eine Schlußfolgerung. Man neigt immer allgemeiner der Ansicht zu, daß die alkohologenen Geistesstörungen nicht dem Alkohol selbst ihren Ursprung verdanken, sondern Toxinen, die auf dem Boden des Alkoholismus chronicus sich bilden. In der Pathogenese des Delirs — der einen Komponente des vorliegenden Kasus — läßt sich die Bedeutung der Abstinenz nicht anzweifeln. Elzholz, der diese Erfahrung in eine Theorie gefaßt hat, erklärt die Toxämie beim Korsakoffschen Syndrom für eine andersartige, von der des Delirs spezifisch verschiedene, bei deren Zustandekommen der Intestinaltrakt eine Rolle spiele. Raimann war in der Lage, das durch einen Fall von Cerebropathia psychica toxaemica nur gastro-intestinalen Ursprunges zu illustrieren. Kritische Erwägungen hatten den Vortr. übrigens schon in der Arbeit über alkoholische Augenmuskellähmungen (Jahrbüch. für Psychiatrie, XXI) bestimmt, beim chronischen Alkoholismus eine Vielheit von Giftsubstanzen anzunehmen, deren jede von spezifischer Wirkung, eine bestimmte der alkohologenen Erkrankungen zu erklären hätte. In Widerspruch mit einem Referenten (Storch) möchte Raimann auf Grund aller bisherigen Erfahrungen dennoch an der damals aufgestellten Hypothese festhalten. Im speziellen bietet der vorgestellte Pat. einen sprechenden Beleg für die Verschiedenheit der Pathogenese des Alkoholwahnsinns und des Delirs. Hier geben weder individuelle Momente, noch hereditäre Belastung, noch eine Uebererregbarkeit der Klang- und Wortklangsphäre den Ausschlag; der Mann ist auch mindestens zu diesen beiden Alkoholerkrankungen disponiert (vielleicht bekommt er noch eine dritte, etwa eine Polyneuritis): hier kann man wohl nur sagen, eine bestimmte toxische Schädlichkeit hat vor vielen Monaten zu der Halluzinose geführt; diese aggravierte durch den andauernden Potus und wird erst jetzt langsam abheilen durch die Abstinenz; diese Abstinenz aber, ein anderes Toxin, das erst jetzt zur Wirkung kommt, löst das Delirium aus.

4. Dr. Max Dobrschansky demonstriert die linke Großhirnhemisphäre eines Falles von zirkulärem Irresein. Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, Ihnen ein Gehirn zu demonstrieren, das einige Anomalien aufweist, die mehrfach beschrieben worden sind und die man sich bemüht hat, im Sinne von Entartungszeichen zu deuten. Das Präparat stammt von einer erblich schwer belasteten Frau, die an einer zur Zeit der Pubertät einsetzenden zirkulären Psychose litt und die im Dezember v. J. an Carcinoma uteri starb.

Sie sehen hier die in Formollösung gehärtete linke Großhirnhemisphäre von dem erwähnten Falle; dieselbe ist in toto belassen worden, während die rechte im Hinblick auf einen eventuellen Herd in eine Reihe von Frontalschnitten zerlegt wurde, obwohl das Vorhandensein einer umschriebenen zerebralen Läsion dem klinischen Verlaufe nach wenig wahrscheinlich war; es hatten keinerlei Herderscheinungen bestanden, nichts, was für einen Tumor, eine Blutung oder Erweichung gesprochen hätte. Auch zu einer psychischen Abschwächung war es nicht gekommen; die Kranke befand sich während des lucidum intervallum jedesmal im Vollbesitz ihrer geistigen Fähigkeiten. Tatsächlich konnte, wenigstens in der zerlegten Hemisphäre, ein Herd nicht nachgewiesen werden.

Die linke Hemisphäre nun, meine Herren, zeigt uns den sogen. Vierwindungstypus des Stirnhirns, den vielumstrittenen Raubtiertypus Benedikts, den dieser im Sinne einer atavistischen Bildung anerkannt und verwertet wissen wollte, eine Anschauung, die heute freilich von den meisten Autoren verlassen ist. Der erwähnte Typus dürfte hier — und es ist dies der häufigste Fall — durch Teilung der mittleren Stirnwindung entstanden sein.

Gleichzeitig bietet diese Hemisphäre ein Beispiel des konfluierenden Typus, in dem Benedikt gleichfalls ein Kriterium der Minderwertigkeit erblicken wollte. Er blieb jedoch auch hierin nicht ohne Widerspruch und namentlich war es Schlöss, der in seiner bekannten Publikation „Studien an den Gehirnen Geisteskranker“ vor einer kritiklosen Verwertung der Furchenanastomosen als Degenerationszeichen warnte.

In unserem Falle, meine Herren, äußert sich der konfluierende Typus teils in einer Verschmälerung der Windungsbrücken, wie etwa der den Sulcus Rolandi von der Fissura Sylvii scheidenden, teils in einem wirklichen Uebergang sonst getrennter Furchen ineinander, wie er hier zwischen Sulcus temporalis superior und der Fissura Sylvii am Teilungswinkel der letzteren in den hinteren horizontalen und hinteren aufsteigenden Ast besteht.

An der rechten Hemisphäre sind die Oberflächenverhältnisse natürlich durch die Schnitte zerstört worden. Ich muß daher darauf verzichten, Ihnen dieselben zu zeigen und mich darauf beschränken, Ihnen den Befund mitzuteilen.

Der Vierwindungstypus war hier nicht ausgeprägt, sondern nur durch eine seichte Tertiärfurche, die im Gyrus frontalis medius parallel zur Längsachse desselben verlief, angedeutet, ein Vorkommen, dessen schon Flesch erwähnt, der darauf aufmerksam macht, daß manifeste Anomalien der linken Hemisphäre, wo sie überhaupt häufiger sind, an der rechten oft andeutungsweise sich wiederfinden.

Der Sulcus parieto-occipitalis dieser Hemisphäre schnitt, namentlich an der Konvexität, tief ein und zeigte scheinbar direkten Uebergang in den Sulcus Hippocampi. Ich sage scheinbar, denn es handelte

sich um eine Depression des Isthmus Gyri fornicati, wodurch für die oberflächliche Betrachtung das Bild einer Anastomose des Sulcus paricto-occipitalis mit dem Sulcus Hippocampi entstand. Auch diese Hemisphäre zeigt somit Andeutungen des konfluierenden Typus.

Es kann, meine Herren, in dem engen Rahmen einer Demonstration nicht meine Aufgabe sein, zu untersuchen, welche Abweichungen von der normalen Konfiguration der Hirnoberfläche wir im Gegensatze zu pathologischen Verbildungen als Rückfallserscheinungen aufzufassen haben und somit etwa als Ausdruck einer allgemeinen Minderwertigkeit ansehen dürfen.

Es mag mir nur gestattet sein, auf die teils an Gehirnen von Verbrechern, teils an solchen von Geisteskranken angestellten Untersuchungen älteren Datums von Benedikt, Schlöss, Flesch und Giacomini, sowie auf die neueren Forschungen von Retzius, Mickle, Sernoff, Saporito, Leggiardi und Varaglia, Tricomi und de Gaetani u. a. hinzuweisen, deren Ergebnisse es immerhin wahrscheinlich machen, daß wir in Formen, wie sie hier vorliegen, mehr als eine zufällige Abweichung vom Normalen erblicken dürfen.

5. Stud. med. Bunzl demonstriert Schnitte eines Maulwurfgehirns, in denen enzystierte Parasiten enthalten sind. Es handelt sich um Nematoden, deren Spezies nicht sichergestellt ist. Sie finden sich in allen Partien des Gehirns vor und sind meist von einer bindegewebigen Kapsel umschlossen. Degeneration der Fasern läßt sich nirgends mit Sicherheit nachweisen.

6. Dr. Alfred Fröhlich demonstriert mikroskopische Schnitte des Rückenmarkes eines Affen, dem er linkerseits die fünfte, sechste, siebente hintere Zervikalwurzel, sowie die erste und zweite hintere Thorakalwurzel durchschnitten hatte. (Die achte hintere Zervikalwurzel blieb undurchschnitten.) Rechterseits wurden die sechsten, siebenten, achten hinteren Zervikalwurzeln, sowie die erste hintere Thorakalwurzel durchschnitten. Am 17. Tage nach der Operation wurde das Tier, dessen Wunde vollkommen reaktionslos geheilt war, getötet und das Rückenmark nach Marchi behandelt. Die Präparate zeigen die nach der Durchschneidung degenerierenden Fasern von ihrer Eintrittsstelle ins Rückenmark bis in das erste Halssegment hinauf. Linkerseits ist das Feld der undurchschnitten gebliebenen achten hinteren Zervikalwurzel bis in das erste Halssegment hinauf als lichtes Feld zwischen den Arealen der höheren und tieferen durchschnittenen hinteren Wurzeln deutlich zu erkennen.

Beiderseits findet sich lateral vom Hinterhorn und der Peripherie des Rückenmarkes anliegend ein schmales Feld degenerierter Fasern, das etwa dem hintersten Anteil der Kleinhirn-Seitenstrangbahn entspricht und gleichfalls beiderseits von den untersten durchschnittenen Wurzeln angefangen bis in das Niveau des ersten Zervikalsegmentes zu verfolgen ist. Ob es sich bei diesen Fasern um unvermeidliche Nebenverletzungen bei der Durchschneidung der hinteren Wurzeln oder um aus den hinteren Wurzeln direkt etwa ins Kleinhirn aufsteigende Fasern handelt, sollen weitere Versuche entscheiden.

Diskussion: Prof. Dr. Redlich bemerkt, daß er in einem Falle experimenteller hinterer Wurzeldurchschneidung auch eine Degeneration im Seitenstrange gesehen hat; er konnte sich aber überzeugen, daß durch Gefäßverletzung es zu einem lokalen Herde gekommen war, der für die Degeneration im Seitenstrange verantwortlich gemacht werden konnte. Redlich stellt die Anfrage, ob bei den Versuchen Fröhlichs auch Serienschnitte angelegt wurden, welche einen eventuellen Herd auszuschließen gestatten.

Fröhlich erwidert, daß zwar Serienschnitte gemacht, aber nur nach der Marchischen Methode gefärbt wurden.

Prof. Obersteiner erwähnt, daß er selbst dem Vortr. den Einwand gemacht hätte, daß bei der Operation es zu einem Zug und einer Zerrung benachbarter Fasern kommen konnte und daß die Marchimethode so empfindlich sei, daß sie uns gelegentlich etwas zeige, was wir lieber nicht sehen wollten.

B. Vortrag.

Dr. E. Raimann: „Ueber neuere Schlafmittel."

Bezüglich Veronal verweist der Vortr. darauf, daß die Erfahrungen, welche an der psychiatrischen und Nervenklinik v. Wagners über dieses Hypnagogum gesammelt wurden, bereits gedruckt vorliegen. (Januarheft der „Heilkunde".) Die Ungefährlichkeit des Mittels wird in evidenter Weise bestätigt durch eine jüngst erfolgte Publikation von Laudenheimer. Ein Mann verbrauchte 250 *g* Veronal in zwei Monaten, also mehr als 4 *g* pro Tag; es wurden nur vorübergehende Störungen beobachtet, nur Taumeln und Oligurie waren mit Sicherheit auf das Veronal zu beziehen. Jedenfalls bedeutet dasselbe eine erfreuliche Bereicherung unserer symptomatischen Therapeutik.

Das Chloreton, Trichlortertiärbutylalkohol

$$\left.\begin{matrix} CH_3 \\ CCl_3 \\ CH_3 \end{matrix}\right\rangle COH$$

stammt aus Amerika und wird von dorther warm empfohlen. Eine pharmakologische Prüfung des Mittels durch Impens ergab als dosis letalis pro Kilo Kaninchen 0·213 *g*, pro Kilo Hund 0·238 *g*; das Chloreton sei daher 2½mal so giftig als Chloralhydrat, ein Gift für Atmung, Herz und Protoplasma; selbst nach ungenügenden Dosen blieben die Tiere lange kachektisch.

Wahrscheinlich infolge dieser Warnung wurde das Mittel bis nun am Kontinent kaum verwendet. Raimann konnte nur eine Arbeit von Luigi Cappelloti (Rif. medica, 1902) über klinische Erprobung des Chloreton auffinden. Dieser Autor hatte mit Dosen von 0·5—2·0 *g* einen zwei- bis fünfstündigen Schlaf erzielt, nur bei geschwächten und atheromatösen Personen Nebenwirkungen, Verdauungsstörungen gesehen.

Die Prüfung an der Klinik v. Wagner ergab folgendes: Chloreton ist ein kristallinisches, weißes, in Wasser schwer lösliches Pulver von kampferartigem Geruch und Geschmack. Die Firma liefert dasselbe in Gelatinekapseln dispensiert, die von der Mehrzahl der Kranken ohne Widerstreben genommen, von anderen freilich zurückgewiesen wurden. Jede Kapsel enthält 0·4 *g* Chloreton; als Dosis werden empfohlen 1—4 Kapseln = 0·4—1·6 *g*. Bei psychomotorisch hochgradig erregten Geisteskranken, am Vormittage gegeben, versagte das Mittel vollkommen; hingegen ließ sich eine hypnagoge Wirkung bei leichteren Fällen von Schlaflosigkeit Psychisch- und Nervenkranker sicher nachweisen. Bisher ist in zirka 50% der Fälle voller Erfolg, in zirka 35% Mißerfolg zu verzeichnen; im Rest eine halbe Wirkung. Doch gibt es Pat., die mit dem Chloreton ausnehmend zufrieden sind, die es dem Paraldehyd vorziehen; andere klagten über Kopfweh, unterbrochenen Schlaf. Die Wirkung der vollen Dosis scheint kaum sicherer, als die der halben; über 1·6 *g* wurde übrigens niemals hinausgegangen. Irgendwelche schädliche Nebenwirkungen waren klinisch in keinem Falle nachzuweisen. Es dürfte daher gestattet sein, das Chloreton bei körperlich gesunden Individuen als Schlafmittel zu versuchen.

Das Isopral, Trichlorisopropylalkohol

$$\left.\begin{matrix} CH_3 \\ CCl_3 \end{matrix}\right\rangle CH.OH$$

ist ein kleinkristallinisches, weißes, bei gewöhnlicher Temperatur sublimierendes, bei 49° C. schmelzendes, im Verhältnis 1 : 30 in Wasser lösliches Pulver von aromatischem, an Hedonal erinnerndem Geruch, brennend, hinterher kratzend bitterem Geschmack. Impens, der das Mittel pharmakologisch untersuchte, fand als dosis letalis pro Kilo Katze 0·4 *g*, pro Kilo Kaninchen 0·9 *g*, pro Kilo Hund 0·6 *g*. Eigene Versuche des Vortr. ergaben als die analogen Werte 0·36, 0·92 bis 0·98, 1·2. Große Dosen bewirkten eine starke Herabsetzung der Atemfrequenz, der Tod erfolgte durch Atemlähmung. Ueberraschend war die Raschheit, mit welcher die Schlafwirkung einsetzte, auch beim Menschen.

Die große Zahl der klinischen Versuche gliedert sich in zwei Reihen. Auf je 1·0 *g* bei hochgradiger psychomotorischer Erregung gegeben, schlummerten von 16 Pat. nur 8 durch 1—2½ Stunden. Als Hypnotikum bei den verschiedensten Formen von Agrypnie entfaltete 1·0 *g* auch nur in 50% eine vollkommen zufriedenstellende Wirkung; manchmal reichten 0·5 *g* aus; die anderenmale versagten auch 2·0 *g*. Das Mittel ließ keine unangenehmen Nebenwirkungen beobachten und dürfte in Fällen leichterer Schlaflosigkeit, namentlich dort, wo nur das Einschlafen erschwert ist, mit gutem Erfolge Anwendung finden. (Ausführlichere Mitteilung, „Heilkunde", März d. J.)

---

21. Kongreß für innere Medizin in Leipzig

Vom 18. bis 21. April 1904.

Referent: **Albu** (Berlin).

(Fortsetzung.)

Diskussion über Arteriosklerose.

Kisch (Marienbad) lenkt die Aufmerksamkeit auf die häufige Koinzidenz mit Lipomatosis, wo häufig eine Hirnhämorrhagie als plötzliche Todesursache auftritt. Ihre warnenden Kennzeichen sind die Bradykardie und die Irregularität des Pulses.

Klemperer (Berlin) hat die Arteriosklerose auffallend häufig bei Aerzten beobachtet und hält sie für eine rechte Kulturkrankheit, eine Abhetzungskrankheit. Die Arteriosklerose braucht nicht zum Tode zu führen, die Chancen für die Lebensversicherung werden deshalb dadurch nicht unbedingt ungünstig. Zuweilen kommen Fieberattacken vor, ohne erkennbare Ursache. Der Kalkgehalt in der Nahrung ist irrelevant, die Milch vielmehr

sehr erwünscht. Entziehung des Alkohols ist notwendig. Bekämpfung prophylaktisch durch die Hausärzte!

Gumprecht (Jena) hat in gleicher Weise wie Romberg plethysmographische Untersuchungen an den Armen von Arteriosklerotikern über den Einfluß von Kälte und Wärme auf die Gefäßkontraktion angestellt und zuweilen vollkommenen Verlust der Reaktionsfähigkeit konstatiert, öfters aber auch durchaus normales Verhalten. Den Blutdruck fand er (mit Riva-Rocci) doch nicht selten erhöht. Auch Gumprecht empfiehlt das Jod in kleinen Dosen.

Krieger (Kiel) teilt einige Beobachtungen zur Symptomatologie mit.

F. Hirschfeld (Berlin) hält die arteriosklerotische Nephritis bei Gicht für weniger lebenbedrohend als es im allgemeinen angenommen wird.

v. Noorden (Frankfurt a. M.): Die Blutdrucksteigerung bei der Arteriosklerose ist zuweilen doch recht beträchtlich und Ursache erheblicher Beschwerden. Als Mittel dagegen empfiehlt sich Nitroglyzerin in 5%iger alkoholischer Lösung bis zu 10 *mg* täglich, ohne Neben-, aber längerer Nachwirkung. Der Kalkstoffwechsel bei Arteriosklerose ist nicht wesentlich von der Norm verschieden. Man könnte die Kalkausfuhr noch steigern durch Glyzerinphosphat, Lezithin u. a. Kalkarme Diät unnötig.

Schott (Nauheim) hat bei Aortenfehlern schon vor dem 20. Lebensjahr Arteriosklerose gesehen. Der Blutdruck ist häufig normal oder sogar noch niedriger. Der Nikotinmißbrauch ist als ein sehr wesentlich ätiologisches Moment anzusehen. Therapie: Mäßige Lebens- und Ernährungsweise.

Hofbauer (Wien) macht auf die Unterscheidung des Symptomenkomplexes des kardialen Asthmas von der kardialen Dyspnoe aufmerksam.

Dr. Ageron (Hamburg) hält Völlerei und Schlemmerei für wesentlichere ätiologische Momente als Alter und geistige Ueberanstrengung. Auch der übermäßige Eiweißreichtum der Nahrung kommt in Betracht, ferner körperliche Inaktivität. Zuweilen werden Magenerscheinungen vorgetäuscht, bis plötzlicher Herztod auftritt.

Krause (Breslau) hat in Röntgenbildern von sklerotischen Arterien der Extremitäten Plaques und zuweilen sogar dicke Stränge gesehen, aber niemals in inneren Organen, selbst nicht starker Verkalkung.

v. Jacksch (Prag): Die Nervosität der Arteriosklerotiker ist erst eine Folge ihres Krankheitsgefühles. Sehr beachtenswert sind die Erfolge der Hydrotherapie, besonders der kohlensauren Bäder. Sie erzielen vor allem eine subjektive Besserung. Jod wird besser vertragen bei kochsalzarmer Nahrung. Jodnatrium bei längerer Darreichung unbedingt vorzuziehen und zwar in der Form größerer Dosen 1—2mal wöchentlich. Digitalis bei A. ist gefährlich und nur bei Herzinsuffizienz anzuwenden. Nitroglyzerin muß sehr vorsichtig angewendet werden.

Hochhaus (Köln): Nervöse Herzbeschwerden beruhen zuweilen auf beginnender Arteriosklerose auch bei jüngeren Leuten. Dann findet sich meist ein gesteigerter Blutdruck. Therapie: nicht Brom, sondern Digitalis und Kampfer.

Dehio (Dorpat) weist auf die pulsatorischen Druckschwankungen beim ruhenden und arbeitenden Menschen als diagnostisch verwertbares Kennzeichen für die A. hin. Bei der Claudicatio intermittens ist die ätiologische Bedeutung der Kälteeinwirkung nicht zu leugnen.

Smith (Berlin) empfiehlt die Elektrotherapie, besonders Franklinisation, deren Wirkung keine Suggestion sei, sondern sich durch Kontrolle der Pulskurve und Feststellung der Herzgrenzen feststellen lasse. Therapie: Alkoholabstinenz und eiweißarme Nahrung.

A. Fränkel (Berlin) macht auf die Entstehung der arteriosklerotischen Angina pectoris im Anschluß an akute Infektionskrankheiten aufmerksam. Bei Kindern hat er niemals A. gesehen und hält die Diagnose für zweifelhaft. Bemerkenswert sei der Ortner sche Symptomenkomplex der intermittierenden Unterleibskoliken infolge von Verschluß und Thrombose der betreffenden Arterien, den Fränkel auch beobachtet hat. Digitalis mit Morphium sei eines der wirksamsten Mittel gegen das Kardialasthma der Arteriosklerotiker, mit Vorsicht ist es dagegen anzuwenden bei Angina pectoris, ebenso kohlensaure Bäder, um nicht den Blutdruck zu erhöhen.

Es sprechen noch Gerhardt (Erlangen), Sauerbeck (Basel), Straßburger (Bonn), Sattler (Leipzig), der den Verlauf der Arteriosklerose an den Augengefäßen beschreibt, und im Schlußwort die beiden Referenten Marchand und Romberg, welch letzterer v. Jacksch gegenüber den Gebrauch der Digitalis bei Arteriosklerosis warm verteidigt, ebenso in einer kurzen Bemerkung Grödel (Nauheim).

1. Brauer (Heidelberg): Untersuchungen am Herzen.

Die Untersuchungen, über welche Vortr. berichtet, gingen aus von Befunden an den Fällen von Mediastino-Pericarditis, welche nach dem Verfahren der Kardiolysis operiert worden waren. Der Vorgang des diastolischen Vorschleuderns der Brustwand wurde besonders studiert. Zur graphischen Aufnahme desselben gibt Brauer eine Aufnahmetrommel an, welche durch Stangen so fixiert wird, daß sie ihren Stützpunkt nicht an der Brustwand sucht. Die Auffassung des Brustwandschleuderns, wie Friedreich sie lehrte, besteht, nach den Erfolgen der Kardiolysis zu urteilen, zu einem Teil zu Recht. Die Beobachtungen nach der Operation beweisen jedoch, daß die Erklärung Friedreichs insofern nicht ganz zutreffend ist, als dabei der Vorgang der Diastole nicht genügend berücksichtigt worden ist. Denn auch nach Entfernung der Rippen bleibt die Tonbildung bestehen. Der das Herz deckende knochenfreie Brustwandlappen federt nicht sofort nach dem Klappenschluß vor, sondern erst ein Zeitteilchen später, er wölbte sich bei einem der Operierten mit großer Gewalt aus dem Brustwandfenster vor, war z. B. imstande, eine senkrechte Gewichtsbelastung bis zu 300 *g* ohne nennenswerte Veränderung der Kurve zu überwinden. Brauer führt dann aus, daß der accidentelle Ton, den Friedreich auf das Vorfedern der knöchernen Brustwand bezog, nicht so zu erklären sei, daß es aber auch ausgeschlossen sei, denselben als Vorhofston oder als gespaltenen zweiten Ton aufzufassen. Es sei vielmehr die erste Phase der Diastole, während welcher unter anderem auch die Saugwirkung des Ventrikels zutage trete, dafür verantwortlich zu machen.

Im Suchen nach weiteren Fällen von chronischer adhäsiver Mediastino-Perikarditis gelangte Brauer zu der Beobachtung einer exquisiten Form kraftvollen diastolischen Brustwandschleuderns bei mehreren Kranken mit Schrumpfnieren, welche im Stadium beginnender Dekompensation sich befanden und Galopprhythmus darboten. Die Analogie dieser beiden Schlenderformen ist, wenn man sie nebeneinander beobachtet, so groß, daß sich dem Beobachter ohneweiters die Empfindung aufdrängt, daß beide Erscheinungen eng zusammengehören. Obwohl sich bei der Schrumpfniere deutlich nachweisen läßt, daß die Brustwandkurve im systolischen Teil sich wesentlich von derjenigen bei Perikardialverwachsung unterscheidet, so ist doch die Lage der Kurvenzacke, welche in beiden Fällen von dem diastolischen Vorfedern der Brustwand abhängt, die gleiche. Der Vortr. erörtert schließlich die Gesichtspunkte, welche darauf hinweisen, daß auch das Brustwandschleudern bei Galopprhythmus in Abhängigkeit steht von der ersten Phase der Diastole und motiviert alsdann seine Anschauung von der Existenz eines aktiven, höchst wahrscheinlich muskulären Vorgangs während dieser Phase.

2. Deutsch (Frankfurt a. M.): Eine neue Methode zur Untersuchung der Venenpulse und ihre Anwendung.

Der Mackenziesche Polygraph ermöglicht eine graphische Darstellung des Venenpulses, des Leberpulses, des Herzspitzenstoßes und ähnlicher Kreislaufphänomene synchron mit dem Radialpuls. Ein Vergleich mit dem synchron aufgenommenen Radialpuls gestattet zeitliche Analyse und zuverlässige Deutung der Venenkurven. Man findet in der Jugulariskurve eine aus der Karotis stammende Welle, vor dieser eine präsystolische aurikuläre, hinter ihr eine verspätet-systolische ventrikuläre Welle. Das Größenverhältnis der beiden letzten Wellen zueinander gibt Aufschluß über den Grad der Stauung im rechten Herzen, den Grad der Tricuspidalinsuffizienz und den Kontraktionseffekt der rechten Kammer und Vorkammer. Ein rein ventrikulärer (systolisch-einwelliger Venenpuls) zeigt an, daß der überdehnte Vorhof seine Kontraktion eingestellt hat. Er ist prognostisch von sehr ernster Bedeutung. Nimmt man außer Radialpuls und Venenpuls oder Leberpuls noch den Herzspitzenstoß, die Herzvorderfläche oder die epigastrische Pulsation auf, so kann man bisweilen die verschiedene Teilnahme beider Herzhälften an der Arythmie feststellen.

4. Sitzung.

1. De la Camp (Berlin): Zur Methodik der Herzgrößenbestimmung.

Die bis auf wenige Millimeter genaue Bestimmung der absoluten Herzdämpfung liefert in den meisten Fällen wichtige Aufschlüsse über die wahre Herzgröße. Es gelingt in der Regel, auch den hinter dem Sternum liegenden, nicht von der Lunge bedeckten Teil des Herzens perkussorisch darzustellen. Zur Bestimmung der wahren Herzgröße ist die Orthodiagraphie das

beste Verfahren. Einschränkung erfährt es bei stärkerer Vergrößerung des Herzens nach links über die Mamillarlinie. Die Grenzen der relativen Dämpfung lassen sich durch Kombination der tiefen Perkussion mit der Palpation in über drei Vierteln der Fälle mit einer Genauigkeit bis zu ¾ *cm* darstellen. Als Kontrollverfahren ist die Tastperkussion an sich wertvoll. — Hingegen sind die Ergebnisse der Methoden, welche die Auskultation irgendwie auf der Oberfläche erzeugter Schallwellen für die Herzgrößenbestimmung verwenden, für letztere nicht verwertbar. Es handelt sich um Schallfortleitung durch den Thorax, an deren Modifikation Haut, Muskeln und Knochen beteiligt sind. Insonderheit stellen die von Smith für die Grenzbestimmung einzelner Herz- und Gefäßteile in Anspruch genommenen Figuren Herzprojektionen nicht dar, weil sie auch unabhängig von der Gegenwart des Herzens bei der Leiche und intra vitam erhalten werden. Die von der Friktionsmethodik behauptete hochgradige Größenvariabilität des Herzens existiert nicht; die Begründung therapeutischer Maßnahmen durch sie ist unzulässig.

Kraus (Berlin): Herr de la Camp hat sich in ausgedehnten Untersuchungen davon überzeugt, daß die Smithsche Methode oft völlig falsche Resultate gibt. Nun hat sich auf diese Methode fast schon ein ganzes Lehrgebäude aufgebaut, nämlich die Lehre von der akuten Herzdilatation, auf die viele Aerzte eingegangen sind. Wenn Smith sagt, daß wir seine Methode nicht kennen, so muß ich demgegenüber konstatieren, daß wir ihm häufig Gelegenheit gegeben haben, um seine Methode zu lehren; erst jüngst haben wir ihm eine Konferenz in der II. medizinischen Klinik, in Gegenwart eines unparteiischen Sachverständigen, angeboten, was er indes ablehnte. Wir dürfen in wissenschaftlichen Versammlungen nicht mehr auf die Behauptungen von Smith und seiner Schüler eingehen; denn sonst wird diese Irrlehre sich im Publikum immer mehr festigen und wir reichen den armen Patienten Steine statt Brot. — Der Standpunkt Smiths ist ein unwissenschaftlicher.

v. Schrötter (Wien): Die alte Finger-Perkussion besteht zu Recht; wir sind mittels dieser Methode imstande, die Herzgrenze bis auf ½ *cm* zu bestimmen. Die so gefundenen Grenzen werden durch das Röntgenbild bestätigt. Eine neue Methode ist nur dann gut, wenn sie Neues bringt oder das Alte bestätigt. Tut sie das nicht, haben wir keinen Grund, auf die neue Methode einzugehen.

Turban (Davos): Die alte Perkussionsmethode ist im allgemeinen namentlich im Verein mit der Ebsteinschen Tastmethode wohl brauchbar zur Erkennung der Herzgrenzen. Nur bei Emphysen läßt sie bisweilen uns im Stich.

Moritz (Greifswald) untersucht bei orthodiagraphischen Aufnahmen grundsätzlich im Liegen, obwohl man dem entgegengehalten hat, daß Herzkranke im Liegen leichter dyspnoisch würden. Beim Liegen ist indes stets die Haltung des Pat. ruhiger als beim Stehen und es treten, je nachdem der Pat. sitzt oder steht, Verschiebungen der Grenzen auf. Er rät daher, die Aufnahmen stets im Liegen vorzunehmen. — Herr de la Camp sagte, daß die Grenzen bei dem Orthodiagramm bei nach links vergrößertem Herzen nicht so genau sind. Es beruht dies auf physikalischen Gesetzen. Der Fehler rührt von der Wölbung des Brustkorbes her. Zur Ausgleichung dieses Fehlers habe er eine Bestimmung über die Tiefe des Herzens gemacht, die sich aus physikalischen Gesetzen berechnen läßt. Vortr. verwahrt sich gegen die Darlegungen, die Smith seinen Arbeiten gegeben hat.

Schott (Nauheim) hat von Smith als geheilt entlassene Pat. gesehen, die noch starke Herzdilatationen hatten. Es ist unglaublich, in wie kurzer Zeit die Herzgrößen der bei Smith an Herzdilatationen behandelten Pat. nach Angabe von Smith auf die Norm zurückgehen!

Moritz (Greifswald) erklärt, daß die Konferenz mit Smith in der II. med. Klinik deshalb nicht zustande gekommen wäre, weil Smith das Orthodiagramm als objektive Prüfung der Friktionsresultate nicht anerkennen wollte.

Smith (Berlin): Die Diskussion über meine Methode ist eine derart ungewöhnliche, wie sie in der Geschichte der Medizin nur einmal bei dem Vortrage Schleichs über die lokale Anästhesie verzeichnet steht. (Der Vortr. wird von dem Vorsitzenden unterbrochen, der erklärt, daß die Diskussion sich vollständig in den zulässigen Grenzen bewegt habe.) Im Interesse der Wissenschaft kann ich für alle Widerlegungen nur dankbar sein; natürlich überschätzt man oft anfangs eine neue Methode. Den Ausführungen der Vorredner gegenüber steht eine große Reihe mit mir übereinstimmender Beobachtungen. 80% meiner Friktionsresultate stehen mit dem Röntgenbefund in Uebereinstimmung. Ich bedauere, daß die Herren in Berlin nicht einmal zu mir gekommen sind, um meine Methode von mir ausgeführt zu sehen. Nach den Worten des Herrn Prof. Kraus wird man es verstehen, warum ich nicht zu einer Konferenz in die II. medizinische Klinik gehen konnte. — Die orthodiagraphische Methode ist sicherlich ausgezeichnet, nur läßt sie sich nicht überall anwenden. — Die Phonendoskopie ist bei meiner Methode freilich schwieriger zu erlernen, als ich anfangs glaubte; dazu gehören mehrere Monate. — Eine große Genugtuung ist mir, daß gerade in der Festschrift der Deutschen medizinischen Wochenschrift von Prof. Hoffmann (Leipzig) meine Resultate eine wohlwollende Kritik erfahren. Ich kann nur sagen, daß ich bei vielen tausend Untersuchungen meine Friktionsmethode als die beste gefunden habe.

Päßler (Leipzig) polemisiert gegen die Forderung Smiths, die Striche zentrifugal vom Zentrum des Herzens zu führen.

De la Camp betont im Schlußwort, daß Smith nichts gegen das Tatsachenmaterial, das er angeführt hat, vorbringen konnte.

2. Reitter und v. Schrötter jr. (Wien): Ueber den Einfluß der Veränderungen der Zirkulation auf die Harnabscheidung in der Niere beim Menschen.

Vortr. (Reitter) berichtet über eine Reihe Untersuchungen, die er in Gemeinschaft mit v. Schrötter in der Wiener medizinischen Klinik angestellt hat. Ausgehend von der Möglichkeit, die Funktion einer Niere durch Katheterisierung ihres Ureters gleichsam sub oculo zu beobachten, sowohl was die Qualität, als auch die innerhalb bestimmter Zeit ausgeschiedene Quantität betrifft, wurden zwei Personen die Ureteren katheterisiert, gleichzeitig Puls, Respiration, Blutdruck registriert, eine vollständige Untersuchung des Gaswechsels vorgenommen und der ausgeschiedene Harn nach seiner Menge, seinem spezifischen Gewichte, Säuregrad, Gefrierpunkt, Harnstoff- und Chloridgehalt genau gemessen.

Um den Einfluß der Zirkulationsveränderungen zu gleicher Zeit auf alle diese Faktoren kennen zu lernen, wurden Blutdrucks- und Blutströmungsänderungen herbeigeführt, durch Arbeitsleistungen, wie Heben von Gewichten, dann durch plötzliche Abkühlung, durch Aortenkompression, durch subkutane Adrenalininjektion und durch Erzeugung von Dyspnoe. Es sind dies die ersten Untersuchungen, die in diesem Sinne und dieser Ausführung beim Menschen vorgenommen wurden.

3. Wiesel (Wien): Anatomische Befunde am Gefäßsystem und am Herzen bei Typhus abdominalis.

Es handelt sich nach den Untersuchungen des Vortr. um eine Erkrankung in der Tunica media. Dieselbe äußert sich in einer Vermehrung des intramuskulären Bindegewebes, Atrophie der glatten Muskelfasern, Veränderung in dem elastischen Gewebe. Auf der Höhe des Typhus können die Arterien des ganzen Körpers erkranken.

(Fortsetzung folgt.)

---

33. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth (Berlin).

(Schluß.)

18. Borchard (Posen): Ileus infolge von frischer syphilitischer Neubildung der Flexura lienalis.

Borchard teilt einen seltenen Fall von Darmverschluß mit, der entstanden war durch eine frische syphilitische Neubildung an der Flexura lienalis. Die Neubildung hatte sich in der vorderen und einem kleineren Teil der hinteren Wand ausgebreitet, das überkleidende Peritoneum war mit eigentümlicher fibrinös-sulziger Auflagerung bedeckt und hierdurch war die Darmschlinge, die ähnlich einer zirrhotischen Leber, als syphilitisch bei der Operation erkannt, der Bauch in der Mittellinie geschlossen, ein künstlicher After am Colon ascendens angelegt und mit antiluetischer Behandlung begonnen. Es trat völlige Heilung mit völliger Rückbildung der vergrößerten Milz ein, nachdem im weiteren Verlauf der künstliche After wieder operativ geschlossen war. Die 36jährige Pat., die mit 15 Jahren die ersten Erscheinungen einer kongenitalen Syphilis gezeigt hatte, ist jetzt, 1½ Jahre nach der Operation, frei von jeglichen Darmstörungen.

19. Steinthal (Stuttgart): Die Methoden der Dickdarmresektion.

Vortr. wendet sich besonders gegen die Vorlagerungsmethode, die nach seiner Meinung oft schuld an den Rezidiven sei.

Gegen diese Ansicht wendet sich Kausch (Breslau).

20. Bunge (Königsberg): Zur Pathogenese subkutaner Darmrupturen.

IX. Sitzung.

1. Wullstein (Halle): Gangränerzeugung in der Magen-Darmchirurgie.

Wullstein beschreibt seine Methode der Ausschaltung bestimmter Darmteile und der Herstellung von Kommunikationen — Anastomosen — zwischen Magen und Darm, Darm und Gallenblase etc.; er heilt so Invaginationen, macht Darmresektionen etc. Das Prinzip ist, den betreffenden Darmteil entweder in der einen oder anderen Form zu invaginieren und durch mechanische, chemische (Karbolätzungen) und thermische Mittel zur Gangrän zu bringen, oder nur das letztere zu tun. Dabei hat er schon in 30 Stunden Ausschaltungen des betreffenden Teiles erzielt. Auf diese Weise konnte Wullstein die Gastroenterostomie ohne jede Assistenz, ohne jede Blutung in kürzester Zeit herstellen.

2. Lanz (Amsterdam): Beitrag zur Splanchnotripsie.

Demonstration eines Instrumentes zur Darmresektion durch Zerquetschung, wie wir es bereits von Doyen kennen gelernt haben und Bericht über seine Erfolge mit demselben.

3. Kreuter (Erlangen): Ueber die Aetiologie der kongenitalen Darmatresien.

Embryologische und vergleichend anatomische Betrachtungen.

4. Rehn (Frankfurt a. M.): Demonstration einer Invagination des Diverticulum Meckelii des Jejunum mit sekundärer Invagination des Dünndarms.

Das Divertikel saß mehr nach dem Mesenterium hin, nicht wie gewöhnlich an der Konvexität. Der Pat. litt lange unter der Diagnose Neurasthenie. Demonstration des Präparats.

5. Klapp (Greifswald): Experimentelle Studien zur Lumbalanästhesie. Mit Demonstration an einem Hunde.

Klapp legt Wert auf den Zusatz von resorptionsverlangsamenden Mitteln zu dem Kokaïn, Adrenalin, wozu ihm Oel, Gelatine etc. gedient haben. Man kann so die sonst tödliche Dosis von Kokaïn anwenden, ohne Vergiftungserscheinungen zu beobachten.

6. Brentano (Berlin): Ueber einen Fall von Hirschsprungscher Krankheit.

Der Fall, ein 11jähr. Knabe, wurde erst mit Lösung der Adhäsionen, Ausstreichen des Darminhaltes behandelt. Als aber bald ein Rezidiv auftrat, das unter der Diagnose eines postoperativen Ileus wieder operiert wurde, legte Brentano eine Darmfistel an. Der Knabe ging an Peritonitis zugrunde. Das Präparat zeigte ein Colon von 120 *cm* Länge mit einer angeborenen Striktur im Mastdarm und erinnert makroskopisch eher an einen Ochsenmagen als an einen Dickdarm von einem Knaben.

7. Petersen (Heidelberg): Zur Therapie des Magen- und Rektumkarzinoms.

Petersen hat gemeinsam mit Colmers und Küpferle 212 Rektum- und 68 Magenkarzinome eingehend anatomisch und klinisch untersucht. Er glaubt, daß die verschiedenen anatomischen Formen dieser Karzinome schärfer geschieden werden müssen. So fand er, daß beim Rektumkarzinom (bei dem er 8 Formen aufstellt) Dauerheilungen überhaupt nur bei 3 Formen erzielt werden, während bei den übrigen 5 Formen, selbst wenn sie im Anfangsstadium operiert wurden, stets Rezidive auftraten. Er empfiehlt daher, vor jeder Radikaloperation eine Probeexzision zur Feststellung des anatomischen Charakters der Geschwulst vorzunehmen. Er bespricht dann eingehend die Verbreitungswege der verschiedenen Formen in Magen und Darm und die sich daraus ergebenden operativen Schlußfolgerungen. Im Magen ist stets am stärksten befallen die kleine Kurvatur. Das Duodenum ist nicht wie noch vielfach geglaubt wird, immun, sondern in seinem Anfangsteil gleichfalls in ca. 30% der Fälle erkrankt. Petersen berichtet schließlich über verschiedene Erfahrungen, die es wahrscheinlich machen, daß beim Rezidiv des Magenkarzinoms das Organrezidiv (im Magen selbst) die Hauptrolle spielt, während Drüsenrezidive außerordentlich selten sind. Es ist wahrscheinlich, daß beim Magenkarzinom Krebszellen innerhalb der Drüsen zugrunde gehen können. Beim Rektumkarzinom dagegen ist das Organrezidiv selten, die Rezidive erfolgen meist im Zellgewebe und in den regionären Drüsen.

8. Riese (Britz): Ueber das Schicksal von in der Bauchhöhle zurückgelassenen Kompressen.

Beobachtung eines Falles, der unter dem Bilde eines Ovarialtumors operiert wurde und gezeigt hat, daß solche sterile, in der Bauchhöhle zurückgelassene Fremdkörper vollkommen enzystieren können. Vortr. demonstriert dann noch Präparate von Tierversuchen, die er daraufhin angestellt hat und die bewiesen, daß sich der Fremdkörper spontan in den Darm hinein nach Perforation desselben ausstoßen kann.

9. Bardenheuer (Köln): Totale Schultergelenkresektion und deren Nachbehandlung. Demonstration des Präparates.

10. Derselbe: Ueber einen Fall von totaler Resektion der ganzen Skapula und des Oberarmkopfes.

11. Küttner (Tübingen) demonstriert das Präparat einer seltenen Luxation der Patella, die nach Drehung mit der Gelenkfläche nach unten sich zwischen Femur und Tibia eingeschoben hat, ohne daß der Bandapparat derselben zerriß.

12. Böttticher (Gießen) zeigt das Präparat einer Knochenzyste im Humerus.

13. Reerink (Freiburg) berichtet über einige Fälle von Resektion der langen Röhrenknochen wegen maligner Tumoren, aus denen er folgende Schlüsse zieht:

Die nicht infiltrativ in die Weichteile hineinwachsenden Tumoren kann man getrost mit Aussicht auf Rezidivfreiheit resezieren, die nach Sprengung der Kapsel die Muskeln und Gewebe durchwachsenden soll man nur mit Exartikulation behandeln, wie schon König gefordert hat.

14. Hermes (Berlin): Operation des Kryptorchismus.

Der durch einen Schlitz im Skrotum vorgezogene Hoden ist an einem Lappen vom Damm befestigt worden.

15. Katzenstein (Berlin) demonstriert eine Reihe von Fällen, in denen er den Hoden durch einen Oberschenkellappen gedeckt und fixiert hat, wie er schon vor Jahresfrist zu zeigen Gelegenheit hatte.

16. Wilms (Leipzig): Versuche über Implantation und Wachstum embryonalen Gewebes mit Demonstration von Präparaten.

17. Wendel (Marburg) berichtet über einen Fall von Geschwulstthrombose der Vena cava inferior nach einem operativ entfernten Epinephroid der rechten Niere, ferner über einen Fall von echtem Epinephrom der Niere.

18. Holländer (Berlin) demonstriert das Präparat eines Chorionepithelioms des Hodens.

19. Senger (Crefeld): Ueber Versuche zur Verhütung der Rezidive bei der Operation des Mammakarzinoms. Die Mitteilungen gingen leider in der Unruhe verloren.

20. Kausch (Breslau): Beiträge zum Diabetes in der Chirurgie.

21. Hildebrandt (Berlin) zeigt einige Röntgenbilder zur Frage des Zusammenhanges von Diabetes und Arteriosklerose.

22. Jordan (Heidelberg) berichtet über einen Fall von Pyämie mit chronischem Verlauf.

23. Katzenstein (Berlin): Ueber die Funktionsprüfung des Herzens vor der Operation mit Angabe einer neuen Methode der Blutdruckprüfung, die ihm bei 130 Kranken ca. 300mal gute Dienste geleistet hat.

Zum Vorsitzenden für 1905 wurde Krönlein (Zürich) gewählt.

Programm

der am

Freitag den 13. Mai 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Primarius Dr. **Redtenbacher**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **Ferdinand Kornfeld:** Zur Symptomatologie der Urosepsis.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **G. Kapsammer,** Prof. **Wertheim,** Dr. **K. Helly** und Dr. **M. Silbermark.**

Bergmeister, Paltauf.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 19. Mai 1904.** **Nr. 20.**

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Ueber Vererbung der Syphilis. Von Hofrat Prof. Neumann.
2. Ueber den Zusammenhang physiko-chemischer Eigenschaften und arzneilicher Wirkung. Von Dr. Wolfgang Pauli, Privatdozenten für innere Medizin an der Wiener Universität.
3. Aus der III. chirurg. Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien (Primarius Univ.-Dozent Doktor Rudolf Frank). Ueber interparietale Hydrokelen. Von med. Dr. Stanislav Kostlivý.
4. Aus der I. (B) medizinischen Abteilung des Sankt Lazar-Spitals in Krakau. Zur Pathogenese des Diplopneumococcus Fränkel-Weichselbaum. Ein Fall von Pneumococcosepsis metastatica. Von Primarius Dr. Anton Krokiewicz.

II. Akademische Reden: Antrittsrede. Von Prof. Doktor J. Hochenegg.

III. Referate: Die Errichtung geburtshilflicher Polikliniken an Hebammenschulen. Von Frank (Köln). Die Blutungen bei Frauenleiden. Von Dr. G. Vogel (Aachen). Die Bekämpfung des Uteruskrebses. Von Georg Winter (Königsberg). Die deutsche Klinik am Eingang des zwanzigsten Jahrhunderts. Von E. v. Leyden und F. Klemperer. Die Begutachtung gynäkologischer Erkrankungen für die Unfalls- und Invaliditätsversicherung. Von Karl Baisch (Tübingen). Ueber die Einwirkung einengender Kleider auf die Unterleibsorgane, besonders die Fortpflanzungsorgane des Weibes. Von Prof. Dr. Menge (Leipzig). Ref. Keitler.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber Vererbung der Syphilis.

Von Hofrat Professor **Neumann.**

Die Frage, ob die Syphilis vom Vater oder, wie jüngst von mancher Seite neuerlich behauptet wird, ausschließlich von der Mutter oder von beiden auf die Kinder sich vererbe, war bekanntlich vor etwa einem Jahre in der Wiener Gesellschaft der Aerzte Gegenstand eingehender, nicht vollends rein sachlicher Diskussionen, ohne daß der Stand derselben eine bemerkenswerte Aenderung bezw. Förderung erfahren hätte. Dieses Moment, angesichts der im eigentlichsten Sinne des Wortes vitalen Bedeutung der Syphilisvererbung, insbesondere das mir von autoritativer, in der kontroversen Frage ebenso kompetenter als vorurteilsfreier Seite bereitwillig zur Benützung gegebene Material an entscheidenden Tatsachenbeweisen erachte ich mehr als genügend, um die vorliegende Publikation, ungeachtet meiner Beteiligung an der vorerwähnten Diskussion, als motiviert zu erklären. Meritorisch möchte ich bemerken, daß ich nur die einschlägigen, unwiderlegbaren Tatsachen, wie sie das tägliche Leben in der privaten Praxis der nüchternen und exakten ärztlichen Beobachtung bietet, in der Vererbungsfrage, nach ihrem ganzen Umfange, als maßgebend und entscheidend betrachte. Dagegen vermag ich den Deduktionen aus dem Colles'schen Gesetze, den arbiträren Ansichten über die Immunität, den Folgerungen aus derselben, den Analogieschlüssen, mögen diese noch so kühn sein, nur den Wert zuzumessen, der ihnen effektiv zukommt. Auch bin ich weit entfernt davon, die Theorie in diesem Belange überhaupt als exakt und erledigt anzusehen.

Deshalb möchte ich gerade auf die praktische Seite der Vererbungsfrage die Aufmerksamkeit der Fachmänner nochmals lenken. Denn der Fachmann, von dessen Ausspruch und Behandlung Wohl und Wehe der Eltern sowie deren Nachkommenschaft abhängt, muß sich in der Vererbungsfrage von feststehenden Tatsachen und aus ihnen sich ergebenden Grundsätzen leiten lassen, soll und darf nicht nach theoretischen Voraussetzungen, sondern nur nach den Ergebnissen der Erfahrung seine Direktiven treffen.

Meine Stellung in dieser Frage habe ich bereits mehrmals präzisiert, zuletzt anläßlich der eingangs erwähnten Diskussionen,[1]) bei welchen ich aus den von mir dargelegten Tatsachen die folgenden Schlüsse zog:

1. daß Frauen, trotzdem sie vom Vater her syphilitische Kinder zur Welt gebracht, von Syphilis frei bleiben können;

2. daß die rein postkonzeptionelle Syphilis, d. i. der Zustand, wo die Eltern zur Zeit der Zeugung bezw. Konzeption gesund sind, auf die Nachkommenschaft übergehen könne;

3. daß die Infektion der Mutter in den letzten Schwangerschaftsmonaten auf die Frucht nicht übergeht, weiters, daß, wenn nur der Vater zur Zeit der Zeugung syphilitisch ist, die Mutter zu jeder Zeit der Schwangerschaft mit einem syphilitischen Primäraffekt infiziert werden könne;

4. daß trotz gleichzeitiger Konzeption und Infektion doch, wenngleich selten, nichtsyphilitische Kinder zur Welt kommen können;

5. daß schließlich, je größer das Intervall zwischen Konzeption und Infektion ist, desto größer die Wahrscheinlichkeit ist, daß die Kinder von der Syphilis verschont bleiben.

Im folgenden will ich einzelne Punkte der Vererbungsfrage etwas eingehender erörtern.

[1]) Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 20. Februar 1903, ref. Wr. klin. Wochenschr., 1903, Nr. 9.

Wenn wir zunächst den Einfluß der mütterlichen und väterlichen Syphilis auf den Gesundheitszustand der Nachkommenschaft miteinander vergleichen, so ergibt sich, daß die Wirkung der mütterlichen Syphilis auf die Nachkommenschaft eine intensivere und deletärere ist, weil dem Fötus während der ganzen Graviditätszeit durch den Plazentarkreislauf beständig syphilitisches Virus zugeführt wird, während ein analoger Einfluß der väterlichen Syphilis nach stattgehabter Konzeption nicht stattfindet. Die Infektion des Fötus kann aber auch nach der Konzeption bei einer intra graviditatem infizierten Mutter stattfinden. Auf Grund meiner ersten diesbezüglichen Statistik konnte ich zuerst gegenüber Kassowitz, der die intrauterine Infektion der Frucht bei Syphilis ursprünglich negiert hatte und erst später ihr seltenes Vorkommen zugab, unter 23 Fällen postkonzeptioneller Syphilis, 7 Fällen von Abortus, 3 Frühgeburten, 6 kranke und 6 gesunde Kinder nachweisen. Daß die postkonzeptionelle Infektion der Frucht auch in sehr vorgerückter Schwangerschaft, bis einem Monat vor der Entbindung, erfolgen kann, beweist ein von mir beobachteter Fall:

L. A. Konzipierte von einem gesunden Mann und wurde im 7. Graviditätsmonate durch Koitus mit einem anderen luetischen Mann infiziert. Am 29. März 1885 an der Klinik aufgenommen, zeigte sie Plaques am Genitale, abblassende Roseola. Ihr Kind wurde reif und anscheinend gesund geboren, zeigte, 13 Tage alt, Papeln an Palma und Planta, und starb an Darmkatarrh. Die Sektion ergab makro- und mikroskopisch Hepatitis syphilitica.

Während über die Vererbung der maternen Syphilis und deren schädliche Wirkung auf die Frucht ziemlich einhellige Ansichten herrschen, wurde die paterne Vererbung schon langher von verschiedenen Seiten bestritten. Im folgenden will ich meine diesbezüglichen Erfahrungstatsachen darlegen.

Seit vielen Jahren wurden an meiner Klinik Beobachtungen über hereditäre Syphilis angestellt und dieselben in eigenen Protokollen registriert, die noch derzeit an der Klinik sich vorfinden. Das Beobachtungsmaterial an hereditärer Syphilis rekrutiert sich in folgender Weise:

An der Klinik werden auf Grund des ihr zugewiesenen Krankenmaterials in der Regel nur Befunde über Syphilis der Mütter und Früchte und die event. Sektionsbefunde festgestellt, nur ganz ausnahmsweise lassen sich Daten über die Syphilis des Erzeugers gewinnen. Von den drei Gebärkliniken werden die syphilisverdächtigen Neugeborenen zur Feststellung der Diagnose, vornehmlich jedoch zum Zweck des Unterrichtes, der Klinik zugewiesen, bei positivem Befunde der Kinder auch die Mütter auf Syphilis untersucht, resp. zur Behandlung auf die Klinik für Syphilis aufgenommen. Die Zahl dieser Fälle ist aber nicht beträchtlich. Die Ueberzahl sind syphilitische Gravidae, welche an der Klinik bis zur Entbindung behandelt, zur Entbindung an eine Gebärklinik transferiert und nach der Entbindung samt den Kindern wieder auf die Klinik für Syphilis zurückgestellt werden. Von Aborten, Früh- oder Todgeburten wird die Klinik in der Regel verständigt, gleichwie von den Ergebnissen der Obduktion.

In den Tabellen von 1882—1892 sind 402 syphilitische Gravide in Evidenz gehalten. Von diesen sind 333 Geburten ausgewiesen, davon waren 156 Abortus, 24 tote und mazerierte Früchte, 43 syphilitische und 79 nichtsyphilitische Kinder, von 69 ist der Ausgang der Gravidität unbekannt.

Die Ausgänge der Gravidität in Bezug auf das Verhältnis von Infektion und Konzeption stellen sich wie folgt:

I. Infektion vor der Konzeption 71 Fälle, davon waren: Abortus 27, tote und mazerierte Früchte 7, syphilitische Früchte 9, gesunde und reife Früchte 12, unbekannt 16.

II. Infektion und Konzeption gleichzeitig 96 Fälle, davon waren: Abortus 55, tote und mazerierte Früchte 7, syphilitische Früchte 12, gesunde und reife Früchte 14, unbekannt 8.

III. Infektion nach der Konzeption 166 Fälle, davon waren: Abortus 74, tote und mazerierte Früchte 10, syphilitische Früchte 22, gesunde und reife Früchte 53, unbekannt 7; Totalsumme 333.

Betreffend den Gesundheitszustand der Erzeuger waren 124 zur Zeit der Zeugung syphiliskrank, bei 98, welche gleichfalls konfrontiert wurden, ließ sich der Gesundheitszustand zur Zeit der Zeugung nicht feststellen.

IV. Infektion mindestens 4 Jahre vor der Konzeption 75 Fälle mit 84 Geburten, davon waren: Abortus 8, totgeboren oder post partum verstorben 34, gesunde und reife Kinder 42.

V. Mit tertiärer Lues behaftete Gravide 52 Fälle mit 109 Geburten, davon waren gesund und reife Kinder 41.

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, daß Dreiviertel der Väter hereditär-luetischer Kinder auf das Vorhandensein syphilitischer Symptome nicht untersucht werden konnten und zur Beurteilung der paternen Vererbung überhaupt nicht herangezogen werden können. Die aus den klinischen Beobachtungen gezogenen Schlüsse sind daher einseitig und führen zu irrigen Behauptungen. Auch ist es unmöglich, aus dem Ueberwiegen der paternen oder maternen Vererbungsweise in derartigen Statistiken stringente Schlüsse betreffs der Vererbung seitens des Vaters bezw. der Mutter zu ziehen. Die Frage ist nur durch eine genaue und sich über eine möglichst lange Zeit erstreckende Beobachtung des Gesundheitszustandes beider Eltern und deren Nachkommenschaft zu lösen. Diesem Zwecke entsprechen die vieljährigen genauen und kontinuierlichen Familienbeobachtungen in der Privatpraxis, welche allein maßgebend sein können. Hier liegen die Verhältnisse für das Studium der paternen Vererbung wesentlich anders als bei dem klinischen Material, indem hier vorwiegend syphilitische Mütter, in der Privatpraxis syphilitische Männer zur Beobachtung gelangen. Meine Erfahrungen über die Vererbung paterner Syphilis stützen sich vorwiegend auf Fälle der Privatpraxis, auf eine Serie vieljähriger Beobachtungen von Generation zu Generation, welche einzig und allein geeignet sind, bei der Entscheidung der Vererbungsfrage verwertet zu werden. Aus der großen Reihe mir wohlbekannter Familien mit syphilitischer Nachkommenschaft habe ich 15 ausgewählt, welche einwandfrei für diese Frage herangezogen werden können. Die betreffenden Väter habe ich vor und nach der Heirat an Syphilis behandelt, die Mütter häufig untersucht, die Nachkommenschaft vom ersten Abortus an bis zur Geburt eines gesunden Kindes in genauer Evidenz gehalten.

Einige Fälle mögen hier als Tatsachenbeweis angeführt werden:

I. Serie.

I. Fall. Der Mann infizierte sich im Jahre 1873 als Bräutigam; nach der damals von Auspitz propagierten Methode wurde die Sklerose exzidiert, ohne den erhofften Erfolg. Nachdem Pat. wegen eines makulösen Syphilides in Dr. Eders Sanatorium eine antisyphilitische Kur durchgemacht hatte, heiratete er. Ein Jahr nach geschlossener Ehe kam ein mazerierter Fötus zur Welt, 6 Monate darauf erfolgte ein Abortus, nach zwei Jahren gebar die Frau einen reifen lebenden Knaben, der nach einigen Tagen ein makulöses Syphilid zeigte, zwei Jahre darauf kam ein zweites syphilitisches Kind zur Welt. Die Frau, welche von der Krankheit ihres Gatten Kenntnis hatte, wurde sowohl von mir als auch von dem Hausarzt wiederholt untersucht (auch genital); niemals konnten an ihr Syphilissymptome konstatiert werden. Der Mann leidet derzeit an Tabes und ist erblindet.

II. Fall. Mann 1893 rezent syphilitisch, wurde wiederholt von mir behandelt, zeugte in der Ehe fünf Kinder, die sämtlich syphilitisch waren, zuerst Frühgeburten, die späteren ausgetragen mit schweren Syphilisformen, Sattelnase, Leber- und Milzaffektionen. Die Mutter wurde stets syphilisfrei gefunden.

III. Fall. Mann syphilitisch mit Perforation des harten Gaumens, die Frau gebar nach 4 Aborten ein gesundes Mädchen und hat, von mir oft und in den verschiedensten Intervallen untersucht, niemals Syphilissymptome gezeigt.

IV. Fall. Vater syphilitisch, Gummata an der hinteren Rachenwand, eingesunkene Nase. Von den Kindern waren vier syphilitisch und eines gesund, das erstgeborene, gegenwärtig ein 18jähriger Jüngling. Die Frau war stets vollkommen gesund.

V. Fall. Mann vor 20 Jahren syphilitisch infiziert. Ich behandelte seine Tochter an schwerer kongenitaler Syphilis. Die Mutter war und blieb gesund.

VI. Fall. Mann wiederholt an Syphilisrezidiven, Geschwüren an Schläfen und Stirn mit konsekutivem Ektropium des rechten Oberlides, Keratitis parenchym. mit bleibender Trübung der Hornhaut, Rhinitis, rezidivierenden gummösen Geschwüren an der hinteren Rachenwand, welche zu Spondylitis der Halswirbel führten, behandelt. Die erste Schwangerschaft der Frau endete mit Abortus, die später geborenen Kinder waren gesund. Die Frau wurde von mir öfters zu den verschiedensten Zeiten untersucht, ohne daß ich jemals an ihr ein Syphilissymptom hätte konstatieren können.

Von der Klinik will ich hier 14 Fälle erwähnen, in denen die Mütter zur Zeit der Beobachtung kein Syphilissymptom darboten, die Kinder ausnahmslos hereditär syphilitisch waren.

II. Serie.

I. Fall. Mutter ohne Zeichen von Lues; Kind 3800 *g* Körpergewicht, lebend, reif, mit makulösem Syphilid.

II. Fall. Mutter ohne Zeichen von Syphilis; Kind im 8. Monat, schwächlich mit Pemphigus syphiliticus.

III. Fall. Mutter ohne Spur von Syphilis; Kind 1800 *g* Körpergewicht, 7monatlich, lebend, papulöses Syphilid.

IV. Fall. Mutter ohne Zeichen von Syphilis; Kind 3000 *g* Körpergewicht, mit makulösem Syphilid.

V. Fall. Mutter syphilisfrei; Kind mit Papeln an den Handtellern und Fußsohlen.

VI. Fall. Mutter kein Syphilissymptom; Kind 3300 *g* Körpergewicht, lebend, reif, Papeln an der Palma und Planta.

VII. Fall. Mutter ohne Syphilissymptom; Kind 2700 *g* Körpergewicht, lebend, reif, mit makulösem Syphilid.

VIII. Fall. Mutter ohne Zeichen von Lues; Kind 3100 *g* Körpergewicht, lebend, reif, mit papulösem Syphilid.

IX. Fall. Mutter syphilisfrei; Kind 2800 *g* Körpergewicht, lebend, reif, Papeln an Palma und Planta.

X. Fall. Mutter ohne Spur von Syphilis; Kind lebend, reif, mit makulopapulösem Syphilid.

XI. Fall. Mutter ohne Spur von Syphilis; Kind 3300 *g* Körpergewicht, gut entwickelt, in den Genitocruralfalten nässende Papeln, an Handtellern und Fußsohlen linsengroße Papeln, Exanthema papulosum am Stamme.

XII. Fall. Mutter syphilisfrei; Kind mit makulösem Syphilid, beginnendem Pemphigus. Exitus letalis. Sektionsbefund. Charakteristische Veränderung der Knochenknorpelgrenze an der l. Tibia, Gumma.

XIII. Fall. Mutter ohne Zeichen von Syphilis; Kind Pap. ad. palmas et plantas. Exitus letalis. Sektionsbefund: Leber größer, von derber Konsistenz, stellenweise das Parenchym verfettet, das Bindegewebe um die Venen verdickt.

XIV. Fall. Mutter syphilisfrei; Kind mit Pemphigus, bald nach der Geburt gestorben. Sektionsbefund: Atelektase der Lungen, Pylephlebitis, Osteochondritis.

Uebrigens wird die Möglichkeit der Vererbung von Seite des Vaters, ohne daß die Mutter syphilitisch infiziert ist, von der weitaus überwiegenden Zahl der praktischen Aerzte zugegeben und auf Grund der erwiesenen Existenz der paternen Vererbung auch die entsprechende Behandlung der Väter eingeleitet. Hofrat Professor G. Braun hat auf mein Ersuchen aus seiner reichen Erfahrung zu der in Rede stehenden Frage einige Fälle mitgeteilt. Ich lasse diese Mitteilung dem Wortlaute nach hier folgen.

„Ich kann einige Fälle meiner Praxis außerhalb der Klinik anführen, die sich auf eine Reihe von 50 Jahren erstrecken, während welcher Zeit es mir möglich war, die Gesundheitsverhältnisse beider Ehegatten zu beurteilen.

III. Serie.

I. Fall. Der Gatte wurde im Jahre 1854 wegen konstitutioneller Syphilis von weiland Prof. H. von Zeissl einer Inunktionskur unterzogen. Trotz des Rates der Aerzte heiratete er ein Jahr nach Beendigung der Kur. Schon im Jahre 1856 abortierte die Frau im dritten Monat der Schwangerschaft. Es wurde eine neuerliche Inunktionskur vorgeschlagen und auch durchgeführt. Die Gattin konzipierte sehr bald und 1858 kam sie mit einer mazerierten Frucht im 7. Monat nieder. Im Jahre 1859 wurde die Inunktionskur zum drittenmal durchgeführt; dieselbe hatte den Erfolg, daß im Jahre 1860 ein lebendes, schwächliches Kind geboren wurde, welches nach 6 Wochen an Darmkatarrh starb. Leider wurde eine Sektion nicht gestattet.

Die Ehegattin war während der ganzen Zeit meiner Pflege anvertraut und befand sich vollkommen wohl, es waren nicht die mindesten Zeichen von syphilitischer Erkrankung nachweisbar. Da traf es sich, daß der Ehegatte auf eine Reihe von Jahren verreisen mußte und nach seiner Rückkehr der Koitus aufgenommen wurde. Im Jahre 1865 gebar die Frau das erstemal ein kräftiges, 3000 *g* schweres Kind, an welchem keinerlei Spuren von Syphilis nachweisbar waren. Es folgten dann noch drei gesunde Kinder.

II. Fall. Eine Frau, 27 Jahre alt, heiratete einen 30jährigen, gesund aussehenden Mann, von dem sie im ersten Jahre der Ehe dreimal schwanger wurde. Es war im Jahre 1862. Bei der Beratung über die Ursache des dreimaligen Abortus eröffnete mir der Ehemann, daß bei ihm allerdings eine Erkrankung vor 5—6 Jahren vorausgegangen sei, die aber nach der Versicherung des behandelnden Arztes w. Prof. v. Sigmund vollkommen getilgt sei. Es mußte angenommen werden, daß latente Syphilis die Ursache des Absterbens der Frucht und des dreimal erfolgten Ausstoßens des Eies sei und es wurde deshalb eine Inunktionskur vorgeschlagen und durchgeführt. Eine Konzeption fand erst im Jahre 1865 statt und dauerte die Schwangerschaft nur bis zum 6. Monat. Die unzeitig geborene Frucht wog 1200 *g* und war mazeriert. Erst nach in den Jahren 1867 und 1868 durchgeführten Inunktionskuren verlief eine danach eingetretene Schwangerschaft ganz normal und die geborene Frucht war reif und ohne Spuren von Syphilis. Die Mutter blieb während der ganzen in Rede stehenden Zeit gesund, nährte jedoch wegen Untauglichkeit der Warzen der Brust nicht selbst. Auch zwei später geborene Kinder blieben gesund.

III. Fall. Ein 28jähriger Mann acquirierte Syphilis und unterzog sich nach Ausbruch eines makulösen Exanthems einer Inunktionskur. Zwei Jahre (1894) später heiratete er eine gesunde Frau, welche im ersten Jahre der Ehe eine Frühgeburt erlitt. Der nur 1610 *g* schwere Knabe konnte trotz der geringen Entwicklung an der Brust einer sehr guten Amme am Leben erhalten werden; er entwickelte sich nur sehr langsam, konnte erst mit vier Jahren gehen, auch die Intelligenz war sehr zurückgeblieben. Das zweite Kind kam zur Welt, nachdem in der Zwischenzeit, zwischen der Geburt des ersten und Konzeption des zweiten Kindes eine Inunktionskur gebraucht wurde. Das Gewicht betrug 2700 *g* und es konnten keinerlei Zeichen von Syphilis gefunden werden, nur zeigten sich im Laufe der Jahre auffallende Schwellungen der Hals- und Inguinaldrüsen. Das dritte Kind kam im Jahre 1898 zur Welt. Anfangs ziemlich kräftig aussehend, machten sich schon im Laufe des ersten und zweiten Jahres Knochenauftreibungen an den Zehen- und Fingerknochen geltend. Bei allen drei Kindern beobachtete man eine günstige Wirkung von dem Gebrauch der Kurmittel in Hall in Oberösterreich. Nach einer sorgfältig durchgeführten antisyphilitischen Kur des Ehemannes wurden nachher noch drei Kinder geboren, welche sich verhältnismäßig guten Befindens erfreuen. Die Mutter der Kinder blieb bisher vollkommen gesund.

IV. Fall. Der im Alter von 25 Jahren stehende, mit einer 20 Jahre alten, kräftigen, gesunden Frau seit dem Jahre 1890 verheiratete Mann beklagte sich, daß seine Frau viermal in kurzen Zwischenpausen abortiert habe. Auf die Frage, ob nicht vor der Verehelichung eine Infektion vorausgegangen sei, wurde zugegeben, daß ein Jahr vorher ein Ausschlag aufgetreten sei, von welchem Fachmänner behaupteten, derselbe sei eine Folge von syphilitischer Ansteckung und dagegen eine Inunktionskur verordneten. Nichtsdestoweniger sollen noch an der Schleimhaut des Mundes und der Zunge kurz vor der Verehelichung Plaques zu bemerken gewesen sein. Die Frau war vollkommen gesund und auch der Gatte soll nach dem Urteil eines Fach-

mannes keinerlei Zeichen von Syphilis dargeboten haben. Es wurde dennoch beschlossen, den Gatten einer auf mehrere Monate sich ausdehnenden systematischen Inunktionskur zu unterziehen. Der Erfolg war ein vollkommen zufriedenstellender, da schon im Jahre 1893 das erste, im Jahre 1895 das zweite und 1898 das dritte Kind gesund und rechtzeitig geboren wurde und an der Ehegattin nicht der mindeste Verdacht einer syphilitischen Erkrankung nachweisbar war.

V. Fall. Ehepaar, seit 10 Jahren verheiratet, machte Mitteilung, daß zu ihrem Leidwesen die Ehe kinderlos sei, da jedesmal, wenn eine Schwangerschaft eintrete, schon nach 2—3 Monaten eine Fehlgeburt folge. Die Frau gab an, sie wisse nicht genau, wie oft sie schon geschwängert gewesen sei, aber es dürfte die Zahl 20 nicht zu wenig sein.

Bei der Untersuchung der Ehefrau konnte ich keinerlei Ursachen finden. Der Uterus war wohl etwas massiger als gewöhnlich, sonst aber keinerlei Spuren von Syphilis zu finden. Der Gatte aber zeigte sowohl im Nacken als auch an den Kubitaldrüsen und in inguine eine Reihe geschwellter, beinahe bohnengroße Drüsen. Es wurde dem Gatten eine Inunktionskur empfohlen und auch durchgeführt. Schon im zweiten Jahre nach der Kur wurde rechtzeitig ein normal entwickeltes, 50 *cm* langes und 3000 *g* schweres Kind geboren, dem noch drei gesunde Kinder folgten.

Die Mutter blieb stets gesund.

VI. Fall. Während der ersten drei Jahre des ehelichen Lebens wurde die Frau eines Ehepaares dreimal schwanger und abortierte im 4., 5. und 6. Monat der Schwangerschaft stets mazerierte Früchte.

Der Gatte gab an, wohl einmal krank gewesen zu sein, aber nach der Versicherung seiner Aerzte wäre er vollkommen gesund und nicht er, sondern die Gattin sei schuld an der wiederholten Unterbrechung der Schwangerschaft. Die Ehegattin, gestützt auf das Ergebnis meiner Untersuchung, welches günstig für sie lautete, führte die Scheidungsklage durch und heiratete einen gesunden Mann, mit dem sie drei frische und jetzt noch lebende Kinder erzeugte.

VII. Fall. Eine gesunde, junge Frau heiratet im Jahre 1896 einen etwas kränklich aussehenden Mann, der schon im ersten Monat der Ehe erfolgreich beiwohnte. Schon nach sechs Wochen erfolgte das erstemal und vier Monate später das zweitemal und neun Monate nach der Hochzeit das drittemal Abortus von beiläufig 2—3 Monaten. Erst jetzt entschloß sich das Ehepaar, ärztlichen Rat einzuholen. Die Gattin war gesund, der Ehemann zeigte deutliche Zeichen der vorausgegangenen Infektion. Da derselbe sich noch keiner antisyphilitischen Kur unterzog, so wurde die baldige Durchführung einer solchen dringend empfohlen, welche auch den gewünschten Erfolg hatte, da zwei Jahre später die Geburt eines reifen, gesunden, jetzt noch lebenden Kindes erfolgte. Die Mutter war während dieser Zeit stets gesund.

Ich könnte noch eine Reihe ähnlicher Fälle anführen, allein der gebotenen Diskretion wegen halte ich es für nicht zulässig, allzuleicht erkennbare Fälle vorzuführen."

Aus diesen Beobachtungen, denen sich zahlreiche identische Erfahrungen anderer bewährter Faehmänner anreihen lassen, geht hervor, daß in vielen Ehen, denen hereditär-syphilitische Kinder entstammen, die Mütter frei von Syphilis bleiben, während die Väter Zeichen von rezenter oder älterer Syphilis darbieten. Würden in allen diesen Familien die Mütter der hereditär-syphilitischen Kinder vorher von den Gatten durch Kontakt infiziert worden sein, so müßte diese supponierte Syphilis der Frau zweifellos jüngeren Datums als die des Mannes sein. Es ist wohl nicht anzunehmen, daß eine rezente Syphilis der Frau stets ohne Symptome bleiben sollte und von den exaktesten Fachmännern nicht zu diagnostizieren sei. Ich selbst habe gewiß niemals einen Fall von paterner Vererbung für ganz sicher hingestellt, bei dem die Syphilis des Vaters nicht ganz zweifellos nachzuweisen war. Bei der Annahme einer exklusiv maternen Vererbung ist man doch sicher gleichfalls berechtigt, bestimmte Anhaltspunkte für das Bestehen der mütterlichen Syphilis zu fordern. Die Symptomatologie der Syphilis ist in einer Weise festgestellt, daß daran nicht zu rütteln ist und wir für die verschiedenen Stadien der Erkrankung genau fixierte Kriterien besitzen. Diesen Kriterien entsprechend muß vor allem auch bei der Diagnose der Syphilis beim Weibe die stattgefundene syphilitische Infektion durch die charakteristischen Merkmale des bestandenen syphilitischen Initialeffektes bezw. anderer charakteristischer Merkmale erwiesen sein. Allerdings hinterlassen Primäraffekte, welche bei Frauen häufig in Form von Papeln und Erosionen auftreten, zumal nach längerem Zeitintervall nicht immer charakteristische lokale Residuen. Bekannt ist ferner, daß Sklerosen an der Portio infolge der geringen subjektiven Beschwerden relativ selten diagnostiziert werden. Allein der Befund von multipler Lymphdrüsenschwellung, als Ausdruck der Infektion des Gesamtorganismus bildet immerhin einen Anhaltspunkt für die Diagnose. Haarausfall, Anämie, depravierte Ernährung kommen bei Frauen, welche abortierten, syphilitische Todgeburten oder reife Kinder mit Syphilissymptomen zur Welt brachten, hiebei immer in Betracht. Wenn auch aus einem der genannten Symptome nicht auf konstitutionelle Syphilis sicher geschlossen werden kann, macht doch die Summe dieser Erscheinungen die Diagnose Syphilis unter Anwesenheit anderer suspekter Nebenumstände sehr wahrscheinlich. Es können andererseits von syphilitischen Männern geschwängerte Frauen, welche wiederholt abortieren, nicht ohneweiters als latent syphilitisch gelten. Es kann nämlich in solchen Fällen nach meinen Erfahrungen eine bloße Uteruserkrankung vorliegen, der Abortus auch durch die a patre syphilitische, im Anfange der Schwangerschaft abgestorbene Frucht bedingt sein. Ferner ist hier zu bemerken, daß die Immunität gegen die syphilitische Infektion für sich allein kein absolut giltiges Kriterium einer latenten Syphilis bildet, wenn der Beweis für eine vorangegangene Infektion mangelt. Es ist eine durch die Erfahrung erhärtete Tatsache, daß von mehreren Männern, welche mit derselben syphilitischen Frau wiederholt geschlechtlich verkehrten, der eine oder andere permanent von der Infektion verschont bleibt, während die übrigen infiziert werden. Ich beobachtete einen Fall, der einen Mann betraf, welcher in Gesellschaft einer Frau nach Aegypten gereist war, mit derselben während eines halben Jahres dort geschlechtlich verkehrte und trotzdem sie mit nässenden Papeln am Genitale und eiternden Rhagaden der Analfalten behaftet war, doch nicht infiziert wurde. Aus einer bestehenden Immunität ohne den Beweis einer vorangegangenen Infektion die Diagnose auf latente Syphilis zu stellen, ist unzulässig. Zur Annahme einer latenten Syphilis ist man nur dann berechtigt, wenn nach konstatierter syphilitischer Infektion und manifesten Allgemeinerscheinungen ein Zustand transitorischer Symptomlosigkeit eintritt, der nach Ablauf einer allerdings nicht näher zu bestimmenden, aber doch limitierten Zeit mit Wahrscheinlichkeit den Eintritt neuerlicher manifester Symptome erwarten läßt. Die Diagnose auf latente Syphilis kann demnach einzig und allein retrospektiv unter Bezugnahme auf ein, wenn auch singuläres vorangegangenes verläßliches Syphilissymptom gestellt werden.

Zum Beweise der Existenz der paternen Vererbung sind jedenfalls auch jene Fälle zu verwerten, in denen eine Frau hereditär-luetische Kinder gebar und später nach geschlechtlichem Verkehr mit einem gesunden Mann gesunde Kinder zur Welt brachte. Derartige Beobachtungen wurden von Kassowitz, Nevins Hyde, Behrend u.a. mitgeteilt. Wenn zwischen der Geburt des letzten syphilitischen Kindes, das von dem syphilitischen, und der des gesunden Kindes, das von einem gesunden Vater stammt, ein relativ kleiner Zeitraum (1—2 Jahre) liegt, so kann man zur Erklärung derartiger Fälle doch kaum das plötzliche Erlöschen einer latenten mütterlichen Syphilis heranziehen, sondern muß die Erzeugung gesunder Kinder der Gesundheit der Väter zuschreiben.

Wir gelangen nunmehr zur Bespreehung der spermatischen Infektion. Die Existenz der paternen Vererbung ist durch zahlreiche Erfahrungstatsachen bewiesen, während die

theoretischen Vorbedingungen des väterlichen Vererbungsmodus noch keineswegs völlig klargestellt sind. Von den Verfechtern der exklusiv maternen Vererbung wird behauptet, daß der Samenflüssigkeit niemals Syphilisvirus beigemengt sei und somit dieses nicht zum Ovulum oder zum Embryo gelangen könne. Bei der völligen Unkenntnis des Syphiliserregers und der Vererbungsvorgänge überhaupt können die genaueren Bedingungen, unter welchen die spermatische, resp. ovuläre Infektion erfolgt, nicht nachgewiesen werden. Angesichts der notorisch häufigen und frühzeitigen syphilitischen Hodenerkrankung und der übrigen Gebilde der männlichen Zeugungsorgane kann aber eine zeitweise Beimengung von Syphilisvirus im Sperma nicht geleugnet werden. Gleichwie von mir zuerst die Tatsache nachgewiesen wurde, daß durch die nach der Konzeption infizierte Mutter der Embryo infiziert werden kann und andererseits bekanntermaßen schon die minimalsten Quantitäten von Syphilisvirus genügen, um gesunde Erwachsene zu infizieren, ebenso muß auch die Syphilisvirus führende Spermaflüssigkeit imstande sein, den Fötus zu infizieren. Wie bei Tuberkulose und Lepra Krankheitserreger gelegentlich dem Samen beigemengt sind, kann auch bei Syphilis das Sperma virulente Keime enthalten, zumal bei bestehender Orchitis syphilitica oder bei rezenter Syphilis im allgemeinen. Den negativen Impfresultaten Mireurs mit dem Sperma Syphilitischer kommt keine Beweiskraft zu, da in zahlreichen Fällen die Inokulation von virulenten Krankheitsprodukten (Tuberkel-, Diphtheriebazillen, Choleravibrionen etc.) vollständig negative Resultate ergeben hat. Bei bestehender Orchitis, Mastitis etc. sind virulente Krankheitserreger in Sperma, Milch etc. in so einwandfreier Weise nachgewiesen worden, daß ihr Vorkommen absolut nicht negiert werden kann.

In der Milch sind Tuberkelbazillen, Milzbrandbakterien, bei einer pneumoniekranken Stillenden der Diplococcus lanceolatus nachgewiesen worden (Bozzolo); nach Gaffky wurde eine Frau durch die Milch einer an Enteritis haemorrhagica leidenden Kuh mit einer dem Bacterium coli nahestehenden Bakterienart infiziert. Brunner, v. Eiselsberg und Gärtner konstatierten im Schweiße Pyämischer und Septikämischer den Staphylococcus pyogenes albus und luteus; im Sperma fanden Jani, Spano, Gärtner bei Phthisikern Tuberkelbazillen, Babes bei Leprösen Leprabazillen. In eiweißfreiem Harn hat E. Neumann Staphylococcus pyogenes aureus bei Osteomyelitis nachgewiesen; ferner sind im Harn bei Wundinfektionskrankheiten und Septikämie Pyokokken, beim Scharlach Streptokokken, bei Pneumonie und folgender Nephritis Kapselkokken (Nauwerck), bei Typhus Typhusbakterien, Pestbakterien bei Pestkranken, sehr häufig bei der Weilschen Krankheit das Bacterium proteus fluorescens (Jaeger), Amöben (Posner) Trichomonas (Marchand), Tuberkelbazillen (Roosing) gefunden worden. In der Zerebrospinalflüssigkeit wurden Tuberkelbazillen, Meningokokken, Pyokokken, Pneumokokken, Micrococcus meningitidis, sive Micrococcus intercellularis, Streptokokken, Influenzabakterien (Pfuhl und Walter, Cornil, Durante) nachgewiesen. Im Sekret der Gallengänge konstatierte man Pneumoniekokken (Cholangitis pneumococcica, Neusser). Tuberkelbazillen ließen sich bei Tuberkulose des Uterus und der Tuben im Sekret dieser Organe, bei Peritonitis tbc. im Sekret des Peritonealkavums auffinden. In den Lochien fiebernder Wöchnerinnen wurde Bacterium coli commune gefunden. Krzywicky hat unter 29 von ihm untersuchten Fällen, darunter 15 männlichen, die Prostata 14mal, die Samenblasen 11mal, den Hoden 7mal an Tuberkulose erkrankt gefunden.

Da nun die Anwesenheit zahlreicher pathogener Mikroorganismen in den physiologischen Sekreten und speziell auch im Sperma bei den verschiedensten Infektionskrankheiten erwiesen ist, muß auch die Möglichkeit eines Ueberganges von virulenten Krankheitserregern aus diesen Sekreten auf den Fötus, resp. das Ovulum zugegeben werden. Bei Syphilis kann ein Vorhandensein von Krankheitserregern im Sperma um so sicherer angenommen werden, als nicht nur, wie vorhin bemerkt wurde, die Hoden frühzeitig syphilitisch erkranken, sondern auch Nebenhoden, Samenstrang, Samenblasen und Prostata.

Auch die ovuläre Infektion, die Vererbung der Syphilis durch das mütterliche Ovulum ist zum mindesten plausibel. Bei bestehender Syphilis der Mütter sind doch zweifellos die Bedingungen gegeben, unter denen das Ovulum autochthon, d. i. im Ovarium oder in den Tuben, insbesondere aber im Uterus syphilitisch infiziert werden kann. Anlangend die autochthone Infektion des Ovulum ist erstlich die syphilitische Erkrankung des Ovarium eine über jedem Zweifel stehende Tatsache, desgleichen daß sie ohne für die Kranken und auch den Arzt wahrnehmbare Erscheinungen zu verlaufen pflegt. Da wir wissen, daß nicht etwa lebende Bakterien, sondern selbst Farbstoffe in den Leib der lebenden Zelle dringen, steht der Annahme, daß nach Berstung des Follikels der im Ovarium vorhandene Syphiliserreger ins Ovulum eindringen könne, keine Schwierigkeit gegenüber. Ohne auf das Eindringen der lebenskräftigen und mobilen Zoospermien in das Innere des Ovulum zu verweisen, erinnern wir, daß auch andere Samenelemente in die weibliche Keimzelle eindringen, so daß wir gegen die Tatsachen nicht verstoßen, vielmehr in vollem Einklang mit denselben stehen, wenn wir die Invasion von Syphilisvirus in dieselbe annehmen. Da auch die Tuben syphilitisch erkranken, wir sie daher keineswegs als stets frei von Syphilisvirus halten können, ist auch die Möglichkeit und die Bedingung zur Infektion des Ovulum während des Verweilens in dem Eileiter gegeben. Die günstigsten Bedingungen für die Infektion des Ovulum seitens der Mutter liegen im Uterus. Die Theorie, welche keine andere als die plazentare syphilitische Infektion des Fötus annimmt, setzt die Zirkulation reichlicher Mengen von Syphilisvirus im Blutstrom voraus. Wir können dies nur für die produktiven Phasen des Syphilisprozesses, nicht aber für die latenten annehmen. Nun ist, nach stattgefundener Befruchtung, der Zufluß von Blut zum Ovulum bekanntlich ein sehr lebhafter, so daß bei zu dieser Zeit manifester Frühlues der Mutter, in der im Blutstrom reichlich Syphilisvirus zirkuliert, die Invasion des letzteren in das Ovulum, d. i. die ovuläre germinative syphilitische Infektion, viel leichter stattfinden kann als in der Periode, in der die Plazenta bereits vollkommen entwickelt ist, die doch allgemein als Schutzwehr gegen die Invasion des Syphiliserregers gilt.

Es ist also klar, daß nicht nur die Behauptung, „daß in jedem Falle die materne Syphilisvererbung durch plazentare intrauterine Infektion der Frucht erfolge“, sondern daß nach demselben Argumente, auf welches diese Behauptung, nämlich der Zirkulation von Syphilisvirus im Blutstrom, sich stützt, eine intrauterine, ovulär-germinative Vererbung der Syphilis stattfinden könne; daß ferner in jenen Fällen, in denen die Frau zur Zeit der Konzeption mit manifester, rezenter Syphilis behaftet ist, die Annahme der ovulären germinativen Vererbung der maternen Syphilis viel begründeter erscheint als die plazentare. Denn es ist einleuchtend, daß die Invasion des Syphilisvirus in das der Schutzwehr entbehrende Ovulum leichter ist, als in den mit dem Schutzwall der Plazenta versehenen Fötus. Gibt es etwa einen Anhaltspunkt dafür, daß das bereits zur Zeit der Konzeption im Blutstrome zirkulierende Syphilisvirus nicht in das Ovulum, sondern erst später durch die Plazenta in den Fötus eindringe? Die plazentare Vererbung der maternen Syphilis ist, worauf auch Rosinski in der jüngsten Zeit hinwies, gleichwie nach dem Argument des Verfechters dieser als einzigen Vererbungsmodus der Syphilis, nicht anzunehmen, wenn die Frau während der hier in Frage kommenden Schwangerschaftsperiode im Zustande latenter Syphilis sich befand. Wir sind nämlich zur Annahme genötigt, daß im Latenzstadium das Syphilisvirus, wenn überhaupt, in einer dermaßen geringen Menge im Blute vorhanden ist, daß es

keine pathologischen Veränderungen an dem betreffenden Individuum zu erzeugen vermag.

Da gerade von dem jüngsten Verfechter des exklusiv plazentaren Vererbungsmodus die analogen Vorgänge bei bakteritischen Krankheiten als beweisend erklärt werden, halten wir es angezeigt, an dieser Stelle die hierauf bezügliche Angabe von Lubarsch anzuführen. „Damit die Tuberkelbazillen aus der mütterlichen Plazenta in die fötale eindringen können, müssen zwei Bedingungen erfüllt sein: 1. Sie müssen sich in den intravillösen Räumen so reichlich vermehrt haben, daß sie dort kaum mehr Platz finden; 2. sie müssen genügend Giftstoffe produziert haben, um den Zusammenhang der schützenden Epitheldecke loekern zu können..... Es kommt selbstverständlich nicht nur auf die Dauer des Aufenthaltes der Bazillen in der Plazenta, sondern vor allem auf ihre Vermehrung daselbst an."

Wenn dies mit vollem Rechte von den in den intravillösen Räumen der Plazenta der Muttertiere befindlichen Tuberkelbazillen giltig ist, muß es mutatis mutandis für den, der es als Argument verwertet, auch u. zw. mit größerem Rechte für den Syphiliserreger gelten, welcher zum mindesten in hinreichender Menge im Blutstrom zirkulieren muß, um durch die Plazenta in den Fötus vorzudringen. Die Behauptung, daß man bei der Vererbung der maternen Syphilis nicht entscheiden könne, ob die Frucht die Syphilis von der Mutter schon mit dem Ovulum oder erst später erhalten habe, ist zu allgemein und apodiktisch gehalten. Sie gilt mit der Einschränkung auf manifeste Frühlues der Frau, vor und während der Gravidität, weil in diesen Fällen die Infektion sowohl des Ovulum als auch die der Frucht auf plazentarem Wege möglich, ersteres allerdings wahrscheinlicher ist. Ich glaube hiemit, so weit dies der aktuelle Stand unserer Kenntnis ermöglicht, die negierte ovulär-germinative Vererbung der Syphilis begründet, implicite die gleichfalls negierte Kongruenz der paternen und maternen Vererbung dargetan zu haben. Gleichwie das Ovulum durch das dasselbe befruchtende mit Syphilisvirus verunreinigte Sperma im Uterus infiziert werden kann, ebenso kann es durch das im Blutstrome der Mutter zirkulierende Virus infiziert werden u. zw. ceteris paribus leichter als der Fötus, weil es der Schutzwehr, welche letzterer in der Plazenta besitzt, entbehrt.

Da zum Beweise der häufigen oder ausschließlichen Infektion des Fötus auf intrauterinem Wege von den Vertretern dieser Anschauung stets auf die Schädigung der Scheidewand zwischen Mutter und Fötus, auf die Häufigkeit der Plazentarerkrankungen hingewiesen und großes Gewicht gelegt wird, seien im folgenden einige der wichtigsten Tatsachen, die uns nach den bisherigen Erfahrungen über Plazentarsyphilis zur Verfügung stehen, mitgeteilt.

Obschon die histologischen Forschungen von Pediceini, Zilles, v. Franqué, Ruge, Mewis, Orth u. a. die Kenntnis der syphilitischen Plazentarerkrankungen erheblich vermehrt, manche irrtümlich gedeuteten Befunde, wie der Infarkte als Gummata, der „deformierenden Granulationszellenwucherung der Plazentarzellen" von Fraenkel richtig gestellt wurden, können die syphilitischen Erkrankungen der Plazenta selbst in histologischer Richtung nichts weniger als abgeschlossen betrachtet werden. Als festgestellt sind die syphilitische Peri-, Endo- und Mesarteriitis der Zottengefäße, die zellige Infiltration des Stroma der Zotten, wodurch die kolbige Anschwellung der Zottenenden bedingt wird; die Wucherung des Epithelüberzuges der Zotten, des weiteren die Bindegewebswucherungen angesehen werden. Wie die Arterien entarten auch die Venen und führt diese Entartung infolge der durch Obliteration und Kompression der Gefäße durch das gewucherte Bindegewebe erzeugten Ernährungsstörung zur Zottennekrose und Infarkten. Sehr häufig findet eine von den Gefäßen ausgehende Sklerosierung, bezw. Verkalkung der Zotten statt. Diese Affektion bedingt die an den syphilitischen Plazenten beobachtete Zunahme an Volum, Gewicht und Konsistenz. Dem Wesen nach bestehen die von v. Franqué geschilderten, teils lokalen, teils über die ganze Plazenta verbreiteten Veränderungen in den erwähnten histologischen Vorgängen, die auch von mir am häufigsten beobachtet wurden. Ein typisches Gumma der Plazenta habe ich nicht konstatieren können.

Pediceini schildert eine angeblich bisher noch nicht beschriebene Form der zirkumskripten Plazentarsklerose, welche durch die Bildung zahlreicher, äußerst kleiner Noduli charakterisiert ist, die bei oberflächlicher Betrachtung eine diffuse, tuberkelartige Infiltration vortäuschen kann. Es sind dies offenbar pathologische Gebilde, deren Analoga von Malassez und Reclus bei Syphilis des Hodens beschrieben wurden. Die diffuse Form der Plazentarsklerose erinnert an die Hepatitis syphilitica lobata; der Prozeß ist durch die Entwicklung einer diffusen Bindegewebswucherung ausgezeichnet, welche das Organ zum Teil in strahlenförmigen Zügen durchsetzt.

Die Erkrankung des mütterlichen Anteiles der Plazenta, welche Virchow als Endometritis decidualis polyposa und tuberosa bezeichnet, ist makroskopisch durch Verdickung, Trübung und gelbliche Fleckung charakterisiert (Orth). Die Verdickung wird teils durch Wucherung der großen Dezidualelemente, teils durch eine fleck- und strichweise auftretende zellige Infiltration bewirkt. Diese, gleichwie die Gefäßerkrankung findet man am häufigsten bei Frauen, welche schon früher an Endometritis syphilitica gelitten oder post conceptionem syphilitisch wurden. Weiters wird das Vorkommen einer gummösen Erkrankung, das bei der fötalen Plazenta angezweifelt wird, zugegeben bei der mütterlichen. Sie tritt in Form mehrerer, aus nekrotischem Zentrum und kleinzelliger Peripherie bestehenden Knötchen (Zilles und Pediceini) oder in Form größerer Knoten auf (Virchow, Fraenkel u. a.). Letztere bestehen zum großen Teil aus derbem Bindegewebe, mit zahlreich eingestreuten Granulationszellen, im Zentrum aus feinkörnigem Detritus. Große Gummen sind nach Angabe Pediceinis höchst selten und sollen nur in der Spätlues vorkommen. Ruge, Mewis und Orth haben die Richtigkeit mancher Diagnose von Placentitis gummosa in Zweifel gezogen und letzterer bemerkt, daß manches, was als solche erklärt wurde, in das Gebiet der Infarkte gehört. Nach eigener Beobachtung teile ich diese Ansicht, da ich an der mütterlichen Plazenta kein Produkt gesehen, welches seinem histologischen Wesen nach als Gumma erklärt werden könnte. Oedem, Hydrops placentaris, Myxoma cystoides, Verfettungen sowie hyaline Degeneration der Zotten finden sich als Begleit- und Folgezustände der vorangeschilderten pathologischen Zustände.

Anlangend die pathologischen Erscheinungen, welche diese indirekt in dem ergriffenen Organ, d. i. der Plazenta selbst, hervorrufen, kommen zuvörderst die Wirkungen der Thrombose der Kapillaren wie der größeren Gefäße in Betracht. Sie führen durch die Stauung, Blutüberfüllung in den Kollateralblutgefäßbahnen zu mitunter sehr ausgedehnten Blutungen, Infarkten, die hauptsächlich im Uterinalabschnitt der Plazenta, aber auch in dem zentralen Teile und im Chorion stattfinden. Diese Blutungen mit den konsekutiven Zuständen vermögen zum Absterben der Frucht und Abortus zu führen. Durch die konkomitierende Entzündung wird ein festeres Haften der Plazenta an der Uteruswand herbeigeführt, wodurch Stücke derselben auch nach der Ausstoßung der Frucht an der Uteruswandung haften bleiben und einen lokalen Syphilisherd bilden. Die Existenz solcher Herde wurde u. a. von Ashby, der eine Proliferation des Epithels und Zellwucherung an der Plazentarstelle des Endometriums beobachtete, nachgewiesen. Aber es unterliegt für mich keinem Zweifel, daß ein Uterus, der insbesondere zu wiederholtenmalen syphilitische Früchte beherbergte, pathologische Veränderungen erleidet. Wenn auch die Plazentarreste ausgestoßen werden, können an solchen Stellen, analog dem Zustand, wie ich ihn an der Haut nachwies und er an den Schleimhäuten konstatiert ist, Syphilisprodukte perennieren und unter analogen Einflüssen zur Proliferation angefacht,

neue Prozesse erzeugen. Auf diese allerdings nicht einzige Weise lassen sich die habituellen Aborte von Frauen erklären, die sonst kein Syphilissymptom darbieten.

Wir sehen an der Plazenta u. zw. sowohl an der fötalen als an der mütterlichen zweifellos durch das Syphilisvirus erzeugte pathologische Produkte, aber diese Produkte an sich besitzen kein Merkmal, sie bieten in keiner Beziehung für sich selbst Anhaltspunkte über die primäre Quelle der Provenienz des Syphilisvirus. Aus ihnen läßt sich die Einbruchstelle des Virus, ob sie von mütterlicher oder fötaler Seite stattfand, nicht erschließen. Auch möchte ich nachdrücklich hervorheben, daß wir über die feinen Initialvorgänge überhaupt in Unkenntnis sind, geschweige denn über den Transfert des Syphilisvirus.

Was die von Rosinski, R. Müller und Ruhe beobachteten Fälle anlangt, bei denen von Zwillingen der eine gesund, der andere syphilitisch war und sich die betreffenden getrennten Plazenten ebenso verhielten, so sind nach meiner Ansicht derartige Befunde weder für, noch gegen die paterne Vererbung zu verwerten, da infolge der durch Schatz nachgewiesenen Anastomose der Gefäße zwischen beiden Plazenten, welche sich bei eineiigen Zwillingen stets vorfindet und als „dritter Kreislauf" bezeichnet wird, eine völlig isolierte Erkrankung der einen Plazenta schwer vorauszusetzen ist und in solchen Fällen wohl nur der eine von den beiden Geminis schwerer, der andere leicht affiziert sein wird, gleichwie die Zwillinge infolge Asymmetrie des dritten Kreislaufes öfters auffallend ungleich entwickelt sind. Die Ergebnisse der pathologisch-anatomischen und histologischen Plazentaruntersuchungen bei Müttern hereditär-luetischer Kinder reichen also nicht hin, um daraus bindende Schlüsse auf den Vererbungsmodus zu ziehen.

Meinen Standpunkt betreffend das Colles'sche Gesetz habe ich in früheren Publikationen, gestützt auf eigene Impfexperimente, genügend präzisiert und betont, daß es nach der aktuellen Sachlage absolut unzulässig ist, für die nach dem Colles'schen Gesetz immunen Mütter ex patre syphilitischer Kinder, eine dauernde Immunität gegen jede spätere Syphilisinfektion anzunehmen. Eine zeitlich unbegrenzte Immunität solcher Mütter kann weder durch eine Toxintheorie, noch durch die Theorie der immer latent bleibenden Syphilis der Mutter, noch durch irgend eine andere Theorie bewiesen werden. So lange der bakteriologische Nachweis einer überstandenen Syphilisinfektion nicht zu erbringen ist, bleiben sowohl die Art der Entstehung der mütterlichen Immunität als auch die zeitliche Dauer derselben offene Fragen, die durch keinerlei theoretische Erwägungen in befriedigender Weise gelöst werden können. Auch in der Frage der Immunität habe ich mich bemüht, theoretische Spekulationen zu vermeiden und nur das Tatsachenmaterial zu verwerten. Als ein solches müssen wohl die in der Literatur publizierten Fälle von Ausnahmen gegen das Collessche Gesetz gelten, welche ein weiterer Beweis für die paterne Vererbung sind, indem sie in unzweideutiger Weise klarlegen, daß die Mutter, welche von ihrem hereditär-luetischen Kinde infiziert wurde, früher gesund war, das Kind demnach seine Syphilis nur vom Vater her vererbt erhalten konnte. Ein sehr charakteristischer derartiger Ausnahmsfall vom Colles'schen Gesetz, der bisher in keiner anderen Publikation gewürdigt wurde, ist von Rogina beobachtet worden.

„31jähriger Mann acquirierte Lues und heiratete im selben Jahre ohne vorangegangene Behandlung eine gesunde Frau; dieselbe gebar zuerst zwei tote syphilitische Kinder, dann ein lebendes Kind, das zwei Monate nach der Geburt an Erscheinungen schwerer Lues starb. Einen Monat nach der Geburt dieses letzten Kindes zeigten sich Rhagaden an beiden Brustwarzen der bisher gesunden und das Kind säugenden Mutter; aus den Rhagaden entwickelten sich Geschwüre, welche auf Kalomel heilten. Nach zirka einem weiteren Monat trat an der Mutter eine Roseola auf. Behandlung mit Inunktionen, später Jodkalium, worauf die Symptome bis auf die Drüsenschwellung schwanden. Nach einem halben Jahre wurde die Kur wiederholt, worauf eine Rückbildung der Drüsen erfolgte.

Einzelne derartige Beobachtungen mögen unvollständig, nicht beweisend oder irrtümlich sein; aber sämtliche von maßgebenden Autoren publizierten Ausnahmsfälle vom Collesschen Gesetz können doch nicht als falsche Diagnosen hingestellt werden, zumal von Männern wie Pellizzari oder Bergh. Während also in der überwiegenden Mehrzahl die gesunden Mütter hereditär-luetischer Kinder die letzteren säugen können, ohne infiziert zu werden, kann diese Immunität in seltenen Fällen durchbrochen und die Mutter nachträglich infiziert werden. Die Ursachen der zweifellos in der größten Zahl der Fälle bestehenden Immunität der Mütter hereditär-luetischer Kinder sind derzeit noch nicht klargestellt, keinesfalls aber kann diese Immunität durch eine latente, stets übersehene Syphilis der Mutter erklärt werden. Ebenso darf auch das Profeta'sche Gesetz nicht als unverbrüchliche Regel hingestellt werden. Ich selbst hatte Gelegenheit, einen Ausnahmsfall dieses Gesetzes zu beobachten.

Eine Frau wurde im 7. Monat der Gravidität von ihrem rezent syphilitischen Manne mit Lues infiziert. Ende Juni 1883 zeigte sie ein erstes makulöses Syphilid und gebar am 9. Juli 1883 einen gesunden, reifen Knaben, der, 7 Monate alt, wahrscheinlich von den nässenden Papeln am Genitale der Mutter, mit der er in einem Bett schlief, eine Sklerose am Nabel mit konsekutivem luetischen Exanthem darbot.

Zweifellos sind aber derartige Fälle selten und wird die Ansicht Profetas, daß das gesund geborene Kind einer syphilitischen Mutter „unmöglich früher an Syphilis erkranken kann, als bis sich durch das Wachstum der Organismus erneuerte", im allgemeinen auch weiter seine praktische Giltigkeit behalten. Spricht sich doch Profeta selbst mit den oben zitierten Worten ziemlich unbestimmt und vorsichtig über die Dauer dieser von der Mutter her ererbten Immunität aus.

Wenn man aus allen diesen Ausführungen die Konsequenzen für die Praxis zieht, so würde die Theorie der exklusiv maternen Vererbung konsequenterweise die Behandlung der supponierten latenten Syphilis der Mutter und die Außerachtlassung der Behandlung der väterlichen Syphilis verlangen. Es wäre nach dieser Theorie jedem Syphilitiker, der gerade zur Zeit nicht an infektionsfähigen Affekten leidet, die Ehe zu gestatten. Man erwäge an der Hand der Erfahrung die Uebertragung dieser Theorie auf die Praxis. Gerade durch die konsequent durchgeführte Behandlung des Vaters ist ja in der Ueberzahl der Fälle der Privatpraxis einzig und allein eine gesunde Nachkommenschaft zu erzielen, daher vor einer Außerachtlassung der Behandlung des syphilitischen Vaters nicht genug gewarnt werden kann. Auch Fournier nannte die Negation der spermatischen Infektion eine gefährliche Ansicht, indem sie die Syphilis eines großen Teiles ihrer hereditären Gefahren entlaste und in unvorsichtiger Weise einer ganzen Gruppe syphilitischer Männer die Pforten der Ehe öffne, die ihnen die Furcht, der Nachkommenschaft zu schaden, bisher verschlossen habe.

Nach Erwägung der vorangehend dargelegten und auch von anderen Fachmännern anerkannter Autorität konstatierten Tatsachen von unerschütterlicher Beweiskraft, daß nämlich 1. von syphilitischen Männern geschwängerte Frauen, welche abortierten und zweifellos syphilitische Kinder zur Welt gebracht, auf die antisyphilitische Behandlung bloß des Mannes gesunde Kinder zur Welt gebracht, syphilisfrei und gesund blieben, 2. daß Frauen, welche in der Ehe mit einem syphilitischen Mann abortierten und mit syphilitischen Kindern niederkamen, in einer zweiten bald nach der ersten (1—2) Jahre geschlossenen Ehe, ohne antisyphilitisch behandelt worden zu sein, gesunde Kinder geboren hatten, kann für den vorurteilsfreien Arzt ein Zweifel über die Vererbung der paternen Syphilis nicht bestehen. Implicite fällt hiemit die Behauptung von der exklusiven Vererbung der maternen Syphilis, die übrigens durch keine den Kriterien der exakten Forschung und klinischen Beobachtung stand-

haltende Argumente gestützt ist. Dasselbe gilt auch für die von den Verfechtern der exklusiven Vererbung der maternen Syphilis gegen die Vererbung der paternen erhobenen Einwände. Was die Vererbungsmodi betrifft, ist die Annahme einer germinativen spermatischen, gleichwie einer ovulären Infektion durch klinische, bezw. bakteriologische und physiologische Tatsachen begründet, sohin die Behauptung einer exklusiv plazentaren Infektion des Fötus als einzigen Vererbungsmodus hinfällig. Vielmehr muß bei materner Syphilis die ovuläre Infektion ceteris paribus als die leichter eintretende, somit als wahrscheinlichere erklärt werden, da doch die Plazenta eine wenn auch nicht impermeable Schutzwehr gegen die Invasion des Syphiliserregers bildet. Ich kann nicht schließen, ohne Hofrat G. v. Braun für die Bereitwilligkeit, mit der er im Interesse der Wissenschaft aus der Fülle seiner Beobachtungen eine Reihe von Fällen von stringentester Beweiskraft mir zur Verwertung gab, den wärmsten Dank auszusprechen.

Ueber den Zusammenhang physiko-chemischer Eigenschaften und arzneilicher Wirkung.*)

Von Dr. **Wolfgang Pauli,** Privatdozenten für innere Medizin an der Wiener Universität.

In der Anwendung der physiko-chemischen Betrachtungsweise für Fragen der Pharmakodynamik liegt ein kaum ermeßliches, gegenwärtig erst zum kleinsten Teile von gangbaren Wegen durchsetztes Stück medizinischer Wissenschaft vor uns. Wenn ich es wage, unter solchen Umständen im Kreise der Kliniker über einige diesem Gebiete entnommene Fragen zu sprechen, deren Bearbeitung mich in den letzten Jahren beschäftigt hat, so darf ich manches Argument für ein solches Vorgehen ins Treffen führen. Wie bereits unter anderem durch die Studien von H. Meyer und Overton über die Theorie der Narkose, durch die Arbeit von Straub über die Giltigkeit des Massenwirkungsgesetzes für die Verteilung gewisser Gifte im Organismus, so hat sich auch in unserem Falle gezeigt, daß erst die physiko-chemische Methode das für den Arzt unentbehrliche, tiefere Verständnis arzneilicher Wirkungen ermöglicht. Dazu kommt noch die wohlbegründete Aussicht, auf diesem Wege fortschreitend Aufklärungen über Wesen oder wichtige Begleiterscheinungen konstitutioneller Veränderungen zu erlangen, die von jeher ein Lieblingsproblem des Internisten gebildet haben.

Die folgenden Darlegungen sollen sich auf die Rolle der Salzjonen beschränken, jener elektrisch geladenen Bestandteile salzartiger Verbindungen, in welche diese in wässeriger Lösung zerfallen. Wir wissen, daß in der Konzentration der Körpersäfte die mineralischen Stoffe zum allergrößten Teile nur als Jonen existieren. Das Gleiche gilt für viele zu arzneilichem Zwecke eingeführte Metall- oder Alkaloidsalze. Andere pharmakologisch wichtige Substanzen, die kaum in wässeriger Lösung jonisieren, wie die Ester, können im Organismus in jonisierbare Form übergeführt werden. Bei dieser vielseitigen Bedeutung der allgegenwärtigen Salzjonen war es zunächst von größtem Werte, zu einer der experimentellen Prüfung zugänglichen Vorstellung über die Angriffspunkte der Jonen im Tierkörper zu gelangen. Von allen Bestandteilen des Protoplasmas zeigen nun die Proteïne die auffallendsten Beziehungen zu den Salzen. Ihre verschiedenen Zustandsänderungen, wie Lösung, Fällung, Koagulation durch Hitze, sind an die Mitwirkung von Salzen gebunden und es galt daher, zunächst eine genauere Kenntnis von der Bedeutung der Salzjonen für diese Zustandsänderungen zu erlangen.

Die Neutralsalze der Alkalimetalle, des Ammonium und Magnesium bieten für dieses Studium insoferne die einfachsten Verhältnisse dar, als aus den von ihnen erzeugten Eiweißfällungen durch Dialyse des Salzes das Eiweiß fast unverändert wieder gewonnen werden kann. Die wichtigsten Gesetze für diese umkehrbaren oder reversiblen Zustandsänderungen lauten: Ordnet man die Salze nach ihrem Fällungswert, so kehrt für jedes Metalljon die gleiche Reihenfolge der Säurejonen und ebenso für jedes Säure- oder Anion dieselbe Ordnung der Kationen wieder. Es setzt sich also die fällende Wirkung eines Salzes aus dem Effekte seiner Jonen zusammen und diese Joneneigenschaften sind in weitem Maße voneinander unabhängig.

Ein zweites Gesetz bezieht sich auf die Art der Jonenwirkung. Es zeigte sich, daß die Salzjonen bei den Zustandsänderungen der Proteïne antagonistisch wirken, das eine fällend, das andere lösend und je nach dem Ueberwiegen des Einflusses des einen oder anderen Jons ist das betreffende Salz ein Fällungsmittel oder es hemmt die Ausflockung von Eiweiß. Für den Wirkungswert der Salzjonen besteht die folgende Reihe:

Kationen geordnet nach abnehmendem Fällungsvermögen: Natrium, Kalium, Ammonium, Magnesium.

Anionen geordnet nach zunehmendem Hemmungsvermögen: Sulfat, Zitrat, Tartrat, Azetat, Chlorid, Nitrat, Bromid, Jodid, Rhodanid.

Für das Verständnis der späteren Ausführungen ist es erforderlich, noch kurz auf die Beziehungen der Erdalkalijonen zu den Eiweißkörpern einzugehen.

Die von Salzen der alkalischen Erden bewirkten Eiweißniederschläge sind in dem Sinne irreversibel, als die Beseitigung einmal entstandener Fällungen schwierig ist und kaum mehr zu unverändertem Eiweiß zurückführt. Die Einwirkung von Calcium, Strontium und Baryum ist in hohem Grade durch die Anwesenheit anderer Jonen bestimmt. Auch hier wirken die Jonen zugesetzter Alkalisalze einander entgegen, nur umgekehrt wie bei reinen Neutralsalzfällungen. Die Niederschlagsbildung durch Erdalkalien wird durch Anionen befördert, durch Kationen gehemmt. Dabei ordnen sich die Anionen nach ihrer Fällungsbegünstigung steigend in der Reihe:

Azetat, Chlorid, Nitrat, Bromid, Jodid, Rhodanid und die Kationen abnehmend nach ihrem Lösungsvermögen in der Folge: Mg, NH_4, K, Na.

Es steht nun der Annahme nichts entgegen, daß auch im lebenden Organismus die eiweißartigen Plasmabestandteile den Angriffspunkt für die Jonenwirkung darstellen und diese Auffassung läßt sich nicht nur durch mannigfache Erfahrungen stützen, sondern hat sich auch heuristisch bewährt.

Vor allem gelten die zwei Hauptgesetze der Eiweißfällung, die additive und die antagonistische Jonenwirkung auch für die physiologischen Eigenschaften der Salzjonen. So besitzen einerseits alle Kationen gemeinsame Züge in der physiologischen Wirkung, indem sie mehr oder minder die Erregbarkeit von Nerven und Muskeln steigern, die Darmtätigkeit bis selbst zur Entstehung einer Gastroenteritis anregen und zumeist den Blutdruck erhöhen. Die eiweißlösende und parallel damit die physiologische Anionenwirkung tritt andererseits um so deutlicher hervor, je tiefer wir in der obigen Reihe der Säurejonen herabsteigen. Die eiweißfällenden Salze, wie Sulfate, Zitrate, Tartrate, mit den überwiegenden Metallioneneigenschaften sind auch Abführmittel; die folgenden Verbindungen, vor allem Nitrate, Bromide, Jodide und Rhodanide, zeigen die Anioneneigenart, sie wirken sedativ und merklich blutdruckerniedrigend. Auch prägt sich ihre Verwandtschaft durch übereinstimmende Nebenwirkungen, Akne und Schnupfen aus. Für das Rhodan waren sogar die pharmakologischen Beziehungen aus der obigen Gruppierung erschlossen und am Krankenbette bestätigt gefunden worden.

Das experimentelle Studium der Rhodanwirkung hat sich auch weiterhin als fruchtbar erwiesen, indem Rhodan als Endglied der Anionenreihe die spezifischen Anioneneigenschaften besonders rein wahrnehmen läßt. Zunächst kann man es mit Erfolg verwenden, um die physio-

---

*) Vorgetragen auf dem Kongreß für innere Medizin in Leipzig, 1904. Bezüglich der Einzelheiten der Untersuchungen am Eiweiß vergl. man Chem. Beiträge z. Phys. und Path., III, 225 und V, 27: Die tierexperimentellen Untersuchungen erscheinen als „Pharmakodynamische Studien" fortlaufend in den Sitzungsberichten der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien.

logischen Beziehungen der Salze und Ester genauer kennen zu lernen. Zwischen den stark jonisierten Salzen und den kaum dissoziierenden Estern, die Säurealkoholverbindungen darstellen, besteht im allgemeinen ein großer Unterschied in der Fähigkeit, in Zellen einzudringen. Während die letzteren nach den umfassenden Forschungen Overtons infolge ihrer Löslichkeit in den Zell-Lipoiden — Lezithin, Cholesterin, Zerebrin etc. — leicht in das Innere der Zellen gelangen, treten Salze nur schwer in das Protoplasma ein. Da jedoch die Ester im Organismus verseift werden, wobei schließlich die Anionen der betreffenden Säure in Freiheit kommen, so wäre unter günstigen Umständen auch nach Eingabe von Estern eine physiologische Jonenwirkung zu erwarten. Eine solche wird aber nur dann hervortreten können, wenn in einem leicht spaltbaren Ester ein Anion von charakteristischen, physiologischen Eigenschaften und genügender Wirksamkeit enthalten ist, sonst verdecken die allen Estern gemeinsame narkotische und Kreislaufwirkung das Vergiftungsbild. Untersucht man vergleichsweise Rhodannatrium und den Amylester der Rhodanwasserstoffsäure, dann findet man in beiden Fällen eine typische Rhodanvergiftung. Eine sorgfältige Analyse lehrt, daß eine solche aus einer Blutdrucksenkung infolge Herabsetzung der Energie des Herzmuskels, einer folgenden Drucksteigerung durch Erregung der Gefäßzentren und starker vorwiegend zentraler Vagusreizung zusammengesetzt ist. Während jedoch beim mittelgroßen Hunde schon 2—3 Tropfen vom Rhodanester, intravenös beigebracht, eine fondroyante, tödliche Vergiftung erzeugen können, müssen zu demselben Zwecke vom Rhodannatrium acht und selbst zehn Gramm in den venösen Kreislauf geschafft werden. Dieser enorme Unterschied in der Giftigkeit zeigt, daß bei der Amylrhodanidvergiftung der Ester infolge seiner Lipoidlöslichkeit leicht in das Zellinnere gelangt und dort erst am eigentlichen Orte der Wirkung aus ihm Anionen frei gemacht werden, während dieselben als fertige Produkte der Salzdissoziation nur schwer in die Zellen dringen, wobei der Körper mit einem großen Ueberschuß beladen werden muß.

In derselben Weise lassen sich, wie ich glaube, zahlreiche Beispiele in der Pharmakologie verstehen, bei denen ein beliebiges Alkoholradikal in esterartiger Verbindung mit der Säure zur Herstellung einer bestimmten Wirkung erforderlich ist. Das Alkyl fördert dabei nur den leichten Transport der Substanz in das Zellinnere, das verkettete Anion bleibt das wirksame Prinzip. So ist das Kokain ein Methylester des Benzoyleegonins, einer substituierten Tropinkarbonsäure. Das Benzoyleegonin, der eigentliche Träger der Wirkung, ist aber zwanzigmal weniger giftig als sein Ester, das Kokain und entbehrt der anästhesierenden Eigenschaften des letzteren. Erst durch die Veresterung mit einem beliebigen Alkohol wird die Kokainwirkung erzeugt. Die esterartige Verkettung ist anscheinend überhaupt die conditio sine qua non eines brauchbaren lokalen Anästhetikums, dessen wirksame Anionen in die sensiblen Nervenendigungen eintreten müssen. Einhorn fand in der Tat, daß eine überaus große Zahl von zyklischen und heterozyklischen Estern lokale Anästhesie hervorrufen und konnte in den Orthoformen, welche Methylester von Amidooxybenzoesäuren sind, und im Nirvanin, der Diäthylglycocollverbindung des Orthoforms, wertvolle Ersatzmittel des Kokains schaffen. Auch das Enkain und Anästhesin sind Ester, das letztere ein solcher der p-Amidobenzoësäure.[1]) Ohne an der Wirkung unmittelbar beteiligt zu sein, kann die Bindung eines Alkyles erst eine solche ermöglichen, indem nur dann das wirksame Säureradikal in genügender Konzentration zu seinen Angriffspunkten gelangt. So ist das Arekaidin, chemisch eine Methyltetrahydronikotinsäure, physiologisch kaum wirksam, während ihr Methylester das Arekolin, den toxischen Bestandteil der Arekanuß, darstellt.

Die Zahl dieser Beispiele ließe sich leicht vermehren, hier möge nur noch darauf hingewiesen werden, daß auch die Wirksamkeit von Metalljonen durch Bindung an Alkoholradikale unter Umständen auf die gleiche Art gesteigert werden kann, wie die von Säurejonen. So gelingt es mit Zinntriäthyl-, Quecksilberäthyl- und Bleitriäthylverbindungen akuteste Metallvergiftungen im Tierexperiment zu erzeugen.

Neben dieser durch Veresterung zustandekommenden Beeinflussung der Jonenwirkung, die auf der Zusammensetzung des Zellplasmas aus lipoidem und proteoidem Material beruht, gibt es noch einen zweiten Weg, die spezifischen Eigenschaften mancher Salzjonen abzustufen, nämlich durch ihre Kombination mit anderen Jonen. Als Paradigma dafür kann das Verhalten der Erdalkalien zu Eiweiß bei Gegenwart von Neutralsalzen der Alkalimetalle dienen. Wie ein Blick auf die obige Tabelle lehrt, kann man die Erdmetalleiweißfällungen durch zugesetzte Alkalijonen hemmen, durch beigefügte Anionen, an ihrer Spitze das Rhodan, begünstigen. Es besteht somit die Möglichkeit, daß auch in Tierkörpern bei passender Wahl der Versuchsbedingungen ein physiologischer Antagonismus zwischen einwertigen Kationen und den Erdalkalien, sowie eine synergistische Wirkungssteigerung der Anionen durch Calcium, Strontium und Barium aufzufinden wäre. Diese aus der Analogie von Reagensglasversuchen und manchen Vorgängen im lebenden Organismus geschöpfte Vermutung konnte durch das Experiment zur Gewißheit erhoben werden.

Hält man Tiere unter einer mittelgradigen Rhodanwirkung, welche bei kräftiger, regelmäßiger Herzarbeit mit Vaguserregung und Reizung der Gefäßzentren einhergeht, dann gelingt es mit sonst kaum und stets nur im Sinne einer Kräftigung des Herzens wirkenden Baryumgaben, ohne vorausgehende Drucksteigerung sofortigen Herzstillstand zu erzeugen. Ein solcher Herztod kann unter Umständen bei einem mittelgroßen Hunde schon nach Einspritzung von 5 *mg* Baryumchlorid eintreten. Da dieser Effekt ebenso am völlig atropinisierten Herzen und auch bei Ausschaltung des großen Kreislaufes und der Nervenzentren zu erzielen ist, handelt es sich wohl um eine direkte Einwirkung auf das Herz. Das Baryum, welches durch eine eminente Affinität für Herz- und Gefäßmuskulatur ausgezeichnet ist, vermag in der gleichen Weise wie beim Eiweißversuch in der Eprouvette von den umgebenden Rhodanjonen sofort solche Mengen an die Herzsubstanz zu verketten, daß es zur akuten, tödlichen Rhodanvergiftung kommt. Mit wie kleinen Mengen Rhodan Herzlähmung hervorzurufen ist, wenn es nur an seinen Angriffspunkt innerhalb der Zellen gelangt, das hatten schon die früheren Versuche mit dem Rhodanester dargetan. In dem gleichen Sinne wie Baryum, nur infolge ihrer geringeren Affinität zum Herzfleisch erst in größeren Dosen, wirken Calcium und Strontium (Pauli und A. Fröhlich).

Der nach unserem Prinzipe eines gewissen Parallelismus im Verhalten von totem und Körpereiweiß abgeleitete physiologische Antagonismus mancher Jonen ist bereits auf anderem Wege von dem hervorragenden amerikanischen Physiologen J. Loeb entdeckt und von seinen zahlreichen Schülern unter den mannigfaltigsten Verhältnissen wiedergefunden worden. Hier kann nur flüchtig dieser Untersuchungen gedacht werden. Ihre harmonische Zugehörigkeit zu unseren eigenen und ihre Unterordnung unter das gemeinsame Prinzip ist jedoch leicht erkennbar. Den Ausgangspunkt für die Forschungen Loebs bildete die Frage nach der Bedeutung der Jonenmischung im Seewasser für die Lebensvorgänge mariner Tiere. Es ergab sich dabei eine große Uebereinstimmung im Joneneinfluß sowohl auf Entwicklungsvorgänge, als auch auf Muskel- und Nerventätigkeit. Ein interessantes Beispiel bietet die Entwicklung der Eier von Fundulus, eines kleinen Knochenfisches, die ebenso im Seewasser, wie in destilliertem Wasser möglich ist. Werden diese Eiere nach eben erfolgter Befruchtung in eine Kochsalz-

[1]) In der Diskussion wies Herr Privatdozent Dr. Franz Müller (Berlin) darauf hin, daß auch das Yohimbin, welches nach seinen Untersuchungen gleichfalls lokale Anästhesie erzeugt, bei einer näheren chemischen Prüfung, deren Ergebnisse noch nicht veröffentlicht sind, sich als ein Methylester charakterisieren ließ.

lösung von gleichem Gehalte wie Seewasser gebracht, so gehen sie nach wenigen Stunden, ohne sich weiter zu entwickeln, zugrunde. Fügt man jedoch der Kochsalzlösung kleine Mengen eines Calciumsalzes hinzu, die auch im Meerwasser enthalten sind, so kommt es zur Bildung normaler Embryonen. Ebenso ist reine Chlornatriumlösung für die reifen Tiere giftig und wird gleichfalls durch Calciumzusatz entgiftet. Lehrreich sind die Jonenwirkungen auf die rhythmischen Kontraktionen der Schwimmglocke von Medusen. In reiner Kochsalzlösung wird dieselbe auch nach operativer Entfernung des Zentralnervensystems zu kräftigen Zusammenziehungen angeregt, die jedoch sofort, wie im Seewasser, unterbleiben, sobald der Lösung gewisse Kationen, wie Calcium und Strontium, zugegeben werden. In ähnlicher Weise wird die Giftwirkung von Kochsalz auf den Herzmuskel, seine erregende Wirkung auf den ausgeschnittenen Froschmuskel durch Calcium oder Strontium aufgehoben.

Ralph S. Lillie konstatierte einen analogen Antagonismus der Kationenwirkung auf die Flimmerbewegung. Mac Callum zeigte im Tierversuche, daß die Wirkung abführender Natriumsalze, die als Metalljoneneffekt zu betrachten ist, durch Calciumbeigabe gehemmt werden kann. Martin Fischer konnte dartun, daß eine durch Infusion von Natriumsalzen am Kaninchen erzeugte Glykosurie durch Calciumzusatz zu unterdrücken ist und nach Brown, der dieselbe Tatsache unabhängig auffand, kann das Calcium mit dem gleichen Erfolge durch Strontium ersetzt werden.

Daß auch die wechselseitigen Beziehungen der Anionen nach ähnlichen Gesetzen im Tierleibe und außerhalb desselben geregelt werden, geht unter anderem aus Untersuchungen Torald Sollmanns hervor. Wie dieser bei seinen Studien über Diurese feststellte, ist die Verdrängung von Chlorjonen aus dem Körper unter dem Einfluß anderer Jonen und ihre Abscheidung im Harne in weitem Maße von der gleichzeitig sezernierten Wassermenge unabhängig. Durch Nitrat, Jodid und Rhodanid werden die Chloride prozentisch im Harne vermehrt, durch Azetat, Phosphat und Sulfat vermindert. Man erkennt unschwer in dieser Gruppierung unsere Reihenfolge wieder, nach welcher diese Anionen auf die Eiweißstoffe reagieren. Die zweite Gruppe wirkt schwächer, die erste stärker als die Chlorjonen, den Beziehungen der Alkalijonen und Proteïne entgegen.

Nach dem hier Vorgebrachten wird man wohl bereit sein, zuzugeben, daß heute schon ein nicht gering zu achtendes Material vorliegt, jene Auffassung weiter zu begründen, die als Prinzip der vielfachen Analogie kolloidaler Zustandsänderungen und der Vorgänge in der lebendigen Substanz bezeichnet werden kann. Es wäre jedoch unberechtigt, zu verlangen, daß ein solches Prinzip auf biologischem Gebiete bis in das Kleinste quantitativ Geltung besitzen müsse. Vielmehr unterliegt es durch die große Mannigfaltigkeit der lebendigen Substanz, die von Art zu Art, von Organ zu Organ variiert, verschiedenen Abänderungen. Während im Reagensglasversuch mit Hühnereiweiß Calcium, Strontium und Baryum in ihrem Verhältnisse zu Rhodan fast uniform erscheinen, zeigt sich im physiologischen Experiment am Herzen die synergistische Funktion des Baryum am auffälligsten, und ähnlich fanden Loeb und Herbst bei verschiedenen Seetieren individuelle Jonenbeziehungen zu den Entwicklungs- und Erregungsvorgängen. Dennoch tritt überall bald deutlicher, bald mehr verdeckt die allgemeine Gesetzmäßigkeit hervor, gleich einer leitenden Melodie und wer sich diese einmal eingeprägt, dem erklingt sie immer vernehmbar aus den ungezählten Variationen der Wirklichkeit.

Aus der III. chirurg. Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien (Primarius Univ.-Dozent Dr. Rudolf Frank).

Ueber interparietale Hydrokelen.

Von med. Dr. **Stanislav Kostlivý.**

Im vorigen Monate kamen auf der Abteilung 2 Fälle atypischer Hydrokelen zur Beobachtung und Operation, die durch ihren Sitz den schon lange bekannten, in letzterer Zeit von Macready[1]) und Göbell[2]) gesammelten interparietalen Hernien analog erscheinen. Da solche Fälle, nach der Literatur zu urteilen, nicht häufig zur Beobachtung gelangen, sei es mir gestattet, über sie kurz zu referieren.

Ludwig T., 36 Jahre alt, Kaufmann, trägt bereits seit 18 Jahren eine mäßige Anschwellung der linken Hodensackhälfte. Dieselbe wurde nach etwa einem Jahre ihres Bestandes von einem konsultierten Arzt als Wasserbruch erkannt und durch Punktion entleert, soll aber nach kurzer Zeit wiedergekehrt sein.

Vor 12 Jahren traten nach einem Balle, auf dem Pat. viel getanzt haben soll, in der linken Leistengegend gegen den Bauch ausstrahlende Schmerzen auf und es soll sich über Nacht eine übermannsfaustgroße Geschwulst in der linken Unterbauchgegend gebildet haben — kaum kleiner, als wie sie heute noch besteht.

Vor 5 Jahren traten angeblich anschließend an das Heben eines schweren Bildes in der rechten Leiste Schmerzen auf und es soll sich im Anschluß daran in der Folgezeit auch rechts im Hodensack eine mäßig große, ziemlich pralle und in der rechten Unterbauchgegend eine schwappende Anschwellung gebildet haben, die ebenfalls bis zum heutigen Tage an Größe nicht zugenommen hat.

Stat. praes.: Oberhalb des linken Poupartschen Bandes ein übermannsfaustgroßer Tumor, der mit seiner Längsachse parallel dem Poupartschen Bande eingestellt ist und bis in die Höhe der spina ant. sup., in der Quere bis etwa 3 Querfinger weit vom Nabel reicht. Die Haut über dem Tumor normal.

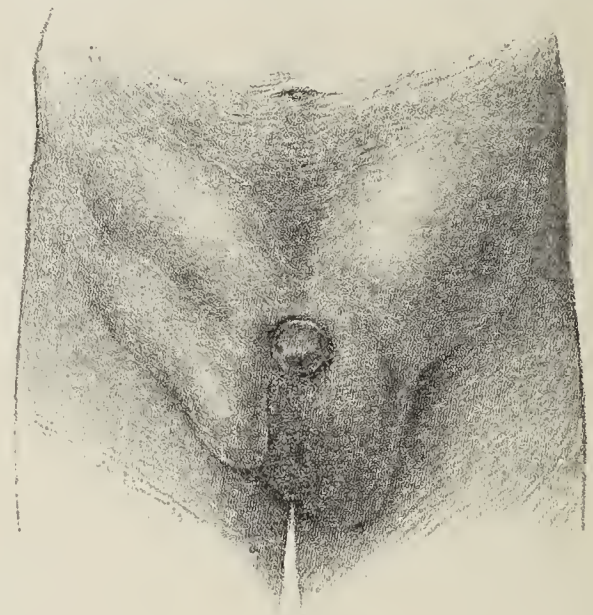


Fig. 1.

Seine Konsistenz ist prall elastisch, deutlich fluktuierend. Perkussion ergibt überall leeren Schall. — Die linke Skrotalhälfte prall gespannt etwa kindsfaustgroß. Am untersten Pole ist eine deutliche Resistenz zu tasten, die jedoch als Testikel nicht mit Bestimmtheit agnosziert werden kann, da ein zu ihr hinziehender Samenstrang nicht palpabel erscheint.

Rechts oberhalb des Poupartschen Bandes eine flache, bis etwa in die Höhe der spina ant. sup. reichende flache Vorwölbung, die deutliches Schwappen zeigt. Haut über derselben normal. Die rechte Skrotalhälfte etwas vergrößert, mäßig prall gefüllt. Sie läßt sich durch Druck bedeutend verkleinern, wobei der rechtsseitige Bauchtumor sich deutlich praller spannt. Dabei wird im Skrotum ein in seiner Größe etwa dem Hoden entsprechender kugeliger Körper tastbar.

Bei der Operation (Primar. Dr. Frank) wird zuerst links ein etwa 12 *cm* langer Schnitt über die größte Kuppe des Bauchtumors und parallel zum Poupartschen Band geführt. Nach Durchtrennung von Haut, Faszie und Aponeurose präsentiert sich der ziemlich dickwandige Tumor. Derselbe kann unschwer an seinem oberen Pol freigelegt werden und trägt an der Hinterfläche angelötet den Samenstrang. Nach unten zu verdickt sich die ihn umgebende weißlich-gelbe Hülle und kann nur schwer von dem unteren harten Pol abgetrennt werden, der aus dem atrophischen Hoden besteht. Der Sack wird dabei nicht eröffnet. Nach Versenkung des Hodens wird, da der Abschluß des Leisten-

---

[1]) Macready A., Treatise on Ruptures. London 1893.
[2]) Göbell, Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, 56. Bd.

kanales nach der Bauchhöhle ein vollkommener und fester ist, die Faszie über dem Samenstrang genäht. Verschluß der Hautwunde mittelst Michelscher Klammern.

Rechts ähnlicher Hautschnitt wie links. Sofort nach Durchtrennung der Haut und Fascia superficialis findet sich ein äußerst dünnwandiger, vielfach verzweigter mit klarem, gelblichem Serum gefüllter Zystensack, der wie an einem Stiel an dem aus dem etwas erweiterten äußeren Leistenring vortretenden Samenstrang hängt und auf der wohl verdünnten, in ihrer Kontinuität aber erhaltenen Aponeurose des Obliquus externus gelagert ist (Fig. 2). Nach dem Skrotum hin entsendet er einen etwa daumendicken Fortsatz, in dessen Lumen der zwar kleine, sonst aber normal aussehende Testikel hineinragt. Darauf wird nach Spaltung der Aponeurose der Tumor eröffnet und, da an eine Ablösung des Samenstranges wegen der zarten Beschaffenheit der Wandung nicht zu denken ist, bis auf einen etwa 1 *cm* breiten Streifen zu beiden Seiten des Samenstranges reseziert. Der in diesem Falle offene Leistenkanal wird darauf mit vier Bassininähten verschlossen und die Faszie über dem Samenstrang typisch vernäht. Verschluß der Hautwunde mit Klammern.

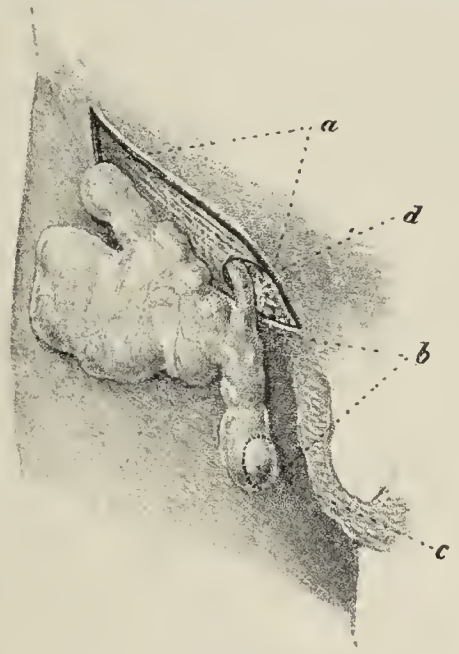


Fig. 2.
a = superfizieller Abschnitt des Hydrokelensackes; *b* = skrotaler Abschnitt; *c*) = Sitz des Testikels, durch eine punktierte Linie bezeichnet; *d* = äußerer Leistenring.

Das so gewonnene Präparat des rechtsseitigen Tumors präsentiert sich als ein Zwerchsack mit weiter — für 4 Querfinger bequem durchgängiger — Kommunikation; den Inhalt bildete eine schokoladefarbene, zahlreiche Cholestearinkristalle enthaltende Flüssigkeit. Die gut 4 *mm* dicke Wand zeigt zahlreiche Auflagerungen von durch Blutfarbstoff tingierten, braunen Massen. Mikroskopisch besteht sie aus äußerst kernarmem schwieligen Bindegewebe, das an der Innenseite durch eingelagertes Cholestearin und scholliges Blutpigment netzartig auseinandergedrängt erscheint und auch Auflagerungen derselben Natur aufweist. Ein Endothelbelag ist nicht nachweisbar.

Der rechtsseitige Tumor zeigt histologisch eine gefäßreiche, sehr dünne Wandung, die aus einem etwas zellreicheren als im ersten Fall, immerhin aber doch zellarmem Bindegewebe besteht, das nur um die Gefäße herum stärkere Anhäufungen gut tingierbarer Kerne aufweist. An der Innenfläche überall ein — teilweise desquamierter — Belag flacher, dem Endothel des Peritoneums durchaus identischer Endothelzellen, mit vorspringenden, deutlich tingierten Kernen.

Herrn Dr. Heyrovsky danke ich an dieser Stelle wärmstens für die liebenswürdige Anfertigung und Ueberlassung der histologischen Präparate.

Wenige Tage später brachte der Zufall einen zweiten, in gewissem Sinne ähnlichen Fall zur Beobachtung:

Ein 18jähriger Taglöhner hat zeitlebens den rechten Hoden in der Leistengegend getragen. Seit 14 Tagen traten bei ihm Schmerzen auf, erst nur, wenn er schwere Arbeit zu verrichten hatte, später auch schon bei längerem Gehen oder Stehen. Seitdem entwickelte sich bei ihm eine Schwellung um den Leistenhoden, die jetzt etwa ganseigroß ist.

Stat. praes.: In der rechten Leistengegend eine etwa ganseigroße, mäßig pralle, deutlich fluktuierende Geschwulst, die auch den obersten Anteil des Skrotums vorwölbt. Darin ist ein sehr beweglicher, der Größe nach dem Testikel entsprechender Körper zu tasten, der leicht in den obersten Skrotaleingang, andererseits in den Leistenkanal bis zum Verschwinden dislozierbar ist. Rechte Skrotalhälfte leer. Aeußerer Leistenring erweitert, gut fünfkronenstückgroß.

Bei der Operation fand sich eine den ganzen Leistenkanal durchsetzende, etwa daumendicke Hydrokele, die am äußeren Leistenring sich ampullär erweiternd um den lateralen Schenkel des Leistenringes scharfkantig umbiegt und von da aus noch etwa auf 4 *cm* über die Aponeurose des Obliquus externus sich lagerte. Ueber derselben stülpte sich noch ein etwa 3 *cm* langer, von der Hydrokele vollkommen abgeschlossener leerer Bruchsack vor. — An der Umbiegungsstelle in das Innere der Hydrokele vorragend, lag auch der normal erscheinende Testikel. — Der Bruchsack wurde ligiert, der Hydrokelensack eröffnet, über Samenstrang und Testikel gestülpt und in dieser Lage durch einige Nähte fixiert (Radikaloperation nach Winkelmann). Darauf der Testikel mittelst zweier Zügelnähte, die durch die Haut des Skrotums geführt wurden, herabgezogen und fixiert. Verschluß der Hautwunde durch Klammern.

Am wenigsten Klarheit in seiner Entstehung zeigt wohl der linksseitige Tumor des I. Falles. Die zahlreichen vorausgegangenen Entzündungen, die zu Verdickungen und Blutungen in die Wand sowohl wie in die freie Höhlung führten, und deren Residuen am histologischen Präparat deutlich nachweisbar sind — sie sind durch die im Laufe der Jahre häufig zugestoßenen Traumatismen, wie solche bei der ziemlich exponierten Lage des Tumors leicht zustande kommen konnten, ungezwungen erklärt und werden bei lange bestehenden Hydrokelen fast nie vermißt — haben das Bild in seiner Ursprünglichkeit allerdings stark getrübt, so daß uns in der leicht angedeuteten Zwerchsackform und besonders in der Lagerung zwischen die beiden schrägen Bauchmuskeln über den Leistenkanal, resp. inneren Leistenring hinaus, die einzigen Anhaltspunkte gegeben sind.

Eine derartige Bildung konnte auf zweierlei Weise entstanden sein und zwar:

1. durch Druck der in das Innere eines offenen Processus vaginalis sezernierten Flüssigkeit;

2. oder durch Entfaltung und Füllung eines bereits kongenital angelegten Divertikels.

Im ersteren Falle wäre aber, wie schon Witzel[3]) bemerkt, nicht einzusehen, warum sich eine derartige Druckzunahme nur nach oben hin zur Geltung gebracht haben sollte, um dort eine, wie in seinem Falle, kopfgroße Geschwulst zu erzeugen, während sie im Skrotum kaum faustgroß bleibt — gegen die Wirkung der Bauchmuskulatur — zumal man bedenke, für welch kolossale Hydrokelen oder Hernien das Skrotum in seinem Inneren Platz zu schaffen imstande ist. Bedenkt man dazu noch die rasche Entstehungsweise und schließlich auch die Analogie zur rechten Seite, wo eine kongenitale Divertikelbildung, wenn auch in anderer Lokalisation, außer Zweifel steht, so wird man die zweite Annahme zumindest für die bedeutend wahrscheinlichere, wenn nicht für erwiesen betrachten müssen.

Bedeutend klarer präsentiert sich das Bild auf der rechten Seite. Hier saß dem Samenstrang nach seinem Austritt aus dem äußeren Leistenring ein kompliziertes, vielfach gebuchtetes Gebilde auf, das sich in seiner Hauptmasse über der Aponeurose etabliert hatte und einen Fortsatz in das Skrotum aussendete, der wie ein kongenitaler offener Prozessus vaginal. den Testikel umschloß. Es ist wohl ohne-

[3]) Witzel, Zentralblatt für Chirurgie, 1885. — „An dieser Stelle sei es mir gestattet, auf einen Irrtum aufmerksam zu machen, der einmal entstanden, immer wieder in andere Werke übernommen wird und auch in Kochers „Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane". Deutsche Chirurgie, Lief. 50 b zu finden ist. Witzels Fall wird allgemein als Hydrokele bilocularis abdominalis geführt, obwohl er selbst schreibt: „welche Kraft aber dann imstande sein sollte, entgegen dem intraabdominellen Drucke, das Bauchfell abzuheben oder wie in unserem Falle eine Ausdehnung zwischen die Schichten der breiten Bauchmuskeln zu erzeugen, erscheint uns wenig faßlich, besonders wenn" ... und weiter unten noch einmal von der intraparietalen Lagerung des Tumors spricht.

weiters klar, besonders wenn man auch Anamnese und Stat. praes. unseres Falles berücksichtigt, daß ein derartiges Gebilde unmöglich durch die Propulsionskraft der in sein Inneres sezernierten Flüssigkeit erfolgen konnte. Und wenn auch Trendelenburgs[1]) Behauptung: „da der Druck in der Hydrokele im wesentlichen von der Elastizität der Tunica propria abhänge, sei nicht einzusehen, warum im oberen Abschnitt diese Elastizität eine geringere sein sollte als im unteren," durch die Versuche Bérands[2]) widerlegt erscheinen — letzterer konnte durch Injektion von Wachs in Hydrokelen handschuhfingerförmige Divertikel und zwar besonders in der Richtung nach oben hervorrufen und zwar bei mäßigem Druck, — so ist andererseits zu bedenken, daß in unserem Fall niemals und besonders im Anfangsstadium nie eine pralle Füllung von dem notabene sehr intelligenten Patienten beobachtet wurde und auch bei der Aufnahme nicht bestand, im Gegenteil die schlaffe schwappende Füllung besonders auffiel. Man kann also wohl nicht umhin, auch auf dieser Seite eine kongenitale Anlage des ganzen Systems anzunehmen, das sich zum Unterschied von der anderen Seite hier supraaponeurotisch gelagert hatte.

Solche Divertikel sind, wie schon erwähnt, als Sitz von Hernien schon seit langem bekannt. Weniger häufig, ja selten, sind Befunde von Hydrokelen. Dieses bedeutende Ueberwiegen der Hernien gegenüber den Hydrokelen ist wohl nur in der Weise zu erklären, daß der schon einmal in abnormer Entwicklung befindliche Processus vaginal. nur höchst geringe Tendenz zur, wenn auch nur partiellen Obliteration zeigt, die ja die conditio sine qua non für die Bildung einer Hydrokele ist.

Die Ursache der Divertikelbildung suchten Eppinger[6]) und Göbell[2]) in der anatomischen Struktur des Leistenkanales und fanden dabei besonders folgende Stellen als Sitz solcher Ausbuchtungen geeignet.

1. Das lockere Zellgewebe zwischen Peritoneum und Fascia transversalis (properitoneale Hernien und Hydrokelen).

2. Das lockere Gewebe zwischen Obliquus intern. und Aponeurose des Externus — während die seltenere Lokalisation zwischen Fascia transversa und M. transversus, diesem und Obliquus internus (Fall Witzel) oder gar zwischen den Fasern des letzteren wegen der straffen Verbindung der Gewebe nur durch besondere Momente hervorgerufen sein kann (Hernia und Hydrokele interstitialis).

3. Zwischen den straffen Pfeilern des äußeren Leistenringes durch unter die superfizielle Fascie (Hernia et hydrocele superficialis).

Im letzten Falle kann die Ausbuchtung entweder nach oben zu parallel zum Pouparts chen Band oder nach unten gegen das Perineum erfolgen.

Die superfizielle Lagerung dieser Divertikel ist vielfach angezweifelt worden. Schon Curling[7]) und Szymanovski[8]) machen darauf aufmerksam, daß Leistentestikel durch Usur der Fascie manchmal den Anschein erwecken, als wären sie nur von Haut und superfizieller Fascie bedeckt gewesen. Als dann Küster[9]) seine Fälle superfizieller Hernien veröffentlicht hatte, machte Bramann[10]) auf Grund von Fällen, die er mit Bergmann beobachtet hatte und die er genauestens beschrieb, auf dieses Verhältnis zur Aponeurose neuerlich aufmerksam und bezweifelte mit Berufung auf sie direkt die Küsterschen Befunde.

Bramann[10]) hat für seine und manche andere Fälle gewiß unzweifelhaft recht und man wird daher dem Verhalten der Aponeurose jedesmal genaues Augenmerk zuzuwenden haben. Daß aber die Möglichkeit der Bildung supraaponeurotischer Divertikel nicht ohneweiters negiert werden kann, dafür sind unsere Fälle wohl unwiderlegliche Beweise.

Je nachdem, ob ein skrotaler Fortsatz besteht oder nicht besteht, unterscheidet (Göbell[2]) die mono- und die biloculäre Form. Bei den monolokulären kann man füglichst von Divertikelbildung nicht sprechen, denn diese Form präsentiert sich eigentlich als einfache Abweichung des Processus vaginal. von seinem Wege in das Skrotum, wobei dann der Testikel entweder dem neuen Wege folgt oder im Leistenkanal — gewöhnlich am Ausgang desselben — zurückbleibt. Bei den hierher gehörigen, bisher beobachteten Hydrokelen dürfte es sich wohl durchwegs um superfizielle Formen handeln, obwohl mangels operativer Befunde ein Beweis dafür nicht zu erbringen ist.

Es sind dies chronologisch geordnet folgende Fälle:

1. Fall Bär. (Vierteljahrsschrift f. prakt. Heilkunde, Prag 1866.) Ein mannsfaustgroßer, fluktuierender und transparenter Tumor in der rechten Schenkelbeuge bis 1 Zoll unter die Spina ant. sup. reichend. Rechte Skrotalhälfte anscheinend fehlend; die Haut über dem oberen Abschnitt des Tumors normal, über dem unteren gebräunt und mit Haaren besetzt. Durch Punktion wurde eine gelbliche, seröse Flüssigkeit entleert. Danach ist der Testikel als ganseigroßer Tumor in der leeren Hydrokele zu tasten. Ueber den Verlauf des Samenstranges können nähere Angaben nicht gemacht werden.

2. Fall Szymanovski. (Vierteljahrsschrift f. prakt. Heilk., Prag 1868.) (Beobachtung an sich selbst.) Innerhalb 4 Stunden entwickelte sich um seinen Leistentestikel eine mannsfaustgroße Geschwulst. Durch Punktion wurde bernsteingelbes Serum aus der Hydrokele und mittelst eines zweiten Trokarts schokoladefarbene Flüssigkeit aus dem Testikelkystom entleert. Nähere Angaben fehlen.

3. Fall Szymanovski II.: Dreiwöchentliches Kind mit Dammektopie des linken Testikels. Derselbe lag in einer mäßig gespannten, mit Flüssigkeit gefüllten Höhle.

4. Fall Bramann. (Archiv f. klin. Chirurgie, 40. Bd., 1890.) 32jähr. Pat. mit Leistenektopie, hatte in der rechten regio pubica auf dem horizontalen Schambeinaste eine taubeneigroße Geschwulst. Nach Spaltung der Aponeurosis obliqui externi lag eine Hydrokele zutage, die aber über den am os pubis sitzenden Hoden gegen die Dammgegend handschuhfingerförmig einen Fortsatz ausschickte, an dessen Ende sich eine durchscheinende Zystengeschwulst befand, die gegen die übrige Hydrokele mittelst Membran abgeschlossen war.

5. Unser Fall II.

Wodurch bei den bilokulären Formen die Divertikelbildung zustandekommt, ist bis heute nicht geklärt. Eine Reihe von Theorien, wie sie im Laufe der Zeit aufgestellt wurden (siehe Göbell[2] l. c.), mag wie z. B. die Drucktheorie für Hernien ihre Berechtigung haben, läßt aber bei Hydrokelen ganz im Stich. Ebenso muß Meinhard Schmidts[11]) Theorie, abgesehen von anderen ihren Schwächen, schon mangels einschlägiger Befunde in unseren Fällen als nicht zutreffend zurückgewiesen werden. Aber auch Vollbrechts[12]) Ansicht, der die Bildung von Divertikeln im Bereich der Vasa spermatica mit Resten des Wolffschen Ganges, dem Giraldésschen Organ, zusammenbringen möchte, dürfte für Fälle, die, wie die unseren, einen so innigen Konnex mit dem Processus vaginal. zeigen, auf einigen Zweifel stoßen, obwohl andererseits der vielfach gebuchtete Aufbau des Divertikels auf der rechten Seite in Fall I eventuell für seine Ansicht zu sprechen geeignet wäre. Man müßte sich dann das Divertikel durch Konfluenz der einzelnen Zystchen entstanden denken.

Vielleicht wäre es aber auch nicht undenkbar, daß der analog den monolokulären Formen primär von seinem Wege abgewichene Processus vaginalis, später in seiner Tendenz den vorgeschriebenen Weg doch einzuhalten, nach zwei Seiten hin sich entwickelt, einmal in der primär falsch eingeschlagenen

---

[1]) Trendelenburg, Berl. med. Wochenschr., 1877.
[2]) Bérand, Arch. gén., 1856.
[6]) Eppinger, Beiträge zur pathol. Anatom. der Hernien in der Leistengegend. Festschrift an Rud. Virchow. Berlin 1891.
[7]) Curling, Diseases of the testis. Uebersetzung bei Reichstädter. Leipzig 1848.
[8]) Szymanovski, Vierteljahrsschrift f. prakt. Heilk. Prag 1868.
[9]) Küster, Archiv f. klin. Chirurgie, 34. Bd., 1886.
[10]) Bramann, Archiv f. klin. Chirurg., 40. Bd. (Der process. vaginalis)
[11]) Meinhard Schmidt, Archiv f. klin. Chir., 32. Bd., 1889 Zentralblatt f. Chir., 1891, 1892.
[12]) Vollbrecht, Arch. f. klin. Chir., Bd. 52. 1896

Richtung und zweitens in der normalen, gegen das Skrotum hin. Da er aber seine Wachstumsenergie in der primären Richtung natürlicherweise zum großen Teile aufbraucht, wird der skrotale immer bis zu einem gewissen Grade verkümmert erscheinen. Was Wunder dann, daß sich diese Formen so häufig mit Ektopie kombinieren.

Inguino-(scroto-[13])interstitielle Hydrokelen.

1. Fall Witzel. (Zentralblatt f. Chirurgie, 1885.) Ein 42jähr. Landwirt hat seit 3 Jahren eine etwa hühnereigroße Geschwulst in der linken Leiste. Seit 6 Monaten bemerkt er stärkeres Wachstum; gleichzeitig entwickelte sich in das Skrotum ein konischer Fortsatz. Nach Durchtrennung des Obliquus ext. und intern. stülpt sich eine prall gespannte Blase vor. Sie wird inzidirt und entleert. Es liegt nun eine „intraparietale" Höhle vor, in der der faustgroße degenerierte Testikel liegt. Von ihr geht gegen das Skrotum und gegen den inneren Leistenring längs des Samenstranges je ein längerer, dann aber auch noch nach medianwärts hin ein kurzer Rezessus, der kein physiologisches Analogon hat.

2. Fall Bramann (l. c.). Ein 36jähr. Mann spürt seit seinem 12. Lebensjahre in der rechten Leiste eine Anschwellung. Von Kindheit an soll von ihr aus ein fingerförmiger Zapfen in das Skrotum hinabragen. Im Laufe der letzten 6 Monate vergrößerte sich die Geschwulst bis zu Mannskopfgröße. Sie ist durch einen daumendicken Strang in der Gegend des Leistenkanals fixiert. Der Tumor war nur von Haut und Fascia superficialis bedeckt, doch ging die Aponeurose deutlich auf den Stiel (Samenstrang) und von da aus auf die Geschwulst selbst über. Dieser bestand in seiner Hauptmasse aus dem degenerierten Testikel, der in einer serösen, dünnwandigen Höhle lag, deren Auskleidung eine direkte Fortsetzung des serösen Ueberzuges der Geschwulst und des Samenstranges darstellte. In das Skrotum reichte ein 6 *cm* breiter und 10 *cm* langer Fortsatz. Oberhalb hatte sich eine Netzhernie etabliert.

3. Fall Bramann II, beobachtet bei dem 40jähr. Bruder des oberwähnten Pat. Der Fall zeigte nur in kleinerem Ausmaß dieselben Verhältnisse.

4. Unser Fall I links.

Inguino-(scroto-)superficielle Hydrokelen.

1. Fall Blasius. (Beiträge zur prakt. Chirurgie, 1848.) Bei einem 58jähr. Mann, der seit 40 Jahren eine rechtsseitige Skrotalgeschwulst hatte, traten nach Stoß unter Anwachsen des Tumors knollige Ausbuchtungen gegen den After hin auf. Die Inzision entleerte breiigen Inhalt. Die Innenfläche der Hydrokele war rauh und zottig; die Kommunikation ziemlich eng. (Kocher, Deutsche Chirurgie, Lief. 50 b.)

2. Fall Blasius II. Nach Punktion einer Hydrokele entwickelten sich ebenfalls Ausstülpungen nach dem Damm hin. (Kocher l. c.)

3. Unser Fall I rechts.

Zum Schluß sei es mir gestattet, Herrn Primarius Dr. R. Frank und Herrn Assistenten Dr. S. Koller für die Ueberlassung der Fälle und wohlwollende Unterstützung meinen ergebenen Dank auszusprechen.

[13]) Die von Goyraud eingeführte und von da allgemein akzeptierte Bezeichnung „inguino-interstitiell" deckt sich, wie Göbell richtig bemerkt, nicht mit dem anatomischen Befunde. Richtiger wäre wohl „scroto interstitiell" und „scroto-superficiell".

Aus der I. (B) medizinischen Abteilung des Sankt Lazar-Spitals in Krakau.

Zur Pathogenese des Diplopneumococcus Fränkel-Weichselbaum. Ein Fall von Pneumococcosepsis metastatica.

Von Primarius Dr. **Anton Krokiewicz.**

Die Pathogenität des Diplopneumococcus wurde mehrfach durch Tierversuche bestätigt. Hayo Brunns beobachtete bei Kaninchen und Mäusen, A. Fränkel bei Meerschweinchen nach Impfung mit Reinkulturen den Exitus letalis unter Symptomen allgemeiner Sepsis (Pneumococcosepsis-Pneumohämia). Bonlay erregte durch Einführung von Gelatin- oder Blutfibrinkulturen des Pneumococcus in das Peritoneum bei Meerschweinchen Bauchfellentzündung. Brunns überimpfte Diplokokken enthaltendes Sputum in die Bauchhöhle von Meerschweinchen und erzeugte fibrinöse Peritonitis. Es fanden sich damals in dem fibrinösen Exsudate sehr zahlreich Pneumokokken ohne jedwede Beimischung von anderen pathogenen Mikroorganismen vor; weniger zahlreich waren sie im Blute und in der Milz vorhanden. Nach Abimpfung von 1 *cm*³ dieses Exsudats auf andere Meerschweinchen erzielte er dasselbe Resultat. Es gelang Brunns eine solch starke Virulenz des Pneumococcus zu erreichen, daß bei Meerschweinchen nach der Impfung eine lokale Eiterung hervorgerufen wurde, was bei Tieren gewöhnlich nicht vorkommt. Ebenso erzeugte derselbe durch Injizierung von Bouillonkulturen des Pneumococcus unter die harte Hirnhaut bei zwei Hunden Meningitis cerebrospinalis purulenta, wobei der Eiter nur lauter Diplokokken enthielt.

Rosenbach rief durch Einatmen von Kulturen des Pneumococcus bei Tieren Lungenentzündung hervor und ähnlich auch Endokarditis, wenn er nach Verletzung der Herzklappen Pneumokokken darauf einimpfte.

Das pathogenetische Wesen des Diplopneumococcus äußert sich auch bei Menschen, denn er kann ohne Mitwirkung anderer Bakterien den Tod oder Allgemeinerkrankung herbeiführen. Nach Lenhartz kommt es bei kruppöser Lungenentzündung zur septischen Infektion erst dann, wenn die Schutzkräfte des Organismus gelähmt werden. Lenhartz konnte auf 83 Fälle von Blutvergiftung mit Pneumokokken (Pneumococcosepsis) kaum nur in 12 Fällen Genesung konstatieren. Die Infektion des Organismus mit den Pneumokokken verläuft entweder als einfache Pneumococcosepsis oder als Pneumococcosepsis metastatica.

Im verflossenen Jahre hatte ich auf meiner Abteilung einen Fall von Pneumococcosepsis metastatica im Verlaufe einer kruppösen Lungenentzündung klinisch beobachten können. Derselbe stellt sich folgend dar:

J. M., 28 Jahre, Maurer, am 7. September 1903 auf die interne Abteilung aufgenommen. Soll seit einigen Tagen krank sein; vorher immer gesund. Die Krankheit begann mit Seitenstechen links. Potator.

Stat. praes.: Schlechter Körperbau und herabgekommener Ernährungszustand. Die Haut trocken; am Gesichte Zyanose. Körperwärme gegen Abend 38·5° C.

Der Thorax ist schmal. Die untere Grenze der rechten Lunge liegt in der Mamillarlinie an der 7. Rippe, rückwärts in der Paravertebrallinie an der 12. Rippe, ist ein wenig verschieblich.

Die Perkussion ergibt rechts vorn und hinten einen hellen Schall. Auskultation: Verschärftes Vesikuläratmen; karges Pfeifen und Schnurren. Auf der linken Seite des Brustkorbes vorn von der Lungenspitze bis an die 4. Rippe und hinten auf der ganzen Oberfläche bis an die 12. Rippe in der Paravertebrallinie ist der Perkussionsschall tympanitisch gedämpft. Das Atemgeräusch vorn und hinten bis zur Hälfte des Schulterblattes unbestimmt und der Pektoralfremitus verstärkt, darunter fast aufgehoben. Atmungszahl 36.

Das Herz ist in der Querrichtung vergrößert, nach rechts reicht es bis zur Mitte des Sternums, nach links läßt sich seine Grenze nicht bestimmen, weil die Herzdämpfung in die auf dem Thorax übergeht. Der Herzspitzenstoß ist unsichtbar und unfühlbar. Die Herztöne dumpf; an der Herzbasis zirkumskriptes, perikardiales Reiben. Pulsfrequenz 120; Puls rhythmisch, weich. Die peripheren Arterien hypoplastisch.

Der Bauch mäßig aufgetrieben. Die Zunge zyanotisch, belegt, feucht. Der Stuhl angehalten. In den Gedärmen eine mäßige Quantität Faeces und Gase. Leber und Milz vergrößert und zeigen ziemlich resistenten, glatten unteren Rand. Der Urogenitalapparat normal. Der Harn hochgestellt, sauer, enthält Spuren von Eiweiß, Chloride herabgesetzt.

Der motorische Apparat ohne Veränderung.

Die Reaktion der Pupillen auf Lichteinfall und Konvergenz träge. Das Sensorium benommen; Patient phantasiert, springt vom Lager und flüchtet.

8. September. Temperatur früh: 38·6°, abends: 38·8°; Pulszahl 120, regelmäßig. Sonst wie oben.

9. September. Temperatur früh: 37·6°, abends: 38·8°; Puls: 80. Der Kranke fühlt sich sehr schwach. Im oberen Lappen der linken Lunge bei unbestimmtem Atmen disseminiertes kleinblasiges Rasseln; im unteren Lappen aus der Tiefe klangloses, kleinblasiges Rasseln hörbar; Atmungszahl 36. An der Herzbasis perkardiales Reibegeräusch. Das linke Kniegelenk und das rechte Schultergelenk ein wenig angeschwollen, sind beim Berühren und bei Bewegung sehr schmerzhaft. Pat. ist in der Nacht unruhig, phantasiert, springt vom Bette.

10. September. Temperatur früh: 38·1°, abends: 37·7°. Pulszahl 90; Atmungen 36. Das Sputum blutthältig. Der Kranke ist in der Nacht ruhiger, sonst St. idem.

11. September. 37·2°—38·4° C. Puls 84, schwach arythmisch. Abdomen aufgetrieben. Perkussionsschall links von der Lungenspitze bis an die 4. Rippe gedämpft; dortselbst bronchiales Atmen. Rückwärts auf der ganzen linken Hälfte des Brustkorbes Dämpfung, dabei von der Lungenspitze bis zur Hälfte der Scapula bronchiales, darunter abgeschwächtes Atemgeräusch; aus der Tiefe läßt sich dortselbst ein bronchiales Atmen mit ziemlich zahlreichen klein- und mittelgroßblasigen Rasselgeräuschen vernehmen. Sonst St. i.

12. September. 37·5°—37·5°; Puls ziemlich gut gespannt, regelmäßig. Atmungszahl 30.

13. September. 36·7°—37·4°. Puls 86, gut gespannt, rythmisch. Das perikardiale Reibegeräusch schwächer hörbar. Im oberen Lappen der linken Lunge zahlreiches verschiedenblasiges Rasseln und bronchiales Atmen. Das linke Knie- und rechte Schultergelenk stärker geschwollen, weniger schmerzhaft.

14. September. 36·7°—38·8°. Puls 72, recht gut gespannt, rhythmisch. An der Herzbasis ein leises Reibegeräusch; daselbst auch Schmerzhaftigkeit. In der linken Lunge Zustand unverändert; die Zunge belegt. Der Schmerz in den geschwollenen Gelenken größer.

15. September. 37·1°—37·1°. Puls 82, gut gespannt. Vorne auf der linken Hälfte des Thorax unbestimmtes Atmen mit kargem Rasseln; auf der ganzen Oberfläche rückwärts bronchiales Atemgeräusch mit ziemlich zahlreichem, kleinblasigem Rasseln bedeckt. Im Harn Urate und Urobilin stark vermehrt, Chloride sehr stark reduziert; Eiweiß nicht vorhanden. Sonst St. i.

16. September. 36·6°—37·8° C. Puls 90, gut. Pat. ruhig. Das perikardiale Reiben an der Herzbasis weniger deutlich. Die Gelenkschmerzen geringer; das Oedem an den Gelenken unverändert. In der ganzen linken Lunge ziemlich zahlreiches Knisterrasseln und unbestimmtes Atemgeräusch, links hinten ist das Atemgeräusch unterhalb des unteren Schulterblattwinkels etwas geschwächt. Der Schlaf gut. Das safrangelbe Sputum enthält lauter Diplopneumokokken Fränkel-Weichselbaum ohne Beimischung anderer Bakterien.

17. September. 37·8°—37·8°. Puls 90. In der linken Lunge ist der Status unverändert. Das Reiben an der Herzbasis schwächer. Die linke untere Extremität ganz geschwollen, beim Berühren und bei Bewegung schmerzhaft; die Temperatur an derselben gesteigert. Auf der Innenfläche des linken Ober- und Unterschenkels sind erweiterte und gerötete Lymphgefäße sichtbar.

19. September. 36·7°—37·5°. St. i. Puls 100; recht gut gespannt, rhythmisch. Das Oedem an der linken unteren Extremität geringer.

20. September. 37·8°—37·8°. Pulszahl 72, rhythmisch, normal beschaffen. Das Herz quer vergrößert, sein rechter Rand erreicht die mittlere Sternallinie. Der Herzspitzenstoß nicht fühlbar. Die Herztöne dumpf. Ueber der Aorta pulmonalis perikardiales Reibegeräusch. Der Perkussionsschall wird auf der linken Thoraxfläche vorn und hinten heller; das Atmungsgeräusch ist daselbst unbestimmt, mit verschiedenblasigem Rasseln bedeckt. Rückwärts u. zw. unterhalb des unteren Schulterblattwinkels ist das Atmungsgeräusch sehr abgeschwächt. Der Bauch ist stark aufgetrieben. Leber und Milz sind normal. Das rechte Schultergelenk ist stark geschwollen und sehr schmerzhaft. Die Thrombose an der linken unteren Extremität geht zurück.

21. September. 36·1°—37·7°. Puls 90. Sonst St. i.

22. September. 36·1°—37·7°. Pulszahl 82. St. i. Die Schmerzen in den Gelenken sind kleiner, die Thrombose geht zurück; Pat. fühlt sich besser, sein Appetit wird besser.

23. September. 36·8°—37·6° C. Puls 84. St. i.

24. September. 36·5°—38·7° C. Puls 90. Ueber der Herzbasis hörbares Reibungsgeräusch; der erste Ton an der Herzspitze ist gespalten, sonst sind die Herztöne dumpf. Die Zunge feucht. Die linke untere Extremität kehrte fast zur Norm zurück; das Oedem am linken Knie- und Sprunggelenk geringer und am rechten Schultergelenk kindskopfgroß, fluktuierend, schmerzhaft. Der Perkussionsschall auf der linken Thoraxhälfte vorn auf ganzer Oberfläche und rückwärts bis an den unteren Schulterblattwinkel heller; darunter gedämpft. Das Atmen in der ganzen linken Lunge verschärft, mit kargem Rasseln bedeckt.

25. September. 36·7°—37·8° C. Pulszahl 80. Pat. fühlt sich besser.

26. September. 36·8°—37·1° C. Puls 72. St. i.

27. September. 36·6°—36·6° C. Puls 72. St. i.

27. September. Frühtemperatur 36·9°. Die Zunge trocken. Das Oedem am rechten Schultergelenk ist kindskopfgroß und fluktuiert deutlich. Das Oedem am linken Knie- und Sprunggelenk geringer. Puls 90, rhythmisch, normal beschaffen. Das Reibungsgeräusch an der Herzbasis ziemlich deutlich. Die Herztöne dumpf, das Herz unbedeutend in der Quere vergrößert. Die Milz untastbar. In der linken Lunge verschärftes Atmungsgeräusch ohne Rasseln. Wegen dem bedeutenden Oedem am rechten Schultergelenk wurde Pat. behufs entsprechender operativer Behandlung auf die chirurgische Abteilung der Anstalt transportiert.

Die klinische Diagnose lautete: Pneumococcosepsis metastatica (Pneumonia crouposa sin. in potatore. Pericarditis recens. Polyarthritis metastatica. Thrombosis venae foemoralis sin.).

Therapie: Dem Kranken wurden Coffein und Opiumpräparate innerlich verabreicht; subkutan wurde im Kollaps Oleum camphorat. und Strychnin. nitric. injiziert; die ödematösen Gelenke wurden mit 10% Ichthyolsalbe behandelt und die linke untere Extremität stabil in Suspension gehalten.

Am 22. September nahm Dr. Philipp Eisenberg, Assistent am hiesigen k. k. hygienischen Universitätsinstitut, die bakteriologische Untersuchung vor, wofür ich ihm an dieser Stelle den verbindlichsten Dank ausspreche. Das Resultat der bakteriologischen Untersuchung war nachstehendes: Eine geringe Menge Blut aus der Vena mediana brachialis, gab sowohl mikroskopisch als auch in Kulturen ein negatives Ergebnis.

Am 22. September wurden durch Punktion des rechten Schultergelenkes 10 cm^3 dicken Eiters gewonnen. Derselbe wies neben einer Menge teilweise in Zerfall begriffener Eiterkörperchen typische Fränkel-Weichselbaumsche Diplopneumokokken in Kapseln und überdies eine ziemlich namhafte Zahl nackter Körnchen, zum Teil mit Entartungssymptomen auf. Die Züchtung auf verschiedenen Nährböden gab eine Reinkultur der Fränkel-Weichselbaumschen Diplopneumokokken. Die mit dem Eiter, wie auch mit den Kulturen geimpften Tiere gingen unter Symptomen der Sepsis ein. Das dem Kranken am 27. September aus der Blase nach Empl. Cantharid. entnommene Blutserum agglutinierte die daraus gezüchteten Pneumokokken bis zur Verdünnung von 1 : 8.

Der Pat. verweilte auf der chirurgischen Abteilung bis zum 1. Dezember 1903; bald nach der Transferierung wurden die geschwollenen Gelenke geöffnet und daraus der Eiter entfernt. Am 1. Dezember erfolgte Exitus letalis.

Das uns vom anatomisch-pathologischen Institut der Jagellonischen Universität freundlichst zur Verfügung gestellte Leichensektionsprotokoll lautete:

Anatomische Diagnose: Pyaemia e causa ignota. (Gomitis purulenta bilateralis cum carie superficiali artic. et abscessu periarticulari incisio) Omarthritis dextra. Decubitus in regione sacrali. Hypoplasia cordis et vasorum.

Unser Krankheitsfall bildet einen Beitrag zur Pathogenese der Fränkel-Weichselbaumschen Diplopneumokokken, denn er beweist, daß die Diplopneumokokken als solche ohne die Mitwirkung anderer Bakterien eine Allgemeinerkrankung des Organismus und selbst den Tod herbeiführen können. Vorerst wirkte das Virus der Fränkel-Weichselbaumschen Diplopneumokokken auf die Respirationsorgane, namentlich auf die linke Lunge ein und erst ganz kurze Zeit nachher, in kaum einer Woche, konnten Veränderungen an den Gelenken u. zw. Anschwellungen und eitriges Exsudat in den Gelenkkapseln konstatiert werden. Es beweist dies die ungewöhnliche Stärke des Giftes der Fränkel-Weichselbaumschen Diplopneumokokken, wozu allerdings in unserem Falle die

allzu geringe Resistenz des Kranken beigetragen hat, welche einerseits durch die mangelhaft entwickelten hypoplastischen Blutgefäße (Hypoplasia cordis et vasorum) und andererseits durch den Alkoholmißbrauch bedingt war. Aus dem Blute, das der Vena mediana brachialis entnommen wurde, konnten Diplopneumokokken nicht gezüchtet werden, weil das Quantum des Blutes wahrscheinlich zu gering war.

Die Ansichten über das Vorkommen der Pneumokokken im Blute bei kruppöser Lungenentzündung sind verschieden. Guarnieri und Orthenberger glauben auf Grund von Untersuchungen, daß sich höchstwahrscheinlich in allen Fällen von kruppöser Pneumonie Pneumokokken im Blute vorfinden. Casati betrachtet die Anwesenheit der Pneumokokken im Blute bei kruppöser Pneumonie als Regel. Prochaska fand in 37 geheilten Fällen von kruppöser Pneumonie im Blute Pneumokokken und konstatierte in 7 letal verlaufenen Fällen zweimal Pneumococcus und Staphylococcus, einmal Streptococcus und Staphylococcus und viermal Pneumokokken allein. Er bemerkt jedoch, daß 4—5 cm^3 Blut aus der Vena brachialis auf Bouillon abzuzapfen und eine Bouillonkultur anzulegen sei, denn bei Verwendung einer geringeren Quantität von Blut wären die Resultate nicht sicher.

Die bakteriologisch bestätigten Fälle von Infektion des Organismus mit dem Virus Fränkel-Weichselbaumscher Diplopneumokokken sind nicht zahlreich. So führt Martin Cohn aus der Klinik Senators einen Fall von Pneumococcosepsis an. Im Verlaufe von Abortus entwickelte sich eine Entzündung der Gehirn- und Rückenmarkshäute, die rasch den Tod herbeiführte. Schon im Leben wurde in der Zerebrospinalflüssigkeit die alleinige Anwesenheit von Pneumokokken konstatiert. Die Leichenobduktion wies nach: Eitrige Entzündung der Gehirnhäute, Milztumor, akute Nierenentzündung, Endokarditis und eitrige Endometritis (Meningitis purulenta, Tumor lienis acutus; Nephritis parenchymatosa acuta. Endocarditis. Endometritis purulenta). In allen Organen wurden Pneumokokken gefunden. In der Sitzung vom 4. Juni 1897 des Vereines für innere Medizin demonstrierte A. Fränkel eine Reinkultur von Pneumokokken aus dem Blute eines Kindes, dem sie 4 Tage vor dem Tode entnommen wurde. Unmittelbar vor dem Tode verringerte sich die Zahl der Pneumokokken im Blute und ihre Virulenz war geringer als die der Pneumokokken aus dem Sputum und der Lunge in diesem Falle. In der Sitzung vom 31. Januar 1903 des Vereines für innere Medizin wies Michaelis eine Pneumokokkenkultur vor, welche aus der durch Lumbalpunktion an einem an Meningitis purulenta Erkrankten erhaltenen Zerebrospinalflüssigkeit gezüchtet wurde. De Quervain beobachtete einige Fälle von Peritonitis bei Kindern und Frauen, welcher F. W.'s Pneumokokken zugrunde lagen. Neuwerk sammelte 14 Fälle aus der Klinik in Zürich und 15 aus der Literatur von metastatischer Pneumokokkeninfektion. Als Komplikation bestand eitrige Hirnhautentzündung. Nach Neuwerk ruft derselbe Bazillus kruppöse Pneumonie und eitrige Hirnhautentzündung hervor, wie das bakteriologisch Eberth nachgewiesen hat.

Sehr spärlich finden sich bisher Fälle verzeichnet, wo die kruppöse Pneumonie mit eitriger, vom Virus der Fränkel-Weichselbaumschen Pneumokokken bedingter Gelenks- und Knochenentzündung (Polyarthritis) kompliziert erscheint. Schuster zählt einen Fall von wandernder kruppöser Pneumonie auf, in dem als Komplikation rechte Armgelenksentzündung mit folgender Allgemeininfektion des Organismus bestand und der Tod unter Symptomen von Endo- und Perikarditis eintrat. Heubner stellte in der Sitzung der Charitéärzte vom 11. März 1897 ein fünfmonatliches Kind vor, bei welchem im Verlaufe einer rechtsseitigen Lungenentzündung eitrige Entzündung des linken Schultergelenks auftrat; im Eiter war eine Reinkultur der Pneumokokken vorhanden. Vorher schon hat Heubner im Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. XXI, einige Fälle von kruppöser Pneumonie beschrieben, die mit metastatischer, eitriger Entzündung in den Höhlen der Pleura, des Perikards, des Peritoneums, der Gehirn- und Rückenmarkshäute und schließlich in den Gelenken kompliziert war. Alle Fälle, mit Ausnahme des in der Sitzung vom 11. März 1897 vorgestellten, endeten letal. Im Falle Flamments zeigte sich am 10. Tage der kruppösen Pneumonie ein schmerzhaftes Oedem am linken Kniegelenke und in dem durch Punktion erhaltenen Eiter fanden sich nur Diplopneumokokken.

Eitrige Metastasen in Knochen und Gelenken bei kruppöser Pneumonie beschreiben: Jordan, Lannalogue und Achard, Ullmann, Fischer und Lewy, Netter und Mariage, Lexer.

Bakteriologisch hat zuerst Leyden die Anwesenheit der Diplopneumokokken als Ursache der Eiterung der Knochen (Abszeß am unteren Teile des Schenkels oberhalb des Kniegelenkes) festgestellt.

Literatur:

Hayo Bruns, Ueber die Fähigkeit des Pneumococcus Fränkel lokale Eiterungen zu erzeugen. Berliner klinische Wochenschrift, 1897, Nr. 17. — A. Fränkel, Bakteriologische Mitteilungen und Beiträge zur Lehre von den Mikroorganismen der genuinen kruppösen Pneumonie. Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. X und XI. — Rosenbach, Archiv für experimentelle Pathologie, Bd. X. — Sidney-Wolf, Ein Beitrag zur Aetiologie der zirkumskripten Meningitis. Berliner klinische Wochenschrift, 1897, Nr. 10. — Boulay, Des affections à pneumocoques indepedantes de la pneumonie. Franche thèse. Paris 1891. — Lehnhartz, Die septischen Erkrankungen, Bd. III, IV. T. Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie. — Guarnieri und Orthenberger, Fränkels Diagnostik und allgemeine Symptomatologie der Lungenkrankheiten. Wien 1890. — Prochaska, Zentralblatt für innere Medizin, 1900, Nr. 46. — Cohn-Martin, Münchener medizinische Wochenschrift, 1899, Nr. 47. — A. Fränkel, Berliner klinische Wochenschrift, 1897, Nr. 3. — Heubner, Berliner klinische Wochesschrift, 1897, Nr. 44. — Flamment, Berliner klinische Wochenschrift, 1898, Nr. 46. — Michaelis, Berliner klinische Wochenschrift, 1902, Nr. 5. — de Quervain, Berliner klinische Wochenschrift, 1902, Nr. 41. — Schuster, Ein Fall von Pneumokokkenpyämie. Deutsche medizinische Wochenschrift, 1903, Nr. 36.

AKADEMISCHE REDEN.

Antrittsrede

anläßlich der Uebernahme der II. chirurgischen Klinik zu Wien am 13. Mai 1904.

Von Prof. Dr. **J. Hochenegg.**

Meine Herren! Durch die huldvolle Gnade Seiner Majestät zum Vorstande dieser Klinik ernannt, ergreife ich hiermit als Vierter in der Reihe der Professoren Besitz von dieser Lehrkanzel, die — von Franz Schuh begründet (1841) — durch den glanzvollen Ruhm meiner Vorgänger lange Zeit hindurch für die deutsche Chirurgie massgebend war, von der aus Billroths Genie immer neue Gebiete dem chirurgischen Messer zugänglich machte, an der Gussenbauer uns durch seine seltene Virtuosität im Operieren in Erstaunen setzte.

Am Ziele meines Lebens angelangt, unter dem mächtigen Eindruck dieses Momentes, gehorche ich dem Gebote der Pietät, vor allem meines Vorgängers zu gedenken und Ihnen, so gut es mir, der ich Gussenbauer niemals im Leben nahe stand, gelingen kann, das Bild dieses Mannes vor Augen zu führen.

Der oft rätselhafte Gang des Schicksals hat es gewollt, dass den Manen Gussenbauers ein ähnliches Geschick zuteil wurde, wie denen meines Lehrers Albert. Auch ihnen ist es nicht beschieden, dass die auf Dankbarkeit beruhende Verehrung, die der Schüler dem Lehrer zollt, oder das Gefühl inniger Zusammengehörigkeit, welches die Sprösslinge derselben Schule innig verbindet, dem Nachruf des Nachfolgers die Wärme zu verleihen imstande ist. Wenn ich Ihnen das Bild meines Vorgängers entwerfen will, bin ich auf die Schilderungen anderer angewiesen, die Gussenbauer im Leben nahe standen und auf welche die Macht seiner Persönlichkeit direkt eingewirkt hat.

Wenigen Menschen wird es zuteil, dass sie so viel Liebe, Freundschaft und Verehrung sich zu erwerben vermögen wie Gussenbauer, der niemals in seinem Leben gegen seine persönliche Meinung, bloss um Gefallen zu erregen oder gefällig zu sein, etwas unternahm. Weniger Menschen Tod gab Anlass zu so vielen, die Grösse des Verlustes uns vor Augen führenden Darstellungen, wie der Tod Gussenbauers, dessen grosse Bedeutung für die Chirurgie eben erst unlängst wieder von dem Vorsitzenden des diesjährigen Chirurgenkongresses in erschöpfender Weise und in warmen Worten gewürdigt wurde.

Multis ille bonis flebilis occidit — von vielen Guten betrauert ist er gestorben. Mit der höchsten Ehre, die eine Hochschule zu vergeben hat, bekleidet als Rektor der Wiener Universität, beschloss Gussenbauer am 20. Juni 1903 ein Leben voll harter Arbeit. Der Tod brachte ihm Erlösung von dem schweren Leiden, das er mit der ihm eigenen Willensstärke ohne zu klagen trug, über welches er durch sein von Jugend auf geübtes Pflichtgefühl scheinbar bis zum letzten Tage Sieger blieb. Seine erste Arbeit betraf die Muskelfasern des menschlichen Herzens; vielleicht war auch sein letzter Gedanke diesem Organ gewidmet, das allein seinem eisernen Willen unbesieghar Widerstand zu bieten und ihn endlich zu brechen vermochte.

Wenn wir Gussenbauer voll verstehen wollen, so müssen wir seinen Werdegang uns vor Augen führen. Wir müssen uns vergegenwärtigen, dass er als Sohn[1]) eines ernsten, tüchtigen und überaus pflichtgetreuen Gemeindearztes schon vom Vater her die Vorliebe für die Medizin ererbte und das Vorbild des gewissenhaften Arztes von Kindheit auf vor Augen hatte. Wir müssen uns darüber klar werden, dass er in seiner Jugend mit Entbehrungen zu kämpfen hatte und gezwungen war, durch Privatunterricht seinen Unterhalt und die Kosten seiner Studien selbst zu erwerben. Nur seiner eigenen Energie hatte er es zu verdanken, dass er nicht, wie ursprünglich von Seite seiner Angehörigen geplant war, Geistlicher, sondern Mediziner wurde und so in einer überaus glücklichen Zeit seine Studien vollenden und sich voll und ganz dem mächtigen Einfluss seiner grossen Lehrer hingeben konnte.

Als junger Doktor (1867 promoviert) arbeitete er zuerst unter Brücke histologisch, hatte dann das Glück, zu Billroth als Operationszögling (1869) und später als Assistent (1872) zu kommen und in dieser Stellung entwickelte er sich als Operateur und chirurgischer Forscher unter dem Einfluss dieser genialen Individualität, dieser unermüdlichen Arbeitskraft, dieses mit den Gaben eines Feldherrn und Organisators ausgestatteten Mannes, der jedes halbwegs empfängliche Gemüt durch den Zauber seiner Person und seines Beispiels mitzureissen und zur wissenschaftlichen Arbeit anzuspannen verstand.

Unter den schwierigsten Verhältnissen übernahm er, von Billroth für diese Stelle empfohlen, die chirurgische Lehrkanzel in Lüttich (1875) und musste für diese Tätigkeit sich erst die französische Sprache zu eigen machen. Er musste die Klinik, an der er wirken sollte, erst säubern und zu einer Heilstätte umwandeln, während sie vor ihm im Volke mit Recht als Mördergrube verschrien und gefürchtet war. Ein weniger tatkräftiger, mit rücksichtsloser Energie nicht so reich begabter Charakter wäre dem Widerstand der Verhältnisse unterlegen. Gussenbauer ging auch hier als Sieger hervor. Kein Wunder, wenn ein Mann, der alles seinem eigenen Willen, seiner eigenen Tatkraft zu danken hatte, sich diese Lebensart und die Devise: „Wenig reden, lieber handeln" fortan zu eigen machte.

Gussenbauers Tätigkeit in Lüttich war nicht von langer Dauer, doch bedeutete sie einen Sieg auf allen Linien und als der anfangs so angefeindete „fremde Mann" Lüttich verliess, konnte er seinem Nachfolger eine für die Billrothsche Richtung in der Chirurgie gewonnene Bevölkerung übergeben.

Wie Sie wissen, kam Gussenbauer von Lüttich nach Prag als Nachfolger Prof. v. Heines (1878). Zu wiederholtenmalen bezeichnete Gussenbauer selbst die Prager Jahre als seine wahren Schaffensjahre, während er für seine Wiener Tätigkeit immer bedauernd hervorhob, dass ihn die mannigfaltigen anderen Berufspflichten nicht mehr zur wissenschaftlichen Arbeit kommen lassen. In die 16 Jahre seiner Prager Periode fallen seine wichtigsten Publikationen. Das reiche Material dieser Klinik, die damals an Frequenz und Mannigfaltigkeit der Krankheitsfälle alle anderen deutschen Chirurgenschulen übertraf, bot für Gussenbauers Arbeitskraft ein fruchtbares Feld, das er mit seltenem Fleiss bebaute und dessen Früchte seinen grossen, auch im Ausland anerkannten Ruf als Chirurg begründeten. Es würde mich zu weit führen, auf eine Besprechung seiner wissenschaftlichen Publikationen einzugehen: wir werden Gussenbauers Namen oft in unseren Vorlesungen und Ausführungen begegnen und da werden Sie so erst recht zur Einsicht kommen, dass Gussenbauer es verdient, unter die Pfadfinder unserer Wissenschaft eingereiht und neben den Besten mit Ehren genannt zu werden.

So stand er an der Spitze der Billroth-Schüler, deren Führerrolle ihm neidlos eingeräumt wurde und als solcher übernahm er gewissermassen selbstverständlich die Klinik nach dem Tode seines grossen Lehrers. „Wie dem Sohne seines Vaters, so fiel mir nach den oft rätselhaften, aber nicht minder unwandelbaren Gesetzen des Schicksals seine Lehrkanzel zu", hörten wir Gussenbauer in seiner Antrittsvorlesung sagen, die zugleich als Programm enthielt: „die Wege zu wandeln, welche unser unvergesslicher Billroth gegangen ist".[2])

Im Verlaufe der Wiener Jahre mag so manches auf Gussenbauers Gemüt verstimmend eingewirkt haben. Wenigstens ward an ihm seit langem nicht mehr jene lebhafte Schaffensfreude, jenes von Tatkraft beseelte, für seinen Lebensgang so charakteristische Bestreben, überall reformatorisch und verbessernd einzugreifen, erkennbar. Ein Freund, der ihm vielleicht am nächsten stand, Prof. A. v. Winiwarter, dessen Beziehungen zu Gussenbauer bis in die gemeinsame Studienzeit zurückreichen und dessen Nachruf[3]) für den Dahingegangenen mir als der wärmstgefühlte unter den vielen erschien, schreibt über diese Zeit: . . . „Ungeachtet der allgemeinen Sympathien, obwohl er seinen Ruf weit über die Grenzen Oesterreichs sich verbreiten sah, schien er sich nicht recht heimisch zu fühlen in Wien. Seitdem er es im Jahre 1875 verlassen hat, war ja vieles anders, aber keineswegs besser geworden. . . . Vielleicht empfand er bereits die ersten Mahnungen an seine spätere Erkrankung."

So mag es kommen, dass diejenigen, die Gussenbauer aus der letzten Zeit seiner Wirksamkeit an dieser Klinik kennen, nicht mehr das richtige Bild von diesem Manne sich zu machen imstande sind. Lassen Sie sich aber hierdurch nicht die Erinnerung an Gussenbauer trüben, der es verdient, als Muster treuer Pflichterfüllung, als emsiger, fruchtbringender Forscher auf dem Gebiete unserer Wissenschaft, als humaner Arzt, als aufrichtiger Freund der Studenten Ihre dauernde Verehrung fort zu geniessen. Dafür, dass hier an dieser Klinik das ehrende Gedächtnis an Gussenbauer nicht erlösche und auch unter der kommenden Aerztegeneration gebührend fortlebe, werde ich als sein Nachfolger getreulich Sorge zu tragen als heilige Pflicht erachten.

Jetzt, meine Herren, begrüsse ich Sie alle, die Sie gekommen sind, mit mir diesen für mich so feierlichen Moment mitzuerleben. Ich begrüsse zunächst alle Gäste der Klinik, so die Vertreter der hohen Unterrichtsbehörde und Statthalterei und den Direktor des Hauses, denen ich für ihr werktätiges Entgegenkommen danke, mit dem sie meine Bestrebungen, aus der alten, vielfach schadhaften Klinik brauchbare Arbeitsräume zu gewinnen, unterstützten. Ich begrüsse die Mitglieder des Professorenkollegiums, dem von nun an anzugehören ich mir zur hohen Ehre anrechne und mit denen ich in einmütiger Arbeit den gemeinsamen Zielen der Fakultät zustreben werde. Ich begrüsse die zahlreichen Kollegen und Freunde, die zum Teil aus weiter Ferne hierher kamen und unter denen ich so manchen Arbeitsgenossen aus der schönsten Zeit meines Lebens, den klinischen Lehrjahren, heute hier wiederzusehen die Freude habe. Ich begrüsse endlich — und dies am meisten — Sie, meine Herren Studierenden, in deren Dienst ich fortan meine ganzen Kräfte zu stellen in diesem feierlichen Momente ausdrücklich gelobe und deren Ausbildung und Förderung meine erste und erhabenste Lebensaufgabe darstellen soll.

Meine Herren, Sie waren so gütig, mir einen überaus freundlichen Empfang zu bereiten und haben hierdurch die mächtigen Empfindungen, die mich in dieser Zeit beherrschen, um das beängstigende Gefühl vermehrt, das jeden ehrlich Denkenden erfüllen muss, der einen Arbeits- und Pflichtenkreis übernimmt, dessen Grösse und Wichtigkeit er aus eigener Anschauung genau kennt, der weiss, mit welch unerreichbarer Meisterschaft seine Vorgänger wirkten, der aber andererseits noch nicht bewiesen hat, dass sein Können und seine Kraft ausreichen wird.

Aus diesem Grunde beziehe ich die freudige Zustimmung, die meine Ernennung bei Ihnen gefunden hat und die Sie mir soeben zu erkennen gaben, nicht auf meine Person: ich betrachte Ihre Freude über meinen Lehrbeginn als der Schule entgegengebracht, der ich entstamme und die heute in mir wieder auflebt, als einen Beweis, dass Sie die Richtung gut heissen, die im Unterrichte von Albert, meinem unvergesslichen Lehrer und Meister, verfolgt wurde, ich betrachte sie als Ansporn für mich, dieser Richtung treu zu bleiben und in Alberts Sinn mit Ihnen weiter zu arbeiten. In dieser Deutung danke ich Ihnen für das pietätvolle Angedenken, das Sie dem grossen Lehrer und Studentenfreund über seinen Tod hinaus so warm bewahrt haben.

Die Erinnerung an diesen Mann, dem ich so unendlich viel verdanke, beherrscht mich, den Schüler, der im Begriffe steht, die Schule und die Richtung, wie er sie als Geselle vom Meister übernommen, neu zu beleben, naturgemäss an erster Stelle.

---

[1]) Karl Gussenbauer, geb. 30. Oktober 1842 in Obervellach.

[2]) Antrittsrede, gehalten am 22. Oktober 1894. Wr. klin. Wochenschrift, Nr. 43.

[3]) Berliner klin. Wochenschrift, 1903.

Obwohl der Schule Albert, also der anderen chirurgischen Klinik, entsprossen, habe ich es dem Glücksstern, der meiner medizinischen Laufbahn von Beginn an leuchtete, zu danken, dass ich heute auf dieser Klinik nicht als Fremder einziehe, sondern mich im Gegenteil rühmen darf, hierher zurückgekehrt zu sein, wo ich unter den Augen und der wohlwollenden Leitung Billroths meine ersten chirurgischen Operationen ausführte, wo mir durch Billroths faszinierende Persönlichkeit die Vorliebe für die Chirurgie geweckt und ich für dieses herrliche Fach unserer schönen Kunst in leidenschaftlicher Begeisterung entflammt wurde.

So habe ich in beiden Lagern gedient und war bestrebt, das mächtige Beispiel beider Lehrer auf mich einwirken zu lassen. Ich kenne aus eigener Anschauung die Methoden des Unterrichtes, wie sie so ungemein verschieden und sich so zweckvoll ergänzend an beiden Kliniken damals geübt wurden.

Worin lag nun die Kraft, worin der Unterschied der beiden Lehrer? Wie wirkte bei beiden die Macht ihrer gewaltigen Persönlichkeit als erziehendes Moment für die Hörer?

Erlauben Sie, dass ich heute nur von diesem Gesichtspunkte aus dieser Männer gedenke und nur diesen Teil als Sie, meine Herren Studierenden, zunächst interessierend in den Rahmen meiner Betrachtung ziehe.

Prof. Alberts Programm, das er uns in seiner berühmten Antrittsrede vom 2. Mai 1881, die ihm die Herzen der Wiener-Studenten wie im Sturme gewann, entrollte und das er, so lange ihn das Schicksal wirken liess,[4]) treu den Traditionen der Klinik folgend voll erfüllte, lautete: „Der hauptsächlichste Teil meiner Lehrtätigkeit wird darin bestehen, meinen Schülern dasjenige beizubringen, was die weitaus grösste Mehrzahl derselben, die sich der Landpraxis zuwendet, in den Verhältnissen einer solchen Praxis leisten soll und auch leisten kann."

Alberts Hauptverdienst lag entschieden in seiner Lehrtätigkeit. Unerreicht steht es da, wie er lehrte. Seine Lebhaftigkeit im Ausdrucke, die Plastik seines Vortrages, in dem der grosse Einfluss Hyrtls wohl erkennbar war, begeisterte jeden. Das geistige Band zwischen Vortragendem und Auditorium war bei Albert unbegrenzt stark. An diesem Bande führte er die in seinen Hörsaal zusammengepferchte Studentenschaft von den allerersten Grundbegriffen bis zu den schwierigsten Problemen unserer Kunst. Nie war sein Vortrag trocken. Man hörte dem Lehrer aufmerksam zu, wenn er auch dieselbe Krankheit zu wiederholtenmalen besprach. Selten nur nahm er vor dem Auditorium Operationen vor und wenn, so nur solche, die jeder Landarzt im Bedarfsfalle auszuführen die Pflicht hat. Dann war es, als ob ein durch Ideale verklärter Führer uns den Wegweiser in die eröffneten Körpertiefen machen würde und wer einmal zusah und zuhörte, wie Albert eine Herniotomie (seine Lieblingsoperation) vor dem Auditorium ausführte, der musste sich alles Nötige merken, Zeit seines Lebens.

Ein weiteres Hauptverdienst Alberts lag in seinem Benehmen den Kranken gegenüber, wodurch er geradezu beispielgebend wirkte. Er liebte es, Kranke zum Unterrichte zu verwenden, die er früher noch nie gesehen hatte. Schon die Art, wie Albert dem vorgeführten Patienten den Gruss erwiderte, hatte etwas Bestechendes, gewann ihm manches Herz und erleichterte ihm die psychische Beherrschung seiner Kranken. Die ihm angeborene, von seinem Lehrer Dumreicher gepflegte Teilnahme für die Individualität des Leidenden klang aus jeder Frage heraus. Bei der Untersuchung, die er gewöhnlich gemeinsam mit dem Praktikanten vornahm, wachte das Auge eines wahren Menschenfreundes darüber, dass dem Patienten weder unnötige Schmerzen bereitet, noch seine durch die Krankheit gesteigerte psychische Empfindlichkeit irgendwie verletzt werde. Wehe dem Studenten, der etwa roh untersuchte, oder der rücksichtslos seinen Befund zum Ausdruck brachte. Er zog sich eine öffentliche, energische Zurechtweisung zu, die er und wir alle uns merkten.

Es war ein Genuss, Hofrat Albert bei seinen Visiten am Krankenzimmer zu begleiten. Einen Patienten, den er auch nur einmal gesehen hatte, vergass er nie: er wusste immer, was ihm fehle und wie weit die Wundheilung gediehen sei. Von vielen wusste er genau die Familienverhältnisse — eine Kenntnis, die er dann in seiner Anrede, nicht um sich populär zu geben, sondern nur im Bestreben, dem Leidenden Angenehmes zu bieten, meisterhaft zu verwerten verstand.

[4]) Albert gest. 25. September 1900.

So wirkte Albert durch seine Lehre und durch sein Beispiel, Hunderte von Studenten zu taktvollen Aerzten heranbildend. Und wenn ich noch seiner Lehrbücher, seiner Diagnostik und seines Lehrbuches der Chirurgie gedenke, an denen ein gestrenger Referent und Kritiker keinen anderen Fehler herauszufinden vermochte, als dass sie zu schön geschrieben sind und dem Studierenden die Chirurgie zu leicht und einfach erscheinen lassen, so kann man Albert beistimmen, wenn er in der Rede,[5]) die er uns engeren Schülern bei der Uebergabe seines Bildes an die Klinik hielt, sagte: „Viele tausende meiner weiteren Schüler, die in vielen Ländern als Aerzte wirken, habe ich in der Chirurgie ausgebildet und ihr Fleiss und ihre Aufmerksamkeit haben mir bewiesen, dass ich dieselben in nützlicher Weise unterrichtet habe. Der Fleiss und die Aufmerksamkeit meines Auditoriums ist heute noch der umfassendste Erfolg meines Wirkens."

Durch Albert vorbereitet und in der Kunst der Diagnose und Untersuchung ausgebildet, inskribierte man sich im zweiten Jahre Chirurgie bei Billroth. Für mein ganzes Leben unvergesslich wird mir der Eindruck bleiben, den ich empfing, als ich das erstemal den Hörsaal Billroths betrat. Die Vorlesung war bereits in vollem Gang. Ohne dass Billroth viel demonstrierte, wurde emsig operiert. Lautlos, ohne Befehl, wurden die Instrumente und Schwämme gereicht und die Assistenz funktionierte wie das Räderwerk einer Maschine. Nur selten sah man aus dem Chaos von Köpfen das herrliche Haupt Billroths auftauchen, um über den Stand und Gang der Operation dem Auditorium zu berichten. Ich muss sagen, dass ich anfangs arg enttäuscht war, da man von der Operation so gut wie nichts sah, weil das kleine Operationsfeld durch die Assistierenden fast konstant unseren Blicken verdeckt war. Zum Glück — ich habe noch heute den Eindruck, dass dieser Moment das Schicksal meines Lebens entschieden hat — war die Exstirpation der Geschwulst, gerade wie ich mich zum Gehen anschicken wollte, vollendet und Billroth liess sich vom Diener das gewonnene Präparat reichen, durchschnitt es, warf einen Blick auf die Schnittfläche und schilderte uns mit der Meisterschaft eines pathologischen Anatomen den Befund. Auf Grund dieses wurde dann die Prognose erörtert und da der Fall — es handelte sich um einen weit vorgeschrittenen Brustkrebs — nur eine sehr triste Voraussage erlaubte, erläuterte uns Billroth aus seiner grossen Erfahrung das traurige Schicksal solcher Frauen, wie die grässliche Krankheit das Leben zerstöre und welch schwerwiegende Aufgabe in solchen Fällen dem Arzte erwachse. Ohne Befehl — alles schien man auf dieser Klinik den Augen des Chefs abzulesen — waren mittlerweile von Meisterhand gefertigte Bilder, welche uns die Krankheit in ihren Endstadien mit allen ihren Zerstörungen zeigten, von einem Herrn der Klinik aus der Sammlung gebracht worden. Billroth demonstrierte sie und wusste uns stets die ganze Krankengeschichte genau und in kurzen Sätzen zu schildern.

Mit heisser Ungeduld sehnte ich den nächsten Tag herbei, um Billroth wieder zu hören, wieder arbeiten zu sehen. Fortan versäumte ich keine Vorlesung bis zu jenem für mich so denkwürdigen Tage, wo mich Billroth als viertjährigen Mediziner auf Grund einer Diagnose, die ich als Praktikant stellte, aufforderte, in Vertretung eines seiner ins Okkupationsgebiet einberufenen Operateure ärztlichen Dienst an seiner Klinik zu leisten.

Billroths Lehrweise war eine total andere als die Alberts. Er setzte viel Wissen bei seinen Hörern voraus, während Albert uns jederzeit als Anfänger betrachtete. Albert geizte mit der Zeit und hielt jeden Moment der kurzen für den Unterricht bemessenen Lehrstunden für verloren, wenn nicht demonstriert oder rekapituliert und ein Thema tatsächlich erledigt wurde. Billroth hingegen schien nie zu eilen. Wenn es ihm passte, wurde operiert, wenn sich der Fall eignete, vorgetragen, manchmal ausführlich, manchmal kurz, scheinbar ohne System, ganz der Laune des Meisters entsprechend. Aber jedesmal hörte man neues. Bei Albert wurde der Student durch klassische Schilderungen in einer Sprache, wie wir sie seit Hyrtl nicht hörten, in die Anatomie als die der Chirurgie hauptsächlich dienstbare Wissenschaft eingeführt; Billroth hingegen legte das Schwergewicht in die pathologische Anatomie und Physiologie mit allen ihren für den Chirurgen so wichtigen Behelfen.

Der geistige Entwicklungsgang beider Meister gibt uns für diesen Unterschied in der chirurgischen Methodik genügenden

[5]) Am 11. März 1899.

Aufschluss. Albert war, wie sein Lehrer Dumreicher, seiner theoretischen Ausbildung nach mehr Anatom als Physiolog und Mikroskopiker; Billroth dagegen, dessen Lehrer Langenbeck, bevor er Chirurg wurde, Privatdozent für Physiologie und pathologische Anatomie war, genoss als junger Doktor ein solches Ansehen als pathologischer Anatom, dass er zuerst einen Ruf für pathologische Anatomie nach Greifswald erhielt.

Albert bot seinem Auditorium nur erprobte, sicher und für ewige Zeiten der Chirurgie einverleibte Kenntnisse. Billroth bewegte sich mit Vorliebe auf den Grenzgebieten und immer wieder sahen wir ihn das Arbeitsfeld der Chirurgie erweitern. Ueber diese Fortschritte berichtete er uns ausführlich und an den Erfolgen seiner Versuche übte er strengste Selbstkritik.

So mancher Hörer — Billroth beklagte sich selbst in seinen Schriften darüber — fühlte sich durch diese Lehrweise nicht angezogen, weil er scheinbar nur wenig für die Praxis lernte. „Die Riesenoperationen, die uns Billroth zeigt, werde ich niemals machen", hörte man oft klagen. Aber wahrlich, wer die Worte dieses Lehrers nur als Mittel zu späterem Gelderwerb betrachtete, hat nichts von der Weihe seiner herrlichen Kunst empfangen, der war nicht würdig, den grössten Chirurgen aller Zeiten, den um Gussenbauers treffliche Worte zu gebrauchen, der Wiener Schule ein Glücksstern gebracht hat, wirken zu sehen. Doch nur wenige urteilten so. Die Mehrzahl der Wiener Studenten war Billroth blind ergeben und bekundete in jugendlichem Enthusiasmus ihre Verehrung für den Meister, so dass Billroth mit Recht sich hat rühmen dürfen, wie er, sei noch kein Lehrer gefeiert und verehrt worden.

Das pietätvolle Gedenken meiner Lehrer wäre nicht vollständig, wollte ich den mächtigen Einfluss Kundrats auf meine ganze Entwicklung unerwähnt lassen. Ihm verdanke ich meine grosse Vorliebe für pathologische Anatomie und von ihm lernte ich dieser Wissenschaft einen wichtigen Platz in meiner Denkweise einräumen.

So vorgebildet, immer das Beispiel meiner grossen Lehrer vor Augen, hatte ich bald Gelegenheit, das an der Klinik Gesehene in einem grossen selbständigen Wirkungskreise praktisch zu verwerten und zu erproben. Ich lernte die Psyche des chirurgisch Kranken, den Wert verschiedener Behandlungsweisen auf Grund eigener Resultate beurteilen. Ich lernte, dass es etwas ganz anderes ist, an einer Klinik mit ihren reichen Behelfen seine Kranken zu behandeln, als in vollkommen eigener Verantwortlichkeit an dem Orte und unter den Verhältnissen, unter deren Einfluss die Krankheit entstanden ist. So kenne ich die Bedürfnisse der Praxis, aber nicht nur die des chirurgischen Spezialisten, sondern auch die des ausübenden Arztes.

Dass es mir vergönnt ist, meine diesbezüglichen praktischen Erfahrungen von nun an zu Ihrem Besten zu verwerten, erfüllt mich mit Befriedigung und lässt mich hoffen, dass die Früchte dieses Teiles meiner Tätigkeit auch in meinem jetzigen Beruf als Lehrer für Sie, meine Herren, nutzbringend sein werden.

*

Bevor ich meine Lehrtätigkeit beginne, möchte ich über die seit meinem Amtsantritte durchgeführten Veränderungen an der Klinik berichten:

Wie Sie aus den viel verheissenden Worten Sr. Exzellenz des Herrn Unterrichtsministers wissen, ist die Verlegung der Kliniken in neue, mit allen Behelfen ausgestattete Institute nur mehr eine Frage der Zeit, da es der ausdauernden Energie Sr. Exzellenz gelungen ist, alle Hindernisse, die sich gegen den Neubau der Kliniken auftürmten, zu beseitigen und diese für die Zukunft unserer Fakultät so ungemein wichtige Frage zur endgültigen Entscheidung zu bringen.

Dessen ungeachtet dürfte es bis zur Vollendung der neuen chirurgischen Klinik noch immerhin eines Zeitraumes von über 6 Jahren benötigen, was mich veranlassen musste, eingreifende Sanierungsarbeiten für diese Klinik bei einer hohen Unterrichtsbehörde zu beantragen, umsomehr, als meine beiden Vorgänger in der sicheren Zuversicht auf einen „baldigen Neubau" seit Jahren jede eingreifende Adaptierung ängstlich vermieden.

In Bezug auf den Hörsaal beschränkte ich mich auf einige kleinere Umänderungen:

Vor allem wurde durch Entfernung des alten unförmlichen Ofens und durch Verlegung der Sterilisationsanlage ein Raum als Warteraum für die zur Demonstration und Operation bestimmten Patienten geschaffen; ferner erwies es sich als zweckentsprechend, die Tafel und den Vortragsraum von der Türe weg gegen das Fenster zu verlegen, da nur so von allen Bänken aus das Sehen und Hören gleichmässig ermöglicht ist.

Weil hiebei ein Zugang zu den Bänken kassiert werden musste, wurde eine neue Wendeltreppe aufgestellt.

Das bisher aus vielen Gründen unzweckmässig in dem Krankenzimmer neben dem Hörsaal untergebrachte und nur durch diesen zugängliche Ambulatorium wurde in das ebenerdige Zimmer Nr. 17 verlegt und hier mit folgenden Räumen ausgestattet:

durch den direkt vom Hofe aus zugänglichen Warteraum, welcher bequem für 50 Personen Sitzplätze bietet, gelangt man durch eine Doppeltüre in den 4fenstrigen Ordinationsraum, welcher durch einen beweglichen Vorhang in einen Raum für Männer und einen für Weiber abgeteilt werden kann, aber andererseits nach Verschiebung des Vorhanges als bequemer kleiner Vortragssaal für Assistenten- und Dozentenkurse dienen wird.

Von diesem Abfertigungsraum gelangt man rechts in ein kleines Operationszimmer, bestimmt für die aseptischen Eingriffe an ambulanten Kranken;

links in das zweifenstrige Röntgenzimmer. Die Einrichtung dieses Zimmers ermöglicht Untersuchungen unter dem Schirm, photographische Aufnahmen, aber auch Operationen unter Röntgenlicht.

Der durch Verlegung des Ambulatoriums gewonnene Raum des Zimmers 55a wurde folgendermassen umgebaut:

durch eine der Länge nach geführte Mauer wurde das Krankenzimmer in einen gartenwärts und einen gassenwärts gelegenen Raum geteilt.

Ersterer wurde durch Querwände in 3 Räume geteilt, die folgenden Zwecken dienen:

a) Der erste, durch ein grosses Fenster vom Hof her erleuchtete Raum bildet den aseptischen Operationsraum, hier werden alle aseptischen Operationen der Klinik, die ich nicht vor dem Auditorium auszuführen Veranlassung habe, ausgeführt werden. Die Hörer dieser Klinik werden zu diesen Operationen im Turnus durch Ausschreibung eingeladen werden.

b) Der zweite vierfenstrige Raum dient als mikroskopisches und chemisches Handlaboratorium, sowie als Tagraum für die Operationszöglinge der Klinik. In diesem Raum sind das Archiv, die Bibliothek und die Bildersammlung der Klinik untergebracht.

c) Ein einfenstriger Raum dient als Inspektionszimmer für den diensthabenden Operateur.

Der gassenwärts gelegene gangartige Anteil des Zimmers schaffte mir die Möglichkeit, für Sie, meine Herren Studierenden, einen Demonstrationsraum zu schaffen, in welchem nach jeder Vorlesung alle auf die demonstrierten Patienten bezüglichen anatomischen wie mikroskopischen Präparate, alle zur Operation dienenden Instrumente und Bandagen und die Zeichnungen Aufstellung finden werden. Herren meiner Klinik werden daselbst die Demonstratoren abgeben.

Ich hoffe, durch diese Einrichtung Sie mit den reichen, dem Sammelfleisse Billroths zu dankenden Lehrbehelfen der Klinik genügend vertraut machen zu können.

Um die Verwertung dieses Raumes heute schon zu demonstrieren, liess ich daselbst die Pläne der Klinik und Präparate aufstellen, auf die ich noch zu sprechen kommen werde.

Ausserdem fand in diesem Gange der Sterilisationsherd, die Telephonzelle und die Instrumentensammlung der Klinik Aufstellung.

In dem den Hörsaal mit diesem Demonstrationsgang verbindenden Flur wird der die unteren Zimmer der Klinik mit den Räumen des I. Stockes verbindende Aufzug und die Warmwasseranlage untergebracht.

Der Belegraum der Klinik ist trotz Verlustes eines Krankenzimmers im ganzen nur um 6 Betten gegen früher verringert da der aufgelassene II. Operationsraum auf Zimmer Nr. 16 die Aufstellung von 10 Kinderbetten gestattet.

Wegen der Kürze der uns zu Gebote stehenden Zeit war es trotz des überaus freundlichen Entgegenkommens des Herrn Direktors Mucha und des rastlosen Fleisses des den Umbau leitenden Herrn Ingenieurs Jaksch — beiden Herren danke ich hier nochmals bestens — bisher nicht möglich, alles fix und fertig zu stellen, wir sind aber soweit gekommen, dass die Fertigstellung in nächster Zeit und in einer den Unterricht nicht störenden Weise wird durchgeführt werden können.

Auch allen Herren der Klinik, welche mir in dieser Zeit mit Rat und Arbeit beistanden, so namentlich dem interimistischen Leiter der Klinik, Herrn Dozenten Dr. Pupovac und den Herren Assistenten und Operateuren, die sich um die Neuaufstellung des Museums und die Katalogisierung und Restaurierung der einen Schatz von unersetzlichem Werte darstellenden Bildersammlung dieser Klinik ein Verdienst erworben haben, danke ich hier nochmals im Namen der Klinik.

Und nun, meine Herren, wollen wir mit unserer gemeinsamen Arbeit beginnen.

Wenn ich mir als Gegenstand meiner ersten Vorlesung Beobachtungen an Karzinom-Kranken und an wegen Karzinom Operierten zum Thema wählte, so tat ich dies nicht allein, weil ich bei der Schwere des Leidens und bei der noch immer rätselhaften Aetiologie Mitteilungen auf diesem Gebiete Ihres regen Interesses sicher bin, sondern vielmehr in pietätvoller Würdigung der mannigfachen und zum Teil mit Erfolg gekrönten Bestrebungen dieser Klinik um die chirurgische Behandlung des Karzinoms, um dessen statistische und ätiologische Erforschung. Die Karzinom-Frage stand über Billroths Initiative permanent auf dem Arbeitsprogramm dieser Klinik.

Mit der Wahl meines Themas wollte ich somit die von mir angestrebte Kontinuität der Arbeit zum Ausdrucke bringen und schon durch meine heutigen Ausführungen bekunden, dass, wie früher, so auch von nun an, alle Bestrebungen zur Erforschung und Heilung des Karzinoms an dieser Schule der Förderung sicher sind.

Erwarten Sie nicht, dass ich mich auf das schwierige Gebiet der Aetiologie der Karzinome begebe, auf welchem schon so mancher tüchtige Forscher strauchelte und auf dem heute, wo Pathologen und Kliniker, neu angeregt durch die im grossen Stil eingeleitete Sammelforschung, in moderner Hast ihre Ansichten und Beobachtungen zum Ausdruck bringen, weniger Einigung besteht, als noch zur Zeit, wo die Meinungen von einigen wenigen, die sich bis dahin mit dem schwierigen Thema eingehender befasst hatten, in Treu und Glauben als allgemein gültig hingenommen wurden.

Meine Absicht geht vielmehr dahin, Sie mit Beobachtungen bekannt zu machen, die uns verschiedene Nebenumstände, unter welchen es leichter als sonst zur Karzinom-Entwicklung zu kommen scheint, illustrieren und denen ich heute schon eine gewisse praktische Bedeutung zuspreche.

Bei einer in ihrem Wesen und ihrer Aetiologie so dunkeln Erkrankung sind Erfahrungen, die uns Krankenbeobachtungen ergeben, immerhin von Wert, wenn sie auch nur mit einer Hypothese abschliessen, statt mit einer wohlbewiesenen Tatsache. Solche Erfahrungen vermögen zu neuen Forschungen anzuregen und Material beizubringen, von dem aus vielleicht einmal die Klärung gelingen kann.

Vielleicht war es ein Zufall, vielleicht bedingten es die eigentümlichen Verhältnisse meiner bisherigen ärztlichen Tätigkeit, durch die ich mit einer grossen Anzahl von Karzinom-Erkrankten als Arzt und Operateur in innigsten Kontakt kam und in diesem auch nach der Operation und Heilung verblieb, dass sich mir im Laufe der Zeit eine Reihe von Beobachtungen einer zweimaligen Erkrankung an Karzinom unter ganz auffälligen Umständen boten, die mich veranlassten, mein gesamtes Karzinom-Material (mit 683 Operationen) zusammenzustellen und von diesem Gesichtspunkte aus einer Durchsicht zu unterziehen.

Sehr bald kam ich bei diesen Erhebungen zur Ansicht, dass vor allem eine Gruppe aus der Gesamtmenge von Karzinom-Operierten herausgehoben und einer besonderen Beachtung gewürdigt zu werden verdient und das ist die Gruppe der radikal operierten Karzinom-Fälle verschiedenster Lokalisation. Das Studium dieser allerdings kleinen Gruppe erwies sich mir aus folgender Erwägung empfehlenswert.

Wie für alle Erkrankungen, so müssen wir auch für das Karzinom eine gewisse Disposition als notwendige Bedingung für die Erkrankung annehmen. Von den vielen Menschen scheint zum Glück ein relativ nur kleiner Teil diese Veranlagung zu besitzen. Aber wir haben derzeit kein Kriterium, um ihr Vorhandensein schon am Gesunden zu erkennen. Nur für eine Gruppe von Menschen ist der strikte Beweis der Disposition erbracht, nämlich für jene, welche schon tatsächlich einmal an Karzinom erkrankt waren. Nur ein kleiner Bruchteil von ihnen wird durch die Operation gerettet und so einer weiteren Beobachtung erhalten und dieser ist es eben, auf den ich meine heutigen Ausführungen beschränken möchte, um an ihm eine Reihe von Bedingungen zu entwickeln, unter welchen die sogenannt Geheilten tatsächlich gesund oder geheilt blieben oder unter welchen dieselben abermals erkrankten.

Dem bedeutenden Fortschritt der chirurgischen Technik, für die fast kein Organ mehr unerreichbar ist, aber noch mehr der fortschreitenden Schulung der praktischen Aerzte in der Diagnostik und Indikationsstellung ist es zu danken, dass uns Chirurgen immer häufiger Karzinome in den Frühstadien zur Operation zugewiesen werden, also zu einer Zeit, in der das Leiden einer radikalen Beseitigung zugänglich ist und in welcher der Organismus, als Ganzes genommen, noch nicht irreparabeln Schaden gelitten hat. So verfügt jeder Operateur derzeit schon über eine Anzahl von sogenannten Dauerheilungen und kann an diesen, ähnlich wie ich, Erfahrungen sammeln und so zu der heute angeregten Frage auf Grund eigener Beobachtungen Stellung nehmen.

Ich will Ihnen nun in gedrängtester Kürze nur zwei jener Fälle schildern, die mich veranlasst haben, den sogenannten Dauerheilungen eine spezielle Aufmerksamkeit zu widmen und bei diesen mich nicht allein auf statistische Erhebungen zu beschränken, sondern für jeden Fall separat die Bedingungen zu studieren, unter denen die Heilung in der Tat eine dauernde blieb, oder unter denen abermals Karzinom-Erkrankung folgte. Meine diesbezüglichen Erfahrungen und Unternehmungen betrachte ich als derzeit keineswegs abgeschlossen, sondern im Gegenteil als den Ausgangspunkt für weitere Arbeiten, an denen sich meiner Meinung nach nicht nur die Chirurgen beteiligen sollten, sondern welche auch die Einleitung genauerer Stoffwechseluntersuchungen, wie sie eben nur ein Fachchemiker auszuführen imstande ist, erfordern.

Stammbaum des Mannes:

Schwester der Großmutter *Carcinoma uteri*		Großmutter (Altersschwäche)		
Vater des Mannes *† 1902 Magenkarzinom (Gastroenterostomie 1901)*		Mutter des Mannes *op.: Papilläres Ovarialkystom*	**Schwester** *Ca. mammae † 1898*	**Schwester** *Ca. cutis cap. † 1895*

Stammbaum der Frau Flora D.:

Vater		**Mutter** *Carc. recti † 1886*		**Schwester der Mutter** *op. 1885 Carc. mammae † 1886 Pleurametast.*		2 Brüder
Flora *Carc. recti op.: 19. 2. 1896 Carc. coli op. 19. 2. 1903*		Katharina *op. adenoma recti 1900*				
1884 Sohn	1889 Mädchen	1890 Abortus	1891 Sohn	1892 Sohn	1895, Oktober *op. 19. 2. 1896*	1902, Dezember *op. 19. 2. 1903*

Die fettgedruckten Familienmitglieder wurden von meiner Pat. gepflegt oder sie stand Pat. mit denselben in innigem Verkehr.

Fall 1.

Am 19. Februar vorigen Jahres operierte ich eine 38jährige Frau unter den Symptomen des inkompletten Darmverschlusses, bedingt durch ein kindsfaustgrosses Karzinom des Colon ascendens. Bei der Operation erwies es sich als notwendig, das ganze Colon ascendens mit dem Coecum zu entfernen und hierauf das Ileum mit dem Colon transversum zirkulär durch Naht zu vereinigen. Der Wundverlauf war ein normaler, die betreffende Patientin befindet sich seither wohl und hat um 16 Kilo an Gewicht zugenommen.

Diesen Fall machen verschiedene ihn auszeichnende Umstände bemerkenswert.

Vor allem stammt die Patientin aus einer Familie, in der Krebserkrankungen sehr häufig vorkommen. Ferner beschäftigte sich die Frau vielfach mit der Pflege von Krebskranken, wusch deren Wäsche, machte an vier seither an Krebs verstorbenen Verwandten die Verbände etc. Weiter besonders interbenen Verwandten die Verbände etc. Weiter ist es besonders interessant (s. Stammbaum), dass die Patientin selbst 8 Jahre früher von mir wegen Rektum-Karzinom operiert werden musste. Ich entfernte ihr damals mittelst sakraler Methode ein 12 Zentimeter langes Stück aus dem Mastdarm und erzielte nach glattem Wundverlauf vollkommene Heilung mit vollkommener Kontinenz. Nach der Operation erholte sich die Patientin rasch und ver-

zeichnete 18 Kilogramm Gewichtzunahme. Sie war seither bis Ende 1902, also 7 Jahre hindurch, ganz gesund und arbeitsfähig.

Ungemein wichtig für unsere Frage erscheinen mir die Umstände, unter denen die Frau im Jahre 1896 an Rektum-Karzinom, im Jahre 1902 an Colon-Karzinom erkrankte: beidemale nämlich während der Gravidität.

Von der ersten Erkrankung wurde mir erzählt, dass Patientin während der nach dreijähriger Pause wieder eingetretenen Gravidität vielfach an Verstopfung litt, die Irrigationen notwendig machte. (Es wurde ein Mastdarmrohr benützt, das schon bei ihrer, im Jahre 1886 an Mastdarm-Karzinom verstorbenen Mutter in Verwendung gestanden hatte.) Am Ende der Gravidität stellten sich Darmblutungen und Kreuzschmerzen ein. Drei Monate nach der Entbindung konstatierte der jetzt erst befragte Gynäkologe Prof. P e t e r s das Vorhandensein eines Mastdarm-Karzinoms und veranlasste meine Intervention.

Diesmal war die Frau nach 7jähriger Pause wieder gravid geworden, Juli 1902, abortierte aber infolge einer stärkeren Anstrengung im 5. Monat (Dezember). Heftige Anfälle von Koliken und Erbrechen, deren erster kurze Zeit vor dem Abortus aufgetreten war, führten die Frau 3 Monate nach dem Abortus wieder zu mir.

Dass es ihr noch während der ersten Zeit ihrer Gravidität gut gegangen war, ermöglicht mir folgender Umstand zu konstatieren. Anfang Oktober 1902, also 4 Monate vor der zweiten Operation, war die Frau bei mir, um mich zu befragen, ob die ihr bevorstehende Entbindung in Anbetracht der im Jahre 1896 überstandenen Operation keine Gefahr in sich schliesse. Ich untersuchte sie, die damals noch blühend aussah und sich vollkommen wohl fühlte, auf das genaueste und da ich sie ganz gesund befand, gab ich ihr auf Grund meiner Erfahrungen an mehreren ebenso operierten Frauen, die bei der Entbindung keinerlei Schaden genommen hatten,[6]) den Rat, den normalen Verlauf der Schwangerschaft abzuwarten. Ich hätte dies der Patientin damals sicher nicht anempfohlen, wenn ich sie nicht für vollständig gesund gehalten hätte.

Die Frage, wie wir in diesem Fall die zweimalige Erkrankung an Karzinom aufzufassen haben, erlaubt wohl nur die eine Deutung, dass es sich beidemale um voneinander vollkommen unabhängige Erkrankungen handelte, also weder um Rezidive, noch um Metastase. Demnach lag im Jahre 1896 ein primäres Mastdarm-Karzinom, im Jahre 1903 ein primäres Colon-Karzinom vor. Beidemale — und dies möchte ich für meine späteren Ausführungen besonders hervorheben — entwickelte sich das Karzinom während, um nicht zu sagen im Gefolge, einer Schwangerschaft.

Das die Phasen des Geschlechtslebens beim Weibe, also vor allem die Schwangerschaft, auf die Entstehung und das Wachstum von Geschwülsten mächtigen Einfluss ausüben, ist seit dem berühmten K ü s t e r schen Fall, bei welchem eine Geschwulst des Gesichtes während jeder Schwangerschaft schubweise wuchs und endlich nach wiederholten Schwangerschaften zum Tode führte, eine anerkannte Tatsache. Speziell für die Entwicklung von Mastdarm-Karzinomen während der Gravidität liegen Beobachtungen von Seite der Gynäkologen aus jüngster Zeit vor (R o s s a, S e m e l i n c k).

F a l l 2.

Der zweite Fall betrifft einen 21jährigen Mediziner, den ich am 2. Juni 1894 wegen Mastdarm-Karzinom operierte. Nach sakraler Freilegung musste ich die ganze untere Partie des Mastdarmes mit dem Sphinkter, dann einen grossen Teil der Prostata als karzinomverdächtig entfernen, wobei ich die Urethra breit öffnete. Normaler Wundverlauf, Ausheilung mit Urethral-Fistel und sakralem After. Wieder ist die Anamnese eigentümlich. Der junge, nicht hereditär belastete Mann hatte ein Jahr früher einen Tripper acquiriert, der von einer schweren Nebenhodenentzündung und Prostatitis gefolgt war. Die Qualen dieses Leidens und der langwierigen Behandlung brachten den Mann enorm herunter. Allmählich besserte sich die Gonorrhoe und die Nebenhodenentzündung, die Prostataschwellung blieb aber bestehen. Mit der Diagnose: chronische Prostatitis kam der Mann zur Assentierung und erst hier wurde vom Assentleiter, Stabsarzt K o p r i v a, gewesenem Operateur der Klinik A l b e r t, die Diagnose auf Rektum-Karzinom rektifiziert und der Bedauernswerte mir zur Operation zugewiesen. Der Erfolg meiner Operation war, ich muss sagen, zu meiner eigenen Verwunderung, ein scheinbar definitiver. Der junge Mann wechselte auf meinen Rat hin seinen Beruf, wurde Chemiker, absolvierte seine Studien, erwarb den Doktortitel und war hierauf durch Jahre hindurch in einer chemischen Fabrik praktisch tätig. Am 19. Juli 1899, also nach mehr als 5 Jahren, konstatierte ich, dass Patient rezidivfrei sei.

Im Juni 1901, also nach 7 Jahren, fand sich Patient wieder bei mir ein und ich konstatierte einen kindsfaustgrossen, harten Tumor in der Höhe des Promontoriums, den ich in zweiter Operation zu exstirpieren versuchte. Obwohl auch hierauf Heilung erfolgte, starb Patient unter dem Bilde multipler Metastasen und fortschreitender Kachexie im März 1904.

Hervorhebenswert ist folgender Umstand: Um seine Urethralfistel, die ihm begreiflicherweise besonders lästig fiel, los zu werden, unterzog sich Patient im Jahre 1900 auswärts einer Dilatationskur. Als Vorbereitung der geplanten plastischen Deckung sollte das im Laufe der Zeit stark verengte periphere Stück der Urethra vorerst mechanisch erweitert werden. Im Gefolge dieses Reizes bei der Dilatation bekam Patient sehr bald eine eitrige Urethritis und infolge dieser wieder eine Epididimitis, die sogar zur Abszedierung führte. Während bis dorthin das Allgemeinbefinden ein gutes war, kam nun Patient durch Schmerzen, Fieber und Schlaflosigkeit rapid herab, in dem so geschwächten Organismus entwickelte sich im Verlauf von drei Vierteljahren das zweite Karzinom und dieses dürfte im vorliegenden Falle wohl als Rezidiv in der Narbe aufzufassen sein.

Wieder besonders interessant erscheint es mir, dass das primäre Karzinom so wie der Ausbruch der späten Rezidive beidemale von einer ganz ähnlichen schweren entzündlichen Erkrankung des Genitaltraktes eingeleitet war.

Um Sie nicht zu ermüden, will ich es bei der Aufzählung dieser Fälle bewenden lassen, die ich als besonders charakteristische Typen aus einer Reihe ähnlicher Beobachtungen heraushob.

Beiden Fällen gemeinsam ist es, dass die wegen primären Karzinoms ausgeführten Operationen zunächst einen sich über längere Zeit erstreckenden Erfolg hatten. In beiden kam es zu einer abermaligen Krebserkrankung, der stets Umstände unmittelbar vorangingen, die wohl geeignet waren, das bis zu diesem Moment vorhandene Wohlbefinden wesentlich zu alterieren und die Widerstandskraft des Organismus zu schädigen, oder doch wenigstens veränderte Stoffwechselverhältnisse zu setzen. Dabei ist für diese Fälle besonders hervorzuheben, dass dieser Wechsel im Befinden durch Umstände eingeleitet wurde, die wir schon bei der ersten Karzinom-Erkrankung als dieser direkt vorausgehend kennen gelernt haben und dass unter Wiederholung dieser Bedingungen so prompt wie bei einem Experiment abermals das Karzinom einsetzte.

Hierin bloss das Walten eines Zufalls anzunehmen, erscheint mir gezwungener, als sich zur Ansicht zu bekennen, dass bei zur Karzinom-Bildung Disponierten Störungen im normalen Ablauf des Stoffwechsels die unterstützende Ursache für eine abermalige Karzinomerkrankung, resp. für das Wiederauftreten der Erkrankung abgeben. Wie T h i e r s c h so ungemein überzeugend eine l o k a l e Schwächung des Gewebes für bestimmte Krebse der Oberfläche angenommen hat, so scheint mir eine a l l g e m e i n e Schwächung wie ja auch das Alter ebenfalls dazu zu führen, dass am jeweiligen punctum minoris resistentiae, das naturgemäss sehr häufig durch das Narbengewebe an Stelle des ehemaligen Operationsfeldes dargestellt wird, Karzinom entsteht. Viele als Spätrezidive aufgefasste Fälle würden vielleicht so ihre ungezwungene Erklärung finden.

Welch grossen Einfluss die Ernährungsverhältnisse auf die Entwicklung und die Wachstumsschnelligkeit eines Karzinoms sowohl auf primären Krankheitsherd als auch in seinen Metastasen zu üben imstande ist, geht auch aus Beobachtungen hervor, die wir bei nur palliativen oder inkompletten Operationen zu machen Gelegenheit haben. Gelingt es uns, durch diese die Ernährungsverhältnisse zu heben, so können wir oft sowohl klinisch wie anatomisch ein förmliches Zurückgehen der primären Geschwulst und der Metastasen oder ein Stehenbleiben in ihrer Entwicklung beobachten, was so weit gehen kann, dass z. B. K a h l d e n,[7]) M. B. S c h m i d t und P e t e r s e n[8]), auf Grund ihrer anatomischen Untersuchungen Befunde publizierten, welche

[6]) Vier sakral operierte Frauen entbanden fünfmal vollkommen normal; alle diese Frauen blieben bis jetzt rezidivfrei (17—4½ Jahre).

[7]) K a h l d e n, Ueber Karzinomrezidive, XXXI. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1902.

[8]) P e t e r s e n, Beitr. f. klin. Chirurgie, 1902, Ueber Heilungsvorgänge im Karzinom.

beweisen, dass unter günstigen Umständen Karzinom-Zellen einen Wachstumstillstand, ja regressive Metamorphosen zeigen können, die direkt als Heilungsvorgänge aufgefasst werden müssen.

Andererseits hat jeder Chirurg gewiss schon zu wiederholtenmalen die ihn betrübende Wahrnehmung gemacht, dass manchmal unmittelbar nach eingreifenden Operationen, insbesondere nach solchen mit kompliziertem Wundverlauf, das bisher langsame Wachstum einer Geschwulst in einer kaum sonst je zu beobachtenden Weise rapid ablänft. Die Annahme einer schweren Schädigung und Schwächung des Organismus durch Operation und Wundverlauf erklärt diese Beobachtung meines Erachtens am ungezwungensten.

Auch könnte ich hierfür Beispiele aus meiner eigenen Erfahrung anführen.[9]) halte es aber für zweckentsprechender, Ihnen Beobachtungen, die ich an bis jetzt geheilt gebliebenen Karzinom-Operierten machen konnte, mitzuteilen und so gewissermassen die erfreuliche Kehrseite der Frage zu beleuchten.

Ich wähle hierzu meine Dauerheilungen bei Darmkarzinom aus dem Grunde, weil ich die Fälle dieser Kategorie seit Jahren in Strenger Evidenz halte, mit meinen diesbezüglichen Patienten von früheren Arbeiten her in regem brieflichen wie persönlichem Kontakt stehe und so einen genügenden Einblick auch in ihre sozialen Verhältnisse, in ihr Leben und Treiben gewinnen konnte.

Ich verfüge über 40 derartige Fälle (5 Flexuren-Karzinome und 35 Mastdarm-Karzinome), deren längste Beobachtung sich heute auf 17, deren kürzeste auf 4 Jahre erstreckt.

Wie wir dies nach der operativen Beseitigung von Darmkarzinomen zu sehen gewöhnt sind, zeigten sich in diesen Fällen nach der Operation, welche das das Lumen des Darmes beengende Neoplasma und so das mechanische Hindernis für den normalen Ablauf der Verdauung beseitigte, eine rapide Gewichtszunahme und ein eben so rasches Aufblühen der Gesundheit.

Allen bisher geheilt Gebliebenen gemeinsam ist ferner, dass sie sich seit der Operation einer ungetrübten Gesundheit erfreuen und keiner von ihnen irgend eine nennenswerte, ernste, zu einer Schwächung der Körperkraft führende Erkrankung durchgemacht hat.

Viele von meinen dauernd Geheilten vermieden es, zuerst instinktiv, später über meinen Rat, sich Gefahren und Bedingungen auszusetzen, die vor Eintritt ihrer Erkrankung ihr Allgemeinbefinden schädlich beeinflusst hatten. So gaben mehrere der von mir geheilten Männer nach der Operation den früher geübten aufregenden Beruf oder die ausschliesslich sitzende Lebensweise auf und führten fortan ein zweckentsprechendes, meist total verändertes Leben. Ich könnte Ihnen genug dies illustrierende Mitteilungen meiner Patienten anführen, in welchen dieselben ihre jetzige Gesundheit dieser eingreifenden Lebens- und Ernährungsänderung mit zuschreiben.

In 7 Fällen wurde der Wohnsitz geändert, sechsmal handelte es sich dabei um Uebersiedelung aufs Land, einmal umgekehrt in die Stadt.

Sechs Operierte machten nach ihrer Heilung in verschiedenen Kurorten diverse Kuren durch, welchen eine Veränderung des Stoffwechsels wohl zugeschrieben werden darf. Alle Patienten, bei denen anamnestisch oder objektiv Syphilis nachgewiesen wurde, liess ich eine antiluetische Kur durchmachen.

Halten wir diese Beobachtungen den früher mitgeteilten Fällen neuerlicher karzinomatöser Erkrankung, zu der es unmittelbar anschliessend an schwere, den Gesamtorganismus alterierende Momente nach langjährigem freien Intervalle gekommen war, entgegen, so ergibt sich naturgmäss, dass für das Gesundbleiben der ungestörte Ablauf des Stoffwechsels und der vitalen Funktionen mit in Frage zu kommen scheint und es erwächst aus dieser Erkenntnis für uns Aerzte als Nutzanwendung die Verpflichtung, bei unseren Karzinom-Operierten prophylaktische Massnahmen zu treffen, um für die Zukunft den Körper der Operierten gegen das uns noch völlig unbekannte Krebs-Virus widerstandsfähig zu erhalten, also mit einem Worte, ihn vor jeder Schädigung zu schützen.

Meine diesbezüglichen Vorschläge können derzeit, wo die ätiologische Forschung noch zu keinem definitiven Resultat geführt hat, auch nicht präzise abgefasst werden und lassen sich daher bloss ungefähr folgendermassen formulieren:

1. Die wegen Karzinom Operierten sind in ihren Ernährungs- und Stoffwechselverhältnissen zu beheben.

2. Die schon einmal an Karzinom Erkrankten, also sicher Disponierten, sind vor Gefahren zu behüten, denen wir auf Grund unserer bisherigen klinischen Beobachtungen einen gewissen Einfluss in der Aetiologie des Karzinoms nicht absprechen können.

Der ersten Indikation kommen wir durch eine Regelung der Diät und Lebensweise, eventuell durch die Ernährung hebende Kuren, die bald nach der operativen Beseitigung anzuwenden wären, am besten nach. In Bezug auf die zweite Indikation möchte ich vor allem eine genaue Würdigung der Bedingungen empfehlen, die bei der primären Erkrankung vorlagen und die für jeden Kranken individuell als schädigendes Moment aufgefasst und daher auf das strengste vermieden oder behoben werden müssen, dann aber auch darauf aufmerksam machen, dass auf Grund unserer Erfahrungen in den Wohnungsverhältnissen so wie im Verkehr mit Krebskranken eine Infektionsgelegenheit gegeben zu sein scheint, die für den nicht Disponierten vielleicht gefahrlos, für den Disponierten aber ängstlich zu meiden ist.

Ich verweise diesbezüglich auf die reichhaltige Kasuistik, mit der uns Behla,[10]) einer der eifrigsten Verfechter der parasitären Krebsentstehung, aus seiner grossen eigenen Erfahrung, sowie auf Grund der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen bekannt machte und in der er überzeugende Beispiele für die sogenannte Cancer-a-deux-Infektion erbringt, worunter er, dem französischen Vorschlage entsprechend, Karzinome, die hintereinander zwei nicht durch Blutsverwandtschaft verbundene aber in enger Gemeinschaft zusammenwohnende Personen befallen, versteht. Ich kann diesen Beobachtungen Behlas mehrere eigene[11]) hinzufügen, will aber nur auf das eklatanteste Beispiel dieser Art mich beschränken, das eine sehr angesehene Familie meiner Klientel betrifft, in welcher im Verlaufe von zweieinhalb Jahren zuerst die Köchin an Larynx-Karzinom, dann die Frau des Hauses an Leber-Karzinom, unlängst der Herr an Lippen-Karzinom gestorben sind.

Aus meinen Ausführungen erwächst für Sie als zukünftige Hausärzte ein weites Feld Ihrer Tätigkeit und zwar auf einem Gebiete, das die höchste und erhabenste ärztliche Aufgabe darstellt, auf dem Gebiete der Prophylaxis. Wir Chirurgen werden fortan, wie bisher, bestrebt sein, die uns zur Operation zugewiesenen Karzinom-Patienten möglichst radikal operiert an ihre Aerzte zurückzusenden. Sie haben, als dem Patienten näherstehend, als mit seinem Leben und Treiben Vertraute, die Pflicht, Ihren ratenden Einfluss geltend zu machen, um weitere Gefahren abzuhalten und eine abermalige Erkrankung, so gut es geht, zu verhindern.

Sie können aber auch, meine Herren, durch die Beobachtungen, die Sie in Ihrer künftigen Berufssphäre zu machen Gelegenheit haben werden, als Mitarbeiter in die Reihe jener Männer eintreten, die sich den Kampf gegen diese schreckliche Geissel des Menschengeschlechtes, der nebst der Tuberkulose die meisten zum Opfer fallen, zur Lebensaufgabe gemacht haben.

Und so rufe ich Ihnen als Schlachtruf in unserem gemeinsamen Kampfe zu: Viribus unitis contra morbum et mortem!

[9]) In dieser Beziehung erscheinen mir 3 Fälle von Wirbelmetastase nach Rektumkarzinom besonders beweisend, da bei ihnen zur Zeit der Operation absolut keine Zeichen von Metastase bestanden und die ersten Symptome dieser erst nach der Operation einsetzten, worauf dieselben mit auffallender Schnelligkeit verliefen und zum Tode führten.

Frau P. H.,	sakral op.	16. 4. 1891,	†	an Wirbelmetastase	2. 10. 1891
„ F. R.,	„	„ 24. 4. 1899,	†	„ „	3. 8. 1899
Herr G.	„	„ 20. 10. 1899,	†	„ „	1. 3. 1900

REFERATE.

Die Errichtung geburtshilflicher Polikliniken an Hebammenschulen.

Ihre Bedeutung für die Ausbildung der Hebammen und für die allgemeine Hygiene.

Von **Frank** (Köln).

46 pag.

Berlin 1904, S. Karger.

Die Ansichten und Erfahrungen des Autors sind folgende:

Polikliniken mit Hebammenschülerinnen sind durchführbar und wirken nach jeder Richtung hin segensreich. Die Poli

[10]) Behla, Deutsche med. Wochenschr., 1901.

[11]) 1. 58jähr. Mann wegen Carc. recti mit Colostomie, operiert 1897, † 1898; seine nicht blutsverwandte 62jähr. Gattin von mir wegen Ca. recti November 1903 sakral operiert. — 2. Frau S. S., wegen flexurae carc. colost. Sept. 1900, † Oktober 1901; Februar 1901 † ihr Diener an Karzinom des Magens. — 3. Bernhard G., 61 Jahre alt, wegen Ca. recti 20. 3. 1901 colostomiert, läßt sich zur Pflege einen 20jährigen gesunden Burschen kommen; derselbe starb ein halbes Jahr nach dem Pat. an Rektumkarzinom. — 4. Karl Wi. wegen Ca. ventriculi 5. 1. 1901 mit Gastroenterostomie behandelt, † 8. 1. 1902; vor ihm sind zwei Verwandte seiner Frau an Karzinom in derselben Wohnung gestorben s. oben Stammbaum.

klinik ist nützlich zur Ausbildung der Schülerinnen, sie zerstreut Vorurteile gegen die Schule und hebt das Ansehen derselben; sie wirkt bildend auf die Hebammen in der Praxis selbst, spornt zur Nacheiferung an, besonders wenn dieselben mit in der Poliklinik herangezogen werden. Die Poliklinik hat eine nicht zu unterschätzende soziale Bedeutung: sie klärt das Volk auf, erzieht es zur Reinlichkeit, verbreitet die antiseptischen Ideen. Sie hilft mit, soziale Gegensätze ausgleichen, indem sie die besseren Stände für die Wöchnerinnen interessiert, Verständnis, Sinn und Opferwilligkeit bei denjenigen weckt, welche helfen können und wollen; sie befördert indirekt die Wohnungsfrage. Durch sie ist es den Armen möglich, immer sofortige Hilfe zu haben. Die Agitation gegen die Poliklinik entbehrt jeder Begründung. Die Hebammen werden, wenn die Armenverwaltungen mithelfen, pekuniär nicht geschädigt. Ja, die Poliklinik bewirkt indirekt eine bessere Bezahlung, da sie zeigt, wie viel von den Hebammen geleistet werden muß; sie schädigt die Aerzte nicht, da die Armenärzte ein festes Gehalt haben. Sie arbeitet einer Mißachtung des ärztlichen Standes bei den Armen entgegen, die glauben, der Arzt wäre für sie nicht zu Hause.

In der Hebammen-Klinik in Köln wurden seit dem Gründungsjahr 1892 bis 1895 zirka 800 Frauen, von 1895 bis 1903 4300 Frauen entbunden. Die Institution hat sich aufs glücklichste bewährt, die Resultate sind sehr günstig zu nehmen, nicht nur was die Wochenbettverhältnisse anbelangt, sondern auch hinsichtlich der Ausbildung der Hebammenschülerinnen. Eine statistische Zusammenstellung der Fälle schließt die Schrift, deren Tendenz sicherlich Zustimmung verdient.

*

Die Blutungen bei Frauenleiden.

Eine Gesamtbesprechung derselben mit besonderer Berücksichtigung ihrer Ursachen und ihrer Behandlung durch den praktischen Arzt.
Von Dr. **G. Vogel** (Aachen).
85 pag.
Stuttgart 1904, Ferdinand Enke.

„Im Erkennen, nicht in der Behandlung schwerer gynäkologischer Leiden, liegt die Aufgabe und das Verdienst des praktischen Arztes.“ — „Lieber hundertmal eine starke Erosion für ein Karzinom ansehen als einmal ein Karzinom für eine Erosion.“ — „Es ist bei Blutungen Exploration unter allen Umständen ratsam, die Diagnose muß aufs genaueste gestellt werden, ehe von Therapie die Rede sein kann.“ — Diese Leitsätze charakterisieren die dem Buch zugrundeliegende Absicht.

Von allen Frauen, die zum Arzt wegen Unterleibsbeschwerden kommen, leiden beiweitem die meisten an Blutungen oder Schmerzen. Die mannigfachen Ursachen, die Blutungen haben, sind im Durchschnitt von ziemlich ernster Bedeutung und so ist die Absicht Vogels, die Blutungen zum Gegenstand einer Monographie zu machen, als eine vollkommen berechtigte Idee zu bezeichnen. Das Buch teilt sich in zwei Hauptabschnitte: Blutungen im Kindesalter, ferner Menorrhagien und Metrorrhagien. Namentlich die letzteren, und hier wieder die Diagnose des Karzinoms, erfahren eine eingehende Besprechung — wie denn überhaupt das Thema vollkommen erschöpfend behandelt wird. Bei der Therapie hätten für den Praktiker vielleicht an Stelle von Aufzählungen verschiedener Behandlungsmethoden präzise Vorschriften gepaßt. Im übrigen ist das Buch mit dem feinen Verständnis für die Bedürfnisse des Praktikers geschrieben, welches Vogel in seinen früheren Werken bewiesen hat.

*

Die Bekämpfung des Uteruskrebses.

Ein Wort an alle Krebsoperateure.
Von **Georg Winter** (Königsberg).
76 pag.
Stuttgart 1904, Ferdinand Enke.

Ueber allen unseren Versuchen, den Krebs zu bekämpfen, muß als unumstößliche Wahrheit stehen, daß der Krebs in seinen ersten Stadien ein rein lokales Leiden ist, welches durch Operation geheilt werden kann. Die Mittel nun, die Dauerresultate der Karzinomoperationen zu verbessern, müssen darauf zielen, den Krebs so früh als möglich, d. h. nach dem Auftreten der ersten Symptome, zur Operation zu bringen.

Ein Erfolg in dieser Richtung, der bis an die Grenze des Erreichbaren geht, ist nun dadurch zu erzielen, daß man durch genaue klinische Forschungen in jedem Fall und bei jeder Form des Krebsleidens die Ursache der Verschleppung ermittelt und dann die einzelnen Faktoren, die sich dabei als Hemmung für unsere Frühoperationen ergeben, angreift und bekämpft.

Winter hat im Jahre 1891 den Kampf begonnen; er ließ damals für eine größere Reihe von Karzinomfällen durch genaueste Anamnese die Ursache der Verschleppung eruieren. Fortgesetzte Untersuchungen in dieser Richtung haben ihn überzeugt, daß diese Verschleppung wesentlich aus drei Umständen erfolgt: durch die mangelnde Sachkenntnis und Sorglosigkeit der Hausärzte, durch die Gewissenlosigkeit der Hebammen und das Verhalten der Frauen selbst.

Winter hat nun vor mehr als 1½ Jahren, als alle Aerzte der Provinz Ostpreußen eine Broschüre, die alle auf die Diagnose des Uteruskrebses bezüglichen Punkte zusammenfaßt, nebst einem Buch versendet, in welchem er um eine sorgfältige Lektüre desselben bittet. Das Resumé lautet: sofortige innere Untersuchung aller Frauen beim geringsten Verdacht auf Krebs; sofortige Diagnose mit allen zugebote stehenden Mitteln (auch Probeexzision, Probekurettement etc. etc.); sofortige Ueberweisung an einen Operateur, sobald die Diagnose feststeht. Da die Hebammen einen großen Teil der gynäkologischen Praxis beherrschen und ihr Bildungsniveau ein entsprechend minder hohes ist, hat Winter auch an sie ein entsprechend populär gehaltenes Flugblatt durch die Amtsärzte verteilen lassen.

Erst dann aber sind wir am Ziel, wenn eine jede Frau weiß, daß der Krebs durch eine Operation heilbar ist und zwar nur dann, wenn unmittelbar nach den ersten Symptomen operiert wird; erst wenn jede Frau die ersten Symptome des Krebses kennt und wenn jede Frau es als ihre Pflicht betrachtet, sich bei den ersten verdächtigen Symptomen ärztlich untersuchen zu lassen. Deshalb hat sich Winter in einer dritten Publikation: „Ueber die Gefahren des Unterleibskrebses. Ein Mahnwort an die Frauenwelt.“ an die Oeffentlichkeit gewandt. Dieser für das Laienpublikum verständliche Aufsatz wurde in allen gelesenen Zeitungen Ostpreußens gleichzeitig veröffentlicht.

Dieser konsequent durchgeführte Feldzugsplan hat bereits Früchte gezeitigt, indem eine Anzahl von beginnenden Fällen bloß auf die Winterschen Publikationen hin sich an der Klinik einfand. Trotz alledem ist der Prozentsatz der radikal Operablen noch immer derzeit so gering, daß der Prophylaxe noch eine Riesenaufgabe bevorsteht. Ein Plan, der große Aussicht auf Erfolg zu haben scheint, ist nach Winter folgender:

1. statistische Feststellung der Uteruskrebse in der Provinz,
2. Belehrung der Aerzte, Hebammen und Frauen durch gedruckte Artikel,
3. Kampf gegen das Kurpfuschertum.

Mit einem Appell an die Chirurgen, in dieser Weise den Kampf zu führen, schließt die schwungvolle, einen weiten, freien Blick beweisende Broschüre.

*

Die deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts.

Herausgegeben von **E. v. Leyden** und **F. Klemperer.**
110. Lieferung.
Wien und Berlin 1904, Urban & Schwarzenberg.

In einer „Klimakterische Beschwerden“ betitelten Vorlesung behandelt Fritsch jene Zustände, die normalerweise in den Wechseljahren vorkommen, dem Unerfahrenen jedoch leicht als pathologisch imponieren können, ferner die entsprechenden krankhaften Erscheinungen, die physiologischen Vorgängen außerordentlich ähneln, während schon pathologische vorhanden sind und ein sofortiges energisches Eingreifen erfordern. Daß der Diagnose des Karzinoms ein breiter Raum zugewiesen ist, versteht sich von selbst. Fritsch ist Anhänger einer energischen, keinen Zweifel mehr bestehen lassenden Diagnostik, für die er die Austastung des Uterus mit vorhergehender Dilatation (Küstnersche Dilatationen!) als unbedingt notwendig erachtet. Bei unkomplizierten Blutungen wird die Atmokausis bestens empfohlen. — Diagnose und Therapie, besonders ausführlich auch die Prophylaxe der Eklampsie, bespricht Blumreich. Die Veitsche Hypo-

these über die Aetiologie der Eklampsie wird bekämpft. Bezüglich der Therapie empfiehlt Blumreich rasche Entbindung durch Wendung und Extraktion, eventuell durch den vaginalen Kaiserschnitt, der nur für den spezialistisch geschulten Gynäkologen reserviert bleiben soll. Heiße Bäder können leicht Gehirnblutungen hervorrufen und sind besser zu unterlassen. Die instrumentelle Dilatation (Bosti!) kann nicht empfohlen werden. Zur Bekämpfung der Anfälle wird tiefe Chloroformnarkose eine Stunde lang angeraten. Nachher Chloralhydrat im Klysma.

Mit einer Vorlesung Koblancks: Craniotomie und Embryotomie schließt das Heft.

*

Sammlung klinischer Vorträge, Nr. 367.

Die Begutachtung gynäkologischer Erkrankungen für die Unfalls- und Invaliditätsversicherung.

Von **Karl Baisch** (Tübingen).

Leipzig 1904, Breitkopf & Härtel.

Nicht die schweren, lebensgefährlichen Erkrankungen sind es, die dem Begutachter in gynäkologischen Fällen Schwierigkeiten in der Beurteilung bereiten, sondern geringfügige, der sogenannten kleinen Gynäkologie angehörige: Metritis, Endometritis, Lageveränderungen etc. Bei der Beantwortung der Frage nach der pathologischen Bedeutung des Schmerzes in der Gynäkologie muß man bei einer Inkongruenz zwischen objektivem Befund und subjektiven Beschwerden immer den Verdacht hegen, daß es sich um eine funktionelle Neurose, eine Hysterie, handle. Das Verhältnis der Hysterie zu den gynäkologischen Erkrankungen wird an dem Gutachten-Material der Tübinger Klinik erörtert (78 Fälle). Der Verf. ist der Anschauung, daß die Aetiologie der Hysterie keineswegs in einer bestehenden gynäkologischen Erkrankung zu finden ist.

Eine spezialistische gynäkologische Behandlung bei geringen objektiven Veränderungen am Genitale ist einzuleiten, wenn sich diesbezügliche Anomalien vorfinden; erstens ist die Beurteilung des Falles leichter, wenn eine gynäkologische Erkrankung nicht mehr vorliegt, dann wirkt die Behandlung suggestiv und drittens beruhigen sich die Patientinnen oft, wenn man sie mit gutem Gewissen versichern kann, daß sie nicht mehr unterleibsleidend seien. Jedoch darf, wenn eine Operation in Betracht kommt, dieselbe keineswegs eine eingreifende oder lebensgefährliche sein; so soll z. B. bei Retroflexio nur Alexander-Adams gemacht werden.

*

Ueber die Einwirkung einengender Kleidung auf die Unterleibsorgane, besonders die Fortpflanzungsorgane des Weibes.

Von Prof. Dr. **Menge** (Leipzig).

Leipzig 1904, Thieme.

Ein Vortrag, gehalten im Leipziger Verein für Verbesserung der Frauenkleidung. Entsprechend dem Publikum ist der Ton ein populär-wissenschaftlicher. Die Schlüsse sind folgende:

Durch die einengende Kleidung, speziell durch das Schnürkorsett, können bei jungen Mädchen vor und in der Entwicklungszeit, ferner bei dem geschlechtsreifen Weib in- und außerhalb der Schwangerschaft Bau, Lage und Funktionen der Unterleibsorgane, besonders des Fortpflanzungsapparates, mehr oder weniger schwer krankhaft verändert werden.

Durch diese Alterationen werden nicht nur zahlreiche und starke örtliche Beschwerden bedingt, sondern es wird durch sie auch eine schädliche Rückwirkung auf das allgemeine Wohlbefinden des Individuums hervorgerufen.

Die Unfruchtbarkeit des Weibes kann mit Unterleibsveränderungen, welche lediglich die Folge einer gesundheitswidrigen Kleidung sind, in ursächlichem Zusammenhang stehen. Endlich kann auch die heranreifende Frucht durch den Druck der einengenden Kleider der Mutter, insonderheit durch das Schnürkorsett, schwer geschädigt werden.

*

Kritisch-experimentelle Studien zur Klinik der puerperalen Eklampsie.

Von Dr. **E. Pollak** (Wien).

172 pag.

Leipzig und Wien 1904, Fr. Deuticke.

Das Buch, welches Prof. Chrobak gewidmet ist, zerfällt in drei Teile. Der erste, umfangreichste Abschnitt ist der kritischen Besprechung der verschiedenen Eklampsietheorien gewidmet; aus der fast endlosen Reihe derselben scheinen dem Verfasser diejenigen am ehesten zu entsprechen, welche eine Vergiftung des mütterlichen Organismus durch von der Frucht stammende, der regressiven Metamorphose angehörige Eiweißgifte als Ursache der Eklampsie ansehen. Der zweite Teil ist der Statistik gewidmet und enthält die ausführliche Wiedergabe der Sektionsprotokolle jener 130 Eklampsiefälle, die 1881 bis 1902 in der Prosektur des Wiener Allgemeinen Krankenhauses zur Obduktion gelangten. Hervorzuheben wäre aus der statistischen Zusammenstellung dieser Fälle, daß in 98·46% die Nieren erkrankt waren. Dilatation eines (stets dann immer des rechten!) oder beider Ureteren fand sich in 26·92% der Fälle.

Im Anschluß an die beiden oben erwähnten Abschnitte folgt ein kurzer dritter, welcher die Resultate einiger Experimente des Autors enthält. Pollak stellte sich unter sorgfältigen Kautelen aus menschlichen Placenten eine Aufschwemmung her, welche zur Immunisierung einer Reihe von Tieren (Hunden) verwendet wurde. Trotz einer größeren Reihe von Versuchen konnte Pollak in seinen Seris nie einwandsfrei Heterosyncytiolysine nachweisen. Er schließt sich auf Grund seiner Versuche jenen Autoren an, die der Uebertragung der modernen Immunitätslehre auf die Lösung der Eklampsiefrage gegenwärtig noch skeptisch gegenüberstehen. Keitler.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

151. (Aus der kgl. chirurg. Universitätsklinik in Bonn.) Rückenmarksanästhesie. Von Prof. Dr. August Bier und Dr. Alfred Dönitz. Gestützt auf neuere Erfahrungen hinsichtlich der gleichzeitigen Verwendung von Kokaïn und Adrenalin (Braun) hat Dönitz vorerst Tierversuche in der Richtung angestellt, inwieweit sich die Kombination dieser zwei Mittel auch für die Lumbalanästhesie bewähren würde. Es zeigte sich, daß das Adrenalin auch im Lumbalsacke ebenso wie an anderen Körperstellen die Giftwirkung des Kokaïns verringere. Im Anschlusse hieran wurden Versuche an Menschen angestellt. Diese gaben ein befriedigendes Resultat. Die Rückenmarksanästhesie unter Zuhilfenahme von Nebennierenpräparaten wurde an der Bonner Klinik bisher bei 121 Kranken ausgeführt. In 56 Fällen wurde Adrenalin, in 65 Fällen Suprarenin gebraucht. Man machte vorerst die Quincke sche Lumbalpunktion, überzeugte sich, daß diese gelungen sei (Ausfluß von Liquor cerebrospinalis), spritzte sodann 1 cm^3 einer ½‰igen Adrenalinlösung ein, ließ die Nadel stecken und die Spritze darauf sitzen, um weiteren Ausfluß von Liquor c. sp. zu verhüten und wartete 5 Minuten; sodann ließ man mit einer zweiten Spritze 0·005 bis 0·02 g Kokaïn (1%ige Lösung) folgen. Nach weiteren 10 Minuten wurde operiert. Vorerst wurden 33 Männer und 23 Frauen mittelst der Adrenalin-Kokaïnanästhesie des Rückenmarks operiert, zusammen 56 Personen. Die Fälle betrafen Amputationen und Resektionen an den unteren Extremitäten, Mastdarmoperationen, Urethrotomien, Herniotomien etc. etc. Unter den Operierten befanden sich die elendesten und schwächsten Menschen (Myokarditis, Klappenfehler, Nephritis mit Oedemen u. s. w.). Kein einziger der Operierten bot irgend einen gefährlichen Zustand dar, der Puls blieb stets kräftig. Bei 29 Operierten fehlten alle unangenehmen Folgen, bei 27 wurden solche beobachtet (während der Anästhesie Schweißausbruch, Erbrechen und Muskelzittern, danach heftige Kopfschmerzen, bis 8 Tage anhaltend, zuweilen Erbrechen, Fiebersteigerung, Nackenstarre und Harnverhaltung). Bei 5 Fällen blieb die Anästhesie aus, danach Narkose und Operation. Weitere 65 Leute wurden so operiert, daß man Suprarenin benützte (nicht sauer, billiger), vom Kokaïn nicht unter 0·01 g, zumeist 0·02 g, einspritzte. Es betraf 56 Männer und 9 Frauen, wieder wurden die oberwähnten Eingriffe, nebstdem Radikaloperationen der Hydrokele, Prostatektomie, Nierenentkapselung etc. ausgeführt. In 6 Fällen blieb die Anästhesie völlig aus. Auch hier wurde kein einziger gefährlicher Fall beobachtet, so daß die Verf. der Ansicht sind, daß diese früher so gefährliche Methode nunmehr ihre Gefahren verloren habe. Ganz ausgeschaltet sind die unangenehmen Nebenerscheinungen auch bei Gebrauch des Suprarenins nicht, zumal waren es wieder heftige Kopfschmerzen, zuweilen erst nach 3—4 Tagen auf-

tretend, dann Erbrechen etc. Wichtig ist, daß alte, herabgekommene Personen das Verfahren ausgezeichnet vertrugen, in solchen Fällen wäre es in erster Linie anzuwenden. Die Lumbalpunktion wurde zwischen dem 2. und 3. Lendenwirbel gemacht, der Kranke lag mit erhöhtem Oberkörper auf einem Tisch, so daß seine Wirbelsäule einen nach oben offenen Bogen (einen Buckel nach hinten) beschrieb. Strömte der Liquor c. sp. in sehr starkem Strahle, so ließ man einige Kubikzentimeter davon ausfließen, man wartete, bis der Liquor in rascher Tropfenfolge abfloß. Die zu injizierenden Lösungen waren in folgender Weise vorbereitet: ½ cm^3 der käuflichen Suprareninlösung der Höchster Farbwerke 1 : 1000 wurde mit der gleichen Menge physiologischer Kochsalzlösung verdünnt und vor dem Gebrauch kurz aufgekocht. Das Ganze wurde alsdann eingespritzt. Es wurde zweitens 0·1 g Kokaïn abgewogen, in 10 cm^3 steriler physiologischer Kochsalzlösung gelöst und hievon für die Anästhesie der Beine 0·015—0·02, für die höher hinaufgehende stets 0·02 g eingespritzt. Für After und Dammgegend, wenn man nicht in beträchtliche Tiefe vordringt, genügte 0·01 g. Der Tagesbedarf von der Lösung, bezw. etwas mehr, wurde durch Aufkochen sterilisiert. Die Spritzen soll man nicht in Sodalösung, sondern in Wasser abkochen, die Nadeln in Sodalösung kochen, in Alkohol aufbewahren und vor dem Gebrauch mit physiologischer Kochsalzlösung durchspritzen. Die Nadeln sollen nicht zu lange sein und abgeschrägte Spitzen enthalten—(München. medizin. Wochenschrift, 1904, Nr. 14.) E. F.

*

152. (Aus der chirurg. Abt. des Prof. Sonnenburg am Krankenhause Moabit zu Berlin.) Die im Verlaufe der Blinddarmentzündung auftretenden Fisteln. Von Dr. Mühsam. Verf. hat schon 1899 an der Hand von 441 Operationsgeschichten 75 Fälle von Fisteln bei Blinddarmentzündung feststellen können (16·3%). Unter den bis 1. Januar 1903 operierten 815 Fällen ist nur 54mal (6·6%) eine Fistelbildung verzeichnet. Mit Berücksichtigung aller Umstände meint Verf. bezüglich dieser Komplikation: Bei der Appendizitis können Fisteln spontan und nach Operationen auftreten. Erstere brechen an der vorderen Bauchwand, in die Scheide, den Mastdarm oder in die Blase durch. Nach Operationen kann es zu gewöhnlichen und zu Kotfisteln kommen. Die Mehrzahl der Fisteln nach Operationen betrifft Fälle perforativer oder gangränöser Appendizitis, bei denen die Entzündung über größere Abschnitte des Darmes sich ausgebreitet hat, mithin erhebliche Ernährungsstörungen durch die Entzündung vorhanden sind. Hier konnte der Wurmfortsatz gar nicht oder nur ungenügend versorgt werden, oder die Naht über seinem Stumpf hielt nicht infolge der Brüchigkeit des Gewebes. Zur Vermeidung von Fisteln ist möglichst genaue Stumpfversorgung, sowie Uebernähung jedes bei der Operation entstandenen Serosadefektes notwendig. Die Fisteln entstehen entweder am Wurmfortsatz selbst oder sie stehen meist mit dem Coecum in Verbindung. Die Behandlung der Fisteln ist zunächst eine exspektative. Als Operationen kommen Resektion des Wurmfortsatzes, Einstülpen und Vernähen des Loches im Darm, Resektion eines Darmabschnittes, Enteroanastomose, bezügl. Darmausschaltung in Betracht. Die Prognose der auf nicht tuberkulöser Basis entstandenen Fisteln ist günstig; tuberkulöse Fisteln geben eine ungünstige Prognose. Die mittelbare Gefahr der postoperativen Fisteln ist das Zustandekommen von Hernien in der Narbe. — (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Med. u. Chir., 11. Bd., 2. H.) Pi.

*

153. Bergtouren für Nervöse. Von Prof. Dr. H. Eichhorst, Direktor der medizin. Universitätsklinik in Zürich. Bergluft ist ohne Frage eines der vorzüglichsten Heilmittel bei der Behandlung der Nervosität. Freilich muß man da eine kleine Auswahl treffen. Nervöse z. B., welche an Schlaflosigkeit leiden und bei welchen diese eine Hauptbeschwerde abgibt, möge man nicht ohne weiteres ins Hochgebirge schicken. Und wenn sie schon im Hochgebirge sind, so werden sie gut tun, sich einige Tage lang vollkommen ruhig zu verhalten und dann erst langsam größere und größere Spaziergänge oder Bergtouren zu unternehmen; dann wird sich schon ein erquickender Schlaf einstellen. Jeden Tag eine neue Bergtour auszuführen, ist unthunlich, das halten selbst geübte Bergsteiger nicht aus. Nervöse, die an Schlaflosigkeit leiden, solche Nervöse, die im Hochgebirge Herzklopfen, Beklemmungen etc. bekommen, die im Ernährungszustande stark heruntergekommen sind, all diese werden gut tun, behufs Akklimatisierung früher einen Aufenthalt im Mittelgebirge (Schwarzwald, Vogesen, Thüringer Wald, Harz, bayerisches Gebirge) und an Orten unter 1000 m Erhebung zu nehmen. Auch im Mittelgebirge müssen derlei Nervöse die ersten Tage eine beschauliche Ruhe pflegen, dann vor- und nachmittags ½—¾stündige Touren machen und diese allmählich länger und länger ausdehnen, erst eben im Walde, sodann bergige Touren, die der Leistungsfähigkeit des Körpers entsprechen. Sind bei den Kranken die genannten Beschwerden, also namentlich Schlaflosigkeit und Herzklopfen, dauernd verschwunden und ist der Ernährungszustand wieder gut, dann mag er getrost ins Hochgebirge gehen, aber auch hier, wie jeder andere Neuankömmling, auf das Eintreten von Akklimatisationserscheinungen gefaßt sein und ihnen durch mehrtägige Ruhe begegnen. Will der Nervöse sodann Bergtouren machen, so tut er gut daran, von vornherein solche Hochgebirgsorte aufzusuchen, wo auch ebene Spaziergänge und solche Berge vorhanden sind, daß die Leistungsfähigkeit seines Körpers durch vorausbestimmbare und langsam steigerungsfähige Anforderungen erhöht wird. Verf. empfiehlt in dieser Richtung St. Moritz (1769 m) und namentlich Pontresina (1803 m). Hier gibt es auch langsam ansteigende und gleichzeitig immer durch den Wald führende Spazierwege, auch von ungeübten Bergsteigern gefahrlos auszuführende, aber auch recht anstrengende Hochgebirgstouren. Der Nervöse soll erst einen Spaziergang von mindestens drei Stunden Dauer ohne Beschwerden und ohne besonderes Ermüdungsgefühl ausführen können, sodann erst niedrigere und wenig anstrengende Touren ansteigen, nach jeder Bergtour mehrere Tage ausruhen; er soll bei einer Bergtour langsam und gleichmässig ansteigen, ja nicht hasten, da sonst Erschöpfung und andere Beschwerden sich einstellen. Wer Berge besteigen will, muß ferner vollkommen schwindelfrei sein. Man hat sonst keinen Genuß und geht Gefahren entgegen. Der Nervöse, der seinen Schwindel auch einigermaßen zu beherrschen vermag, sei auch recht vorsichtig. Bei der Entstehung des Schwindels spielen ängstliche Vorstellungen eine nicht zu unterschätzende Rolle; diese Gefühle überwinden zu können, stärkt wohl den Willen und die ganze geistige Kraft. Nach alledem sind Bergtouren für Nervöse ein sehr empfehlenswertes und leistungsfähiges Heilmittel, zumal wenn man obige Vorschriften befolgt. Sie kräftigen den Körper, stärken die Willenskraft, regen den Stoffwechsel an, machen lebhafteren Appetit, geben besseren Schlaf und führen die Gedanken in ganz neue Richtungen und Bahnen. Der Arzt soll Bergbesteigungen solchen Kranken anraten. — (Zeitschrift f. diätetische u. physikalische Therapie, April 1904.) E. F.

*

154. Epidemische Schlundgeschwüre, herrührend von eitriger Mammitis der Kühe. Von Robert French. Im letzten Halbjahre wurden in England schon zwei derartige Epidemien beschrieben und die Ausbreitung des Uebels und seiner verderblichen Folgen mahnen zur äußersten Vorsicht in der veterinärpolizeilichen Beaufsichtigung der Kuhställe. Die Krankheit wird in der Regel durch ein Kältegefühl und allgemeines Unbehagen eingeleitet und schon 24 Stunden nach der Infektion klagen die Kranken über ein wundes Gefühl im Schlund. Der Befund ist der einer follikulären Tonsillitis, nie zeigen sich diphtheritische Beläge. Nur kommt es häufig zu schweren Anfällen von Diarrhoe. Die Lymphdrüsen am Halse schwellen an, werden sehr hart und schmerzhaft. In der Regel findet keine Vereiterung statt. Die Temperatur steigt in einzelnen Fällen enorm hoch. Neuralgien in allen Nerven sind ein häufiges Symptom. Von Komplikationen wurden Schwellungen in den Extremitäten, den Gelenken, ähnlich den rheumatischen Arthritiden und gelegentlich Gesichtserysipel sowie ein masernartiges Exanthem beobachtet. Tödlicher Ausgang der Krankheit ist selten und wird nur durch schwere Komplikationen verursacht. Die Behandlung beschränkte sich auf die gewöhnlichen Mittel gegen die Tonsillitis und die Halsdrüsenschwellungen. Erst ein Fall, der mit Erysipelas faciei kompliziert war, wurde mit Antistreptokokkenserum mit auffallendem

Erfolge geheilt. Auf Grund dieser Erfahrung versuchte French diese Therapie in allen schweren Fällen der Epidemie und konnte konstatieren, daß alle Erscheinungen innerhalb 12 Stunden verschwanden. French sieht deshalb in der Anwendung des Antistreptokokkenserums eine spezifische Therapie der Erkrankung. Die bakteriologische Untersuchung der Sekrete ergab den auffällig der klinischen Annahme entsprechenden Befund „eines erysipelartigen Charakters der Infektion". French hält die ganze Erkrankung für eine erysipelatöse Infektion des Schlundes mit Beteiligung der regionären Lymphdrüsen im Halse. Finden die Mikroorganismen Eingang ins Blut, so entsteht eine allgemeine septische Infektion, mit Beteiligung der Haut, der Synovialmembranen, der Gelenke und des Neurilemms verschiedener Nerven. — (British medical Journal, 9. April 1904.) B.

*

155. (Aus der med. Abt. des Diakonissenkrankenhauses in Helsingfors.) Ueber die Häufigkeit und klinische Bedeutung der Pupillendifferenz nebst einigen speziellen Bemerkungen über die sog. „springende Mydriasis". Von Dr. Schaumann. Größendifferenz der Pupillen wurde seit den Veröffentlichungen Baillargers (1850) als ein wichtiges Symptom der progressiven Paralyse betrachtet. Spätere Beobachtungen haben jedoch gelehrt, daß die Pupillendifferenz auch bei anderen Erkrankungen vorhanden sein, ja sogar und zwar nicht so selten bei Gesunden vorkommen kann. Schaumann fand sie bei 1186 poliklinischen Pat. 31mal (27·9%), bei 723 klinisch Behandelten in 273 Fällen (37·8%); bei Gesunden soll sie in der Häufigkeit von 1—10% vorhanden sein. Am häufigsten wurde Pupillenungleichheit bei Neurosen (Neurasthenie, Hysterie, Epilepsie, Basedow, Chorea, nervösen Magenerkrankungen) beobachtet. Schaumann unterscheidet 1. eine symptomatische Pupillenungleichheit, häufig mit Pupillenstarre verbunden und bedingt durch ein organisches Leiden im Auge, dessen Nerven, der Irismuskulatur oder deren Nerven; 2. eine konstitutionelle Pupillenungleichheit, nur ausnahmsweise von Lichtstarre begleitet. Es handelt sich bei derselben a) um eine anatomische Anomalie, bedingt durch verschiedene Entwicklung der Muskeln oder Nerven der Iris beider Augen. Diese Pupillenungleichheit ist eine bleibende; b) um eine nicht-anatomische Anomalie infolge einer Neurose, oder Ursachen psychischer, sensibler, toxischer Natur. Diese funktionelle Pupillendifferenz ist vorübergehend. Von ihr gibt es wieder zwei Arten: Es ist immer eine und dieselbe Pupille die größere oder bald die eine, bald die andere — „springende Mydriasis". — (Zeitschr. f. klin. Medizin, 49. Bd.) Pi.

*

156. Gibt es ein biologisches Differenzierungsverfahren für Menschen- und Tierblut mittelst der Präzipitine? In Entgegnung auf den Artikel von A. Wassermann (siehe Wiener klinische Wochenschrift, 1904, Nr. 15) ergreifen nunmehr Prof. Dr. G. Hauser in Erlangen und Stabsarzt Prof. Dr. Uhlenhuth in Greifswald das Wort. Ersterer führt aus, daß es überhaupt keine „Wassermannsche Eiweißmethode" gebe, daß Wassermann bloß das Bordet-Tschistowitschsche Präzipitinverfahren zur Unterscheidung der Eiweißkörper der verschiedenen Milcharten angewandt und hiebei auf die theoretische Bedeutung dieser Methode für die Erkennung verschiedener Eiweißkörper hingewiesen habe. Uhlenhuth habe dagegen das große Verdienst, die außerordentliche Bedeutung der Präzipitinreaktion zuerst in ihrer ganzen Tragweite erkannt und auf Grund derselben eine exakte und brauchbare Methode für die forensische Blutuntersuchung ausgearbeitet zu haben. Hauser weist dies historisch nach durch Angabe und Analyse der einzelnen Publikationen und rechtfertigt auch die Bezeichnung „Blutdifferenzierungsmethode", da selbstverständlich die Konstatierung (auf mikroskopischem, chemischen und spektroskopischem Wege), daß man es in einem vorliegenden Falle mit Blut zu tun habe, niemals fehlen dürfe. Die Verordnungen des preußischen und österreichischen Justizministers verlangen auch die Führung des Blutnachweises überhaupt, sodann erst die Differenzierung von Tier- und Menschenblut. — Auch Stabsarzt Prof. Uhlenhuth nimmt das Verdienst der Priorität an dieser Methode für sich in Anspruch und führt aus, daß er jederzeit betont habe, es müsse erst das Vorhandensein von Blut konstatiert worden sein, ehe man zur spezifischen Serumreaktion übergehe. Mit Recht führe die Methode den Namen der „Uhlenhuthschen Blutdifferenzierungsmethode". — (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1904, Nr. 16.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Inhalation von phenilpropiolsaurem Natrium gegen Kehlkopf- und Lungentuberkulose. Von Dr. Bulling in Bad Reichenhall. Ueber Anraten Professor Dr. Löws in Tokio-Komaba versuchte Verf. das der Zimtsäure nahestehende phenylpropiolsaure Natrium in einigen Fällen von Larynx- und Lungentuberkulose und erzielte mit der Inhalation dieses Mittels in drei Fällen, welche kurz mitgeteilt werden, so gute Erfolge, daß er der Ansicht ist, das Mittel solle in allen nicht gerade absolut hoffnungslosen Fällen dieser Art angewendet werden. Im ersten Falle (Geschwüre an der Epiglottis, Lungendämpfung, viel Rasseln etc.) war nach 6 Monaten völlige Abheilung und eine Gewichtszunahme von 9 *kg* eingetreten. Im zweiten Falle (verkürzter Perkussionsschall am Oberlappen, trockene Rasselgeräusche, leichte Fieberbewegungen, Husten, Anämie etc.) wurde nach zweimonatlicher Inhalation das subjektive Befinden außerordentlich zufriedenstellend (plus 3 *kg*), der Husten selten, die Temperatur normal. Im dritten Fall war das Stimmband afficiert, Lungeninfiltration deutlich, wie im ersten Falle reichlich Bazilen im Sputum etc.; wesentliche Besserung nach vierwöchentlicher Behandlung. Entzog sich der weiteren Beobachtung. Gleichzeitig diätetische Behandlung der Kranken. Verf. ließ zweimal täglich eine halbe Stunde lang inhaleren. Der Inhalationspray (des Bullingschen Apparates) hat eine Anfangstemperatur von 25—30°; nach einigen Minuten soll der Patient auf 42—43°, in Fällen, wo eine Neigung zu Hämoptoë sich mit einiger Sicherheit ausschließen läßt, auf 45° einstellen; die letzten paar Minuten (der halben Stunde) wird die Temperatur wieder auf 35° reduziert. Die „Inhalation des über Körpertemperatur erwärmten Sprays erzeugt eine passive Hyperämie der Schleimhäute des Exspirationstraktes (Biersche Stauung), die zweifellos bakterizid wirkt und so die Wirkung des phenylpropiolsauren Natrons zu steigern vermag. Nach der Inhalation soll der Pat. sich ruhig verhalten, auch nicht sprechen (zirka eine Stunde lang). Dieses Mittel wurde zur Inhalation in ½%iger Lösung verwendet; von Woche zu Woche wurde um ½% gestiegen bis zu 3%, bei welcher Dosis man stehen blieb. Bei Steigerung derselben wurden einigemale leichte Temperaturerhöhung, Ausbreitung des Katarrhs in der Umgebung des Sitzes der Erkrankung beobachtet, weshalb es angezeigt ist, die Dosis nicht brüsk zu erhöhen. — (Münchener medizin. Wochenschr., 1904, Nr. 17.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Dr. W. K. Simpson zum Professor der Laryngologie in New-York.

*

Habilitiert: Dr. W. Krauß für Augenheilkunde in Marburg. — Dr. Panichi für allg. Pathologie in Bologna. — Dr. Fiori für externe Pathologie in Modena. — Dr. Arullani für Neurologie in Pavia. — In Kopenhagen: Dr. W. Schaldemoser und Dr. Melchior. — Dr. Yanischewsky für Neurologie in Kiew.

*

Gestorben: Dr. Tommasoli, Professor der Dermatologie und Syphilis in Palermo.

*

Ministerpräsident Dr. v. Körber hat als Leiter des Ministeriums des Innern auf Ansuchen des Vereines „Heilanstalt Alland" ein Stipendium in der Höhe von 1400 Kronen für Aerzte bewilligt, die auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung sich weiter ausbilden wollen. Die betreffenden Aerzte haben in der Heilanstalt, in der sie freie Verpflegung und freie Wohnung haben und deren Laboratorien ihnen zur Verfügung stehen, die Nutzbarmachung der wissenschaftlichen Forschungen und Errungenschaften der Lehre von der Tuberkulose zu studieren, um dann später die öffentliche Sanitätsverwaltung in ihrem Kampfe

gegen die Tuberkulose zu unterstützen. Eine Spezialkommission, welcher Hofrat Weichselbaum, Professor v. Jaksch und Direktor Mucha angehören, wird im Einvernehmen mit der Vereinsleitung Art und Umfang der Untersuchungen feststellen.

*

Wiener Aerztekammer. Am 10. Mai 1904 fand die Hauptversammlung der Wiener Aerztekammer statt. Zu Beginn derselben wurde ein ehrenrätliches Erkenntnis gegen Dr. Nathan Freyvogel wegen standesunwürdiger Reklame publiziert. Kassadirektor Dr. Luithlen legte den Rechnungsabschluß pro 1903 vor und erstattete schließlich ein Referat, welches in folgenden Anträgen gipfelt:

„A. Die Wiener Aerztekammer tritt dem Witwen- und Waisen-Unterstützungs-Institute des österreichischen Aerztevereinsverbandes unter folgenden Bedingungen bei:

I. a) Die Wiener Aerztekammer zahlt den Mitgliedsbeitrag von zwei Kronen jährlich an das Witwen- und Waisen-Unterstützungs-Institut des österreichischen Aerzteverbandes nur für jene Angehörige der Kammer, welche ihren Beitrag an die Kammer ordnungsgemäß leisten;

b) für die vom Kammerbeitrag befreiten Kammerangehörigen ist kein Beitrag an das Institut zu leisten;

c) für die Mitglieder, deren Kammerbeitrag uneinbringlich ist, wird ebenfalls kein Beitrag geleistet;

d) für die mit dem Kammerbeitrag im Rückstande bleibenden Kammerangehörigen wird erst dann der Beitrag geleistet, wenn dieselben ihren Kammerbeitrag geleistet haben.

II. Die Wiener Aerztekammer erhält das Recht, die ihr vom Witwen- und Waisen-Unterstützungs-Institute des österreichischen Aerzteverbandes zur Verteilung zugewiesenen Gelder an alle Witwen und Waisen jedes ihrer Kammerangehörigen zu verteilen, gleichgiltig, ob dieselben ihren Kammerbeitrag geleistet haben oder nicht.

B. Der Referent, bezw. der Vorstand wird beauftragt und ermächtigt, die Verhandlungen mit dem Witwen- und Waisen-Unterstützungs-Institute des österreichischen Aerztevereinsverbandes zu führen. Falls es nicht möglich ist, bereits für das Jahr 1904 Uebergangsbestimmungen zu treffen und so schon heuer dem Institute anzugehören, meldet die Wiener Aerztekammer zwar jetzt ihren Eintritt an, wird die vollen Zahlungen aber erst vom Januar 1905 an beginnen."

Diese Anträge wurden einstimmig angenommen.

Dr. Stricker referierte über einen Statthaltereierlaß, in welchem die von der Aerztekammer in der Ambulatorienfrage aufgestellten Grundsätze im Prinzip genehmigt und die Kammer aufgefordert wurde, sich noch über einzelne Details zu äußern. Das Referat des Dr. Stricker wurde angenommen und wird die diesbezügliche Eingabe der Statthalterei überreicht werden.

*

Warnung. Die Wiener Aerztekammer teilt der Aerzteschaft mit, daß die in der Zeitung „Handelsagent" vom 1. Mai 1904 enthaltene Behauptung eines Herrn Stern, daß er mit der Aerztekammer Fühlung genommen und die Versicherung erhalten habe, daß man bezüglich der „registrierten Hilfskasse der Handelsagenten", die notorisch zur Klasse der Minderbemittelten gehören, eine Ausnahme machen würde, jeder Begründung entbehrt. Die Aerztekammer warnt die Aerzteschaft vor Annahme von Kassenstellen bei dieser, sowie bei jeder anderen registrierten Hilfskasse oder Krankenverein.

*

Der diesjährige Fortbildungskurs für praktische Aerzte an der Universität Greifswald findet in der Zeit vom 20. Juli bis 2. August statt. Das Programm wird später ausführlich veröffentlicht werden. Anfragen sind an Herrn Prof. A. Martin, Greifswald, Frauenklinik, zu richten.

*

Therapeutisches Jahrbuch. Herausgegeben von Dr. E. Nitzelnadel. XIV. Jahrgang. Verlag Franz Deuticke, Leipzig und Wien, 1904. Preis K 4,80. Der vorliegende Jahrgang des bekannten Jahrbuches enthält kurz wiedergegeben die wichtigsten diagnostischen, therapeutischen und pharmakologischen Angaben aus der medizinischen Literatur des Jahres 1903.

*

Im Verlage von Demcker (Berlin) erscheint unter dem Titel: Physikalisch-medizinische Monatshefte eine neue Zeitschrift „für die physikalische Richtung in der Medizin mit besonderer Berücksichtigung der Radiologie". Als Herausgeber sind Privatdoz. Kraft (Straßburg) und Dr. Wiesner (Aschaffenburg) genannt. Preis Mk. 24,— jährlich.

*

In dem Vortrag von Reitter und v. Schrötter jun. (Wien): „Ueber den Einfluß der Veränderungen der Zirkulation auf die Harnabscheidung in der Niere beim Menschen" in voriger Nummer soll es pag. 549, 2. Spalte, Zeile 29 von oben, statt: wurden zwei Personen die Uretheren katheterisiert, richtig heißen: „zwanzig Personen . . . ."

*

Druckfehlerberichtigung. In Nr. 18 vom 29. April soll es pag. 516, Zeilen 28, 35 und 36 von oben richtig heißen „Minuten"; dann Zeile 32 von oben „Vorschieben" statt Verschieben.

*

Verzogen: Regierungsrat Dr. Friedrich Allmayer wohnt vom 14. Mai l. J. an III. Bez., Salesianergasse 2. Telephon Nr. 2573.

*

Rohitsch-Sauerbrunn. Herr Dr. Otto von Aufschnaiter wurde vom steiermärkischen Landesausschuß zum ärztlichen Leiter des „Kaiserbad", Heilanstalt für Hydro-, Elektro- und Mechanotherapie im Kurort Rohitsch-Sauerbrunn ernannt. Derselbe erteilt kostenlos in seiner Wohnung, IX., Lazarethgasse 20, Auskünfte über Rohitsch-Sauerbrunn und seine Heilmittel.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate Februar 1904. Mit Ende Januar 1904 waren krank verblieben bei der Truppe 1707 Mann, in Heilanstalten 7171 Mann. Krankenzugang im Monate Februar 1904 15.220 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 55. Im Monate Februar 1904 wurden an Heilanstalten abgegeben 7272 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 26. Im Monate Februar 1904 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 14.690 Mann, darunter: als dienstauglich (genesen) 12.821 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 873, durch Tod 48 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 3:27, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0:17. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 1890, in Heilanstalten 7518 Mann.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 17. Jahreswoche (vom 24. bis 30. April). Lebend geboren, ehelich 703, unehelich 346, zusammen 1049, Totgeboren, ehelich 51, unehelich 32, zusammen 83, Gesamtzahl der Todesfälle 670 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·4 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 134, Blattern 0, Masern 38, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 4, Pertussis 3, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 0, Neubildungen 45. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 93 (+ 9), Masern 795 (+ 8), Scharlach 27 (— 4), Pertussis 27 (— 15), Krupp und Diphtheritis 89 (+ 13), Typhus abdom. 5 (+ 3), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 36 (— 0), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (— 1), Trachom 8 (— 1), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Sekundarztesstelle an der medizinischen Abteilung des St. Elisabeth-Spitales, Wien, III., Hauptstrasse 4. Gehalt K 1200.—. Bewerber wollen ihre mit den Nachweisen ihrer ärztlichen Befähigung, des Alters und der Konfession versehenen Gesuche bis längstens 1. Juni an die Spitalleitung einsenden, bezw. zwischen 10 und 11 Uhr Vormittag persönlich überreichen.

Am Allgemeinen städtischen Krankenhause in Linz kommt die Stelle eines Primararztes der internen Abteilung zur Besetzung. Mit der internen Abteilung ist die Behandlung der venerisch Erkrankten und die Leitung der Prosektur verbunden. Die Bezüge dieser Stelle, die vorläufig nur provisorisch verliehen wird, sind die der 8. Rangsklasse der städtischen Beamten mit dem Grundgehalte von 3600 K, Aktivitätszulage 720 K, Anspruch auf zwei Quinquennalzulagen von je 400 K und Ruhegenüssen wie die Staatsbeamten. Bewerber, welche eine ausreichende fachliche Ausbildung in der internen Medizin, sowie längeren Spitalsdienst als Internisten in verantwortlicher Stellung (z. B. klinische Assistenten) nachweisen können, wollen ihre mit dem Tauf- und Heimatsscheine, Doktordiplom und Nachweisung über ihre bisherige Verwendung belegten Gesuche bis 15. Juni 1904 entweder unmittelbar oder, wenn sie im öffentlichen Dienste stehen, im Wege der vorgesetzten Dienstesstellen an den Bürgermeister der Landeshauptstadt Linz einbringen. — Der Dienst ist mit September 1904 anzutreten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 13. Mai 1904.

21. Kongreß für innere Medizin in Leipzig vom 18. bis 21. April 1904. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 13. Mai 1904.

Vorsitzender: Primarius Dr. **Redtenbacher.**
Schriftführer: Dr. **Paul Albrecht.**

Der Vorsitzende macht der Gesellschaft Mitteilung von dem Ableben des langjährigen Mitgliedes Herrn Zahnarztes Dr. Johann Pichler; die Versammlung erhebt sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen.

Weiters teilt der Vorsitzende mit, daß die Diskussion über den Vortrag des Herrn Dr. Pineles vom 29. April wegen Abwesenheit des Vortragenden von Wien erst am 27. Mai stattfindet.

Primarius Doz. Dr. **Lotheissen** demonstriert eine Pat., die er vor einem Monat wegen eines faustgroßen Lungenabszesses operiert hat. Im Laufe eines Jahres hatte er Gelegenheit, 5 Fälle dieser Art zu operieren und 2 Fälle ausgedehnter Lungengangrän. Zwei der Fälle wurden ihm von Professor Ortner, die übrigen von Prof. Schlesinger zugewiesen. Das ist eine relativ große Zahl (Körte hat kürzlich über 12 Fälle aus 3 Jahren berichten lassen). Die Zahl wird sich aber vermutlich noch steigern, wenn man mehr auf Lungenabszesse achtet und die Diagnostik, speziell die Lokaldiagnose noch vervollkommnet.

Ist einmal der Sitz des Lungenabszesses ziemlich genau festgestellt, so ist es für die chirurgische Behandlung wichtig, ob Verwachsungen zwischen Lunge und Pleura bestehen oder nicht. Sind sie vorhanden, so gelangt man meist ohne Schwierigkeiten in den Abszeß; bei größeren Herden ist die kortikale Lungenschichte äußerst dünn und läßt sich zugleich mit der Pleura inzidieren. In einem Fall ausgedehnter Lungengangrän nach einer Friedländer-Pneumonie fehlte diese Außenwand gänzlich, man kam sogleich in eine zweifaustgroße Höhle, der ganze rechte Mittellappen war zerstört. In den ersten 8 Tagen erholte sich der Kranke sehr, die Höhle reinigte sich, dann zeigte sich, daß noch andere Abszesse bestanden.

Es kam zu Perikarditis, der der Kranke erlag; ein Abszeß war in den Herzbeutel durchgebrochen.

Dreimal waren gar keine oder sehr geringe Verwachsungen zwischen Pleura und Lunge vorhanden. Die Lunge mußte daher an die Thoraxwand durch Naht fixiert werden. Einmal gelang es danach sofort den Abszeß zu entleeren, unter Führung der Punktionsnadel wurde er mit dem Paquelin gespalten. Zweimal gelang die Entleerung erst nach wenigen Tagen, doch hatte die bloße Pneumopexie, die einfache Festsellung der Lunge schon einen sehr günstigen Einfluß auf das Allgemeinbefinden und auf die Expektoration.

Bei dieser Patientin mußte Anfang März d. J. nach einer Entbindung manuelle Plazentalösung gemacht werden. Bald danach traten Schüttelfröste auf, Husten, hohes Fieber, übelriechender, eitriger Auswurf. In diesem wurden später Streptokokken und elastische Fasern gefunden. Es zeigte sich ein Lungenabszeß entsprechend der 5. Rippe rechts vorne. Bei der Operation erwies er sich als gut faustgroß, an seiner Innenwand sah man direkt in einen Bronchus. Die Höhle wurde mit Jodoformgazeschleiern tamponiert, sie werden wenn möglich erst am 4. Tag gewechselt, um keine stärkere Blutung zu erhalten. Während die Kranke in den letzten 10 Tagen vor der Operation immer von 38·4—39·5 hatte, das übelriechende, eitrige Sputum 300 bis 400 cm^3 und mehr täglich betrug, sank mit der Operation die Temperatur zur Norm, das Sputum wurde rein schleimig, entsprechend der Reizung der oberen Luftwege. Es betrug am ersten Tag noch 100 cm^3, um bald ganz zu verschwinden.

Bei einfachen akuten Abszessen ist ein so günstiger Ausgang häufiger als bei chronischen und multiplen Abszessen, schlechter ist die Prognose ausgedehnter Gangrän. Im allgemeinen berechnet man für Lungenabszesse eine Mortalität von ca. 20%, was auch hier der Fall ist.

Diskussion: Prof. Dr. Herm. Schlesinger: Ich möchte zu der Demonstration folgende Bemerkungen machen.

Lotheissen hat ganz gewiß recht, wenn er annimmt, daß Lungenabszesse weit häufiger vorkommen, als von der Mehrheit der Aerzte vermutet wird. Kamen doch von meiner Abteilung allein in einem Jahre sechs Fälle zur Operation und es wurden mindestens ebensoviele an der Abteilung beobachtet, bei welchen infolge ungünstiger Verhältnisse die Operation nicht vorgenommen wurde oder eine Spontanheilung erfolgte. Also an einer einzigen Abteilung in etwas mehr als einem Jahre mehr als ein Dutzend Fälle! Am wahrscheinlichsten ist in praxi die Verwechslung mit Pneumonie. Jede ungewöhnlich lang fiebernde Pneumonie muß den Verdacht erwecken, daß sie mit einer Eiterung kompliziert ist und daraufhin untersucht werden; gewiß werden dann Fälle entdeckt werden, die bis dahin übersehen wurden. Im Spital ist ja ein Uebersehen wesentlich schwieriger. Die regelmäßigen Temperaturmessungen, die Beobachtung des Sputums machen auf etwaige Komplikationen aufmerksam; große Mengen eitrigen oder gar stinkenden Sputums können kaum übersehen werden, es handelt sich doch oft um Sputummengen von ¼—¾ Liter pro die. Es wäre aber gefehlt, aus der Sputummenge einen Rückschluß auf die Größe des Abszesses zu machen oder wegen spärlichen oder fehlenden Sputums den Abszeß ausschließen zu wollen, wenn andere Erscheinungen dafür sprechen. Große Sputummengen können bei kleinen Abszessen von einer begleitenden Bronchoblenorrhoe stammen, kleine Sputummengen hingegen können auch bei großen Abszessen dann vorkommen, wenn die Abflußwege partiell oder total verlegt sind.

Zwei sehr instruktive Beispiele in dieser Hinsicht wurden von mir beobachtet. Das erste betrifft einen Kranken, der mit einer Pneumonie des rechten Unterlappens auf meine Abteilung aufgenommen wurde, im Rekonvaleszenzstadium neuerlich, zuerst ohne erkennbare Ursache, zu fiebern begann und geringe eitrige Sputummengen, etwa 20 g pro die, auswarf. Das Sputum wurde bald stinkend, aber nicht reichlicher. Ich dachte an kleine Eiterherde und meinte noch in einer Vorlesung, es werde nicht zur Operation kommen. Bald aber trat im 2. und 3. Interkostalraum vorn neben dem Sternum Bronchialatmen, manchmal mit amphorischem Beiklang, zuerst ohne Veränderung des Perkussionsschalles auf; schon am nächsten Tage waren die Höhlensymptome deutlicher, so daß die Vornahme der Operation an dieser Stelle beschlossen wurde, trotzdem letztere anscheinend weitab von der infiltrierten Stelle lag. Prim. Lotheissen resezierte mehrere Rippen und kam direkt in einen etwa faustgroßen, von zerfallendem Lungengewebe ausgekleideten Hohlraum.

Der zweite Fall betraf ein junges Mädchen, das mit den Symptomen einer rechtsseitigen zentralen Pneumonie auf meine Abteilung aufgenommen wurde. Sputum fehlte während des ganzen Krankheitsverlaufes vollkommen. Da die Kranke andauernd fieberte und die Leukozytenzahl ständig zunahm, wurde von mir an eine komplizierende Eiterung gedacht. Eine streifenförmige Dämpfung im 4. Interkostalraum, die rasch wuchs und über welcher abgeschwächtes Atmen zu hören war, führte endlich zur Diagnose: Interlobäres Empyem, ausgehend von einer vereiternden Pneumonie. Operation (Primarius Lotheisen): Nach einer Rippenresektion Eröffnung eines gut einen halben Liter enthaltenden Hohlraumes, der zwischen rechtem Ober- und Mittellappen gelegen war und zum Teile von zerfallendem Lungengewebe begrenzt war.

Aus diesen Beispielen können Sie bereits eine sehr wichtige Forderung erkennen, die gestellt werden muß, wenn die Diagnose „Lungenabszeß" für den Kranken einen wesentlichen Wert haben soll: Es muß nicht nur die allgemeine Diagnose einer Lungenvereiterung gemacht, sondern eine möglichst genaue Lokaldiagnose gestellt werden. Es handelt sich ja um praktisch außerordentlich wichtige, diagnostische Probleme, denn es ist durchaus nicht gleichgiltig, ob der Chirurg direkt den Hohlraum eröffnen kann oder ob er erst den Hohlraum suchen und dabei die Lunge nach verschiedenen Seiten hin oft tief mit dem Troikart oder Paquelin durchbohren muß. Wie leicht wird nicht dabei bis dahin gesunde Lunge oder infiltrierte Lunge schwer infiziert. Der Kranke befindet sich, wenn der Hohlraum nicht gefunden wurde, öfters nach der Operation in einer schlechteren Lage als vordem. Man soll also lieber etwas länger zuwarten, mit allen zu Gebote stehenden Untersuchungsmethoden den Kranken auf

das eingehendste examinieren, um eine möglichst genaue Lokaldiagnose zu ermöglichen, dann aber baldmöglichst den chirurgischen Eingriff herbeiführen.

Man muß immer damit rechnen, daß eine genaue Beobachtung den Abszeß an einer ganz anderen Stelle zeigen kann als er ursprünglich vermutet wurde. Eine diesbezügliche Beobachtung habe ich schon früher erwähnt. Eine weitere, diesen Satz illustrierende Beobachtung ist der heute von Lotheissen demonstrierte Fall. Als ich die Kranke zuerst sah, fand ich eine Pneumonie des rechten Unterlappens. Trotzdem eine eitrige Komplikation manifest war, konnten Lotheissen und ich uns durch einige Zeit nicht zum Eingriff entschließen, da eine genaue Lokaldiagnose des Abszesses unmöglich war. Erst als vorn im 4. und 5. Interkostalraum beim Husten von mir eine Andeutung von amphorischem Atmen und klingenden Rasselgeräuschen gehört wurde, entschlossen wir uns, an dieser Stelle chirurgisch einzugreifen, trotzdem an dieser Stelle das Atmungsgeräusch bei oberflächlicher Atmung normal, der Perkussionsschall vollkommen normal war. Der Erfolg gab uns recht. Nach Resektion der Rippen kam Lotheisen direkt in einen außerordentlich großen Hohlraum, der gegen die Wirbelsäule zu verlief.

Die Lokaldiagnose des Abszesses kann also außerordentlich schwer werden und erfordert bisweilen viel Zeit und Geduld. In einem meiner Fälle mußte auf Grund des Sputumbefundes Gangrän angenommen werden. Die Sputummenge war recht erheblich. Im Interskapularraum vorn befand sich eine etwa zweiguldengroße Dämpfung, die so geringfügig war, daß sie von verschiedenen Beobachtern bezweifelt wurde; nach mehreren Tagen Wachsen der Dämpfung, einmal nicht klingende Rasselgeräusche an dieser Stelle, sonst nirgends Rasseln. Im Röntgenbilde (schlechtes Bild) Andeutung eines Schattens an dieser Stelle. Operation an dieser Stelle. Nach erfolgter Rippenresektion eröffnete Lotheissen einen direkt bis zur Thoraxwand heranreichenden, apfelgroßen gangränösen Herd.

Ist der Abszeß putrid, so muß man trachten, möglichst frühzeitig zu operieren, ist er nicht putrid, so kann man etwas zuwarten, da der nicht putride Abszeß auch öfters spontan ausheilt. Wächst der Abszeß, so muß operiert werden. Kann man eine Multiplizität der Abszesse erkennen, so ist von einem operativen Eingriffe abzuraten.

Privatdozent Dr. R. Frank: Ich hatte seinerzeit im Rudolf-Spital Gelegenheit, eine Reihe von Lungengangränen zu operieren. Ich verdankte die Fälle dem Herrn Prim. Dr. Mader, dessen ausgezeichnete diagnostische Lokalisation der Herde die Operation ermöglichte.

Die Operation ist außerordentlich einfach, wenn die Lunge über dem Herd adhärent ist. Fehlen solche Adhäsionen, so ist die Eröffnung viel schwieriger. In einem Falle, bei welchem Adhäsionen fehlten, konnte ich den sicher auszunehmenden Herd trotz mehrfacher Punktion der Lunge nicht finden und mußte die Operation unvollendet lassen. Der entstandene aseptische Pneumothorax heilte erscheinungslos, aber auch auf den Lungenherd hatte der Eingriff eine sehr günstige Einwirkung: er heilte in kurzem aus. Es scheint also, daß die durch den Pneumothorax gesetzten Veränderungen unter Umständen günstig auf die Ausstoßung eines Gangränherdes einwirken können.

Vom operativen Standpunkte möchte ich eines Falles erwähnen, bei welchem der Gangränherd in der Lungenspitze links saß. Die Bloßlegung wurde unter temporärer Resektion der Clavicula vorgenommen, worauf die erste Rippe ausgedehnt entfernt werden konnte. Der Eingriff ist technisch nicht leicht. Der Gangränherd wurde breit eröffnet und tamponiert. Der Kranke starb nach längerer Zeit und da zeigte sich, daß die Lungengangrän von einem okkulten Oesophaguskarzinom ausgegangen war. Der Gangränherd in der Lunge war schon benarbt.

Einmal sah ich eine starke Nachblutung an einem eröffneten Lungengangränherd eine Woche nach der Operation auftreten, die nur schwer heilbar war. Der Fall heilte aus.

In einem Falle, wo die Eröffnung gelang, trat Exitus durch Sepsis ein, die von mehreren anderen, der Eröffnung entgangenen Gangränherden ausging.

Die operative Behandlung des Lungenabszesses und der Lungengangräne ist bei guter diagnostischer Lokalisation gewiß sehr zu empfehlen, da die Erfolge meist überraschend gute sind.

Dr. **Alfred Exner**: Ich erlaube mir, aus der Klinik meines Chefs, des Herrn Professors Hochenegg, einen Fall vorzustellen, bei welchem ich am 30. April per laparotomiam einen Fremdkörper aus der Flexura sigmoidea entfernt habe. Der 19jährige Schneider erkrankte am 20. April unter Schüttelfrost und hohem Fieber an heftigen Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend. Hiezu gesellte sich noch mehrmaliges Erbrechen und Stuhlverstopfung. Ein Arzt, der den Kranken einige Tage später sah, konstatierte einen Tumor in der Ileocoecalgegend und schickte den Kranken mit der Diagnose Perityphlitis in das Spital. 14 Tage vorher litt der Mann an zeitweiligem Stuhldrang. Am 27. April wurde der Kranke an der II. medizinischen Klinik aufgenommen. Bei der Untersuchung fühlte man rechts knapp am Nabel unter den Bauchdecken einen harten kleinen Gegenstand, der sich zwischen den Finger fassen und etwas verschieben ließ. Bei der Berührung desselben empfand der Kranke lebhafte Schmerzen sowohl an dieser Stelle als auch links vom Anus. Erst am folgenden Tage gestand der Pat., daß er sich vor drei Wochen einen Federstiel in den Anus eingeführt habe, der nicht mehr zum Vorschein kam. Vom Rektum aus war der Fremdkörper nicht zu erreichen. Nachdem der Kranke von Herrn Dozenten Schmidt an unsere Klinik transferiert worden war, nahm ich am 30. April die Operation vor. Ich eröffnete das Peritoneum über dem tastbaren Ende des Federstieles am äußeren Rande des rechten Musculus rectus abdominis und extrahierte durch eine kleine Inzisionsöffnung den über 18 *cm* langen Federstiel aus der Flexur. Auffallend war, daß alle Entzündungserscheinungen fehlten. Es zeigte sich nun, daß das dünne Ende im untersten Teil der Flexur ober der Linea innominata an die linke Beckenwand angedrängt lag, während das stumpfe Ende sich im oralen Abschnitt der Flexur befand. Dadurch, daß das Mesosigma sehr lang war, war es möglich, daß die Flexur durch den Fremdkörper gespannt in die Coecalgegend zu liegen kam und so im Beginn der Erkrankung eine Perityphlitis vortäuschen konnte. Der weitere Verlauf war afebril und die Wunde heilte reaktionslos.[1])

Im Anschluß an diesen Fall zeige ich eine 16 *cm* lange Kerze. Sie wurde im November 1903 einem 42jähr. Mann mit einer Kornzange aus dem Rektum extrahiert, nachdem sie 14 Tage vorher angeblich „um Stuhl zu erzielen" mit dem spitzen Ende voran eingeführt worden war. Bemerkenswert erscheinen die in die Kerze eingeschnittenen ringförmig verlaufenden Kerben.

Endlich zeige ich Ihnen ein 24 *cm* langes Holzstück, das an der dicksten Stelle einen Umfang von 11 *cm* hat. Dieser Fremdkörper wurde von meinem Chef im Jahre 1886 aus dem Rektum eines Offiziers extrahiert, der noch unmittelbar vorher an einer Reitübung teilgenommen hatte. Herr Hofrat v. Eiselsberg hatte die Freundlichkeit, mir das Präparat aus der Sammlung der I. chirurgischen Klinik zur Demonstration zur Verfügung zu stellen.

Prof. Dr. **Schiff** stellt einen Fall von Mykosis fungoides vor, welcher einer Behandlung mit Röntgenstrahlen unterzogen wurde. Der Zustand vor der Behandlung wird durch durch eine Henningsche Moulage illustriert. Als sich die Patientin am 17. November 1903 zuerst vorstellte, war der ganze Körper mit zahllosen erbsen- bis talergroßen Infiltraten übersäet, welche teils isoliert, teils konfluierend unregelmäßige Figuren von beträchtlicher Größe aufwiesen. Schiff verdankt diesen Fall der Liebenswürdigkeit Prof. Fingers und entsprechend einigen Fällen aus der Literatur, welche eine günstige Beeinflussung durch Röntgenstrahlen voraussetzen ließen, wurde diese Therapie auch hier zur Anwendung gebracht. Wie ersichtlich, mit vollständigem Erfolge. Mit Ausnahme weniger Inseln, welche in den letzten Tagen wieder aufgetreten sind, ist die Affektion vollkommen geschwunden und nur einige blaß pigmentierte Stellen deuten darauf hin, wo Effloreszenzen früher bestanden haben. Die Behandlung in diesem Falle war eine äußerst energische und es wurden weiche Röhren angewendet in Sitzungen in der Dauer von einer Viertel- bis zu einer halben Stunde. Trotzdem ist nie die Spur einer reaktiven Entzündung aufgetreten, also abermals ein Beweis, daß das Auftreten der Reaktion in einer gewissen Beziehung zur individuellen Disposition, insbesondere aber zum pathologischen Prozeß steht.

Dozent **K. Ullmann**: Ein Fall von Sykosis parasitaria. Zur Barbierstubenhygiene.

Der hier vorgestellte junge Mann akquierierte vor zirka 3 Monaten auf der linken Wangenseite eine schuppende Flechte. Die Infektion war in der Rasierstube erfolgt. Trotz angewendeter Behandlung breitete sich die Affektion kreisförmig über die Wangenhaut aus. Nach mehrwöchentlichem Bestande gesellten sich zu der Flechte auch tiefer gehende Infiltrationen, die im Verlaufe der folgenden 8 Wochen das Zellgewebe der Wangenhaut, der Kinngegend bis in die Mitte der anderen Wange herdweise infiltriert hatten. Heute finden wir die befallenen Stellen gerötet, derb geschwellt. Die Haut in breiter Ausdehnung auf der Unterlage nicht verschiehlich, hie und da knotig infiltriert; in dem Bereiche der ergriffenen Stellen fanden sich spärliche Pilzelemente des Trichophyton in den Haarscheiden und Pusteln.

---

[1]) Der Fall wurde von Herrn Dozenten Dr. Schmidt in der Ges. f. innere Med. am 5. Mai vorgestellt.

Es handelt sich also um eine ausgebreitete Sycosis parasitaria, jedoch vorwiegend in einer Form, der wohl zweckmäßiger die Bezeichnung Trichomycosis phlegmonosa beigelegt werden sollte. Die Pilzelemente sind hier von der Hautoberfläche in die Barthaarfollikel und nach Zerstörung der vorerst entzündlich veränderten Follikelwandungen stellenweise weitab von diesen in das subkutane Zellgewebe eingedrungen. Dort wirken sie als selbständige Eitererreger fort. Die Affektion, an sich keineswegs selten, da sie ja heutzutage fast immer erkannt und nicht leicht, wie oft in früheren Jahrzehnten, als eine Form der Skrophulose, Drüsenabszeß etc. angesehen wird, scheint mir auch heute noch in dem vorliegenden, ausgeprägten Falle als genügend interessant, um in diesem Kreise demonstriert zu werden. Sie gibt sowohl vom Gesichtspunkte der Pathogenese, mit Rücksicht auf ihre unzweifelhafte Provenienz aus einem hiesigen gesuchten Frisierladen, ferner von dem der Prophylaxe und Hygiene, schließlich auch von dem der Therapie genügend Grundlage zur Erörterung.

Bis vor wenigen Jahren hielt man die sich an die Infektion der Follikel knüpfende, tiefsitzende Eiterung, lediglich als eine Folge von Mischinfektion der Pilzinvasion mit anderen Eiter erregenden Bakterien, z. B. Staphylokokken, Streptokokken etc. Kein Zweifel, daß in einzelnen Fällen derartige Verhältnisse auch wirklich vorliegen. Rosenbach, Wälsch und ich haben uns fast gleichzeitig, etwa um die Mitte der 90er Jahre, mit dem Gegenstand beschäftigt.

Die Untersuchungen ergaben in gleicher Weise, daß schon die Fadenpilzelemente an und für sich Eiterung verursachen. Während es aber dem Pilzforscher Sabourand nie gelang, aus solchen tiefen Eiterherden unzweifelhafte Pilzelemente — d. i. Mycelien und nicht nur einzelne Sporen — mikroskopisch nachzuweisen und färberisch darzustellen, ist dies Wälsch und mir gelungen. Ich konnte fernerhin durch eine auf zahlreiche Untersuchungen schuppender und eitriger Trichophytien gegründete Beweisführung den in klinischer Beziehung, insbesondere von Kaposi stets festgehaltenen Satz außer jeden Zweifel stellen, daß die Ansicht jener Autoren, wie Rosenbach Labourand u. a. unhaltbar seien: Nach diesen Autoren sollten nämlich die verschiedenen klinischen Formen der Trichophytie durch verschiedenartige Pilzvarietäten des Trichophyton magalosporon hervorgebracht werden. Die Pluralität der Pilze aber wurde von ihnen gestützt durch die verschiedene Art ihrer Wuchsformen auf künstlichen Nährmedien. Die Entstehung verschiedener Krankheitsbilder, bald als schuppende, verschieden gefärbte Kreise, bald als Folliculitis pustulosa, bald als tief sitzende Herdphlegmonen oder schwammartige Hautwucherungen (Sycosis framboesiaformis F. Hebras) wurde auf verschiedene Pilzvarietäten, meist nach ihrer Provenienz von gewissen Tieren, Pferd, Rind, Büffel, Hund, Katze etc., auch verschieden bezeichnet (Labourand), zurückgeführt. Meine im Laboratorium des Herrn Hofrat Weichselbaum gemachten, sowie später von anderer Seite wiederholten Untersuchungen beließen aber keinen Zweifel darüber, daß auch ein und derselbe Pilz durch verschiedene Umstände, so vor allem durch das Alter des Individuums, die Dispositionen der Haut, z. B. durch das Vorhandensein zahlreicher, weiter und tiefer Follikel, durch Trockenheit, beziehungsweise Succulenz der Epidermis, endlich durch das Vorhandensein von Mischinfektionen, die auffallende Verschiedenheit der einzelnen Krankheitsbilder zur Folge haben könne und erweisen andererseits wieder, daß sehr verschieden aussehende Pilzreinkulturen, auf Tiere übertragen, ganz gleiche klinische Bilder liefern. (Vergleiche darüber: „Zur Aetiologie und Histologie der Trichomycosis tonsurans.“ Wiener klin. Wochenschrift 1896, Nr. 18 bis 20.) Dementsprechend unterscheide ich seit damals und halte auch heute noch daran fest, nur drei wirklich verschiedene Formen der Trichophytie:

1. Eine kleinsporige, meist nur die Haarsubstanzen der Kopfhaut von Kindern allein befallende Pilzspezies (schon von Gruby in Paris in der Mitte des vorigen Jahrhunderts beschrieben), auch für Mäuse, Katzen und kleine Pelztiere sehr virulent, ohne Tendenz zur Eiterung;

2. eine großsporige, oft mit Eiterkokken in Symbiose übertragene und auf der Haut meist schuppende Kreise, Bläschen oder Pusteln erzeugende, mitunter aber auch tiefe Eiterung oder Hautwucherung erregende Pilzspezies. Diese im Tierreich hauptsächlich auf den großen Haustieren, Pferd, Rind, Büffel, Renntier, vorkommende Form ist es auch, welche entweder direkt vom Tier auf den Menschen, z. B. auf Hirten, Pferdewärter etc., oder indirekt im Wege der Rasierstube von Mensch auf Mensch übertragen wird;

3. eine nur in den Tropen vorkommende, übrigens nicht sicher dem Trichphyton angehörige botanische Spezies von Fadenpilzen, die zu den sehr charakteristischen, ausschließlich die unbehaarten Partien des Körpers befallenden Pilzspezies, welche zu dem interessanten Krankheitsbild der tropischen Tinea imbricata führt. Es ist für diese Krankheitsform charakteristisch, daß hier trotz einer höchst intensiven Wucherung der Pilzelemente innerhalb der Epidermiszellen die Haarscheiden und Haarsubstanzen von letzteren niemals befallen werden und wie die erfahrensten und verläßlichsten Beobachter übereinstimmend angeben, so Patrik Manson und Robert Koch, niemals zur Hauteiterung Veranlassung geben. Warum es bei der zweitgenannten und in unseren Breiten gewöhnlichsten dieser Formen, bald zur schuppenden, bald zur eitrigen Form kommt und ob die eitrige Form nicht, wie ich vermute, nur als eine regelmäßige, spätere Komplikation länger getragener, vernachlässigter, oberflächlicher Formen darstellt, steht noch dahin.

Die relative Seltenheit dieser Formen in größeren Städten oder Gegenden, welche keine größeren Viehbestände haben, wie dies z. B. in einigen Gegenden der Schweiz, den Alpengebieten der Fall ist, würde besondere prophylaktische Maßnahmen an und für sich kaum rechtfertigen. Nun gibt es aber noch mehrere andere zweifellos infektiöse Affektionen sehr verschiedener Tragweite, die alle unzweifelhaft speziell in Rasierstuben übertragen werden. So die Impetigo contagiosa, gewöhnliche Eiterpusteln, impetiginöse Ekzeme, Trichorrexis nodosa bacteritica, vulgäre septische Infektionen und Syphilis. Letzere wird meist durch die Hände der syphilitischen Gehilfen, die übrigen Erkrankungen hauptsächlich durch Messer, Scheren, Bürsten, Puderquasten und unreine Wäsche übertragen. Schon wiederholt hat man sich im Kreise der Aerzte und Behörden mit den Mitteln zur Abstellung dieser Uebertragungen beschäftigt. Bekannt sind diesbezüglich die schon 1893 von Dr. Blaschko in der ärztlichen Gesellschaft in Berlin auf Grund seiner gemachten Wahrnehmungen erstatteten Vorschläge. Im Jahre 1899 hat auch der Oberste Sanitätsrat in Wien durch seinen Referenten Hofrat Weichselbaum zu dieser Frage Stellung genommen. Es hat sich gezeigt, daß einschneidende Maßregeln bezüglich der Desinfektion weder zweckmäßig noch überhaupt durchführbar sind. Denn giftige, den Instrumenten schädliche, die Haut reizende und stark riechende Desinfektionsmittel sind ja von vornherein ausgeschlossen. Auch der Alkohol ist, wie schon vor vielen Jahren Köbner für die Trichophytonsporen, Spiegler später für die der Trichorrexis nostras, gezeigt hat, ist nicht verwendbar, da er die Keimfähigkeit der Parasiten gar nicht oder kaum beeinträchtigt. Hiezu kommt noch seine Kostspieligkeit. Es bleibt demnach auch für die Rasierstubenhygiene als hervorragendstes prophylaktisches Mittel die Sorge für Reinlichkeit (Waschung mit heißer Seifenlauge, so oft als möglich), in Bezug auf die Utensilien und Wäcshe (Papierservietten). Speziell nach dem Rasieren die nötigen Vorkehrungen (Waschbecken, lauwarmes Wasser, Douchen) für das gründliche Abwaschen der behandelten Hautpartien. Die oft in Vorschlag gebrachte Anregung, jeder Gast möge sich sein eigenes Frisier- und Rasierzeug mitnehmen, ist aus vielen Gründen absolut undurchführbar. Die Möglichkeit der Verwechslung, die Schwierigkeiten der passenden Aufbewahrung allein sprechen schon dagegen. Auch die oft geforderte Abweisung suspekter Gäste von Seiten der Raseure dürfte kaum zum Ziele führen, denn wer sollte in strittigen Fällen den Richter zwischen Gast und Barbier abgeben? Und wirken denn unscheinbare, beginnende Affektionen, syphilitische Rhagaden, Pusteln oder Hautschuppen nicht ebenso infektiös wie ausgesprochene Affektionen. Aus diesen und gewiß noch manchen anderen Gründen wird auch der Dermatologe die wirksame Hygiene mehr durch Aufklärung des Publikums und der betreffenden Gewerbebehörden, insbesondere durch die strikte Anhaltung zur Reinlichkeit, als durch positive Desinfektionsmaßregeln in den Barbierstuben zu bewirken suchen.

Was den 3. Punkt, die Therapie des Sykosisformen betrifft, so galten bis vor wenigen Jahren gerade die schwereren Fälle dieser Affektion als schwer heilbar. Während mehr oberflächliche, schuppende und pustulöse Formen durch die schon von F. Hebra geübte desinfizierende und schälende Teer-Schwefelpasten-Behandlung in der Regel in wenigen Wochen zur Heilung gebracht wurde, gab man sich förmlich fatalistisch bei den tiefen, eitrigen Formen der Ueberzeugung hin, daß diese Formen mindestens ihre 2—3 Monate und auch oft noch weitaus länger dauern und durch zeitweilige im Gesichte obendrein peinlich entstellende chirurgische Eingriffe (Narben wie nach skrophulösen Drüsenabszessen, Fisteln) unterstützt werden müssen. Gerade hier haben nun, wie ich schon mehrfach öffentlich gezeigt habe, die physikalischen Heilmethoden ihre Ueber-

legenheit bewiesen. Sowohl die Röntgenbehandlung als später die von mir empfohlene Anwendung konstanter Wärme, möglichst hoher Temperaturen führen hier auffallend rasch zum Ziele. Erstere genügt und paßt mehr für die oberflächlichen, letztere, die Wärmebehandlung, für die mehr tief sitzenden und schweren Formen. Will man rasch und gründlich vorgehen und sich vor den so oft vorkommenden Rezidiven schützen, dann ist eine durch einige nur 5—8 Tage hindurch geführte, täglich mehrstündige, aber rationelle Wärmebehandlung mit konstanter Wärme bestimmter Temperatur — an der Haut gemessen, am besten zirka 40° — an sich allein vollständig ausreichend, um im Wege der künstlichen Hyperämisierung (Bier), die Infiltrate, auch die in der Tiefe der Haut sitzenden, völlig zur Resorption zu bringen. Irrtümlich wäre es jedoch, zu glauben, daß dieselbe Wirkung auch durch einfache Prozeduren, wie Dunstumschläge, Burow-Lösung, heiße wechselwarme Breikataplasmen, Alkoholumschläge, auch nur in annähernder Weise erzielt werden könne. Dasselbe gilt von den bekannten chronischen, starren Halsphlegmonen septischen Ursprungs und weiter anderer Afektionen, wahrscheinlich auch von der Actinomycose. Legrain hat übrigens bei einer anderen, in Indien endemischen Pilzaffektion, dem Madurafuß, auf die ausgezeichnete Wirksamkeit der bekannten Heißluft-Applikationen hingewiesen. Auch in meinem Falle wird die Behandlung und zwar mit konstanter Wärme von morgen ab geführt werden und hoffe ich, Ihnen den Kranken in kürzester Zeit schon als geheilt vorführen zu können. Der dazu nötige Wärmeapparat (Hydrothermoregulator), den ich die Ehre hatte, vor einigen Jahren hier vorzuführen, ist für den gleichzeitigen Gebrauch an mehreren Kranken entsprechend installiert von Herrn Dr. v. Aufschnaiter in der hiesigen Fangoanstalt aufgestellt worden.

Diskussion: Hofrat Neumann bemerkt zu den Erörterungen Ullmanns, der sich eingehend mit der Sykosis parasitaria beschäftigte, folgendes: Die Syphosis parasitaria war zuerst in Frankreich besonders durch Gruby-Bazin bekannt und von Köbner daselbst auch eingehend studiert. An unserer Schule wurde deren Vorkommen ganz in Abrede gestellt. In einem Falle — dem ersten ähnlich — der an Herpes tonsurans des Halses und Knotensykosis an den Wangen gelitten, konnte Neumann das Vorhandensein von Conidien und Mycelien in der Wurzelscheide und in der Substanz des Haares in Form von gegliederten Ketten nachweisen. Die Illustration dieses Falles ist noch derzeit in der Sammlung der Klinik vorhanden.

Seitdem ist diese Krankheit in ihren verschiedenen Formen genügend gekannt und wir bezeichnen sie als Sykosis parasitaria und die nicht parasitäre als Follikulitis barbae; erstere findet sich vorwiegend bei Kutschern, Pferdewärtern, häufig auch durch den Gebrauch von unreinen Rasiermessern. Bezüglich des Pilzes, der die Krankheit hervorruft, sind die Ansichten geteilt. Die Beobachtung am Kranken spricht für die Identität mit Herpes tonsurans, da dieser oft gleichzeitig mit der Sykosis zur Beobachtung gelangt. Neumann stimmt mit Ullmann überein, daß nur eine Art von Trichophyton die Krankheit hervorruft. Dieser Pilz verbreitet sich durch Wachstum der Mycelien und der Conidien in den genannten Gebilden und kann nach den bisherigen Züchtungsergebnissen in keine besondere Spezies eingereiht werden.

Prof. **Ehrmann** stellt einen Fall mit Vitiligo vor, bei dem die Erkrankung vor 3 Jahren begonnen. Jetzt sind mehr oder weniger symmetrisch angeordnete unregelmäßige Flecke auf dem Stamm und dem Gesicht sowie Extremitäten vorhanden, die wenig von der dunkleren Umgebung sich abheben. Besonders interessant ist aber eine mit Entfärbung einhergehende Form von gruppiert und annulär angeordneten Lichen simplex chronicus auf dem Halse, der ebenfalls fortschreitend zur Entfärbung führte, eine Erscheinung, die bisher unter gewöhnlicher Vitiligo nicht beschrieben wurde, isoliert von Neisser u. a. Wenn man die Anordnung der Flecke vergleicht mit der zuletzt in Grossers Arbeit abgebildeten stabilen und variablen Nervengebietes der Haut, so kommt man zur Ueberzeugung, daß sie durchaus nicht miteinander übereinstimmen. Man muß vielmehr annehmen, daß, wie schon Jarisch gefunden hat, die leichten, nur mikroskopisch nachweisbaren Entzündungserscheinungen längs der Gefäße sich stellenweise steigern und so die Erscheinung des Lichen erzeugen. Die Ursache dieser ist aber in einer toxischen Einwirkung zu suchen, denn abgesehen von den bei Unterleibstumoren vorkommenden Vitiligoerscheinungen, spricht dafür der Umstand, daß nach Ehrmann in mehr als 80% aller Fälle, wie er auch solche in der Dermatologischen Gesellschaft demonstriert hat, Urtikaria factitilia oder Dermographismus hervorzurufen ist, so auch in dem vorgestellten Falle. Gewöhnlich sind Magendarmstörungen deutlich nachweisbar, so daß die Quelle der Autointoxikation hier zu suchen ist. Auffallend ist die Analogie mit umschriebener, oberflächlicher Sklerodermie (Morphaea), bei der ähnliche ätiologische Momente vorkommen.

Prof. **v. Eiselsberg** stellt einen Pat. vor, bei welchem wegen Karzinoms der Schilddrüse eine zirkuläre Resektion der Trachea mit folgender Naht gemacht wurde. Der an der Vorderwand der Luftröhre nach Dehiszenz der Naht entstandene Defekt wurde mittelst eines Hautperiost-Knochenlappens aus dem Sternum gedeckt.

44jähr. Mann, seit dem 8. Lebensjahre an Kropf leidend, wurde im Jahre 1898 an der Klinik Albert wegen einer Colloid-Struma strumektomiert.

Im Jahre 1900 stellte sich ein Rezidiv des Kropfes ein, zunehmende Dyspnoe führte den Pat im Januar 1902 an die Klinik v. Schrötter, wo die tiefe Tracheotomie gemacht und durch Probe-Exzision konstatiert wurde, daß ein Adenokarzinom der Schilddrüse vorläge.

Anfangs Besserung, dann Fortwachsen des Karzinoms durch die Trachea bis in die Höhe der Fistel, worauf abermals starke Dyspnoe sich einstellte.

Im Januar 1904 Aufnahme an der chirurg. Klinik, woselbst eine große, harte Kropfgeschwulst, welche innig die Trachea umklammerte, konstatiert wurde. Am 11. Januar 1904 nahm Prof. v. Eiselsberg die Exstirpation der Geschwulst vor, wobei auch *4 cm* der Trachea reseziert werden mußten. Zirkuläre Naht nach Einlegen einer Kanüle unterhalb. Die Naht dehiszierte an ihrer vorderen Hälfte, der Defekt wurde erst provisorisch durch ein Zelluloidplättchen und dann durch einen Hautperiost-Knochenlappen aus dem Sternum gedeckt (in zwei Zeiten: 19. Februar und 5. März). Ein kleiner Granulationspfropf wurde an der Klinik v. Schrötter nachträglich endolaryngeal entfernt.

Hier ist durch Kombination der idealen Methode (Resektion und Naht) mit der Lappenplastik ein gutes Resultat erzielt.

Diskussion: Prof. Dr. Grossmann: Vor mehreren Jahren habe ich eine große Reihe von Versuchen ausgeführt, bei welcher die Muskeln an der hinteren Fläche der hinteren Kehlkopfwand unter weitgehendster Schonung der Nn. recurrentes abzutragen waren. Ich habe zur Lösung dieser Aufgabe eine Methode benützt, welche seither unter schmeichelhafter Anerkennung auch von anderen angewendet wurde. Die Methode bestand darin, daß ich die Trachea quer durchschnitten und von der Schlundröhre soweit nach oben abpräpariert habe, bis ich Luftröhre und Larynx zurückschlagen und die zu exstirpierende Muskulatur bequem zur Ansicht bringen konnte. Bei diesen Versuchen ist es mir aufgefallen, mit welcher Leichtigkeit und Raschheit die durchtrennte Trachea nach der Wiedervereinigung heilt. In meiner diesbezüglichen Publikation (Pflügers Archiv B 73, 1898, pag. 184) habe ich auf diese Beobachtung schon mit Rücksicht auf eventuelle analoge beim Menschen notwendig werdende Eingriffe aufmerksam gemacht. Bei der einfachen Durchschneidung der Luftröhre, wie ich sie durchgeführt habe, war es nie notwendig, nach der Wiedervereinigung Kopf und Hals in flektierter Stellung zu fixieren. Bei den Versuchstieren ist eine solche Vorsichtsmasregel auch nach einer Resektion von 2—3 Trachealringen ganz überflüssig. Die einzige Gefahr, die in vereinzelten Ausnahmsfällen auftaucht, besteht darin, daß die Weichteile zwischen den beiden wiedervereinigten Trachealringen zur Dehiszenz neigen und im weiteren Verlaufe eine sanduhrförmige Stenose bilden. Aber auch diese Komplikation ist von keiner ernsten Bedeutung, man braucht nur die gedehnten und störenden Weichteile zu resezieren und sodann die Trachealstümpfe nochmals zu vereinigen. In einzelnen, der mechanischen Dilatation nicht zugänglichen Fällen von Narbenstenosen etc. wird die Resektion sicherlich angezeigt und von bestem Erfolg begleitet sein.

Prof. v. Eiselsberg hat an Ziegen und Schafen größere Stücke der Trachea mit gutem Erfolg zirkulär reseziert und seinerzeit als einer der Ersten eine totale Resektion mit zirkulärer Naht der Trachea beim Menschen ausgeführt. Die meist bestehende schwere Bronchitis ist wohl die Ursache, warum öfters die zirkuläre Naht der Trachea wieder aufgeht und darin ist die Verschiedenheit im Resultat des Tierversuches und der Operation am Menschen gelegen.

21. Kongreß für innere Medizin in Leipzig

Vom 18. bis 21. April 1904.

Referent: **Albu** (Berlin).

(Fortsetzung.)

4. Ortner (Wien): Ueber das Verhalten der Kreislauforgane bei akuten Infektionskrankheiten, insbesondere bei Typhus abdominalis.

Ortner untersuchte 38 Fälle von Typhus und fand in 29 derselben ein Ueberwiegen des II. Aortentones über den II. Pulmonalton oft bis zur deutlichen Accentuation des ersteren während einer bestimmten Krankheitsphase. Da sich alle anderen Gründe für diese Betonung des II. Aortentones ausschließen lassen, sieht er den wahren Grund hierfür in der konkomitierenden Erschlaffung der peripheren oberflächlichen und tiefen Kreislauforgane, welche sich, soweit die oberflächliche arteriokapillare Blutbahn in Betracht kommt, durch die in diesen Fällen gleichzeitig konstatierbare Dikrotie, Pseudozelerität, die große Exkursionsweite der Arterien, Pulsation der kleinen Arterien, Dikrotie des Kapillarpulses klinisch ausdrückt. Da diese Erschlaffung der peripheren, oberflächlichen Blutgefäßbahn an sich zur Erniedrigung des Blutdruckes Anlaß geben muß, Ortner aber konstant normalen Blutdruck fand, so muß eine Kompensation durch gleichzeitige Kontraktion der tiefen (Splanchnicus) Gefäße angenommen werden: die 9 Fälle der ersten Gruppe ohne Betonung des II. Aortentones. Für die 29 Fälle mit Betonung des II. Aortentones nimmt Ortner eine Erschlaffung der oberflächlichen und der tiefen arterio-kapillaren Blutbahn an, welche, da in diesen konstant normaler Blutdruck gefunden wurde, durch eine Mehrleistung des Herzens kompensiert wird. Der klinische Ausdruck für diese Mehrleistung ist die in eben diesen Fällen gefundene Betonung des II. Aortentones. Hiefür spricht nach Ortner auch die gleichzeitig in manchen dieser Fälle gefundene Resistenzzunahme des Herzspitzenstoßes.

Der Tod erfolgt nach Ortner bei Typhus durch Parese der Vasomotoren und anatomische Läsion des Herzmuskels, wie aus seinen klinischen Beobachtungen und den histologischen Untersuchungen Rombergs und Wiesels hervorgeht.

Ortner beschreibt als bisher unbekannte Erscheinung das Symptom der Dikrotie des Kapillarpulses und führt als weiteren Beweis für die Richtigkeit seiner Anschauung einen Krankheitsfall an, welcher einen Pat. mit Typhus abdominalis und inkompletter Aorteninsuffizienz betraf. Aehnliche Verhältnisse wie bei Typhus fand Ortner bei Influenza, Miliartuberkulose, Pyämie und Lues secundaria febrillis.

5. Aug. Hoffmann (Düsseldorf) berichtet über Untersuchungen, die er an einem Pat., welcher eine weitgehende Thorakoplastik erfahren hatte, anstellen konnte. Bei dem Pat. lag die linke Herzhälfte frei, nur von Haut bedeckt. Durch eine Modifikation der Engelmannschen Suspensionsmethode konnte Vortr. genaue Studien über die Herztätigkeit machen. Vor allen Dingen gelang ihm der Nachweis, daß auch beim Menschen durch starke Stromschläge und zwar nur des galvanischen Stromes typische Extrasystolen auszulösen sind. Auch sonstige Veränderungen der Rhythmik wurden künstlich erzeugt und wie die analysierten Kurven ergeben, erfolgt die Störung der Rhythmik, wie sie experimentell beim Frosch und beim Warmblüter bereits festgestellt wurde, vorzugsweise durch ino- und chromotrope Wirkungen.

Diskussion: Hering (Prag) und Volhard (Gießen).

5. Sitzung.

1. De la Camp (Berlin): Demonstration von Frontalserienschnitten zwecks methodischer Organumgrenzung im Röntgenbild.

2. Rille (Leipzig): Demonstration einer seltenen Hautaffektion (sog. Pityriasis lichenoides).

3. Neisser (Stettin): Ueber Probepunktion und Punktion des Schädels.

Trotzdem es schon lange bekannt ist, daß man mittels Drillbohrers durch den intakten Knochen hindurch den Schädel punktieren kann, findet das Verfahren in keiner modernen Diagnostik oder Abhandlung Erwähnung. Vortr. hat zusammen mit Dr. Pollak 120mal an 30 Kranken mittels elektrischer Bohrmaschine durch Weichteile und Knochen hindurch die Probepunktion ausgeführt. Die Dura wird bei einiger Uebung nicht verletzt. Die Ausführung der Probepunktion erfordert die Kenntnis von Punkten, von denen aus die einzelnen Lappen des Gehirns bezw. bestimmte Affektionen, Abszesse, Blutungen am besten aufgesucht werden können ohne Verletzung der Blutgefäße. Von pathologischen durch Probepunktionen gewonnenen Produkten spielte „altes Blut" eine große Rolle; eine Reihe von Fällen extra- und intraduraler Blutungen wurden auf diese Weise erkannt, insbesondere an Fällen, die sonst nicht erkennbar gewesen wären. In dem Falle einer eiweißreichen Meningealzyste, der als Hirntumor und mit schwersten Erscheinungen eingeliefert war, hatte die Punktion von 50 cm^3 dieser Flüssigkeit einen lebensrettenden Erfolg; einige Rezidive verliefen ebenso. Abszesse kamen nicht zur Beobachtung, doch zeigt die Kasuistik der Autoren, wie oft wegen Größe des Eingriffes bei zweifelhafter Diagnose ein Abszeß nicht operiert, ein- oder mehrfache Trepanationen nicht genügten, den Abszeß zu finden; indessen verspricht bei der Entscheidung darüber, welche Kleinhirnseite, oder ob Schläfenlappen oder Kleinhirn betroffen ist, die Probepunktion in Zukunft etwas zu leisten. Doch kann nicht von einer Harmlosigkeit der Probepunktion in jedem Falle gesprochen werden; klinisch beobachtete Verschlechterungen kamen zwar nur zweimal unter besonderen, die Punktion kaum berührenden Umständen vor. Ohne genügende Indikation soll jedenfalls auch diese Probepunktion nicht vorgenommen werden.

4. Asher (Bern): Beiträge zur Physiologie der Herznerven.

Mit Hilfe einer neuen Methode, die willkürliche Aenderung in der Ernährung und dem Drucke ermöglicht, hat Vortr. die Wirkungsweise der Herznerven untersucht. Er fand folgendes: Die Leistungsfähigkeit des Herznerven ist abhängig von dem Ernährungszustande des Herzens. Die Vaguswirkung ist insofern abhängig von der Temperatur, als jede plötzliche Aenderung derselben die Vaguswirkung herabsetzt oder den Vagus seiner Wirkung beraubt. Innerhalb weiter Grenzen ist die Vaguswirkung indes unabhängig von der Temperatur; sie nimmt bei tiefer Temperatur allmählich ab, während sie bei steigender Temperatur unverändert bleibt.

Bei steigendem intrakardialen Druck nimmt die Vaguserregbarkeit ab, doch findet allmählich eine Anpassung statt. — Hemmungs- und Beschleunigungsnerven des Herzens sind als solche nicht verschiedener Art, verschieden muß die Substanz sein, die zwischen kontraktiler Substanz und Nerv liegt. — Auf diese Substanz wirkt vielleicht auch das Jodothyrin ein, das die Wirkung des Atropins nach den Beobachtungen des Vortr. aufhebt.

5. Reitz (Mitterfels): Die Bedeutung der Einatmung medikamentöser Flüssigkeiten für die Behandlung innerer Krankheiten.

Nach dem Grundsatz der Erhöhung der zerstäubenden Kraft ad maximum und der Verminderung des Widerstandes der zu zerstäubenden Masse ad minimum ist von dem Vortr. ein Apparat konstruiert worden, mit dem sich sogenannte schwebende Zerstäubung erzielen läßt.

Vom Vortr. angestellte Tierversuche haben das Eindringen der zerstäubten Masse bis in die Lungenalveolen dargetan. (Demonstration.)

Die angestellten Tierversuche zeitigten noch ein anderes sehr überraschendes Resultat. Verschiedene inhalierte Stoffe fanden sich nämlich in großer Menge im Harne der Versuchstiere wieder. Das deutet auf eine stattgefundene Resorption seitens der Lunge hin. Es gelang auch, die inhalierte Substanz in der Blutbahn selbst (Carotis) nachzuweisen. Man muß an einen Diffusionsvorgang denken durch das Epithel der Alveolen und die zarte Gefäßwand der Lungenkapillaren hindurch. Hierdurch bietet sich eine Methode, Arzneikörper durch Zerstäubung und Einatmung der Blutbahn direkt einzuverleiben unter Umgehung der zersetzenden und spaltenden Fermente des Magendarmkanales mit seinen oft sehr mangelhaften Resorptionsverhältnissen. Verf. hat hierin Tierversuche mit organischen Eisenpräparaten angestellt und konnte im Blut der Versuchstiere Eisen in weit größerer Menge nachweisen als bei den mit demselben Präparate gefütterten Kontrolltieren, worin er eine wirksame Behandlungsweise der Chlorose erblickt.

v.o.n Schrötter (Wien) bemerkt, daß er schon auf dem Madrider Kongreß gezeigt habe, daß wir das Inhalationsverfahren unterschätzt haben. Vortr. hat Hunde bei verbundener Schnauze Methylenblau im Bullingschen Apparat einatmen lassen; dasselbe war bei der Sektion bis in die feinsten Bronchien verteilt.

Rothschild (Soden) teilt mit, daß es Lewin schon gelungen ist, in der Kaverne eines Phtisikers eingeatmetes Eisenchlorid nachzuweisen.

Sänger (Magdeburg) macht auf den Unterschied zwischen Aspiration und Inhalation aufmerksam.

Schmidt (Dresden): Die Resorption der Arzneimittel braucht nicht erst in den Alveolen vor sich zu gehen, sondern kann schon in der Trachea, von der aus 10—20 cm^3 Flüssigkeit aufgenommen werden können, geschehen. Aber als natürlichem

Resorptionsweg ist dem Magen immer der Vorzug vor der Trachea zu geben.

Aronson (Charlottenburg) weist darauf hin, daß die Resorption durch die Trachea den Tierärzten schon lange bekannt ist.

6. Hering (Prag): Die ventrikeldiastolische Welle des Venenpulses.

Diskussion: Volhard (Gießen) und Deutsch (Frankfurt a. M.).

7. Päßler (Leipzig): Wirbelerkrankung bei Tabes.

Demonstration von 2 Fällen von Arthropathie der Wirbel.

8. Ad. Schmidt (Dresden): Ein neues diagnostisches Merkmal bei Pankreaserkrankungen.

Von sämtlichen Verdauungssäften ist nur der Bauchspeichel imstande, die Substanz der Zellkerne zu verdauen. Wird das Pankreas experimentell entfernt, so bleiben in den Fleischresten der Fäzes die Kerne erhalten, während sie sonst stets fehlen. Für die Prüfung am Menschen läßt Schmidt kleine, in Gazebeutelchen eingeschlossene Fleischwürfel in Oblaten nehmen. Zahlreiche Untersuchungen an Gesunden und Kranken bestätigten, daß bei schwerer Pankreaserkrankung resp. vollständiger Zerstörung der Drüse die entleerten Reste noch sämtliche Kerne aufweisen, so daß auf diesem Befund (unter Berücksichtigung einiger unwesentlicher Einschränkungen) diagnostische Schlüsse aufgebaut werden können. Gegenüber der Sahlischen Glutoidkapsel-Methode, welche nur den negativen Schluß auf Fehlen einer Pankreaserkrankung erlaubt, bedeute der positive Nachweis von Pankreasleiden mittels der Kernprobe einen Fortschritt.

9. Koeppe (Gießen): Ueber Hämolyse.

Auf verschiedene Weise läßt sich Auflösung der roten Blutscheiben — Lackfarbenwerden des Blutes — Hämolyse hervorrufen. Die Namen sind verschieden, das in die Augen fallende Phänomen, die Erscheinung, ist dieselbe. Ueber den bei der Hämolyse sich abspielenden Vorgang besteht bisher noch keine Vorstellung, ebenso ist die Ursache der Hämolyse unerklärt, denn die Hämolyse als Absterbeerscheinung, als Folge des „Todes" der Zelle anzusehen, kann als Erklärung des Vorgangs nicht gelten. Bei der Analyse des Phänomens der Hämolyse lassen sich eine Reihe charakteristischer, voneinander scharf zu unterscheidender Arten von Hämolyse isolieren; das sind: a) Wasserhämolyse, b) Wärmehämolyse, c) Alkalihämolyse, d) Säurehämolyse, e) Hämolyse durch fettlösende Stoffe. Die Hämolyse durch spezifische Sera, Toxine resp. Hämolysine ist von den angeführten Hämolysearten verschieden, wenn auch bei der Prüfung auf diese Serumhämolyse die anderen Arten zum Teil mitwirken können. Die Ursache der Hämolyse ist allgemein eine Verletzung der Kontinuität der „halbdurchlässigen Wand" der roten Blutscheiben. Die „halbdurchlässige Wand" der roten Blutscheiben enthält einen fettähnlichen, lipoiden und einen eiweißartigen, koagulationsfähigen Bestandteil.

Bei der Wasserhämolyse wird die „Wand" der Blutscheiben mechanisch gesprengt durch den osmotischen Ueberdruck innen; mechanische Verletzung der Wand ist noch die Ursache der Hämolyse beim Gefrieren und Auftauen des Blutes, sowie beim Lackfarbenwerden durch elektrische Entladungsschläge; bei der Wärmehämolyse schmilzt die Wand resp. ihr fettähnlicher Bestandteil; bei der Säurehämolyse wird der fettähnliche Bestandteil der Wand durch Katalyse in den Alkohol und die betreffende Säure des Fettes gespalten; bei Alkalihämolyse durch Verseifung in den Alkohol und das Salz der Fettsäure; bei der Hämolyse durch fettlösende Stoffe wird die Wand aufgelöst; bei der Serumhämolyse wird der eiweißartige Bestandteil der Wand angegriffen.

10. Menzer (Halle): Die Theorie der Streptokokkenserumbehandlung beim Menschen, sowie Ergebnisse der Behandlung bei akutem und chronischem Gelenksrheumatismus und der Tuberkulosemischinfektion.

Vortr. wandte sein Serum, das keinerlei Tierpassagen durchgemacht hat, in vielen Fällen von akutem Gelenkrheumatismus mit gutem Erfolge an; besonders indiziert ist die Anwendung bei chronischen, verschleppten Formen von Gelenksrheumatismus. In neuester Zeit hat Vortr. sehr gute Erfahrungen mit dem von ihm hergestellten Serum bei der Tuberkulosemischinfektion gemacht. Zum endgiltigen Urteil über die Heilkraft des Serums bei der Tuberkulosemischinfektion sind noch weitere Beobachtungen notwendig.

6. Sitzung.

1. von Tappeiner (München): Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe (mit Demonstrationen).

Fluoreszierende Substanzen wirken in starker Verdünnung und bei Sonnenlicht derart stark auf Amoeben, Flagellaten und auch auf Fische ein, daß die Tiere in einigen Tagen zugrunde gehen. Auf Frösche wirken die fluoreszierenden Substanzen indes 3—4mal geringer als z. B. auf Paramaecium caudatum. Höhere Tiere sind entschieden viel weniger empfindlich für photodynamische Substanzen als niedere.

Auch die Enzyme, wie Trypsin, Diastase, verlieren ihre Wirksamkeit, nachdem sie einige Stunden mit einer fluoreszierenden Substanz dem Tageslicht ausgesetzt waren. Diese Wirkung der photodynamischen Substanzen zeigt sich noch in einer Verdünnung von 1 : 1 Million. Die fluoreszierenden Stoffe sind weiterhin imstande, die giftige Wirkung des Ricins und vor allem des Diphtherie- und Tetanustoxins aufzuheben. Die mit der mehrfach tödlichen Dosis der Toxine, die mit einer fluoreszierenden Substanz dem Lichte ausgesetzt waren, injizierten Meerschweinchen blieben am Leben, während die Kontrolltiere starben, wenn die mit der fluoreszierenden Substanz versetzten Toxine nicht dem Lichte ausgesetzt wurden. Bei der Auswahl des fluoreszierenden Stoffes verdient der den Vorzug, der Lichtstrahlen von geringerer Brechbarkeit absorbiert; denn diese dringen tiefer ins Gewebe ein. Die Wirkung der photodynamischen Substanzen ist eine Absorptionswirkung; schaltet man z. B. bei einem Versuche eine Eosinlösung derart ein, daß das Licht sie passieren muß, bevor es zu dem mit dem fluoreszierenden Stoff versehenen Toxin gelangt, so bleibt die vorhin erwähnte Wirkung der photodynamischen Substanz aus.

Aber es handelt sich dabei nicht um einen einfachen Absorptionsvorgang; die Wirkung der Substanzen muß an die Fluoreszenz selbst geknüpft sein. Die Wirkung der photodynamischen Stoffe wächst mit der Abnahme der Intensität des fluoreszierenden Prozesses.

Therapeutisch entfalten die fluoreszierenden Substanzen eine Heilwirkung auf verschiedene Hautkrankheiten. So wurden durch Behandlung mit Eosinlösung und Belichtung 4mal oberflächliche karzinomatöse Neubildungen zur Heilung gebracht; besonders empfehlenswert ist die Bepinselung mit einfacher Eosinlösung bei Lippen- und Nasenkarzinomen; über die Wirkung auf Mamma- und Vulvakarzinome etc. ist noch kein abschließendes Urteil zu fällen.

Lupus wurde durch eine derartige Behandlung gebessert; geheilte Lupusfälle sind noch nicht anzuführen. Die Intensität der sekundären Symptome bei Lues ist nach einer solchen Behandlung ebenfalls geringer. Vielleicht ist auch die Wirkung des Chinins bei Malaria eine stärkere, wenn wir Gift und Licht wirken lassen, also die Pat. möglichst viel dem Tageslicht aussetzen. (Bilder von Pat. vor und nach der Behandlung werden demonstriert.)

Seifert (Würzburg) hat völlige Heilung kleiner Lupusknötchen nach 6—8wöchiger Eosinbehandlung gesehen; denselben guten Erfolg hat die Eosinbepinselung bei der Sycosis non parasitaria.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 20. Mai 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Prof. Dr. **G. Riehl**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Clairmont:** Zur Kasuistik der Magenperforationen (Demonstration).

2. Dozent Dr. **Mandl** (gemeinsam mit Prof. **Kreidl**): Ueber den Uebergang der Immunhämolysine von der Frucht auf die Mutter. (Vorläufige Mitteilung.)

3. Dr. **Ferdinand Kornfeld:** Zur Symptomatologie der Urosepsis.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **G. Kapsammer,** Prof. **Wertheim,** Dr. **K. Helly,** Dr. **M. Silbermark** und Professor **Urbantschitsch.** Bergmeister. Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung Donnerstag den 19. Mai 1904, 7 Uhr abends, im Hörsaale der Klinik **Escherich** unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Professor **Escherich.**

1. Demonstrationen. — 2. Dr. **Meinh. Pfaundler** (als Gast): Ueber Kalkabsorption und Rhachitistheorien.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**
Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz, Helf & Co., Wien. VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 26. Mai 1904.** **Nr. 21.**

(Alle Rechte vorbehalten.)

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der III. med. Universitätsklinik (Hofrat v. Schrötter) in Wien. Erfahrungen über die Wirkung der Einführung von Tuberkulin im Wege des Respirations-Apparates. Von Dr. med. Erich Kapralik und Dr. phil. et med. Hermann v. Schrötter.

2. Aus der II. med. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien (Vorstand Professor Dr. Hermann Schlesinger). Ueber Ruminatio humana und ihre Beziehungen zur Hämophilie. Von Dr. Oskar Lederer.

3. Aus dem Röntgeninstitut im Sanatorium Fürth. Pseudoangina pectoris hysterica. Radioscopia. Von Dozenten Dr. Robert Kienböck.

4. Physiologie und Soziologie des Incestes zwischen Vater und Tochter unter Indianern. Von Otto Effertz, Mialnatlan, Oajaca (Mexiko).

II. Referate: Tuberkuloseentstehung, Tuberkulosebekämpfung und Säuglingsernährung. Von E. v. Behring. Bevölkerungslehre. Von Prof. Dr. Max Haushofer. Die Alkoholfrage vom ärztlichen Standpunkt. Von Dr. med. W. Pfaff. 25 Jahre Todesursachenstatistik. Von Regierungsrat Prof. Dr. Mayet. Ref. L. Teleky. — Die wissenschaftlichen Grundlagen der Kryoskopie in ihrer klinischen Anwendung. Von Prof. A. v. Korányi. The sterilisation of urethral instruments and their use in some urinary complaints. By Herbert T. Herring. Therapie der Harnkrankheiten. Von Professor Dr. C. Posner. Hermaphrodismus und Zeugungsunfähigkeit. Von Prof. Cesare Taruffi. Ref. Viktor Blum.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Nekrolog: Wilhelm His †. Von Professor Dr. Jul. Tandler.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der III. med. Universitätsklinik (Hofrat v. Schrötter) in Wien.

Erfahrungen über die Wirkung der Einführung von Tuberkulin im Wege des Respirations-Apparates.

Von

Dr. med. **Erich Kapralik** und Dr. phil. et med. **Hermann v. Schrötter**

Anfang des Jahres 1903 hat das „Bulling Inhalatorium Syndikat“ der k. k. III. medizin. Universitätsklinik in Wien Inhalationsapparate zur Verfügung gestellt, welche die Veranlassung waren, daß sich der eine von uns (Hermann v. Schrötter) bereits im vorigen Schuljahre mit ausgedehnten Versuchsreihen über die Wirkung dieses Inhalationsverfahrens beschäftigte. Die hiebei über die Tiefe des Eindringens zerstäubter Flüssigkeiten, die Resorptionsbedingungen etc. gewonnenen Erfahrungen legten ihm den Gedanken nahe, insbesondere auch die Wirkung spezifischer Stoffe, Toxine, Immunkörper, nach Einbringung im Wege der Inhalation am Menschen zu untersuchen.

Im folgenden wollen wir über die Erfahrungen berichten, die wir mit der Inhalation von zerstäubtem Tuberkulin gemacht haben.

Nachdem durch obige Untersuchungen festgestellt worden war, daß die Inhalation mittelst des von Dr. Bulling in Reichenhall angegebenen „Thermovariators“ hinsichtlich der hier in Betracht kommenden Momente gleiche Wirkungen hervorzurufen imstande ist, wie der von demselben Autor angegebene Zerstäubungsapparat für Kammerinhalation, haben wir die folgenden Untersuchungen mittels des kleinen transportablen „Thermovariators“ angestellt, von welchem der Klinik ebenfalls 3 Apparate zur Verfügung gestellt wurden. Das Prinzip desselben ist in den bezüglichen Aufsätzen von Dr. Bulling sowie von Prof. Emmerich,[1]) welcher das Verfahren zuerst einer wissenschaftlichen Nachprüfung unterzogen hat, einzusehen und soll als bekannt vorausgesetzt werden.

Der Zweck unserer Versuche war, erstens mit aller Sicherheit festzustellen, ob im Wege der Inhalation eine Reaktion zu erzielen sei, welche Dosen hiezu erforderlich wären, wie sich dieselben gegenüber der Injektion stellen etc., insbesondere aber lag uns daran, zu ermitteln, ob etwa lokalen Momenten, dem Umstande, daß das Präparat in eine tuberkulöse Lunge eingebracht wird, eine besondere Bedeutung zukomme und die etwa daraus sich ergebenden Folgerungen zu ziehen.

Was den ersten Punkt anlangt, so haben wir erst unmittelbar vor Drucklegung dieser Arbeit ersehen, daß vor uns bereits Cornet (Die Tuberkulose, Wien 1900, pag. 558) durch Dr. Fränkel (Badenweiler) Inhalationsversuche mit Tuberkulin am Menschen anstellen ließ, aus welchen hervorging, daß „die Inhalation mittels des Jahrschen Apparates gleich starke Reaktionen wie dieselben Dosen injizierten Tuberkulins hervorriefen, ein offenbares Zeichen für die ausgiebige Resorptionsfähigkeit der Respirationsschleimhaut . . .“ Wir haben uns nun noch in letzter Stunde brieflich an Cornet um einige nähere Angaben über diese bisher nicht publizierten Untersuchungen gewandt und werden noch im weiteren Verlauf auf seine freundliche Mitteilung zurückkommen.

Nachdem wir uns weiters überzeugt hatten, daß die Temperatur des ausströmenden Dampfes keinen zerstörenden Einfluß auf das Tuberkulin ausübt (Kontrollversuche mit Anwendung komprimierten Sauerstoffes als Triebkraft für die Zerstäubung) wurde die Inhalation in der Weise bewerkstelligt, daß die entsprechende Menge Tuberkulin mit Wasser gemischt auf eine oder zwei der etwa 50 cm^3 fassenden Zerstäubungsschalen verteilt, mit folgender Nachspülung zur Einatmung gebracht wurde. Wir benützten ausschließlich das alte Kochsche Tuberkulin der Höchster Farbwerke. Der Patient atmete durch den Mund mit oder ohne gleichzeitig verschlossener Nase, jedoch so, daß von der

[1]) Münchner med. Wochenschr., 1901, Nr. 26, sowie 1902, Nr. 39

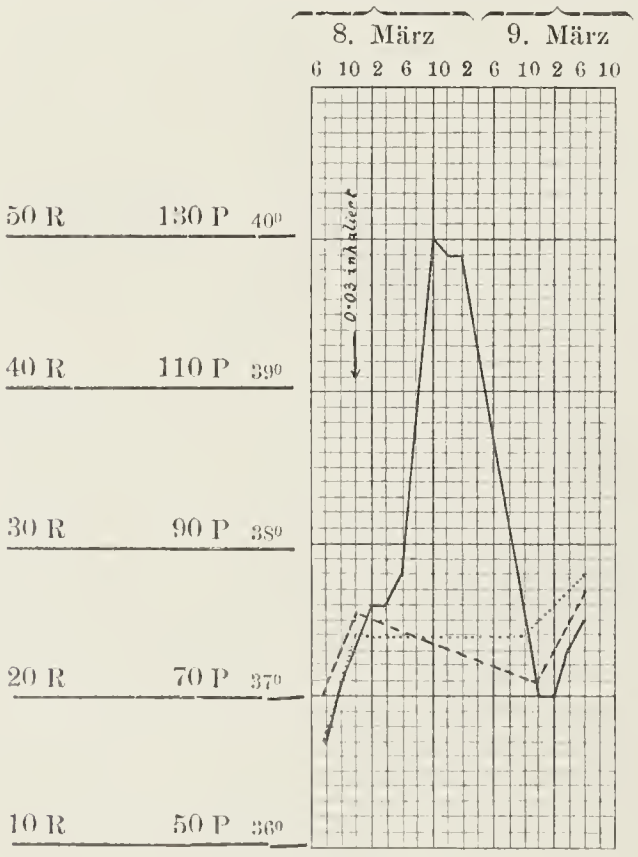
zerstäubten Flüssigkeit nichts in dieselbe gelangen konnte. War der Kranke tracheotomiert, so wurde der Patient derart vor den Apparat gesetzt, daß der ausströmende Dampf direkt die äußere Kanülenöffnung traf; hiebei ebenfalls geschlossene, bezw. offene Nase, wenn der Kranke nicht per vias naturales respirieren konnte. Die Patienten atmeten ruhig und tief, jedoch nicht forciert; die Inhalation war dieser Art nach zirka 5—10 Minuten beendet.

Was unser Beobachtungsmaterial anlangt, so haben wir sowohl Kranke mit aktiver Tuberkulose, als solche mit latenter Erkrankung untersucht; endlich waren wir bestrebt, auch solche Individuen einer ausgedehnteren, vergleichenden Anwendung von Tuberkulin zu unterziehen, welche keinerlei Zeichen von Tuberkulose zeigten. Es liegt in der Natur der Sache, daß derartige Fälle schwer zu bekommen und die wiederholte Einführung des Präparates durch einen längeren Zeitraum, auf äußere Schwierigkeiten stößt.

Wir geben zunächst in aller Kürze die Krankengeschichten und Befunde unserer Fälle, wie wir uns überhaupt in dieser Arbeit nur auf die wesentlichsten Mitteilungen beschränken müssen.

Beobachtung 1: B. K., 31jähr. Frau, Körpergewicht 38·2 kg, Vater an einem Magenleiden, Mutter an unbestimmter Krankheit gestorben: ein Bruder lebt, soll an Husten und zeitweisen Nachtschweissen leiden. Bei Patientin Klagen über Hüsteln, Heiserkeit, Seitenstechen und Schmerzen in der linken Seite. Befund: Lungen beiderseits heller voller Schall, an den Spitzen rückwärts sowohl r. als l. etwas leerer: allenthalben rauhes, vesikuläres Atmen; pleurales Reiben l. nach aussen von der Herzgegend; später l. h. u. Verschieblichkeit der unteren Lungengrenzen r. fehlend, l. vermindert: Atemgeräusch h. über der ganzen rechten Seite schwächer als l. Während des Spitalsaufenthaltes einigemal Hämoptoë: nur ab und zu geringe Mengen Sputums, in welche bei wiederholter Untersuchung keine Bazillen; keine Rasselgeräusche, keine Konsonanz. Unter der Beobachtung Verschwinden des Herzstosses. Diagnose: Serositis pleurae bilateralis. Tb.: Injektion 0·001 negativ, desgleichen 0·002; nach Injektion von 0·003 positiv: Inhalation 0·005, 0·01, 0·02, 0·03 sämtlich negativ.

Beobachtung 2: B. F., 37jähr. Frau, Körpergewicht 61 kg. Vater an unbekannter Krankheit, Mutter an Rippenfellentzündung gestorben. Vor 10 Jahren Gelenksrheumatismus, Beginn



Kurve 2.

des gegenwärtigen Leidens wird auf 2 Monate zurückdatiert. Befund: Dämpfung über beiden, namentlich der linken Lungenspitze, keine Rasselgeräusche, keine Konsonanzerscheinungen. Tb.: Inhalation 0·02 ohne Reaktion, dann 0·03 positive Reaktion, cf. Kurve 2 [2]), dann Injektion von 0·002 positive Reaktion.

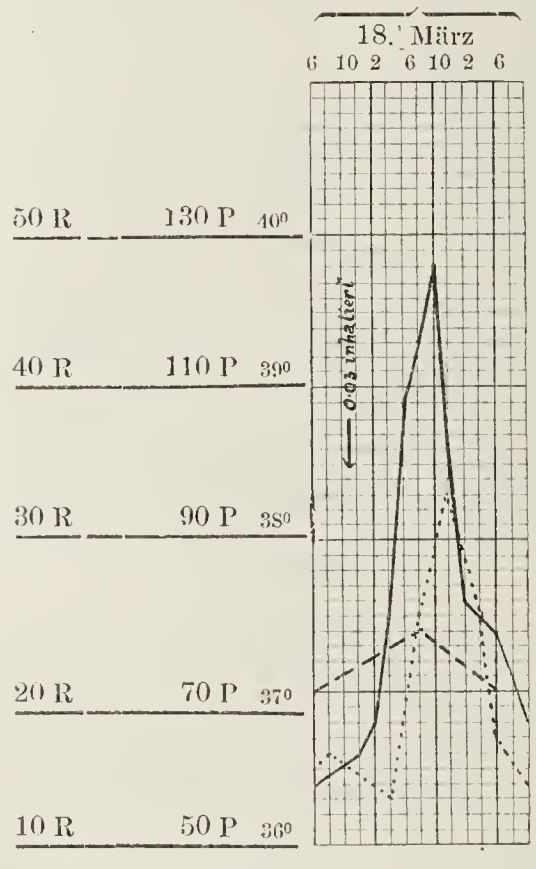
[2]) In den folgenden Kurven bedeutet ——— Temperatur, Respirations- und Pulsfrequenz.

Beobachtung 3: H. L., 34jähr. Mann, Körpergewicht 62 kg, keine hereditären Antecedentien: mit 17 Jahren Gelenksrheumatismus. Sein gegenwärtiges Leiden datiert seit dem Vorjahre. Befund: Apicitis bilateralis ohne Konsonanzerscheinungen, Pleuritis dextra: weder im Sputum noch im Exsudate (Inoscopie) Tuberkelbazillen. Tb.: Inhalation 0.03 positive Reaktion, im Anschluss daran vorübergehende kleinblasige Rasselgeräusche l. h. o.

Beobachtung 4: H. A., 53jähr. Frau, Körpergewicht 42·5 kg, keine hereditären Antecedentien, suchte die Klinik wegen einer Geschwulst im rechten Hypochondrium auf, die sich als Drüsenpaket von Gänseeigrösse erweist; Gibbus im Bereiche des 9. Brustwirbels, der auf Druck leicht schmerzhaft. Dämpfung über beiden Lungenspitzen, keine Rasselgeräusche, keine Konsonanzerscheinungen. Tb.: Inhalation 0·02 undeutlich, dann Inhalation von 0·03 positive Reaktion.

Beobachtung 5: B. A., 40jähr. Mann, Körpergewicht 54 kg. September 1903 Strangurie, so dass er öfters, bis 30mal im Tage, urinieren musste; vorübergehend Blut im Harn. Die Beschwerden hielten etwa 3 Monate an, dann Besserung, dann wieder Hämaturie. Befund: Cystoskopisch: Divertikel, r. v. Ulceration der Blasenwand, Kapazität gering. Im Sedimente säurefeste Bakterien, die nicht weiter kultiviert wurden. Esbach $1^0/_{00}$, keine renalen Elemente, Perkussion der Lungen ergibt vollkommen normale Verhältnisse, allenthalben vesiculäres Atmen, h. in den abhängigen Partien vereinzelte Rasselgeräusche. Leichte Fieberbewegung im Beginne seines Spitalaufenthaltes; in den letzten 3 Tagen fieberfrei. Tb.: Inhalation 0·03, positive Reaktion.

Beobachtung 6: U. M., 40jähr. Mann, Körpergewicht 61.5 kg. Seit 3 Jahren Husten, seit einem Jahre Heiserkeit, dann



Kurve 6.

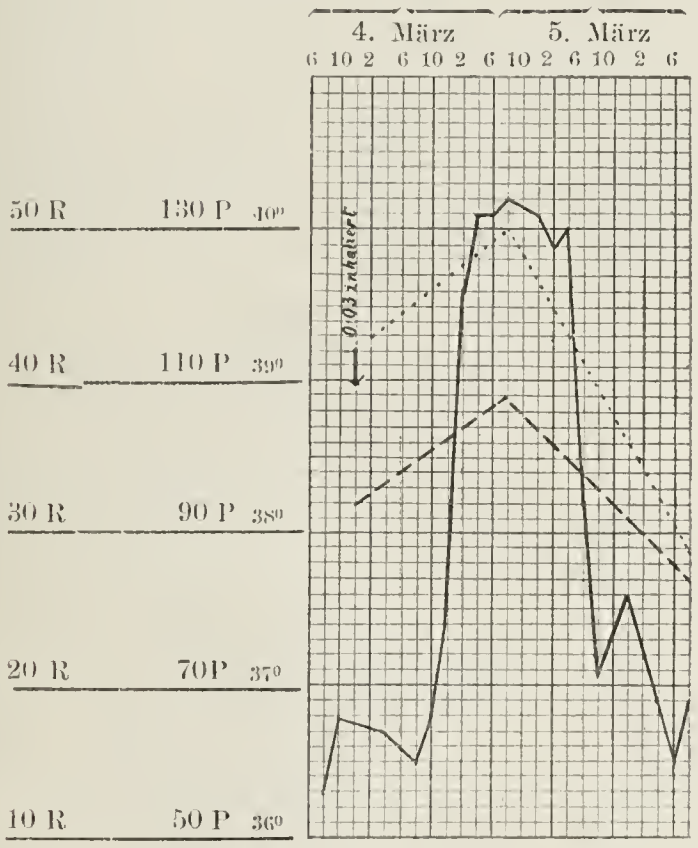
Schlingbeschwerden, zeitweise Nachtschweisse, Abmagerung. Apicitis bilateralis, keine Konsonanzerscheinungen, Pulsfrequenz im Mittel 56, Infiltratio laryngis. Die rechte aryepiglottische Falte ist in ihrem pharyngealen Anteile ebenso wie das rechte Taschenband Sitz eines geschwulstförmigen Infiltrates, das an seiner Oberfläche kleine gelbliche Grübchen zeigt, die stellenweise zu kleineren, seichten Ulcerationen konfluieren. Beweglichkeit der rechten Seite infolge des Infiltrates, sowie wegen collateralem Oedems der gesunden Seite eingeschränkt. Tb.: Inhalation 0·03 positive Reaktion, cf. Kurve Nr. 6. Injektion 0·001 positive Reaktion; das Oedem im Kehlkopfe mittlerweile geschwunden, dann Inhalation 0·01 positive Reaktion, dann 0·035 positive Reaktion (Gaswechselversuch), 0·070 positive Reaktion, keine Veränderungen im Kehlkopfe.

Beobachtung 7: K. L., 34jähr. Frau, Körpergewicht 53 kg, hereditär belastet; überstand Keuchhusten und Masern; vor 7 Jahren Lungen- und Rippenfellentzündung, seither Husten Fieber und Nachtschweisse in wechselnder Intensität. Wurde 2mal in der Heilanstalt Alland behandelt, Fungus im rechten Kniegelenk, profuse Diarrhoen, im Stuhle reichlich Bazillen.

Im weiteren Verlaufe gingen die Erscheinungen der Darmtuberkulose vollständig zurück, so dass keine bezüglichen Beschwerden mehr bestehen. Sie kommt wegen ihrer Gelenkserkrankung an die Klinik. Lungenbefund: Dämpfung über beiden Lungenspitzen, beiderseits verschärftes Vesikuläratmen, jedoch keine Rasselgeräusche, keine Konsonanzerscheinungen, kein Sputum. Tb.: Inhalation 0·03 positive Reaktion; Injektion 0·001 positive Reaktion.

Beobachtung 8: M. A., 36jähr. Mann, Körpergewicht 88 kg, keine hereditären Antecedentien, seit Sommer 1898 Husten, Heiserkeit; hie und da Nachtschweisse. 1899 durch mehrere Monate in der Heilanstalt Alland, woselbst vorübergehende Lymphadenitis colli bestand; Gewichtszunahme daselbst um zirka 3 kg. Perichondritis chron. laryngis, infiltratio apicum bilateralis. Ende April 1899 Tracheotomie, in weiterer Folge Inzision vereiterter Drüsenpakete am Halse. Die Entfernung der Kanüle bisher nicht möglich. Im Vorjahre bedeutende Gewichtszunahme um mehr als 15 kg, keine Fiebererscheinungen, kein Husten, subjektives Wohlbefinden. Tb.: Inhalation durch die Kanüle von 0·002 negative, dann 0·003 undeutliche, dann 0·004 positive Reaktion.

Beobachtung 9: S. L., 20jähr. Mann, Körpergewicht 55 kg, gegenwärtiges Leiden auf 3 Jahre zurückzudatieren. Im Zusammenhange mit Trauma (?), Schmerzen im Bereiche der linken Seite. Befund: Pleuritis sicca sinistra, nur undeutliche Reibegeräusche. Tb.: Inhalation 0·02 negativ, dann 0·03 positive Reaktion (cf. Kurve Nr. 9), deutliche sehr laute Reibegeräusche l. h., dann Injektion 0·002 positiv.



Kurve 9.

Beobachtung 10: K. F., 24jähr. Mann, Körpergewicht 68·5 kg, hereditär nicht belastet, vor einem Jahre Gelenksrheumatismus, darauf Atemnot, ab und zu Husten, einmal Hämoptoë, Schmerzen in der Herzgegend. Befund: Herz vergrössert, Andeutung eines systolischen Geräusches; ausgesprochene Arythmie l. h. o., leerer Schall bis über die Mitte der Skapula, keine Rasselgeräusche. Tb.: Inhalation 0·05 positive Reaktion mit Atemnot, Herzklopfen, Uebelkeit und Erbrechen; am nächstfolgenden Tage Herpes labialis.

Beobachtung 11: H. A., 49jähr. Mann, Körpergewicht 63·5 kg, vor 2 Jahren Pleuritis, seit dieser Zeit ab und zu Husten und Nachtschweisse, vor 6 Wochen Hämoptoë. Befund: Pleuritis sin. Infiltratio pulmonis sin. mit Konsonanzerscheinungen, Apicitis dextra, jedoch keine Rasselgeräusche. Nur mässiger Husten, in dem sehr spärlichen Sputum keine Bazillen. Tb.: Inhalation 0·03 negativ, 0·05 negativ, 0·1 negativ, 0·15 negativ, keine Bazillen im Auswurfe. Injektion 0.002 positive Reaktion.

Beobachtung 12: A. Ph., 36jähr. Mann, Körpergewicht 43 kg, sehr herabgekommen. Husten und Auswurf bestehen seit 2 Jahren im Anschluss an linksseitige Pneumonie; einmal Hämoptoë. Abmagerung in der letzten Zeit um 10 kg. Schlingbeschwerden. Befund: Infiltratio laryngis tuberculosa. Lunge: über beiden Spitzen Dämpfung, links ausgesprochener als rechts; bei der Auskultation beiderseits verschärftes, vesikuläres Atmen; keine Rasselgeräusche, keine Konsonanzerscheinungen, kein Sputum, keine Fieberbewegung. Tb.: Inhalation 0·03 negativ, jedoch stärkere Schwellung und Schmerzhaftigkeit im Bereiche des Kehlkopfes; dann 0.05 negativ.

Beobachtung 13: R. L., 52jähr. Mann, Körpergewicht 56.5 kg, keine hereditären Antecedentien, überstand Malaria. Sommer 1902 Pleuritis dextra, dabei mässiger Husten und Auswurf; seit dieser Zeit katarrhalische Erscheinungen. Befund: Infiltratio apicum bilateralis mit Rasselgeräuschen; kalter Abszess an der rechten Thoraxwand. Tb.: Inhalation 0·03 positive Reaktion, dann 0.03 ebenfalls positiv; Temperatursteigung damals noch ausgesprochener als das erstemal.. Auf abermalige Inhalation der gleichen Dosis ebenfalls positive Reaktion. Injektion 0·002 undeutlich; schliesslich Injektion 0·005 positive Reaktion.

Beobachtung 14: P. F., 38jähr. Mann, Körpergewicht 65 kg, vor 10 Jahren Hämoptoe, später Rippenfellentzündung, Perichondritis laryngis tuberculosa mit Oedem, machte von 2 Monaten die Tracheotomie notwendig. Infiltration beider Lungenspitzen, Sputumbefund positiv. Tb.: Inhalation durch die Kanüle 0·001 sowie 0·002 und 0·003 negative, 0·005 positive Reaktion: dann tion 0·001 positiv, dann 0·002 positiv. Einbringung von Wattetampons zu einmal 0·001, 0·002, dann 0·005 in entsprechenden Zwischenräumen in die rechte Nasenhöhle negativ, dann Injektion 0·0002 positiv. Pinselung des Kehlkopfes mit 0·006 negativ.

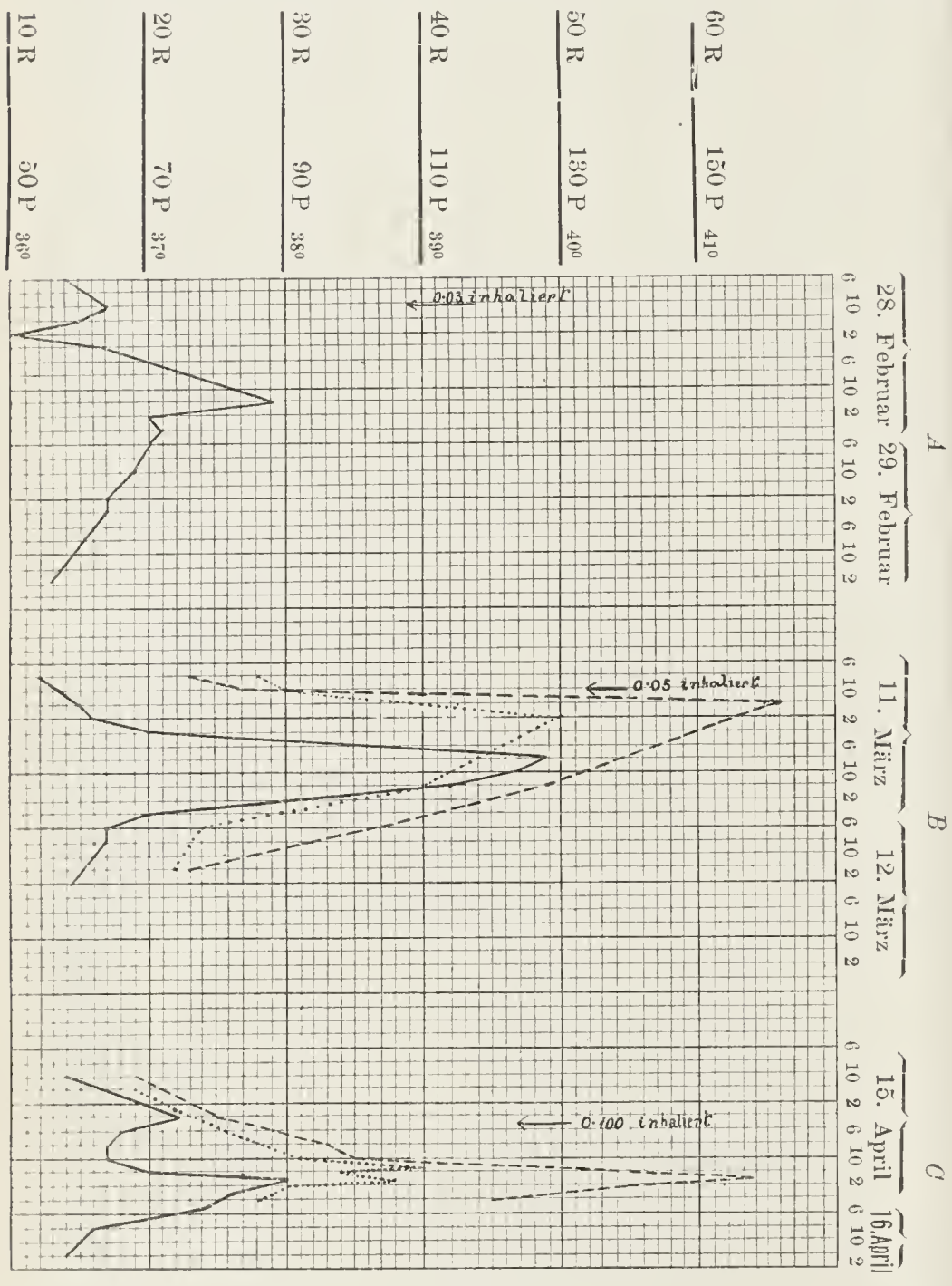
Beobachtung 15: L. K., 34jähr. Mann, Körpergewicht 51 kg, katarrhalische Erscheinungen seit acht Jahren; vorübergehend Husten, keine Nachtschweisse. Vor zirka 2 Monaten erlitt er einen linksseitigen Rippenbruch, wonach die Expektoration zunahm und ab und zu leichte Atembeschwerden auftraten. Befund: Apicitis sinistra, keine Konsonanzerscheinungen, Bazillenbefund negativ. Tb.: Inhalation 0·02 negativ, dann 0·03 positiv, ebenso sind die nach 3—4tägigen Intervallen vorgenommenen Inhalationen von 0·05, 0·08 und 0·1 von positiver Reaktion gefolgt. Injektion 0·0004 undeutlich, dann 0·001 negativ, dann 0·002 positiv.

Beobachtung 16: K. L., 29jähr. Mann, Körpergewicht 66 kg. Erkrankte vor einem Jahre an rechtsseitiger Pleuritis mit Husten und Atemnot, in weiterer Folge Erscheinungen von Peritonitis tuberculosa mit beträchtlichem Ascites, welche Erscheinungen sich besserten. Befund: Pleuritis sinistra und Apicitis dextra, Dämpfung ohne Konsonanzerscheinungen, Bazillenbefund positiv, mässige Expektoration. Tb.: Inhalation 0·03, kein Fieber, jedoch deutliche Allgemeinerscheinungen; dann 0·05 positive Reaktion. Injektion 0·001 positive Reaktion, dann 0·0005, ebenfalls positive Reaktion.

Beobachtung 17: R. L., 49jähr. Frau, Körpergewicht 42 kg, keine hereditären Antecedentien. War bis zum 35. Jahre stets gesund, 1899 Ulzeration des Kehlkopfes und Stenosenerscheinungen, weshalb sie an unserer Klinik tracheotomiert wurde; seither trägt sie die Kanüle. 1894 Pleuritis sinistra. Befund: Veränderungen im Kehlkopfe vollständig ausgeheilt; atmet bei verstopfter Kanüle. H. o. beiderseits Dämpfung, die linkerseits bis nahe an den Skapularwinkel reicht; beiderseits rauhes, rechterseits fast bronchiales Inspirium; bronchiales Exspirium, Bronchophonie rechts und links, keine Rasselgeräusche, kein Sputum, normale Temperaturbewegung. Tb.: Inhalation von 0·005 durch die Kanüle, negativ, dann 0·01, 0·015, 0·02 negativ, 0·03, dann 0·04, sämtlich negativ, endlich 0·075 positiv. Injektion 0·0002, dann 0·0005, beide negativ, dann 0·001, negativ, weiters 0·003 positiv, jedoch nur mässige Temperatursteigerung.

Beobachtung 18: F. K., 60jähr. Mann, Körpergewicht 64 kg, keine hereditäre Belastung, keine Kinderkrankheiten, Potator. Im Jahre 1899 erlitt er eine leichte Apoplexie mit vorübergehender Sprachstörung, 1899 Pleuritis dextra, Emphysem, Arteriosklerose, Vergrösserung der Leber; 1901 Cirrhosis hepatis, Hydrothorax bilateralis, Bronchitis, Milz nicht vergrössert, reine Herztöne; 1903 Tuberkulose des rechten Hodens, welche die operative Entfernung notwendig machte. Bald danach traten Symptome von Seite der linken Lunge auf, zeitweise Atemnot, Husten. Befund Sommer 1903: Dämpfung über beide Lungenspitzen r. h. o. Bronchialatmen, zum Teil konsonierende Rasselgeräusche, Nephri-

tis. Esbach 2·5 pro mille Vergrösserung der Leber, Milz nicht vergrössert; mässige Oedeme der Beine. Besserung unter Spitalbehandlung; Oktober 1903 abermals Husten und zeitweise Atemnot. Befund im wesentlichen unverändert. 1904 Cirrhosis hepatis, Pleuritis dextra, Dämpfung über dere rechten Lungenspitze bis an den Skapularwinkel reichend, keine Rasselgeräusche, Serositis abdominis mit beträchtlichem Ascites. Eiweiss im Harn in mässiger Menge, keine Fieberbewegung. Tb.: Inhalation von 0·03 positive Reaktion (cf. Kurve Nr. 18 a), dann von 0·04 ebenso, jedoch schwächer; dann von 0·05 intensive Reaktion (cf. Kurve 18 b). Nach 10tägiger Pause abermals Inhalation von 0·05, kein Fieber, jedoch schwere Allgemeinerscheinungen. Die Reaktion wird von hochgradiger Atemnot, Beklemmungsgefühl und Beängstigng beherrscht; dann Inhalation von 0·07 negativ, 0·005 negativ, 0·01 negativ, 0·02 Mattigkeit, Kopfschmerzen, 0·03 positive Reaktion; Schlingbeschwerden, perichondritische Schwellung über dem linken Aryknorpel mit Einschränkung der Beweglichkeit, Zunahme der Stenose. Diese akuten Erscheinungen im Verlauf von 8—10 Tagen geschwunden, wonach Befund wieder wie bei der Aufnahme. Nach zirka einmonatlicher Pause Inhalation 0·03 negativ, ebenso 0·05 sowie 0·075 negativ. Injektion 0·002 negativ, dann 0·003 negativ, dann 0·005 negativ. Inhalation 0·1 negativ, Injektion 0·01 allgemeine Erscheinungen, jedoch kein Fieber. Inhalation 0·15, dann 0·2, dann 0·3, dann 0·4, sämtsämtlich negativ. Injektion 0·2 positiv; es bestanden Schmerzen im Kehlkopfe, der Patient hatte die Nacht schlaflos verbracht; Kurzatmigkeit, am Morgen heftige Kopfschmerzen. Inhalation 0·5, weiters 0·6, jedoch zu bemerken, daß nach der Inhalation stets mehr oder minder starke Kopfschmerzen, das einemal auch etwas vermehrte Expektoration bestand; bezüglicher Bazillenbefund negativ. Inhalation 0·75, endlich zweimal 1·0 sämtlich negativ. Die letzte Dosis wird vom Patienten in 10 Minuten mittels Zerstäubung von 100 cm³ Flüssigkeit eingeatmet, dann vier Tage später die gleiche Dosis in 5 Minuten unter Zerstäubung von 50 cm³ Flüssigkeit ebenfalls negativ. Injektion von 0·015 negativ. Patient befindet sich subjektiv und objektiv bedeutend besser, Gewichtszunahme um 3 kg; kein Husten; auch Besserung des Kehlkopfbefundes, allerdings unter gleichzeitiger Dilatationsbehandlung.

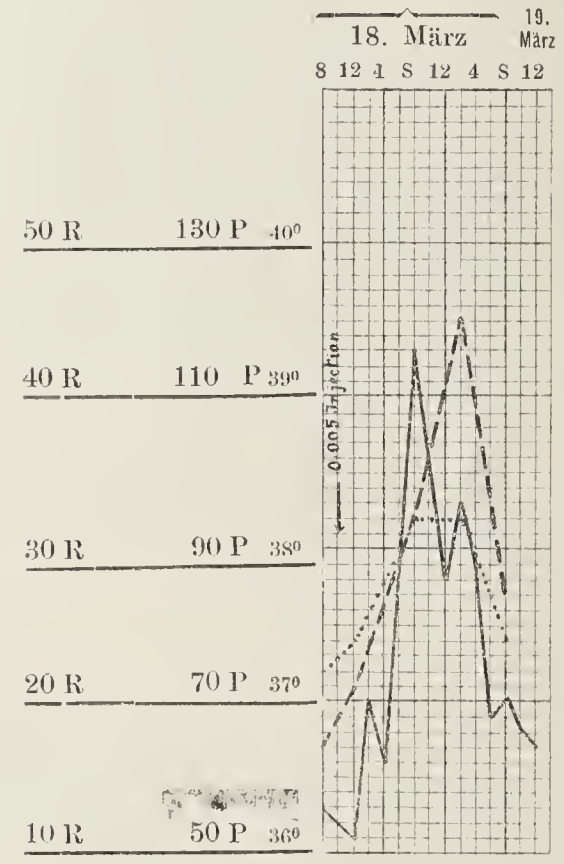


Kurve 18.

tiv, 0·1 ebenfalls negativ; 16tägige Pause. Auf Inhalation von 0·1 positive Reaktion (cf. Kurve 18c), wonach dieselben Erscheinungen wie schon oben bei Inhalation von 0·05 angegeben, jedoch noch ausgesprochener. Injektion von 0·002 positive Reaktion, ebenso später nach Injektion von 0·0005.

Beobachtung 19. B. M., 45jähriger Mann, Körpergewicht 69 kg. Aus früherer Zeit Pneumonie, sowie Flecktyphus; dann bis vor 4 Jahren vollkommen gesund; nach dieser Zeit allmählige Verschlechterung der Stimme, Husten, einigemale auch leichte Hämoptoë. Pleuritis sinistra, weshalb er mehrere Monate in einem Sanatorium in Nordamerika zubrachte; daselbst Besserung unter Gewichtszunahme. Bazillennachweis damals negativ. Befund: Perichondritis laryngis partim obsoleta, mit mässiger Stenosierung des Kehlkopfes; am hinteren Anteile beider Stimmbänder kleine papillomartige Exkreszenzen; Schwellung, namentlich über der linken aryepiglottischen Falte. Hinten oben beiderseits leerer Schall bis etwa gegen die Mitte der Skapula reichend, links hinten unten zeitweise kleinblasige Rasselgeräusche, keine Konsonanzerscheinungen, geringere Verschieblichkeit der Lungenränder; Bazillenbefund negativ; fieberloser Verlauf. Tb.: Injektion 0·0005 negativ, dann 0·002 positiv. Inhalation 0·003 negativ, 0·005 negativ, 0·01 negativ, 0·02 Mattigkeit, Kopfschmerzen, 0·03 positive Reaktion; Schlingbeschwerden, perichondritische Schwellung über dem linken Aryknorpel mit Einschränkung der Beweglichkeit, Zunahme der Stenose. Diese akuten Erscheinungen im Verlauf von 8—10 Tagen geschwunden, wonach Befund wieder wie bei der Aufnahme. Nach zirka einmonatlicher Pause Inhalation 0·03 negativ, ebenso 0·05 sowie 0·075 negativ. Injektion 0·002 negativ, dann 0·003 negativ, dann 0·005 negativ. Inhalation 0·1 negativ, Injektion 0·01 allgemeine Erscheinungen, jedoch kein Fieber. Inhalation 0·15, dann 0·2, dann 0·3, dann 0·4, sämtsämtlich negativ. Injektion 0·2 positiv; es bestanden Schmerzen im Kehlkopfe, der Patient hatte die Nacht schlaflos verbracht; Kurzatmigkeit, am Morgen heftige Kopfschmerzen. Inhalation 0·5, weiters 0·6, jedoch zu bemerken, daß nach der Inhalation stets mehr oder minder starke Kopfschmerzen, das einemal auch etwas vermehrte Expektoration bestand; bezüglicher Bazillenbefund negativ. Inhalation 0·75, endlich zweimal 1·0 sämtlich negativ. Die letzte Dosis wird vom Patienten in 10 Minuten mittels Zerstäubung von 100 cm³ Flüssigkeit eingeatmet, dann vier Tage später die gleiche Dosis in 5 Minuten unter Zerstäubung von 50 cm³ Flüssigkeit ebenfalls negativ. Injektion von 0·015 negativ. Patient befindet sich subjektiv und objektiv bedeutend besser, Gewichtszunahme um 3 kg; kein Husten; auch Besserung des Kehlkopfbefundes, allerdings unter gleichzeitiger Dilatationsbehandlung.

Beobachtung 20: B. I., 46jähr. Mann, Körpergewicht 52·5 kg, hereditär belastet; als Kind Diphtheritis, mit 11 Jahren Cholera, mit 18 Jahren Blattern. Seit einem Jahre Magenbeschwerden, Uebelichkeit, häufiges Erbrechen, Obstipation, Zunahme des Bauchumfanges. Auf ärztliche Medikation Besserung. Seit 3 Monaten wieder Zunahme des Abdomens, Magenschmerzen. Befund: Schlechter Ernährungszustand, kein Ikterus, keine Oedeme, Temperatur normal. Schmerzen in der Magen und Inguinalgegend



Kurve 20.

rechterseits. Status nervosus normal, desgleichen der Befund des Herzens. Lunge: heller, voller Schall über beiden Spitzen, vesikuläres Atmen beiderseits von gleicher Beschaffenheit, prompte respiratorische Verschieblichkeit. R. h. unterhalb des Angulus leerer Schall, woselbst Atemgeräusch abgeschwächt. Kein Husten, kein Sputum. Abdomen stärker vorgewölbt; Umfang in Nabelhöhe 81 cm; in den Flanken beiderseits gedämpft-tympanitischer Schall. Die Auftreibung des Abdomens nimmt in der Folgezeit zu. Schmerzen im Epigastrium und in der Ileocoecalgegend, Ascites; Leber und Milz nicht vergrössert, Abdominalumfang 82·5. Dämpfung r. h. in Zunahme, Probepunktion daselbst ergibt seröse Flüssigkeit, welche keine Bazillen enthält. Schwerer Atem, starker Hustenreiz; in weiterer Folge Dämpfung auch l. h. vom Angulus scapulae nach abwärts, daselbst abgeschwächtes Atmen, hie und da Knisterrasseln an der oberen Grenze der Dämpfung. Oedeme der Beine,

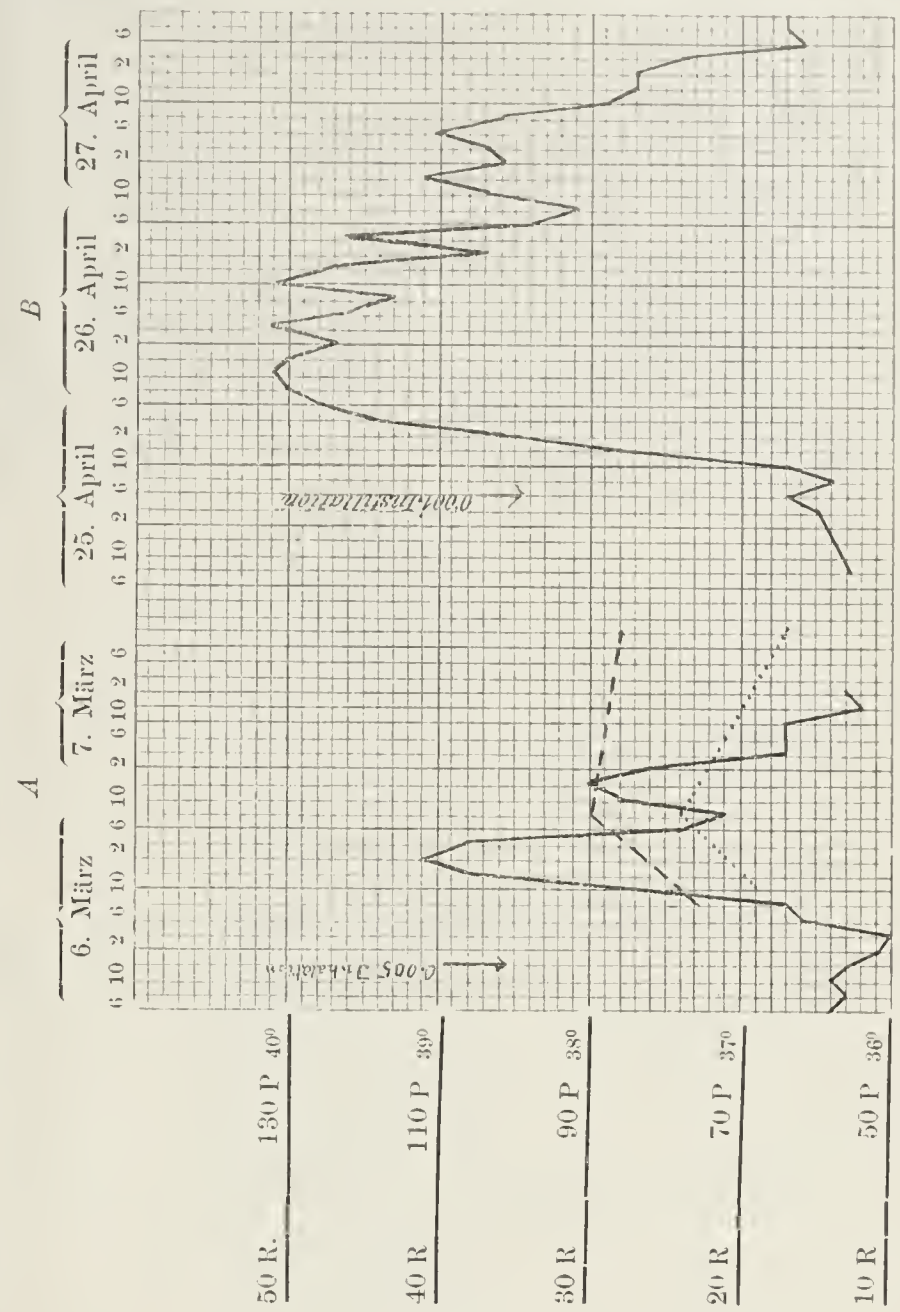
vorübergehende lymphangoitische Schwellung im Bereiche der linken unteren Extremität. Die Ergüsse im rechten und linken Thoraxraume zeigen prompte Verschieblichkeit bei Lagewechsel, Zunahme der Schmerzhaftigkeit des Bauches, peritoneale Reizerscheinungen, Nachlassen der Herztätigkeit, keine wesentliche Temperatursteigerung, zunehmender Marasmus, rapider Gewichtsverlust. Exitus letalis. Tb.: Inhalation von 0·03 negativ, ebenso die Inhalation von 0·05, 0·07, 0·1 negativ. Injektion von 0·005 positiv cf. Kurve 20, dann wieder Inhalation und zwar von 0·05 negativ, dann 0·1 negativ. Obduktionsbefund (Doktor Landsteiner): Ausgedehnte tuberkulöse Ulcerationen des Dickdarmes an der Flexura hepatica, mit Strikturierung derselben; chronisch tuberkulöse Peritonitis; chronische Tuberkulose der mesenterialen Drüsen im Bereiche der Ulcerationen und der retroperitonealen Lymphdrüsen; serösfibrinöse linksseitige Pleuritis. Beide Lungen vollkommen frei von Tuberkulose, die bronchialen Lymphdrüsen klein, anthrakotisch, parenchymatöse Degeneration der Nieren mit vereinzelten chronischen Tuberkelknoten; braune Atrophie des Myokards, chronische Gastritis.

Beobachtung 21: S. R., 24jähr. Mann, Körpergewicht 47·5 kg, keine hereditäre Belastung; mit 16 Jahren Husten, Nachtschweisse, Fieberbewegung, auch zweimal Hämoptoë; 1898 soll Patient „fast aufgegeben gewesen sein". In den nächsten Jahren hie und da Frösteln, sonst subjektives Wohlbefinden; 1904 trat plötzlich Heiserkeit auf, von Seite der Lunge keine Erscheinungen mehr im Sputum keine Bazillen: Befund: linksseitige Parese des weichen Gaumens: vollständige Rekurrenslähmung derselben Seite. Fehlen der Patellarreflexe, allgemeine Analgesie, Tabes juvenilis (?). Lungen: h. o. beiderseits leerer Schall bis fast an den Angulus reichend, r. h. o. verschärftes Atmen. Keine Rasselgeräusche, kein Husten, kein Auswurf; Lungengrenzen allenthalben gut verschieblich, Herz normal. Tb.: Inhalation 0·03 negativ, dann 0·05 negativ, sowie 0·075 negativ. Auf Inhalation von 0·1 kein Fieber, deutliche Allgemeinerscheinungen. Injektion von 0·0002 negativ, von 0·001 positiv. Inhalation 0·2 positive Reaktion, kein Rasseln über den Lungenspitzen, eine spätere Injektion von 0·001 ohne Effekt.

Beobachtung 22: Z. F., 29jähr. Mann, Körpergewicht 46 kg. Mutter an einer Lungenkrankheit gestorben; war bis zum Jahre 1898 stets vollkommen gesund, dann leichte Atembeschwerden, die sich November 1899 wesentlich steigerten; Pat. wurde zweimal im Laufe der letzten Jahre tracheotomiert. Sklerom; vollständig ausgeheilt im Nasenrachenraume mit Stenosierung einer Choane; Sklerom des Larynx mit zeitweiser Rekrudeszenz. Lungenbefund lässt weder bezüglich der Perkusion noch Auskultation irgendwelche Differenzen erkennen, kein Husten, kein Sputum, stets fieberfrei. Trägt gegenwärtig eine Kanüle, vermag jedoch auch per vias naturales zu atmen. Tb.: Inhalation 0·001 negativ, dann 0·003 sowie 0·005 positiv; cf. Kurve Nr. 22a: Instillation von 0·001 mit 2 g Wasser mittelst Trachealspritze auf die Bifurkation der Luftröhre, ohne dass dabei stärkerer Hustenreiz erfolgt wäre, positiv, cf. Kurve 22b. Injektion von 0·0002 positiv.

Beobachtung 23: S. A., 40jähr. Mann, Körpergewicht 68·5 kg. Früher stets gesund; erkrankte Dezember 1903 unter Kreuzschmerzen und ausstrahlenden Schmerzen in den Beinen; zeitweise leichtes Fieber, Befund: Druckschmerzhaftigkeit im Bereiche des 12. Dorsal-, sowie 1. Lumbalwirbels, spontan wie auch auf Druck hervortretend. Lungenbefund ergibt ausser leichter Abschwächung des Inspiriums r. h. o., keine erkennbaren Differenzen; kein Husten, kein Sputum. Tb.: Inhalation 0·05 negativ, ebenso 0·1 und 0·2 ohne Reaktion; auf Inhalation von 0·3 deutliche Allgemeinerscheinungen, jedoch kein Fieber. Weiters auf 0·4 positive Reaktion, dabei wesentliche Zunahme der spontanen Schmerzen im Bereiche der Beine, sowie der Schmerzhaftigkeit bei direktem und indirektem Drucke auf den 1. Lendenwirbel; starke Kopfschmerzen, Gefühl von Umschnürung der unteren Brustapertur. Injektion 0·002 sowie 0·005, beide negativ.

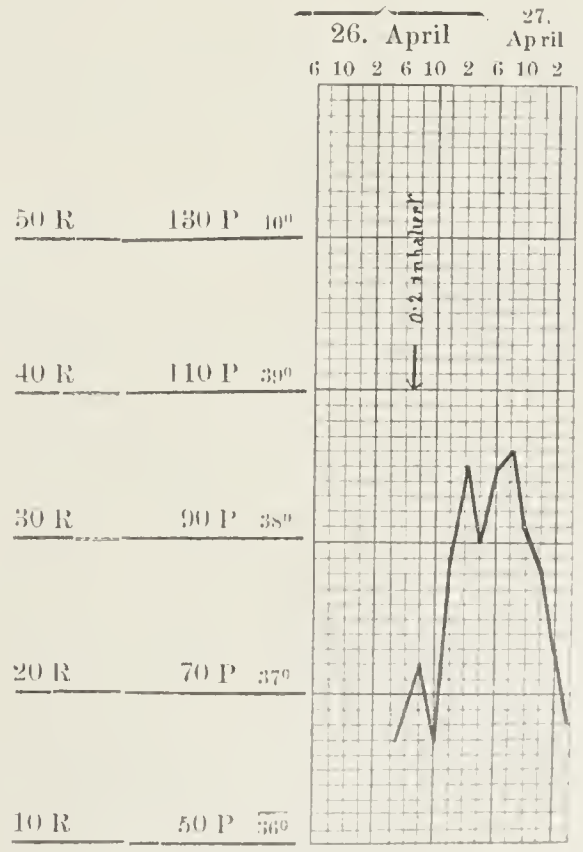
Beobachtung 24: D. C., 26jähr. Frau, Körpergewicht 48 kg, keine hereditären Antecedentien: 7 Geschwister, leben und sind gesund. Patientin brachte zirka $2^1/_2$ Jahre in dienstlicher Stellung im Komplexe der Heilanstalt Alland zu. Erscheinungen von Hysterie, kein Husten, keine Nachtschweisse, keine fieberhafte Erkrankung, Parametritis obsoleta, retropositio uteri, metritis: die Untersuchung der Lunge ergibt vollkommen normalen Befund. Tb.: Inhalation 0·05 negativ, dann 0·075, dann 0·1, beide ebenfalls



Kurve 22.

negativ, dann 0·2 positive Reaktion mit Fieber und Allgemeinerscheinungen; cf. Kurve 24. Injektion 0·001 positive Reaktion.

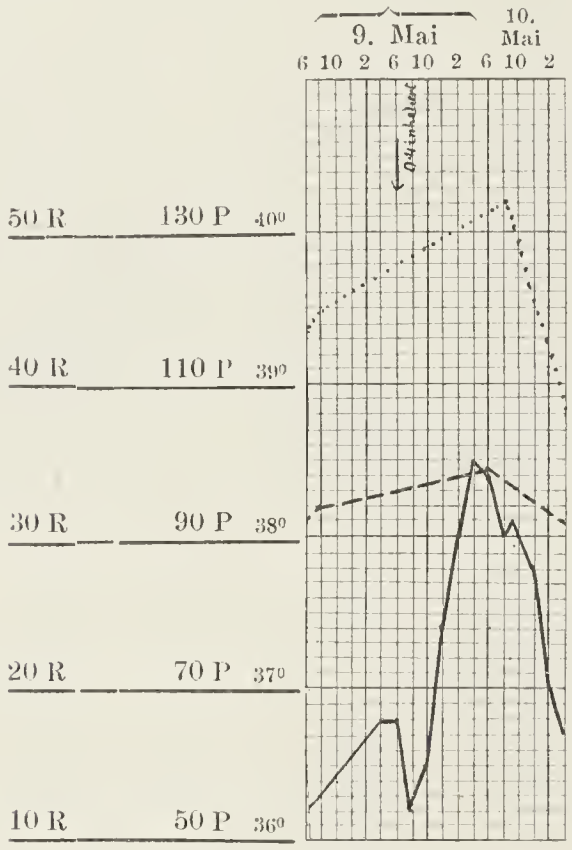
Beobachtung 25: U. A., 31jähr. Frau, Körpergewicht 42·7 kg, hereditär nicht belastet; für Lues kein Anhaltspunkt. Mit 13 Jahren Lungenentzündung, traumatischer Abszess am rechten Fusse, später Abszess an der rechten Hüfte. Damals begann sich allmählich eine



Kurve 24.

Kyphoskoliose auszubilden, die zu der gegenwärtig bestehenden, hochgradigen Deformation des Thorax geführt hat. Mit 18 Jahren trat zum erstenmal mässige Atemnot auf, auch soll vorübergehen-

der Husten bestanden haben. Februar 1902 wurde sie an unserer Klinik wegen Erscheinungen von Stenose der Trachea aufgenommen. Die bronchoskopische Untersuchung ergab hochgradige Stenosierung der Abgänge beider Hauptbronchien durch Verziehung und Druck von aussen; sie wurde gebessert entlassen. In der Folgezeit Atemnot nur bei schwerer Arbeit, ab und zu Nachtschweisse, kein Husten; niemals Tuberkelbazillen im Sputum. Seit 1903 abermals Schmerzen im rechten Fusse mit Schwellung desselben einhergehend; Mai 1903 Operation wegen Fungus im Bereiche der Fusswurzelknochen; für Aktinomykose kein Anhaltspunkt. gegenwärtig Schwellung und secernierende Fistel am rechten Fusse. Lymphdrüsen in inguine rechts vorübergehend geschwollen, brachen einmal auf, jedoch gegenwärtig keine Fistel daselbst. Befund: Frühjahr 1904: hochgradige Kyphoskoliose nach rechts: Stenosis bronchiorum bilateralis ex compressione,



Kurve 25.

jedoch keine Atembeschwerden. Lungenbefund: der Perkussionsschall über beiden Spitzen h. o. etwas leerer, prompte Verschieblichkeit der Lungenränder: die Auskultation ergibt allenthalben verschärftes, vesikuläres Atmen, nur Giemen und Schnurren, keine Rasselgeräusche; in der rechten mittleren Axillarlinie, der Höhe der 4. Rippe entsprechend, ein seit 2 Jahren bestehendes systolisches Geräusch. Tb.: Inhalation 0·03 Kopfschmerzen, 0·05 desgleichen, 0·1 ebenfalls keine Reaktion, 0·2 negativ, 0·35 negativ. Injektion 0·0005 negativ. 0·001 positiv. Dyspnoe, Fieber. Inhalation 0·4 positive Reaktion; cf. Kurve 25.

Beobachtung 26: I. A., 39jähr. Frau, Körpergewicht 55 kg, keine hereditären Antecedentien, vor 8 Jahren vorübergehend Husten und katarrhalische Erscheinungen; in weiterer Folge Schwäche, Schwindel, Mattigkeit, seit zirka 2 Jahren Schmerzen in den Tibien und im Sternum; für Lues kein Anhaltspunkt. Befund: myelogene Leukämie, Leber und Milz mächtig vergrössert, Vergrösserung der Lymphdrüsen in der Supraclaviculargegend beiderseits; zeitweise geringe Oedeme der Beine. Blutbefund: rote 3.600.000, weisse 235.000, Fleischl: 60%. Lunge lässt sowohl bei Perkussion als Auskultation keine Differenzen erkennen, kein Sputum. Bei dieser Pat. wurden Tb.-Injektionen in grösserem Maßstabe aus anderen Gesichtspunkten (Untersuchung des kurativen Effektes von Bakterienprodukten auf die Leukämie) ausgeführt. Tb.: Injektion 0·0005 positive Reaktion, nach 5 Tagen abermals 0·0005 negativ, dann 0·001 positive Reaktion, ebenso bei einer neuerlichen Applikation der gleichen Menge; 0·001 zum drittenmal injiziert ergab nur einen undeutlichen Effekt, 0·002 positive Reaktion. Nach mehreren Wochen abermals 0·002 positive Reaktion, welche Dosis noch zweimal, einmal mit positivem, dann mit negativem Ergebnis wiederholt wurde. Dann 0·0025 negativ, 0·003 keine ausgesprochene Reaktion, 0·005 positive Reaktion. Inhalation 0·03 negativ, ebenso blieben 0·05 und 0·075 negativ.

Beobachtung 27: O. Th., 14jähr. Mädchen, Körpergewicht 44·5 kg, keine hereditären Antecedentien, im 10. Jahre Lymphomata colli, derentwegen sie operiert wurde. Schon damals Herzklopfen, das seit April dieses Jahres zunahm; kein Gelenksrheumatismus. In der Kindheit soll Patientin wiederholt durch längere Zeit abendlich gefiebert haben. Befund: Am Halse einige bohnengrosse, nicht schmerzhafte Lymphdrüsen; der Schall über der linken Lungenspitze erscheint um ein Geringes leerer als rechts; im übrigen vollständig normaler Befund. Herz: Insufficientia valvulae mitralis; kein Husten, kein Sputum. Tb.: Inhalation 0·05 negativ, ebenso 0·1 und 0·2; auf Inhalation von 0·3 positive Reaktion. Injektion 0·002 negativ. 0·001 positiv.

Beobachtung 28: M. R., 43jähr. Frau, Körpergewicht 44 kg: vor 9 Jahren Heiserkeit, dann entwickelte sich eine geschwulstförmige Verdickung beider Nasenflügel, die allmählich zunahm. Scleroma nasi pharyngis et laryngis cum stenosi. Wurde an verschiedenen Kliniken wegen dieser Krankheit behandelt, an unserer Klinik erfolgreiche Dilatation der Nase und des Kehlkopfes im Vorjahre. Gegenwärtig abermals wegen hochgradiger Atemnot an der Klinik, welche, in gleicher Weise behandelt, zum Schwinden gebracht wurde; auch Nasenleiden gebessert, keine Dyspnoe, kein Husten. Lungenbefund: vollkommen normal, Tuberkelbazillen fehlen, wiederholte Untersuchung. Tb.: Inhalation 0·02 negativ, dann 0·03 positiv, dann 0·05 positiv. Injektion 0·0005 negativ, dann 0·002 negativ, ebenso 0·003 und 0·004 negativ. Auf 0·005 positive Reaktion.

Wie ein Blick auf die vorstehenden Beobachtungen zeigt, ruft, vorläufig ohne Rücksichtnahme auf die angewendeten Dosen, die Inhalation von Tuberkulin die gleichen Erscheinungen hervor, wie die Injektion des Präparates. Der wichtigste Ausschlag ist die Steigerung der Körpertemperatur. Was zunächst das Einsetzen der Fieberbewegung anlangt, so erfolgte der Anstieg der Temperatur, welche dann rasch innerhalb 2—3 Stunden ihr Maximum erreicht, im Mittel etwa nach 7 Stunden; wir haben dieselbe aber auch schon nach 5, sowie erst nach 9 Stunden eintreten gesehen. Die Latenzzeit war somit die gleiche wie nach Injektion. Die Temperatur ging manchmal sehr rasch, gewöhnlich jedoch, nachdem sie sich 2—4 Stunden auf der Höhe gehalten hatte, zur Norm herab. Das Maximum wurde im Mittel nach 10 Stunden erreicht; auch breitere Kurvengipfel kommen, wie Fall 9 zeigt, zur Beobachtung. In einigen Fällen sahen wir auch, wie dies in Kurve 20 nach Injektion angedeutet ist, noch einen neuerlichen, jedoch geringen Anstieg im absteigenden Teil der Hauptkurve; auch bei den Beobachtungen Nr. 2, 3, 28 war dies der Fall. Länger dauerndes Fieber im Anschluß an die Inhalation haben wir nie beobachtet. Wir können hier nicht auf weitere Details eingehen, Näheres ist ja aus den beigegebenen graphischen Darstellungen zu entnehmen. Einer besonderen Beachtung bedarf Kurve 22 b, welche die Reaktion nach Instillation von 0·0001 Tuberkulin in die Luftröhre darstellt. Hier fällt neben dem verzögerten Abstiege zur Norm vor allem die Breite der Kurvenbasis auf, welche einer mehr als zweitägigen Fieberbewegung entspricht. Der Anstieg und der letzte Abstieg von der Höhe von 39° erfolgen steil. Ein deutlicher, ausgesprochener Zusammenhang zwischen Temperaturmaximum und Höhe der zur Erzeugung der Reaktion notwendigen Dosis ließ sich aus unseren Beobachtungen nicht erkennen; übrigens wissen wir ja nicht, inwieweit das Tuberkulin als solches oder eine erst im Wege der Umwandlung entstandene Komponente an der pyrogenen Wirkung beteiligt ist.

Was das Verhalten von Puls und Respiration anlangt, so halten sich dieselben zumeist unterhalb des Kurvenscheitels, in einigen Fällen finden wir die Zahl der Herzkontraktionen über dem Gipfel der Temperaturbewegung, aber auch die Respiration überschreitet, wofür wir namentlich in Beobachtung 14 einen wertvollen Beleg erbringen, manchmal beträchtlich den thermischen Ausschlag etc.

Außer dem Effekt auf das Wärmezentrum, welcher ja das objektivste Symptom der Reaktion darstellt, stimmen

aber auch die übrigen Symptome, sowie die oft sehr ausgesprochenen Allgemeinerscheinungen mit denjenigen überein, wie sie nach Injektion von Tuberkulin bekannt sind und wiederholt eingehend beschrieben wurden. Nichtsdestoweniger ergab sich, daß mit Rücksicht auf einzelne Erscheinungen doch ein gewisser Unterschied gegenüber den Syptomen und Angaben nach der Injektion hervortrat.

Zunächst gaben die Kranken, insbesondere bei Anwendung höherer Dosen fast übereinstimmend an, daß schon gleich im Anschlusse an die Inhalation leichtes Opressionsgefühl sowie Erschwerung und Beschleunigung der Respiration (z. B. Fall 19 nach Inhalation von 1·0 Tuberkulin 30 Respirationen durch ca. 45 Minuten etc.) bestand. Dieses Symptom ging nun mehr oder weniger rasch, innerhalb $^1/_4$—1 Stunde vorüber oder hielt auch in einzelnen Fällen bis zum Einsetzen der übrigen Erscheinungen an. Offenbar hängt diese Dyspnoe gleich im Anschlusse an die Inhalation mit einer direkten Reaktion von Seite der bronchialen Schleimhaut auf die Einbringung der toxischen Substanz, vielleicht auch mit einer Reizwirkung dieser auf die peripheren Vagusendigungen zusammen, denn nach der Inhalation anderer medikamentöser Stoffe, selbst bei längerer Dauer, haben wir bezügliche Klagen nicht vernommen. Anders die Dyspnoe, welche, sei es vorausgehend oder mehr minder plötzlich während des Anstieges der Kurve mit oft sehr heftigen Beschwerden in Erscheinung tritt. Diese Dyspnoe kann auch ohne sichtbaren thermischen Effekt als eines der wesentlichsten Aequivalente desselben allein die Reaktion charakterisieren. Was zunächst die subjektiven Wahrnehmungen anlangt, so geben die Kranken entweder das Gefühl von Druck und Schwere auf der Brust an oder aber mit aller Bestimmtheit — denn auf Angabe verschiedener Individuen beruhend — geradezu die Empfindung einer Umschnürung der unteren Brustapertur, wodurch sie „ihren Thorax nicht ordentlich ausdehnen könnten“ und genötigt seien, häufiger zu atmen. Dieses Umschnürungsgefühl war nun gerade bei der Inhalation ausgesprochen, während es bei demselben Individuum nach Injektion, selbst beträchtlicher Dosen, manchmal fehlte, jedenfalls aber nicht mit Bestimmtheit angegeben wurde.

Mehreremale und insbesondere dort, wo wir den schweren dyspnoischen Zustand durch längere Zeit zu beobachten in der Lage waren, gewannen wir auch den Eindruck, daß die Dyspnoe weniger eine inspiratorische als exspiratorische war. Die eine Patientin (Fall 25) gab geradezu an, daß sie wohl leicht ein-, aber nur schwer ausatmen könne; bei dieser Kranken war allerdings die bestehende bilaterale Stenose der Bronchien zu berücksichtigen. Größere Bedeutung beansprucht die Dyspnoe im Falle Nr. 18, wo sie das einemal als Aequivalent einer stärkeren Temperatursteigerung, das anderemal mit dieser den Reaktionskomplex beherrschte. Hier möchten wir doch mit einigen Worten die Erscheinungen, welche der Kurve Nr. 18 *c* entsprechen, wiedergeben: Protokoll Nr. 18: . . . . . gleich nach der Inhalation vorübergehende Atemnot; dann trat 6 Stunden nach dieser ganz plötzlich heftigste Dyspnoe ein mit Beklemmungsgefühl und hochgradiger Beängstigung. Patient, der ruhig liegt, hatte hiebei die Empfindung, als ob die untere Thoraxapertur gürtelförmig umschnürt würde; die Respirationsfrequenz war von 28 auf 40, der Puls von 100 auf 140 emporgeschnellt, wobei die Körpertemperatur noch keine wesentliche Erhöhung zeigte. Die Haut fühlt sich trocken an, Patient empfindet überdies Druck und Schwere auf der Brust; der Typus der Respiration gegen die Norm nicht verändert. Die Erscheinungen erfahren eine halbe Stunde später noch eine Steigerung: Respiration 44, Pat. ringt förmlich nach Atem, Puls 146, fliegend. Die Atmung hat nun auch ihren Typus verändert, die Inspirationen, kurz aufeinander folgend, gehen derart vor sich, daß das Epigastrium inspiratorisch eingezogen, bei der Exspiration vorgewölbt wird; dabei maximale Inanspruchnahme der Auxiliärmuskeln, das Inspirium kürzer, das Exspirium deutlich verlängert . . . . . Nach Abklingen der schwersten Erscheinungen und Erreichung der Maximaltemperatur ist die Frequenz noch immer hoch, der Typus der Respiration ist jedoch wieder zur Norm zurückgekehrt, indem das Epigastrium nunmehr deutlich inspiratorisch vorgewölbt wird . . . . . Nach dieser Erfahrung gewinnt man den Eindruck, daß hier doch vorübergehende Parese des Diaphragmas bestand; die den thermischen Effekt weit überragende Tachykardie würde auf eine Depression der Vagusfunktion weisen.

Im gewissen Gegensatze zu diesen Beobachtungen stehen die wiederholt geäußerten Angaben der Kranken, daß sie sich nach der Inhalation freier, erleichtert fühlten; allerdings fällt dieselbe fast ausschließlich mit solchen Inhalationen zusammen, welche von keiner spezifischen Reaktion gefolgt waren. Sie dürfte wohl darauf zu beziehen sein, daß wenn nach vorausgegangenen Reaktionen wieder Dosen angewendet wurden, die ohne Störung des allgemeinen Befindens vorübergingen, eine relative Euphorie gegenüber den damaligen Wirkungen sich geltend machte. Die Expektoration war nach der Inhalation sowohl während der Reaktion als noch einige Stunden nach derselben häufig eine ziemlich erhebliche. Am stärksten expektorierte Fall Nr. 25, indem die Patientin nach positivem Ausfalle der Tuberkulininhalation ca. 275 cm^3 Sputum entleerte, während sie sonst überhaupt kein Sputum nach außen förderte.

Oft recht heftige Kopfschmerzen, Mattigkeit, Abgeschlagenheit, manchmal stärker hervortretende Appetitlosigkeit an dem der Injektion folgenden Tage haben wir ebenfalls gesehen, Uebelkeit und Erbrechen traten nur in einem einzigen Falle (Nr. 10), leichtes Delirieren nur im Falle 18 bei bloß geringer Temperatursteigerung auf. Der Befund nach völlig abgelaufener Reaktion war in den nächsten Tagen in keiner Weise geändert. Lokale Veränderungen zeigten sich im Kehlkopfe im Falle Nr. 6 und 19. u. A.; wir können hier leider nicht auf alle Details eingehen.

Von Interesse schien es, die Reaktion außer mit dem Thermometer auch durch die Kontrolle des respiratorischen Gaswechsels zu verfolgen, um zu sehen, ob sich dieser Art ein stärkerer Ausschlag auch im Verhalten der Oxydationsprozesse würde erkennen lassen, sowie um das Verhalten mit denjenigen Beobachtungen zu vergleichen, die nach der Injektion von Tuberkulin bisher in der Literatur vorliegen. Es sind dies die beiden schönen Arbeiten von Kraus und Chvostek[3]) in Wien einerseits, sowie die gleichzeitig, 1891, in Berlin ausgeführten Untersuchungen von A. Löwy.[4])

Was unsere bezüglichen Fälle anlangt, so haben wir Kranke mit verschieden ausgesprochener Tuberkulose, aus besonderen Gründen auch die zwei Patienten mit Sklerom (Beobachtung Nr. 22 und 28), weiters einen Fall mit klinisch nicht nachweisbarer Tuberkulose der Lunge untersucht, die übrigen vier Beobachtungen wurden an Individuen mit manifester Tuberkulose verschiedener Dignität angestellt. Die Untersuchungen wurden nach dem von N. Zuntz und seinen Schülern ausgebildeten Verfahren durchgeführt, welches als bekannt vorausgesetzt werden darf. Die Versuche fanden sämtlich in den Morgenstunden zwischen 9—10 Uhr an den vollkommen nüchternen Patienten in ruhiger, bequemer Bettlage statt, wobei die Probenahme der zur Analyse verwendeten Gase auf mindestens 20 Minuten ausgedehnt wurde. Die Inhalation von Tuberkulin haben wir derart eingerichtet, daß die Reaktion in die bezeichnete Zeit fiel; die Patienten atmeten demgemäß das Präparat während der späten Abendstunden ein. Die einzelnen Versuche sind, der bequemen Uebersicht halber, in beistehender **Tabelle I**[5]) zusammengestellt, die der Kolumne 3 beigegebenen Pfeile bedeuten den Gang der Temperaturbewegung (die Spitze nach aufwärts dem Anstiege entsprechend); wo ein **h** vermerkt ist, wurde der Versuch auf der Höhe der Fieberbewegung ausgeführt.

[3]) Wiener klin. Wochenschrift, 1891, Nr. 6.
[4]) Virchows Archiv, 126. Bd.
[5]) Die Werte sind vielfach auf 2 Dezimalen abgerundet eingetragen

Wie ein Blick auf die tabellarische Zusammenstellung zeigt, war die Reaktion zunächst stets von einer Zunahme der Ventilationsgrößen begleitet, die insbesondere in den Fällen II und IV eine recht erhebliche war; aber auch in den übrigen Beobachtungen ist mit Ausnahme des Falles VII die Zunahme des Minutenvolumens deutlich ausgesprochen. Des ferneren ergab sich eine Steigerung des Sauerstoffverbrauches, die in den Fällen VI und III das einemal bei bereits absteigender, bezw. konstanter, das anderemal bei noch ansteigender Temperatur eine ganz unerhebliche ist, während die Steigerung der Oxydationsvorgänge in den Beobachtungen I, V, II und IV eine deutlich ausgesprochene war. In Rücksicht auf die Beobachtungen I, II, IV, V ergab sich eine Steigerung der Ventilation im Mittel um ca. 38·7%, eine solche des Sauerstoffverbrauches um 26%; die Ventilation erscheint somit um ca. 48% gegenüber der Zunahme der Oxydationsvorgänge gesteigert. Diese Resultate stehen in voller Uebereinstimmung mit denjenigen, welche die vorgenannten Autoren ermittelt haben. Kraus und Chvostek fanden in 8 von 12 Versuchen eine Steigerung des Sauerstoffverbrauches, welche während des Fieberanstieges 6% (vergleiche unsere Versuche VI und III) bis 22% betrug; nur in einem Falle von Schüttelfrost beobachteten sie 45%. In unseren Beobachtungen bestand kein Schüttelfrost; auch unsere höchsten Werte (vergl. Versuch II und IV) halten sich weit unter diesem maximalen Ausschlage. Die von diesen Autoren beobachtete Ueberkompensation der Temperaturerhöhung durch die Atmung sehen wir ebenfalls im Falle II in sehr klarer Weise ausgesprochen. Auch mit den Ergebnissen A. Löwys sind unsere Befunde in guter Uebereinstimmung, wenn dieser Forscher auch nach den Erfahrungen an seinem Materiale im allgemeinen keine so erhebliche Steigerung der Oxydationsvorgänge fand, so war „der Sauerstoffverbrauch doch dort verhältnismäßig hoch, wo vermehrte Atemanstrengung vorlag, oder das stadium incrementi mit raschem Anstiege, oder beide vereint bestanden". Was die von A. Löwy verwendeten Dosen betrifft, so waren dieselben annähernd die gleichen wie bei Kraus und Chvostek (Maximaldosis 0·008).

Tabelle 1.

	Name und Erkrankung	Datum	Körper-Temperatur	Pulsfrequenz	Respirationsfrequenz	Atemgröße in Litern: nicht reduziert	Atemgröße in Litern: reduziert	Atemtiefe nicht reduziert	CO_2 %	O_2-Defizit %	CO_2-Produktion in cm^3	O_2-Verbrauch in cm^3	O_2-Verbrauch pro kg	Respirator. Quotient	Differenz
I	L. K., 51 *kg* Infiltratio apicis sinistri Beob.-Nr. 15	— Inhalation von 100 *mg*	37·2 37·8	75 88	25 27	8·2785 10·758	7·3762 9·6265	331·14 392·69	2·497 2.354	3·245 2·870	184·18 226·16	239 25 276·28	4·6 5·4	0·769 0·820	Steigerung der Ventilation um zirka 31% des O_2-Verbrauches um zirka 17%
II	F. K., 64 *kg* Apicitis, Serositis, Tuberculosis testis Beob.-Nr. 18	— Inhalation von 50 *mg* Inhalation von 100 *mg*	36·7 36·7 37·0	74 110 125	20 24·5 28	7·738 10·755 10·283	6 993 9·568 9·188	386·88 438·96 367·23	2·33 2·37 2·35	3·06 2·99 3·08	163·14 227·04 216·20	214·11 286·08 282·87	3·3 4·4 4·4	0·76 0·79 0·764	Steigerung der Ventilation um zirka 35% des O_2-Verbrauches um zirka 33%
III	P. F., 63·5 *kg* Tuberkulose des Larynx und Apicitis bilateralis: tracheotomiert Beob.-Nr. 14	— Kanüle, Inhalation von 30 *mg*	— 38·4	75 89	17 18	5·873 6·329	5·271 5·734	310·04 351·58	3 51 3·57	5·39 5·32	187·37 204·60	284·09 305·06	4·5 4·8	0·650 0·670	Steigerung der Ventilation um zirka 10% des O_2-Verbrauches um zirka 6%
IV	D. K., 47·2 *kg* Parametritis non tuberculosa Beob.-Nr. 24	— Inhalation von 200 *mg*	36·8 38·4 h	78 132	18 32	5·2829 8·8066	4·8249 7·9576	271·16 275·21	3·448 2.39	4·175 3·342	166 36 190·19	201·44 265·94	4·2 5·6	0·825 0·715	Steigerung der Ventilation um zirka 64% des O_2-Verbrauches um zirka 33%
V	Z. F., 46 *kg* Skleroma laryngis, tracheotomiert Beob.-Nr. 22	— Instillation in die Trachea von 1 *mg*	36·5 40·0 h	78 119	15 14	4·4235 5·4769	3·982 4·9541	294·90 391·29	3·79 3·822	5·393 5·391	150 92 189·35	214·76 267·07	4·7 5·8	0·702 0·709	Steigerung der Ventilation um zirka 25% des O_2-Verbrauches um zirka 23%
VI	R. M., 44 *kg* Skleroma nasi, laryngis et tracheae Beob.- Nr. 28	— Inhalation von 50 *mg* Injektion von 5 *mg*	36.9 37·8 38·8 h	75 93 113	15·5 17 18	4·067 4·426 4·640	3·713 3·988 4·193	262·38 260 38 257·77	3·58 3·67 3·60	5·52 5·47 5·199	132·85 146·31 151·05	204·96 218·09 218·02	4·7 5·0 5·0	0·648 0·67 0·692	Steigerung der Ventilation um zirka 10% des O_2-Verbrauches um zirka 6%
VII	U. M., 61·5 *kg* Tuberculosis laryngis et pulmonum Beob.-Nr. 6	— Inhalation von 35 *mg* Inhalation von 70 *mg*	36.6 37.7 h 37·0	60 73 72	17 19 18	8·678 8·7778 9·0714	7·876 7·9097 8·1247	510·4 461·19 503·95	2·924 2·745 2·417	4·065 — —	230·28 217·12 196·37	320·10 — —	5·2 — —	0·719 — —	Steigerung der Ventilation um zirka 6%

Was das Verhalten der prozentischen Werte gegenüber der Ventilation, sowie dasjenige des respiratorischen Quotienten anlangt etc., so wollen wir in diesem Zusammenhange nicht weiter darauf eingehen.

Zusammenfassend möchten wir jedoch betonen, daß der Ausschlag bezüglich der Atemgröße und des Sauerstoffverbrauches der gleiche war bei Fällen evidenter aktiver Tuberkulose und bei solchen, wo (beispielsweise Fall III und IV) klinisch und wohl auch mit Rücksicht auf die angewendeten Dosen (siehe später) keine Tuberkulose der Lungen bestand oder endlich, wo eine andere bakteritische Infektion das Krankheitsbild beherrschte. Wenn die Einführung von Tuberkulin von Fieberreaktion gefolgt ist, so findet dies auch unabhängig von dem jeweiligen Körperzustande im Verhalten des Gaswechsels einen gleichsinnigen Ausdruck. Leider war es uns nicht möglich, auch noch die Stickstoffausscheidung vergleichend zu kontrollieren.

(Schluß folgt.)

Aus der II. med. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien.
(Vorstand Prof. Dr. Hermann Schlesinger.)

Ueber Ruminatio humana und ihre Beziehungen zur Hämophilie.*)

Von Dr. **Oskar Lederer.**

Das menschliche Wiederkäuen ist ein keineswegs so seltenes Vorkommnis, als man nach den relativ spärlichen Fällen, über welche die Literatur berichtet, glauben könnte. Man denke nur an die Angaben Loewes[1]), der im Laufe eines halben Jahres sechs Fälle, im ganzen sogar 15 Fälle von Ruminatio humana beobachtet hat, woraus allein schon hervorgeht, daß es nur einer erhöhten Aufmerksamkeit bedarf, um den Zustand zu entdecken. Dazu kommt noch, daß viele Ruminanten überhaupt nicht das Bedürfnis fühlen, von einem Zustande befreit zu werden, der ihnen gewöhnlich keine sonderlichen Beschwerden, im Gegenteil ein gewisses Wohlbehagen bereitet, während andere wieder aus Scham ihr Leiden zu verbergen suchen, so daß es erklärlich scheint, wenn wir nur verhältnismäßig wenige Fälle zu Gesicht bekommen.

Bis vor 20 Jahren war das Krankheitsbild der Rumination hinsichtlich der Aetiologie und Pathologie in ziemlich dichtes Dunkel gehüllt, während man seither dem Wesen desselben beträchtlich näher gekommen zu sein scheint. Es mußte bald auffallen, daß ein großer Teil der Ruminanten sich aus Pfleglingen von Irren- und Idiotenanstalten rekrutiere (Bourneville und Séglas[2]), Buschnef[3]) u. a.) Nach einer Zusammenstellung des letzteren waren unter 133 Ruminanten 32 Idioten. Wenn schon diese Zahlen deutlich genug für die Natur des Leidens als eines nervösen sprechen, so wird dies noch dadurch bestätigt, daß in den meisten übrigen Fällen sich ein neurasthenisch-hysterischer Habitus vorfand. Auf Grund dieser Erfahrungen fassen die meisten Autoren (Dumm[4]), Poensgen[5]), Dehio[6]), Boas[7]), Leva[8]) u. a.) die Rumination als Neurose auf.

Daß dieselbe ein nicht allzuseltenes Leiden ist, erhellt auch aus der Tatsache, daß Prof. Hermann Schlesinger in seinem Krankenmaterial zu wiederholtenmalen Fälle von Meryzismus sah, deren einen ich durch die Freundlichkeit desselben zur Beobachtung überwiesen erhielt. Ich will im folgenden näheres über das Krankheitsbild mitteilen, zumal sich vielleicht aus demselben gewisse neue Gesichtspunkte für die Beurteilung der Rumination ergeben dürften.

K. W., 32 Jahre alt, Eisenbahnkondukteur aus B. in Niederösterreich. Aufgenommen am 11. Dezember 1903 im Kaiser Franz Josef-Spital (Abteilung Prof. Dr. H. Schlesinger), entlassen am 26. Januar 1904. Mutter des Pat. gibt an, daß ihr Vater auf geringfügige Verletzungen hin sehr stark geblutet habe; sie selbst besitze nicht so sehr diese Neigung zu Blutungen (nur die Partus seien mit großen Blutverlusten verbunden gewesen). Ihre fünf Söhne, von denen zwei öfters an stärkerem Nasenbluten leiden, bluten auffallend stark nach geringen Verletzungen, dagegen habe sie das bei der jetzt 11jährigen Tochter nicht bemerkt. Weiters gibt sie an, daß ihr Vater und seine drei Brüder an einer Hautkrankheit litten, indem sich „von selbst" zumeist an den Beinen Blasen mit gewöhnlich klarem, manchmal blutigem Inhalt bildeten, die sich eröffneten, keine Narben zurückließen und bald wieder auftraten. An derselben Krankheit leidet ihr Bruder. Sie selbst und ihre Kinder sind frei davon.

Pat. war früher bis auf Hämorrhoiden, aus denen er zuweilen stärker blutet, ganz gesund. Vor einem Jahre verzehrte er am Weihnachtstage große Mengen von einem riesigen Wels, um die Gesellschaft, der er ein Gastmahl gab, zum Essen durch sein Beispiel anzueifern. Zwei Stunden nach der Mahlzeit erkrankte er unter heftigem Erbrechen und Schmerzen im Unterleib, welcher stark aufgetrieben war. Das Erbrechen hielt zwei Tage an, wobei Pat. über Kopfschmerzen und Mattigkeit klagte. Seither besteht ein unstillbarer Heißhunger. Die Speisen, die nur ungenügend gekaut und hastig verzehrt werden, kommen meist 15 Minuten, seltener längere Zeit nach dem Essen, ohne Würgen und Uebelkeit in die Mundhöhle zurück. Die regurgitierten Bissen sind, auch wenn sie mehrere Stunden nach der Mahlzeit aufsteigen, gewöhnlich ganz unverändert. Sie schmecken zumeist süßlich, seltener sauer, manchmal, besonders wenn Fleisch nach vielen Stunden regurgitiert, widerlich faulig. Früher spie er alles aus, bald gewöhnte er sich daran, die gut schmeckenden Bissen nochmals zu kauen und wieder zu verschlucken. Flüssige Speisen werden maulvoll heraufbefördert. Nach der Mahlzeit fühlt sich Pat. zumeist nicht wohl, klagt über Angst- und Schwächegefühl, Kopfschmerzen und Schwindel; diese Beschwerden dauern bis nach beendeter Verdauung. Die Zähne sind nach den Regurgitationen stumpf, als ob Pat. etwas Saueres genossen hätte. Wenn er einige Tage sehr wenig ißt, so bleibt die Regurgitation und die durch sie verursachten Beschwerden aus. Sobald er aber sein Hungergefühl befriedigt, stellt sich beides wieder ein. Vor und während des Aufsteigens der Bissen in die Mundhöhle fühlt er oft ein Brennen auf der Brust, vorwiegend in der Gegend des Brustbeines.

Bei nüchternem Magen steigen Gase auf, die keinen charakteristischen Geruch haben („leeres Aufstoßen"), manchmal auch Schleim, der weder sauer noch bitter schmeckt.

Im Februar d. J. stand Pat. auf einer hiesigen Klinik in Behandlung, woselbst Mangel an freier Salzsäure im Mageninhalt konstatiert wurde. Er leidet seit Beginn seiner Erkrankung an hartnäckiger Stuhlverstopfung und ist erheblich abgemagert (Gewichtsverlust 20 *kg*). Potus wird negiert. Vor 10 Jahren machte er eine Gonorrhoe durch.

Stat. praes. vom 11. Dezember 1903: Pat. ist beträchtlich abgemagert; Haut und sichtbare Schleimhäute normal, desgleichen Temperatur, Puls und Respiration. Untersuchung der Brustorgane ergibt ein normales Verhalten (kein Cor mobile). Abdomen etwas unter dem Niveau des Thorax, durch die abgemagerten Bauchdecken hindurch sieht man Dünndarmperistaltik. Auffallend starke Beweglichkeit der Bauchmuskulatur (ähnlich wie bei einem Bauchtänzer). Leberdämpfung in der Mamillarlinie zwei Querfinger den Rippenbogen überragend, in der Parasternallinie zwei Querfinger oberhalb des Nabels, fühlt sich weich an. Bei tiefem Inspirium der untere Pol der rechten Niere deutlich palpabel. Keine abnorme Beweglichkeit der Niere. Plätschergeräusch in der Magengegend nicht nachweisbar, auch nach Genuß einer größeren Quantität Flüssigkeit läßt sich ein solches nicht hervorbringen; doch kann es Pat. selbst erzeugen. Kleine epigastrische Hernie, keine Hernie der Linea alba. Hydrokele rechts.

Die Aufblähung des Magens mit Luft gelingt nicht, da die Luft sofort neben dem Schlauch entweicht. Im Stehen wird die untere Magengrenze nach Genuß von ¼ Liter Wasser drei Querfinger oberhalb des Nabels gefunden, was mit dem Befund bei dem Aufblähungsversuch übereinstimmt. Auskultation der Schluckgeräusche: kein Durchpreßgeräusch, sondern nur eine halbe Sekunde nach dem Schlucken Durchspritzgeräusch hörbar.

Prüfung der Magenfunktionen: Resorptionsprobe mit einer Operkulatkapsel von 0·1 *g* Jodkali ergibt das erste Auftreten von Jod im Speichel nach 15 Minuten. Salolprobe (1 *g* Salol während der Mahlzeit): Nach 80 Minuten die erste Spur von Salizylursäure im Harn, nach 27 Stunden noch, nach 29 Stunden nicht mehr nachweisbar. Der ruminierte Mageninhalt reagiert einigemale sauer, einmal in demselben freie HCl mit Kongopapier nachweisbar.

Probefrühstück nach Ewald und Boas (am Abend vorher Preißelbeeren). Ausheberung nach einer Stunde. Menge des Ausgeheberten 75 cm^3; keine Spur von Preißelbeeren, ziemlich viel grobe Semmelbrocken. Reaktion sauer. Reaktion mit Kongopapier und Phlorogluzin-Vanillin positiv. Gesamtazidität 17, freie Salzsäure 6; Spülflüssigkeit enthält freie HCl 1·6.

Der ösophagoskopische Befund, den ich der Freundlichkeit des Herrn Primarius Doz. Dr. G. Lotheissen verdanke, ergibt:

„Tubus von 51 *cm* geht leicht auf 44 *cm* hinein. Man sieht die Kardia offenstehen (Untersuchung in Rückenlage) als rosettenförmigen Kranz von Schleimhaut-

*) Nach einem Vortrage in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien, gehalten am 10. März 1904.

falten. In der Tiefe sieht man die faltige Magenschleimhaut. Stoßweise kommt Flüssigkeit aus der Tiefe.

Beim Zurückziehen sieht man den nicht erweiterten Oesophagus. Die Schleimhaut blaß, mit einzelnen Gefäßinjektionen, glasiger Schleim (chronischer Katarrh). Keine Ulzera, keine Seitentaschen bis hinauf zu 17 *cm* von der Zahnreihe."

Bei der Untersuchung des Nervensystems findet man keine ausgesprochenen Degenerationszeichen. Pupillen gleich, mittelweit, reagieren prompt auf Lichteinfall, Akkommodation und Konvergenz. Augenbewegungen frei. Zunge, Mund- und Stirnfazialis gut innerviert. Masseter kontrahiert sich gut; der (erste) Kau- und Schlingakt geht tadellos vor sich; kein Verschlucken, keine Regurgitation durch die Nase.

Kornealreflexe wesentlich herabgesetzt. Die perimetrische Prüfung des Gesichtsfeldes ergibt eine sehr erhebliche Einengung beiderseits auf der temporalen Seite für Weiß; auf der nasalen Seite ist dieselbe nur sehr gering. Gesichtsfeld für Rot, Blau und Gelb mäßig konzentrisch eingeschränkt.

Sensibilität des Gaumens, der Tonsillen, des Rachens bedeutend herabgesetzt; auch ziemlich energisches Streichen dieser Teile ruft weder Brech- noch Würgbewegungen hervor. Kein Lidtremor, kein Tremor der Hände. Patellarreflexe gesteigert; beim Beklopfen der Patellarsehne bisweilen paradoxe Zuckung. Kein Fußklonus. Bizeps- und Trizepsreflex nur mäßig gesteigert. Fußsohlenkitzelreflex bedeutend erhöht. Bauchdecken- und Kremasterreflexe herabgesetzt.

Sensibilität (Berührungs-, Schmerz-, Temperatursinn) vollständig normal; keine Differenzen beider Körperhälften. Druckempfindlichkeit des Ulnaris mit Ausstrahlung der Empfindung in den kleinen Finger. Geruchs- und Geschmackssinn beiderseits vollkommen normal. Körpergewicht 51·70 *kg*.

Untersuchung des Harnes: Durchschnittliche Tagesmenge 1800—2500 cm^3. Reaktion sauer; spezifisches Gewicht 1010—1015; frei von Eiweiß, Zucker, Indikan, Azeton und Diazetsäure. Chloridgehalt annähernd normal. Phosphaturie (quantitative Bestimmung ergab einmal bei alkalischer Reaktion 5·8, zweimal bei saurer je 5·1 und 5·5 *g* P_2O_5 in der Tagesmenge). Versuch mit 100 *g* Traubenzucker auf nüchternen Magen ergibt keine alimentäre Glykosurie.

Blutbefund (Assistent Dr. Loebl): Hämoglobingehalt nach Fleischl 65%. Rote Blutkörperchen 5,060.000, weiße Blutkörperchen 4700, davon 38% mononukleäre, 58% polynukleäre und 4% Uebergangsformen. Im Eosin-Hämatoxylinpräparate die polynukleären eosinophilen Leukozyten etwas vermehrt. Das Blut zeigt herabgesetzte Gerinnungsfähigkeit, indem im nativen Präparat erst nach mehr als einer Stunde langsam Geldrollenbildung auftritt.

Stuhl (gleichfalls von Dr. Loebl untersucht): Gut geformte, schwarz gefärbte Fäzes. Mikroskopisch wenig Speisereste, gut verdaut. Wismut-Salizylkristalle. Normale Bakterienflora. Blutprobe (Guajak, Aloin nach Weber, modifiziert v. Boas) negativ.

Der Ruminationsakt konnte während des Aufenthaltes des Pat. an der Abteilung wiederholt beobachtet werden. Ehe die Rumination beginnt (gewöhnlich ca. 20 Minuten nach der Mahlzeit), hat Pat. das Gefühl, als ob sich der Bissen „ansetze" und kann in diesem Momente manchmal das Aufsteigen des Bissens willkürlich befördern, niemals aber unterdrücken. Der Thorax wird in Inspirationsstellung gebracht, die Bauchpresse tritt in Tätigkeit und der Kopf führt eine eigentümliche Bewegung aus, indem er unter Strecken des Halses nach vorne bewegt und um seine Vertikalachse gedreht wird. In diesem Momente ist der Bissen auch schon hochgekommen. Die Quantität des auf einmal regurgitierenden Mageninhalts ist verschieden, selten mehr als ein Eßlöffel voll. Pat. schluckt alsbald, gewöhnlich nach 1—2 Kaubewegungen, den Bissen wieder hinunter, manchmal auch ohne zu kauen. Von Ekel oder Widerwillen gegen das Ruminieren ist keine Spur vorhanden, er empfindet nur die mit dem Akte zuweilen verbundenen Sensationen von Seite des Schlundes und der Speiseröhre (Brennen, Drücken) unangenehm.

Diät: Suppe, Rindfleisch, Gemüse, Mehlspeise, Milchspeise.

Therapie: Extr. graminis als Indifferens. Faradisation der Magengegend, Magendouche, laue Bäder.

Der Uebersichtlichkeit halber will ich gleich hier die Resultate der im weiteren Verlauf vorgenommenen Funktionsprüfungen des Magens anführen:

22. Dezember: Probefrühstück. Exprimiert werden nach einer Stunde 50 cm^3 Mageninhalt, der grobe Semmelbrocken enthält. Reaktion sauer. Gesamtazidität 5, freie Salzsäure fehlt; Pepsin und Labferment vorhanden. Milchsäure fehlt.

29. Dezember: Probemittagsmahlzeit nach Leube, bestehend aus eingekochter Suppe, einem Beefsteak mit Reis, einer Semmel. Ausheberung nach 4 Stunden. Beim Auspressen durch den Schlauch entleert sich nur eine ganz geringe Menge Mageninhalt, der stark sauer reagiert; Kongo- und Phloroglucin-Vanillinprobe deutlich positiv, keine Milchsäure. Ausspülung mit 300 cm^3 Wasser ergibt eine fleischfarbene Spülflüssigkeit, die noch recht ansehnliche Reste von unverdauten Fleischstückchen enthält. Gesamtazidität der Spülflüssigkeit 22. (Die Probemahlzeit wird bis eine halbe Stunde vor der Ausheberung ruminiert.)

18. Januar: Nach über 14tägiger Salzsäuretherapie Probefrühstück. 70 cm^3 Mageninhalt, keine freie Salzsäure. Gesamtazidität 8. Keine Milchsäure. Pepsin, Labferment sehr spärlich.

Die noch mehrfach vorgenommene Salolprobe ergibt im Durchschnitt das erste Auftreten von Salizylsäure nach 75 Minuten, das letzte nach 22 Stunden.

Folgende Daten aus der Krankengeschichte wären noch hinsichtlich des weiteren Verlaufes hervorzuheben.

23. Dezember: Da Pat. die ruminierten Bissen wegen des saueren Geschmackes sehr oft ausspuckt, so daß seine Ernährung darunter leidet, wird ihm ein Nährklysma in Aussicht gestellt. Die Wirkung der bloßen Ankündigung dieser Maßregel ist die, daß schon bei der nächsten Mahlzeit die Rumination ausbleibt und durch drei Tage nicht wiederkehrt. Allerdings gibt Pat. an, daß die auch früher bestandenen Beschwerden (Brennen auf der Brust, Druck in der Magengegend und Mattigkeit) seit dem Ausbleiben des Wiederkauens in verstärktem Maße auftreten.

26. Dezember: Rumination setzt wieder ein, aber es regurgitiert nur die Frühstücksmilch, nicht die übrigen Mahlzeiten.

29. Dezember: Gelegentlich der Bestimmung der Verdauungsleukozytose, welche in normaler Weise auftritt, kommt es an der Einstichstelle an der Fingerbeere zu einer intensiven Blutung, welche auch bei längerer Kompression nicht stillesteht und erst nach wiederholtem Betupfen mit Jodoformkollodium sistiert.

1. Januar 1904: Keine Rumination. Sowie man sich aber mit dem Kranken eingehender beschäftigt und ihn über seinen Zustand genau ausfragt, beginnt die Regurgitation alsbald wieder. Pat. hat oft das Gefühl, daß der Bissen in den Schlund aufsteige und ohne in die Mundhöhle zu gelangen, wieder in den Magen zurückgleite. Täglich Acid. mur. dil. 0·05—150·0 aqu. dest.

18. Januar: Salzsäuretherapie wird ausgesetzt. Pat. erhält Benzonaphthol, Salol, Bismut. salicyl. aa 0·30.

26. Januar: Andauernd keine Rumination. Beschwerden sehr gering. Pat. wird entlassen. Körpergewicht 56·25 *kg* (Zunahme 4·55 *kg*).

Aus dieser Krankengeschichte geht deutlich hervor, daß das nervöse Moment bei der Rumination in unserem Fall eine wichtige Rolle spiele. Das Fehlen der Kornеal- und Würg-, die Steigerung der Patellarreflexe sowie die Einschränkung des Gesichtsfeldes für Weiß und Farben, welch letztere auch Singer[9]) bei 2 seiner Fälle nachwies, rechtfertigen die Annahme einer nervösen Disposition für die Rumination auch hier zur Genüge. Ganz besonders aber möchte ich die psychische Beeinflussung, welcher der Prozeß bei unserem Patienten unterlag, in dieser Hinsicht als charakteristisch hervorheben, zumal Müller[10]) ein ähnliches Verhalten bei seinem Ruminanten angibt, bei dem nämlich in Gegenwart des Arztes nie Regurgitation eintrat, während sie sich sofort einstellte, wenn sich dieser aus dem Zimmer entfernte. Allerdings wird gerade von Müller das Vorhandensein nervöser

Störungen bei seinen 3 Wiederkänern (Vater und 2 Söhne) in Abrede gestellt und auch Freyhan[11]), Riesman[12]) und Minassian[13]) konnten keine Neurastheuie als Begleiterscheinung der Rumination konstatieren. Nichtsdestoweniger sind wir mit Rücksicht auf die überwiegende Mehrzahl von nervös beanlagten Ruminanten gegenüber diesen wenigen Ausnahmen berechtigt, der nervösen Disposition auch weiterhin ihre Rolle als einem wichtigen, wenn auch nicht allein ausschlaggebenden ätiologischen Faktor zuzuerkennen.

Für den Neurosencharakter der Rumination wurde von Singer auch das Verhalten der Magensaftsekretion geltend gemacht. Alt[14]) war der Erste, der das Verhalten der Salzsäure bei der Rumination prüfte und er fand Hyperazidität. Die späteren Untersucher, welche dieser Frage besondere Aufmerksamkeit zuwendeten (Boas, Jürgensen,[15]) Leva u. v. a.) fanden teils An-, teils Subazidität, seltener normalen Salzsäuregehalt. Diese scheinbaren Widersprüche erfuhren eine Klärung, als Singer bei einem seiner Patienten zu verschiedenen Zeiten den Salzsäuregehalt variieren sah, indem derselbe zwischen 0 und normalen Werten schwankte. Dieses „springende Verhalten" des H Cl-Gehaltes ist nach Singer der Ausdruck der Neurose, was übrigens neuerdings durch Ferranini[16]) und Fleiner[17]) bestätigt wird, welche ein Umschlagen von Anazidität in Hyperchlorhydrie bei nervösen Magenerkrankungen überhaupt als kein gar zu seltenes Vorkommnis bezeichnen. Mag es auch sehr verlockend erscheinen, bei der Häufigkeit des Vorkommens der Anachlorhydrie diese in ätiologische Beziehungen zur Rumination zu bringen, so wie dies jüngst wieder von Minassian allerdings unter dem Widerspruch Hallidays[18]) geschieht, welch letzterer, selbst Ruminant, an sich eine durchschnittliche Gesamtazidität von 45—55 konstatierte, so müssen wir doch daran festhalten, daß die Störungen der sekretorischen Magenfunktionen bei der Rumination ähnlich wie bei anderen Magenneurosen nichts Typisches aufweisen.

Die meistumstrittene Frage hinsichtlich der Rumination bildete seit jeher die Feststellung einer anatomischen Grundlage für dieselbe. Ich sehe von den Angaben Arnolds[19]) ab, der in Analogie mit dem regelmäßigen Befunde bei wiederkäuenden Tieren eine Hypertrophie des Nervus accessorius Willisii auch bei menschlichen Ruminanten vorfand, wenn auch von verschiedenen Autoren diesem Befunde eine besondere Bedeutung zugesprochen wird (Luschka[20]), Zusch[21]). Auf einer viel reelleren Basis bewegten sich dagegen die Untersuchungen des untersten Abschnittes der Speiseröhre und ihres Ueberganges in den Magen. So haben schon Luschka und Arnold das von ihnen in mehreren Fällen von Meryzismus nachgewiesene Vorkommen eines (supradiaphragmalen) Vormagens oder eines (infradiaphragmalen) Antrum cardiaeum in ätiologische Beziehungen zu jenem Leiden zu bringen gesucht. Allerdings erfuhr diese Anschauung bald eine wesentliche Einschränkung durch die Beobachtungen Poensgens, der bei sehr vielen magengesunden Individuen, die nie ruminiert hatten, ein ähnliches Verhalten konstatierte. Nichtsdestoweniger beschuldigt Zusch neuerdings in einem seiner beiden Fälle von Rumination den Vormagen als Ursache des Uebels. Müller, der einen Ruminanten mit Magenkarzinom obduzierte, fand eine eigentümliche Anordnung der Neubildung an der verengten Stelle, durch welche der Magen in zwei Kammern geteilt war und nimmt im Zusammenhalt mit früheren Erfahrungen auf Grund dieses Befundes an, daß die Kammerbildung als angeborene Anomalie schon vor Entwicklung der Krebswucherung bestanden habe und als solche die Ursache für die Rumination abgebe. Daß aber das Antrum cardiacum oder der Vormagen nicht etwa pathognomisch für das Leiden ist, geht schon aus den oben erwähnten Beobachtungen Poensgens und auch daraus hervor, daß in den meisten Fällen von Sanduhrmagen, welche ja zuweilen ganz ähnliche anatomische Verhältnisse darbieten, keine Rumination bestand.

In vielen anderen Fällen machte man die Beobachtung, daß der Kontraktionszustand der Kardia ein derartig schlaffer sei, daß die in den Magen gelangten Bissen mit großer Leichtigkeit in die Mundhöhle regurgitieren können. Zur Beurteilung dieser Frage wurden das Verhalten der Schluckgeräusche sowie die Resultate der Luftaufblähung des Magens herangezogen. Vielfach sprach der Umstand, daß die Sonde auffallend leicht und ohne einen Widerstand zu finden die Kardia passierte, für eine abnorme Schlaffheit derselben. Nur Zusch macht die Angabe, daß er in der Gegend der Kardia auf einen unüberwindlichen Widerstand gestoßen sei, woraus er in unzweifelhafter Weise einen Spasmus der Kardia deduziert.

Was die Schluckgeräusche anlangt, so wurde in mehreren Fällen von Rumination das Durchpreßgeräusch, das nach Kronecker und Meltzer[22]) ca. 8—10 Sekunden nach dem Schlucken normalerweise gehört werden soll, 5—10 Sekunden nach Beginn des Schluckaktes wahrgenommen und Boas stellt auf Grund eines gleichen Untersuchungsergebnisses in seinem Falle eine Lähmung der Kardia mit Recht in Abrede. Bei unserem Patienten dagegen fehlte meistens das Durchpreßgeräusch und es war nur ein Durchspritzgeräusch hörbar, ein Verhalten, das für ein zeitweiliges Offenstehen der Kardia verwertet werden kann.

Die Aufblähung des Magens wurde nur in relativ wenigen Fällen vorgenommen und ergab auch wiederum differente Resultate. Singer konstatierte bei einem seiner Patienten ein vollständiges Gelingen der Magenaufblähung mit Luft, welche erst nach einigen Minuten nach oben entwich, während in einem anderen Falle das einemal ein sofortiges Entweichen des Gases neben dem Schlauche, ein zweitesmal dasselbe Verhalten wie bei dem ersten Patienten konstatiert wurde. In diesem letzteren Falle muß also wenigstens zeitweise eine genügend gute Schlußfähigkeit der Kardia vorhanden gewesen sein. Auch Dehio konnte eine Insuffizienz derselben nicht konstatieren, wogegen ich bei einem Patienten eine Aufblähung des Magens nie erzielen konnte, indem die Luft stets sofort unter lautem Ruktus neben dem Schlauch ausgestossen wurde und auch bei der mittels Syphons täglich vorgenommenen Magendouche hörte man die Kohlensäure allsogleich nach oben entweichen.

Bevor ich nun auf die Resultate der Oesophagoskopie bei der Rumination näher eingehe, halte ich es für zweckmäßig, kurz auf das normale Verhalten der Kardia hinzuweisen, wobei ich mich an die Ausführungen von v. Hacker, Krans[23]) und Sinnhuber[24]) halte. Wir müssen es heute als unumstössliche Tatsache festhalten, daß die Kardia im Ruhezustande geschlossen ist (v. Hacker, v. Mikuliez[25]). Bei diesem Verschluß sind verschiedene Faktoren beteiligt: er ist in erster Linie ein muskulärer, dann spielt aber auch eine Art Ventilverschluß eine wichtige Rolle, der durch das schiefe Einmünden des Oesophagus in den Magen bedingt wird. Eine gewisse Bedeutung muß auch den Muskelfasern des Zwerchfells zugebilligt werden, welche die Speiseröhre am Hiatus oesophageus schlingenförmig umgeben und deren Einfluß die respiratorischen Schwankungen des Kardialumens unterliegen. Im wesentlichen ist der muskuläre Kardiaverschluß von den Nerveneinflüssen abhängig, welche je nach ihrem Ueberwiegen eine Kontraktion oder Dilatation der Kardia erzeugen. Es ist vielleicht ein Vergleich mit der Pupille angebracht, bei der sowohl Miosis als Mydriasis durch Kontraktion glatter Muskelfasern bewirkt wird. Aehnlich verhält es sich bei der Kardia: die Verengerung resp. der Verschluß derselben ist die Aufgabe des Kardiaringmuskels, ihre Dilatation besorgen die Längsmuskelfasern des unteren Oesophagusabschnittes durch ihre Kontraktion. Der jeweilige Kontraktionszustand der Kardia ist der Ausdruck der Resultierenden aller den Kardiaverschluß beherrschenden Kraftkomponenten, und jede Störung einer dieser Kräfte muß in der Weite des Lumens der Kardia

entsprechende Veränderungen herbeiführen. Es kommt da in erster Linie auf die nervösen Faktoren an, welche durch die Nn. vagi und durch die in der Serosa der Kardia gelegenen Ganglienzellgruppen gegeben sind. Die in den letzteren autochthon entstehenden Erregungen sollen hauptsächlich für die Kontraktion der Kardia in Betracht kommen, während ihre Erschlaffung zentral vermittelt würde durch von der Medulla oblongata der Peripherie auf dem Wege der Nn. vagi zufließende Impulse.

Im ösophagoskopischen Bilde stellt sich die Kardia normalerweise als eine stern- oder rosettenförmige Figur dar, welche jedoch bei weiterer Annäherung des ösophagoskopischen Instrumentes verschwindet, indem sich das Lumen der Kardia unter Verstreichen ihrer Falten eröffnet.

Die bisher bei Ruminanten erhobenen ösophagoskopischen Befunde sind folgende:

I. Fall von Singer, untersucht von v. Hacker: „Die Schleimhaut im infrabifurkalen Teile des Oesophagus, welcher genauer untersucht wurde, stark gelockert, Lumen weiter als normal, daher mehr Falten sichtbar. In der Gegend der Kardia ein rosettenförmiges Aneinanderliegen der Schleimhaut zu sehen."

II. Fall von Singer, untersucht von v. Hacker: „Die Untersuchung des unteren Oesophagusabschnittes bis zur Kardia zeigt eine stärkere Lockerung und Injektion der Schleimhaut, als normal. Außerdem erscheint das Lumen des Oesophagus weiter als normal. Die Gegend am Hiatus oesophagens ist als ein deutlicher, von links vorn nach rechts hinten gerichteter Spalt zu sehen. Der Uebergang in die Kardia durch Aneinanderliegen der Wände des Oesophagus geschlossen."

III. Fall von Kraus, untersucht von Sinnhuber: „Ließ man den Pat. etwas genießen, z. B. Milch trinken, so sah man die Milch heraufkommen, wenn man sich mit dem Oesophagoskop dem untersten Abschnitte der Speiseröhre näherte. Eine Erweiterung des unteren Oesophagusteiles bestand nicht, die Kardia fand ich einmal unter den vielenmalen, in denen ich ihn ösophagoskopierte, aber immer durch die aufsteigenden Speisemassen gehindert wurde, geschlossen."

Als IV. Fall reiht sich der unsere, von Herrn Primarius Lotheissen ösophagoskopierte an, welch letzterer die Freundlichkeit hatte, den von ihm bei unserem Patienten erhobenen Befund (siehe oben) mir noch weiterhin zu interpretieren. Er sagt:

„Wie bei dem Kardiospasmus eine Innervationsstörung als Ursache anzusehen ist, so dürfte es auch in unserem Falle sein. Während aber beim Kardiospasmus die Längsfasern des Oesophagus, die normalerweise bei ihrer Kontraktion die Erweiterung der Kardia hervorrufen, nicht funktionieren, gelähmt sind, müssen wir uns hier vorstellen, daß entweder immer oder wenigstens zeitweilig ein Krampf dieser Muskelfasern besteht — oder eine Lähmung der Konstriktoren der Kardia. So erklärt sich das Offenstehen der Kardia bei der Oesophagoskopie, so erklärt sich auch, daß man kein Hindernis beim Sondieren findet, weil kein Kardiospasmus besteht. Ich fand keine Dilatation des Oesophagus, nur dicht über der Kardia war die Schleimhaut etwas hypertrophisch und bildete trotz des Offenstehens der Kardia Falten, die etwas stärker als normal waren. Es läßt sich nun ganz gut denken, daß diese Falten für gewöhnlich, wenn der endoskopische Tubus nicht eingeführt ist, eng aneinanderliegen und so verhindern, daß Mageninhalt herausdringt — rein mechanisch. Sobald aber ein stärkerer Druck auf sie ausgeübt wird, werden sie auseinandergedrängt und Mageninhalt dringt bis in den Mund hinauf."

Aus dieser Erörterung ist ersichtlich, daß sich die Erscheinungen bei der Rumination ungezwungen aus einer Innervationsstörung der Kardia erklären. Der normale Tonus der Kardiamuskulatur erfährt eine Störung und zwar wahrscheinlich im Sinne eines erhöhten Reizzustandes der Dilatatoren der Kardia. Eine Lähmung ihres Ringmuskels anzunehmen, welche wohl auch den gleichen Effekt — das Offenstehen der Kardia — zur Folge haben müßte, erscheint aus dem Grunde unstatthaft, weil dann die Erscheinungen bei der Rumination eine gewisse Konstanz zeigen müßten, was im allgemeinen nicht zutrifft; denn in den meisten Fällen kommt es zeitweise zu einem völligen Aufhören des Wiederkäuens und es würde dieser zuweilen eintretende Stillstand der Rumination sehr gut mit der Annahme eines abnormen Reizes in Einklang zu bringen sein. Fehlt derselbe, so zeigt die Kardia ein normales Verhalten, d. h. sie ist geschlossen und es entfallen dann eben auch alle Folgezustände der unzeitgemäßen Eröffnung der Kardia. Welcher Art dieser abnorme Reiz ist, kann man nur vermuten, doch ist es wahrscheinlich, daß er reflektorisch bei der Nahrungsaufnahme, resp. bei der Anfüllung des Magens mit Speisen ausgelöst wird.

Mit dieser Anschauung über das Verhalten der Kardia bei der Rumination mit Rücksicht auf das Zustandekommen der letzteren stimmen auch die sonst angeführten Befunde überein. Es sprechen dafür die so oft variierenden Verhältnisse bei der Magenaufblähung wie nicht minder das Verhalten der Schluckgeräusche in verschiedenen Fällen. Den wichtigsten Anhaltspunkt gewährt uns aber die ösophagoskopische Untersuchung der Kardia. Ein wirklich abnormes Verhalten der Kardia fand eigentlich nur Primarius Lotheissen in unserem Falle, wo die Kardia nach Einführung des Tubus weit offen stand, ihre Falten aber nicht verstrichen waren, sondern als ein rosettenförmiger Kranz das offene Lumen umgaben. Im Falle I kann das rosettenförmige Aneinanderliegen der Schleimhaut in der Gegend der Kardia, wie mir v. Hacker in einer privaten Mitteilung betreffend die ösophagoskopischen Befunde in den Singerschen Fällen erklärt, eigentlich nicht als abnormes Verhalten angesehen werden, da er „auch bei normalen Individuen diesen rosettenförmigen Abschluß gegen den Magen als Regel vorfand". Im Falle III war scheinbar eine geringere Schlußfähigkeit der Kardia vorhanden, indem sie im ösophagoskopischen Bilde nur einmal geschlossen erschien, während bei den übrigen Untersuchungen Speisemassen durch die Kardia hinaufkamen und deren Besichtigung unmöglich machten. Aus all dem scheint im Sinne der obigen Anschauung hervorzugehen, daß die Kardia zeitweise im Ruhezustande ein normales Verhalten aufweist, daß aber zu gewissen Zeiten infolge einer Innervationsstörung ein Zustand von Labilität eintritt, indem durch bestimmte Reize eine Dilatation der Kardia leicht zustande kommt. In diesem Sinne wären wir auch berechtigt, mit Singer von einer relativen Insuffizienz der Kardia zu sprechen, wobei wir aber festhalten müssen, daß es sich nie um eine Schlaffheit oder gar eine Lähmung der Muskulatur handelt, sondern im Gegenteil um einen Krampf bestimmter Fasern. Die Veränderlichkeit in dem Verhalten der Kardia würden uns in das Bild einer Neurose sehr gut hineinpassen und es wäre diesbezüglich auf eine bemerkenswerte Analogie mit den nicht minder variabeln Sekretionsverhältnissen des Magens bei der Rumination hinzuweisen.

Ich möchte hier kurz noch auf eine schon früher erwähnte Tatsache zurückkommen, nämlich die auffallend starke Beweglichkeit der Bauchmuskulatur. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß dieselbe in unserem Falle für den Mechanismus des Ruminationsaktes eine gewisse Bedeutung besitzt, zum mindesten dürfte ihr die Rolle eines disponierenden Momentes nicht abgesprochen werden.

Für die Entstehung der Rumination scheint nicht selten die Nachahmung von Wichtigkeit zu sein (Körner[26]) u. a.). Auch in unserem Falle ist die Annahme eines solchen Einflusses auf die Entstehung jenes Zustandes wahrscheinlich berechtigt, da die Mutter des Patienten angab,

daß in ihrem Heimatsorte ein Mann lebe, der bei allen Dorfbewohnern als Wiederkäuer bekannt sei und daß ihr Sohn mit ihm früher verkehrt habe. Auch bei dem familiär vorkommenden Meryzismus scheint die Nachahmung von Bedeutung zu sein, wenn es auch auffallend ist, daß in vielen derartigen Fällen die einzelnen Ruminanten gegenseitig von ihrer Gewohnheit nichts wissen. Jedenfalls gebührt einem anderen Faktor in den letzterwähnten Fällen mehr Beachtung — der Hereditität. Fälle von hereditär bezw. familiär auftretender Rumination werden von Jürgensen, Leva, Grand,[27]) Loewe, Müller, Körner und Hille[28]) beschrieben. Es ist für eine Neurose auch von vornherein wahrscheinlich, daß erblichen Einflüssen eine große Bedeutung zukommt, wofür andererseits das Bestehen eines anderen exquisit hereditären Zustandes, der Hämophilie, in einzelnen Fällen von Rumination zu sprechen scheint.

Aus der mitgeteilten Krankengeschichte ist ersichtlich, daß der Patient einer hämophilen Familie entstammt und selbst in geringem Grade Bluter ist. Es fiel mir nun bei der Durchsicht der Literatur auf, daß ein solches gleichzeitiges Vorkommen von Hämophilie mit Rumination bereits dreimal beobachtet wurde, u. zw. von Johannessen[29]) in 2 von einander gänzlich unabhängigen Fällen und in dem Falle von Bettelheim.[30]) Es muß wohl zugegeben werden, daß die Koinzidenz zweier an sich seltener Zustände bei 4 unter ca. 45 genauer beobachteten Kranken es in hohem Grade wahrscheinlich macht, daß zwischen beiden ein gewisser Zusammenhang bestehe.

Ich will an dieser Stelle diesbezüglich nur kurz auf die oben beschriebene Hautaffektion hinweisen, die zweifellos als Epidermolysis hereditaria bullosa angesprochen werden muß, eine Erkrankung, die von Blumer[31]) auf Grund der anatomischen Untersuchungen von Klebs als eine Abortivform der Hämophilie hingestellt wurde, allerdings unter dem Widerspruch späterer Beobachter (Herzfeld, Hoffmann, Colombini).

Wenn wir nun nach Beziehungen zwischen Hämophilie und Rumination suchen, so ist es zunächst auffallend, daß von beiden Krankheitsformen das männliche Geschlecht bevorzugt wird, indem nach Stempel[32]) von 209 Hämophilen 167 Männer und nur 42 weibliche Individuen sich fanden und auch die Rumination nur relativ selten das weibliche Geschlecht befällt, was doch bei einer Neurose a priori nicht zu erwarten wäre. So sah Cantarano[33]) unter 400 männlichen Irren 9 Ruminanten, unter 300 weiblichen keinen einzigen. Auch möchte ich glauben, daß hinsichtlich des Vererbungsmodus gleichfalls möglicherweise eine Analogie zwischen jenen beiden Zuständen besteht, indem vielleicht das scheinbar häufige Fehlen von hereditärer Belastung nur darauf zurückzuführen sein mag, daß die Vererbung wie bei der Hämophilie öfters durch die sogenannten „Konduktoren" erfolgt.

Wenn es auch sehr wahrscheinlich sein dürfte, daß irgend ein Zusammenhang zwischen den beiden Affektionen bestehe, so wäre es dennoch gewagt, auf Grund des spärlichen Materials irgendwelche Schlüsse zu ziehen, zumal wir heute über Vermutungen nicht hinaus kämen. Man könnte ja daran denken, daß vielleicht infolge des zuweilen vorangegangenen Traumas eine Blutung in der Kardia direkt eine Schädigung ihrer Muskulatur erzeuge, obwohl dies wenig Wahrscheinlichkeit für sich hat, indem einerseits bei der Hämophilie Magenblutungen recht selten vorkommen, andererseits die übrigen Erscheinungen der Rumination hiedurch keine Erklärung fänden. Eher könnte man vielleicht eine Blutung an irgend einer Stelle im Verlaufe des Vagus im 1. oder 2. Neuron vermuten, und ich möchte diesbezüglich daran erinnern, daß schon Johannessen an die Möglichkeit dachte, daß irgendwelche organische Läsionen ganz geringfügigen Grades in den zentralen Teilen des Nervensystems bestehen könnten, die geeignet wären, derartige heute nur als Neurose erklärbare Zustände zu schaffen. Ohne mich weiter auf diese hypothetischen Erklärungen einzulassen, glaube ich, daß wir heute nur so weit gehen dürfen, die Hämophilie und Rumination als Degenerationserscheinungen nebeneinanderzustellen und es einer späteren Zeit überlassen müssen, einen etwa bestehenden Konnex festzustellen.

Ein Symptom scheint mir als von besonderer Wichtigkeit hervorgehoben werden zu müssen, nämlich die Phosphaturie, zumal sie vielleicht ein Bindeglied zwischen der Rumination und Hämophilie darstellen könnte. Singer hat bei 2 seiner Fälle darauf hingewiesen, daß er ziemlich oft eine Trübung des Harnes, hervorgerufen durch Ausfallen der Phosphate bei alkalischer Reaktion des Harnes, gesehen habe. Die bei unserem Pat., der gleichfalls öfters trüben Harn, zuweilen auch bei saurer Reaktion, entleerte, von mir vorgenommenen quantitativen Bestimmungen der P_2O_5 in der 24stündigen Harnmenge ergaben stets Resultate, die ziemlich hoch über der Norm liegen (siehe oben).

Das Wesen der Phosphaturie ist bisher noch wenig aufgeklärt und erst in letzter Zeit begann man sich eingehender mit ihr zu beschäftigen. Peyer[34]) erklärt dieselbe für eine Sekretionsanomalie der Niere, welche infolge besonderer sexueller Anomalien auf reflektorischem Wege oder durch Hysterie oder Neurasthenie entstehe. Sendtner[35]) findet ihre Ursache in vermehrter Kalkausscheidung, welche Anschauung in den letzten Jahren eine wesentliche Stütze durch die Beobachtungen von Soetbeer[36]) und Krieger erfuhr. Diese fanden nämlich in mehreren genau untersuchten Fällen, daß die vermehrte Phosphatausscheidung Hand in Hand gehe mit einer erhöhten Ausfuhr von Kalk durch den Urin, so zwar, daß, wenn man als normales Verhältnis der P_2O_5 zu CaO 12 : 1 annehme, dasselbe bis auf 4 : 1 und darunter zugunsten des Kalkes sinke. Es wäre von vornherein eine gewisse Proportionalität zwischen Phosphat- und Kalkausscheidung zu erwarten. Da nämlich normalerweise von sämtlichen durch den Harn ausgeschiedenen Phosphaten zwei Drittel auf die Alkalisalze (K, Na) und ein Drittel auf die Salze der Erdalkalien (Ca, Mg) entfallen, so muß beim Ansteigen der Phosphorsäureausscheidung auch der Kalk an dieser vermehrten Ausfuhr partizipieren. Soetbeer und Krieger[37]) zeigten, daß dies bei der Phosphaturie in weit höherem Maßstabe der Fall sei, als man nach dem normalen Verhältnis der beiden Substanzen annehmen würde. Als ätiologisch wichtigen Faktor sehen sie Dickdarmkatarrhe an, durch welche eine Ausscheidung des Kalkes in den Darm behindert werde, so daß der Organismus gezwungen sei, sich desselben durch die Nieren zu entledigen. Durch den Uebertritt der Erdalkalien in den Harn werde die Bildung von schwerlöslichen Kalzium- und Magnesiumphosphaten begünstigt und so die Trübung des Harnes herbeigeführt.

Auf Grund dieser Erwägungen möchte ich der Annahme zuneigen, daß die in unserem Falle konstant gefundene Phosphaturie den Ausdruck für eine vermehrte Kalkausscheidung bilde. Dies könnte vielleicht gerade bei einem Falle von Hämophilie von nicht zu unterschätzender Bedeutung sein. Denn da man heute allgemein der Ansicht ist, daß die löslichen Kalksalze für die Fibrinbildung oder richtiger für die Gerinnung des Blutplasmas unbedingt notwendig sind, so wäre es erklärlich, daß eine erhebliche Störung des Kalkstoffwechsels Konstitutionsanomalien wie die Hämophilie zur Folge haben könnte. Ich behalte mir vor, in einer größeren Versuchsreihe diesen Verhältnissen des genaueren nachzugehen; so viel läßt sich aber schon heute sagen, daß, wenn die vorgebrachten Vermutungen ihre Bestätigung finden sollten, diesem Verhalten eine weittragende praktische Bedeutung für die Auffassung der Hämophilie zukäme.

Ich glaube, daß meine Ausführungen, wenn sie sich auch zum Teile auf hypothetischem Boden bewegen, doch das eine Gute an sich haben dürften, daß sie Anregung bieten werden, in jedem Falle von Rumination nach Hämo-

philie zu fahnden und umgekehrt und daß man vielleicht auf diese Weise dahin kommen wird, die Beziehungen zwischen beiden klarer zu erkennen.

Zum Schluß erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Hermann Schlesinger für die mir gegebene Anregung zur Beobachtung des Falles sowie für die mir hiebei reichlich zuteil gewordene Unterstützung, desgleichen Herrn Primarius Doz. Dr. G. Lotheissen für die Vornahme der ösophagoskopischen Untersuchung und das fördernde Interesse, das er meiner Arbeit entgegenbrachte, meinen ergebensten Dank an dieser Stelle auszusprechen.

Literatur:

[1]) Loewe, Ueber Ruminatio humana. Münchener med. Woch., 1892, Nr. 27. — [2]) Bourneville et Séglas, Du Méryeisme. Ref. von Körner im Zentralbl. f. klin. Med., 1886. — [3]) Buschuef, Wiederkäuen beim Menschen. Wratsch 1891. — [4]) Dumur, De la paralysie du eardia on méryeisme. Bern 1859, Dissertat. — [5]) Poensgen, Die motorischen Verrichtungen des Magens und ihre Störungen. Straßburg 1882, Preisschrift. — [6]) Dehio, Ein Fall von Ruminatio humana. Petersburger med. Wochenschrift, 1888, Nr. 1. — [7]) Boas, Ein Fall von Rumination beim Menschen mit Untersuchung des Magenchemismus. Berl. klin. Wochenschr. 1888, 31. — [8]) Leva, Ueber Ruminatio humana. Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 20, 21. — [9]) Singer, Die Rumination beim Menschen und ihre Beziehungen zum Brechakt. Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1893, pag. 472. — [10]) Müller, Bericht über eine Wiederkänerfamilie. Münch. med. Wochenschr. 1902, Nr. 40. — [11]) Freyhan, Ein Fall von Rumination. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 41. — [12]) Riesman, Meryeismus or rumination with a report of two cases. Journal of nervous and mental diseases 1895. Ref. Neurolog. Zentralbl., 1895, pag. 788. von Bloch. — [13]) Minassian, A case of Meryeism. Medical record 1897 (Juni). — [14]) Alt, Beitrag zur Lehre vom Meryzismus. Berl. klin. Wochenschr. 1888, Nr. 26. — [15]) Jürgensen, Ueber Fälle von Rumination, verbunden mit Fehlen freier Salzsäure im Magensafte. Berl. klin. Wochenschr. 1888. — [16]) Ferranini, Beiträge zum klinischen Studium der Anachlorhydrie. Zentralbl. f. innere Medizin 1902, pag. 1257. — [17]) Fleiner, Lehrbuch der Verdauungskrankheiten. — [18]) Halliday, The condition of the gastric secretion in meryeism. Med. record 1897 (Juli). — [19]) Arnold, Untersuchungen im Gebiete der Anatomie und Physiologie. Bd. I, 1838. — [20]) Zusch, Ueber spindelförmige Erweiterung der Speiseröhre im unteren Abschnitte. Deutsches Archiv für klin. Med., 73. Bd., 1903. — [21]) Luschka, Das Antrum eardiacum des menschlichen Magens. Virchows Archiv, Bd. XI, pag. 427. — [22]) Kronecker und Meltzer. Ueber das Schluckgeräusch. Archiv für Anatomie und Physiologie 1883, Supplement (Physiol. Teil). — [23]) Kraus, Die Erkrankungen der Mundhöhle und der Speiseröhre. Nothnagels Handbuch 1902. — [24]) Sinnhuber, Beiträge zur Lehre vom muskulären Kardiaverschluß. Zeitschr. f. klin. Med. 1903, pag. 102. — [25]) v. Mikulicz, Beiträge zur Physiologie der Speiseröhre und der Kardia. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 12. Bd., 5. H. — [26]) Körner, Beiträge zur Kenntnis der Rumination beim Menschen. Deutsches Archiv f. klin. Med., 33. Bd. — [27]) Grand, Contribution à l'étude de Méryeisme. Thèse de Paris 1889. — [28]) Hille, zit. von Köster. Zentralbl. für klinische Med. 1892. — [29]) Johannessen, Ueber das Wiederkauen beim Menschen. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. X, pag. 274. Idem, Zwei Fälle von Wiederkauen beim Menschen. Ibidem, Bd. XII, pag. 321. — [30]) Bettelheim, Ein Fall von Rumination. Zentralbl. f. klin. Med. 1887, Nr. 27. — [31]) Blumer, Hereditäre Neigung zu traumatischer Blasenbildung. Archiv f. Dermat. u. Syphilis. Erg.-Bd. 1892. — [32]) Stempel, Die Hämophilie. (Sammelreferat.) Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1900, Nr. 18. — [33]) Cantarano, La ruminazione nella specia umana. Ref. aus La Psichiatria 1885. Neurolog. Zentralbl. 1885. — [34]) Peyer, Volkmanns Sammlung klin. Vortr. 1889, Nr. 336. — [35]) Sendtner, Phosphaturie. Münch. med. Wochenschr. 1888, Nr. 40. — [36]) Soetbeer, Ueber Phosphaturie. Jahrb. f. Kinderheilk. 1902, Nr. 1. — [37]) Derselbe und Krieger, Ueber Phosphaturie. Deutsches Archiv für klin. Med, 72. Bd., pag. 553.

Aus dem Röntgeninstitut im Sanatorium Fürth.

Pseudoangina pectoris hysterica. Radioscopia.

Spasmus glottidis, augmentatio pressus intrathoracalis, evacuatio cordis.

Von Dozent Dr. **Robert Kienböck.**

Die vorliegenden Bemerkungen stellen eine Vervollständigung und Richtigstellung meiner unter ähnlichem Titel in Nr. 18 dieser Wochenschrift erschienenen Publikation dar.

Ich habe darin die Beziehungen, die offenbar zwischen Erscheinungen am Respirationsapparat und am Herzen bestehen, übersehen und die Zusammenziehung des Herzens irrtümlich als Tetanus bezeichnet. Herrn Dr. Karl R. v. Stejskal, Assistenten der II. medizinischen Klinik (Hofrat Neusser) bin ich zu großem Danke verpflichtet dafür, daß er mich auf die richtige Deutung der Erscheinungen gebracht hat.

Es erschien ihm das Vorkommen eines wahren Tetanus cordis unter den gegebenen Verhältnissen höchst unwahrscheinlich, er nahm aus meiner Beschreibung des hysterisch-stenokardischen Anfalles vielmehr an, daß die Kranke nach der tiefen Inspiration Stimmritzenkrampf bekomme, mit der Bauchpresse den intrathorakalen Druck steigere und so eine Kompression der Venen und des Herzens erzeuge. Ich habe nach dieser Besprechung mit dem Kollegen die Kranke nochmals (am 17. Mai) in mein Untersuchungszimmer kommen lassen und in Gegenwart der Herren Dr. v. Decastello, Dr. Kölbl, Dr. v. Stejskal und Prof. M. Sternberg neuerdings untersucht.

Das Benehmen der Kranken im Anfalle war ähnlich wie wir es früher beobachtet hatten. Sie atmete vor dem Röntgenapparate ein paarmal ausgiebig, dann blieb der Thorax in tiefem Inspirium stehen, die Bauchpresse wirkte kräftig. Die Kranke warf sich hin und her, wurde im Gesicht zyanotisch, verhielt sich aber gleich wieder ruhig und sofort ward das Herz pulsierend kleiner — in der Projektion von 11·5—7·5 *cm* — führte nur sehr geringfügige Kontraktionen aus, der Puls an der Radialis schwand und nach wenigen Sekunden wurde das Herz ruckweise wieder größer, das Zwerchfell hob sich, eine stöhnende Exspiration wurde laut; der Schmerz in der Herzgegend ließ im Moment nach, die Stauung im Gesicht schwand. Die Kranke hatte also durch tiefes Einatmen den Thorax gebläht und bei geschlossener Glottis die Exspirationsmuskeln, vor allem die Bauchmuskeln wirken lassen. Nicht durch einen als Tetanus cordis zu bezeichnenden Krampfzustand des Herzens — dabei würde nach den bisherigen Kenntnissen am Tier das Herz gar nicht kleiner — vielmehr durch Erhöhung des intrathorakalen Druckes ist die Verkleinerung des Herzens zu erklären. Dieser gesteigerte Druck muß in den Venen im Brustraum (Venae jugulares, anonymae, venae cavae, venae pulmonales) das Rückströmen des Blutes zum Herzen hemmen, ebenso die Vorhöfe komprimieren und einer jeden diastolischen Dilatation des Herzens, die auf die Systole zu folgen hätte, entgegenwirken. So entbehrt das Herz seines Blutzuflusses und entleert sich völlig durch einige systolische Kontraktionen auf ein kleines Volumen schrumpfend. Bei besonders ausgebildetem Anfall scheint das Herz schließlich stille zu stehen, in Wirklichkeit könnten aber doch geringfügige, wogende — uns am Röntgenschirm entgehende — Bewegungen stattfinden. Mit der Behinderung der Zirkulation schwindet auch der Radialpuls. Die Stauung im Gesicht, das bedeutende Prominieren der Struma und die strotzende Füllung der Halsvenen, die gleich zu Beginn des Respirationsstillstandes auftraten, sind auf Pressen der Pat. zurückzuführen.

Die Krämpfe des Respirationsapparates und die völligen Zusammenziehungen des Herzens waren auch bei der letzten Untersuchung in häufiger Aufeinanderfolge zu beobachten. Wenn das Herz sich völlig ausgepumpt und durch einige Sekunden auf das kleinste Volumen zusammengezogen hat, erfolgte immer eine schnelle Erweiterung des Herzens und gleichzeitig ein Emporrücken des Zwerchfelles. Oft geht die Wiederausdehnung des Herzens über das normale Maß hinaus, wobei die Systolen weniger ausgiebig zu sein scheinen. Die Schlagfolge wechselt zwischen Beschleunigung, normal und Verlangsamung.

Bei stärkerer Ausbildung des Anfalles windet sich die Kranke, greift zum Herzen, strampelt mit den Beinen und krümmt sich derart zusammen, daß sie, obwohl noch vor dem Apparate sitzend, eine Unterbrechung der Durchleuchtung veranlaßt. Wie früher erwähnt, sollen sich die Anfälle des Abends stundenlang fortsetzen und zuweilen erst mit einem Zusammenstürzen der Kranken endigen. Da wir nun aus radioskopischer Anschauung wissen, wie schwere Störungen der Zirkulation in hysterischen Anfällen vorkommen können, drängt sich uns die Vermutung auf, daß so manche Bewußtseinsstörungen und schwerere Zufälle bei Hysterischen und Epileptischen auf ähnliche Weise zustandekommen.

Die Folgen der Steigerung des intrathorakalen Druckes sind übrigens seit lange bekannt. Ed. Weber beobachtete 1850 die dabei eintretende Pulslosigkeit und erklärte sie auf die oben angegebene Weise. Tigerstedt zitiert in seinem Lehrbuch der Physiologie des Kreislaufes (Leipzig 1893, pag. 134) die

Selbstbeobachtung des englischen Obersten Townsends aus dem Jahre 1730, der „willkürlich sterben und den Geist aufgeben konnte, sobald es ihm beliebte, und dennoch durch eine Anstrengung wieder ins Leben zurückkommen konnte". Cheyne und Weber nahmen an, daß dabei das Herz unter hohem intrathorekalen Drucke sich auspumpe und hochgradig verkleinere, Einbrodt wies dies 1860 in Karl Ludwigs Institut experimentell am Tiere nach.

Heutzutage läßt sich die Verkleinerung des Herzens, die bei jedem eintritt, wenn er inspiriert und bei geschlossener Stimmritze preßt, leicht vor dem Röntgenapparat beobachten. So konnten Herr Dr. v. Stejskal und ich an mehreren Personen im Versuche Verkleinerung des Herzens um 2—3 *cm* sehen. Im hysterisch-stenokardischen Anfall wird der Vorgang nur aufs äußerste gesteigert.

Physiologie und Soziologie des Incestes zwischen Vater und Tochter unter Indianern.

Von Dr. **Otto Effertz**, Miahuatlan, Oajaca (Mexiko).

Unter den Indianern, die in der Sierra Madre im Süden von Mexiko wohnen, unter denen ich viele Jahre praktiziert habe, ist der Incest zwischen Vater und Tochter ein alltägliches Vorkommnis. Nach mexikanischem Gesetz ist jeder Incest ein Antragsverbrechen; ich habe nie erfahren, daß ein Strafantrag gestellt worden wäre. Dieser Incest ist so häufig, daß man kaum davon spricht; es wird behauptet, daß die Mehrzahl der Indianerinnen von ihren Vätern defloriert werden. Es ist dieses um so auffälliger, als der Incest zwischen Bruder und Schwester unter Indianern ganz unbekannt ist; es ist mir kein einziger solcher Fall zu Ohren gekommen.

Ich habe diesem Incest zunächst als Physiologe, dann als Soziologe meine Aufmerksamkeit geschenkt.

Dieser Incest scheint ebenso fruchtbar zu sein, wie irgend welche anderen Cohabitationen. Ich habe eine große Anzahl von Kindern gesehen, die solchen Incesten ihren Ursprung verdanken.

Hiebei fiel mir auf, daß diese Kinder keinerlei Degenerationszeichen an sich trugen. A priori würde man schließen müssen, daß die Kinder, die solchen Incesten entstammen, stärkere Degenerationszeichen aufweisen müßten, wie diejenigen, die etwa Incesten zwischen Bruder und Schwester entstammen. Dieses ist indessen keineswegs der Fall. Alle solchen Incesten entsprungene Kinder, die mir zu Gesichte gekommen sind, waren ganz normal, einige sogar, bei kräftigen Eltern, auffallend kräftig.

Einiges Nachdenken hat mich dazu gebracht einzusehen, daß dieses ganz natürlich ist. Bruder und Schwester haben genau dasselbe Blut; die Tochter hat aber nur die Hälfte des Blutes des Vaters. Nichts ist daher natürlicher, wie daß die Kinder zwischen Vater und Tochter weniger degeneriert sind, wie die zwischen Bruder und Schwester. Physiologisch betrachtet ist die Befruchtung der Tochter durch den Vater identisch der Befruchtung der Nichte durch den Onkel und nur wenig verschieden von der Befruchtung der Kusine durch den Vetter, welch letztere Verbindungen sogar gesetzlich gestattet sind und deren letzte sogar brillante Resultate ergeben (Friedrich der Große, Bismarcks Vater u. a.)

Wenn diese Theorie richtig ist, so müßte die Befruchtung der Enkelin durch den Großvater physiologisch noch weniger ungünstig sein, wie die der Tochter durch den Vater. Ich habe keinen solchen Fall kennen gelernt, wohl aber ein Konkubinat zwischen Großonkel und Großnichte, was physiologisch dasselbe ist; die beiden diesem Konkubinat entstammenden Kinder waren ganz normal.

Wir sehen also, daß die moralische Skala der Inceste verschieden ist von der physiologischen und daß die Moralphilosophie sich bei der Abstufung der Inceste nicht bloß von physiologischen, sondern auch von anderen, soziologischen Gesichtspunkten hat leiten lassen.

Incest ist nie ein sexuelles Phänomen. Die Idee des Incestes ist nie ein fördernder Reiz für die Auslösung einer qualifizierten Sexualität, weder einer normalen, wie etwa die Idee der Defloration, noch einer pathologischen, wie etwa die Idee der Homosexualität. Den sexuellen Psychopathen ist nichts von einer auf den Incest gerichteten Perversion bekannt.

Die Idee des Incestes enthält immer ein die Sexualität hemmendes Moment.

Die Idee der Scholastiker, Incestehen seien verboten, weil Gefahr vorhanden sei, daß die Steigerung der sexuellen Liebe durch die Blutliebe der Liebe zu Gott Abbruch tun könne, ist eine unpraktische, irreale Mönchsidee.

Incest ist immer ein ökonomisches Phänomen und entstammt immer ökonomischen Gründen oder ökonomischen Zwecken.

Die ökonomischen Zwecke sind meistens Erbschaftszwecke. Oft erlaubt oder befiehlt selbst der Gesetzgeber Incest, um einer Fraktionierung des Vermögens vorzubeugen, wie im Altertum in Hellas und Aegypten.

Die ökonomischen Ursachen des Incestes sind immer Armut.

Schon daraus geht hervor, daß die Erzählungen der späteren römischen Schriftsteller über die massenhaften Inceste der Imperatoren Fabeln sein müssen; offenbar eine ungeschickte Rache der römischen Großen, die sich darüber ärgerten, daß ihnen von den Imperatoren ihr Handwerk, die Exploitation der Provinzen, stark gelegt worden war; welche Fabeln aber von den in Psychopathia sexualis wenig beschlagenen Philologen wegen der schönen Latinität, in der sie mitgeteilt worden sind, für bare Münze gehalten worden sind.

Aber die verschiedenen Arten der Armut erzeugen verschiedene Formen des Incestes.

Dort wo die Armut darin besteht, daß das ganze Haus nur aus einem Zimmer besteht, in dem die ganze Familie schläft, ist Incest zwischen Bruder und Schwester häufiger, wie z. B. in Europa.

Der Incest zwischen Vater und Tochter unter den hiesigen Indianern entspringt der spezifischen Form ihrer Armut. Der gebirgige Charakter der hiesigen Gegend verhindert, daß größere zusammenhängende Komplexe von Land angebaut werden. Der bebaute Boden eines Indio besteht immer aus einer größeren Anzahl kleiner, oft sehr weit auseinander liegender Parzellen. Auf der einen Parzelle hat er seine Hauptbütte mit Vorratskammer, auf den übrigen Parzellen hat er nur ein provisorisches Schutzdach gegen Regen. Ein Indio kann nicht existieren, ohne daß eine Frau ihm täglich den nötigen Mais mahlt für seine Fladen. Geht nun der Indio auf die entfernten Parzellen arbeiten, so nimmt er eine Tochter mit. Er nimmt nur eine Decke mit, da die Auslagen für eine zweite Decke, vier Dollars, die Mittel eines durchschnittlichen Indio übersteigen würden. Im Gebirge ist es kalt. Der Incest ist hier die beinahe notwendige, jedenfalls tatsächliche Folge.

Hat der Indio keine Tochter, so muß er eine andere Frau suchen, die mit ihm geht; dann muß er aber, nach altindianischem und modernem mexikanischen Recht, die Ernte mit ihr teilen. Diese temporären Konkubinate, die hier eine alltägliche Erscheinung sind, führen in der heutigen mexikanischen Gesetzgebung den unverfänglichen Namen „sociedad agricola" und geben jedem Socius das gleiche Recht an der Ernte.

Das ist der Grund, weshalb selbst mit Einwilligung der Mutter, wenn eben möglich, immer eine Tochter den Vater auf seinen agrikolen Reisen begleitet, denn dann „bleibt es in der Familie".

Das eben Gesagte bedarf einer Verallgemeinerung. Auf niederen Kulturstufen sind die Formen des Sexuallebens immer eine Funktion der ökonomischen Verhältnisse. Die Menschen vereinigen sich zunächst so, wo es ihnen am nützlichsten erscheint, um ihren Hunger zu stillen. Innerhalb dieser Hungergemeinschaften suchen sie dann ihrer Sexualität genüge zu leisten. Aus der originären Hungergemeinschaft bildet sich derivatif die Geschlechtsgemeinschaft oder Familie. Familie kommt von Fames. Je nach den verschiedenen Formen der Hungersozietät bilden sich hier Mono-, dort Polygamie, hier Danerehen, dort temporäre Konkubinate, hier Individualehen, dort Stammesehen, hier Incest, dort Päderastie, hier Unauflöslichkeit der Ehe, dort Scheidung und Wiederverheiratung oder successive Polygamie etc.

Erst auf höheren Kulturstufen dreht sich dieses Verhältnis um; der ökonomische Charakter der Familie ordnet sich dem „gamischen" unter, aber auch nur unvollständig, wie man aus den Redensarten sieht: „die Liebe geht durch den Magen" und „der Kochlöffel hält die Ehe zusammen".

REFERATE.

Tuberkuloseentstehung, Tuberkulosebekämpfung und Säuglingsernährung.

Von **E. v. Behring.**

Beiträge zur experimentellen Therapie. Herausgegeben von Prof. Dokter E. v. Behring. 8. Heft.
138 pag.
Berlin 1904, August Hirschwald.

Behring ist bei seinen Arbeiten, die sich die Gewinnung eines Mittels zur Immunisierung des Menschen gegen Tuberkulose zum Ziel gesetzt haben, dazu gelangt, eine neue Hypothese über die Phthisiogenese aufzustellen. Da er das Immunserum in Gestalt einer von hochimmunisierten Rindern stammenden Immunmilch zu finden hofft, so haben ihn seine Untersuchungen dazu geführt, auch ein neues Verfahren der Milchkonservierung zu empfehlen. Beides, seine Hypothesen wie seine praktischen Vorschläge haben das allergrößte Aufsehen weit über die ärztlichen Kreise hinaus

erregt und zum lebhaftesten Meinungsaustausch sowohl in den ärztlichen Vereinen als auch in der Fachpresse Anlaß gegeben.

Was seine Theorie der Phthisiogenese anbelangt, so glaubt Behring für den so viel umstrittenen, von den orthodoxen Bakteriologen ganz geleugneten Begriff der „Disposition" eine exakte Erklärung geben zu können: „Eine infantile tuberkulöse Infektion prädisponiert zur tuberkulösen Lungenschwindsucht" (Leitsätze). Die Gewebszerstörungen bei der menschlichen Lungenschwindsucht sind der Ausdruck einer Infektion bei einem durch frühzeitigen Import von Tuberkelbazillen weniger tuberkuloseempfänglich gewordenen Individuum (Kasseler Vortrag). Die Spätinfektionen können im Einzelfall auf inhalierte Tuberkelbazillen zurückgeführt werden, sie können aber auch durch Autoinfektion von schon vorhandenen Tuberkuloseherden aus entstehen (Kasseler Vortrag). — Die Frühinfektion erfolgt nach Behring in der Regel auf intestinalem Wege: Die Säuglingsmilch ist die Hauptquelle der Schwindsuchtsentstehung (Kasseler Vortrag).

Eine zweite, mit der ersten zwar in einem gewissen Zusammenhang stehende, aber zu deren Begründung keineswegs notwendige Hypothese wurde von Behring aufgestellt, über den Weg, auf welchem Tuberkelbazillen in die Lunge gelangen. Behring leugnet, daß der Inhalation von Tuberkelbazillen in die Bronchien oder gar Alveolen der Lungen wesentliche Bedeutung für die Schwindsuchtsentstehung zukomme. Die Tuberkelbazillen gelangen vielmehr in der Regel vom Verdauungstrakt aus (Rachen bis Darm) in die Lymph- und Blutbahn und erst auf diesem Wege in die Lungen.

Die Untersuchungen Behrings über die in der Milch enthaltenen Antikörper und seine an Kälbern gemachten Erfahrungen veranlaßten Behring, den Vorschlag zu machen, die Kinder nicht — wie gebräuchlich — mit sterilisierter, sondern mit durch Formaldehydzusatz haltbar gemachter Milch aufzuziehen.

Inwiefern dieser Vorschlag ein Glied in dem ganzen Baue von Behrings Ansichten über Tuberkuloseentstehung und -bekämpfung ist, haben wir oben bereits angedeutet.

Für die erste und sowohl theoretisch als praktisch bedeutungsvollste seiner Hypothesen hat Behring bis jetzt nur verhältnismäßig wenig Beweismaterial beigebracht und das von ihm vorgebrachte ist in der Diskussion oft einer scharfen Kritik unterzogen und gewichtige Einwände sind gegen seine Anschauungen vorgebracht worden. Da Behring bereits im März 1903 mit seinen Anschauungen hervorgetreten war und selbst mehrmals auf seine „Beiträge zur experimentellen Therapie" hingewiesen hatte, so haben wohl weite Kreise dem uns jetzt vorliegenden Hefte mit Spannung entgegengesehen und in ihm die Beweise für die neue Lehre des berühmten Forschers zu finden gehofft. Diese Beweise nun enthält das uns vorliegende Heft nicht. Der Verfasser selbst sagt in der Vorrede: „Zum Beweise dieser Lehre werde ich im nächstfolgenden Tuberkuloseheft meiner „Beiträge" ein geordnetes Material von statistischen und experimentellen Forschungsergebnissen veröffentlichen. In demselben Hefte sollen auch die Ergebnisse meiner Milcharbeiten im Zusammenhang mitgeteilt werden."

Das am 10. April 1904 ausgegebene 8. Heft der Beiträge selbst enthält eine Vorrede, in der Behring über den Wert und die Bedeutung von Hypothesen für den „schöpferischen Geist" einerseits und den „Systematiker" andererseits spricht und Claude Bernards Ausführungen über naturwissenschaftliches Forschen und Denken zitiert. Darauf folgen zum Teil recht heftige und nicht immer streng sachliche Auseinandersetzungen mit Flügge, Benda und Schütz.

Dann gelangt der erste Teil des von Behring in der Berliner medizinischen Gesellschaft gehaltenen und bereits in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1904, Nr. 6, erschienenen Vortrages zum Abdruck, sowie die bereits in der Berliner klinischen Wochenschrift 1904, Nr. 4, erschienenen Leitsätze.

Den 5. Abschnitt des Buches bildet ein in Bonn am 16. März 1904 vor — wie es scheint — landwirtschaftlichen Interessenten gehaltener Vortrag über „Tuberkulosebekämpfung, Milchkonservierung und Kälberaufzucht", nebst 3 Beilagen, von denen eine u. a. die bereits im 7. Heft dargelegte Technik der Rinderimmunisierung enthält, eine andere die Rindertuberkuloseimmunisierungsergebnisse der Gutes Sarvar (sehr interessanten Tierexperimenten), die dritte Angaben über Formaldehydmilch: den Abschluß des Buches bildet ein historisches Kapitel über Villemin, der 1868 durch Tierexperimente den strikten Nachweis von der Uebertragbarkeit der Tuberkulose führte.

Fragen wir uns, welches neue Beweismaterial Behring für seine Lehre in dem uns vorliegenden Hefte beibringt, so sind als solches wohl nur die in folgendem kurz erwähnten Ausführungen zu bezeichnen, wobei wir aber hinzufügen wollen, daß wir nicht wissen, ob nicht einzelne davon bereits in der uns nicht zugänglichen Tierärztlichen Fachpresse früher veröffentlicht wurden: Einige von Prof. Disse neuerdings redigierte „Sätze" über seine Befunde an der Magenschleimhaut menschlicher und tierischer Embryonen und Neugeborenen.

Ferner eine ausführliche Darlegung der von Behring in seinem Kasseler Vortrag erwähnten, in Gemeinschaft mit Much vorgenommenen Versuche über die Passage von Milzbrandbazillen durch die Magen- und Darmwand von Meerschweinchen.

Von größerem Interesse als diese beiden Momente aber scheint mir der Hinweis Behrings daraufzu sein, daß seine Schutzimpfungen an Rindern gezeigt haben, daß eine infantile Infektion Immunität erzeugen kann, ohne nachweisbare Tuberkulinüberempfindlichkeit zu erzeugen.

Der 5. Abschnitt des Buches bringt neues Material zur Beurteilung der Formaldehydmilchfrage.

Behring bringt Tabellen über die Erfolge der Kälberernährung mit sterilisierter, nichtsterilisierter und Formaldehydmilch auf dem Gute Miedzyowietz, wobei die beiden letzteren Gruppen eine erheblich stärkere Gewichtszunahme zeigen. Diese ist auf eine geringere Nahrungsaufnahme der mit sterilisierter Milch genährten Kälber zurückzuführen, aus welcher Behring eine „geringere Appetitlichkeit" der sterilisierten Milch folgert. Voraussetzung ist dabei natürlich, daß man allen Kälbern eine freie unbeschränkte Milchaufnahme gestattete, was bei der künstlichen Aufzucht (wie man aus dem als Anhang abgedruckten Berichte Strelingers über die Resultate natürlicher und künstlicher Aufzucht in Sarvar erschließen kann) nicht stets der Fall zu sein scheint.

In der Berliner medizinischen Gesellschaft hat Behring am 18. Jänner 1904 auf Grund von Informationen der Teschener Kameraldirektion, auf deren Gutshöfen die Versuche mit Formalinmilch gemacht worden waren, „von der fast zauberhaften Einwirkung der Formalinmilch auf gewisse Formen der Kälbersterbe in mehreren Gutsbezirken", von der ihm berichtet worden, gesprochen und der Meinung Ausdruck gegeben, daß „das in Frage stehende Kälbersterben ätiologisch zweifellos manchen bösartigen intestinalen Infektionen der Säuglinge sehr nahe" stehe. Diese Mitte Jannar Behring zugekommenen Informationen scheinen aber nicht genau oder nicht vollständig gewesen zu sein, denn in einem Bericht, den die Oekonomieverwaltung Bazanovitz anfangs Februar an die Teschener Kameraldirektion einsandte, in dem sie über ein Kälbersterben im Monat Dezember berichtet und der von Behring nun abgedruckt wird, heißt es: „Die bekannten Mittel gegen Ruhr und zwar Kalomel, Tannoform, Tannalbin u. s. w. wurden angewendet, aber alle ohne Erfolg. Auch das Formalin, wie es damals angewendet wurde, half nicht.

Erst als die Gewißheit vorlag, daß eine infektiöse Nabelvenenentzündung die Ursache des Hinsterbens sei und derselben mit Formalin äußerlich und innerlich entgegengearbeitet wurde, trat eine Besserung ein. Diese Besserung war plötzlich und so auffallend, daß sie nur dem äußerlichen und innerlichen Gebrauche des Formalins zuzuschreiben ist."

Behring sagt nun, daß sich die (stärker konzentrierte) Formaldehydmilch als ein äußerst wertvolles Mittel zur Bekämpfung der Kälbersterbe erweist, „zumal wenn daneben noch zur Nabelschnurbehandlung äußerlich eine $^1/_2{}^0/_{00}$ Formaldehydlösung benützt wird.

Schon in seiner ersten Publikation („Die Therapie der Gegenwart", 1904, Heft 1) über Formalinmilch hat Behring dem Formalinzusatz nur die Wirkung zugeschrieben, die Milch haltbarer zu machen, die Zersetzung der Milch und damit auch das Zugrundegehen der in ihr enthaltenen Immunkörper zu verhin-

dern; nicht aber behauptete er, daß der angewandte geringe Formaldehydzusatz (jetzt: 40.000) bakterientötend wirke; jetzt sagt Behring das noch viel schärfer und fügt hinzu, daß man sich gegen die Tuberkelbazillen der Rinder, durch seine Rinderimmunisierung, gegen die vom Menschen stammenden Bakterien (Typhus, Dyphterie, Scharlach und Tuberkulose) durch sanitätspolizeiliche Maßnahmen schützen müsse. Wir würden glauben, daß durch diese letztere Forderung die ganze Frage ihre praktische Bedeutung zum allergrößten Teil verloren hat.

Behring spricht in seiner Vorrede von dem Werte der Hypothesen. Er erzählt von Pasteur, dem seine Hypothesen „nur dazu dienten, neue Versuchsordnungen zu erfinden zum Zwecke der Aufdeckung bis dahin unbekannter kausaler Zusammenhänge. Wenn seine Hypothesen das geleistet hatten, dann waren sie für ihn erledigt", er hat sie in der Regel nicht veröffentlicht, sondern beschränkte sich auf die Tatsachendarstellung und sein Mitarbeiter Roux konnte von ihm sagen: „Nur einmal hat Pasteur eine Theorie veröffentlicht und die war falsch".

Behring hat dadurch, daß er seine Hypothesen so frühzeitig veröffentlichte, in hochherziger Weise auch anderen Gelegenheit gegeben, sie als Arbeitshypothesen zu benützen. Und wenn auch einzelne früher nach ähnlicher Richtung hin (besonders über die Wege der Tuberkelbazillen im menschlichen Körper) arbeiteten, so haben seine Hypothesen doch zweifellos hier fördernd und anregend gewirkt. Behring aber hat, indem er aus seinen Hypothesen Schlußfolgerungen für das praktische Leben zog, ihnen eine Bedeutung beigemessen, die ihnen — so lange sie Arbeitshypothesen im Sinne Pasteurs sind (Behring definiert den Begriff der Arbeitshypothesen anders) — nicht zukommt. Praktische Nutzanwendung können wir nur aus Hypothesen ziehen, die — nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft — als wohlbegründet gelten können. Vielleicht daß Behrings Hypothesen nach dem Erscheinen des nächstfolgenden Tuberkuloseheftes, der Beiträge, in welchen Behring ein geordnetes Beweismaterial für seine Lehre beizubringen in Aussicht stellt, berechtigt sein werden, auch im praktischen Leben Berücksichtigung zu verlangen.

*

Bevölkerungslehre.

Von Prof. Dr. **Max Haushofer.**

Aus Natur und Geisteswelt, 50. Bändchen.

128 pag.

Leipzig 1904, Teubner.

Das kleine, aber ganz vortreffliche Büchelchen ist aus 6 Vorträgen im Münchener Volkshochschulverein hervorgegangen. Es ist eine knappe, aber inhaltsreiche Einführung in die Bevölkerungslehre. Die ersten 5 Kapitel machen den Leser mit den Grundtatsachen der Bevölkerungsstatistik und mit den Methoden, aus welchen sie ihr Wissen schöpft, bekannt. Wesen und Bedeutung der Volksdichtigkeit, die Gliederung der Bevölkerung nach Ansiedlungsweise, Nationalität, der Gang der Bevölkerungsbewegung (Zunahme und Abnahme), der Einfluß der Wanderungen, all dies wird in seiner kulturellen, hygienischen, politischen und sonstigen Bedeutung besprochen; von großem Interesse sind auch des Verf. historische Rückblicke. In den letzten zwei Kapiteln bespricht Verf. die Bevölkerungstheorie (vor allem Malthus) und die Bevölkerungspolitik.

*

Die Alkoholfrage vom ärztlichen Standpunkt.

Von Dr. med. **W. Pfaff.**

35 pag.

Tübingen 1904, Franz Pietzker.

Ein Arzt, der trotz mäßigem Potus es bis zum Vomitus matutinus gebracht und dann Abstinent geworden, tritt mit Wärme für vollkommene Alkoholabstinenz ein und betont die Pflicht des Arztes, in dieser Richtung zu wirken. Verf. schildert auch, wie sich sein körperliches Wohlbefinden durch die Abstinenz gehoben habe. Leider ist die kleine Schrift nicht frei von Uebertreibungen und tatsächlichen Unrichtigkeiten.

*

25 Jahre Todesursachenstatistik

Ref. Regierungsrat Prof. Dr. **Mayet.**

Sonderabdruck aus den Vierteljahresheften zur Statistik des Deutschen Reiches, 1903, III.

Eine sehr interessante Darstellung der Wandlungen, die die Gesamtsterblichkeit in den größeren Städten und Orten Deutschlands (mit mehr als 15.000 Einwohnern), ebenso wie die Sterblichkeit an den einzelnen Todesursachen in diesen Orten durchgemacht hat. Die Gesamtsterblichkeit ist von 26·73‰ im Jahrfünft 1877/81 auf 20·46‰ im Jahrfünft 1897/1901 gesunken. In diesem Zeitraum sank die Sterblichkeit an Typhus von 43·6 auf 10·4, auf 100.000 Lebende berechnet, die an Lungenschwindsucht von 357·7 auf 218·7‰. Man kann dem Autor wohl beistimmen, wenn er sagt, daß diese Herabminderung der Sterblichkeit ein Ruhmesblatt in der Geschichte der deutschen Städte und der der Medizin bilde, daß aber auch die Gesetzgebung einen breiten Teil des Erfolges für sich beanspruchen darf.

Nur eine Gruppe von Erkrankungen hat als Todesursache an Bedeutung gewonnen: die akuten Darmkrankheiten. Von 100.000 Lebenden starben im Jahrfünft 1877/81 264·1, 1882/86 253·1, 1897/1901 287·8. Durch Heranziehung der Berliner Statistik weist Verf. nach, daß dieses Ansteigen der Sterblichkeit an akuten Darmkrankheiten auf die immer mehr überhandnehmende künstliche Ernährung der Kinder zurückzuführen sei. In Berlin starben von den mit Tiermilch genährten Kindern 49·2%, ehe sie das erste Lebensjahr vollendet hatten. Das Zunehmen der künstlichen Ernährung findet seine Erklärung in der wachsenden Teilnahme des weiblichen Geschlechtes am Erwerbsleben. Von größter Bedeutung ist demnach eine Besserung in der Milchversorgung der großen Städte. In Berlin ist in jüngster Zeit eine privatärztliche Kuhstallaufsicht eingerichtet worden.

Wir können die Lektüre des nach so vielen Richtungen hin interessanten Aufsatzes allen Aerzten aufs wärmste empfehlen.

L. Teleky.

Die wissenschaftlichen Grundlagen der Kryoskopie in ihrer klinischen Anwendung.

Von Prof. Dr. **A. v. Korányi.**

Moderne ärztliche Bibliothek, 1. H.

Berlin 1904, Leonhard Simion Nachf.

A. von Korányi, der Begründer der klinischen Verwertung der Kryoskopie, berichtet in dem vorliegenden Heft über den gegenwärtigen Stand der Lehre von der molekularen Konzentration der tierischen Flüssigkeiten. Der physikalische Ausgangspunkt der Kryoskopie, die Van't Hoffsche Theorie der Lösungen, die Lehre vom osmotischen Druck und seiner Messung mittels des Kryoskopie, die jeder, der sich für die Sache interessierte, aus den großen Lehr- und Handbüchern der physikalischen Chemie zusammensuchen mußte, all diese oft schwer verständlichen Fragen aus den Grenzgebieten der Physik, Chemie und klinischen Medizin sind in dem kurzen v. Korányischen Heft mit einer allgemeinverständlichen Präzision und Logik dargestellt, daß schon dieser erste, rein theoretische Teil für besonders wertvoll bezeichnet werden muß.

Auch die Technik der Kryoskopie, in der vielen Forschern gar mancher die Resultate trübender Versuchsfehler unterlaufen ist, wird mit Berücksichtigung aller Fehlerquellen dargestellt.

Von besonderem Wert ist der zweite Teil: die physiologisch-pathologischen Gesichtspunkte bei der klinischen Anwendung der Kryoskopie. In kurzer kritischer Uebersicht ist die Verwertung der Gefrierpunktserniedrigung des Blutes und Harnes beim Menschen in ihren Beziehungen zur Nahrungsaufnahme, zur Verdauungstätigkeit, zur Gewebsatmung, Respiration und endlich zur osmoregulatorischen Tätigkeit der Nieren dargetan.

Die große Rolle, welche die Kryoskopie in der klinischen Medizin und Chirurgie, namentlich auch bezüglich der funktionellen Nierendiagnostik spielt, macht die Kenntnis dieser wichtigen physikalisch-chemischen Untersuchungsmethode für alle Aerzte erforderlich; in dem vorliegenden Heft haben wir einen rasch orientierenden, verständlich geschriebenen Ueberblick über diese wichtigen Fragen.

Das von Korányische Heft ist als ein wohlgelungener Anfang der „modernen ärztlichen Bibliothek" zu begrüßen.

The sterilisation of urethral instruments and their use in some urinary complaints.

By **Herbert T. Herring.**
176 pag. Mit Illustrationen.
London 1903, H. K. Lewis.

Neuerdings eine monographische Darstellung der Asepsis und Antisepsis in der Urologie!

Die ausführliche englische Bearbeitung des Themas bekommt erst die richtige Bedeutung, wenn wir im Vorworte lesen, daß nach des Autors Ansicht „die Harnchirurgie — mit wenigen Ausnahmen — auf dem Standpunkt steht, den sie vor der großen Listerschen Entdeckung einnahm" und daß die meisten englischen Aerzte der Ansicht sind, daß ein Patient, der sich selbst behandelt, unmöglich frei von Infektion bleiben kann.

Mit allem Nachdruck erklärt nun Herring diese Ansicht für irrig, man müsse die Kranken lehren, wie sie die Infektion verhüten können. Und dies ist der Plan des Buches: die systematische Belehrung der Harnkranken in der Anatomie, Physiologie und Pathologie der Harnorgane, in der Auswahl und Anwendungsweise der nötigen Instrumente und schließlich in der aseptischen Vorbereitung derselben.

Ein neuer Katheterisierapparat, der vor den gebräuchlichen Apparaten kaum einen Vorteil hat, wird ausführlich beschrieben. In sehr instruktiver Weise sind die Arten der Einführung von Sonden und Kathetern in die Harnröhre und Blase durch schematische Zeichnungen illustriert. Diese erste Hälfte des Buches ist für jeden Kranken, der gezwungen ist, sich selbst zu behandeln, von großem Wert, für den praktischen Arzt enthält dieser Teil wohl wenig Neues.

Die folgenden Kapitel, die sich mit der Allgemeinbehandlung der Harnkranken, mit der Schilderung der Symptome und Behandlung der Infektion des Harntraktes befassen, sind wohl vorzüglich ausgeführte klinische Studien; wir möchten jedoch die Lektüre derselben den Kranken, für die das Buch geschrieben ist, nicht empfehlen. Einerseits könnte man dadurch gar manchen ängstlichen Kranken zum Hypochonder erziehen, andererseits würde sich vielleicht ein Patient zu einer Selbstbehandlung bei eingetretener Harninfektion entschließen, wodurch er sich gewöhnlich mehr schaden dürfte, als wenn er sich in die Hände des sachkundigen Arztes begibt. Auch die Kapitel über die Pathologie und Therapie der Harnröhrenstrikturen, der Gonorrhoe und deren Komplikationen sind für ein Laienpublikum nicht verständlich genug und ihre Lektüre aus den früher angeführten Gründen untunlich, für Aerzte sind sie wohl zu kursorisch und lückenhaft bearbeitet.

Die äußerst gefällige Ausstattung des Buches, die guten Illustrationen verdienen rühmend hervorgehoben zu werden.

*

Therapie der Harnkrankheiten.

Vorlesungen für Aerzte und Studierende.
Von Prof. Dr. **C. Posner.**
Dritte neubearbeitete Auflage. Mit 19 Abbildungen.
Berlin 1904, August Hirschwald.

Das vorliegende Buch Posners, dessen frühere Auflagen sich allgemeiner Anerkennung und Verbreitung erfreuten, ist in seiner Neubearbeitung ganz danach angetan, den guten Ruf des Werkes nur noch mehr zu befestigen. Als Ergänzung der früher erschienenen „Diagnostik der Harnkrankheiten" bildet das neue Buch Posners ein vortrefflich geschriebenes Lehrbuch der Urologie, das als Ratgeber in diagnostischen und therapeutischen Fragen dem praktischen Arzt aufs wärmste empfohlen werden kann; denn er wird hierin in der Behandlung der häufigsten und wichtigsten Krankheiten der Harnröhre, Blase und Nieren einen rasch orientierenden Wegweiser finden.

*

Hermaphrodismus und Zeugungsunfähigkeit.

Eine systematische Darstellung der Mißbildungen der menschlichen Geschlechtsorgane.
Von Prof. **Cesare Taruffi.**
Autor. deutsche Ausgabe von Dr. R. Teuscher.
Berlin 1903, H. Barsdorf.

Dieses groß angelegte 417 Seiten umfassende Handbuch der sexuellen Mißbildungen, das aus einer eingehenden Literaturkenntnis und Zusammenstellung sämtlicher publizierter Fälle entstanden ist, eignet sich nicht zu kurzem Referat.

Schon der allgemeine historische Ueberblick, der das Werk einleitet, läßt auf den enormen Fleiß des Autors und sein umfassendes Wissen in dem behandelten Thema schließen.

Der erste Teil bringt die Darstellung des anatomischen Hermaphrodismus, in allen Einzelheiten eingehend durchgearbeitet (echter und Pseudo-H., männlicher und weiblicher, äußerer und innerer H.). Der klinische Teil, der eine Zusammenstellung fremder und eigener Beobachtungen sorgfältig klassifiziert enthält, behandelt die klinischen Zeichen des äußeren Pseudoharnaphrodismus beim Mann (Feminismus, Infantilismus, Gynäkomastie) und beim Weib (Invirieismus, Hypertrichose, Elephantiasis der Clitoris, psychosexueller Invirieismus, sexuelle Perversion, Tribadismus).

In einem dritten Abschnitt werden die urethrosexualen Mißbildungen beim männlichen und weiblichen Geschlecht in anatomischer, klinischer und forensischer Beziehung abgehandelt.

Der vierte Teil ist der als „Agenosoma" bezeichneten Mißbildung (Fehlen der Geschlechtsteile und Harnröhre) gewidmet.

Das Verdienst Taruffis liegt nicht allein in dem Sammelbericht über alle bis jetzt publizierten Fälle von sexuellen Mißbildungen, sondern in erster Linie darin, all diese zum Teil aus der medizinischen Literatur der ältesten Zeiten herrührenden Publikationen in anatomischer und klinischer Beziehung richtig zu klassifizieren und auf diese Weise systematisch darzustellen.

Viktor Blum.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

157. Thrombose der Vena portae mit Necrosis intestinalis. Von Audistère. Ein 45jähriger Hutmacher, der vorher keinerlei Erkrankung von Seite des Digestionstraktes durchgemacht hatte, erkrankt 20 Tage vor seiner Spitalsaufnahme ohne jegliche nachweisbare Veranlassung mit kolikartigen Schmerzen im Bauche, namentlich oberhalb des Nabels. Kein Erbrechen; weder Diarrhoe noch Obstipation. Trotz dieser Schmerzen ging er noch durch 8 Tage seiner Beschäftigung nach, bis er sich infolge eines äußerst heftigen Schmerzanfalles genötigt sah, das Bett aufzusuchen. Am 15. Krankheitstage trat zum erstenmale Erbrechen auf, das sich von da an täglich 2—3mal wiederholte; dasselbe war stets äußerst reichlich, von grüner Farbe, unabhängig von der Nahrungsaufnahme sowie den Schmerzen. Am 18. Krankheitstage begannen sich Diarrhoen einzustellen, von normaler Farbe, ohne Blutbeimengung. Der nunmehr herbeigerufene Arzt fand Pat. in einem elenden Zustande, stellte die Diagnose auf Appendizitis, wendete Narkotica an und veranlaßte die Transportierung des Kranken in das Spital. Die Untersuchung daselbst ergibt bei einem schlechten Aussehen 60 kräftige Pulse, welcher Befund mit der zuerst gemachten Annahme einer vorgeschrittenen Peritonitis in Widerspruch stand. Das stark aufgetriebene Abdomen, in dessen Decken keine ausgedehnten Venen zu finden sind, ist überall etwas, besonders aber in der linken Flanke und im epigastrischen Winkel druckempfindlich. Kein Aszites. Geringer Meteorismus. Leber und Milz nicht vergrößert. In Nabelhöhe fühlt man eine querverlaufende, tiefliegende Resistenz, über deren Zugehörigkeit zu einem Organ sich nichts Bestimmtes aussagen läßt. In den übrigen Organen nichts Besonderes zu finden. Die bei diesem Befund erhobenen diagnostischen Erwägungen führten zu keinem Resultat, was um so peinlicher war, als sich infolge dessen auch die Indikation zu einem operativen Eingriff nicht stellen ließ. In den folgenden 2 Tagen bleibt der Befund der gleiche, das Befinden ein relativ gutes. Am 2. Nachmittag ist das Erbrochene rein hämorrhagisch. Die darauffolgende Nacht verbringt Pat. schlafend. Am folgenden Morgen fühlt er sich sehr schlecht; er kollabiert, trotz aller sofort angewandten Excitantien tritt der Exitus ein. Bei der Autopsie findet sich folgendes Verhalten: Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich keine Flüssigkeit; nur im kleinen Becken sind etwa 200 cm^3 einer blutig-serösen Flüssigkeit angesammelt. Der Darm ist stark meteoristisch aufgetrieben, erscheint seinem Aussehen nach vollkommen normal, bis auf ein etwa 70 cm^3 langes Stück Dünndarm, dessen Wand sehr verdickt, dunkelrot, nahezu schwarz gefärbt erscheint. Das Netz

ist an den den gesunden Darmpartien entsprechenden Stellen ebenfalls normal, während der zum erkrankten Darm gehörige Anteil desselben auf das Doppelte verdickt und blutig infiltriert ist. Die Arterien des Netzes sind frei von Blut, die Venen hingegen sind leicht an dem schwarzen Blut, das sie ausfüllt, zu erkennen. Die Verdickung des Netzes und der Darmwand verliert sich langsam nach beiden Richtungen, ohne scharfen Uebergang. Im Bereiche der Aorta keine Abnormität. Dagegen findet sich in der Pfortader und zwar im Hauptstamme, ein dieselbe nicht vollständig obturierender Thrombus, von dem aus gegen das erkrankte Darmrohr ein die entsprechende Vene vollständig verschließender Thrombus abgeht. In den übrigen Organen ist keinerlei pathologischer Befund zu erheben. Daß in dem beschriebenen Falle, bei Fehlen sämtlicher charakteristischen Symptome, bei Lebzeiten die Diagnose der Pfortaderthrombose nicht gestellt werden konnte, wird wohl niemand zum Gegenstand eines Vorwurfes machen. — (Le Progrès Médical, 2. April 1904.) Wd.

*

158. Ueber Operationen in der Brusthöhle mit Hilfe der Sauerbruchschen Kammer. Von J. v. Mikulicz. Es gibt zahlreiche Erkrankungen, welche eine breite Eröffnung der Brusthöhle als wünschenswert erscheinen lassen, doch ist dieser Eingriff infolge sofortigen Entstehens eines Pneumothorax und seiner Folgen zumeist nicht angezeigt. So könnte man den Oesophaguskarzinomen auf endothorakalem Wege besser an den Leib, Lungenabszesse kühner und rascher eröffnen, bei Läsionen des Herzmuskels das Herz rasch freilegen und eine Naht anlegen etc., wenn nicht immer wieder die Gefahren des Pneumothorax abschrecken würden. Beim Tierversuche umgeht man das Kollabieren der bloßgelegten Lungen unter dem atmosphärischen Druck, indem man künstliche Atmung einleitet, den Bronchialbaum samt den Alveolen unter einen rhythmisch eintretenden Ueberdruck setzt; beim Menschen ist ein solches Vorgehen nicht unbedenklich. Ueber Veranlassung des Verf. hat sich nun Dr. Sauerbruch mit diesem Problem beschäftigt, die Versuche im pharmakologischen Institute von Geheimrat Filehne in Breslau angestellt und eine Art pneumatischer Kammer, welche durch eine Saugvorrichtung unter einen konstanten negativen Druck gesetzt wird, konstruiert. Beim Hunde genügte ein Ueberdruck von zirka 10 *mm* Hg. In der Kammer befand sich das zu operierende Tier mit Ausschluß des Kopfes, welcher außerhalb der Kammer lag (Abschluß durch eine exakt anliegende, jedoch nicht komprimierende Kautschukmanschette), sodann waren in der Kammer der Operateur und der Assistent, außerhalb derselben der Narkotiseur. Der Bronchialbaum und die Lungenalveolen des Tieres standen also unter atmosphärischem Druck, die eröffnete Pleura unter einem (dem physiologischen ungefähr gleichkommenden) Unterdruck und der Effekt war tatsächlich, daß die bloßgelegten Lungen nicht kollabierten, sondern ihr normales Verhalten beibehielten; die Atmung vollzog sich hiebei spontan, ohne nachweisliche Störung. Derselbe Effekt wurde aber auch (wenigstens beim Hunde) erzielt, wenn man den Versuch in der Weise anstellte, daß man die eröffnete Thoraxhöhle der Wirkung der atmosphärischen Luft überließ, den Bronchialbaum dagegen unter einen entsprechenden Ueberdruck setzte. Der Rauminhalt der Kammer betrug nicht ganz 2 cm^3. Ging man in ersterer Weise vor, so belästigte die Aerzte mit der Zeit höchstens die erhöhte Temperatur der Kammerluft, beim umgekehrten Versuch, wo auch der Narkotiseur und der Kopf des Versuchstieres sich in der Kammer befanden, machten sich, trotz Ventilation der Kammer, die Chloroformdämpfe so geltend, daß die Aerzte ein Gefühl der Betäubung empfanden, so daß der Versuch schon nach 20 Minuten abgebrochen wurde. Die chirurgische Klinik in Breslau ließ also eine große Operationskammer von 14 cm^3 Fassungsraum herstellen, welche zum Operieren sowohl bei Unterdruck als bei Ueberdruck geeignet ist. Verf. beschreibt weitere Möglichkeiten der Verbesserung und Vereinfachung des Verfahrens und erwähnt, daß Sauerbruch nach seinen physiologischen Studien die Anwendung des Ueberdruckes nicht für so unbedenklich hält, wie das Unterdruckverfahren. Bei Ueberdruck entstehen, zumal bei tief narkotisierten Kranken, leichter Zirkulationsstörungen in den Lungen, der arterielle Blutdruck sinkt, der Körpervenendruck steigt; bei Unterdruckverfahren ist der Wärmeverlust der eröffneten Brusthöhle bei geschlossener Kammer geringer. Das neue Verfahren wird hoffentlich die praktische Chirurgie fördern. Die „Thorakotomie" (Eröffnung des Thorax im allgemeinen, analog dem Worte „Laparotomie" für Eröffnung der Bauchhöhle zu gebrauchen) würde sich nach Verf. in Hinkunft so gestalten, daß sie zur „interkostalen" wird: Durchtrennung der Haut und der etwa den Thorax bedeckenden Muskeln, sodann Durchschneidung der Interkostalmuskulatur genau parallel den Rippen, Erweiterung des Interkostalraumes, daß die Tiefe des Thoraxraumes gut zugänglich ist. Die elastischen Rippen geben nach, so daß man den Interkostalraum nicht in der ganzen Länge wird spalten müssen. Besonders gilt das für die unteren 6 Rippen, die sich abdominalwärts verlagern lassen. Sind die Rippen starr, so wird man eine derselben (die obere) durch Druck der Hand infragieren (Erhaltung des Periosts, spätere Rippennaht überflüssig). Zum Auseinanderhalten der federnden Rippen ließ Verf. eine eigene Rippensperre konstruieren, nach Art der Lidhalter. Man wird sodann eine vordere oder hintere Thorakotomie machen. Die Interkostalräume (3—7) eignen sich am besten zur Spaltung. Drängt sich Lunge vor (übermäßige Steigerung des Unterdruckes), so wird man wie zum Zurückhalten der Därme Tücher und breite tiefgehende Spatel verwenden. Ist die Operation beendet, so folgt zunächst fortlaufende Naht der Interkostalmuskulatur mit starkem Kalgut, event. Umschlingung der Rippe selbst mit Kalgut, schichtweise Naht der darüberliegenden Muskeln, endlich Hautnaht mit Seide. In der Nähe des Sternums wird man Lappenresektion event. temporäre Resektion eines Stückes des Sternums oft nicht umgehen können. Verf. geht nun die einzelnen Operationsgebiete an und in der Brusthöhle durch, welche durch dieses Verfahren leichter oder überhaupt erst zugänglich werden. So wird man sich zu Eingriffen entschließen bei Erkrankungen der Lungen (Resektion kleiner, umschriebener Krankheitsherde), des Herzens (Naht einer Wunde, Erweiterungen von Mitralstenosen nach Dr. Potter), des Mediastinums (maligne Tumoren), des Oesophagus (Entfernung von Fremdkörpern, Resektion kleiner Anteile). Verf. bespricht hier eingehend seine vielen Versuche behufs Erzielung einer exakten Naht am Oesophagus, hebt den Mangel fester Pleuraverwachsungen hervor, sodann die Schwierigkeiten einer verläßlichen Drainage nach außen, die Gefahren primärer und sekundärer Wundinfektion, der Ruhigstellung des Oesophagus nach dem Eingriffe (Ernährung durch Magenfistel) und beschreibt schließlich ausführlich zwei Typen für Oesophagusresektionen, welche er sich aus seinen Versuchen am Hunde und an menschlichen Leichen entworfen hat. Doch das ist schon „Zukunftschirurgie" und der Verf. bittet die Fachgenossen, mitzuarbeiten und die schwierige Technik auszugestalten; vielleicht gelingt es dem gemeinsamen Bemühen, wenigstens einen Teil der Hoffnungen zu erfüllen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1904, Nr. 15 und 16.) E. F.

*

159. Ueber Pottschen Infantilismus. Von Pierre Marie und André Leri. Wenn man Gelegenheit hat, viele Individuen mit Malum Potti zu untersuchen, findet man bei einer großen Anzahl derselben ein für ihr Alter auffallend junges Aussehen und bei näherer Untersuchung die verschiedenen Symptome des Infantilismus. Besonders auffallend sind diese im Entwicklungsstadium, wohl aus dem Grund, weil in dieser Zeit die Unterschiede zwischen den einzelnen Lebensjahren viel bedeutendere sind. Die am meisten in die Augen fallenden Erscheinungen sind: zarte, feine Haut, geringe Entwicklung der Achsel- und Schamhaare, hohe Stimme, wenig vorspringender Kehlkopf, Naivität, unmotivierte, leicht erregbare Gemütsbewegungen etc. In einem gewissen Gegensatz hiezu steht manchmal, doch keineswegs immer, die verhältnismäßig gute Entwicklung der äußeren Genitalien bei oft vollständig fehlendem Geschlechtstrieb. Diese Form des Infantilismus hat gar keine Beziehungen zum Zwergwuchs. Wenn die Individuen auch häufig sehr klein aussehen, so ist dies zum größten Teil auf die beträchtliche Kyphose zurückzuführen; denn Messungen der Extremitäten ergeben, daß dieselben normal lang und gut entwickelt sind. Auffallend klein ist oft der Schädel, Zirkumferenzen unter 55 *cm* gehören nicht zu den Seltenheiten. Der infantile

Habitus wird von vielen Autoren bei Infektionskrankheiten, namentlich bei der Tuberkulose, auf die Allgemeininfektion zurückgeführt; Verf. glaubt nicht, daß bei der Pottschen Erkrankung die Tuberkulose für den Infantilismus verantwortlich zu machen sei, da letzterer sich auch bei Individuen findet, die, von ihrer lokalen Erkrankung längst geheilt, sich eines sehr guten Allgemeinbefindens erfreuen. Auch der Zusammenhang zwischen der mangelhaften Entwicklung der Genitalien und dem infantilen Aussehen ist leicht zu erbringen. Desgleichen ist die Annahme zurückzuweisen, daß bei Erkrankung der Genitalsphäre des Rückenmarkes unsere Affektion besonders entwickelt sei, da der einzige Patient mit Erkrankung in der Regio lumbosacralis keinerlei Zeichen von Infantilismus aufwies. Dagegen scheint das Alter, in welchem sich die Krankheit entwickelt, ätiologisch wichtig, wenn auch nicht ausschließlich maßgebend zu sein, indem bei Erkrankung in den allerersten Lebensjahren sich häufiger infantile Symptome anschließen. Die Entwicklung der Schilddrüse leidet bei dieser Affektion in keinerlei Weise; es bestehen wesentliche Unterschiede gegenüber dem myxödematösen Infantilismus. Die Verschiedenheit der Lokalisation des Herdes schließt auch eine Erkrankung des Herzens und der großen Gefäße aus, wie sie Gilbert und Rathery als Ursache für den Zwergwuchs annehmen. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux des Paris, 24. März 1904.)

Wd.

*

160. Clarence Quinan berichtet in seiner Arbeit „Ueber spezifishe Erythrolyse“ über Versuche, das die spezifische Wirkung ausübende chemische Individuum zu isolieren: nach seiner Meinung ist die spezifische Erythrolyse eine Wirkung von spezifischen Kolloidalen nach Art der Enzymwirkung, nicht wirksam sind die diffundierenden Substanzen und das unlösliche Globulin, höchst wahrscheinlich auch nicht das lösliche Globulin und das Serumalbumin. F. Röhmann stellt zunächst in seiner Mitteilung „Ueber das Sekret der Bürzeldrüsen“ fest, daß dieses im wesentlichen Ester des Octadecylalkohols sind, die nicht durch Zerfall von Eiweißkörpern entstehen, sondern durch chemische Vorgänge aus Fett, das der Drüse durch den Blutstrom zugeführt wird. L. Blum findet, wie er in „Ueber Antitoxinbildung bei Autolyse“ ausführt, daß die autolytischen Produkte der Rinderlymphdrüsen eine entgiftende Wirkung (nach 36tägiger Autolyse beginnend), gegen Tetanustoxin zeigen (nicht gegen Kobra- und Diphtherietoxin). In den „Beiträgen zur Kenntnis der Blutgerinnung“ stellt P. Morawitz fest, daß eine Vorstufe des Fibrinferments (Thrombogen) durch eine in sämtlichen Geweben enthaltene Kinase (Thrombokinase) bei Gegenwart von Kalksalzen aktiviert wird.

Zu ähnlichen Resultaten gelangen E. Fuld und K. Spiro in „Der Einfluß einiger gerinnungshemmender Agentien auf das Vogelplasma“. Thrombogen und Thrombokinase erscheinen als Plasmozym und Zytozym; angeschlossen sind Versuche über das Zeitgesetz für die Gerinnung des Vogelpeptonplasma, über die Wirkung des Hirudins (Blutegelextrakt) auf Plasmozym und Zytozym, sowie über die Wirkung des Peptons im Vogelblut (gerinnungshemmend). Leo Loeb findet in seiner Arbeit „Ueber die Koagulation des Blutes einiger Arthropoden, daß die agglutinierten Zellmassen bei Wirbellosen stärker als bei Wirbeltieren koagulierend auf das im Plasma vorhandene Fibrinogen wirken; doch läßt sich eine Koagulation des Fibrinogens nicht bei allen wirbellosen Tieren nachweisen. Blutegelextrakt und fremde Körper haben auf die Gerinnung des Blutes wirbelloser Tiere keinen merkbaren Einfluß. Schließlich berichtet P. Wolff in einer kürzeren Mitteilung „Ueber einen milchweißen Aszites bei Karzinom“ über das reichliche Auftreten des Cholesterinölsäureesters in einer Aszitesflüssigkeit in einer merkwürdigen, entweder chemischen oder molekularen Anlagerung an das Euglobulin. — (Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie, V. Bd., 3. und 4. H.)

Zd.

*

161. Diagnostik und Therapie der infolge von peritonealen Adhäsionen und Strängen auftretenden Zufälle. Von F. Lejars. Obwohl die peritonealen Adhäsionen bei der Peritonitis eines der wirksamsten Schutzmittel zur Verhütung der allgemeinen Ausbreitung darstellen, sind sie auf der anderen Seite die Ursache der verschiedensten, oft der heftigsten Beschwerden und bilden bei operativen Eingriffen häufig die größten Schwierigkeiten. Manchmal stellen sie nur Komplikationen anderer Erkrankungen (Tumoren, Ulzera, entzündliche Prozesse) dar, sind aber die eigentlichen Urheber der Occlusionserscheinungen; bei der Operation genügt die Ausschälung des Tumors z. B. aus feinen Fixationen, um die bedenklichen Symptome zum Schwinden zu bringen, natürlich wird man durch eine anschließende Palliativoperation für die Wegsamkeit des Darmes Sorge tragen. Dieser sowie alle folgenden Fälle werden durch einschlägige Beispiele bestätigt. Abgesehen von der beschriebenen Form kommen die peritonealen Adhäsionen und Stränge in dreifacher Weise als Krankheitsursache vor: 1. Als Urheber von Schmerzen und vorübergehenden funktionellen Darmbeschwerden; 2. von Darmverschluß in allen seinen Formen; 3. von Symptomen, die irgendeine andere abdominale Affektion vortäuschen. In ersterer Beziehung sind die im Anschlusse an ein Trauma des Abdomen (das gewöhnlich lange Zeit vorher erfolgt war) auftretenden Adhäsionen und Stränge erwähnenswert, die ihre Entstehung wahrscheinlich kleinsten Verletzungen und daran sich anschließenden chronischen Entzündungen des Peritoneums zu verdanken haben und durch häufig sich wiederholende gastro-intestinale Beschwerden den Kranken sehr belästigen; eine operative Lösung derselben hebt letztere sofort auf. Schwieriger in der Deutung sind die Fälle, wo es ohne vorhergegangenes Trauma zur Bildung der Adhäsionen kommt; vielleicht sind dieselben kongenitalen Ursprunges, wie ein von Perman beobachteter Fall beweist. Die Art der Beschwerden richtet sich selbstverständlich nach dem Sitze des Hindernisses; eine von Verf. angegebene Einteilung in gastrische, intestinale und pelvine Form erscheint uns nicht glücklich gewählt. Die vom Appendix und den weiblichen Genitalien ausgehenden Adhäsionen, durch chronische Entzündung bedingt, gehören ebenfalls in diese Kategorie und stehen seit Jahren im Vordergrund des Interesses. Die in die zweite Gruppe gehörigen Fälle von vollständigem Darmverschluß (übrigens nur ein höherer Grad der besprochenen Gruppe) liefern die charakteristischen Symptome und erheischen dringliche operative Beseitigung. Die andern Krankheitsbilder, namentlich die Tumoren, vortäuschenden Affektionen unserer Besprechung sind selbstverständlich auch ganz verschieden und zwar in Abhängigkeit von dem Organe, an dem sie sitzen. Zu erwähnen sind hier die epigastrischen, ferner die die Gallenwege ein- und abschließenden, sowie um Darmschlingen ausgebreiteten Stränge, die wegen ihrer Menge und Dichtigkeit bei der Palpation den Eindruck einer Geschwulst hervorrufen können. In diesen Fällen ist die Operation mitunter mit den größten Schwierigkeiten verbunden, indem es unbedingt notwendig ist, den Digestionstrakt vollkommen wegsam zu machen und äußerste Vorsicht bei der Lösung der oft sehr festen Verbindungen obwalten muß. — (La Semaine Médicale, 23. März 1904.)

Wd.

*

162. Der Einfluß lokaler Kälteeinwirkung auf die Herztätigkeit. Von Dr. Walter Krebs, Stabsarzt in Hannover, früher Assistent des Universitäts-Institutes für Hydrotherapie (Prof. Dr. Brieger) in Berlin. Auf Grund neuerer Versuche an gesunden und herzkranken Menschen und unter Mitteilung der erzielten Resultate mit Abdruck zahlreicher Kurven gelangt Verf. zu nachfolgenden Schlüssen: 1. Die Anwendung lokaler Herzkühlapparate wirkt in einer Reihe von Fällen bei Kranken, welche an Herzinsuffizienz, sei es nervöser, sei es organischer Natur, leiden, auf die Herztätigkeit günstig ein; erkennbar an der Besserung des Pulsbildes, Verlangsamung der Pulsfrequenz und Steigerung des Blutdruckes. 2. Den größten Anteil an diesem günstigen Einfluß besitzt die mit der Anlegung der Kühlapparate notwendig verbundene strenge Ruhe des Kranken. (Auch wenn man nicht einen Eisbeutel oder einen Kühlapparat aufs Herz applizierte, die „Herzfläche“ aber mit lauem indifferenten Wasser durchfließen ließ, trat oft bei den Kranken eine Hebung des Pulses, eine Verlangsamung desselben, Steigerung des Blutdruckes auf.) 3. Bei einer anderen Reihe von Kranken ist (nach Kälteeinwirkung auf die Herzgegend) außer einer subjektiven Wirkung ob-

jektiv kein Erfolg wahrzunehmen. 4. Die Herzkühlapparate können deswegen in ihrer Wirksamkeit der Digitalis nicht gleichgestellt werden (Winternitz nennt den Herzkühler „das hydriatische Digitalis", ähnlich äußern sich Matthes, Goldscheider, Lazarus u. a.). Daß die Herzflasche mit lauem indifferenten Wasser von solchen Kranken ebenfalls vielfach angenehm empfunden wird, liegt vielleicht darin, daß jeder mäßige Druck auf die Herzgegend bei Palpationen schon oft eine mehr oder minder erhebliche Erleichterung verschafft (Herzstützen). — (Berliner klinische Wochenschrift, 1904, Nr. 17.)

E. F.

*

163. Beiträge zur chirurgischen Behandlung der chronischen Nephritis. Von Dr. Karl Stern (Düsseldorf). Immer zahlreicher und lauter werden die Stimmen, die für die Nephritis eine chirurgische Behandlung fordern. Israel, Harrison und Edebohls plaidieren seit einigen Jahren für den chirurgischen Eingriff bei gewissen Formen der Nierenentzündung. Stern teilt nun einen Fall mit, in welchem er bei einer chronischen Nephritis durch Spaltung der Niere Heilung erzielte. Allerdings wurde vor der Operation die richtige Diagnose nicht gestellt, sondern lediglich die profusen einseitigen Nierenblutungen gaben die Indikation zur Operation. Es handelte sich um einen 50jährigen Mann, der seit einem halben Jahre an Hämaturie litt. Schmerzen bestanden nicht. Die Zystoskopie lehrte, daß aus dem linken Ureter reines Blut in vollem Strahl strömte. In der Annahme, daß es sich um eine Nierentuberkulose oder ein Neoplasma handle, wurde die Niere freigelegt und aufgeschnitten. Es fand sich jedoch die Annahme nicht bestätigt. Die Niere zeigte aber alle charakteristischen Zeichen der chronisch interstitiellen Nephritis. Nunmehr wurde die Niere wieder vernäht und reponiert. Die Wunde heilte reaktionslos und nach 4 Wochen verließ der Kranke das Spital geheilt. Diese profuse Hämaturie erinnert sehr an die „essentiellen" Nierenblutungen, die sich schon oft als nephritisch erwiesen haben. Bei dieser Gelegenheit erwähnt Stern einen Fall von beiderseitiger Nierenblutung, in welchem es sich wohl allem Anschein nach um eine echte Hämophilie gehandelt hat. Im Anschluß an die mitgeteilte Krankengeschichte bespricht Stern die Indikationen und Chancen der einzelnen bei Nephritis geübten Operationen. Inzision der Niere, Kapselspaltung, Punktion und Entkapselung. Stern berichtet über weitere 6 Fälle, in denen er die Nephritis operativ anging. Von diesen endeten 2 letal, in den übrigen 4 Fällen wurden Besserungen erzielt. Die Indikation zum operativen Eingriff bei Nephritis ist ebenso schwer zu stellen wie die Auswahl des Operationsmodus. Daß bei suppurativer Nephritis der chirurgische Eingriff indiziert ist, versteht sich von selbst. Aber auch der Morbus Brightii sollte häufiger Gegenstand der chirurgischen Intervention sein als bisher. Selbstverständlich muß man erst zur Ueberzeugung gekommen sein, daß die interne Therapie nicht ausreicht. In Fällen, in denen Oedeme mit Anurie einhergehen, ist die von Harrison empfohlene Spaltung der Niere am Platze zum Zwecke einer energischen Druckentlastung der Niere. Bei anhaltender Verminderung der Harnsekretion kommt die Kapselspaltung mit Punktion der Niere in Betracht, für die Fälle von Albuminurie mit nur unwesentlichen Oedemen ist die Entkapselung der Niere nach Edebohls die Operation der Wahl. — (Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane, 1904, Nr. 1.)

B.

NEKROLOG.

Wilhelm His.

Am 1. Mai l. J. starb nach längerer Krankheit Wilhelm His, einer der bedeutendsten Vertreter der modernen Morphologie, dessen Wirksamkeit als Anatom und Embryolog nicht nur für die engeren Fachdisziplinen, sondern für die gesamte Medizin von erfolgreichem Einfluß war.

Wilhelm His wurde am 9. Juli 1831 in Basel geboren, begann 1849 das Studium der Medizin in seiner Vaterstadt. Zur Fortsetzung seines Studiums ging er zunächst nach Bern, dann nach Berlin und nach Würzburg. Er war daselbst Schüler von Joh. Müller, Remak und Virchow, in dessen Laboratorium seine erste wissenschaftliche Arbeit anfing. Zur besseren praktischen Ausbildung in den klinischen Fächern besuchte er noch die Universitäten von Prag und Wien, kehrte hierauf nach Basel zurück und wurde daselbst 1854 zum Doktor promoviert. 1856 habilitierte er sich in seiner Vaterstadt als Privatdozent für Anatomie, wurde aber schon im Jahre darauf als Nachfolger Meissners zum ordentlichen Professor für Anatomie und Physiologie ernannt. 1872 wurde er vor allem auf Vorschlag von C. Ludwig nach Leipzig berufen, wo er als Professor der Anatomie und als Direktor des anatomischen Institutes eine bis an sein Lebensende an Arbeit und an Erfolgen reiche Tätigkeit entfaltete.

Wenn auch die seinerzeit bei Remak gehörten Kollegien über die Entwicklung der Wirbeltiere auf den jungen His einen tiefen Eindruck machten und für dessen spätere Arbeitsrichtung vielleicht bestimmend waren, so stehen dennoch seine ersten wissenschaftlichen Arbeiten dem Gebiete der Embryologie vollkommen fern. Die schon in der Studienzeit im Virchowschen Laboratorium begonnenen Untersuchungen über den histologischen Aufbau der Hornhaut beschäftigten His noch längere Zeit. Späterhin beschäftigten ihn Studien über den Bau und über die Funktion der Lymphdrüsen und der Lymphgefäßwurzeln. Ein Teil dieser Untersuchungen wurde gemeinschaftlich mit Billroth, mit dem er eng befreundet war, durchgeführt.

Erst 1865 sehen wir His gelegentlich des akademischen Programmes: „Die Häute und Höhlen des Körpers" das embryologische Arbeitsgebiet betreten, dem er von nun an treu blieb, auf dem er die größten Erfolge errungen hat. Bei diesen Untersuchungen wurde ihm sehr bald die Unzulänglichkeit der Keimblätterlehre Remaks offenbar und er begann infolge dessen seine systematischen Untersuchungen am Hühnerei. Eine Reihe von Publikationen, „Ueber die erste Anlage des Wirbeltierleibes", „Theorien der geschlechtlichen Zeugung" etc. ist in dieser Periode erschienen. Die damals von ihm geschaffene Parablasttheorie erwies sich allerdings später als unhaltbar.

1880 begann His mit der Herausgabe des bekannten Werkes „Anatomie menschlicher Embryonen". An der Hand eines seit Jahren mit großer Sorgfalt und Umsicht gesammelten Materiales stellte er in diesem Werke den Entwicklungsgang der äußeren Körperform und der einzelnen Organe des Menschen zum erstenmale in zusammenhängender Weise fest. Während bis dahin nur einzelne Kapitel der menschlichen Entwicklung oberflächlich gekannt waren, schuf His erst mit diesem Werke eine systematische Entwicklungsgeschichte des Menschen, die für die folgenden Untersuchungen aller Autoren grundlegend war.

In der nun folgenden Periode veröffentlichte His eine stattliche Anzahl entwicklungsgeschichtlicher Arbeiten, von denen hier nur einige auf die menschliche Entwicklung bezügliche erwähnt sein mögen. „Die Neuroblasten und deren Entstehung im embryonalen Mark"; „Die Formentwicklung des menschlichen Vorderhirns"; „Die Entwicklung des menschlichen Rautenhirns" u. s. w. Gerade das Problem von der ersten Entwicklung der zentralen und peripheren Nervensystems interessierte ihn am allermeisten. Er war ja auch der Erste, der die Ansicht aussprach, daß die Nervenfasern aus den Nervenzellen auswachsen. Er zeigte auch, daß die motorischen Nerven in den Vorderhornzellen des Rückenmarks ihren Ursprung nehmen und von da peripherwärts wachsen, während die sensiblen Nerven aus den Spinalganglienzellen entstehen und in das Rückenmark hineinwachsen. Die Entwicklungsgeschichte des Nervensystems, um deren Erkenntnis sich His unvergängliche Verdienste erworben hat, fesselte ihn bis in seine letzten Tage. Seine letzte kurz vor seinem Tode erschienene Arbeit „Die Entwicklung des menschlichen Gehirns während der ersten Monate" faßt noch einmal gleichsam testamentarisch seine auf 20 Jahre sich erstreckenden Untersuchungsergebnisse auf diesem Gebiete zusammen.

Das Bestreben, sich selbst wie auch andern die entwicklungsgeschichtlichen Formveränderungen und Vorgänge in den

einzelnen Phasen räumlich klar zu machen, veranlaßte ihn frühzeitig bei seinen embryologischen Arbeiten die verschiedenartigsten Hilfsmittel der Rekonstruktion und der plastischen Wiedergabe zu ersinnen. So versuchte er auch die komplizierten Umgestaltungen und Umlagerungen, wie sie sich fortschreitend in der Entwicklung der einzelnen Organe abspielen, durch Vergleiche mit Platten, Röhren etc. in einfachere, mechanische Typen aufzulösen und nach physikalischen Prinzipien zu erklären.

Wenn auch nicht geleugnet werden kann, daß manche seiner diesbezüglichen Vorstellungen zu weit gingen, so ist es doch unzweifelhaft, daß uns His durch diese mechanistische Betrachtungsweise der embryonalen Formveränderung dem Verständnis so manchen Problems nähergebracht hat. In seiner Schrift: „Unsere Körperform und das physiologische Problem ihrer Entstehung" hat His die wichtigsten hierher gehörigen Theoreme zusammengestellt, wobei er auch auf die Theorien der Abstammung, Zeugung und Vererbung zu sprechen kommt.

Nebst dieser Fülle von Arbeiten auf entwicklungsgeschichtlichem Gebiete war His auch noch auf dem der Anatomie und Anthropologie rastlos tätig. Er gab schon 1864 zusammen mit Rütimeyer die „Crania helvetica" heraus, untersuchte die mutmaßliche Grabstätte von Seb. Bach, dessen Schädel er identifizierte (Anatomische Forschungen über Joh. Sebastian Bachs Gebeine nebst Bemerkungen über dessen Bilder), schuf die bekannten, für den Unterricht bestimmten Modelle über den Situs viscerum etc.

Auf seine Initiative hin setzte die Deutsche anatomische Gesellschaft, zu deren Gründern er gehörte, eine Kommission ein, welche eine einheitliche anatomische Nomenklatur ausarbeitete. Die endgiltige Redaktion und die Herausgabe dieser neuen Nomenklatur war wieder sein Werk.

Aber nicht nur durch eigene wissenschaftliche Tätigkeit mehrte er den Schatz der morphologischen Erkenntnis. Von ihm angeregt, arbeitete eine stattliche Anzahl von Schülern in seinem Institut am Ausbau der Anatomie und Embryologie. So war er sowohl durch eigene Arbeit als auch durch Anregung und Belehrung ein Führer, eine richtunggebende Persönlichkeit.

Die Medizin, vor allem aber die Morphologie schuldet ihm unvergänglichen Dank. Tandler.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ein Mittel zur Auflösung von Nierensteinen. Von Jaenicke (Breslau). Birkenblättertee ist schon längere Zeit als Diuretikum bekannt. Nach Jaenicke soll derselbe auch die Fähigkeit haben, Nierensteine aufzulösen, wie Verf. in einem sicheren Falle es gefunden haben will, der von mehreren Seiten und auch durch die Röntgenuntersuchung diagnostisch bestätigt worden war. Die Steine zerfallen und gehen in kleineren Stücken oder als grober Sand ab. Der Tee — 1 Teelöffel voll Blätter auf ¼ Liter Wasser — muß durch etwa sechs Monate gebraucht werden. — (Zentralbl. f. innere Medizin, Nr. 13, 1904.) Pi.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Dr. Johann Vavpostič zum Oberbezirksarzte in Krain.

*

Verliehen: Dem Bezirksarzte Dr. Ignaz Jelovšek in Radmannsdorf der Titel und Charakter eines Oberbezirksarztes. — Dr. Lazar Marcus in Plojesti das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Hofrat Prof. Hermann Nothnagel in Wien der kais. ottoman. Medjidié-Orden 1. Klasse. — Kais. Rat Dr. W. Degré in Wien das Kommandeurkreuz des päpstlichen Pius-Ordens mit dem Stern. — Dr. Ernst Ott in Marienbad das Komturkreuz des k. großbritann. Viktoria-Ordens. — Dr. Ludwig Frey in Wien das Ritterkreuz 1. Klasse des k. sächs. Albrechts-Ordens. — Dr. Ephraim Herdan Bey in Kairo der kais. ottoman. Medjidié-Orden 5. Klasse. — Dr. Moritz Haas in Wien das päpstliche Ehrenkreuz „Pro Ecclesia et Pontifice". — Dr. Hans Kopf in Marienbad der Titel eines königl. sächs. Medizinalrates.

*

Habilitiert: In Wien: Dr. Guido Holzknecht, Dr. Leopold Freund und Dr. Robert Kienböck als Privatdozenten für medizinische Radiologie. — Dr. Franz Prochazka für innere Medizin an der böhmischen Universität in Prag. — Der Assistent Prof. v. Esmarchs (med. Chemie) in Göttingen Prof. Hans Reichenbach für Hygiene daselbst.

*

Gestorben: Der bekannte Physiologe Etienne Jules Marey in Paris.

*

Wiener Aerztekammer. In der am 17. Mai l. J. stattgefundenen Kammerversammlung wurde nachstehende Resolution einstimmig angenommen: „Die Wiener Aerztekammer erklärt gegenüber unwahren Berichten über das faktische Verhältnis der Kammern zu den neu zu gründenden Kassen und zur Statthalterei, daß die Wiener Aerztekammer unbedingt auf dem Standpunkt der Freigebung der ärztlichen Behandlung bei registrierten Hilfskassen beharrt und daß allfällige Verhandlungen mit neu zu gründenden Krankenkassen in Gegenwart des Statthalterei-Vertreters, also sämtlicher beteiligter Faktoren den Zweck verfolgen: 1. die klare Präzisierung der Bedingungen aufzustellen, unter welchen die Aerzte bereit sind, die nach dem Krankenversicherungsgesetze vom Jahre 1888 versicherungspflichtigen Mitglieder zur Behandlung zu übernehmen, 2. die Abweisung jeder ärztlichen Hilfeleistung, die nicht auf unbedingter Freigebung der ärztlichen Behandlung (direkte Bezahlung des Arztes durch den Kranken) beruht, bei den Nichtversicherungspflichtigen zu betonen. Die Vermittlung der Statthalterei soll eine Garantie für das Einhalten der unter ihrer Intervention abgeschlossenen Vereinbarungen bilden. Jede andere Deutung der Statthaltereivermittlung ist den Tatsachen nicht entsprechend.

*

Am 16. d. M. hat sich ein „Oesterreichisches Komitee für den XV. internationalen medizinischen Kongreß" konstituiert, welcher vom 19. bis 26. April 1906 in Lissabon stattfinden wird. Zum Präsidenten des Komitees wurde Hofr. Prof. Nothnagel gewählt, zum Schatzmeister Hofr. Prof. Politzer, zu Schriftführern die Professoren Obersteiner und v. Frankl-Hochwart. Die interessierten Zentralbehörden, die medizinischen Fakultäten und die größeren medizinischen Korporationen wurden eingeladen, Vertreter in das Komitee zu entsenden.

*

Orthopädische Gymnastik gegen Rückgratsverkrümmungen und schlechte Körperhaltung. Herausgegeben von Prof. v. Mikulicz und Turnlehrerin Frau Valeska Tomasczewski in Breslau. Verlag Gustav Fischer (Jena). Das genannte Werk, dessen 1. Auflage 1902 erschienen, die von allen Seiten, namentlich von den Orthopäden eine freundliche Besprechung gefunden, liegt jetzt nach kaum zwei Jahren in zweiter Auflage vor.

*

Berichtigung. Den vierten Vortrag der VIII. Sitzung des Chirurgenkongresses: Ueber die Veränderungen im Gefäßsystem des entzündeten Wurmfortsatzes hat nicht Herr Cordua, sondern Herr Meisel (Freiburg i. Br.) gehalten.

Freie Stellen.

Distriktsarztensstelle mit dem Sitze in Čachrau, Bezirk Klattau (Böhmen). Jahresgehalt 800 K, Reisepauschale 200 K, ungeachtet des Umstandes, ob der Distrikt mit der Zeit erweitert oder eingeengt werden sollte. Es wird bemerkt, daß diesem gebirgigen Distrikte im Jahre 1903 seitens des Landesausschusses ein Beitrag von 200 K aus dem Landesfonde bewilligt und dem Distriktsarzte ausgezahlt wurde. Die Bewerber haben ihre im Sinne des § 5 des Landesgesetzes vom 23. Februar 1888, L. G. Bl. Nr. 9, entsprechend instruierten Gesuche bis längstens 31. Mai 1904 bei dem Bezirksausschusse in Klattau einzubringen.

Distriktsarztensstelle in St. Georgen am Längssee (Kärnten), politischer Bezirk St. Veit. Jahresremuneration 1200 K. Freiwohnung und Bezug von 30 m Brennholz jährlich als freiwillige Beitragsleistung der gräflich Eggerschen Gutsverwaltung. Außerdem hat der Distriktsarzt für Dienstreisen in Sanitätsangelegenheiten der Gemeinden, Durchführung der öffentlichen Impfung, Vornahme der Totenbeschau, Armenbehandlung etc. rechtmäßigen Anspruch auf die normalmäßigen Gebühren. Der Distriktsarzt ist zur Führung einer Hausapotheke verpflichtet. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Bewerber um diese Stelle werden eingeladen, ihre vorschriftsmäßig belegten Gesuche bis längstens 28. Mai d. J. bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in St. Veit zu überreichen.

Jodipin

Unter dem Namen **Jodipin** wurde von mir im Jahre 1898 ein neues von H. Winternitz dargestelltes Jodpräparat, die chemische Verbindung des Jods mit Sesamöl. in den Arzneischatz eingeführt. Dasselbe gelangt in zwei Modifikationen in Handel:

1) als 10prozentiges Jodipin mit einem Gehalt von 10 Prozent Jod,
2) als 25prozentiges Jodipin mit einem Gehalt von 25 Prozent Jod.

Das 10prozentige Jodipin bildet eine hellgelbe, ölige, im Geruch und Geschmack an Sesamöl erinnernde Flüssigkeit, die bei 20° C. ein spez. Gewicht von 1,025 zeigt.

Das 25prozentige Jodipin stellt eine ölige, zähe Flüssigkeit von einem spez. Gewicht von 1,227 dar, die bei niederer Temperatur Honigkonsistenz annimmt und dann vor dem Gebrauche erwärmt werden muss. Das 10 prozentige Präparat wird meist innerlich genommen, das 25 prozentige dagegen, mit Ausnahme der vorrätigen Abfassung in Gelatinekapseln von 2 gr Inhalt, fast nur subkutan verwendet.

Physiologisches und pharmakologisches Verhalten.

Das innerlich genommene Jodipin wird durch den Speichel höchstens in Spuren zerlegt, passiert den Magen im wesentlichen unverändert und wird erst im Darme gespalten. Hierbei bleibt jedoch das Jod ungemindert an die Fettsäuren gebunden, höchstens wird eine ganz minimale, praktisch nicht in Betracht kommende Menge durch den Alkaligehalt der Darmsekrete abgespalten.

Die Resorption des Jodipins erfolgt vom Darme aus, die Resorptionswege und die Resorptionsvorgänge sind die gleichen, wie bei den Fetten überhaupt.

Im Blute zirkulieren nur sehr geringe Mengen Jodipin in feinster Zerstäubung und geben von ihrer Oberfläche aus Jodspuren durch Kontaktwirkung an die Alkalisalze des Blutes ab. Der grösste Teil wird im Körper alsbald oxydiert, ein kleiner Teil des resorbierten Jodipins aber als Organfett im Unterhautzellgewebe, im Knochenmark, in der Leber, im Herzmuskel und an anderen Körperstellen deponiert.

Bei der Oxydation des Jodipins wird alles Jod als Jodalkali abgespalten. Die Ausscheidungsdauer des Jods nach einer Gabe von 10 gr Jodipin beträgt beispielsweise unter gewöhnlichen Ernährungsbedingungen 4—6 Tage, bei der entsprechenden Menge Jodkali nur 2—3 Tage.

Bei dem in langsamer Weise vor sich gehenden Abbau des im Körper abgelagerten Jodipins erfolgt die Jodabspaltung im wesentlichen als Jodalkali. Die langsame Verarbeitung und die protrahierte Ausscheidung bedingen es, dass Jodintoxikationserscheinungen, wie allseitig betont wird, weit seltener und geringgradiger sind, als bei den entsprechenden Jodalkalidosen. Ausserdem sind bei dem Jodipingenuss Reizerscheinungen des Magen- und Darmkanales so gut wie ausgeschlossen. Die Ausnutzung des Präparates ist auch bei innerlicher Einnahme recht gut, nur ein ganz geringer Bruchteil wird unverändert durch die Faeces abgeschieden.

Die in der Therapie immer mehr Anklang findende subkutane Einverleibung des Jodipins hat eine ausserordentlich langdauernde und gleichmässige Jodausscheidung zur Folge. Das heisst der Körper wird für sehr lange Zeit unter Jodwirkung gesetzt. Welander fand noch nach 15 Monaten seit der letzten Jodipininjektion Jod im Harn einer Patientin, Feibes konnte noch nach 402 Tagen 0,056 gr Jod im Liter Harn nachweisen.

Vom Orte der Injektion aus verteilt sich das Jodipin auf weite Strecken, wird aber nur äusserst langsam resorbiert. Bei den geringen Jodipinmengen, die auf diese Weise täglich und stündlich in den Kreislauf gelangen, fällt der grösste Teil der Oxydation anheim und es verbleiben nur minimale Jodfettmengen im Blut, ein kleiner Teil wird in den Organen abgelagert.

Diese langsame und stetige Resorption des Jodipins aus dem Unterhautzellgewebe, die in gewissen Grenzen von der Grösse der Joddepots unabhängig ist, ermöglicht die subkutane Verwendung des Jodipins zu therapeutischen Zwecken.

Am Orte der im subkutanen Gewebe angelegten Jodipindepots finden sich, wie schon Klingmüller angibt, fast immer geringe Mengen anorganischer Jodverbindungen, zumal hier wie überall in den Geweben Jodalkali zirkuliert, das bei der Oxydation des resorbierten Jodipins gebildet wurde. Immerhin wird man aus dem Verhalten des 25 proz. Jodipins zu Blut und schwachen Sodalösungen den begründeten Schluss ziehen dürfen, dass auch eine lokale Jodabspaltung erfolgt. Daraus erklärt sich wohl auch zum Teil die günstige Wirkung, die lokalen Jodipininjektionen bei Neuralgien, Ischias etc. zugeschrieben wird.

Die subkutane Applikation des Jodipins hat keinerlei Jodintoxikationserscheinungen zur Folge. Deren Ausbleiben erklärt sich am ungezwungensten aus den in der Zeiteinheit kreisenden geringen Jodmengen. Die anerkannte und zweifellose therapeutische Wirksamkeit der subkutanen Jodipininjektionen aber ist auf die Kontinuität der Jodausscheidung und den Umstand, dass bei der Oxydation des Jodipins Jod in statu nascendi auf alle Fälle frei werden muss, zurückzuführen. Deshalb können sich neben der allgemeinen Wirkung auch lokale Wirkungen stärker geltend machen als bei der Anwendung von Jodkalium, da im letzteren Falle die Bedingungen für das Freiwerden von Jod weit weniger günstige sind. Das

bei der Oxydation des Jodipins freiwerdende Jod wird der Hauptsache nach in Jodalkali übergeführt und als solches im Harn ausgeschieden; ein kleiner Teil erscheint in organischer Bindung.

Sicherlich aber gelangt das gesamte injizierte Jodipin voll und ganz zur Ausnutzung.

Nicht gerechtfertigt dagegen ist die perkutane Verreibung des Jodipins, da die normale Haut für Fette völlig undurchlässig ist. Die rektale Applikation erscheint in Anbetracht des Umstandes, dass nur ungefähr 10 Prozent auf diesem Wege einverleibt werden, irrationell.

Sehr wichtig ist es, dass das Jodipin, zumal nach innerlicher Darreichung des 10prozentigen Präparates, eine Verbesserung des Ernährungszustandes zur Folge hat, während andere Jodpräparate dagegen eine abmagernde Wirkung äussern.

Therapeutische Verwendung des Jodipins.

Das Jodipin ist in allen denjenigen Fällen mit Erfolg anzuwenden, in denen Jod und Jodpräparate überhaupt indiziert sind. Erfahrungsgemäss aber hat sich Jodipin insbesondere bewährt bei:

Lungenemphysem, Asthma bronchiale, adenoidem Asthma, Bronchitis, Atemnot. Bei diesen Krankheitserscheinungen leistet es meistens selbst in denjenigen Fällen gute Dienste, in denen Jodalkalien versagt haben. Die Superiorität des Jodipins über die Jodalkalien erklärt Ajello durch den Umstand, dass letztere und zpeziell das Jodkali eine Hyperaemie der Rachen- und Kehlkopfschleimhäute hervorrufen und durch den peripheren Reiz neue Anfälle ausgelöst werden.

Ferner bewährte sich das Jodipin bei **Scrophulose, scrophulösen Erkrankungen der Drüsen** und **Knochengebilde.** In Verbindung mit entsprechenden Dosen Phosphor entfaltet es bei **Rhachitis** eine ganz vorzügliche Wirkung.

Ein günstiges Anwendungsgebiet bilden auch **tuberculöse Affectionen** allgemeiner, wie lokaler Natur, so **Phthisis incipiens, Adenitis tuberculosa, Osteomyelitis, Coxitis.** Der Heilwert des Jodipins gegen Tuberkulose findet durch die Veröffentlichungen von Hauptmann erklärende Bestätigung. Er vermochte notorisch tuberkulöse Rinder durch Injektion grösserer Jodipinmengen binnen wenigen Wochen zu kurieren.

Die bereits früher durch Thaussig gemachten Angaben über die Gefässwirkung des Jodipins und dessen Verwertung bei **Arteriosklerose, Aneurysma, Bleikolik** wurden von anderer Seite vollinhaltlich bestätigt. Selbst in schweren Fällen **diffuser Arteriosklerose, Arteriosklerose der Koronararterien, Endarteritis** befriedigten die Resultate sehr. Ebenso hat es sich gegen **Struma** wirksam erwiesen.

Ferner ist die Jodipinmedikation am Platze bei gewissen Erkrankungen des Nervensystems, speziell solchen auf **gonorrhoischer Basis, Ischias, Interkostalneuralgie, Polyneuritis, gonorrhoischen Gelenkleiden,** desgleichen bei **rheumatischen Schmerzen aller Art,** bei **Malum coxae senile, Arthritis deformans** und ähnlichen Krankheitserscheinungen. Neben der Heilwirkung des Präparates konnte von verschiedenen Autoren auch eine direkt schmerzstillende Wirkung konstatiert werden.

Sodann wird es zur erfolgreichen Behandlung der verschiedenen Formen von **Impetigo** warm empfohlen.

Desgleichen findet es gegen einzelne **gynäkologische Affektionen**: Endometritis, Parametritis, Uterus fibroid sowie in ausgedehnter Weise gegen **Aktinomykose** Verwendung.

Die grösste Domäne für Jodipinbehandlungen bilden jedoch **syphilitische Erkrankungen** aller Art, von denen insbesondere die **tertiär-syphilitischen** Formen in ausserordentlich günstiger Weise beeinflusst werden. **Syphilis maligna praecox, gummöse Formen, Ulcerationen, syphilitisches Gangraen, syphilitische Larynxgeschwüre, serpiginöse Geschwüre, veraltete condylomatöse Lues, luetische Hirnerscheinungen, spinale Lues, Tabes** und **Paralyse,** sowie **syphilitische Neuritis** eignen sich vor allen Dingen für die, womöglich, subkutane Jodipinbehandlung. **Die letztere vermag die Aufsaugung älterer syphilitischer Produkte wirksam anzuregen.** Infolge des Umstandes, dass die subkutane Einverleibung des Mittels eine langsame und stetige Jodausscheidung zur Folge hat, empfiehlt sich dieselbe auch zur prophylaktischen Behandlung, besonders gegenüber post- und parasyphilitischen Erkrankungen — (Tabes und Paralyse).

Wie erwartet werden konnte, hat sich das Jodipin auch bei allen auf luetischer und scrophulöser Basis beruhenden **Augenerkrankungen** bestens bewährt, insbesondere bei **Hornhautleiden. Glaskörpertrübungen** sind mit Jodipin mehrfach bis zum völligen Verschwinden der Trübungen behandelt worden, und auf die Resorption von Hypopyon übt das Mittel einen wesentlich fördernden Einfluss aus.

Jodipin zur Bestimmung der Magenmotilität.

Nach dieser Richtung wurde es zum ersten Male von Winkler und Stein verwendet, dieselben stützten sich dabei auf die Tatsache, dass das erste Auftreten der Jodreaktion im Speichel eine Anzeige für die bereits begonnene Resorption des Jodipins im Darme ist. Die Versuche der Autoren taten dar, dass der Eintritt der Jodreaktion bei normaler Magentätigkeit frühestens nach 1/4 Stunde, spätestens nach 3/4 Stunden nachweisbar sein muss. Verzögerungen über eine Stunde hinaus deuten auf Störung der Magenfunktion, insbesondere auf Gastroptose, ausgesprochene Magendilatation und Magencarcinom mit Ektasie.

Dosierung und Applikation des Jodipins.

Das 10prozentige Jodipin wird bei Bronchialerkrankungen, Emphysem, Beschwerden der Atmungsorgane in Gaben von täglich 3—4 Theelöffel voll gegeben, bei syphilitischen Erkrankungen oder Erscheinungen, die auf syphilitischer Basis beruhen, muss man stärkere Dosen verordnen. Nehmen Patienten an dem öligen Geschmack des Mittels Anstand, so verordnet man es ihnen in Kapselform oder lässt es in warmer Milch oder in heissem Kaffee nehmen; in sehr vielen Fällen genügt auch schon ein kleiner Zusatz Pfefferminzöl.

Das per os genommene Jodipin regt mitunter die Peristaltik an, was jedoch meistens sehr erwünscht ist.

Das 25prozentige Jodipin wird zum Zweck der subkutanen Einverleibung zunächst auf Körpertemperatur erwärmt, wodurch es dünnflüssiger wird und sich besser einspritzen lässt. Die mindestens 10 ccm fassende Spritze muss mit einer 6—7 cm langen, weitlumigen Kanüle versehen sein. Sehr geeignete Spritzen liefert Hermann Härtel, Breslau, Weidenstr. 33; auch bin ich bereit, solche zu besorgen. Die Injektionen macht man

entweder in den Oberarm, in die Gegend zwischen den Schulterblättern, in die Trochantergegend oder in die Rückenhaut und am meisten wohl in die Glutäalgegend. Es ist empfehlenswert, die einen leichten Druck ausübende eingespritzte Menge durch Massage etwas zu verteilen, auch ist die Einstichstelle nach geschehener Injektion mit einem gut klebenden Pflaster zu bedecken. Eine vorherige Sterilisierung des an und für sich schon sterilen Jodipins ist unnötig, örtliche Entzündungen, Infiltrationen, Abscesse kamen niemals zur Beobachtung, desgleichen wurden keine Gewebeveränderungen konstatiert.

In der Regel injiziert man bei Erwachsenen täglich 20 ccm 25 prozentiges Jodipin. 250 ccm sind bei tertiärer Lues in der Regel für eine Kur ausreichend. Die Einspritzungen werden stets gut vertragen, rufen keine Jodintoxikationserscheinungen hervor und haben ausserdem den Vorzug energischerer und prompter therapeutischer Wirkung.

Die subkutane Anwendungsweise des Jodipins ermöglicht es, dem Körper das Jod in grösseren Dosen zuzuführen und hierin gipfelt der pharmako-dynamische Schwerpunkt der Jodipinmedikation, die bereits der Gegenstand von sehr zahlreichen, nachstehend angeführten Originalabhandlungen war.

Literatur über Jodipin.

1. Aievoli, E., La Jodipina, Corriere sanitario, 1899, Nr. 9.
2. Aievoli, E., La Jodipina sottocutaneamente usata contro la tubercolosi chirurgica, Corriere sanitario, 1899, Nr. 28.
3. Aievoli, E., Sulla reale superiorità della Jodipina, Corriere sanitario, 1900, Nr. 37.
4. Ajello, S., La Jodipina ed il suo uso in Terapia, Gazz. med. Siciliana, 1903, Nr. 9.
5. Alexander, L., Ueber subconjunctivale Injectionen mit besonderer Berücksichtigung des Jodipins, Ophthalmolog. Klinik, 1903, Nr. 16.
6. Bartholow, R., Jodipin-Phosphor, American Medicine, 1902, July.
7. Baum, E. W., Ueber die Anwendung und therapeutischen Indicationen des Jodipins, Therap Monatsh., 1901, Juni.
8. Bellencontre, E., L'huile hyperjodée en thérapeutique oculaire (Jodipine, Lipiodol), La Clinique Ophtalmolog., 1902, Nr. 14.
9. Blank, Jodipin nach eigenen und den bisher in der Literatur über dasselbe niedergelegten Erfahrungen, Die Medizin. Woche, 1901, Nr. 49—50.
10. Blumenfeld, F., Zur Aetiologie und Therapie der Xerosen der Halsschleimhäute, Archiv f. Laryngologie, XIV. Bd., Heft 3.
11. Brossay du, Ch., Traitement des Kératites interstitielles et strumenses par l'huile jodée (Jodipin et Lipiodol), Thèse de Paris, 1902, juillet.
12. Bruhns, C., Jodipin, Berl. klin. Wochenschr., 1900, Nr. 46.
13. Bukofzer, Die Krankheiten des Kehlkopfs, Berlin 1902, p. 124.
14. Burkhart, O., Erfahrungen über die innerliche Anwendung des Jodipins bei Lues, Deutsche Medizinalztg., 1899, Nr. 25.
15. Cambiaso, A., La Jodipina nella Terapia, Gazz. degli Ospedali et delle Cliniche, 1901, Nr. 12.
16. Campanella, G., Sulla Jodipina, Gazz. degli Ospedali, 1903. Nr. 56.
17. Chernbach, R., Das 10- und 25%ige Jodipin, Medico, 1901, Nr. 18.
18. Christiani, O., Versuche mit Jodipin, Zeitschr. f. Veterinärkunde 1903, Nr. 3.
19. Croftan, A. C, Jodipin used hypodermically in the treatment of pulmonary tuberculosis, The Journ. of the Amer. Med. Assoc, 1900, Nov.
20. D'Amato, V., Contributo alla indicazione della jodipina Merck nella cura della sifilide, Bollet. d. malatt. ven., sifil., ur. e d. pelle, 1903. Nr. 6.
21. Demetriade, G, Kurze Mitteilungen über Jodipin, Klin.-therap. Wochenschr., 1900, Nr. 27.
22. Dornblüth, O., Ueber Jodipin Merck, Aerztl. Monatssehr., 1900, Nr. 6.
23. Duhot, R., L'iodipine dans le traitement local et général de la syphilis tertiaire, Annales de la Policlinique Centrale de Bruxelles, 1903, VII.
24. Duhot, R., Considérations sur le traitement spécifique du Tabes et sur les injections épidurales d'iodipine dans la période ataxique, ibid., 1904, I.
25. Eulenburg, Ueber Jodipin, Deutsche med. Wochen-chr., 1900. Nr. 43.
26. Fasano, A., La Jodipina nella odierna terapia, Archiv. Internazion. di Medicina e Chirurgia, 1903, Nr. 6.
27. Feibes, J., Betrachtungen über das Jodipin, Dermatolog. Zeitschr., 1902, Bd. 9.
28. Fischl, R., Klinische Beobachtungen über den Heilwert des Jodipins, Arch. f. Dermatolog. u. Syphilis, 1900, 1.
29. Fränkl, A., Jodipin, Deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts, Bd. IV, Lfrg. 4.
30. Frensdorf, Zwei neue Heilmittel, Bromipin und Jodipin, Der prakt. Arzt, 1900, Nr. 5.
31. Frese, O., Ueber die therapeutische Anwendung des Jodipins bei Asthma bronchiale und bei Emphysem, Münch. med. Wochenschr., 1900, Nr. 7.
32. Frey, E., Jodipin, Die Heilkunde, 1903, Heft 1.
33. Friedländer, E., Ueber den therapeutischen Wert des Jodipins, Allgem. med. Centr.-Zeitg., 1901. Nr. 58.
34. Frieser, J. W., Der therapeutische Wert des Jodipins, Wien. klin. Rundschau, 1900, Nr. 16.
35. Fuchs, R., Jodipin, Heilmittel-Revue, 1904, Nr. 1.
36. Gron, K., Jodipin, Norsk Magazin for Lagevidenskaben, 1901, Januar.
37. Grouven, C., Das Jodipin (Merck) in der Syphilistherapie, Arch. f. Dermatolog. u. Syphilis, 1901, Heft 1—2.
38. Grünfeld, A. J. u. Ljetnik, L. M., Beobachtungen über die Wirksamkeit des Jodipins, Journ. russ. des malad. cutan. et vénér, 1902, X—XI.
39. Hauptmann, E, Die Heilung der Tuberculose als Schlussstein im Kampfe gegen die Tuberculose des Rindes, Zeitschr. f. Tiermedizin, VII. Bd. p. 183.
40. Havass, H., Ueber Jodipin, Ung. Med. Presse, 1902. Nr. 13.
41. Heichelheim, S., Ueber Jodipin als Indicator für die motorische Thätigkeit des Magens, Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 41, Heft 5—6.
42. Helbich, K., O jodipinu, Lékařské rozhledi, 1903, Nr. 6.
43. Helbich, K., Zkusenosti s jodipinom, Lékařské rozhledi, 1903, Nr. 12.
44. Helmke, Zur subkutanen Anwendung des Jodipins, Medico, 1902. Nr. 46.
45. Hesse, L., Die [illegible] des Jodipins,
46. Hock, Die Däm[illegible] bad. Tierärzte
47. Hönigschmie[illegible] Aerztl. Centr.-
48. Hönigschmie[illegible] Anwendung de
49. Hönigschmie[illegible] wendung und [illegible] 1902, Nr. 36.
50. Hönigschmie[illegible] und Anwendu[illegible] Nr 19.
51. Holzhäuser, Z[illegible]
52. Hymmen, v. J[illegible] Klinik, 1901,
53. Kindler, Jodip[illegible] Fortschritte
54. Klar, M. M., [illegible] 1900, Nr. 97.
55. Klingmüller[illegible] tertiärer Lue
56. Klingmüller[illegible] schrift, 1900
57. Kreibich, P[illegible] Wien, Wien.

58. Lesser, F., Ueber das Verhalten der Jodpräparate, speziell des Jodkaliums und des Jodipins im Organismus, Arch. f. Dermatolog. u. Syphilis, 64. Bd., 1. Heft.
59. Lesser, Fr., Zur Kenntnis und Verhütung des Jodismus, Deutsche med. Wochenschr., 1903, Nr. 46.
60. Lichatschew, A. N., Klinische Beobachtungen bei der Anwendung des Jodipins, Protokoll der Moskauer venerol. u. dermatol. Gesellsch., 1896—1900, Bd. 9, 142.
61. Loewenberg, W. J., Ueber die physiologische und therapeutische Bedeutung des Jodipins, Der Pharmaceut, 1901.
62. Losio, S., Bericht über die therapeutische Anwendung des Jodipins und Bromipins „Merck", Gazz. med. delle Marche, 1899, Nr. 1—2.
63. Lucibelli, G., Ueber den Gebrauch des Jodipins zur Untersuchung der Motilität des Magens, Klin.-therap. Wochenschr., 1901, Nr. 46.
64. Melgaréjo, R. C., Traitement de la syphilis, Rév. de thérap. méd.-chirurg., 1902, Nr. 20.
65. Meyer, A., Jodipintherapie bei Struma, Deutsche Aerzte-Zeitung, 1901, Nr. 14.
66. Mitteldorf, J., Jodipin in der Tiermedizin, Berliner Tierärztliche Wochenschr., 1904, Nr. 7.
67. Möller, M., Zur Jodipin-Injektionsbehandlung, Arch. f. Dermat. u. Syphilis, 1901, Heft 1—2.
68. Moller, J., Therapeutische Mitteilungen über 3 neuere Arzneimittel, Jodipin, Bromipin und Wasserstoffsuperoxyd „Merck", Klin.-therap. Wochenschr., 1903, Nr. 3.
69. Moore, J. T., Experience with Iodipin, Mercks Archives, 1903, Nr. 8.
70. Moore, J. T., Iodipin, Northwestern Lancet, 1903, Nov.
71. Naegeli, L., Subconjunctivale Injection von Jodipin am Kaninchenauge, Arch. f. Augenheilk., 1901, Okt.
72. Neuhaus, Syphilidologische Beiträge, Dermatolog. Zeitschr., X. 4, pag. 2118.
73. Neustätter, O., Ein Versuch mit subconjunctivaler Injection von 25%igem Jodipin, Ophthalmolog. Klinik, 1903, Nr. 12.
74. Nobl, G., Zur hypodermatischen Jodtherapie luetischer Spätformen, Beiträge zur Dermatologie und Syphilis, Festschrift, Leipzig, 1900.
75. Paldrock, A., Ueber Jodipin, St. Petersb. med. Wochenschrift, 1901, Nr. 45.
76. Peano, M., Un caso di enfisema polmonare ed asma infantile da vegetazioni adenoidi della rinofaringe curato colla Jodipina, La Pediatria, 1903, Nr. 1.
77. Pillemont, P., Action physiologique et chimique des huiles jodées, Nancy, 1901.
78. Radestock, Ueber Jodpräparate und deren Dosierung, Therap. Monatshefte, 1899, 10.
79. Ravasini, C., L'Acqua ossigenata purissima Merck e la Jodipina Merck nella terapia cutanea e sifilitica, Bollet. d. malatt. ven., sifilit., urinar. e della pelle, 1903, Nr. 1.
80. Rille, Sitzung d. Wissenschaftl. Aerztegesellsch. in Innsbruck vom 19. I. 01, Wien. klin. Wochenschr., 1901, Nr. 30 u. 33.
81. Rille, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, Jena 1902, p. 60 und 130.
91. Schuster, L., Zur Behandlung der Kinderconvulsionen, Wien. med. Presse, 1901, Nr. 44.
92. Schuster, L., Die Syphilis, deren Wesen, Verlauf und Behandlung, Berlin 1903, p. 140 und 175.
93. Schwanck-Grassau, R., Estudio químico de la Yodipina, Revista farmacéutica chilena, 1903, Nr. 5.
94. Sellei, J., Beiträge zur Frage der Wirkung der Jodalkalien und des Jodipins bei Syphilis, Monatsh. f. prakt. Dermatologie, 1902, Bd. XXXIV.
95. Serra, A., Valore terapeutico della jodipina nella cura della sifilide tardiva, Giornale Internazionale delle Scienze Mediche, 1903, Nr. 21.
96. Sessous, Ueber die therapeutische Verwendung des Jodipins. Inaug.-Diss., Halle, 1900 u. Münch. med. Wochenschr., 1900, Nr. 34.
97. Shaw-Mackenzie, J. A., Ueber die Anwendung des Jodipins bei Uterusfibroid, The Lancet, 1903, 4. IV.
98. Spagolla, A., La Jodipina nella cura della sifilide, Corriere sanitario, 1900, Nr. 1.
99. Spanje, van, NP., Het Jodipine als maatstaf voor de motorische sufficiente der maag, Weekblad van het Nederlandsch Tidschrift voor Geneeskunde, 1903. Nr. 14.
100. Stenner, B., Incercari terapeutice cu Jodipina, Spitalul, 1903, Nr. 18 (Ref.).
101. Sternberg, Die Verwendung des Jodipins zur Bestimmung der Magenmotilität mit besonderer Berücksichtigung der Phthise, Deutsche Medizinalzeitg., 1900, Nr. 36.
102. Swoboda, A., Jodipin und seine Anwendung in der Tierheilkunde, Tierärztl. Centralbl., 1903, Nr. 3.
103. Thaussig, R., Zur Kenntnis der Gefässwirkung des Jod (bez. Jodipin), Wien. med. Wochenschr., 1902, Nr. 29.
104. Thumen, E., Kurze Mitteilungen über die therapeutische Verwendung des Jodipins, Allg. Med. Cent.-Ztg., 1903, Nr. 34.
105. Toretta, P., Sulla terapia ipodermica jodica nella pediatrica, Progresso Medico, 1902, Nr. 18.
106. Vairo, G., Gli olii grassi jodati nella cura della tubercolosi, Corriere sanitario, 1900, Nr. 19.
107. Vairo, G, Sifilide cerebrale e corto giudizio medico-legale con un cenno farmacologico sulla Jodipina, Corriere sanitario, 1901, Nr. 41.
108. Wanke, Erfahrungen über die Anwendung des Jodipins (Merck), Blätter d. Allg. Aerztl. Vereins von Thüringen, 1901, Nr. 6—7.
109. Warnock, J. D., Syphilis and Scrofula, Mercks Archives 1903, XI.
110. Weisz, E., Jodipin, Klinikai Füzetek, 1902, April.
111. Weisz, Fr., Die Therapie der Syphilis, Wiener med. Presse, 1903, Nr. 34.
112. Weisz, M., Ueber Jodipinwirkung, Klin.-therap. Wochenschr., 1903, Nr. 17.
113. Welander, E., Ueber Jodkalium (Jodnatrium), Jodalbacid und Jodipin, Arch. f. Dermat. u. Syphilis, 1901, Bd. LVII, Heft 1—2.
114. Werner, F., Ueber Jodipin als mehrfach diagnostisches Mittel, Wien. klin. Wochenschr., 1901, Nr. 7.
115. Winkler und Stein, Die Anwendung des Jodipins zur Funktionsbestimmung des Magens, Centralbl. f. inn. Medicin, 1899, Nr. 33.
116. Winternitz, H., Ueber das Verhalten von Jodfetten und deren therapeutische Verwendung, Deutsche med. Wochenschrift, 1897, Nr. 23.
117. Winternitz, H., Ueber Jodfette u. ihr Verhalten im Organismus, nebst Untersuchungen über das Verhalten von Jodalkalien in den Geweben des Körpers, Hoppe-Seyler's Zeitschr. f. physiolog. Chemie, 1898, Heft 5—6.
118. Winternitz, H., Ueber die physiologischen Grundlagen der Jodipintherapie, Münch. med. Wochenschr., 1903, Nr. 29.
119. Wolfson, Ueber subcutane Jodipinanwendung, Vortrag geh. in der Sitzung der Kaiserl. med. Gesellsch. zu Wilna. 12. III. 03.
120. Zirkelbach, A., Klinische Erfahrungen über das Jodipin, Pester med.-chir. Presse, 1900, Nr. 33—34.

E. Merck, Chemische Fabrik.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzungen vom 24. März, 21. und 28. April 1904.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 8. März 1904.
21. Kongreß für innere Medizin in Leipzig vom 18. bis 21. April 1904. (Fortsetzung.)

Das offizielle Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte kann der Pfingstfeiertage wegen erst in der nächsten Nummer gebracht werden.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 24. März 1904.

K. v. Stejskal stellt einen Fall von bilateraler Blicklähmung vor. Pat. bekam nach einem Schlage auf den Kopf wiederholte Schwindelattacken und Kopfschmerz, außerdem Sehstörungen: bilaterale Blicklähmung beim Sehen nach der Seite mit nystagmusartigen Bewegungen. Der Augenhintergrund und das Sehfeld sind normal. Es besteht eine bilaterale Störung des schallperzipierenden Apparates. Als Ursache der Erscheinungen wären bilaterale symmetrische Herde im Gyrus angularis oder eine Ponsläsion anzunehmen; am wahrscheinlichsten ist es, daß es sich um eine von der Labyrinthstörung ausgehende reflektorische Augenmuskellähmung handelt.

Dr. M. Saehs demonstriert ein Mädchen mit reflektorischer bilateraler Blicklähmung. Dieselbe ist nach einer Ohroperation entstanden, bei welcher ein Bogengang verletzt werden mußte. Beim Blick nach der Seite führen die Augen zuerst die Seitenwendung in normaler Weise aus, dann läßt aber die Abduzenswirkung etwas nach und das betreffende Auge, also beim Blicke nach rechts das rechte, geht etwas zurück. Die Konvergenz ist ungestört. Der Fall zeigt gleiche Erscheinungen wie der früher vorgestellte, die Aetiologie beider Fälle ist jedenfalls die gleiche.

Diskussion: Dr. A. Fuchs findet die Annahme eines Ponstumors plausibel.

Prof. H. Schlesinger stellt eine Frau mit einem Bauchtumor, vielleicht einer Zystengeschwulst der Leber, vor. Der Tumor liegt in der rechten Bauchseite, ist kindskopfgroß, zeigt derbere und weichere Anteile, ist nach allen Seiten leicht verschieblich und zeigt keinen Zusammenhang mit dem Genitale. Die Anwesenheit einer hydronephrotischen Wanderniere wurde durch den Ureterenkatheterismus ausgeschlossen. Pat. ist im Jahre 1881 wegen eines zystischen Tumors der Leber operiert worden, sie hat aber seit dieser Zeit das Wachsen eines Tumors an der operierten Stelle gefühlt.

Diskussion: Dr. E. Schwarz berichtet über einen Fall von metastatischem Zystosarkom des Mesenteriums nach Hodensarkom. Im vorgestellten Falle könnte man auch an einen Mesenterialtumor denken.

Dozent Dr. R. Schmidt demonstriert anatomische Präparate des von ihm in einer früheren Sitzung vorgestellten Falles von tuberkulöser Mesenterialzyste. Die Operation bestätigte die Diagnose; die Zyste war durch Erweichung einer tuberkulösen Lymphdrüse des Mesenteriums entstanden, an ihrer Wand saßen verkäste Massen und Tuberkelknötchen.

Dr. Art. Baer demonstriert das durch Obduktion gewonnene Präparat der Lunge eines Pat., bei welchem an der medizinischen Abteilung von Prof. Schlesinger die Behandlung mit Marmorekschem Antituberkuloseserum erfolglos durchgeführt worden ist. Pat. war 15 Jahre alt und erfüllte die von Marmorek für die Wirksamkeit seines Serums gestellte Bedingung, nämlich eine kurze Dauer der tuberkulösen Lungenerkrankung. Pat. war erst seit einigen Monaten krank, bei der Aufnahme am 21. November v. J. bestanden über dem linken Oberlappen eine Schallverkürzung vorn und hinten, verschärftes vesikuläres Atmen und reichliche klein- und mittelblasige, nicht konsonierende Rasselgeräusche. Die Temperaturen schwankten zwischen 37·8 und 39·2°. Bis zum 2. Dezember 1903 bekam Pat. 7 Injektionen von Marmorekschem Serum (je 15 cm^3 unter die Bauchhaut). Sowohl Husten wie Nachtschweiße blieben gleich, nachher vermehrt und objektiv konnte man bereits am 5. Dezember eine Progression des Prozesses insofern konstatieren, als über der linken Spitze das Atemgeräusch bronchial und die Rasselgeräusche reichlicher wurden; wenige Tage später wurde auch über der rechten Spitze rauhes In- und Exspirium nachgewiesen und auch über dem linken Unterlappen trat rauhes Atmen auf. Die Seruminjektionen wurden ausgesetzt, der Prozeß nahm einen raschen Fortgang, es traten Kavernensymptome über dem linken Oberlappen auf und am 15. März erfolgte Exitus. Die linke Lunge zeigte bei der Obduktion im linken Oberlappen eine gänseeigroße Kaverne und im linken Unterlappen und in der rechten Lunge die granuläre Form der Tuberkulose. Auch in zwei anderen Fällen wurde nach Injektion des Serums der Prozeß nicht aufgehalten und führte in allen Fällen zum Exitus. Die anatomischen Präparate lassen Ausheilungsvorgänge irgendwelcher Art nicht erkennen. Was aber hauptsächlich dazu zwang, die weiteren Versuche einzustellen, war der Umstand, daß aus dem Bodensatz mehrerer erst ad hoc eröffneten Fläschchen im pathologischen Institut des Kaiser Franz Josef-Spitals kulturfähige Strepto- und Staphylokokken nachgewiesen wurden.

Diskussion: Dr. Friedjung konnte bei 4 Fällen von Meningitis basilaris ebenfalls keinen Erfolg von dem Marmorekschen Serum konstatieren. In anderen Fällen, in welchen Marmorekscbes Antistreptokokkenserum injiziert wurde, entstanden an der Injektionsstelle Abszesse, in welchen sich Streptokokken fanden; das Serum scheint also lebende Kokken enthalten zu haben.

Dr. Paul Mayer (Karlsbad): Ueber einige Fragen des intermediären Kohlehydratstoffwechsels. Im Tierkörper kommen neben den Zuckerarten mit 6 Kohlenstoffatomen noch solche mit 5—2 C vor, unter welchen namentlich die Pentosen eine höhere Bedeutung gewonnen haben. Unter den intermediären Abbauprodukten des Traubenzuckers ist vor allem die Glykuronsäure wichtig. Dieselbe tritt nicht nur im Harn auf nach Einverleibung gewisser Substanzen, die sich mit der Glykuronsäure paaren (Chloralhydrat, Kampfer), sondern sie ist auch ein normaler Bestandteil des Harns, indem sie an Phenol und Indol gebunden ist, und findet sich in gepaarter Form auch im normalen Blute. Eine vermehrte Glykuronsäure-Ausscheidung wird relativ häufig beobachtet u. zw. nicht nur nach Einverleibung der erwähnten Substanzen und bei vermehrter Bildung der normalen Glykuronsäurepaarlinge Phenol und Indol, sondern auch ohne Mitwirkung dieser beiden Faktoren in Fällen von schweren Respirations- und Zirkulationsstörungen, bei experimentell hervorgerufener Dyspnoe, bei Zufuhr größerer Traubenzuckermengen und nicht selten auch bei Diabetes mellitus. In diesen Fällen muß die vermehrte Glykuronsäureausscheidung als Ausdruck einer unvollkommenen Oxydation des Traubenzuckers aufgefaßt werden. Neben klinischen Momenten, welche diese Anschauung stützen, spricht für dieselbe vor allem die vom Vortr. experimentell festgestellte Tatsache, daß die Glykuronsäure aus dem Traubenzucker entstehen kann, ferner das durch den Uebergang der Glykuronsäure in Zuckersäure bewiesene Vorkommen einer unvollkommenen Verbrennung im Bereiche der Kohlehydrate. Beim Diabetes mellitus ist auch die Ausscheidung der Oxalsäure durch unvollkommene Oxydation der Glykose veranlaßt. Zufuhr großer Traubenzuckermengen bewirkt sowohl eine Vermehrung der Glykuronsäure wie auch eine Steigerung der Oxalsäureausscheidung. Vor allem aber erfolgt eine Umwandlung der Zucker ineinander, wie dies der Uebergang der Mannosen in die entsprechenden Glykosen beweist. Vom Standpunkt der gegenseitigen Umwandlung der Zucker lassen sich manche bisher ungeklärte Probleme erklären, wie z. B. die Entstehung des Milchzuckers in der Brustdrüse. Vortr. hat vor kurzem festgestellt, daß die Diamidopropionsäure im Organismus unter Abspaltung beider Amidogruppen in Glyzerinsäure übergeht, eine Tatsache, welche für die Frage der Zuckerbildung aus Eiweiß von Bedeutung ist.

Diskussion: Dr. Wilh. Schlesinger bemerkt, daß die Untersuchungen des Vortr. nachgewiesen haben, daß der Abbau des Traubenzuckers im Organismus über die Glykuronsäure stattfinden kann, es bleibe aber noch fraglich, in welchem Ausmaße dies unter physiologischen Bedingungen geschieht. Hinsichtlich des Diabetes mellitus erhält man den Eindruck, daß der Abbau der Kohlehydrate über die Glykuronsäure einen Modus der Zuckerverbrennung darstellt, dessen sich der diabetische Organismus in größerem Ausmaße nur unter besonderen Bedingungen bedient. Vielleicht beruht gerade die Steigerung der Toleranz gegen Kohlehydrate darauf, daß der Organismus die gestörte normale Zuckerverwertung durch den Abbau des Zuckers über die Glykuronsäure kompensieren lernt.

*

Sitzung vom 21. April 1904.

1. Prof. Herm. Schlesinger demonstriert das anatomische Präparat eines Leberechinokokkus, welches von dem in der vorhergehenden Sitzung vom Vortr. demonstrierten Falle stammt, in welchem eine Leberzyste diagnostiziert worden war. Die Operation

ergab eine mannskopfgroße Echinokokkuszyste, welche vom Leberrande ausging; durch die Schwere des Tumors war das Gewebe der Anhaftungsstelle zu einem Stiel ausgezogen worden. Nach Ausschälung der Zyste erfolgte Heilung.

2. Dr. Rob. Kienböck erstattet eine vorläufige Mitteilung über das Verhalten des Herzens im hysterisch-stenokardischen Anfalle. (Siehe Wr. klin. Wochenschr., Nr. 18, pag. 497 ff.)

3. Dr. L. Kürt erstattet eine vorläufige Mitteilung über eine Methode der indirekten Palpation des Herzstoßes. Hiezu verwendet Vortr. ein Iktometer, welches aus einem 25 *cm* langen dünnen Stäbchen besteht, das an einer runden Platte befestigt ist; das Instrument ist einem Stethoskop ähnlich. Wird das Ende des Stäbchens auf die Herzgegend aufgesetzt, so werden die Schwingungen der Thoraxwand auf die kreisförmige Platte und die dieselbe haltende Hand des Untersuchers übertragen. Diese Methode gestattet die exakte Feststellung der Herzgrenzen nach allen Dimensionen, sowie die Abgrenzung der einzelnen Herzabschnitte gegeneinander.

4. Dr. A. Loebl: Diagnostische und therapeutische Bedeutung des Blutnachweises in den Fäzes. Diesen Nachweis führt Vortr. nach folgender Methode: Zunächst wird der Stuhl im nativen Präparat auf seinen Fettreichtum untersucht. Enthält er viel Fett, so wird dieses zuerst mit Aether extrahiert. Der Rückstand oder der nicht fettreiche Stuhl wird mit Essigsäure bis zu breiiger Konsistenz versetzt, wobei man bei festem Stuhl eine weniger konzentrierte Säure verwendet. Dann werden einige cm^3 der Mischung in einer Eprouvette mit gleicher Menge Aether überschichtet und 24 Stunden stehen gelassen. Das Extrakt wird in zwei Eprouvetten verteilt, der ersten Probe wird $^1/_2$ cm^3 frisch bereiteter Guajaktinktur (Lösung von Guajakharz in Aether), der zweiten $^1/_2$ cm^3 einer Lösung von Barbados-Aloin in 60% Alkohol, schließlich beiden Proben Wasserstoffsuperoxyd zugesetzt. Nach einer Minute färbt sich die Probe mit Guajaktinktur blau, die Färbung verschwindet aber nach zirka 15 Minuten, in der zweiten Probe tritt die Färbung erst später auf, hält aber länger an. Vortr. hat mit dieser Methode den Stuhl von 115 Patienten untersucht. Von 20 Patienten mit Lungentuberkulose, welche zur Obduktion kamen, wurde intra vitam der Stuhl wiederholt auf das Vorkommen von Tuberkelbazillen und auf Blut untersucht. Von 9 Patienten, bei welchen die Obduktion Darmgeschwüre aufdeckte, wurden intra vitam bei 6 Tuberkelbazillen und Blut, bei 3 entweder ersteres oder letzteres in den Fäzes nachgewiesen, von den übrigen 11 Fällen wurden bei 7 Tuberkelbazillen, bei 4 weder diese noch Blut gefunden. Der Nachweis von Tuberkelbazillen und von Blut im Stuhle spricht für Darmtuberkulose. Bei einer Pat., welche an Ulcus ventriculi gelitten hatte und bei welcher sich zeitweise Magenschmerzen einstellten, wurde während der Dauer derselben immer Blut in den Fäzes gefunden, weshalb auf ein Fortbestehen des Ulkus geschlossen wurde. Die auf Grund dieser Ueberlegung ausgeführte Operation bestätigte die Diagnose. Beim Typhus konnten durch die Methode schon geringe Darmblutungen nachgewiesen werden, so daß durch entsprechende Maßnahmen einer größeren Blutung vorgebeugt werden konnte. Ferner wurde Blut in den Fäzes bei Helminthiasis, Tetanie auf Grund von Autointoxikation und bei 2 Fällen von Cholelithiasis nachgewiesen.

Diskussion: Prof. Arth. Schiff weist darauf hin, daß nach den Untersuchungen von Boas und Hartmann dem Blutnachweis in den Fäzes eine bestimmte Diät vorangegangen sein muß, da sonst der Nachweis von Blut aus genossenen Fleischspeisen eine Darmblutung vortäuschen könnte. Schiff frägt um die Erklärung des Vorkommens von Blut bei Tetanie und Cholelithiasis.

Dr. A. Loebl erwidert, daß durch in neuester Zeit publizierte Untersuchungen nachgewiesen worden ist, daß selbst nach größeren Quantitäten von gekochtem Fleisch kein Blut in den Fäzes nachweisbar ist. Viele der vom Vortr. untersuchten Patienten hielten eine Milchdiät ein. Dagegen läßt sich nach Genuß einiger moderner Eisenpräparate Blut in den Fäzes nachweisen, bei offizinellen Eisenpräparaten ist dies nicht der Fall. Das Blut im Stuhle bei den Fällen von Tetanie rührte wohl von kleinen Blutungen aus Erosionen her, welche durch den begleitenden Katarrh bedingt waren. Bei Cholelithiasis ist bekanntlich die Vulnerabilität der Gefäße eine sehr große, so daß es leicht zu Blutungen kommen kann.

*

Sitzung vom 28. April 1904.

Dr. Fr. Spieler demonstriert ein 8jähriges Kind mit multipler kongenitalen Luxationen. Der Kapsel- und Bandapparat der meisten Gelenke ist enorm schlaff und dehnbar.

Dr. Jul. Flesch stellt ein 10jähr. Mädchen mit hysterischer Beugekontraktur der Finger und Zehen vor. Dieselbe ist vor 3 Monaten im Anschlusse an dyspeptische Erscheinungen und Fieber aufgetreten. Die Finger sind in die Hände eingeschlagen, die Zehen flektiert, die Plantae bilden konkave Bogen. Der Nervenbefund ist bis auf eine Steigerung der Reflexe normal, für die hysterische Natur des tonischen Krampfes spricht nur der Umstand, daß der Spasmus in der Nacht verschwindet, ebenso wenn sich das Kind unbeobachtet glaubt.

Diskussion: Dr. K. Hochsinger und Professor Th. Escherich erwähnen kurz die Differentialdiagnose gegenüber ähnlichen Affektionen.

Dr. K. Zuppinger demonstriert einen 7jähr. Knaben mit totaler Lähmung nach Enzephalitis. Das Kind entwickelte sich bis zum 11. Lebensmonate normal, dann bekam es im Anschluß an Masern Konvulsionen; sodann entwickelte sich eine totale geistige und körperliche Lähmung, weiter bestanden durch mehrere Monate athetotische Bewegungen, schließlich bildeten sich Kontrakturen aus. Das ganze Krankheitsbild besteht seit 6 Jahren unverändert. Der Knabe ist idiotisch, der ganze Körper ist steif und unbeweglich, die Extremitäten sind kontrakturiert und zeigen mehrfache Subluxationen, sowie eine Luxation im linken Hüftgelenke. Zeitweise treten Krämpfe im Fazialisgebiete auf. Es handelt sich wohl um ausgebreitete enzephalitische Herde mit sekundärer Degeneration der Pyramidenbahnen.

Diskussion: Doz. Dr. Jul. Zappert weist darauf hin, daß durch die genaue Untersuchung der bulbären Funktionen sich im Zusammenhalte mit dem späteren Obduktionsbefunde bemerkenswerte Aufschlüsse über die physiologischen Funktionen einzelner Hirnteile ergeben dürften.

Dr. H. Lehndorff demonstriert anatomische Präparate des Falles von M. Barlow, welchen er in der vorhergehenden Sitzung vorgestellt hat. Das Kind ist unter Zunahme der Erscheinungen gestorben, nachdem der subperiostale Bluterguß am rechten Oberschenkel vereitert und inzidiert worden war. Die Obduktion ergab eine schwarzrote Färbung des Knochenmarkes, einen osteomyelitischen Herd im rechten Oberschenkel mit periostalen Knochenauflagerungen. Die ganze Krankheit verlief afebril.

Dr. K. Preleitner stellt einen geheilten Fall von Tetanus vor. Der schwere Tetanus stellte sich am 13. Tage nach einer Verletzung an einem Knie ein; an diesem Tage wurde die Wunde exzidiert und es wurden 10 cm^3 Wiener Tetanusantitoxin intradural durch Lumbalpunktion und 90 cm^3 außerdem subkutan injiziert, ferner wurde Chloralhydrat in Klysma gegeben. Als die Verletzung am Knie vereiterte, wurde aus derselben ein Holzsplitter extrahiert. Die Krämpfe hörten allmählich auf und gegenwärtig ist der Knabe als geheilt anzusehen.

Ferner demonstriert Vortr. einen Knaben mit einer totalen Gaumenspalte, welche mit gutem Erfolge in zwei Sitzungen operiert wurde. Die Sprache hat sich seither beträchtlich gebessert.

Dr. Karl Hochsinger: Beziehungen der hereditären Lues zur Rachitis und Hydrozephalie.

In der Diskussion weist Doz. Dr. Jul. Zappert darauf hin, daß man mit der Deutung von Schädelmessungen sehr vorsichtig sein müsse; insbesondere dürfe man denselben im ersten Halbjahr kein allzugroßes Gewicht beilegen. Leptomeningitische Prozesse werden bei der Obduktion hereditär-luetischer Hydrozephalitischer nur sehr selten gefunden.

Prof. Th. Escherich bemerkt, daß bei hereditärer Syphilis leichte Grade von Hydrozephalus öfter vorkommen, doch ist der Zusammenhang nicht ganz geklärt. Im ersten Halbjahre gehören Befunde von leptomeningitischen Veränderungen bei hereditär-syphilitischen Kindern zu den Ausnahmen. Eine strenge Scheidung zwischen Hydrozephalie auf rachitischer und hereditär-luetischer Basis läßt sich nicht leicht durchführen. Gegen die Forderung des Vortr., jedes hydrozephalische Kind antiluetisch zu behandeln, muß sich Escherich aussprechen.

Dr. K. Hochsinger erwidert, daß er zur Grundlage seiner Untersuchungen eigene umfassende Schädelmessungen an rachitisfreien Kindern angestellt habe. In der Literatur sind 15 Fälle von leptomeningitischen Erkrankungen bei hereditär-luetischem Hydrozephalus beschrieben. Die von ihm beobachteten Fälle boten klinisch alle Symptome des Hydrozephalus.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 8. März 1904.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Obersteiner.**
Schriftführer: Dr. **v. Sölder.**

1. Zu Mitgliedern werden gewählt die Herren: Dr. Albert Herz und Dr. Heinrich Neumann.

2. Dr. A. Fuchs demonstriert:

I. Einen 35 Jahre alten Mann mit den Erscheinungen einer Angioneurose. Die Affektion ist wohl als zur Raynaud schen Krankheit zugehörig anzusehen. Es trat im Mai 1901 bei dem bis dahin ganz gesunden Manne unter Schmerzen Gangrän der zwei letzten Zehen am linken Fuß ein, welche amputiert wurden. Seit einem Jahre zeigen sich Symptome der lokalen Asphyxie und Synkope an den Fingern der rechten Hand. Das bemerkenswerte in diesem Falle liegt darin, daß an der rechten o. E. die Art. radialis als solche zwar deutlich tastbar ist, jedoch keine Pulsation aufweist. Hingegen ist an der A. ulnaris deutlich normaler Puls. An der linken o. E. ist die A. radialis normal, die Ulnaris nicht tastbar. Eine anatomische Anomalie ist mit Sicherheit ausgeschlossen. Es handelt sich um einen Gefäßverschluß gänzlich unbekannter Natur, wie überhaupt der Fall ätiologisch speziell bezüglich der Möglichkeit einer Endarteritis vollkommen unklar ist. Interessant und dem geschilderten Verhalten der Gefäße entsprechend ist auch der Umstand, daß die Gesamt-Blutversorgung der oberen Extremitäten (neuer Sphygmograph von Gärtner) annähernd die gleiche ist.

II. Einen 36jähr. Mann (Schneider) mit Tetanie. Ungewöhnlich deshalb, weil bei besonders starker Entwicklung aller charakteristischen Symptome (Dauerkrämpfe, hochgradig gesteigerte elektrische Erregbarkeit etc.) das Symptom von Chvostek vollkommen fehlt. Auch an den anderen Nervenstämmen ist im Gegensatze zur elektrischen die mechanische Erregbarkeit äußerst gering.

III. Eine 21 Jahre alte Pat., welche im Mai des vorigen Jahres in das Ambulatorium der Klinik kam, mit der Klage über eine seit einiger Zeit bestehende Gangstörung. Sie klagte über Schwäche in den Beinen, insbesondere beim Stiegensteigen und fast vollkommenes Unvermögen zu gehen, wenn sie längere Zeit gesessen sei. Es bestand ein spastisch-paretischer Gang bei normalen Reflexen, deutliche Parese beider unterer Extremitäten und ebenso nachweisbare Schwäche der Rücken- und Lendenmuskulatur. Fuchs konnte beim Fehlen aller anderweitigen Anhaltspunkte nur annehmen, daß es sich um eine funktionelle Störung handle. Der Zustand besserte sich jedoch trotz entsprechender Behandlung gar nicht; erst nach mehrfacher Untersuchung entdeckte Fuchs alle Symptome der Tetanie, ohne jedoch den Zusammenhang der genannten Störungen mit der Tetanie zu verstehen.

In der Folge war das Verhalten der Tetanie und ebenso der Gangstörung ein wechselndes ohne daß jedoch ein Parallelismus dieser beiden Zustände zu konstatieren gewesen wäre. Die Pat. hat dann noch eine leichte Endokarditis und eine schwere Enteritis mitgemacht, sich aber gegenwärtig wesentlich erholt. Es besteht noch deutlich Chvostek sches und Hoffmann sches Symptom, ebenso galvanische und faradische Uebererregbarkeit. Der letzte Spontankrampf trat vor einigen Wochen auf; rechts ist noch Trousseau vorhanden. Die Gangstörung hat sich ebenfalls gebessert; sie wird jedoch deutlich, wenn Pat. längere Zeit gesessen ist und ist früh am stärksten. Pat. kann nach dem Aufstehen gar nicht gehen. Die Schwäche der Rücken- und Lendenmuskulatur ist sehr wesentlich; Pat. kann sich bei leichtestem Gegendruck nicht aus der gebückten Haltung aufrichten, erhebt sich spontan mühsam vom Sessel; bei leichtem Gegendruck gelingt dies gar nicht. Die Parese der unteren Extremitäten ist deutlich, PSR gering, aber vorhanden. Diese Störungen waren für den Vortr. ihrer Natur nach vollkommen unklar, bis derselbe auf einen Vortrag von Kalischer in der Berliner Ges. f. Ps. u. N. am 10. November 1902 aufmerksam wurde, welcher leider nur im Referate zugänglich wurde. Kalischer stellte damals ein 14jähriges Mädchen vor, daß seit seiner Kindheit an einer eigenartigen Gangstörung („schwerfällig und watschelnd") leidet und bei welchem ebenso wie in diesem Falle eine Schwäche der Hüftbeuger und Lendenmuskeln auftrat, sowie alle Zeichen der Tetanie. Fuchs erfuhr ferner aus Kalischers Vortrag, daß im Jahre 1888 J. Hoffmann auf der Erb schen Klinik 3 Fälle von chronisch rezidivierender Tetanie mit dieser Gangstörung beobachtete.

Kalischer sagte (l. c.) „daß man ganz vereinzelt auf Basis der chronischen Tetanie Paresen beobachten könne, welche diagnostische Schwierigkeiten machen können und daß oft erst nach jahrelangem Bestehen der Gangstörung die Tetanie manifest werde". Fuchs glaubt zwar, daß dieser letztere Satz vielleicht ein wenig zu weit geht, kann jedoch die Störungen in dem vorliegenden Falle doch nur als eine der Tetanie zugehörige und seltene Komplikation derselben im Sinne von Hoffmann und Kalischer auffassen.

3. B. Stransky: Meine Herren! Gestatten Sie mir, mit einigen wenigen Worten auf einen Fall zurückzukommen, den ich im Dezember 1902 hier zu demonstrieren die Ehre hatte. Es hat sich, wie Sie sich vielleicht noch erinnern werden, um einen alten Mann mit einer Reihe aphasischer, asymbolischer und zum Teil auch katatonischer Störungen gehandelt. Der Kranke ist kurze Zeit darauf einer Bronchopneumonie erlegen. Bei der Autopsie bezw. der später vorgenommenen Gehirnsektion — leider konnte ich Ihnen krankheitshalber das Gehirn nicht in toto demonstrieren, wie ich es seinerzeit beabsichtigt hatte — zeigte sich, daß diesen Störungen keine Herderkrankung im strengeren Sinne zugrundelag, hingegen fanden sich an dem in toto atrophischen Großhirn außer Atheromatose der Gefäße an einzelnen Stellen, insbesondere aber entsprechend dem linken Gyrus supramarginalis und seiner nächsten Umgebung, Bezirke mit besonders hochgradig ausgesprochener Atrophie; ich reihte daher den Fall an die von Pick, später auch von Siepmann mitgeteilten Beobachtungen an; darüber finden Sie näheres in meiner diesbezüglichen Publikation (Monatsschrift f. Psych. und Neur., XIII. Bd.).

Da ich in den bisher beschriebenen analogen Fällen nichts über mikroskopische Rindenbefunde eruieren konnte, entschloß ich mich, eine histologische Untersuchung verschiedener Rindenpartien vorzunehmen in der Hoffnung, da vielleicht mehr zu finden. Zur Anwendung gelangten an einer größeren Zahl der verschiedensten Regionen beider Hemisphären entnommenen Rindenstückchen die Weigertsche Markscheidenfärbung (Modifikation von Wolters), die Färbungen nach van Gieson, Nissl und Luithlen-Sorgo mit der Weigertschen Gliamethode hatte ich kein Glück (vielleicht ließ ich vorher zu lange Formol einwirken); die Präparate sind jedenfalls schlechter ausgefallen als die nach v. Gieson gefärbten; nach Obersteiner leistet übrigens auch diese letztgenannte Methode ganz gute Dienste. Ich gab mich der Hoffnung hin, an meinen Präparaten ähnliche Befunde erheben zu können, wie sie von Alzheimer, Binswanger u. a. in ähnlichen Fällen gemacht worden sind. Meine Erwartungen wurden indes nur zum Teil erfüllt. Man sieht an den Präparaten, kurz gesagt, eine nicht überall gleichmäßige Dickenzunahme der obersten Gliaschichte; ferner sieht man, wie einzelne von der Pia in die Rinde eintretende Gefäße eine Strecke weit ins Rindeninnere hinein sich umgeben zeigen von einem äußerst dichten Gliafilz; nur selten bekam ich Stellen zu Gesicht, wo solche perivaskuläre Gliafilze bis in die Schicht der Pyramidenzellen hineinreichten; eine solche Stelle erlaube ich mir hier zu demonstrieren. Innerhalb dieses Filzes sieht man auch eine große Zahl von Spinnenzellen, die in toto vermehrt sind. Die Gefäße selber zeigen, wie schon bemerkt, nur zu einem Teile solche perivaskuläre Wucherungen, ebenso wie ein Teil der Gefäße arteriosklerotische Veränderungen aufweist; andere bieten einen normalen Aspekt dar. Die von Neelsen beschriebenen Verdickungen an den abgehenden Seitenästen der Hirngefäße sah ich gleichfalls da und dort. An Nißl-Präparaten sowie bei v. Gieson-Färbung ist das Zellbild kein anderes als das seniler Gehirne überhaupt. Ich zeige Ihnen ferner einige Nißl-Präparate (aus dem besonders atrophierten Rindenbezirk im l. Gyr. supramarg.), wo man keilförmige, bis zur Schicht der kleinen Pyramiden reichende Lichtungen findet, die sehr zellarm sind und in der Mitte ein Gefäß beherbergen. Aehnlich zellarm sind auch jene Stellen, wo man einen perivaskulären Gliafilz sieht. An Wolters Präparaten sehen Sie, daß die Rinde als solche etwas ärmer ist an Nervenfasern; das entspricht wohl dem Senium. Die Tangentialfasern sind aber überall recht gut, sogar recht dicht erhalten; nur ein von mir untersuchter Bezirk aus dem linken Scheitellappen nahe dem l. Gyr. supramarg. erweist sich auffällig arm auch an tangentialen Fasern. Völlig fehlen dieselben aber auch da nicht. Der Ausfall ist ein ungleichmäßiger; an Gefäßveränderungen scheint er nicht gebunden zu sein. In dem tieferen Marklager sind auffälligere Lichtungen nicht zu sehen. Auch Befunde analog der Binswanger schen chronischen subkortikalen Enzephalitis waren nicht zu erheben. Der Vollständigkeit halber seien noch kleine perivaskuläre Blutungen (wohl agonal) in der Stirnhirnrinde erwähnt.

Alles in allem wage ich nicht, diese nicht gerade sehr erheblichen Veränderungen zu homologisieren mit den von Alzheimer beschriebenen Formen von perivaskulärer Gliose oder mit der senilen Rindenverödung. Paralyse läßt sich klinisch und — soweit unsere Kenntnisse sichere sind — wohl auch histo-

logisch nicht annehmen; aber auch eine vulgäre Dementia senilis liegt weder klinisch noch histologisch vor. Mit den Alzheimerschen Fällen von seniler Rindenverödung hat der meine das Ineinandergreifen diffuser Altersveränderungen und zirkumskripter Alterationen anderer Art gemein, die vielleicht einigermaßen verglichen werden könnten mit jenen, wie sie u. a. Redlich in seiner Arbeit über die Paralysis agitans für das Rückenmark beschrieben hat, obwohl diese Aehnlichkeit nur eine entfernte sein mag; jedenfalls liegt mir eine Homologisierung ferne. Keinesfalls aber sind die hier gefundenen Veränderungen so erhebliche und typische wie bei der perivaskulären Gliose Alzheimers oder auch nur bei seiner oben erwähnten senilen Rindenverödung. Sie sind viel weniger erheblicher Natur.

Wenn ich aber noch hinzufüge, daß speziell in der von mir beschriebenen, besonders atrophischen Region im linken Gyrus supramarginalis und der angrenzenden Parietallappenregion die gefundenen Veränderungen noch relativ am ausgeprägtesten erschienen, so wäre jetzt vielleicht eine, wenn auch sicherlich noch dürftige Erklärungsmöglichkeit für das klinische und anatomische Bild, wie es der Fall bot, gegeben. (Ausführliche Publikation erfolgt später in einem anderen Zusammenhange.)

Ich bitte nun noch die Herren, die von mir aufgestellten Präparate besichtigen zu wollen.

4. Dr. A. Schüller zeigt das Gehirnpräparat eines Hundes, bei welchem er gemeinsam mit Herrn Dr. Holzknecht den Schweifkern unter Röntgenbeleuchtung zu zerstören versuchte. (S. Demonstration in der Dezember-Sitzung des Vereines.) Das Präparat läßt erkennen, daß die Verletzung tatsächlich das Zentrum des Schweifkernes betroffen hat und die Nachbarschaft völlig intakt geblieben ist.

5. Doz. Dr. Hirschl stellt einen Fall von Tetanie mit Psychose vor: 18jähriger Mann, Mutter und Bruder Struma, keine neuropathische Belastung, Struma seit jeher. 1902 Tetanie und akute halluzinatorische Verworrenheit durch mehrere Tage. Am 24. Februar 1904 Tetaniekrämpfe. Beginn einer Manie, auf deren Höhe Verworrenheit mit spärlichen Halluzinationen. Struma, Exophthalmus mit Möbius- und Stellwagschem Symptom, erhöhte Pulsfrequenz. Tetanie mit Chvostekschem, Schultzeschem und Trousseauschem Phänomen, Steigerung der faradischen und galvanischen Erregbarkeit der Nerven, Parotistumor. Vom 9. bis 16. März d. J. Intermission mit Zurückgehen der Basedow- und Tetaniesymptome. Parotidenabschwellung. Vom 16. März 1904 neuerliche Manie mit Verworrenheit und Zeichen des Delirium acutum. Wahrscheinlicher Uebergang in Demenz.

Im Anschluß an diese Demonstration macht der Vortr. mit Berücksichtigung anderer in der Klinik beobachteter Fälle und der Literatur Mitteilungen über das Kapitel Tetanie und Psychose.

Bewußtseinstrübungen im Anfalle sehen wir bei Fällen von strumipriver Kachexie und bei Magentetanie. Das Delirium tremens, das Koma nach Suspension und die Hysterie zeigen gelegentlich pseudotetanische Anfälle.

Bei progressiver Paralyse, bei epileptischer Geistesstörung, bei traumatischer Demenz beschleunigt die komplizierende Tetanie den Verlauf der Demenz.

Bei schweren tetanischen Anfällen, insbesondere bei deren Häufung sehen wir bei nervösen Individuen Angstzustände von stundenlanger Dauer mit oder ohne Halluzinationen.

Der toxische Prozeß der Tetanie erzeugt manchmal Amentia von mäßig langer Dauer. Die Genesung ist in den bisher publizierten Fällen nicht immer zweifellos nachgewiesen.

Derselbe toxische Prozeß erzeugt eine Demenz, deren Krankheitsbild dem Bilde der Dementia praecox am nächsten kommt.

Zur Frage „Epithelkörperchen und Tetanie" bietet das eigene und das Material der Literatur der Psychosen bei Tetanie keinen Beitrag. Es sei aufmerksam gemacht auf die häufig konstatierte Struma und die Kropfbelastung.

Diskussion: Prof. v. Frankl: Der Vortr. spricht von Epileptikern, die Tetanie haben; warum nicht von Tetaniekranken, die Epilepsie haben? v. Frankl habe öfter darauf hingewiesen, daß Tetaniekranke epileptische Anfälle bekommen können. Auch bei Hunden sehe man Anfälle, die bald der Tetanie, bald der Epilepsie nahestehen. Die Psychose könnte ebensogut von der Tetanie wie von der Epilepsie abhängen.

Dr. Infeld berichtet im Anschluß an die vom Vortr. angeführten Krankheiten, bei denen Tetanie vorgekommen ist, von einem einschlägigen Falle von Pemphigus vegetans, den er vor drei Jahren an der Hautklinik beobachtete. Eine 20jährige Frau kam nach halbjähriger Dauer ihrer Hautkrankheit im Dezember aus Ungarn an die Klinik; progressiver Verlauf. Im März stellte sich Herzklopfen, unregelmäßiger Puls, leichter Kollaps ein, in den nächsten Tagen rascher Verfall; gleichzeitig durch einige Tage, ohne daß Pat. vorher an Tetanie gelitten hätte, schmerzhafte, mit Kribbeln einhergehende kurzdauernde Anfälle von tonischen Krämpfen der Finger beider Hände: Chvostek, Trousseau. Die nächsten Tage Kopfschmerzen, Erbrechen; Exitus. (Weidenfeld, Archiv für Dermatologie und Syphilis, 67. Bd.).

Prof. v. Wagner bemerkt betreffs des Zusammenhanges zwischen Tetanie und Epilepsie, in den von ihm selbst beobachteten Fällen sei dieser dadurch klargelegt gewesen, daß die Epilepsie schon lange bestanden habe und die Kranken schon verblödet gewesen seien. — Die Krämpfe der Hunde nach Schilddrüsenexstirpation lassen sich nicht ohneweiters als epileptisch bezeichnen; sie haben nie kortikalen Charakter, sind nie halbseitig und könnten ebensogut als schwere tetanische Krämpfe mit Bewußtlosigkeit aufgefaßt werden. — Die tetanieähnlichen Krämpfe nach Wiederbelebung Erhängter haben eine Analogie mit ähnlichen Vorkommnissen nach Kohlenoxydvergiftung.

Doz. Dr. Friedr. Pineles teilt eine hiehergehörige Beobachtung mit, die einen thyreoidektomierten Affen betrifft. Es handelte sich um ein sehr scheues und ängstliches Tier der Spezies Macacus Rhesus, das immer in einer Ecke des Käfigs saß und sich beim Herannahen einer Person meist in dem Stroh vergrub. Die erste Operation (Exstirpation beider äußerer Epithelkörper) rief eine leichte vorübergehende Tetanie hervor; nach der zweiten Operation (Entfernung der Schilddrüse samt den zwei in ihr gelegenen inneren Epithelkörpern) stellten sich die charakteristischen fibrillären Muskelzuckungen und Zitterbewegungen ein. 14 Tage später entwickelte sich ziemlich unvermittelt ein Exzitationszustand. Am Morgen bemerkte schon der Diener das vollkommen veränderte Wesen des Tieres. Der Affe schien sehr aufgeregt und lief viel im Käfig herum. Gegen Mittag steigerte sich die Exzitation. Das Tier sprang wie toll im Käfig herum, blieb oft stehen und starrte mit seinen glänzenden Augen in die Luft, als ob es etwas Schreckhaftes zu sehen glaubte. Bald wiederum wühlte es im Stroh herum und stürzte sich plötzlich mit aller Kraft gegen die eisernen Stäbe des Käfigs, an denen es herumbiß. Der Gesichtsausdruck verriet dabei große Aufregung und Angst. Die Aufnahme von Futter verweigerte es. Dieser Aufregungszustand, der anscheinend mit Halluzinationen verbunden war, dauerte 3 Tage und verschwand dann rasch. Der Affe ging nach Monaten in einem tetanischen Anfall zugrunde.

Diese Beobachtung erinnert sehr an die Mitteilungen, die F. Blum in Frankfurt betreff seiner thyreoidektomierten Hunde veröffentlicht hat (Neurolog. Zentralblatt, 1902, pag. 695). Während nämlich normal gefütterte Hunde nach totaler Thyreoidektomie (Entfernung der Schilddrüse und der Epithelkörperchen) einer akuten Tetanie erliegen, zeigen mit Milch gefütterte Hunde meist ein abgeschwächtes und in die Länge gezogenes Krankheitsbild. An diesen „Milchhunden" konnte F. Blum mitunter psychische Störungen konstatieren. Die Tiere litten an Halluzinationen, schnupperten im Käfig herum, bissen in die leere Luft etc. etc.

Es ist also von Interesse, daß diese bei total thyreoidektomierten Tieren beobachteten Erregungszustande in manchen Punkten mit den bei der idiopathischen Tetanie des Menschen mitunter auftretenden Psychosen übereinstimmen. Dieser Umstand würde für eine Beziehung der menschlichen Tetanie zu den branchiogenen Organen sprechen.

Prof. v. Wagner: Die thyreoidektomierten Tiere mit Tetanie saliviren unglaublich stark. Vielleicht besteht bei der Schilddrüsentetanie eine Beziehung zwischen dieser Erkrankung und den Speicheldrüsen. Wenn im vorgestellten Falle die Schwellung der Speicheldrüse auch lange vorangegangen ist, so wäre vielleicht doch auf die Möglichkeit eines Zusammenhanges zu achten.

Dr. Infeld berichtet im Anschluß an die Diskussion über das Verhältnis der Tetanie zur Epilepsie von einem Falle, in welchem beide einer Strumektomie folgte, so daß es in diesem Falle willkürlich wäre, zu sagen, der eine Zustand sei ein Symptom des andern. Einem etwa 20jährigen Mädchen, das aus nervöser Familie stammte und hie und da psychisch sonderbar reagiert hatte, wurde auf der 1. chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses im Sommer vorigen Jahres der Kropf teilweise entfernt. In der zweiten Woche nach der Operation stellte sich der erste epileptische Anfall ein, bald darauf hatte sie durch einige Tage Tetanie, in der Folge entwickelte sich eine auffallende psychische Veränderung, Teilnahmslosigkeit zugleich mit Reizbarkeit und Vergeßlichkeit. Die Kranke starb nach wenigen Monaten.

Dr. Hirschl: Es ist mir bekannt, daß im Verlaufe von Tetanie epileptische Insulte beobachtet werden; ich habe selbst derartige Fälle, wenn auch selten, gesehen. In dem einen Fall von Psychose, den ich erwähnt habe, bestand aber die Epilepsie schon mehrere Jahre und erst dann trat eine frische Tetanieinfektion auf. Ich mußte also von „Epilepsie, kompliziert mit Tetanie" sprechen.

Bezüglich der Parotidenschwellung in dem vorgestellten Falle hebe ich hervor, daß wohl anamnestisch eine Gesichtsschwellung berichtet wird, dieselbe aber nicht eine Parotidenschwellung gewesen sein muß. Die Steigerung der tetanischen und psychischen Symptome war in unserem Fall immer mit Anschwellung der Parotis verknüpft.

Eine Beziehung der Tetanie zu den Epithelkörperchen besteht wohl sicher und ist in der Literatur vielfach hervorgehoben. Ich bin darauf nicht besonders eingegangen, weil ich keine Obduktion hatte und also keinen Beitrag zu dieser Frage bringen konnte. In meiner ausführlichen Mitteilung (Jahrbücher für Psychiatrie) werde ich auf diese Frage ausführlich zu sprechen kommen.

---

21. Kongreß für innere Medizin in Leipzig

Vom 18. bis 21. April 1904.

Referent: **Albu** (Berlin).

(Fortsetzung.)

2. Pauli (Wien): Ueber den Zusammenhang physikochemischer Eigenschaften mit arzneilicher Wirkung. (Ausführlich erschienen in Nr. 20 der „Wr. klin. Woch.".)

3. Müller (Berlin): Ueber einen neuen Apparat zur Sauerstoffanalyse des Blutes.

Vortr. hat einen relativ einfachen Apparat konstruiert, der sich ebenso anwenden läßt wie die komplizierte Pflügersche Luftgaspumpe. Durch die Handlichkeit dieses neuen Apparates ist es möglich, die Sauerstoffanalyse des Blutes in vielen Fällen durchzuführen, die ihr bis jetzt nicht zugänglich waren.

Brat (Berlin) hofft durch Anwendung des Apparates bei Anilinvergiftung auch dort Veränderungen im Blut zu sehen, wo man sie bisher noch nicht konstatieren konnte.

4. Faust (Straßburg): Ueber Sepsin.

Faulende Substanzen (wie bei Fleischvergiftung) wirken im Organismus auf den Magendarmkanal, die drüsigen Organe, das Auge etc. Aus faulender Substanz haben Schmiedeberg und Bergmann vor Jahren geringe Mengen wirksamer Substanz isoliert und zum erstenmal ein Toxin kristallinisch dargestellt. Vortr. hat aus 5 *kg* faulender Bierhefe eine größere Menge wirksamer Substanz kristallinisch erhalten, die er als Sepsin bezeichnet. Als Strukturformel des Sepsins ergab die Elementaranalyse $C_5H_{14}N_2O_2$. Aus dem Sepsin kann das bekannte Cadaverin $C_5H_{14}N_2$ gewonnen werden. Die Wirkung des Sepsins auf das Tier deckt sich vollkommen mit der Wirkung der faulenden Substanz.

5. Brandenburg (Berlin): Zur Herzmuskelwirkung der Digitalis.

Digitalis hat die eigentümliche Eigenschaft, den Herzmuskel gegen äußere Reize abzustumpfen. Spritzt man einem Frosch Digitalin ein, so kann durch den elektrischen Reiz, der sonst eine Extrasystole hervorruft, keine Extrasystole ausgelöst werden. Vortr. erweist dies durch Demonstrationen am Frosch. So besteht die klinische Bedeutung der Digitalis darin, den Pulsschlag zu regulieren.

Diskussion: Straub (Leipzig) macht darauf aufmerksam, daß er die von Herrn Brandenburg beschriebene Wirkung der Digitalis bereits vor 4 Jahren publiziert habe.

7. Sitzung.

1. Stuertz (Berlin): Die Sputumvirulenz im Verlauf der genuinen kruppösen Pneumonie und ihre prognostische Verwertung.

Zwei gleich starke, mittelkräftige, weiße Mäuse, geimpft mit je 1 cm^3 desselben pneumonischen Sputums, sterben in der Regel zu ziemlich gleichmäßigen Sterbeterminen, so daß die weiße Maus mit ziemlicher Genauigkeit einen gewissen Virulenzgrad des pneumonischen Sputums anzugeben scheint. Da Tierversuch und Schwere des klinischen Verlaufes beim Menschen auffallend übereinstimmen, gewinnt die Beobachtung insofern praktische Bedeutung, als die Maus als annähernder Maßstab bei der Virulenzprüfung des menschlichen pneumonischen Prozesses angesehen werden kann. Schwere oder letal verlaufende Fälle von Pneumonie kennzeichnen sich durch sehr hohe Virulenzwirkung des Sputums. Diese Beobachtung ist prognostisch verwertbar. Pneumonienachschübe bezw. Exazerbationen sind begleitet von Virulenzexazerbationen. Letztere treten ohne Exazerbationen des pneumonischen Prozesses bezw. ohne Nachschübe nicht auf. Die Virulenzexazerbationen sind in der Regel früher nachweisbar als die pneumonischen Nachschübe an der Lunge. Dieser Umstand hat ebenfalls prognostischen Wert, zumal die physikalischen Methoden oft im Stich lassen.

2. Strauß (Berlin): Zur hepatogenen Laevulosurie.

Nach einer mehr als 100 Fälle umfassenden Statistik ist in etwa 80% aller Fälle von Lebererkrankung alimentäre Laevulose zu erzeugen, während dies bei Lebergesunden in noch nicht 20% der Fälle gelingt. Schon Sachs hatte unter Leitung des Vortr. gezeigt, daß die Muskeln aus Laevulose kein Glykogen prägen können im Gegensatz zur Dextrose. Nach Versuchen, die Sehrt unter Leitung von Strauß ausgeführt hat, vermag eine Mischung von Pankreasmuskelsubstanz Laevulose nicht zu zerlegen, während sie hiezu der Dextrose gegenüber befähigt ist. Es fehlt also auch hier eine Synergetik der Muskeln bei der Verarbeitung der Laevulose. Die Behauptung von W. Schlesinger, daß der Hund Laevulose an sich schon leichter ausscheidet als Dextrose, läßt sich mit den zahlreichen am Menschen gemachten Beobachtungen nicht vereinen.

3. Paul Krause (Breslau): Ueber ein bisher nicht beobachtetes Augensymptom beim Coma diabeticum.

Es handelt sich um eine hochgradige Hypotonie beider Bulbi, die bislang in 3 Fällen von Coma diabeticum zur Beobachtung gekommen; es trat etwa 15—32 Sekunden ante exitum auf und scheint nur beim Diabetes vorzukommen, da es in 4 Fällen von komatösen Zuständen anderer Genese (Morbus Basedowii, Addisonii, Urämie, fieberhafte Erkrankung unklaren Ursprungs) nicht vorhanden war; vielleicht kommt dem Symptom deshalb eine gewisse differential-diagnostische Bedeutung zu.

Eine Erklärung für das Zustandekommen der Hypotonie ist noch nicht zu geben; bei 80 Leichen, bei 18 lebenden Diabetikern war es nicht vorhanden; weder starke Erniedrigung des Blutdruckes, noch Wasserverarmung bringt es hervor. Tierversuche, in welchen Azeton, Azetessigsäureester, ß-Oxybuttersäure, Phloridzin Hunden und Kaninchen teils per os, teils subkutan in großen Mengen beigebracht wurde, führten zu keinem positiven Resultat; ein Hund, welcher nach Pankreasexstirpation an Diabetes zugrunde ging, zeigte das Symptom nicht. Die anatomische Untersuchung der Bulbi ergab normale Verhältnisse.

4. Starck (Heidelberg): Experimentelles über motorische Vagusfunktion.

Als Ursache der diffusen Speiseröhrenerweiterung sah man im allgemeinen 3 Momente an: 1. Kardiospasmus, 2. Paralyse der Oesophagusmuskulatur, 3. Vagusatrophie. Vortr. versuchte durch Vagusresektionen am Halse, innerhalb der Brusthöhle ober- und unterhalb des Lungenhilus, oberhalb der Kardia experimentell bei Hunden Dilatationen der Speiseröhre zu erzeugen. Die Ergebnisse sind folgende:

Der durch Vagusdurchschneidung wegfallende Hemmungsimpuls der Kardia hat nicht eine dauernde Kontraktion der Kardia zur Folge und ist an sich höchstens unterstützend bei der Entstehung einer Erweiterung beteiligt. Durch Resektion (resp. Erkrankung) des Vagus am Halse und oberhalb des Lungenhilus ist hauptsächlich infolge der Lähmung der Speiseröhrenmuskulatur die Entstehung einer Dilatation möglich. Vagusatrophie dürfte nur dann als Ursache der Dilatation angenommen werden, wenn bei der Sektion keine Hypertrophie der Muskulatur gefunden wird, da die gelähmte Muskulatur nicht hypertrophieren kann. Da fast stets bei der Sektion Hypertrophie vorhanden ist, wird Degeneration des Vagus nur selten den Anlaß zu Dilatationen geben.

Nach Resektionen (resp. bei Erkrankung) des Vagus unterhalb des Lungenhilus treten keine Dilatationen ein, da die motorisch wichtigen Fasern oberhalb des Hilus in die Speiseröhre eintreten und der Wegfall der Erschlaffung der Kardia beim Schluckakt kein wesentliches und dauerndes Hindernis für die Speisenbeförderung bietet.

5. Clemens (Freiburg i. Br.): Zur Chemie der Ehrlichschen Diazoreaktion.

Der einzige bisher publizierte Versuch einer Reindarstellung der die Reaktion bedingenden Substanz (von Ehrlich und Brieger) hat nicht zu einigermaßen reinen Substanzen geführt. Der Vortr. hat aus dem basischen Bleiniederschlag durch Schwefelsäure und Baryumkarbonat die Baryumsalze der organischen Säuren des Harns dargestellt — im alkoholunlöslichen Anteil fand sich die fragliche Substanz. Dieselbe ist jetzt frei von anorganischen Säuren, Harnstoff, Harnsäure, Oxysäuren. Darin enthaltene Xanthinbasen werden mit ammoniakalischer

Silberlösung entfernt. Farbstoffe und einige unbekannte Substanzen bleiben beigemengt und lassen sich bisher nicht völlig entfernen. Die fragliche Substanz, ein gelblich weißes, nicht kristallisiertes, nur ganz wenig hygroskopisches Pulver wird durch Quecksilberoxydnitrat und durch Phosphorwolframsäure völlig gefällt. Sie enthält Schwefel und Stickstoff — es ist jedoch keine gepaarte Schwefelsäure darin enthalten. Der Schwefelgehalt ist recht schwankend (0·5—1·4%) — er ist vermutlich auf eine Verunreinigung zurückzuführen. Der Stickstoffgehalt schwankt bedeutend weniger (4·2—5·4%); doch ist, bei seiner Größe, zumal die meisten stickstoffhaltigen Substanzen des Harns sicher entfernt sind, anzunehmen, daß unsere Substanz N-haltig ist. Die Fällbarkeit mit Phosphorwolframsäure, der um die Hälfte geringere Stickstoffgehalt beweist, daß nicht Oxyproteïnsäure vorliegt.

6. Wolff (Reiboldsgrün): Die neueren Tuberkulose-Forschungen und ihre klinische Bedeutung.

Die neueren Publikationen über Tuberkulose, meist von bakteriologischer Seite ausgehend, beweisen, daß das Wesen der Tuberkulose durchaus unaufgeklärt ist. Mit vielen Sätzen Behringscher Lehren — Häufigkeit der Infektion im Kindesalter, langdauernde Inkubation, Unterschied zwischen Tuberkulose und Schwindsucht u. s. f. — kann man sich nach klinischer Erfahrung einverstanden erklären — die Frage einer zweiten Infektion des einmal Infizierten bleibt ungelöst. Ein Vergleich mit anderen Infektionskrankheiten, besonders mit der Syphilis, läßt, ohne dadurch mit klinischen Erfahrungen und bakteriologischen Forschungen zu kollidieren, die Auffassung zu, daß die Tuberkulose sich der Syphilis ähnlich verhält: lange Inkubation, hämatogene Verbreitung, Schutz vor Wiederinfektion durch einmalige Infektion. — Bezüglich der Wege der Infektion läßt sich im Hinblick auf ihre Häufigkeit nur vermuten, daß dieselben ungemein mannigfaltig sind und nicht auf einem Wege (Milchernährung) möglich sein wird.

7. Winternitz (Halle): Ueber den Ursprung des Fettes im Harn bei nephritischen Prozessen.

Bei nephritischen, namentlich chronisch parenchymatösen Prozessen beobachtet man im Harn feinste Fetttröpfchen in verschiedener Anordnung und Verteilung. Dieses Fett rührt nach der bisherigen Annahme von fettig degenerierten Zellen her. Es läßt sich nun aber zeigen, daß ein Teil des Fettes unmittelbar aus dem Blut bezw. dem Nahrungsfett stammt. Während die Niere unter normalen Verhältnissen fettdicht ist, wird sie bei entzündlichen und namentlich bei chronisch entzündlichen Zuständen fettdurchlässig. Dieser Fettverlust durch den Harn kann relativ hohe Grade erreichen.

8. Leo (Bonn): Zur Behandlung der Hyperazidität des Magens.

Der auffallend niedrige Cl-Gehalt der Fäzes, den der Vortr. in 2 Fällen von Hyperazidität des Magens konstatierte, führte ihn zu der Annahme einer abnorm starken Resorption der Cl-Verbindungen bei Hyperchlorhydrie. Er unterzog deshalb einen hochgradig Hyperaziden einer mehrwöchentlichen Na Cl-Abstinenz, jedoch ohne Erfolg. Praktisch verwertbare Resultate ergaben weitere Versuche, bei denen der Vortr. Darmeinläufe einer 4—10%igen Kochsalzlösung resp. Irrigationen des leeren Magens mit 1 Liter 5%iger Kochsalzlösung. Dadurch wurde häufig, aber nicht immer der H Cl-Gehalt des Magens herabgesetzt. Die Kochsalzklystiere ergaben außerdem noch sehr oft einen günstigen Effekt auf die Magenschmerzen der Hyperaziden.

9. Dehio (Dorpat): Ueber Heilwirkungen des künstlich hervorgerufenen Fiebers bei verschiedenen Krankheiten.

Vortr. hat die Heilwirkung des durch Peptoninjektion erzeugten Fiebers bei Lupus, frischer Syphilis und akuter Gonorrhoe erprobt. Von 13 Fällen von Lupus wurden 3 gänzlich geheilt. Bei 6 Fällen traten Rezidive ein; dieselben wurden nun während des Fiebers gleichzeitig mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. — Der Ausfluß bei Gonorrhoe hörte in einzelnen Fällen nach der Fieber-Behandlung auf. Sicherlich kann das künstlich erzeugte Fieber Heilwirkungen entfalten. Demonstration.

10. Staehelin (Basel): Stoffwechsel und Energieverbrauch im Fieber.

Vortr. berichtet über Versuche an einem fieberkranken Hunde, in denen er mit Hilfe von indirekter Kalorimetrie festgestellt hatte, daß die Wärmeproduktion stärker vermehrt war, als daß die Vermehrung durch toxogenen Eiweißzerfall hätte erklärt werden können. Vortr. schließt daraus, daß im Fieber bisweilen nicht nur der Eiweißstoffwechsel, sondern auch der Fettstoffwechsel gestört ist.

11. Falta (Basel): Ueber einige Fragen betreffend den Eiweißstoffwechsel beim Diabetes mellitus.

Bei 4 schweren Diabetikern wurde der Einfluß von Kaseïn, Serumalbumin, Blutfibrin, Blutglobulin, Hämoglobin- und genuinem Ovalbumin auf die Glykosurie untersucht. Die schon früher ausgesprochene Vermutung, daß die Glykosurie durch verschiedene Eiweißkörper umso ungünstiger beeinflußt wird, je rascher dieselben in die Zersetzung einbezogen werden, oder — was vielleicht damit identisch ist — je rascher der Zucker im Organismus aus ihnen entsteht, konnte auch hier bestätigt werden, indem bei den ersten Gliedern der Reihe, die sich durch einen raschen Ablauf der N-Ausscheidungskurve auszeichnen, die Zuckerausscheidung immer bedeutend anstieg, während die letzten Glieder der Reihe, deren Kurve sehr flach verläuft, sich fast als wirkungslos erwiesen. Von besonderem Interesse aber war, daß Versuche mit koaguliertem Eiereiweiß zu anderen Resultaten führten als die mit genuinem, indem hier im Gegensatz zum genuinen Eiereiweiß ein steiler Anstieg der N-Kurve und eine nicht unbeträchtliche Vermehrung der Zuckerausscheidung zu beobachten war.

Diskussion. Glaessner (Berlin): Der Unterschied zwischen der Zuckerausscheidung nach genuinem und koaguliertem Eiweiß beruht vielleicht darauf, daß im genuinen Eiweiß Stoffe enthalten sind, die das Trypsin schädigen und genuines Eiweiß daher schlechter verdaut wird.

12. Clemm (Darmstadt): Die Diät der Gallensteinkrankheit.

13. Nießl v. Mayendorf (Prag): Seelenblindheit und Alexie.

Seelenblindheit ist die Unfähigkeit, Gegenstände, die deutlich wahrgenommen werden, zu erkennen, Alexie das zerebral bedingte Unvermögen, lesen zu können. Beide Störungen faßt Vortr. als zusammengehörig auf. Auf Grund der anatomischen Durchforschung zweier mit Malazieen behafteter Gehirne gelangte Vortr. zu einer neuen Deutung dieser Krankheitsbilder. Seelenblindheit und Alexie sind nicht auf einen Ausfall von optischen Rindenbildern (Munk) oder auf eine Unterbrechung subkortikaler Assoziationsbahnen zurückzuführen, sondern eine Folge der Zerstörungen oder Außerfunktionssetzung jener Anteile der Sehstrahlung, die die im Subkortex angelangten Reize von der Makula lutea nach der Hirnrinde fortzuleiten bestimmt sind.

14. Gutzmann (Berlin): Ueber Sprachstörungen bei Neurasthenikern.

Neurastheniker zeigen häufig Störungen ihrer sprachlichen Leistung. Diese zeigen sich: 1. als Störungen des sprachlichen Gedächtnisses, 2. als Störungen der Assoziationsleistung, 3. in schneller Ermüdbarkeit, besonders der Stimmuskulatur, 4. in gesteigerter Beeinflussung der Sprache durch Affekt, 5. als Störungen der sprachlichen Koordination (besonders spastische Störungen: Stottern). Man hat bisher diese letzte Gruppe der Sprachstörungen nicht der Neurasthenie zurechnen wollen. Genauere Untersuchungen ergeben aber, daß sich bei sehr vielen Stotterern im Laufe der Zeit charakteristische neurasthenische Zustände ausbilden. In einzelnen Fällen entsteht umgekehrt bei Neurasthenikern charakteristisches Stottern. Die Behandlung darf weder ausschließlich allgemein noch ausschließlich speziell sein.

(Schluß folgt.)

Programm

der am

Freitag den 27. Mai 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Prof. **Winternitz**

stattfindenden

Sitzung der k. k Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Diskussion über den Vortrag des Herrn Doz. Dr. **Pineles**: „Zur Physiologie und Pathologie der Schilddrüse und der Epithelkörperchen beim Mensehen". 2. Dr. **Ferdinand Kornfeld**: Zur Symptomatologie der Urosepsis.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **G. Kapsammer**, Prof. **Wertheim**, Dr. **K. Helly**, Dr. **M. Silbermark** und Prof. **Urbantschitsch.**

Bergmeister, Paltauf.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

Wissenschaftliche Sitzung am 30. Mai 1904, 6 Uhr abends, im Hörsaal der k. k. Universitätsohrenklinik.

1. Doz. Dr. F. **Alt**: Ueber Mittelohrentzündungen bei Meningitis. — 2. Demonstrationen. (Angemeldet von den Herren: Hofrat Professor Dr. **A. Politzer,** Prof. Dr. **V. Urbantschitsch**, Doz. Dr. **Gomperz,** Doz. Dr. **Pollak,** Dr. **Neumann.**)

Prof. Politzer, Präsident. — Doz. Pollak, Sekretär. — Dr. Frey, Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 2. Juni 1904.** **Nr. 22.**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber den Uebergang der Immunhämolysine von der Frucht auf die Mutter. Von Prof. Alois Kreidl und Doz. Dr. L. Mandl.

2. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien (Hofrat Weichselbaum). Zur Differentialdiagnose zwischen knötchenförmiger Hyperplasie der Leber und multipler Adenombildung. Von Dr. Julius Bartel. Assistenten am Institut.

3. Aus der chirurgischen Abteilung (Professor Alex. Fraenkel) der Allgemeinen Poliklinik und dem pathologisch-histologischen Institut (Prof. Paltauf) in Wien. Ueber das offene Meckelsche Divertikel. Von Dr. Hans Salzer, Assistenten der Abteilung.

4. Aus der III. medizinischen Universitätsklinik (Hofrat v. Schrötter) in Wien. Erfahrungen über die Wirkung der Einführung von Tuberkulin im Wege des Respirations-Apparates. Von Dr. med. Erich Kapralik und Dr. phil. et med. Hermann v. Schrötter. (Schluß.)

II. Referate: Ausgewählte Kapitel der klinischen Symptomatologie und Diagnostik. Von Hofrat Prof. Dr. Neusser. Ref. Prof. M. Sternberg. — Histologische und klinische Untersuchungen über Ichthyosis. Von Dr. Gassmann. Mitteilungen aus Finsens Lichtinstitut. Von Finsen Der Blasenkatarrh. Von M. v. Zeissl. Die Behandlung der akuten Gonorrhoe. Von Jadassohn. Die Blastomykose. Von Buschke. Die bullösen Hautaffektionen. Von J. Schäffer. Ref. v. Zumbusch.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

(Alle Rechte vorbehalten.)

Ueber den Uebergang der Immunhämolysine von der Frucht auf die Mutter.*)

Von Prof. **Alois Kreidl** und Doz. Dr. **L. Mandl.**

Bekanntlich besitzt das Blutserum von Mensch und Tier die Eigenschaft, normalerweise die Blutkörperchen mancher fremder Spezies, ja von anderen Individuen derselben Spezies zu lösen (Hämolyse), eine Teilerscheinung eines allgemeinen biologischen Phänomens des Blutserums. Wird nun einem Individuum, wie dies Bordet zuerst getan hat, Blut einverleibt, für welches das Serum dieses Individuums keine hämolytische Fähigkeiten normalerweise besitzt, so gewinnt dieses Serum die Eigenschaft, auch diese Blutkörperchen aufzulösen (spezifische Hämolyse). Der Gedankengang, der uns in unserer Arbeit, über welche heute in Form einer vorläufigen Mitteilung[1]) berichtet werden soll, leitete, war folgender: Wie verhält sich das Blutserum eines trächtigen Individuums, dessen Föten Blut zugeführt bekommen, für welche das mütterliche Blutserum normalerweise keine Hämolysine enthält? Treten, mit anderen Worten, in dem Blute der Mutter jene spezifischen Hämolysine, die sich in ihrem Serum bilden, wenn sie selbst in entsprechender Weise vorbehandelt wird, auch dann auf, wenn die Vorbehandlung nur die Föten betrifft? Voraussetzung für diese Fragestellung ist natürlich die Annahme, daß Stoffe, welche dem Fötus einverleibt werden, auf die Mutter übergehen können und in derselben nachweisbar werden.

Bei der Durchführung unseres Gedankenganges hat sich die Beantwortung dieser scheinbar einfachen Frage ziemlich kompliziert gestaltet, denn erstens mußten wir selbst die Entscheidung führen, ob der fötale Organismus dieselben Eigenschaften habe wie der erwachsene, d. h. die Zuführung einer fremden Blutart mit der Bildung von spezifischen Hämolysinen zu beantworten, eine Frage, die, soweit wir orientiert sind, bis nun in dieser Weise noch nicht in Angriff genommen wurde. Zweitens mußten wir uns über die zeitlichen Verhältnisse des ersten Erscheinens der spezifischen Hämolysine bei bloß einmaliger Vorbehandlung und ihrer Zunahme im vorbehandelten Tiere selbst orientieren.[2]) Drittens schien es uns notwendig, festzustellen, ob die Plazenta für etwaige gebildete spezifische Hämolysine überhaupt durchlässig ist und wählten dazu als leichter durchführbares Experiment den umgekehrten Weg, indem wir bei trächtigen Tieren die Mutter in entsprechender Weise vorbehandelten und den Nachweis von spezifischen Hämolysinen im fötalen Blutserum zu erbringen suchten.

Auf Grund dieser Erwägungen sind wir an die Ausführung der Versuche geschritten; dieselben sind im physiologischen Institut der Wiener Universität durchgeführt worden. Ueber die Versuchstechnik und über die Untersuchungsmethoden wollen wir hier hinweggehen und bloß hervorheben, daß wir aus versuchstechnischen Gründen uns entschließen mußten, diese Experimente an größeren Tieren vorzunehmen, insbesonders deshalb, weil es zweckmäßig schien, Tiere mit einer längeren Tragzeit zur Verfügung zu haben und zweitens weil die Eingriffe, die am Fötus vorgenommen wurden, eine gewisse Größe desselben erheischten. So haben wir denn die Experimente ausschließlich an trächtigen Ziegen ausgeführt. Die Versuche gruppieren sich daher zunächst in

*) Vorgetragen als vorläufige Mitteilung in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 20. Mai 1904.

[1]) Die ausführliche Publikation erscheint anderenorts.

[2]) Es war für uns besonders wichtig, zu wissen, ob eine einmalige Injektion von Blut genüge, da wir nicht erwarten konnten, die Einverleibung in den Fötus mehrmals wiederholen zu können. Gerade die Tatsache, die wir, wie aus dem weiteren Verlauf ersichtlich ist, festgestellt haben, daß schon eine einmalige Vorbehandlung hinreicht, spezifische Immunhämolysine zu erzeugen, hat die Durchführung unseres Gedankenganges erst überhaupt möglich gemacht.

solche, in welchen die Mutter, in solche, in welchen die Föten und endlich in solche, in welchen die eben Geborenen vorbehandelt wurden. Was die ersten betrifft, so haben wir diesen, wie oben bemerkt, einen vorausgeschickt, der uns in gewisser Hinsicht über die zeitlichen Verhältnisse des ersten Erscheinens der spezifischen Hämolysine bei einmaliger Vorbehandlung und ihrer Zunahme im vorbehandelten erwachsenen Tiere orientieren sollte. Nachdem wir uns durch diesen Versuch überzeugt hatten, daß der Nachweis spezifischer Hämolysine in dem Blute der Ziege schon 5—6 Tage nach einmaliger Vorbehandlung mit Rinderblut gelingt und daß dann eine bedeutende Zunahme spezifischer Hämolysine nach weiteren 8 Tagen erfolgt, so gingen wir an die Ausführung der eigentlichen Versuche. Aus diesen geht hervor, daß eine aktiv immunisierte Mutter nicht immer die in ihrem Blute kreisenden Hämolysine an die Frucht abgibt. In unseren Versuchen findet sogar in der Mehrzahl der Fälle ein Uebertritt solcher Immunkörper nicht statt.

Andererseits ist die Tatsache zu konstatieren, daß gelegentlich die Hämolysine die plazentaren Scheidewände zu durchdringen vermögen, ein Befund, der mit den von Kraus veröffentlichten diesbezüglichen Versuchen übereinstimmt. Es ist nicht leicht zu entscheiden, auf welchen Ursachen diese gegensätzlichen Befunde beruhen. Vielleicht bestehen individuelle Differenzen. Es kann in einem Individuum derselben Spezies eine größere Durchlässigkeit für dieselbe Substanz bestehen als in einem anderen, geradeso wie auch in Individuen verschiedener Tierspezies solche Unterschiede vorkommen dürften. Sehr wahrscheinlich ist auch die Menge der im gegebenen Moment im Blute der Mutter nachweisbaren Hämolysine von Belang; je mehr die Mutter produziert, je mehr das Blut davon überschwemmt ist, um so größer ist der Anteil, den sie an die Frucht abgeben kann. Auch die Dauer der Vorbehandlung der Mutter dürfte nicht ohne Einfluß sein. Je länger endlich das fötale Blut in Kontakt bleibt mit dem mütterlichen, hämolysinhaltigen, umsomehr wächst die Wahrscheinlichkeit, daß eine Abgabe erfolgt.

Was die Versuche mit Vorbehandlung der Föten anbelangt, so haben dieselben folgende Resultate ergeben: Zunächst verfügen wir über Versuche, in welchen die Föten den Eingriff nicht überlebten und vorzeitig ausgestoßen wurden. In der überwiegenden Mehrzahl dieser Fälle ist die Tatsache zu konstatieren, daß bei der Injektion von Rinderblut in eine oder mehrere Föten im Mutterserum spezifische Hämolysine nachweisbar werden; ferner die interessante Tatsache, daß im weiteren Verlaufe der Beobachtung das mütterliche Serum in seiner spezifischen hämolytischen Fähigkeit deutlich zunimmt. Bloß in einem Falle konnte das fötale Blut untersucht werden und ergab die Prüfung das vollständige Fehlen von spezifischen Hämolysinen und würde sich schon aus diesem Befunde der Schluß ziehen lassen, daß die in der Mutter nachweisbaren Hämolysine nicht als solche vom Fötus auf die Mutter übergegangen sein können.

Weiters verfügen wir über Versuche, in denen die Föten den Eingriff überstanden und lebend entwickelt wurden. Das Resultat läßt sich in folgendem Satze zusammenfassen: Aktive Immunhämolysine im foetalen, passive im mütterlichen Serum.

Anschließend soll noch an dieser Stelle das biologische Verhalten der Föten und Neugeborenen besprochen werden: 1. Schon unmittelbar nach der Geburt besitzt das Individuum die Fähigkeit, ebenso wie der Erwachsene, auf die Vorbehandlung mit einer Blutart, für welche es normalerweise keine Hämolysine enthält, mit der Bildung spezifischer Hämolysine zu reagieren. 2. Aber auch schon im intrauterinen Dasein, wenigstens in den letzten Stadien seiner Entwicklung, besitzt der fötale Organismus die genannte Eigenschaft. Zu welcher Zeit seines intrauterinen Lebens der fötale Organismus diese Eigenschaft gewinnt, dürfte nicht leicht zu entscheiden sein. 3. Sowohl der kindliche als auch der fötale Organismus reagieren schon auf die Applikation relativ geringer Mengen fremder Blutarten und bei bloß einmaliger Vorbehandlung mit der Bildung spezifischer Hämolysine.

Unsere Versuche, welche ursprünglich in der Absicht angestellt waren, zur Lehre des Stoffaustausches zwischen Fötus und Mutter einen Beitrag zu liefern, sind zunächst für diese Fragen insoferne als bemerkenswert zu bezeichnen, als sie zeigen, daß tatsächlich Produkte der vitalen Zelltätigkeit des Fötus an das mütterliche Blut abgegeben werden, denn wir sehen, daß der fötale Organismus Immunhämolysine zu bilden imstande ist und daß dieselben zum Teil in der Mutter erscheinen. Als weitere wichtige Tatsache, die Biologie des Fötus betreffend, geht, wie wir schon hervorgehoben haben, hervor, daß dieser schon intrauterin, wenigstens in den vorgeschrittenen Stadien seiner Entwicklung, mit der Fähigkeit begabt ist, gegen fremde, ihm zugeführte Stoffe mit der Bildung von Schutzstoffen zu reagieren.

Eine besondere Besprechung verdient endlich die Frage, in welcher Weise die Substanzen, welche wir dem Fötus einverleibten, auf die Mutter übergehen können. Während nämlich ohneweiters aus den Versuchen, welche sich mit der Prüfung des fötalen Serums nach Einverleibung einer fremden Blutart in die Mutter beschäftigten, hervorgeht, daß die in der Mutter gebildeten Immunhämolysine als solche die plazentare Scheidewand passieren, da sie im fötalen Serum in geringerer und bald wieder abnehmender Menge erscheinen (passive Immunisierung), können wir nach Vorbehandlung des Fötus unter gewissen Umständen sowohl das Auftreten passiver als aktiver Immunhämolysine beobachten.

Hier ist nun der Ort, auf das merkwürdige gegensätzliche Verhalten einzugehen, auf das wir schon früher hingewiesen haben, daß nämlich in allen jenen Fällen, in welchen die Föten die Einverleibung nicht überlebten und vorzeitig ausgestoßen wurden, stets im mütterlichen Serum der sichere Nachweis aktiver Immunhämolysine zu erbringen war, während in dem Falle, in welchem der Fötus den Eingriff durch lange Zeit ertrug und lebend entwickelt werden konnte, nur der Nachweis einer passiven Immunisierung der Mutter gelang. Die Tatsache, daß in der einen Versuchsreihe die Föten abortiert wurden, kann wohl nicht zur Erklärung dieser Erscheinungen herangezogen werden, denn das Bemerkenswerte der Befunde ist ja darin gelegen, daß es zur Bildung spezifischer Hämolysine kommt, eine Erscheinung, welche wohl durch den Abortus als solchen und die ihn bedingenden Umstände nicht erklärbar ist. Wir müssen vielmehr annehmen, daß sich entweder die Föten zur Zeit des Experiments in einem Entwicklungsstadium befunden haben, in welchem ihr Organismus noch nicht die Fähigkeit besaß, Immunkörper zu bilden, so daß die Bestandteile des ihm einverleibten defibrinierten Blutes in seinem Körper kreisten, in ihm keine spezifische Wirkung entfalteten und bei dem zwischen Fötus und Mutter stattfindenden Stoffaustausche als solche an die Mutter abgegeben wurden, oder daß durch das Experiment und seine Folgen der Fötus derart geschädigt wurde, daß die in ihm vielleicht schon bestehende Fähigkeit der biologischen Reaktion beeinträchtigt wurde. Bei beiden diesen Annahmen ist der Fötus diesem Eingriffe gegenüber als minderwertig zu betrachten und die Verhältnisse liegen dann so, daß die betreffenden fremden Bestandteile des injizierten Blutes den Körper der Frucht passiv durchwandern.

Die Tatsache, daß eine Mutter einerseits auf dem Wege vom Fötus von diesem gebildete Immunkörper übernehmen kann, andererseits unter bestimmten Umständen selbst mit der Bildung von Immunstoffen reagiert, bietet unter anderem einen Ausblick, manche durchaus nicht leicht und einwandfrei zu erklärende Erscheinungen der Pathologie unserem Verständnisse näher zu bringen.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien (Hofrat Weichselbaum).

Zur Differentialdiagnose zwischen knötchenförmiger Hyperplasie der Leber und multipler Adenombildung.

Von Dr. **Julius Bartel,** Assistenten am Institut.

In folgendem gebe ich den Befund wieder, den ich an der Leber eines Falles erhoben habe, der am 13. Dezember 1898 mit der klinischen Diagnose „progressive Paralyse" zur Obduktion kam. Der Fall betraf eine 41jährige Frau und war der an der Leber gemachte Befund ein zufälliger. Die Obduktionsdiagnose (Prof. Dr. Heinrich Albrecht) lautete:

„Endarteriitis deformans der Aorta mit Hypertrophie leichten Grades des linken Herzventrikels, beiderseitige chronische Salpingitis mit Anlötung der Tuben an den Darm, multiple Adenombildung der Leber, chronische Tuberkulose beider Lungenspitzen, chronische Leptomeningitis und mäßige Atrophie des Gehirns."

Die Leber zeigte folgendes makroskopische Verhalten:

Die Leber ist den allgemeinen Körperverhältnissen entsprechend entwickelt, desgleichen ihre Form, Konsistenz und Blutgehalt nicht von der Norm abweichend. Die Farbe des Parenchyms ist rotbraun, die Kapsel bis auf in folgendem beschriebene Stellen glatt. Rechts befindet sich an der konvexen Seite am Leberrand sich begrenzend, 5 *cm* vom linken Leberlappen entfernt, eine Stelle mit 6 *cm* Durchmesser, an der die Kapsel netzartig verdickt ist. Eine gleiche Stelle von 5 *cm* Durchmesser sieht man links ebenfalls bis an den Leberrand und fast bis an die Grenze gegen den rechten Leberlappen reichen. Ueber die ganze Oberfläche, besonders an der konvexen Seite, finden sich gelbe Knötchen von Punktgröße bis zu 5 *mm* Durchmesser. Dieselben sind rundlich gestaltet und mit zunehmender Größe deutlicher prominent. Die ziemlich gleichmäßig verstreuten Herde lassen in ihrer Anordnung keine bestimmte Stellung zueinander, sowie auch kein bestimmtes Lagerungsverhältnis zu den verschiedenen Leberabschnitten erkennen. Auf der Schnittfläche der Leber sind gleicherweise eine große Zahl von gleich beschaffenen Knötchen zu sehen, wobei wiederum dieselben mit zunehmender Größe deutlicher über die glatte Schnittfläche, die eine etwas undeutliche Läppchenzeichnung aufweist, vorragen. Auf dem Durchschnitt erscheinen die scharf abgegrenzten Knötchen homogen und von gelber Farbe. Die Zahl der Knötchen auf Oberfläche und Schnittfläche der Leber läßt die Gesamtsumme derselben auf mehrere Hundert schätzen. Die schlaffe Gallenblase enthält dunkelgrünbraune schleimige Inhaltsmasse. Die Gallenwege weichen nicht von der Norm ab.

Die in 95%igen Alkohol, einem Gemisch von Müllerscher Flüssigkeit und 10%igem Formalin, sowie in Flemmingscher Lösung eingelegten, in Paraffin eingebetteten, im Schnitt mit Hämalaun-Eosin, Lithionkarmin und auf Hämosiderin gefärbten Präparate zeigen folgendes histologische Verhalten:

Die Leberzellen erweisen sich bei normalem Verhalten des Bindegewebes und der Gallenwege in mäßigem Grade fettig entartet, wobei das Fett in Form feinster Tröpfchen, hie und da zu größeren Tropfen konfluierend, die Leberzellen ziemlich gleichmäßig erfüllt. Pigment findet sich in den Leberzellen unregelmäßig verteilt in Form gelblich-brauner feinster Körnchen mit negativer Eisenreaktion. Die Färbbarkeit der Zellkerne mit Kernfärbemitteln ist eine gute. Die Kerne von wechselnder Größe sind hie und da zu zweien in einer Leberzelle vorhanden. Leberzellen und Leberbalken sind allenthalben voneinander zu trennen. Um die kleineren Herde, die ohne eine bestimmte Läppchengegend zu bevorzugen, bald da bald dort auftreten, verhält sich das Lebergewebe völlig indifferent, während man in der Umgebung der größeren Herde stellenweise sehr deutlich ein Schmälerwerden der Leberzellenbalken sieht, die sich mit Annäherung an den Herd stellenweise deutlich konzentrisch zur Peripherie desselben angeordnet zeigen. An der Peripherie wiederum ist mit Sicherheit ein direktes Zusammenhängen und Uebergehen der Leberzellenbalken der Umgebung und der Zellen des eingelagerten Herdes festzustellen. In den kleinsten wie in den größten Knötchen, deren Abgrenzung gegen das umgebende Lebergewebe mit zunehmender Größe auch eine deutlicher in die Augen fallende wird, sieht man, soweit nicht der mit der Größe zunehmende Grad der Verfettung die Struktur unkenntlich macht, wie sich auch hier Zellen zu Zellbalken in gleicher Art vereinigen wie die Zellen des Lebergewebes, jedoch ohne eine näher bestimmbare Anordnung der gebildeten Balken. Die Zellen dieser Balken, an der Knötchenperipherie in direktem Zusammenhang mit den Leberzellen der nächsten Umgebung stehend, sind bedeutend größer als die Zellen der Leber und besitzen gegen die Leberzellenkerne vergrößerte Kerne auch in der Zweizahl, die sich alle mit Kernfärbemitteln deutlich färben. Bezüglich ihrer Lage im Zellprotoplasma verhalten sie sich analog den Leberzellkernen. Die Färbbarkeit des Protoplasmas der Herdzellen weicht nicht wesentlich ab von jener der Leberzellen. Das nur stellenweise vorhandene gelblich-braune, körnige Pigment gibt keine Eisenreaktion. An jenen Stellen, an denen die Verfettung, die namentlich an den größeren Herden größere Ausdehnung gewinnt, soweit vorgeschritten ist, daß die ganze Zelle mit kleineren und größeren Fettropfen erfüllt ist, verschwindet auch die Balkenstruktur des Herdes völlig und beherrscht dann die große Menge dicht stehender Fettropfen und Fettröpfchen, zwischen denen noch Zellkerne zu sehen sind, vollständig das histologische Bild.

Die angeführten Tatsachen überblickend, komme ich zu folgendem:

Es handelt sich in vorliegendem Falle um eine intra vitam symptomlos verlaufene multiple Bildung kleiner Tumoren in einer atrophischen und fettig entarteten Leber. Die Zellen dieser Tumoren lassen einen direkten Zusammenhang mit den Leberzellen erkennen und zeigen, größer als diese, aber sonst von gleichartiger Beschaffenheit, ebenfalls eine Anordnung in Zellbalken, die ihrerseits in regelloser Weise miteinander in Verbindung stehen. Die in starker, fettiger Degeneration begriffenen Knötchen üben, über eine gewisse Größe hinaus entwickelt, einen Druck auf ihre nächste Umgebung aus, der sich in der oben beschriebenen, zur Knötchenperipherie konzentrischen Anordnung der mit Annäherung an das Knötchen schmäler gewordenen Leberzellenbalken äußert. Eine Kapselbildung konnte ich hingegen nirgends konstatieren. Was die Klassifizierung dieser Herde betrifft, so fasse ich dieselben als eine aus den Leberzellen hervorgehende Neubildung auf, wofür der Nachweis eines direkten Zusammenhanges mit den Leberzellen einen unumstößlichen Beweis bildet. Nun handelt es sich noch um die engere Diagnose, ob nämlich diese Neubildungen der einfachen Hyperplasie von Lebergewebe oder den Adenombildungen zuzuzählen sind. In der diesbezüglichen Literatur fand ich mehrfach ähnliche Fälle beschrieben, die ebenfalls zumeist zufälligen Obduktionsbefunden, bald der Hyperplasie, bald dem Adenom zugezählt wurden, je nachdem die betreffenden Autoren die Grenze zwischen diesen beiden Gruppen weiter oder enger steckten. So verlangt Rindfleisch für das „echte" Adenom eine vom normalhistologischen Bau der Leber abweichende Anordnung der Zellen der Neubildung etwa im Sinne des tubulösen Baues, während Eppinger meinem Falle analoge Bildungen den Adenomen zuzählt. Beneke wiederum legt viel Gewicht auf die Kompressionserscheinungen der Nachbarschaft als differentialdiagnostisches Moment zwischen Adenom und Hyperplasie, des Sinnes, daß eine Kompression der Umgebung wohl beim Adenom, nicht aber bei der herdförmigen Hyperplasie zu beobachten ist. Was meinen Fall anbelangt, so möchte ich ihn jenen Fällen zuzählen, wie sie Kretz in der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte vorführte, Eberth, Simonds und andere Autoren beschrieben und diesen Fall als multiple knötchenförmige Adenombildung der Leber bezeichnen. Daß es nicht zur Ausbildung einer Kapsel gekommen ist, welches Moment Weichselbaum als für Adenom charakteristisch bezeichnet, möchte ich durch die geringen Dimensionen der Herde, die ja über 5 *mm* nicht hinausgehen, erklären, welche Beobachtung auch Eberth machte. Er fand nämlich, daß es erst bei Adenomknötchen, die über Linsengröße hinausgehen, zur Mitbeteiligung des umgebenden Bindegewebes und damit zur Ausbildung einer Kapsel kommen. Mir erscheinen trotz fehlender Kapselbildung in meinem Falle die Kompressionserscheinungen seitens der Neubildungen als ein genügendes Argument, die Diagnose auf eine Adenombildung zu stellen. Des weiteren sind die in den Herden viel weiter als in den Leberzellen sonst auftretenden fortgeschrittenen Zerfallserscheinungen denn doch zu auffallend, als daß man sie ganz vernachlässigen könnte.

Bei allen als echte Hyperplasie charakterisierten Fällen erscheinen die hyperplasierten Partien stets von solchen Degenerationserscheinungen verschont und in das mitunter in total fettig zerfallene Lebergewebe als Inseln mit erhaltenen Zellen eingestreut. Letztere Beobachtung führt auch Simonds in seinen Fällen an und erwähnt dabei auch des gleichen Verhaltens in den Fällen Friedrich, Williglk — in welch letzterem Falle mit Ausnahme der Knotenbildung sämtliche Leberzellen in eine von Fett und Pigment durchsetzte „Molekularmasse" verwandelt waren — und in zwei Fällen Birch-Hirschfeld.

Als das prägnanteste Merkmal möchte ich in meinem Falle die deutlich wahrnehmbaren Kompressionserscheinungen auffassen, welche die Neubildung auf ihre nächste Umgebung ausübt und stütze ich meine Diagnose hauptsächlich auf diesen Punkt, da es bei der geringen Größe der Herde noch zu keiner Kapselbildung gekommen ist. Finden sich in einer Leber analoge Bildungen, die jedoch noch nicht jene Größe erreicht haben, die bereits genügt, Kompressionserscheinungen der Nachbarschaft hervorzurufen, so wird man dann auch nicht in der Lage sein, sicher zwischen Adenombildungen und knötchenförmiger Hyperplasie unterscheiden zu können.

Literatur:

Rindfleisch, Archiv für Heilk., V, 1864. 66. Vers. deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien. Zentralbl. f. allg. Path. und path. Anatomie, V, 94. — Ebberth, Virchows Archiv, 43, I. — Simmonds, Deutsches Archiv f. klin. Medizin, 34, XXIV.

Aus der chirurgischen Abteilung (Prof. Alex. Fraenkel) der allgemeinen Poliklinik und dem pathologisch-histologischen Institut (Prof. Paltauf) in Wien.

Ueber das offene Meckelsche Divertikel.*)

Von Dr. **Hans Salzer,** Assistenten der Abteilung.

Die Hemmungsbildungen der Nabelgegend sind seit langem Gegenstand des Interesses, das sich noch erhöhte, als in einigen derselben, die auf teilweises oder vollständiges Erhaltenbleiben des Ductus omphalo-mesentericus zurückzuführen sind, sich Magenschleimhaut vorfand. Das Auftreten von Magenschleimhaut an so ungewöhnlicher Stelle wurde nun in der verschiedensten Weise erklärt und konnten die Untersucher bis heute zu keinem eindeutigen Resultat kommen; es wird sich daher vielleicht verlohnen, über einen Fall zu berichten, der geeignet ist, die Frage etwas zu klären und nicht nur dazu dient, die allerdings noch kleine den Gegenstand betreffende Kasuistik zu vermehren.

Die Krankengeschichte unseres Falles ist kurz folgende:

Im Mai 1903 wurde an die Abteilung ein kräftiges, 5monatliches Mädchen gebracht mit der Angabe, daß seit dem Nabelschnurabfall, der am 6. Tag in normaler Weise erfolgte — es soll nur in den letzten Tagen der Nabelstrangrest etwas übel gerochen haben — sich bei demselben an Stelle des Nabels eine

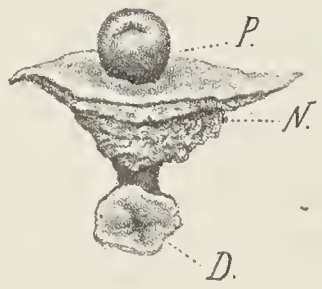


Fig. 1.

kleine rote Geschwulst befände, die an ihrer Kuppe eine Oeffnung aufweist, aus der sich ab und zu ein Tropfen klaren Schleimes entleeren soll. Die Geschwulst soll seither an Größe nicht zugenommen haben, nur beim Schreien und Pressen des Kindes ein Geringes mehr hervorgetreten sein. Bei der Untersuchung zeigte es sich nun, daß bei dem sonst vollständig normal und gut entwickelten Kinde am Nabel eine zirka erbsengroße, rötliche Geschwulst aufsaß, deren Oberfläche sammtartig war und die an ihrer Kuppe eine Fistelöffnung aufwies, durch welche man mit der Sonde bis auf 2 *cm* leicht gegen die Bauchhöhle zu eindringen konnte. Gegen die Basis zu verjüngte sich die Geschwulst so, daß sie wie gestielt dem Nabel aufsaß. Bezüglich der Sekretion aus dieser Fistel waren wir an die Angaben der Mutter gewiesen, da wir niemals Gelegenheit hatten, selbst eine solche zu beobachten; es soll sich, wie gesagt, manchmal etwas klarer Schleim, niemals Darminhalt entleert haben; der Stuhl des Kindes war stets regelmäßig. Nach diesem Befunde konnte es sich nur um die Persistenz des Dotterganges handeln, die Frage jedoch, ob dieselbe eine vollständige oder nur eine partielle sei, mußte offen gelassen werden, wir konnten keine Symptome nachweisen, die dafür sprachen, daß die Fistel mit dem Darmlumen in Verbindung stand. Trotzdem rieten wir der Frau, das Kind radikal operieren zu lassen und so führte ich am 26. Juni 1903 bei ungestörtem Verlauf der Narkose mit Billroth scher Mischung die Operation aus. Der Nabel wurde samt dem Prolaps durch zwei eliptische Schnitte umschnitten, in diesen Richtungen das Peritoneum eröffnet, und nun zeigte es sich, daß vom Nabel zum konvexen Teile einer Dünndarmschlinge ein 2 *cm* langer, ½ *cm* dicker Strang zog, der allseits von Serosa überkleidet war. Der Darm selbst war an der Ansatzstelle

Fig. 2.

des Divertikels durch Gefäße und bindegewebige Stränge, die von seinem Gekröse ihn umgreifend zum Divertikel zogen, in seinem Lumen etwas verengt. Das Divertikel wurde nun knapp an seinem Ansatz am Darm abgetrennt, der Darm in der Längsrichtung vernäht, sodann versenkt, hierauf die Bauchwunde durch 3 etagige Naht geschlossen, und das Kind in häusliche Pflege — es war ein Brustkind — entlassen; nach 8 Tagen Entfernung der Hautnähte; 6 Wochen post operationem stellte uns die Mutter das Kind, das sich blühender Gesundheit erfreute, wieder vor.

Das durch die Operation gewonnene Präparat, das in Fig. 1 in natürlicher Größe abgebildet ist, wurde in Müller-Formol fixiert, in aufsteigendem Alkohol gehärtet, in Paraffin eingebettet und sodann in Serienschnitte zerlegt, deren Schnittrichtung dem Verlaufe des Divertikels parallel war. Dadurch konnte man auf einigen Schnitten sofort ersehen, daß das Darmlumen mit der Nabelfistel in offener Kommunikation stand; die so gewonnenen Schnitte wurden teils mit Hämalaun-Eosin teils nach van Gieson gefärbt.

Verfolgt man zunächst die Verhältnisse der Peritonealserosa, so kann man sehen, wie sich die Darmserosa unmittelbar in die Serosa fortsetzt, die das Divertikel bedeckt, u. zw. bis zu dessen Eintritt in die Bauchdecken. Hier sieht man, daß die Divertikelwand von dem straffen Bindegewebe der Nabelnarbe

*) Nach einer im Klub der Wiener Kinderärzte gehaltenen Demonstration.

durch einen Zwischenraum geschieden ist, der von einem blutgefäßreichen lockeren Bindegewebe erfüllt wird, wie wir es bei Verwachsungen von Serosaflächen zu sehen gewohnt sind. Diese Ansicht wird durch einen weiteren Befund an dem Präparate bekräftigt, indem sich im Niveau der Haut in unmittelbarer Fortsetzung dieses Zwischenraumes ein Spaltraum entwickelt, der ungefähr gleich weit in den Divertikelprolaps als in den Bauchdecken reicht (Fig. 2 S.) und der an einigen Stellen noch von Endothelien ausgekleidet ist. Nachdem sich nun zu beiden Seiten dieses Spaltraumes im Prolaps alle Schichten der Darmwand nachweisen lassen, so haben wir es hier sicherlich mit einem Rest der Peritonealhöhle zu tun. Was die Muskelhaut anlangt, so sehen wir, wie am Darmende des Divertikels die Ring- und Längsmuskulatur etwas regellos durcheinanderzieht, um sich im weiteren Verlaufe so zu ordnen, daß man leicht eine innen verlaufende Längsfaserschichte von einer äußeren Ringschicht unterscheiden kann. Dieser Unterschied läßt sich bis ungefähr in das Niveau der Haut machen, von hier an finden sich in den Prolaps hineinziehend mehr längsverlaufende Fasern; im Prolaps selber fällt es schwer, eine eigene Muskelschicht nachzuweisen, erst beim Uebergang der Schleimhaut in die Haut ordnen sich die Muskelbündel an der Außenseite des vorhin erwähnten Spaltraumes wieder zu mehr ringförmig verlaufenden Bündeln, deren Querschnitte bis unter das Niveau der Epidermis zu verfolgen sind. (Leider war es an dem Uebersichtsbild Fig. 2 nicht möglich, diese Verhältnisse zu Gesicht zu bringen.)

Die im freien Teil des Divertikels normal ausgebildete Submucosa nimmt im Verlaufe durch die Bauchdecken bedeu-

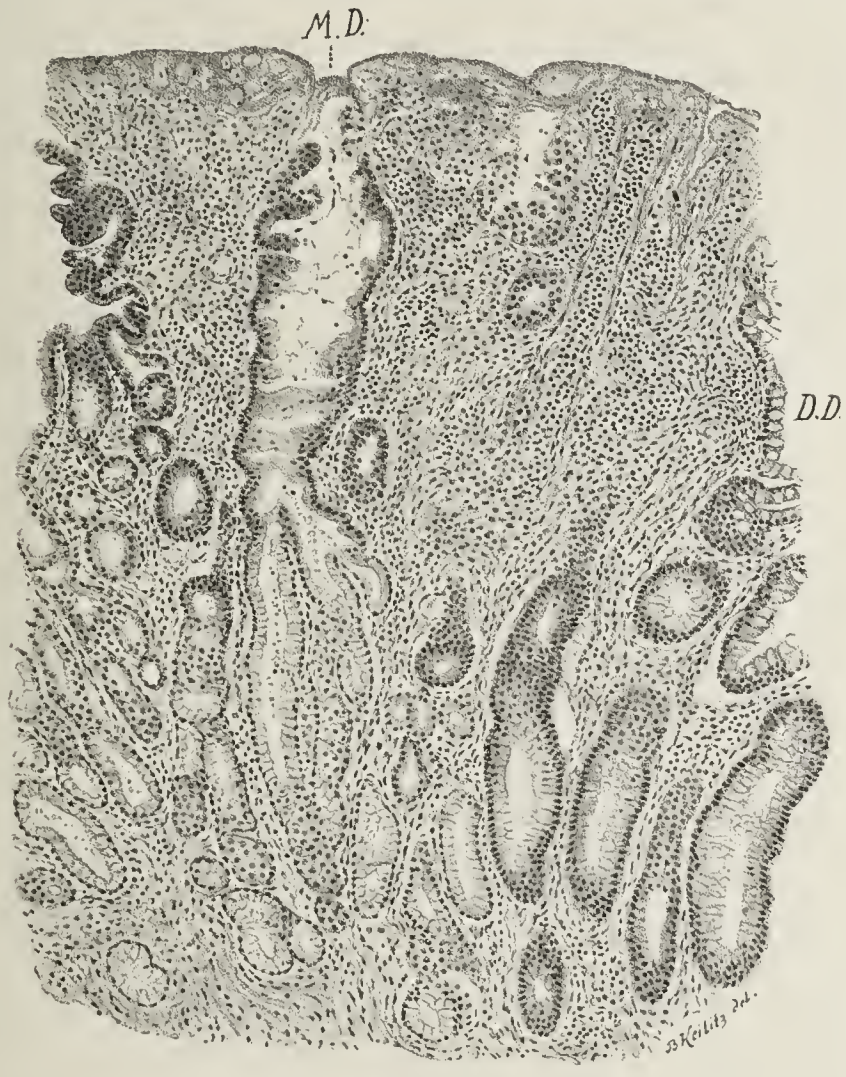


Fig. 3.

tend an Mächtigkeit ab und ist in dem prolabierten Abschnitte nur an kleinen Strecken als eigene Schicht zu erkennen, bildet vielmehr mit den hier regellos ziehenden Muskelfasern das Zentrum des Prolapses, erst gegen den Uebergang in die Haut zu ist eine Bindegewebslage wieder als Submucosa anzusprechen. Die nervösen Elemente des Meißnerschen und des Auerbachschen Plexus sind in normaler Lage in allen Teilen des Divertikels zu finden. Am meisten Interesse verdient die Untersuchung der Schleimhaut des Divertikels; dieselbe weist im freien abdominellen Teile sowie im Bereiche der Bauchdecken alle Charaktere der normalen Dünndarmschleimhaut auf: Lieberkühnsche Krypten mit zahlreichen Becherzellen und Darmzotten; wo aber die Schleimhaut auf dem Prolaps frei zu Tage liegt, ändert sich der Charakter der Drüsen vollständig: Die Drüsenschläuche sind schmäler als die Lieberkühnschen Krypten, sie sind oft zwei- bis mehrfach geteilt (Fig. 3. M D) und stark gewunden; die Drüsenzellen sind hell, fein granuliert, polygonal, haben einen bodenständigen Kern und nehmen Eosin nur schwach an; die Drüsen selbst reichen nicht weiter in die Tiefe als die Lieberkühnschen Drüsen, Belegzellen sind an ihnen nicht nachweisbar. Hofrat Prof. v. Ebner und Professor Schaffer, die die Liebenswürdigkeit hatten, die Präparate anzusehen, sprachen sich dahin aus, daß diese Drüsen mit den Kardiadrüsen des Magens am meisten Aehnlichkeit hätten; am Uebergang der Schleimhaut zur Epidermis der Bauchhaut treten wieder Lieberkühnsche Drüsen mit zahlreichen Becherzellen auf (Fig. 2 und 3 D. D.), eine Schleimhautpartie, die nach Hofrat Ebner lebhaft an Dickdarmschleimhaut erinnert.

Fassen wir die so gewonnenen Resultate kurz zusammen, so zeigt es sich, daß wir es hier mit einem Bestehenbleiben des Ductus omphalo-mesenteriens zu tun haben, der im Niveau der Haut eröffnet wurde und dann auf eine kurze Strecke hin mit allen seine Wand zusammensetzenden Schichten prolabierte; beim Durchtritt durch die Bauchdecken war eine sekundäre Verwachsung der das Divertikel bekleidenden Serosa mit der Nabelnarbe zustande gekommen. Während der proximale Anteil des Divertikels normale Dünndarmschleimhaut trägt, finden sich an dem prolabierten Abschnitt Partien, die Magenschleimhaut aus der Kardiagegend, andere wieder die Dickdarmschleimhaut aufweisen.

Der Befund von Magenschleimhaut in der Nabelgegend ist keineswegs neu; seit Tillmanns[17]) im Jahre 1883 den ersten derartigen Fall beschrieb, ist es einer Reihe von Untersuchern gelungen, zu denselben oder einem ähnlichen Resultat zu gelangen. Es ist klar, daß ein so unerwarteter Befund das Interesse an diesen Bildungen mächtig anregen mußte und daß man versuchte, eine Erklärung dafür zu finden.

In dem Falle von Tillmanns handelte es sich um einen 14jährigen Knaben mit einer walnußgroßen Geschwulst am Nabel, die aus Magenschleimhaut bestand und ein stark verdauendes Sekret absonderte. Das Auftreten von Magenschleimhaut erklärt nun Tillmanns in der Weise, daß er sagt, daß ein in die Nabelschnur hineinreichendes Magendivertikel von der Pylorusgegend, welches bei der Geburt mit dem Magen keine Verbindung mehr hatte, bei der Ligatur der Nabelschnur eröffnet worden war, sich dann evertiert und so den Tumor gebildet hatte, eine Ansicht, der sich Roser[12]) im Jahre 1887 bei Beschreibung eines ähnlichen Falles anschloß und an welcher Tillmanns[18]) noch im Jahre 1898 festhielt.

Es liegt auf der Hand, daß ein derartiger Erklärungsversuch nicht befriedigen konnte; niemals war man imstande, irgend welche Verbindung des Magens mit den in Frage stehenden Gebilden nachzuweisen, vielmehr zogen diese Verbindungen meist zum Dünndarm, dem Meckelschen Divertikel entsprechend, in einigen Fällen (Weber[19]) als rudimentärer Rest der Vena umbilicalis zur Leber. (In dem Falle von Reichard[11]) wurde ein nach oben in den Bauchraum ziehender Strang nicht weiter verfolgt.) Dazu kommt, daß beim Embryo die mächtig entwickelte Leber sich zwischen Magen und Nabel befindet. Als daher Siegenbeck van Heukelom[15]) im Jahre 1888 bei einem 2½jährigen Kinde am Nabel evertierte Magenschleimhaut fand, ging er daran, diese Frage näher zu studieren und fand bei seinen Untersuchungen bei einem fast ausgetragenen menschlichen Fötus an der typischen Stelle des Ileum ein 5 *mm* langes Meckelsches Divertikel, welche durch eine Abschnürung in zwei Teile geteilt war; im proximalen Abschnitt konnte er Dünndarm in der distalen Magenschleimhaut — er nennt dieselbe Pseudopylorusschleimhaut — nachweisen, beide Abschnitte standen nur durch Muskulatur und Bindegewebe in Verbindung; auf Grund dieses Befundes glaubt Siegenbeck der Galle einen bestimmten Einfluß auf die Ausbildung des Darmepithels zuschreiben zu können u. zw. in der Art, daß die Teile des Darmepithels, die mit der Galle in Berührung kommen, zu Dünndarm- oder Dickdarmepithel werden, während der nicht von Galle benetzte Teil sich in Magenschleimhaut ausbildet; schnürt sich daher ein Meckelsches Divertikel

in einer frühen Entwicklungsperiode ab, dann finden wir Magenschleimhaut, im anderen Falle Darmschleimhaut. v. Rosthorn,[13]) der im Jahre 1889 einen an der Klinik Wölfler zur Behandlung gekommenen Fall von äußerer Nabelfistel untersuchen und bei demselben Pylorusschleimhaut, Dickdarm und Drüsenläppchen nachweisen konnte, die an Parotis erinnerten, neigt sich bei der Besprechung der Ansicht von Siegenbeck zu und sagt, daß bei frühzeitiger Abschnürung vom Intestinaltrakt die Schleimhaut Pseudopylorusepithel führt und sauren Saft abscheidet, dagegen bei Abtrennung in einer späteren Zeitperiode die Schleimhaut Lieberkühnsche Krypten mit Becherzellen trägt und alkalisches Sekret liefert. Siegenbecks Hypothese wurde durch einen von Lexer[9]) im Jahre 1899 veröffentlichten Fall mächtig gestützt. Lexer operierte einen 1 Jahr alten Knaben mit einer angeborenen Nabelfistel, aus der sich sauer reagierendes Sekret entleerte; es wurde ein 8 *cm* langer Strang, der mit dem konvexen Rand einer Dünndarmschlinge verbunden war, entfernt, der Darm genäht; das Lumen des Ganges war nicht vollständig durchgängig, sondern schon 1½ *cm* hinter dem Nabel verschlossen, der innere Abschnitt hatte Dünndarmschleimhaut, der äußere Pseudopylorusschleimhaut, nur waren in allen Geweben Wucherungen nachzuweisen; es handelte sich mithin um einen persistierenden Dottergang, „dessen äußerer Abschnitt wahrscheinlich infolge einer sehr früh erfolgten Trennung eine andere Ausbildung seiner Schleimhaut erfahren hat, als der mit dem Darm kommunizierende Teil des Fistelschlauches". Auf Grund seines Falles spricht sich Lexer auch gegen die Ansicht von Tillmanns aus, indem er sagt, daß dieser Fall zeige, „daß man bei Ektopien und unvollständigen Fisteln am Nabel, deren Schleimhaut nach ihrer Struktur und Absonderung Beziehung zum Magen zu haben scheint, viel eher, auch wenn der anatomische Zusammenhang fehlt, an Reste eines Meckelschen Divertikels als an ein Magendivertikel zu denken habe, für welche ein ähnlicher anatomischer Beweis bis jetzt noch nicht erbracht ist."

In gleicher Weise wie der Fall von Lexer spricht unsere Beobachtung gegen die Ansicht von Tillmanns, aber nicht gegen diese allein, sondern auch gegen die von Siegenbeck, nachdem wir ja im peripheren Abschnitte eines vollständig permeabel gebliebenen Meckelschen Divertikels Magenschleimhaut nachweisen konnten; und dies läßt sich doch mit der Erklärung von Siegenbeck nicht vereinbaren. Dazu kommt noch, daß wir es bei diesen durch Entwicklungshemmung hervorgegangenen Bildungen nicht nur mit Magen- und Darmschleimhaut allein zu tun haben, erwähnt ja schon Rosthorn, daß in seinem Falle auch Drüsenläppchen gefunden wurden, die an Parotis erinnerten; allerdings legt Rosthorn darauf kein Gewicht.

In dem von Kern[6]) beschriebenen Fall wurden im proximalen Teil des Divertikels Dünndarmzotten und -Drüsen und Becherzellen gefunden, während sich im distalen Anteile Drüsen zeigten, die den Brunnerschen Drüsen ähnlich waren — sie lagen in der Submukosa, an manchen Schnitten glaubte man einen azinösen Bau erkennen zu können, die Zellen in den Azinis hatten eine polygonale Form — doch hält Kern dieselben für atypische Drüsenwucherungen, die von den Lieberkühnschen Drüsen ausgingen, nachdem das Divertikel an seinem distalen Ende mit dem Glüheisen verschorft worden war. Ob diese „Brunnerschen Drüsen" schon vor der Verschorfung vorhanden waren, läßt sich wohl nicht mehr bestimmen, doch möchte ich an dieser Stelle die Ansicht aussprechen, daß wir es bei den hier in Rede stehenden abnormalen Bildungen sicherlich nicht um atypische Drüsenwucherungen, entstanden durch mechanische Reize oder durch Vernarbungen, zu tun haben, nachdem bei den von der Oberfläche vollständig abgeschlossenen Bildungen die gleichen Befunde erhoben werden konnten, wie bei denen, die frei zutage lagen.

Dann beschreibt Albrecht[1]) einen Fall von Meckelschem Divertikel, das an der Spitze einen nicht ganz erbsengroßen, gelblichen Knoten trug, der als Pankreas nachgewiesen wurde. Wie sollen wir diese Bildungen erklären? Ich glaube, daß die Erklärung des Albrechtschen Falles, wie sie Fischel[4]) in seinem Vortrag: „Ueber den gegenwärtigen Stand der experimentellen Teratologie" gegeben hat, nicht nur auf diesen, sondern auf alle hier in Rede stehenden Bildungen anzuwenden ist. Fischel sagt da bei Besprechung der fötalen Inklusionen: „Die Genese der übrigen, keinerlei Differenzierung zu typischen Körpergebilden aufweisenden Formen ist auf Verlagerungen von Teilen der Keimblätter, bezw. örtlich begrenzte, pathologische Mehrproduktion von Zellen derselben zurückzuführen. Pathologische uns vorderhand unbekannte Momente vermögen leicht eine Steigerung dieser Vorgänge zu bewirken. Sie sind als nahezu an allen Körperstellen wenigstens möglich denkbar. Aber namentlich die ersterwähnte und wohl auch häufigere Art der Genese wird gewisse Prädilektionsstellen haben müssen: jene nämlich, an welche verschiedene Keimblätterarten aufeinanderstoßen, um sich zur Bildung von Organen zu vereinigen oder den Abschluß von Körperhöhlen zu bewirken. Da kann es naturgemäß leicht zu gegenseitigen Verschiebungen und abnormen Verlagerungen kommen. Solche verlagerte Zellgruppen enthalten aber, wie wir aus gewissen Beobachtungen und Transplantationsversuchen wissen, in der für sie abnormen neuen Umgebung nicht nur jene Potenzen, die sie im normalen Verbande des Keimganzen zu entfalten pflegen, sondern alle auch sonst noch in ihnen enthaltenen Differenzierungsfähigkeiten." Diese Erklärung auf unseren Fall angewendet, ergibt sich, daß es beim Abschluß der Bauchhöhle durch irgend eine Ursache zum partiellen oder vollständigen Bestehenbleiben des Dotterganges kommt und daß dadurch das Entoderm zu mannigfacher Differenzierung angeregt wird und so bald Darm- oder Magenschleimhaut, bald wieder Parotis oder Pankreasgewebe zur Entwicklung kommt. Wir finden diese pathologischen Bildungen auch immer am distalen Ende des Dottergangsrestes, eben an der Stelle, wo die Ursache der mangelhaften Involution des Dotterganges ihren Sitz zu haben scheint. Wir können somit sagen, daß nach unserem Fall weder die Ansicht von Tillmanns noch die von Siegenbeck zu recht bestehen kann, daß vielmehr unser Fall, ebenso wie alle bisher bekannten, durch die Erklärungsweise Fischels am besten gedeutet werden können.

Was das Verhalten der Serosa bei den vom Meckelschen Divertikel hervorgegangenen Nabelfisteln anlangt, so wurde die Ansicht von Ledderhose, daß es sich „in diesen Fällen zunächst nicht um eine partielle Umstülpung der ganzen Wand des Divertikels, sondern nur um einen Prolaps der Schleimhautbekleidung handle, schon von Sauer,[14]) Kern[6]) und Körte[7]) widerlegt und auch unser Fall spricht dagegen, nachdem wir in dem Vorfall alle Schichten der Darmwand nachweisen konnten; allerdings beweist unser Fall auch, daß Körte nicht vollständig Recht hat, wenn er sagt: „Einfach abschneiden darf man einen derartigen Prolaps nicht, weil man dabei die freie Bauchhöhle eröffnet und ein Loch im Darm macht;" man hätte in unserem Falle den Prolaps abschneiden können, ohne die freie Bauchhöhle zu eröffnen, nachdem es beim Durchtritt des Divertikels durch die Bauchwand zu einer Verwachsung seiner Serosa mit der Nabelnarbe gekommen war. Die Verhältnisse liegen vielmehr nach unserem und den in der Literatur niedergelegten Befunden wie folgt: Durch das Abfallen der Nabelschnur wird das entweder vollständig oder nur an seinem distalen Ende erhalten gebliebene Divertikel am Nabel eröffnet, wo es dadurch zu einer Verwachsung zwischen Haut und Schleimhaut kommt. War es zu dieser Zeit schon zu einer Verklebung zwischen Serosaüberzug des Divertikels mit der Nabelnarbe gekommen, dann bleibt es bei der einfachen Fistel ohne Prolaps der ganzen Divertikelwand oder es kommt nur zu einem Schleimhautvorfall; tritt die Verklebung erst während des Nabelschnurabfalles oder kurze Zeit später ein, dann finden wir einen Prolaps sämtlicher Wandschichten des Divertikels, welcher Prolaps jedoch im Laufe der Zeit sich nicht mehr vergrößert, wie dies in unserem Fall zu beobachten war. Ist jedoch eine Verwachsung beim Durchtritt durch den Nabel nicht eingetreten, dann finden wir eine Peritonealtasche, die bis nach

vorne in den Vorfall hineinreicht; in diesen Fällen wird derselbe immer mehr an Länge zunehmen. Körtes Fall ist hieher zu rechnen. Wir ersehen daraus, daß es manchmal schwer fallen wird, die Entscheidung zu treffen, ob es sich in dem vorliegenden Falle nur um Schleimhaut- oder um vollständigen Prolaps handelt, andererseits ergibt sich aber auch aus diesem Befunde, daß das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Serosa bei unvollständigen, äußeren Nabelfisteln keinen „prinzipiellen" Unterschied in der Beurteilung der Fisteln bilden kann, wie dies Ledderhose meint, sondern daß damit nur ein „gradueller" Unterschied gegeben ist. Es ist klar, daß es in allen diesen drei Stadien dazu kommen kann, daß durch die Fistelöffnung der proximale Teil des Divertikels oder selbst Darm vorfallen kann, Ereignisse, auf welche hier keine Rücksicht genommen wurde, da ja nur vom distalen Teil der Fistel die Rede ist.

Was schließlich die Operation der in Rede stehenden Bildungen betrifft, so ist der von Barth[2]) vorgeschlagene Weg sicherlich der einzig richtige, nämlich Exzision der Nabelnarbe und Abtragen des Divertikels am Darm. Kern, Körte, Weber, Gevaert,[5]) Broca,[6]) Neurath,[10]) wir u. a. sind mit bestem Erfolge auf diese Weise vorgegangen. Der Vorteil, wie Stierlin[16]) angibt, den Nabelring zu spalten und das Divertikel frei zu präparieren, ist nicht einzusehen, erscheint mir vielmehr als eine Erschwerung der Operation. Was schließlich den Vorschlag Stierlins anlangt, das Divertikel nicht knapp am Darm, sondern vom Darm entfernt zu durchtrennen, so wird denselben schwerlich jemand befolgen. Ich denke, wir haben schon genug mit dem processus vermiformis zu tun, so daß wir keine Ursache haben, unseren Patienten einen zweiten solchen Anhang unnötigerweise zu belassen.

Literatur:

[1]) Albrecht, Ein Fall von Pankreasbildung in einem Meckelschen Divertikel. Ges. für Morph. und Phys. in München, 1901. — [2]) Barth, Ueber die Inversion des offenen Meckelschen Divertikels und ihre Komplikation mit Darmprolaps. D. Zeitschr. f. Chir., 1887, 26. Bd. — [3]) Broca, Diverticule de Meckel (Gaz. méd. de Paris, 1894, Nr. 42), Ref. Zentr. f. Chir., 1895, Nr. 1. — [4]) Fischl, Ueber den gegenwärtigen Stand der experimentellen Teratologie. Vortrag, gehalten auf der deutschen Naturforscherversammlung in Karlsbad, 1902. — [5]) Gevaert, Fistule ombilicale diverticulaire chez un enfant. (Ann. de méd. et de chir., 1892.) Ref. Zentralbl. f. Chir., 1894, pag. 352. — [6]) Kern, Ueber das offene Meckelsche Divertikel. Beil. zur klin. Chir., 1896, 19. Bd. — [7]) Körte, Ein Fall von Exstirpation des persistierenden Ductus omphalomesentericus. Deutsche med. Wochenschr., 1898, Nr. 7. Vortrag, gehalten in der Vereinigung der Chirurgen Berlins. — [8]) Ledderhose, Die chirurgischen Erkrankungen der Bauchdecken und die chirurgischen Krankheiten der Milz. Deutsche Chir., 1890, Lieferung 45 b. — [9]) Lexer, Magenschleimhaut im persistierenden Dottergang. Arch. f. klin. Chir., 1899, 59. Bd. — [10]) Neurath, Zur Kasuistik des persistierenden Ductus omphalomesentericus. Wiener klin. Wochenschr., 1896, Nr. 49. — [11]) Reichard, Zentralbl. f. Chir., 1898, pag. 587. — [12]) Roser, Zur Lehre von der umbilikalen Magenzystenfistel. Zentralbl. f. Chir., 1887, pag. 260. — [13]) v. Rosthorn, Ein Beitrag zur Kenntnis der angeborenen Nabelfisteln. Wiener klin. Wochenschr., 1889, Nr. 7. — [14]) Sauer, Ein Fall von Prolaps eines offenen Meckelschen Divertikels am Nabel. Deutsche Zeitschr. f. Chir., 1897, 44. Bd. — [15]) Siegenbeck, van Heukelom: Die Genese der Ektopia ventriculi am Nabel. Virch. Arch., 1888, 111. Bd. — [16]) Stierlin, Zur Kasuistik angeborener Nabelfisteln. Deutsche med. Wochenschr., 1897, Nr. 12. — [17]) Tillmanns, Ueber angeborenen Prolaps von Magenschleimhaut durch den Nabelring. Deutsche Zeitschr. f. Chir., 1883, 18. Bd., pag. 162. — [18]) Derselbe, Diskussion im Anschluß an den Vortrag Körtes[7]). — [19]) Weber, Zur Kasuistik der Ektopia ventriculi. Beitr. zur klin. Chir., 1898, 22. Bd.

Aus der III. med. Universitätsklinik (Hofrat v. Schrötter) in Wien.

Erfahrungen über die Wirkung der Einführung von Tuberkulin im Wege des Respirations-Apparates.

Von

Dr. med. **Erich Kapralik** und Dr. phil. et med. **Hermann v. Schrötter**.

Wir haben bisher die zur Erzeugung der spezifischen Reaktion im Wege der Inhalation erforderliche Dosierung unberücksichtigt gelassen, wir müssen nunmehr des Genaueren auf diesen Gegenstand eingehen. — Eine tabellarische Zusammenstellung der bei den einzelnen Patienten angewendeten Inhalationen und Injektionen wird die Uebersicht erleichtern.

Es braucht nicht besonders bemerkt zu werden, daß das Tuberkulin stets nur dann in Anwendung gebracht wurde, wenn eine längere Periode oder mindestens 2—3 fieberfreie Tage vorausgegangen waren, sowie daß auch zwischen den einzelnen Verabreichungen entsprechende Zeitintervalle eingehalten wurden. Was die Aufeinanderfolge der Inhalationen und Injektionen anlangt, die wir in weiterer Folge der Bequemlichkeit wegen mit J und i bezeichnen wollen, so war dieselbe naturgemäß von verschiedenen Gesichtspunkten geleitet. Die Relationen mußten erst aufgesucht, die Grenzwerte nach Möglichkeit präzisiert werden u. a. Ueberdies bedingen es ja äußere Umstände, daß ein Teil der Versuche nicht zu Ende geführt werden konnte, so daß wir uns bei manchen Patienten nur auf das Studium der der Tuberkulininhalation folgenden Reaktion beschränken mußten. Damit hängt es auch zusammen, daß trotz der großen Zahl von Verabreichungen, die wir an 28 Patienten ausgeführt haben, doch nur ein kleinerer Teil einer näheren Interpretation zugänglich ist. In jenen Versuchen, wo die Minimaldosis für die Injektion und Inhalation mit möglichster Sicherheit ermittelt werden konnte, sind die bezüglichen Werte durch fetteren Druck anschaulich gemacht.

Fassen wir zunächst diejenigen Erfahrungen zusammen, welche an Fällen mit manifester Tuberkulose (Dämpfung der Lungenspitzen, Rasselgeräusche, Bazillen im Sputum) gemacht wurden, so hat sich gezeigt, daß zur Erzeugung einer positiven Reaktion mittelst des Bullingschen „Thermovariators" bei nichttracheotomierten Patienten eine Dosis im Mittel von 0·03 erforderlich ist.

Außerdem haben wir aber auch Gewicht darauf gelegt, solche Patienten der Inhalation von Tuberkulin zu unterziehen, welche entweder keine evidenten Zeichen einer Erkrankung der Lunge boten, beziehungsweise tuberkulöse Veränderungen nur an anderen Oertlichkeiten zeigten, schließlich besonders auch solche, bei welchen keinerlei Anhaltspunkte für Tuberkulose bestanden. Als wir nun diese Gruppe von Fällen der Inhalation unterzogen, fand sich, daß die zur Erzeugung einer Reaktion notwendigen Mengen ungleich höhere waren, als jene bei der ersten Gruppe. Hier lagen die Verhältnisse etwa so, daß in den speziellen Fällen, beispielsweise erst auf die Inhalation von 0·2, 0·3, 0·4 Tuberkulin positive Reaktion auftrat. Als Mittel jener Versuche, bei welchen durch wiederholte Inhalationen die unterste Grenze der Reaktion mit möglichster Schärfe festgestellt werden konnte, erwies sich die Anwendung einer Menge im Mittel von 0·25 notwendig, um die spezifische Reaktion hervorzurufen. Diese Divergenz wies auf die schon eingangs geäußerte Vermutung hin, daß die Veränderung der Lunge für dieses Verhalten in Betracht kommen müsse.

Einen wertvollen Anhaltspunkt, bezw. die Basis für die Beurteilung der Divergenz liefert die gleichzeitige Prüfung im Wege der Injektion und die Berücksichtigung der bei der Inhalation und Injektion erforderlichen relativen Mengen.

Berücksichtigen wir zunächst den mittleren Wert bei der ersten Gruppe von Fällen mit manifester Tuberkulose, so fällt auf, daß derselbe ungleich höher liegt, als der Wert derjenigen Tuberkulinmenge, 0·001, mit welcher man auf Grund vielfacher Erfahrungen bei der Injektion positive Reaktion erhält. Es erscheint von vornherein verständlich, daß bei der Inhalation nur ein gewisser Teil des zerstäubten Medikamentes in den Respirationstrakt gelangt und demnach die zur Erzeugung eines gleichwertigen Effektes notwendige Dosis bei der Inhalation erhöht werden muß. Wir haben uns jedoch des genaueren darüber klar zu werden, inwieweit hiebei rein mechanische, sozusagen den Apparat allein betreffende Umstände beteiligt sind und welcher Anteil den Resorp

Tabelle 2.

Fall 1.		J 0·03	+	**Fall 19.**		i 0·0002	—
i 0·001	—	i 0·002	±	i 0·0005	—	„ 0·0005	—
„ 0·002	—	„ **0·005**	+	„ **0 002**	+	„ 0 001	—
„ 0·003	+	**Fall 14 C.**		J 0·003	—	„ 0 002	—
J 0·005	—	J **0·005**	+	„ 0·005	—	„ **0 005**	—
„ 0·01	—	„ 0·01	+	„ 0·01	—	**Fall 24.**	
„ 0·02	—	„ 0 03	+	„ 0,02	A	J 0·05	—
„ 0·03	—	i 0·001	+	„ **0·03**	+	„ 0·075	—
Fall 2.		„ 0·002	+	„ 0·03	—	„ 0·10	—
J 0·02	—	Tn 0·005	—	„ 0·05	—	„ **0·20**	+
„ 0·03	+	i **0·0002**	+	„ 0·075	—	i **0·001**	+
i 0·002	+	J 0·001	—	i 0·002	—	**Fall 25.**	
Fall 3.		„ 0·002	—	„ 0·003	—	J 0·03	—
J 0·03	+	J¹ 0·001?	—	„ 0·005	—	„ 0 05	—
Fall 4.		P 0·001	—	J 0 10	—	„ 0·10	—
J 0·02	A	**Fall 15.**		i 0 01	A	„ 0·20	—
„ 0·03	+	J 0·02	—	J 0·15	—	„ 0·35	A
Fall 5.		„ **0 03**	+	„ 0·2	—	„ **0 40**	+
J 0·08	+	„ 0·05	+	„ 0·3	—	i 0·0005	—
Fall 6.		„ 0·08	+	„ 0·4	—	„ **0·001**	+
J 0·03	+	„ 0·10	+	i **0·02**	+	**Fall 26.**	
i **0·001**	+	i 0·0004	—	J 0·5	—	i **0·0005**	+
J **0·01**	+	„ 0·001	—	„ 0·6	—	„ 0·0005	—
„ 0·035	+	„ 0·0015	—	„ 0·75	—	„ 0 001	+
„ 0·070	+	„ **0 002**	+	„ 1·0	—	„ 0 001	+
Fall 7.		Tn 0·005	—	„ 1·0	—	„ 0·001	±
J 0·03	+	**Fall 16.**		i 0·15	—	„ 0·002	+
i 0·001	+	J 0·03	A	**Fall 20.**		„ 0·002	+
Fall 8 C.		„ **0 04**	+	J 0·03	—	„ 0·002	+
J 0·002	—	i **0·0005**	+	„ 0·05	—	„ 0·002	—
„ 0·003	A	„ 0·001	+	„ 0 07	—	„ 0 0025	—
„ 0·004	+	**Fall 17 C.**		„ 0·10	—	„ 0·003	±
Fall 9.		J 0·005	—	i 0·005	+	„ 0·005	+
J 0·02	—	„ 0·01	—	J 0·05	—	J 0 03	—
i 0·002	+	„ 0·015	—	„ 0·10	—	„ 0·05	—
J 0·03	+	„ 0·02	—	**Fall 21.**		„ 0 075	—
Fall 10.		„ 0·03	—	J 0·03	—	**Fall 27.**	
J 0·05	+	„ 0·04	—	„ 0·05	—	J 0·05	—
Fall 11.		„ 0·075	+	„ 0·075	—	„ 0·10	—
J 0·03	—	i 0·0002	—	„ 0·10	A	„ 0·20	—
„ 0 05	—	„ 0·0005	—	i **0·001**	+	„ **0·30**	+
„ 0·10	—	„ 0·001	—	J **0 20**	+	i 0 0002	—
„ 0·15	—	„ 0·003	A	i 0·0002	—	„ **0 001**	+
i 0·002	+	**Fall 18.**		„ 0·001	—	**Fall 28.**	
Fall 12.		J **0 03**	+	**Fall 22 C.**		J 0 02	—
J 0·03	±	„ 0·04	+	J 0·001	—	„ **0 03**	+
„ 0·05	—	„ 0·05	+	„ **0·003**	+	„ 0·05	+
Fall 13.		„ 0·05	±	„ 0·005	+	i 0·0005	—
J **0·03**	+	„ 0·07	—	Js 0·001	+	„ 0·002	—
„ 0·03	+	„ 0·10	—	i **0 0002**	+	„ 0·003	—
		„ 0·1	+	**Fall 23.**		„ 0·004	—
		i **0·0005**	+	J 0·05	—	„ **0·005**	+
		„ 0·002	+	„ 0·10	—		
				„ 0·20	—		
				„ 0·30	A		
				„ **0·40**	+		

Z = bedeutet, daß Pat. tracheotomiert ist, J = Inhalation, i = Injektion, J¹ = gewöhnlicher Zerstäubungsapparat, Js = Instillation, P = Pinselung des Kehlkopfes mit Tuberkulin, Tn = mit Tuberkulin getränkter Tampon (Nase), A = Aequivalent der Reaktionen.

tionsverhältnissen bei der gegebenen Zerstäubung zukommt.

Zunächst muß ein beträchtlicher Anteil der Substanz dadurch verloren gehen, daß sich mit den Flüssigkeitsteilchen, die an die Wände des Rohres anprallen, sowie weiters in der Mund-Rachenhöhle und im Kehlkopfe nicht unwesentliche Anteile niederschlagen und damit der Einführung durch den Inspirationsstrom entgehen. Der Verlust durch den Apparat ließe sich, worauf wir hier nicht näher einzugehen brauchen, durch vergleichende Zerstäubung, beispielsweise von Jodnatriumlösung von bekannter Konzentration genau feststellen: er wird natürlich für Apparate verschiedener Systeme ein wechselnder sein. Das hiedurch bewirkte Defizit kann jedoch ebenso wie die in der Mund-Rachenhöhle niedergeschlagenen Flüssigkeitsteilchen für die einzelnen Individuen als konstant gesetzt und demgemäß für die quantitative Beurteilung der Tuberkulinwirkung als belanglos betrachtet werden. Auch den Verlust durch Haften der Flüssigkeitsteilchen in der Mund-Rachenhöhle und dem Kehlkopfe können wir für die einzelnen Individuen gleichsetzen. Eine Schätzung des auf diese Weise verlorenen Anteiles ist durch die Vergleichung jener Mengen, welche einerseits bei Mundatmung, andererseits bei Atmung durch die Kanüle aufgenommen werden, durch Untersuchung des Harnes ermöglicht. Gelegentlich der in der Einleitung erwähnten Untersuchungsreihe wurden auch bezügliche Versuche (Methylenblau, Jodnatrium, Phloridzin) in der Inhalationskabine angestellt.

Erhöhte Bedeutung beansprucht die Frage, wie sich die Resorption bei der gegebenen Zerstäubung gestaltet, nachdem die beiden erstangeführten Momente für alle nicht tracheotomierten Fälle als konstant angesehen werden dürfen. Gerade nach dieser Richtung haben die damaligen Untersuchungen am Tiere und Menschen wertvolle Aufschlüsse gebracht, auf die wir in Kürze eingehen müssen, da sie für unseren Gegenstand von entscheidender Bedeutung sind. Wenn durch diese Versuche auch mit aller Sicherheit nachgewiesen werden konnte, daß, wie ja bei der Kleinheit der zerstäubten Tröpfchen, 0·001 *mm* und darunter, zu erwarten stand, ein Transport derselben bis in das Lungengewebe hinein erfolgt, so ergab sich, daß die zur Resorption und damit in den Kreislauf gelangenden Flüssigkeitsmengen doch nur geringe sind. Darauf wies schon die Art der Verteilung der inhalierten Farbstofflösungen im Tierversuche (cf. Beilage im Separatabdrucke), weiters konnte eine Kontrolle durch Untersuchung der im Harn erscheinenden Mengen ausgeführt werden.[6])

Der in Anbetracht der feinen Zerstäubung nur geringe Resorptionseffekt erscheint zunächst vielleicht paradox, erklärt sich jedoch unschwer, wenn man von der Dichte des Nebels abgesehen, berücksichtigt, daß ein Haften und ein Zerfließen der Wassertröpfchen an der Schleimhaut des Respirationstraktes um so schwerer erfolgen muß, je kleiner die Tröpfchen sind, je größer deren Oberflächenspannung ist. Damit Flüssigkeitsteilchen mittelst des inspiratorischen Luftstromes in die Tiefe gelangen, ist es nun allerdings notwendig, daß sich ihre Größe unter einem bestimmten mittleren Maße hält, damit nicht schon vorher eine Konfluenz derselben oder ein teilweises Haften im oberen Bronchialbaume erfolgt; die Verteilung muß eine gleichmäßige sein und bleiben. Die Größe der Tröpfchen darf aber andererseits nicht unter ein bestimmtes Maß hinabgehen, sonst stößt wieder das Adhärieren und die Zerfließbarkeit des Tröpfchens an der Schleimhaut auf Schwierigkeiten und der Resorptionseffekt leidet. Um beiden Postulaten zu genügen, bezw. einen möglichst großen Resorptionseffekt zu erzielen, muß es also ein Optimum bezüglich der Größe der transportierten Wasserteilchen geben. Werden dieselben zu groß oder besteht eine Mischung von in ihren Dimensionen wesentlich verschiedenen Tröpfchen, so wird sich der Effekt der zerstäubten Flüssigkeit immer mehr jenem nähern, welcher durch grobe Zerstäubung erzielbar ist, bezw. durch die Einbringung von Lösungen in den Bronchialbaum erreicht wird. Diesem Vorgange wird der maximale Resorptionseffekt zukommen und jene Schleimhautbezirke betreffen, nach welchen hin die Flüssigkeit vorzudringen vermag; die Inhalation nähert sich dann einer mehr oder minder vollkommenen Instillation. Bei den Bulling schen Apparaten liegt nun gemäß der für das Eindringen der Flüssigkeit bis in die Alveolen gewiß sehr wertvollen Feinstzerstäubung der Resorptionseffekt wohl unter dem angedeuteten Optimum, das Haften von Flüssigkeitsteilchen findet nur in beschränktem Maße an der relativ trockenen Respirationsschleimhaut statt; ein intensiveres Adhärieren (mit Bezug auf die Versuche eine intensivere Färbung) wird immer nur an solchen Stellen des Bronchialbaumes (Beilage im Separatabdruck Tafeln I. und II.) erfolgen, die gemäß ihrer Lage dem Luftstrome Widerstand entgegenstellen, an denen Wir-

[6]) Es sei hier nur beiläufig bemerkt, daß damals ein Verfahren ausgearbeitet wurde, um mittelst Atmungsventil, Gasuhr und vergleichender Titration der in Vorlagen aufgefangenen In- und Exspirationsluft sowie Titration des Harns, das Resorptionsvermögen der Lunge am tracheotomierten Patienten festzustellen.

belbewegung stattfindet, und deren Schleimhaut deshalb wiederholt von Flüssigkeitsteilchen getroffen wird. Die Bifurkation der Trachea, sowie die Teilungswinkel der feinen Bronchien sind es vornehmlich, auf welchen ein Anprallen und damit ein Zusammenfließen der Teilchen erfolgt. Anders dort, wo im Bronchialbaume Schleim in reichlicher Menge angesammelt ist oder die Oberfläche einen höheren Feuchtigkeitsgehalt zeigt. Dort kann eine Speicherung der zerstäubten Tröpfchen, eine intensive Imbibition des Schleimes und der Wandung stattfinden, und damit erklären sich, wie hier nur beiläufig bemerkt sein soll, die sehr günstigen Wirkungen, welche wir mit dem Apparate in Fällen chronischer Bronchitis und anderen Affektionen während mehrmonatlicher Beobachtung konstatieren konnten.[7]) Um den besten Resorptionseffekt zu erzielen, darf sonach eine gewisse Tropfengröße nicht unterschritten werden. Je dichter der Nebel, je größer die Zahl der Tröpfchen, desto günstiger werden die Bedingungen nach dieser Richtung sein.

Weniger von Bedeutung erscheint die Respirationstiefe, wenn auch naturgemäß mit zunehmender Ventilation die während eines Atemzuges die Lunge durchströmende, zerstäubte Flüssigkeit eine größere sein muß. Die Zerstäubung ist ja so fein, daß die Tröpfchen nahezu in gleicher Weise in besser und weniger gut ventilierte Abschnitte einzudringen vermögen; in erkrankten Teilen mag sich sogar das Haften derselben günstiger gestalten.

Größeres Gewicht könnte der Konzentration im einzelnen Tröpfchen zukommen; wir haben uns jedoch davon überzeugt, daß, wenn beispielsweise eine bestimmte Menge Tb. in ein Schälchen eingebracht und in 5 Minuten mit, sagen wir 100 Inspirationen eingeatmet wurde, oder die gleiche Menge auf 2 Schälchen verteilt in 10 Minuten mit 200 Atemzügen, die Effekte innerhalb der für uns in Betracht kommenden Grenzen, was Dauer der Inhalation und Konzentration der Lösung anlangt, keine verschiedenen waren. Wenn der Gehalt des einzelnen Tröpfchens im ersten Falle auch der doppelte ist wie im zweiten, so hat dies offenbar nur untergeordnete Bedeutung; denn bei der Zerstäubung ist mit Rücksicht auf die zur Erzeugung einer Reaktion erforderliche Menge die primär den spezifischen Herd erreichende Konzentration des Tröpfchens noch immer viel größer, als jene, mit welcher das Tb. den erkrankten Lungenanteil im Wege der Zirkulation erreicht. Die zur Erzeugung einer Reaktion notwendigen Mengen sind ja nach den Vorstellungen, welche wir uns über die bei der Injektion eintretenden Verdünnungen machen müssen, offenbar äußerst geringfügige[8]); es kommt daher bei der Inhalation im wesentlichen darauf an, daß das Tb. überhaupt den erkrankten Herd trifft, bezw. in das geschädigte Gewebe eindringen kann. Das Aspirationsvermögen desselben erscheint, wenn es sich nicht um ausgedehntere Schwielenbildung handelt, bei der Feinheit der Zerstäubung ausreichend. Wir werden darauf noch zurückkommen.

Sind die Verhältnisse für jene Patienten, welche durch die Kanüle geatmet haben mit Bezug auf die Vorgänge in den tiefen Respirationwegen auch die gleichen, so besteht doch ein Unterschied gegenüber der Inhalation insofern, als hier die in der Mundrachenhöhle und dem Kehlkopfe sich niederschlagenden Anteile entfallen und die Gesamtmenge, welche somit dem Bronchialbaume und der Lunge pro Atemzug zugeführt wird, bei den Tracheotomierten eine größere sein muß. Die Kanüle als solche spielt hiebei keine Rolle, da die Zerstäubung eine so feine ist, daß keine Konfluenz der Tröpfchen im Kanülenraume, kein Hinabsickern gröberer Flüssigkeitsteilchen in die Trachea stattfindet und die Resorption dieserart nicht erhöht wird.

Die Resorption von Seiten des Bronchialbaumes wird, wie wir vorhin gesagt haben, eine umso intensivere und raschere sein, je gröber die Zerstäubung ist, je mehr sich deren Charakter der Instillation von Flüssigkeit nähert. Gelöste Medikamente werden dann mit vollem Effekte resorbiert werden und wissen wir ja, daß gerade die tracheo-bronchiale Schleimhaut besonders geeignet ist, um an ihre Oberfläche gebrachte Flüssigkeiten rasch abzuführen. So zeigen auch die Erfahrungen, welche man bei Kokaïnisierung der tiefen Luftwege, zwecks bronchoskopischer Untersuchung macht, durch den ungleich prompteren Eintritt der Anästhesie gegenüber dem Larynx, daß die Bedingungen hier für die Resorption weitaus günstigere als im Kehlkopfe sind. Um nun die Richtigkeit unserer oben entwickelten Anschauungen auch mit Bezug auf das Verhalten des Tb. zu prüfen, haben wir bei einem Pat. Fall 22 einen Instillationsversuch derart ausgeführt, daß wir demselben 0·001 Tb., auf 2 *g* Flüssigkeit verteilt, mittelst einer Trachealspritze auf die Bifurkation injizierten, wobei keine Flüssigkeitsteilchen durch Hustenbewegung verloren gingen. Der Effekt war ein voller und kommt wohl lediglich auf die Resorption von Seite solcher Abschnitte des Bronchialbaumes, in deren Gebiet das Bestehen tuberkulöser Herde nicht anzunehmen ist; durch Inhalation der gleichen Menge wurde kein Effekt erzielt. Leider betrifft die Beobachtung gerade einen solchen Fall, der auf Tb. sehr empfindlich reagiert, so daß sein Schwellenwert für die Injektion bei 0·0002 liegt. Es war nicht mehr möglich auch noch eine kontrollierende Instillation diesem erst später festgestellten Werte gegenüber vorzunehmen.

Im Falle 14 wurden 0·001 Tb. grob zerstäubt mittelst des Sprayapparates in die Kanüle eingebracht, worauf ein Ausschlag der Temperatur im Mittel um etwa 0·5, jedoch keine deutliche Reaktion erfolgte. Der Versuch ist aber mit Rücksicht darauf, daß der Patient stärkere Hustenbewegung während des Eindringens der Flüssigkeit zeigte und gleich danach etwas reichlicheren Schleim aushustete, quantitativ nicht zu verwerten; sein Injektionswert liegt ja viel tiefer bei 0·0002.

Wir glauben dadurch hinreichend angedeutet zu haben, weshalb bei Inhalation von Tb. mittelst des Bullingschen Apparates eine, die mittlere Injektionsdosis etwa um das 30 fache übersteigende Menge zerstäubt werden muß, damit bei manifester Tuberkulose positive Reaktion erzielt wird.

Sehen wir nunmehr zu, wie sich die Relationen von Inhalation und Injektion gestalten.

Nach den für diese Beurteilung verwertbaren Beobachtungen ergibt sich zunächst, bei den Patienten mit manifester Tuberkulose, Gruppe I folgendes: Nimmt man zu diesem Zweck das Mittel der Relationen aus den Fällen 6, 7, 9, 13, 14, 15, 19, 22, 28, wobei wir auch die Beobachtung 18 trotz des relativ großen Unterschiedes der Inhalations- und Injektionsmenge mit einbeziehen wollen, so war bei dieser Gruppe zur Erzeugung einer positiven Reaktion die 19·7- also rund **20** fache Menge notwendig wie bei der Injektion. Geht man in gleicher Weise bei der II. Gruppe von Fällen vor, wozu die Beobachtungen 21, 24, 25, 27 verwendet werden dürfen, so war die 275-, wir wollen annehmen rund **250** fache Dosis erforderlich, um eine Reaktion zu erzielen. Berücksichtigt man, daß bei Gruppe I das Verhältnis der niedersten und höchsten Relation sich wie 6 : 60, bei Gruppe II sich wie 200 : 400 stellt, so zeigt sich, daß die Schwankungen im Gebiete der erst besprochenen Fälle fast 5 mal so groß sein können, wie bei jenen, wo keine nachweisbare Erkrankung der Lunge besteht. Daß die Ausschläge bei der I. Gruppe größer sind, ist wohl der Ausdruck dafür, daß die besondere Beschaffenheit, die Größe der Herde, das Alter, die Aktivität derselben, sowie die verschiedene Virulenz der Krankheitserreger darin eine funktionelle Rolle spielen. Im Gegensatze dazu erscheinen die geringen Schwankungen bei

[7]) Wir möchten hier darauf aufmerksam machen, daß sich der länger dauernde Aufenthalt in einer mit zerstäubter Flüssigkeit erfüllten Atmosphäre bei gewissen Erkrankungen des Respirationsapparates, so namentlich auch bei der Pneumonie (Beförderung der Lysis) zweckmäßig erweisen könnte.

[8]) Nimmt man beispielsweise das Körpergewicht zu 60 Kilo, so würde dem betreffenden Individuum eine Säftemasse von 65% id est 39.000 cm^3 zukommen. Wäre nun 0·001 Tb. injiziert worden, so würde einem Kubikzentimeter Säftemasse 0.00000003 Tb. entsprechen; erst bei einer Injektion von 0·1 Tb. wäre mit 0·000003 die Grenze des ultramikroskopisch Sichtbaren erreicht.

der Gruppe II. verständlich, indem der Respirationstrakt hier vorwiegend nur als Durchgangsapparat in Betracht kommt, da das Tb. hiebei nicht von vornherein auf das tuberkulös erkrankte Gewebe zur Wirkung kommt.

Es ist zunächst ohne Belang, bei welcher minimalen Dosis die Reaktion im Wege der Injektion bei den einzelnen Fällen eintritt, der maßgebende Unterschied der beiden Gruppen liegt in der differenten Relation der bei der Inhalation erforderlichen Menge zu jener und da ergibt unser Material, wenn wir die Reaktionsschwelle für die Injektionsdosis als Basis betrachten und zur Einheit machen, daß entsprechend den Werten 250 : 20 die bei aktiver Lungentuberkulose notwendige Inhalationsmenge 12·5mal geringer, die Empfindlichkeit des betreffenden Individuums gegenüber der Inhalation somit 12·5mal größer ist als bei „gesunden Lungen“.*) Anders ausgedrückt wäre die Injektionsdosis mit i, die Inhalationsdosis mit J bezeichnet, für Gruppe I der Wert $\frac{i}{J \times 20}$ (0·05), für Gruppe II der Wert $\frac{i}{J \times 250}$ (0·004) zu setzen. Die zur Erzeugung der Reaktion notwendigen Mengen sind der Empfindlichkeit (Ausdruck einer Erkrankung der Lunge), umgekehrt proportional.

Noch klarer mit Rücksicht auf die Vorgänge im Organismus gestaltet sich der Unterschied zwischen I und II, wenn wir die auf dem einen oder anderen Wege in die Zirkulation geschafften Tb.-Mengen berücksichtigen.

Die Ermittlung jener Mengen, welche bei der Inhalation mit dem „Thermovariator“ von der Lunge resorbiert werden und in den Kreislauf gelangen können, stößt nun auf Schwierigkeiten. Es wäre natürlich möglich, die Verluste durch den Apparat, sowie die in der Mund-Rachenhöhle und dem Kehlkopfe verlorengegangenen Anteile durch entsprechende Messungen an tracheotomierten und nicht tracheotomierten Menschen zu bestimmen. Solche Versuche müßten allerdings mit viel hochwertigeren Lösungen angestellt werden, als sie für die Tb.-Reaktion in Betracht kommen; denn als wir beispielsweise 1 *g* Jodnatrium mit 50 cm^3 Wasser durch 5 Minuten inhalieren ließen, war keine Spur Jod im Harne nachzuweisen.[9]) Hiedurch würde übrigens eine vielleicht belanglose, jedoch von vornherein zu berücksichtigende Ungenauigkeit gegeben sein, indem eine sehr hohe Konzentrationsspannung des die Schleimhaut treffenden Tröpfchens die Vorgänge bei der Resorption anders gestalten könnte als Verdünnungen, wie sie für unsere Frage in Betracht kommen; ferner müssen sich ja wahre Lösungen anders verhalten als Eiweißkörper und colloidale Substanzen etc. In Anbetracht des Umstandes jedoch, daß die zur Beurteilung der Tuberkulinwirkung notwendigen Anschauungen auch ohne Feststellung der absoluten Menge bei Inhalation mit dem „Thermovariator“ gewonnen werden können, dürfen wir auf die bezüglichen quantitativen Versuche verzichten.

Es erscheint zweckmäßiger, die Beziehungen dort näher zu studieren, wo die Bedingungen für die Resorption die günstigsten sind. In diesem Sinne ermöglichen uns die früher erwähnten Versuche in der Kammer eine wertvolle Schätzung, da dort die durch den Apparat bedingten Verluste entfallen. Die in der den Kranken umgebenden Luft jeweilig zerstäubte Flüssigkeitsmenge kann hier maximal ausgenützt werden. Wären unsere Inhalationen mit Tb. in der Kammer ausgeführt werden, so kämen die Mengen des auf dem Wege der Lunge in den Kreislauf gebrachten Tb. absoluten Werten näher. Nach den orientierenden Messungen in der Kammer ergab sich, daß etwa der 100. Teil der in den Respirationsapparat gelangenden Flüssigkeit zur Resorption kommen dürfte.

Wenn wir nun mit der angedeuteten Reserve dieses Verhältnis auf unsere einzelnen Tb.-Versuche mit dem Bulling schen „Thermovariator“ übertragen, so würde beispielsweise im Falle 9, wo 0·03 Tb. zerstäubt wurden, 0·0003 Tb. in den Kreislauf gelangen. Zur Erzeugung der Reaktion im Wege der Injektion war nur 0·002 Tb. erforderlich. Es ergibt sich also, daß wir im Wege der Respirationsschleimhaut nur den ca. 6. Teil der Injektionsdosis einbringen mußten, um schon einen positiven Ausschlag zu erzielen. Auch in der Beobachtung 6 war nach $i = 0{\cdot}001$ und $J = 0{\cdot}03$ nur der 3. Teil zu einer positiven Reaktion bei Inhalation notwendig. Wir verzichten auf weitere Beispiele. Es zeigt sich in allen der Gruppe I zugehörigen Fällen, daß man bei diesen durch die Inhalation weniger Tb. in den Kreislauf zu bringen braucht, als bei der Injektion; ein Resultat, das wohl auf Rechnung des lokalen Momentes, auf Rechnung der tuberkulösen Erkrankung der Lunge zu setzen ist.

Bei der Gruppe II wäre der Reaktionsquotient $\frac{i\,c}{J\,c}$ dadurch definiert, daß die im Wege der Inhalation in die Zirkulation einzuführende Tb.-Menge jener gleichkommen müßte, welche der Reaktionsschwelle bei Injektion entspricht. Gehen wir die diesbezüglichen Versuche durch,, so finden wir, daß zwar der Inhalationswert höher liegt als der Injektionswert, niemals aber, daß $J_c < i_c$ ist. In der Beobachtung 24 genügte einem $i = 0{\cdot}001$ nicht ein $J = 0{\cdot}1$, bezw. dessen 100. Teil $Jc = 0{\cdot}001$; es war vielmehr 0·2 also $Jc = 0{\cdot}002$ notwendig, um den gleichen Effekt hervorzurufen wie bei der Injektion. Daß bei unseren Fällen der Gruppe II viel größere Mengen erforderlich waren, als sich auf Basis der Injektion ergeben würden, dürfte nun in der Tat in der eingangs betonten Differenz zwischen der Kammerinhalation und jener mittelst des Apparates begründet, bezw. durch den größeren Verlust im zweiten Falle bedingt sein, indem bei der Inhalation mit dem „Thermovariator“ vielleicht nicht der 100. Teil, sondern ein noch beträchtlich geringerer Teil zur Resorption, bezw. in die Zirkulation gelangt. Aber selbst bei Annahme so großer Fehler wird die Relation der Inhalations- und Injektionswerte zueinander bei Gruppe I nicht tangiert, die bezügliche Beurteilung ergibt vielmehr, daß auch bei dem Bestehen einer selbst doppelt so schlechten Ausnützung des Zerstäubungsstromes, der Reaktionsquotient des Lungengewebes noch immer ein Bruch ist.

Jene beiden Beobachtungen Nr. 25 und 27 aber, bei welchen die 400-, bezw. 300fache Menge Tb. zur Erzielung einer Reaktion notwendig war, weisen darauf hin, daß an dem Zustandekommen des so auffallend großen Unterschiedes der Schwellenwerte der Inhalation und Injektion doch noch andere Momente beteiligt sind, die nicht mit der Mechanik der Zerstäubung zusammenhängen. In diesem Sinne könnte vielleicht an eine besondere Giftfestigkeit des Lungengewebes gedacht werden, etwa auch in der Art, daß ein Teil des Tb. lokal gebunden und inaktiviert wird.

Wie die hier besprochenen Verhältnisse auch des Näheren liegen mögen, die Relation der Werte der Gruppe I und II die auf der Basis $i = 1$ geltende Beziehung $J_1 : J_2 = 250 : 20$ wird dadurch nicht geändert. Die bei Gruppe I zur Erzeugung der Reaktion im Wege der Inhalation notwendigen Mengen halten sich tief unter denjenigen, welche zu gleichen Zwecken bei der Gruppe II erforderlich sind. Dieses Verhalten könnte einen Maßstab abgeben, eine schärfere Unterscheidung der Fälle mit manifester Lungentuberkulose von jenen mit fraglicher, bezw. fehlender Lungenerkrankung zu treffen.

Die Berechtigung zu obigen Schlüssen geht nicht bloß aus der eingehenden Analyse der Relation $\frac{i}{J}$ bei den klinisch differenten Krankheitsgruppen hervor, sie findet vielmehr eine weitere, ungleich wichtigere Stütze in anatomischer Richtung.

*) Der Unterschied der bei Gruppe I und II erforderlichen Mengen ist also 6mal so groß als er eventuell infolge der Differenzen der Ventilationsgrößen sein könnte.

[9]) Dies gelingt jedoch sehr prompt bei Zerstäubung beispielsweise einer 5% Lösung ca. 30 Minuten nach halbstündiger Inhalation.

Gerade der Obduktionsbefund des Falles 20, bei welchem uns zuerst aufgefallen war, daß wir die Inhalationsdosis weit über die bisher notwendige Menge hinauftreiben konnten, ohne dabei eine Reaktion zu bekommen, gab den Fingerzeig, daß der Zustand der Lunge auf den Ausfall der Reaktion, beziehungsweise auf die Höhe der bei der Inhalation erforderlichen Dosis von Einfluss sein müsse. Schon nach der Untersuchung in vivo schien uns eine Erkrankung der Lunge unwahrscheinlich und in der Tat ergab die Sektion den an sich schon bemerkenswerten Befund, daß die Lunge trotz hochgradiger Tuberkulose im Bereiche des Intestinaltraktes vollkommen frei war; auch die bronchialen Lymphdrüsen zeigten keine spezifischen Veränderungen, sie waren klein, anthrakotisch, nirgends verkäst. Leider konnten wir in diesem Falle die Inhalationsdosis nicht bis zu jenem Werte verfolgen, welcher genügt hätte, um im Wege der pulmonalen Resorption eine der Injektion gleichwertige Reaktion zu erzeugen.

Versuchen wir nunmehr auf Grund der aus klinisch gut determinierten Fällen gewonnenen Relationen für Gruppe I und II eine Beurteilung jener noch nicht gewürdigten Beobachtungen, bei welchen zwar die Schwellenwerte i und J bestimmt wurden, deren Beziehung zueinander aber in Rücksicht auf das klinisch bestehende Krankheitsbild Schwierigkeiten bereitet.

Betrachten wir zunächst den Fall 18, so betrug die zur Erzeugung einer Reaktion im Wege der Inhalation notwendige Menge das 60fache der minimalen Injektionsdosis. Dadurch übertrifft er den aus Fällen evidenter, florider Tuberkulose gemittelten Wert um das 3fache und entfernt sich dadurch von der der Gruppe I zukommenden Relation. Wir haben denselben jedoch noch als Limes dieser nach oben gelten lassen, da eine solemne Pleuritis bestand und sich der Fall wenigstens im Beginne seines Spitalaufenthaltes derart verhielt, daß an manifester Tuberkulose nicht zu zweifeln war. Allerdings zeigte die weitere Beobachtung mit sichtbarer Erholung des Kranken, stets fieberlosem Verlaufe und einer Gewichtszunahme um 3 *kg*, daß wir ihn vielleicht doch besser bei der Beurteilung der für die Gruppe I charakteristischen Werte hätte ausschalten sollen. Die Diagnose muß heute auf chronische Serositis, kompliziert mit Leberzirrhose, gestellt werden.

Anders beim Falle 16; hier ist J 80mal so groß wie i. Der Schwellenwert der Inhalation weicht also noch beträchlicher vom Mittel ab. Berücksichtigen wir das Resultat der klinischen Untersuchung, so finden wir im Befunde Pleuritis sinistra, Apicitis dextra bei mäßiger Temperaturschwankung angegeben und sogar positiven Bazillenbefund im Sputum verzeichnet. Diese Umstände lassen seine Erkrankung doch als eine floride erscheinen und trotzdem besteht ein so hoher Wert seiner Relation. Es geht nun naturgemäß nicht an, in Anbetracht des klinischen Befundes und der nach diesem zweifellos bestehenden anatomischen Veränderungen eine Tuberkulose der Lunge auszuschließen; die hohe Inhalationsdosis scheint vielmehr darauf hinzuweisen, daß hier weniger empfindliche Herde in der Lunge bestehen und daß deren Aktivität eine geringe ist. Da der Sputumbefund trotzdem positiv war, so könnte weiters an eine geringere Virulenz der Erreger gedacht werden. In diesem Sinne möchten wir uns auch für den Ausfall der Tb.-Reaktion am Wege der Inhalation denjenigen Anschauungen anschließen, die u. A. Cornet[10]) über den Wert der Tb.-Reaktion mit Rücksicht auf die verschiedene Virulenz tuberkulöser Infektionen kürzlich zum Ausdrucke gebracht hat. Damit mag nach den Beobachtungen 16 und 18 angedeutet sein, daß stärkere Verschiebungen der Relation vorkommen müssen, daß aber die Richtung der Ausschläge eine Beurteilung über die Aktivität der Herde zulassen würde.

Im Falle 19 haben wir nicht nur eine günstige Veränderung im Krankheitsbilde, sondern auch eine Verschiebung der Relation unter unseren Augen beobachtet. Die Relation $\frac{i}{J}$ während seines ersten Spitalaufenthaltes ist klar determiniert und gestattet daher nach den bezüglichen Werten i = 0·002 und J = 0·03 eine Einreihung in die I. Gruppe, wozu ja außer der konstatierbaren Veränderung in der Lunge die Erkrankung des Kehlkopfes berechtigte. Nach mehrmonatlicher Beobachtung, wozu man die Aufeinanderfolge der im Wege der Injektion und Inhalation verabreichten Dosen in unserer tabellarischen Zusammenstellung vergleiche, verschob sich die Reaktionsschwelle für die Injektion derart, daß dieselbe um den zehnfachen Wert hinaufrückte. In Uebereinstimmung damit stieg auch der Inhalationswert weit empor und konnte eine Reaktion selbst bei der zweimaligen Inhalation von 1·0 *g* noch nicht erreicht werden. Berechnen wir auf Grund der bei Gruppe I und II gewonnenen mittleren Relationswerte die Größe des Schwellenwertes für die Inhalation, wenn der Patient entweder noch einen latent aktiven oder wenn derselbe einen inaktiven Herd in der Lunge hätte, so würde die Dosis für den ersten Fall schon bei 0·4, also unter der verabreichten Menge von 1 *g* gelegen sein, während im zweiten Falle erst bei der Zerstäubung von 5 *g* eine Reaktion hätte eintreten müssen. Leider war es uns nicht mehr möglich, noch diese äußerste Grenze in praxi zu realisieren, da der Patient früher die Klinik verlassen mußte. Dieser während seines Aufenthaltes mit aller Sicherheit festgestellte Befund berechtigt zu der Behauptung, daß in der Lunge kein auf Tb. mehr reagierender Herd vorhanden, daß seine Lungentuberkulose ausgeheilt ist. Daß der Patient erst auf eine an sich schon hohe Injektionsdosis von 0·02 Tb. reagierte, sowie daß dieselbe erst in einer späteren Periode erforderlich war, während mehrere Monate vorher der zehnte Teil genügte, läßt die weitere Behauptung zu, daß auch im gesamten Organismus kein aktiver Herd mehr vorhanden war, beziehungsweise, daß sich seine ganzen tuberkulösen Depots zurückbildeten oder zu vollständigem Stillstande gekommen sind. Vom Lungenbefunde ganz abgesehen, lieferte insbesondere auch die kontrollierende laryngoskopische Untersuchung den Beweis für den Rückgang des dem Auge zugänglichen Herdes; leider waren wir nicht in der Lage, auch das Verhalten der Agglutination fortlaufend zu prüfen. Wir werden auf die Beobachtung übrigens noch zurückkommen.

Wertvoll erweist sich die nähere Betrachtung unseres Falles 23, wenn hier auch der Schwellenwert für die Injektion bis zum Abschlusse dieser Arbeit nicht mehr erreicht werden konnte.

Da bei diesem Patienten erst auf eine Inhalationsdosis von 0·4 positive Reaktion erfolgte, so hätten wir anzunehmen, daß keine Lungentuberkulose besteht und es wäre der Fall in Gruppe II einzureihen. Dieser Inhalationsdosis steht als höchster angewandter Injektionswert 0·005 gegenüber, der aber noch von keiner Reaktion gefolgt war; derselbe müßte sich also jedenfalls noch höher stellen, wodurch die Relation i : J noch kleiner würde. Dadurch weist dieselbe trotz des hohen Inhalationswertes auf die Zugehörigkeit zu Gruppe I. Klinisch ließen sich bei diesem Kranken in der Lunge keine Anhaltspunkte für bestehende Tuberkulose gewinnen, doch ist an der Gegenwart eines kariösen Prozesses der Wirbelsäule nicht zu zweifeln. Auch unter Berücksichtigung der in die Zirkulation gelangenden Menge Je = 0·004 tritt eine positive Reaktion früher bei der Inhalation ein als bei der Injektion. Der Reaktionsquotient ist ein Bruch, der mit steigendem i-Werte größer wird. Dieser Befund könnte also darauf hinweisen, daß in der Lunge ein sonst klinisch nicht hervortretender, aber aktiver, beziehungsweise vielleicht in Rücksicht auf seinen Bakteriengehalt virulenterer Herd besteht, als in der Wirbelsäule. Es wäre hier eine größere Menge Tb. zu injizieren gewesen, um von Reaktion gefolgt zu sein, obwohl das Tb., im Wege der Injektion eingeführt, alle Lokalisationen zu erreichen imstande ist und demgemäß ein dem Je konformer Wert, also 0·004 hätte genügen können. Auffallend erscheint die Zunahme der Schmerzhaftigkeit im Bereiche der Wirbelsäule während der Reaktion, von welcher die Inhalation gefolgt war.

[10]) Berliner klinische Wochenschrift, 1904.

Der Fall zeigt, daß wir durch die vergleichende Inhalation in der Tat über den Charakter der Lungenaffektion mehr erfahren könnten, als bloß auf Grund der übrigen Untersuchungsmethoden.

Auf Beobachtung 1 wollen wir nicht näher eingehen. Der Schwellenwert für die Inhalation war bei 0·03 noch nicht erreicht; der seinerzeitige Befund sowie der weitere Verlauf läßt den Fall als chronische Serositis pleurae erkennen, für aktive Herde in der Lunge lagen keine Anhaltspunkte vor.

Wenn es gestattet ist, mit Rücksicht auf die eben spezieller besprochenen Fälle, noch etwas allgemeiner auf die Bedeutung der Relation einzugehen, so würde ein höherer Wert derselben, bezw. ein Auseinanderrücken der Grenzwerte i und J für eine gesteigerte Aktivität, bezw. Verschlechterung des Lungenzustandes sprechen, eine Verschiebung der Relation nach oben würde eine Besserung, bezw. Ausheilung des Gesamtzustandes bedeuten.

Einer besonderen Besprechung bedarf Fall 28. Bei dieser durch mehrere Jahre genau beobachteten Patientin ließen sich keine Zeichen von Tuberkulose nachweisen und auch ihr gegenwärtiger Befund ist, was die physikalische Untersuchungsmethoden, sowie den bakteriologischen Befund des Sputums anlangt, für Tuberkulose negativ. Dagegen bestehen sowohl an der äußeren Nase, sowie im Nasen-Rachenraume als auch im Kehlkopfe zum Teile geschrumpfte, zum Teile noch floride Skleromherde. Die minimale Dosis für die Injektion betrug 0·005, eine Menge, welche auf das Bestehen irgend eines tuberkulösen Herdes hindeuten würde. Die Relation i : J stellt sich jedoch so, daß schon bei einer Inhalationsdosis von 0·03 Tuberkulin eine Reaktion erzielt wurde. Nach diesem Ergebnisse müßten wir nach unseren übrigen Erfahrungen annehmen, daß die Kranke eine aktive Tuberkulose der Lungen besitzt. Allein nicht bloß der gegenwärtige Befund, sondern auch die mehrjährige Beobachtung sprechen ganz entschieden gegen das Bestehen einer tuberkulösen Erkrankung des Lungengewebes; wir können daher den hier beobachteten Ausschlag nicht mit einer solchen in Zusammenhang bringen.

Läge uns nur das Resultat der Injektion vor, so würde das positive Ergebnis nach der Erfahrung, daß das Sklerom nicht so selten von Tuberkulose gefolgt ist oder diese im Gefolge der langdauernden chronischen Stenosierung hervortritt, nicht wundernehmen. Durch die am Infektions- und Inhalationswege ausgeführte Prüfung wäre nun auch in der Tat ein tuberkulöser Herd in der Lunge postuliert, den wir nach der anderweitigen Untersuchung ausschließen müssen. Unter den bisher besprochenen Gesichtspunkten läßt sich somit das Ergebnis dieses Falles nicht erklären. Wir sind genötigt, dasselbe auf andere Momente zu beziehen und da erscheint es nicht ausgeschlossen, daß die chronische Skleruminfektion, wenn dieselbe auch durch einen Erreger ganz anderer Dignität hervorgerufen wird, eine gesteigerte Empfindlichkeit für das Tuberkulin schafft. Die Annahme, daß im besonderen die skleromatösen Herde, welche hier bei der bestehenden Pharynxstenose allerdings intensiver von dem Zerstäubungsstrome getroffen wurden, auf das Tuberkulin reagieren, ist doch ganz unwahrscheinlich. Aehnlich wie bei Infektionen anderer Art mag hier der Chemismus in einer Weise beeinflußt werden, daß das Tuberkulin sein Komplement findet. Diesbezüglich erscheint ein mit Lepra kombinierter Fall von Tuberkulose nicht uninteressant, bei welchem Smidt[11]) Tb.-Injektionen ausgeführt hat.

Einer gesonderten Besprechung bedürfen noch jene Fälle, bei welchen das Tuberkulin durch die Kanüle eingebracht wurde, indem der durch den Einfluß der Mund-Rachenhöhle sowie den Kehlkopf resultierende Verlust auch auf die Relation i : J einen maßgebenden Einfluß nehmen kann. Als Basis der bezüglichen Beurteilung müssen wieder jene Fälle dienen, wo eine sichere Tuberkulose der Lunge besteht. Im Falle 8, wo allerdings keine kontrollierende Injektion vorgenommen wurde, sehen wir eine deutliche Reaktion schon nach Inhalation von 0·004 Tuberkulin erfolgen, im Falle 14 schon auf eine Menge von 0·005; von diesem Kranken liegt auch der Schwellenwert für die Injektion mit 0·002 vor, so daß sich J : i auf 25 stellt.

Bei diesen beiden Fällen erfolgt also schon eine Reaktion bei einer Dosis, die im Mittel dem 6. Teil jener Menge entspräche, welche bei evidenter Lungentuberkulose, aber Atmung auf natürlichem Wege, zur Erzeugung einer Reaktion notwendig ist. Auch in dem Falle 22, bei welchem keine Anzeichen für Tuberkulose bestehen, sehen wir die Reaktion bei Respiration durch die Kanüle schon bei der Zerstäubung von 0·003 eintreten. Diese deutliche Verminderung der bei direkter Einbringung in die Trachea erforderlichen Mengen würde gestatten, den auf Rechnung der Mundatmung kommenden Tb.-Verlust mit etwa $^5/_6$ anzunehmen, wenn sich diese Quote auch nach einem Versuche mit Jodnatrium beiweitem nicht so hoch stellt. Leider war es uns nicht mehr möglich, bei jenen Kranken, welche wie Fall 22, so wie die weiter zu besprechende Pat. 17, auch per vias naturales zu atmen in der Lage waren, kontrollierende Inhalationsversuche mit und ohne Ausschaltung der Verlustquelle in hinreichender Zahl anzustellen und dieser Art direkt den unwirksamen Anteil zu berechnen.

Korrigieren wir nach diesen Erwägungen im Falle 22 den Inhalationswert, indem wir denselben mit 6 multiplizieren wollen, so würde er sich auf 0·018, seine Relation somit auf 90 stellen und dadurch seine Zugehörigkeit zur II. Gruppe anzeigen, was mit dem klinischen Befunde in Einklang steht. Dies kann auch noch nach dem Verhalten ic:Jc angenommen werden, denn der bezügliche Wert 0·00018 kommt fast der Einheit gleich. Noch deutlicher tritt die Zugehörigkeit zur II. Gruppe bei der Kranken 17 hervor, bei welcher wir ebenfalls den Schwellenwert für die Inhalation durch Atmung von der Kanüle aus bestimmt haben. Dieser Fall kann als Beispiel einer vollständig ausgeheilten Tuberkulose gelten, indem auch die schweren Veränderungen im Kehlkopfe, welche vor 15 Jahren die an unserer Klinik ausgeführte Tracheotomie notwendig machten, im Laufe der Zeit vollständig zurückgegangen sind. Es bestehen gegenwärtig nur mehr narbige Veränderungen, die Stimmbänder besitzen nahezu volle Motilität, Patientin atmet für gewöhnlich per vias naturales, ihre Stimme ist rein. Hier durften wir, wenn die Reaktionen sowohl bei der Inhalation als Injektion auch keine sehr ausgesprochenen waren und mehr die Allgemeinerscheinungen, heftige Kopfschmerzen, Atemnot, gegenüber dem Fehlen eines stärkeren pyrogenen Ausschlages hervortraten, die Schwellenwerte J und i mit 0·075, bezw. 0·003 ansetzen. Wenden wir nun die auf Grund des Falles 14 statthafte, wenn auch vielleicht etwas zu große Korrektur auf diese Beobachtung an, so würde sich der Wert J auf 0·45, die Relation somit auf 150 stellen. Dadurch ist die Beobachtung trotz des ohne die Korrektur anscheinend auf Gruppe I weisenden Verhältnisses klar in seiner Zugehörigkeit zur II. Gruppe, zu den Fällen ausgeheilter Tuberkulose determiniert.

Mit Rücksicht auf das bestehende Leiden erscheint es schließlich noch von Interesse, die beiden Fälle von Sklerom miteinander zu vergleichen. Bei der Patientin Nr. 28 fanden wir die Relation 0·03 : 0·005, bei dem Kranken Nr. 22 das korrigierte Verhältnis 0·18 : 0·0002. Die Empfindlichkeit der beiden Kranken an der Hand ihrer Relationswerte — 6 für Fall 28, 90 für Fall 22 — verglichen, ergibt, daß dieselbe bei dem 29jährigen Manne 15mal so groß als bei der 43jährigen Patientin war. Das Körpergewicht, 45 *kg* (Fall 28), 46 *kg* (Fall 22) ist bei beiden annähernd gleich; die Patientin M. R. ist gut genährt, der Kranke Z. F. auffallend mager. Die größere individuelle Empfindlichkeit sehen wir somit bei dem schlechter genährten Patienten. Schon der Wert der zur Erzeugung einer Reaktion bei Injektion erforderlichen Menge wies im Falle 22 in Anbetracht seines sonstigen Zustandes, anscheinend gesunde Lungen, auf eine auffallende Empfindlichkeit hin; dasselbe zeigt sich auch, wenn wir die Relationen der Injektions- und Inhalationswerte beider Patienten ver-

[11]) Münchner med. Wochenschr., 1904, Nr. 18.

gleichen. Inwieweit der Sklerompozeß an dem Ausfall der Reaktion beteiligt sein könnte, ist schon oben berührt worden.

Nach Diskussion unserer einzelnen Fälle mag schließlich noch angedeutet werden, wie man sich in praxi verhalten könnte, um rasch zu einer Entscheidung zu kommen. Diesbezüglich wird man zunächst die unterste Dosis der Injektion aufsuchen und, um nicht überflüssig mehrere solche ausführen zu müssen, zweckmäßig mit 0·001 beginnen. Ergibt sich hiebei positive Reaktion, so wird man zunächst 30 *mg* Tuberkulin inhalieren lassen und bei ebenfalls positivem Ausfalle nach unseren bisherigen Erfahrungen annehmen dürfen, daß auch die Lunge tuberkulös erkrankt ist.

Resümieren wir: Die Beurteilung des Inhalationswertes ist immer nur auf Grund der vergleichenden Injektion möglich. Wenn ein besonders hoher Inhalationswert auch an sich schon darauf hinweist, daß eine weniger aktive Tuberkulose vorliegt, oder das Individuum als gesund zu betrachten ist, so gibt doch erst die im Wege der Injektion zu Erzeugung der Reaktion erforderliche Menge den Maßstab für den Charakter der allgemeinen Infektion in Rücksicht auf den Gesamtzustand; die Tb.-Injektion wird in diesem Sinne stets souverän bleiben. Der Injektionswert ist auch der Ausdruck aller jener Einflüsse, die auf Rechnung der individuellen Empfindlichkeit und verschiedenen Virulenz der Bakterien etc. kommen, wie dies Koch, Römer u. A. angedeutet haben und neuestens C. Cornet unter besonderem Hinweise auf die Bedeutung der Tuberkulinwirkung als einer „Gruppenreaktion" betonte. Diese Momente sind ja auch für den Ausfall der Agglutinationsprüfung (neuestens Romberg, Schwarzkopf) von Bedeutung. Wir verzichten darauf, auf die Arbeiten jener Autoren einzugehen, die, wie A. Fränkel, Schlütter, Petruschky u. A., die Bedeutung der Tuberkulininjektion für die Determinierung der Aktivität, bzw. Latenz tuberkulöser Herde am Kranken und „Gesunden" zu begrenzen, bemüht sind.

Bevor wir unsere Resultate endgiltig zusammenfassen; müssen wir nochmals mit einigem Nachdrucke auf die Methode zurückkommen, mittelst welcher dieselben erreicht wurden.

Wir haben die Wirkung der Inhalation von Tuberkulin bei feinster Zerstäubung studiert, wie sie der Bullingsche Apparat in vorzüglicher Weise liefert. Damit ist aber nicht gesagt, daß die Erzielung gleicher Effekte ausschließlich an die Verwendung dieses Verfahrens gebunden ist. Denn dieselben Resultate werden offenbar auch mit anderen Vorrichtungen erzielt werden können, wofern die Dichte des Nebels sowie die Feinheit der Zerstäubung annähernd die gleichen sind. Ist diese nun auch der Erzeugung größerer Resorptionswirkungen ungünstig, so wird die Feinheit der Zerstäubung in anderer Richtung besonders wertvoll. Denn gerade der Umstand, daß die bis in die Alveolen eindringenden, kleinsten Flüssigkeitströpfchen zum Teile wieder mit dem Exspirationsstrome nach Außen gefördert werden, wenig haften und daher nur in geringem Grade resorbiert werden, ist für die Wirkung der von uns studierten Substanz von ausschlaggebender Bedeutung gewesen. Da der Resorptionseffekt eben nur ein sehr kleiner ist und die im Wege der Zerstäubung in die Säftemasse gelangenden Flüssigkeitsmengen weit hinter jenen zurückbleiben, welche bei gleicher Dosis im Wege der Injektion in den Körper gelangen, konnte der lokale Einfluß, die Einschaltung des erkrankten Lungengewebes in den vom Respirationstrakte aus erfolgenden Resorptionsstrome zum Ausdruck kommen.

Je gröber die Zerstäubung ist, je günstigere Bedingungen für ein Zusammenfließen der Tröpfchen und damit für einen größeren Resorptionseffekt bestehen, destomehr verschwindet der Unterschied in der Wirkung der im Wege der Einatmung und der Injektion eingebrachten Flüssigkeit und destomehr geht die elektive Bedeutung der Inhalation des spezifischen Produktes verloren. Hält die Lunge bei der gegebenen Zerstäubung nicht genügend Flüssigkeitsteilchen fest, so gelangen trotz relativ hohen Dosen nicht die gleichen Mengen in den Kreislauf, wie dies durch die Injektion bewerkstelligt wird und der Einfluß lokaler Erkrankung kann sich äußern. Erst bei exzessiver Steigerung des Tuberkulinimportes in die Lunge, also Anwendung von 200, 300, 400 *mg* Tuberkulin, läßt sich bei gesunder Lunge eine der Injektion gleichwertige Tuberkulinreaktion erzeugen, derart, daß dann das in die Lunge eingeführte Präparat ebenfalls alle, auch entfernte tuberkulöse Lokalisationen erreichen kann.

Die von uns bei Inhalation von Tuberkulin festgestellte Abgrenzung im Verhalten klinisch differenter Krankheitsbilder ist sonach an eine feinste Zerstäubung gebunden. Die Resultate bei der Tuberkulinprüfung im Wege des Respirationstraktes werden andere sein, wenn die Zerstäubung nicht dem obigen Postulate entspricht. Es wäre demnach verständlich, wenn Untersucher, die mit anderen Apparaten arbeiten würden, zu Ergebnissen gelangen, die von unseren Befunden abweichen.

In diesem Sinne dürften sich auch die Resultate von Cornet erklären, über welche er uns noch freundlichst briefliche Mitteilung gemacht hat.

Cornet ließ seine Versuche an Patienten mit Tuberkulose verschiedenen Grades ausführen, wobei als Inhalationsverfahren der Sieglesche und Jahrsche Apparat benützt wurden. Auch seine Patienten bekamen reihenweise Injektionen zwischen oder nach den Inhalationen. Er fand, daß die Inhalationen nahezu gleiche Wirkung hatten, wie die Injektionen bei dem gewöhnlichen Siegleschen Verfahren. Demgegenüber zeigte sich bei Inhalation mit dem Jahrschen Apparate, daß dieselbe eine erheblich intensivere Reaktion zur Folge hatte, als die subkutane Injektion. Auch wurde konstatiert, daß Kranke, die auf eine gewisse Dosis Tuberkulin, subkutan verabreicht, nicht mehr reagierten, mehrere Tage darauf auf die gleiche Dosis per inhalationem (mittelst Jahr) und selbst wiederholt eine sehr starke, einigemale sogar unangenehme Reaktion zeigten. Cornet meint, seinerzeit den Eindruck gewonnen zu haben, daß man mit den Inhalationen noch vorsichtiger vorgehen müsse als mit der Injektion; dieselbe könnte aber ein Mittel abgeben, um kleinste Dosen zur vollen Wirksamkeit zu bringen. Wir haben die von ihm benützten Apparate hinsichtlich ihrer Zerstäubungskonstanten nicht näher untersucht, um uns ein Urteil über die Feinheit und Gleichmäßigkeit der Tröpfchen zu erlauben. Wir möchten jedoch in Rücksicht auf die stärkeren Reaktionen glauben, daß dieselben auf Rechnung der gegenüber dem Bullingschen Verfahren doch wohl gröberen Zerstäubung kommen, wodurch gesteigerte Resorptionseffekte von der Respirationsschleimhaut möglich waren. Cornets Befund, nach welchem die Reaktion nach Inhalation jene nach Injektion gleicher Dosen übertraf, ein Verhalten, das wir niemals beobachtet haben, könnte wohl nur durch die Annahme seine Erklärung finden, daß in den betreffenden Fällen größere Flüssigkeitsteilchen mit relativ höherer Konzentration sehr aktive Herde erreichten.

Es versteht sich, daß sich bei weiterer Arbeit auf diesem Gebiete die im Vorigen über die Wirkung von Tuberkulininhalationen gewonnenen Anschauungen noch werden erweitern und präzisieren lassen. Jedenfalls glauben wir aber die Gesichtspunkte angedeutet zu haben, welche bei der Benützung des Respirationstraktes zu Immunisierungszwecken in Betracht zu ziehen wären und welche Tragweite der Einführung zerstäubter Toxine mittelst der Inhalation zukommen kann. Diesen zweiten Weg mit Rücksicht auf die spezielle Frage einer näheren Beleuchtung zu unterziehen, erschien uns umso wichtiger, als der Darmkanal ja für den Import von Toxinen nicht oder doch nur ganz beschränkt ausgenützt werden kann. Der Einfluß bestehender Lungentuberkulose auf den Ausfall der Reaktion hat uns auch veranlaßt, die Bedeutung des lokalen Momentes noch in anderer Weise zu verfolgen. So haben wir Pinselungen des Kehlkopfes mit Tuberkulin (so im

Falle 14) in Angriff genommen; auch die Resorption dieses Körpers von anderen Schleimhäuten, der Nase (so in den Fällen 7 und 14), der Konjunktiva sollte studiert werden.

*

Fassen wir die Ergebnisse unserer Untersuchungen zusammen, so konnte gezeigt werden:

1. Die Kochsche Reaktion kann in Uebereinstimmung mit früheren Erfahrungen von Cornet im Wege der Inhalation hervorgerufen werden. Das Tb. erleidet während seiner Resorption von der Respirationsschleimhaut anscheinend keine Veränderungen.

2. Die Erscheinungen nach Inhalation von Tuberkulin stimmen mit jenen überein, welche man nach der Injektion dieses Präparates beobachtete. Außer im Charakter der Fieberbewegung ergaben sich auch durch Untersuchung des Gaswechsels gleichwertige Ausschläge wie nach der Injektion, welche auf eine temporäre Zunahme des Stoffverbrauches hinweisen, jedoch von der Steigerung der Atemmechanik übertroffen werden.

Eine Verschlechterung des Zustandes wurde, mit Ausnahme von Beobachtung 6, in keinem Falle beobachtet, wiewohl bei der Inhalation und bei der Injektion relativ große Dosen und zwar wiederholt angewendet wurden. In mehreren Fällen war die Einbringung von Tb. von einer entschieden günstigen therapeutischen Wirkung gefolgt.

3. Bei Zerstäubung mit dem von Bulling angegebenen Inhalationsapparate („Thermovariator") stellt sich die zur Erzielung einer Reaktion erforderliche Menge bei aktiver Tuberkulose im Mittel unserer Versuche auf ca. 30 *mg*. In Fällen inaktiver oder latenter Tuberkulose der Lungen sowie bei solchen, wo tuberkulöse Depots an anderen Körperstellen bestehen, endlich bei den „nicht Tuberkulösen" liegt die zur Erziehung einer Reaktion notwendige Menge nach unseren bisherigen Erfahrungen im Mittel bei ca. 250 *mg*.

Nimmt man den jeweiligen Injektionswert als Basis und setzt ihn gleich 1, so gestaltet sich das Verhältnis der die Gruppe I und Gruppe II determinierenden Relationen nach unserem Materiale wie 1 : 12·5; die Empfindlichkeit ist somit nach $^1/_{20} : {}^1/_{250}$ bei I 12·5mal größer als bei II.

4. Die angegebenen Werte gelten selbstredend nur für die Bedingungen, unter welchen die Zerstäubung beim Bullingschen „Thermovariator" erfolgt. Bei Anwendung anderer Inhalationsverfahren werden andere Werte zu Recht bestehen. Ist dabei die Zerstäubung eine so feine, daß trotz großer Dichte des Nebels die von der Respirationsschleimhaut resorbierte Tb.-Menge nur eine geringe sein kann, so wird die Relation zwischen I und II im allgemeinen Geltung haben. Der Unterschied wird aber umso kleiner werden, je gröber die Zerstäubung ist, je größere Flüsigkeitsmengen ceteris paribus im Bronchialbaume konfluieren und zur Resorption gelangen können. Damit verschwindet der elektive Wert des Importes fein zerstäubter Flüssigkeiten in die Lunge; die bei Inhalation erforderliche Tb.-Menge nähert sich dann immer mehr derjenigen, die am Wege der Injektion in die Zirkulation gebracht werden muß.

5. Der unter der Bedingung feiner Zerstäubung festgestellte Unterschied im Verhalten von Individuen, welche einerseits an manifester Tuberkulose, andererseits an latent tuberkulösen Herden leiden, beziehungsweise solchen, die als „Nichttuberkulöse" im klinischen Sinne zu bezeichnen sind, gibt ein schärferes Mittel zur Lokalisationsdiagnose der Tuberkulose. Die Injektion entsprechender Mengen von Tb. liefert bei positivem Ausfalle der Reaktion den sicheren Beweis für das Bestehen irgend eines tuberkulösen Herdes, der positive Ausfall der Injektion bei Anwendung der innerhalb der Limes I gegebenen Grenzwerte den speziellen Hinweis auf Tuberkulose der Lungen. Die Beurteilung des Inhalationswertes ist immer nur auf Grund der vergleichenden Injektion möglich.

6. Wenn sich das sub 3 angeführte Ergebnis durch weitere Verfolgung des Gegenstandes bestätigen sollte und sich hiebei eine Grenze für Gruppe I und II nach oben und unten noch an weiterem Materiale genügend festlegen läßt, so wären etwa die nachstehenden Folgerungen statthaft, die sich gerade auch für praktische Zwecke nützlich erweisen würden.

Die Injektion des Kochschen Präparates lehrt bei positivem Ausfalle der Reaktion nur, daß irgendwo im Körper ein tuberkulöser Herd verschiedener Aktivität vorhanden ist und in Anbetracht des Umstandes, daß ja in zirka 90% der Fälle auch die Lunge mehr oder minder erkrankt ist, damit allerdings auch, daß Tuberkulose der Lunge besteht. Dieser Schluß ist jedoch nur ein indirekter; es kann sich ja beispielsweise nur um Tuberkulose der Bronchialdrüsen oder tuberkulöse Depots an irgend einer anderen Oertlichkeit handeln, ohne daß das Lungengewebe infiltriert ist. Der positive Ausfall der Inhalation von Tb. würde jedoch, je kleiner die zur Erzeugung eines Effektes notwendigen Dosen sind, auf die spezifische Erkrankung des Lungenparenchyms weisen.

Da die Injektion von Tb. somit nicht ohne weiters für die Annahme des Bestehens einer Lungentuberkulose verwendet werden kann, so wäre in Zukunft eine Kombination der Injektion und Inhalation dieses Präparates empfehlenswert.

In diesem Sinne gäbe die Inhalation von Tb. vielleicht ein Mittel an die Hand, die Frühdiagnose der Lungentuberkulose, den Begriff „auf Tuberkulose verdächtig", zu präzisieren. Wir weisen auf die Schwierigkeiten, auf die vielfachen Arbeiten (Ausgestaltung der physikalischen Behelfe, Röntgen-Untersuchung, Sputum, Agglutination), welche zu diesem speziellen Zwecke unternommen wurden, und müssen uns vor Augen halten, daß wir ja trotz alledem kein sicheres Mittel besitzen, uns über den Zustand der Lunge gerade in jenen Fällen mit Bestimmtheit äußern zu können, wo nur über Schwäche, Hinfälligkeit, Abmagerung, unbestimmte Zeichen etc. geklagt wird. Hier wäre sonach, soweit wir die Verhältnisse bisher überblicken können, ein neuer diagnostischer Behelf gegeben.

Damit ist aber auch für die Frage der Disposition etwas geleistet, indem die Nachkommenschaft und die hereditär Belasteten sich in solche würden unterscheiden lassen, welche nur auf die Injektion reagieren, also irgendwo im Bereiche ihres Körpers ein tuberkulöses Depot besitzen, und solche, die für die Inhalation niederer Dosen empfindlich sind, als Zeichen, daß deren Lunge bereits anatomisch erkrankt, beziehungsweise Sitz aktiver Herde ist. Also die kombinierte Anwendung von Tb. im Wege der Inhalation und Injektion würde eine präzisere Differenzierung gestatten, ob es sich um tuberkulöse Infektion im allgemeinen oder um solche der Lunge im besonderen handelt.

Weiters könnte man auf diese Weise den Gang der bazillären Infektion, die Aufeinanderfolge der Lokalisationen, beispielsweise von den Bronchialdrüsen her ins Lungengewebe verfolgen, indem ein Individuum, welches heute auf die Tb.-Injektion reagiert, sich jedoch gegenüber der Tb.-Inhalation refraktär erweist, im späteren Verlaufe durch entsprechende positive Inhalation als bereits mit Erkrankung der Lunge behaftet, anzusehen wäre.

In diesem Sinne möchten wir die Aufmerksamkeit darauf lenken, daß sich das Verfahren gerade auch für die Begriffsbestimmung der Skrophulose und die Beziehungen dieser zur Lungentuberkulose wertvoll erweisen könnte. Man würde beispielsweise nach bestehender Mesenterialtuberkulose (Kind) das Einsetzen einer Lungenerkrankung (bei den Erwachsenen) noch vor Beginn deutlicher Erscheinungen feststellen können, ohne daß dabei naturgemäß zu entscheiden wäre, ob es sich hier um eine im Gefolge der infantilen Erkrankung eintretende oder um eine additionelle Inhalationstuberkulose der Lunge handelt. Die Untersuchung der Nachkommenschaft tuberkulöser Eltern im Wege einer ver-

gleichenden Prüfung mittelst des Inhalationsverfahrens, wie es in Kinderspitälern leicht angestellt werden kann, würde solcherart einen Maßstab liefern, inwieweit auch bereits Veränderungen im Lungengewebe bestehen. In diesem Zusammenhange möchten wir nicht unterlassen, noch auf unsere eigene Beobachtung an der 14jährigen Patientin Nr. 27 hinzuweisen, wo trotz bestehender Drüsenpackete am Hals, trotz der in der früheren Kindheit vorausgegangenen Abszedierung von Lymphdrüsen daselbst bis heute keine Tuberkulose der Lunge zu beweisen ist, indem die Patientin erst auf die hohe Dosis von 300 *mg* (vielleicht 250) reagierte, während die Reaktion im Wege der Injektion mit der üblichen Menge von 1 *mg* mit aller Intensität in Erscheinung trat. Nach unseren Vorstellungen würde sich somit die Skrophulose mit Rücksicht auf die diagnostische Tb.-Reaktion dadurch charakterisieren, daß bei derselben eine Injektionsreaktion bestehen kann, eine Inhalationsreaktion sich jedoch nur nach Anwendung sehr hoher Dosen, also der Relation $J = 250 \times i$ entsprechend, würde erreichen lassen. Es wäre interessant zu sehen, wie sich eine vergleichende Prüfung im Wege der Inhalation bei einem solchen Materiale gestalten würde, wie es Beck oder Franz in ihren wertvollen Arbeiten einer Prüfung am Wege der Injektion unterzogen; damit käme die Frage, ob hiebei auch die Lunge als im klinischen Sinne tuberkulös erkrankt anzusehen ist, zu einer präziseren Entscheidung.

Wenn wir im Vorigen einige Andeutungen gegeben haben, nach welchen der Entwicklungsgang und der Grad der tuberkulösen Lungenerkrankung beurteilt werden könnte, so verfügen wir ferner über Erfahrungen, nach welchen die Annahme gestattet ist, daß sich das Verfahren auch zur Kontrolle therapentischer Erfolge, beispielsweise nach Heilstättenbehandlung, würde verwerten lassen. Hätte sich bei einem Individuum, welches bei seinem Eintritt in die Heilanstalt beispielsweise auf eine Injektion von 0·001 und Inhalation von 0·03 reagierte, beim Verlassen derselben die Relation derart verschoben, daß dasselbe erst bei der Inhalation von 200 *mg* reagiert (positive Injektionsreaktion vorausgesetzt), so erscheint der Schluß berechtigt, daß die floride Erkrankung der Lunge „ausgeheilt", beziehungsweise ein wesentlicher Rückgang der bezüglichen Veränderungen eingetreten ist. Es sei nur an unsere Beobachtung 21 erinnert.

Hier liegen anamnestische Angaben vor, welche über das frühere Bestehen einer manifesten Lungenaffektion — Hustenbewegung, Hämoptoe etc. — wohl keinen Zweifel lassen; als sich der Kranke an der Klinik befand, konnten wir aber erst nach der Inhalation von 0·2 eine positive Reaktion hervorrufen und es bestanden zu dieser Zeit keinerlei sonstige Symptome. Wenn wir uns auch bezüglich seiner früheren Erkrankung nur auf die allerdings gewichtige Anamnese stützen zu können, so glauben wir doch auch auf Grund der Inhalationsprüfung mit Rücksicht auf seinen aktuellen Befund annehmen zu können, daß seine früher aktive Tuberkulose in ein latentes Stadium eingetreten ist.

Noch wertvoller vielleicht ist das Ergebnis der Beobachtung bei Fall Nr. 19, bei dem wir diese Verschiebung der Relation unter unseren Augen in einem Zeitraume von ca. 5 Monaten eintreten sahen. Bei diesem Kranken, bei welchem die Vorgeschichte, der Befund des Kehlkopfes sowie der Zustand der Lunge mit aller Sicherheit klinisch eine Tuberkulose beider Organe erkennen ließ, gestalteten sich die Verhältnisse derart, daß während im Beginne einer Injektionsdosis von 0·002 eine Inhalationsdosis von 0·03 entsprach, später auch bei Anwendung selbst von 1 *g* pro Inhalation keine Reaktion mehr zu erzielen war. Hier erfuhr auch die zum positiven Ausfalle der Reaktion bei Injektion erforderliche Dosis eine bedeutende Erhöhung, jedoch hätte auf der Basis unserer anderen hier vergleichbaren Fälle der Gruppe II die der nunmehr notwendigen Injektionsdosis von 0·02 entsprechende Inhalationsdosis schon weit unter einem Gramm erreicht sein müssen. Wir glauben des ferneren nicht fehlzugehen, wenn wir diesen mit Rücksicht auf die Lunge und den Gesamtorganismus therapentisch günstigen Effekt dem Einfluß des spezifischen Präparates zuschreiben, unter dessen fortgesetzter Anwendung sich der Kranke sichtlich erholte und um 3·5 *kg* an Körpergewicht zunahm. Auch in den Fällen 18, 14 u. a. haben wir Zunahmen des Körpergewichtes um ca. 3 *kg* konstatiert.

Im allgemeinen würde somit bei länger dauernder Behandlung das Hinaufrücken des Inhalationswertes bei gleichem Stande des Injektionswertes eine Besserung des Lungenbefundes bedeuten, das Hinaufrücken beider Werte für eine Besserung des Gesamtzustandes, für den Eintritt in ein inaktives Stadium sprechen. Die Latenz tuberkulöser Herde mag durch die kombinierte Anwendung von Inhalation und Injektion einer gründlicheren Deutung zugänglich werden.

Der mit erhöhter Sicherheit mögliche Ausschluß einer Erkrankung des Lungengewebes würde auch dort von Wichtigkeit sein, wo bei bestehender Tuberkulose, beispielsweise der Nieren oder Tuberkulose der Gelenke ein größerer chirurgischer Eingriff zweckmäßig, jedoch mit Rücksicht auf den fraglichen Zustand der Lunge bedenklich erscheint. Kennen wir ja doch selbst weit vorgeschrittene Fälle von Lungentuberkulose, die nicht expectorieren, wo wiederholte Untersuchung des Sputums negativ ist, wo der physikalische Befund vollständig im Stiche läßt und man bei der Sektion erstaunt ist, so ausgedehnte Veränderungen zu finden. Der positive Ausfall der Injektion wäre durch die manifeste Erkrankung, beispielsweise einer Niere, genugsam erklärt; der gleichsinnige Ausschlag bei entsprechend dosierter Inhalation würde weiters beweisen, daß auch die Lunge erkrankt ist. Wir glauben annehmen zu dürfen, daß die im vorigen angedeuteten Gesichtspunkte einer näheren Prüfung wert sind und damit vielleicht für die diagnostische und therapentische Seite der Tuberkulose förderlich sein werden. Hiebei würde es sich um geeignete Auswahl des Materiales handeln, um eine noch genauere Dosierung der relativen Mengen zu ermöglichen, um Ausdehnung und Intensität der Lungenerkrankung sowie die Bedeutung der Virulenz, der den Veränderungen zugrunde liegenden Krankheitserreger zu würdigen etc., wie solche Untersuchungen in Sanatorien, beispielsweise in „Alland", unschwer durchgeführt werden könnten.

Jedenfalls haben auch unsere Erfahrungen einen Hinweis dafür gegeben, daß dem Umstand, ob ein Krankheitsherd primär von dem spezifischen Produkte getroffen oder erst auf Umwegen erreicht wird, Bedeutung zukommt.

Damit fordern die hier niedergelegten Ergebnisse auf, auch die Wirkung des Diphtherietoxins im Inhalationswege einem näheren Studium zu unterziehen, indem sich hiedurch ja gerade bei dieser Krankheit vielleicht eine wertvolle Kombination der allgemeinen und lokalen Wirkung würde erzielen lassen. Aber auch dort kann sich schließlich der Ersatz der Injektion durch Inhalation zweckmäßig erweisen, wenn es untunlich oder nicht leicht durchführbar erscheint, Injektionen vorzunehmen.

Es soll schließlich noch darauf hingewiesen werden, daß wir, von speziellen Gesichtspunkten ausgehend, auch die Inhalation radioaktiver Substanzen, sowie bezugnehmend auf die Ergebnisse der Untersuchungen von Tappeiner die Inhalation fluoreszierender Stoffe mit nachfolgender Durchleuchtung des Thorax ins Auge gefaßt haben.

Wir sind dem klinischen Vorstande, Herrn Hofrat Leopold v. Schrötter, der bereits im Vorjahre zu den hier berührten Fragen Stellung genommen hat,[12]) für die Förderung dieser Arbeit zu Dank verpflichtet.

[12]) Wiener klin. Wochenschr., 1903, Nr. 24, sowie „Tuberkulosis", Vol. 11, Nr. 5.

REFERATE.

Ausgewählte Kapitel der klinischen Symptomatologie und Diagnostik.

Von Hofrat Prof. Dr. **Edmund Neusser** (Wien).
1. Heft: Bradykardie-Tachykardie.
8°, 49 pag.
Wien und Leipzig 1904. Wilhelm Braumüller.

Hofrat Neusser hat sich entschlossen, eine Anzahl von Fragen der Diagnostik und Symptomatologie in der Form von Vorlesungen zu besprechen. Wer eine Vorlesung Neussers gehört hat, weiß, welche Fülle von Belehrung und Anregung der Hörer empfängt, wie das kleinste, scheinbar ganz nebensächliche Symptom der Ausgangspunkt einer geistvollen Improvisation werden kann, die im Fluge durch weite Gebiete der Pathologie führt und Problem auf Problem aufrollt, ohne aber den gesicherten Boden der klinischen Erfahrung zu verlassen. Das große ärztliche Publikum wird unserem klinischen Lehrer zu größtem Danke verpflichtet sein, daß er nunmehr einige seiner interessantesten Vorlesungen durch den Druck allgemein zugänglich macht.

Das vorliegende Heftchen behandelt in zwei Vorlesungen die Bradykardie und die Tachykardie. In kunstvoller Mosaikarbeit wird vor dem geistigen Auge des Lesers aus Bruchstücken klinischer Beobachtung, aus scheinbar zusammenhanglosen Erfahrungen über diese Symptome bei den allerverschiedensten Erkrankungen ein klinisches Bild aufgebaut, das eine vollständige Uebersicht über das behandelte Thema bietet und über eine Menge differentialdiagnostischer Fragen eingehend belehrt. Zahlreiche eigene Beobachtungen beleben die Darstellung. Auch sehr wichtige therapeutische Folgerungen, insbesondere über Indikationen und Kontraindikationen der Digitalis, ergeben sich ungezwungen aus den diagnostischen Erörterungen.

M. Sternberg.

Histologische und klinische Untersuchungen über Ichthyosis.

Von Dr. **Gassmann.**
Wien 1904, Wilh. Braumüller.

Indem der Verf. das Gebiet der Ichthyosis und der ähnlichen Erkrankungen nicht genügend bearbeitet findet, bringt er reichliches neues Material herbei.

In überaus ausführlicher Weise werden zahlreiche Ichthyosisfälle, daneben auch einige andere Erkrankungen (Naevi) klinisch und histologisch bearbeitet.

Dazwischen sind an verschiedenen Stellen des Buches theoretische Erwägungen zerstreut. Den Schluß des eine beträchtliche Arbeitsleistung darstellenden Werkes bildet ein großes Literaturverzeichnis über das einschlägige Gebiet.

*

Mitteilungen aus Finsens Lichtinstitut.

Heft 5 und 6.
Herausgegeben von **Niels Finsen.**
Jena 1904, Fischer.

Bericht über die ersten 800 bis jetzt behandelten Lupusfälle. 407 wurden geheilt (davon 122 schon über 2 Jahre rezidivfrei), 193 fast geheilt, 89 gebessert; nur bei 41 zeigte sich keine Besserung, 71 blieben vorzeitig aus, starben, kurz: wurden nicht zu Ende behandelt. Ungünstige Umstände sind Alter über 45 Jahre, schlechter Ernährungszustand und endlich Komplikation mit Schleimhautlupus (der in 72% der Fälle vorhanden war).

Was die Methode anlangt, so warnt Finsen vor allen Modifikationen der Lampen, die mit schwächeren Strömen arbeiten, da sie nur Enttäuschungen bringen.

Den Schluß bildet eine tabellarische Uebersicht der Fälle.

*

Die deutsche Klinik am Anfang des 20. Jahrhunderts. Herausgegeben von Leyden und Klemperer. (X. Bd., I. Abteil., 10. Vorlesung. 98. und 111. Lieferung.)
Wien, 1904, Urban & Schwarzenberg.

Der Blasenkatarrh.

Von **M. v. Zeißl.**

Nach Beschreibung der Symptomatologie der drei durch v. Dittel unterschiedenen Grade der Harnblasenentzündung und ihres Verlaufes wird besonders die Aetiologie eingehend erörtert; Verf. erörtert die Wege, auf denen die stets zum Entstehen einer Zystitis nötigen Krankheitserreger eindringen können, wobei die Notwendigkeit strengster Asepsis bei jedem instrumentellen Eingriff gebührend hervorgehoben wird.

Der Tripper, seltener der akute, meist der chronische und seine Folgekrankheiten (Strikturen, Prostatitiden) ist die weitaus wichtigste Ursache der Zystitis.

Die wichtigsten krankheitserregenden Bakterien werden eingehend gewürdigt.

Dann folgt eine ausführliche Besprechung der verschiedenen Formen der Zystitis mit Erörterung der Pathologie derselben.

Den Schluß macht eine genaue Schilderung der vom Verfasser geübten internen und lokalen Behandlungsmethoden.

*

X. Bd., 1. Abteil., 11. Vorlesung (111. Lieferung).

Die Behandlung der akuten Gonorrhoe.

Von **Jadassohn.**

Nach Schilderung des Verlaufes des nicht behandelten Trippers werden die Pathologie, die Veränderungen des befallenen Epithels etc. besprochen.

Zur Therapie übergehend, nennt Verf. als Ziel desselben rasche Vernichtung der Gonokokken, Verhütung des Chronischwerdens und von Komplikationen.

Auf die verschiedenen Methoden eingehend, verwirft er die symptomatischen, sekretionsbeschränkenden Mittel; am entsprechendsten ist die häufige Applikation bakterientötender Mittel, die jedoch die Schleimhaut möglichst wenig reizen sollen. Wenn wiederholte mikroskopische und kulturelle Untersuchung der Fäden keine Gonokokken ergibt, ist die Gonorrhoe als geheilt zu betrachten, Rezidive jedoch nie ausgeschlossen. Die sogenannte Provokation ist manchmal (Ehekonsens) als Probe nicht zu vermeiden. Immer soll die Behandlung möglichst lange fortgesetzt werden.

Dann geht Verf. auf die Heilmittel über: Den intern zu gebenden mißt er wenig Erfolg bei, von den lokalen hebt er die Silberpräparate, vor allem das Protargol als wirksam hervor.

Aus der eingehend besprochenen Therapie der einzelnen Formen des Trippers sei folgendes angeführt:

Akute Urethritis beim Mann wird sofort mit häufig wiederholten Einspritzungen verdünnter Lösungen behandelt, neben nicht allzustrenger Diät; das Verfahren nach Janet wird nicht sehr günstig beurteilt. Bei Komplikationen aussetzen der Lokaltherapie und Verfahren je nach dem Falle.

Dann wird noch kurz die Gonorrhoe der Frauen und die sehr hartnäckige der Kinder besprochen. Zum Schluß hebt Verf. noch die Wichtigkeit der Prophylaxe hervor.

*

X. Bd., 2. Abteil., 10. Vorlesung (89. und 101. Lieferung).

Die Blastomykose.

Von **Buschke.**

Eingangs bespricht Verf. die älteren Erscheinungen auf diesem Gebiet (besonders als Tierseuche) und die Biologie der Hefepilze.

Dann folgt ausführliche Beschreibung eines an Helferichs Klinik 1894 beobachteten Falles mit Knochentumoren und Hautgeschwüren durch Blastomyzeten und der sich aus demselben ergebenden Resultate der Forschung, sowohl bakteriologisch als histologisch; in letzterer Hinsicht lag ein an epitheloiden und Riesenzellen reiches Granulationsgewebe mit geschwürigem Zerfall vor, Impfversuche lieferten den Beweis, daß die Blastomyzeten die Erreger waren.

Dann wird noch das klinische Bild der Krankheit an verschiedenartigen Beispielen beschrieben.

Zum Schluß streift Verf. die Aussichten, die sich für die Erforschung der sogenannten malignen Tumoren ergeben könnten, weist jedoch das Bestreben mancher Autoren, alle möglichen Krankheiten durch Hefepilze erzeugt sein zu lassen, entschieden zurück.

*

10. Bd., 2. Abteil., 11. Vorlesung (101. Lieferung).

Die bullösen Hautaffektionen.

Von **J. Schäffer.**

Nachdem die mangelhafte Zusammengehörigkeit des Themas hervorgehoben, werden einzelne Bilder beschrieben. Zu-

erst wird der Pemphigus in allen Formen genau geschildert. Als zweite Krankheit ist merkwürdigerweise Dermatitis herpetiformis beschrieben, obwohl Verf. anscheinend selbst sich bewußt ist, daß Erytheme, Gruppierung der Blasen und benigner Verlauf keine genügenden Momente sein können, das Leiden von Pemphigus zu trennen; da Erytheme und gruppierte Blasen bei benignen und malignen Fällen häufig beobachtet werden, der Verlauf des chronischen Pemphigus jedoch ein so wechselnder ist, daß oft erst nach jahrelangem gutartigen Verhalten die Krankheit sich doch verschlimmert und den Pat. wegrafft. Auch gibt es ja Fälle, wo z. B. ad genitale Vegetationen, am Rücken, Blasengruppen und gyrierte Erytheme zugleich bestehen, so daß man eine Dermatitis herpetiformis vegetans annehmen müßte. Den Schluß bildet eine kurze Beschreibung der zahlreichen Fälle, wo Blasen auftreten (Erythem, Verbrennung, Ekzem etc.).

v. Zumbusch.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

164. Zur Frage des physiologischen Stoffaustausches zwischen Mutter und Fötus. Von Privatdozent Dr. Paul Römer. Frühere Tierversuche hatten den Verf. gelehrt, daß die antitoxische Substanz in der Regel intra uterum nicht auf den Fötus übergehe, da zwischen mütterlichem und fötalem Kreislaufe sich gewissermaßen eine dialytische Membran befindet (Syncytium und Chorionepithel), welche Membran im unverletzten Zustand die kolloidalen antitoxischen Moleküle nicht durchläßt. So enthielt z. B. das Blut einer gegen Diphtherie hoch immunisierten Mutterstute 50 A. E. pro 1 cm^3, während das Fohlenblut keine Spur von Antitoxin der Diphtherie aufwies. Erst durch den Säugungsprozeß erlangte auch das Blut des jungen Tieres antitoxische Funktion gegenüber dem Diphtheriegift. Weitere Versuche an Kaninchen mit Tetanus, Ehrlichs Publikationen etc. ließen den Schluß berechtigt erscheinen, daß der Uebergang von Antitoxin durch die Plazenta hindurch auf den Fötus unter physiologischen Bedingungen nicht statthabe. Kürzlich widersprach dem Polano in seiner Würzburger Habilitationsschrift, auf Grund von Versuchen an schwangeren Frauen, denen in bestimmten Zeitintervallen ante partum Tetanusantitoxin injiziert wurde. Sofort nach erfolgter Niederkunft wurde das retroplazentare (mütterliche) Blut, das Nabelschnurblut (kindliches) und das Fruchtwasser auf Antitoxin untersucht. Polano glaubt nun, in seinen Versuchen Antitoxinübergang nachgewiesen zu haben. Zwei neuere Versuche an einem graviden Schafe und gravidem Rinde, welche Römer mit Injektion von Tetanusserum anstellte, bestätigten aber von neuem die frühere Erfahrung, daß in der Regel im Blut der von antitoxisch immunisierten Müttern abstammenden Neugeborenen sich kein Antitoxin finde. Eine kurzdauernde Säugung genügte, um nachweisbare Antitoxinmengen in das Blut der Jungen zu übertragen (Ehrlich). Römer verklebte die Brustdrüse mit Kollodium oder unterband die Brustwarze so fest, daß hinterher Nekrose eintrat, um das Säugen absolut zu verhindern. In einzelnen Fällen hat Römer ebenfalls (bei Meerschweinchen und Kaninchen), wiewohl Säugung absolut ausgeschlossen war, zweifellos Antitoxin im Blute der Neugeborenen konstatiert; dies erklärt er und damit auch die Versuche Polanos, daß stets artfremdes Serum injiziert wurde (Polano hat in seinem dritten Versuch 10 cm^3 Pferdeserum einer Gravida kurz ante partum injiziert), was gewiß kein „physiologischer" Eingriff sei. Artfremdes Serum besitze Giftwirkung (Serumexantheme, Transsudate und Hämorrhagien in inneren Organen bei Kaninchen etc.). „Unter Umständen" kann also ein Uebergang von Tetanusantitoxin von der Mutter zum Kinde stattfinden (was auch schon Behring gesagt hat), solche Fälle bilden aber die Ausnahmen, sie stellen nicht eine physiologische, sondern eine pathologische Erscheinung dar. Ob dem Menschen in Bezug auf intrauterinen Uebergang antitoxischer Eiweißkörper von der Mutter auf den Fötus eine Ausnahmsstellung zukomme oder nicht, das will Verf. in Gemeinschaft mit Prof. Opitz durch eigene Untersuchungen feststellen. — (Zeitschr. f. diätet. und physikal. Therapie, Mai 1904.) E. F.

*

165. (Aus der Anstalt für Epileptische, Wuhlgarten der Stadt Berlin (Direktor Dr. Hebold). Hysterie und Epilepsie. Von Dr. Bratz, Oberarzt in Wuhlgarten, und Doktor Falkenberg, Oberarzt in Herzberge, früher in Wuhlgarten. Die beiden Verf. haben aus dem reichen Krankenmateriale der Epileptikeranstalt zu Wuhlgarten bei Berlin diejenigen Fälle ausgelesen, in welchen es sich um ein getrenntes Nebeneinander vorkommen von Epilepsie und Hysterie bei demselben Kranken handelte. In allen diesen Fällen hatten sich die beiden Neurosen, trotz ihrer Koëxistenz, ihre charakteristischen Symptome bewahrt. Die Verfasser treten entschieden für die selbstständige Koëxistenz beider Neurosen ein. Die Häufigkeit, mit der die Kombination von Epilepsie und Hysterie gefunden wurde, muß in anbetracht der sonstigen Seltenheit derartiger Fälle verblüffen. Bratz und Folkenberg konstatieren nämlich, daß auf 10—11 epileptische Frauen und 46 epileptische Männer 1 Kranker kommt, der die besprochene Kombination zeigt. In allen diesen Fällen ging die Epilepsie der Hysterie voraus; erstere begann schon vor oder in der Pubertät, früher oder später nachher gesellte sich die Hysterie dazu. Der Zeitraum zwischen dem Eintreten der einen und der anderen Neurose schwankt zwischen 1 und 30 Jahren. Eine besondere Ursache für das Auftreten der Hysterie fand sich nur in wenigen Fällen (einmal Trauma, einmal Untersuchungshaft, dreimal heftige Gemütsbewegungen). Vier Fälle kamen zur Autopsie. Sklerose des Ammonshornes fand sich zweimal, einmal zugleich mit einer Hypoplasie der betreffenden Hemisphäre. Die umgekehrte Kombination: Epilepsie bei einem Hysteriker, kommt ohne zufällige äußere Momente (Alkohol, Lues, Trauma) nie vor. Liegt diese Kombination vor, dann handelt es sich also um eine rein zufällige Koinzidenz beider Neurosen, um eine „Neurosenaddition". Weshalb tritt die Hysterie relativ häufig zur Epilepsie? In manchen Fällen mag die Autointoxikation in der Pathogenese des hysterischen Anfalles eine Rolle gespielt haben, zumeist muß aber eine besondere Disposition des Gehirns zur hysterischen Erkrankung vorausgesetzt werden. So naheliegend die Annahme ist, daß die nachfolgende Hysterie mit der vorangehenden Epilepsie pathogenetisch verknüpft ist, so wenig ist man imstande, diese ätiologischen Beziehungen in ausreichender Weise klarzustellen. Wahrscheinlich ist die Epilepsie, wenigstens in der größten Anzahl der Fälle, die auslösende Ursache der Hysterie, wie aber und wodurch sie diese auslösende Ursache wird, das ist zur Zeit noch unbekannt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 2. H.) S.

*

166. Ueber die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe. Von Dr. H. Heineke, Assistenten der chirurgischen Klinik in Leipzig. Ende des Vorjahres hat Verf. mitgeteilt, daß Mäuse und kleine Meerschweinchen nach 7—14 Tagen zugrunde gehen, wenn sie eine Reihe von Stunden lang den Strahlen der Röntgenstrahlen ausgesetzt worden sind. Von Veränderungen innerer Organe wurden konstatiert: exzessive Vermehrung des Pigmentes in der Milz, Verschwinden der Milzfollikel und weitgehende Rarefizierung der zelligen Elemente der Milzpulpa. Weitere Tierversuche haben gelehrt, daß die Veränderungen, die zum Untergang der Follikel führen, schon wenige Stunden nach dem Anfang der Bestrahlung beginnen, ihren Höhepunkt in der 8.—12. Stunde erreichen und nach 24 Stunden in der Hauptsache abgeschlossen sind. Es zerfallen die Kerne der Lymphozyten in den Follikeln nach wenigen Stunden in Trümmer und Kugeln, diese Kerntrümmer werden von Phagozyten aufgenommen, die ihrerseits wieder nach kurzer Zeit aus der Milz verschwinden. Die Pigmentanhäufung (gesteigerter Untergang von roten Blutkörperchen) und das Zugrundegehen der Pulpazellen setzt erst nach mehreren Tagen und nach sehr intensiver Bestrahlung ein. Ganz analoge Vorgänge wie in den Milzfollikeln finden sich bei der Bestrahlung zu gleichen Zeiten auch in allen Lymphdrüsengruppen des Körpers, in den Follikeln des Darmkanals und bei jungen Tieren auch in der Thymus. Auch im Knochenmark kommt es zu einem Zugrundegehen eines großen Teiles der spezifischen Zellen und zu ihrem Ersatz durch Fettzellen. Bei größeren Tieren (Kaninchen und Hunden), welche nach der Bestrahlung nicht eingingen, wurde derselbe Zerstörungsprozeß an den Lymphfollikeln beob-

achtet und war auch hier der Kernzerfall an den Lymphozyten rasch (in 24—36 Stunden) beendet. Die Dauer der Bestrahlung, welche nötig war, um bei Hunden solche Veränderungen hervorzurufen, war überraschend kurz; ¼stündige Bestrahlung des Bauches mit harter Röhre aus kurzer Entfernung genügte, um bei einem mittelgroßen, erwachsenen Hunde innerhalb weniger Stunden deutlichen Kernzerfall in den Follikeln der Milz, der Mesenteriallymphdrüsen und des Darmkanals hervorzurufen. Diese Zerstörungen am adenoiden Gewebe sind reparabel, wenn die Bestrahlungsdauer so kurz bemessen wurde, daß das Tier nicht einging; nach 8—14 Tagen waren alle Veränderungen schon geschwunden. Die Veränderungen an den lymphatischen Organen zeigen, daß deren Zellen auf die Strahlen der Röntgenröhre mehr reagieren als die Zellen der Epidermis und daß bei ersteren Zellen auch die sog. Latenzzeit der Strahlenwirkung und die kumulative Wirkung der Bestrahlung fehlt. Damit ist aber die Möglichkeit gegeben, auch beim Menschen das adenoide Gewebe durch Röntgenstrahlen zu beeinflussen, ohne gleichzeitig schwerere Hautreaktionen hervorzurufen. Verf. glaubt, daß man versuchen könne, die unter dem Namen der Pseudoleukämie zusammengefaßten Formen des chronischen Milztumors, das maligne Lymphom und das Lymphosarkom, ferner die verschiedenen Formen der Leukämie, dann alle Fälle, in welche eine abnorm große Thymus Störungen bedingt, in dieser Weise therapeutisch zu beeinflussen. Verf. verfügt selbst über keine Erfahrungen; es sind aber inzwischen von anderer Seite mehrere Fälle von Heilung von Leukämie und Pseudoleukämie durch Röntgenstrahlen veröffentlicht worden. — (Münchener medizinische Wochenschr., 1904, Nr. 18.) E. F.

*

167. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der königlichen Charité (Prof. Dolly). Ueber chronische, progressive Enzephalomalazie und Bemerkungen über den „harten Gaumenreflex“. Von Dr. R. Henneberg, Privatdozent und Assistent der Klinik. Bei einer 32jährigen Frau, die schon acht Tage vor ihrer neunten Entbindung über Kopfschmerz und Vergeßlichkeit geklagt hatte, entwickelte sich am zweiten Tage nach der Entbindung ein Zustand unruhiger Verworrenheit, dem ein stuporöses Verhalten und gleichzeitig eine allmählich fortschreitende, anfänglich spastische, später schlaffe Lähmung beider Beine und des rechten Armes folgten. Obduktion: Weite verbreitete, teils diffuse, teils mehr herdförmige enzephalomalazische Veränderungen, bei fehlenden Gefäßveränderungen. Mäßige Atrophie der Hirnrinde; im Rückenmark diffuse meningo-myelitische Veränderungen. — Pat. hatte dauernd in ausgesprochener Weise den zuerst von M. Lähr beschriebenen harten Gaumenreflex (kräftige Kontraktion des Orbikularis oris bei schnellem und kräftigem Streichen des harten Gaumens mit einem Stab oder Spatel von hinten nach vorn) geboten. Obwohl Henneberg seit längerer Zeit in allen ihm untergekommenen Fällen von Gehirnerkrankung den harten Gaumenreflex geprüft hat, kann er bis heute nicht entscheiden, ob diesem Reflex eine diagnostische oder lokalisatorische Bedeutung zukommt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 2. H.) S.

*

168. Ueber Nasenatmung und Training. Von Dr. Bruno Alexander, Bad Reichenhall. Die Nase kann nur bei einem geringen Grad des Sauerstoffbedürfnisses als Atmungsrohr dienen; in der Ruhe atmen die Menschen durch die Nase, stellt sich stärkeres Sauerstoffbedürfnis ein, so öffnen die Menschen den Mund. Der Luftstrom entweicht schneller durch den Mund als durch die Nase. Dies hat R. Kayser durch seine Untersuchungen an der Leiche konstatiert, dies konnte Verf. nach seinen Messungen an der Gasuhr (Versuche im Institut von Prof. Zuntz, mit Hilfe des Prof. A. Loewy, Berlin) auch am Lebenden bestätigen. Freilich mußte der Versuchsmensch hierzu früher in einen dyspnoischen Zustand versetzt werden (viele Kniebeugen), denn bei der Atmung in der Ruhe konnte ein solcher Unterschied zwischen oraler und willkürlich nasaler Atmung nicht konstatiert werden. Weitere Experimente zeigten, daß, wenn trotz wachsenden Sauerstoffbedürfnisses der Mund geschlossen bleibt, sich dann unbedingt ein dyspnoischer Zustand mit konsekutiver Blutdrucksteigerung entwickeln müsse. Dies lehrte auch ein Selbstversuch (Besteigung eines Berges bei streng nasaler Atmung); trotz Ruhepausen trat unmerkliche Entwicklung eines dyspnoischen Zustandes ein mit konsekutiver Blutdruckerhöhung (Pulsationen im Schädel, Krampf der Bauchmuskeln etc.), welcher Zustand sofort nach Oeffnen des Mundes schwand. Daß hiebei eine Ueberanstrengung des Herzens resultiert, ist gewiß. Tagtäglich sehen wir nun, daß gewisse anstrengende Arbeiten, welche die Menschen anfangs bloß bei Mundatmung ausgeführt haben, allmählich durch fortgesetzte Uebung (Training) auch schon bei Nasenatmung ausgeführt werden können; die Bewegungen werden dann zweckmäßiger, „ökonomischer“ (Max Herz), die Mitaktion unnötiger Muskeln fällt fort, ein geringeres Sauerstoffbedürfnis muß die Folge sein. Das Training kommt aber auch der Stärkung der Herzkraft, der Erleichterung der Blutzirkulation, der Verminderung von ermüdenden Stoffwechselprodukten zugute, das Training wird auf diese Weise eine Therapie der Mundatmung. Durch schlechte Angewöhnung (Zusammenpressen der Lippen bei schwerer Arbeit) kommt es in den Bauch- und Kiefermuskeln zu Zwangsstellungen, welche erst durch Mundöffnung überwunden werden. Die Eröffnung des Mundes muß frühzeitig gelehrt und methodisch geübt werden. Geschieht dies, so wird jede Ueberanstrengung des Herzens vermieden, ja sogar das Herz gestärkt, die Zirkulation in den Gefäßen gefördert, die Willenskraft erhöht. Das Sauerstoffbedürfnis muß durch das Zusammenspiel von Herz und Atmungsapparat gedeckt werden. Hat ein Trainer viele Menschen vor sich, deren einzelne bei gewissen Uebungen durch den Mund atmen, während der größere Teil der Uebenden noch mit der Nasenatmung auskommt, so wird er schon dadurch (Stenose der Nase ausgeschlossen!) erkennen, daß die erstere Gruppe herzschwach oder ungeübt ist, während die Mehrzahl geübt und herzstark ist. Personen, bei welchen die Herzbewegung und Atmungsbeschleunigung und infolge dessen die Mundatmung nach einer solchen Arbeit länger anhält, sind ebenfalls als herzschwach zu bezeichnen. So lange Nasenatmung besteht, sind nach Landois die günstigsten Verhältnisse für die Herztätigkeit vorhanden; Arbeiten, die Mundatmung erfordern, gefährden also in gewissem Grade die Gesundheit. Hierauf darf man aber nicht Rücksicht nehmen, wenn man seine Körperkräfte gehörig ausbilden will, zumal auch der Schaden der Mundatmung bei Körperbewegung nicht arg ist. Willkürliche Beeinflussung der Atmung ist immer zu widerraten. — (Zeitschr. f. diätet. u. physikal. Therapie, Mai 1904.) E. F.

*

169. (Aus dem Laboratorium der psych. Klinik in Jena, Geheimrat Prof. Dr. Binswanger). Zur Frage der pathologischen Anatomie der genuinen Epilepsie. Von N. Orloff in Jena. Verf. referiert über die mikroskopische Untersuchung von vier Fällen genuiner Epilepsie. Der auffallendste Befund in allen vier Fällen war die Veränderung der Gliahülle. Es war in jedem Falle eine Gliawucherung und diese in zwei Formen: herdförmig oder regelmäßig zu konstatieren. Die Oberfläche war in keinem Falle glatt, sondern immer höckerig, die Höcker bildeten oft wirkliche Tuberkula. Die unter der Gliahülle liegenden Schichten enthalten viele radiär in die Tiefe ziehende Fasern, deren peripheres Ende arkadenförmig umbiegt und sich in der Gliarandschichte verflechtet. Wo die Gliahülle verdickt ist, sind diese Fasern vermehrt und sie reichen bis zur Schicht der kleineren Pyramidenzellen. Zwischen den Fasern der molekularen Schichte finden sich echte Astrozyten. Was die Beziehungen zwischen Veränderung des Ammonshornes und Epilepsie betrifft, hält Orloff an der Hand seiner Fälle diese Frage noch für offen. Er fand in seinen Fällen die Entwicklung der Glia hauptsächlich innerhalb des Stratum granulosum und zwar fand sich dort Anhäufung von echten Spinnenzellen und freien Gliakernen. Vielleicht gibt es Fälle mit auf allen Gebieten des Gehirnes verbreiteter Gliawucherung und wieder solche mit selbstständiger oder sogar angeborener Sklerosis des Ammonshornes. Die Veränderungen an den Nervenzellen boten nichts Charakteristisches, ebenso jene an den Gefäßen. Die beschriebenen Gliawucherungen sind für Epilepsie nicht charakteristisch, sie finden sich in gleicher Anordnung regelmäßig in allen Fällen lange

während der Geisteskrankheit. In Fällen von kurz dauernder Epilepsie mit fehlenden psychischen Veränderungen ist das Gliawachstum nur unbedeutend, in älteren Fällen hingegen auffallend stark. Sind sie in Fällen genuiner Epilepsie vorhanden, so sind sie ein Beweis dafür, daß die Krankheit lange dauerte oder zur Geistesschwäche führte oder endlich, daß sie schon in der Kindheit eingesetzt hat. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 2. H.) S.

*

170. Syphilis hereditaria tarda bulbi-spinalis. Von P. Raymond. Der 20jähr. Pat., von Geburt aus Hydrocephale, lernte mit 20 Monaten gehen; er besuchte die Schule mit gutem Erfolge. Sein Sehvermögen war stets ein schlechtes, das Gehör war linkerseits vollständig verloren gegangen. Die Störungen von Seite des Auges verschlechterten sich, wenn auch langsam, doch stetig. Mit 13 Jahren stellten sich Anfälle von 2—3stündigen Kopfschmerzen ein, die von Schwindel begleitet waren und nachts stets intensiver waren als bei Tage. Nach einiger Zeit verschwanden sie langsam, um für 5 Jahre vollständig zu sistieren; im Jahre 1902 Auftreten von Schmerzen an der rechten Halsseite, die gegen die beiden Arme zu ausstrahlen, nach 14 Tagen sich verlieren, um nach Verlauf von 4 Monaten mit umso größerer Intensität sich zu wiederholen. Zu gleicher Zeit werden die Schultern der Sitz von Schmerzen, die auf Druck und bei Bewegungen gesteigert werden. Bald darauf tritt eine Lähmung der rechten Hand, nach weiteren 14 Tagen auch eine solche der linken Hand ein. Daran schließt sich eine rapid fortschreitende Muskelatrophie. Beim Eintritt ins Spital bietet Pat. folgenden Befund: Atrophie der Muskeln des Thenar und Antithenar, sowie des unteren Endes des Vorderarmes. Depression der spatia interossea. Die erste Phalange befindet sich in Extensionsdie beiden anderen in Flexionsstellung. Die Spreizung der Finger ist unmöglich. Die elektrische Untersuchung zeigt eine partielle Entartungsreaktion im Bereiche der atrophischen Muskeln; die Handwurzelreflexe nicht auslösbar. Normale Funktion der Sphincteren. Von Seite der unteren Extremitäten läßt sich keine Volumsdifferenz zwischen beiden Seiten konstatieren. Beim Gehen fällt eine leichte Koordinationsstörung auf; deutliches Rombergsches Phänomen. Patellarreflex links fehlend, rechts sehr abgeschwächt. An der ganzen linken Seite besteht eine leichte Hypästhesie; in den Beinen ab und zu schmerzhafte Sensationen. Die Untersuchung der Augen zeigt mehrfache Läsionen. Die ungleichen Pupillen reagieren gut auf Licht und Accomodation; beiderseits Atrophia nervi optici. Die Augenbewegungen nach oben, unten und außen sehr erschwert. Intelligenz ist intakt. Es bestehen einzelne Degenerationszeichen: spitzer Gaumenbogen, angewachsenes Ohrläppchen etc. Nach eingehenden differentialdiagnostischen Erwägungen wird die Diagnose auf Meningitis basilaris mit Pachymengitis cervicalis gestellt; mit Rücksicht auf die Anamnese und den Verlauf kann diese nur durch hereditäre Syphilis bedingt sein. — (Journal des Praticiens: 16. April 1904.) Wd.

*

171. Ein Fall vollständig geheilter Blindheit (Hemianopsie). Von S. Tschirjew in Kiew. Bei einem 22jährigen Manne, der im Jahre 1895 ein Trauma capitis erlitten hatte, entwickelte sich im November 1901 Schwäche der Sehkraft, Abnahme des Gesichtsfeldes beider Augen, besonders des linken, daneben starke Kopfschmerzen, begleitet von blitzartig auftretenden stechenden Schmerzen im linken Auge. Die Untersuchung ergab beiderseitige Hemianopsie sinistra (die allmählich auch auf die rechte Hälfte überging), Unfähigkeit (auch bei offenen Augen), längere Zeit zu stehen, am rechten Bein allein konnte Pat. überhaupt nicht stehen. Bedeutende Abschwächung der Patellarsehnenreflexe. Verf. stellte die Diagnose auf Gliom im rechten Occipitallappen und nahm nebenbei das Bestehen von Verwachsungen zwischen Dura und Pia nach einem durch das seinerzeitige Trauma veranlaßten, seither resorbierten Bluterguß an. Er riet zu resorbierenden Mitteln (Quecksilbereinreibungen, warmen Bädern). Das Befinden des Kranken besserte sich allmählich bis zur vollen Genesung, was Tschirjew der Behandlung zuzuschreiben geneigt ist. Bemerkt muß noch werden, daß in dem beschriebenen Falle irgendwelche Anhaltspunkte für eine erworbene oder ererbte Lues fehlten. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 2. H.) S.

*

172. Anwendung des Collargol per os und per rectum. Von M. Netter. Wenn auch die Verabfolgung des Collargol in Form von Injektionen und Einreibungen in ihren Erfolgen weit verläßlicher ist, gibt auch die Verabreichung per os und per rectum, die in vielen Fällen nicht zu umgehen ist, sehr gute Resultate. Bei der internen Anwendung hat man die Wahl zwischen Pillen und Lösungen. Erstere werden nach Vorschrift von Credé in der Menge von 1—2 cg auf 10 cg Milchzucker unter Anwendung von Glyzerin als excipiens dargestellt und mit etwas Thee oder Milch genommen. Zu den Lösungen werden eiweißhältige Flüssigkeiten verwendet, weil in diesen das Collargol lange Zeit gelöst bleibt; von einer 5%igen Lösung werden in 24 Stunden 1 bis 2 Eßlöffel verabfolgt. Die rektale Darreichung des Collargol geschieht entweder in Klysmen oder in Suppositorien; die Tagesdosen schwanken zwischen 10—50 cg. Die Behandlung wurde oft durch lange Zeit fortgesetzt; stets wurde das Mittel gut vertragen; ein Kranker hatte ohne Zwischenfälle im Verlaufe von Wochen 40 g Collargol genommen. Verf. ging von der Vorstellung aus, daß das Collargol ein ausgezeichneter Ersatz für das Argentum nitricum sein müsse, das früher bei vielen internen und nervösen Erkrankungen angewendet worden war, in der Folgezeit aber wegen des Auftretens von Argyrie und seiner Aetzwirkung auf die Schleimhäute fast vollständig aus der internen Therapie verschwand; beide unangenehmen Folgeerscheinungen wurden beim Collargol bisher nicht beobachtet. Die Anwendung des Collargols bei Epileptikern, die bisher hohe Dosen von Brom genommen hatten, führt Verf. zu dem Schlusse, daß die interne Anwendung des Collargol bei Morbus sacer gleichzeitig mit der Brombehandlung es gestattet, letzteres in sehr kleinen Dosen zu geben und den Gefahren des Bromismus vorzubeugen. Während Tabes und andere Rückenmarksaffektionen nicht zur Behandlung kamen, erwies sich das neue Präparat bei Neurasthenie, Neuralgien und Chorea als sehr wirksam; speziell bei letzterer Krankheit wirkte es in Fällen, in denen Arsen und Antipyrin ohne jeden Effekt geblieben waren. Von Erkrankungen des Digestionstractus wurden hartnäckige Diarrhoeen, Enteritis tuberculosa, echte Dysenterie und Enteritis muco-membranacea mit dem Mittel behandelt; auch hier werden sehr gute Erfolge verzeichnet. Auch ein amerikanisches Konkurrenzpräparat, Argyrol, das 30%iges Silber enthält, wurde hiebei mit ähnlichen Erfolgen verwendet. Von Infektionskrankheiten kamen Lungentuberkulose, Influenza, Typhus etc. zur Behandlung; die vom Verf. für diese Fälle erzielten Resultate erscheinen uns jedoch nicht vollkommen einwandsfrei; jedenfalls sind dieselben nicht geeignet, die allgemeinen Schlüsse, die Verf. daraus zieht, zu stützen. — (Bulletins et Mèmoires de la Société Mèdicale des Hôpitaux de Paris: 28. April 1904.) Wd.

*

173. Trophische und Zirkulationsstörungen der Haut infolge von Paraffin-Injektionen. Von Dionis du Sejour. Eine junge Frau, die durch Reklameartikeln in den Zeitungen auf die Unschädlichkeit der Paraffin-Injektionen aufmerksam gemacht worden war, kam auf die Idee, sich solche wegen der allzu geringen Entwicklung ihrer Brüste machen zu lassen. Die zur Injektion verwendete Mischung bestand aus Paraffin mit wenig hohem Schmelzpunkt und Vaselin. Die erste Injektion mußte nach Einverleibung von etwa 4 ccm wegen außerordentlicher Schmerzhaftigkeit unterbrochen werden. Die Schmerzen, die durch die zu wenig abgekühlte Nadel verursacht gewesen sein sollen, waren unmittelbar gefolgt von Schwellung und Rötung der Brust und Schmerzhaftigkeit in der Achselhöhle, Erscheinungen, die zwar bald schwanden, jedoch deutliche Spuren zurückließen. Nach 3 Wochen wurden neuerdings Injektionen und zwar in beide Brüste gemacht, diesmal ganz ohne Zwischenfall und nachfolgender Solidifikation der injizierten Massen. Nach Verlauf von 14 Tagen verspürte Pat. rechterseits einen intermittierenden Schmerz und bemerkte daselbst eine Veränderung der Hautfarbe, die stellenweise violett geworden war und gleichzeitig ein Einsinken an der Injektionsstelle mit Tendenz

zur Diffusion der injizierten Masse. Bei der nach weiteren vierzehn Tagen erfolgten Spitalaufnahme wurde über der vollständig frei beweglichen Brust die Haut fast an der ganzen Peripherie der areola glänzend, von weinartiger Farbe gefunden. Bei der Palpation war die Brust nirgends in der Temperatur erhöht, hart oder schmerzhaft; nur an der stärksten Vorwölbung zeigten sich einzelne erweichte, fast fluktuierende Stellen. Die entsprechenden Exillardrüsen waren vollständig intakt. Da dieser Befund für den ersten Moment auf entzündliche Veränderung schließen ließ, bestand die Behandlung in feuchten Verbänden. Da sich jedoch nach einer Woche der Zustand nicht im geringsten geändert hatte, wurden an zwei der am meisten erweichten Stellen Inzisionen gemacht, wobei sich eine Flüssigkeit entleerte, die ungefähr so wie verflüssigtes Vaselin aussah. Bei Druck auf die benachbarten Partien kamen Partikeln von teigig-weichem Paraffin zum Vorschein. Nirgends fand sich auch nur ein Tropfen Eiter, auch mikroskopisch konnte das Vorhandensein von Eiterkörperchen nicht nachgewiesen werden. Unter der weiteren Behandlung schlossen sich die Wunden nach Verlauf eines Monats, ohne daß die Heilung je durch eine entzündliche Reaktion verzögert worden wäre. Auch in der linken Brust wurden ab und zu leichte Schmerzen verspürt; man konstatierte auch eine Rötung der Haut sowie Diffusion der injizierten Masse, doch waren alle diese Erscheinungen nur in sehr geringem Grade vorhanden. Verf. meint, entzündliche Veränderungen vollkommen ausschließen zu können und führt die ganzen Erscheinungen auf Störungen in der Ernährung und Zirkulation der Haut zurück. Der Fall sei ein Beweis dafür, daß die Paraffininjektionen, abgesehen von den Thrombusbildungen, noch weitere Gefahren in sich bergen. Wir können uns jedoch des Eindruckes nicht erwehren, daß an den geschilderten Veränderungen eine mangelhafte Technik schuld gewesen sei. — (Gazette des Hôpitaux: 19. April 1904.) Wd.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber die Verwendung des Skopolaminum in der ärztlichen Praxis. Von Dr. K. Liepelt, bisherigem Assistenarzt der inneren Abteilung des Krankenhauses Bethanien (Prof. Dr. Zinn) in Berlin. Das Mittel verdient nach Verf. größere Verbreitung in der allgemeinen Praxis, da es — nach seinen klinischen Versuchen, von welchen zehn mitgeteilt werden — bei den verschiedensten Erregungszuständen, ganz besonders bei Delirium tremens, vor Chloralhydrat und Morphium den Vorzug verdient. Das Skopolamin (früher Hyoscin) findet sich im Bilsenkraut und in Scopolia atropoides. Es wirkt örtlich von der Bindehaut aus, erweitert die Pupille und lähmt die Okulomotoriusendigungen. Skopolamin lähmt die glatte Muskulatur, die Drüsensekretion und die Hemmungsapparate im Herzen (wie die anderen Tropeïne). Skopolamin setzt die Erregbarkeit der Hirnrinde herab. Verf. injiziert das Skopolamin hydrobromicum. Er benützt stets eine frische und klare Lösung (0·01 auf 10 Teile Wasser) und injiziert hievon einige Teilstriche aus der Pravaz-Spritze, etwa 4—8 (also 0·4 bis 0·8 *mg*), wobei die Maximaldosis 0·001 beträgt. Die Dosierung richtet sich nach dem Alter des Kranken und vor allem nach seinem Körpergewicht. Die beruhigende Wirkung tritt alsbald ein und hält bei richtiger Dosis etwa 3—5 Stunden an. Die Injektion ist schmerzlos. Skopolamin fand Anwendung bei Behandlung von Delirium tremens, bei Fieberdelirien (z. B. Typhus, Pneumonie) und starker motorischer Erregbarkeit aus anderen Gründen. Es versagte auch mehrfach, doch bildeten die günstigen Fälle, in welchen es prompt wirkte, die Mehrzahl. — (Berliner klinische Wochenschr., 1904, Nr. 15. E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: R.-A. Dr. Adalbert Szatmáry-Király zum Stabsarzt.

*

Verliehen: Prof. Heinrich Obersteiner in Wien von der Oxforder Universität der Grad eines Doktors der Philosophie.

*

Habilitiert: Dr. Voigt in Göttingen für Frauenheilkunde. — Dr. Linser in Tübingen für Dermatologie und Syphilis.

*

Komitee zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen. Die vierte ärztliche Studienreise beginnt am Morgen des 7. September in Görlitz und endet in Breslau am 17. resp. 18. September. Der Besuch wird sich auf folgende Kurorte erstrecken: Flinsberg, Warmbrunn, Johannisbad Cudowa, Reinerz, Landeck, Charlottenbrunn und Salzbrunn. Ferner werden neben den Bade- und Kurorten auch die sozial-hygienischen Einrichtungen Berücksichtigung finden. So werden die Erholungsheime Hohenwiese und Schmiedeberg sowie die Lungenheilstätten Görbersdorf besucht und der Waldenburgische Hüttenbezirk mit seinen sozial-gewerbehygienischen Einrichtungen einer eingehenden Demonstration und Besichtigung unterzogen. Zum Schlusse der Reise wird das hygienische Institut in Breslau in Augenschein genommen werden. Der Gesamtpreis für die 11½-tägige Reise (freie Fahrt per Eisenbahn und Wagen, 30 *kg* Freigepäck, freies Quartier und volle Verpflegung exkl. Getränke) einschließlich des vom Komitee herausgegebenen offiziellen Reiseberichts beträgt Mk. 135.—. Auskunft über alle Einzelheiten erteilt der Generalsekretär Hofrat Dr. W. H. Gilbert (Baden-Baden).

*

Czaplewski, Kurzes Lehrbuch der Desinfektion. (Bonn, Martin Hager, 1904.) Preis Mk. 2.50. Verf., Direktor des bakteriologischen Laboratoriums und zugleich Leiter der Desinfektionanstalt der Stadt Köln, hat die genannte Broschüre als Lehr- und Nachschlagebuch für Desinfektoren, Aerzte, Medizinal- und Verwaltungsbeamte geschrieben.

*

Nach dem 24. Jahresberichte des unter dem Kuratorium stehenden Karolinen-Kinderspitales in Wien (IX., Schubertgasse 23) (Dirig. Primararzt Dr. Knoepfelmacher, Chirurg. Primararzt: Prof. A. Fraenkel), ist daselbst 1903 21.725 Kindern ärztliche Hilfe geleistet worden. Von diesen sind 20.572 ambulatorisch behandelt, 1039 im Spitale verpflegt worden. Von den letzteren konnten 658 geheilt, 141 gebessert entlassen werden, 148 sind gestorben. Die Zahl der ausgeführten größeren Operationen betrug 572.

*

Wie der 31. Jahresbericht des von der I. österr. Sparkasse 1869 gegründeten Leopoldstädter Kinderspitales (Dirig. Primararzt: Dr. Unterholzner, Chefchirurg: Primarius Gnesda, Augenarzt Prof. Bergmeister) ausführt, sind 1903 daselbst 13.537 Kinder ärztlich behandelt worden und zwar 12.241 Ambulanten, 965 Spitalspfleglinge. Geheilt wurden 739, gestorben sind 98. Von 258 an primärer Diphtherie erkrankten und mit Serum behandelten Kindern sind 201 (11·24%) bez. mit Abrechnung von 13 bereits sterbend überbrachten Kindern nur 6·53% gestorben.

*

Verzogen: Dr. Adolf Irtl nach Wien, I., Weihburggasse Nr. 21, I. Stock. (Telephon Nr. 9112.)

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 19. Jahreswoche (vom 8. bis 14. Mai). Lebend geboren, ehelich 725, unehelich 287, zusammen 1012. Tot geboren, ehelich 43, unehelich 21, zusammen 64. Gesamtzahl der Todesfälle 644 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·6 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 148, Blattern 0, Masern 51, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 10, Pertussis 1, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 46. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 76 (+ 21), Masern 897 (+ 57), Scharlach 22 (+ 2), Pertussis 29 (— 10), Krupp und Diphtheritis 91 (+ 19), Typhus abdom. 5 (— 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 33 (+ 4), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (+ 1), Trachom 2 (+ 2), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Primararztensstelle an der inneren Abteilung am Allgem. Städtischen Krankenhause in Linz. Zur Ausschreibung dieser Stelle (siehe Nr. 20 der „Wr. Klin. Wochenschr.“, 4. Seite des Umschlages und Nr. 21, 11. Seite des Umschlages) ist zu bemerken, daß der Einreichungstermin bis 15. Juni d. J. (siehe auch Seite 576 der „Wiener Klin. Wochenschr.“) verlängert worden ist.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 20. und 27. Mai 1904.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 5. Mai 1904.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck. Sitzung vom 5. März 1904.
21. Kongreß für innere Medizin in Leipzig vom 18. bis 21. April 1904. (Schluß.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 20. Mai 1904.

Vorsitzender: Prof. Dr. **G. Riehl.**
Schriftführer: Dr. **Heinrich Peham.**

Der Vorsitzende macht Mitteilung von einer Einladung der k. Akademie der Wissenschaften zur feierlichen Sitzung. Ferner gibt der Vorsitzende bekannt, daß das Programm zum 15. internationalen Kongreß in Lissabon eingelaufen sei. Der Vorsitzende des in Wien bestehenden Komitees sei Herr Hofrat Nothnagel. Nähere Auskünfte in Kongreßangelegenheiten werden vom Komitee erteilt.

Dr. **Clairmont** berichtet über 8 Fälle von Magenperforation, welche im Laufe der letzten drei Jahre an der I. chirurg. Klinik und in der Privatpraxis von Hofrat v. Eiselsberg zur operativen Behandlung kamen. Das Resultat war 5mal Heilung, 3 Patienten kamen ad exitum. In 2 dieser Fälle war die Todesursache die schon zur Zeit der Operation bestehende diffuse eitrige Peritonitis, in einem Falle muß der Tod auf einen technischen Fehler bezogen werden. Nach der Aetiologie handelt es sich um 2 traumatische, 5 Ulcusperforationen und 1 perforiertes Karzinom.

Die ausführliche Mitteilung dieser Fälle erfolgt anderwärts.

Diskussion: Hofrat v. Eiselsberg betont noch besonders den Wert der Jejunostomie bei der Behandlung einschlägiger Fälle.

Prof. **Escherich**: Demonstration zweier Fälle von Erythema contagiosum.

Die beiden 8 resp. 10 Jahre alten Mädchen haben sich gestern wegen eines zuerst im Gesicht bemerkten Ausschlages im Spital vorgestellt. Da dieser Ausschlag mit keinem der gewöhnlichen akuten Exantheme identisch und in den letzten Monaten, wie es scheint, recht häufig in Wien beobachtet worden ist (vergl. die vorläufige Mitteilung Pospischills: „Ein neues als selbständig erkanntes akutes Exanthem", diese Wochenschrift, 1904, Nr. 7), dürfte es berechtigt erscheinen, einiges über diese neue Krankheit mitzuteilen, die ich in Graz durch viele Jahre zu studieren Gelegenheit hatte.

Die Erkrankung tritt stets in epidemischer Form zumeist im Anschluß an Masernepidemien mit mehrjährigen Intervallen auf und wird zumeist bei Geschwistern, in Schulen, Kindergärten etc. beobachtet. Die meisten Erkrankungsfälle betreffen Kinder zwischen 4 und 12 Jahren, der jüngste Patient war 14 Monate alt; sie scheinen sich durch ein Kontagium zu verbreiten, für das jedoch keine große Empfänglichkeit besteht. Die Inkubationszeit beträgt in genauer verfolgten Fällen 6—14 Tage. Der Ausbruch ist manchmal von leichtem Unbehagen, Mattigkeit, Halsschmerzen begleitet; meist aber ist das Wohlbefinden der Kinder während der ganzen Krankheitsdauer ungestört und der Ausschlag das einzige Krankheitssymptom. Derselbe betrifft ausschließlich die äußere Haut. Konstante Schleimhautveränderungen wurden nicht beobachtet. Der Ausschlag beginnt im Gesicht mit einer intensiven Röte und Turgeszenz der Wange, die sich rotlaufartig gegen die Nasolabialfalte scharf begrenzt und dadurch von der blassen Kinn- und Mundpartie deutlich abhebt. Seltener findet man Flecke und Gyri. Die Schwellung und Rötung verliert sich gegen die Ohren zu und endet dort in einer zackigen oder buchtigen Linie. Diese Erscheinung, die von den Müttern manchmal nicht einmal als Erkrankung, sondern als besonders blühendes Aussehen gedeutet wird, ist die konstanteste und charakteristischeste Form der Erkrankung. Außerdem finden sich auf der Stirn und in der Ohrengegend einzelne große Flecke von bläulich-roter Farbe, die mit denjenigen, wie sie nunmehr auf Extremitäten und Rumpf erscheinen, im wesentlichen übereinstimmen. Am stärksten sind die Extremitäten befallen. An den Armen kommt es an den Streckseiten meist zur Konfluenz der Flecken, die an der Beugeseite noch deutlich zu unterscheiden sind. An den unteren Extremitäten ist die Glutualgegend am dichtesten von dem großfleckigen, leicht papulösen Ausschlage bedeckt, der sich vorwiegend an der Beugefläche der Beine herab erstreckt. Relativ am sparsamsten und spätesten finden sich die Flecken am Stamme, der nicht selten ganz frei bleibt. Das Exanthem ist durch 6—10 Tage sichtbar. Es erblaßt zuerst im Gesicht und am Stamm, am längsten erhält es sich auf den Extremitäten, wo die scharfen Konturen und die papulöse Beschaffenheit der Flecken allmählich verschwinden und einer verwaschenen, landkartenartigen oder netzförmigen Zeichnung, ähnlich der Cutis marmorata, Platz machen. Dieselbe bleibt an einzelnen Stellen als letzter Rest des Ausschlages durch längere Zeit sichtbar und tritt bei Erregung, in der Bettwärme etc. besonders deutlich hervor. Ich lege Ihnen hier eine Anzahl Abbildungen vor, die in der Epidemie im Frühjahr 1899 in Graz angefertigt wurden und Ihnen die Veränderungen in typischer Weise zeigen. Abschuppung und Nachkrankheiten, wie wiederholte Erkrankungen wurden bisher nicht beobachtet.

Zur Geschichte der Erkrankung bemerke ich, daß dieselbe zuerst in Graz von Pschamer als eine Abart der Röteln, als sog. örtliche Röteln beschrieben wurde. Es scheint, daß sie dort besonders häufig vorkommt; denn bei meiner Uebersiedlung nach Graz hatte ich sofort Gelegenheit, einige dieser Fälle zu sehen und ich habe dort 3 Epidemien in den Jahren 1890, 1897 und 1899 zu studieren Gelegenheit gehabt.

In der ersten aus meiner Klinik erschienenen Arbeit von Gumplowicz (Jahrb. f. Kinderh., Bd. 32, 1891) wird die Erkrankung genau beschrieben, aber noch als Röteln angesprochen. Erst als ich kurze Zeit darauf eine zweifellose Rötelepidemie zu beobachten Gelegenheit hatte, gewann ich die feste Ueberzeugung von der Verschiedenartigkeit der beiden Erkrankungen und gab denn auch in der Diskussion zu dem auf dem Moskauer Kongreß 1896 gehaltenen Vortrage von Tobeitz (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 35) Ausdruck. Erst die große im Jahre 1899 in Graz und anderwärts aufgetretene Röthel- und Erythemepidemie gab Veranlassung zur Publikation von Schmid (vergl. diese Wochenschrift, 1899, Nr. 47), in welcher dieser Standpunkt dargelegt und die Differentialdiagnose der beiden Erkrankungen eingehend besprochen wurde. Zu gleicher Zeit, im Frühjahr 1899, hat Prof. Sticker in Gießen eine kleine abgeschlossene Epidemie dieser Erkrankung beobachtet und ohne Kenntnis von unseren Arbeiten unter dem Namen: „Die neue Kinderseuche in der Umgebung von Gießen (Erythema infectiosum)" in einer sehr wenig gekannten „Zeitschrift für praktische Aerzte, 1899" veröffentlicht. Eine weitere Beobachtung aus dem Mai 1900 liegt von dem Spezialarzt für Hautkrankheiten Dr. Plachte vor, welcher der Krankheit einen neuen und, wie mir scheint, besser gewählten Namen „Megalerythema epidemicum, die Großflecken, ein neues Kinderexanthem" (Berl. klin. Wochenschr., 1904) gegeben hat. In allen diesen Fällen handelt es sich, wie wohl auch in der Pospischillschen Mitteilung, um identische Krankheitsprozesse, die also, wie es scheint, in zunehmender Häufigkeit und in nördlicher Richtung sich ausbreitend auftreten. Sie verdienen unsere Aufmerksamkeit vor allem wegen der Möglichkeit der Verwechslung mit den bekannten akuten Exanthemen und ich hatte schon mehrmals Gelegenheit, die seitens des Hausarztes auf Scharlach oder Masern gestellte Diagnose zu korrigieren. Da die Krankheit natürlich auch bei Kindern auftritt, welche Scharlach oder Masern überstanden, so wird sie nicht selten auch für eine abnorm leicht verlaufende zweitmalige Masern- oder Scharlacherkrankung gehalten. Ein solcher Zweifel ist aber wegen der Isolierung und des Schulbesuches unter Umständen von großer Tragweite. Den Erythemkindern kann der Schulbesuch, sobald die auffällige Hauterkrankung im Gesicht geschwunden, gestattet werden.

Ich nehme noch Gelegenheit, einen Irrtum, der sich in dem Artikel von Plachte findet, richtig zu stellen. Er schreibt im Anschluß an die Besprechung der Stickerschen Publikation: „Wie dem auch sei, die Stickersche Abhandlung hatte jedenfalls den Erfolg, die letztere (Erkrankung) als selbständiges Erythema infectiosum abzuzweigen." Aus den oben zitierten Abhandlungen geht hervor, daß das charakteristische Krankheitsbild in Graz zuerst beschrieben und seit dem Jahre 1890 an der Grazer Klinik andauernd und nach allen Richtungen hin studiert worden ist, so daß in der im Herbst 1899 erfolgten Publikation von Schmid bereits über eine fast 10jährige Beobachtungsdauer und 3 Epidemien mit zusammen 91 Fällen berichtet werden konnte. Die ohne Kenntnis der früheren Arbeiten

erfolgte Mitteilungen Stickers bezieht sich auf eine kleine, im Frühjahr 1899 beobachtete Epidemie und kam erst kurz vor dem Abschlusse der Schmidschen Arbeit zu unserer Kenntnis. Wenn wir den von Sticker gewählten Namen des Erythema infectiosum acceptiert haben, so geschah dies, weil ein besserer resp. befriedigenderer damals und auch heute noch nicht existiert und weil mit der Einführung neuer Namen nur das gegenseitige Verständnis erschwert wird. Um so nachdrücklicher kann ich aber hervorheben, daß der Grazer pädriatischen Schule das uneingeschränkte Verdienst gebührt, diese neue Erkrankung zuerst beschrieben, studiert und ihre Sonderstellung erkannt zu haben.

Dr. **Alfr. Exner**: Ich erlaube mir, aus der Klinik meines Chefs des Herrn Prof. Hochenegg einen Fall von Karzinom vorzustellen, der mit Radium bestrahlt wurde. Ich hatte bereits vor ungefähr einem Jahre die Ehre, einen ähnlichen Fall (inoperables Karzinom des Mundes) zu demonstrieren und möchte hier erwähnen, daß jener Kranke in diesem Monat nach wiederholten Rezidiven gestorben ist. Die Rezidive waren drei Monate nach der Behandlung bereits nachweisbar gewesen.

Die 73jähr. Frau, die ich Ihnen zeige, kam am 29. September 1903 in das Ambulatorium der Klinik. Sie gab an, seit drei Jahren einen erbsengroßen Knoten in der Schleimhaut der linken Wange zu verspüren. Seit vier Monaten soll dieser kleine Knoten zu wachsen begonnen haben und ulzeriert sein. Mitte August bildete sich an der Außenseite der linken Wange eine erbsengroße Geschwulst. Im Juli 1903 suchte die Kranke das Ambulatorium der Abteilung des Herrn Primarius Zuckerkandl auf; es wurde damals, wie ich aus der liebenswürdigen Mitteilung des Herrn Primarius Zuckerkandl weiß, ein inoperables Karzinom konstatiert. Gerade um dieselbe Zeit wurde die Kranke auch im Ambulatorium des Rudolfinerhauses als inoperabel abgewiesen. Anfang August wurde der Tumor zweimal mit Röntgenlicht behandelt, angeblich ohne Erfolg. Bei der Untersuchung sah man an der Außenseite der linken Wange, etwa 3 *cm* nach rückwärts vom Mundwinkel einen erbsengroßen Granulationspfropf, die Haut um ihn war trichterförmig eingezogen und leicht gerötet. Im Munde fühlte man einen exulzerierten Tumor der linken Wangenschleimhaut, dessen Ränder hart waren und teilweise wallartig aufgeworfen erschienen. Diese Ulzeration war über guldenstückgroß. Der Tumor ging ohne scharfe Grenzen in das umgebende Gewebe über, nach oben entsendete er einen Fortsatz, der auf die Schleimhaut des Processus alveolaris des Oberkiefers übergriff, nach unten war der Tumor an dem Unterkiefer leicht adhärent. Der früher erwähnte Granulationspfropf stand mit dem Tumor in Verbindung und entsprach ungefähr dem Zentrum des Geschwürs. Vergrößerte Drüsen waren nicht nachweisbar. Die mikroskopische Untersuchung eines Stückchens exzidierten Tumors stellte ein Plattenepithelkarzinom fest. Wie aus dem geschilderten Verhalten des Tumors zu entnehmen ist, wäre die Operation ja technisch noch ausführbar gewesen. Die Kranke, schon vor längerer Zeit als inoperabel abgewiesen, wollte jedoch von einer Operation nichts wissen. So entschloß ich mich zu einem therapeutischen Versuche mit Radiumstrahlen und bestrahlte das Geschwür in der Zeit vom 1. bis 29. Oktober fast täglich. Das Ulcus verkleinerte sich nun, die Ränder wurden flacher, so daß eine entschiedene Besserung nachweisbar war. Ich entschloß mich nun zu einem etwas energischen Eingriff und kratzte mit dem scharfen Löffel den Tumor so weit als möglich weg. Dadurch entstand vor allem nach rückwärts eine zirka 2 *cm* tiefe Höhle. Auch der Granulationspfropf an der Außenseite der Wange wurde exkochleiert. Die Blutung stand auf Tamponade. Vom 5. bis 17. November wurde nun die Wunde energisch von Innen und Außen bestrahlt und seit dem 17. November, also seit einem halben Jahre, vollkommen sich selbst überlassen. Erst Mitte April dieses Jahres war die Wunde verheilt. Sie sehen nun die ausgedehnte Narbe in der Schleimhaut, in der Mitte von ektatischen Gefäßen durchsetzt. Von einem Tumor läßt sich derzeit nichts nachweisen. Die submaxillaren Drüsen sind nicht vergrößert.

Dr. **Rud. Schreiber** stellt einen Patienten mit einem Tumor der Halswirbelsäule vor.

Der im 19. Lebensjahre stehende Kranke kam mit einer Atresia ani zur Welt und wurde tags darauf von Prof. Billroth und seinem Assistenten Dr. Salzer operiert. Seit jener Zeit besteht eine Fistel zwischen Blase und Darm. Von Kinderkrankheiten machte Pat. Skarlatina, Morbillen und Varicellen durch und blieb dann bis zu seiner jetzigen Erkrankung gesund.

Diese begann um Weihnachten 1902 mit Schmerzen in der linken Schulter, als deren Ursache ein Muskelrheumatismus angesehen wurde; längere Behandlung mit Salizylpräparaten brachte keine Besserung. Zu den Schmerzen gesellte sich eine gewisse Müdigkeit im Kopfe. Ich bekam Pat. Ende Februar 1903 zu Gesicht. Es fiel mir sofort sein ängstlicher Gang, sowie seine Kopfhaltung auf, will aber gleich bemerken, daß Pat. als Kind schon den Kopf stets nach rechts geneigt trug. Bei meiner Untersuchung fand ich eine geringfügige Empfindlichkeit der untersten Halswirbel, die Schulter- und Nackenmuskulatur linkerseits ziemlich atrophiert, was schon früher bestanden haben soll. Das Aussehen war blaß. Die inneren Organe ergaben normalen Befund. Ich hatte Verdacht auf Karies und wies Pat. in das Ambulatorium des Herrn Prof. Lorenz, woselbst Diagnose auf Spondylitis gemacht wurde. Eine Kravatte, die Pat. behufs Entlassung erhielt, verursachte ihm große Schmerzen, die auch in den linken Arm auszustrahlen begannen. Die Schmerzen nahmen den Charakter von heftigen Neuralgien an, die Kravatte wurde nicht mehr vertragen. Pat. wurde bettlägerig, magerte auffallend ab, es traten Parästhesien im linken Arm auf, kurz darauf hochgradige Parese und Atrophie; eines Tages tonische Krämpfe des ganzen Körpers von ca. halbstündiger Dauer, von welcher Zeit an Pat. Schwäche im linken Beine verspürte. Die Untersuchung ergab Herabsetzung der Sensibilität auf der ganzen linken Körperhälfte, bald nachher Abmagerung der linken unteren Extremität. Sämtliche Reflexe leicht auslösbar rechts wie links.

Da die Schmerzen fast unerträglich waren, ließ sich Pat. auf der Abteilung des Herrn Prim. Dr. Schnitzler im Wiedener Spital aufnehmen, woselbst er vom 2. Mai bis 6. Juni verblieb. Herr Prim. Dr. Schnitzler, der den Pat. schon vorher gesehen hatte, sprach als Erster den Verdacht aus, daß es sich hier höchstwahrscheinlich um ein malignes Neoplasma handle und riet von jedem chirurgischen Eingriff ab. Indes hatte sich ein bedeutender Tumor über den unteren Halswirbeln entwickelt, der sehr rasch wuchs. Während der größte Umfang am Halse im Februar noch 36 *cm* betrug, war er im Juni auf 44 *cm* angewachsen. Die Resistenz desselben war mäßig derb, mehrere Probepunktionen fielen negativ aus. Während des Spitalsaufenthaltes hatte Pat. nochmals tonische Krämpfe des ganzen Körpers, jedoch in geringerem Grade. Die Neuralgien hielten weiter an, Schmerzen beherrschten das Krankheitsbild. Vom Juni an hatte sich im Befinden des Pat., derselbe war wieder in häuslicher Pflege, nicht viel geändert. Der Tumor wurde derber und die Schmerzen in der linken oberen Extremität hielten bis September ungeschwächt an, von welcher Zeit an sich eine allmähliche Besserung einstellte. Die Neuralgien hüßten an Häufigkeit und Intensität ein, die Kontraktur im linken Ellbogengelenk begann sich zu lösen, die Parese schwand, desgleichen die Sensibilitätsstörungen der linken Körperhälfte, wie auch die Atrophie der linken oberen Extremität. Das Körpergewicht nahm auffallend zu. Vom Jänner 1904 war Pat. fast schmerzfrei, konnte zeitweise das Bett verlassen. Gehen und Stiegensteigen, desgleichen Wagenfahrten machten keine Beschwerden. Dieses subjektive Wohlbefinden hielt unverändert an.

Gegenwärtig ist der Tumor knochenhart. Der Röntgenbefund vom 29. April 1904, welchen Herr Doz. Dr. Holzknecht erhoben hat, lautet: An der Dorsalseite der unteren Halswirbelsäule findet sich ein faustgroßer, annähernd kugelförmiger Knochentumor, welcher mit seiner Basis den Bögen und Dornfortsätzen der Halswirbelsäule aufsitzt, während der Wirbelkanal, die Querfortsätze und die Körper frei sind. Der Tumor enthält in seinem Innern locker gefügtes Knochengewebe und ist von einer dichten, knöchernen Kapsel von verschiedener Dicke eingeschlossen; nur an manchen Stellen ist dieselbe sehr dünn oder durchbrochen.

Mit diesem Befunde ist ein neues Moment hinzugekommen, welches wohl wichtig für die Beurteilung des Tumors, keineswegs aber entscheidend auf die Diagnose wirkt. Die anfänglich von vielen Kollegen geteilte Ansicht, daß es sich um Spondylitis handle, kann sicherlich aufgegeben werden. Dagegen spricht 1. die lange Dauer der Wurzelsymptome (6—7 Monate), 2. machte die Extension (Kravatte) statt Erleichterung größere Schmerzen, 3. sind die Tumormassen auffallend rasch aufgetreten und gewachsen, 4. fehlen andere Symptome, die auf Tuberkulose schließen ließen, desgleichen auch hereditäre Momente, 5. kommen Halbseitenläsionen bei Karies äußerst selten vor und sprechen mehr für Tumor.

Gegen eine von vornherein beginnende Knochengeschwulst (Osteom, Osteochondrom) spricht das enorm rasche Wachstum und dann der Umstand, daß der Tumor anfangs ziemlich weich war und erst in den letzten Monaten knochenhart wurde. Für Lues keine Anhaltspunkte. Wir kommen somit zu der Auffassung, daß es sich um ein Osteosarkom handeln könne, in dem gegenwärtig ein Stillstand eingetreten ist und in dem die Interzellularsubstanz in besonders ausgiebigem Maße in Knochengewebe übergeht.

Indes muß die Diagnose in suspenso gelassen und vom weiteren Verlaufe abhängig gemacht werden.

Doz. Dr. **Mandl** (gemeinsam mit Prof. **Kreidl**): Ueber den Uebergang der Immunhämolysine von der Frucht auf die Mutter. (Vorläufige Mitteilung; siehe unter den Originalartikeln dieser Nummer.)

Hofrat Prof. **Weinlechner**: Mit Rücksicht auf die interessanten Mitteilungen des Prim. Lotheissen und Professor Schlesinger über die Behandlung von Lungenabszessen teile ich zwei einschlägige Fälle aus dem St. Anna Kinderspitale mit, welche ich daselbst im Jahre 1894 operiert habe. Beidemale lagen Fremdkörper vor.

1. Ein 2jähriges Mädchen hatte vor 4 Monaten eine kleine Stahlschraube geschluckt. Seitdem litt das Kind an anfallsweise auftretendem Husten mit reichlichem Eiterauswurf, der schließlich übelriechend wurde. Zum Husten gesellte sich gewöhnlich Erbrechen von Speiseresten. Am 25. Januar, bei der Aufnahme des fiebernden Kindes an der Klinik Widerhofer, fand man auf der rechten Lungenseite pleuritisches Reiben, Dämpfung, kavernöses Atmen und metallisches Klingen; im Auswurf elastische Fäden. Weinlechner übernahm die chirurgische Behandlung und konnte nach Punktion mit einer Pravatzschen Spritze Eiter entleeren und eine kastaniengroße Abszeßhöhle abtasten. Am 1. Februar resezierte er ein 16 *mm* langes Stück der 8. Rippe, drang nun bis zur Pleura costalis vor und füllte die Wundhöhle mit Jodoformgaze aus, um eine adhäsive Entzündung beider Pleurablätter zu erzielen. Einige Tage später eröffnete er den Lungenabszeß, fand jedoch die Schraube nicht vor. Die Abszeßhöhle wurde drainiert. Am 14. Februar drang er mit einem winkelig gebogenen Zängelchen in die Abszeßhöhle ein, gelangte nach innen und oben zu durch eine kleine Oeffnung in einen Bronchialzweig, der erweitert schien, so daß er das Zängelchen öffnen und die darin vermutete Schraube fassen und extrahieren konnte. Die Schraube war 14 *mm* lang und geschwärzt. Die Wunde wurde drainiert, die Höhle täglich mit physiologischer Kochsalzlösung ausgespült, wobei der größte Teil der Flüssigkeit ausgehustet wurde. Von nun an erholte sich das Kind sichtlich, das Fieber schwand, die Eitersekretion hörte allmählich auf; Mitte März war nur mehr eine Bronchialfistel vorhanden, welche Mitte April geschlossen war. Das Kind, gesund und kräftig aussehend, zeigte bei der Entlassung die rechte Thoraxhälfte ebensoweit als die linke und an der Operationsstelle eine eingezogene Narbe.

Die präzise Angabe der Eltern, daß das Kind eine Stahlschraube verschluckt und darauf einen Erstickungsanfall gehabt habe, erleichterte die Diagnose. Auch hier befand sich der Fremdkörper wie öfter im Bronchialzweige und der dadurch bedingte Abszeß war peripher an diesem im Lungengewebe entstanden. Sobald man mit dem Instrument vom Abszeß aus in den Bronchus drang, wurde sofort ein heftiger Hustenanfall ausgelöst, eine Erscheinung, welche in therapeutischer Beziehung wichtig war und die Auffindung des Fremdkörpers wesentlich begünstigte.

2. Ein 1jähriger Knabe wurde am 13. Oktober aufgenommen mit der Angabe, daß er am 9. September unter Husten fieberhaft erkrankt sei. Der Husten habe sich einige Tage später gebessert, jedoch soll sich in den letzten drei Wochen an der rechten Brustseite rückwärts eine Geschwulst gebildet haben, welche auf Druck sehr empfindlich war und deren Größe wechselte. Nebenbei wurde angegeben, daß Patient vor Beginn der Krankheit gefallen sei; von einem verschluckten Fremdkörper war keine Rede. Status: Das blasse, abgemagerte, fiebernde, rachitische Kind zeigte am Rücken rechts in der Höhe der Crista scapulae eine leichte Hautinfiltration; unterhalb der rechten Skapula, in der Höhe der 9. und 10. Rippe, fand man eine pflaumengroße Geschwulst, welche beim Inspirium kleiner, beim Exspirium größer wurde; bei Kompression derselben hörte man ein deutliches Quatschen. Am Rande der Geschwulst fühlte man die Rippen aufgetrieben. An dieser Stelle Lungendämpfung mit metallisch klingenden Geräuschen und amphorischem Atmen.

Am 18. Oktober wurde das Kind auf meine Abteilung transferiert und am selben Tage, nachdem durch Probepunktion sich Eiter entleeren ließ und die Diagnose eines Lungenabszesses wahrscheinlich war, zur Thorakozentese geschritten, wobei nur wenig Eiter entleert wurde. Die Höhle wurde drainiert und Kochsalzlösung eingespritzt, die durch kräftige Hustenstöße per os ausgeworfen wurde, daher eine Verbindung der Abszeßhöhle mit einem Bronchus bestehen mußte. Jeden 2. Tag wurde eine Durchspülung mit Kochsalzlösung vorgenommen, wobei das Kind mit dem Kopfe abwärts gelagert wurde, damit die Flüssigkeit leicht aus dem Munde expektoriert werden konnte. Durch 5 Tage fieberfrei. Im weiteren Verlaufe stellten sich Temperatursteigerungen bis 39·7 und Abmagerung des Kindes ein. Am 3. November resezierte Weinlechner ein 4 *cm* langes Stück der 9. Rippe, worauf er mit dem Finger eine kleine Höhle abtasten konnte, deren Grund mißfarbig belegt war. Nach innen und unten sah man zwei weißgraue Streifen, die wegen der Unruhe bei den Respirationsbewegungen nicht genau besichtigt werden konnten. Das Kind fieberte fort — verfiel immer mehr, bis am 3. November Exitus letalis erfolgte.

Auszug aus dem Obduktionsbefund von Prof. Kolisko: Rechte Lunge im Bereiche ihres Unterlappens und hinteren Umfange des Oberlappens angewachsen. Der Unterlappen ist in seiner oberen Hälfte zu einem kindsfaustgroßen, Eiter enthaltenden, von einer glatten, roten, leistenartige Vorsprünge besitzenden Membran ausgekleideten Hohlraum umgewandelt, der mit dem oberen Ast des Bronchus kommuniziert. Die untere Hälfte enthält mehrere gangartige, von starr eitrig infiltriertem, nekrotisierenden Gewebe ausgekleidete Abszesse, von denen einer nahe dem unteren Rande eine Kornähre enthält, die mit den Granen dem Hilus zu, mit dem Stiele durch einen federstieldicken fistulösen Kanal in die Schwielen, durch welche der Lappen daselbst angewachsen ist, hinausreicht. Der die Aehre enthaltende Abszeß in kreuzergroßem Umfang in der Tiefe der Thoraxwunde eröffnet. Der Ober- und Mittellappen der rechten Lunge, sowie die hintere Partie des linken Unterlappens von lobulären pneumonischen Herden durchsetzt. — Die Kornähre lag somit in dem eröffneten Abszesse, wurde in Form zweier weißgrüner Streifen zwar gesehen und auch mit der Zange betastet, aber dennoch nicht als Fremdkörper angesprochen. Die Untersuchung war an sich wegen Kommunikation des Abszesses mit einem Bronchus äußerst schwierig, weil das Objekt jeden Augenblick die Form wechselte und das Bronchialsekret in sprudelnde Bewegung setzte. Zudem mangelte jeder Anhaltspunkt für einen Fremdkörper. Ohne Zweifel wäre die Kornähre bei längerer Lebensdauer durch die Abszeßhöhle noch zum Vorschein gekommen. Für das Leben des Individuums viel wichtiger war der bei der Operation nicht aufgefundene kindsfaustgroße Abszeß in der oberen Hälfte des Unterlappens, welcher ohne weitere, etwa temporäre Rippenresektion nicht auffindbar gewesen wäre.

Zum Schlusse demonstrierte Weinlechner eine erbsengroße Glasperle, welche von einem Kinde verschluckt und durch die hohe Tracheotomie aus dem Kehlkopfe entfernt wurde. Diese Glasperle verursachte während des Inspiriums und nicht, wie dies bei wandernden Körpern in der Trachea der Fall ist, beim Exspirium, ein klappendes Geräusch durch Verschluß der Stimmritze.

Sitzung vom 27. Mai 1904.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Winternitz.**
Schriftführer: Dr. **Friedrich Wechsberg.**

Dr. **Hans Salzer** demonstriert drei Fälle von Haut- resp. Schleimhauttuberkulose aus der chirurgischen Abteilung der Allgemeinen Poliklinik, die teils wegen ihres Sitzes, teils wegen der Art ihrer Entstehung Interesse beanspruchen.

Fall 1. 36jährige Frau, die vor 4 Jahren ihren lungenkranken Mann pflegen mußte, ließ sich während dieser Zeit ein Panaritium am rechten Zeigefinger inzidieren; sie war genötigt, bevor die Inzisionswunde verheilt war, ihrem Manne Einreibungen zu machen und seine Wäsche zu waschen. Die Inzisionswunde verheilte darauf nicht und es entwickelte sich im Laufe der Jahre eine Reihe von tuberkulösen Erkrankungsherden der Haut am Zeigefinger, Daumen, Handrücken, Vorderarm, dem Verlaufe der Lymphgefäße entsprechend, es kam zu tuberkulöser Lymphadenitis in den Kubitaldrüsen und in der Axilla; sonst keine Zeichen von Tuberkulose nachzuweisen; der Fall ist daher als Kontaktinfektion aufzufassen.

Fall 2. Moulage eines tuberkulösen Ulcus der linken Unterlippe bei einer 32jährigen Frau, die gleichfalls ihren lungenkranken Mann pflegen mußte, der sie öfters küßte; da bei der Frau außer je einem kleinen lupösen Herd am rechten Handrücken und ober der linken Achillessehne und einer geringen Verkürzung des Perkussionsschalles über der rechten Lungenspitze keine weiteren Zeichen von Tuberkulose nachzuweisen sind, die tuberkulöse Erkrankung der Mund- oder Lippenschleimhaut sonst nur bei schwerer Lungen- oder Kehlkopftuberkulose und zwar meist erst gegen Ende gefunden wird, ist die Annahme gerechtfertigt, daß es hier durch Kontaktinfektion zu dem seltenen Bilde eines isolierten tuberkulösen Ulcus der Lippe gekommen ist.

Fall 3. Tuberkulöses Ulcus am freien Rand des linken Nasenflügels bei einem 34jährigen Mann, der dreimal Hämoptoë gehabt hatte, bei welchem Tuberkulose der rechten Spitze nachzuweisen ist. Es hatte sich vor 10 Wochen ein kleines Knötchen am Nasenflügel gebildet, das sich Pat. aufkratzte, worauf sich

das Ulcus ausbildete. (Demonstration einer Aquarellskizze des Ulcus.)

Das Ulcus der Unterlippe und das des Nasenflügels sind exzidiert worden, die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose; Bazillenbefund im ersten Falle positiv; in 20 Schnitten des zweiten Falles konnten kleine Bazillen nachgewiesen werden.

Diskussion: Prof. Riehl.

Dr. **L. Kirchmayr** demonstriert einen Fall von Meningeablutung, bei dem die Trepanation ausgeführt und der dadurch entstandene Defekt später aus der Ulna eines frisch amputierten Armes gedeckt wurde.

Alois Hruschka, 15 Jahre alt, fuhr am 8. November 1903 auf seinem Rade spazieren, kam in ein Tramwaygeleise, stürzte und wurde auf das Straßenpflaster geschleudert. Der Junge blieb liegen und wurde von Passanten in das nächste Haus gebracht, woselbst er sich bald soweit erholte, daß er selbst das Rad nach Hause schieben konnte. Eine halbe Stunde nach dem Unfalle war Pat. bereits zu Hause; er sprach und aß wie gewöhnlich. Zwei Stunden später begann er „irre" zu reden — so erzählt die Mutter — und wurde zu Bett gebracht. Bald reagierte er auch auf Anrufen nicht mehr und bekam Krämpfe in den rechten Extremitäten, welche jedoch bald von einer zunehmenden Lähmung abgelöst wurden. Nun wurde der Bursche auf die II. med. Abteilung des allg. Krankenhauses gebracht, woselbst die Diagnose Meningealblutung gestellt wurde. Ich wurde um halb 12 Uhr nachts (ca. 4 Stunden nach dem Falle) gerufen, konnte die Diagnose nur bestätigen und konstatierte noch eine Sternfraktur in der Gegend des hinteren Krönleinschen Punktes. Der Knabe war total bewußtlos und reagierte auf lautes Anrufen und Rütteln nicht. Atmung schnarchend ca. 30, Puls klein, irregulär, ca. 120 pro Minute. Linker Okulomotorius komplett gelähmt, linke Pupille maximal weit, reaktionslos. Fazialis links schwer paretisch, doch wird der linke Mundwinkel noch hie und da leicht gehoben. Rechte Ober- und Unterextremität vollkommen gelähmt. Linker Bulbus etwas vorgetrieben.

Am Schädel die beschriebene Verletzung; drückt man diese Stelle, so macht Pat. lebhafte Abwehrbewegungen mit den linken Extremitäten. Die Diagnose eines intrakraniellen Hämatoms stand fest und so schritt ich um ½1 Uhr nachts zur Trepanation. Es wurde ein Lappen mit unterer Basis gebildet, welche in Höhrlochhöhe am hinteren Rande des Proc. mastoideus begann und bis in die Mitte des Jochbogens reichte und ca. 6 *cm* hoch war. Nach Ablösung des Hautperiostlappens lag die ca. ½ *cm* deprimierte Sternfraktur frei; diese Stelle wurde quadratisch (2 *cm* Seitenlänge) mit Meißel und Hammer entfernt. Es entleerten sich einige Coagula, die Dura sprang über das Niveau des Schädeldaches hervor, sah bläulich aus und pulsierte nicht. Der Versuch, mit Finger und Elevatorium neben dem Rande des Defektes einzudringen, mißlang, weshalb ich mit Rücksicht auf das Fehlen der Pulsation einerseits und auf die nur durch Druck auf Konvexität und Basis des Gehirnes erklärbaren Lähmungserscheinungen andererseits ein Hämatoma internum annahm.

Die Dura wurde inzidiert; es floß eine große Menge Liquor ab. Nun fiel die Dura wieder unter das Niveau der Schädellücke, ich sah den Irrtum ein, vernähte die Dura und erweiterte die Oeffnung der Knochen mit der Hohlmeißelzange. Jetzt fanden sich massenhaft Blutcoagula und der Finger tastete den kleinen Keilbeinflügel, die Sinusgegend und die Felsenbeinpyramide als Grenzen der Höhle. Da man im unteren, vorderen Winkel hellrotes Blut im Strahle heraufquellen sah, dachte ich, es müßte die Unterbindung der Meningea gelingen und nahm noch zirka 2 *cm* Knochen weg — vergebens. Es wurde ein Jodoformtampon eingelegt, der Hautperiostlappen zusammengeklappt und verbunden.

Tags darauf (9. November) bewegt Pat. alle Extremitäten, innerviert den Fazialis; Okulomotoriuslähmung noch vollkommen. Pat. antwortet auf eindringliches Fragen kurz, aber richtig. Puls 100, stark gespannt. Am 4. Tage wurde der Tampon entfernt und der Lappen mit 5 Nähten befestigt.

Am 6. Tage reagierte die linke Pupille wieder; die Okulomotoriuslähmung blieb noch bis 23. November spurweise nachweisbar. Am 5. Dezember wurde Pat., da seine Mutter die Deckung des pulsierenden Defektes nicht zugab, entlassen. Am 14. Jänner ließ er sich wieder aufnehmen und wurde am 18. auf Rat meines Chefs, des Herrn Primarius Büdinger, heteroplastisch gedeckt. Aus der Ulna eines exartikulierten Armes wurden zwei ca. 4 *mm* dicke Platten gesägt, so daß die Schnittfläche schräg durch das Olecranon lief; die Compakta wurde entfernt. Durch einen durch die Mitte des Lappens laufenden Schnitt wurde die mit der Dura verwachsene Schädelschwarte gelöst, der scharfrandige Defekt mit Meißelzange und Löffel abgeflacht und zwei Platten aus der Ulna so eingelegt, daß sie den Knochenrändern innig anlagen und überall von Dura und Schädelperiost bedeckt waren.

Pat. wurde am 27. Januar geheilt entlassen; er ist seither beschwerdefrei. Der 3 × 5 messende Defekt ist auch auf der Röntgenplatte nicht mehr nachweisbar.

Ich erlaube mir, Ihnen hier das Schädeldach eines Knaben zu zeigen, den Herr Primarius Büdinger 1896 an zwei Stellen wegen Pachymeningitis tuberculosa trepanierte. Die zirka 3 *cm* im Durchmesser haltenden Defekte wurden aus dem Calcaneus einer Frau gedeckt. Vier Jahre nachher starb der Knabe an einer allgemeinen Tuberkulose. Man sieht, daß beide Defekte fest und knöchern verschlossen sind. Die Röntgenplatte zeigt, daß die eingesetzten Stellen die Struktur des Calcaneus verloren haben und daß die Knochenbälkchen das Gefüge des Schädeldaches besitzen.

Dr. **Hans Haberer** stellt aus der Klinik des Hofrates von Eiselsberg zwei Fälle von sporadischer Elephantiasis vor. Der zuerst gezeigte Pat., ein Mann von 40 Jahren, stammt aus vollkommen gesunder Familie. Es ist ihm nicht bekannt, daß in der Gegend, aus welcher er stammt, ähnliche Erkrankungen vorkommen. Vor 22 Jahren erkrankte der Pat. unter Fieber und Kopfschmerz an einer starken Schwellung der linken unteren Extremität. Nach Ablauf dieser Attacke war Pat. wieder vollkommen wohl, doch blieb die Extremität dicker. Im Laufe der kommenden Jahre habe Pat. nun jedesmal 1—2 ähnliche Attacken durchzumachen und nach jeder derselben war das Bein dicker geworden. Am 6. November 1903 erkrankte Pat. abermals mit Fieber und starker Schwellung des Beines, die diesmal mit heftigen Schmerzen verbunden war. Pat. hatte drei Wochen zuvor einen Hufschlag gegen das Dorsum des linken Fußes erlitten. Ein Arzt konstatierte Eiterung und inzidierte in der äußeren Knöchelgegend, wobei reichlich Eiter entleert worden sein soll. Während seines Krankenlagers entwickelte sich nun bei dem Pat. die Veränderung seines Genitales. In wenigen Tagen kam es zu einer exzessiven Schwellung der Haut des Penis, namentlich am Dorsum. Der Penis ist dadurch in ein umförmliches, rüsselförmiges Gebilde verwandelt. Von der Wurzel über die Konvexität gemessen, ist derselbe 40 *cm* lang, der größte Umfang beträgt 32 *cm*. Der Penis deckt das ebenfalls mächtig verdickte Skrotum derart, daß es beim ersten Blick den Anschein hat, als ob das mächtige, rüsselförmige Gebilde nicht Penis, sondern elephantiastisch verändertes Skrotum sei. Diese im Laufe weniger Tage entstandene Genitalveränderung, besteht also jetzt ein halbes Jahr und soll seit dem Auftreten sich nicht geändert haben, weder größer noch kleiner geworden sein. Die Hauptklage des Pat. besteht darin, daß er durch den exzessiv vergrößerten Penis im Gehen gehindert wird. Außerdem leidet der Pat. zeitweise an Harnträufeln, insoferne als der mächtig verdickte und verlängerte Präputialsack — die Glans penis ist nicht zu Gesicht zu bekommen — sich beim Urinieren des Pat. ähnlich wie bei höhergradigen Phimosen mit Harn füllt, der nachträglich bei Bewegungen ausgepreßt wird.

Daß der geschlechtliche Verkehr ausgeschlossen ist, braucht nicht weiter erörtert zu werden. Aus dem Status präsens wäre noch nachzutragen, daß der Pat. an einer, wohl vollkommen kompensierten Insuffizientia valvularum mitralium leidet, von der er niemals im Leben Beschwerden gehabt haben will. Auffallend ist die anamnestische Angabe von der enorm raschen Entwicklung der Elephantiasis penis et scroti. Andererseits müssen wir immerhin glauben, daß die Veränderung nicht alt ist; denn dafür spricht die ganz teigige, stark ödematöse Beschaffenheit der Penishaut.

Der zweite Fall betrifft den linken Unterschenkel eines 22 Jahre alten Mädchens, welches an der ebenfalls sehr hochgradigen elephantiastischen Veränderung seit 10 Jahren leidet. Aetiologisch kommt auch bei dieser Pat. häufige Entzündung (Rotlauf) der Extremität in Betracht. Auch sie stammt aus gesunder Familie, aus einer Gegend, wo ihr kein Fall einer ähnlichen Erkrankung bekannt ist. Die Pat. ermüdet sehr rasch und sucht deshalb Abhilfe von dem Leiden. Bloß die chirurgische Seite der bei Elephantiasis in Betracht kommenden Therapie streifend, ist zu sagen, daß durch ausgedehnte Exzisionen den Kranken wesentlich genützt werden kann. Es sei diesbezüglich auf den von Dr. Favarger am 29. November 1901 in der k. k. Gesellschaft der Aerzte vorgestellten Fall von exzessiver Elephantiasis hingewiesen, bei welchem von Hofrat v. Eiselsberg am 21. Februar 1902 ein 6 *kg* schwerer Knollen aus der unteren linken Extremität exzidiert wurde. Es erfolgte Heilung und an der Stelle der Narbe kam es auch zu keinem Rezidiv mehr, so daß sich Pat. zu einem abermaligen Eingriff entschloß. Durch abermalige Exzisionen am 14. Januar und 26. Februar 1904 konnte Hofrat v. Eiselsberg je 3 *kg* schwere Stücke elephantiastischer Haut aus der l. unteren Extremität entfernen. Pat. wurde nach der Heilung entlassen, will aber sich noch einmal einem Eingriffe später unterziehen, um noch einen ihn belästigenden

Knollen des linken Oberschenkels zu verlieren. (Demonstration der Bilder vor und nach den bisherigen Eingriffen.)

Dr. **S. Jellinek**: Ich erlaube mir, einen Patienten zu demonstrieren, der an einer Meningitis und zwar, wie ich glaube annehmen zu dürfen, an einer tuberkulösen, erkrankt war. Aus dessen Krankengeschich e kurz folgendes: Der 24jährige Mann wurde am 28. April 1904 mittelst Sanitätswagen ins Krankenhaus Wieden gebracht. Er war benommen, bei etwas getrübtem Bewußtsein, stöhnte ununterbrochen, griff mit der Hand nach dem Kopf und machte überhaupt den Eindruck eines Schwerkranken. Die Perkussion des Kopfes war schmerzhaft, Augenuntersuchung mit Rücksicht auf die rechtsseitige Phthisis bulbi und linksseitige secclusio pupillae nebst Hornhauttrübungen undurchführbar. Rechtsseitige Fazialis- und Hypoglossuslähmung, die Uvula steht asymetrisch. Die Atmung geräuschvoll, beschleunigt, dabei und trotz Temperatur von 38·4° doch nur 78 Pulse.

Die Untersuchung der Lungen ergibt deutliche Spitzendämpfung, abgeschwächtes Atmen daselbst, ebenso Schallverkürzung beiderseits hinten, besonders im rechten Interskapularraum. Untere Lungengrenzen sehr wenig verschieblich. Keine Rasselgeräusche.

Herzverhältnisse gewöhnlich.

Das Abdomen kahnförmig eingezogen, die außerordentlich fettarmen Bauchdecken — der Körper des Patienten zeigte fortgeschrittene Abmagerung — hart und gespannt; kein Milztumor. Reflexe daselbst gesteigert.

Die Extremitäten aktiv beweglich, zumeist manus ad genitale, die unteren Extremitäten im Hüft- und Kniegelenk gebeugt. Kniephänomene erhöht, Babinski negativ. Inkontinentia urinae, Hyperästhesie und Hyperalgesie der Haut der unteren Extremitäten. Harnuntersuchung: Spuren von Nukleoalbumin. Diazo- und Azetonreaktion negativ. Indikan nicht vermehrt.

Die Blutuntersuchung im nativen Präparate zeigte nichts Abnormes. Keine Leukozytose.

Am nächsten Tage statt 78 Pulse plötzlich 96. Temperatur mit Remissionen und Intermissionen zumeist um 38 und 39 Grade schwankend.

Am 3. Mai ist Pat. etwas ruhiger, nicht so sehr benommen, gibt auf Befragen richtige Antworten. Bei neuerlicher Verschlimmerung des Zustandes wird am 9. Mai die Lumbalpunktion ausgeführt; unter erhöhtem Drucke entleeren sich ca. 10 cm^3 einer leicht milchig getrübten Flüssigkeit; spez. Gewicht 1005.

Herr Prosektor Dr. Zemann hatte die Güte die mikroskopisch-bakteriologische Untersuchung der Flüssigkeit vorzunehmen. „Im Nativpräparate des ziemlich reichlichen Sedimentes zahlreiche Leukozyten, meist mono-, spärliche polynukleäre, zahlreiche größere, teils rundliche, teils unregelmäßig polygonale Zellen mit einem kleinen runden Kern. Im gefärbten Präparate keine Tuberkelbazillen und auch keine anderen Mikroorganismen."

Das Kulturverfahren (Platten) ergab keinerlei Resultate; die Tierimpfversuche sind noch nicht beendet.

Herr Dozent Dr. Alt, der als Konsilarius beigezogen wurde, konstatierte normalen äußeren Gehörgang und ebensolches Trommelfell.

Augenbefund auf der Abteilung des Herrn Primarius Dr. H. Adler, am 27. Mai aufgenommen: Phthisis bulbi dextra, keratitis et maculae corneae sinistrae, myosis, secclusio pupillae ex iritide chronica.

Nach der Punktion begann sich das Allgemeinbefinden zu bessern, Pat. bekam Appetit, war nicht mehr bewußtlos, Puls und Atmung regelmäßig. Seit dem 17. Mai ist er vollkommen entfiebert, die Kopfschmerzen gewichen. Pat. nimmt an Körpergewicht zu, geht seit einigen Tagen herum und will täglich entlassen werden, da er meint, ganz genesen zu sein.

Die Röntgenuntersuchung zeigte Verdichtung des Schattens über beiden Lungenspitzen, besonders rechts, wo er mehr gleichmäßig ist. Ueber der l. Lungenspitze ist der Schatten mehr flockig, wie netzförmig. Auffällig sind direkte Flecken beiderseits neben dem mediastinalen Schatten; auf der linken Seite (post. ant. Durchleuchtung) oberhalb und seitlich vom linken Vorhofschatten ist ein runder, zirka guldengroßer dunkler Fleck, ziemlich scharf umschrieben; auf der rechten Seite, nahezu parallel zum Aortaschatten kleinere, mehr streifenförmige Dunkelheiten. Die Sinus phrenicoesotales lassen bei tiefen Inspirationen keine Raumveränderung erkennen.

Aus der Anamnese ist nachzutragen, daß der Vater des Pat. im frühen Alter angeblich an einem Fußleiden gestorben sei. Die Mutter lebt und ist gesund. Keine Geschwister. — Pat. selbst war mit 8 Jahren zum erstenmal krank und zwar mit einem Kopfleiden, in dessen Verlaufe er das rechte Auge verloren haben soll. Ein halbes Jahr darauf soll er rechtsseitig auch das Gehör eingebüßt haben. Seine jetzige Erkrankung begann 14 Tage bevor er ins Wiedener Krankenhaus gebracht wurde. Er fuhr auf einem Donaudampfer von Serbien nach Wien. Damals soll er sich erkältet haben. Er bekam Kopfschmerzen, leichte Ohnmachtsanfälle, fühlte sich matt und schwach, verlor den Appetit. So ging er noch 14 Tage herum, bis er zusammenbrach und von der Polizei als krank und unterstandslos zu uns gebracht wurde.

Die Anamnese, der somatische Befund (die beiderseitige Spitzenaffektion, abgelaufene Pleuritis, Vergrößerung der bronchialen und mediastinalen Drüsen (radiosk.), die Hornhautflecken) deuten darauf hin, daß die in Rede stehende Erkrankung des Gehirnes resp. der Gehirnhäute wohl auf tuberkulöse Basis zurückzuführen sei.

Nebst diesen wichtigsten Anhaltspunkten, ferner dem jugendlichen Alter waren noch folgende Symptome in dieser Richtung zu verwerten: zunächst auffällige Abmagerung, Fazialis- und Hypoglossusparese (basal), relativ geringe Fieberbewegung, um 38—39° herum, kephalischer Puls, mäßige Nackenstarre, kahnförmig eingezogenes Abdomen, Hyperalgesie der Haut, der unteren Extremitäten und schließlich der Befund der Cerebrospinalflüssigkeit. Wenngleich Tuberkelbazillen bis jetzt — die Impfversuche stehen noch aus — nicht gefunden, so ist doch auf die auffällige Vermehrung der mononukleären Leukozyten Gewicht zu legen. In den von Widal, Sicard, Ravaut, Schönborn u. a. untersuchten Fällen von tbc. meningitis wird als ständiger Befund Lymphozytose hervorgehoben. Da ich über Zytodiagnose der Lumbalpunktion, die ich an etwa 30 Pat. ausgeführt habe, später ausführlich berichten will, sei hier nur kurz erwähnt, daß auch in unseren Fällen von tbc. meningitis in der Cerebrospinalflüssigkeit zumeist Lymphozyten gefunden wurden.

Gegen die Möglichkeit einer eitrigen oder epidemischen Cerebrospinalmeningitis sprach der Mangel der sonst dabei auftretenden Symptome, wie plötzlicher Beginn, stürmischer Verlauf, Konvexitätssymptome, Nackenstarre, Milztumor, Peptonurie etc. etc. Von alldem war nichts vorhanden.

Gegen Lues cerebri sprachen die Fieberbewegungen, die Basalsymptome ohne Mitbeteiligung der Augenmuskelnerven und der Mangel von luetischen Erscheinungen.

Der Befund der Lumbalpunktion schließt auch andere Eventualitäten, akute Infektionskrankheiten, Urämie, Delirium tremens, Septicopyämie etc. aus; ebenso mußten gastrointestinale Autointoxikation, Azetonämie etc. auf Grund objektiver Befunde aus dem diagnostischen Kalkül ausgeschieden werden. Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, daß bei dem Pat. ein neues, kürzlich empfohlenes Heilverfahren angewendet wurde. Die Haare des Pat. wurden kurz geschnitten, rasiert und der Kopf Tag und Nacht in eine 10%ige Jodoformglyzerinhaube eingepackt. Der günstige Erfolg scheint mehr ein zufälliges als ursächliches Zusammentreffen zu sein.

Auf Grund obiger Auseinandersetzungen scheint die Annahme gerechtfertigt, daß es sich bei unserem Pat. um eine tuberkulöse Meningitis oder besser um eine Meningitis eines Tuberkulösen *) gehandelt hat. Ob es zu Knötchenbildung und teilweiser Rückbildung gekommen oder ob es sich nur um seröse Exsudation (Meningitis tuberkulosa serosa gehandelt hat, ist schwer zu entscheiden. Der Kranke wird in Evidenz gehalten und unsere Mitteilung gegebenenfalls später ergänzt werden.

Diskussion: Prof. Hermann Schlesinger: Ich möchte mir an den Vortragenden die Anfrage erlauben, auf Grund welcher Momente bei dem vorgestellten Kranken die Diagnose Meningitis tuberculosa gestellt wurde. Denn nach der mitgeteilten Krankengeschichte könnte man nur Meningitis bei einem Tuberkulösen, aber nicht Meningitis tuberculosa diagnostizieren. Auch würde ich bitten, nochmals das genauere Resultat der Untersuchung der durch Spinalpunktion gewonnenen Cerebro-Spinalflüssigkeit mitzuteilen.

Dr. Jellinek verliest nochmals den Befund.

Prof. Hermann Schlesinger: Ich muß daran festhalten, daß das Ergebnis dieser Untersuchung nicht beweisend für Tuberkulose ist, wenn auch in der Flüssigkeit viele mononukleäre Zellen gefunden wurden und ein ähnlicher Befund häufig bei tuberkulösen Prozessen erhoben wird. Da weder der klinische Verlauf noch das Fehlen von Tuberkelbazillen in der Spinalflüssigkeit für die Annahme einer tuberkulösen Meningitis sprechen, könnte nur ein eventueller autoptischer Befund die Diagnose des Vortragenden sichern.

Dr. S. Jellinek: Die Anfrage des Herrn Prof. Schlesinger, wieso ich behaupten könne, daß da eine tuber-

*) Letzte Bezeichnung und Auffassung rührt von Herrn Prosektor Dr. Zemann her, der dem Falle besondere Aufmerksamkeit zuwendete

kulöse Meningitis sei, erlaube ich mir dahin zu beantworten, daß ich gleich von Anfang gesagt: „Die klinischen Symptome scheinen dafür zu sprechen, daß wir es mit einer Tbc. meningitis zu tun haben . . .“ Ferner möchte ich darauf hinweisen, daß die Diagnose Tbc. meningitis, abgesehen von ganz charakteristischen Symptomen, nicht nur per exclusionem zu stützen war, sondern daß auch der vom Herrn Prosektor Zemann erhobene Befund der Cerebrospinalflüssigkeit sehr zugunsten einer Tbc. meningitis sprach. Es legen Widal, Sicard, Ravaut u. a. Gewicht auf die reichliche Vermehrung der Lymphozyten. (Die Tierimpfversuche sind in unserem Falle auch noch nicht abgeschlossen. Nachträgl. Zusatz.)

Dr. Hans **Königstein** demonstriert mikroskopische Präparate von Epithelkörpern. Dieselben stammen von einem Fall von Bronchialkarzinom, der in der Prosektur des Prof. Kretz zur Obduktion kam. Das Karzinom setzte mächtige Metastasen in die Schilddrüse, so daß die Drüse bis auf einen geringen Rest des linken oberen Poles gänzlich von Geschwulstmasse ersetzt ist. Der Tumor greift ferner auf die der Schilddrüse anliegenden Epithelkörper über, nur am geschwulstfreien l. o. Pol der Schilddrüse findet sich ein kleines intaktes Epithelkörperchen. Accessorische Epithelkörperchen kamen nicht zur Beobachtung, hingegen erwies sich auch die Umgebung der Drüse von Metastasen durchsetzt.

Tetanie wurde in diesem Fall nicht beobachtet. Beachtenswert ist, daß sich von den 4 Epithelkörpern 3 als karzinomatös erwiesen und nur eines intakt blieb, dieses reichte nun aus, um die Insuffizienzerscheinungen der Epithelkörper — die Tetanie — zu verhüten.

Diskussion über den Vortrag des Herrn Dozenten Dr. **Pineles**: „Zur Physiologie und Pathologie der Schilddrüse und der Epithelkörperchen beim Menschen.“

Prof. Escherich: Die interessanten Ausführungen des Vortr. bewegen sich vorwiegend auf experimentellem Gebiete. Der dadurch erwiesenen Notwendigkeit einer Trennung bei der sog. strumipriven Tetanie auftretenden Krankheitssymptome in solche, die durch Ausfall der Schilddrüse und solche, die durch Verlust der Epithelkörperchen bedingt sind, kann ich vom klinischen Standpunkte aus durchaus zustimmen. Wir sahen bei den thyreoaplastischen Individuen keine Spur von tetanischen Symptomen, so wie umgekehrt bei der so häufigen Tetanie des Kindesalters jede Andeutung von Myxödem fehlt.

Pineles hat aber am Schlusse die These aufgestellt, daß allen Formen der idiopathischen Tetanie dieselbe pathologisch-physiologische Basis: die Insuffizienz der Epithelkörperchen zugrunde liegt. So anziehend eine solche Hypothese ist, so möchte ich doch bemerken, daß sie nicht imstande ist, die Wirkungsweise der so mannigfachen Momente zu erklären, von denen nach unserer klinischen Erfahrung die Entstehung der Tetanie abhängig ist. Speziell bezüglich der von mir näher studierten Kindertetanie wissen wir, daß dieselbe in ausgesprochener Weise abhängig ist von der Jahreszeit, vom Lebensalter, von der Art der Ernährung und fast stets von Rachitis begleitet ist. Ich bin noch mit der Mehrzahl der Autoren der Ansicht, daß es sich um eine durch Stoffwechselstörungen entstandene Autointoxikation handelt, die zu dem Zustande der gesteigerten Erregbarkeit des Nerven- und Muskelapparates geführt hat. Es fehlt mir aber die Brücke, wieso diese den ganzen Organismus treffenden Momente zu einer isolierten und primären Funktionsstörung der Epithelkörperchen Veranlassung geben können.

Dr. Jonas: Während die Theorie des Doz. Pineles versucht, für alle Arten der Tetanie eine einheitliche Grundlage zu schaffen, gibt es eine Form, die dem zu widerstreben scheint: die Magendilatationstetanie. Denn die Autoren räumen ihr eine Sonderstellung ein und versuchen ihr Vorkommen durch die verschiedensten Theorien zu erklären.

Mit Rücksicht darauf nun, daß der Vortr. meine und Doktor Rudingers Arbeit „Ueber das Verhältnis der Tetanie zur Diltatio ventriculi *)“ erwähnte, seien mir einige Worte über die Sonderstellung der Magendilatationstetanie gestattet.

Eine solche scheint dieser Form der Tetanie zunächst zuzukommen u. zw. wegen ihrer schweren Allgemeinerscheinungen, wie Bewußtseinstrübungen, Koma, Delirien, sowie wegen ihres rapiden Verlaufes und ihrer schlechten Prognose (70% Mortalität). Diese Sonderstellung ist aber nur eine scheinbare, erzeugt durch die ungünstigen Nebenumstände, unter denen diese Tetanie auftritt — wie folgende Ueberlegung zeigt. Die zwei modernen Theorien sind die der Bluteindickung (von Kussmaul, neuerdings modifiziert von Fleiner wiederaufgenommen) und die der Autointoxikation, der sich die meisten Autoren anschließen. Beide sehen in denselben Momenten die Disposition zu den Krämpfen; nur stellt die eine mehr die Austrocknung des Körpers in den Vordergrund, die er infolge des häufigen Erbrechens bei verminderter Flüssigkeitsresorption erleidet, sowie durch hypersekretorische Vorgänge im Magen, knapp vor dem Ausbruch der Krämpfe — ein Punkt, auf den hier nicht näher eingegangen werden soll. Die andere Theorie legt das größere Gewicht auf die Resorption der Gifte aus dem gährenden Mageninhalt. Nach beiden Theorien werden die Krämpfe schließlich reflektorisch vom Magen her durch Erbrechen, Sondierung etc. ausgelöst.

Wären nun Bluteindickung und Selbstvergiftung wirklich disponierende Momente der Krämpfe, so müßte denselben durch Beseitigung dieser Momente gesteuert werden können. Dem ist aber nicht so, wie die einschlägige Literatur lehrt. Abgesehen davon, daß der Nachweis der Bluteindickung oder eines wirksamen Giftes nur in sehr wenigen Fällen gelang, vermochte weder reichliche Flüssigkeitszufuhr subkutan und per klysma, noch systematische Magenwaschung, die ihn von seinem gährenden Inhalt befreit, die Krämpfe zu verhüten. Aber auch die Resultate der Gastroenterostomie sprechen nicht überzeugend für die Autointoxikationstheorie: von den ca. 60 Fällen der Literatur wurden 9 operiert; doch wird nur zweimal von wirklich dauernder Heilung einer ausgesprochenen Tetanie berichtet.

Bluteindickung und Selbstvergiftung vermögen somit die Disposition zu den Krämpfen nicht zu erklären — als Nebenumstände, die die Prognose trüben, wird man beide gelten lassen müssen.

Auf ein anderes Moment, das für die Zusammengehörigkeit der Mgendilatationtetanie mit der idiopathischen spricht, hat Frankl-Hochwart zuerst hingewiesen: die örtliche und zeitliche Uebereinstimmung beider, ihr gehäuftes Auftreten zu gewissen Zeiten (Dezember bis April), an gewissen Orten (Wien, Heidelberg).

Bedenkt man ferner die Seltenheit der Magendilatationstetanie bei der großen Zahl von Magendilatationen, sowie den Umstand, daß die Patienten, die jahrelang infolge ihrer Magenerweiterung unter dem angenommenen Einflusse der Bluteindickung, der Autointoxikation stehen, plötzlich an Tetanie erkranken, so muß man zu dem Schlusse kommen, daß die Tetanie nicht in der Dilatatio ventriculi begründet ist, sondern etwas zufällig Hinzugekommenes darstellt.

Nch unserer Meinung also bietet weder die Bluteindickung noch die Selbstvergiftung die Disposition zu den Krämpfen; sie sind nur Nebenumstände, die den schweren Verlauf der Krankheit bewirken. Jene Disposition liegt nur darin, daß die Patienten an Tetanie erkranken und damit jene Uebererregbarkeit des Nervensystems acquirieren, die den Grundzug dieser Krankheit bildet, so daß durch Erbrechen, Sondierung etc. Krämpfe vom Magen aus reflektorisch entstehen. Magendilatationstetanie ist nichts anderes als Tetanie bei Magendilatation, nach der Annahme des Doz. Pineles also: Insuffizienz der Epithelkörperchen bei — nicht durch — Magenerweiterung.

Dr. S. Loebl: Anknüpfend an die Ausführungen des Herrn Dr. Jonas und unter Bezug auf die Behauptung des Herrn Doz. Dr. Pineles, möchte ich das Auftreten von Tetanie bei Magendarmkranken nicht als bloßes Nebeneinander auffassen, sondern einen direkten Kausalnexus zwischen beiden Symptomenkomplexen annehmen. Ich stütze mich hiebei nicht auf theoretische Erwägungen, sondern auf die klinische Beobachtung. An unserer Abteilung (Abt. Prof. Schlesinger im Kaiser Franz Josef-Spital) fanden wir bei allen — einigermaßen schweren — Gastroenteritiden regelmäßig das Chvostek-, Erb- und Hofmannsche, in 2—3 Fällen auch das Trousseausche Phänomen (über im Jahre 1902 beobachtete Fälle habe ich seinerzeit berichtet); mit dem Abklingen der Magen-Darmsymptome schwanden auch die Tetaniesymptome. Das spricht doch gewiß für den kausalen Zusammenhang und nicht für das zufällige „Nebeneinander“.

Gegen die vom Herrn Vortr. für alle Formen der Tetanie supponierte Insuffizienz der Epithelkörperchen sprechen die Versuche italienischer Autoren, die nach Exstirpation des Plexus coeliacus tetanieähnliche Zustände beim Versuchstier erhielten. Mit demselben Rechte, mit dem der Herr Vortr. in der Insuffizienz der Epithelkörperchen die Bedingung für den Ausbruch der Tetanie findet, könnte ich auf Grund dieser Versuche behaupten, die menschliche Tetanie sei bedingt durch Insuffizienz der Bauchganglien, eine Annahme, die sich mit der Autointoxikationstheorie sehr wohl vereinen ließe.

Prof. Redlich: Wir haben in den Ausführungen des Kollegen Pineles zwei Teile zu unterscheiden. In dem ersten hat er zu beweisen gesucht, daß die Tetania strumipriva auf den Ausfall der Epithelkörperchen zurückzuführen ist. Ich glaube,

*) Wr. klin.-therap. Wochenschr., 1904, Nr. 1.

dieser Beweis ist ihm in jeder Hinsicht gelungen. Etwas anderes ist es mit der zweiten Frage, die Kollege Pineles aufgeworfen hat, nämlich, daß jede Tetanie auf Ausfall resp. Funktionsherabsetzung der Epithelkörperchen zurückzuführen ist. Diese Anschauung ist mir sehr sympathisch; auch ich habe mir seit Jahren eine ähnliche Ansicht gebildet u. zw. aus folgender Erwägung heraus. Wir haben einerseits das Symptomenbild der Tetanie, das in seiner Gruppierung ein spezifisches, höchst charakteristisches Bild liefert und andererseits die Schilddrüse mit einer ganz spezifischen Funktion. In dem einen Falle, der Tetania strumipriva, ist die Tetanie in äußerster Abhängigkeit von dem Ausfall der Schilddrüse, resp. der Epithelkörperchen. Da ist es recht schwer, sich vorzustellen, daß in anderen Fällen diese beiden Dinge nichts miteinander zu tun haben. Es liegt näher, anzunehmen, daß die ätiologischen Momente, die sonst für die Tetanie in Betracht kommen, auf dem Umwege über die Schilddrüse, resp. die Epithelkörperchen wirken. Aber den Beweis für diese Annahme hat Pineles meines Erachtens nicht geliefert; er ist auch bei dem heutigen Standpunkte schwer zu erbringen. Früher, wo die Tetania strumipriva mit der Schilddrüse selbst in Zusammenhang gebracht wurde, war die Lage noch einfacher. Denn Erkrankungen der Schilddrüse sind klinisch bekannt und auch nachweisbar. Aber von einer Erkrankung der Epithelkörperchen wissen wir noch gar nichts; wir kennen nur die Folgen der Exstirpationen der Epithelkörperchen; aber wie erkrankte Epithelkörperchen aussehen, wie sie sich klinisch dokumentieren, wissen wir noch nicht und darum muß die Frage heute noch offen bleiben.

Prof. v. Frankl-Hochwart: Ich habe im Laufe der Jahre auch öfters der Ueberlegung stattgegeben, daß möglicherweise auch andere Tetanieformen als die Tetanie strumipriva mit der Schilddrüse irgendwie zusammenhängen. Dafür könnte auch sprechen, daß in Wien nicht nur die Tetanie, sondern auch der Kropf sehr häufig ist; ähnliches ist auch für manche Gegenden Deutschlands hervorgehoben worden. Diese Idee schien mir aber deshalb zur Verwertung nicht geeignet, weil einzelne Kollegen, welche in Wien die Tetanie gründlich kennen gelernt haben, dieselbe dann in exquisiten Kropfgegenden, wie z. B. Steiermark, Tirol, kaum auffinden konnten. Ich verweise hier auf persönliche Mitteilungen von Prof. Kraus, Anton, Mayer.

Doz. Dr. F. Pineles bemerkt im Schlußwort, daß der von Herrn Dr. Hans Königstein demonstrierte Fall sehr gut mit den von ihm an Tieren angestellten Beobachtungen übereinstimme. Katzen blieben nach Entfernung von 3 Epithelkörperchen (mit Hinterlassung eines inneren E.) am Leben; man kann annehmen, daß dieses eine innere E. weniger als den vierten Teil des gesamten Epithelkörpergewebes ausmachte.

Eingehend auf die Ausführungen des Herrn Professors Escherisch legt Pineles noch einmal dar, wie enge sich die Kindertetanie in ihren klinischen Erscheinungen der Tetania strumipriva und den übrigen Typen der idiopathischen Tetanie anschließe. Die klassischen Symptome der Tetanie (Erb, Trousseau, Chvostek) die Spasmen, die Paresen, den Wechsel der Erscheinungen und die Geburtshelferhandstellung habe die Kindertetanie mit der Tetania strumipriva und idiopathica gemeinsam; mit den verschiedenen Formen der idiopathischen Tetanie verbinde sie noch außerdem das epidemische Auftreten im Frühjahre und die Magen-Darmstörungen.

Mit den Anschauungen der Herren Dr. Jonas und Rudinger stimmt Pineles insoferne überein, als auch er der Ansicht ist, Tetanie bei Magen-Darmerkrankungen sei in pathologisch-physiologischer Beziehung identisch mit den anderen Formen der idiopathischen Tetanie. Gegenüber den Bemerkungen des Herrn Dr. Löbl betont Pineles, daß er in seinem Vortrage doch ausdrücklich auf die Beziehungen der Magen-Darmstörungen zu vielen Formen der idiopathischen Tetanie aufmerksam gemacht habe. Diese Beziehungen betreffen in erster Linie die ätiologische Seite der Frge, die in dem Vortrage nur gestreift wurde; die Ausführungen von Pineles behandelten aber die pathologische Physiologie der Tetanie, die in einer Insuffizienz der Epithelkörperchen ihren Ausdruck findet.

Wie Herr Prof. Redlich hält auch Pineles die Beziehungen der idiopathischen Tetanie zu den Epithelkörperchen noch keineswegs für eine vollkommen nachgewiesene Tatsache. Pineles glaubt nur, daß alle die von ihm angeführten Momente zur Annahme drängen, daß solche Beziehungen tatsächlich vorhanden seien. Der sichere Beweis könne nur mit Hilfe von klinischen und physiologischen Untersuchungen erbracht werden. Vor allem müsse man versuchen, der Epithelkörper beraubte Tiere durch Zuführung von Epithelkörperextrakt vor Tetanie zu schützen. Gelingt dieses Experiment, so müßten die Erscheinungen der idiopathischen Tetanie beim Menschen durch dasselbe Verfahren beseitigt werden können. Diesen Weg werde der Vortr. einschlagen, um den jetzt noch ausstehenden Beweis der Zusammegehörigkeit derr idiopathischen und strumipriven Tetanie zu erbringen.

Bezüglich der Ausführungen des Herrn Prof. v. Frankl-Hochwart wird darauf hingewiesen, daß die Tatsache, derzufolge beim endemischen Kretinismus recht selten Tetanie vorkomme, gerade in der Annahme einer verschiedenen Funktion der Schilddrüse und der Epithelkörperchen eine sehr einfache und einwandfreie Erklärung finde. Der endemische Kretin leidet eben an einer Insuffizienz der Schilddrüse, während die Epithelkörper meist unversehrt bleiben. Dieser Umstand erklärt auch nach der Meinung des Vortr. das häufigere Auftreten der Cachexia strumipriva in Bern. Kocher in Bern sah häufiger die Cachexia strumipriva und seltener die Tetania strumipriva, da er an den funktionsuntüchtigen Schilddrüsen und funktionstüchtigen Epithelkörpern der zum endemischen Kretinismus neigenden Berner Bevölkerung operierte. Im Gegensatz hiezu enthielten die Schilddrüsen der an der Billrothschen Klinik in Wien strumektomierten Patienten viel funktionstüchtiges Schilddrüsengewebe; deshalb wurde hier die Kachexie seltener beobachtet.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 5. Mai 1904.

Doz. R. Schmidt stellt einen jungen Mann vor, bei welchem ein Fremdkörper des S. romanum durch Laparotomie entfernt worden ist. Pat. erkrankte vor 14 Tagen unter den Symptomen einer Appendizitis; merkwürdig war, daß der als Mc Burneysche angesehene Schmerzpunkt seine Lage veränderte, daß bei Druck auf denselben ein Schmerz in der Nähe des linken Sitzknorrens verspürt wurde und daß unter demselben ein zirkumskripter, harter Körper getastet werden konnte, welcher als Fremdkörper erkannt wurde. Die Laparotomie förderte einen großen, in der Flexur gelegenen Federstiel zutage, welcher per anum eingeführt worden war.

Diskussion: Prof. Dr. L. v. Schrötter bemerkt, daß das Eindringen von Körpern in die Luftwege oder in den Magen-Darmkanal viel häufiger erfolge, als man glauben sollte, wobei selbst intelligente Patienten keinen Aufschluß über die Art der Aufnahme des Fremdkörpers geben können. Solche nicht erkannte Fremdkörper können komplizierte Krankheitsprozesse vortäuschen und im Darmkanal Ursache von langdauernden Diarrhöen abgeben.

Doz. W. Türk führt einen Mann mit myeloider Leukämie bei ganz ungewöhnlichem Blutbefunde vor. Seit 3 Monaten zeigte Pat., welcher Malaria überstanden hatte, zunehmende Schwäche und eine Auftreibung der oberen Bauchpartie, etwas Obstipation und geringe Magenbeschwerden. Die Untersuchung ergab einen bis zum Darmbeinkamm reichenden Milztumor und einen Lebertumor; das Sternum war etwas druckempfindlich. Die Untersuchung ergab das Bild der myeloiden Leukämie, doch war der Blutbefund abweichend: geringe Leukozytose, Hämoglobin 15·9 nach Fleischl, keine Anämie, weiße Blutkörperchen ca. 25.000, neutrophile Zellen 16—20%, eosinophile Zellen eher vermindert, Mastzellen vermehrt, Lymphozyten normal, kernhaltige Erythrozyten in geringer Zahl. Es handelt sich wohl um eine myeloide Leukämie mit geringer Anschwemmung der in Wucherung begriffenen Zellen des myeloiden Gewebes.

Diskussion: Dr. E. Schwarz hat bei der Obduktion eines von ihm beobachteten analogen Falles im ganzen Knochensystem Osteosklerose gefunden.

Doz. W. Türk erwidert, daß schon Jaksch einen ähnlichen Fall beschrieben hat, bei welchem jedoch die eosinophilen Zellen vermehrt waren.

Prof. S. Ehrmann stellt drei Fälle von Erythema induratum scrophulosum vor. Die Krankheit befällt die Extremitäten; es entstehen rosenrote harte Knoten, welche sich nach monatelangem Bestande entweder resorbieren oder in runde Geschwüre übergehen, die sehr schwer heilen. In ersterem Falle resultieren rostbraune Flecken, welche allmählich verschwinden. Mikroskopisch finden sich Endarteriitis und Infiltration im Fettgewebe. Bei den vorgestellten Fällen sind keine Zeichen von Skrofulose oder Tuberkulose zu finden. Nach einer einzigen Röntgenbestrahlung werden die Knoten resorbiert, dafür entstehen aber wieder andere.

Diskussion: Prof. Dr. E. Neußer hat zwei solche Fälle bei Pat. mit Nierentuberkulose gesehen; die Erkrankung wurde anfangs für Syphilis gehalten.

Prof. S. Ehrmann bemerkt, daß die Verwechslung mit Syphilis um so leichter vorkommen kann, als die Knoten auf Quecksilberbehandlung schnell zurückgehen.

Prof. L. v. Schrötter hebt hervor, daß bei Ulzerationen die Differentialdiagnose schwierig ist. Ein ähnlicher Fall wurde im Jahre 1869 von Dittel und von ihm beobachtet, welcher für Lues gehalten wurde; später wurde auch ein Geschwür im Larynx beobachtet. Beide Geschwüre gingen auf antiluetische Behandlung zurück.

Dr. J. Wiesel demonstriert ein Präparat von einem hemizephalen Kinde, welches 24 Stunden gelebt hat. Es finden sich eine Hyperplasie der Thymus und der Lymphdrüsen, Kleinheit der Nebenniere und Verminderung des chromaffinen Gewebes.

Diskussion: R. Königstein bemerkt, daß in diesem Falle mit einer Verkleinerung der Hypophysis eine Vergrößerung der Thyreoidea einherging; das spricht für ein vikariierendes Eintreten der Thyreoidea für die Hypophysis. Beide sind Drüsen mit innerer Sekretion und in beiden ist Jod nachweisbar.

Dr. M. Weinberger stellt einen Fall von Steifigkeit der Wirbelsäule, Typus Strümpell-Marie, vor. Bei dem Pat. findet sich bisher nur die erste Phase des Prozesses, nämlich eine Ankylosierung beider Hüftgelenke in einem rechten Winkel. Es ist zu erwarten, daß der Prozeß in Analogie mit den bekannten Fällen auf die Wirbelsäule übergreifen wird. Die Krankheit besteht seit 4 Jahren und ist nach einer Verletzung entstanden.

Dr. H. Kraus: Ueber die hygienischen Einrichtungen in Sanatorien für Lungenkranke.

Diskussion: Prof. L. v. Schrötter drückt seine Befriedigung aus über die Errichtung eines bisher fehlenden Sanatoriums für bemittelte Lungenkranke.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 5. März 1904.

Vorsitzender: Prof. **Pommer.**
Schriftführer: Dr. **Rusch.**

Prof. Merk stellt eine 31jähr. Frauensperson mit Alopecia areata totalis vor und kritisiert an der Hand des Falles die Angaben, welche über das nächste Schicksal der Haare bei dieser Krankheit gewöhnlich gemacht werden. (Ist als Abhandlung in das Archiv für Dermatologie und Syphilis geplant.)

Dr. Schloffer: Ueber Blasenstein nach Pfählungsverletzung.

Vor ½ Jahre Pfählung auf einem Zaunpflock mit nachfolgender Harnröhrenfistel am Perineum. Andauernde Zystitis. Bei der Zystoskopie fand Schloffer einen Blasenstein, der wegen Verdacht auf Steinbildung um einen eingepfählten Fremdkörper durch Sectio alta entfernt wurde. In der Tat fand sich im Zentrum des Steines ein Stückchen Stoff von der Hose, die der Pat. damals getragen hatte. Es stellt dieser Fall die 5. bekannte derartige Beobachtung dar.

Dr. Netolitzky demonstriert prähistorischen Darminhalt vom Menschen.

1. Himbeersteine aus dem neolitischen Pfahlbau von Robenhausen (Schweiz), wie sie von dem Ausgraber Dr. Messikomer an Sammler und Museen abgegeben werden und wie sie Heer bereits beschrieben hat.

2. Aehnliche Kerne, aber ungereinigt und noch im Zusammenhange mit einer dunkelbraunen, torfigen Zwischenmasse. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um Brombeerkerne handelt, ferner um Weizen und vor allem um Gerste, die in entspelzten Zustande genossen wurde. Ein Blattgemüse, kleine Stückchen von Knochen (Spongiosa), Pollenkörner verschiedener Pflanzen und zahlreiche zufällige Befunde (Chittinstücke von Insekten, Sporen von Pilzen etc.) bildeten den Rest. Daß es menschliche Fäzes seien, bewies die sorgfältige Auswahl der Früchte und das absolute Fehlen anderer Teile der Brombeerstaude.

3. Beim Suchen nach dem Darminhalt ägyptischer Mumien, die bekanntlich fast stets ausgeweidet beigesetzt wurden, gelangte dem Vortr. ein Tongefäß in die Hände, von dessen Inhalt zu vermuten war, daß es Reste von Eingeweiden sein könnten. Die Untersuchung ergab aber kleine Leinwandsäckchen, gefüllt mit grobem Mehl (Gerste) und eine gerollte Leinwandbinde.

4. Zwei Proben aus dem Mastdarme und eine aus dem Magen prähistorischer Mumien (vor der 1. Dynastie) aus Aegypten. Da dem Vortr. noch eine große Menge von Untersuchungsmaterial durch Professor Elliot Smyth in Aussicht gestellt ist, wird sich die interessante Frage nach der Art der pflanzlichen Nahrungsmittel mit Bestimmtheit beantworten lassen. Der Nachweis von Gerste und Hirse, beide in höchst groben Resten, gelang bereits; letztere war bisher für Aegypten strittig. Sehr wichtig, aber durch die unangenehme Präparation der torfähnlichen, in Wasser und Alkalien sich auflösenden humusartigen Massen schwierig zu beantworten ist die Frage nach etwa angewendeten Heilmitteln aus dem Pflanzenreiche; leichter wird sich der chemische Teil der Frage beantworten lassen.

S. Müller demonstriert die Präparate zweier Fälle von chron. interstitieller Entzündung der Gland. submaxill. aus der Schlofferschen Klinik. Während akuter Exazerbationen wurde beidemale die Exstirpation der Drüse vorgenommen. Es fanden sich in den Präparaten neben starker Bindegewebsneubildung zwischen den Acinis und kleinzelliger Infiltration ebenda und vorwiegend um die Ausführungsgänge, stellenweise kleinste Abszesse und Eiter in den feinsten Ausführungsgängen. Es stellen diese Fälle offenbar die Brücke dar zwischen den gewöhnlichen eitrigen aszendierenden Entzündungen der Hauptausführungsgänge und den von Küttner als besondere Erkrankung beschriebenen Fällen von chronischer Entzündung der Submaxillaris, bei welcher die entzündlichen Tumoren bösartige Neubildungen vortäuschen können.

Diskussion: Prof. Pommer, Prof. Schloffer.

21. Kongreß für innere Medizin in Leipzig

Vom 18. bis 21. April 1904.

Referent: **Albu** (Berlin).

(Schluß.)

15. Bornstein (Leipzig): Ein weiterer Beitrag zur Frage der Eiweißarmast.

Bornstein ist auf Grund früherer Stoffwechselversuche der Ansicht, daß einseitige Eiweißüberernährung wohl imstande ist, einen Eiweißansatz zu erzielen. Vortr. kommt zu folgenden Schlüssen: 1. daß auch bei abundanter Eiweißkost die Verbrennung des Eiweißes in völlig normaler Weise vor sich geht; 2. daß, da das Ausscheidungsverhältnis von Stickstoff zu Schwefel gleich bleibt, die S-Retention gleichen Schritt gehalten hat mit der N-Retention, die in zehn Tagen ca. 16 *g*, entsprechend 100 *g* Eiweiß resp. 500 *g* Fleischsubstanz, betrug.

Albu (Berlin) betont, daß auch dieser neueste Versuch des Vortr. keine Beweiskraft habe, weil ihm wiederum keine Nachperiode angeschlossen sei, in welcher erfahrungsgemäß das vorher scheinbar angesetzte Eiweiß zum größten Teil wieder in Verlust gehe.

Mohr (Berlin) betont, daß bei gleichzeitiger Kohlehydratzulage doch ein Teil des angesetzten Eiweißes auch dauernd zurückgehalten werde.

16. Fink (Karlsbad): Die Erfolge einer einmaligen Kur in Karlsbad bei Gallensteinkrankheiten, eine Studie aus dem Jahre 1903.

Vortr. hat sehr eingehende Aufzeichnungen an 263 Fällen von Gallensteinerkrankung gemacht, die sich auf Vergrößerung der Leber, Druckschmerz der Gallenblase, Ikterus etc. beziehen. Er hat auf Grund dieser objektiven Untersuchung zu Anfang und zum Schluß der Kur in 193 Fällen einen guten Erfolg der Kur gesehen. Die Einwirkung der Kur hat jedoch ihre Grenzen; es gibt Fälle (z. B. chronischer Choledochus-Verschluß), in denen der Chirurg unbedingt in sein Recht treten muß.

17. Weiß (Karlsbad): Der Dickdarm, seine Untersuchung und die Erklärung seiner verschiedenen Formen.

18. Simon (Karlsbad): Ueber Vorkommen und quantitative Bestimmung von Zellulose in den Fäzes.

Vortr. hat eine neue quantitative Bestimmung von Zellulose ausgearbeitet. Dieselbe besteht im wesentlichen darin, daß die Fäzes in 50%iger Kalilauge im kochenden Wasserbade gelöst werden und die Zellulose durch das halbe Volumen 96%igen Alkohols wieder ausgefüllt wird. Interessanterweise wurde die Beobachtung festgestellt, daß bei Obstipierten die Zellulose viel besser ausgenützt wird als bei Nichtobstipierten.

Programm

der am

Freitag den 3. Juni 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Prof. **Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Ferdinand Kornfeld**: Zur Symptomatologie der Urosepsis.
2. Dr. **K. Helly**: Experimentaluntersuchungen über Leukozyten und Exsudatzellen (vorläufige Mitteilung).

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **G. Kapsammer,** Prof. **Wertheim,** Dr. **M. Silbermark** und Prof. **Urbantschitsch.**

Bergmeister, Paltauf.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Mittwoch** den **8. Juni 1904, 7 Uhr abends** im Hörsaal der Klinik **Schnabel** stattfindenden Versammlung:

1. Prof. **Schnabel:** Demonstration mikroskopischer Präparate, — 2. Dr. **Wintersteiner** und **Piltz:** Augenspiegelbefund bei Geisteskranken. — 3. Dr. **F. Rabitsch:** Drusen im Sehnervenkopf.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**
Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespalteneNonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 9. Juni 1904.** **Nr. 23.**

(Alle Rechte vorbehalten.)

INHALT:

I. Originalartikel:: 1. Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung und dem I. anatomischen Institut in Wien. Experimental-Untersuchungen über weiße Blutkörperchen und Exsudatzellen. Von Dr. Konrad Helly, Assistenten am I. anatom. Institut.

2. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik (Professor Escherich). Biologische Untersuchungen über Eiweißresorption vom Darm aus. Von Dr. F. Hamburger und Dr. B. Sperk.

3. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien (Prof. Weichselbaum). Der Influenzabazillus als Erreger der Cholezystitis. Von Dr. J. Heyrovský.

4. Aus der Klinik Chrobak. Ueber Heißluftbehandlung einiger Krankheiten der Genitalorgane. Von Doktor J. Salom.

II. Referate: Beiträge zur Kenntnis der Wirkung des Chlorbariums, besonders als Arzneimittel. Von Dr. H. Schedel (Bad Nauheim). Lehrbuch der Pharmakognosie des Pflanzenreiches. Von Dr. Georg Karsten. Kompendium der praktischen Toxikologie zum Gebrauche für Aerzte, Studierende und Medizinalbeamte. Von Prof. Dr. Rudolf Kobert. Ref. J. Hockauf.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Nekrolog: Dr. Simon Steinach. Von Professor Maximilian Sternberg.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung und dem I. anatomischen Institut in Wien.

Experimental-Untersuchungen über weiße Blutkörperchen und Exsudatzellen.*)

Von Dr. **Konrad Helly,** Assistenten am I. anatom. Institut.

Es sei mir gestattet, an dieser Stelle über die Ergebnisse einer in Zieglers Beiträgen zur Veröffentlichung gelangenden Arbeit zu berichten, in welcher ich den Versuch unternommen habe, im Wege des Experimentes mit nachfolgender histologischer Untersuchung mir über einzelne Streitfragen der Hämatologie und der Entzündungslehre ein eigenes Urteil zu bilden. Da ich in der genannten Arbeit die einschlägige Literatur in ausgedehntem Maße berücksichtigt habe, möge man es mir zugute halten, wenn ich in meinen folgenden Ausführungen von der Anführung einzelner Arbeiten gänzlich Umgang nehme. Ferner darf ich in Ansehung der heute allgemein üblichen klinischen Untersuchungsmethoden die Einteilung der weißen Blutkörperchen als bekannt voraussetzen, wonach wir von den mit basophilem Protoplasma versehenen, einfachkernigen (Syn. mononukleären) Lymphozyten kleiner und größerer Form die granulierten, gelapptkernigen (Syn. polynukleären, polymorphkernigen) Leukozyten unterscheiden, welche nach ihrer Granulationsform in erster Linie in grobgranulierte, eosinophile und in feingranulierte, neutrophile, bezw. bei den meisten Tieren amphophile (Syn. pseudoeosinophile) Leukozyten eingeteilt werden. Auf Mastzellen, sowie auf andere teils sicher, teils noch fraglich als hämatogene Elemente anzusehende Zellen werde ich hier nicht eingehen.

Die Veranlassung zu meiner Untersuchung bot mir eine eigentümliche Beobachtung, welche ich gelegentlich meiner Arbeiten über die Milz gemacht hatte. Wenn einem Kaninchen Bakterien intravenös eingespritzt wurden, fanden sich dieselben schon nach kürzester Zeit in der Milz in den Kapillaren, sowie außerhalb derselben im Parenchym an Stellen vor, welche durch Anhäufungen von Zellen gekennzeichnet waren, die sehr unregelmäßige Kernformen darboten und, wie sich bald herausstellte, durchwegs den amphophilen Leukozyten zuzurechnen waren. Diese Beobachtung ist nicht nur in der Milz zu machen gewesen, sondern auch in den Kapillaren anderer Organe; sie war aber auch, wie ich mich bald überzeugte, nicht mehr neu. Ich demonstriere sie hier gleichwohl, da sie bisher wohl nur wenigen bekannt sein dürfte.

Da es bei Anwendung spezifischer Färbungen den Anschein machte, als ob manche dieser um die Bakterien angesammelten Leukozyten nicht ihre normale histologische Struktur zeigten, lag es nahe, sich davon zu überzeugen, ob und in welcher Art diesbezügliche Veränderungen zustande kämen, ferner ob alle weißen Blutkörperchen hievon betroffen würden, sowie ob die Veränderungen verschiedene wären, je nachdem das eine oder das andere Bakterium zur Anwendung käme. Diese Fragen zu unterscheiden, unternahm ich an einer großen Zahl von Kaninchen Versuche, welche zunächst in intrapleuraler Injektion von Bakterienkulturen und -aufschwemmungen bestanden. Nach 24 Stunden, also zu einer Zeit, wo nach übereinstimmenden Literaturangaben und eigenen Beobachtungen zufolge eine aktive Beteiligung der fixen Gewebselemente an der Exsudatzellenbildung noch mit völliger Sicherheit auszuschließen war, wurden die Tiere getötet und das Exsudat sowie verschiedene andere Organe, vor allem die hämatopoetischen, der genauen histologischen Untersuchung unter Zuhilfenahme der geeignetsten neueren Methoden zugeführt.

Sowohl in den Strichpräparaten der Exsudate als auch in Schnittpräparaten einzelner Flocken derselben fanden sich nebst zugrunde gehenden, abgestoßenen Pleuraepithelien die verschiedenen Formen der Leuko- und Lymphozyten. Sie ließen Veränderungen teils funktioneller, teils degenerativer

*) Vorgetragen in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 3. Juni 1904.

Natur erkennen. Die funktionellen bestehen, abgesehen von der eines weiteren Beweises kaum noch bedürftigen Phagozytose der amphophilen Leukozyten gegenüber den Bakterien (und kleinen Fremdkörpern), vor allem an den großen Lymphozyten aus einer gleichen Tätigkeit, welche sich aber auch in hervorragendem Maße gegenüber den Leukozyten äußert, wobei sie sich bedeutend vergrößern können (Makrophagen und Mikrophagen nach Metschnikoff). Die degenerativen Veränderungen sind, je nach der angewendeten Bakterienart, zum Teil verschieden: a) an den amphophilen Leukozyten nebst verschieden gradiger Vakuolenbildung vor allem in zweierlei Weise gekennzeichnet: entweder durch Vergrößerung derselben unter gleichzeitigem Granulaschwund und mit verschieden gradiger Kernverquellung und -fragmentierung, oder durch Verkleinerung derselben, ebenfalls unter Granulaschwund; dabei erleidet der Kern Veränderungen durch Karyorhexis und Pyknose. Daneben kommt nach Angabe verschiedener Autoren auch fettige und glykogene Degeneration vor. Der Granulaschwund kommt teils durch intrazellulare Auflösung zustande, teils durch Austritt derselben aus dem Zellprotoplasma, teils endlich durch Zusammenfließen mehrerer der Auflösung anheimfallender Körner zu größeren. Der weitere vollständige Zerfall dieser Leukozyten erfolgt dann unter den Erscheinungen der Plasmolyse und Karyolyse, bezw. Karyorhexis und Pyknose.

b) An den Lymphozyten bestehen die degenerativen Veränderungen im Auftreten von Vakuolen im Protoplasma, ferner von Kernveränderungen hauptsächlich im Wege der Karyorhexis; dabei treten namentlich an den kleinen Lymphozyten die sog. „tingiblen Körper" (Flemming) auf.

c) Wenig oder garnicht werden in den ersten 24 Stunden die eosinophilen Leukozyten geschädigt, woferne sie sich überhaupt nachweisen lassen.

In anderen Versuchsreihen wurden subkutane Abszesse durch Bakterien erzeugt oder intravenöse Einspritzungen derselben vorgenommen. Es zeigte sich wieder, daß gewisse Unterschiede im histologischen Bilde je nach der Mikrobenart obwalten, wobei sich in Abszessen auch Untergang der amphophilen Leukozyten durch Nekrose ähnlich den bei Koagulationsnekrose auftretenden Zellformen vorfand.

Was nun die Herkunft der in den Infektionsherden innerhalb der ersten 24 Stunden auftretenden Zellformen anlangt, bin ich zur Ueberzeugung gelangt, daß sie sämtlich dem hämatopoëtischen System entstammen, wozu meiner Ansicht nach auch die Adventitialzellen (Syn. „leukozytoide Zellen", „Polyblasten") zu rechnen sind. Bezüglich der eingehenden Begründung dieser Ansicht verweise ich auf meine Arbeit. Jede einzelne Art der weißen Blutkörperchen zeigt gegenüber den Infektionserregern ein besonderes, von dem der übrigen Arten abweichendes Verhalten; dasselbe hängt überdies noch in gewissen Grenzen von der Art des zur Wirkung gelangten Reizes ab und ändert sich mit demselben. Am interessantesten scheinen mir wohl die Makrophagen zu sein, welche (s. o.) eine vergrößerte Abart der großen Lymphozyten darstellen.

Aus den beschriebenen Unterschieden in der biologischen Reaktion der verschiedenen Formen der weißen Blutkörperchen, sowie aus der Tatsache, daß, wie ich gleich anderen Autoren durch meine Präparate beweisen kann, für jede derselben sich mitotische Teilungsfiguren nachweisen lassen, welche alle charakteristischen Zeichen der betreffenden Zelle aufweisen, folgt mit größter Wahrscheinlichkeit, daß die amphophilen (neutrophilen) Leukozyten, die eosinophilen Leukozyten und die Lymphozyten drei voneinander spezifisch verschiedene Zellarten darstellen, welche nicht ineinander übergehen. Von dieser Anschauung bleibt natürlich die Möglichkeit einer histiogenetischen, bezw. embryologischen Abstammung aller von einer gemeinsamen, eine niedrigere Differenzierungsart darstellenden lymphoiden Stammzelle gänzlich unberührt. Die Ehrlichsche Lehre von der Spezifität der verschiedenen Arten der weißen Blutkörperchen ist also richtig.

Die sog. „Uebergangsformen" (Ehrlich) lassen sich zum größten Teile unter die granulierten polymorphkernigen Leukozyten einreihen, denen gegenüber sie teils schlecht entwickelte, teils degenerierte Exemplare bedeuten. Einige mögen vielleicht auch unter die Lymphozyten einzureihen sein, indem solche sich durch Phagozytose mit Granulis von Leukozyten beladen haben oder infolge degenerativer Vorgänge mit fragmentierten Kernen versehen sind. Eine Umwandlung von einfachkernigen in polymorphkernige Zellen findet demnach immer nur innerhalb derselben Zellspezies statt, nicht aber als Ausdruck der Umwandlung einer in eine andere. Dasselbe gilt von dem gegenteiligen Vorgange des Ueberganges polymorphkerniger in einfachkernige Formen. Solche Veränderungen sind teils als physiologische, teils als degenerative Vorgänge zu betrachten, je nachdem die feinere Kernstruktur hiebei erhalten bleibt oder verloren geht.

Ich habe es natürlich nicht unterlassen, auch an vitalen Präparaten mittels des heizbaren Objekttisches Untersuchungen bezüglich der Bakterienwirkungen auf weiße Blutkörperchen anzustellen; doch habe ich dadurch beiweitem nicht jene Formenmannigfaltigkeit erzielt, wie durch die anderen Methoden und glaube auch überdies, daß solcherart dargestellte histologische Veränderungen mit einer gewissen Vorsicht zu beurteilen sind, da sich nekrobiotische Vorgänge kaum ausschließen lassen. Eine andere kürzere Reihe von Versuchen wurde darüber geführt, wie die artgleichen Leukozyten verschiedener Tiere sich denselben Infektionserreger gegenüber verhalten. Es ergab sich, daß dies in verschiedener Weise der Fall ist, sowohl was ihre funktionellen Reaktionen betrifft, als auch mit Rücksicht auf die an ihnen eintretenden degenerativen Veränderungen.

Die fixen Gewebselemente (Epithelien, Endothelien, Bindegewebszellen u. s. w.) zeigen, wie schon erwähnt, in den ersten 24 Stunden keinerlei aktive Beteiligung an der Exsudatzellenbildung, sondern im wesentlichen bloß Schwellung als Ausdruck beginnender Proliferation oder direkter Schädigung von Seite des gesetzten Reizes, hingegen keinerlei amöboide oder phagozytäre Eigenschaften. Die weißen Blutkörperchen im strömenden Blute lassen, soviel ich sehen konnte, auch mancherlei Veränderungen wahrnehmen; doch habe ich über diesen Punkt keine genügend eingehenden Untersuchungen geführt, um genauere Angaben diesbezüglich machen zu können.

Aus all dem bisher Angeführten lassen sich für die Beurteilung der Physiologie und Pathologie der weißen Blutkörperchen wohl mehrere Gesichtspunkte gewinnen, die aber auch eine weitere Durcharbeitung erheischen. Am meisten Beachtung verdient wohl das bis zu einem gewissen Grade gegensätzliche Verhalten der Leukozyten und der Lymphozyten. Die ersteren erscheinen nach fremden und eigenen Befunden immer zuerst am Orte des gesetzten Reizes, was am deutlichsten nach intravenösen Injektionen von Bakterien in der Milz, sowie auch in anderen Organen, wo sich solche ablagern, nachzuweisen ist; dabei unterliegen sie vorwiegend schädigenden Einflüssen, welche ihren Untergang herbeiführen. Die letzteren hingegen folgen immer später nach und werden viel weniger geschädigt; ja sie beteiligen sich sogar an der Vernichtung jener. Nach ihrer phagozytären Tätigkeit betrachtet, stellen also die amphophilen Leukozyten (Mikrophagen) Phagozyten niederer Ordnung, die Lymphozyten (Makrophagen) hingegen solche höherer Ordnung dar, indem wohl erstere von letzteren verzehrt werden können, nicht aber letztere von ersteren. Einschubsweise bemerke ich, daß mir die Ableitung der Makrophagen von den Lymphozyten durch Befunde gleicher Zellen im Blute der Versuchstiere sichergestellt erscheint, wo beide Zellformen durch Uebergänge verbunden waren; allerdings hatten erstere daselbst keinen zellfremden Inhalt, glichen aber im übrigen völlig denen der Exsudate.

Mit wenigen Worten will ich hier noch eines anderen eine Zeitlang für vorhanden angesehen gewesenen Gegensatzes zwischen Lympho- und Leukozyten gedenken, gegen den in letzter Zeit sich immer mehr Stimmen geltend machen,

wie ich glaube und durch Präparate zeigen kann, wohl mit Recht. Ich meine die den ersteren angeblich mangelnde Fähigkeit der amöboiden Beweglichkeit. Spricht schon die Tatsache, daß man sie bereits nach 24 Stunden in Exsudaten finden kann, ohne daß sich ein Anhaltspunkt für eine etwaige lokale Entstehung derselben ergibt, sehr zugunsten einer derartigen Beweglichkeit von ihrer Seite, so halte ich vollends als beweisend hiefür den Umstand, daß ich imstande bin, an einem Präparate die Durchwanderung eines Lymphozyten mittlerer Größe durch die Wandung einer Vene zu zeigen, welche in der Nähe eines durch subkutane Staphylokokkenimpfung erzeugten Abszesses gelegen ist. Sie sind also gleich den Leukozyten im Besitze aktiver Beweglichkeit.

Es lag nahe, mit Rücksicht auf die von französischen Forschern vor wenigen Jahren versuchte Einführung einer sog. Zytodiagnostik zu prüfen, ob es wirklich im Sinne einer solchen möglich wäre, für bestimmte Infektionen charakteristische zelluläre Zusammensetzungen der Exsudate aufzustellen, die etwa zu diagnostischen Zwecken verwertbar wären. Leider muß ich mich aber hierin jenen Arbeiten anschließen, welche an klinischem Material zur Ueberzeugung geführt haben, daß ein derartiges Hilfsmittel für die praktische Diagnostik vor der Hand nicht besteht; denn wenn es sich auch, wie schon mehrfach hervorgehoben, zeigte, daß verschiedene Bakterienarten die gegenseitigen Zahlenverhältnisse zwischen den einzelnen Arten der Exsudatzellen in verschiedener Weise beeinflussen und ein gleiches von den histologischen Veränderungen an diesen gilt, so ist doch andererseits die Möglichkeit, gewisse, sozusagen typische Exsudatformen abzuleiten, nicht gegeben. Ja sogar innerhalb der Versuchsreihen mit einem und demselben Bakterienstamm ändert sich individuell die Zusammensetzung und der Formenreichtum der Exsudatzellen. Immerhin könnte es vielleicht möglich sein, für manche Infektionen, auf diesem Wege ein in bescheidenem Maße verwendbares Hilfsmittel der Differentialdiagnose zu gewinnen, da nach meinen Ergebnissen nicht zu leugnen ist, daß gewisse Degenerationsformen der Leukozyten bei Anwendung der einen Mikrobenart öfters vorkommen, während sie bei den anderen Arten zugunsten anderer Formen zurücktreten.

Hiemit bin ich am Ende meiner Ausführungen angelangt. Der enge Rahmen dieser Mitteilung brachte es mit sich, daß ich mich darauf beschränken mußte; die Hauptergebnisse meiner Arbeit in möglichster Kürze aneinander zu reihen und an manchen Stellen, wo es etwa wünschenswert gewesen wäre, mich einer eingehenderen Begründung zu entschlagen. Immerhin aber glaube ich, in meinen Behauptungen nicht zu weit gegangen zu sein, da es mir wohl möglich ist, für dieselben mit Hilfe meiner Präparate, bezüglich deren naturgetreuen Abbildungen ich auf meine in einiger Zeit erscheinende Arbeit verweise, ausreichende Belege beizubringen.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik (Professor Escherich).

Biologische Untersuchungen über Eiweißresorption vom Darm aus.

Von Dr. **F. Hamburger** und Dr. **B. Sperk**.

Vorliegende Untersuchungen sind ausgeführt auf Grund von Ueberlegungen, die der eine [1]) von uns vor kurzem veröffentlicht hat. Die Arbeit beschäftigt sich mit der Frage der Eiweißresorption vom Darm aus und bedient sich, wie aus dem Folgenden ersichtlich ist, lediglich der biologischen Methode, mit der man Eiweißkörper von verschiedenen Tierspezies voneinander unterscheiden kann.

Mit dieser Möglichkeit, Eiweiß verschiedenartiger Herkunft zu unterscheiden, ist ein Wunsch verwirklicht, den Neumeister in seinem Lehrbuch der physiologischen Chemie ausspricht. Neumeister meint, daß wir über die Resorption der Eiweißkörper von den Verdauungswegen aus sofort im klaren wären, wenn wir imstande wären, dem als Nahrung eingeführten Eiweiß ein Merkzeichen zu geben, an dem wir es wieder nach seiner Resorption im tierischen Organismus erkennen könnten. Dieser Wunsch Neumeisters konnte vor 7 Jahren, als die letzte Auflage seines Lehrbuches erschien, als völlig aussichtslos gelten. Jetzt aber haben wir das Merkzeichen in Händen und können dadurch tatsächlich in unserer Kenntnis der Eiweißresorption weiter. Das Eiweiß einer bestimmten Tierspezies ist für uns dadurch „gemerkt", daß es, einem Kaninchen parenteral [2]) einverleibt, die Bildung von Substanzen hervorruft, die nur mit eben diesem Eiweiß, d. h. dem Eiweiß derselben und nicht einer anderen Art reagieren.

Im Verlauf vorliegender Untersuchungen hat sich herausgestellt, daß Nahrungseiweiß unverändert nicht resorbiert wird. Es sei uns, bevor wir auf diese Untersuchungen eingehen, nur gestattet, rasch die Ansichten zu besprechen, die man über Eiweißverdauung und -Resorption bisher gehabt hat.

Nachdem man einige Zeit an der Ansicht festgehalten hatte, daß unverändertes Eiweiß deswegen die Magen- und Darmwand nicht passieren könnte, weil es als kolloidaler Körper die animalische Membran nicht durchdringen könnte, ist man später auf Grund verschiedener Beobachtungen und Experimente (Brücke, C. Voit und Bauer, Czerny und Latschenberger) zu der Ansicht gelangt, daß genuine Eiweißkörper vom Darm in recht bedeutenden Mengen unverändert aufgenommen werden können.

Es war dann eigentlich nicht recht einzusehen, wozu die genuinen Eiweiße in Albumosen und Peptone gespalten wurden, wenn sie ohnehin unverändert resorbiert werden konnten. Diese Spaltungsprodukte (Albumosen und Peptone) können im Blute nicht oder nur in geringen Mengen gefunden werden.[3]) Als man späterhin mit der Tatsache bekannt wurde, daß auch bei der peptischen Verdauung aus den Eiweißkörpern Spaltungsprodukte (Lawrow, E. Zuntz) gebildet werden, die die Biuretreaktion nicht mehr geben und daß auch der Dünndarm Peptone in Leuzin und Thyrosin (O. Cohnheims Erepsin) zerlege, suchte man im Blut verdauender Tiere diese kristallinischen Spaltungsprodukte, konnte sie jedoch nicht finden (Kutscher und Seemann).

Zog man all diese Tatsachen in Betracht, so konnte man ungefähr folgendermaßen schließen: Die als Nahrung eingeführten Eiweißkörper werden von den Verdauungssäften gespalten. Diese Spaltungsprodukte sind aber in der Regel im Blut nicht nachweisbar, also tritt die Verdauung entweder nicht ein oder die Spaltungsprodukte werden weiter verändert, z. B. wieder zu Eiweiß aufgebaut. Diese letzte Annahme blieb endlich als die einzig mögliche übrig. Der Wiederaufbau der Eiweißspaltungsprodukte zu Körpereiweiß in den Zellen des Verdauungsapparates war eine aus den experimentell gewonnenen Tatsachen zu folgernde Annahme, die bisher wenigstens für den Magen als erwiesen betrachtet werden kann (K. Glaessner). Diese zuerst von Hofmeister gemachte Annahme ist wohl der einzige Schluß, den man auf Grund der bis jetzt bekannten Tatsachen ziehen konnte.

Kommt man nun vorderhand auf Grund physiologisch-chemischer Untersuchungen zum Schluß, daß das Nahrungseiweiß im Verdauungsapparat gespalten und wieder aufgebaut werde, so war es andererseits sehr wichtig, mit der biologischen Methode festzustellen, ob tatsächlich genuines Eiweiß unverändert vom Darmkanal resorbiert wird. War es ja doch immerhin mög-

---

[1]) F. Hamburger, Arteigenheit und Assimilation. Wien 1903. Deuticke.

[2]) Wir gebrauchen hier einen vor kurzem von C. Oppenheimer vorgeschlagenen Ausdruck, der kurz die Einverleibung mit Umgehung des Darmkanals bezeichnet.

[3]) Während man nämlich allgemein für die Peptone im älteren Sinne in der Meinung einig ist, sie kämen im Blut nicht vor, fand man, daß Albumosen, wenn auch nicht regelmäßig, immerhin im Blut zu finden seien (Embden und Knoop, Langstein, Schumm). Jedenfalls fand man nie eine Abhängigkeit ihres Vorkommens von der Verdauung.

lich, daß ein Teil des Nahrungseiweißes unverändert resorbiert, ein anderer Teil gespalten und wieder aufgebaut wird. Doch müssen wir gestehen, daß uns eine solche „Kompromiß"-Annahme sehr unwahrscheinlich vorkam.

Der Erste, der die Präzipitinreaktion zum Studium der Eiweißresorption vom Darm aus systematisch verwendete, war M. Ascoli, welcher auch zuerst zeigte, daß man subkutan eingespritztes artfremdes Eiweiß im Blut der injizierten Kaninchen und Menschen nachweisen kann.

Das, was man bis vor kurzem über die Präzipitinreaktion wußte, mußte zu der Annahme führen, daß mit der Nahrung aufgenommenes artfremdes Eiweiß überhaupt nicht unverändert die Darmwand passiert; denn während beim Kaninchen die parenterale Einverleibung von artfremdem Eiweiß immer Präzipitinbildung hervorruft, tritt diese nach der Aufnahme per os nicht ein. [Fehlen von Präzipitinen im Serum von Kaninchen, die lange Zeit ausschließlich mit Milch gefüttert wurden (Hamburger) und im Blut künstlich ernährter Kinder (Moro).] Nur bei Einführung großer Mengen von Eiereiweiß, bei einer Ueberladung mit artfremdem Eiweiß kommt es zur Präzipitinbildung (Uhlenhut, Michaelis und Oppenheimer). Ebenso fand Metalnikoff bei Kaninchen, denen er Pferdeblut in den Magen einführte, nach 7—10 Tagen ein deutlich hämolytisches Serum für Pferdeerythrozyten. Ebenso fand er, daß längere Zeit mit Pferdeblut gefütterte Ratten ein hämolytisches Serum bildeten. Eine Bestätigung dieser Befunde steht noch aus. Doch hat der eine von uns bei zwei Ratten, die 14 Tage mit Rinderblut gefüttert worden waren, eine hämolytische Fähigkeit für Rindererythrozyten nicht finden können.

Die Ueberlegung mußte nach dem Unterschied in den Folgen der intrastomachalen und der parenteralen Einverleibung von fremdem Eiweiß lauten: „Die Anwesenheit unveränderten, artfremden Eiweißes im Blut ruft die Bildung von Antikörpern hervor; nach Ernährung mit artfremdem Eiweiß tritt normalerweise keine Präzipitinbildung ein, also passiert auch nicht artfremdes Eiweiß unverändert die Darmwand."

Die neueren biologischen Anschauungen, die sich daraus entwickeln ließen, waren, daß artfremdes Eiweiß als solches ein Gift sei und daß bei der Ernährung die Entgiftung dieses Eiweißes im Darmkanal erfolgt (Hamburger, Michaelis und Oppenheimer).

Diese Ansicht fand eine Bekräftigung in den wichtigen Untersuchungen von Obermayer und Pick, Michaelis und Oppenheimer, sowie von P. Th. Müller: die verschiedensten genuinen Eiweiße verlieren durch Verdauung mit Pepsin-Salzsäure, zum Teil auch durch die Trypsinverdauung die Fähigkeit, die biologische Reaktion mit dem entsprechenden Antiserum zu geben, sowie die Eigenschaft bei parenteraler Injektion Antikörperbildung auszulösen.

Wegen des Ausbleibens der Präzipitinbildung nach intrastomachaler Einverleibung einerseits und wegen der eben angeführten Befunde genannter Forscher andererseits konnte es von vorneherein als eine berechtigte Folgerung angesehen werden, anzunehmen, daß bei der Ernährung unverändertes Eiweiß die Darmwand nicht passiert.

Nun hat aber M. Ascoli, wie aus mehreren seiner Arbeiten hervorgeht, gefunden, daß auch bei der Ernährung mit Eiweiß Anteile dieses wenn auch nur in geringen Mengen im Blut nachweisbar seien.

Träfen diese Befunde völlig zu, so müßte man entweder annehmen, daß die Eiweißmengen, welche die Darmwand unverändert passiert hatten, so gering seien, daß sie keine Präzipitinbildung mehr hervorrufen können, oder daß die noch im Blut biologisch nachweisbaren Anteile so verändert seien, daß sie die Produktion von Präzipitinen nicht mehr auslösen können. Ascoli nimmt zur Erklärung, daß durch die Darmwand aufgenommenes artfremdes Eiweiß keine Präzipitinbildung auslöst, an, daß zur Auslösung einer Präzipitinbildung ein „Ictus immunisatorius", d. h. ein plötzliches Eintreten größerer Eiweißmengen in die Blutbahn notwendig sei.

Es stehen sich also zwei Annahmen gegenüber. Auf Grund anfangs angeführter Tatsachen mußte man schließen, daß unverändertes Nahrungseiweiß die Darmwand unter normalen Verhältnissen nicht passiert, während Ascoli annimmt, daß die Resorption unveränderten Eiweißes statt hat und sich die Verarbeitung i. e. Verwertung des artfremden Eiweißes in einem vorderhand nicht abzuschätzenden Ausmaß im Körper selbst vollzieht.

Sollte also diese Streitfrage, ob genuines Eiweiß unverändert aus dem Darmkanal resorbiert wird oder nicht, der Lösung nähergebracht werden, so mußte entschieden werden, ob nach der Nahrungsaufnahme tatsächlich artfremdes Eiweiß im Blut nachweisbar sei oder nicht.

Wir ließen gesunde Personen eiweißreiche Mahlzeiten zu sich nehmen, entnahmen ihnen zu verschiedenen Zeiten nach der Nahrungsaufnahme Blut und untersuchten das abgeschiedene Serum auf präzipitable Anteile der angeführten Eiweißart mit den spezifischen Antiseris. Waren solche in nur etwas erhöhterem Maße vorhanden, so mußte bei der Empfindlichkeit der biologischen Reaktion eine Fällung mit dem betreffenden Antiserum auftreten. Es folgen die Versuchsresultate in den beigedruckten Tabellen.

Tabelle I. 18. Dezember 1903.

Rindfleisch-Versuch.

Zeit der Nahrungsaufnahme: 2 h p. m.

Name	Aufgenommene Menge in *g*	Serum		Harn	
		vorher	nachher	vorher	nachher
F. H.	ca. 200 roh	0	2 h 20′ 0*	0	0
C. v. P.	„ 200 „	0	3 h 15′ 0	0	—
B. S.	„ 200 „	+	1 h 20′ 0 3 h 0′ 0* ang.	+ ?	—
R. D.	„ 200 „	0	0 h 40′ 0* ang. 1 h 55′ 0* ang.	0	0
H.[4])	„ 200 „	0	0 h 50 0 2 h 35′ 0	0	0
B. Sp.	„ 150 „	+ ?	0 h 45′ 0 4 h 0′ 0	0	0
E. F.	„ 150 gebr.	0	1 h 0′ 0* ang. 2 h 40′ 0* 4 h 10′ 0*	0	+ ?

Das Zeichen * bedeutet: ziemlich breiter Ring, von dem aus zackige, oft in kugelförmige Anschwellungen ausgehende Ausläufer in das überschichtete Anti-Serum eindringen (Fett); dieses Phänomen trat nur in opaleszenten Seris auf; war dieses Phänomen nur eben angedeutet, so ist dies in der Tabelle durch ein beigesetztes „ang." ersichtlich.

Untersucht wurde das Serum und der Harn der Versuchspersonen mit Antirinderserum vom Kaninchen, das Rinderserum in einer Verdünnung von 1 : 400.000 noch deutlich anzeigte (Schichtprobe). Es wurden je 150—200 *g* feingehackten, rohen Rindfleisches verzehrt und außerdem noch ca. 50 *g* gebratenes Rindfleisch. Die eingezeichneten Resultate beziehen sich auf das Ergebnis der Ueberschichtung des unverdünnten Serums der Versuchspersonen mit dem unverdünnten Antirinderserum nach ½stündigem Aufenthalt im Brutschrank. 24 Stunden nach dem Durchmischen der Proben war bei allen ein spärliches Präzipitat zu sehen (Zimmertemperatur). Ein quantitativer Unterschied zwischen den Proben vor und nach der Nahrungsaufnahme war nicht zu finden.

Die Verwendung von Serum, das durch Rinderserum und nicht durch Rindermuskelsaft-Injektionen erzeugt wurde, als Reagens auf etwaige präzipitable Anteile von Rindfleisch im Blut der Versuchspersonen ist völlig gerechtfertigt, wie schon Ascoli betont, denn ein solches Serum wirkt nicht allein auf

[4]) H., ein gesunder, kräftiger, 27jähriger Mann, eifriger Sportsman, beobachtet an sich seit Jahren eine bedeutende Albuminurie (über 1‰), die ihm nie auch nur die geringsten Beschwerden macht. Keine Zylinder. Sein Harn gibt natürlich mit Antimenschenserum reichlichsten Niederschlag.

das Blutserum, sondern auf alle möglichen Zellen und Zellderivate vom Rind (Gesetz von der Arteinheit).

Tabelle II.

Eiklar-Versuch.

Datum	Name	Serum: Menge d. getr. Eiklars	Serum: vorher	Serum: nachher	Harn: vorher: Normal-Serum	Harn: vorher: Anti-Ei-Serum	Harn: nachher: Normal-Serum	Harn: nachher: Anti-Ei-Serum
30. Okt.	F. H.	160 cm^3	Spur	3 h Spur 20 h „	/	/	/	2 h 0 9 h 0
30. „	C. v. P.	150 „	0	3 h 0	0	0	3 h 0 5 h 0 18 h +	3 h 0 5 h 0 18 h 0
30. „	R. D.	150 „	0	3 h 0	0	0	4 h 0 18 h +	4 h + 18 h +
30. „	B. S.	150 „	0	3 h 0	0	0	3 h + 5 h + 18 h +	3 h trüb 5 h + 18 h +
3. Dezemb.	R. D.	180 „	0 0	3 h 0, 18 h 0	/	0 0	/	ca. 4 h 00 18 h 00
3. „	C. v. P.	175 „ mit 1 Dotter	0	4 h 0 24 h 0	/	/	/	/
3. „	B. S.	175 „ mit 1 Dotter	/	1 h 0 4 h 0 24 h 0	/	/	/	/

Das Eiklar wurde in diesen Versuchen zum Mittagessen mit der Suppe genossen. In dem Versuch vom 30. Oktober wurde nur die Fällungsprobe nach Mischen der Sera von den Versuchspersonen mit dem Anti-Eiklarserum notiert. Das als Reagens verwendete Serum zeigte Eiklar in einer Verdünnung von 1 : 100.000 an (Schichtprobe nach ½ Stunde Aufenthalt im Brutschrank). In dem Versuch vom 3. Dezember wurde die Schichtprobe notiert und dort, wo zwei Resultate verzeichnet sind, außerdem noch die Fällungsprobe nach Mischung 24 Stunden später vermerkt (Zimmertemperatur).

Das hier verwendete Serum stammte vom selben Kaninchen wie in dem Versuch vom 30. Oktober, zeigte jedoch Eiklar nur in einer Verdünnung von 1 : 10.000 in der Schichtprobe, jedoch 1 : 100.000 in der Fällungsprobe an.

Die Schichtprobe hat den Vorteil, daß man rasch, schon nach einer halben Stunde, ein Resultat bekommt, doch ist sie nicht so fein, wie die Fällungsprobe, wie wir uns bei unseren zahlreichen Versuchen überzeugen konnten. In der letzten Zeit stellen wir die Reaktion immer so an, daß wir zuerst das Resultat der Schichtprobe nach einer halben Stunde notieren, dann mischen und nach 12—24 Stunden abermals das Resultat vermerken. Man findet dann ohne Ausnahme in all den Fällen, wo die Schichtprobe positiv war, eine reichliche Fällung, aber auch eine Fällung dort, wo die Ringprobe ein positives Resultat mit Sicherheit nicht mehr erkennen ließ.

Die Untersuchung des Harns mit Anti-Eiklarserum gab uns keine sicheren Resultate, denn erstens findet man oft Fällung mit Normalserum und dann sieht der Niederschlag nicht so wie die spezifischen Präzipitate aus, ohne daß wir diesen Unterschied hier in Worten wiedergeben könnten.

Erwähnen müssen wir noch, daß wir nicht nur die unverdünnten Sera auf präzipitable Substanz untersuchten, sondern auch die auf das 4-, 16- und 32fach verdünnten. Rostoski gibt nämlich an, daß eine starke Eiweißkonzentration als solche die Präzipitinreaktion hindert. Auch die mit physiologischer Kochsalzlösung angestellten Verdünnungen der Sera geben keine Reaktion mit den entsprechenden Antiseris (bezieht sich auch auf den Rindfleischversuch).

Uebrigens hängt das schon seit einiger Zeit bekannte „Hemmungsphänomen" nicht mit der Eiweißkonzentration als solcher zusammen, denn, wie wir uns durch mehrere Versuche überzeugt haben, geben Eiklarverdünnungen, die mit Serum hergestellt werden, in denselben Verhältnissen die Fällungsreaktion, wie die, welche durch 0·85%ige NaCl-Lösung hergestellt werden.

Die Untersuchung des Harns mit der HNO_3-Schichtprobe ergab immer negative Resultate. Ein weiterer, ganz identisch endender Versuch mit Eiklar an Menschen wurde schon vor 2 Jahren von einem von uns gemacht.

Ferner trank einer von uns 75 cm^3 Pferdeserum, ohne daß in dem ¾ Stunden später abgenommenen Blut eine Spur von präzipitabler Substanz nachgewiesen werden konnte. (Wert des Anti-Pferdeserums: 1 : 100.000.)

Wir konnten also in diesen Versuchen einen Uebergang von präzipitabler Substanz ins Blut nach Einführung von Eiweiß mit der Nahrung beim Erwachsenen nicht nachweisen.

Schon seit längerer Zeit nimmt man jedoch an, daß besonders der Darmkanal des Neugeborenen für Eiweiß durchgängig sei. Und v. Behring gründet darauf direkt seinen Plan, die Tuberkulose beim Säugling durch Ernährung mit Milch tuberkuloseimmunisierter Kühe zu bekämpfen.

Wir führen die bisher in dieser Richtung gemachten Versuche an, betonen jedoch, daß wir in Anbetracht der Wichtigkeit sie noch weiter fortzusetzen gedenken.

Ein 3 Tage altes Kalb erhält 120 cm^3 Eiklar mit 1 Dotter per os. Blutproben wurden vorher, sowie 3 Stunden und 20 Stunden nach der Nahrungsaufnahme entnommen. Präzipitable Substanz des Eiklars konnte nicht gefunden werden. Ein zweiter Versuch mit Pferdeserum bei einem zweiten 3 Tage alten Kalb ergab insoferne ein unsicheres Resultat, als das Serum des Kalbes, schon vor der Nahrungsaufnahme entnommen, eine reichliche Fällung auf Anti-Pferdeserum gab. Ein quantitativer Unterschied der Serumproben vor und nach der Nahrungsaufnahme konnte nicht nachgewiesen werden.

Somit konnten wir auch hier den Uebergang größerer Mengen von Pferdeserum ausschließen.

Ferner ergaben 4 Versuche an Säuglingen, die 5 Tage bis 13 Wochen alt waren und auf 1 kg Gewicht ca. 1 cm^3 Rinderserum zu trinken bekommen hatten, keinen nachweisbaren Uebergang von unverändertem Rindereiweiß ins Blut, während wir subkutan injiziertes Rinderserum deutlich nachweisen konnten. Sollten sich diese Versuche an Säuglingen des weiteren gleichgestalten, so ist natürlich die von v. Behring vorgeschlagene passive Tuberkuloseimmunisierung der Säuglinge gänzlich aussichtslos.

Nachdem wir also in diesen Versuchen präzipitable Anteile der eingeführten Eiweißnahrung im Blut nicht nachweisen konnten, handelte es sich darum, noch weitere Tatsachen zu finden, die dafür sprechen, daß Eiweiß unverändert vom Darmkanal aus nicht resorbiert wird. Wenn tatsächlich bei der Eiweißverdauung die resorbierten präzipitablen Anteile sehr rasch, wie Ascoli annimmt, von den normalerweise vorhandenen Präzipitinen oder sessilen Rezeptoren mit Beschlag belegt werden und so leicht, wie Ascoli weiter meint, unserem Nachweise entzogen werden, so müßten doch auch wenigstens geringe Mengen parenteral eingeführten Eiweißes auf diese Art gebunden werden können und so lange sie nur in Mengen, wie sie bei der Nahrungsaufnahme im Blut kreisen sollen, keine Präzipitinbildung auslösen.

Es hat sich nun gezeigt, daß schon außerordentlich geringe Mengen Eiereiweiß imstande sind, parenteral eingeführt, Präzipitinbildung auszulösen, eine Tatsache, die auch Obermayer und Pick vor kurzem erwähnten. Wir führten hier Eiereiweiß in so geringen Mengen parenteral ein, daß wir es im Blute der Kaninchen nicht mehr nachweisen konnten. Diese Menge betrug 0·02 cm^3 Eiklar auf 1 kg Kaninchen. Trotz wiederholter Injektion gelang es uns nicht, die präzipitable Substanz des Eiklars im Blutserum nachzuweisen. Die Injektion erfolgte im Verlaufe von 8 Tagen 6mal. 14 Tage nach der 1. Injektion zeigte sich, daß das Serum dieses Tieres Präzipitine in großer Menge gebildet hatte, denn es zeigte Eiklar noch in einer Verdünnung von 1 : 100.000 deutlich an. Es hatte sich also Präzipitin auf eine so geringe Menge von Eiklar (im ganzen wurde dem 1500 g schweren Tier 0·18 cm^3 Eiereiweiß injiziert) in solchen Mengen gebildet, wie sie nur immunisatorisch erzeugt werden können. Dagegen konnten wir bei Tieren, die größere Mengen von Eiklar oder Pferdeserum

mit Milch getrunken hatten, nach Ablauf der Latenzzeit kein Präzipitin nachweisen. Wie wir uns ferner überzeugt haben, genügt auch oft schon eine einmalige Injektion von Pferdeserum in ganz geringer Menge ($1 \times 0{\cdot}05\ cm^3$ pro Kilogramm Kaninchen), um eine deutliche Präzipitinbildung hervorzurufen. Während wir also imstande waren, z. B. die präzipitable Substanz des Pferdeserums nach parenteraler Einverleibung von $0{\cdot}05\ cm^3$ pro kg Kaninchen im Blut nachzuweisen, so konnten wir nach Einführung von $20\ cm^3$ Pferdeserum bei einem Kaninchen von $1500\ g$ die präzipitable Substanz im Blut nicht nachweisen. Wir konnten also 260mal soviel Pferdeserum enteral einführen, als wir parenteral eingeführt hatten und konnten trotzdem die präzipitable Substanz im Blut nicht auffinden. In unserem Beispiel lautet dann die Ueberlegung: Von dem mit der Nahrung genossenen Pferdeserum konnten nur weniger als $^1/_{260}$ unverändert in die Blutbahn gelangen. Wir glauben daraus schließen zu dürfen, daß der Durchtritt von unverändertem Eiweiß in die Blutbahn überhaupt ausgeschlossen ist.

Wir führen noch zwei Versuche kurz tabellarisch an:

1. Kaninchen Nr. 86. 2800 g, trinkt 31 cm^3 Pferdeserum mit 100 Kuhmilch nach 24stündigem Hungern.

I.	Aderlaß	nach	$1^3/_4$ h	Fällung	mit	Antipferdeserum	0
II.	„	„	$3^3/_4$ h	„	„	„	0
III.	„	„	$7^1/_4$ h	„	„	„	0
IV.	„	„	24 h	„	„	„	0

2. Kan. Nr. 68. 1050 g, erhält 1 cm^3 Pferdeserum subkutan.

I.	Aderlaß	nach	2 Stunden	+	bis z.	Verdünnungen	von $^1/_1$
II.	„	„	5 „	+	„	„	„ $^1/_{20}$
III.	„	„	23 „	+	„	„	„ $^1/_{20}$
IV.	„	„	4 Tagen	+	„	„	„ $^1/_{20}$

3. Kan. Nr. 84. 1250 g, erhält $0{\cdot}2\ cm^3$ Pferdeserum subkutan.

I.	Aderlaß	nach	2	Stunden	0
II.	„	„	5	„	0
III.	„	„	23	„	+

In diesen 3 Versuchen wurde zur Prüfung auf Pferdeserum ein Anti-Pferdeserum verwendet, das Pferdeserum nur bis zu einer Verdünnung von 1 : 1000 anzeigte. Doch ist der Versuch als Vergleichsversuch sehr gut zu verwerten.

Resultat: 1. 11 cm^3 Pferdeserum pro 1 kg Kaninchen intrastomachal eingeführt im Blut nicht nachweisbar. 2. 1 cm^3 Pferdeserum pro 1 kg Kaninchen subkutan eingeführt noch in Verdünnungen von $^1/_{20}$ nachweisbar.

3. Oktober. Kleiner Hund, 4 kg, säuft 150 cm^3 Eiklar nach 24stündigem Hungern.

I.	Aderlaß	nach	3 h	Fällung	mit	Antipferdeserum	0
II.	„	„	18 h	„	„	„	0

5. Oktober. Derselbe Hund erhält 1 cm^3 Eiklar subkutan.

Aderlaß nach 15 Stunden Fällung mit Antipferdeserum +.

Das verwendete Anti-Eiklarserum zeigte Hühnereiklar in einer Verdünnung bis 1 : 10.000 an. Auch hier soll der Versuch in Anbetracht der geringen Wertigkeit des Antiserums nicht als absoluter Beweis für unsere Auffassung, sondern nur als Vergleichsversuch verwendet werden.

Resultat: 150 cm^3 Eiklar intrastomachal eingeführt im Blut nicht nachweisbar. 1 cm^3 Eiklar subkutan eingeführt im Blut deutlich nachweisbar.

Wenn wir uns vergegenwärtigen, wie wenig artfremdes Eiweiß parenteral eingeführt genügt, um mit dem spezifischen Antiserum im Blut der Versuchsindividuen nachgewiesen zu werden, wenn wir ferner bedenken, daß dies parenteral eingeführte artfremde Serum tagelang im Blut unverändert nachweisbar ist (Hamburger und Moro) und daß solche ganz geringe Mengen genügen, um das Versuchstier zur Bildung von Präzipitinen zu veranlassen, daß andererseits große Mengen als Nahrung eingeführten artfremden Eiweißes im Blut nicht nachgewiesen werden können und keine Präzipitinbildung provozieren, so müssen wir wohl annehmen, daß bei der Ernährung alles artfremde Eiweiß im Darmkanal gänzlich verändert wird, so daß es nicht als solches resorbiert wird und daß unverändertes artfremdes Eiweiß, einmal in der Blutbahn befindlich, nur langsam, d. h. erst nach Tagen vom Organismus verarbeitet werden kann.

So weit uns die biologische Methode für die so wichtige Frage der Eiweißverdauung, Resorption und Assimilation Aufschluß gibt und wir betonen ausdrücklich, soweit sie uns Aufschluß gibt, um nicht den Glauben zu erwecken, wir halten diese Frage als auf diesem Wege allein lösbar, müssen wir annehmen, daß die Resorption unveränderten artfremden Eiweißes nicht statthat. So weit uns die chemische Forschung über die Frage der Eiweißverdauung Aufschluß gibt, wird es wahrscheinlich, daß auch die Spaltungsprodukte als solche nicht resorbiert werden (der Cohnheimsche Versuch am überlebenden Oktopusdarm steht ganz vereinzelt da). Man kommt notgedrungen zu dem schon von anderen gemachten Schlusse, daß die Verdauung des Eiweißes, sowie auch der Wiederaufbau i. e. Assimilation von dem Verdauungstrakt selbst geleistet wird.

Der Verdauungsapparat wird damit in unseren Augen zum Assimilationsapparat, zum Ernährungsapparat κατ' εξοχην, zu einer Einrichtung, die einzig und allein imstande ist, dem Organismus die Erhaltung der Arteigenheit seiner Zellen und Gewebe zu gewährleisten.

Literatur:

C. Oppenheimer, Hofmeisters Beitr., Bd. IV. — O. Schumm, Hofmeisters Beitr., Bd. IV. — Embden und Knoop, Hofmeisters Beitr., Bd. III. — Lawrow, Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. XXVI. — E. Zunz, Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. XXVIII. — O. Cohnheim, Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. XXXIII und XXXV. — Kutscher und Seemann, Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. XXXIV. — K. Glaessner, Hofmeisters Beitr., Bd. III. — Hofmeister, Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. VI. — Ascoli und Vigano, Münchener med. Wochenschr., 1902 und 1903. — M. Ascoli und Bonfanti, Münchener med. Woehenschrift, 1902. — F. Hamburger, Wr. klin. Wochenschr., 1901. — Uhlenhuth, Deutsche med. Woehenschr., 1901. — L. Michaelis und Oppenheimer, Engelmanns Archiv, 1902, Suppl. II. — Metalnikoff, Zentralbl. f. Bakt., 1901. — Obermeyer und Pick, Wiener klin. Rundschau, 1902. — P. Th. Müller, Zentralbl. f. Bakt., 1902. — Rostoski, Sitzungsber. d. Phys.-med. Gesellsch. in Würzburg, 1903. — Obermayer und Piek, Wr. klin. Woehenschr., 1904. — Hamburger und Moro, Wr. klin. Woehenschr., 1903.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien (Prof. Weichselbaum).

Der Influenzabazillus als Erreger der Cholezystitis.

Von Dr. **J. Heyrovský.**

Die große Mannigfaltigkeit des klinischen Bildes der Influenza läßt es als begreiflich erscheinen, daß die Rolle des vor verhältnismäßig kurzer Zeit entdeckten und in seinem interessanten biologischen Verhalten erst in den letzten Jahren genauer studierten Erregers noch nicht völlig klargestellt ist. Der Zukunft muß es vorbehalten bleiben, an der Hand einwandsfreier anatomischer und bakteriologischer Befunde die durch den spezifischen Erreger bedingten grob anatomischen Veränderungen der Organe von den funktionellen und den durch Misch- oder Sekundärinfektion erzeugten zu trennen.

Soviel muß als festgestellt betrachtet werden, daß der Influenzabazillus neben seiner exquisit toxischen Wirkung auf das gesamte Nervensystem seine entzündungserregende Wirkung fast in allen Organen des menschlichen Körpers entfalten kann.

Abgesehen von den häufigen Lokalisationen des Influenzaerregers auf den Schleimhäuten des Respirationstraktus und der Nebenhöhlen der Nase gelang es bereits zahlreichen Autoren, den Influenzabazillus bei Otitiden (Scheibe,[1]) Kossel,[2]) Döring,[3]) Konjunktivitiden (Wynekoop,[4]) Pleuritiden (R. Pfeiffer), Endokarditiden (Jehle,[5]) Schlagenhaufer,[6]) Meningitiden und Enzephalitiden (Pfuhl,[7]) Högerstedt,[8]) Haedke,[9]) E. Fraenkel,[10]) Slavyk,[11]) Meunier,[12]) Peucker,[13]) Langer,[14]) Trailescu,[15]) Ghon[16]) wiederholt und einwandsfrei nachzuweisen. Slavyk[17]) konnte sogar einen Fall von Allgemeininfektion im Sinne

einer Septicopyämie beobachten und bakteriologisch stützen. Auch in dem von Albrecht und Ghon[18]) berichteten Falle von tödlicher phlegmonöser Entzündung des Armes bei einem $2^1/_2$jähr. Kinde handelte es sich um einen mit dem Influenzabazillus identischen oder zumindest demselben sehr nahestehenden Erreger.

Bei der selteneren gastrointestinalen Form der Influenza stehen die bakteriologischen Befunde des spezifischen Erregers noch vollständig aus, obwohl auch da eine direkte Einwirkung des Influenzabazillus von mehreren Autoren supponiert wird.

Nach den neuesten epidemiologischen und klinischen Forschungen scheint die Infektion und Mischinfektion mit Influenzabazillen namentlich bei den chronischen und durch lange Rekonvaleszenz sich hinziehenden Fällen eine viel größere Rolle zu spielen, als man bisher glaubte. So bemüht sich Franke an der Hand eines reichen Materials seit Jahren, die Aufmerksamkeit auf Gelenks- und Knochenentzündungen infolge der Influenza zu lenken; von einer ganzen Reihe, namentlich französischer, neuerdings auch deutscher Autoren (Merklen,[19]) Larger,[20]) Faisans,[21]) Franke,[22]) Mauclaire,[23]) Adrian[24]) wurde man auf den ätiologischen Zusammenhang zwischen Influenza einerseits, Appendizitis und Perityphlitis andererseits aufmerksam. Adrian[25]) konnte durch Auffinden des Influenzaerregers im Eiter eines periappendikulären Abszesses die nahe Beziehung zwischen Influenza und Appendizitis einwandsfrei beweisen. Neuerdings gelang es Perez,[26]) alle anatomischen Veränderungen, die sich im bunten Bilde der menschlichen Influenza finden, künstlich bei Kaninchen zu erzeugen. Durch Herstellung eines locus minoris resistentiae (durch Quetschungen, Knochenbrüche, Injektionen von indifferenten Stoffen, giftigen Filtraten aus Fäzes etc.) erhöhte er die geringe Empfänglichkeit des Tieres für Influenzavirus und konnte neben Allgemeininfektionen auch lokale Prozesse, wie Pneumonien, Empyeme, Enteritiden, Peritonitiden, Otitiden, Meningitiden, Hirnabszesse, Perikarditiden, Arthritiden etc. durch subkutane oder intravenöse Injektion von Influenzabazillen (entfernt von dem geschädigten Orte) erzeugen.

Derselbe Autor betont das bereits von R. Pfeiffer bei Phthisikern erwähnte, außerordentlich gute Gedeihen des Influenzabazillus in den durch andere pathogene Mikroorganismen oder sonstige Schädigungen (Traumen, chirurgische Eingriffe) bereits abgeschwächten Geweben.

Ueber eine bisher nicht beschriebene Lokalisation des Influenzaerregers in einer mit Steinen gefüllten Gallenblase sei hier in Hinsicht auf die eben geschilderten Bereicherungen der Pathogenese des Influenzabazillus kurz berichtet.

Aus der Krankengeschichte des in Betracht kommenden Falles, die mir in liebenswürdiger Weise von der II. med. Klinik (Hofrat Neusser) und der II. chirurg. Klinik (weiland Hofrat Gussenbauer) zur Veröffentlichung überlassen wurde, sei folgendes auszugsweise erwähnt:

F. D., 32 Jahre alt, aufgenommen am 8. Oktober 1903 auf der II. med. Klinik.

Anamnese: Pat., die bis auf eine vor 8 Jahren durchgemachte Lungenentzündung angeblich immer gesund war, verspürte vor zwei Monaten beim Heben einer schweren Last plötzlich einen Stich in der Gallenblasengegend, bekam Schüttelfrost und wurde bettlägerig; seitdem fiebert Pat. und klagt über Uebelkeiten, bitteres Aufstoßen, öfteres Erbrechen und Schmerzen in der Gallenblasengegend, die gegen das Kreuzbein ausstrahlen. Vor einem Monat trat gelbe Verfärbung der Haut zu dem Krankheitsbild; seit der Zeit besteht flüssiger Stuhlgang und zwar täglich einer von lichtgelber bis weißer Farbe. Die Intensität der Gelbfärbung nimmt langsam ansteigend zu.

Stat. praes. 8. November 1903.: Pat., mittelgroß, von kräftigem Knochenbau, gut genährt, Temp. 40·0° C., Puls 72, Respiration ruhig. Starker Ikterus. Lungenbefund normal, nur rückwärts über beiden Unterlappen feinblasiges Rasseln.

Herzgrenzen normal.

An der Herzspitze 1. Ton gespalten; an der Trikuspidalis 1. Ton gespalten, 2. Ton mehrfach gespalten und accentuiert.

An der Pulmonalis und Aorta reine Töne.

Lebergrenzen nach oben bis zur 5. Rippe, nach unten 4 Querfinger breit unter dem Rippenbogen. Leberrand stumpf, Konsistenz der Leber etwas vermehrt. Inzisur seitlich fühlbar, druckempfindlich. Milz leicht vergrößert, tastbar, nicht schmerzhaft.

Harnbefund bis auf Anwesenheit von Gallenfarbstoff normal.

Krankheitsverlauf: Fieber von intermittierendem Charakter bis zum 16. Oktober, von da an bis 22. November afebril.

Subjektives Befinden, einige Schmerzanfälle ausgenommen, gut. Abnahme des Ikterus.

Am 23. November plötzlicher Anstieg der Temperatur bis über 40° C. und heftige Schmerzen in der rechten Bauchseite. Von diesem Tage an intermittierendes Fieber mit abendlichen Steigerungen über 40° C. und Zunahme des Ikterus.

Am 2. Dezember wird Pat. behufs Operation auf die II. chirurgische Klinik transferiert.

Daselbst wird am 3. Dezember folgender Leberbefund aufgenommen: Der untere Leberrand bis zur Nabelhöhle reichend, ziemlich scharf, Oberfläche der Leber glatt, Vergrößerung der beiden Lappen gleichmäßig; geringe Druckempfindlichkeit der Gallenblasengegend, starker Ikterus.

Operation am 3. Dezember (Operateur Ass. Dr. P. Albrecht). Narkose mit Billrothmischung.

Mittels eines ca. 15 *cm* langen, parallel mit dem äußeren Rande des rechten Musculus rectus abdominis verlaufenden Schnittes wird die Bauchhöhle eröffnet. Gallenblase frei, prall gefüllt vorgefunden. Bei Eröffnung derselben entleert sich zuerst mit einem Strahle klare, wasserhelle Flüssigkeit, sodann erscheint Eiter mit Blut gemengt in einer Menge von ungefähr 20 cm^3. In der Tiefe der Gallenblase können Konkremente getastet werden. Dieselben werden mittels Löffel und Zange entfernt (41 Stück von verschiedener Größe). — Schluß der Gallenblase durch fortlaufende Schleimhautmuskularisnaht und Lembertsche Knopfnähte. Anlegen eines Gazestreifens an die Naht und Herausleiten desselben durch die Bauchdeckenwunde. Etagenaht der Bauchwunde.

Verlauf nach der Operation: Am 3. und 4. Dezember Abendtemperaturen über 38° C. mit morgendlichen Intermissionen.

Am 5. Dezember über beiden Lungen Symptome diffuser Bronchitis. Abendtemperatur 38·5° C.

Am 9. Dezember entsprechend dem rechten Unter- und Mittellappen vollständige Dämpfung, bronchiales Atmen, verstärkter Stimmfremitus. Sputum schleimig-eitrig.

10. Dezember. Pleuritisches Reiben im Bereiche der Dämpfung. Die in der Operationswunde gebliebene Fistel sezerniert täglich etwa 1 Eßlöffel voll Galle. In der folgenden Zeit langsame Lösung der Pneumonie. Geringe eitrige Sekretion aus der Fistel. Bedeutende Abnahme des Ikterus.

Am 28. Januar wird Pat. mit minimal sezernierender Fistel entlassen. — In häuslicher Pflege anfangs gutes Befinden; später Schmerzen und stärkere Sekretion aus der offengebliebenen Fistel.

Pat. ersucht deshalb am 11. März 1904 um neuerliche Aufnahme auf die II. chirurg. Klinik.

Daselbst wurde folgender Befund aufgenommen: Die Fistel 10 *cm* tief sondierbar; im Anschluß an dieselbe ein zirka mannsfaustgroßer, etwas verschieblicher Tumor tastbar. Bei seitlicher Kompression des Tumors entleert sich aus der Fistel reichlich eitriges, übelriechendes Sekret.

Kommunikation der Fistel mit dem Darm nicht nachweisbar.

Pat. befindet sich derzeit (16. April) noch in der Behandlung.

Die bakteriologische Untersuchung des aus der Gallenblase bei der Operation steril entnommenen Eiters hatte folgendes Ergebnis:

Im Deckglaspräparat fanden sich neben reichlichen, meistens zerfallenen polynukleären Leukozyten, roten

Blutkörperchen und wenigen desquamierten Epithelien der Gallenblase spärliche, sehr kleine, gramnegative, schwach mit Fuchsin tingierte, teils extra-, teils intrazellulär gelagerte Bazillen. Andere Bakterien konnten nicht nachgewiesen werden.

Die vom blutig tingierten Eiter angelegte Platte erwies sich nach 24stündigem Verweilen bei 37° C. bei genauer mikroskopischer Durchsicht als steril; nach weiteren 24 Stunden bot dieselbe Platte ein auffallendes Bild: Außerhalb der Impfstriche hatte sich aus einem, offenbar bei der Beimpfung auf die Platte gelangten Luftkeime eine gelblich-weiße Kolonie entwickelt, um welche in weitem Umkreise, jedoch nur innerhalb der Impfstriche, zahlreiche äußerst zarte, wasserhelle Kolonien von gramnegativen Stäbchen angegangen waren, die in allem den Influenzabazillen glichen. Die dem Luftkeime nächstgelegenen, die übrigen an Größe weit übertreffenden Kolonien zeigten bereits die von Graßberger[27]) beschriebenen, zentral gelegenen charakteristischen Bröckelchen.

Die von dem Luftkeime entfernten Partien der Striche blieben steril.

Die wiederholt ausgeführte Ueberimpfung der angegangenen Keime auf hämoglobinfreie Nährböden blieb erfolglos.

Auch die Weiterzüchtung der bereits in der zweiten Generation auf nach R. Pfeiffer mit Blut beschickter Agarplatte äußerst kümmerlich angegangenen Reinkultur schlug in der 3. Generation fehl. Dagegen gelang es mir, die schwachwüchsigen Stäbchen auf dem nach den Angaben von Ghon und v. Preyss[28]) hergestellten Hämatinagar mit fremden Keimen durch lange Zeit in vielen Generationen fortzuzüchten und ihre bereits nach der ersten Platte kaum zweifelhafte Identität mit den R. Pfeifferschen Influenzabazillen mit voller Sicherheit festzustellen.

Auch die mit Plattenaufschwemmungen des Stammes angestellten Tierversuche ergaben für Influenza sprechende Resultate.

Eine mit dem cholezystitischen Eiter intraperitoneal geimpfte Maus blieb gesund, sowie auch junge mit kleinen Dosen einer Reinkultur intraperitoneal und subdural geimpfte Kaninchen. Dagegen gingen junge Meerschweinchen bei intraperitonealer Impfung mit größeren Mengen einer Plattenaufschwemmung der 10., 16. und 24. Generation desselben Stammes nach 12—14 Stunden unter den von Kolle und Delins[29]) beschriebenen typischen Symptomen (einer mit fibrillären Zuckungen und klonischen Krämpfen verbundenen Muskelschwäche namentlich der Hinterbeine) zugrunde. Im schleimig-eitrigen Exsudat der Bauchhöhle fanden sich die Influenzabazillen teils frei, teils in Zellen eingeschlossen in reichlicher Menge und ließen sich aus demselben in Reinkultur gewinnen.

In Anbetracht des auffallenden Befundes von Influenzabazillen im Eiter einer Cholezystitis mußte die postoperative Pneumonie derselben Patientin Verdacht auf Infektion mit demselben Erreger erwecken. Tatsächlich ließen sich im schleimig-eitrigen, gelegentlich reichlich entleerten Sputum kulturell neben Pneumoniekokken und Kapselbazillen der Friedländer-Gruppe reichlich Influenzabazillen nachweisen.

Die gelegentlich der zweiten Spitalsaufnahme der Patientin wiederholte bakteriologische Untersuchung des aus der zurückgebliebenen Fistel entleerten Eiters ergab noch am 15. März das Vorhandensein reichlicher Influenzabazillen neben Kokken der Diplostreptokokkengruppe.

In der nächstfolgenden Zeit verdrängten Bakterien der Darmflora (Bact. coli commune, Kokken, grampositive, plumpe, sporenhältige und gramnegative, zarte, fadenbildende anaërobe Bazillen) die Pfeifferschen Bazillen vollkommen.

Ueberblicken wir nun kurz die Krankengeschichte des Falles, so liegen vor uns das symptomenreiche Bild einer manifest gewordenen Cholelithiasis mit irregulärer Gallensteinkolik und temporärem Verschlusse des Choledochus, sowie auch die bereits bedrohlichen Symptome einer biliösen Infektion. Im Eiter des sedimentierten, also bereits chronischen Empyems der Gallenblase fand sich nun ausschließlich der bisher bei Cholezystitis nicht vorgefundene Erreger der Influenza. Es scheint mir deshalb nicht uninteressant, auf die Quelle und Wege der vorliegenden Infektion, sowie auch auf die Beziehung derselben zur vorhandenen Cholelithiasis näher einzugehen:

Da es von vorneherein als unwahrscheinlich erschien, die Gallenblase als die einzige Lokalisation des Influenzavirus im Körper aufzufassen, so mußte unsere Aufmerksamkeit dem häufigsten Ansiedlungsorte des Influenzabazillus, dem Respirationstraktus, zugewendet werden. Anamnestisch ließ sich bei unserer Patientin außer einer vor 8 Jahren überstandenen Pneumonie keine auf Influenza deutende Erkrankung nachweisen. Da jedoch die Patientin bei ihrer Spitalsaufnahme Symptome einer leichten Bronchitis bot, aus der sich nach dem operativen Eingriffe eine namentlich bei Influenzakranken so oft beobachtete Pneumonie entwickelte, muß die Annahme eines Influenzaherdes im Respirationstraktus als Quelle der Infektion der Gallenblase als nächstliegend erscheinen.

Erwägen wir nun die Bedingungen und Wege der Infektion der Gallenwege, so soll nach neueren bakteriologischen und experimentellen Untersuchungen die Invasion von Mikroorganismen in die intakten Gallenwege meistens nicht genügen, um Entzündung derselben hervorzurufen. Die normal funktionierende Gallenblase entledigt sich bei ungestörter Wegsamkeit der Ausführungsgänge bald der eingedrungenen Keime. Demnach sind neben Invasion der Mikroorganismen und eines gewissen Grades der Virulenz derselben, eine Verminderung der Kontraktilität der Gallenblase oder ein Hindernis des Abflusses der Galle die Hauptbedingungen für die Entstehung des entzündlichen Prozesses.

Was nun die Wege der Infektion anbelangt, so kommt hier zunächst die aufsteigende Infektion vom Duodenum aus und zweitens die hämatogene Infektion in Betracht. Der erste Weg der Infektion ist weitaus der häufigste. Auf der Annahme einer Invasion von Keimen aus dem Darm ist auch die heutzutage fast allgemein anerkannte, von Naunyn[30]) und seiner Schule aufgestellte Theorie vom steinbildenden Katarrh der Gallengänge aufgebaut. Nach Naunyn ist das Bact. coli commune der häufigste Parasit der Gallenwege und der eigentliche Erreger des steinbildenden, desquamativen Katarrhs.

Doch scheint nach experimentellen Arbeiten Mignots[31]) und Miyakes[32]) die Art der importierten Bakterien unwesentlich für die Bildung von Konkrementen zu sein.

Fundamental wichtig, mindestens für künstliche Erzeugung von Gallensteinen bei Tieren, sind nach denselben Forschern neben der biliösen Infektion die Verminderung der Kontraktilität der Blase, sowie auch andere Störungen im Abflusse der Galle. Demnach stehen auch der Infektion einer mit Steinen bereits gefüllten Gallenblase, namentlich bei Abgang derselben, Tür und Tor offen. Bact. coli commune, Staphylococcus pyogenes aureus, Streptococcus pyogenes und Diplococcus pneumoniae sind die häufigsten, vom Duodenum eindringenden Erreger der Cholezystitis bei Gallensteinen.

Aber auch die vielfach bestrittene Frage nach der Möglichkeit der hämatogenen Infektion der Gallenwege muß nach zahlreichen Angaben in der Literatur bejaht werden. Rerraresi und Quarnieri[33]) haben über hämatogene Infektion durch den Rotzbazillus, Chiari[34]) durch Typhusbazillen, Nicati durch Choleravibrionen, Oemler, Strans und Chamberland durch Milzbranderreger, Pernice und Alessi durch Pneumokokken und E. Fraenkel und Krause durch Tuberkelbazillen[35]) berichtet. Auch die Experimente an Tieren von Trambusti und Maffuci über den Typhus- und Anthraxbazillus, von Biedl und Kraus[36]) über Staphylococcus pyog. aureus sprechen für Möglichkeit des Ueberganges von Mikroorganismen aus dem Blut in die Galle.

Da der Influenzabazillus nach Angaben R. Pfeiffers und zahlreicher anderer Autoren nur selten auf dem Blutwege in innere Organe verschleppt wird und da in unserem Falle eine schwerere, den Uebergang ins Blut fördernde Erkrankung nicht nachweisbar war, so scheint die Annahme einer Infektion vom Darme aus durch verschlucktes, an Influenzabazillen reiches Sputum die nächstliegende zu sein. Die durch Steine verursachte mechanische Schädigung der Gallenblasenschleimhaut und Störung des Abflusses der Galle muß in unserem Falle als ein die Entzündung begünstigendes Moment aufgefaßt werden.

Im Verlaufe von Infektionskrankheiten sind Entzündungen der Gallenwege keine besonders seltene Komplikation. Sie können sowohl auf der Höhe der Erkrankung als auch in der Rekonvaleszenz auftreten und werden ebensogut durch den spezifischen Erreger als auch durch andere ihn begleitende Mikroorganismen, sei es auf dem Blutwege, sei es auf dem Wege vom Darme aus, hervorgerufen. Am häufigsten wird nach Quincke Typhus, Cholera und Pneumonie von eitriger Entzündung der Gallenwege begleitet. Bei Typhus und Cholera findet man übrigens die spezifischen Keime in der Galle oft ohne Entzündung der Wand. Es genügt also, wie schon oben betont wurde, die Anwesenheit der pathogenen Keime in der Galle nicht zur Erzeugung einer Entzündung. Die mit latenter Cholelithiasis behafteten Kranken werden sicherlich unter diesen Umständen der Infektion am meisten ausgesetzt sein. Merkwürdigerweise ist diesem Modus der Infektion bisher wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden; unser Fall scheint zugunsten einer solchen Infektion zu sprechen.

Schließlich können nach Beobachtungen Chiaris[38]) bei Typhus die bei einer Infektionskrankheit in die Gallenwege eingedrungenen Keime auch die direkte Ursache der Steinbildung werden; dies wird namentlich bei den nicht eitrigen, desquamativen, durch schwach virulente Erreger erzeugten Katarrhen der Fall sein.

Im Verlauf der Influenza ist eine durch den spezifischen Erreger hervorgerufene Entzündung der Gallenwege bisher nicht beobachtet worden.

Vom bakteriologischen Standpunkte aus wäre die Galle selbst kein ungeeignetes Medium für das Gedeihen des Influenzabazillus. Nach Cantani jun.[39]) fördern sogar Galle, Mucin und Cholestearin, nach Ghon und von Preyss[40]) die Gallenfarbstoffe infolge ihres Eisengehaltes das Wachstum des Pfeifferschen Bazillus. Vom anatomischen Standpunkte aus wäre die Ansiedlung des Influenzabazillus in den Gallenwegen namentlich bei der gastrointestinalen Form der Grippe (falls der Influenzabazillus als der eigentliche Erreger des Gastrointestinalkatarrhs aufzufassen ist) nicht nur als möglich, sondern auch als wahrscheinlich anzunehmen.

Auffallend muß es erscheinen, daß bei gewissen Epidemien der Influenza von den Berichterstattern das fast regelmäßige Vorkommen von Ikterus angegeben wird. So hob Peacock bei Beschreibung der Epidemie der Jahre 1847/48 hervor, daß ein Gefühl der Schwere und Schmerzen im rechten Hypochondrium, begleitet mit Ikterus, ein häufiges Symptom war.

Bäumler beobachtete Ikterus bei der Pandemie der Jahre 1889/90 nahezu konstant, faßt aber denselben als einen hämatogenen auf. Nach der deutschen Sammelforschung beobachteten Roth (Bamberg), Bergmann (Pottenstein) und der amtliche Berichterstatter des Regierungsbezirkes Merseburg zahlreiche Fälle von ikterischer Färbung der Konjunktiva und Haut bei Influenza.[41])

Leichtenstern fügt zu diesen Angaben in seinem Werke folgende Notiz: „Wie alle, selbst die seltensten Komplikationen der Influenza sich an einzelnen Orten zufällig einmal gehäuft haben, so mag dies auch hinsichtlich des konkomittierenden Ikterus der Fall sein. Derartige Ausnahmen sind höchst bemerkenswert; vielleicht sind hier Mischinfektionen der Influenza mit dem noch hypothetischen Erreger des sogenannten katarrhalischen Ikterus im Spiele.“ Nach dem bakteriologischen Befunde unseres Falles könnte man die Annahme einer Infektion der Gallenwege mit Influenzabazillen in einem oder anderem der zahlreichen Fälle nicht von der Hand weisen. Der oben geschilderte Krankheitsfall scheint mir auch noch in anderer Richtung bemerkenswert.

Der klinische Verlauf mit der lange sich hinziehenden postoperativen Pneumonie und der auffallend langen Persistenz der nach der Operation zurückgebliebenen Fistel bestätigt neuerdings die von Vernenil, Bonnet und Demons nach der Pandemie 1889/1890 ausgesprochene und von Perez vor kurzem experimentell nachgewiesene Erfahrung von dem nachteiligen Einfluß des Influenzabazillus auf die Wundheilung, sowie auch die bereits anerkannte, dem Kranken drohende Gefahr postoperativer Bronchitiden und Pneumonien.

Unser Fall demonstriert deutlich auch die Schwierigkeiten der bakteriologischen Feststellung des Erregers und die Wichtigkeit der Anwendung fremder Keime beim Nachweis von Reinfektionen mit Influenza. Das bereits von mehreren Autoren beobachtete und erwähnte Versagen des kulturellen Nachweises der Influenzabazillen scheint in diesem Falle mit großer Wahrscheinlichkeit die zufällig angegangene Kolonie eines Luftkeimes verhindert zu haben.

Literatur:

[1]) Scheibe A., Münchener med. Wochenschrift, 1892, Nr. 14. — [2]) Kossel, Charité-Annalen, 18. Jahrg. — [3]) Doering, Münchener med. Wochenschrift, 1900, Nr. 44. — [4]) Wynekoop, Referat Zentralblatt für Bakt. u. Parasit., Bd. XXXIV. — [5]) Jehle, Wiener klin. Wochenschrift, 1899, Nr. 51. — [6]) Schlagenhaufer, Zeitschrift für Heilkunde, XXII., H. I. — [7]) Pfuhl A., Zeitschrift für Hygiene, 1897. — [8]) Högerstedt A., St. Petersburger med. Wochenschrift, 1895. — [9]) Haedke M., Münchener med. Wochenschrift, 1897. [10]) E. Fraenkel, Zeitschrift für Hygiene, 1897. — [11]) Slavyk, Zeitschrift für Hygiene, 1899. — [12]) Meunier, Referat Semaine méd., Bd. XX. — [13]) Peucker H., Prager med. Wochenschrift, 1901. — [14]) Langer J., Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1901. — [15]) Trailesen, Referat in Münchener med. Wochenschrift, 1902. — [16]) Ghon A., Wiener klin. Wochenschrift, 1902. — [17]) l. c. — [18]) Albrecht und Ghon, Zeitschrift für Heilkunde, Bd. XXII, H. I. — [19]) Merklen, Appendicite grippale. Sem. méd., 1897, pag. 104. — [20]) Larger, Traitement médical de l'appendicite. XIII. Congr. franç. de Chir. Paris, 1899. — [21]) Faisans, Referat: Sem. méd., 1899, Nr. 14. — [22]) Franke, Mitteilungen aus den Grenzgebieten etc., Bd. V. — [23]) Mauclaire, Bulletin méd., Oct. 1899. — [24]) Adrian, Mitteilungen aus den Grenzgebieten etc., Bd. VII. — [65]) l. c. — [26]) Percy G., Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 59., 3., 64., 66. Bd. — [27]) Graßberger, Zeitschrift für Hygiene etc., 1897, Bd. XXV. — [28]) Ghon, v. Preyss, Zentralblatt für Bakteriol. und Parasit., 32. Bd. — [29]) Kolle und Delius, Zeitschrift für Hyg. etc., 1897, Bd. XXIV. — [30]) Naunyn, Klinik der Cholelithiasis, Leipzig 1892. — [31]) R. Mignot, Arch. génér. de méd., Tome 182, Rout. Septembre 1898, Nr. 8 et 9. — [32]) Miyake H., Mitteilungen aus den Grenzgebieten etc., 6. Bd. — [33]) Zitiert nach Naunyn, Klinik der Cholelithiasis, pag. 47. — [34]) Zitiert nach Langenbuch, Chirurgie der Leber und Gallenblase, 2. Bd., pag. 173. — [35]) Zitiert nach Miyake, Mitteil. aus den Grenzgebieten, 6. Bd. — [36]) Zitiert nach Pruszynski, Wiener klin. Wochenschrift, 1904, Nr. 11. — [37]) Quincke, Nothnagels spezielle Pathologie, 18. Bd. — [38]) Chiari, Prager med. Wochenschrift, 1893. — [39]) Cantani jun., Zentralbl. für Bakt. und Parasit., 22. Bd., 1897. — [40]) Ghon, v. Preyss, Zentralblatt für Bakt. u. Parasit., 32. Bd., 1902. — [41]) Zitiert nach Leichtenstern, Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie, Bd. IV.

Aus der Klinik Chrobak.

Ueber Heißluftbehandlung einiger Krankheiten der Genitalorgane.

Von Dr. **J. Salom.**

Die heilwirkende Bedeutung der Wärme ist seit alters her bekannt; auch ihre Anwendung zu therapeutischen Zwecken ist keine Errungenschaft der modernen Medizin. Die Geschichte liefert uns vielfache Beweise von dem mannigfaltigen Gebrauche von Bädern bei den alten Naturvölkern. Die Griechen besaßen zahlreiche Anstalten, die sogenannten ἀσκληπιαί, von welchen die in Epidamnis eine der berühmtesten war. In diesen wurden Bäder in Verbindung mit allen möglichen Einrichtungen religiöser und geselliger Art von Kranken benützt (Bäumler). Zahlreiche archäologische Funde in der

Nähe von heute noch tätigen Thermal- und Mineralquellen sprechen deutlich genug für die große Verbreitung des Badewesens bei den Römern. Schlamm-, Moor-, Licht- und Sonnenbäder waren gleichfalls im Altertum wohl bekannt. Kranke Personen ließ man am Meeresufer mit Sand und Schlamm bedecken und von den warmen Sonnenstrahlen bescheinen. Später entstanden sogar empirische Vorschriften für den Gebrauch solcher Bäder.

Erst im achtzehnten Jahrhundert, gleichzeitig mit der Entwicklung der Physiologie und speziell der genaueren Kenntnis der Zirkulationsverhältnisse seit Harvey, namentlich aber in der zweiten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts nach genauerem Studium der physiologischen Wirkung verschieden temperierter Bäder auf den menschlichen Organismus gewann die Thermotherapie einen wissenschaftlichen Boden. Sie nahm in den letzten zwei Dezennien einen derartigen Aufschwung in der Heilkunde, daß ihr heutzutage die erste Stelle in der diätetisch-physikalischen Therapie eingeräumt worden ist.

Während sich Winternitz, der nach mühsamem 40jährigen Kampfe große Verdienste um die Hydrotherapie gesammelt hat, namentlich mit der therapeutischen Verwertung der durch thermische Reize im ganzen Organismus hervorgebrachten Veränderungen befaßte, lenkte Bier im Jahre 1901 die Aufmerksamkeit besonders auf die durch lokale Wärmeapplikation erzeugten Veränderungen und hob die heilwirkende Bedeutung der lokalen Hyperämie hervor. In der durch überhitzte Luft erzeugten örtlichen aktiven Hyperämie fand Bier ein den natürlichen Heilvorgang unterstützendes Mittel und begründete dadurch eine neue Methode zur Behandlung von Erkrankungen chronisch-entzündlichen Charakters durch „heiße Luft“. Die in dieser Richtung hin von verschiedenen Autoren, wie Tallermann, Krause, Mendelssohn, Roth u. a. angestellten Versuche und zahlreiche Publikationen, welche kurz nacheinander aus fast allen Gebieten (interne Medizin, Chirurgie, Neurologie, Dermatologie etc.) folgten, bestätigten Biers Lehre vollständig und ermutigten zu weiteren Versuchen. Angeregt durch die günstigen Erfolge der von Bier inaugurierten Heißluftherapie, versuchte Polano vor 3 Jahren dasselbe Verfahren auch bei entzündlichen Prozessen der Beckenorgane anzuwenden. Seine Untersuchungen hatten größtenteils günstige Resultate und über ebensolche berichten spätere Publikationen von Kehrer, Thomson, Dützmann und Bürger.

Auch an unserer Klinik steht die Heißluftbehandlung seit 2 Jahren in Verwendung und wurden genaue Beobachtungen in Bezug auf ihre therapeutische Wirkung gemacht. Die dabei gesammelten Erfahrungen erlaube ich mir im folgenden mitzuteilen.

Der Apparat, mit welchem bei uns die Heißluftbehandlung vorgenommen wird, gehört dem System Reitler an. Er besitzt die Form eines ungefähr 75 *cm* breiten Triumphbogens und ist aus einem Drahtgerüst mit Asbestplatten verfertigt. Nach außen sind die Asbestplatten mit einem dicken, filzartigen Stoff überzogen. An beiden freien Seitenrändern ist je eine breite Manschette aus demselben Stoff angebracht, welche bei Vornahme der Heißluftbehandlung an ihren freien Rändern durch eine Zugschnur rings um den eingeschlossenen Körperteil tabaksbeutelförmig zugezogen und gebunden wird. Auf diese Weise wird der Innenraum auf seinen beiden offenen Seiten zum Abschluß gebracht. Die Erwärmung der Luft erfolgt außerhalb des Apparates durch zwei regulierbare Spiritus- oder Gasbrenner, welche je auf einer Seite des Apparates unter einem Quinckeschen Schornstein angebracht sind. Letzterer ist ein einfaches, rechtwinkelig abgeknicktes Rohr aus Blech, dessen vertikaler Schenkel sich nach unten zu trichterförmig verbreitert und die Spirituslampe trägt. Der horizontale Schenkel mündet durch eine seitliche Oeffnung in den Innenraum des Apparates ein. Die von der Spiritusflamme erhitzte Luft gelangt zuerst in den vertikalen Teil des Schornsteins, wird durch das horizontale Rohr weitergeleitet und strömt zuletzt in den Kasten hinein. Eine daselbst angebrachte vertikale Asbestplatte leitet die heiße Luft nach aufwärts und seitwärts und schützt dadurch den Körper vor der direkten Einwirkung derselben. Oberhalb dieser Oeffnung befindet sich seitlich am Apparat eine aufklappbare Vorrichtung, welche durch ein viereckiges Fensterchen mit dem Innenraum kommuniziert und als Behälter für pulverisiertes Chlorcalcium dient. Letzteres hat den Zweck, die Feuchtigkeit der heißen Luft zu absorbieren und dadurch die Transspiration innerhalb des Kastens zu ermöglichen. Der Apparat ist schließlich mit zwei bis 200° C. zeigenden Thermometern versehen.

Nebenbei möchte ich erwähnen, daß zu gynäkologischen Zwecken noch verschiedene anders gebaute Apparate konstruiert worden sind, von welchen der mit elektrischem Licht gespeiste Schwitzkasten von Kehrer und der Apparat von Odelga am meisten zur Anwendung gelangen. Unser Apparat besitzt unleugbare Vorteile für die Privatpraxis, indem er sehr einfach gebaut, nicht kostspielig, leicht transportabel und überall anwendbar ist.

Der Vorgang bei jeder Behandlung ist folgender. Nachdem sich Patientin bis auf das Hemd ausgekleidet und ins Bett gelegt hat, wird der Apparat über den völlig entblößten, mit einem Leintuch leicht umhüllten Bauch gebracht und durch Zuschnürung der Tuchärmel einerseits in der Höhe des Rippenbogens, andererseits an beiden Oberschenkeln der Innenraum abgeschlossen. Der reichlichen allgemeinen Transpiration wegen wird die Kranke mit Decken gut zugedeckt. Nunmehr werden beide Brenner angezündet und nun steigt das Thermometer gewöhnlich innerhalb 20 Minuten bis auf 120° C. Es ist von großer Wichtigkeit, immer eine konstante gleichmäßige Wärme einwirken zu lassen. Bezüglich der Höhe der Temperatur muß individualisiert werden; das Gefühl der Patientin ist stets der beste Indikator; man kann die Temperatur so lange steigern, als es die Kranken vertragen. Die Temperaturen, welche bei uns zur Verwendung gelangten, schwankten zwischen 100—135° C. Man fängt gewöhnlich mit niedrigeren Temperaturen von 90—100° an und steigt später immer höher, bis man das Maximum der Toleranz erreicht hat. Die verblüffend hohen Temperaturen wurden im ganzen von den Kranken gut vertragen. Manchmal trat wohl auch das schmerzhafte Gefühl des Brennens in dem eingeschlossenen Körperteil auf. Dies war der Fall, wenn tatsächlich eine übermäßige Erhitzung der Luft stattgefunden hatte, oder wenn die heiße Luft infolge der ausgiebigen Verdunstung mit Wasserdampf derart gesättigt war, daß die weitere Transspiration an der Hautoberfläche unmöglich wurde. Um Verbrennungen zu vermeiden, öffnete ich in solchen Fällen sofort den Deckel des seitlichen Chlorkalziumbehälters, um die gesättigte heiße Luft entweichen und frische trockene Luft einströmen zu lassen. Sobald das unangenehme Gefühl verschwunden war, wurde das Ventil wieder geschlossen. Bei schwachen, anämischen und fiebernden Individuen kam es hie und da vor, daß sie über Herzklopfen, Kopfschmerzen, Schwindel, Flimmern vor den Augen und Angstgefühl klagten. Sehr oft gelang es, diese Erscheinungen durch einen kalten Umschlag auf den Kopf oder in die Herzgegend zu beseitigen, wo nicht, waren wir gezwungen, die weitere Behandlung auszusetzen. Bei diesen, sowie bei älteren und mit Herzfehlern behafteten Kranken war stets eine besondere Vorsicht und wiederholte Kontrolle des Pulses und des Thermometern nötig. Um von unangenehmen Ueberraschungen verschont zu bleiben, untersuchte ich die Patientinnen stets vor der ersten Applikation des Apparates auf das genaueste mit Rücksicht auf Herz und Lungen.

Ich bestellte mir einmal zur Heißluftbehandlung eine stark abgemagerte, schwache Frau mit einer Bauchdeckenfistel nach einer Probelaparotomie wegen Tbc. peritonei et intestini. Auch in den Lungen war ein ausgedehnter tuberkulöser Prozeß nachweisbar. Die Frau wurde schon bei einer Temperatur von 85° von starkem Angstgefühl und Herzklopfen befallen und, da kalte Umschläge wirkungslos blieben, war ich gezwungen, die Behandlung zu unterbrechen. Auffallend war, daß sich die lederartige Haut wärmer, aber gar nicht feucht anfühlte. Das nächstemal, als ich die Prozedur neuerlich versuchen wollte, traten dieselben Erscheinungen auf, so daß ich die Behandlung mit diesem Verfahren bei der Frau vollständig aufgeben mußte.

Ein anderesmal kam infolge mangelhafter Kontrolle seitens des Wartepersonales oder vielleicht durch ungeschickte Manipulierung mit dem Thermometer eine Verbrennung mit Blasenbildung

im rechten Hypogastrium vor, welche aber nach kurzer Zeit heilte.

Was die Zeitdauer der Heißluftapplikation anbelangt, so betrug sie durchschnittlich $^1/_2$—1 Stunde. Nachher wurden die Frauen mit einem trockenen Leintuche gut abgetrocknet und blieben noch $^1/_2$—1 Stunde im Bette liegen. Nach dieser Ruhezeit gingen sie wieder ihrer gewohnten Beschäftigung nach.

Im Anfang meiner Beobachtungen wurde ich auf eine wichtige Tatsache bezüglich der innerhalb des Schwitzkastens herrschenden Verhältnisse der heißen Luft aufmerksam.

Eine Frau, die ich wiederholt mit Temperaturen von 135° C. ohne jeden Nachteil behandelt hatte, bestellte ich mir eines Tages zur Vornahme einer Blutuntersuchung während der Heißluftbehandlung. Ich wählte zu diesem Zwecke den rechten Arm, führte ihn in den Heißluftapparat ein, lagerte denselben auf zwei daselbst angebrachte Schemel, schnürte die Stoffärmel beiderseits um den Arm zu und schloß den Innenraum hiemit ab. Die Hand lag nun in den obersten Schichten des Kastens, ohne die obere Wand desselben zu berühren. Schon bei einer Temperatur von 105° begann die Frau über brennendes Gefühl und Schmerzen zu klagen. Ich öffnete das Ventil, und als die Schmerzen aufhörten, schloß ich es wieder. Allein als das Thermometer wieder auf 105° anstieg, traten dieselben Erscheinungen auf. Die Temperatur von 108° war für die Frau schon unerträglich und erzeugte im Bereiche des Oberarmes eine Verbrennung zweiten Grades, welche nach 3 Tagen vollkommen heilte.

Diese Verminderung der Toleranz gegenüber der Wärme konnte ich nur auf die Lagerung des eingeschlossenen Körperteiles zurückführen. Während die obere Extremität durch die unterlegten Schemel im Kasten hoch gelagert war, ruhte der Rumpf tiefer am Boden des Kastens. Dies veranlaßte mich die Temperaturen in den verschiedenen Höhen des Kastens zu bestimmen. Die obersten Schichten zeigten dabei viel höhere Temperaturen als die tiefer liegenden. Bei Höhendifferenzen von 10 *cm* konnte ich regelmäßig Temperaturunterschiede von 10—15—20° C. nachweisen. Daraus ist ersichtlich, daß das Kastenthermometer nicht die auf die Körperoberfläche wirkende Temperatur angibt, sondern eine viel höhere, da es gewöhnlich in den höheren Schichten angebracht ist. Schreiber und Grünbaum befaßten sich sehr eingehend mit dieser Frage; Grünbaum fand als die oberste Grenze der Toleranz des menschlichen Körpers gegen heiße Luft bei lokaler Anwendung derselben zwischen 80—90° C. Alle höheren Temperaturen, die man am Kastenthermometer ablese, seien illusorisch, was auf dem oben erwähnten Umstande beruht. Aber auch nach Vornahme dieser Korrektur ist die bei der Heißluftbehandlung zur Anwendung kommende Wärme von allen anderen thermotherapeutischen Prozeduren die höchste. Denn die Maximaltemperatur beträgt für warmes Wasser 40—50° C., Moor und Fango 45—55° C., Wasserdampf 50—60° C., heißen Sand 55 bis 60° C. Daß dieser Umstand für die therapeutische Wirkung der Heißluft von Bedeutung sein muß, ist klar.

Bevor ich zur Erörterung meiner klinischen Ergebnisse übergehe, möchte ich in kurzem auf die Rückwirkung der heißen Luft auf den gesamten Organismus, auf die Veränderungen der Körpertemperatur, der Zirkulation und Respiration, den Einfluß der Wärme auf den Stoffwechsel und auf das Wesen der heilenden Kraft der überhitzten Luft hinweisen. Kurz nachdem die Luft im Innenraum des Apparates eine höhere Temperatur erreicht hat, als die Blutwärme des Körpers beträgt, wird die Hautoberfläche des eingeschlossenen Körperteiles durch Erweiterung der Kapillaren hellrot gefärbt. Die Haut fühlt sich wärmer an und nach einer Weile wird sie durch die hervorbrechende Schweißsekretion feucht. Diese Erscheinungen treten nicht bloß lokal auf, sondern bald auch auf den übrigen Körperteilen, allerdings nicht in so intensivem Grade. Je größer die Oberfläche des behandelten Körperabschnittes ist, desto ausgiebiger ist die Beteiligung des Gesamtorganismus. Die Haut des Gesichtes, des Rumpfes und der Extremitäten werden desgleichen röter, wärmer und man bemerkt auch hier eine reichliche Transspiration.

Die Frage: Wie verhält sich die Körpertemperatur gegen die Einwirkung einer so exzessiv hohen Hitze? ist umsomehr berechtigt, als ja bekanntlich das Ansteigen der Körpertemperatur über 44° C. den Tod infolge Gerinnung des Muskeleiweißes verursacht.

Ueber das lokale Verhalten der Körpertemperatur ist uns bereits von einigen Autoren (Winternitz, Schreiber, Grünbaum) berichtet worden. Sie alle fanden Temperatursteigerungen, welche zwischen 2·5—4·0 C. schwankten. Auch meine Messungen, die ich wie Grünbaum in einer Hautfalte des eingeschlossenen Körperteiles nach Erreichung des Maximums der Toleranz vorgenommen habe, ergaben ähnliche Resultate. Als Paradigmata mögen hier einige Fälle angeführt werden:

Körpertemperatur vor der Behandlung	Kastenthermometer	Lokale Temperatur nach der Beheizung
I. Fall: 36·4° C.	125° C.	38·0° C.
II. Fall: 36·7° C.	115° C.	39·4° C.
III. Fall: 36·4° C.	117° C.	40·4° C.

Auch die allgemeine Körpertemperatur wird durch lokale Erhitzung eines Körperteiles nicht unwesentlich beeinflußt, doch sind die diesbezüglichen Angaben sehr widersprechend. Während Frey, Grünbaum, Mendelssohn Temperatursteigerungen um Bruchteile eines Grades bis 2° C. konstatierten, sind von anderen Autoren überhaupt keine Veränderungen bemerkt worden. Man will sogar Temperaturabfall um einige Zehntel Grade beobachtet haben (Messungen per rectum). Die in der Axilla bei jeder Patientin regelmäßig vorgenommenen Temperaturmessungen vor, während und nach der Behandlung ergaben mir stets Anstiege, welche gewöhnlich mehrere Zehntel eines Grades betrugen. Oefters kamen auch Steigerungen von 1·5—2·5° C. vor. Bei einer Frau mit beiderseitiger Parametritis (Pr. No. 608/03) konnte ich während der Behandlung bei Kastentemperatur von 115° eine Steigerung der Körpertemperatur von 36·5 auf 39·7° C. konstatieren. Ich will hier zur genaueren Uebersicht zwei Aufzeichnungen herausgreifen:

Zeit	Kastentemperatur	Körpertemperatur in Celsius-Graden	Zeit	Kastentemperatur	Körpertemperat. in Celsius-Graden
9·30	30	36·8	10·40	55	36·4
9·40	70	37·1	10·50	90	36·7
9·50	80	37·2	10·60	100	36·9
9·55	110	37·4	11·00	110	37·0
10·10	103	37·5	11·15	120	37·0
10·15	115	37·6	11·30	125	37·4
10·20	113	37·4			
10·30	110	37·3			

Die gesteigerte Körpertemperatur hielt eine Zeitlang nach der Behandlung noch an und kehrte gewöhnlich nach einer halben Stunde langsam zur Norm zurück.

Die auf die Körperoberfläche wirkende Wärme dringt auch in die Tiefe, jedoch in ziemlich beschränktem Maße. Es liegen uns über diese Tatsache noch sehr wenige Untersuchungen vor. Salomon fand durch Messungen in Fistelgängen bei Erwärmungen der Körperoberfläche durch heiße Kataplasmen von 55—59° in einer Tiefe von 1—2 *cm* Temperaturanstiege von 1—2° C; in einem 3—4 *cm* tiefen Fistelgang konnte er noch Anstiege von 0·2—0·4° nachweisen. Für uns erscheint die Frage von besonderer Wichtigkeit, wie sich die Temperatur in den Beckenorganen während dieser Behandlung verhält. Ich nahm allerdings nur bei einer beschränkten Zahl von Fällen (im ganzen 10) Temperaturmessungen in der Vagina vor und konnte stets Anstiege um mehrere Zehntel eines Grades feststellen. Meine Versuche stellte ich in der Weise an, daß ich vorerst die Temperatur der Vagina bestimmte. Sodann führte ich ein zweites, in seinem oberen Anteile mit einem Gummischlauch umhülltes Thermometer ein und ließ es während der ganzen Behandlung in der

Vagina liegen. Der Gummischlauch hatte den Zweck, den aus der Vulva hervorragenden Teil des Thermometers vor Erwärmung zu schützen. Nach Beendigung der Heißluftapplikation wurde das Thermometer entfernt, der Schlauch vorsichtig abgenommen und die Temperatur abgelesen. Ich will hievon 3 Beispiele aus meinen Untersuchungen anführen:

Vor der Behandlung	Kastenthermometer	Nach der Behandlung
I. A.-T. 36·85 V.-T. 37·2	120°	A.-T. 37·2 V.-T. 37·6 L. T. 39·1
II. A.-T. 36·8 V.-T. 37·2	120°	A.-T. 37·3 V.-T. 37·6 L. T. 38·4
III. A.-T. 37·0 V.-T. 37·2	120°	A.-T. 37·4 V.-T. 37·7 L. T. 39·9

A.-T. = Temperatur in der Axilla. V.-T. = Temperatur in der Vagina. L.-T. = Lokale Temperatur (der Bauchdecken.)

Um in dieser Hinsicht ein sicheres Urteil fällen zu können, müßten diese Messungen an einer viel größeren Reihe von Fällen ausgeführt werden. Einen weiteren diesbezüglichen Bericht behalte ich mir für später vor. Immerhin haben unsere 10 Untersuchungen völlig analoge Resultate ergeben und Temperaturanstiege um mehrere Zehntel eines Grades gezeigt. Dies weist mit Sicherheit auf eine vorhandene Hyperämie der Vagina hin. Auch Bier betonte wiederholt, daß die durch heiße Luft erzeugte arterielle Hyperämie nicht nur die Oberfläche, sondern auch die Tiefe betrifft, daß demnach die Ansicht, die Hyperämie der Oberfläche rufe eine Entlastung der inneren Organe und eine kompensatorische Blutleere in der Tiefe hervor, nicht stichhältig sei. Klapp gelang es, im Bauche eines Kaninchens, den er längere Zeit der Wirkung heißer Luft aussetzte und sodann schnell eröffnete, regelmäßig Hyperämie der Serosa des Darmes, der Bauchwand und des Centrum tendineum nachzuweisen. Nicht selten läßt sich die Hyperämie der Beckenorgane während einer Heißluftapplikation auch durch das Tastgefühl nachweisen, indem die Genitalorgane und das Beckenzellgewebe weicher und sukkulenter werden und sich genau so anfühlen, wie knapp vor Zeit der Periode oder zu Anfang der Gravidität.

Die Herztätigkeit wird durch die Einwirkung der heißen Luft nur wenig alteriert. Der Puls nimmt um 10, 20 bis 30 Pulsschläge zu. Eine plötzliche Steigerung der Herzschläge trat gewöhnlich bei Gefühl des Brennens sowie bei schwachen und anämischen Individuen auf.

Bezüglich des Blutdruckes werden die widersprechendsten Angaben gemacht. Grefberg fand eine Steigerung des Tonus, Winternitz, Schweinburg, Colombo und Grünbaum dagegen eine Herabsetzung desselben. Zadek konnte gar keine Veränderungen nachweisen. Die Messungen, welche ich mittelst des Gärtnerschen Tonometers bei einer ziemlich großen Zahl von Kranken vorgenommen habe, ergaben als Resultat eine deutliche und nicht geringe Herabsetzung des Tonus. Ich erlaube mir hier einige Beispiele anzuführen.

I. Vor der Behandlung Tn = 13
Bei Kastentemp. = 125° Tn = 11
„ „ = 130° Tn = 9

II. Vor der Behandlung Tn = 11
Bei Kastentemp. = 120° Tn = 9·5
„ „ = 117° Tn = 8·5
„ „ = 112° Tn = 8

III. Vor der Behandlung Tn = 12 (12 h)
12 h 20 Kastentemp. = 90°, Tn = −11
12 h 45 „ = 98°, Tn = 10
1 h 30 „ = 112°, Tn = 10

Die Rückwirkung der lokal angewendeten heißen Luft auf die Atmung ist sehr gering. Bis auf die Vermehrung derselben um einige Atemzüge konnten wir keine auffallenden Veränderungen beobachten.

Bezüglich der Veränderungen des Stoffumsatzes im Organismus infolge Einwirkung von Wärme auf die Körperoberfläche liegen uns einige Untersuchungen (Winternitz, Tomanek, Topp) vor. Salomon, welcher sich bei seinen Versuchen des Quinckeschen Bettes bediente, fand eine Zunahme des Sauerstoffverbrauches und der Kohlensäureabgabe, welche durchschnittlich 16·8 % betrugen. Die Rückwirkung der Bäder auf den Gaswechsel sei demgemäß verhältnismäßig gering gegenüber der mächtigen Einwirkung auf die Körpertemperatur, das Körpergewicht und Allgemeinbefinden.

Zwei wichtige Erscheinungen, welche bei der Heißluftbehandlung auftreten, seien erwähnt: die Hyperidrosis und die Hyperämie. Die Hyperidrosis manifestiert sich in einer abundanten Schweißsekretion der Hautoberfläche, entwickelt sich innerhalb gewisser Grenzen parallel mit der Hyperämie, ohne aber von derselben abhängig zu sein. Sie erfolgt reflektorisch durch Reizung der peripheren Schweißdrüsenapparate und steigt mit Zunahme der Intensität des Reizes. Die Schweißsekretion tritt schon bei geringen Hitzegraden auf, ist bei 60—70 ° C. vermehrt und nimmt über diese Grenze hinaus wieder ab; es stellt sich eine Art von Uebermüdung oder Lähmung der Nerven ein (Schreibmeier). Mendelssohn bestimmte durch Wägungen der Patienten vor und nach der Behandlung den Wasserverlust durch die Schweißsekretion und berechnete seinen Wert auf 500—700 Gramm. Diese Wasserausscheidung betrifft in erster Linie den eingeschlossenen Körperteil, ein kleinerer Teil davon gehört den übrigen Organen an. Die enorme Hyperidrosis, welche bei der lokalen Applikation von überhitzter Luft erfolgt, lenkte die Aufmerksamkeit vieler Beobachter auf sich und manche schrieben ihr eine viel größere Bedeutung zu, als ihr in der Tat zukommt. Sie wurde einerseits als eine Selbsthilfe und der Drüsenapparat als eine Schutzvorrichtung des Organismus hohen Temperaturen gegenüber angesprochen, indem durch die Verdunstung eine derartige Kälte auf der Körperoberfläche produziert wird, daß dadurch die hohen Außentemperaturen ausgeglichen werden. Andererseits aber soll die Hyperidrosis durch den beträchtlichen Wasserverlust an einem isolierten Körperteil die Strömungsverhältnisse der gesamten Körperflüssigkeiten, der Lymphe und des Blutes beeinflussen und dadurch den Heilungsvorgang unterstützen. Obwohl diese Eigenschaften der Hyperidrosis und vor allem ihre therapeutische Wirkung, wenn es sich um Flüssigkeitsentlassung bezw. Ausscheidung giftiger Stoffe aus dem Organismus handelt, nicht zu leugnen ist, sind diese Eigenschaften doch beiweitem der ausschlaggebenden Wirkung der Hyperämie untergeordnet. Die Hyperidrosis ist bloß als ein wichtiger unterstützender Faktor der Hyperämie bei der Heißluftapplikation zu betrachten. Das Wirksame und Entscheidende dieser Heilungsmethode ist die Hyperämie, welche nicht allein die Oberfläche des eingeschlossenen Körperteiles, sondern auch die tiefsten Tiefen desselben betrifft. Sie ist bedingt durch Reizung der Vasodilatatoren oder der supponierten Gefäßganglien, welche eine Erweiterung der Kapillaren zur Folge haben. Infolge dieser Erweiterung wird der Blutstrom beschleunigt und kräftiger und übt wie ein Kühlstrom auf die überhitzten Organe eine abkühlende Wirkung aus. Dies ist der Grund, warum Tiere, welche nicht schwitzen, doch imstande sind, hohe Temperaturen auszuhalten. Bier bewies diese Tatsache, indem er die Extremität eines Hundes der Einwirkung einer Temperatur von 140 ° C. aussetzte und ein Thermometer in eine subkutan präparierte Tasche einführte. Er bekam zuerst eine Temperatursteigerung bis auf 40·5 ° C. Als er aber dasselbe Glied durch einen abschnürenden Ekraseur blutleer machte und es derselben Temperatur aussetzte, stieg die Körpertemperatur bis auf 69 ° C. an. Das Glied wurde starr und steif infolge Gerinnung des Muskeleiweißes.

Dieses abkühlende Moment des Blutstromes wird normaliter durch die Schweißsekretion unterstützt und verstärkt und dadurch der Organismus in die Lage versetzt, exzessiv hohen Hitzegraden auch längere Zeit zu widerstehen.

Es ist weiters bekannt, daß die Heilung und die Restitutio ad integrum von Wunden, Geschwüren, Infiltraten, Exsudaten etc. bloß der auflösenden Wirkung des Blutes und dem Resorptionsvermögen des Blutstromes zu danken ist. Die dem Organismus normalerweise nicht angehörigen Gewebszellen werden von den Leukozyten und dem Blutserum auf-

gelöst, resorbiert und vom Blutstrom weggefegt. Je größer die Quantität des Blutes, je kräftiger und schneller der Blutstrom, desto ausgiebiger und rascher der Effekt. Auf diesen Umständen beruhen die günstigen therapeutischen Erfolge, welche wir stets bei Applikationen von heißen Umschlägen, Kataplasmen, Sinapismen und vielen anderen Mitteln erzielen. Alle diese Bedingungen sind bei der Hyperämie gegeben und wenn wir näher zusehen, haben wir durch alle die oben erwähnten Mittel nichts anderes bezweckt, als eine Hyperämisierung eines bestimmten Körperteiles.

Auch unsere Behandlungsmethode hat die Einwirkung heißer Luft um eine ausgiebige lokale aktive Hyperämie zu erzeugen im Auge.

Der klinische Teil meiner Arbeit umfaßt 57 Fälle, welche durch Anwendung von heißer Luft behandelt und einer genauen Beobachtung unterzogen worden sind. Bevor ich auf die nähere Besprechung derselben eingehe, möchte ich erwähnen, daß dieses Material zum größten Teil der stationären Klinik, ein kleinerer Teil der Ambulanz entnommen worden ist. Letztere Kranke wurden dementsprechend auch ambulatorisch behandelt. Häufig kam es vor, daß Frauen, welche anfangs in der stationären Klinik waren, nach Besserung ihres Zustandes das Spital verließen und sich dann ambulatorisch der weiteren Heißluftbehandlung unterzogen. Die an der Klinik befindlichen konservativen Fälle sind wegen der Beschränktheit unserer Räumlichkeiten meist solche schwersten Grades; doch sind auch in der Ambulanz schwere und ausgebreitete entzündliche Prozesse des Genitaltraktes zur Behandlung gekommen. Diesen Umstand will ich gleich anfangs betonen, weil es bei der Beurteilung der nach dieser Behandlungsmethode erzielten Resultate nötig sein wird, denselben besonders zu berücksichtigen.

Dem Alter nach standen 32 Frauen zwischen 18—30, 16 zwischen 30—40, 3 zwischen 40—50 Lebensjahren, eine war 51 Jahre alt. Von 5 konnte das Alter nicht festgestellt werden. Demnach entspringt die weitaus größte Majorität der Kranken demjenigen Lebensabschnitt, in welchem sich das sexuelle Leben in voller Entfaltung befindet. Abgesehen von den selteneren anderweitigen Erkrankungen der weiblichen Genitalien sind es gewöhnlich zwei Momente, welche die Gesundheit und das Wohlbefinden der Frauen dieses Alters weitaus am häufigsten gefährden — die Gonorrhoe und das Puerperium.

Eine Einteilung unserer Fälle nach dieser Richtung ist kaum durchführbar. Die bakteriologische Untersuchung des Genitalsekretes auf Gonokokken würde bei einer großen Zahl derselben zu keinem positiven Resultat führen; denn es handelt sich durchwegs um Entzündungen chronischen und subchronischen Charakters, in deren Sekreten während dieses Stadiums schwer oder überhaupt keine Gonokokken zu finden sind, obwohl ihre Entstehung eine gonorrhoische sein mag. Andererseits kommt es oft vor, daß gonorrhoisch infizierte Frauen nach einer Geburt eine puerperale Infektion mit Strepto-, Staphylokokken oder Bacterium coli überstehen, bei denen später der ganze Prozeß durch den Nachweis von Gonokokken als gonorrhoisch angesprochen würde. Auch die anamnestischen Daten behufs Bestimmung der Aetiologie der Erkrankung sind kaum verläßlich. Während der Mann gewöhnlich durch die Schmerzen und den eitrigen Ausfluß aus der Urethra auf sein acquiriertes Leiden aufmerksam wird, ist dies bei der Frau, insbesondere bei den Frauen der arbeitenden Klasse (und um solche handelt es sich ja größtenteils bei uns) nicht der Fall. Sei es wegen ihrer Indolenz oder wegen Mangel an Selbstbeobachtung und auffallenden Störungen im subjektiven Befinden, werden die Kranken erst nach Entstehung größerer Tumoren im Genitaltrakte oder anderweitigen Veränderungen, welche die langwierigen Beschwerden einleiten, auf ihr Leiden aufmerksam. Daß ein dazwischentretender Partus oder Abortus mit darauffolgender Puerperalinfektion das Bild der Gonorrhoe in diesen Fällen verwischen kann, ist klar. Wir dürften aber wohl keinen großen Fehler begehen, wenn wir diejenigen entzündlichen Fälle, wo weder ein Partus noch ein Abortus vorangegangen ist, als Prozesse gonorrhoischer Natur erklären. Andererseits sind nach König Genitalerkrankungen mit starker Beteiligung der Parametrien wahrscheinlich nicht gonorrhoischer Natur. Auch der Umstand, daß der entzündliche Prozeß die Adnexe bezw. die Parametrien bloß einer oder beider Seiten betrifft, kann uns annähernd Aufschluß über den Charakter der Erkrankung geben; denn gonorrhoische Erkrankungen sind häufig beiderseitig. Von unserem Standpunkte aus ist mit Rücksicht auf die therapeutische Wirkung der heißen Luft bei einzelnen Erkrankungen sowie in Bezug auf die Stellung der Prognose quoad sanationem eine Einteilung nach dem anatomischen Sitz des krankhaften Prozesses richtiger und praktischer, obwohl wir auch in dieser Richtung vielen Schwierigkeiten begegneten, indem nur selten einzelne Teile des Genitaltraktes von einer Entzündung betroffen werden, ohne daß auch die übrigen mehr oder weniger beteiligt wären. Manchmal waren die Tonchierbefunde durch die gleichmäßige Beteiligung aller Organe des Genitaltraktes derart, daß man mit der Entscheidung in Verlegenheit war, in welche Gruppe der Fall einzureihen wäre. Je nach dem weiteren Verlaufe und der Lokalisierung der Erkrankung konnten wir aber stets zuletzt ein Organ als Hauptsitz derselben feststellen und die übrigen Affektionen des Genitaltraktes als Komplikationen ansprechen.

I. Das größte Gebiet für unsere Untersuchungen bildete die Parametritis. 23 Fälle davon, die ich durch Applikationen von heißer Luft behandelt habe, waren durchwegs Entzündungen subakuten und chronischen Charakters. Fast alle stellten große, teils elastische, teils derbe oder harte Exsudate im Beckenzellgewebe dar, welche zwischen den Lig. lata und längs der Lig. recto uterina die seitlichen und das hintere Scheidengewölbe herabdrängend, manchmal geradezu das ganze kleine Becken ausfüllten und längs der vorderen Bauchwand sich bis zum Nabel hinauf erstreckten. Bei einer geringen Zahl derselben konnte man einen direkten Zusammenhang des entzündlichen Prozesses mit einem vorausgegangenen Partus oder Abortus nachweisen. Bei der weitaus größeren Zahl derselben (18) ist anamnestisch eine vorangegangene Gravidität erhoben worden. Nur 2 dieser Fälle haben weder einen Partus noch Abortus überstanden. Bei 3 Fällen ist diese Frage nicht erhoben worden. 10 Parametritiden waren einseitig, 12 doppelseitig. Inwieferne sich die Adnexe der einen oder der anderen Seite an der Entzündung beteiligten, war oft nicht zu konstatieren, da eine Differenzierung derselben infolge der großen parametritischen Exsudate oder wegen Empfindlichkeit und Spannung der Bauchdecken oft auch bei der exaktesten Untersuchung nicht möglich war. Bloß bei 6 Fällen konnten wir deutlich nebst den parametritischen Tumoren auch Schwellungen der Adnexe nachweisen. Ein Fall war durch eine linksseitige Parovarialzyste, ein anderer durch Retroflexio uteri kompliziert. In 7 Fällen verbreiteten sich die parametritischen Infiltrate zwischen beiden Peritonealblättern des Lig. recto-uterinum gegen das Kreuzbein hin, bei 3 Fällen waren deutliche Resistenzen im Douglas zu tasten.

Die Dauer der Behandlung war verschieden lang. Die Zahl der Heißluftapplikationen schwankte zwischen 4 und 77. Ihre durchschnittliche Zahl beträgt 23.

Eine der auffallendsten und für die Praxis sehr wichtige Erscheinung, welche Bier als eine eigene Wirkung der Hyperämie beschrieben hat und die wir, wenn auch nicht in allen, so doch in den meisten behandelten Fällen konstatieren konnten, ist die in hohem Grade schmerzstillende Wirkung der heißen Luft. Sehr oft kam es vor, daß schon nach wenigen Sitzungen eine wesentliche Abnahme oder sogar ein vollkommenes Verschwinden der subjektiven Beschwerden erfolgte; nicht immer aber gingen die objektiven Veränderungen zugleich mit den Beschwerden zurück. Manchmal trat sogar im objektiven Befund trotz der Angabe der subjektiven Besserung nicht die geringste Veränderung auf. Dieser Umstand erklärt uns die Erfahrung, daß sich ab und zu die Schmerzen neuerdings einstellten und ihre ursprüngliche Intensität erreichten. Diese überraschende Wirkung der durch die heiße Luft künstlich erzeugten Hyperämie auf das subjektive Befinden der Kranken ist von allen Autoren beobachtet und hervorgehoben worden. Einen nach dieser Richtung hin nicht uninteressanten Fall möchte ich hier kurz erwähnen.

Frau F. N. ersuchte mich eines Tages in der Ambulanz wegen Abwesenheit ihres behandelnden Arztes, sie vornehmen zu wollen. Während der Untersuchung erzählte sie weinend, sie sei nun seit drei Jahren wiederholt in ärztlicher Behandlung gewesen, ohne daß sich ihr Befinden gebessert hätte. Infolge der Schmerzen, an welchen sie namentlich in der letzten Zeit Tag und Nacht zu leiden hatte, sei sie an Kräften stark herabgekommen und lebensüberdrüssig geworden. Der objektive Befund, den ich bei der herabgekommenen Patientin aufnahm, lautete: Parametritis bilateralis et posterior chronica, Perimetritis, Oophoritis sinistra. Ich versuchte die Heißluftbehandlung. Schon bei der dritten Applikation erzählte die Frau voll Freude und Zufriedenheit, ihr allgemeines Befinden habe sich wesentlich gebessert und der Schlaf, welcher früher durch die Schmerzen gestört war, sei nun wiedergekehrt. Leider mußte die Frau wegen privater Angelegenheiten nach der vierten Sitzung die Behandlung unterbrechen und ich bekam sie nicht mehr zu Gesicht. Der objektive Befund, den ich vor ihrer Entlassung noch erhob, war unverändert geblieben.

Es wird demnach sehr zweckmäßig sein, die durch die Behandlungsmethode erzielten subjektiven Erfolge stets von den objektiven auseinander zu halten.

Von den 23 Fällen, die wir der Heißluftbehandlung unterzogen haben, waren bei 9 die Schmerzen vollkommen und dauernd geschwunden: in 12 Fällen ist eine wesentliche Besserung und Erleichterung im subjektiven Befinden eingetreten. Eine Frau ist nach der 9. Sitzung eigenmächtig ausgeblieben, bei einer anderen konnten wir keine Besserung bemerken.

Dieser Fall betraf eine 49jähr. Frau, L. N., bei welcher vor 4 Jahren die Entfernung der linken Adnexe per laparatomiam vorgenommen worden war. Man tastete nunmehr bei ihr eine Parametritis bilateralis, Perimetritis und im linken Hypogastrium ein gut hühnereigroßes Stumpfexsudat und Adhäsionen desselben mit Darmschlingen. Nach 21 Heißluftapplikationen war eine Besserung weder im subjektiven noch objektiven Befunde zu konstatieren.

Einen in der Tat klassischen Erfolg in Bezug auf die schmerzstillende Wirkung der überhitzten Luft konnten wir im folgenden Fall verzeichnen.

Frau H. K. (Prot. Nr. 644/03), 28 Jahre alt, verheiratet, seit 5 Wochen heftige Schmerzen im Kreuz und Hypogastrium bei Tag und Nacht, so daß Pat. innerhalb kurzer Zeit stark herabgekommen war. Zuhause, in Rumänien, wurde sie mit großen Dosen Morphium (7—8 Injektionen täglich) behandelt. Befund bei der Aufnahme: Perimetritis, Parametritis posterior, beiderseitige Adnexschwellung. Die Frau wurde mit Heißluft behandelt. Gleich nach der vierten Sitzung trat eine beträchtliche Besserung im subjektiven Befinden ein. Nach 15 Heißluftapplikationen fühlte sich die Frau andauernd wohl und konnte ohne die geringsten Beschwerden das Spital verlassen. Entzückt von der überraschend prompten Wirkung dieser einfachen Behandlungsmethode entschloß sich die Pat., sich einen Heißluftkasten anzuschaffen und ihn in ihre Heimat mitzunehmen.

Nicht weniger günstig zeigte sich die Einwirkung der heißen Luft auf die objektiven Veränderungen in den Parametritiden. In der Mehrzahl der Fälle trat eine beträchtliche Verkleinerung oder sogar vollständige Resorption der Tumoren auf. Ihre Rückbildung erfolgte manchmal überraschend schnell. In 8 Fällen sind die Infiltrate entweder spurlos geschwunden oder bis auf fingerdicke Stränge zusammengeschrumpft, in 11 Fällen konnte man nur eine teilweise Rückbildung derselben feststellen, 4 Fälle blieben aus unten näher erörterten Gründen unverändert. Um die Wirkungsweise der heißen Luft auf die Parametritiden etwas genauer zu illustrieren, erlaube ich mir im folgenden einige diesbezügliche Beobachtungen herauszugreifen und anzuführen.

Frau R. M. (Prot. Nr. 492/03), 24 Jahre, vor 3 Jahren ein normaler Partus, vor 2 Jahren ein Abortus, vor 2 Monaten eine 14tägige Metrorrhagie. Seit 14 Tagen Schmerzen im linken Hypogastrium, ausstrahlend in die linke untere Extremität. Befund: Der mäßig vergrößerte Uterus ist durch einen faustgroßen derben parametritischen Tumor nach rechts verdrängt. Der Tumor reicht bis an die seitliche Beckenwand und ist bei der äußeren Untersuchung als eine bis zur Spina anterior superior sich erstreckende Resistenz zu tasten. Nach neun Sitzungen war von dem Tumor keine Spur mehr nachzuweisen.

B. W. (Prot. Nr. 533/03), 35 Jahre alt, abortierte am 26. September 1903 im 6. Schwangerschaftsmonate. Im Anschluß daran Schmerzen im Abdomen rechts und im Kreuz, welche sich in der letzten Zeit hauptsächlich in der Nabelgegend lokalisierten und bis zur Symphyse ausstrahlten. Bei der Aufnahme (Ende Oktober) fand man die Gegend zwischen Symphyse und Nabel von einer brettharten scharf begrenzten Resistenz eingenommen, welche sich nach außen beiderseits bis an die Mamillarlinie erstreckte. Per vaginam tastete man den Uterus stark zurückgedrängt durch die eben erwähnte Resistenz, welche sich im vorderen Scheidengewölbe mit einer scharfen Kante präsentierte, sehr druckempfindlich und beweglich war. Letztere war auch vom seitlichen Scheidengewölbe aus zu tasten und ließ die unteren Anteile der Parametrien vollkommen frei. Gleich nach der zweiten Sitzung der Heißluftbehandlung eine auffallende Besserung im subjektiven Befinden. Nach 39 Sitzungen fühlte sich die Frau andauernd wohl und das harte Infiltrat war ganz geschwunden.

Zu den 4 Fällen, bei welchen wir keine Veränderung im objektiven Befund nachweisen konnten, gehören 2 oben bereits besprochene, bei denen auch die subjektiven Beschwerden ganz unverändert geblieben waren. Der dritte Fall betrifft eine Frau, welche, wie gleichfalls schon erwähnt, unter wesentlicher Besserung des subjektiven Befindens die Heißluftbehandlung nach der IV. Sitzung wegen privaten Angelegenheiten unterbrechen mußte.

Der 4. Fall ist eine 34jähr. Pat., welche wiederholt geboren, beim letzten Partus eine manuelle Plazentalösung und im Wochenbett hohes Fieber überstanden hat. Ihre Beschwerden rühren seit der letzten Geburt her. Der Touchierbefund ergibt eine hochgradige, bis 4 Querfinger unter den Nabel reichende linksseitige Parametritis derb elastischer Konsistenz. Nach 29 Applikationen von heißer Luft trat Fluktuation ein; der Eiter wurde durch eine vaginale Inzision entleert. Einige Wochen nach der Operation starb Patientin an Pneumonie und Amyloidose der Nieren.

Aber auch bei den Fällen, bei welchen die Infiltrate eine Neigung zur eitrigen Einschmelzung besitzen, kann die durch heiße Luft erzeugte Hyperämie vorteilhaft sein, indem sie durch Beschleunigung des Einschmelzungsprozesses den Heilungsvorgang unterstützt. Es ist dabei stets die Anwendung der größten Vorsicht nötig, da durch das Versäumen des richtigen Momentes zum operativen Eingriff ein spontaner Durchbruch des Eitersackes in die Nachbarorgane mit allen seinen bösen Folgen eintreten kann. Eine derartige Heilung nach einem operativen Eingriff konnten wir in einem Falle beobachten.

Frau J. B. (Prot. Nr. 31/03), einige Wochen nach einem normalen Partus angeblich infolge einer Verkühlung von Fieber, Kreuz- und Bauchschmerzen befallen. Bei der Aufnahme tastete man per vaginam auf beiden Seiten des Uterus, hauptsächlich aber rechts, derb elastische parametritische Tumoren mit beiderseitigen Schwellungen der Adnexe. Nach 20 Beheizungen wurde Fluktuation nachgewiesen, der Tumor rechts per vaginam inzidiert und drainiert. 13 Tage nach der Operation konnte die Pat. geheilt das Spital verlassen. Der rechtsseitige Tumor wurde bis auf einen fingerdicken, bis zur seitlichen Beckenwand reichenden Strang resorbiert; das linke Scheidengewölbe war ganz frei, die beiderseitigen Adnexe etwas verdickt.

Bürger zitiert in seiner Arbeit einen ähnlichen Fall, in dem sich kurze Zeit nach künstlicher Entleerung des Eiters völliges subjektives und objektives Wohlbefinden eingestellt hatte. In Polanos Fall trat während der Behandlung Durchbruch des eitrigen Exsudates gleichzeitig durch den Nabel und in die Blase ein.

Zuletzt möchte ich an dieser Stelle eine diagnostische Bedeutung erwähnen, welche der Heißluftbehandlung zukommt und auch von Polano und Bier hervorgehoben wurde. In vier Fällen tasteten wir bei der Aufnahme auf einer respektive auf beiden Seiten des Uterus ein breites diffuses, bis zur Beckenwand reichendes Infiltrat, welches als Parametritis angesprochen wurde. Während der ersten Behandlungen jedoch

nach Rückgang des diffusen Infiltrates kristallisierten sich förmlich aus der amorphen Masse große Adnextumoren heraus, welche vordem, durch das Exsudat überlagert, dem tastenden Finger nicht zugänglich waren.

Außer der heißen Luft gelangte bei einem Falle mit beiderseitiger Parametritis und gleichzeitiger Retroversio uteri eine leichte Massage zur Anwendung. 5 Fälle erforderten einen operativen Eingriff: eine vaginale Inzision wegen eitriger Einschmelzung des parametritischen Exsudates; eine vaginale Entfernung einer Parovarialzyste, drei Laparotomien behufs Entfernung von während der Behandlung aufgedeckten fluktuierenden Adnextumoren.

II. Die zweitgrößte Gruppe unserer Fälle, welche nach dieser Methode behandelt wurden, umfaßt die Adnextumoren, Entzündungen der Tube und des Ovars. Die Zahl der beobachteten Adnextumoren beträgt 22, von welchen 15 an der Klinik untergebracht waren, während die übrigen 7 Fälle ambulatorisch behandelt wurden. Mit Bezug auf die Aetiologie möchten wir betonen, daß bloß bei 8 Frauen eine überstandene Gravidität zu erheben war; 10 dieser Fälle hatten weder einen Partus noch einen Abortus durchgemacht. Es handelte sich also bei diesen aller Wahrscheinlichkeit nach um Erkrankungen gonorrhoischer Natur. Bei den übrigen 4 Fällen blieb die Frage offen. Zu den oben erwähnten 8 Fällen, wo eine oder mehrere Graviditäten vorausgegangen waren, traten die subjektiven Beschwerden bei 4 Fällen 4—10 Jahre post partum, bei einem 4 Monate nach der Geburt auf; bloß bei 3 Fällen entstanden die Schmerzen im Laufe des Wochenbettes. Die nach diesem Verfahren behandelten entzündlichen Adnexe schwankten zwischen Ei- und Kleinmannsfaustgröße. Während sich die Entzündung bei 6 Frauen in den Adnexen einer Seite lokalisierte, waren bei den übrigen 16 Fällen die Adnexe beider Seiten befallen. Zu den ersten 6 Tumoren gehören zwei Frauen, die vorher geboren hatten. 6 Fälle waren durch mehr oder weniger intensive Beteiligung der Parametrien, 4 durch Perimetritis posterior, 2 mit Retroflexio-versio uteri und 2 mit Prolaps der Scheide kompliziert. Was die Art der Entzündung anbelangt, versuchten wir die Heißluftbehandlung bei 3 Fällen im akuten Stadium der Entzündung anzuwenden. Die Resultate, die wir dabei erreichten, waren subjektiv und objektiv durchwegs ungünstig; wir waren stets gezwungen, die Heißluftbehandlung auszusetzen und eine antiphlogistische Therapie durch kalte Umschläge, Eisbeutel, Leiterschen Apparat bei gleichzeitiger absoluter Bettruhe anzuwenden. Zwei dieser Fälle hatten keine Gravidität überstanden. Der vaginale Tuchirbefund bei diesen ergab eine entzündliche Affektion der beiderseitigen Adnexe. Während bei der ersteren unter der Behandlung bloß die Schmerzen zunahmen, trat bei der zweiten eine deutliche Verschlimmerung des subjektiven und objektiven Befindens ein. Die Kranke klagte in den ersten Sitzungen über Herzklopfen und heftige Kopfschmerzen, so daß wir wiederholt die Behandlung unterbrachen. Wir versuchten trotzdem unter steter Kontrolle des allgemeinen und genitalen Status die Heißluftbehandlung weiter fortzusetzen. Als aber unter Zunahme der Schmerzen Temperatursteigerungen und Größerwerden der Adnextumoren beobachtet wurde, sahen wir von jeder weiteren Behandlung nach diesem Verfahren ab.

Der 3. Fall dieser Kategorie betrifft eine 39jähr. verheiratete Frau, Wärterin, welche vor einigen Jahren einen Partus überstanden hatte. Am 11. September 1902 an unsere Klinik aufgenommen, ergab der objektive Befund eine Pyosalpinx sinistra. Während ihres Aufenthaltes auf der Klinik wurde Pat. wiederholt bei Tag und Nacht von heftigen stechenden Schmerzen in beiden Hypogastrien und im Kreuz befallen. Als die Behandlung durch kalte Umschläge, Eisbeutel und Leiterschen Kühlapparat erfolglos blieb und die Beschwerden in einer vehementen Art wiederkehrten, so daß wir einigemale sogar zu Morphiuminjektionen greifen mußten, entschlossen wir uns, trotz bestehenden Fiebers die schmerzlindernde Wirkung der heißen Luft bei dem Fall zu erproben. Allein schon bei der zweiten Sitzung mußten wir die weiteren Applikationen wegen Steigerung der Schmerzen aufgeben. Da aber Pat. selbst zur Vornahme einer Operation drängte und sich während der Schmerzanfälle derartig unruhig und ungebärdig benahm, daß ein Durchbruch der Pyosalpinx in die Bauchhöhle zu befürchten war, wurde am 19. September die Laparotomie vorgenommen. Tod an Peritonitis.

Die übrigen 19 Fälle stellten subakute und chronische Entzündungen dar. Die bei den Adnextumoren erzielten Resultate im allgemeinen sind beiweitem nicht so günstig ausgefallen, wie jene der vorherigen Gruppe. Die objektiven Erfolge sind hinter den subjektiven stets weit zurückgeblieben. Bloß bei 3 Fällen wurde ein vollständiges Verschwinden der Schmerzen beobachtet; bei 14 Fällen trat eine wesentliche Besserung im subjektiven Befinden ein, bei 2 Fällen blieben die Schmerzen konstant. Was die objektiven Veränderungen anbelangt, so ist eine vollständige Heilung bloß in zwei Fällen beobachtet worden.

Der erste betraf eine 22jährige, verheiratete Frau, welche einen Abortus im II. Lunarmonat überstanden hatte, seit welchem ihre Beschwerden datieren: beiderseitige elastische, stark druckempfindliche, hühnereigroße Adnextumoren, Perimetritis posterior. Nach 22 Sitzungen konnten wir zu unserer größten Ueberraschung eine vollständige Rückbildung der Geschwülste nachweisen. Nach Entlassung der Frau aus dem Spital wurden die perimetritischen Adhäsionen, die zurückgeblieben waren, ambulatorisch durch Massage behandelt. Die Frau war in kurzer Zeit subjektiv und objektiv vollkommen hergestellt und ist bis heute, wie ich mich durch dreimalige Untersuchungen in zwei monatlichen Intervallen überzeugen konnte, ganz gesund geblieben.

Der zweite vollständig geheilte Fall ist nicht direkt der heilkräftigen Wirkung der heißen Luft zuzuschreiben, wohl aber war dabei der thermische Einfluß ein vorteilhafter und befördernder Faktor des Heilungsvorganges. Er betraf eine 20jährige verheiratete Frau, welche seit ihrer vor zwei Jahren stattgehabten Zwillingsgeburt öfters über Schmerzen im Kreuz und Hypogastrium klagte. Letztere nahmen besonders in der letzten Woche an Intensität beträchtlich zu. Bei der Aufnahme tastete man durch die Scheidengewölbe je einen ungefähr faustgroßen, nicht genau abgrenzbaren, schmerzhaften Tumor von derb-elastischer Konsistenz. Bei der zweiten Untersuchung, welche 20 Tage später erfolgte, erschienen beide Tumoren beweglicher, gut abgrenzbar und es war nun eine deutliche Fluktuation nachzuweisen. Nichtsdestoweniger setzten wir die Heißluftbehandlung fort, mußten diese aber wegen krampfartiger Schmerzen im Abdomen öfters unterbrechen und schließlich ganz aussetzen. Die Frau stand sodann noch 10 Wochen in konservativer Behandlung und als sich die Tumoren trotz absoluter Bettruhe gar nicht verkleinerten, wurde am 20. März die operative Entfernung beider Adnexe per laparotomiam vorgenommen. 20 Tage danach verließ Pat. geheilt das Spital.

Abgesehen von den zwei erwähnten Fällen wurde bei 7 eine Verkleinerung der Tumoren mäßigen Grades beobachtet; 13 Fälle blieben ganz unverändert. Der teilweise Rückgang der Adnextumoren, welcher sich manchmal auf die Heißluftapplikationen einzustellen pflegt, ist auf eine Resorption des Exsudates in der Umgebung der Tube und des Eierstockes zurückzuführen und Bürger schreibt diesem Umstande die Ursache der subjektiven Besserung zu, indem durch Resorption des entzündlichen Oedems eine Herabsetzung der Spannung im Bereiche des bedeckenden Peritoneums erfolge. In Anbetracht unserer objektiven Resultate müssen wir uns gleich Polano und Bürger dahin aussprechen, daß die ausheilende Wirkung dieser Behandlungsmethode auf die Adnextumoren eine sehr geringe sei. Die Hartnäckigkeit, mit welcher derartige Entzündungen der Heißluftbehandlung stets trotzen, kam an einer größeren Anzahl unserer Fälle dort am besten zum Ausdruck, wo nebst den Adnextumoren eine Affektion der Parametrien gleichzeitig vorhanden war. Während die Parametritiden größtenteils auf die Behandlung prompt reagierten und verhältnismäßig rasch zur Rückbildung gelangten, konnte man bei den Adnextumoren in der Regel auch nach lange fortgesetzter Heißluftbehandlung eine nur geringe oder gar keine Veränderung nachweisen. Dennoch dürfen wir mit Rücksicht auf die subjektiven Erfolge die Bedeutung dieser Methode in der konservativen Behandlung der Adnextumoren, welche heutzutage unter den Kollegen immer mehr an Boden gewinnt, durchaus nicht gering schätzen. Noch vor kurzem hofften die meisten

Gynäkologen, diesem hartnäckigen Leiden, welches zahlreiche blühende Frauen auf längere Zeit ans Bett fesselt oder arbeitsunfähig und lebensüberdrüssig macht, mit dem Messer beikommen zu können. Die vielfachen traurigen Erfahrungen aber, die man in der Gefährlichkeit der Operation selbst, sowie in den sich später anschließenden Beschwerden infolge der Adhäsionsbildung und der Ausfallserscheinungen kennen lernte, die sich bei vielen der operierten Frauen einstellten und diese zu unglücklichen Geschöpfen machte, bewog viele Anhänger der Operation, zu der konservativen, bezw. exspektativen Behandlung zurückzukehren. Die Untersuchungen, welche in allerletzter Zeit von Nebesky und an unserer Klinik von Peham und Keitler angestellt wurden, bekräftigten diese Ansicht und lieferten Resultate, welche sich mit den besten messen können, die durch Entfernung des gesamten oder eines Teiles des inneren Genitales erzielt wurden. Da heute in der Tat bei der größten Mehrheit der Gynäkologen das möglichst konservative Verfahren in Anwendung kommt, so bietet uns die heiße Luft ein äußerst wichtiges Mittel, um eine relativ große Zahl solcher unglücklicher Personen auf längere oder kürzere Zeit von ihren Schmerzen zu befreien.

III. Die dritte Gruppe unserer Fälle umfaßt die entzündlichen Prozesse des Peritoneums der Genitalorgane. Sie treten in Form von diffusen Exsudaten und in Form von Strängen auf, durch welche die Genitalorgane untereinander oder mit den Nachbarorganen des kleinen Beckens adhärent werden. Abgesehen von den 7 Fällen von Perimetritis, welche als Begleiterscheinungen der Parametritiden und Adnextumoren konstatiert wurden, sich von den letzteren nicht immer deutlich genug differenzieren ließen und daher zu genaueren Versuchen weniger geeignet erschienen, hatte ich bloß 6 derartige Fälle zur Verfügung, bei denen die übrigen Organe gar nicht oder nur in geringem Grade beteiligt waren und man die subjektiven Beschwerden auf die Perimetritis allein mit höchster Wahrscheinlichkeit zurückführen konnte. In allen 6 Fällen war der Uterus durch die im Douglas befindlichen perimetritischen Stränge verlagert; 3mal fand sich pathologische Antiflexio-, 3mal Retroflexio-versions-Stellung. In allen Fällen war die Beweglichkeit eingeschränkt und schmerzhaft. Die Anzahl der Heißluftapplikationen schwankte zwischen 8—26. Eine Frau blieb nach der IV. Sitzung aus. In den übrigen 5 Fällen konnte man eine Abnahme der subjektiven Beschwerden bemerken. Der objektive Befund änderte sich insoferne, als die perimetritischen Adhäsionen weicher, dehnbarer und weniger schmerzhaft zu werden schienen. Eine teilweise Rückbildung derselben durch Resorption konnte ich bloß bei einem Fall beobachten, bei welchem der Uterus mit seiner ganzen Hinterfläche an der Serosa angewachsen und gar nicht beweglich war. Nach 26 Sitzungen war die Beweglichkeit des Uterus so weit, daß man denselben durch Massage bis zur Mittellinie aufrichten konnte; durch das hintere Scheidengewölbe waren nunmehr einige zarte perimetritische Adhäsionen zu fühlen. Die heftigen Schmerzen, welche die Frau spontan und bei vaginaler Untersuchung hatte, waren geschwunden. Nebenbei möchte ich hier erwähnen, daß die Frau seit längerer Zeit an Blasenbeschwerden litt, welche in häufigem Urindrang bei Tag und Nacht bestanden. Auf die Heißluftapplikationen gingen auch diese Erscheinungen vollkommen zurück.

Der Umstand, daß bei den Perimetritiden und Adnexerkrankungen oft Verlagerungen des Uterus und der Adnexe vorkommen, welche zu Knickungen der Gefäße und folglich auch zur Entstehung von Stauungshyperämien während der Heißluftapplikation führen können, gab uns Veranlassung, an eine Kombination der Heißlufttherapie mit anschließender Hochlagerung des Beckens, Massage oder mit Belastungstherapie nach Schauta-Halban zu denken. Zwei unserer Perimetritiden sind demnach außerdem mit Massage, zwei andere durch Belastungstherapie behandelt worden. Weitere Berichte über diese kombinierte Behandlungsmethode behalte ich mir für später vor.

Ein viel dankbareres Feld für die Heißluftbehandlung ist in den Fällen gegeben, wo die Entzündung des Pelveoperitoneums in Form von abgekapselten Exsudaten auftritt. Bei zwei solchen Fällen, von denen der eine nach Entfernung einer Haematocele anteuterina, der zweite nach Entfernung einer Hydrosalpinx per laparotomiam entstanden war, gelang es mir in auffallend rascher Zeit, nach 22—30 Sitzungen ein vollständiges Verschwinden der Infiltrate zu bewirken.

Eine ebenso günstige Wirkung der Hyperämie wäre auch auf Bauchdeckenfisteln im Anschluß an Laparotomien zu verzeichnen. Wir konnten bei einer Frau, welche wegen ihrer Fistel monatelang in ambulatorischer Behandlung stand, nach 21 Sitzungen einen vollständigen Verschluß derselben und Resorption des umgebenden Infiltrates erzielen. Eine zweite Frau mit einer Bauchdeckenfistel nach Probelaparotomie wegen Tuberculosis peritonei et intestini vertrug die Applicationen der heißen Luft nicht und die Behandlung mußte nach der zweiten Sitzung ausgesetzt werden.

Ein absolut negatives Resultat hatten wir bei der Heißluftbehandlung einer 3 Monate alten Haematocele retrouterina und bei einem 22jähr. Mädchen mit Amenorrhoe. Die Behandlung blieb nach der 12., resp. 10. Sitzung erfolglos.

Auf Grund aller dieser Tatsachen glaube ich behaupten zu können, daß die Heißluftbehandlung durch ihre im hohen Grade schmerzstillende und resorbierende Wirkung einen wertvollen Zuwachs zu unseren konservativen therapeutischen Mitteln bildet. Obwohl wir in der Gynäkologie wegen der schweren Zugänglichkeit der Genitalorgane und der Beschaffenheit ihrer Höhlen unsere Hoffnungen nicht allzu hoch spannen dürfen, müssen wir doch dieser Methode eine große therapeutische Bedeutung zuerkennen, da sie bei richtiger Anwendung Resultate liefert, welche mit unseren bisherigen Mitteln nicht erreichbar waren. Vielleicht lehrt uns noch die Zeit, durch genauere Indikationsstellungen, durch besseres Individualisieren und Kombinieren derselben mit anderweitigen Behandlungsmethoden aus ihr noch einen größeren Nutzen für die leidende Menschheit zu schöpfen!

Art der Erkrankung	Zahl	Gravidität: keine	Gravidität: ja	Gravidität: n. erhoben	Einseitig	Doppelseitig	Durchschnittszahl d. Behandl.	Entlassungsart: subjektiv geheilt	subjektiv gebessert	subjektiv ungeheilt	objektiv geheilt	objektiv gebessert	objektiv ungeheilt
Parametritis	23	2	18	3	11	12	23	9	12	2	8	11	4
Tumor adnexorum	22	10	8	4	6	16	27	3	14	5	2	7	13
Perimetritis	6	4	2	—	—	—	13	—	6	—	—	3	3
Pelveoperitonitis exsudat.	2	—	—	—	—	—	26	2	—	—	2	—	—
Fistula abdominalis p. op.	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
Haematocoele retrout.	1	—	—	—	—	—	12	—	—	1	—	—	1
Amenorrhoë	1	—	—	—	—	—	12	—	—	1	—	—	1

Literatur:

Ch Bäumler, Die Balneotherapie in ihrem Verhältnis zur Gesamtmediziu. Die Therapie der Gegenwart, 1902. — Prof. A. Bier, Ueber die Anwendung künstlich erzeugter Hyperämie zu Heilzwecken. Kongreß der inneren Medizin 1901. — O. Bürger, Zur Heißluftbehandlung gynäkologischer Erkrankungen. Wr. klin. Wochenschr., 1903, Nr. 28. — Dutzmann, Diagnose und Behandlung der Exsudate. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. XVI, H. I. — R. Grünbaum, Zur Physiologie und Technik der Heißluftbehandlung. Zeitschr. f. diätetische und physikalische Therapie, Bd. VI, H. VIII. — E. Kehrer, Beitrag zur Behandlung chronischer Exsudate. Zentralbl. f. Gynäkologie, 1901, Nr. 52. — Prof. F. Krause, Die örtliche Anwendung überhitzter Luft. Münchener med. Wochenschr., 1898, Nr. 20. — Krönig, Zur Prognose der aszendierenden Gonorrhoë beim Weibe. Archiv f. Gyn., Bd. LXIII. — M. Mendelssohn. Ueber Heißluftbehandlung etc. Zeitschrift f. diätetische und physikalische Therapie. Bd. I, H. I. — O. Nebesky, Beitrag zur klinischen Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen. Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkologie, 1903, Bd. XLVIII, H. III. — H. Peham und H. Keitler, Ueber Erfolge der konservativen Behandlung bei chronisch entzündlichen Erkrankungen. Chrobaks Festschrift zum 60. Geburtstag, Bd. I. — O. Polano, Eine neue Methode zur Behandlung chronischer Beckenexsudate. Zentralbl. f. Gynäk., 1901, Nr. 30. Zur Anwendung der Heißlufttherapie in der Gynäkologie. Zentralbl. f. Gynäk., 1902, Nr. 37. — M. Roth, Ueber Heißluftbehandlung. Wr. med. Wochenschr., 1900, Nr. 45 — H. Salomon, Ueber die Einwirkung der Heißluftbäder und der elektrischen Lichtbäder. Zeitschr. f. diät. und physikal. Therapie, Bd. V. — Prof. J. Schreiber, Ueber Heißluftapparate und Heißluftbehandlung. Zeitschr. f. diät. und physikal. Therapie, 1901, Bd. V. — H. Tomson, Behandlung gynäkologischer Erkrankungen mit heißer Luft. Zentralbl. f. Gynäkol., 1901, Nr. 52. — Prof. W. Winternitz, 40 Jahre Hydrotherapie. Zeitschr. f. diät. und physikal. Therapie, Bd. I.

REFERATE.

Beiträge zur Kenntnis der Wirkung des Chlorbariums besonders als Arzneimittel.

Von Dr. **H. Schedel** (Bad Nauheim).
Mit einem Vorwort von Prof. Dr. R. Kobert.
Mit 15 Figuren im Text und 1 Farbentafel.
Stuttgart 1903, Ferdinand Enke.

Das Chlorbarium ist frühzeitig zu therapeutischen Zwecken verwendet worden. Crawford hat es im Jahre 1789 zur Anregung des Appetits und des Allgemeinbefindens, Hufeland im Jahre 1794 gegen Skrophulose, Syphilis, Hautkrankheiten, Struma, Karies, Gonorrhoe, zur Beförderung der Menstruation, gegen Rheumatismus, Wassersucht und Gicht empfohlen. Ueber dasselbe existieren eine große Reihe von Veröffentlichungen aus alter, neuer und neuester Zeit, in welchen die Wirkungen desselben eingehend zu begründen versucht werden. Trotz der vielfach günstigen Beurteilungen ist es nicht möglich gewesen, dasselbe unserem Arzneischatze einzuverleiben, während die Aerzte Frankreichs, Englands, Italiens, Amerikas sich gern desselben bedienen. Der Verf. will nun diese Lücke ausfüllen und stellt sich daher zur Aufgabe, in der vorliegenden Arbeit die Wirkung des Chlorbariums für die Zwecke der Praxis, namentlich für die Erkrankungen des Herzens, sicherzustellen. Er war deshalb genötigt, die sämtlichen bisher gefundenen, sich jedoch häufig widersprechenden Resultate am Tierexperiment nachzuprüfen. Die Versuche wurden an Warmblütern (Kaninchen, Meerschweinchen, Igel, Hund, Huhn, Maus) und an Fröschen vorgenommen. Sie haben deutlich die blutdrucksteigernde und pulsverlangsamende Wirkung des Chlorbariums ergeben; sie beruht auf direkter Erregung des Herzmuskels und der Muskulatur der Gefäße. Was den Verbleib des Chlorbariums im Organismus betrifft, so konnte festgestellt werden, daß Barium bei innerer Darreichung sich stets im Kot nachweisen ließ; bei subkutaner Injektion konnte es im Darminhalt und in den Knochen des Kaninchens, in den Nieren und im Muskelfleisch des Hundes aufgefunden werden. Im Harn ließ sich Barium nie nachweisen. Der Autor hat auch Gerinnungsversuche mit Chlorbarium angestellt. Auf Grund derselben glaubt er konstatieren zu können, daß das Chlorbarium eine die Blutgerinnung hemmende Eigenschaft nur im mäßigen Grade und bei starker Konzentration besitzt, dagegen schließt er aus seinen Versuchen, daß es die Kaseïngerinnung befördert.

Die Versuche an verschiedenen Pat. hat er auf der med. Klinik zu Rostock und an drei Fällen aus der Privatpraxis vorgenommen. Die Kranken litten an organischen Herzerkrankungen: Mitral-, Aorteninsuffizienz, Myodegeneratio cordis, Asthma cardiale, Aneurysma, teilweise waren es solche, welche infolge von Phthisis pulmonum, Leukämie, Chlorose einen gesunkenen Blutdruck zeigten. Sämtliche Versuche wurden wiederum im Liegen angestellt. Nicht bettlägerige Pat. begaben sich ½ Stunde vor der Beobachtung ins Bett. Die wirksame Gabe hat Verf. durch Versuche an sich selbst festgestellt. Auf Grund der gewonnenen Resultate kommt er zu dem Schluß, daß schon Gaben von 0·02, einigemal gegeben, die Herzaktion steigern und zwar durch Vermehrung des sogenannten Pulsvolumens, d. h. der aus dem Ventrikel herausgetriebenen Blutmenge, den Pulsschlag regelmäßig machen und den Blutdruck steigern. Noch deutlichere und nachhaltigere Blutdrucksteigerung um 45 *mm* Quecksilbersäule bringen einige Dosen von 0·03 und noch mehr von 0·05 Chlorbarium hervor, bei diesen tritt schon die Pulsverlangsamung deutlich ein. Selbst bei schweren, mit Zyanose, Oedemen, Lungenstauungen einhergehenden Zuständen infolge organischer Herzleiden tritt erhebliche Besserung ein, der Puls wird regelmäßig, voll, verlangsamt, der Blutdruck steigt, sämtliche bedrohliche Erscheinungen schwinden, reichlichere Diurese wird wie in allen anderen Fällen, so namentlich auch in den schwereren beobachtet. Die blutdrucksteigernde Wirkung hält im allgemeinen nicht länger als drei Tage an, jedoch besteht noch 8 Tage später kräftigerer Puls und Besserung des Allgemeinbefindens.

Das Chlorbarium ist aber keineswegs ein unbedenkliches Mittel; es sind vielfach Vergiftungen und selbst Todesfälle mit demselben vorgekommen. Bei fortgesetztem Gebrauch von nur 0·2 *g* Chlorbarium sah Fergusson bedenkliche Zufälle eintreten, was auch der Autor bestätigt. Sie äußern sich durch Brechdurchfall und schweren Kollaps mit außerordentlich starkem Sinken der Pulsfrequenz, Schlafrigkeit und Verlangsamung der Atmung. Als niedrigste letale Dosis gibt der Autor an: für Mäuse stomachal 0·007—0·014, für Hühner 1—2 *g* (4·8—9·6 pro *kg* Gewicht) stomachal, für Hühner 0·3 (1·3 pro *kg* Gewicht) subkutan, für Hunde 0·1—0·125 (0·015—0·025 pro *kg* Gewicht) subkutan, für Kaninchen 0·125 (0·113 pro *kg* Gewicht) subkutan, für Igel 0·05 subkutan, für Meerschweinchen 0·03 bis 0·05 (0·05—0·06 pro *kg* Gewicht) subkutan.

Der Sektionsbefund ergab regelmäßig sowohl nach innerlicher wie subkutaner Verabreichung des Chlorbariums die Erscheinungen von Seite des Magendarmkanals, bestehend in Kontraktion, punktförmigen und auch größeren Blutaustritten im Fundus ventriculi, im Dick- und Dünndarm.

Das Chlorbarium ist auch Bestandteil vieler Mineral-Trinkquellen. Dr. Rudolf Rosemann gibt in seinem Werk (Die Mineral-Trinkquellen Deutschlands, Greifswald, Jul. Abel 1897, pag. 160) eine Zusammenstellung derjenigen, welche Baryt enthalten. An erster Stelle steht Tönnisstein mit 0·00001, an letzter Kreuznach (Elisabeth) mit 0·04756 Baryt. Diese Tabelle ist der Arbeit beigegeben.

Die Vorzüge, weche das Chlorbarium besitzt, sind nach dem Autor folgende: Es ist ein billiges und reines Präparat, läßt sich leicht dosieren, kann innerlich-subkutan verordnet werden und hat sich ihm in einer Reihe von Fällen nicht nur als ein Mittel zur Abwechslung mit Digitalis, sondern sogar, wo dieselbe versagte, als vollgiltiger Ersatz derselben bewiesen. R. Kobert richtet daher im Vorwort an sämtliche Praktiker die Bitte, „auf Grund des in dieser Schrift niedergelegten Materiales in ihrer eigenen Praxis das Chlorbarium weiter zu prüfen. Erst durch solche sehr vielseitige Prüfung wird festgestellt werden können, ob es tatsächlich die Bereicherung des Arzneischatzes ist, welche es ihm und dem Verf. zu sein scheint."

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß v. Tabora die therapeutischen Versuche Schedels nachgeprüft und hierüber in der „Deutschen medizinischen Wochenschrift", 1903, Nr. 39, berichtet hat. (Siehe auch Wiener klin. Wchschr., 1903, Nr. 45, pag. 1256.) Nach den Erfahrungen v. Taboras ist das Chlorbarium aber keineswegs berufen, die Digitalis zu ersetzen.

*

Lehrbuch der Pharmakognosie des Pflanzenreiches.

Für Hochschulen und zum Selbstunterricht mit Rücksicht auf das neue deutsche Arzneibuch bearbeitet von Dr. **Georg Karsten**, a. o. Prof. der Botanik an der Universität Bonn.
Mit 528 Abbildungen im Text.
Jena 1903, Gustav Fischer.

Die Pharmakognosie hat in der letzten Zeit eine Bereicherung an Lehrbehelfen erfahren. Von J. Moeller ist ein „Leitfaden zu mikroskopisch-pharmakognostischen Uebungen (1901)", von Arthur Meyer sind „Die Grundlagen und die Methoden für die mikroskopische Untersuchung von Pflanzenpulvern (1901)", von C. Mez „Mikroskopische Untersuchungen, vorgeschrieben vom Deutschen Arzneibuch (1902)" herausgegeben worden. Dieser edle Wettbewerb in der Herausgabe von geeigneten Lehrbüchern ist darauf zurückzuführen, daß das Arzneibuch für das Deutsche Reich vom 1. Januar 1901 zur Charakterisierung der Drogen aus dem Pflanzenreiche die mikroskopischen Merkmale heranzieht. Dadurch ist das Mikroskop in die Reihe der ständigen und unumgänglich notwendigen Arbeitswerkzeuge eingetreten. Das Studium der Pharmakognosie hat hiedurch an den Hochschulen Deutschlands eine Erweiterung erfahren und zugleich eine erhöhte Bedeutung erlangt. Es ist deshalb gar nicht auffällig, daß den bereits erwähnten drei Werken ein vierte gefolgt ist. Der Verf. des letzteren fand nämlich beim Einarbeiten in die Pharmakognosie, welche er an der Universität Bonn lehren sollte, daß ein vollkommen brauchbares Lehrbuch über diesen Gegenstand, welches allen neuen Anforderungen Genüge leistet, mangelt. Die oben genannten sind ausschließlich für das mikroskopische Praktikum berechnet, wofür sie eine wertvolle Grundlage bilden. Die vom Verf. in der Vorrede gewürdigten Werke von Arthur Meyer (Wissenschaftliche Drogenkunde) und von A. Tschirch und Dr. Oesterle (Atlas der Pharmakognosie) seien zwar vorzügliche Hilfsmittel, aber weder voll-

ständig noch ihrem Umfange und Preise nach geeignet, dem angehenden Apotheker direkt in die Hand gegeben zu werden. Ueber andere Lehrbücher der Pharmakognosie mit Ausnahme des ausgezeichneten und ausführlichen A. Flückigers geht er mit Stillschweigen hinweg. Die Absicht des Verf. ist, eine Pharmakognosie zu schaffen, welche wenigstens für das neue Deutsche Arzneibuch vollständig sein soll. Sämtliche Drogen aus dem Pflanzenreiche, welche in Deutschland offizinell sind, hat er vom botanischen Standpunkte bearbeitet und in nachstehende Gruppen gebracht: Wurzeldrogen, Achsendrogen, Blattdrogen, Blütendrogen, Früchte- und Samendrogen, Kräuterdrogen, Haargebilde als Drogen, Gallae halepenses, Amylum, von Kryptogamen abstammende Drogen, strukturlose dem Pflanzenreich entstammende Drogen. Er bringt die morphologischen und anatomischen Merkmale derselben in sehr knapper, doch klarer Form und erläutert den Text durch zahlreiche Abbildungen, von denen wohl die meisten recht gut sind, einige indes etwas zu wünschen übrig lassen. Damit sich diejenigen, welche mit der botanischen Morphologie und Anatomie nicht mehr hinreichend vertraut sind, schnell wieder orientieren, hat der Verf. bei jedem Abschnitt Hinweise auf die betreffenden Ausführungen des jetzt allgemein verbreiteten Lehrbuches der Botanik für Hochschulen von Straßburger, Noll, Schenk, Schimper gebracht. Ueberdies gibt er kurze Notizen über die Geschichte und über die chemischen Bestandteile der Drogen. Die ersteren hat er fast durchwegs der ausgezeichneten Pharmakognosie F. A. Flückigers, letztere dem Kommentar zum Deutschen Arzneibuche von Hager, Fischer, Hartwich entnommen.

Bei der mikroskopischen Charakterisierung hat der Verf. immer nur die Rohdroge im Auge und hebt das kurz hervor, was bezüglich der vorhandenen Gewebeformen und Inhaltsstoffe im mikroskopischen Bild des Pulvers würde hervortreten müssen. Nur bei manchen Drogen nimmt er mehr Rücksicht auf das Pulver, z. B. bei Radix Rhei, wo er eine recht gute Pulverabbildung nach A. Tschirch wiedergibt. Meist fehlen aber derartige instruktive Zeichnungen und Hinweise, welche für den, welcher Pulver zu untersuchen hat, gewiß wichtiger sind als gut gezeichnete Längs- und Querschnitte, welche sich in vielen Fällen leicht herstellen lassen. Tadelnswert ist auch, daß der Verf. die mikrochemischen Reaktionen ganz und gar vernachlässigt hat. Sie haben oft hohen diagnostischen Wert; auf keinen Fall kann man sie heutzutage mehr entraten; sie aber ebenso, wie auch das genauere Eingehen auf die Pflanzenpulver, dem mikroskopischen Praktikum vorzubehalten, ist wohl nicht gut in Einklang zu bringen mit dem Bestreben des Verf., ein den neueren Anforderungen der Pharmakognosie entsprechendes Lehrbuch liefern zu wollen.

Der Autor erwähnt auch von den Verfälschungen und Verwechslungen, wie sie ja bei vielen Drogen nicht so selten vorkommen, fast gar nichts. Bei den wichtigeren (wie er es bei Radix ipecacuanhae tatsächlich getan) hätte es sich wohl geziemt, sie kurz anzuführen.

Das Verzeichnis der benützten Literatur bringt er am Schluß des Lehrbuches. Dasselbe kann auf Genauigkeit und Vollständigkeit keinen Anspruch erheben, was wahrscheinlich der Verf. auch gar nicht bezweckt hat.

Trotz dieser kleinen Mängel, welche vielleicht mit der Hast, mit welcher der Autor sich in den Gegenstand einarbeiten wollte, zu entschuldigen sind, verdient die vorliegende Bearbeitung der in Deutschland offizinellen pflanzlichen Drogen volle Anerkennung. Apothekern, Studierenden der Pharmazie, Lebensmittelexperten und Aerzten, besonders jenen, welche sich für die Physikatsprüfung vorzubereiten haben, kann es wärmstens empfohlen werden.

*

Kompendium der praktischen Toxikologie zum Gebrauche für Aerzte, Studierende und Medizinalbeamte.

Von Prof. Dr. **Rudolf Kobert**, Direktor des Instituts für Pharmakologie und physiologische Chemie zu Rostock.
Vierte Auflage. Mit 38 Tabellen.
Stuttgart 1903, Ferdinand Enke.

Das vorliegende Werk, welches bereits in vierter Auflage vorliegt, geht auf das Jahr 1869 zurück. A. Werber, welcher damals Privatdozent an der Universität in Freiburg i. Br. war, hatte in diesem Jahre ein Lehrbuch der praktischen Toxikologie zum Selbststudium und zum Gebrauch für Vorlesungen herausgegeben, welches wegen der knappen, gedrängten und doch inhaltsvollen Darstellung des Gesamtstoffes in rascher Zeit sich viele Freunde erwarb und sehr gesucht war. Und noch jetzt steht dasselbe bei allen denen, welche es kennen, trotz der veralteten Anschauungen über Giftstoffe und Giftwirkungen in hohem Ansehen. Die weiteren Auflagen dieses Werkes hat nun R. Kobert, der Aufforderung der Verlagsbuchhandlung nachkommend, besorgt. Die zweite Auflage, nach dem damaligen Standpunkte der toxikologischen Kenntnisse zeitgemäß umgearbeitet, erschien 1887. In der Vorrede zu derselben sagt R. Kobert: „Wenn von einem Buche, welches über zwanzig Jahre alt ist, noch fortwährend neue Exemplare verlangt werden, trotzdem über den gleichen Gegenstand seitdem mehrere, zum Teil recht fleißige Werke erschienen sind, so spricht dies, wenn auch nicht für die wissenschaftliche Bedeutung, so doch für die praktische Verwertbarkeit des Buches. Bei der Werberschen Toxikologie liegt die Brauchbarkeit für die Praxis des Arztes und das Studium des Anfängers in ihrer kompendiösen Form und ihrer leichtverständlichen Darstellungsweise."

Durch die außerordentlich freundliche Aufnahme, welche die Neubearbeitung des Werberschen Lehrbuches fand, fühlte sich R. Kobert angespornt, die dritte Auflage (1894) noch praktischer zu gestalten und glaubte dies durch Einführung von Tabellen erreichen zu können. Dadurch ist aber die ansprechende Form der ersten und zweiten Auflage vollständig verwischt worden, was vielleicht in der Absicht R. Koberts lag. Der vierten Auflage hat er noch einige Tabellen eingefügt, so eine der wichtigsten Alkaloïde, eine der wichtigsten Glykoside, eine Tabelle einiger ausschüttelbarer Stoffe, welche weder Alkaloïde noch Glykoside sind, eine der Färbungsreaktionen mit wässerigem Eisenchlorid und eine über die wichtigsten Pilzverwechslungen.

Der Wert derartiger Tabellen dürfte wohl eine ungleichmäßige Beurteilung erfahren. Zweifellos richtig ist, daß sie wenig Platz erfordern, den Umfang des Buches, nicht aber den Inhalt verringern und auf den ersten Blick die Aehnlichkeit und Unterschiede zusammengehöriger Gifte erkennen lassen. Ob aber nicht ein Zuviel derartiger Tabellen einem Buche mehr schadet als nützt, bleibe dahingestellt. Jedenfalls ist eine prägnante, übersichtliche Darstellung manchen Tabellen vorzuziehen, was speziell hinsichtlich der neu aufgenommenen Tabelle der wichtigsten Pilzverwechslungen sicher behauptet werden kann. Dieselbe kann auf Genauigkeit und Vollständigkeit keinen Anspruch erheben; sie dürfte auch den Nichtfachmann, namentlich wenn er nebenbei populäre Pilzbücher zu Rate zieht, mehr verwirren als unterrichten.

Das Verlangen R. Koberts, daß der Arzt von einer fraglichen Pflanze doch wenigstens die Familie zu bestimmen imstande sei, ist gewiß berechtigt. Hiezu ist aber sicherlich ein größeres botanisches Wissen erforderlich als die Kenntnis einer Uebersicht aller in Deutschland vorkommenden Familien in der Reihenfolge des natürlichen Systems und des Schlüssels zum Linnéschen Sexualsystem, welche beide er in sein Kompendium aufgenommen hat, in der Meinung, daß dieser botanische Fonds vollkommen ausreichen dürfte. In einem solchen Falle ist es wohl besser, man macht auf geeignete Bestimmungsbücher aufmerksam.

Nichtsdestoweniger ist die Anerkennung, welche das Werk sowohl in Deutschland wie in den anderen Staaten gefunden hat, vollauf verdient und es wird gewiß die Hoffnung R. Koberts, daß es sich in dieser erweiterten Form noch mehr als bisher beim Unterricht und beim Selbststudium einbürgern möge, in Erfüllung gehen.

J. Hockauf.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

174. (Aus der psychiatrischen Klinik zu Straßburg.) Endarteriitis bei multipler Sklerose. Von Dr. M. Rosenfeld. Daß die Lues in der Aetiologie der multiplen Sklerose in Betracht käme, wird fast durchwegs geleugnet. Im Falle Rosenfelds handelte es sich um einen durch den Symptomenkomplex und durch den Verlauf wohl charakteri-

sierten Fall von multipler Sklerose. Eine luetische Infektion wurde nicht zugegeben. Die anatomische Untersuchung des Gehirns ließ neben den echten Herden der multiplen Sklerose Gefäßveränderungen konstatieren (Gefäßverdickungen, Zellinfiltrationen, Gefäßvermehrung an Stellen, die keine sklerotischen Herde enthielten, ferner ausgesprochene Endarteritis an den Gefäßen der Basis, besonders an den Aesten der Arteria fossae Sylvii und in den Stammganglien), die zweifellos Beziehungen zur Lues (sei es hereditär oder selbst erworben) aufweisen. Ein Zusammenhang zwischen luetischer Erkrankung und multipler Sklerose ließ sich nicht erweisen, könnte aber immerhin möglicherweise bestanden haben. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 2. H.) S.

*

175. Lichttherapie nach Prof. v. Tappeiner. Von Privatdozenten Dr. Jesionek, Assistenten der kgl. dermatolog. Klinik des Prof. Posselt in München. Nachdem man die merkwürdigen und intensiven Einwirkungen der photodynamischen (fluoreszierenden) Stoffe auf Protozoën, Enzyme, Toxine und gewisse Zellarten höherer Organismen kennen gelernt hatte, lag es nahe, die Versuche auch auf Menschen, bei Erkrankungen der Haut, auszudehnen. Verf. stellte also in steter Verbindung mit Prof. Tappeiner diese Versuche an. Die kranke Hautstelle wurde mit einer fluoreszierenden Lösung bepinselt, die Bepinselung fortgesetzt wiederholt, um das Eintrocknen zu verhüten, sodann der Lichteinwirkung ausgesetzt. Ein mit Glaswänden und Glasdach ausgestatteter, saalartiger Raum am Dache des Spitals wurde eigens zu diesem Zwecke konstruiert; hier hatten die Kranken die Einwirkung des direkten Sonnenlichtes („Sonnenbad") oder die des zerstreuten Tageslichtes. Bei trübem Wetter und in der Dämmerung hielten sich die Kranken vor der elektrischen Bogenlampe auf (220 Volt und 25 Ampère), den Krankheitsherd 1½—2 *m* vom Lichtbogen entfernt, die Augen durch schwarze Brillen geschützt. Am besten wirkte Sonnenbestrahlung ein; das Sonnen- sowie das Bogenlicht wurde auch durch geeignete Linsen à la Finsen konzentriert oder durch Gebrauch von Glaskugeln (sog. Schusterkugeln), welche mit einer Mischung von Kupfersulfat- und Pikrinsäurelösung gefüllt waren, wodurch die Wärmestrahlen nahezu völlig ausgeschaltet wurden. Als fluoreszierende Substanz kam das Eosin, Tetrabromfluoreszeïn, in Form seiner Alkaliverbindung, hauptsächlich in Verwendung, also eine wässerige Eosinlösung in der Konzentration von 0·01—0·1%. Konzentriertere Lösungen (4—5%) haben sich nicht bewährt, da es bald zur Krustenbildung kam (karzinomatöse Geschwüre der Haut) und die Borke jede weitere Lichteinwirkung verhinderte. Wurde die Kruste entfernt, so gab es fatale Blutungen. Selbst diese stark verdünnte Lösung wurde bloß bei Beginn der Behandlung aufgepinselt, dann wurde, um das Eintrocknen zu verhüten, mit reinem Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung nachgepinselt. Solange noch eine Spur des Farbstoffes zu sehen war, genügte dies, da auch minimale Mengen des fluoreszierenden Stoffes zu wirken scheinen. Zuweilen wurden einige Tropfen der Lösung (0·01—0·1 %) in die Granulationsmassen des Geschwüres, in den Grund oder in die Ränder des Geschwüres injiziert; ob mit größerem Vorteil, mag dahingestellt bleiben. Auch da, wo man die Geschwürsflächen (Cancroide, Ulcus rodens) einfach bepinselte, flachte sich der wallartige, derbe, nicht ulzerierte Rand ab, er verlor immer mehr seine suspekte Beschaffenheit, ohne daß es dabei zu makroskopisch wahrnehmbaren Reaktionserscheinungen gekommen wäre. Während der Nacht oder wenn die Kranken aus anderen Gründen nicht der Lichteinwirkung ausgesetzt wurden, schützte man die kranken Hautstellen durch Borwasserverbände, Zinkpflaster, Xeroformpulver oder Xeroformsalbe vor Schädlichkeiten. — (Münchener medizin. Wochenschrift, 1904, Nr. 19.) E. F.

*

176. Die Bacteriuria typhoidea und ihre Rolle bei der Ausbreitung des Typhus abdominalis. Von Francis Munch. Seit langem schon gilt als Grundsatz in der Epidemiologie, daß die Dejektionen Typhöser das wichtigste Agens in der Verbreitung des Bauchtyphus darstellen. Erst seit der vor etwa 20 Jahren gemachten Entdeckung des Ebertschen Bacillus gelang es, nachzuweisen, daß auch andere Sekrete des menschlichen Organismus, z. B. der Speichel oder der Schweiß, bei der Uebertragung der Infektion eine nicht unbedeutende Rolle spielen. Nun haben neuere Untersuchungen ergeben, daß dies in einer keineswegs zu vernachlässigenden Anzahl von Fällen auch für den Urin gilt, ein vom prophylaktisch-therapeutischen und allgemein pathologischen Standpunkte aus außerordentlich bedeutsames Faktum. Eine sehr ausführliche Zusammenstellung der diesen Gegenstand behandelnden Literatur führte zu dem Resultate, daß in etwa ein Drittel aller Fälle von Typhus abdominalis im Urin Ebertsche Bazillen gefunden wurden. Die Mehrzahl dieser Befunde stammen von Untersuchungen in der dritten Krankheitswoche, also bei voll und ganz ausgeprägtem Krankheitsbilde. Von dem 10. Erkrankungstage ist das Vorkommen von Eberthurie, wie die sehr praktische, aber um so häßlichere Bezeichnung lautet, noch niemals konstatiert worden; andererseits wurde von einzelnen Beobachtern das Auftreten des Bazillus im Urin erst nach Ablauf der Erkrankung nachgewiesen, von Schüler sogar erst am 24. Tage der Rekonvaleszenz. Diese letzteren Angaben beweisen zur Genüge die Gefahr der Infektion für die Umgebung des Kranken, noch zu einer Zeit, wo dieselbe nicht mehr vermutet wird, zumal da auch die Bakteriurie sich durch keinerlei äußere Anzeichen verrät. Andererseits gibt es wieder Fälle, bei denen der Urin von Tag zu Tag trüber wird, ohne daß er durch das Filtrieren klarer würde und den für die Bakteriurie charakteristischen dichrotischen Reflex annimmt. Wenn es zur Bildung eines Sedimentes kommt, werden in demselben manchmal Reinkulturen von Bazillen gefunden; Petruschky konnte in 1 ccm 172 Millionen, Groyn sogar 500 Millionen zählen. Im übrigen ist der Gehalt des Urins an Typhusbazillen bei einem und demselben Kranken äußerst variabel, wechselt oft von einer Miktion zur anderen. Im Zusammenhange mit der Bakteriurie pflegt gleichzeitig auch Albuminurie sich einzustellen; über die Beziehungen dieser beiden Erscheinungen zueinander gehen die Ansichten der Autoren auseinander; jedenfalls scheint von vorneherein eine Läsion der Nierenepithelien eine conditio sine qua non für die Passage der Bazillen zu sein. Dem widersprechen nun die Beobachtungen, wo ohne Auftreten von Nephritis eine durch den Ebertschen Bazillus bedingte Zystitis acuta in den Vordergrund tritt; hiezu genügt eine ganz kleine Anzahl von Bakterien, die das Nierengewebe ohne Läsion desselben passiert haben, denn der Blaseninhalt stellt für dieselben einen geradezu idealen Nährboden zur Entwicklung dar. Auch die nach wenigen antiseptischen Ausspülungen der Blase erfolgende Heilung spricht für die Intaktheit des Nierengewebes. Auf den Verlauf der ganzen Erkrankung hat nach übereinstimmender Ansicht sämtlicher Autoren die Eberthurie keinerlei Einfluß. Wenn man nun in Erwägung der angeführten Tatsachen die Frage aufwirft, welches von den beiden Exkreten, Stuhl oder Urin, für die Verbreitung des Bauchtyphus gefährlicher sei, wird man sich für den Urin entscheiden müssen, zumal oft wochen-, ja monatelang nach Ablauf des Krankheitsprozesses noch Bazillen im Urin nachgewiesen werden können. In dieser Beziehung geschieht aber vorläufig in prophylaktischer Hinsicht noch gar nichts, indem eine Desinfektion des Urins gewöhnlich nicht einmal zur Zeit der Erkrankung vorgenommen wird, wie viel weniger erst nach Ablauf derselben. Gegen die Bakteriurie als solche schlägt Verf. Blasenspülungen mit Kalium hypermanganicum vor. — (La Semaine Médicale, 20. April 1904.) Wd.

*

177. Nervenzelle und Psychose. Von Dr. P. Kronthal in Berlin. Kronthal hat seine Ansichten über das Wesen der zentralen Nervenzelle schon einmal zum Besten gegeben (Neurolog. Zentralblatt 1903, Nr. 6). Nach seiner Ansicht entsteht die zentrale Ganglienzelle durch Einwanderung von Leukozyten aus den Kapillaren und Lymphspalten der Hirnhäute in die graue Substanz, wo sie von den Fasern durchzogen und fixiert werden, deshalb absterben und verschmelzen. Die zentrale Nervenzelle ist also ein zugrunde gegangener, leistungsunfähiger Organismus. Einen Unterschied zwischen Neuriten und Dendriten läßt Kronthal (im Gegensatz zu seiner früheren Ansicht) nicht mehr gelten. Neuriten und Dendriten sind Fibrillen. Die einen gelangen aus den Nervenfortsätzen zur Pheripherie, die anderen enden in Netzen. Die einen und die

anderen sind keine organischen Teile der Zelle und sind rücksichtlich ihrer Beziehungen zur Zelle gleichwertig. Auf Grund dieser Erkenntnis sucht Kronthal die durch Physiologie und Pathologie des Nervensystems gewonnenen Erfahrungen dem Verständnis zuzuführen und das Verhältnis der Nervenzelle zur Psyche zu erklären. Jeder Reiz, der ein mit einem zentralen Nervensystem überhaupt ausgestattetes Lebewesen trifft, wird zum zentralen Nervensystem geleitet. Die Bahn, auf welcher der Reiz abläuft, passiert das letztere und endet in der Peripherie an einem motorischen oder sekretorischen Apparat. Im zentralen Nervensystem wird, indem die Gesamtheit der Zellen einen Schalt- und Multiplikationsapparat vorstellt, der Reiz auf eine große Anzahl von Bahnen übertragen. Werden daher viele Elementarorganismen (viele periphere Stellen) erregt, so reagiert der Organismus als Ganzes auf den Reiz. Die psychischen Störungen nun sind auf Verletzungen von Bahnen zurückzuführen und kommen zustande, indem entweder Elementarorganismen auf Reize nicht, beziehungsweise in animaler Art reagieren oder die von der gereizten Stelle fortleitenden Bahnen krank sind oder der Schalt- und Multiplikationsapparat im zentralen Nervensystem gestört ist oder endlich, indem Bahnen im Gehirn mangeln. Nach Kronthals Ansicht ist die Meinung, die Nervenzelle produziere die Psyche, unrichtig und für unrichtig hält er es daher auch, krankhaften Erscheinungen der Psyche krankhafte Veränderungen der Nervenzellen zugrunde zu legen. Psyche ist für ihn die Summe der Reflexe, Geisteskrankheit krankhaft veränderte Reaktion des Individuums, die wieder nur in einem krankhaft veränderten Zustand des Organismus ihren Grund haben kann. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 2. H.) S.

*

178. Die Aetiologie und Pathologie der Katzenegelerkrankung des Menschen. Von Prof. Dr. M. Askanazy in Königsberg i. P. In den Gallengängen von Katzen und Hunden fand Rivolta einen kleinen Parasiten, den er Distomum felineum benannte. Das Würmchen wurde als ein außerordentlich häufiger Katzenparasit erkannt, in mehreren Ländern (auch in Danzig, Königsberg) gefunden. Es ist etwa 1 cm lang und ca. 2 mm breit, für das bloße Auge also schon kenntlich, ist aber fast völlig durchsichtig, so daß man es leicht übersehen kann, wenn es mit einem kleinen Flüssigkeitsstrom über die Schnittfläche des Organs, eventuell noch in zusammengeklapptem Zustande, gleitet; zudem ist es diffus rötlich gefärbt, so daß solche Tiere, in blutigem Schleim eingebettet, erst beim Sehen gegen das Licht erkannt werden. Die makroskopischen Kennzeichen sind: eine braune Stelle (Uterus mit den Eiern), die seitlich herabziehenden schwarzen Darmschenkel, im Hinterkörper zwei weiß aussehende Hoden, mikroskopisch von zierlich 4—5lappiger Gestalt, weshalb Blanchard das Tierchen Opisthorchis felineus benannte. Winogradoff hat in Sibirien dieses Distomum auch bei 9 Menschen gefunden. 1900 fand es Askanazy in einem Gallenkrebs der Leber in riesiger Zahl in Gallengängen versteckt, während dessen Eier in der Lebergeschwulst und auch in den Gallengängen saßen. Im Stuhle eines an Ischias Erkrankten wurden ebenfalls Distomeneier nachgewiesen. Beide Individuen litten auch an Bothriocephalen. Im Jahre 1900 und 1901 untersuchte Verf. 15 menschliche Stuhlproben und fand in 5 derselben die charakteristischen Eier des Katzendistomum, in einem Falle sehr reichlich, sonst recht spärlich, so daß man wohl von einer Katzenegelinfektion der am Ufer des Kurischen Haffs wohnenden Menschen sprechen kann. Weitere Fälle kamen in der Klinik Lichtheims zur Beobachtung. Unter Hinweis auf 2 Fälle von mit Distomen kompliziertem Leberkrebs, welche Fälle zur Sektion gelangten (drüsige Sprossenbildung in der Wand der Gallengänge, Uebergang gutartiger Epithelsprossen in atypische Wucherungen etc.), unter Feststellung der Tatsache, daß dieses Distomum auch in der Katzenleber eine mit drüsiger Wucherung des Gallengangsepithels einhergehende Verdickung der Gallengänge erzeuge, daß Schaper in den von Leberegeln heimgesuchten Haussäugetieren destruierende Adenombildungen der Gallengänge beobachtet haben will, möchte Verf. einen Kausalnexus zwischen Krebs und Distomen nicht von der Hand weisen. In einem 3. Falle war zwar ein solcher Zusammenhang nicht nachweisbar, doch dürfe nach Verf. nicht erwartet werden, daß die von den Distomen hervorgerufene epitheliale Proliferation der Gallenwege sich stets zu einer Karzinombildung steigere. Nach vielen und mühevollen Versuchen (Fütterungen von Tieren mit Fischen aller Art) gelangte Verf. zur Erkenntnis, daß wir in den Plötzen (Leuciscus rutilus), einem sog. Katzenfische, die bezw. eine Quelle der Infektion mit dem Distomum felineum zu erblicken haben. Bei der Häufigkeit dieser Katzenwürmer in verschiedenen am Meer und anderen großen Gewässern gelegenen Städten muß der Zwischenwirt des Distomum ein sehr verbreiteter Fisch sein, was für die Plötze zutrifft. Die Untersuchungen werden vom Verf. fortgesetzt. — (Deutsche med. Wochenschrift, 1904, Nr. 19.)

*

179. Die Lithiasis als Ursache der hypertrophischen biliären Zirrhose. Von Debove. Es ist eine bekannte Tatsache, daß ein und dieselbe toxische Substanz auf die Leber in verschiedener Weise einwirken kann, indem je nach der Menge des zugeführten Giftes, sowie entsprechend der jeweiligen Reaktion der Leberzelle verschiedenartige Läsionen gesetzt werden. Dies gilt beispielsweise für den Alkohol, der das einemal eine atrophische, in anderen Fällen wieder eine hypertrophische Zirrhose erzeugt. Ganz ähnlich verhält es sich mit den Folgezuständen einer Cholelithiasis. Während in der Regel Gallensteine eine atrophische Zirrhose bedingen, kann es auch zu den Erscheinungen einer echten hypertrophischen biliären Zirrhose kommen, wie selbe zuerst von Hanot beschrieben worden war, obwohl gerade dieser Autor die Cholelithiasis als Ursache der von ihm aufgedeckten Erkrankung ausgeschlossen wissen wollte. Als Beweis hiefür soll folgender vom Verf. beobachteter Fall dienen. Eine 44jähr. Frau fällt durch ihren hochgradigen Ikterus auf, der von Cholämie und Cholurie begleitet ist; die faeces sind nicht acholisch. Die Untersuchung der Leber ergibt eine bedeutende Vergrößerung und Härte dieses Organs; der untere Leberrand steht in der Nabelhorizontalen; die Oberfläche ist vollständig glatt, zeigt nirgends eine Prominenz. Die Milz erscheint nur ganz unbedeutend vergrößert. Kein Ascites, kein Kollateralkreislauf in den Bauchdecken, keine Hämorrhoidalknoten. Ueber die Diagnose einer Hanotschen Erkrankung kann wohl kein Zweifel bestehen. Anamnestisch läßt sich nun feststellen, daß Pat. vor einem Jahre zum erstenmale einen Schmerzanfall gehabt hat, der in charakteristischer Weise wie eine Gallensteinkolik verlaufen war und an den sich der anfangs geringe, späterhin aber stets intensiver werdende Ikterus anschloß; auch die Anfälle wiederholten sich in Intervallen von etwa 4 Wochen in immer heftigerer Weise. Unter der üblichen Behandlung tritt eine bedeutende Besserung in den Kolikanfällen ein. Verf. hatte Gelegenheit, vor Jahren einen zweiten ähnlichen Fall zu beobachten, bei dem die in ätiologischer Beziehung wichtige Cholelithiasis jedoch erst bei der Autopsie aufgedeckt wurde. Im letzteren Falle fehlte auch die Vergrößerung der Milz; dies soll jedoch nach Gilbert und Castaigne bei älteren (über 40 Jahre) Individuen mit der genannten Affektion vorkommen und in diagnostischer Beziehung vollständig bedeutungslos sein. Im ganzen sind bisher, einschließlich der zwei eben beschriebenen Fälle, in der Literatur 8 Fälle von hypertrophischer biliärer Zirrhose infolge von Cholelithiasis bekannt geworden. In differentialdiagnostischer Beziehung gibt es wohl kein Symptom, das unsere Krankheit von der echten Hanotschen Affektion mit Bestimmtheit unterscheiden ließe. Auch die Berufung auf die Anamnese ist keineswegs stichhältig, da die Kolikanfälle oft vollkommen unbestimmbare Erscheinungen machen können, manchmal auch gar nicht zum Bewußtsein des Pat. kommen, wie der zweite, oben beschriebene Fall beweist, bei welchem das Vorhandensein von Steinen in den Gallenwegen erst auf dem Sektionstische aufgedeckt wurde. Die Aehnlichkeit beider Erkrankungen erstreckt sich auch auf ihre Pathogenese. Gegenwärtig besteht die Ansicht, daß die hypertrophische biliäre Zirrhose durch eine aufsteigende Infektion durch die normalerweise im Darme und den großen Gallenwegen enthaltenen Keime bedingt sei; daß die Cholelithiasis in dieser Beziehung eine geeignete Disposition schafft, kann wohl keinem Zweifel unterliegen. Nur darf es nicht zu einer vollständigen Verlegung der Gallenwege durch Konkremente kommen, da diese eine atrophische Leber mit hochgradigem Ikterus und Dekoloration der Stühle zur Folge hat. — (La Semaine Médicale. 11. Mai 1904.) Wd.

180. Ein Fall von Aortaruptur nach Schlittschuhlaufen bei einem scheinbar gesunden 13jähr. Knaben. Von Dr. Wasastjerna (Helsingfors). Die aufsteigende Aorta fand sich bei der Obduktion stark ausgedehnt. Einige Zentimeter nach Abgabe der Subclavia sinistra war die Aorta so stark verengt, daß sie nur für eine 1 mm dicke Sonde passierbar war. Trotz dieser kongenitalen Anomalie war dank der Bildung von Kollateralen eine so gute Zirkulation möglich, daß der Knabe eine für sein Alter ungewöhnliche körperliche Entwicklung besaß. Irgendwelche subjektive Störungen der Zirkulationsorgane hatten zu Lebzeiten nicht bestanden. Erst nach einer übermäßigen körperlichen Anstrengung entsteht eine Aneurysma dissecans, am 3. Tage folgt eine Zerreißung der Adventitia mit einer Blutung in den Herzbeutel. (Zeitschr. f. klin. Medizin, 49. Bd.) Pi.

NEKROLOG.

Dr. Simon Steinach.

Am 6. Mai 1904 verschied das Mitglied der k. k. Gesellschaft der Aerzte Dr. Simon Steinach aus Hohenems in Vorarlberg. Zahlreichen Kollegen ist der Charakterkopf des Verewigten mit dem stattlichen weißen Barte, den klugen und gütigen Augen in Erinnerung, der seit einem Jahrzehnt regelmäßig in den Sitzungen der Gesellschaft in einer der hinteren Reihen des Saales zu sehen war. Erst in der letzten Zeit, als ihm die zunehmenden Beschwerden des Alters das Ausgehen an rauhen Winterabenden nicht rätlich erscheinen ließen, sah man ihn seltener bei den wissenschaftlichen Versammlungen.

Schon der Vater des Verblichenen, Dr. Wilhelm Steinach (geb. zu Hohenems 14. November 1796, gest. 6. April 1867) war ein sehr hervorragender Arzt gewesen. Engen Verhältnissen entstammend, hatte er unter großen Schwierigkeiten und Kämpfen in Kempten — Hohenems gehörte damals zu Bayern —, dann in München und Wien studiert und hatte sich 1832 in seinem Heimatstädtchen als Arzt niedergelassen, wo er eine Bestallung mit 200 Gulden Wartgeld als Arzt der Gemeinde erhielt. Er muß ein außergewöhnlich tüchtiger und begabter Mann gewesen sein. Eine lateinische Dissertation von ihm enthält Ansichten über Tuberkulose, welche erst ein halbes Jahrhundert später durch die moderne Forschung ihre Bestätigung gefunden haben. Der einfache Landarzt erwarb sich eine ausgedehnte und angesehene Praxis in ganz Vorarlberg und der benachbarten Ostschweiz und wurde nicht nur von seinen Patienten, sondern auch von seinen Kollegen allgemein verehrt. Der berühmte Schweizer Arzt und Hygieniker Sonderegger hat ihm in seiner Autobiographie einen ehrenden Nachruf gewidmet. Er sagt von ihm: „Das Ideal eines Arztes, der wissenschaftlich hochstehende, praktisch gewandte, großartig wohltätige und wahrhaft kollegiale Mann . . . er war die oberste Instanz weit herum."

Sein einziger Sohn Dr. Simon Steinach (geb. 7. April 1834) hatte also ein ausgezeichnetes Vorbild in seinem Elternhause. Er absolvierte das Gymnasium in Feldkirch und studierte 1853—1859 in Wien. Für wissenschaftliche Forschung begeistert, ging er zu Brücke, in dessen Laboratorium er mit seinen Altersgenossen Anspitz, Basch, Brettauer, Ernst Haeckel, Mauthner, Stricker arbeitete. Mit seinem Freunde Brettauer veröffentlichte er eine Arbeit „Untersuchungen über das Zylinderepithelium der Darmzotten und seine Beziehung zur Fettresorption" (Sitzungsberichte d. kaiserl. Akad. d. Wissensch., XXIII. Bd., Abt. II. 1857, pag. 303), worin die bedeutsame Entdeckung des Bürstenbesatzes der Zylinderepithelzellen im Darme gemacht wurde, damals und noch Jahrzehnte später eines der schwierigsten Objekte der mikroskopischen Untersuchung. Brücke hielt stets große Stücke darauf, daß diese Entdeckung in seinem Laboratorium gemacht worden war. Trotz seiner glühenden Neigung zur Forschertätigkeit widmete sich Steinach von 1860 an auf Wunsch seines Vaters der Praxis, die er wie dieser in seinem Heimatsorte ausübte. Im gleichen Jahre vermählte er sich mit Flora Rosenthal, deren liebevolle Sorge ihn bis zu seinem letzten Atemzuge umgab.

Unausgesetzt war er bestrebt, sein Wissen und Können zu vervollkommnen. Die Sommerferien pflegte er zum Studium an chirurgischen Kliniken zu benützen, insbesondere besuchte er den bekannten Chirurgen Kapeller in Münsterlingen, mit dem ihn Freundschaft verband. Im deutsch-französischen Kriege 1870/1871 war er in den deutschen Lazaretten tätig, in Karlsruhe arbeitete er unter Billroth, dessen Freundschaft er sich seitdem rühmen konnte. Er war einer der Ersten, vielleicht der Erste, der in Vorarlberg die Antisepsis einführte.

Allmählich entfaltete er eine großartige ärztliche Praxis. In ganz Vorarlberg, den angrenzenden bayerischen und württembergischen Gegenden und der ganzen Ostschweiz galt er als der berufene ärztliche Berater. Mittwochs und Sonntags hielt er Sprechstunde für die auswärtigen Kranken, die in ganzen Kolonnen zu Wagen nach Hohenems kamen. Ebenso groß wie der Ruf seiner ärztlichen Tüchtigkeit war der seiner Menschenfreundlichkeit und fast sprichwörtlichen Uneigennützigkeit.

Das Vertrauen seiner Mitbürger berief ihn vielfach zu öffentlicher und amtlicher Tätigkeit, so in den Vorarlberger Landesschulrat, in das Preßkomitee der „Feldkircher Zeitung". Erfolgreich waren seine Bemühungen in den Verhandlungen über die Rheinkorrektion, die namentlich für seine Heimatsgemeinde Hohenems von größter Wichtigkeit waren. Jahrelange Arbeit widmete er der Ordnung der äußerst komplizierten Rechtsverhältnisse der beiden Hohenemser Gemeinden; auf Grund eingehender historischer Studien brachte er seine Rechtsanschauung zur Geltung und führte die Neuregelung und Vereinigung zu einer modernen Ortsgemeinde in zahlreichen Kämpfen mit Parteien und Behörden bis zum Verwaltungsgerichtshofe siegreich durch.

Als er sich nach mehr als dreißigjähriger Tätigkeit von der Landpraxis nach Wien zurückzog, setzte er sich sofort wieder auf die Schulbank, um zu lernen. Ein ganzes Jahr hörte er die Vorlesungen Siegmund Exners über Physiologie. In Wien knüpfte er seine alten kollegialen und wissenschaftlichen Beziehungen wieder an und gewann neue Freunde.

Der Schreiber dieser Zeilen trat 1894 zu Dr. Steinach in nähere Beziehungen, als wir uns in die mühevolle Arbeit teilten, zur 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien eine würdige naturwissenschaftlich-medizinische Ausstellung zu veranstalten. Da waren umfassende Vorarbeiten nötig, um den Kreis aller jener festzustellen, die interessante Ausstellungsobjekte bieten konnten, weitere Vorarbeiten, um diesen Kreis möglichst zu erweitern und wieder andere, oft sehr heikle, um alles auszuscheiden, was den vornehm-wissenschaftlichen Charakter der Ausstellung hätte schädigen können. Eine umfangreiche Korrespondenz war zu führen und zu verbuchen, das angekündigte und eingegangene Material in Gruppen zu ordnen und alles so vorzubereiten, daß jedes eingesandte Objekt sofort an seinem im voraus bestimmten Platze aufgestellt werden konnte. Steinach gehörte nicht zu jener nicht seltenen Art von Komiteemitgliedern, die bei derlei Unternehmungen ihre Hauptaufgabe in der Repräsentation sehen und bei hohem Besuch mit tiefer Verbeugung die Anerkennung für die von anderen geleistete Arbeit entgegennehmen. Er unterzog sich trotz seines Alters mit unermüdlichem Pflichtgefühl den anstrengenden Arbeiten, die ihn oft noch spät in die Nacht hinein festhielten. Niemand freute sich mehr als er, als die Ausstellung ungeahnt große Dimensionen annahm und ein Katalog von mehr als 200 Seiten nötig wurde. Nie wieder ist bei einer ähnlichen Gelegenheit eine so große, rein wissenschaftliche Ausstellung, ohne jede Reklame und Marktschreierei, mit so geringfügigen Kosten, die am Eröffnungstage vollständig fertig war, veranstaltet

worden, wie zur Naturforscherversammlung in Wien 1894, und das war nicht zum mindesten der stillen und bescheidenen Arbeit Steinachs zu danken.

In dieser schlichten und biederen Art stellte sich Steinach stets zur Verfügung, wenn er dem öffentlichen Wohle dienlich sein konnte. So arbeitete er 1897 für die Pestkommission der Akademie der Wissenschaften einen Bericht über die nach Oesterreich-Ungarn importierte Baumwolle und ihre Bedeutung für die Verschleppung der Pest aus („Ueber die Bedeutung des Verkehrs mit Baumwolle im Hinblick auf die Pestepidemie in Indien". Wiener klin. Wochenschr., 1897, pag. 124).

Steinach war ein Mann von umfassendem Wissen, gründlicher und vielseitiger allgemeiner Bildung, von durchaus modernem, weitem Blick, der Menschen und Verhältnisse rasch durchschaute. Künstlich aufgeblasene „wissenschaftliche Größen" imponierten dem erfahrenen Praktiker, der als einfacher Landarzt weit und breit zu Konsilien berufen worden war, durchaus nicht. An dem sozialen und künstlerischen Leben der Großstadt nahm er teil, mit weisem Verständnis genießend. Sein Familienleben war von größter Innigkeit. Er genoß die Freude, sein wissenschaftliches Streben, dessen dauernde Betätigung ihm versagt geblieben war, in seinem älteren Sohne Eugen fortgesetzt zu sehen, der außerordentlicher Professor an der deutschen Universität in Prag ist und als Vorstand einer „Abteilung für allgemeine und vergleichende Physiologie" den jüngsten Zweig der physiologischen Wissenschaft vertritt.

Der Tod Steinachs erfolgte unerwartet, durch eine Verkettung unglücklicher Zufälle. Er starb an innerer Verblutung durch Ruptur des Oesophagus nach oesophagoskopischer Extraktion eines verschluckten Hühnerknöchelchens.

Maximilian Sternberg.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: In Berlin: Die ordentlichen Professoren Geh. Med.-R. Ernst Bum in Halle als Nachfolger Gusserows und Theodor Ziehen in Halle als Nachfolger Jollys zu ordentlichen Professoren bei der Kaiser Wilhelm-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen und zwar ersterer für Geburtshilfe und Frauenheilkunde, letzterer für Psychiatrie.

*

Verliehen: Dem Arzte am Augusta Viktoria-Krankenhause in Berlin Dr. Hermann Weber der Professortitel.

*

Geheimrat Prof. Alfred Hegar ist unter Ernennung zum Geheimrat 1. Kl. (Exzellenz) in den Ruhestand versetzt worden.

*

Habilitiert: Dr. Josef Sorgo für innere Medizin in Wien. — In Berlin: Dr. Joh. Herzog, Dr. Georg Lewinsohn für Augenheilkunde, Dr. Karl Franz für Frauenheilkunde und Dr. Adolf Bickel für Pathologie. — In Tübingen für Chirurgie: Dr. Blauel und Dr. M. v. Brunn.

*

Gestorben: Dr. de Vincentiis, Professor der Augenheilkunde in Neapel. — Der Professor für innere Medizin in Athen Dr. Karamitsas. — Der Professor der Materia medica in Philadelphia Dr. Bartholow.

*

Koenig: Lehrbuch der speziellen Chirurgie in 3 Bänden. Verlag A. Hirschwald, Berlin 1904, 8. Auflage. Von dem rühmlichst bekannten Werke liegen vorläufig der 1. und der 2. Band vor, deren erste Exemplare am 16. Mai, d. i. an dem Tage der Eröffnung der neuerbauten chirurgischen Klinik Koenigs an der kgl. Charité in Berlin, erschienen sind und vom Verfasser der Bibliothek der Klinik gewidmet wurden. Der 3. Band soll noch im Laufe dieses Jahres erscheinen.

*

Jacobi: Atlas der Hautkrankheiten mit Einschluß der wichtigsten venerischen Erkrankungen. 2. Auflage. Verlag Urban und Schwarzenberg, Wien 1904. K. 32.40. Daß innerhalb eines Jahres die ganze erste Auflage des Werkes vergriffen und die Veranstaltung einer zweiten Auflage nötig wurde, spricht ohne Zweifel für die Berechtigung der anerkennenden Kritik, welche der Atlas von allen Seiten, so auch in der Wr. klin. Woch. (s. Nr. 49 ex 1903) gefunden hat.

*

Dr. Jul. Rosenbaum: Geschichte der Lustseuche im Altertum, nebst ausführlichen Untersuchungen über den Venus- und Phalluskult, Bordelle, Nousos Theleia der Skythen, Päderastie und andere geschlechtliche Ausschweifungen der Alten. 7. mit einem Anhang vermehrte Auflage. Verlag von H. Barsdorf in Berlin W. 30. Preis Mk. 6.—. Für die Abschätzung des Buches sei auf die Bemerkung des Herausgebers hingewiesen, nach welcher die erste Auflage des Werkes 1839 erschienen, seither nicht mehr verändert worden ist und doch 7 Auflagen bis heute notwendig geworden sind.

*

Der Verein der Hilfsärzte der Wiener Krankenanstalten übernimmt, wie alljährlich, auch heuer die Vermittlung von ärztlichen Vertretungen. — Die einen Vertreter wünschenden Herren Kollegen werden ersucht, ihre Zuschriften an den Obmann Dr. Heinrich Loewenstein, Wien, IX., Alserstraße 4, rechtzeitig richten zu wollen.

*

Berichtigungen: In dem Arukel Dr. Kapralik und Dr. Schrötter soll es in Nr. 22, pag. 625, 2. Spalte, drittletzter Absatz, statt „Diphtherietoxin" „Diphtherie-Antitoxin" heißen. — In dem Berichte über die Sitzung der Ges. f. innere Medizin und Kinderheilkunde, pag. 637, 2. Spalte, letzter Absatz, ist statt Quecksilberbehandlung zu setzen: „Jodbehandlung und spez. Haller-Kuren".

Freie Stellen.

Distriktsarztensstelle mit dem Wohnsitz in Kuschwarda (Böhmen) vorläufig für ein Jahr provisorisch zu besetzen. Jährlicher Gehalt 800 K und Reisepauschale 420 K. Gesuche, belegt laut § 5 des Gesetzes vom 23. Februar 1888, L. G Bl. Nr. 9, sind spätestens bis 15. Juni d. J. bei dem Bezirksausschusse in Winterberg einzubringen.

Distriktsarztensstelle für den Sanitätsdistrikt Saldenhofen (Steiermark), welchen die Gemeinden Saldenhofen, Trofai, St. Primon a. B. und St. Anton a. B. umfaßt, mit 1. August d. J. zu besetzen. Jährliche Remuneration von 1200 K, Führung einer Hausapotheke, Kenntnis der slovenischen Sprache notwendig. Gehörig belegte Gesuche sind bis 20. Juni dieses Jahres an den Sanitätsdistriktsausschuß in Saldenhofen zu richten.

Distriktsarztensstelle in Weinburg, politischer Bezirk Radkersburg (Steiermark). Fixe Bezüge: Von sieben Gemeinden als 1% Umlage der direkten Steuern ca. 220 K, vom Bezirksausschusse Mureck für die Armenbehandlung 180 K, vom steiermärkischen Landesausschusse eine Subvention von 600 K. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Die Ernennung erfolgt durch den steiermärkischen Landesausschuß. Die im Sinne des § 15 des Gesetzes vom 23. Juni 1892, L. G. und V. Bl. Nr. 35, belegten Gesuche sind zu richten an Alois Leber, Obmann des Sanitätsdistriktsausschusses in Weinburg. Auskünfte erteilt die Gemeindevorstehung Weinburg.

Distriktsarztensstelle zu Pattergassen (Kärnten) für die zwei Sanitätsdistrikte Kleinkirchheim und Reichenau, bestehend aus den gleichnamigen Gemeinden und einem Teile der Gemeinde Gnesau mit zusammen 3460 Einwohnern. Jahresremuneration 1400 K (i. e. 800 K aus dem Landesfonde und 600 K von Seite der Gemeinden), einfaches Freiquartier. Außerdem hat der Distriktsarzt für die Vornahme der Totenbeschau, Armenbehandlung, für die Durchführung der Impfung sowie für Reisen in Sanitätsangelegenheiten der Gemeinden (Epidemien) und der politischen Verwaltung auf eine Vergütung nach den in der Kundmachung der k. k. Landesregierung vom 11. Dezember 1903, Z. 23.542 L. G. Bl. Nr. 38, enthaltenen Gebührenansätzen Anspruch. Der Distriktsarzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu führen. Die derzeit dort bestehende Hausapotheke kann abgelöst werden. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate; Witwen und Waisen von Distriktsärzten sind pensionsberechtigt. Die Bewerber um diese Stelle haben ihre vollständig instruierten Gesuche bis zum 25. Juni dieses Jahres bei der Bezirkshauptmannschaft Klagenfurt zu überreichen und zwar die im Sanitätsdienste stehenden Kompetenten im Wege ihrer vorgesetzten politischen Behörde.

Distriktsarztensstelle für den Sanitätsdistrikt Holzmühl-Iglau (Mähren). Der Distrikt umfaßt 91·11 km², mit 14 Gemeinden und 5077 Einwohnern. Der Sitz des Arztes ist in Iglau, die Umgangssprache deutsch. Der jährliche Gehalt beträgt 940 K, das Fahrpauschale 500 K, zusammen 1440 K. Die nach dem § 11 des Landesgesetzes vom 10. Februar 1884, L.-G.-Bl. Nr. 28, instruierten Gesuche sind bis 1. Juli d. J. an den Obmann der Sanitäts-Delegierten-Versammlung Leo Edlen v. Tomaschek, Gutsbesitzer, Iglau, Pirnitzer-Vorstadt, einzusenden.

Bei der k. k. Tabak-Haupt-Fabrik in Hainburg a. D. gelangt die Stelle eines Fabriksarztes III. Kategorie (Jahreshonorar 1600 K) zur Besetzung. Konkurstermin Ende Juni 1904. Die vollständigen Kundmachungen können bei der k. k. Tabak-Haupt-Fabrik in Hainburg a. D. und bei der k. k. Generaldirektion der Tabakregie in Wien, IX., Waisenhausgasse 1, eingesehen werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 3. Juni 1904.
Wiener Laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 2. März 1904
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzungen vom 11., 19. und 26. Februar 1904.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Sitzung vom 3. Juni 1904.

Vorsitzender: Hofr. **R. Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **R. Paltauf.**

Der 2. Sekretär Herr Paltauf teilt mit, daß von folgenden Herren Dankschreiben für ihre Ernennung zu korrespondierenden, resp. Ehrenmitgliedern eingegangen sind: Von den Herren Klemensiewicz (Graz), Löwit (Innsbruck), Lichtheim (Königsberg), Werth (Kiel), Curschmann (Leipzig), Quincke (Kiel), Kraepelin (München), Hauser (Erlangen), Ribbert (Göttingen), Schmorl (Dresden), Monakow (Zürich), Krönlein (Zürich), Kaufmann (Zürich), Fr. Müller (München), Pommer (Innsbruck), Strümpell (Breslau), Bernheimer (Innsbruck), Eichhorst (Zürich), Garré (Königsberg), Luciani (Florenz), Léjars (Paris), Mazé (Nancy), Langley (Cambridge), Critchett (London), Barlow (London), Hutinel (Paris), Heymans (Gent), Tizzoni (Bologna), Concetti (Rom), Talma (Utrecht), Raymond (Paris), Calmette (Lille), Sherrington (Liverpool), Gruber, Chiari, Wölfler, Schultze (Jena), Pflüger (Bonn), v. Kries (Freiburg), Czerny (Heidelberg), Mikulicz (Breslau), Engelmann (Berlin), Hitzig (Halle), v. Michel (Berlin), Erb (Heidelberg), Hermann (Königsberg), Sattler (Leipzig), Carl Voit (München), Naunyn (Straßburg), Winiwarter (Lüttich), Celli (Rom), Roentgen (München), Neißer (Breslau), Trendelenburg (Leipzig), Foster (Cambridge), Bardon Sunderson (Oxford), Rauchfuß (Petersburg), Gayet (Lyon), Mosso (Turin), Snellen (Utrecht), Pick (Prag).

Es ist nicht möglich, alle Schreiben zur Verlesung zu bringen — sie liegen in dieser Mappe zur Einsicht auf; sie bewegen sich häufig in sehr schmeichelhaften Ausdrücken für unsere Gesellschaft, namentlich dahin, daß dieselbe eine so innige Vereinigung der wissenschaftlichen Medizin und ihrer Förderung mit der Heilkunde überhaupt immer herzustellen verstanden hat; auf die Erhaltung dieses Zusammenhanges auch in der Zukunft klingen eine Anzahl der Wünsche aus. Einzelne Briefe werden zur Verlesung gebracht.

Dr. **Rudolf von Aberle**: Demonstration eines fast rechtwinkeligen, doppelseitigen genu valgum.

Ich möchte mir erlauben, einen Fall aus dem Ambulatorium des Herrn Prof. Lorenz vorzustellen, welcher einerseits wegen seiner besonderen Hochgradigkeit, andererseits wegen seiner ganz eigentümlichen Gangart einiges Interesse verdient. Es handelt sich um einen fast singulären Fall, wie er im Ambulatorium niemals beobachtet wurde. Auch in der Literatur habe ich nur den Fall Krukenbergs gefunden, der dem gegenwärtigen vielleicht an die Seite gestellt werden kann und der am I. Orthopäden-Kongreß in Berlin 1902 vorgestellt wurde. Doch blieb die abnorme Hochgradigkeit in Krukenbergs Fall vorwiegend nur auf eine Seite beschränkt. Wenn man die 17jährige Pat. beim Gehen oder noch mehr beim Stehen betrachtet, ohne auf die Fußstellung Rücksicht zu nehmen, so möchte man auf den ersten Blick an irgend eine Kontraktur der Kniegelenke denken. Ein Griff an die Kuppe des Kniegelenkes läßt aber erkennen, daß der vorspringende Teil nicht die Patella, sondern der nach vorne gerichtete Epicondylus medialis ist. Die Patella sieht fast vollständig lateralwärts, der Epicondylus lateralis ist nach hinten gerichtet. Wird das Kniegelenk in die normale Stellung gebracht, also die quere Kniegelenksachse frontal gestellt, so wird das Verhalten des Oberschenkels zum Unterschenkel manifest. Die Deformität ist so hochgradig, daß diese Stellung nicht im Stehen, sondern nur im Liegen der Pat. demonstriert werden kann. Dabei zeigen sich die tatsächlichen Verhältnisse. Es handelt sich um ein doppelseitiges genu valgum, bei dem der Außenwinkel nicht viel weniger als einen rechten Winkel beträgt. Die Knöcheldistanz, als einfachstes Maß des genu valgum, erreicht hier die Länge von 69 *cm*. Um überhaupt gehen und stehen zu können, muß die Pat. ihre Oberschenkel in maximale Außenrotation bringen, gleichzeitig sind die Hüftgelenke gebeugt und adduziert. Der Winkel, der uns beim Stehen als Ausdruck einer Kniekontraktur imponiert, ist nichts anderes als der in toto nach außen und hinten gedrehte Außenwinkel des genu valgum. Die maximale Außenrotation der Füße ist durch forcierteste Varusstellung etwas kachiert. Auffallenderweise ist trotz der Hochgradigkeit des vorliegenden Falles keine nennenswerte Verschiebung der Patella nach außen damit kombiniert, die sonst fast regelmäßig zu beobachten ist. Es besteht kein Schlottergelenk.

Das Röntgenbild, welches ich Herrn Dozenten Holzknecht verdanke, zeigt nun deutlich das Verhalten der konstituierenden Gelenksteile. Man sieht, daß die Deformität wie in dem Fall Krukenberg hauptsächlich durch die Abknickung des untersten Teiles der Femurdiaphyse bedingt ist. Zum Teil ist auch das proximale Tibiaende an der Verkrümmung beteiligt. Auf dem Bilde sind auch sehr deutlich die dem genu valgum eigentümlichen Strukturverhältnisse zu sehen, nämlich Verdichtung an der Konvexität, chronische Atrophie an der Konkavität der Gelenkkörper.

Was die Aetiologie anbelangt, so dürfte es sich nach der Anamnese um ein früh angetretenes genu valgum adolescentium handeln. Aus der Anamnese ist nur hervorzuheben, daß sich die Deformität zwischen dem 9. und 10. Lebensjahr der Pat. eingestellt hat, von da aber ziemlich stationär geblieben sein soll. Vorher soll sie stets gesund gewesen sein und vollkommen gerade Gliedmaßen gehabt haben. Auffallende Zeichen einer vorausgegangenen Rachitis wie in dem Falle Krukenbergs fehlen; es besteht keine Skoliose.

Bei der Therapie kommt natürlich nur die Osteotomie in Betracht. Krukenberg hat bei seinem genu valgum folgendes interessante Verfahren angewandt.

Er osteotomierte vorerst nach Macewen und meißelte dann an der medialen Seite einen 5 *cm* hohen Keil ab, der bis zur Mitte des ersten Schnittes reichte. Diesen setzte er in den nach Aufrichten des Knochens auf der Außenseite dadurch entstehenden klaffenden Spalt wieder ein und befestigte ihn durch Periostnähte. Der Erfolg soll ein vollständiger gewesen sein. Doch resultierte bei der Korrektur in einer Sitzung eine doppelseitige komplette Lähmung der Füße, die sich erst nach vier Monaten vollkommen zurückbildete.

Wir wollen die Deformität durch zwei lineare Osteotomien in zwei Sitzungen beheben und zwar vorerst durch supracondyläre Osteotomie nach Macewen, eventuell unter Entfernung eines kleinen Knochenkeils an der Innenseite. Erst in der zweiten Sitzung soll die definitive Korrektur durch lineare Osteotomie nach Schede erreicht werden. Dadurch hoffen wir die Gefahr der Peronäuslähmung zu umgehen. Ich werde so frei sein, über den Fall später noch einmal zu berichten.

Diskussion: Hofrat Eiselsberg meint, daß man mit der Osteotomie nach Mac Ewen das Auslangen finden dürfte.

Doz. Dr. **Büdinger** stellt 2 Fälle von Kniescheibenbrüchen vor, bei welchen die para- und präpatellare Naht ohne Vernähung der Patella gemacht und durch frühzeitige aktive Bewegungen schnelle Heilung erzielt wurde.

Die Vorteile der parapatellaren Naht gegenüber der eigentlichen Patellarnaht beruhen auf dem Verschluß des ganzen Weichteilrißes und genauer Adaptierung der Patella ohne die Nachteile der in der Kniescheibe liegenden Nähte und dieselbe hat sich bisher in 7 Fällen gut bewährt. Sie wird in der Weise ausgeführt, daß nach breiter Eröffnung und Ausräumung des Gelenkes die seitlichen Risse in Fascie und Aponeurose durch 2—3 Seidennähte vereinigt, im Bedarfsfalle noch 2—3 Nähte vor der Patella angelegt werden. Die para- und präpatellare Naht wurde schon wiederholt anempfohlen, doch wurde ihr stets zum Vorwurf gemacht, daß sie eine längere Fixation des Gelenkes notwendig mache. Während Büdinger früher die Pat. etwa nach 14 Tagen aufstehen und dann noch einige Zeit herumgehen ließ, wodurch die Heilungsdauer recht lange wurde, hat er in den 3 letzten Fällen die Kranken am 5., 6., 12. Tage über letzterem machte ein schweres Vitium die Bettruhe nötig, aufstehen und mit einem nur das Knie bedeckenden, leichten

Organtinverbande herumgehen lassen. Ungefähr vom 14. Tage an blieben die Operierten ohne Verband und gewannen dadurch schnell den Gebrauch der geschädigten Extremität. Von den vorgestellten Patienten hat der eine, ein 16jähr. Müllerbursche, das Spital am 28. Tag mit frei beweglichem Bein verlassen, in der 6. Woche nach der Operation die Arbeit wieder aufgenommen. Die Funktion der beiden Kniegelenke ist ganz gleich; der 2., ein 65jähr., sehr schwächlicher Mann, wurde vor 1 Monat operiert, er geht ohne besondere Beschwerde, biegt das Knie bis zum rechten Winkel und setzt beim Stiegensteigen einen Fuß vor den anderen. Ein dritter, 61jähr. Pat., verließ am 12. Tag post op. das Spital mit gutem Gang, hat 4 Wochen nach der Operation seine schwere Feldarbeit wieder aufgenommen und hat jetzt, 6 Wochen nach der Operation, nur noch eine Behinderung der vollen Beugung. Büdinger empfiehlt daher für alle Fälle, bei denen keine allgemeine Kontraindikation gegen eine Operation überhaupt oder eine schwere Erkrankung in der Gegend der Kniescheibe besteht, die parapatellare Naht mit möglichst baldiger Mobilisierung des Gelenkes.

Diskussion: Prof. v. Eiselsberg hat über ein Dutzend Fälle von Patellabrüchen durch die Naht behandelt und ist auch schon seit Jahren dazu gekommen, möglichst frühzeitig (noch in der ersten Woche) mit aktiven und passiven Bewegungen zu beginnen, wodurch die Pat. am schnellsten und vollkommensten wieder gehfähig werden. v. Eiselsberg näht immer nebst der Patella selbst auch den an ihrer Innen- und Außenseite durchrissenen Streckapparat.

Prof. **Riehl** demonstriert ein Mädchen mit narbiger Atrophie der Haut der unteren Gesichtshälfte und reichlicher Teleangiektasiebildung daselbst, am Halse und an der vorderen Brustfläche bis zur Magengegend herab, entstanden durch Röntgenbestrahlung, welche als Heilverfahren gegen Hypertrichosis angewendet worden war. Stärkere Haare sind dermalen namentlich am Kinn zu bemerken. Die Behandlung war in den Jahren 1901—1902 durch durchschnittlich siebenmalige Bestrahlung jeder einzelnen Stelle partienweise durchgeführt worden bei mangelhaften Schutzvorkehrungen, und war an den jetzt narbigen Partien von intensiver Reaktion gefolgt.

Riehl stellt die Pat. aus dem Grunde vor, weil einer der zur Beseitigung der entstellenden Rötung unternommenen therapeutischen Versuche ein günstiges Resultat zu ergeben scheint.

Skarifikationen blieben erfolglos. Die elektrolytische Behandlung an zwei Stellen ergab bisher ein wenig zufriedenstellendes Resultat. Dagegen erscheinen zwei andere rote Hautpartien, von welchen die eine eine Minute, die andere an zwei verschiedenen Tagen je eine Minute lang durch Aethylchloridspray bis zum Weißwerden abgekühlt worden sind, entschieden blässer als die Umgebung, und an beiden die Gefäßramifikation nahezu geschwunden. Die probeweise und sehr vorsichtig mit Kälte behandelten Hautpartien waren die nächsten Tage hindurch etwas gedunsen und druckempfindlich, desquamierten nach zirka 3 Tagen.

Riehl demonstriert einen 65 jähr. Mann mit ausgebreitetem idiopatischen, multiplen, hämorrhagischen Hautsarkom, wie Kaposi es zuerst beschrieben. Die Erkrankung hatte vor 4 Jahren in typischer Weise an Händen und Füßen begonnen und sich im August 1903, bei der ersten Aufnahme des Kranken, bereits auf den Rumpf ausgebreitet. Die Hände des Pat. waren verflossenen Sommer dunkelblaurot verfärbt und derart sarkomatös infiltriert, daß der Kranke die Finger kaum bewegen konnte; die Fußsohlen blauschwarz verfärbt, polsterartig geschwollen mit einzelnen bis kirschgroßen Tumoren besetzt, äußerst druckempfindlich, so daß das Gehen unmöglich wurde. Außerdem fanden sich an allen Extremitäten zahlreiche erbsen- bis über thalergroße, die ganze Cutis durchsetzende, teils hell- und braunrote teils livid verfärbte bis blauschwarze Knoten und Knotengruppen, auch am Stamm zahlreiche meist jüngere ähnliche Eruptionen. Von den Knoten an den Fußsohlen wurden 3 exzidiert. Die Behandlung wurde dann durch Röntgenbestrahlung (mittelweiche Röhre 1½ Milliampère, Distanz 15 *cm*) partienweise in der Art durchgeführt, daß jede Stelle durchschnittlich 3—4mal bestrahlt wurde. Das Resultat dieser Therape ist an dem Kranken in auffälliger Weise zu sehen. Pat. kann seine Hände unbehindert zu gröberer und feinerer Arbeit, z. B. schreiben benutzen. Schließen der Finger zur Faust ist wie vor der Erkrankung möglich. Als einziges Residuum der sarkomatosen Infiltration ist Braunfärbung der Haut zurückgeblieben. Noch auffälliger ist die Rückbildung der Krankheitserscheinungen an den Füßen. Pat. kann ohne Beschwerden lange Zeit gehen. Die Haut der Plantae erscheint in Konsistenz und Struktur nahezu normal, nur leicht gebräunt. An einigen noch nicht behandelten Zehenbeeren ist die blaurote Infiltration noch deutlich zu sehen. In ähnlicher Weise ist die größte Zahl der Knoten und Plaques bis auf Pigmentreste und leichte Atrophie-Erscheinungen zur Rückbildung gelangt. Demonstration des Bildes eines älteren Falles, welcher dem demonstrierten Kranken zur Zeit seiner Aufnahme 1903 ganz ähnliche Veränderungen zeigt.

Die Behandlung ist teils im August und September des vorigen Jahres, teils in den letzten Wochen durchgeführt worden. An den letztbehandelten Plaques ist noch der Reaktionshof deutlich zu sehen. Es sind somit die sarkomatösen Veränderungen unter dem Einfluß der lokalen Therapie zum weitaus größten Teil zum Schwinden gebracht worden. Während unserer Behandlung sind aber mehrere neue Knoten an Extremitäten und Stamm aufgetaucht, so daß wir den Heilerfolg nur als einen lokalen betrachten dürfen. (Demonstration mikroskopischer Präparate.)

Diskussion: Doz. Dr. Freund: Ich glaube, das beste Mittel gegen Schädigungen der Art, wie Herr Prof. Riehl soeben demonstriert hat, ist, sie zu vermeiden. Wir sind dank der ausgebildeten Technik gegenwärtig vollständig in der Lage, Hypertrichosis gründlich zu beseitigen, ohne solche Schäden zu erzeugen. Was den eingeschlagenen therapeutischen Versuch mit Anwendung hoher Kältegrade anlangt, möchte ich auf meine Erfahrungen hinweisen, denen zufolge eine Haut, die einmal eine Röntgendermatitis überstanden hat, auf Reize jeder Art, mögen sie mechanischer, chemischer oder thermischer Natur sein, sehr leicht wieder mit typischer Röntgendermatitis reagiert. Ich erinnere mich an ein Fräulein, bei dem ein Effluvium der Haare unter geringem Erythem erzielt worden war und das viel später, nach Ablauf aller Reaktionserscheinungen, sich großer Kälte aussetzen mußte; daraufhin entstand eine typische Röntgendermatitis. Der weitere Verlauf dieser therapeutischen Versuche würde mich daher sehr interessieren.

Was die Röntgenbehandlung der Sarkome anlangt, haben wir die Erfahrung gemacht, daß dieselbe nicht in allen Fällen so gute Resultate gibt. Viele Sarkome heilen allerdings unter Röntgenbestrahlung, andere aber nicht. Warum letzteres der Fall ist, entzieht sich meiner Beurteilung. Die Technik ist nicht schuld daran, denn wir sind gegenwärtig ganz gut in der Lage, die Bestrahlung so einzurichten, daß ihre Intensität und Qualität in allen Fällen gleich sei.

Prof. Spiegler: Während die von Prof. Riehl hier demonstrierte Art von Röntgenschäden in Form der Teleangiektasien eine relativ häufig beobachtete ist, möchte ich die Aufmerksamkeit auf eine andere nicht minder hartnäckige Art von Gefäßalteration lenken, welche unter der nicht geringen Zahl von Röntgenschädigungen, die zu sehen ich Gelegenheit hatte, nur ein einzigesmal sah und auch in der mir zugänglichen Literatur bisher nicht beschrieben fand. Es handelte sich um eine junge Dame, die wegen eines geringfügigen kosmetischen Defek'es sich der Röntgenbestrahlung unterzog. Sie erhielt etwa 100 Sitzungen, über deren Dauer und Intensität ich keine Details erfuhr. Im Anschlusse an diese Behandlung entwickelte sich am Kinn und in der Umgebung eine Livedo, wie man eine solche sonst nur bei dem bekannten Bilde der lokalen Asphyxie der Finger und Zehen sieht. Ganz besonders intensiv bis in schwarzblaue Verfärbung übergehend wird diese Stelle mit dem Eintritte kühler Witterung. Hiezu kommt noch, daß diese Stellen von braunen Pigmentflecken durchsetzt sind, welche durch Rhexis von Gefäßchen aus dem Blutfarbstoffe stammen. Bis jetzt ist es mir durch kein Mittel gelungen, diesen Zustand, welcher wirklich einen höchst peinlichen kosmetischen Defekt darstellt, zu beheben. Auch kurze Erfrierungen mit Chloräthyl, die ich gleichfalls angewendet habe, wechselweise Einwirkung von heißem und kaltem Wasser, ebenso Finsenlicht, haben mich gegenüber dieser Gefäßschädigung im Stiche gelassen; auch ich wäre sehr froh, ein Mittel gegen dieses so hartnäckige Uebel zu finden.

Dr. **K. Helly** berichtet in einer vorläufigen Mitteilung über Experimentaluntersuchungen über Leukozyten und Exsudatzellen. (S. unter den Originalien dieser Nummer.)

Dr. **Ferd. Kornfeld**: Zur Symptomatologie der Urosepsis. Der Symptomenkomplex der Harninfektion setzt sich aus lokalen, den Harnapparat betreffenden Erscheinungen und aus Allgemeinerscheinungen infolge der im Blut kreisenden Harngifte zusammen. Im klinischen Bilde treten sehr oft gegenüber den lokalen Krankheitssymptomen die septischen Charaktere in den Vordergrund, wodurch die Dignität der einzelnen Symptome getrübt und die Diagnose erschwert werden kann. Je nach dem Grade der Störungen von Seite der Organe im Zusammenhang mit mehr oder minder subjektiv betonten Symptomen des uropoëtischen Apparates wird ein typisches pathologisches Bild zustande kommen. In sehr vielen Fällen ist die Symptomenreihe nicht vollständig geschlossen, sondern setzt sich aus isoliert bleibenden Teilerscheinungen zusammen, deren

richtige Deutung mitunter erhebliche Schwierigkeiten bereitet. Leicht ist die Diagnose der Harnsepsis dann, wenn wir von vornherein wissen, daß es sich um einen Harnkranken handelt, dieser die Harnbeschwerden spontan äußert. Die Urosepsis setzt sich aus verschiedenen Typen von Krankheitssymptomen zusammen: aus lokalen, aus solchen von Seite des Harnapparates, der Blutbahn, der Organe und des Gesamtorganismus. Bei Vorherrschen der septischen Charaktere wird der Eindruck einer kryptogenetischen Septikämie entstehen können. Die charakteristischen Symptome der Harnsepsis sind neben den Blasenmanifestationen: 1. das Harnfieber (isolierter, akuter Fieberanfall, das rekurrierende und das chronische Harnfieber); 2. die Symptome vom Magen-Darmapparat; 3. die vom Nervensystem ausgehenden Erscheinungen. Eine besondere Art der Harnsepsis ist die sehr chronische, fieberlos verlaufende Form, bei der ohne ernste Lokalsymptome schwere Allgemeinerscheinungen (Kräfteverfall, Abmagerung) vorherrschen. Hierher gehören Fälle von nahezu isolierter hochgradiger Kachexie. Ob der Harnkachexie eine Sonderstellung in der Pathologie zukommt, d. h. ob eine direkte Abhängigkeit zwischen Prostataveränderungen und Kachexie besteht, nach Analogie der Ausfallserscheinungen bei Schwund anderer drüsiger Organe ist darum fraglich, weil niemals Kachexie als alleinige Ausfallserscheinung ohne andere biologische Anomalien vorkommen dürfte und gerade bei dem hochgradigsten Schwund der Prostata (Atrophia senilis) sehr guter Ernährungszustand bestehen bleiben kann. — Die schweren Kachexien können zu Verwechslung mit malignen Organleiden Anlaß geben (Magen-Darmkarzinom), namentlich wenn schwere Störungen dieser Organe bestehen (Dilatation, Resistenz in der Pylorusgegend, Mangel an freier Salzsäure, Milchsäure, Erbrechen, Intoleranz gegen feste Nahrung). Auch am Zirkulations- und Respirationsapparat treten schwere Störungen bei Harnsepsis auf (Arythmie und Irregularität) ohne anatomische Veränderungen an den Klappen oder am Herzmuskel, Stauungen im Lungenkreislauf, Zyanose, pneumonische, atelektatische Herde. An der Haut findet man Indurationen, Infiltrate, phlegmonöse Eiterungen, Blutungen, Erythema nodosum, Muskelblutungen an den Glutaei, Oberschenkelmuskeln, Purpura haemorrhagica. Blutungen aus den Harnwegen, die nicht ex vacuo nach zu rascher Entleerung der überdehnten Blase zustande kommen, sind häufig durch die großen Druckschwankungen im Harn- und Blutgefäßsystem bedingt. Abundante Blutungen aus dem Darm erscheinen hie und da als terminale Erscheinungen (in einem Falle von enormer Prostatahypertrophie und nach einer Pyonephrose nach gonorrhoischer Zystitis). Apoplektiforme Insulte sind im Verlaufe der Urosepsis relativ selten, einmal wurde Pachymeningitis haemorrh. bei einem schweren Potator durch die Obduktion festgestellt.

Nebst den ätiologisch wichtigen Störungen der nervösen Zentralapparate (Rückenmark, traumatische Veränderungen, Caudaläsionen), welche schwere Blasensymptome mit septischem Verlaufe zur Folge haben, treten bei Urosepsis als isolierte nervöse Symptome Migräne, Tremor, Schwindelanfälle auf. Krampf und Lähmungserscheinungen sind relativ selten, höchstens als terminale Erscheinungen bei Urämie. Von Wichtigkeit ist die bei Harnkachexie in einer Reihe von Fällen beobachtete symptomatische Tetanie und zwar in einem Fall spontane Krampfstellung der Arme und Hände, auf die zuerst V. Blum aufmerksam gemacht hat, in 10 weiteren Fällen, darunter in zweien, die längere Zeit vorher prostatektomiert worden waren, waren Trousseausches, Erb- und Chvostekssches Symptom auslösbar. Diese Tetanieform ist auf die Autointoxikation vom Harnapparat her zu beziehen. Bei Harnsepsis sehen wir zuweilen auch Störungen im Bereiche der trophischen Nerven (Bronzeverfärbung der Haut, Urticaria, Herpes progenitalis, abnorme Schweißverteilung, Nägelausfall u. a.). Im Gegensatz zu diesen Teilsymptomen und Begleiterscheinungen der Urosepsis sind kombinierte Erkrankungen in anderen Organen bei bestehender Harninfektion zu stellen, bei denen im klinischen Verlaufe eine besondere Färbung der Erscheinungen hervortritt. Als instruktive Beispiele für solche Kombinationen können durch Obduktionsbefunde verifizierte Fälle von Ca. ventriculi oder recti bei Harnsepsis, ferner Karies des Felsenbeines mit Hirnabszeß, Erweichungsherde im Großhirn, Rückenmarksabszeß nach Typhus im Verlaufe der Urosepsis gelten. Die Konkurrenz der Krankheitsursachen in solchen Fällen läßt doch die Charaktere der Einzelsymptome und ihre Zusammengehörigkeit auf eine besondere anatomische Läsion beziehen, die neben dem Harnleiden isoliert besteht und der Diagnose in vivo zugänglich bleibt.

(Im Anschluß an den Vortrag des Herrn Dr. Kornfeld macht der Vorsitzende, der Präsident der Gesellschaft, Herr Hofrat Chrobak, den Vortragenden darauf aufmerksam, daß er ihn in seinem Vortrage nicht unterbrochen habe, trotzdem er den ganzen Vortrag verbalter abgelesen habe. Dieser Vorgang sei zwar durch die Statuten nicht verboten, er möchte aber dem Wunsch Ausdruck geben, bei dem bisherigen Usus in den Verhandlungen der Gesellschaft zu bleiben, nicht zu lesen, sondern durch das frei gesprochene Wort zu wirken.)

Diskussion: Dr. V. Blum: Im Anschluß an die Ausführungen des Herrn Dr. Kornfeld erlaube ich mir im folgenden über einzelne Beobachtungen und Untersuchungen zu berichten, die ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Otto Marburg gemacht habe.

Auch der Herr Vorredner hat Ihnen, nachdem er von mir privatim auf das Vorkommen von Tetanie, Kachexie und anderen nervösen Erkrankungen aufmerksam gemacht wurde, über die Beobachtung tetanoider Zustände bei der chronischen Harnvergiftung berichtet und ich kann diese Wahrnehmungen aus eigenen Erfahrungen, die ich an der Abteilung meines Chefs Herrn Regierungsrates Prof. v. Frisch gesammelt habe, vollauf bestätigen.

Beim Studium der nervösen und psychischen Erscheinungen, die sich nicht selten an Erkrankungen des männlichen Geschlechtsapparates anschließen, fanden wir diese Fälle von latenter Tetanie, in denen nur das Trousseausche und das Chvostekssche Phänomen ausgebildet sind, ziemlich häufig. Ich beobachtete aber auch mehrere Fälle von echter Tetanie mit Spontankrämpfen bei Kranken, die an schwerer Urosepsis litten infolge von Hypertrophie der Prostata. In der Literatur finden sich als nervöse und psychische Veränderungen, die im Gefolge von Erkrankungen der männlichen Genitalorgane auftreten, vorwiegend neurasthenisch-depressive Erscheinungen aufgezeichnet. (Dazwischen sind aber auch vereinzelt Fälle von schwerer geistiger Störung vermerkt.)

Nachforschungen an dem reichen Materiale der urologischen Abteilung der Wiener Allg. Poliklinik ergaben, daß derartige nervöse Erscheinungen mitunter bei schweren Genitalaffektionen resp. nach operativen Eingriffen an den Sexualorganen auftraten, daß weiters diese Alterationen von einer schweren Kachexie begleitet sein können, welch letztere übrigens auch isoliert auftritt.

Bisher suchte man sich diese Erscheinungen durch die bei den Prostatikern der II. und III. Periode häufig beobachtete Harnvergiftung (Urotoxämie und Urosepsis) zu erklären.

Gegen diese Annahme spricht jedoch, daß auch bei ungehindertem Urinabfluß derartige Zustände zur Beobachtung kommen, daß diese spezifische Prostatakachexie völlig afebril verlaufen kann und daß ferner bei keiner anderen Form der Harnintoxikation, wie sie bei schweren, nicht prostatischen Harnabflußhindernissen auftritt (Strikturen, zentrale nervöse Störungen) derartige spezifische Kachexien beobachtet werden.

Wenn die Erkrankungen und Operationen anderer Teile des Genitalapparates (Hoden, Nebenhoden, Samenblasen) gleichfalls ähnliche nervöse Störungen zur Folge haben, so wäre dies vielleicht auf einen Zusammenhang mit einer gleichzeitigen Prostataalteration zu beziehen, wie solche im Sinne einer Atrophie klinisch und experimentell nach Exstirpation der Hoden oder Unterbindung der Samenleiter nachgewiesen wurden.

Drängt nun auch vieles zur Annahme, daß die Prostata selbst, die dann als Drüse mit innerer Sekretion aufzufassen wäre, direkt diese Erscheinungen erzeuge, so muß man doch besonders mit Rücksicht auf die Aehnlichkeit der Prostatakachexie und der thyreogenen Kachexie an eine gleichzeitige Erkrankung der Schilddrüse denken; bei der Tetanie speziell an eine Affektion der Epithelkörperchen, wie dies ja erst kürzlich Pineles an dieser Stelle auseinandersetzte.

Aber die Beziehungen der Prostata zu den Drüsen mit innerer Sekretion insbesondere zur Schilddrüse, scheinen mannigfache zu sein.

In klinischer Beziehung sei darauf hingewiesen, daß bei verschiedenen Affektionen der Thyreoidea sekundäre Veränderungen an Hoden und Prostata beobachtet werden; sowohl beim Myxödem (v. Jaksch, Kowalewsky[1]) als auch beim Morbus Basedowii, ebenso nach Thyreoidektomie (v. Eiselsberg, Hofmeister) ausgesprochene Genitalatrophie.

Umgekehrt beobachtete Rumpell Myxödem bei einem Kranken mit vorgeschrittener Hodenatrophie.

Weiters sei eine Beobachtung Neusser's[1] angeführt, daß Metastasen maligner Neoplasmen der Prostata analoge Struktur zeigen, wie solche der Schilddrüse und auch eine Vor

[1] Klin.-hämatolog. Mitteilungen. Wiener klin. Wochenschrift 1902.

liebe für Lokalisation im Knochenmark zeigen. Auch eine weitere Tatsache, die Neusser erhoben hat, sei hier wörtlich angeführt:

„Der Prostatasaft enthält zellige Elemente, welche denselben morphologischen und tinctoriellen Charakter haben wie die Schleimzellen der Speicheldrüsen. Die Produktion dieser Zellen steht wahrscheinlich unter demselben nervösen Einfluß des Sympathicus.

An Wahrscheinlichkeit gewinnt diese Annahme durch die klinischen Beziehungen zwischen den männlichen Genitalien und den Speicheldrüsen. Ich verweise nur auf das bisher in seinem Zusammenhange ganz unaufgeklärte Auftreten von Parotitis bei Tripper, von Orchitis bei Mumps.

Vielleicht ist die Prostata resp. deren Innervationsapparat das vermittelnde Glied in dieser Kette."

Schließlich sei noch auf die Ausführungen von Pineles[2]) hingewiesen, der sich bemühte, den Zusammenhang der sog. Blutdrüsen durch rein klinische Beobachtungen festzustellen und Fälle heranzog, die imstande sind, die Beziehungen der Genitaldrüsen zu anderen Blutdrüsen klarzulegen, z. B. Genitalatrophie bei Akromegalie, Myxödem, Diabetes etc.

Die von uns bei Genitalaffektionen des Mannes beobachteten Kachexien haben ihr Analogon offenbar in der nach Ovarektomie auftretenden eigentümlichen Dyskrasie, die deshalb als Ovarialkachexie bezeichnet werden darf, weil sie nach Darreichung von Ovarialsubstanz zur Heilung gelangt. Auch die ersterwähnte, von uns Prostatakachexie genannte Dyskrasie läßt sich, wie einzelne Autoren angeben, durch Prostataverfütterung günstig beeinflussen.

Die sichere Bestätigung dieser aus klinischen Beobachtungen deduzierten Tatsachen vermag nur das Experiment und die genaue pathologisch-anatomische Untersuchung sowie eine neuerliche Durchforschung der normalen Anatomie und Histologie der männlichen Sexualorgane zu geben. Mit diesen Arbeiten sind wir gegenwärtig beschäftigt und werden uns erlauben, deren Resultate gelegentlich mitzuteilen.

Dr. F. Kornfeld: Zu den Ausführungen des Kollegen Blum möchte ich bemerken, daß ich a priori schon aus den klinischen Beobachtungen bei den Kranken, die eine sog. Harnkachexie aufweisen, an eine isolierte Stellung dieser Kachexie, d. h. an eine direkte Abhängigkeit derselben von den Prostataveränderungen im Sinne von Ausfallserscheinungen kaum glauben kann. Eine Analogie dieser, etwa als Kachexia prostatopriva, mit der Kachexia strumipriva oder mit den Ausfallserscheinungen nach Ovariotomie, wird auch schwerlich festzustellen sein. Denn, wie ich schon in meinem Vortrage erwähnte, kann die Kachexie allein nicht als Ausfallserscheinung gedeutet werden, wenn nicht andere funktionelle Anomalien oder biologische Veränderungen, neben der Kachexie zum Ausdruck kommen, wie dies bei Ausfall der inneren Sekretion der Thyreoidea oder der Ovarien stets beobachtet wird. Somit ist es von vorneherein anzuzweifeln, daß die Kachexie eine Folge gestörter innerer Sekretion der Prostata sei; dies namentlich aus dem Grunde, weil, wie hervorgehoben, gerade bei hochgradiger Atrophia prostatae oder nach Prostatektomie, wo das funktionsfähige Prostatagewebe sicher auf ein Minimum reduziert ist, sehr oft nicht nur keine Kachexie, sondern sehr guter Ernährungszustand besteht. In Tierversuchen werden auch kaum sichere Anhaltspunkte zu gewinnen sein; denn die Analogie der Prostata, selbst bei Affen und Hunden, mit der Drüse des Mannes ist bloß eine teilweise und schließlich lassen sich die am Tierexperiment zu gewinnenden Ergebnisse vielleicht gerade in dieser besonderen, die Kachexie betreffenden Frage schwerlich ohneweiteres auf den Menschen übertragen.

*

Nachtrag zum Protokoll der Sitzung vom 27. Mai.

Prof. Riehl bemerkt zu dem von Dr. H. Salzer demonstrierten Fall von Tuberculosis verrucosa, daß derselbe als typisch zu bezeichnen ist. Die Verschleppung des Virus von der Infektionsstelle erfolgt teils in der Kontinuität durch periphere Ausbreitung der Plaques, teils auf dem Wege der Lymphgefäße wie in dem vorliegenden Falle klar ersichtlich ist. Dasselbe Verhalten hat Riehl in einer ganzen Reihe von Fällen beobachtet und vor Jahren auch hier an einem Falle demonstriert. Die Infektion der Lymphbahnen beginnt fast regelmäßig unter dem Bilde einer akut entzündlichen Lymphangoitis — rote Streifen an der Haut der Vorderarme, Schwellung und Empfindlichkeit der Kubitaldrüse. Nach Schwund dieser Erscheinungen bleibt der Lymphstrang oft lange tastbar und es bilden sich in seinem Verlauf Knoten, die bis über haselnußgroß werden, im Zentrum erweichen und schließlich nach außen aufbrechen, mit tiefer Narbe verheilen, in welcher sich manchmal späterhin tuberkulöse Herde in Form der Lupusknötchen entwickeln. Diese Knotenform führt den Namen Gumma scrophulosum, der auf die Aehnlichkeit mit den syphilitischen Gummen hinweist. An der demonstrierten Pat. sehen wir in der Gegend der Kubitaldrüse einen tiefsitzenden, nach außen durchbrochenen Knoten, der offenbar aus tuberkulöser Veränderung der Drüse selbst entstanden ist.

[2]) Die Beziehungen der Akromegalie zum Myxödem und zu anderen Blutdrüsenerkrankungen. Volkmanns Hefte 242.

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. März 1904.

Vorsitzender: Prof. **O. Chiari.**
Schriftführer: Dr. **Emil Glas.**

1. Regimentsarzt Dr. Fein stellt eine 22jähr. Patientin aus dem Ambulatorium des Wiedener Krankenhauses vor, welche seit ungefähr 14 Tagen an heftiger Dyspnoe und Heiserkeit leidet. Die Ursache der ersteren, die insbesonders exspiratorischer Natur ist und mit lautem stridulösen Geräusch einhergeht, ist eine Art perverser Aktion der Stimmlippen, welche bei jeder Exspiration bis fast an die Mittellinie treten, um bei der Inspiration ein wenig auseinander zu weichen. Nur bei längerem Laryngoskopieren und bei ununterbrochener Mahnung, ruhig zu atmen, gehen die Stimmlippen weiter auseinander, worauf auch die Atmung sofort geräuschlos und langsamer geschieht. Sonst atmet die Patientin ungefähr 40mal in der Minute. Bei der Phonation legen sich die Stimmlippen für einen Augenblick einander an, um rasch wieder sich voneinander zu entfernen. Die Sprechstimme ist aphonisch, der Husten tönend. Die somatische und radiographische Untersuchung ergibt negative Befunde. Die Koordinationsstörungen in der Bewegung der Stimmbänder sind jedenfalls funktioneller Natur. Der Umstand, daß der Stridor und die Dyspnoe im Schlafe vollkommen verschwinden, bestätigt die Vermutung, daß es sich um Hysterie handle, trotzdem sonstige Stigmata fehlen.

Diskussion: Dozent Dr. Roth hat im Jahre 1881 einen ähnlichen Fall beobachtet und in der „Wiener medizinischen Presse" publiziert. Es handelte sich um ein männliches Individuum, bei welchem perverse Kehlkopfbewegungen in dem Sinne bestanden, daß bei Inspiration die Taschenbänder und die wahren Stimmbänder sich einander näherten und auf diese Weise inspiratorische Dyspnoe erzeugten; während des Schlafes schwand dieser inspiratorische Stridor, die Atmung wurde normal. Die Stimme und die Exspiration zeigten keinerlei Veränderung. Der Fall wurde durch starke Dosen Bromkali wesentlich gebessert. Roth hält alle diese funktionellen Störungen, auch wenn keine Stigmata nachweisbar sind, als auf hysterischer Basis entstanden.

2. Dr. Emil Glas demonstriert: *a*) Histologische und anatomische Präparate jener Hypertrophien und Polypen der Kieferhöhlenschleimhaut, welche bei der breiten Eröffnung der Höhle von der Fossa Canina aus (Prof. Chiari) in dem in der Sitzung vom 3. Februar d. J. vorgestellten Falle von Antritis maxillaris perforans atque exulcerans entfernt wurden. Die intraorbitalwärts gelegenen Fisteln dürften durch Vermittlung der entsprechenden Venae perforantes, welche die Entzündung nach außen fortleiteten, zustande gekommen sein.

b) Eine Initialsklerose der Nasenspitze bei einem 20jähr. Mädchen, welcher Fall sowohl durch die seltene Lokalisation als auch durch den merkwürdigen Infektionsmodus interessant erscheint. Das charakteristische, speckig belegte Ulcus, die Induration der umgebenden Partie, sowie der große indolente, submaxillare Bubo sind in diesem Falle so ausgeprägt gewesen, daß die Diagnose, noch ehe das Exanthem zum Ausbruche kam, mit absoluter Sicherheit gestellt werden konnte. Es werden hierauf die im allgemeinen zu berücksichtigenden differentialdiagnostischen Momente gegenüber Furunkel dieser Gegend, Lupus, Ulcus rodens und gutartige Geschwüre angeführt und auf die in der Literatur verzeichneten Fälle verwiesen. Hier kam die Infektion in der Weise zustande, daß eine Frau mit sekundärer Syphilis, welche mit der Patientin in einem Zimmer schlief, ihr einen Furunkel der Nasenspitze vor sechs Wochen mit ungereinigten Fingern öffnete.

Diskussion: Dr. Adalbert Heindl bemerkt, daß er in den letzten Sommerferien ebenfalls einen Fall eines Primäraffektes der Nase beobachtete, welchen er aber, da damals keine Sitzungen waren, nicht demonstrieren konnte. Es handelte sich um ein Geschwür des linken Introitus nasi, welches ein Ekzem vortäuschte, dessen oben mit Krusten bedeckter Rand durch seine Härte im Verein mit dem seit einigen Wochen bestehenden Stirnkopfschmerz und Schwellung der submaxillaren, wie auch präauriknlaren Drüsen den Verdacht auf Primäraffekt rechtfertigte. Tatsächlich bestand auch bereits ein Exanthem des Stammes. Der Fall wird veröffentlicht werden.

Dozent Dr. Roth: Ich habe im Laufe der Jahre zwei Fälle von an der Nase lokalisiertem Primäraffekt zu sehen Gelegenheit gehabt. In dem einen Falle, es betraf dies einen Advokaten, entstand an der Außenfläche des linken Nasenflügels ein mit einer Kruste

bedeckter Substanzverlust, der sich nach Wegnahme der Kruste als speckig belegtes, indurriertes Geschwür erwies. Es bestand auch eine beträchtliche Drüsenschwellung, so daß die Diagnose mit großer Wahrscheinlichkeit gemacht werden konnte. Das Eintreten sekundärer, ja sogar tertiärer Erscheinungen bestätigte in der Folge diese Annahme. Der Infektionsmodus war in diesem Falle nicht zu eruieren.

Der zweite Fall betraf einen Kollegen, der sich bei Gelegenheit geburtshilflicher Hilfeleistung mit dem Zeigefinger der nicht gereinigten Hand in das rechte Nasenloch fuhr, um ein dort vorhandenes Jucken zu beseitigen. Er konsultierte mich einige Zeit nach diesem Vorfalle wegen eines Nasenleidens und ich fand an der Innenfläche des rechten Nasenflügels ein speckig belegtes, indurriertes Geschwür, am Halse starke indolente Drüsenschwellung, so daß ich den Verdacht auf einen Primäraffekt aussprechen mußte. Der Kollege erinnerte sich dann jenes erwähnten Vorkommnisses und eine nachträgliche Untersuchung der damals von ihm entbundenen Frau ergab in unzweifelhafter Weise, daß sie luetisch war.

Es ist richtig, daß die Literatur relativ wenig Fälle von Primäraffekt der Nase enthält und diese stammen zumeist von Autoren aus Frankreich, wo widernatürliche Geschlechtstriebe häufiger angetroffen werden als bei uns. Allein wir sehen, daß Infektionen auch auf zufällige Weise eintreten können und es sind auch bei uns in den letzten Jahren schon öfters extragenitale Infektionen, u. a. auch an der Nase, beobachtet worden. Man findet sie nur nicht in der Literatur, weil nicht alle diese Fälle publiziert werden.

3. Dr. Meuzel demonstriert das anatomische Präparat einer zweigeteilten Stirnhöhle.

Das rechtsseitige Stirnbein birgt, wie an dem Präparate sichtbar, drei übereinander liegende Höhlen, welche durch horizontale Scheidewände voneinander getrennt sind. Wenn man jedoch die beiden korrespondierenden Schädelhälften aufeinander legt, so wird sofort klar, daß die oberste der drei Höhlen der nach rechts hinüber sich erstreckende Ausläufer der linken Stirnhöhle ist und daß der rechte Sinus frontalis durch die beiden unteren Höhlen repräsentiert wird. Dieselben erscheinen durch eine horizontale Scheidewand in eine große obere und in eine sehr kleine untere Etage geteilt. Etwa in der Mitte des lateralen Anteiles der Scheidewand befindet sich ein hanfkorngroßes Löchelchen, welches die Kommunikation der beiden Höhlen herstellt. Mittelst einer durch den mittleren Nasengang eingeführten Sonde gelangt man bloß in die untere Höhle. Letztere liegt, da die erwähnte Scheidewand vorne an der Orbitalplatte des Stirnbeins endigt, ganz außerhalb des Bereiches des oberen Orbitalrandes.

Zur Erklärung dieser Anomalie muß man sich vorstellen, daß es sich um exzessive Ausbildung eines in den Nebenhöhlen so häufig zu findenden Knochenkammes handelt, welcher aber dadurch, daß er alle übrigen Knochenwände erreicht, zu einer fast völligen Scheidewand wird.

Die praktische Bedeutung der vorgeführten Anomalie liegt in folgenden Momenten: Bei Erkrankung dieser Stirnhöhle kann die Schwierigkeit des vollständigen Eiterabflusses aus der oberen Etage der Entstehung eines chronischen Empyems Vorschub leisten; auch eine Ausspülung der oberen Höhle wäre von der Nase aus in Anbetracht der ungünstigen Lage der Kommunikationsöffnung nur schwer oder gar nicht zu bewerkstelligen, da der in die untere Höhle eindringende Wasserstrahl sich an der gegenüberliegenden horizontalen Scheidewand brechen und nur zum geringsten Teile die obere Etage erreichen würde.

Bei Eröffnung der Stirnhöhle von außen (etwa nach Kuhnt) würde man zunächst bloß die obere Höhle freigelegt haben und es könnte sehr leicht passieren, daß man das kleine Loch in der unteren Wand und damit die ganze untere Höhle übersieht und so die Operation nur unvollständig ausführt, was die Quelle für eine Rezidive abgeben würde.

Wie selten die oben besprochene Anomalie ist, geht daraus hervor, daß sie von Zuckerkandl bei seinem reichen Sektionsmaterial nicht erwähnt wird.

Eine frontal stehende Scheidewand in der Stirnhöhle hat Herr Dozent Hajek beobachtet und in seinem Lehrbuche der Nebenhöhlenerkrankungen der Nase abgebildet. In diesem Falle kann man eine medial und vorne von einer lateral und hinten befindlichen Hälfte unterscheiden, welche durch ein über linsengroßes Loch miteinander kommunizieren.

Diskussion: Dr. Weil ist der Ansicht, daß der untere Hohlraum nichts mit der Stirnhöhle zu tun habe, sondern eine Erweiterung des oberen Teiles des Ductus nasofrontalis, resp. eine demselben medialwärts angelagerte Siebbeinzelle darstelle und erläutert dies am Sondierungsbefunde; das Präparat sei jedenfalls sehr interessant.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 11. Februar 1904.

Dr. Hugo Fischer: Demonstration eines Gartenlaubkäfers (Phyllopertha horticola), welcher durch 7 Jahre im äußeren Gehörgang eines Patienten sich befand, ohne während dieser Zeit die geringsten Reizerscheinungen zu verursachen. Erst das durch einen Zeruminalpfropf hervorgerufene Gefühl des Verlegtseins seines Ohres veranlaßte den Kranken, sein Ohr untersuchen zu lassen; der Zeruminalpfropf wurde auf die übliche Weise entfernt, dabei kam auch der Käfer zum Vorschein.

Doz. Dr. Friedl Pick demonstriert die Röntgenaufnahmen der hochgradigen Trommelschlägelfinger von dem in der letzten Sitzung besprochenen Falle von kongenitaler Pulmonarstenose. Dieselben erweisen die Knochen ganz normal, die Verdickung betraf also nur die Weichteile. Das Kind zeigte aber auch starke Verdickung der Kniegelenke, was schubweise unter Schmerzen aufgetreten war. Dadurch entsprach das Bild klinisch ganz der Osteoarthropathie hypertrophiante von P. Marie und am Röntgenschirm war auch an den Kniegelenken Verdickung der Epiphysenenden nachweisbar. Insoferne spricht dieser Fall gegen die vielfach versuchte Gegenüberstellung der Osteoarthropathi hypertrophiante als eigenes Krankheitsbild gegenüber den nur auf Weichteilverdickungen beruhenden Trommelschlägelfingern, es scheint sich nur um quantitative Unterschiede zu handeln.

*

Sitzung vom 19. Februar 1904.

Dr. A. Hock: Urologische Kasuistik.

Demonstration: 1. einen 68jähr. Prostatiker, bei welchem wegen chron. unkompl. Retention und schwierigem Katheterismus die Bottini-Operation ausgeführt wurde. Vor der Operation nachts bis 60mal Harnentleerung. Seit der Operation (¾ Jahre) besteht vollkommene Heilung. Eine länger dauernde Operation war wegen hochgradigen Emphysems kontraindiziert;

2. einen 73jähr. Prostatiker, bei welchem seit über 3 Jahren Beschwerden bestanden hatten, zuletzt beinahe komplette chronische Retention. Katheterismus 3mal täglich. Die 2mal vorgenommene Bottini-Operation brachte beidemale wesentliche Besserung mit Neigung zu Rezidiven. Gegenwärtig, 1¾ Jahre nach der ersten und ¾ Jahre nach der zweiten Operation verwendet Pat. 1mal täglich den Katheter. Er entleert 1250 g Harn spontan und 900 g mit Katheter. Der Fall zeigt auch sehr schön, wie leicht man gerade bei Behandlung von Prostatikern sich Erfolge der Behandlung suggerieren könne. An dem Patienten wird seit Januar 1904 ein therapeutischer Versuch vorgenommen, dessen Zweck es ist, durch Anwendung von X-Strahlen eine Hodenatrophie zu erzeugen, um auf diese Weise event. eine Verkleinerung der Prostata zu erzielen. Anlaß zu diesem Versuche gab dem Vortr. die Mitteilung von Albers Schönberg, daß man bei gewissen Tieren durch X-Strahlen regelmäßig Azoospermie bewirken könne, als deren pathолog. anatomische Ursache dann eine Hodenatrophie dargetan wurde. Die Versuche, welche in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Eckstein durchgeführt werden, gestatten wegen der Kürze der seit Beginn derselben verflossenen Zeit noch kein endgiltiges Urteil. Der scheinbare Erfolg, der bisher erzielt wurde — die spontan entleerte Harnmenge stieg während der Behandlung mit X-Strahlen von 250 auf 1250 g — ist darauf zurückzuführen, daß infolge Besserung der Zystitis durch gleichzeitige Blasenspülungen der Pat., der sich vorher 2mal täglich katheterisierte, nun mit 1maligem Katheterismus auskommt. Das Harnresiduum blieb nach wie vor 900 g;

3. demonstriert Vortr. ein mikroskopisches Präparat von einer wegen 5jähr. Hodenneuralgie operativ entfernten Nebenhodenzyste, welche sich pathologisch-anatomisch als durch Retention aus einem Nebenhodenkanälchen hervorgegangenen erwies. Leichter Druck auf die kleine Geschwulst löste einen neuralgischen Anfall aus. Vortr. beobachtete innerhalb einer Woche zwei ganz gleiche Fälle, welche beide durch Operation geheilt wurden.

Endlich berichtet er 4. über eine 54jähr. Frau, bei welcher seit drei Jahren sehr häufiger Harndrang, verbunden mit ungemein heftigen Schmerzen, die die Kranke sehr herunter brachten, bei klarem Harn bestand. Die Exstirpation eines etwa kleinhühnereigroßen paraurethralen Geschwulst brachte dauernde Heilung. Die mikroskopische Untersuchung ergab die Zeichen einer chronischen Entzündung des periurethralen Gewebes. Eine Ursache dafür war nicht wahrzunehmen. Vortr. hat in der ihm zugänglichen urologischen Literatur keinen analogen Fall gefunden.

Dr. L. Zupnik: Ueber gattungsspezifische Therapie der Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose.

Der gesamten, von der Bakteriologie geschaffenen ätiologischen Therapie liegen zwei leitende Ideen zugrunde: 1. die antagonistische: Behandlung von Milzbrand durch Pyocyaneusbazillen, den unbekannten Karzinomerreger durch Tuberkelbazillen, letztere durch Streptokokken, der Strepto- und Staphylokokken durch Hefezellen u. s. w.; 2. die artspezifische: da bekämpft man den Krankheitsprozeß durch seinen eigenen Erreger, indem man nach dem Vorgange von Jenner und Pasteur den lebenden, aber abgeschwächten Infektionserreger selbst, nach denjenigen von Koch dessen Stoffwechselprodukte und schließlich dem von Behring die Gegenkörper desselben einverleibt.

Jahrelange experimentelle Untersuchungen des Vortr. und seiner Mitarbeiter, auf die wir hier aus Raummangel nicht eingehen können,[1]) haben als Endresultat folgendes ergeben: ein natürliches System der Bakterien, welches der Vortr. an Hand einer Zeichnung erläutert, ein natürliches System der Infektionskrankheiten, die Aufdeckung des „ätiologischen Korrelationsgesetzes", wonach pathogene Arten derselben Gattung nur solche Krankheitsprozesse erzeugen, die klinisch und pathologisch-anatomisch einander sehr ähnlich sind, den Nachweis, daß sämtlichen heute bekannten Gegenkörpern keine Art-, sondern Gattungsspezifität zukommt und schließlich wertvolle Aufschlüsse über die Literatur jener Substanzen, deren Einverleibung mit Bildung von Antikörpern einhergeht. In letzter Konsequenz ergibt sich aus allen diesen Tatsachen die Grundlage für eine neue spezifische Therapie der Infektionskrankheiten.

Das Grundprinzip dieser „gattungsspezifischen" Therapie besteht in Behandlung von Infektionskrankheiten durch heterogene, jedoch den krankheitserregenden gattungsverwandte, für die betreffende Tierspezies unschädliche Arten.

So könnte z. B. ein Bac. typhi murium-Antitoxin als spezifisches Heilmittel aller „typhoiden" Erkrankungen des Menschen (Typhus, Paratyphen, Fleischvergiftungen, Psithacosis) darstellen. Vorläufig prüft der Vortr. experimentell die Wirkung des Höchster Schweinepestserums gegen Infektionen mit Ebertschen Typhusbazillen, Schotmüllerschen, Brion-Kayserschen Paratyphusarten und Günther schen Fleischvergiftungsbazillen.

Angesichts der Unzulänglichkeit aller therapeutischen Mittel bei jenen Krankheiten, die von den Arten der Koch schen (säurefeste Bakterien) und Harz schen Gattung (Streptothricheen) erzeugt werden, erscheint es geboten, für dieselben auf dem geschilderten Wege ein Heilmittel anzustreben. Bei Lepra wäre die serotherapeutische Wirkung der Produkte anderer säurefester Arten bezw. Streptothricheen zu versuchen. Dasselbe gibt für die Aktinomykose — hier erinnert der Vortragende an die wenig beachtete Mitteilung von v. Eiselsberg, der bei einem Falle von Aktinomykose durch Tuberkulininjektionen eine rezidivfreie Heilung erwirkte; das stark giftige Tuberkulin könnte durch andere gattungsverwandte Produkte ersetzt werden; dasselbe gilt ferner für die peruanische Verruga und schließlich die Tuberkulose.

Was die letztere anbelangt, so wurden andersartige säurefeste Bakterien bereits von anderen Autoren für therapeutische Zwecke herangezogen. Das Verfahren von Thomassen, Mac Fadyen und Behring stellt ein artspezifisches dar, indem im menschlichen und Hübner-Tuberkelbacillus abgeschwächte Varietäten der Perlsucht vorliegen dürften. Klemperer, Friedmann und Moeller behandeln nach dem Vortr. gattungsspezifisch. Die Versuche der erstgenannten drei Autoren haben die bekannte Koch sche Entdeckung: „Unempfänglichkeit des Rindes für Menschenbazillen" zur Stütze. Die Arbeit von Klemperer lehnt sich ebenfalls an Koch und zwar die von letzterem ermittelten Agglutinationsbefunde bei säurefesten Bakterien an. Klemperer erklärt alle säurefesten Mikroorganismen als eine Art. Friedmann erblickt in seinem Verfahren ebenfalls ein artspezifisches; gegenüber anderen bot es den Vorteil, daß seine Bazillen für Warmblüter keine Pathogenität besitzen. Moeller schließlich, der im Anfang artspezifisch vorzugehen glaubte, schloß sich in jüngster Zeit der Auffassung des Vortr. an.

Betreffs der bisherigen Ergebnisse der gattungsspezifischen Therapie bei Tuberkulose teilt der Vortr. mit, daß er bei Immunisierung und Behandlung von tuberkulösen Meerschweinchen mit verschiedenen Arten von säurefesten Bakterien und Streptothricheen in zahlreichen Versuchen durchaus negative Resultate zu verzeichnen hatte. Dasselbe Ergebnis zeigen die Bemühungen von Klemperer und Moeller. Die geringe immunisatorische Wirkung dieser Injektionen, wie sie Klemperer und Moeller zu verzeichnen haben, ist nicht spezifisch, denn es läßt sich dasselbe Resultat, wie des Vortr. Untersuchungen lehrten, die von ihm in Prof. Hueppes Institut vor mehr als 6 Jahren ausgeführt wurden, auch durch Injektionen gattungsfremder Bakterien und ihrer Produkte erreichen. Zu Hoffnungen berechtigt nur das Verfahren von Friedmann.

Injektionen auch von toten Bakterienleibern säurefester Bakterien und Streptothricheen werden jedoch beim Menschen mit Rücksicht darauf, daß sie alle Tuberkel und Verkäsungen erzeugen, kaum anwendbar sein. Aus diesem Grunde arbeitet der Vortr. seit längerer Zeit mit bakterienfreien Stoffwechselprodukten in Pulverform (Ammonsulphatfällungen) und ebensolchen Extrakten (Sodalösungen) aus Bakterienleibern. Präzipitationsversuche haben ergeben, daß in diesen Produkten spezifische immunisatorische Substanzen enthalten sind. Die meist ermutigenden Resultate lieferten bis jetzt die Produkte der Streptothrix farcinica. Zum Schluß beabsichtigt der Vortr., für therapeutische Zwecke nach dem Mac Fadyen schen Kälteverfahren keimfreie Flüssigkeiten aus Arten der Koch schen und Harz schen Gattung darzustellen.

*

Sitzung vom 26. Februar 1904.

Herr Prim. Dr. Walko demonstriert einen Fall von progressiver Wachstumstörung der Knochen, Gelenke, Haut, Haare und Nägel im Anschluß an einen nicht komplizierten Bruch des linken Vorderarmes bei einem 45jähr. Mann. Die trophischen Störungen entwickelten sich langsam und zeigten die größte Aehnlichkeit mit denen der Syringomyelie, Auftreten von größeren Eiterungen im Unterhautzellgewebe, schmerzlose Panaritien, Verdickung der Knochen, Auftreibung und Steifigkeit der Gelenke, Formveränderung der Finger, hochgradige Verdickungen und Wucherungen der Haut an der Innenfläche der Hand, an der Streck- und Beugeseite der Finger, stärkeres Wachstum der Haare und Nägel. Die Erscheinungen entwickelten sich im Jahre 1884 und dauerten bis 1894, von da ab blieb der Prozeß stationär, auch traten keine weiteren Eiterungen und Panaritien auf. Die Muskelkraft ist normal, motorische Störungen bestehen nicht, die Muskeln des linken Vorderarmes und der Hand zeigen normale elektrische Erregbarkeit. Die Prüfung der Sensibilität ergibt Hypästhesie für taktile Reize, hochgradige Herabsetzung der Temperaturempfindung und der faradocutanen Sensibilität. Der somatische Status ergibt eine hochgradige Arteriosklerose, der Nervenstatus gesteigerte Patellarreflexe, sonst normale Verhältnisse.

Bezüglich der Ursache der trophischen Störungen schließt der Vortr. eine Syringomyelie und eine schwerere Läsion der peripheren Nerven aus und nimmt an, daß die trophischen Störungen damit zu erklären sind, daß dauernd wirkende periphere Reize (langdauernde Dislokation) die Funktion der trophischen Zentren in abnormer Weise verändern können und eine Vermehrung der Ernährungsimpulse abgaben, die sich auf sämtliche von den betroffenen Nerven versorgten Gebilde erstreckten und durch längere Zeit dauernd wirkten. Dr. O. Wiener.

Programm

der am

Freitag den 10. Juni 1904, 7 Uhr abends

stattfindenden

Sitzung der k. k Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Administrative Sitzung

unter dem Vorsitze des Präsidenten Hofrat **Chrobak**:

Antrag des Präsidiums bezüglich der Renovierung des Gesellschaftshauses.

2. Wissenschaftliche Sitzung

unter dem Vorsitze des Herrn Prim. Dr. **Redtenbacher**:

Dr. **G. Kapsammer**: Nierenchirurgie und funktionelle Diagnostik. Vorträge haben angemeldet die Herren: Prof. **Wertheim, Dr. M. Silbermark** und Prof. **Urbantschitsch.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung Donnerstag den 9. Juni 1904, 7 Uhr abends, im Hörsaale der Klinik **Nothnagel** unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Professor **Nothnagel.**

1. Demonstrationen: angemeldet: Dr. **H. v. Schrötter:** „Zur Therapie des Pneumothorax." Dr. **Vollbracht.** — 2. Dr. **Federn:** „Ueber partielle Darmatonie."

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 16. Juni 1904.** **Nr. 24.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Ueber die Syphilis der behaarten Kopfhaut. Von Prof. E. Finger (Wien).

2. Zur Wirkung des Sonnenlichtes auf Haut und Konjunktiva. Von Prof. Dr. Karl Kreibich, Vorstand der dermatologischen Klinik in Graz.

3. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien (Vorstand Prof. Weichselbaum). Ueber die Wirkungsweise hämolytischer Sera. Von Dr. Karl Landsteiner und Dr. v. Eisler.

4. Aus der II. mediz. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien (Vorstand Prof. Dr. Hermann Schlesinger). Ein neues Prinzip zur Bestimmung der Magengrenzen. Von Dr. Alfred Neumann (Wien-Gainfarn).

5. Bemerkungen zu unserer Arbeit: „Biologische Untersuchungen über Eiweißresorption vom Darm aus.“ Von Dr. F. Hamburger und Dr. B. Sperk.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Zum Studium der „Frage der Disposition zur Tuberkulose“. Von Professor v. Schrötter.

III. Referate: Ueber die Resektion der Leber. Von Willy Anschütz (Breslau). Die Indikationen zum chirurgischen Eingreifen bei den Verletzungen und Erkrankungen des Magens, die Prognose und Erfolge der chirurgischen Behandlung. Von Doz. Dr. L. Burkhardt. Handbuch der allgemeinen und lokalen Anästhesie für Aerzte und Studierende. Von Prof. Dr. F. L. Dumont. Kompendium der Operations- und Verbandtechnik. Von Dr. E. Sonnenburg und Dr. R. Mühsam. Mitteilungen aus meiner 10jährigen Privatpraxis. Von Doktor H. Pfleiderer (Reutlingen). Ref. Clairmont.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber die Syphilis der behaarten Kopfhaut.

Von Prof. **E. Finger** (Wien).

Im Gegensatz zu den Schilderungen der mgemein vielförmigen Syphilide der allgemeinen Decke ist die Beschreibung der Lokalisationen der allgemeinen Syphilis der Frühperiode auf dem behaarten Kopfe eine recht monotone, man liest in der Mehrzahl der einschlägigen Beschreibungen stets nur von einer Art von Syphilid der behaarten Kopfhaut, dem pustulösen Syphilide, der Impetigo syphilitica und findet die Schilderungen von Ernährungsstörungen der Haare, die sich durch deren Ausfall äußern und die als Defluvium capillorum, als Alopecia areolaris syphilitica bezeichnet werden.

So erwähnt Bassereau (Traité des affections de la peau symptomatiques de la Syphilis. Paris 1852), man finde am behaarten Kopfe nur ganz ausnahmsweise eine Roseola, denn die syphilitischen Eruptionen dieser Oertlichkeit nehmen fast stets die pustulöse Form an, ebenso sei ein papulöses Syphilid der behaarten Kopfhaut sehr selten, man finde, wie bei der Roseola, auch neben papulösem Syphilide der Haut am Kopfe Pusteln, deren Eintrocknen zur Setzung einer Borke Veranlassung gibt, nach deren Ablösung nur ganz oberflächliche papulöse Infiltrate zurückbleiben. Ebenso betont Bassereau an einer anderen Stelle, die behaarte Kopfhaut scheine vielleicht infolge der Wärme und Feuchtigkeit für das Auftreten pustulöser Eruptionen prädisponiert, die sich auch neben einem makulösen oder papulösen Syphilid des Stammes vorfinden.

Diday (Histoire naturelle de la Syphilis. Paris 1863) führt aus, die „eruption crouteuse du cuir chevelu“ sei eines der ersten Symptome der syphilitischen Intoxikation, sie finde sich relativ häufig, die Bestimmung deren eigentlicher Natur sei schwierig, wie sich schon aus der unbestimmten Bezeichnung „krustöse Affektion der behaarten Kopfhaut“ ergebe. Es handle sich um keine Papel, denn die Borke auf der Oberfläche spräche dagegen, die pustulöse Natur der Affektion aber sei fraglich, wenigstens habe er die Affektion nur ganz ausnahmsweise im Zustand der Pustel gesehen. Die Alopecie führt Diday im Anschluß an die Eruptionssymptome des ersten Exanthems an, er erklärt dieselbe wie alle Eruptionssymptome als den Ausfluß der nicht spezifischen, aber speziellen Ernährungsstörung, welche die erste Aeußerung der syphilitischen Allgemeinerkrankung darstelle, sie unterscheide sich von den Eruptionssymptomen nur dadurch, daß während diese mit dem Ausbruch des Exanthems abzuklingen pflegen, die Alopecie diesen deshalb überdauert, weil es bis zum Nachwachsen der zugrunde gegangenen Haare stets eine gewisse längere Zeit bedürfe.

Langlebert (Traité des maladies veneriennes. Paris 1864) zählt zu dem lentikulären Syphilide auch die Eruption des behaarten Kopfes, bestehend aus zahlreichen bräunlichen oder schwärzlichen Börkchen, unter denen sich ein oberflächliches papulöses Infiltrat findet, das nach Ablösung der Borke sich rasch wieder mit einer neuen Borke deckt. Er beschreibt als Impetigo syphilitica das Auftreten größerer bis linsengroßer Borken, die einem Infiltrate aufsitzen, am behaarten Kopfe, betont die Häufigkeit dieser Erscheinung, die mit den verschiedensten Syphiliden der allgemeinen Decke zusammenzutreffen pflegt. Bezüglich der Alopecie, die er in eine diffuse und zirkumskripte unterscheidet, betont Langlebert, dieselbe sei ein häufiges, oft das einzige Symptom, das der Eruption des ersten Exanthems vorangeht, sie könne sich aber auch später, im Anschluß an die verschiedenen Syphilide entwickeln.

Cullerier (Précis iconographique des maladies veneriennes. Paris 1866) betont, ein wenn auch oft sehr mäßiger Ausfall der Haare sei ein sehr häufiges, der Eruption des ersten Exanthems vorangehendes Symptom, derselbe sei mehr gleichmäßig, im Gegensatze zu der umschriebenen Alopecie, die auf

umschriebene syphilitische Läsionen der behaarten Kopfhaut zurückzuführen sei.

Am behaarten Kopfe finde man gleichzeitig mit der Roseola der allgemeinen Decke eine krustige Eruption (eruption crouteuse), deren pustulöses Vorstadium sich nur sehr selten nachweisen lasse; das papulöse Syphilid des behaarten Kopfes decke sich sehr rasch mit Krusten, endlich komme am behaarten Kopfe auch die Bildung größerer, zweifellos aus Pusteln hervorgegangener Borken, Impetigo syphilitica vor.

Lancereaux (Traité de la Syphilis. Paris 1873) betrachtet die Alopecie als eine wichtige Aeußerung der syphilitischen Infektion. Dieselbe trete zur gleichen Zeit, wie die Eruptionssymptome oder gleichzeitig mit dem Ausbruch des ersten syphilitischen Exanthems auf, könne aber auch später zur Entwicklung kommen, die umschriebene Alopecie könne nach pustulösem Syphilid der behaarten Kopfhaut auftreten, es sei aber zweifellos, daß sie an Stellen sich entwickle, an denen keine syphilitischen Effloreszenzen vorausgegangen waren.

Interessant sind bezüglich des Auftretens der Alopecie die Aeußerungen des vielerfahrenen Ricord: Au debut de la vérole constitutionelle, au moment de cette première explosion, on rencontre aussi souvent un accident que des observateurs, qui ne recueillent leurs observations que dans les livres, ont regardé comme une preuve de maladie ancienne, grave et invétérée: je veus parler de l'alopecie, un des symptomes les plus précoces de la syphilitis constitutionelle. (Lettres sur la Syphilitis. Paris 1863.)

Van Buren und Keyes (A practical treatise on the diseases of genito-urin. organs, including syphilis. New-York 1874) führen die Alopecie als Begleitsymptom der anderen Eruptionserscheinungen, Fieber, rheumatoide Schmerzen etc., sowie als Begleiter der ersten Exanthems an und unterscheiden eine umschriebene und diffuse Form. Erstere sei meist die Folge ulzeröser Affektionen an der behaarten Kopfhaut, letztere, die diffuse Alopecie, sei bedingt durch die allgemeine Ernährungsstörung der Eruptionsperiode und der Zeit des ersten Exanthems und sei begleitet von den Symptomen von Seborrhoe.

Cornil (Leçons sur la syphilis. Paris 1879) spricht von dem Auftreten kleiner Papeln und krustiger Vesicopusteln am behaarten Kopfe neben der Roseola der allgemeinen Decke, diese Modifikation des Exanthems, je nach dem Sitze, hänge von dem Bau der einzelnen Hautpartien ab. Cornil betrachtet es als zweifellos, daß die Kopfhaut, die schon de norma viel Talg absondert, unter dem Einfluß der syphilitischen Entzündung reichliche Talgmengen absondert, welche zu braunen Krusten eintrocknen. Die diffuse Alopecie betrachtet auch Cornil als ein Frühsymptom, als Begleiter des ersten Exanthems, während er die umschriebene Alopecie als Folge papulöser und pustulöser Syphilide des behaarten Kopfes auffaßt.

Fournier (Leçons cliniques sur la Syphilis. Paris 1881) beschreibt am behaarten Kopfe das sehr seltene Auftreten einer „roséole furfuracée" umschriebene oder ausgebreitetere blasse Rötung der Kopfhaut mit sehr spärlicher, kleienförmiger Abschuppung, das „akneiforme" Syphilid, leicht erhabene stecknadelkopfgroße Krüstchen von gelber bis brauner Farbe, das papulo-krustöse Syphilid, linsengroße, einem geringen Infiltrat aufsitzende Borken, die Impetigo, das Ekthyma.

Die Alopecie betreffend unterscheidet Fournier zwei Formen: die diffuse, gleichmäßige Lichtung des ganzen Haarbodens und die umschriebene alopécié en clairiére. Beide Formen betrachtet er als Symptome ganz frischer Syphilis und setzt deren häufigstes Auftreten in die Zeit des ersten Exanthems, im Anschluß an dieses, also in den dritten, vierten Monat nach der Infektion.

Bumstead and Taylor (The pathology and treatment of vener. dis. Philadelphia 1883) führen aus, daß die Roseola des behaarten Kopfes häufig kleine follikuläre Infiltrate aufweist, auf denen sich eingetrockneter Talg ansetzt und so zu der irrtümlichen Auffassung derselben als Pusteln Veranlassung gibt. Viele der sogenannten „scabs" am behaarten Kopfe haben diesen Ursprung. Sie nennen ein akneiformes und impetiginöses Syphilid der behaarten Kopfhaut.

Die Alopecie, von der sie die diffuse und areoläre Form unterscheiden, bezeichnen sie als ein häufiges Begleitsymptom der ersten Eruption. Dieselbe entstehe bald auf der Basis von Maculae, Papulae, Pusteln der behaarten Kopfhaut, bald auf völlig normaler Kopfhaut, beginne meist im dritten Monat nach der Infektion und könne von da ab zu jeder beliebigen Zeit innerhalb der ersten zwei Jahre sich entwickeln.

Mauriac (Leçons sur les maladies veneriennes. Paris 1883) bespricht das häufige Auftreten von „Krusten am behaarten Kopfe" als Begleiterscheinung makulöser Syphilide. Er betont, es sei recht schwierig, diese Veränderung anatomisch zu definieren. Wenn man die Borke abhebt, finde man ein oft leicht blutendes leichtes Infiltrat, die Borke aber bestehe vorwiegend aus Talg und Epithelzellen und sehr spärlichen Eiterzellen. Auch bei Gelegenheit der wuchernden Papel der behaarten Kopfhaut (Framboesie) betont er, dieselbe decke sich mit einer Borke, die hauptsächlich aus eingetrockneten Sebummassen besteht.

Bäumler (Syphilis. Leipzig 1886) erwähnt am behaarten Kopfe das Vorkommen einer Akne und Impetigo syphilitica, erwähnt der Alopecie als einer frühen Erscheinung allgemeiner Syphilis, die meist schon kurze Zeit nach dem Ausbruch des Eruptionsfiebers, neben Abgeschlagenheit, Kopfschmerz etc. beginnt und meist mehrere Monate dauert.

H. v. Zeissl (Lehrbuch der Syphilis. Stuttgart 1888) erwähnt am behaarten Kopf das Vorkommen von Akne und Ekthyma. Der Ausfall der Haare mache sich in manchen Fällen erst nach längerem Bestande der Syphilis bemerkbar, beginne aber in der Regel schon wenige Tage nach dem Eruptionsfieber, sei ebenso zuweilen der Vorbote einer baldigen Rezidive eines für geheilt erachteten Syphilitikers.

Profeta (Trattato pratico delle malattie veneree. Palermo 1888) betrachtet das krustöse Syphilid der behaarten Kopfhaut als ein pustulöses Syphilid, führt es als Impetigo syphilitica an.

Von der syphilitischen Alopecie unterscheidet Profeta zwei Formen: die diffuse Alopecie, das Defluvium, das er als häufiges Eruptionssymptom, das dem Ausbruch des ersten Exanthems vorangeht, ansieht, und die umschriebene Alopecie, die Alopecia areolaris, die meist später, innerhalb der Sekundärperiode, zur Entwicklung kommt.

Campana (Dei morbi sifilitici e venerei. Genua 1889) rechnet das krustöse Syphilid des behaarten Kopfes unter die pustulösen, impetiginösen Syphilide, unterscheidet von der Alopecie zwei Formen: die diffuse, das Defluvium capillorum, die als häufiges Eruptionssymptom dem Ausbruch des ersten Exanthems vorausgeht, und die umschriebene, die sich zu jeder Zeit des sekundären Stadiums zu entwickeln vermag.

Kaposi bespricht in seinem großen Werke „Die Syphilis der Haut und der angrenzenden Schleimhäute. Wien 1882" die Syphilide der behaarten Kopfhaut eingehender. Zunächst bespricht er jene Modifikationen, die das lentikuläre Syphilid infolge verschiedener Lokalisation darbiete und erwähnt daselbst, die lentikuläre Papel finde sich am behaarten Kopfe um je ein Haar lokalisiert, sie sei meist flach und scheibenförmig. Auf dem Wege zur Involution sei das Zentrum deutlich flachschalig vertieft, exkoriiert oder mit einer Borke bedeckt. An einer anderen Stelle erwähnt er, die auf dem behaarten Kopfe zur Entwicklung kommenden syphilitischen Produktionen zeigten unter allen Umständen eine große Neigung zu eitrigem Zerfalle. So fänden sich hier schon zur Zeit der ersten Syphiliseruption, wenn auch am übrigen Körper nur makulöse oder papulöse Formen zugegen seien, jedesmal kleinere oder größere Knötchen, welche zu Pusteln sich umwandeln (Impetigo syphilitica) und entsprechend große Narben zurücklassen. In seiner „Pathologie und Therapie der Syphilis" spricht Kaposi von der Impetigo syphilitica des behaarten Kopfes als einer pustulösen Affektion.

Dagegen kommt Kaposi ausführlich auf die Alopecia syphilitica zu sprechen. Er unterscheidet ein Defluvium capillorum, das bei manchen Syphiliskranken schon sehr frühzeitig, mit dem Auftreten der ersten Allgemeinsymptome sich einstellt und in einfacher, ohne nachweisbare örtliche Veränderung des Haarbodens bedingter Lockerung und büschelförmigem Ausfall der Kopfhaare besteht, sich am häufigsten nach hochgradiger Kephalalgie der Eruptionsperiode einstellt, selten auch ohne solche — und die eigentliche Alopecia syphilitica, welche in

einem allmählichen Schütterwerden der Haare besteht, sich meist erst in den späteren Monaten der Erkrankung, in der ersten Latenz einstellt und von Seborrhoea furfuracea der behaarten Kopfhaut begleitet ist. Die Entwicklung dieser Alopecie datiert in der Regel vom 3. bis 6. Monat der Gesamterkrankung.

Wolff (Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Stuttgart 1893) betrachtet das krustöse Syphilid der behaarten Kopfhaut als ein papulöses und hebt hervor, daß die papulösen Effloreszenzen der behaarten Kopfhaut einem frühzeitigen Zerfall geweiht zu sein pflegen. Vom syphilitischen Haarausfall unterscheidet er zwei Formen: einen diffusen, analog der Lichtung, die infolge einer akuten Allgemeinerkrankung entsteht und als Nutritionsstörung aufzufassen ist, und einen zirkumskripten, in Herdform auftretenden, die Alopecia areata syphilitica. Die erste Form trete meist schon in der Prodromalperiode, am Ende dieser auf, sei zuweilen von den Symptomen einer Seborrhoea sicca begleitet, der Haarausfall sei diffus, nicht auf bestimmte Stellen begrenzt. Die Alopecia areolaris pflege sich etwas später, im Laufe der Sekundärperiode einzustellen, ohne daß dabei Seborrhoe nachweisbar sei.

Neumann (Syphilis. Wien 1896) erwähnt, daß bei dem ersten makulösen Exanthem an den behaarten Stellen des Körpers, besonders am Kopfe, infolge der Affektion des Haarbalges die Haare an umschriebenen Herden ausfallen, spricht von Lichen und lentikulärem papulösen Syphilid der behaarten Kopfhaut, die auch zu umschriebenem Effluvium capillitii Veranlassung geben, erwähnt des papulo-krustösen Syphilides der behaarten Kopfhaut, das darin besteht, daß an Hautstellen, die reichlich mit Talgfollikeln besetzt sind, die Papeln sich mit einer dünnen, gelblichen, braunen, blei- oder schiefergrauen, trockenen, bröckligen Kruste bedecken, die leicht abhebbar ist und unter der die Oberfläche der Papel feucht schimmernd oder nahezu trocken, nie aber ulzerös erscheint, spricht aber auch von Akne syphilitica, Impetigo syphilitica, bei welch letzteren es aber nie zu einer eigentlichen Pustelbildung kommt, weil die dicht sitzenden Haarbälge die Abhebung der Pusteldecke verhindern. Eine Trennung des Defluvium capillorum von der areolären Alopecie nimmt Neumann nicht vor. Das Defluvium stelle sich oft rasch ein, sei eine Begleiterscheinung schwerer, lentikulärer, pustulöser ausgebreiteter Syphilide, seine Eintrittszeit falle in die Periode der ersten kutanen Eruptionen.

Lang (Vorlesungen über die Pathologie und Therapie der Syphilis. Wiesbaden 1896) erwähnt, daß in ausnahmsweisen Fällen die erste Roseola auch über den behaarten Kopf ausgebreitet sei, hebt hervor, daß neben derselben auch eine Lockerung der Haartaschen und dadurch ein zirkumskriptes Defluvium capillorum sich einstelle, daß, wenn die Roseolablüten an Orten sitzen, die mit Talgdrüsen reichlich ausgestattet sind, eine gesteigerte Absonderung des Sekretes, Eintrocknung desselben zu schmutzig-braunen Borken und damit die Entstehung des Impetigo capitis bedingt werde. Andererseits läßt Lang die Impetigo capitis, das papulo-krustöse Syphilid des behaarten Kopfes auch in der Art entstehen, daß an der Spitze von Papeln des behaarten Kopfes durch akutere Exsudation Bläschen oder Pusteln aufschießen, die rasch zu Borken eintrocknen. Bezüglich des Haarausfalles unterscheidet Lang zwei Formen, das diffuse Defluvium und die areoläre Alopecie, die meist bald nach dem Auftauchen der ersten konstitutionellen Symptome, aber auch später auftreten können.

Jadassohn (Venerische Krankheiten in Ebstein und Schwalbe, Handbuch der praktischen Medizin. Stuttgart 1900) erwähnt als Begleiter universeller erster Roseola umschriebene Herde am behaarten Kopfe, die meist nicht glatt bleiben, sondern sich in kleine krustöse Effloreszenzen umwandeln, spricht von papulo-vesikulösen, pustulösen und krustösen Exanthemen des behaarten Kopfes als Umwandlungen von Papeln in exsudative Formen. Bezüglich des Haarausfalles erwähnt Jadassohn das Defluvium, das mit oder ohne Seborrhoe sich ähnlich wie bei jeder schweren Erkrankung auch bei Syphilis einstellen kann und die areoläre Alopecie, die oft schon mit und unmittelbar nach der ersten Roseola, manchmal auch später auftritt.

Ich habe diesen Ausflug in die Literatur unternommen aus dem Grunde, um zu zeigen, daß, wenn auch die Syphilide und syphilitischen Veränderungen der behaarten Kopfhaut allgemein bekannt sind, doch bezüglich der Deutung derselben, bezüglich der Auffassung einzelner derselben, ebenso wie bezüglich der Zeit ihres Auftretens noch manche widersprechende Darstellung gegeben wird.

Ich möchte nun versuchen, an der Hand eigener Erfahrungen eine Darstellung der einschlägigen Verhältnisse zu geben und zunächst die Syphilide der behaarten Kopfhaut, und dann die Ernährungsstörungen derselben, den Ausfall der Haare besprechen.

Was zunächst die Syphilide der behaarten Kopfhaut betrifft, so wird in der uns hier ausschließlich interessierenden Frühperiode der Syphilis meist nur von einer einzigen Form gesprochen, die man als „das krustöse Syphilid der behaarten Kopfhaut" bezeichnet und deren Bedeutung insoferne strittig ist, als diese Effloreszenzen bald als zerfallende Papeln, bald als Pusteln gedeutet werden, als aber daneben jene Autoren, die diese Effloreszenzen als papulöse ansehen, auch noch von pustulösen Formen sprechen. Das Vorkommen makulöser Effloreszenzen streifen Fournier, Lang nur kurz.

Nun ist es zunächst zweifellos, daß am behaarten Kopfe, wenn auch selten und wohl noch seltener konstatiert, auch makulöse Exantheme vorkommen. Ich habe schon in der ersten Auflage meines Lehrbuches (Die Syphilis und die venerischen Krankheiten. Wien 1886) betont, daß makulöse Effloreszenzen sich an der behaarten Kopfhaut, wenn auch selten, finden, daß es aber bei dichtem Haarwuchs schwer ist, dieselben nachzuweisen. Sie sind zuweilen von Seborrhoe der Kopfhaut und diffusem oder areolärem Defluvium begleitet. Gruppen großmakulöser, rezidivierender Effloreszenzen sah ich wiederholt auf der kahlen Kopfhaut. Diese schon bis 1886 gemachten Beobachtungen konnte ich seither wiederholt bestätigen. Am behaarten Kopfe finden sich in Fällen ausgebreiteter Roseola, die dann wohl auch am Nacken bis an die Haargrenze hinaufreichen kann, linsen- bis kleinmünzengroße, bei Druck schwindende Flecke, deren Oberfläche kleinste, spärliche Schüppchen zeigt, auch dann, wenn die übrige Kopfhaut von Schuppen frei ist, die also dem entsprechen, was Fournier als „roséole furfuracée" bezeichnet. Zwei schöne Fälle der Art sah ich im Vorjahre auf meiner Abteilung im k. k. Krankenhaus Wieden.

S. A., 27 Jahre, verh. Taglöhner, aufgen. 2. Juni 1903, sub Prot.-Nr. 361, auf Zimmer Nr. 1 der dermato-syphilidologischen Abteilung des Wiedener Krankenhauses.

Pat. stand seit 16. April in der Ambulanz dieser Abteilung wegen einer Sklerose in Behandlung, am 28. Mai wurde dortselbst die Eruption des Exanthems notiert, am 2. Juni Pat. auf die Abteilung aufgenommen.

Pat. zeigt eine derbe Sklerose im Sulcus coronarius in der Mittellinie, bedeutende multiple indolente Schwellung der beiderseitigen Inguinaldrüsen, am Stamm und den oberen Extremitäten, eine frische Roseola, der am Nacken, den Ellenbogenbeugen lentikuläre, papulöse Effloreszenzen beigemischt sind. Um die Afteröffnung herum finden sich einige linsengroße erodierte Papeln.

An dem bis zum Scheitel, mit Ausnahme der Schläfegegenden, völlig kahlen Schädel finden sich zahlreiche bräunlichrote, bei Druck abblassende, mit leichten, kleienförmigen Schüppchen bedeckte Flecke. Am Hinterhaupt erscheint das Haar in zahlreichen überlinsengroßen Stellen büschelförmig ausgefallen. An den Tonsillen und den Gaumenbögen diphthereidbelegte Papeln, Handteller und Fußsohlen frei. Unter 30 Einreibungen schwanden alle Erscheinungen, auch die Roseola des Kopfes, vollständig. Pat. wurde 3. Juli 1903 entlassen.

S. F., 28 Jahre alt, verheiratet, Kondukteur, aufgenommen am 16. Juni 1903 sub. Prot.-Nr. 390 auf Zimmer Nr. 1 der dermato-syphilidologischen Abteilung. Pat. leugnet außerehelichen Koitus, bemerkte vor 4 Wochen das Auftreten des Knoten an der Haut des Penis.

Stat. praes.: Am äußeren Blatte des Präputiums in der Mittellinie eine kreuzergroße, erodierte Induration. Lymphdrüsen in beiden Leisten multipel, indolent geschwellt, am Stamm und den oberen Extremitäten zahlreiche braunrote

Roseolaflecke. Um die Analapertur ein Kranz linsengroßer, erodierter Papeln, ebensolche auch an der Glans penis. An der schütter behaarten Kopfhaut, besonders dem vorderen Anteil, zahlreiche braunrote, verwaschene, von kleienförmigen Schuppen bedeckte Flecke. Unter 30 Einreibungen schwanden alle Erscheinungen; Pat. wurde am 17. Juli symptomenlos entlassen. Zwei analoge Fälle finden sich gegenwärtig auf meiner Klinik.

Was das sogenannte krustöse Syphilid der behaarten Kopfhaut betrifft, so findet man dasselbe bei Männern relativ häufiger als bei Weibern, welcher Umstand wenigstens teilweise wohl darauf zurückzuführen ist, daß die Untersuchung der Kopfhaut bei Männern leichter durchführbar ist, als bei Weibern, bei letzteren die Krusten dem Untersucher leichter entgehen. Das krustöse Syphilid findet sich bei der ersten Eruption, dem ersten Exanthem häufiger als bei Rezidiven. So boten von 22 Männern mit krustösem Syphilid der Kopfhaut, deren Krankengeschichten ich aus meiner Abteilung aushob, 19 die erste Eruption dar, nur 3 zeigten Rezidivformen. Von 14 Weibern zeigten 9 eine frische Syphilis, 5 Rezidivformen. Was die Formen der Syphilis betrifft, zeigten von den 22 Männern: 5 eine reine Roseola, 3 ein makulo-papulöses Syphilid, 9 ein lentikuläres universelles papulöses, 2 ein papulo-pustulöses Exanthem, von Rezidivformen 1 Roseola annularis, 2 Papeln an Mundschleimhaut und Genitale.

Von den 14 Weibern zeigten 9 ein erstes Exanthem, davon 2 Roseola, 7 ein lentikuläres papulöses Syphilid, von den 5 Rezidivformen betrafen 1 Roseola annularis; 1 papulöses gruppiertes Syphilid, 3 Papeln am Genitale. Es überwiegt also das Auftreten des krustösen Syphilides als Kombination von papulösen kutanen Formen. Bei den Männern stehen 5 Fälle reiner Roseola 14 Fällen von makulo-papulösem, rein papulösem oder papulo-pustulösem Syphilid gegenüber, bei den Weibern 2 makulöse 8 papulösen Syphiliden und dies ist um so auffälliger, als ja die Roseola gegenüber dem papulösen Syphilide sehr häufig ist. Die Häufigkeit des krustösen Syphilides ist durchaus nicht so groß, als oft angegeben wird. So fand ich unter 234 Männern mit Frühsyphilis, sogenannten sekundären Formen, 27 Fälle von krustösem Syphilis notiert, was 11·5 % entspricht, von 366 Weibern zeigten 18, d. h. rund 5 % ein krustöses Syphilid der behaarten Kopfhaut und wenn auch ohne weiters zugegeben werden soll, daß in einem oder dem anderen Falle dasselbe übersehen, oder dessen Notierung in der Krankengeschichte unterlassen wurde, so kann die Zahl der so verloren gegangenen Fälle nur eine sehr geringe sein, um so mehr, da ich den Status der neuaufgenommenen Patienten meist selbst zu diktieren pflegte.

Was das klinische Bild betrifft, so möchte ich zwei Formen unterscheiden, die wir in unseren Krankengeschichten kurz als Impetigo capitis und Pustulae partis capillatae capitis zu notieren pflegten. Von diesen ist die erstere die häufigere. Von 27 Männern hatten 17 Impetigo, 10 Pusteln. Unter der Bezeichnung Impetigo verstanden wir das Auftreten von etwa linsengroßen Borken am behaarten Kopfe, die, braun bis schwärzlich gefärbt, von mehreren Haaren durchbohrt, leicht abhebbar sind und unter denen sich ein braunrotes, flaches oder im Zentrum leicht gedelltes, glänzendes, an der Oberfläche nicht erodiertes Infiltrat befindet. Unter den Pustulae partis capillatae capitis verstanden wir jene Form, die Fournier als syphilide akneiforme bezeichnet, also Börkchen, die etwa die Größe eines Hirsekornes haben, wenig eleviert und nur von einem einzigen Haare durchbohrt sind. Im Gegensatz zu den leicht abhebbaren Borken der Impetigo sitzen diese kleinen Börkchen sehr fest, sind in die Epidermis eingesprengt, deren Abhebung gelingt nur mit Anwendung einiger Gewalt und bleibt dann ein stecknadelkopfgroßes, blutendes Infiltrat zurück.

Von den 19 Männern, deren Syphilis eine frische war, die erste Eruption darstellte, boten 14 Impetigo, 5 Pustulae partis capillatae capitis dar. Nach der Form verteilten sich die 14 Impetigofälle auf: makulöses Exanthem 4, makulo-papulöses Exanthem 1, lentikuläres papulöses Syphilid 8, papulo-pustulöses Exanthem 1; von den 5 Fällen von Pusteln betrafen: Roseola 2, makulo-papulöses Syphilid 1, papulöses lentikuläres Syphilid 2.

Von 14 Weibern hatten jene 7, die ein lentikuläres papulöses Syphilid der äußeren Decke darboten, auch linsengroße leicht abhebbare Borken, also, wie wir es nennen, Impetigo des behaarten Kopfes.

Es scheint also diese Form des Syphilides der behaarten Kopfhaut gerade neben papulösem Syphilide der allgemeinen Decke am meisten vorzukommen.

Was nun die Natur dieser „krustösen Syphilide" betrifft, so kann natürlich nur eine histologische Untersuchung, die bisher nicht vorgenommen wurde, darüber Aufschluß geben. Ich habe mit mehreren eingangs in der Literatur angeführten Autoren die Ansicht, daß dieses lentikuläre krustöse Syphilid kein pustulöses, sondern ein zerfallendes papulöses Syphilid sei. Dafür spricht meiner Ansicht nach neben der Beobachtung, daß dasselbe gerade neben den papulösen Exanthemen der allgemeinen Decke am häufigsten vorkommt, die Tatsache, daß die Borken dem Infiltrate ziemlich locker aufsitzen, nach deren Abhebung ein glänzendes flaches Infiltrat mit unversehrter Oberfläche hinterlassen, während, falls es sich um eine Pustel handeln würde, die Borke also aus der Eintrocknung von Epidermis plus dem diese abhebenden Eiter entstehen würde, nach Abhebung der Borke ein seiner Epidermis beraubtes, also ulzeröses Infiltrat sich zeigen müßte. Auch Ehrmann faßt, nach freundlicher mündlicher Mitteilung, dieses krustöse Syphilid so auf, daß Eiterzellen, welche die Epidermis durchwandern, auf deren Oberfläche schichtenweise eintrocknen und so die Borke bilden, nach deren Abhebung aber ein noch von Epithel gedecktes, also nicht ulzeriertes Infiltrat zurückbleibt.

Dagegen möchte ich jene kleinen, von uns als Pustulae partis capillatae bezeichneten Effloreszenzen als miliare Pusteln ansehen, die von je einem Follikel ausgehen und als Beweis dessen die bereits erwähnte Tatsache anführen, daß die Borken hier tiefer und fester sitzen, deren Abhebung größere Gewalt bedarf und nach deren Abhebung sich ein kleines, blutendes, also ulzeriertes Infiltrat zeigt.

Beide Formen treten bei der ersten Eruption, dem ersten Exanthem über die Kopfhaut disseminiert, in größerer oder kleinerer Zahl auf, sie nehmen bei Rezidiven auch den Charakter dieser an, d. h. sie zeigen orbikuläre Anordnung. Ich habe sowohl Impetigo als Pustulae, also sowohl die zerfallende Papel als die follikuläre Pustel, bei älterer Syphilis, bei der Rezidive des ersten Halbjahrs und später, in Form von in Kreisen und Kreissegmenten angeordneten Figuren auftreten gesehen. Auf eines möchte ich aber insbesondere hinweisen, auf die große Hartnäckigkeit, mit der oft die kleinen follikulären Pusteln, wenn auch nur in spärlicher Zahl, rezidivieren. Es gibt Patienten, die innerhalb des ersten oder der ersten zwei, drei Jahre nach der Infektion, ohne daß andersartige Rezidiven auftreten würden, oder neben solchen, über das Auftreten von Pusteln am behaarten Kopfe klagen. Meist findet man dann die von mir beschriebene Varietät der kleinen, von nur einem Haare durchbohrten Pustel, oft zeigt der Patient nicht mehr als zwei, drei solche Pustelchen, so daß man, falls andere Syphiliserscheinungen schon seit längerer Zeit nicht nachzuweisen waren, in Verlegenheit ist, diese geringfügigen Erscheinungen noch als Syphilissymptome anzusprechen oder nicht, eine Frage, die für den Patienten um so ernster ist, als bejahendenfalls sich Patient noch im Stadium virulenter, also der Behandlung bedürftiger Syphilis befindet.

Was die zweite Gruppe, die der Ernährungsstörungen der Haare, den Ausfall derselben betrifft, so möchte ich hier mit Nachdruck betonen, daß wir klinisch zwei Formen desselben, ein Defluvium capillorum diffusum und circumscriptum unterscheiden müssen, deren erstes wir kurzweg als Defluvium, das letztere als Alopecia areolaris syphilitica bezeichnen wollen. Beide Formen können, wie schon verschiedene der eingangs erwähnten Autoren hervorheben, mit Ernährungsstörungen der Kopfhaut, einer Seborrhoea sicca einhergehen oder ohne diese.

Häufiger ist das diffuse Defluvium von einer solchen begleitet, als die areoläre Alopecie.

In den Krankengeschichten meiner Abteilung im Wiedener Krankenhaus fand ich im Jahre 1903 Haaransfall, sowohl diffusen als areolären, notiert unter 234 Männern mit Frühsyphilis (erste Eruption und Rezidiven) in 18 Fällen = 8 %, unter 366 Weibern in 19 Fällen = 5·2 %. Natürlich steht diese Notierung nicht unbedeutend hinter der tatsächlichen Häufigkeit deshalb zurück, da ja nur die eklatanten Fälle, in denen ausgesprochenes Schütterwerden der Haare, Auftreten haarloser Areae objektiv nachweisbar war, notiert werden, wie Fälle, in denen der subjektiven Klage kein objektiver Befund gegenüberstand, bei Männern die Frage, ob Haarausfall nicht auch schon vor der Infektion bestand, nicht völlig sicher zu beantworten war, nicht aufnahmen. Daher kommt es auch, daß wir bei Männern 15 Fälle von areolärer Alopecie und nur 3 Fälle von diffusem Defluvium verzeichneten, während bei Weibern 14 Fälle von diffusem Defluvium 5 Fällen von areolärer Alopecie gegenüberstehen. Dieser Gegensatz in der Häufigkeit beider Formen hängt aber noch mit etwas anderem zusammen. Die Männer mit ihrem kurz geschnittenen Haupthaar, weniger eitel und, wie das Spitalsmateriale auch zu Selbstbeobachtung weniger geeignet, klagen selten über Haaransfall, derselbe, solange er sich in mäßigen Grenzen bewegt, ist weniger auffallend und objektiv nachweisbar. Dagegen ist beim Manne, gerade wegen des am Hinterhaupt meist noch kürzeren Haupthaares, die areoläre Alopecie sehr augenfällig. Dem gegenüber klagt das eitlere Weib rascher und leichter über Haaransfall, liefert das corpus delicti, das Büschel der an jedem Morgen ausgekämmten Haupthaare prompt bei der Visite ab und gibt so für die objektive Beurteilung der Bedeutung ihrer Klage eine Handhabe; die areoläre Alopecie, falls sie nicht sehr bedeutend ist, läßt sich aber bei dem langen Haupthaar der Weiber schwerer nachweisen und so ist es zweifellos, daß auch der sorgfältigste Beobachter ein leichtes Defluvium diffusum beim Manne übersieht, beim Weibe konstatiert, daß er manches leichte areoläre Defluvium am Hinterhaupt des Weibes als diffuses Defluvium bucht.

Jene Männer, welche ein intensives, zweifellos mit der Lues zusammenhängendes diffuses Defluvium darboten, zeigten von sonstigen Syphiliserscheinungen einmal ein erstes, etwas längere Zeit bestehendes makulöses Syphilid und zweimal rezidivierende Papeln.

Der erste Fall betraf den 20 Jahre alten Schlossergehilfen L. R., aufgenommen am 8. Oktober 1903, sub Prot.-Nr. 654 auf Zimmer Nr. 1 der dermato-syphilidologischen Abteilung des Wiedener Krankenhauses. Pat. stand bis vor 3 Monaten in der Ambulanz dieser Abteilung wegen Gonorrhoe in ambulatorischer Behandlung, zeigte bei seiner Aufnahme am 8. Oktober eine Phimose des Präputium infolge erodierter Sklerose am Rande desselben, multiple indolente Schwellung der Leistendrüsen, eine erste reichliche Roseola am Stamme und den Extremitäten, einige linsengroße Infiltrate frischer Psoriasis palmaris. Das Haupthaar ist trocken, glanzlos, deutlich schütter, beim Durchfahren mit den Fingern bleiben stets zahlreiche Haare an denselben hängen. Der Haarboden ist trocken, mit zahlreichen kleienförmigen Schuppen bedeckt. Pat. erhält eine Einreibungskur, am Kopfe weiße Präzipitatsalbe. Pat. wird am 10. Oktober 1903 nach 25 Einreibungen entlassen. Alle Erscheinungen von Syphilis sind geschwunden, der Haarausfall hat nachgelassen, doch ist das Haupthaar noch deutlich schütter.

Reichlicheres Material boten uns die Weiber, unter denen, wie erwähnt, 14 Fälle von Defluvium notiert sind.

Interessant sind hier insbesondere jene Fälle, in denen das Defluvium unter unseren Augen entstand.

Hierher gehört P. Th., 22 Jahre alt, Prostituierte, aufgenommen am 21. Oktober 1903 auf Zimmer Nr. 29 sub Prot.-Nr. 760. Pat. zeigt an der hinteren Kommissur, am Rande beider großen und kleinen Labien im ganzen acht Geschwüre von dem Typus weicher Schanker. Außerdem besteht Urethritis und Cervicitis. Die Geschwüre werden mit konzentrierter Karbolsäure geätzt, mit Jodoform verbunden, die Gonorrhoe mit Protargol, Cuprargol lokal behandelt. Am 23. November, also einen Monat nach Aufnahme, notierten wir: Die Geschwüre am Genitale flach, reingranulierend, deutlich induriert, in beiden Leisten mehrere indolent geschwellte Drüsen, Pat. sieht blaß, anämisch aus, klagt über Mattigkeit, abendlichen Kopfschmerz, Gliederreißen, insbesondere aber über starken Haarausfall und zeigt morgens bei der Visite einen ganzen Klumpen ausgekämmter Haare. Am 7. Dezember notierten wir: Kopfschmerz und Gliederreißen haben nachgelassen, das Defluvium ist sehr bedeutend, so daß das bisher sehr reiche, lange Haupthaar der Pat. am Vorderkopfe deutlich auffallend gelichtet erscheint. Am Stamme zahlreiche frische, nagelgliedgroße Flecke eines makulösen Syphilides. Pat. erhält eine Einreibungskur verordnet. Am 30. Dezember wird Pat. nach 25 Einreibungen entlassen, die Erscheinungen von Syphilis sind geschwunden, das Haupthaar ist schütter, doch hat das Defluvium nachgelassen.

Analog verlief der zweite hierher gehörende Fall. P. A., 29 Jahre alt, Prostituierte, aufgenommen am 23. Mai 1903 auf Zimmer Nr. 29 sub Prot.-Nr. 352. Pat. zeigt an der hinteren Kommissur ein linsengroßes, steilrandiges, eitrig belegtes Geschwür, die Lymphdrüsen in beiden Leisten sind multipel indolent geschwellt. Am 30. Mai klagt Pat. über Kopfschmerz und starken Haarausfall, legt über Anordnung bei der Visite ein Büschel morgens ausgekämmter Haupthaare vor. Am 3. Juni notierten wir die Eruption eines reichlichen papulösen Syphilides am Stamme. Das Defluvium besteht fort, das Haupthaar ist deutlich schütterer. Pat. erhält eine Friktionskur verordnet. Am 3. Juli hat Pat. 30 Einreibungen absolviert, das Exanthem ist geschwunden, das Defluvium hat nachgelassen, Pat. wird entlassen.

Am 22. August 1903 kehrt Pat. wieder auf Zimmer Nr. 29 zurück, zeigt Psoriasis palmae et plantae, Papeln an den Tonsillen, klagt über starkes diffuses Defluvium, ihr Haupthaar ist auffällig schütter geworden. Pat. ist sehr blaß und abgemagert, erhält Jodeisensirup und 5 Injektionen von je 1 cm^3 Salizylquecksilberparaffinemulsion (1 : 10) und wird am 28. September symptomenfrei entlassen. Am 29. Dezember 1903 kehrt Pat. neuerdings auf Zimmer Nr. 29 zurück, zeigt eine annuläre Psoriasis der Handteller und Fußsohlen, einige annuläre makulöse Effloreszenzen am Stamme. Ihre Hauptklage ist auch diesmal wieder der starke Haarausfall, ihr Kopfhaar ist auffällig schütter und kürzer. Pat. erhält neuerdings eine Friktionskur, für den Kopf Waschungen mit 1% Salizylalkohol und 10% Präzipitatsalbe und wird am 25. Januar 1904 nach 25 Einreibungen entlassen.

Die dritte Pat., U. K., 22 Jahre alt, Magd, wurde am 25. August 1903 sub Prot.-Nr. 611 auf Zimmer Nr. 30 der meiner Leitung unterstehenden Abteilung aufgenommen. Pat. zeigt an der Hinterlippe der Vaginalportion eine scharf umschriebene, teilweise nekrotisch belegte, etwa hellergroße Initialsklerose, an der hinteren Kommissur ein linsengroßes, steilrandiges, eitrig zerfallendes Geschwür. Am 13. September klagt Pat. über Mattigkeit, Abgeschlagenheit, ein starkes, diffuses Defluvium capillorum. Pat. kämmt seit mehreren Tagen täglich morgens ein großes Büschel Haare aus. Die Kopfhaut erscheint normal, frei von Schuppen. 16. Oktober. Am Rande der großen Labien beiderseits mehrere lentikuläre Papeln, am Stamm vereinzelte Flecke einer frischen, rosenroten Roseola. Pat. erhält eine Einreibungskur verordnet. Am 23. Oktober nach 30 Einreibungen sind alle Zeichen von Syphilis geschwunden, der Haarausfall hat aufgehört, doch ist das Haupthaar deutlich schütterer. Pat. wird entlassen.

In den 11 weiteren Fällen, in denen die Pat. bereits ein Defluvium capillorum bei der Aufnahme darboten, handelte es sich in vier Fällen um rezente Syphilis, das erste Exanthem, dasselbe war der Form nach je einmal rein makulös, makulopapulös, lentikular-papulös, klein-papulös (Lichen). In 7 Fällen handelte es sich um ältere, rezidivierende Lues (4 Fälle von Roseola annularis, Papeln an Genitale und Mundschleimhaut, 3 Fälle rein regionärer Rezidiven in Form von Papeln an Mundschleimhaut und Genitale), doch gaben die Patientinnen an, den Haarausfall schon zur Zeit des ersten Exanthems beobachtet zu haben.

Was die zweite Form, die Alopecia areolaris betrifft, so notierten wir dieselbe bei 15 Männern und 5 Weibern. Von den 15 Männern boten 12 eine frische Syphilis, Initialaffekt, erstes zuweilen schon längere Zeit bestehendes Exanthem, drei Fälle rezidivierende etwa halbjährige Syphilis dar. Der Form nach hatten von den 12 Fällen frischer Lues 7 eine reine Roseola, 1 ein makulo-papulöses, 3 ein lentikuläres papulöses, 1 ein kleinpapulöses Syphilid.

Interessant waren für uns jene Fälle, in denen die areoläre Alopecie unter unseren Augen zur Zeit des Spitalsaufenthaltes und der Behandlung entstand. Ein Paradigma dieser ist der folgende Fall:

P. K., 22 Jahre alt, Hilfsarbeiter, aufgenommen 5. Januar 1904 sub Prot.-Nr. 10 auf Zimmer Nr. 1 meiner Abteilung im Wiedener Krankenhaus. Pat. hat den infizierenden Koitus in der ersten Hälfte des Oktober 1903 ausgeübt, stand von Anfang November an wegen Sklerose bei uns in ambulatorischer Behandlung. Bei seiner Aufnahme am 5. Januar 1904 zeigte Pat. zwei vernarbte derbe Sklerosen im Sulcus coronarius, rechts und links von der Mittellinie, multiple Drüsenschwellung, ein reichliches blaßrosenrotes makulöses Syphilid am Stamme und den oberen Extremitäten, speckige Beläge an beiden Tonsillen. Es wurde sofort die Vornahme einer Einreibungskur angeordnet. Am 26. Januar notierten wir: Pat. hat bisher 10 Einreibungen gemacht, die Roseola ist geschwunden. Am behaarten Kopfe, Hinterhaupt und Schläfegegend sind zahlreiche linsengroße, haarlose Stellen aufgetreten. Am 10. Februar nach 25 Einreibungen sind die Erscheinungen von Syphilis geschwunden, die haarlosen Stellen haben an Größe und Zahl zugenommen, Pat. wird entlassen.

Von den 5 Weibern mit areolärer Alopecie hatten 2 ein erstes makulo-papulöses Syphilid, 1 Roseola annularis, 2 regionäre Rezidive von Papeln am Genitale. Interessant ist hier ein Fall, in dem sich diffuses Defluvium und areoläre Alopecie vereint vorfanden.

M. A., 29 Jahre alt, Bedienerin, aufgenommen 20. Januar 1904 sub Prot.-Nr. 70 auf Zimmer Nr. 29 meiner Abteilung. Pat. klagt seit 4 Wochen über heftigen Ausfall der Haare, ebenso lange soll das Exanthem bestehen. Die Untersuchung gibt eine derbe überhäutete Sklerose am Rande des rechten großen Labium, zahlreiche knopfförmige und beetartige, diphtheroide Papeln am Genitale und in dessen Umgebung. Am Stamme eine ausgebreitete, verwaschene Roseola und zwischendurch zahlreiche bis über linsengroße schuppende Papeln, Psoriasis beider Fußsohlen, speckige Papeln an der Zungenspitze, multiple, inguinale und cervikale Drüsenschwellung. Das Haupthaar ist schütterer und kämmt Pat. morgens stets ganze Büschel Haare aus. Einreibungskur. Die Einreibungen mußten wegen Stomatitis wiederholt unterbrochen werden. Am 15. März notierten wir: Exanthem unter 25 Einreibungen geschwunden, das diffuse Defluvium hatte abgenommen, seit einigen Tagen treten aber am Hinterhaupt der Pat. zahlreiche etwa hellergroße haarlose Stellen auf. 13. März wird Pat. entlassen.

Wenn ich nun meine Erfahrungen über die Ernährungsstörungen der Haare, der behaarten Kopfhaut, die ja durch die hier mitgeteilten Beobachtungen eines Jahres nur exemplifiziert werden sollen, zusammenfassen will, so ist zunächst hervorzuheben, daß wir ganz scharf zwei Formen unterscheiden müssen, das diffuse Defluvium und die umschriebene, herdweise auftretende areoläre Alopecie. Das Defluvium capillorum ist ein gleichmäßiges Schütterwerden des Haares am ganzen Kopfe, analog einer beginnenden Alopecia praematura und auch wie diese vorwiegend auf den Vorderkopf lokalisiert, nur daß es rasch, in akuter Weise auftritt und verläuft. Die areoläre Alopecie ist ein Auftreten kleiner haarloser Scheiben innerhalb einer sonst normal dicht behaart bleibenden Kopfhaut, meist an Hinterhaupt und Schläfen, also ähnlich den Scheiben einer beginnenden Area Celsi, nur daß bei letzterer meist nur wenige größere haarlose Scheiben auftreten, die an Dimension rasch zunehmen, während bei der syphilitischen areolären Alopecie die Zahl der haarlosen Scheiben viel größer ist, die einzelnen Scheibchen aber nicht die Tendenz zu bedeutender Ausbreitung besitzen.

Das diffuse Defluvium ist ein ausgesprochenes Eruptionssymptom, es tritt gleichzeitig mit den anderen Eruptionssymptomen, dem Fieber, dem Kopfschmerz, den rheumatoiden Schmerzen, der syphilitischen Anämie in der siebenten, achten Woche nach der Infektion auf, geht also der Eruption des ersten Exanthems um einige Tage voraus, kann aber auch Rezidiven sekundärer Syphilis einleiten und begleiten, doch meist nur dann, wenn bereits die erste Eruption von einem solchen eingeleitet und begleitet war.

Das diffuse Defluvium ist eine sehr häufige Eruptionserscheinung, man hört von Seite intelligenter Patienten zur Zeit der Eruption sehr häufig dahingehende Klagen. Aufzufassen ist es wohl als eine Aeußerung der allgemeinen Ernährungsstörung, die in der Eruptionsperiode meist akut und oft recht intensiv zur Entwicklung kommt, also analog dem Defluvium, das wir bei schweren, fieberhaften Erkrankungen, Pneumonie, Typhus etc. beobachten.

Dagegen ist das areoläre Defluvium eine etwas spätere Erscheinung, es tritt typisch zur Zeit des Abklingens des ersten Exanthems auf, also im dritten, vierten Monat nach der Infektion. Alle verläßlichen Beobachter geben auch diese Zeit an. Es hat einen langen Bestand und so finden wir bei Patienten, die mit der Rezidive des ersten Halbjahres wiederkehren, neben dieser zuweilen eine areoläre Alopecie, die dann aber stets schon ein Residuum der ersten Eruption darstellt. Mir ist, nach eigenen Beobachtungen, fraglich, ob eine areoläre Alopecie sich auch im Anschluß an Rezidivformen entwickeln kann. Es liegen diesbezügliche Beobachtungen auch nicht vor. Es deckt sich also die Zeit des Auftretens der areolären Alopecie ziemlich mit der des Auftretens des syphilitischen Leukoderma. Es haben ja beide Affektionen auch eine gewisse Aehnlichkeit. Die pigmentlosen, von einem Netze hyperpigmentierter Haut eingeschlossenen Flecke des Leukoderma entsprechen den umschriebenen, haarlosen, von einem Netz behaarter Haut eingeschlossenen Stellen der areolären Alopecie. Ob Pigmentschwund an umschriebenen Stellen hier, Haarschwund an umschriebenen Stellen dort, auf dieselben anatomischen Veränderungen zurückzuführen sind, ist bisher nicht festgestellt.

Das Defluvium capillorum diffusum ist häufiger von anderen Zeichen von Ernährungsstörungen der Kopfhaut, insbesondere von Seborrhoea sicca, begleitet. Bei areolärer Alopecie ist dieses seltener.

Beide Formen können sich an demselben Individuum kombinieren, so daß zuerst in der Eruptionsperiode des ersten Exanthems ein mehr weniger reichliches Defluvium diffusum sich einstellt, das nach Auftreten des Exanthems, wohl unter Einfluß der Therapie, sistiert oder auch nicht, daß dann aber zur Zeit des Schwindens des ersten Exanthems eine areoläre Alopecie sich einstellt. Man hat dann das Bild vor sich, daß das Haar am Vorderkopf bis zum Scheitel diffus gelichtet erscheint, während am Hinterkopf, vielleicht auch den Schläfen, umschriebene rundliche haarlose Stellen innerhalb normal behaarter Haut sich vorfinden.

Beide Formen sind unabhängig von dem Auftreten syphilitischer Efflorescenzen an der behaarten Kopfhaut. Von dem diffusen, durch Ernährungsstörung bedingten Defluvium ist dies natürlich, aber auch bei der areolären Alopecie läßt sich ein solcher Zusammenhang nicht nachweisen. Ja es ist geradezu auffallend, daß Patienten mit areolärer Alopecie so selten vorausgegangene Efflorescenzenbildung am behaarten Kopfe nachweisen lassen. So hatten im Jahre 1903 nur je ein Mann neben Defluvium und areolärer Alopecie Impetigines der behaarten Hopfhaut, von den Weibern zeigten diese Form nur drei neben diffusem Defluvium. Die häufigste Form syphilitischer Erkrankung des behaarten Kopfes, das krustöse Syphilid, die Impetigo capitis, kann zur areolären Alopecie kaum in Beziehung gebracht werden, die Impetigo capitis sitzt meist am Vorderkopfe, die areoläre Alopecie am Hinterkopf und Schläfen. Die Größe der Impetigines steht hinter der der

haarlosen Scheibchen bei areolärer Alopecie zurück. Eher wäre an makulöse Effloreszenzen zu denken. Dafür würden jene allerdings seltenen Beobachtungen sprechen, die erste der von mir mitgeteilten Krankengeschichten gehört hieher, wo makulöses Syphilid der behaarten Kopfhaut der Alopecia areolaris voranging, hiefür die Beobachtung, daß gerade Patienten mit makulösem Syphilide am häufigsten areoläre Alopecie darbieten. Doch das seltene makulöse Syphilid der Kopfhaut sah ich wenigstens bisher stets nur am Vorderkopf bis zum Scheitel, areoläre Alopecie dagegen bevorzugt das Hinterhaupt und so sind wir über die Ursachen der areolären Alopecie noch im Unklaren, wir können nur vermuten, daß vielleicht tiefer sitzende und dadurch unkenntliche, oder in ihrer Intensität sehr geringgradige Veränderungen spezifischer Natur, entzündliche Prozesse um den Haarbalg zu Atrophie desselben und damit zum Ausfall der Haare führen.

Was die Therapie betrifft, so schwinden die makulösen und krustösen Effloreszenzen unter der Einleitung der Allgemeintherapie meist rasch und gleichzeitig mit dem übrigen Exanthem. Beschleunigt werden kann deren Abheilung durch lokale Anwendung von Quecksilber, wohl am besten einer 5—10%igen Präzipitatsalbe.

Von den Ernährungsstörungen der Haare sistiert das Defluvium diffusum der Eruptionsperiode meist bei oder bald nach Ausbruch des Exanthems, nach Einleitung der allgemeinen Behandlung. Natürlich dauert es dann aber stets noch einige Zeit, bis der Wiederersatz des Verlorenen erfolgte. Doch so günstig ist der Verlauf nicht immer. Es gibt Fälle, in denen das diffuse Defluvium trotz Ausbruch der Eruption, trotz eingeleiteter Behandlung lange bestehen bleibt, als Begleiter von Rezidiven neuerlich auftritt, gegen die Allgemeintherapie refraktär ist und ein Schütterbleiben der Haare zur Folge hat. Wohl versucht man dann, insbesondere wenn auch Seborrhoea sicca vorhanden ist, durch Waschungen der Kopfhaut mit Seifen, mit alkoholischen Waschwässern (1—2% Salizylalkohol) und nachherigen Einreibungen von 5—10% Präzipitatsalbe vorzugehen, doch oft vergeblich, es erfolgte kein Wiederersatz des Verlorenen. Und so kann in wenn auch seltenen Fällen die Syphilis Ursache einer Calvities praematura werden, es hat dann die Volksstimme, welche den Kahlkopf des Jünglings mit vorausgegangener Syphilis in Zusammenhang bringt, recht. Wie schon erwähnt, habe ich dieses hartnäckige Defluvium aber gerade bei Weibern häufiger beobachtet.

Ein Einfluß der Therapie auf die areoläre Alopecie ist ebenso wenig nachweisbar, wie auf das Leukoderma. Dieselbe macht einen ziemlich typischen Verlauf. Die haarlosen Stellen vergrößern sich um ein geringes, bleiben dann längere Zeit, einige Monate, stationär, dann erfolgt allmählich Wiederersatz, wobei das Haar, worauf schon v. Sigmund hinwies und ich in mehreren Fällen beobachtete, zuweilen zunächst pigmentlos nachwächst, erst allmählich sein Pigment erhält. Auch hier wird man durch Einreibung von Präzipitatsalben, wenigstens solatii causa, einzuwirken trachten, ohne aber sich viel Erfolg versprechen zu können, doch kann man den Patienten stets mit der Versicherung, daß voller Ersatz der verlorenen Haare zu erwarten sei, trösten.

Zur Wirkung des Sonnenlichtes auf Haut und Konjunktiva.

Von Prof. Dr. **Karl Kreibich,** Vorstand der dermatologischen Klinik in Graz.

So lange wir nicht mit Sicherheit angeben können, wie weit z. B. nach Jahreszeiten das Sonnenlicht als Ganzes oder in seinen einzelnen schädlichen Anteilen Schwankungen unterliegt, verlegen wir den Grund seines verschiedenen Effektes in die Disposition der Haut: das Bestreben, die komplizierte Schädlichkeit, welche das Sonnenlicht darstellt, zu analysieren und verschiedene Formen der Hautdispositionen festzustellen, unterstützen wir, wenn wir durch das Sonnenlicht hervorgerufene Erkrankungen klinisch dann auseinanderhalten, wenn sie eben ihren klinischen Charakteren nach auseinander zu halten sind. Dies gilt von zwei Affektionen, die nicht selten in einem Atem genannt werden, von der Hydroa vaccineiforme (Bazin) und von der Summer prurigo (Hutchinson).

Wie an anderer Stelle möchte ich zunächst durch einige neue Beobachtungen zur schärferen Trennung der beiden Begriffe beitragen.

Jene Erkrankung, welche wir als Hydroa vaccineiforme (Bazin)) bezeichnen, charakterisiert sich durch zoster- oder vaccineähnliche Blasen, die in der Regel solitär auftreten, selten konfluieren, nach Bildung eines trockenen Schorfes mit Substanzverlust und Narbenbildung abheilen. Die Affektion, zweifellos durch Sonnenlicht bedingt, tritt bei disponierter Haut im Frühjahr und Sommer an den unbedeckten Körperstellen, Gesicht, event. behaartem Kopf, Händen und unbedeckt getragenen Füßen auf. Im Beginn jucken die Effloreszenzen, werden event. auch zerkratzt, doch bleibt die Haut zwischen ihnen und dies ist von Wichtigkeit gegenüber der Summerprurigo, normal, zeigt keine Zeichen von Lichenifikation. Verschiedenheiten im Krankheitsbild ergaben sich nach der Größe der Effloreszenzen, nach der Anzahl der Nachschübe und nach den resultierenden Zerstörungen und Narben.

Auf Grund anatomischer Erwägungen kam ich zu der Vermutung, daß die Blasen der Hydroa vacciniforme ähnlich wie die Blasen von Zoster hystericus, Herpes Zoster der Urtikaria quaddel nahe verwandt sind und finde, daß Ledermann nach klinischer Beobachtung eines Falles zur gleichen Ansicht kommt. Die klinische Bestätigung hiefür, die der Fall Ledermanns enthält, ergab sich mir erst aus einer Beobachtung der letzten Zeit. Bei einem etwa 4jährigen blonden Knaben waren im Verlaufe einiger sonniger Tage auf dem behaarten Kopfe etwa 40 solitäre Effloreszenzen aufgetreten. Dieselben waren erbsen- bis haselnußgroße, buckelig-erhabene, rosenrote ödematöse Knoten, aussehend wie Quaddeln nach Gelsenstichen. Von diesen unterschieden sie sich durch die größere Derbheit und dadurch, daß im Zentrum mancher Knoten sich wachsartig glänzende, perlenartige Blasen erhoben; die Zugehörigkeit zur Hydroa (Bazin) verriet sich weiters durch typische Blasen an der Nasenspitze und über dem rechten Handgelenk.

Nachträglich wurde dann von der Mutter zugegeben, daß die Haut des Kindes gegen Sonnenlicht empfindlich sein müsse, da Flecke auf der Brust und im Gesicht aufgetreten seien, als das Kind einmal unbedeckt durch längere Zeit dem Sonnenlicht ausgesetzt war.

Von der Hydroa vacciniforme zwar nicht ätiologisch, wohl aber klinisch verschieden, erwiesen sich nun zwei Fälle von Sonnenwirkung, die in der letzten Zeit auf meiner Klinik aufgenommen wurden. Da diese Fälle den Symptomen nach mit den von Hutchinson und Colcott Fox beschriebenen Beobachtungen übereinstimmen, so möchte ich für sie die von Hutchinson vorgeschlagene Bezeichnung „Summerprurigo" wählen, obwohl ein Teil der Symptome eine andere Auffassung erfordert. Es liegt ein durchaus typisches Krankheitsbild vor, denn die beiden zu beschreibenden Fälle gleichen vollkommen jenen drei Fällen, welche ich während meiner Dienstzeit an der Wiener Klinik zu sehen Gelegenheit hatte.

I. Fall. M. S. (Abbildung), 15 Jahre alt, leidet seit ihrem 8. Lebensjahre, also durch 7 Jahre, an einer im Gesicht und an den Händen lokalisierten Hauterkrankung. Der Hautausschlag tritt im Frühjahr stärker auf, doch verbleiben manche Veränderungen auch im Winter. Die Erkrankung juckt und Pat. gibt zu, daß sie viel gekratzt hat. Auch an den Augen sei Jucken vorhanden gewesen, von den Augenveränderungen selbst weiß sie nichts.

Stat. praes.: Blondes, graziles Individuum, zeigt neben wenigen Epheliden an der Stirn und über den Wangen deutliche Hyperpigmentation, die besonders an den prominenten Teilen des Gesichtes: an der Nase, Oberlippe, Kinn und vorderen Partie der Wange deutlich ausgeprägt ist. Stirne im oberen Anteil und die zurücktretenden Wangen be-

sitzen normales Kolorit. Neben dieser Pigmentation zeigt die Haut der Nase, der Lippen, der Wangen und des Kinns auch noch eine deutliche Verdickung. Diese Verdickung ist am stärksten am Nasenrücken, nimmt gegen die Nasenwurzel und gegen beide Wangen an Intensität ab.

An den genannten Partien tritt das Hautrelief deutlich hervor, die Haut ist quadrilliert. An den Wangen finden sich neben akuten Erscheinungen noch bläulich-weiße oder rötlich-weiße Flecken, wie sie nach Zerkratzen von Effloreszenzen zurückzubleiben pflegen. Akute Erscheinungen finden sich wieder an den prominenten Partien in größerer Menge als an den zurücktretenden. Zu beiden Seiten der Nasenspitze finden sich Gruppen von Krusten, die aus Knötchen und Bläschen hervorgegangen sind. Die Haut der Nasenflügel und des fleischigen Septums ist verdickt und oberflächlich rhagadiert. Aehnliche Herde mit konfluierten Krusten, auf entzündlich verdickter Basis aufsitzend, finden sich an der Oberlippe; daneben Herde, in welchen die akuteren Erscheinungen bereits abgelaufen sind und die Oberfläche mit einer quadrillierten Schuppe bedeckt ist, endlich Herde, wo auch die Schuppe bereits abgefallen und die Oberfläche lichenoid glänzt, aber noch blaßrötlich gefärbt ist.

Ueber der Unterlippe ein kreuzergroßer Herd von konfluierten Krusten, die hier auf einer knopfartig verdickten Haut aufsitzen. In sämtlichen Herden ist die Begrenzung der Kruste eine derartige, daß man deren Hervorgehen aus kleinsten Effloreszenzen erkennt. Die akuten Erscheinungen stellen sich an beiden Wangen in feinen kleinsten Knötchen oder Bläschen dar, die sich bald mit einer kleinen trockenen Borke bedecken; ähnliche solitäre Knötchen über der Glabella und über dem Kinn. Viel reichlicher finden sich diese Knötchen an den Vorderarmen, sie haben hier Größe und Aussehen zerkratzter Skabieseffloreszenzen, reichen bis zum Ellbogen hinauf, werden rasch zerkratzt und hinterlassen pigmentierte, aber auch ganz zart narbig veränderte Stellen. Viel deutlicher noch als im Gesicht sind an den Armen die Symptome der Lichenifikation ausgeprägt. Der Handrücken und Vorderarm ist dunkel pigmentiert und die Haut ist bedeutend verdickt. Die Hautverdickung ist außer am Handrücken am stärksten an der Radialseite des Vorderarmes. Hier ist die Haut fast warzenartig. Die Verdickung verläuft entlang dem Radius und verrät im Aussehen deutlich ihr Hervorgehen aus lange fortgesetztem Kratzen. Lichenoid verdickte Hautstellen finden sich auch sonst noch am Vorderarm, doch nimmt die Hautverdickung im allgemeinen von der radialen Seite gegen die Ulna rasch ab. Warzenartig verdickte, von tiefen Hautlinien durchzogene, quadrillierte Haut bedeckt den Handrücken, über welchen sich als Ausdruck akuterer Erscheinungen neben solitären Blutbörkchen auch Gruppen von Krusten finden.

II. Fall. M. J., 35jähr. dunkelblonde Frau, leidet seit 10 Jahren an einer Erkrankung der Haut im Gesicht, an den Händen und zeitweise auch an den Füßen. Die Erkrankung tritt regelmäßig im Frühjahr hervor, bessert sich im Winter und ist am schwächsten im Sommer. Die Erkrankung an den Füßen tritt erst dann immer wieder auf, wenn die Pat. ohne Schuhbekleidung geht. Im Frühjahr tritt im Gesicht anfallsweise 3—4mal im Tag ein intensives Jucken auf. Voriges Jahr, aber auch heuer im April, sei das Gesicht stark geschwollen gewesen, besonders hätten die Nase und die Wangen stark gejuckt und Pat. gibt zu, so lange gekratzt zu haben, bis „Wasser herausgekommen" ist.

Stat. praes.: Nase gleichmäßig rot, etwas gedunsen, dabei aber auch bereits solid verdickt und vergrößert; Hautrelief stärker hervortretend. Wangen gleichmäßig stärker pigmentiert, etwas verdickt und von kleinen roten Knötchen durchsetzt. Dieselben sind fast durchgehends zerkratzt und mit einer kleinen blutigen oder trocken schmutzig-gelben Kruste bedeckt. Die Haut der Oberlippe besonders im Bereiche der Nasolabialfalte, links deutlicher als rechts verdickt und von ziemlich zahlreichen zerkratzten Knötchen durchsetzt; auf der linken Seite auf entzündlich verdickter Basis aufsitzend eine aus kleinen Anteilen sich zusammensetzende Kruste, nach deren Ablösung nässende Punkte zum Vorschein kommen.

Die Stirne, besonders über der Glabella, mehr gleichmäßig rot und ebenfalls von weniger Knötchen durchsetzt. Gleiche Knötchen finden sich auch auf der gesamten Halshaut, wieder links in größerer Zahl als rechts; links ist die Halshaut auch stark verdickt, pigmentiert und zeigt deutlich vergröbertes Relief. Ueber beiden Vorderarmen die Haut bis zum Ellbogen sehr dunkel pigmentiert. Die Pigmentation ist am stärksten an den Händen und nimmt nach aufwärts allmählich ab. In dieser pigmentierten Haut einige pigmentärmere, elevierte, oberflächlich, aber narbenartig aussehende Stellen, Residuen nach zerkratzten Effloreszenzengruppen. Die gesamte Haut des Handrückens verdickt, an einigen Stellen fein porös-warzenartig, dazwischen zahlreiche zerkratzte Knötchen oder Stellen, die nach Abheilung solcher noch leicht gerötet sind. Die Hautverdickung erreicht die höchsten Grade an der Radialseite beider Vorderarme. Daselbst neben elevierten, pigmentärmeren, warzenartigen Streifen auch noch plaquesartige Krustenherde und nässende, zerkratzte Stellen. Mehr gegen die Ulna zu die Haut deutlich lichenoid beschaffen, durch tiefere Hautfurchen polygonal begrenzte Knötchen sichtbar. An den Streckseiten beider Unterschenkel herrschen frisch zerkratzte Knötchen, streifenförmige blutige Exkoriationen vor; als Zeichen des längeren Bestandes der Erkrankung ist die Haut an manchen Stellen stärker schilfernd und im ganzen subakut gerötet. Lichenoide Verdickung nur über den Zehen und den Sehnen am Rücken des Sprunggelenkes angedeutet.

In den geschilderten Krankheitsbildern sind die akuten Erscheinungen von jenen zu trennen, die durch lange Zeit fortgesetztes Kratzen zu jener Hautveränderung geführt haben, die wir heute als Lichenifikation bezeichnen. Zu letzteren gehört die diffuse Pigmentation, die von der Nase nach beiden Seiten an Intensität abnimmt, allen Fällen typisch ist, bei blonden und brünetten Individuen auftritt. Die Pigmentation betrifft in höherem Grade auch die Streckseiten der Vorderarme und reicht bis zum Ellbogen hinauf. In einem Falle fanden sich Pigmentflecke auch im Lippenrot.

Zur Lichenifikation gehört weiters die Hautverdickung. Sie ist am stärksten an der Nase, greift auf die Wangen über und endigt dort, wo die Wange nach rückwärts tritt, wobei ihre Intensität allmählich abnimmt. Verdickt ist weiters die Haut der beiden Lippen und des Kinns auch hier von den prominenteren Teilen, gegen die Umgebung zu

schwächer werdend, die Haut des Handrückens, des Vorderarmes von der radialen Seite gegen die Ulna zu abnehmend.

Die Verdickung betrifft nicht, wie z. B. bei Elephantiasis oder Erfrierung, die Haut in ihrer ganzen Dicke, sondern nur den oberen Anteil und führt demnach zu einer deutlichen Vergröberung des Hautreliefs, zu einer Quadrillierung der Oberfläche, besonders an der Nase, den Lippen und über dem Kinn. Nicht mehr zur Lichenifikation gehörig, wohl aber noch auf Kratzeffekte zurückzuführen sind Stellen von weißlich-roter oder bläulich-weißer Farbe und narbenähnlichem Aussehen, die sich an den prominentesten Partien des Gesichtes und am Radialrand der Vorderarme finden, sie entsprechen tiefer zerkratzten und dann überhäuteten Efflorescenzen oder Efflorescenzengruppen.

Neben diesen Veränderungen laufen nun akute Erscheinungen. Die Primäreffloreszenz ist wegen des Kratzens schwer auffindbar. In obigen Fällen waren es stecknadelkopfgroße, blaßrötliche oder gelblich-rote Knötchen, die sich bald mit einer kleinen Borke bedecken.

Um diese Veränderungen gleichsam reiner darzustellen, wurde die erste Patientin an einer gesunden Hautstelle der Sonne ausgesetzt. Sie bekam ein typisches Erythema solare, das am nächsten Tage keine weiteren Veränderungen aufwies, weshalb sie am dritten Tage noch einmal für kürzere Zeit der Sonne ausgesetzt wurde und jetzt zeigten sich am vierten Tage an jenen Stellen, die vom Hemd gerieben wurden, kleinste Knötchen und follikuläre Bläschen.

Folgende Momente bestimmen mich, diese Veränderungen nicht als unmittelbar durch das Sonnenlicht hervorgerufene urtikarielle Knötchen, sondern als durch das Scheuern auf disponierter Haut hervorgerufene Ekzemefflorescenzen zu diagnostizieren. Die Efflorescenzen treten auf Sonnenwirkung hin nicht sofort, sondern erst nach längerer Zeit auf und auch dann nur an Stellen, welche durch die Kleider gerieben wurden; von diesen Stellen nehmen sie gegen die Umgebung zu rasch an Größe ab; die Anatomie zeigt Entzündung in den obersten Partien der Cutis mit Cutisödem, interspinalem Oedem in der Epidermis und auffallend dichtem perivaskulärem Infiltrat. Da und dort in der Epidermis Andeutungen kleinster Verdrängungsblasen und endofollikuläre Zellanhäufungen. Die Epithelzellen besitzen überall ihre normale Kernfärbbarkeit, eosinophyle Zellen sind im Exsudat nur spärlich vertreten; an den Wangen herrschen Knötchen vor, an der Nase, Lippe, Kinn, also an den stärker exponierten Partien finden sich als Efflorescenzen höherer Ordnung zu Gruppen gestellte Krusten, welche aus eingetrockneten Bläschen hervorgegangen sind; Veiel beschreibt ein von Zeit zu Zeit nässendes für gewöhnlich stark juckendes chronisches Ekzem im Gesicht, das zweifellos durch Sonnenlicht provoziert und unterhalten wurde; Jucken und Kratzen wird von beiden Patientinnen zugegeben und ist überall, auch objektiv, zu diagnostizieren. Dies alles spricht dafür, daß die Veränderungen ihrem Charakter nach dem Ekzem angehören und doch kann man Colcott Fox nicht so ganz unrecht geben, wenn er sagt, daß diese Veränderungen ein pustulöses Ekzem imitieren, aber kein Ekzem sind. Es liegt eben jene Form des Ekzems vor, welche als Kratzekzem eine besondere Stelle beansprucht.

Viel höhere Grade wie im Gesicht erreicht in beiden obigen Fällen die Pigmentation und Lichenifikation an den Vorderarmen und es entspricht vollkommen der Sonnenwirkung als Ursache der gesamten Veränderungen, daß die stärksten Veränderungen sich über dem der Belichtung am meisten ausgesetzten Radialrand fanden. An den Füßen der zweiten Patientin war deutliche Lichenifikation und Pigmentation noch nicht vorhanden, hingegen fanden sich reichlich frische Veränderungen, zerkratzte Knötchen und Kratzeffekte etc.; Patientin geht eben erst seit April ohne Fußbekleidung.

Fällt beim Kratzekzem die juckende Ursache weg, so heilt es ab, dies trat bei der ersten Patientin nach bloßem Zimmeraufenthalt ein.

Man hat sich das Zustandekommen der beschriebenen Veränderungen in folgender Weise vorzustellen. Durch das Sonnenlicht werden sensible Fasern irritiert und Jucken ausgelöst, zugleich werden aber auch die Gefäße entweder direkt oder in ihren Nervenendigungen gereizt u. zw. stärker an prominenteren Partien als an den zurücktretenden. Durch das nun erfolgende Kratzen und Scheuern wird hervorgerufen: Lichenifikation an Stellen mit geringer, papulöses Kratzekzem an Stellen mit stärkerer und vesikulöses Kratzekzem an Stellen mit relativ stärkster Gefäßreizung. Der Fortbestand der Ursache und des Juckens bedingt die Chronizität des Prozesses mit den sichtbaren Veränderungen der Hautverdickung und Pigmentation. In obigen beiden Fällen waren sämtliche Veränderungen im Gesicht auf Kratzekzem und Lichenifikation zurückzuführen. Dies war mir in früheren Fällen und oben bei den Veränderungen an den Vorderarmen und Füßen nicht so leicht möglich.

Aehnlich wie Colcott Fox habe auch ich in früheren Fällen im Gesicht rosenrote prurigoähnliche Knötchen gesehen; in beiden obigen Fällen fanden sich an den Vorderarmen solitäre Blutbörkchen, die durch Zerkratzen aus kleinsten Knötchen hervorgegangen sind. Aehnlich wie bei Skabies stehen diese Knötchen ihrer Beschaffenheit nach zwischen papulöser Urtikaria und Ekzemknötchen und es ergeben sich für die Einteilung derselben dieselben Schwierigkeiten wie dort. Wenn ich nun auch glaube, daß diese Knötchen ähnlich wie bei Skabies dem Kratzekzem angehören, also direkt erst durch Kratzen auf disponierter Haut zustande kommen, so muß doch die Möglichkeit, daß durch Sonnenwirkung direkt urtikarielle prurigoähnliche Knötchen hervorgerufen werden können, einstweilen noch offen gehalten werden. Denn einerseits sind unsere Kenntnisse der Hautlichtschädigungen noch lange nicht abgeschlossen, andererseits kennen wir in der Hydroa vaccineforme einen Prozeß, den wir als direkten angioneurotischen Entzündungseffekt des Sonnenlichtes auffassen müssen.

Es stimmt ganz gut zur Deutung aller Veränderungen als Kratzekzem, daß Knötchen nicht so selten über die unbedeckten Stellen hinaus auftreten und sind diese Efflorescenzen mit jenen in eine Parallele zu stellen, die bei Skabies z. B. auf dem Rücken, also an einer Stelle, wo wir keine Milbe mehr vermuten, auftreten.

In beiden obigen Fällen und in einem von mir früher beobachteten Falle fanden sich Veränderungen an der Conjunctiva bulbi.

Im Falle I finden sich über beiden Augen, entsprechend dem horizontalen Meridian des Bulbus, vom inneren und äußeren Augenwinkel gegen die Kornea ziehende Infiltrate, sie haben die Form von Dreiecken, deren Spitze nach außen gelegen ist. Das äußere Infiltrat des rechten Auges erreicht am Cornealrand eine Breite von 7 *mm*, zeigt gelblich-braune Farbe, ein derbsulziges Aussehen und läßt in sich drei stärker hervortretende, mehr knötchenartige Anteile erkennen. Es sendet in seiner ganzen Breite einen mehr opakweißen Fortsatz in die Kornea und grenzt sich gegen die durchsichtige Kornea ziemlich scharf sichelförmig ab.

Neben diesem geschlossenen Infiltrat finden sich weiters nach außen noch drei umschriebene, solitäre, derbe, scheinbar sulzig beschaffene Knötchen; zu allen diesen Infiltraten ziehen ausgedehnte Gefäße und tauchen in denselben unter. Am rechten Auge innen findet sich eine kaum merkliche Verdickung der Konjunktiva in Form eines horizontalen Streifens. Am linken Auge sind die Veränderungen intensiver; hier ziehen von beiden Seiten zur Kornea breite bräunliche, feste, knotenförmige Infiltrate und setzen sich auf diese als grauweiße, nach innen scharf halbmondförmig begrenzte Infiltrate fort. In dem breiteren äußeren Infiltrat erhebt sich in der Mitte ein mehr knötchenförmiger Anteil; ausgedehnte Konjunktivalgefäße; Kornea in beiden Augen vollkommen durchsichtig, nicht getrübt, keine Ciliarinjektion, keine Veränderungen an der Conjunctiva tarsi. In beiden Augen Juckgefühl.

Im Falle II waren die Veränderungen weniger intensiv ausgebildet, doch ziehen auch hier über beiden Augen von

außen und innen gegen die Kornea bräunliche, derbe Infiltrate, innen breiter als außen. Sowie an der Haut finden sie hauch im Auge links die stärkeren Veränderungen. Das äußere Infiltrat greift auf die Kornea über und stellt einen bräunlichen, derben, prominenten, flachen Knoten dar. Das äußere Infiltrat am rechten Auge ist flacher und daher auch mehr gelblich; beide Corneae sonst durchsichtig normal, keine Ciliarinjektion, keine Veränderungen an der Conjunctiva tarsi.

In einem dritten Falle, welchen ich noch an der Wiener Klinik zu sehen Gelegenheit hatte, ungriffen die beiden seitlichen Infiltrate fast zirkulär, die Kornea waren viel stärker prominent, stärker bräunlich, bildeten am Kornealrand einen Wulst, so daß die Kornea tiefer zu liegen kam; auch in diesem Falle war die Kornea nicht getrübt.

Zwei frühere Fälle der Hauterkrankung, die als chronisches Gesichtsekzem und Prurigo geführt wurden, wurden auf Augenerkrankungen hin nicht untersucht.

Wir diagnostizierten die Augenveränderungen als „Frühjahrskatarrh" und diese Diagnose wurde in Wien von Doz. Dr. Müller und für obige Fälle vom Kollegen Dimmer bestätigt; von beiden wurde das Fehlen der Veränderungen an der Conjunctiva tarsi hervorgehoben. Tatsächlich stimmen die Veränderungen an der Konjunktiva vollkommen mit jenen überein, wie sie Fuchs beim Frühjahrskatarrh beschreibt. Da sowohl die Hauterkrankung eine ungemein seltene ist, aber auch der Frühjahrskatarrh nur selten vorkommt, so kann die Kombination beider Erkrankungen in den drei daraufhin untersuchten Fällen nicht als eine bloß zufällige angesehen werden, weist vielmehr auf das Sonnenlicht als gemeinsame Ursache hin. War diese Annahme richtig, so mußten die Augenveränderungen unter dem Okklusivverband abheilen. Es wurde deshalb bei der ersten Patientin das linke Auge, welches die stärksten Veränderungen aufwies, unter einer schwarzen Binde verbunden gehalten. Bereits nach acht Tagen waren die Knoten stark abgeflacht, nach zehn Tagen war das äußere Infiltrat eingesunken, die Oberfläche desselben nicht mehr glänzend gespannt, sondern scheinbar gefaltet; das korneale Infiltrat ist stark zurückgetreten. In der Mitte der dritten Woche Infiltrat bis auf zarte Reste geschwunden. Jetzt wird das linke Auge frei gelassen und das rechte verbunden. Nach 14 Tagen die Infiltrate rechts fast vollkommen geschwunden, links das Infiltrat bereits wieder stark im Zunehmen begriffen.

Dieser therapeutische Versuch muß für obige Annahme als beweisend angesehen werden. Ich führe deshalb auch die konjunktivalen Veränderungen mit aller Bestimmtheit auf Sonnenlichtwirkung zurück und stehe nicht an, zu behaupten, daß der Frühjahrskatarrh der Augen, wenn anders derselbe eine einheitliche Erkrankung ist, durch Sonnenlicht hervorgerufen wird. Mit dieser Auffassung erklärt sich das regelmäßige Befallensein beider Augen, die Lokalisation der Veränderungen entsprechend der Lidspalte am prominentesten Teil des Bulbus, sowie bei der Hauterkrankung das stärkere Hervortreten im Frühjahr, das jahrelange Rezidivieren und die Erfolglosigkeit der Therapie.

Aber auch für die Einheitlichkeit aller atypischen und typischen Fälle von Frühjahrskatarrh ließen sich noch Momente beibringen. Eine Stütze für obige Ansicht können natürlich nur Fälle abgeben, bei welchen Haut und Konjunktiva zugleich die Disposition besitzen, gegen Sonnenlicht zu reagieren. Es ist klar, daß diese Disposition nicht immer eine gemeinsame sein muß und so können auch Fälle, in welchen die Konjunktivalerkrankung oder Hautaffektion allein vorhanden ist, nicht direkt als Gegenbeweis angesehen werden. Nachdem man heute experimentell nachgewiesen hat, daß die chemisch wirksamen Strahlen eine Membran von der Dicke des Lides leicht durchdringen, können auch die Fälle mit vorwiegender oder alleiniger Beteiligung der Conjunctiva tarsi keine Gegenbeweise darstellen. Anämie der Konjunktiva dürfte das Eintreten begünstigen.

Als weitere Stütze führe ich an, daß die Konjunktiva gegen Sonnenlicht in seltenen Fällen mit schwereren Veränderungen reagiert. Den wichtigsten Befund für obige Frage enthält der Fall Ledermann, bei welchem sich Effloreszenzen der Hydroa vaciniforme auf der Konjunktiva fanden.

Veiel beobachtete in seinem Falle von Eczema solare einmal vorübergehende Reizung der Augen. Bei Xeroderma pigmentosum, einer Erkrankung, die wir heute ebenfalls auf Sonnenwirkung zurückführen, findet man nicht so selten eine Beteiligung der Konjunktiva. Von zwei Fällen meiner Beobachtung waren die Augenveränderungen in einem Falle Karzinome, in dem anderen Falle Infiltrate, deren Natur wir nicht erkennen konnten, hier war aber deutliche Ciliarinjektion und Trübung der Kornea vorhanden.

Ich fand über die Aetiologie des Frühjahrskatarrhs in der mir zugänglichen okulistischen Literatur keine Angaben. Erwähnt seien zwei Befunde: Charles Blair beschreibt eine Art Frühlingskatarrh bei einem 18jährigen Patienten. Nur fehlten die charakteristischen Veränderungen der Lidbindehaut und die Exazerbationen traten unabhängig von der Jahreszeit, dagegen in bestimmterem Zusammenhange mit allgemeinen Hauteruptionen auf, die sich durch Papeln und Pusteln kennzeichneten. Verf. vermutet irgend eine typische Störung als gemeinsame Ursache.

Dekowski fand in einem Falle neben den typischen Konjunktivalveränderungen kapilläre Teleangiektasien der Gesichtshaut, also ein Symptom des Xeroderma pigmentosum.

Ist obige ätiologische Auffassung, die ich, wie bemerkt, nirgends ausgesprochen fand, auf alle Fälle anwendbar, dann ist der Okklusivverband die radikale und eventuell eine rote Schutzbrille die prophylaktische Terapie des Frühjahrskatarrhs.

Zum Schlusse noch eine rein hypothetische Bemerkung. Bei Frühjahrskatarrh wird vielfach Schwellung der Halslymphdrüsen, aber auch Polyadenitis beschrieben. Fuchs bemerkt ausdrücklich, daß diese Lymphdrüsenschwellung nicht den Charakter einer tuberkulösen besitzt. Wäre es undenkbar, anzunehmen, daß auch diese Lymphdrüsenschwellung eine Folge chemisch wirksamer Sonnenstrahlen ist und in weiterer Folge zur Leukozytose und Polyadenitis führt?

Gadneff zeigte den Durchtritt von Sonnenlicht durch die Haut an unter die Haut geschobenen Röhrchen mit Chlorsilber, Finsen am Ohrläppchen, Leopold Freund an der lebenden Schwimmhaut des Frosches, Gebhard an der ganzen Hand. Man überzeugt sich leicht, daß gewöhnliches Tageslicht in kurzer Zeit durch fettreiche Bauchhaut die photographische Platte erreicht. Danach läßt sich also annehmen, daß auch die Lymphdrüse erreicht wird und es wäre nicht vollkommen ausgeschlossen, daß unter gewissen Voraussetzungen Anämie, Disposition der Haut, der Drüse, ein entzündlicher oder hyperplastischer Effekt zustande kommt. Würde der positive Ausfall geeigneter Versuche diese Vermutung stützen, so könnte man weitergehen und von hier aus eventuell eine Erklärung für das so häufige Anschwellen gerade der Halslymphdrüsen bei Tuberkulösen im Frühjahr geben. In diesem Falle könnte allerdings nur an eine präparatorische Rolle des Lichtes gedacht werden, für welches z. B. eine vorausgehende Anämie den Weg bahnt.

Aus dem pathologisch-anatomischen Instiut in Wien (Vorstand Prof. Weichselbaum).

Ueber die Wirkungsweise hämolytischer Sera.

Von Dr. **Karl Landsteiner** und Dr. **v. Eisler.**

In Versuchen, über die vor einiger Zeit kurz berichtet wurde,[1]) zeigte es sich, daß Lösungen von Kieselsäure nach Zusatz von wenig Lezithin in beträchtlichem Grade hämolytisch

[1]) Landsteiner und Jagic, Wr. klin. Wochenschr., 1904, Nr. 3.

wirken. Als nächstliegende Erklärung dieser Versuche ergab sich, wie an anderer Stelle dargelegt werden soll, daß bei dieser Art der Hämolyse Lezithin vermittels der Kieselsäure an die Blutkörperchen gebunden wird und daß das so gespeicherte Lezithin die Blutzellen vermöge seiner fettähnlichen Beschaffenheit ebenso auflöst wie nach bekannten Erfahrungen eine ganze Reihe fettlösender Stoffe, z. B. Aether und Oel.

Wenn diese unsere Annahme richtig ist, so würde sie jedenfalls auch für die Erklärung jenes in toxikologischer und physiologischer Richtung interessanten Falles der Hämolyse gelten, den Kyes und Sachs[2]) beobachteten, als sie die Kombination von Schlangengift mit Lezithin auf Blutkörperchen einwirken ließen, denn diese beiden Versuche haben offenbar sehr große Aehnlichkeit. Man gelangt so dazu, es für möglich zu halten, daß auch bei der Hämolyse durch aktives Serum die lipoiden Teile der Blutzellen den Angriffspunkt der lösenden Wirkung darstellen könnten, denn nach den Versuchen von Kyes und Sachs verhält sich die Aktivierung des Kobragiftes durch Lezithin sehr ähnlich der durch Serum, so daß diese Autoren nach ihrer Terminologie dem Lezithin in ihren Versuchen die Rolle eines Komplementes zuschreiben.

Um diese Vermutung auf ihre Richtigkeit zu prüfen, haben wir folgende Versuche angestellt.

Wir nahmen durch mehrfaches Waschen mit 1%iger Kochsalzlösung von Serum befreite Blutkörperchen, extrahierten sie durch einmaliges Schütteln mit Petroläther und dampften den Petrolätherextrakt auf dem Wasserbade ab. So erhielten wir bei einmaliger Extraktion mit 20 cm^3 Petroläther aus den Blutkörperchen von 10 cm^3 Blut einen Rückstand im Gewichte von etwa 0·004 g und digerierten nun diesen Rückstand durch ca. 1½—2 Stunden mit 2 cm^3 frischen Kaninchenserums bei 37° C.

Zu diesem Zwecke entfernten wir mechanisch den festhaftenden, fast weißen Belag vom Boden der Abdampfschalen und brachten die aus fettigen Schüppchen bestehenden Massen in Reagensröhrchen mit dem Serum zusammen.

Die folgenden Tabellen ergeben die Resultate einiger unserer Versuche, in denen wir die Petrolätherextrakte von Meerschweinchen-, Schweine-, Pferde- und Menschenblut verwendeten. Zum Vergleich digerierten wir auch 2 cm^3 des gleichen Serums mit dem Abdampfrückstand einer Lösung von ca. 0·005 g Cholesterin in 20 cm^3 Petroläther, ferner wurde eine Quantität des Serums selbst zur Kontrolle ebenso lang wie die übrigen Proben bei 37° C. gehalten. Nach der Digestion wurden die Sera von den nicht merklich gelösten, ziemlich groben Schüppchen abfiltriert und zu jeder Probe wurden 0·3 cm^3 des Serums verwendet.

Tabelle I.

Prüfung eines mit Blutkörperchenextrakten behandelten Kaninchenserums mit Meerschweinchen- und Schweineblut.

A. Lösung einer 5%igen Aufschwemmung von Meerschweinchenblut.

		Gew. d. Zusätze zu 2 cm^3 Serum g	Anzahl der von 0·3 cm^3 Serum gelösten Tropfen nach 1 Min.	3 Min.	18 Min.
Rückstände der Blutextrakte von	Meerschwein	0·0032	ungel. 1 Tr.	ungel. 1 Tr.	ungel. 1 Tr.
	Schwein	0·004	gel. 1 Tr.	fast gel. 2 Tr.	fast gel. 5 Tr.
	Mensch	0·003	gel. 1 Tr.	gel. 2 Tr.	fast gel. 5 Tr.
	Cholesterin	0·0044	gel. 1 Tr.	gel. 2 Tr.	fast gel. 5 Tr.
	Kontrolle	0	gel. 1 Tr.	gel. 2 Tr.	gel. 5 Tr.

B. Lösung einer 5%igen Aufschwemmung von Schweineblut.

		Gew. d. Zusätze zu 2 cm^3 Ser. g	Anzahl der von 0·3 cm^3 Serum gelösten Tropfen nach 2 Min.	3 Min.	10 Min.	22 Min.
Rückstände d. Blutextr. von	Meerschwein	0·0032	ungel. 1 Tr.	fast gel. 1 Tr.	gel. 2 Tr.	gel. 3 Tr.
	Schwein	0·004	ungel. 1 Tr.	teilw. gel. 1 Tr.	teilw. gel. 2 Tr.	teilw. gel. 3 Tr.
	Mensch	0·003	ungel. 1 Tr.	teilw. gel. 1 Tr.	gel. 1 Tr.	teilw. gel. 2 Tr.
	Cholesterin	0·0044	teilw. gel. 1 Tr.	gel. 1 Tr.	gel. 2 Tr.	teilw. gel. 4 Tr.
	Kontrolle	0	gel. 1 Tr.	gel. 1 Tr.	gel. 2 Tr.	gel. 1 Tr.

Tabelle II.

Prüfung eines mit Blutkörperchenextrakten behandelten Kaninchenserums mit Meerschweinchen- und Schweineblut.

A. Lösung einer 5%igen Aufschwemmung von Meerschweinchenblut.

		Gew. d. Zusätze zu 2 cm^3 Ser. g	Anzahl der von 0·3 cm^3 Serum gelösten Tropfen nach 1 Min.	4 Min.	6 Min.	12 Min.
Rückstände d. Blutextr. von	Meerschwein	0·0042	ungel. 1 Tr.	gel. 1 Tr.	ungel. 2 Tr.	teilw. gel. 2 Tr.
	Schwein	0·0046	gel. 1 Tr.	teilw. gel. 3 Tr.	teilw. gel. 5 Tr.	teilw. gel. 7 Tr.
	Pferd	0·0039	gel. 1 Tr.	gel. 3 Tr.	gel. 5 Tr.	gel. 7 Tr.
	Cholesterin	0·0048	gel. 1 Tr.	teilw. gel. 3 Tr.	fast gel. 5 Tr.	teilw. gel. 7 Tr.
	Kontrolle	0	gel. 1 Tr.	gel. 3 Tr.	gel. 5 Tr.	gel. 7 Tr.

B. Lösung einer 5%igen Aufschwemmung von Schweineblut.

		Gew. d. Zusätze zu 2 cm^3 Ser. g	Anzahl der von 0·3 cm^3 Serum gelösten Tropfen nach 2 Min.	4 Min.	10 Min.	13 Min.
Rückstände d. Blutextr. von	Meerschwein	0·0042	fast gel. 1 Tr.	teilw. gel. 2 Tr.	fast gel. 3 Tr.	fast gel. 3 Tr.
	Schwein	0·0046	teilw. gel. 1 Tr.	ungel. 2 Tr.	teilw. gel. 2 Tr.	fast gel. 2 Tr.
	Pferd	0·0039	gel. 1 Tr.	gel. 2 Tr.	gel. 1 Tr.	fast gel. 5 Tr.
	Cholesterin	0·0084	gel. 1 Tr.	gel. 2 Tr.	gel. 1 Tr.	fast gel. 5 Tr.
	Kontrolle	0	gel. 1 Tr.	gel. 2 Tr.	gel. 4 Tr.	fast gel. 5 Tr.

Tabelle III.

Prüfung eines mit Blutkörperchenextrakten behandelten Pferdeserums mit Meerschweinchenblut.

Lösung einer 5%igen Meerschweinchenblutaufschwemmung.

		Gew. d. Zusätze zu 2 cm^3 Serum g	Anzahl der von 0·3 cm^3 Serum gelösten Tropfen nach 3 Min.	6 Min.	15 Min.
Rückstände der Blutextrakte von	Meerschwein	0·004	ungel. 1 Tr.	ungel. 1 Tr.	ungel. 1 Tr.
	Schwein	0·0046	fast gel. 1 Tr.	gel. 1 Tr.	fast gel. 2 Tr.
	Pferd	0·0038	teilw. gel. 1 Tr.	fast gel. 1 Tr.	teilw. gel. 2 Tr.
	Cholesterin	0·0052	gel. 1 Tr.	gel. 1 Tr.	fast gel. 2 Tr.
	Kontrolle	0	gel. 1 Tr.	gel. 1 Tr.	gel. 2 Tr.

Aus den Tabellen ergibt sich, daß die Behandlung mit den Petrolätherextrakten die hämolytische Wirkung der Sera erheblich herabzusetzen vermag.

In den mitgeteilten, sowie in anderen von uns angestellten Versuchen war die Wirkung der Extrakte der verschiedenen Blutkörperchenarten keineswegs gleich. Den

[2]) Berl. klin. Wochenschr., 1903, Nr. 2—4.

größten Effekt hatten wenigstens in unseren bisher angestellten Versuchen zumeist die Extrakte derjenigen Blutkörperchenarten, die durch die von uns geprüften Sera, nämlich Kaninchen- und Pferdeserum, gelöst wurden. Namentlich wurde durch den Extrakt der besonders leicht löslichen Meerschweinchen-Blutkörperchen öfters eine Aufhebung der hämolytischen Serumwirkung erreicht. Die Extrakte der Blutkörperchen vom Pferd, Hund, Kaninchen waren weniger wirksam.

Auch zeigte es sich, daß die Verringerung der hämolytischen Eigenschaft des Serums verschieden ausfiel, je nach der Art der Blutkörperchen, die zur Prüfung der hämolytischen Wirkung verwendet wurden. So war die Lösungsfähigkeit bei den mit Extrakten von Meerschweinchenblutkörperchen behandelten Seris namentlich für Meerschweinchenblut herabgesetzt, viel weniger für Schweineblut, und ähnlich verhielt es sich bei einer anderen Kombination. Dieses Verhalten tritt in den oben angeführten Versuchen der Tabelle I und II deutlich hervor. Man kann also, wie es scheint, im ganzen von einer angedeutet spezifisch hemmenden Wirkung sprechen.

Es ergibt sich ferner aus dem in Tabelle I wiedergegebenen Versuch, daß der Extrakt einer Blutart (Mensch) die Lösungsfähigkeit für Blutkörperchen verschiedener anderer der Extracte sprechen.

Diese Verhältnisse der Lösungshemmung dürften eine Beziehung zu jenen Experimenten haben, die Ehrlich und Sachs[3]) ausführten um ihre Ansicht, daß die Komplementwirkung keine einheitliche sei, zu stützen.

Aus dem erwähnten ungleichen Effekt der Blutkörperchenextrakte ergibt sich, daß es nicht eine einheitliche Substanz sein kann, die diese Wirkung hervorruft. Namentlich war, wie die Tabellen zeigen, die Wirkung eines aus menschlichen Gallensteinen dargestellten reinen Präparates von Cholesterin geringer als die der stark wirkenden Blutkörperchenextrakte. Eine manchesmal wahrnehmbare, sehr schwache Hemmung der hämolytischen Wirkung durch Cholesterin haben übrigens schon Sachs und Kyes bei der Aktivierung des Kobragiftes durch Serum bemerkt.

Ohne Zweifel sprechen diese Versuche für die geäußerte Annahme, daß bei der Hämolyse durch Serum eine Einwirkung auf die lipoiden Zellteile stattfindet ,daß also diese Art der Hämolyse der durch fettlösende Agentien hervorgerufenen anzureihen ist.

Dafür könnte noch der Umstand angeführt werden, daß, wie Kyes und Sachs fanden, Schütteln mit Aether und, wie wir beobachteten, Schütteln mit Petroläther und fetten Oelen die hämolytische Wirkung des Serums beeinträchtigt.

Unsere Ergebnisse erinnern an die schönen Versuche, die Ransom[4]) im Laboratorium von Hans Meyer über die Wirkung des Saponins ausführte und in denen er feststellte, daß das Saponin durch die Einwirkung auf die lipoiden Zellteile lösend wirkt und durch den Aetherextrakt von Erythrozyten in seiner Wirkung gehemmt wird. (Vergl. auch Hideyo Noguchi, Universit. of Pensylv. Bullet., 1902, No. 6.)

Anmerkung: Es ist hier am Platze, auf die Arbeit von Hahn[5]) hinzuweisen, der einigemale Differenzen in dem Verhalten der Petrolätherextrakte des Serums normaler und immunisierter Tiere beobachtete und ferner eine Angabe darüber macht, daß Anwesenheit von Bakterien das Verhalten der fettähnlichen Substanzen im Blute bei Luftdurchleitung und Erwärmung auf Brttemperatur modifiziert.

Endlich sei kurz auf die unserer Annahme widersprechende Auffassung von Friedenthal[6]) hingewiesen, der an die Intervention eines Lezithin spaltenden Fermentes bei der Hämolyse denkt, ohne diese Meinungen vorläufig zu begründen.

[3]) Berl. klin. Wochenschr., 1902, Nr. 14, 15.
[4]) Deutsche med. Wochenschr., 1901, Nr. 13.
[5]) Münchener med. Wochenschr., 1904, Nr. 16.
[6]) Berl. klin.-therap. Wochenschr., 1904. Nr. 12.

Aus der II. mediz. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef Spitals in Wien (Vorstand Professor Dr. Hermann Schlesinger).

Ein neues Prinzip zur Bestimmung der Magengrenzen.

Von Dr. **Alfred Neumann** (Wien-Gainfarn).

Vorbedingung für die richtige Erkennung der Magengrenzen ist die Füllung des Magens, sei es mit Luft, mit Flüssigkeiten oder festen Körpern. Die Wände müssen entfaltet sein, wenn nicht zu kleine Maße das Resultat der Untersuchung beeinträchtigen sollen. Wenn die Wände des Magens aber ganz oder auch nur zum Teil ohne Zwischenschicht aufeinander liegen, so können wir im besten Fall nur den Teil desselben zur Anschauung bringen, der einen Inhalt hat, also nur einen Teil. Im Abdomen wird jeder freie Platz sogleich von den Därmen eingenommen, deren leichte Beweglichkeit und große Ausdehnungsfähigkeit es mit sich bringt, daß Stellen, die normalerweise gedämpften Schall geben, tympanitisch klingen, sobald das feste Organ sich wesentlich verkleinert hat oder eine Lageveränderung eingegangen ist. So verschwindet bei ren mobilis die Dämpfung über den Nieren und macht einem tympanitischen Schall über der Lende Platz, ebenso bekommen wir tympanitischen Schall über den unteren rechten Rippen, wenn die Leber stark verkleinert ist oder sich um ihre frontale Achse nach hinten gedreht hat. Auch der Magen kann seinen Platz nur dann behaupten, wenn er eine gewisse Ausdehnung besitzt. Sonst wird er durch die Därme zum großen Teil von der Bauchwand abgedrängt.

Von vornherein müssen also diejenigen Untersuchungsmethoden, welche ohne weitere Vorbereitung die Größe des Magens bestimmen, in einer gewissen Zahl von Fällen im Stich lassen. Es trifft dies die einfache Perkussion sowie die Transsonanzmethode und kommt hauptsächlich bei Untersuchung auf nüchternem Magen und längere Zeit nach einer Mahlzeit in Betracht, womit natürlich nicht gesagt sein soll, daß der nüchterne Magen immer auch luftleer ist. Derjenige Anteil des Magens, welcher nicht entfaltet ist, dessen Wände aneinander liegen, kann weder durch eine akustische, noch durch eine optische Methode als dem Magen angehörig erkannt werden. Bei allen anderen Untersuchungen der Lage und Größe des Magens — ich sehe hier von denen, die nur die untere Grenze bestimmen, ab — wird derselbe entweder mit Luft, Kohlensäure oder Flüssigkeit gefüllt, in der Absicht, die akustischen oder optischen Verhältnisse bei der Perkussion oder Durchleuchtung so zu gestalten, daß der Magen von den umgebenden Organen leichter differenziert werden kann. Dabei tritt nun auch eine Entfaltung der Magenwände ein und es wären damit die Bedingungen für die richtige Erkennung der Magengrenzen gegeben. Es kann aber ein Umstand dabei nicht vermieden werden, der schon von verschiedenen Seiten hervorgehoben wurde, daß nämlich die Form, Größe und Lage des Magens durch eine forcierte Aufblähung künstlich verändert wird. Ob wir Kohlensäure oder Luft dazu benützen, die Schallqualitäten über dem Magen gegenüber denen der umgebenden Organe zu verändern, immer wird die Menge der eingeführten Gase eine bedeutende sein müssen, wenn wir deutliche Resultate erhalten wollen. Ob diese dann aber auch richtig sind, ist eine andere Frage. Wir müssen für den Magen eine gewisse Gleichgewichtslage annehmen, in der er sich dann befindet, wenn seine Wände, ohne übermäßig gespannt zu sein, von einer seinem Rauminhalt entsprechenden Menge Luft entfaltet sind. Wenn man nun aber über diese Grenze weiter aufbläht, so wird das Organ, das nur an zwei Punkten, dem Pylorus und der Cardia, befestigt ist, eine Veränderung seiner Größe und seiner Lage vornehmen. Um nur einen Beweis für letzteres zu bringen, erwähne ich, daß wir uns dieses Vorganges bedienen, um Tumoren, die am nicht aufgeblähten Magen nicht palpabel sind, dem Finger zugänglicher zu

machen. Es ist aber auch begreiflich, daß ein elastisches Hohlorgan durch eine forcierte Aufblähung auch größer wird. Füllen wir aber den Magen mit Flüssigkeit und untersuchen wir im Stehen, so ist es klar, daß die untere Grenze tiefer tritt unter der Last der Flüssigkeit, ein Vorgang, der ebenfalls zu diagnostischen Zwecken verwendet wird, wenn es sich darum handelt, die Elastizität der Wandungen zu prüfen.

Es würde also eine Methode, die deutliche Schalldifferenzen gibt, auch wenn die Wände des Magens nur entfaltet, aber nicht angespannt sind, wesentliche Vorteile bieten. Ich glaube die Frage auf einfache Weise gelöst zu haben. Bevor ich aber die Methode auseinandersetze, muß ich vorausschicken, daß ich mich zur Ausheberung des Magens des weichen Magenschlauches, verbunden mit dem Politzerschen Ballon zur Aspiration bediene. Die Vorteile dieser Anordnung habe ich in einem früheren Aufsatze ausführlich auseinandergesetzt.[1]) Wenn man nun gelegentlich einer Funktionsprüfung des Magens den Schlauch mit dem Ballon verbindet und kleine Mengen Luft in den Magen bläst, indem man den Ballon leicht zusammenpreßt und wieder sich entfalten läßt, so kann man über dem Magen ein dem amphorischen Atmen gleichendes, hauchendes Geräusch wahrnehmen, das nur innerhalb der Magengrenzen zu hören ist. Außerhalb derselben ist es entweder gar nicht oder ganz ohne den amphorischen Beiklang und mit einem so veränderten Charakter zu hören, daß es mit dem über dem Magen gehörten nicht zu verwechseln ist. Es genügt, den Ballon ganz leicht zu drücken und ist auch zweckdienlicher, weil man so die charakteristischen Auskultationserscheinungen auf die Magengrenzen beschränkt. Ein zu starkes Geräusch könnte über die Magengrenzen hinaus gehört werden. Man muß aus demselben Grunde darauf achten, daß der Schlauch von Flüssigkeit frei ist, namentlich Schleim wirkt störend. Es entstehen sonst leicht Rasselgeräusche, die man weiterhin über das Abdomen hört und die zeitweilig das hauchende Geräusch verdecken können, wie ein Atemgeräusch vom Rasseln verdeckt werden kann. Es muß die Passage durch den Schlauch in den Magen ganz frei sein. Am leichtesten erreicht man das, wenn man auf nüchternen Magen untersucht oder im Anschluß an eine Ausheberung des Probefrühstücks den Magen ausspült (natürlich auch mit dem Ballon), so daß keine oder nur geringe Mengen von Flüssigkeit im Magen bleiben. Haften im Schlauche Tropfen von Wasser oder Schleim, so bläst man sie in den Magen aus, indem man ein paarmal hintereinander rasch und kräftig komprimiert und langsam den Ballon sich entfalten läßt. Beim Ein- und Ausstreichen der Luft darf man schließlich mit freiem Ohr keinerlei Geräusch hören. Dann füllt man den Magen mit einem Ballon Luft in der Weise, daß man den Ballon einmal vollständig komprimiert und die in ihm enthaltene Luft in den Magen bringt, hierauf den Schlauch mit den Zähnen zubeißen läßt, den Ballon abnimmt und frisch mit Luft gefüllt wieder ansetzt. Jetzt kann man die Prüfung in der beschriebenen Weise vornehmen.

Zur Auskultation habe ich die gewöhnlichen Stethoskope aus Hartgummi benützt. Natürlich kann man auch jede andere Form verwenden, nur sollen sie nicht eine zu breite Basis besitzen, wie sich aus folgendem leicht ergibt. Wenn man von einer beliebigen Stelle, an der man das Blasegeräusch deutlich hört, nach den verschiedenen Richtungen hin an die Magengrenze kommt, so wird es eine Zone geben, wo ein Teil der Stethoskopbasis noch über dem Magen, ein Teil schon über dem Nachbarorgan liegt. So lange das Stethoskop nicht vollständig die Magengrenzen überschritten hat, hört man das charakteristische Geräusch. Man verschiebt also so weit, bis es verschwindet und nimmt die dem Magen zugewendete Kante als Grenze. Es ist daher klar, daß die schmale Basis der Hartgummistethoskope geeigneter ist als die der breiten Phonendoskope. Bequemer zur Handhabung sind die Stethoskope, bei denen das Ohr durch ein weiches Zwischenstück mit dem Endstück verbunden ist.

Zur Prüfung der Richtigkeit der gefundenen Resultate gab es zwei Möglichkeiten. Entweder konnte ich an Fällen, die zu einer Magenoperation bestimmt waren, unmittelbar vor derselben die Grenzbestimmung vornehmen und durch die Autopsie in vivo kontrollieren, oder auf radiographischem Wege die Nachprüfung vornehmen. Den ersten Weg konnte ich aus dem Grunde nicht einschlagen, weil während der Zeit, die mir zur Verfügung stand, kein geeigneter Fall zur Operation kam. So habe ich den anderen Weg gewählt, trotzdem mir dieser nur die Möglichkeit bot, die untere Magengrenze zu kontrollieren. Ich bin dabei von der Voraussetzung ausgegangen, daß die Bestimmung dieser Grenze neben den lufthältigen ähnlich gebauten Därmen die schwierigste sei und die Richtigkeit der Bestimmung dieser für die Verläßlichkeit der Methode spricht.

Ich habe also bei einer Kranken unserer Abteilung die Lage der unteren Kurvatur durch Auskultation ermittelt und auf der Haut, entsprechend der gefundenen Projektion, einen Bleidraht mit Heftpflasterstreifen befestigt. Nun wurde sie von hinten her durchleuchtet, während der Magenschlauch weit in den Magen vorgeschoben war, so daß er nicht nur in denselben hineinragte, sondern entsprechend der großen Kurvatur sich umgebogen hatte und derselben anlag. Dabei zeigte sich nun, daß die beiden Schatten, der des im Magen liegenden Schlauches und der des Bleidrahtes, sich vollständig deckten. Um das Bild für die Photographie deutlich zu machen, schob ich nun in den Schlauch auch einen Bleidraht und versuchte nochmals die beiden Schatten zu vergleichen. Nun hatte sich die Situation aber verändert. Die Kuppe des Schlauches blieb an einer Stelle der Kurvatur hängen und jeder leichte Druck bewirkte, daß das Schlauchende unterhalb der gefundenen Magengrenze erschien. Als es endlich gelang, den durch den Draht etwas steifer gewordenen Schlauch in die Horizontale zu bringen, da lag er auch tiefer als früher ohne Draht. Ich füge diesen letzten Versuch an, weil er zeigt, daß durch geringe Belastung ein Tiefertreten der großen Kurvatur bewirkt wird.

Herr Dr. Robert Kienböck hatte die Güte, die Röntgendurchleuchtung vorzunehmen, wofür ich ihm meinen besten Dank ausdrücke.

Im übrigen hat der erste Versuch die Richtigkeit der mit dieser Methode gefundenen Resultate bestätigt, wenn es sich hier auch nur um die untere Kurvatur gehandelt hat. Gleichwohl werden weitere Nachprüfungen, speziell an Patienten, die zu einer Magenoperation bestimmt sind, notwendig sein.

Der Wert der Methode liegt darin, daß sich ihre Ausführung leicht an die Ausheberung des Probefrühstücks oder der Probemahlzeit anschließt, am besten, wenn man sich der oben erwähnten Kombination von Schlauch und Ballon bedient; dann aber darin, daß es bei ihrer Ausführung nicht notwendig ist, den Magen übermäßig aufzublähen. Das hat zwei Vorteile: erstens den, daß Lage und Größe des zu untersuchenden Organs dabei nicht verändert werden und zweitens den — und der scheint mir von besonderer Wichtigkeit — daß man nicht fürchten muß, dem Magen durch zu starke Ausdehnung seiner Wände Schaden zuzufügen, wie dies bei allen ulzerösen Prozessen, seien sie gutartiger oder bösartiger Natur, durch starke Auftreibung geschehen kann. Bei allen derartigen Fällen hütet man sich jetzt mit Recht, die Lage und Größe des Magens anders als durch vorsichtige Perkussion ohne weitere Vorbereitung zu bestimmen. Daß die so gefundenen Resultate nur in einer gewissen Zahl von Fällen richtig sein können, wurde bereits auseinandergesetzt. Durch eine so geringe Auftreibung, wie es durch den Inhalt eines Ballons (Nr. XII) geschieht, kann unmöglich ein Schaden zugefügt werden.

[1]) Wiener klinische Rundschau. 1903, Nr. 46.

Schließlich möchte ich noch auf eine Verwendung des im Magen erzeugten Blasegeräusches aufmerksam machen, welche sich uns in einem Falle sehr gut bewährt hat. Es handelte sich um einen Mann im mittleren Alter, der die Krankenanstalt aufgesucht hatte, weil er seit längerer Zeit an einer immer hartnäckiger werdenden Obstipation litt und in der letzten Zeit auch öfter erbrach. In den letzten fünf Tagen war überhaupt kein Stuhl mehr abgegangen. Das Abdomen war aufgetrieben und klang tympanitisch. Die Diagnose Enterostenose war ziemlich sicher. Nun befand sich in der Höhe des Nabels, 3 Finger ober bis 2 Finger unter demselben, eine Stelle hochtympanitischen Schalles. Derselbe konnte dem Magen, aber auch dem Darm angehören. Die Entscheidung ließ sich einfach durch Einführung des Schlauches und Auskultation des oben beschriebenen Geräusches herbeiführen, die dahin ausfiel, daß es sich um den Magen handelte. In ähnlichen Fällen wird sich die Methode auch nützlich erweisen.

Zum Schlusse sei mir gestattet, meinem verehrten Chef, Herrn Prof. Schlesinger, für die freundliche Unterstützung der Arbeit, sowie die Ueberlassung des Materials meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Bemerkungen zu unserer Arbeit: „Biologische Untersuchungen über Eiweißresorption vom Darm aus."

Von Dr. **F. Hamburger** und Dr. **B. Sperk**.

Dr. E. P. Pick macht uns darauf aufmerksam, daß er gemeinsam mit Obermeyer schon im März dieses Jahres, also vor uns, ähnliche Befunde bezüglich der Eiweißresorption veröffentlicht hat. Wir bringen diese Tatsache gerne zur Kenntnis und verweisen behufs Ergänzung der Literatur auf ebendiese Arbeit von Obermeyer und Pick in dieser Wochenschrift, 1904, Nr. 10.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Zum Studium der „Frage der Disposition zur Tuberkulose".

Von Professor **v. Schrötter**.

Laennec, der Vater des „Tuberkels", hat den Satz ausgesprochen: Les enfants des phtisiques sont plus fréquement attaqués de cette maladie que les autres sujets"; diese Häufigkeit wurde mit der Erblichkeit der Tuberkulose in Verbindung gebracht. Als aber erweiterte Kenntnisse die Unhaltbarkeit dieser Anschauung gezeigt hatten, hielt man und hält auch heute an der Annahme zumindest einer ererbten Disposition zur Erwerbung dieser Krankheit mit einer gewissen Zähigkeit fest. Dies erscheint auch nach der Analogie mit anderen Krankheiten gerechtfertigt; so zeigen gewisse Individuen eine fortwährende Neigung zu Katarrhen der Luftwege, andere zu solchen des Darms, andere zu rheumatischen Erkrankungen, einzelne Menschen fiebern sehr leicht, selbst bei geringfügigen Krankheiten, bei anderen halten selbst leichte Erkrankungen mit besonderer Hartnäckigkeit an u. dergl. Nun frägt es sich aber, nachdem uns unsere so weit fortgeschrittenen Erkrankungen vielerlei Möglichkeiten und Wege für die Erlangung der Tuberkulose kennen gelehrt haben, ob es sich nicht bei der Erwerbung derselben immer nur um eine besonders gesteigerte Exposition, eine besonders reichliche Gelegenheit zur Infektion handelt und wir somit die Annahme einer eigentümlichen, ererbten individuellen Disposition des Organismus fallen lassen können? Bei der Unklarheit, die über den Gegenstand herrscht, schien es mir bei der wissenschaftlichen und sozialen Bedeutung desselben geboten, der Frage ernstlich näher zu rücken; ich stellte daher schon auf der I. Tuberkulosen-Konferenz in Berlin im Jahre 1902 den Antrag, sich mit dem Studium der Frage eingehend und planmäßig zu beschäftigen, was auch angenommen, auf der Konferenz in Paris im Jahre 1903 neuerdings zum Beschluß erhoben wurde. Von der Verwaltungskommission der „Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose" aufgefordert, habe ich zunächst 6 Leitsätze aufgestellt, welche auf der Konferenz in Kopenhagen im Mai d. J. die Mitglieder über den Gegenstand orientieren und Material zu einer etwaigen Diskussion liefern sollten, dann habe ich auf der Konferenz selbst einige Leitsätze ausführlicher besprochen.

I., II. und III. Würden wir die Frage aufwerfen, warum unter anscheinend gleichen Bedingungen der eine tuberkulös wird und der andere nicht, und uns dabei die folgenden Tatsachen vergegenwärtigen: Der eine trägt in seinem Organismus Tuberkelbazillen herum, ohne tuberkulös zu werden, bei manchem anderen bildet sich ein lokaler Herd, der wieder bei dem einen — und das geschieht wohl am häufigsten — ausheilt, bei dem anderen endlich kommt es entweder von dem genannten Herde aus oder gleich von vorneherein zum ausgesprochenen Krankheitsbilde, so können wir hierauf ziemlich befriedigende Antwort geben: es hat sich um nicht oder um wenig virulente Bazillen gehandelt, es hat sich sofort um den primären Herd eine abkapselnde Bindegewebsschichte gebildet, oder endlich die Bazillen haben ihren Weg nach den Lymph- oder Blutbahnen gefunden. Für viele Fälle aber, die sich unter ganz gleichen Bedingungen befinden, müssen wir dermalen die Antwort für das Entstehen oder Ausbleiben der Krankheit schuldig bleiben, da rekurrieren wir auf die Annahme einer besonderen Disposition bei dem einen Individuum, das Fehlen einer solchen bei dem anderen.

Würden wir alle so sehr verwickelten Wege des Infiziertwerdens bereits kennen, so würde die Annahme einer besonderen Disposition überflüssig sein und nie hätte die Rolle, ich möchte sagen der Ruf, welchen sie in der Pathogenese der Tuberkulose einnimmt, eine so große Bedeutung erlangt.

Eine weitere umstrittene Frage ist es, ob die Tuberkulose der Eltern bei ihren Nachkommen nur eine allgemeine körperliche Minderwertigkeit und Schwäche etwa in der Art setzt, wie andere schwere Krankheiten oder selbst hohes Alter der Eltern zur Zeit der Zeugung, kummervolles Leben u. dergl. zu schwächlichen Kindern führen; sind doch solche und ähnliche Momente auch bei den einzelnen Individuen die Ursache der zeitlichen Disposition; oder ob bei den Nachkommen Tuberkulöser nicht bloß Neigung zu Krankheiten überhaupt, sondern gerade nur für die Tuberkulose, also eine spezifische Disposition, besteht.

Hiemit hängt auch die Frage zusammen, ob Eltern, die nicht tuberkulös waren, auf ihre Kinder eine spezifische Disposition für Tuberkulose übertragen können?

Auch diejenigen Autoren, welche die Disposition leugnen, drücken sich hierüber vorsichtig aus. So sagt Löffler: „Für die Disposition haben sich bisher keine sicheren Anhaltspunkte ergeben." Cornet spricht von einer individuellen Disposition, welche die Wirkung verschieden virulenter Bazillen überwinden kann; er nimmt übrigens statt der „in ihrem Wesen unbekannten Disposition" eine „Ueberempfindlichkeit" an, welche darin bestehen soll, daß dem Kinde während des intrauterinen Lebens Toxine in einer Weise zugeführt wurden, welche das Individuum bei einer späteren Infektion um so leichter erkranken lassen. Dies sieht doch eigentlich einer ererbten Disposition ungemein ähnlich!

v. Behring, für welchen es keine individuelle, sondern nur eine Artdisposition gibt, nimmt im übrigen eine besondere, sehr bemerkenswerte Zwischenstellung ein.

Obwohl (Leitsatz II.): „der Erfolg der Infektion außer von der Qualität und Quantität des Tub.-Virus in hohem Grade von dem physiologischen Zustande des infizierten Individuums abhängig ist", hat er doch seine bekannte Theorie der infantilen Infektion aufgestellt, welche erst in einer verschieden langen Latenzperiode die Disposition zu additionellen Infektionen setzt, „durch welche die überwiegende Mehrzahl der Individuen an tuberkulöser Schwindsucht erkrankt". Andererseits gibt v. Behring entschieden eine Altersdisposition zu, denn diese ist doch durch seine Annahme der Disseschen verschiedenen Schleimschichte des Epithels bei Kindern und Erwachsenen gegeben und wenn v. Behring sagt: „Nirgends bin ich auf einen ernstlichen Versuch der naturwissenschaftlichen Bestimmung der Genese einer ererbten Schwindsuchtsanlage gestoßen", so scheint mir doch gerade in dieser besonderen Bauart der kindlichen Magenschleimhaut der schönste naturwissenschaftliche Beweis für eine anatomische Disposition gegeben, es frägt sich nur, ob nicht auch noch andere solche und ähnliche anatomische Momente bestehen, somit etwa in der Bauart eines einzelnen Organes die Disposition des ganzen Organismus gelegen sein könnte. Hier muß man sofort an die besondere Disposition der Lunge denken. Nach Injektion von Tuberkelbazillen in die Schleimhaut der Harnblase enstand nach

v. Baumgarten Lungentuberkulose; gleiches soll nach der gelegentlich der Zirkumzision entstandenen Tuberkulose beobachtet sein. Es brauchte also der Organismus nicht den ganzen für die Ansiedlung des Tuberkelbazillus günstigen Nährboden, sondern nur die Disposition eines — ungünstig — bevorzugten Organes geerbt zu haben. Nur nebenbei sei daran erinnert, daß die Pneumonie bei Kindern anders verläuft als bei Erwachsenen. Weiteres hierher Bezügliches soll noch besprochen werden. Ich möchte nur die Frage aufwerfen, ob, wenn die nach dem Eindringen des Tuberkelbazillus gesetzte Gefäßwandalteration auch nach Beseitigung des Bazillus eine Tuberkulinüberempfindlichkeit des Individuums und „eine so große Labilität des dynamischen Gleichgewichtes der Zirkulationsverhältnisse setzt, zufolge welcher viel leichter durch parasitäre und toxische Agentien ekzematöse Eruptionen ausgelöst werden", nicht auch von den Eltern her eine in solcher Art erworbene Disposition übertragen werden könnte?

Die erworbene Disposition wird also ohneweiters zugegeben, allerdings bestehen auch hier ganz merkwürdige Verhältnisse. Im Londoner Bromptonhospital für Brustkranke lebt eine aus tuberkulöser Familie stammende Wärterin (alle übrigen Familienmitglieder waren der bezüglichen Krankheit erlegen), durch 25 Jahre, ohne tuberkulös geworden zu sein. Diese Frau, die also alle Gelegenheit hatte, infiziert zu werden, ist gesund geblieben, war also nicht disponiert!

Dieser Beobachtung kann ich die beiden folgenden gegenüberstellen, die sich gewiß noch öfter wiederholt haben werden. Auf der alten Blatternabteilung des Wiener Allgemeinen Krankenhauses war eine Wärterin, die sich durch besonderen Fleiß auszeichnete, kaum die Krankenzimmer verließ, durch viele Jahre bedienstet, ohne Variola zu erhalten, sie schien also ebenfalls für das Blatterngift absolut nicht disponiert, aber — im 19. Dienstjahre wurde sie zeitlich disponiert und von der Krankheit ergriffen!

Ein jetzt 50jähriger Hauptmann blieb skarlatinafrei, als er in seinem 8. Jahre mit 7 anderen Geschwistern zusammenlebte, welche die Krankheit durchmachten. Man sollte glauben, daß er für diese Infektion, für welche gerade das kindliche Alter besonders empfänglich ist, immun gewesen wäre, allein in seinem 42. Jahre machte er Skarlatina durch. Die Entschuldigungen, welche für solche und ähnliche Fälle vorgebracht werden, denn es sind nur Entschuldigungen, sind so leicht zu widerlegen, daß ich auf selbe vorläufig nicht näher eingehen will. Jedenfalls müssen solche Individuen unter ganz besondere Verhältnisse geraten, um infiziert zu werden, wie dies ja auch bei den für Tuberkulose gewöhnlich refraktären Tieren der Fall ist, bei welchen v. Behring dennoch durch Injektion von in geeigneter Weise abgeschwächten Bazillen eine typische Tuberkulose zu erzeugen vermag.

Um durch den Wald von Hypothesen hindurchzukommen, wird es jedenfalls zweckmäßig sein, die vielverschlungenen Wege zu studieren, auf welchen eine Infektion von der Geburt her bis in das reifere Alter hinauf zustandekommt, aber auch der verkehrte Gang der Forschung kann von Nutzen sein, um die Frage über die Disposition zur Entscheidung zu bringen. So hat Schwarzkopf aus Marburg sich sein Untersuchungsmaterial möglichst eingeengt und an 145 Frauen, die nachweislich mit Phthisikern zusammenlebten, festgestellt, daß 32·41% derselben gesund blieben, während 67·58% an Tuberkulose erkrankten. Warum sind diese 32% trotz aller Gelegenheit nicht erkrankt? Gerade dies wäre sorgfältigst zu untersuchen, da Schwarkopf jede Erkrankungsmöglichkeit nur in der Infektion sieht und die Disposition beseitigt haben will.

IV. Mehr und mehr wird die Möglichkeit einer auf Jahre hinaus ausgedehnten „Latenz" und des Eingeschlossenseins des Tub.-Virus in einem Krankheitsherd, von welchem es nach unbestimmter Zeit wieder durch Hinzutreten verschiedener Schädlichkeiten hervorgeholt, einen neuen Ausbruch der Tuberkulose entfacht, gegenüber einer Neuinfektion bezweifelt und vielmehr im Sinne der alten Aerzte angenommen, daß es sich bei diesen Herden wirklich um ein „Caput mortuum" für den betreffenden Organismus und bei Neuauftreten der Erkrankung um eine frische Infektion handelt. Es wären also bei den Nachkommen Tuberkulöser sorgfältige Tuberkulinproben, namentlich aber mit Rücksicht auf angenommene Ueberempfindlichkeit vornehmen.

In jedem Falle einer angenommen langen Latenz wäre das Alter des primären Herdes aus der Dichtigkeit der abtrennenden Kapsel, der Verkäsung und Verkalkung möglichst genau zu bestimmen, der Einfluß jener Schädlichkeiten in Form neuer Reizungen (Staubinhalation) oder zufälliger Erkrankung, besonderer Steigerung physiologischen Lebens wie Gravidität und Säugen, genau zu erforschen und das Hinzutreten einer anderen Art additioneller Infektion mit Sicherheit auszuschließen.

Sehr wichtig erscheine es mir, bei Menschen verschiedenen, von der Kindheit aufsteigenden Alters, die an Traumen oder interkurrenten Krankheiten verstorben waren, Untersuchungen der in den Mediastinaldrüsen gehaltenen Bazillen auf den verschiedenen Grad ihrer Virulenz anzustellen und die Resultate mit dem in dieser Beziehung bereits vorliegenden Material (Kossel) zu vergleichen und zu vervollständigen, womit wohl am sichersten die Frage der Latenz erledigt werden könnte.

V. Folgende Punkte sind einer genauen Prüfung zu unterziehen:

1. Anatomische. Es wären von der ersten Kindheit an in großer Zahl durch genaue Messungen des Thorax die Entwicklungsverhältnisse der einzelnen Teile desselben untereinander, namentlich in Bezug auf Länge und Tiefe zu ermitteln und zwar an gesunden Kindern im Vergleich mit solchen tuberkulöser Eltern, um zunächst die Frage zur Entscheidung zu bringen, ob der Habitus phthisicus, der als Hauptstützpunkt und sichtbarer Ausdruck der tuberkulösen Disposition gilt, dieser in der Tat zukommt, schon bei dem neugeborenen Kind ausgeprägt ist oder ein Zeichen der schon bestehenden Krankheit, eine Folge derselben ist.

Wenn man nur ein Zeichen, welche ja nicht alle in jedem einzelnen Fall gleich ausgebildet zu sein brauchen, z. B. das abstehende Schulterblatt, herausgreifen würde, so könnte man schwer einsehen, wie dieses mit der Tuberkulose zusammenhängt, es muß eben der ganze Komplex der Erscheinungen in seinem Zusammenhange mit der Tuberkulose studiert und ätiologisch und pathologisch begründet werden.

Es würde sich als besonders wichtig empfehlen, möglichst viele Individuen, die mit dem bezüglichen Körperbau behaftet sind, ohne andere Zeichen der Tuberkulose darzubieten, in systematischer Weise der Tuberkulinprobe zu unterziehen.

In der Erklärung der Brustkorbanomalie nimmt v. Behring eine besondere Stellung ein. Im Verfolg seiner Annahme der infantilen Infektion im Wege der Lymphbahnen nimmt er neben der früher besprochenen Tuberkulinüberempfindlichkeit noch weitere durch diese gesetzte Veränderungen des Organismus im puerilen Alter in Form der „skrofulösen Diathese" an. Eine „insensible Rippenskrofulose" soll zur Brustkorbanomalie führen und die Erkrankung der mediastinalen Lymphdrüsen in der Nähe des ersten Rippenknorpels durch ihr Uebergreifen auf die Sternalgelenke diese mit in den Schrumpfungs- und Verhärtungsprozeß hineinziehen und so die Enge der oberen Brustapertur mit den weiteren Folgen hervorbringen. Gewiß müssen diese Anregungen im Vergleich mit den Angaben Freunds über die Verkümmerung und frühzeitige Verknöcherung des ersten Rippenknorpels genauer verfolgt werden, ich möchte aber schon jetzt anführen, daß die angegebenen Veränderungen an den Rippen und ihren Insertionen, so viel mir bekannt ist, bisher nicht beobachtet wurden, auch kenne ich viele Individuen mit dem ausgesprochensten Habitus phthisicus, die sonst keinerlei Symptome der Skrophulose darbieten, endlich auch nicht alle Skrophulösen tuberkulös werden, was allerdings zu erklären ist.

Das fragliche Bestehen der Kleinheit des Herzens als Ausdruck der infantilen Disposition oder eines Zurückbleiben desselben im Wachstum im Vergleich mit den übrigen Organen im späteren Alter bei schon bestehender Erkrankung, sowie einer Enge des Gefäßsystems sowohl der Aorta (chlorotische Aorta) als der Pulmonalis wären endlich zur definitiven Entscheidung zu bringen.

Von besonderer Wichtigkeit wäre ein eingehendes Studium über den Einfluß der in ihrer Entwicklung so verschiedenen Rachen- und der Gaumenmandel auf die Erkrankung als Eintrittspforten für die Bazillen und die weitere Verfolgung des Weges derselben durch die Lymphbahnen nach den Grenzwächtern gegen eingedrungene Fremdkörper, den Lymphdrüsen, welchen ja außerdem ein besonderer Wert als Erzeugungsstätten bakterizider Schutz- und Antikörper beigelegt wird. Die Disposition wurde ja auch als Unvermögen des Organismus, Antikörper überhaupt oder in ausreichender Menge zu erzeugen, erklärt. Somit ist ihrem Baue, sowie jenem der Lymphgefäße, deren Verlauf nach dem Thorax und Mediastinum, Art der Stromesrichtung, Möglichkeit der Bildung von Lymphstasen und Gelegenheit zur Ablagerung von Bazillen an bestimmten, mechanisch gegebenen Punkten, erneute Aufmerksamkeit zu zuwenden

Es sei mir eine kleine Abschweifung gestattet, welche aber in mancher Beziehung dazu dienen kann, die Verhältnisse klarer zu legen.

Der Weg der Infektion durch den Ring adenoiden Gewebes des Rachens ist gewiß kein so einfacher, wie man dies jetzt ohneweiters anzunehmen geneigt scheint. Gewiß findet er ja auch statt, wie ich ja immer den Standpunkt vertrete, daß es nicht einen, sondern viele Wege gäbe, um tuberkulös zu werden.

Man sollte nun glauben, daß nach unseren Versuchen über das Einatmen feinster Teilchen bis in das Lungengewebe ein Hängenbleiben des Farbstoffs beim Nasenatmen erst recht im Pharynx stattfinden werde. Wenn man aber einen geeigneten Menschen die Farbstofflösung direkt durch die Nase während einer halben Stunde einatmen läßt, so ist man nicht wenig erstaunt, keine Blaufärbung des Rachendaches bei der rhinoskopischen Untersuchung zu sehen; diese kommt nur unter bestimmten Bedingungen bei entsprechender Feuchtigkeit der Schleimhaut u. dergl. vor, namentlich aber dort, wo, wie in den tieferen Luftwegen, Wirbelbewegungen entstehen. Hier also trotz direktem Eindringen der kleinsten Teilchen gewiß nur spärliches Haften der Bazillen, welche dann aus den Rachen-Gaumenorganen die Lymphgefäße des Halses, nach Durchgang durch die örtlichen Lymphdrüsen die weiteren Lymphbahnen nach den Drüsen des Mediastinums und um die Trachea erreichen, wo sie entweder in besprochener Latenz verweilen oder endlich nach der Lunge geraten sollen. Zunächst muß man doch fragen, ob dies der regelmäßige Gang des Lymphstromes ist? Man sollte glauben, daß die Lymphe vom Kopf und Hals her direkt dem Ductus thoracicus und nur allenfalls gelegentlich am Wege der vielverzweigten Lymphgefäße den Bronchialdrüsen zugeführt werde, namentlich wenn man das Ueberspringen regionärer Verhältnisse als zu Recht bestehend annimmt, was aber noch strittig ist und nun wären wir immer erst in den Bronchialdrüsen.

Tausendfältige Erfahrungen haben bei den Pneumonokoniosen gezeigt, daß die Staubteilchen aus der Lunge nach den Bronchialdrüsen geraten und hier deponiert werden, von dem umgekehrten Wege ist bisher nichts bekannt, niemand hat noch einen solchen gezeigt und da sollen die Bazillen aus den Drüsen nach der Costalpleura und von deren offenen Lymphspalten nach jenen der Lungenpleura und so in die Lungenspitze geraten! Würde schon jene so häufig vorkommende, dermalen aber doch erst als etwas sekundäres angenommene Haubenpleuritis bestehen, so könnte man sich die Sache noch eher vorstellen, so aber erscheint uns diese Erklärung doch höchst gezwungen und könnte wohl nur als eine seltene Ausnahme gelten gegenüber der nach Inhalation auf hämatogenem oder lymphangiotischem Wege entstandenen Infektion.

Ferner wären genaue Vergleiche über Beschaffenheit der Epitheldecke der Schleimhaut der Luftwege und des Darmtraktes bei Kindern mit denen Erwachsener anzustellen, um exaktere Anhaltspunkte für die Durchgängigkeit der gesunden Darmwand zu gewinnen, und endlich auch dem Vergleich der Lymphbahnen der Bauchhöhle bei Kindern und Erwachsenen in Bezug auf eine Verschiedenheit in der Leichtigkeit und Art der Erkrankung Aufmerksamkeit zu schenken.

2. Biochemische Momente. Die bereits vorliegenden chemischen Untersuchungen des Blutes Tuberkulöser müßten auf alle Formen der Anämie, namentlich aber auf das Blut der Nachkommen Tuberkulöser ausgedehnt werden, um zu ermitteln, ob etwa hier spezifische Momente zu finden sind; dem zeitlichen Vorkommen der Zellulose wäre Beachtung zu schenken.

Die divergenten Ansichten über die Hypoleukozytose bedürfen umsomehr einer gründlichen Prüfung bei der Nachkommenschaft Tuberkulöser, als gerade hier mit Rücksicht auf die Anschauungen über die Phagozytose und die bakteriziden Eigenschaften des Blutes bei empfänglichen und widerstandsfähigen Individuen Aufklärungen erwartet werden könnten.

Nachdrückliches Studium werden wir den spezifischen Phänomenen der Agglutination und Tuberkulinreaktion zuwenden, indem wir die serologische Forschung insbesondere auch wieder auf die anscheinend gesunde Deszendenz Tuberkulöser ausdehnen.

Die Untersuchungen über den respiratorischen Gaswechsel von Robin und Binet beziehen sich auf bereits Erkrankte, sie wären auf solche zu erstrecken, die wir als disponiert betrachten, namentlich auf die einseitig und beiderseitig Belasteten.

Hiermit müßten auch vergleichende Untersuchungen der Lungenkapazität, des ganzen Respirationsmechanismus und des Verhaltens seiner einzelnen Faktoren Hand in Hand gehen.

Der Stoffwechsel Tuberkulöser (N und P Einnahme und Ausgabe) ist in der letzten Zeit bereits ziemlich eingehend und auch schon in den verschiedenen Stadien der Krankheit erforscht und wäre dessen Studium in gleicher Weise wie bei dem respiratorischen Gaswechsel zu vervollständigen.

Daß eine Abänderung des normalen Zellebens bestehen muß, wird wohl sehr wahrscheinlich, wenn man die schweren Stoffwechselschädigungen berücksichtigt, die schon so frühzeitig, ohne daß namhafte Veränderungen in den Organen (Lunge) bestehen, auffallende Abmagerung, auftreten, es erscheint also der Boden schon vorbereitet, daher würde es sich auch hier um solche Untersuchungen bei den Abkömmlingen Tuberkulöser handeln, worüber bis jetzt nur sehr wenig vorliegt.

Nach Charrin ist der Stoffwechsel der Nachkömmlinge Tuberkulöser ein schlechterer, die Gewichtszunahme derselben eine geringere als bei normalen Kindern; diese Eigentümlichkeit ist aber keine der Tuberkulose zukommende spezifische, sondern einer Schwäche gleichzusetzen, wie sie bei den Nachkommen von mit anderen Infektionskrankheiten behafteten Eltern überhaupt vorkommt. Der Umstand tritt nur hier wegen der so großen Verbreitung der Tuberkulose besonders hervor. Es ließe sich aber noch die Frage aufwerfen, ob nicht ein für den Bazillus günstiger Nährboden auf die Kinder nicht nur von tuberkulösen Eltern, sondern auch von solchen, die unter anderen ungünstigen Verhältnissen lebten, übertragen werden könnte?

Gaube fand bei 12 Nachkommen tuberkulöser Vorfahren eine Mehrausscheidung von Kalk und Magnesia, während diese sonst erst für die vorgeschrittene Krankheit angenommen wird.

Wenn Freund bei Tuberkulose, ohne Lokalisation im Darm, die Ausnützung der Nahrung infolge pathologischer Gärungsprozesse abnorm fand, so frägt es sich, ob diese erst auf Rechnung der Erkrankung kommt oder schon vor Ausbruch derselben entstanden, mit der Disposition zusammenhängt.

3. Klinisches Material. Bei allem Werte, den wir auf die bakteriologische Forschung und die mit dieser zusammenhängenden Experimente, namentlich jene, wie sie in großem Stile von v. Behring an den Haustieren angestellt werden, legen, dürfen wir doch nicht die Verwertung der bereits an Menschen gesammelten mannigfachen Tatsachen vernachlässigen, sondern es sind alle einschlägigen bisher bekannt gewordenen Fakten streng kritisch zu analysieren, mit neuen Beobachtungen zu ergänzen und zu vergleichen.

Hier kämen etwa folgende Momente in Betracht:

Daß ein Körper, der jahrelang von Toxinen, nicht nur jenen des Kochschen Bazillus, sondern auch solchen der Mischinfektion durchseucht wurde, minderwertige Eigenschaften auf seine Nachkommen übertragen, daß dies namentlich von Seite der Mutter auf plazentarem Wege geschehen, daß es zu einer Abänderung in den biochemischen Eigenschaften der Zellen kommen wird, kann wohl von vorneherein nicht bezweifelt werden und ist auch nach der Analogie mit anderen Krankheiten, dem Agglutinationsvermögen des embryonalen Blutes bei Typhuserkrankung der Mutter höchst wahrscheinlich; auch die neueste Mitteilung über die Vererbung der Präzipitinreaktion (Merkel) würde hiefür sprechen. Gewiß werden aber minderwertige Eigenschaften auch durch den Vater weiter verpflanzt, wie wir dies ja aus der Vererbung anatomischer Aehnlichkeiten des Kindes mit dem Erzeuger erschließen dürfen, welche nicht erst aus dem innigen Zusammenleben mit diesem entstehen, sondern auch in solchen Fällen festgestellt werden können, in denen die Kinder gleich nach der Geburt durch viele Jahre von den Eltern getrennt waren. Nichtsdestoweniger gehen hier die Angaben der verschiedenen Autoren mit Verwertung der Statistik gewaltig auseinander.

Es wäre also mit sorgfältiger Berücksichtigung aller oben angegebenen Momente bei der Untersuchung sowohl der frühere Zustand der phthisischen Eltern als jener zur Zeit der Zeugung, der Mutter während der Gravidität (Stadium der Krankheit) genau zu untersuchen, dann der weitere Lebenslauf dieser Nachkommen zu verfolgen. Aehnliche Fälle, wie die Beobachtungen von Bernheim und Löffler, wären sorgfältig zu sammeln und kritisch zu durchleuchten.

Bernheim: drei schwindsüchtige Frauen hatten Zwillinge geboren. Je eines der Kinder wurde im Vaterhause

durch eine gesunde Amme ernährt, während das andere Kind auf das Land geschickt und künstlich auferzogen wurde. Die drei in der Familie verbliebenen Kinder starben an Tuberkulose und außerdem zwei der früher gesunden Ammen an dieser Krankheit. Die drei anderen auf dem Lande auferzogenen Kinder blieben gesund.

Löffler: Eine ganze Familie, hereditär nicht belastet, mit 11 Kindern, starb bis auf einen Sohn, der die Universität bezog und gesund blieb, aus. Zwei Kinder gingen an anderen Krankheiten, alle übrigen an Tuberkulose zugrunde; zuerst erkrankte der Vater, dann die Mutter u. s. f. Löffler schließt auf die Infektion bei Pflege des Vaters, der Mutter u. s. f., und nicht auf hereditäre Disposition. Bei Zusammenstellung solcher Fälle werden leicht Täuschungen unterlaufen; v. Behring hat in klassischer Weise gezeigt, wie ein einmal gemachter Irrtum sich in der Literatur weiter verpflanzen kann. Es wird mit aller Umsicht zu ermitteln sein, ob es sich nur um Uebertragung einer allgemeinen Schwäche, wie nach irgend einer anderen Krankheit der Eltern, was ja jetzt am ehesten angenommen wird, oder um einen „spezifischen Schwächezustand" handelt. Endlich wird der Einfluß zu vergleichen sein, welchen die späteren günstigen und ungünstigen Lebensverhältnisse auf die einzelnen Sprößlinge einer belasteten Familie genommen haben. Aufmerksamkeit wäre auch auf den Nachwuchs sogenannter homines quadrati zu verwenden, welche tuberkulös infiziert worden sind.

Neben dem genauen Studium jener Umstände, die zur erworbenen Disposition führen und über welche Erfahrung und Angaben noch sehr auseinandergehen, ich erinnere an solche über mangelhafte Ernährung infolge organischer Störungen, den Hunger, wäre der Einfluß und Zusammenhang mit gewissen Krankheiten zu erforschen. So wurde die Chlorose von jeher mit der tuberkulösen Disposition in Zusammenhang gebracht und die Entstehung der einen und das Aufflackern der anderen zur Zeit der Pubertät mit den stärkeren, an den Organismus gestellten Anforderungen erklärt. Werden die Kinder tuberkulöser Eltern nach überstandenen Masern und Keuchhusten leichter als jene gesunder Vorfahren an Tuberkulose erkranken?

Es gibt Leichen (relativ wenige), die keine Spur von Tuberkulose zeigen. Es wären Nachforschungen nach den Lebensverhältnissen der bezüglichen Menschen in Bezug auf Infektionsmöglichkeit u. dergl. anzustellen.

Endlich werden die Erfolge und Dauererfolge in der Behandlung hereditär Belasteter und nicht Belasteter in einer möglichst großen, sorgfältigen Statistik zu sammeln und mit jener Turbans in Bezug auf die Vererbung eines locus minoris resistentiae bei den Mitgliedern einer Familie zu vergleichen sein.

Diese Arbeiten wären auch in prognostischer Beziehung nicht gleichgiltig, denn wir wissen, daß, was wir jetzt unter Disposition verstehen, unter geeigneten Umständen schwinden kann. Wir haben die Analogie an den Versuchstieren des Experimentes. Werden diese durch fortgesetzte Tuberkulininjektionen in einen Status cachecticus versetzt, so kann dieser mit dem Aussetzen der Injektionen wieder schwinden. Wir werden also in therapeutischer Beziehung alle Tuberkuloseverdächtigen besonders überwachen und alle prophylaktischen Maßregeln von Kindheit an bis in das vorgeschrittene Alter mit gesteigerter Sorgfalt anwenden.

VI. Die Frage wird so lange nicht zur Ruhe kommen, bis nicht auf weitausgreifender wissenschaftlicher Arbeit beruhende Beweise für das Bestehen einer spezifischen Disposition oder solche Einsicht in die vielfältigen Ursachen und Möglichkeiten der Erkrankung gegeben sind, daß damit in klarer, einwandsfreier Weise jeder Fall von Infektion erklärt werden kann. Wenn wir das Bestehen der Disposition anzweifeln, werden wir um so eifriger nach den Möglichkeiten einer Infektion suchen müssen. Hierzu ist aber die innige Mithilfe der Vertreter aller einschlägigen Disziplinen, nicht zu vergessen die Kinder- und Findelhausärzte, nötig und zwar gewiß in langwieriger Arbeit.

Wenn ein Teil der Fragen im Laboratorium, ein anderer am Krankenbette, ein anderer am Schreibtische durch sorgfältigste Zusammenstellung und Vergleichung eines großen statistischen Materiales erledigt werden kann, so wird manches Rätsel nur durch den Zufall im Verlaufe von Jahren gelöst werden können. Es bezieht sich dieser Ausspruch auf das weitere Verfolgen der tuberkulösen Nachkommenschaft, auf die seltenen Beobachtungen von Zwillingskindern, welche in verschiedene Lebensverhältnisse geraten etc., Dinge, die sich kaum als ein willkürlich herzustellendes Experiment veranstalten lassen. Weiter wird aber eine wahre internationale viribus unitis-Arbeit notwendig sein; denn erst dadurch, daß die einzelnen Fragen, nach einem bestimmten geordneten und vereinbarten Plane von verschiedenen Forschern, aber unter gleichen Gesichtspunkten und an einem großen Zahlenmateriale in die Hand genommen werden, können die statistischen Fehlerquellen möglichst zum Ausgleiche kommen. So wird endlich eine der wichtigsten und umstrittensten Fragen der Pathologie zur Lösung gebracht werden.

Es wäre in höchstem Grade wünschenswert, daß die besten Tuberkuloseforscher aller Länder sich an diesen Arbeiten beteiligen.

Schlußantrag. Die versammelten Konferenzmitglieder halten es für geboten, für den im Jahre 1905 in Paris abzuhaltenden Kongreß Arbeiten für das „Studium der Frage der Disposition", welche dermalen eine bestimmte Antwort noch nicht zuläßt, vorzubereiten, zu diesem Zwecke wären einzelne Komitees einzusetzen, deren Mitglieder nach ihrer freien Wahl unter gemeinsamer Fühlung bestimmte Fragen bearbeiten würden.

Ich stellte mir vor, daß auf diese Weise am schnellsten eine Arbeitsteilung nach den verschiedenen Richtungen der anatomischen, der biochemischen etc. stattfinden konnten, der „Engere Rat" sprach sich aber nur für ein Subkomitee, Professor Landousy und meine Wenigkeit aus, welchem die Vorbereitung der Frage für den Pariser Kongreß 1905 und die Wahl von Mitarbeitern zustehen sollte.

REFERATE.

Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann, Nr. 356, 357.

Ueber die Resektion der Leber.

Von **Willy Anschütz** (Breslau).

Leipzig 1903, Breitkopf & Härtel.

Nach einer kurzen Einleitung, die einen historischen Ueberblick über die Leberchirurgie bringt, stellt Anschütz in drei Kapiteln die Leberresektion, ihre theoretische Grundlage und klinische Bedeutung auf Grund der Literatur und mehrerer Krankengeschichten aus der Breslauer chir. Klinik in übersichtlicher, interessanter Weise dar.

In dem ersten Kapitel wird aus den einschlägigen Arbeiten der Beweis erbracht, daß die partielle Entfernung der Leber aus physiologischen Gründen erlaubt ist. Namentlich durch die Versuche Ponficks wurde die außerordentliche Regenerationsfähigkeit der Leber festgestellt. Dieser konnte mit einer Mortalität von 60% 7/8 der Leber entfernen, das zurückbleibende Achtel hypertrophierte zu normalem Gewicht, ohne daß ein Funktionsausfall auftrat. Durch weitere Untersuchungen wurde bekannt, daß die ausgedehnten Regenerationserscheinungen unabhängig von dem Vorgang sind, welcher den Integritätszustand der Leber aufhebt.

Wenn also die Resektion der Leber für den Organismus ohne Stoffwechsel oder Pfortaderkreislaufstörung einhergeht, die Peritonitisgefahr durch die Asepsis zu vermeiden ist, bleibt noch immer eine Reihe von klinischen Schwierigkeiten für die Leberresektion. Anschütz faßt dieselben in folgende drei Fragen zusammen:

1. Wie schafft man sich am besten Zugang zur Leber, wenn man resezieren will?

2. Wie operiert man an der Leber mit dem geringsten Blutverlust?

3. In welcher Weise soll die Leber und die Bauchwunde nach der Resektion versorgt werden?

Anschütz empfiehlt nach den Erfahrungen der bisher wegen Lebertumors unternommenen Operationen zunächst kleine Explorativschnitte in der Längsrichtung, welche bei der Möglichkeit der Resektion rücksichtslos nach allen Richtungen hin erweitert werden sollen. Zur Freilegung der Konvexität der Leber stehen die Verfahren von Micheli-Lannelongue — die Aufklappung des Rippenbogens nach Durchtrennung des 8—11. Rippenknorpels — und von Tricomi, der die Leber mittels Durchschneidung der Bänder mobilisiert, zur Verfügung. Anschütz möchte sich für die letztere Methode entscheiden, sagt aber, daß in der v. Mikuliczschen Klinik bei an der Leberkonvexität gelegenen Echinokokken die transpleurale Methode vorgezogen wurde.

Da das einzeitige Vorgehen die Operation der Wahl ist, kommt bei der Leberresektion der Blutung, die nach der Quantität und Qualität des verletzten Lebergewebes, nach Art und Sitz des Tumors verschieden ist, die größte Bedeutung zu. Den Hauptteil der Abhandlung nimmt deshalb die Besprechung der Methoden zur Blutstillung ein. Anschütz entscheidet sich für die Blutstillung durch systematische, intrahepatische Massenligaturen, die nach den Versuchen und Angaben von Kusnezoff und Pensky gelegt werden. Festes Zuschnüren der Ligaturen ist Bedingung für ihre Wirksamkeit. Das Lebergewebe wird von dem Faden zwar durchschnitten, die Gefäße und Gefäßbündel leisten aber Widerstand und werden „wie Garben in ein Generalbündel" zusammengerafft und ligiert. In ausführlicher Weise wird das Verfahren von Kusnezoff und Pensky, seine Modifikation von Auvray und wie es in der Breslauer Klinik geübt wird, beschrieben. Zum Beleg seiner guten Wirksamkeit führt Anschütz 5 Krankengeschichten an, die Resektionen größerer oder kleinerer Leberteile betreffen.

Nach einer Zusammenfassung des über die Blutstillung Gesagten wird die Versorgung der Leberwunde besprochen. Anschütz tritt für die intrahepatische Behandlung und Tamponade ein, wie sie schon v. Bergmann, v. Eiselsberg und Israel mit Erfolg benützten. In dem kurzen Schlußkapitel wird auf Prognose, Diagnose und Indikation zur Operation hingewiesen. Es muß hervorgehoben werden, daß Anschütz die Leberresektion nur bei dem tuberösen Adenom, das karzinomatös degenerieren kann, und bei dem multilokulären Ecchinokokkus der Leber als indiziert ansieht.

*

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin, III. Bd., 10. H., Lief. 287—322.

Die Indikationen zum chirurgischen Eingreifen bei den Verletzungen und Erkrankungen des Magens, die Prognose und Erfolge der chirurgischen Behandlung.

Von Doz. Dr. **L. Burkhardt.**

Würzburg 1903, A. Stuber.

Burkhardt hat sich bei Feststellung der Indikationen an die letzten Fortschritte der Magenchirurgie und die neuesten Statistiken gehalten. Gleichzeitig benützt er die Erfahrungen der Würzburger Klinik.

Bei Behandlung der traumatischen Verletzungen des Magens tritt Burkhardt im ganzen für die sofortige Laparotomie ein. Nur bei sicher leerem Magen zur Zeit der Verletzung mag das Abklingen der Shockerscheinungen abgewartet werden. Dies gilt namentlich für die subkutane Ruptur.

In weiterer Folge werden die chirurgische Behandlung des Ulcus und seiner Folgezustände (Blutungen, Perigastritis, Perforation, gutart. Stenose, Sanduhrmagen, das penetrierende kallöse Geschwür), sämtliche in Betracht kommende Operationsmethoden, darunter auch die Jejunostomie zur temporären Magenausschaltung bei hochgradiger Hyperazidität oder Dilatation besprochen. Vor allem wegen der Gefahr des Ulcus pepticum rät Burkhardt im Anschluß an eine Zusammenstellung von Neumann zur Gastroenterostomie bei Hyperazidität und Pyloruskrampf nur nach dem Scheitern einer langdauernden, sorgfältigen internen Behandlung.

Von gutartigen Magenerkrankungen, die für eine chirurgische Therapie noch in Frage kommen, bespricht Burkhardt die sogenannte primäre idiopathische Magendilatation (Gastroenterostomie), die Gastroptose (Gastropexie) und die idiopathische Pylorushypertrophie der Kinder (Gastroenterostomie). Der hier in aller Kürze eingefügte Bericht über die in der Würzburger Klinik operierten Ulcusfälle ergibt Resultate, die den bisher publizierten ungefähr entsprechen.

Die letzten Seiten sind der Karzinombehandlung gewidmet. Anschließend an die Erfahrungen von v. Mikulicz tritt Burkhardt für die frühzeitige und ausgiebigste Empfehlung der Probelaparotomie ein. Nach dem lokalen Befund wird die Operationsmethode gewählt: wenn möglich, wird reseziert, selbst wenn es nicht gelingt, alle Metastasen mitzuentfernen; die Gastroenterostomie wird nur bei Stenose angelegt. Sehr richtig erscheint das, was Burkhardt in seiner Kritik über die Resektion als Palliativoperation sagt (pag. 317/318): „Nach den Erfahrungen der Würzburger Klinik sind freilich die Fälle, die sich für die Palliativresektion eignen, wenn sie strikte nach den eben mitgeteilten Prinzipien ausgewählt werden, selten, da bei ausgedehnteren Metastasen auch der Primärtumor am Magen meist schon so weit in die Nachbarschaft eingedrungen und mit ihr verwachsen ist, daß die Resektion ohne wesentlich erhöhte Lebensgefahr nicht mehr ausführbar ist. Patienten, bei denen sicher eine Radikaloperation nicht mehr möglich ist, dürfen durch eine Palliativoperation natürlich möglichst wenig in Lebensgefahr gebracht werden."

Den Schluß bildet ein Bericht über die Mortalität und Dauerresultate der in den letzten 6 Jahren in der Würzburger Klinik operierten 82 Karzinomfälle. Die hohe Mortalität nach der Gastroenterostomie (29 Fälle, 12 †) wird darauf zurückgeführt, daß die Indikation zu dieser Operation in den früheren Jahren zu weit, erst in den letzten Jahren enger gestellt wurde.

Dieses Heft, das mit Recht den Anspruch erheben kann, von vielen Aerzten gelesen zu werden, gibt eine ausgezeichnete Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der Magenchirurgie, ihre Indikationen und Resultate.

*

Handbuch der allgemeinen und lokalen Anästhesie für Aerzte und Studierende.

Von Prof. Dr. **F. L. Dumont.**

234 pag.

Wien 1903, Urban & Schwarzenberg.

Dumonts Buch bringt in seltener, umfassender Ausführlichkeit alle bisher angewandten und in der Literatur publizierten Methoden der Anästhesie. Nach einer Einleitung, die sich kurz mit der Theorie der Narkose, mit der Vorbereitung des Patienten, dem Verhalten des Narkotiseurs während der Narkose und bei üblen Zufällen beschäftigt, wird in ausführlicher Weise die Aethernarkose beschrieben. Dumont bekennt sich als unbedingter Anhänger derselben; er verwendet sie seit dem Jahre 1886 mit dem besten Erfolge. Als Normalverfahren sieht Dumont die Narkose mit der Juillardschen Maske an mit vorhergehender Injektion von Morphin (Juillard-Riedel: 0·01 bei Männern, 0·005 bei Frauen), oder besser Morphin und Atropin nach Dastre (Morphin 0·01, Atropin 0·001). Gegen v. Mikulicz, der diese Methode als „Erstickungsmethode" bezeichnete, wendet sich Dumont mit aller Energie und sagt: „Wenn also Mikulicz die asphyktische Wirkung der Juillardschen Maske an der starken Zyanose seiner narkotisierten Patienten erkennt, so fürchten wir, daß Mikulicz nie nach den Juillardschen Grundsätzen narkotisiert hat." (pag. 38.) Im weiteren werden alle übrigen Methoden der allgemeinen Anästhesierung, so auch die neuesten Verfahren wie beispielsweise der Aetherrausch nach Soudeck, die Sauerstoff-Chloroformnarkose (Wohlgemuth-Roth-Dräger), die Skopolamin-Morphiumnarkose ausführlich besprochen.

Das 2. Kapitel beschäftigt sich mit der Medullaranästhesie, veranschaulicht durch die ausgezeichneten Abbildungen aus der Arbeit Tuffiers, und mit der epiduralen Kokaïninjektion nach Cathelin.

Das 3. Kapitel ist der Besprechung der Lokalanästhesie gewidmet. Hier wird schließlich auch die Kombination des Kokaïns mit Adrenalin und sein Ersatz durch die verschiedensten Präparate ausführlich behandelt.

Während in diesen Teilen stets die vollste Objektivität gewahrt ist, fällt bei der Darstellung der Aethernarkose auf, daß der Anwendung der Tropfmethode nicht gedacht ist; und doch hat gerade dieses Verfahren rasch zahlreiche Chirurgen für sich gewonnen, dem Gebrauch des Aethers neuerdings die Bahn geöffnet und die Indikationen der Narkose so wesentlich vertieft und erweitert.

*

Kompendium der Operations- und Verbandtechnik.

Von Dr. **E. Sonnenburg** und Dr. **R. Mühsam.**

Zwei Teile.

Berlin 1903, August Hirschwald.

Die beiden Bändchen der von Schjerning herausgegebenen v. Colerschen Sammlung enthalten eine vorzüg-

liche, vielseitige und gleichzeitig knappe Darstellung der Verbands- und Operationslehre. Wenn es nahezu unmöglich ist, zu dem erstgenannten Kapitel etwas Neues oder Originelles zu bringen, so muß eine Darstellung, die das nutzlose Aufzählen von Verbänden und Schienen vermeidet, die Selbstausprobiertes empfiehlt und Jüngstes berücksichtigt, besonders anerkannt werden.

Diese bündige Darstellung wird auch in den Kapiteln über allgemeine und spezielle Operationstechnik festgehalten. Ein besonderer Abschnitt des ersten Teiles beschäftigt sich mit der Operationstechnik an den verschiedenen Gewebssystemen. Die Kürze in der Darstellung der Operationen geht freilich oft so weit, daß das Buch nur für den chirurgisch Vorgebildeten überall verständlich sein wird. Beispielsweise die Behandlung der Trepanation (II. Bd., pag. 3). Den fünf nur andeutungsweise geschilderten Methoden könnte nur die Schädeleröffnung mittels Gussenbauerscher Säge und Hammer und Meißel hinzugefügt werden. In keiner anderen Operationslehre aber finden sich die jüngsten Methoden (Dahlgrensches Instrument, Soudeckesche Fraise, Giglische Drahtsäge) so vollständig nebeneinander gestellt.

Schließlich sei auf einige Lücken von unwesentlicher Bedeutung hingewiesen: die Händedesinfektion scheint nicht mit der nötigen Eindringlichkeit hervorgehoben. Ein zweimaliges Waschen der Hände mit Seife und Bürste im fließenden Wasser durch 3 Min. kann im allgemeinen nicht als genügend angesehen werden. Auf pag. 82—84 ist die modifizierte Biersche osteoplastische Amputation unrichtigerweise als Modifikation von Bunge beschrieben. Zweckmäßig wäre wohl auch bei der Jejunostomie die Darstellung oder wenigstens Erwähnung der Fistelanlegung nach Witzelschem Prinzip. Schließlich sei bei der Operation des Schenkelbruches auf die Methoden von Bassini-Billroth, Salzer u. a. hingewiesen, deren Darstellung vollständig fehlt.

Der Text des Buches ist durch zahlreiche gute Abbildungen vervollständigt.

Mitteilungen aus meiner 10jährigen Privatpraxis.

Von Dr. **H. Pfleiderer** (Reutlingen).
109 pag.
Tübingen 1903, Franz Pietzker.

Diese Mitteilungen enthalten den Bericht eines vielbeschäftigten praktischen Arztes am Lande. Die Vielseitigkeit der Anforderungen, die an denselben gestellt werden, die alle Gebiete der Medizin umfassen, kommt in demselben deutlich zur Anschauung. Die Darstellung der Wundbehandlung und Operationsweise des Verf. muß besonders interessieren, weil sie uns zeigt, wie gut und hochstehend in Deutschland die Ausbildung des praktischen Arztes ist. Bei aseptischen Operationen werden Antiseptica vollständig vermieden; es wird trocken operiert. Bei der Wahl der Narkose hat sich der Verf. für Chloroform entschieden und den Aether wegen der Umständlichkeit und langen Dauer der Narkose und wegen der unangenehmen Nebenerscheinungen fallen gelassen. Bemerkenswert ist das, was der Verf. am Schluß des Kapitels über Narkose sagt: „Ist der Kranke nüchtern, so genügten manchmal 80—100 Tropfen Chloroform, in 2 Minuten verabreicht, um jede Schmerzempfindung zu beseitigen, wenn er auch noch alles wußte, was mit ihm vorgenommen wurde."

Bekanntlich hat erst jüngst Hofmann diese Methode als Frühnarkose bei Chloroform beschrieben und empfohlen. Aus den verschiedenen Kapiteln seien noch die guten Resultate des Verf. bei Behandlung von Panaritien hervorgehoben.

Clairmont.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

181. Zur Radiotherapie. Von O. Lassar. In der Berliner mediz. Gesellschaft demonstrierte Lassar mehrere Kranke, resp. zeigte deren Bilder mittelst Projektionsapparates, welche Kranke der Radiumbehandlung resp. der Röntgenbestrahlung unterworfen und auf diese Weise geheilt wurden. Das in kleinen Kapseln eingeschlossene Radiumbromid (1 mg) wurde mit einem Heftpflasterstreifen auf die kranke Stelle (Cancroide der Nase resp. des unteren Augenlides) befestigt und täglich eine halbe Stunde lang liegen gelassen. Entzündliche oder nekrotische Erscheinungen traten nicht auf. Der physiologische Effekt dieser Methode ist noch nicht eruiert; dagegen steht fest, daß es hier zur Schrumpfung, auch wohl Mazeration, endlich zur Resorption und zum endgiltigen Schwund der pathologischen Gebilde (Cancroide, Melanome etc.) kommt. Diese Methode hat den Vorzug vor anderen radiotherapeutischen Maßnahmen, daß sie ohne viel Umstände und ohne besondere Verantwortlichkeit in die Hand jedes Arztes gelegt werden könne. Der Preis der Kapsel sei freilich noch sehr hoch, doch die Röntgenapparate sind noch teurer, nützen sich ab und machen viel Umstände. Seiner großen Vorsicht bei Anwendung der Röntgenbeleuchtung, Sistieren derselben bei der leisesten Andeutung einer Reizung und der stetigen ärztlichen Aufsicht schreibt es Lassar zu, daß ihm bei Tausenden von Sitzungen, die in seinem Institute vorgenommen wurden, nichts passierte. Lassar behandelte in dieser Weise Fälle von Psoriasis, Ekzeme (Lysol-, Sublimat- oder Orthoform-Ekzeme), dann Cancroide, inoperable Rezidive von Mammakarzinomen (Besserung und Heilung) etc. Rezidiven können hiebei freilich nicht vermieden werden, dann kann man wiederum bestrahlen und Heilung erzielen. In der Diskussion hob v. Bergmann hervor, daß die Röntgenbehandlung bei inoperablen Karzinomfällen wohl imstande sei, Schmerzen zu beseitigen und Ulzerationen zu bessern, dagegen nicht, die Fälle zu heilen. Keine der drei vorgestellten Frauen, sagte v. Bergmann, ist auch entfernt nur geheilt. Es zeigen sich an anderen Stellen Knoten, es liegen in der Achselhöhle tiefgreifende Drüsen, es sind Härten da, mit den Rippen verwachsen, oder es sind in der Haut der Brust eine ganze Menge von Knoten, so daß es klar ist, daß das Karzinom sich weiter entwickelt. Der Beeinflussung der Karzinomfälle durch das Röntgenverfahren stellt v. Bergmann die bekannte Wirkung der Aetzmittel gegenüber und sagt, daß die Röntgenstrahlen sich wie Aetzmittel verhalten. Auch in der Lichttherapie, in der Heißluftbehandlung findet v. Bergmann diese Wirkung der Aetzmittel wieder. Wie man schon einmal von Aetzmitteln abgekommen ist, so wird man auch von diesen Verfahren wieder abgehen und das Messer des Chirurgen vorziehen, resp. gewisse Fälle mit antiseptischen oder adstringierenden Mitteln behandeln, was ja bei jauchenden Karzinomen sogar manchmal recht gut wirkt. O. Lassar replizierte, daß er das Messer des Chirurgen keineswegs verdrängen wolle, daß er immerhin sagen müsse, daß die Karzinomwunden seiner Patienten, die um Kilo an Körpergewicht zunahmen, die ihrer Schmerzen ledig wurden, sich bei der Röntgenbehandlung tatsächlich schlossen, während sie vorher unter sorgfältigster Wundbehandlung sich nicht hätten schließen lassen. Das sei keine Aetzwirkung. Es ist eine die normalen Gewebe ganz und gar nicht tangierende Reorptionsenergie, die durch Röntgenstrahlen und durch das Radium hervorgerufen wird. — (Berl. klin. Wochenschr., 1904. Nr. 20.) E. F.

*

182. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Kiel. Prof. Dr. Siemerling.) Ueber akute und chronische Alkoholpsychosen und über die ätiologische Bedeutung des chronischen Alkoholmißbrauches bei der Entstehung geistiger Störungen überhaupt. Von Dr. E. Meyer, Privatdozent und Oberarzt der Klinik. Vorliegende Arbeit ist die weitere Ausführung eines von dem Verfasser seinerzeit in der medizinischen Gesellschaft zu Kiel gehaltenen Vortrages: Zur Kenntnis der akuten und chronischen Alkoholpsychosen. Meyer hat nämlich die Fälle von Paranoia resp. paranoischer Färbung (Dementia paranoides Kraepelins) der Tübinger und Kieler Klinik, bei denen chronischer Alkoholmißbrauch in ätiologischer Beziehung in Betracht kam, zusammengestellt, um diese Psychosen selbst und die Rolle, die der chronische Alkoholmißbrauch bei der Entstehung der Psychosen gibt, erörtern zu können. An der Hand zahlreicher, mehr weniger ausführlich gegebener Krankheitsgeschichten zeigt Meyer die übrigens bereits bekannte Tatsache, daß der chronische Alkoholmißbrauch zwar mit Vorliebe bestimmten Psychosen als Entstehungsursache dient, daß

er jedoch die ausschließliche Ursache jeder Form von geistiger Störung sein kann. Nicht jede bei einem Gewohnheitstrinker entstandene Geistesstörung ist eine alkoholische, sondern sie ist als solche nur dann anzusprechen, wenn sie — Meyer hat hier nur die chronischen Psychosen paranoischer Färbung im Auge — aus den typischen alkoholischen Krankheitsformen sich entwickelt, dem Delirium tremens oder der akuten Alkohol-Paranoia, oder wenn der chronischen Geistesstörung vielfach nervöse und psychische Störungen alkoholischer Genesis vorausgegangen sind. Im übrigen ist bei den chronisch-paranoiden Geistesstörungen der chronische Alkoholmißbrauch nur eine Hilfsursache für die Entstehung. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 2. H.) S.

*

183. Tetanus durch Infektion eines Ulcus cruris. Epidurale (pararadiculäre) Injektionen von antitetanischem Serum. Heilung. Von M. E. Apert und M. Lhermitte. Sowohl die subkutanen als die intracerebralen Injektionen von antitetanischem Serum scheinen keinen nennenswerten Einfluß auf den ausgeprägten Tetanus auszuüben. Bereits vor Jahren hat deshalb Sicard vorgeschlagen, das Serum in den subarachnoidealen Raum einzuspritzen und bei diesem Verfahren bedeutend bessere Resultate erzielt. Von dem Gedanken ausgehend, daß hiebei das Serum durch seine Verengung mit dem Liquor cerebrospinalis an Wirksamkeit verlieren und bei seinem Vordringen gegen die graue Substanz des Rückenmarkes einen Weg zurücklegen müsse, der dem des vom Toxin eingeschlagenen gerade entgegengesetzt sei, kam derselbe Autor auf die Idee, die Injektionen in der Gegend der peripheren Nerven zu machen; z. B. bei stärkerer Beteiligung der unteren Extremitäten in die Nachbarschaft des Nervus ischiadicus. Die so ausgeführten Injektionen wurden als paranervöse periphere bezeichnet. Verf. ist der Ansicht, daß dieselben Vorteile auf einem viel einfacheren Wege erzielt werden könnten und wählte zu diesem Behufe die Methode der epiduralen oder, wie er sagt, pararadiculären Injektionen. Im Anschluß an diese Erwägung wird ein Fall berichtet, bei dem seit etwa 2 Wochen Trismus, Nackenstarre, vollkommene Unbeweglichkeit der unteren Extremitäten, schmerzhafte Krampfanfälle mit Neigung zu Opisthotonus bestanden haben. Trotz subkutaner Injektion von 30 ccm antitetanischen Serums in Verbindung mit der Darreichung von hohen Chloral- und Bromdosen wird nicht die geringste Besserung erzielt. In den nächsten Tagen werden zusammen 40 ccm Serum auf dem oben besprochenen Wege einverleibt; bereits nach der ersten Einspritzung tritt eine bedeutende Besserung des Zustandes ein, die nach weiteren 5 Tagen in die vollständige Heilung übergeht. Ein Nachteil haftet dieser Methode an; das ist nämlich der Umstand, daß bei ausgeprägtem Krankheitsbilde die Lagerung des Pat., wie sie für eine gut ausgeführte Injektion notwendig erscheint, auf große Schwierigkeiten stößt und außerordentlich heftige Reflexerscheinungen hervorruft. Wenn sich auch aus einem einzigen Falle keinerlei Schlüsse ziehen lassen, würde es sich doch empfehlen, das Verfahren nachzuprüfen und zwar vornehmlich in solchen Fällen von Tetanus, bei denen die unteren Extremitäten stärker beteiligt erscheinen. In der sich an den Vortrag anschließenden Diskussion berichtet Sicard über Experimente, die die Berechtigung der epiduralen Methode zu stützen vermögen. So wurde bei Hunden nachgewiesen, daß auf diesem Wege einverleibte, gefärbte Flüssigkeiten sich in aszendierender Richtung ausbreiten. Ferner wurde bei einem Pat. mit Meningitis tuberculosa im Stadium terminale eine epidurale Injektion mit 12 ccm Serums, das mit Methylenblau gefärbt war, ausgeführt. Nach 24 Stunden starb der Kranke. Bei der Autopsie fand sich der ganze Plexus sacralis imprägniert und die gefärbte Flüssigkeit bis ungefähr 16 ccm oberhalb der Injektionsstelle ausgebreitet. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 12. Mai 1904.) Wd.

*

184. (Aus der III. mediz. Klinik der k. k. Charité, Direktor Geheimrat Prof. Dr. Senator.) Zur Fermentwirkung des Mumienmuskels. Von Dr. E. Sehrt in Berlin. Vor kurzem hat v. Hansemann mitgeteilt, daß es ihm gelungen sei, mit Muskeln von Mumien, die aus der Zeit 2000, 1000 und 250 v. Chr. stammten, noch eine positive Präzipitinreaktion zu erhalten. Er hatte derartige Muskelstückchen extrahiert, das Extrakt dem Blutserum eines mit Menschenserum gespritzten (vorbehandelten) Kaninchens zugesetzt und so die Präzipitinreaktion, typische Trübung, erzielt. War dies gelungen, so würden auch, wie Verf. annahm, Versuche über glykolytische Wirkungen, die ja bekanntlich als Fermentwirkungen aufzufassen sind, mit Mumienorganen angestellt, positiv ausfallen. Seine Versuche machte Verf. mit Muskelstückchen einer Mumie, welche aus der Zeit 300 v. Chr. stammte. Mumienpankreas war infolge des Vorgehens bei der Einbalsamierung nicht zu haben. Aus seinen Versuchen geht mit Sicherheit hervor, daß — da Hefe- und Bakterienwirkung völlig ausgeschlossen werden konnte — der Mumienmuskel ganz wie der frische Muskel im Verein mit Pankreas eine bedeutende glykolytische Kraft besitzt, daß er dieselben Fermentwirkungen ausüben kann, wie das frische Organ. Die Traubenzuckerlösung, welche mit Muskelpulver allein versetzt wurde, wies keine Verminderung des Zuckergehaltes auf: insofern stimmte das Resultat mit des Verf. sonstigen, mit frischem Muskel ausgeführten Versuchen überein, als auch der Mumienmuskel für sich allein (ohne Pankreas) keinerlei zuckerzerlegende Kraft zu besitzen scheint. Verf. schließt mit den Worten: „Die Tatsache, daß ein Muskel, der über 2000 Jahre alt ist, die Fähigkeit besitzt, uns im Reagensglase Wirkungen zu zeigen, die vor nicht allzu langer Zeit als „vitale" bezeichnet wurden, dürfte nicht nur von allgemeinem naturwissenschaftlichen Interesse, sondern auch imstande sein, unsere Vorstellungen über die Fermente nach gewisser Richtung zu klären." — (Berliner klin. Wochenschr., 1904, Nr. 19.) E. F.

*

185. Ueber embolische Verschleppung von Projektilen, nebst Bemerkungen über die Sehnßverletzungen des Herzens und der großen Gefäße. Von Dr. Schloffer (Prag). In einem Falle war das Projektil nach einem Herzschuß in die rechte Subclavia gelangt und hatte ischämische Erscheinungen des rechten Vorderarmes hervorgerufen. Das Projektil wurde entfernt, die Arterie reseziert. Im zweiten Falle war die Kruralis im oberen Drittel durch einen Flobertschuß verletzt worden. Das Geschoß fand sich in der Tibialis postica. — (Beitr. z. klin. Chir., 37. Bd.) Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Zur Behandlung der Psoriasis durch den praktischen Arzt. Von Dr. Dreuw (Hamburg-Altona). Im Jahre 1903 gab Verf. eine neue Salbe an, die ihm bei Psoriasis sehr gute Dienste geleistet hatte. Seither hat sich diese Salbe auch dem Prof. Lassar in Berlin (300 Psoriasiskranke) als auch dem Dr. Unna an seiner Klinik und Poliklinik als wirksam erwiesen. Die Zusammensetzung ist folgende: Acid. salicylici 10·0, Chrysarobin, Ol. rusci ana 20·0, Sapon. virid., Vaselini ana 25·0. Die Salbe ist dunkelbraun bis schwarzbraun. Die Psoriasisstellen wurden mit einem Borstenpinsel morgens und abends eingerieben, etwa 4—6 Tage lang. (Darüber kann man nach leichtem Antrocknen etwas Amylum oder Zinkpuder bringen.) Vom 5. oder 6. Tage an läßt man dann 1—3 Tage lang täglich warm baden und täglich 1—3mal Vaseline gründlich einreiben. Diesen Turnus von ungefähr 8 Tagen wiederholt man dann noch 1—3mal, bezw. öfter, je nach der Schwere des Falles und wird in den meisten Fällen ein Verschwinden der psoriatischen Effloreszenzen beobachten. Die Salbe haftet an der normalen Haut in der Umgebung der Effloreszenzen als schwarze, dünne Kruste, welche sich später beim Baden und Einreiben von Vaselin oder Zinkschwefelpasta wieder ablöst, während sich an den Psoriasisstellen starke Abschuppung zeigt. Eine Chrysarobinreizung der Umgebung findet „so gut wie nicht" statt. Die Methode ist in den meisten Fällen ambulant durchzuführen. Der Kranke verwende während der Kur alte Wäsche und Kleider, am besten 2 Hemden und Unterhosen, die jede Woche gewaschen und abwechselnd getragen werden. Die Fabrik Beiersdorf & Cie. in Hamburg stellt diese Psoriasissalbe und ein Pflastermull, letzteres gegen die letzten Reste der Psoriasis, exakt her. Das Pflastermull kann 4—8 Tage lang liegen bleiben. — (Münchener mediz. Wochenschrift, 1904, Nr. 20.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Hofrat Prof. Dr. Josef Weinlechner beging am 13. d. M. sein goldenes Doktorjubiläum. Dem Jubilar wurde aus diesem Anlasse das auf Vorschlag des Professoren-Kollegiums der Wiener medizinischen Fakultät vom akademischen Senate der Wiener Universität erneuerte Doktordiplom übermittelt.

*

Verliehen: Dem Professor der Pharmakologie und Pharmakognosie in Wien, Vorsitzenden des Obersten Sanitätsrates, Hofrat Dr. August Ritter Vogl von Fernheim aus Anlaß seines bevorstehenden Uebertrittes in den bleibenden Ruhestand der Stern zum Komturkreuze des Franz Josef-Ordens. — Dem Privatdozenten für Bakteriologie Oberstabsarzt Doktor Schumburg in Hannover der Professortitel.

*

In der am 4. Juni 1904 abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates referierte Sektionschef v. Kusý nach Mitteilung der eingelaufenen Geschäftsstücke durch den Vorsitzenden Hofrat v. Vogl über das Auftreten und die Verbreitung der epidemischen Krankheiten im In- und Auslande. Sodann wurde der vom Obersanitätsrat Prof. Dr. Wagner von Jauregg vorgelegte umfassende Bericht über die Ergebnisse seiner bisherigen Behandlung von kretinösen Kindern mit Schilddrüsenpräparaten zur Kenntnis genommen, die Publikation desselben im Fachblatte „Das österreichische Sanitätswesen" beschlossen und mit Rücksicht auf den günstigen Erfolg dieser Behandlung die Fortsetzung dieser Aktion zur Bekämpfung des Kretinismus durch rechtzeitige kurative Behandlung in erweitertem Ausmaße empfohlen. Hofrat Exner erstattete Bericht über den in Nürnberg stattgehabten Kongreß für Schulhygiene. Hierauf gelangten nachstehende Gegenstände zur Beratung und Schlußfassung: 1. Hygienische Begutachtung eines Verordnungsentwurfes betreffend die Einrichtungen in Volks- und Bürgerschulen in Niederösterreich mit Ausnahme von Wien (Referent: Prof. Exner). 2. Gutächtliche Aeußerung über die Qualifikation der Bewerber um die erledigte Stelle eines Landes-Sanitätsinspektors und die eventuell zu besetzende Stelle eines Oberbezirksarztes in Niederösterreich (Referent: Ministerialrat Daimer). 3. Initiativantrag über weitere Maßnahmen zur Hintanhaltung des Auftretens und der Verbreitung von Typhuserkrankungen in Prag durch das Moldauwasser, in welchem virulente Typhusbazillen von Professor v. Jaksch mit positivem Erfolge bakteriologisch nachgewiesen worden sind (Referent: Prof. v. Jaksch). Die Angelegenheit wurde dem eingesetzten Spezialkomitee überwiesen. 4. Gutachten in Angelegenheit des Rekurses betreffend die Errichtung einer Bleiche und Färberei in Böhmen (Ref.: Prof. Kratschmer). 5. Gutachten über die Verwendbarkeit der mit Rücksicht auf den heimischen Flachsbau berücksichtigungswürdigen Leinenwaren vom hygienischen Standpunkte (Referent: Derselbe).

*

Die Regierung hat seinerzeit Vorarbeiten zu einer Reform des Irrenwesens im Gesetzgebungswege eingeleitet und hiezu eine Enquete einberufen, welche die vorgelegten Fragen nunmehr erledigt hat. Die einzelnen Referate betreffen folgende Gegenstände: Anzeigepflicht hinsichtlich der außerhalb der Irrenanstalten verpflegten Geisteskranken; Referent: Prof. A. Pick. Behördliche Ueberwachung der Pflege der in den Irrenanstalten und außerhalb derselben untergebrachten Geisteskranken; Referent: Prof. Anton. Die Errichtung staatlicher Irrenanstalten; Referent: Regierungsrat Dr. A. Tilkowsky. Aufnahme in Irrenanstalten und Schutz vor ungerechtfertigten Internierungen; Referent: Prof. v. Wagner. Entlassung von Geisteskranken aus der Irrenanstaltspflege; Referenten: Dr. A. Hrasche und Dr. A. Tilkowsky. Entmündigung der Geisteskranken; Referent: der seither verstorbene Hofrat Krafft-Ebing. Behandlung krimineller Geisteskranker; Referent: Prof. v. Wagner. Die Privat-Irrenanstalten und die private Irrenpflege; Referent: Professor Benedikt. Kliniken für Geistes- und Nervenkranke; Referent: Prof. Anton. Die Irrengesetzgebung und die Menschen mit anormaler Lebensführung; Referent: Prof. Benedikt. Die Irrenbehörden; Referent: Prof. Benedikt. Gleichzeitig wurde das Ergebnis der Enquete den einzelnen Landesvertretungen, in deren Verwaltung sich die öffentlichen Irrenanstalten befinden, mitgeteilt, um ihnen Gelegenheit zu geben, zu der angebahnten Reform, insoweit sie die Interessen der Landesverwaltungen betrifft, Stellung zu nehmen.

*

Nach dem 18. Jahresberichte des Vereines zur Errichtung und Förderung von Seehospizen und Asylen für Kranke, insbesondere skrophulöse und rachitische Kinder sind während des Jahres 1903 im Kaiser Franz Josef-Kinderhospiz in Sulzbach bei Ischl 217 Kinder, im Erzherzogin Maria Theresia Seehospiz zu San Pelagio 308 verpflegt worden. Die meisten der Kinder waren den Bestimmungen entsprechend wegen Anämie, Rachitis, Karies, Lymphomen, fungösen Prozessen aufgenommen worden und konnten in jedem Hospiz über 80% der Kinder geheilt entlassen werden. In Anbetracht dessen, daß der Betrieb beider Institute im genannten Jahre einen Abgang von 2336 K aufweist, schließt der von Direktor Prof. Monti erstattete Bericht mit einem Appell an die Mildtätigkeit der Gönner des Vereines: „Wir müssen uns neuerdings an das Wohlwollen der Wiener Bevölkerung wenden und mit Hilfe unserer bisherigen Gönner trachten, neue Mitglieder, neue ausgiebige Unterstützungen zu erwerben, damit wir für den Fall, daß die maßgebenden Faktoren nicht in der Lage sind, uns ihren hilfreichen Beistand zu gewähren, die nötigen Mittel erhalten, damit unsere seit 18 Jahren mit so günstigem Erfolge und allseitiger Anerkennung, mit so vieler Mühe und Arbeit durchgeführte Aufgabe nicht ins Wanken gerate, sondern weiter gedeihe und der Anforderung so vieler armer kranker Kinder vollkommen entspreche."

*

Wir verweisen an dieser Stelle auf das im Inseratenteile dieser Nummer befindliche Verzeichnis der Ferialkurse an der Wiener medizinischen Fakultät für die Monate August und September.

*

Die diesjährigen Fortbildungskurse für praktische Aerzte an der Universität Greifswald finden vom 20. Juli bis 2. August 1904 statt. Es beteiligen sich daran die folgenden Professoren und Dozenten: Moritz (innere Medizin), A. Martin (Gynäkologie), Friedrich (Chirurgie), Schirmer (Augenheilkunde), Strübing (Rhino-Laryngologie), Tilmann (Chirurgie), Hoffmann (Otiatrie), Westphal (Psychiatrie), Ritter, Klapp (Chirurgie), Jung (Gynäkologie), Soetbeer (innere Medizin).

*

Das im Verlage von Borntraeger in Berlin herausgegebene Werk von Carus Sterne (Pseudonym für Dr. Ernst Krause) ist nun in 6. Auflage (zu 40 Lieferungen zu Mk. 0·50) erschienen, deren sorgfältige stilistische und sachliche Durchsicht nach dem Tode des Verf. von Wilhelm Bölsche besorgt wurde. Das rühmlichst bekannte Werk schildert die Entstehung und Weiterentwicklung der Welten und der auf ihr sich befindenden Wesen und schließt mit einem Ausblicke in die Zukunft.

*

Dr. C. Wegele: Die diätetische Küche für Magen- und Darmkranke ist im Verlage von G. Fischer in Jena in 3. Auflage erschienen.

*

Bad Salzbrunn und sein Oberbrunnen. Verlag Eckstein in Berlin. Das vorliegende Werk wird vielen Aerzten willkommen sein, da ja den Teilnehmern der heuer stattfindenden ärztlichen Studienreise anläßlich der Tagung der diesjährigen Naturforscher- und Aerzteversammlung in Breslau ein Besuch des genannten Bades in Aussicht gestellt ist.

*

Prof. Schwalbe: Jahrbuch der praktischen Medizin. Jahrgang 1904. Verlag von Ferd. Enke in Stuttgart. Preis Mk. 10.—. Das bekannte Jahrbuch bringt wie alljährlich aus der Feder bewährter Fachreferenten stammende eingehende Berichte über die in der Literatur des vergangenen Jahres erschienenen Arbeiten über allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie (einschließlich Bakteriologie), allgemeine Therapie, spezielle Pathologie und Therapie, ärztliche Sachverständigentätigkeit und öffentliches Sanitätswesen.

*

Verzogen: Augenarzt Dr. Richard Kaulich, gew. Assistent der I. Univ.-Augenklinik des Herrn Hofrates Professor Schnabl, nach Wien, II., Taborstraße 33. (Ordin. 2—4.) — Kinderarzt Dr. Josef K. Friedjung, gew. I. Assistent des Kinderspitals der Allgem. Poliklinik in Wien, nach Wien, I., Ebendorferstraße 6. (Ordin. 3—4.) Telephon 18.534. — Dr. Gustav Götzl, gew. Assistent des k. k. Rudolfspitals, nach Wien, VI., Mittelgasse 13. (Ordin. 2—3.) Telephon 9744.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate März 1904. Mit Ende Februar 1904 waren krank verblieben bei der Truppe 1890 Mann, in Heilanstalten 7518 Mann. Krankenzugang im Monate März 1904 14.676 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 53. Im Monate März 1904 wurden an Heilanstalten abgegeben 6918 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 25. Im Monate März 1904 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 16.309 Mann, darunter: als dienstauglich (genesen) 14.187 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 870, durch Tod 66 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 4·04, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·24. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 1240, in Heilanstalten 6535 Mann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 21. Jahreswoche (vom 22. bis 28. Mai). Lebend geboren, ehelich 661, unehelich 297, zusammen 958. Tot geboren, ehelich 47, unehelich 16, zusammen 64. Gesamtzahl der Todesfälle 694 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 20·1 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 122, Blattern 0, Masern 55, Scharlach 1, Diphtheritis und Krupp 6, Pertussis 1, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 42. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 69 (— 8), Masern 870 (— 46), Scharlach 32 (+ 8), Pertussis 43 (— 2), Krupp und Diphtheritis 87 (— 3), Typhus abdom. 3 (— 0), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 37 (+ 9), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (— 1), Trachom 3 (— 15), Influenza 0 (— 0).

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Behring, Tuberkuloseentstehung, -bekämpfung und Säuglingsernährung. Hirschwald, Berlin. 138 pag.
Straßburger, Die Fäzesuntersuchung und ihre klinische Bedeutung. (Berl. Klinik.) Kornfeld, Berlin. M. —·60.
Kopsch, Untersuchungen über Gastrulation und Embryobildung bei den Chordaten. Thieme, Leipzig. M. 8·—.
Monin, Les Névropathes. Rudeval, Paris. Fr. 3·50.
Viau, Maladies de la bouche et des dents. 3. Aufl. Ebenda. Fr. 6·—.
Kantorowicz, Eierstockschwangerschaft. Breitkopf & Härtel, Leipzig. M. —·75.
Schotten, Die angeborene Pylorusstenose der Säuglinge. Ebenda. M. —·75.
Steffen, Die Behandlung der freien Hernien mit Alkoholinjektionen. Ebenda. M. —·75.
Bloch, Das erste Auftreten der Syphilis in der europäischen Kulturwelt. Fischer, Jena. M. —·60.
Brähmer, Eisenbahnhygiene. 2. Auflage. Neu bearbeitet von Schwechten. Ebenda. M. 10·—.
Hölscher, Die otogenen Erkrankungen der Hirnhäute. 1. Marhold, Halle a. S. M. 2·50.
Bresgen, Die hauptsächlichen kindlichen Erkrankungen der Nasenhöhlen, der Rachenhöhle und der Ohren. Ebenda. M. 1·60.
Klix, Ueber die Geistesstörungen in der Schwangerschaft und im Wochenbett. Ebenda. M. 1·—.
Wegscheider, Die künstliche Frühgeburt in der Praxis. Ebenda. M. —·80.
Schottmüller, Parotitis epidemica. (Spez. Path. u. Ther. Herausg. von H. Nothnagel.) Hölder, Wien. M. 2·—.
Gilbert, Meissner u. **Oliven,** Die bei der 3. Deutschen Aerzte-Studienreise besuchten Rheinischen, Hessischen, Lippeschen und Waldeckschen Bäder. Medizinischer Verlag, Berlin.
Weinlechner, Ueber Herzchirurgie. (Wiener Klinik.) Urban & Schwarzenberg, Wien. M. 1·—.
Schwalbe, Grundriß der praktischen Medizin. 3. Aufl. Enke, Stuttgart. M. 8·—.
Kolb, Der Einfluß von Boden und Haus auf die Häufigkeit des Krebses. Lehmann, München. M. 4·—.
Kehr, Bericht über 137 Gallensteinlaparotomien aus dem letzten Jahre. Ebenda. M. 5·—.
Mermagen, Die Wasserkur. Enke, Stuttgart. M. 2·80.
Glaeser, Ketzerische Briefe über Tuberkulose. 6. Brief. Coblentz, Berlin. M. —·80.
Bab, Die Kolostrumbildung als physiologisches Analogon zu Entzündungsvorgängen. Hirschwald, Berlin.
Ehrnrooth, Ueber plötzlichen Tod durch Herzlähmung. Ebenda. 94 pag.
Peters, Die neuesten Arzneimittel und ihre Dosierung. 4. Aufl. Deuticke, Wien. K 8·40.
Grassberger u. **Schattenfroh,** Ueber die Beziehungen zwischen Toxin und Antitoxin. Ebenda. K 3·60.
Minnich, Das Kropfherz und die Beziehungen der Schilddrüsenerkrankungen zu dem Kreislaufapparat. Ebenda. K 5·40.
Pilcz, Lehrbuch der spez. Psychiatrie. Ebenda. K 6·—.
Mandl u. **Bürger,** Die biologische Bedeutung der Eierstöcke nach Entfernung der Gebärmutter. Ebenda. K 8·40.
Widmark, Mitteilungen aus der Augenklinik des Karolinischen Medico-Chirurg. Instituts zu Stockholm. 5. Heft. Fischer, Jena. M. 3·60.
Kossel, Leitfaden für medizinisch-chemische Kurse. 5. Aufl. Kornfeld, Berlin. M. 2·—.
Pietrzikowski, Die Begutachtung der Unfallverletzungen. Allgem. Teil. Ebenda. M. 4·80.
Bresler, Erbsyphilis und Nervensystem. Hirzel, Leipzig. M. 2·—.
Hoche, Zur Frage der Zeugungsfähigkeit geistig abnormer Personen und Frankenburger: Aus der Praxis des Lebens. Marhold, Halle a. S. M. —·80.
Montuori, Ricerche bioterniche. Giannini, Napoli.
Philippson, Vermeintliche Probleme in der Pathologie. Braumüller, Wien. 1940.
Leser, Die spezielle Chirurgie in 60 Vorlesungen. 6. Aufl. Fischer, Jena. M. 22·—.
Edinger, Vorlesungen über den Bau der nervösen Zentralorgane des Menschen und der Tiere. 1. Bd. 7. Aufl. Vogel, Leipzig. M. 22·—.
Kaufmann, Lehrbuch der speziellen pathol. Anatomie. 3. Aufl. Reimer, Berlin. M. 20·—.
Hirschfeld, Das Ergebnis der statistischen Untersuchungen über den Prozentsatz der Homosexuellen. Spohr, Leipzig. 68 Seiten.
Kowalewski, Studien zur Psychologie des Pessimismus. Bergmann, Wiesbaden. M. 2·80.
Hirt, Der Einfluß des Alkohols auf das Nerven- und Seelenleben. Ebenda. M. 1·60.
Hoffmann, Berufswahl und Nervenleben. Ebenda. M. —·80.
Tiling, Individuelle Geistesartung und Geistesstörung. Ebenda. M. 1·60.
Pousson, Traitement chirurgical des néphrites médicales. Baillière, Paris. Fr. 1·50.
Cohnheim, Chemie der Eiweißkörper. 2. Aufl. Vieweg, Braunschweig. M. 8·50.
Graul, Die Therapie der Magen-, Darm- und Konstitutionskrankheiten. Stuber, Würzburg. M. 3·60.
Baumel, Précis des maladies des enfants. Rudeval, Paris. Fr. 8·—.
Knapp, Der gegenwärtige Stand der Behandlung der Uterus-Myome. Berl. Klin. Fischer, Berlin, 1904. M. —·60.
Lesser, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 11. Aufl. Vogel, Leipzig. M. 8·—.
Stolze, Optik für Photographen. Knapp, Halle a. S. M. 4·—.
Scholz, Die moralische Anästhesie. Für Aerzte und Juristen. Mayer, Leipzig. M. 3·60.
Bericht des I. österr. Mediziner-Kongresses. Braumüller, Wien 1903.
Magnus, Kritik der medizinischen Erkenntnis. Kern, Breslau. M. 5·—.
Hopf, Die Anfänge der Anatomie bei den alten Kulturvölkern. Ebenda. M. 4·—.
Asch, Ueber den Einfluß der bakteriellen Stoffwechselprodukte auf die Niere. Benß, Straßburg. M. 3·—.
Nitzelnadel, Therapeutisches Jahrbuch. XIV. Jahrgang. Deuticke, Wien. K 4·80.
Oppenheimer, Theorie und Praxis der Augengläser. Hirschwald, Berlin. 200 pag.
Dieudonné, Hygienische Maßregeln bei ansteckenden Krankheiten. Stuber, Würzburg. M. 0·75.
Sommer, Kriminalpsychologie und strafrechtliche Psychopathologie auf naturwissenschaftlicher Grundlage. Barth, Leipzig. M. 10·—.
Prinzing, Die Verbreitung der Tuberkulose in den europäischen Staaten. S.-A. aus Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Veit, Leipzig.
Mikulicz v. u. **Tomasczewski,** Orthopädische Gymnastik gegen Rückgratsverkrümmungen und schlechte Körperhaltung. 2. Aufl. Fischer, Jena.
Scientific reports on the investigations of the cancer research. Nr. 1. Taylor and Francis, London.
Bollag, Zum Kampfe gegen die Lungenschwindsucht. Suter, Liestal. Fr. 1·—.
Stein, Paraffin-Injektionen. Theorie und Praxis. Enke, Stuttgart. M. 6·—.
Lesser, Stereoskopischer gerichtsärztlicher Atlas. Abt. III. Schottlaender, Breslau.
Winckel, Ueber menschliche Mißbildungen. Breitkopf & Härtel, Leipzig. M. —·75.
Bayer, Die Verrenkungen der Mittelfußknochen im Lisfrancschen Gelenk. Ebenda. M. —·75.
Dubois, Les psychonévroses et leus traitement moral. Masson, Paris. Fr. 8·—.
Salomon, Die Tuberkulose als Volkskrankheit. Von der Berliner Hufeländischen Ges. preisgekrönte Schrift. Karger, Berlin. M. 1·—.
Kermauner, Beiträge zur Anatomie der Tubenschwangerschaft. Ebenda. M. 4·—.
Roehmann, Anleitung zum chemischen Arbeiten für Mediziner. 2. Aufl. Ebenda. M. 4·—.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 10. Juni 1904.
Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien Sitzungen vom 9. und 23. Januar 1904.
Wiener Dermatologische Gesellschaft. Sitzungen vom 9. März, 20. April, 4. und 18. Mai 1904.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Sitzung vom 10. Juni 1904.

A. Administrative Sitzung.

Vorsitzender: Hofr. **R. Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **R. Paltauf.**

Gegenstand: Bewilligung der Summe von 3800 K zur Renovierung des Vestibuls und Ausführung verschiedener Adaptierungen, die durch das Verbot der Garderobe im Sitzungssaal, durch die Herstellung einer Telephonzelle und durch die Schaffung einer neuen Kommunikation mit der Wohnung des Portiers notwendig geworden sind, wie es der Verwaltungsrat nach eingehender Beratung beschlossen hat.

Das Plenum nimmt einstimmig den Antrag an und gibt die Ermächtigung, diese Arbeiten bis zu einem Meistbetrag von 3800 K durchzuführen.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Vorsitzender: Wegen Erkrankung des Herrn Primarius Dr. **Redtenbacher** Hofrat **Chrobak.**
Schriftführer: Dr. **Paul Albrecht.**

Primarius **Büdinger** demonstriert einen bei der Operation eines Lungenabszesses gefundenen Lungensequester von der Größe einer Kinderfaust. Der Pat., ein in den 40er Jahren stehender Staatsbeamter, erkrankte unter Schüttelfrost, an den sich ein für Typhus gehaltenes Fieber anschloß. Erst in der 5. Woche begann er zu husten, noch später wurde der Lungenabszeß manifest, dessen Ausdehnung im Röntgenbild genau zu sehen war. Als der Abszeß nach Rippenresektion eröffnet war, fand sich in demselben der Sequester des rechten Mittellappens; in einer Nische desselben lag ein 3 *cm* langes Stück einer Kornähre, über deren Eindringen der Kranke keinerlei Angaben machen kann. Die Symptomlosigkeit des Verlaufes und insbesondere der gänzliche Mangel von Lungenerscheinungen im Beginn der Erkrankung sind auffallend. Der Sequester ist an 2 Seiten durch eine ziemlich glatte Oberfläche ausgezeichnet, welche wahrscheinlich der Lungenoberfläche entspricht und es dürfte daher die Erklärung für den Vorgang darin zu suchen sein, daß sich die Eiterung von dem Fremdkörper aus langsam und mehr flächenförmig verbreitete, einerseits die basale, andererseits die vordere Fläche des Lungenlappens erreichte und ein zirkumskriptes Empyem verursachte, so daß ein bedeutendes Stück des Lungenlappens ringsum von Eiter umspült wurde und nur noch mittelst eines dünnen Stiels, welcher einen Bronchus enthielt (der Sequester war lufthaltig) mit dem übrigen Lungengewebe in Verbindung blieb.

Dr. **Hans Haberer** stellt aus der I. chirurgischen Klinik einen Fall von geheilter Verletzung des Sinus transversus vor.

Es handelt sich um einen 55jährigen Patienten, der einen Stich gegen das Hinterhaupt erhalten hatte. Dadurch war ein kronenstückgroßes Stück der Hinterhauptschuppe türflügelförmig aufgebrochen. Erst nach Abheben dieses Knochenstückes mit der Kornzange dokumentierte sich die Blutung aus dem Sinus transversus durch die Schnittwunde der Dura nach außen in abundanter Weise. Die Blutstillung erfolgte durch Tamponade. Die Verletzung, sowie eine den rechten Oberarm an der hinteren Zirkumferenz knapp am Knochen perforierende Stichwunde heilten ohne Komplikation. Einen Fall von Zerreißung des Sinus longitudinalis durch Zirkularsäge wurde von Hofrat v. Eiselsberg in Königsberg durch Tamponade ebenfalls zur Heilung gebracht.

Dr. **Lichtenstern**: Meine Herren! Gestatten Sie, Ihnen aus der chirurgischen Abteilung meines Chefs, des Herrn Primarius Zuckerkandl, einen durch Operation geheilten Fall von Prostatahypertrophie mit chron. kompletter Harnretention und chron. Harnvergiftung kurz zu demonstrieren.

Es handelt sich um einen 64 Jahre alten Mann, der am 12. März dieses Jahres auf unserer Abteilung zur Aufnahme gelangte.

Aus der Anamnese will ich mitteilen, daß der Kranke seit Monaten an schweren Magen- und Darmstörungen leidet, daß diese anfangs als das Primäre angesehen und behandelt wurden, und daß erst später in der chron. Harnverhaltung das ursächliche Moment erkannt wurde. Der Pat. wurde damals angewiesen zu katheterisieren. Sein Zustand besserte sich, doch eine später hinzutretende Zystitis, wie auch das 4 Wochen vor dem Eintritt aufgetretene Unvermögen, spontan zu urinieren, veranlaßten den Kranken, Spitalshilfe zu suchen. Bei der Aufnahme zeigte der Pat. die Zeichen einer schweren Harnvergiftung. Er hatte leicht ikterisch gefärbte Hautdecken, war schon abgemagert und seine Zunge war trocken und belegt. Tag und Nacht wurde er von heftigem Durste gequält, am Nachmittag traten Temperaturen bis 38° und öfters Schüttelfröste auf. Die gefüllte Blase reichte fast bis zum Nabel und der ammoniakalisch reagierende Harn enthielt reichlich Eiterzellen. Herr Primarius Zuckerkandl entschloß sich, den Fall operativ zu heilen. Der Kranke wurde 8 Tage durch systematische Entleerung und Spülung der Blase vorbereitet, und am 20. März konnte an die Entfernung der vergrößerten Prostata geschritten werden. Diese war etwa kleinapfelgroß, kugelig und prominent. Durch einen prärektalen Schnitt wurde das Organ bloßgelegt, und nach Spaltung der Kapsel in typischer Weise erst die rechte, dann die linke Hälfte enukleiert. Dabei riß die Urethra auf 1½ *cm* ein, welcher Defekt durch Catgutnähte geschlossen wurde. In die Blase wurde ein Verweilkatheter eingelegt und das Wundbett in üblicher Weise versorgt. Die exstirpierte Prostata wog 90 *g*. Die histologische Untersuchung ergab eine adenomatöse Hypertrophie. (Präparat.) Der Kranke ertrug den Eingriff leicht, nach 3 Wochen wurde der Verweilkatheter entfernt, nach 4 Wochen war die perineale Wunde geheilt. Vor 3 Wochen, also relativ sehr spät, etablierte sich in der perinealen Wunde eine Harnfistel, die tagsüber einige Tropfen Urin entleerte und die durch Touchierung vor 8 Tagen zum Verschluß gebracht wurde. Der Kranke hat an Körpergewicht bedeutend zugenommen, sein subjektives Befinden ist vorzüglich. Er uriniert 3—4mal täglich, 1—2mal bei Nacht, entleert seine Blase vollkommen und ist kontinent. Nur sein Harn enthält noch ziemlich reichlich Eiter, der Grund hiefür ist ein Divertikel in der linksseitigen Blasenhälfte.

Der Fall zeigt, daß auch vorgeschrittene Fälle von Urosepsis bei Prostatahypertrophie durch rechtzeitige Operation geheilt werden können.

In der Reihe von Fällen, die mein Chef wegen Prostatahypertrophie operiert hat, hat es sich gezeigt, daß bei allen Kranken nach der Operation das subjektive und objektive Befinden sich bedeutend gebessert hat, es haben alle bedeutend an Gewicht zugenommen. Einen Nachteil hat diese Operation, und zwar sowohl die totale Entfernung des Organes wie partielle Resektionen, nämlich das Erlöschen der Erektionsfähigkeit, ein Moment, das besonders bei jüngeren Individuen in Berücksichtigung gezogen werden muß. Herr Primarius Zuckerkandl sucht durch Schonung des medial über der Urethra liegenden Teiles der Prostata, in dem die Ductus ejaculatorii verlaufen, in den letzten Fällen diesem Uebelstande zu steuern, ob der Versuch von Erfolg begleitet sein wird, muß eine längere Beobachtung zeigen.

Ein weiterer Uebelstand nach der Prostatektomie ist die öfters auftretende Inkontinenz, die aber durch zweckmäßige Nachbehandlung in allen Fällen zur Heilung gebracht wurde.

Dr. **Artur Foges** demonstriert ein Kolposkop, welches in einfacher Weise die vollständige Entfaltung der Scheide und Beleuchtung der Vaginalwände und der Portio ermöglicht.

Prof. **v. Frisch**: Ich erlaube mir, Ihnen eine Anzahl von Präparaten zu demonstrieren, welche von Operationen an den Nieren herstammen. Ein Teil dieser Präparate ist, wie ich glaube, von allgemeinem Interesse, ein Teil soll zur Illustration der Frage dienen, inwieweit uns die Gefrierpunktbestimmung des Harns ein Bild von der Funktionstüchtigkeit einer Niere, d. h. von der Menge des sekretionsfähigen Parenchyms derselben geben kann. Im ganzen kamen seit der regelmäßigen Anwendung des Ureterkatheterismus 50 Fälle, zur

Operation, hievon waren 30 Nephrektomien und 20 Nephrotomien. In 25 Fällen wurde das Vorhandensein und die Integrität der zweiten Niere lediglich auf die chemisch-mikroskopische Untersuchung des mittelst Harnleiterkatheters aufgesammelten Urins basiert, in den letzten 25 Fällen haben wir methodisch die Ergebnisse der Kryoskopie, der Phloridzinmethode sowie das Verhalten der Ausscheidung gewisser Farbstoffe verwendet. Mein Assistent Dr. Kapsamer wird dann in seinem Vortrage über einige neue interessante Beobachtungsresultate berichten und den Wert dieser verschiedenen Methoden einer kritischen Betrachtung unterziehen. Ich will nur noch kurz erwähnen, daß die Nephrektomie 14mal wegen maligner Tumoren (3 Todesfälle), 10mal wegen Tuberkulose (ohne Todesfall), 4mal wegen Pyonephrose (1 Todesfall), 1mal wegen sog. essentieller Nierenblutung und 1mal an einer Steinniere ausgeführt wurde. Die Nephrotomien wurden an 13 Pat. zum Zweck der Entfernung von Nierensteinen (2 gestorben), 2mal weden kompletter Anurie (1 Todesfall), 4mal wegen Pyonephrose (1 Todesfall) und 1mal wegen essentieller Hämaturie vorgenommen. Die Zahl der Todesfälle bei den 30 Nephrektomien beträgt 4, bei den 20 Nephrotomien ebenfalls 4; in beiden Gruppen findet sich aber nur je 1 Fall von sog. Nierentod.

Die Todesursachen bei den Nephrektomien waren: 1mal Insuffizienz der 2. Niere, Erschöpfung, fettige Degeneration aller parenchymatösen Organe; einmal Gasphlegmone der Bauchdecken, Schaumleber, Schaummilz, Schaumniere; einmal Pneumonie, Karzinommetastasen in Lunge und Pleura, Atherom, Schrumpfniere und 1mal eine Nachblutung. Bei den Nephrotomien handelte es sich 1mal um einen Chloroformtod, 1mal um einen Prostataabszeß mit perivesikaler Phlegmone, Ulzerationen im Magen- und Darmkanal, fettige Degeneration des Herzens und der parenchymatösen Organe, 1mal Fettherz und 1mal Urämie (bei einem Fall von kompletter Anurie infolge Achsendrehung einer großen Solitärniere, bei welchem der operative Eingriff erst am 9. Tage der Erkrankung zugegeben wurde).

Hervorheben möchte ich noch, daß wir, seit wir vom Ureterkatheterismus umfänglichen Gebrauch machen, die schon von Grandcourt und Guépin, Israel, Schede u. a. hervorgehobene Tatsache, daß häufiger und schmerzhafter Harndrang sowie Schmerzen zum Schluß des Urinierens ebenso oft bei renalen Erkrankungen wie bei Affektionen der Blase vorkommen, vollauf bestätigen können und infolge dessen unsere Zystitisdiagnosen eine wesentliche Einschränkung erfahren haben. Nicht nur bei der Steinkrankheit der Niere, bei welcher man schon seit längerer Zeit auf dieses Symptom geachtet hat, sondern auch bei Tuberkulose der Niere und bei gonorrhoischer Pyelitis steht der schmerzhafte Harndrang oft im Vordergrund der Erscheinungen, ohne daß in der Blase irgendwelche krankhafte Veränderungen nachzuweisen sind. Bei primärer Nierentuberkulose ist der Blasentenesmus oft durch lange Zeit das einzige auffallende Symptom. Unsere Erfahrungen bestätigen ferner die schon von Steinthal auf Grund pathologisch-anatomischer Befunde nachgewiesene Tatsache, daß bei Tuberkulose des Harntraktes der primären Erkrankung der Niere und der absteigenden Verbreitung des tuberkulösen Prozesses eine sehr viel größere Bedeutung zukommt, als man gewöhnlich angenommen hatte. Die Exstirpation der tuberkulösen Niere hat auch in der Regel in kürzester Zeit ein Schwinden der subjektiven Blasenbeschwerden zur Folge, ja selbst wenn mit dem Kystoskop eine Mitbeteiligung der Blase an dem tuberkulösen Prozeß nachgewiesen werden kann, bilden sich nach der Nephrektomie die entzündlichen Veränderungen in der Blasenschleimhaut vollständig zurück, ohne daß die Blase weiter einer lokalen Behandlung unterzogen wird. Der Nachweis von Tuberkelbazillen im Harn fordert also in jedem Falle dringend eine genaue Untersuchung der Nieren, selbst wenn man aus einem positiven Befund in der Blase eine gewisse Berechtigung zur Stellung der Diagnose Blasentuberkulose zu haben vermeint. Das kystoskopische Bild der Blasentuberkulose weist uns übrigens in vielen Fällen durch die Gruppierung der Tuberkeleruptionen in der nächsten Umgebung einer Uretermündung auf die absteigende Natur des Prozesses hin.

Ich erlaube mir Ihnen zunächst zwei Tumoren zu demonstrieren; beide haben sich im oberen Pol der Niere entwickelt, an beiden Präparaten sind ungefähr zwei Drittel der Nierensubstanz intakt erhalten, in dem einen Falle haben wir einen Gefrierpunkt von $-0{\cdot}70^{0}$, also unter der Norm, im zweiten Falle $1{\cdot}09^{0}$, einen Wert innerhalb normaler Grenzen. In beiden Fällen war wohl noch der größte Teil der Niere funktionsfähig. Das zweite Präparat stellt einen äußerst seltenen und interessanten Tumor, ein Osteochondrosarcom dar.

Vergleichen wir die beiden folgenden Präparate, bei welchen die Kryoskopie einen Gefrierpunkt von $-0{\cdot}3^{0}$, also weit unter der Norm, ergeben hat, so erscheint in dem einen Falle (Tuberkulose) ein großer Teil der Corticalis und der Pyramiden erhalten, während in dem zweiten Falle (Carcinoma renis) fast die ganze Niere in dem Aftergebilde untergegangen ist und nur am unteren Pol sich geringe Reste von Rindensubstanz finden.

Einen noch auffallenderen Kontrast in den Ergebnissen der Kryoskopie finden wir, wenn wir neben dem vorigen Präparat dieses Hypernephrom betrachten. Trotzdem die ganze Pyramidensubstanz zugrunde gegangen ist und nur spärliche Reste von Corticalis vorhanden sind, haben wir einen Gefrierpunkt von $-1{\cdot}52^{0}$, also einen normalen Wert gefunden, aus welchem man auf eine gut funktionierende Niere sollte schließen können.

Nicht minder auffallend ist der Befund an diesem Präparat einer Pyonephrose, an welchem Sie die Niere in einen bindegewebigen, buchtigen Sack verwandelt sehen, alle sezernierende Substanz verschwunden erscheint und wir trotzdem noch einen Gefrierpunkt von $-0{\cdot}56^{0}$ gefunden haben. Diese tuberkulose Niere hingegen, bei welcher der Gefrierpunkt nur $-0{\cdot}51^{0}$ betrug, zeigt noch wohlerhaltene Reste von Pyramiden und Rindensubstanz. Ich glaube, Sie werden mir nach Betrachtung dieser wenigen Präparate beistimmen, wenn ich sage, daß uns die Kryoskopie kein verläßliches Bild von dem funktionellen Wert einer Niere gibt. Allerdings zeigte in allen diesen Fällen der Gefrierpunkt der gesunden Seite höhere Werte, wenn auch die Unterschiede, wie z. B. bei diesen beiden großen Tumoren, nur gering waren ($-1{\cdot}45$ gegen $-1{\cdot}09$ und $-1{\cdot}82$ gegen $-1{\cdot}52$.

Mit wie wenig Nierensubstanz man übrigens noch existieren kann, zeigt dieses von einer Obduktion stammende Präparat. Es handelte sich um einen 21jährigen jungen Mann, welcher an einer kolossalen Blasendistension litt, über deren Entstehung weder durch die Anamnese, noch durch die später vorgenommene Obduktion ein Aufschluß zu bekommen war. Der Residualharn schwankte in der Menge zwischen 1400 und 1600 cm^{3}. Seit 5 Jahren stand der Patient an der Poliklinik in ambulatorischer Behandlung. Er entleerte sich selbst seine Blase regelmäßig und kam nur von Zeit zu Zeit, um sich wegen heftigerer Blasenbeschwerden Spülungen machen zu lassen. Im Spätherbst 1895, auf einem seiner Geschäftsgänge, erschien der Patient, mit Packeten beladen wieder einmal in der Poliklinik, wurde in gewöhnlicher Weise entleert und gewaschen und verließ froh und guter Dinge die Anstalt. 24 Stunden später wurde einer meiner Assistenten in die Wohnung des Patienten gerufen, fand denselben bewußlos in einem schweren urämischen Anfall und veranlaßte dessen Transportierung auf unsere Spitalsabteilung. 36 Stunden später starb der Patient, ohne das Bewußtsein wieder erlangt zu haben. Bei der Obduktion fanden sich beide Nieren in bindegewebige Säcke verwandelt, welche nur hie und da noch minimale Reste von Kortikalis enthielten — und mit diesen Nieren ist der Patient noch 3 Tage vorher seinen Geschäften nachgegangen, ohne über ein wesentliches Uebelbefinden zu klagen.

Dieses Nierenpräparat, welches einen großen anämischen Infarkt zeigt, stammt von einem Falle von sog. essentieller Nierenblutung. Die sehr heftige Blutung kam aus der rechten Niere. Die Differenz im Gefrierpunkt zwischen rechts und links war unbedeutend: $-1{\cdot}59$ gegen $-1{\cdot}70$, beiderseits in normalen Grenzen. Die Niere wurde freigelegt, Größe, Konfiguration und Oberfläche fanden sich normal. Die Niere wurde nun durch den Sektionsschnitt gespalten und nachdem auch in der Schnittfläche nichts Abnormes zu entdecken war, exzidierte ich einige kleine Gewebsstückchen zur mikroskopischen Untersuchung. Herr Prof. Albrecht hatte die Güte, dieselbe vorzunehmen und fand im Parenchym ebenfalls keine krankhaften Veränderungen. Die Niere wurde mit Katgut vernäht und versenkt, die Muskel- und Hautwunde in der gewöhnlichen Weise geschlossen. Durch ungefähr 3 Wochen sistierte die Hämaturie vollständig, dann begann sie wieder und zwar mit so exessiver Heftigkeit, daß ich zur sekundären Nephrektomie schreiten mußte. An der entfernten Niere fand sich dieser große, anämische Infarkt. Die bis vor kurzem giltige Meinung, daß die diagnostische Nierenspaltung ein ganz harmloser Eingriff sei, wurde durch die experimentellen Untersuchungen von Braatz, Barth, Langemak u. a. widerlegt. Namentlich aus den experimentellen Arbeiten Langemaks geht hervor, daß jeder in die Niere geführte Schnitt bei genügender Tiefe eine Schädigung des Nieren parenchyms zur Folge hat und einen Infarkt erzeugt, dessen Größe der der durchtrennten Arterie entspricht. Auch dieses Präparat gibt wieder einen Beleg für die Richtigkeit dieser Anschauung.

Endlich lege ich hier noch eine Anzahl von Nierensteinen vor, welche durch Nephrektomie entfernt wurden. Das größte Interesse dürfte dieses Präparat erwecken; es zeigt 175 Zystinsteine, welche sämtlich in einem Nierenbecken gelegen waren. Die von Dr. Holzknecht ausgeführte Röntgenaufnahme gibt ein vorzügliches Bild dieser Steinniere. Die Radiographie läßt bei der Vervollkommnung der Methoden für die Diagnose der Nierensteine jetzt nur mehr in ganz wenigen Fällen im Stiche. Daß wir nun auch unter schwierigen Verhältnissen positive Resultate erlangen können, beweist diese Aufnahme, welche von Dr. Kienböck bei einem außerordentlich fettleibigen Manne gemacht wurde und zwei Nierensteine in voller Deutlichkeit erkennen läßt.

Dr. **Kapsammer** hält den angekündigten Vortrag über „Nierenchirurgie und funktionelle Diagnostik". (Erscheint ausführlich.)

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

(Originalbericht der Wiener klinischen Wochenschrift.)

Sitzung am 9. Januar 1904.

Generalstabsarzt Prof. Dr. Florian Kratschmer eröffnet die 2. Sitzung und erteilt das Wort zum Vortrag dem Herrn Stabsarzt Dr. Arpad Stenczel vom Garnisonsspital Nr. 2 in Wien.

Stabsarzt Dr. Arpad Stenczel, Garnisonsspital Nr. 2 (Wien): Zur Kasuistik der Obturationsstenosen der Harnröhre. Der Vortr. bespricht ausführlich einen Fall von Obturation der Harnröhre durch einen Fremdkörper. Die Symptome wiesen deutlich auf eine Obturation hin. Es bestand ein auffallender Unterschied in der Wegsamkeit der Harnröhre in zentripetaler und in zentrifugaler Richtung. Schon am ersten Behandlungstage konnte eine Sonde Nr. 10, später selbst Nr. 29 in die Blase eingeführt werden, während zu gleicher Zeit der Harn nur tropfenweise durch die Harnröhre herausgepreßt werden konnte. Schon am Ende der zweiten Woche der Behandlung konstatierte die Sonde einen größeren, rauhen kalkartigen Fremdkörper in der Harnröhre, der aber als Inkrustation der Schleimhaut gedeutet wurde. Zu wiederholtenmalen wurde festgestellt, daß nach Entfernung der Sonde das Urinieren zunächst ungehindert vor sich ging, daß der Harnstrahl dann plötzlich abfiel und das Urinieren von da ab nur mehr tropfenweise erfolgte. Es war auffallend, daß die Urininfiltration von einer zentralwärts der Striktur gelegenen Stelle ausgegangen war. Denn wäre diese die Folge einer Sondenverletzung gewesen, so hätte man letztere vor und nicht hinter der Striktur vermuten müssen. Endlich gab ja auch die Anamnese einen sehr deutlich auf die richtige Diagnose deutenden Wink. Es gelang dem Kranken oft leicht zu urinieren, wenn er einen Katheter nur bis beiläufig in die pars bulbosa vorschob. Nun muß ich aber bemerken, daß wir ohnehin schon vom ersten Tage ab an eine Obturationsstenose dachten, diese aber auf Obturation durch eine klappenförmige Striktur zurückführen zu müssen glaubten. In der ventilartigen Beschaffenheit der Striktur suchten wir die Ursache des eigenartigen Symptomenkomplexes und hielten die uns wohlbekannten rauhen Massen hinter der Striktur für an der Obturation unbeteiligt. Das Richtige aber war: eine gewöhnliche Striktur und hinter dieser ein zum Teile in einer Ausbuchtung der Harnröhre gelagerter und die Harnröhre zeitweise pfropfartig verschließender Fremdkörper.

Die zweite interessante Frage, welche sich bei der Epikrise des Falles ergibt, ist: Wann und auf welche Art kam der Fremdkörper in die Harnröhre? Vom Kranken konnten wir gar keine diesbezüglichen Aufklärungen erhalten. Die Beschaffenheit des Knopfes ist eine solche, daß er von einer elastischen Bougie geringer Stärke herrühren könnte. Jedenfalls mußte seinerzeit diese Bougie mit dem Knopfende voran in die Harnröhre eingeführt worden sein; denn sonst müßten wir ja auch die Bougie selbst in der Harnröhre oder Blase vorgefunden haben. Es wurde somit zu irgend einer Zeit, wohl aus Versehen eine elastische Bougie oder ein sonstiger mit einem Beinknopf versehener Gegenstand mit dem Knopfe voran in die Harnröhre des Mannes eingeführt, und bei der nachfolgenden Extraktion der Knopf hinter der Striktur zurückgehalten.

Der Knopf ist überall auf einen bis zwei Millimeter Dicke mit Harnsalzen inkrustiert. Das spräche für ein längeres Verweilen in der Harnröhre, zum mindesten seit Februar 1903, das heißt seit jenem Zeitpunkte, mit welchem die letzte, ziemlich akut aufgetretene Exazerbation der Strikturerscheinungen zusammenfällt.

Regimentsarzt Dr. Feix des Garnisonsspitales Nr. 2 berichtet über einen Fall von Fibroadenoma mammae bei einem Infanteristen. Geschwülste dieser Art sind wohl heutzutage bei dem vorgeschrittenen Stande der mikroskopischen Technik keine allzu großen Seltenheiten, andererseits sind sie aber wieder auch nicht zu häufig und dieser Umstand mag es berechtigen, über einen solchen Fall zu referieren.

Es handelt sich um einen 23jähr. Infanteristen, der am 4. September v. J. zur Spitalsaufnahme gelangte. Anamnestisch wurde erhoben, daß er aus gesunder Familie stamme, in welcher nach seinem Wissen keine Erkrankungen oder Geschwulstbildungen der Brustdrüsen vorgekommen seien. Er selber war stets gesund und bemerkte ungefähr vier Monate vor seiner Spitalsaufnahme ein langsames aber stetiges schmerzloses Anwachsen seiner linken Brustdrüse. Bei Druck von Seite des Tornisterriemens will er manchmal Schmerzen verspürt haben. Der Mann selbst ist mittelgroß, entsprechend kräftig gebaut. Die Untersuchung der inneren Organe ergibt normale Verhältnisse. Seine linke Brustmamma ist bedeutend vergrößert, sie erreicht die beiläufige Größe einer Männerfaust. Die Haut darüber von normalem Aussehen, leicht verschieblich. Im Unterhautzellgewebe tastet man mehrere kirschkern- bis haselnußgroße, bewegliche Knoten. Beim Umgreifen der ganzen Mamma spürt man ein festeres flächenartiges Gebilde, welches sich am musc. pector. verschieben läßt. Mit Rücksicht auf diesen Befund wurde die Diagnose: Fibroadenoma mammae gestellt.

Nach zugestandener Erlaubnis zur Operation wurde dieselbe am 22. September vorgenommen. In Narkose wurde die linke Mamma an der Außenseite in der Höhe der Grenze des Tumors halbkreisartig umschnitten und bis an die Grenze des Tumors vorgegangen, sodann wurde derselbe sowohl von der Haut wie auch von der Faszie des musc. pect. abgelöst, was übrigens ziemlich leicht vor sich ging. Sodann erfolgte exakte Blutstillung und Verschluß der Wunde durch Knopfnähte.

Der weitere Verlauf war ein fieberloser und erfolgte die reaktionslose Wundvereinigung in dem beiläufigen Zeitraume von 14 Tagen

Die mikroskopische Untersuchung ergab folgenden Befund: Es besteht eine Vermehrung des drüsigen Elementes, sowie auch des Bindegewebes. Insbesondere das letztere zeigt eine besonders zahlreiche Vermehrung, wobei es sich wie ein Mantel um die Drüsen legt, daher die Diagnose Fibroma pericanaliculare mammae zu machen war.

Geschwülste dieser Art sind, wie ich bereits eingangs erwähnt habe, nicht allzuhäufig.

In der Statistik von Nußbaum finden sich unter 71.104 Operationen elf wegen solcher Tumoren; in der Statistik Buroos bilden sie 8% aller Brustoperationen.

Diese Geschwülste treten gewöhnlich in den Zwanzigerjahren auf, befallen sowohl das männliche wie auch das weibliche Geschlecht und können ausnahmsweise auch ältere Personen betreffen. Solche Fälle erwähnen Risel und Scharberg.

Sie bestehen der Hauptsache nach aus Bindegewebe, welches gewissermaßen als Stock fungiert, in welchen das drüsige Element in verschiedener Menge und Zahl eingestreut erscheint. Kommt es zu einem ungleichmäßigen Wachstum des perikanalikulären Bindegewebes, so geht die Geschwulstform teilweise oder auch ganz in ein Fibroma intercanaliculare über, wobei das Bindegewebe in Form von plumpen Papillen in die Drüsengänge hineinwächst.

Die Symptome werden charakterisiert durch Auftreten kleiner wie Lymphdrüsen sich anfühlender Knoten in der Brustdrüse, dieselben können lange Zeit stationär bleiben und dann plötzlich zunehmen und zu einer großen Geschwulst werden. Sie sind ausgezeichnet durch harte und runde Form und Verschieblichkeit, wenn sie oberflächlich liegen, ferner Schmerzlosigkeit, wachsen mehr in die Gewebe hinein und sind immer gut abgegrenzt, erzeugen keine Drüseninjektion und setzen keine Metastasen.

Die Prognose ist eine günstige, denn wenn sie auch ziemlich lange bestehen, bleiben sie in ihrer Kapsel, erzeugen keine Metastasen und lokale Rezidive.

Die einzig richtige und helfende Behandlung solcher Geschwülste ist Operation, besonders dann, wenn die Geschwulststeigerung zu Wachstum und Druckatrophie der Haut oder der Brustmuskel führt. Ob aber diese Geschwülste degenerieren und in ein Sarkom oder Karzinom übergehen können, darüber sind die Akten noch nicht geschlossen.

Sicher ist, daß ein solches Ereignis mindestens sehr selten eintritt.

Sodann stellt Regimentsarzt Dr. Presslich aus der Abteilung des Stabsarztes Dr. Alois Pick einen Fall von echtem Wiederkauen (Rumination) vor.

Der 21jähr. Mann, Jäger aus Südtirol, ruminiert seit frühester Kindheit nach jeder Mahlzeit. Ein Onkel desselben hatte dasselbe Leiden, die Mutter und ein Bruder leiden an epileptischen Krämpfen. Pat. war stets gesund, nie magenleidend. Er hat stets hastig gegessen, schlecht gekaut.

5 bis 10 Minuten nach der Mahlzeit tritt ein leichtes Druckgefühl in der Magengegend auf, dann tritt eine leichte Würgbewegung ein, wobei er eine leicht nickende Bewegung mit dem Kopfe macht. Kein Ekel, keine Schmerzen, noch andere Sensationen treten dabei

auf. Er kaut jedesmal das heraufgekommene 6—20 Sekunden, schluckt es dann hinab. Der Geschmack dieser etwa alle 5 Minuten in Schüben (2- bis 3mal hintereinander) heranfkommenden Nahrungsmittel ist ganz unverändert, erst nach $1^1/_2$ Stunden bekommen die bereits ganz chemifizierten Speisen plötzlich einen sauren Geschmack und zugleich wird freie Salzsäure chemisch nachweisbar. Die letzten Portionen spuckt er oft aus, da sie sehr sauer schmecken. Das Heraufkommen der Speisen geschieht völlig unwillkürlich, kann weder hervorgerufen, noch unterdrückt werden, wird weder durch Alkohol und Tabakgenuß, noch durch Aufregungen und Zerstreuungen irgendwie beeinflußt. Dasselbe dauert nach einem reichlichen Mittagsessen bis zu drei Stunden, erfolgt 50—60 mal, nach einem Frühstück (Tee, Semmel) $^3/_4$ Stunden 18—20mal, nach dem Abendessen $1^1/_2$ bis $1^3/_4$ Stunden etwa 30—40mal. Die Erscheinung tritt nach jeder Mahlzeit auf, ohne jeden Unterschied, selbst nach dem Genuß von Wasser. Es wurden an dem Untersuchten Studien über das Auftreten der freien Salzsäure gemacht, welche, wie der Fall selbst, ausführlich publiziert werden.

Vom Status praesens sind bemerkenswert: Einengung des Gesichtsfeldes, Umkehrung desselben, Steigerung aller Reflexe, namentlich des Patellarreflexes. Magengrenzen und -Funktion normal, normales chemisches Verhalten des Magensaftes.

Vortr. bespricht an der Hand des Falles das Wesen, Auftreten, Prognose und Terapie der Rumination eingehend.

Regimentsarzt Dr. Rud. Kleissel des Garnisonsspitales Nr. 2 stellte einen Fall von Morbus Addisonii vor.

Josef Hanak des Dragonerregimentes Nr. 3, Handschuhwäschergehilfe. An durchgemachte Kinderkrankkeiten kann er sich nicht erinnern, soll jedoch seit seinem 18. Lebensjahr wiederholt mit Halsentzündungen in ärztlicher Behandlung gestanden sein. Sein Vater leidet seit 8 Jahren an Schmerzen im Kreuze, gegen welches Leiden sich wiederholt ärztliche Behandlung sowie Fango- und Schwefelbäder wirkungslos erwiesen; vor 2 Jahren wurde er an einem vereiterten Lymphoma colli sinistri operiert. Zwei seiner Geschwister sind im Alter von 21 und 27 Jahren an Lungentuberkulose gestorben. Der Mann selbst war bis zur Assentierung vollkommen gesund. 14 Tage nach der Assentierung, d. i. Anfang April, stellte sich bei ihm unvermutet ein Schwächegefühl ein; er fühlte sich matt, ganz abgeschlagen, so daß er seinem Berufe nicht nachgehen konnte.

Gleichzeitig bestand Appetitlosigkeit, langanhaltende Stuhlverstopfung und auffallende Gewichtsabnahme; er soll damals in 14 Tagen 5 *kg* abgenommen haben. Ende April bemerkte er eine Gelbfärbung der Haut des Gesichtes, so daß er meinte, an Gelbsucht zu leiden. Einige Tage später bemerkte er eine ebensolche Verfärbung des Körpers; diese Verfärbung wurde immer dunkler, bis sie das noch jetzt bestehende bräunliche Kolorit annahm. Mangel an Appetit und Stuhlverstopfung bestanden fort. Im weiteren Verlaufe der Erkrankung stellten sich auch Störungen der Geschmacksempfindung insoferne ein, als feinere Nüancen nicht unterschieden werden konnten. Zuckungen in den Muskeln sowie Parästhesien bestanden nie. Dagegen gibt er an, seit dem Beginne der Erkrankung schwer zu atmen und an Herzklopfen zu leiden. Später d. i. Ende Mai traten wiederholt Bauchkrämpfe und profuse Diarrhöen auf; der Stuhl soll schleimig, jedoch immer ohne Blutbeimengung gewesen sein. Seit dem Beginne der Erkrankung besteht eine auch ihm auffällige Vermehrung der Harnabsonderung.

Der Harn war zeitweilig trübe, manchmal auch dunkler gefärbt und stark schäumend. Potus und Lues werden nicht zugegeben.

Mittelgroßer schwächlicher Mann; die gesamte Körperhaut ist bräunlich pigmentiert. Stellen, welche unbedeckt sind, wie Gesicht, Hals und Hände, sowie solche, welche sich aneinander reiben, oder an welche sich die Kleidungsstücke inniger anlegen, wie Achselhöhlen, Flanken, die Nates stärker als alle anderen. Die Lippen sind schwarzbraun tingiert, an der Schleimhaut des weichen Gaumens sind zu beiden Seiten der Mittellinie zwei ungefähr hellerstückgroße, hellbraun pigmentierte Stellen, in welche stecknadelkopfgroße, stärker pigmentierte Stellen eingestreut sind. An der Wangenschleimhaut finden sich beiderseits stärker rechtsseits schwarzbraune Pigmentierungen; ebensolche Pigmentflecken finden sich an der Zungenschleimhaut. Die Handteller sind weniger stark pigmentiert als die Handrücken; die Haut erscheint trockener als normal. Schleimhaut des Kehlkopfes, der Conjunctiva bulbi et palpebrarum ist blaß, nicht pigmentiert, die Bewegungen der Bulbi sind frei, ebenso der Stirn- und Mundfazialis; im Bereiche der übrigen Nerven bei grober Prüfung keine Veränderung, taktile und Schmerzempfindung ist normal; keine Muskelstörungen, dagegen deutliche Steigerung der Trizeps- und Patellarreflexe. — Die Untersuchung der Lunge ergibt rechts hinten oben bis ungefähr zur Mitte der Scapula deutliche Schallkürzung, supraclavicular weniger deutlich ausgesprochen, sonst über allen Lungenteilen, normaler Lungenschall, welcher hinten beiderseits bis gut 4 Querfinger unter den Angulus scapulae, rechts vorne bis zum n/V, axillar beiderseits bis zum n/VII, links vorne bis zum o/IV reicht. Die Auskultation ergibt rechts hinten oben rauhes Inspirium, auf der Höhe desselben zeitweise hörbares Brummen; das Exspirium ist rauh und verlängert; über diesen Stellen besteht deutliche Bronchophonie und Stimmfremitus, sonst überall normales Atmen, bis auf die Lungenbasis hinten beiderseits, wo Brummen besteht. Das Herz reicht vom o/IV. bis zum C. Manubr. und an die Stelle des Spitzenstoßes im 5. Interkostalraum innerhalb der Mml. Die Herztöne sind rein, jedoch leise. Die Nierengegend ist beiderseits druckschmerzhaft, stärker rechts als links. Die tägliche Harnmenge ist vermehrt, durchschnittlich 2400 cm^3 pro die; die qualitative Untersuchung ergibt keine abnormen Bestandteile. Die Blutuntersuchung ergibt eine ziemlich hohe Zahl von Erythrozyten, fast 6 Millionen, eine Vermehrung der Leukozyten bis zu 12.000, welche Vermehrung auf eine Zunahme der einkernigen Elemente inbesondere der Lymphozyten zurückzuführen ist. Eine abnorme Pigmentbildung im Blute, welches sich sonst typisch chloranämisch verhielt, konnte nicht konstatiert werden. Interessantes bot weiters noch die Bestimmung der Höhe des Blutdruckes. Derselbe war konstant niedriger als normal und ging nach köperlichen Anstrengungen sehr oft statt hinauf noch herunter, mithin eine deutliche Asthenie des Herzmuskels, so daß wir damit sämtliche zur Diagnose einer Nebennierenerkrankung nötigen Merkmale wie abnorme Pigmentierung, Diarrhöen mit Asthenie in diesem Falle vorfinden. Dr. F. W.

*

Am 23. Januar l. J. fand die 3. Versammlung des wissenschaftlichen Vereines der Militärärzte der Wiener Garnison unter dem Vorsitze des Herrn Generalstabsarztes Dr. Gottlieb Gütll statt.

Regimentsarzt Dr. Nikolaus Hackmann hielt an erster Stelle einen fast einstündigen Vortrag: „Zur Statistik, Operationen und Behandlung der Rektumkarzinome". (S. Wiener klin. Wochenschrift Nr. 12 u. 14, Referat der Festschrift für Gussenbauer.)

Hierauf folgt die Demonstration von Kranken.

Stabsarzt Dr. Karl Franz führt einen mit Lungentuberkulose behafteten Gardereiter vor, welcher im vorigen Jahre durch 5 Monate mit Tuberkulininjektionen behandelt und unmittelbar nach beendeter Kur in einer Sitzung des Vereines vorgestellt wurde. Die schon während der Behandlung mit Tuberkulin vorhandene wesentliche Besserung des Krankheitszustandes nahm auch nach Beendigung derselben stets zu, so daß gegenwärtig bis auf geringe Reste einer chronischen Infiltration der linken Lungenspitze die früher objektiv nachweisbaren krankhaften Veränderungen zurückgingen.

Auch subjektiv fühlt sich Pat. vollkommen wohl; Gewichtszunahme im Laufe der letzten 8 Monate beträgt 13 Kilo. Wie weit die auffallende Besserung der Krankheitszustände sowohl während als auch nach der Tuberkulinbehandlung der letzteren zugeschrieben werden kann, läßt sich derzeit mit Sicherheit nicht entscheiden.

Der vorliegende Fall sowie die übereinstimmend günstigen Resultate mehrerer Autoren aus der jüngsten Zeit eifern jedenfalls zur weiteren Anwendung dieses bei entsprechender Vorsicht unschädlichen Heilverfahrens an.

Regimentsarzt Dr. Jeney stellte einen Kranken vor, der sich in selbstmörderischer Absicht (durch Halsabschneiden an der vorderen Halsseite mit einem Rasiermesser) eine tiefe Schnittwunde zugefügt hatte. Die zirka 10 *cm* lange, vollkommen scharfrandige Zusammenhangstrennung verlief annähernd quer von einem Kopfnicker zum anderen, durchsetzte die Weichteile zwischen dem oberen Rande des Schildknorpels und dem Zungenbein und eröffnete nach Art einer Pharyngotomia subhycidea den Pharynx. Die Epiglottis war an ihrer Basis derart durchtrennt, daß sie mittelst der Schleimhautbrücke, der Valleculae mit dem Zungengrunde in Zusammenhang stehend frei in den Pharynxraum hinabhing.

Durchtrennt waren im Bereiche der Schnittwunde nebst den unteren Zungenbeinmuskeln beide Jugulares externae und einzelne Aeste der Art. thyreoideae superiores. Der Mann, welcher außer einem bedeutenden Blutverluste auch ziemlich viel Blut aspiriert hatte, wurde zirka $^3/_4$ Stunden nach der Verletzung auf die chirurgische Abteilung des k. und k. Garnisonsspitals Nr. 1 in Wien gebracht.

Bei der Spitalsaufnahme konstatierte man nebst der beschriebenen Verletzungswunde an der vorderen Halsseite bedeutende Anämie und kleinen, sehr frequenten Puls (gegen 140 in der Minute). Zunächst wurden sämtliche blutenden Gefäßlumina durch Präparation freigelegt und unterbunden. Hierauf wurde von einem Schnitt aus, der von der Mitte der quer verlaufenden Kontinuitätstrennung nach abwärts gegen das Jugulum geführt worden war, die Tracheotomia superior ausgeführt und eine Salzersche Verbandskanüle eingeführt. Die submuköse Pha-

ryngorrhaphie, Naht der Membrana hyothyreoidea und der Stümpfe der Musculi sternohyoidei und thyreohyoidei, ferner partielle Hautnaht und Drainage bildeten den Schlußakt des operativen Vorgehens. Da die Ernährung des Pat. per vias naturales nicht rätlich erschien, wurde ein dickes Drainagerohr durch den rechten unteren Nasengang in den Magen eingeführt, um den Verletzten in den nächsten Tagen durch dasselbe zu ernähren. Wegen der hochgradigen Anämie und der sehr elenden Herzaktion erhielt Pat. eine Infusion von 1500 cm^3 physiologischer Na Cl-Lösung.

Während der ersten 6 Tage nach der Verletzung bestand reichliche Expektoration von blutigem Schleim bei Temperatursteigerungen, welche zwischen 37·7° bis 39·0° C. schwankten. Da im Bereich der Operationswunde Suppuration auftrat, mußten mehrere Hautnähte entfernt werden.

Das Dekanulement und die Entfernung des Magenschlauches erfolgte am 6. resp. 7. Tage nach der Operation. Anfangs verschluckte sich der Mann nach Aufnahme gewisser Speisen häufig.

Gegenwärtig geht das Schlingen anstandslos von statten.

Nach Sekundärnaht der Operationswunde heilte dieselbe mit Hinterlassung einer stellenweise fixierten Narbe. Die laryngoskopische Untersuchung ergibt, daß der Kehldeckel an völlig normaler Stelle angeheilt ist.

Im Anschluß an die Demonstration besprach Regimentsarzt Dr. Jeney kurz und im allgemeinen, die durch Durchschneidung des Vorderhalses zustande kommenden Verletzungen und erinnerte hiebei, daß die großen Gefäße relativ häufig unverletzt bleiben; dies kann durch ihre geschützte Lage und dadurch erklärt werden, daß der Kehlkopf dem vordringenden Instrumente einen relativ bedeutenden Widerstand entgegensetzt.

Von 158 Fällen von Halsdurchschneidung erfolgte nach Durchoms Statistik 46mal die Verletzung im Sinne einer Pharyngotomia subhyoidea. Ziemlich häufig führt der Schnitt auf den Kehlkopf, seltener dringt er in die Trachea, am selensten liegt er aber am Zungenbein.

Obwohl einerseits die großen Halsgefäße relativ häufig unverletzt bleiben, reichen andererseits die Verletzungen der V. jugulares externae und einiger Aeste der Aa. thyreoideae superiores hin, um den Tod teils durch Blutverlust, teils durch Aspiration von Blut in die Luftwege, teils durch Eindringen von Luft in die Halsvenen herbeizuführen.

Regimentsarzt Dr. Jeney besprach als Einleitung für eine diesbezügliche Demonstration im allgemeinen die Indikationen zur primären Trepanation bei komplizierten Frakturen der Schädelkonvexität, welche mit Impression der Fragmente einhergehen. Die Operation bei endokraniellen Blutungen wurde hiebei nicht berücksichtigt.

Da eine Raumbeengung im Schädelinneren bei einer Impressionsfraktur zumeist keine so große ist, daß daraus Hirndrucksymptome resultieren müßten und eine Läsion der Corticalis durch eingedrungene Knochensplitter oft nur im Bereiche der motorischen Hirnzentren diagnostizierbar ist, so kann man sich über den Grad der Splitterung der Tabula vitrea häufig erst bei der Trepanation orientieren.

Ein ausgiebiges Debridement erscheint bei jeder komplizierten Schädelfraktur als dringend notwendig u. z. vor allem, um der drohenden Infektionsgefahr zu begegnen. Im weiteren Sinne kommt eventuell eine zu befürchtende Corticalepilepsie als Indikation für eine Trepanation in Betracht; eine solche kann auch ohne Knochenbruch und zwar durch Kontusion der Hirnrinde mit nachfolgender Narbenbildung entstehen, ohne daß das vom Trauma getroffene Knochenfragment über die Elastizitätsgrenze eingedrückt wurde.

Hierauf wurden die verschiedenen Methoden der Deckung von Schädeldefekten erörtert. Die Methoden der Auto- und Heteroplastik und ihre Indikationen.

Weist die Dura ebenfalls einen Defekt auf und ist zu befürchten, daß die weichen Hirnhäute mit der Narbe im Bereiche der Kopfschwarte verwachsen, so ist es angezeigt, zwischen beide Gewebe ein fremdes Material einzuschalten, welches diese Verwachsung verhindert. Soll die Heteroplastik von Erfolg sein, so ist nebst sicherer Sterilität des fremden Materiales unbedingt notwendig, daß dasselbe in den Knochendefekt fix eingesetzt wird, daß sich die Weichteile des Schädels über demselben ohne Spannung vereinigen lassen und die Wunde nicht drainiert werden muß, da man sonst zu befürchten hat, daß Eiterung, zum mindesten Fistelbildung, erfolgt und die Platte nicht einheilt. Eine Autoplastik ist indiziert in allen denjenigen Fällen, wo nebst dem Defekt im Knochen auch solche im Bereich der Kopfschwarte bestehen und wo die Dura unverletzt geblieben ist.

Im Anschlusse an diese Erörterung stellte der Vortragende einen Fall vor, bei welchem ein durch primäre Trepanation wegen komplizierter Impressionsfraktur der Scheitelbeingegend gesetzter, ovaler, 3 cm^2 langer und 2 cm^2 breiter Knochendefekt mittelst einer Zelluloidplatte nach A. Fränkel, welche vollkommen reaktionslos eingeheilt ist, gedeckt wurde.

Anknüpfend an diese Demonstration präzisiert Stabsarzt Dr. Zimmermann, aus dessen Abteilung der vorgestellte Pat. stammte, seine eigene Ansicht, über die Indikationen der auto- und heteroplastischen Deckung von Schädeldefekten und betont hiebei ausdrücklich auch heute noch an dem schon vor mehreren Jahren an selber Stelle geäußerten Grundsatz festzuhalten, daß der Autoplastik der Vorzug vor der Heteroplastik gebühre, da erstere die natürlichste und hinsichtlich des Endeffektes sicherste Methode darstellt.

Trotzdem gibt es, wie dies an einem vor 2 Jahren demonstrierten Pat. dargelegt wurde, gewisse Fälle, in denen die Heteroplastik in engerem Sinne der Autoplastik vorzuziehen ist. Dies ist namentlich dann der Fall, wenn es nicht wünschenswert erscheint, daß Verwachsungen zwischen den Hirnhäuten und dem Deckungsmaterial auftreten. Solche Verwachsungen werden sich stets einstellen, wenn autoplastisch gedeckt oder wenn toter Knochen implantiert wird, sie sind bei intakter Dura bedeutungslos, können aber bei Duradefekten, wo es zu Verwachsungen mit den weichen Hirnhäuten kommt, von schwerwiegender Bedeutung sein und das Auftreten von Epilepsie wesentlich begünstigen.

In diesen Fällen erscheint die Heteroplastik im engeren Sinne absolut indiziert und gebührt hier dem von A. Fränkel zuerst empfohlenen Zelluloid daselbst der Vorzug vor anderen Materialien, weil es leicht zu beschaffen, leicht zu desinfizieren, biegsam und leicht zu bearbeiten ist.

Reaktionslose Einheilung der implantierten Zelluloidplatte ist aber nur dann annähernd sicher zu gewärtigen, wenn die Wunde im chirurgischen Sinne aseptisch, die Platte im Knochen vollkommen fix, der Zustand der Weichteile ein günstiger ist, wenn die Wundränder der Kopfschwarte über die Platte ohne wesentliche Spannung und ohne Drainage gut adaptiert durch Naht vereinigt werden können.

Schluß der Sitzung um ¾7 Uhr. Dr. F. W.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. März 1904.

Vorsitzender: Hofrat Prof. **Neumann.**
Schriftführer: **v. Zumbusch.**

Vortrag von Hofrat Neumann über Arsendermatosen; an der Diskussion nimmt teil Ullmann.

Spiegler zeigt die seltene Frühform der luetischen Myositis, in der Diskussion hebt Riehl das Vorkommen derselben bei Lues hereditaria. Neumann die Verlaufseigentümlichkeiten des Leidens hervor. Riehl teilt mit, daß der hystologische Befund des von Ullmann in der letzten Sitzung gezeigten Falles die Diagnose Lichen ruber planus bestätigte.

Demonstrationen folgen: Neumann einen Mann mit Lues gummosa, Riehl eine Kombination von Herpes Iris und Erythema nodosum, Nobel eine Syphilis corymbosa, Riehl Favus Capitis, Corporis Onychomykosis favosa bei einem 5jähr. Knaben, dann einen 18jähr. Burschen mit einem fast universellen Erythem, vielleicht beginnende Pithyriasis rubra, ein Mädchen mit universeller exfoliierender Dermatitis nach Genuß einer verdorbenen Wurst.

Ehrmann zeigt einen Lupus, der mit Resorzin und Röntgenstrahlen behandelt wurde, ein auf Bestrahlung zurückgehendes Epitheliom, eine Folliclis, ein Epitheliom am weichen Gaumen, endlich einen Psoriatiker, der neben echten Pigmentationen nach Arsen Verfärbungen nach Chrysarobin und auch echtes und falsches Leukoderma aufweist.

Auf Vorschlag von Riehl wird die Dikussion über denselben vertagt. v. Zumbusch.

*

Sitzung vom 20. April 1904.

Prof. Neumann demonstriert einen typischen Fall von Sarkoma idropathicum haemorrhagicum, im Anschluß zeigt Silbermark als Gast einen Fall von tumorförmigem Hautsarkom von raschem Wachstum.

Dr. Sachs zeigt zwei Fälle von Syphilis des Nervensystems.

Prof. Ehrmann stellt außer einem Falle mit Arthropathia tabetica, einen Psoriatiker, der Erscheinungen des Leukoderm darbietet, und einem Lupus, den er mit Resorzin und Röntgenlicht behandelte, nach einem Fall von sogen. Rosenbachschem Erysipeloid vor.

In der darüber entstehenden Diskussion besprechen

Riehl und Weidenfeld den Verlauf des Leidens, ersterer hebt die sehr verschiedenen Formen hervor, unter denen die in die Gruppe des Pseudoerysipels gehörigen Bilder auftreten können.

Sodann wurde von Leiner ein Kind mit Folliclis, von Spiegler zwei Epitheliome demonstriert, die sich durch seltene Lokalisation auszeichnen (Rücken, Oberschenkel).

Anläßlich der nun folgenden Demonstration Riehls, eines Mädchens, welches wegen Psoriasis röntgenisiert worden war und sehr schwere Schädigungen erlitten hatte (Geschwüre, ausgedehnte atrophische Narben mit Teleangiektasien etc.), kam es zu einer lebhaften Diskussion. Während Riehl, sowie auch Nobl und Weidenfeld die Indikationen fár Bestrahlung auf Fälle eingeschränkt wissen wollen, wo die zurückbleibende Atrophie nicht als größere Schädigung aufzufassen ist und die mit anderen Mitteln nicht vollständig geheilt werden können, sowie zu größter Vorsicht raten, besonders minder Erfahrenen, vertritt Ullmann den Standpunkt, es müsse die Wirkung der X-Strahlen auf möglichst viele Prozesse erprobt werden, wenn man vorsichtig sei, müsse Atrophie durchaus nicht eintreten; Freund trat dieser Ansicht bei.

Sodann stellte Ullmann noch Fälle von Urtikaries und Syphilis serpiginosa vor.

Prof. Riehl demonstrierte einen Fall von Morbus Basedowii mit sklerodermieähnlicher Veränderung der Haut an beiden Unterschenkeln in symmetrischer Anordnung.

Zum Schluß führte dann Brandweiner drei Fälle von Lues gummosa, Oppenheimer und Zumbusch je einen Lichen ruber planus vor; Oppenheimer berichtete über günstige Erfolge der Behandlung von drei Fällen von Lupus erythematodes nach Holländer.

*

Sitzung vom 4. Mai 1904.

Prof. Finger demonstriert einen Fall von einer Erkrankung, die im Auftreten gelatinös aussehender Knötchen im Gesicht und an der Kopfschwarte besteht, die teilweise zu Abszeßchen zerfallen; die Effloreszenzen stehen follikulär und zeigen histologisch ein von Riesenzellen und epitheloiden Zellen durchsetztes Gewebe. Die Tuberkulinreaktion war positiv; jedoch war sowohl das Tierexperiment negativ, als keine Bazillen gefunden wurden. Der Fall steht sicher der Acnitis nahe (Barthélemy).

Dr. Sachs demonstrierte ein Ulcus gangraenosum penis, Leiner tuberkulöse Geschwüre der Mundschleimhaut bei einem 8jährigen Kind, Ehrmann einen Fall von Folliclis, Spiegler ein Epitheliom. Pick zeigt einen Knaben, der an der Nase rote Knötchen von hirsekorngröße, Teleangiektasien hat und durch kontinuierliches, starkes Schwitzen der Nase belästigt wird: Granulosis rubra nasi.

Dr. Brandweiner zeigt einen Fall von großmakulösem Syphilid, dessen Roseolen um Naevi gruppiert sind.

Prof. Riehl stellt vor: 1. einen Lichen ruber planus (Mann von 40 Jahren), der bis talergroße Plaques an den Unterschenkeln hat.

2. einen 20jährigen Mann, der vor 6 Monaten mit Lues maligna an der Klinik lag und jetzt mit den Erscheinungen einer Purpura erythematosa an die Klinik kam. Er hält die beiden Krankheiten, entgegen der Anschauung anderer Autoren, für zufälliges Zusammentreffen.

In der Diskussion hebt Finger hervor, daß zum Teil die Auffassung der Frage eine solche ist, daß man manchmal Effloreszenzen sieht, die, bei Luetischen auftretend, das Bild des Erythema nodosum bieten, doch gehen dieselben auf antiluetische Behandlung zurück.

Prof. Neumann erwähnt einen Fall von Syphilis, wo bei unregelmäßiger Darmtätigkeit Erythema auftrat.

v. Zumbusch demonstriert 2 Fälle von Phemphigus.

Ueber einen von Ehrmann vorgestellten, durch Röntgenstrahlen gebesserten Fall von Trichophytia profunda entsteht eine Diskussion. Während Ehrmann annimmt, es komme auch die antiparasitäre Komponente der Strahlenwirkung in Betracht ,hebt Ullmann den Thermoregulator als bestes resorbierendes Mittel für die tiefen Formen der Trichophytia hervor, auch Spiegler sah oft nach Bestrahlung Mißerfolge.

*

Sitzung vom 18. Mai 1904.

Zu Beginn der Sitzung gedachte der Vorsitzende des verstorbenen Prof. Tommasoli (Palermo), der korrespondierendes Mitglied der Gesellschaft war, in warmen Worten, die zum Zeichen der Trauer stehend angehört wurden.

Als den ersten Fall zeigte Dr. Sachs eine Frau mit serpiginöser Psoriasis am Kopf und Hals, die in mehrfachen konzentrischen Kreisen lokalisiert ist, als zweiten Fall stellte derselbe wieder einen Pat. vor, der zugleich das Bild des Erythema multiforme und nodosum darbot und mit Lues (papulöses Syphilid und Sklerose) behaftet war; der Vortr., wie auch Professor Finger, welcher sich an der Diskussion beteiligte, ließen die jetzt viel erörterte Frage nach dem ätiologischen Zusammenhang beider Krankheiten offen, der jedoch viel Wahrscheinlichkeit für sich hat.

Im Anschluß zeigt Finger eine Kranke mit Syphilis, an deren Unterschenkeln man schmerzhafte Knoten sieht, die einem Erythema nodosum ähnlich sind, er erwähnt, daß nach älteren Beobachtungen diese Infiltrate als Thrombophlebitis aufgefaßt wurden.

Neumann hebt hervor, daß solche Erytheme auch toxischen Ursprungs sein können.

Dr. Nobel stellte 3 Fälle vor: 1. ein Erythema nodosum, 2. einen Lupus disseminatus verrucosus bei einem 5jährigen Kind und 3. einen sehr ausgedehnten Lichen ruber planus, der der Diagnose Schwierigkeit bot wegen der Größe und eigentümlichen Beschaffenheit der Krankheitsherde.

Dr. Ullmann zeigt einen Fall von Lichen ruber mit Beteiligung der Mundschleimhaut und einen Lupus, bei dem durch Bestrahlen Abflachung der Herde erreicht wurde.

Dr. Freund zeigt einen Fall von Lichen ruber planus, der auf Röntgenstrahlen zurückging.

Gelegentlich der Vorstellung eines an einer durch Primula obconica erzeugten Dermatitis erkrankten Gärtners durch von Zumbusch besprach Prof. Riehl die Wirkungsweise der Giftstoffe, die in den Haaren der verschiedenen Primelarten enthalten sind, und das klinische Bild, unter dem diese Erkrankung auftritt, in eingehender Weise auf grund vielfacher eigener Erfahrungen.

Sodann stellt Prof. Riehl ein Kind vor, das an Prurigo leidet, daneben kam es zum Ausbruch eines typischen Erythema multiforme als zufällige Kombination.

v. Zumbusch demonstriert einen Fall von Psorosypermosis und einen 60jährigen Mann mit Initialaffekt und Roseola, bei welchem drei Tage nach Ausbruch des Exanthems eine sehr starke Parese des linken Fazialis und Parese der linken oberen Extremität auftraten; daneben besteht im linken Arm Gefühl von Taubsein und Kriebeln.

Prof. Riehl zeigt einen Mann mit Carcinoma in lupo.

Zum Schluß brachte Pick noch einen Fall, wo zahlreiche Effloreszenzen im Gesicht, einzelne am Stamm und den Extremitäten bestehen. Sie sind linsengroße, teils tief, teils oberflächlich liegende, braunrote, meist zentral erweichte, ziemlich weiche Knötchen, die oft äußerst dicht zusammengedrängt stehen (Stirn, Nasolabialfalte); es wurde die Diagnose Acnitis gestellt.

Prof. Finger spricht sich in der Diskussion für die Hinzurechnung des Falles zur Akne teleangiektodes aus, dem disseminierten Lupus.

Programm

der am

Freitag den 17. Juni 1904, 7 Uhr abends

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

unter dem Vorsitze des Herrn Prof. **Riehl**:

Dr. **Norbert Swoboda**: Fall von Hermaphrodismus (Demonstration).

Professor **Wertheim**: Bericht über die mit der erweiterten Uteruskrebsoperation zu erwartenden Dauererfolge.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **M. Silbermark** und Prof. **Urbantschitsch.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Section).

Sitzung Donnerstag den 16. Juni 1904, 7 Uhr abends im Hörsaale der Klinik **Escherich** unter dem Vorsitze des Herrn Professor **Escherich.**

1. Demonstrationen: angemeldet: Doz. Dr. **Zappert**. Dr. **Schwoner.** — 2. Dr. **B. Schick:** Urotropin und Scharlachnephritis.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 23. Juni 1904.** **Nr. 25.**

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem Karolinen-Kinderspital (Vorstand Doz. Dr. Knöpfelmacher) und dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien (Vorstand Prof. Weichselbaum). Ueber bazilläre Dysenterie, speziell im Kindesalter. Von Dr. Karl Leiner, Spitalsassistenten.
2. Aus dem k. k. Kaiser Franz Josef-Regierungs-Jubiläums-Kinderspital (k. k. Wilhelminen-Spital) in Wien. Ein neues, als selbständig erkanntes Exanthem. Von Doktor Dionys Pospischill, k. k. Primararzt.
3. Klinischer Beitrag zum Hydrocephalus syphilitischen Ursprunges. Von Dr. Demetrio Galatti.
4. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien (Vorstand Prof. Weichselbaum). Ueber einen Wangentumor. Von Dr. Wendel Wienert.

II. **Akademische Reden:** Das neue physiologische Institut in Wien. Eröffnungsrede. Von Prof. Sigm. Exner.

III. **Referate:** Die Entwicklung der menschlichen Keimblase. Von Dr. C. H. Stratz. Einführung in die experimentelle Entwicklungsgeschichte (Entwicklungsmechanik). Von Dr. Otto Maas, a. o. Prof. an der Universität in München. Ref. Rabl. — Therapie der Ohrenkrankheiten. Von Dr. Viktor Hammerschlag, Dozenten der Ohrenheilkunde an der Universität Wien. Ueber Taubstummheit und Hörstummheit. Von Dr. Paul Maas (Aachen). Operationen am Ohr. Von Doktor B. Heine. Ref. Arthur Singer.

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

(Alle Rechte vorbehalten.)

Aus dem Karolinen-Kinderspital (Vorstand Dozent Dr. Knöpfelmacher) und dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien (Vorstand Professor Weichselbaum).

Ueber bazilläre Dysenterie, speziell im Kindesalter.

Von Dr. **Karl Leiner,** Spitalsassistenten.

Nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse können wir die Dysenterie bereits vom ätiologischen Standpunkte einteilen und unter völliger Ausschaltung der Fälle von sog. sporadischer Dysenterie, welche durch Vergiftungen (Quecksilber, Arsen oder septische Stoffe) verursacht werden, nur jene Erkrankungen hieher rechnen, welche durch Mikroorganismen hervorgerufen die charakteristischen klinischen und anatomischen Merkmale aufweisen. Weichselbaum hat dieselben in seinem Vortrage auf dem Naturforschertag in Hamburg (1901) in folgender Dreiteilung genau präzisiert:

1. in klinischer Beziehung das Auftreten sehr zahlreicher, aber in spärlicher Menge und unter heftigem Tenesmus erfolgender, meist blutiger, aus Schleim, Eiter, Pseudomembranen oder Gewebsfetzen bestehender Entleerungen;

2. in anatomischer Beziehung das Vorhandensein einer meist hämorrhagischen, katarrhalischen oder kruppös diphtheritischen, bezw. nekrotisierenden und ulzerierenden Entzündung, welche vorwiegend den Dickdarm betrifft und

3. in ätiologischer Beziehung die Uebertragbarkeit der Krankheit auf andere Personen, bezw. die Fähigkeit derselben, epidemisch oder endemisch aufzutreten.

Mit Berücksichtigung dieser Haupteigenschaften können wir, besonders nach der Art des Erregers, zwei Gruppen dysenterischer Erkrankungen unterscheiden:

1. die endemische Tropen- oder Amoebendysenterie;

2. die bazilläre Dysenterie.

Die endemische Form ist hauptsächlich eine Erkrankung der südlichen Länder, zeigt die typischen Entleerungen, oft über 100 in einem Tage, verläuft bisweilen rasch und gutartig (katarrhalisches Stadium), in anderen Fällen wieder bösartig, langwierig (ulzeratives Stadium). In dieser letzteren Periode kommt es mitunter zu der einen oder anderen Komplikation, von denen der Leberabszeß zu der häufigsten gehört.

Auch der Uebergang in ein chronisches Stadium ist dieser Form der Dysenterie eigentümlich. Pathologisch-anatomisch werden Geschwüre im Dickdarm gefunden, die durch eine nicht von der Schleimhaut, sondern von der Submukosa ausgehende Nekrose entstehen, wodurch sich diese Form von der später zu besprechenden bazillären unterscheidet. Klinisch zeigt die bazilläre Form der Dysenterie im großen und ganzen die gleichen Charaktere, wie die endemische. Die Krankheit beginnt nach Shiga mit Diarrhöen. Die Dejektionen sind anfangs diarrhoisch und enthalten nur geringe Mengen Schleims. Unterbauchschmerzen und Tenesmus gesellen sich dazu. Gewöhnlich am 2. Tage schon bekommen die Entleerungen schleimige und blutige Beschaffenheit und bestehen endlich nur aus Schleim und Blut.

Durchschnittlich zählt man 20—60 Stuhlgänge in 24 Stunden, nicht selten sogar über 100. Der Tenesmus ist sehr lästig und häufig so heftig, daß Anus und Rektum sich vorstülpen oder ganz erschlaffen (Incontinentia alvi). Die kontrahierten Darmschlingen sind durch die Bauchwand fühlbar. Bei der Palpation klagen die Patienten über heftige Schmerzen. Die Körpertemperatur steigt häufig über 38—39° C., nicht selten sogar über 40° C. Die Urinmenge ist oft vermindert, der Appetit verschlechtert. Gewöhnlich in der 2. bis 3. Woche gehen die Symptome allmählich zurück. Die Stühle bekommen eitrige oder fäkulente Beschaffenheit. In den schweren Fällen werden aber die Stühle fleischwasserähnlich, was oft ein Vorzeichen des tödlichen Ausganges ist. Allgemeine Symptome fehlen in den ganz leichten Fällen vollständig, treten aber um so heftiger auf, je höher aufwärts sich die lokalen Läsionen im Dick- oder eventuell sogar im Dünndarm erstrecken. Die Entstehung der schweren Allgemeinsymptome werden von einzelnen Autoren (Shiga) auf Re-

sorption der zerfallenen und giftigen Bazillenkörper zurückgeführt. Befinden sich die Darmläsionen im oberen Teil des Dickdarmes oder im Dünndarm, so treten verschiedene Vergiftungssymptome auf, wie Fieber, Kopfschmerzen, allgemeine Mattigkeit, Muskelschmerzen, Beklemmung im Epigastrium, Schlaflosigkeit, Benommenheit, Delirien u. s. w. Dieses Stadium der schweren Dysenterie bezeichnet man besonders wegen der schweren Allgemeinerscheinungen als die sogenannte typhöse Form der Ruhr.

Als nicht allzu seltene Komplikationen der bazillären Ruhr werden von verschiedenen Autoren Gelenksaffektionen und Sehnenscheidenentzündungen beschrieben, die sich durch eine besondere Hartnäckigkeit auszeichnen. Von anderen seltenen Komplikationen wären peritonitische und pleuritische Entzündungserscheinungen, sowie Parotisvereiterungen (Shiga) zu erwähnen, während der Leberabszeß und Perforationsperitonitis im Gegensatz zur endemischen Dysenterie hier zu den seltensten Vorkommnissen gehören.

Pathologisch-anatomisch ist die Dysenterie nach Ziegler eine nach Intensität und Extensität in den einzelnen Fällen verschiedene Darmentzündung. Sie kann auf das Rektum, die Flexura sigmoidea und den unteren Teil des Colon beschränkt sein oder bis zur Ileocoecalklappe und selbst in den Dünndarm hinaufreichen. Nach dem graduellen Unterschiede des Erkrankungsprozesses wird auch ein katarrhalisches und krupp ös-diphtheritisches Stadium beschrieben. Das katarrhalische Stadium charakterisiert sich durch hochgradige mit Ecchymosenbildung verbundene Injektion und Auflockerung der Dickdarmschleimhaut. Bei höheren Graden der Krankheit ist die Schleimhaut von kleienförmigen Belägen bedeckt, die den Beginn der superfiziellen Nekrose anzeigen. Der Zerfall des Gewebes schreitet weiter und kann bei schweren Formen die ganze Drüsenschicht der Mukosa betreffen. Unter den nekrotischen Herden ist das Gewebe immer stark zellig infiltriert. Die Infiltration kann die ganze Submukosa einnehmen und schließlich auch auf die Muskularis übergreifen. Auch die Lymphfollikel nehmen an der Schwellung teil und können ulcerieren. Durch Abstoßung der nekrotischen Partien bilden sich Geschwüre, deren Basis gewöhnlich von der Muscularis mucosae, in selteneren Fällen von der Submukosa und selbst von der Muskularis gebildet wird. Der Infiltrations- und Nekrotisierungsprozeß beginnt bei der epidemischen Ruhr vorzugsweise auf der Höhe der Wülste und Falten, so daß nur diese mißfärbig grau oder schwarz aussehen, während die dazwischen gelegenen Teile eine dunkelrote oder graurote Farbe besitzen.

Ich mußte die Symptomatologie und pathologische Anatomie der einzelnen Ruhrformen deshalb in den Hauptzügen besprechen, weil sich, wie ich vorwegnehmen will, durch Vergleich ergeben wird, daß sich die in unserem Spital beobachteten Krankheitsfälle in ihrem klinischen und anatomischen Verhalten dem klassischen Bilde der epidemischen Ruhr eng anschließen.

Während Klinik und pathologische Anatomie der Ruhr bereits frühzeitig vollständige Klärung erfahren haben, blieb die Aetiologie dieser Krankheit lange Zeit in Dunkel gehüllt.

Erst durch die Untersuchungen von Lösch, Kastulis, Koch, Kruse und Pasquale, Councilman und Lafleur und anderen wurde bei einem Teil der Ruhrerkrankungen und zwar bei jener Form, die hauptsächlich in den südlichen Ländern — speziell in Aegypten — zu Hause ist, beinahe regelmäßig eine Protozoenart, Amoeba coli, in den Dejekten der Kranken, bezw. in den Darmgeschwüren, in reichlicher Menge gefunden. Tierversuche, die an bestimmten Tieren — Katzen — in der Weise angestellt wurden, daß ihnen amoebenhaltiger Stuhl oder Eiter per rectum einverleibt und der Anus durch Naht verschlossen wurde, oder (nach Jürgens) auch ohne Analnaht, führten zu dem gleichen anatomischen Prozeß wie beim Menschen und ließen den Schluß berechtigt erscheinen, in dieser Amoebe den Erreger dieser Ruhrform nachgewiesen zu haben. Allein es blieben immer noch ganze Epidemien von Ruhrerkrankungen in den verschiedensten Ländern übrig, bei denen trotz der genauesten Untersuchungen keine Amoeben gefunden werden konnten. Das Interesse vieler Forscher wandte sich nunmehr der Bakterienflora des Darmes, beziehungsweise der Entleerungen zu, in der sicheren Hoffnung, unter den Darmbakterien den Erreger einer zweiten Form der Dysenterie zu finden.

Die Mannigfaltigkeit der Darmflora, die noch nicht auf der Höhe stehende bakteriologische Untersuchungsmethode, vielleicht auch die Auswahl nicht ganz geeigneter Fälle ließen nach dem Resultat der verschiedenen Forscher bald das eine, bald das andere Bakterium als Erreger der Ruhr erscheinen.

So fanden Chantemesse und Widal eine Bazillenart, die, Meerschweinchen per os oder per anum einverleibt, eine diphtheritische Darmentzündung hervorrief.

Maggiora fand in den Stühlen der Kranken die verschiedensten Bakterien und nahm an, daß nicht ein bestimmtes Bakterium, sondern verschiedene die Erreger der Ruhr sein können.

Ogata fand im Jahre 1892 bei dem Studium der japanischen Ruhr ein grampositives, Gelatine verflüssigendes Stäbchen, das bei Meerschweinchen, rektal eingeführt, dysenterieähnliche Prozesse hervorrief.

Silvestri wieder fand einen besonders virulenten Diplococcus, der bei Katzen einen heftigen Darmkatarrh zu erzeugen imstande war. Arnaud beschrieb 1894 einen hochvirulenten Colibazillus, Bertrand und Bancher ein Jahr vorher nicht weniger als 6 Bakterien als Erreger der Dysenterie. Die letzteren Autoren neigten der Ansicht zu, daß die Dysenterie wahrscheinlich durch die Symbiose und Virulenzsteigerung normaler Darmbewohner verursacht werde, eine Ansicht, der auch Janowski beipflichtet.

1895 fanden Celli und Fiocca in den Entleerungen von Dysenteriekranken Stäbchen, die sie als besonders virulent gewordene Colibakterien beschrieben und denen sie den Namen Bacillus coli dysentericus beilegten. Dieses Bakterium soll ein Toxin bilden, welches bei rektaler, oraler oder subkutaner Einverleibung die typische dysenterische Darmveränderung hervorbringt. Ein sicherer Beweis, daß wir in den bisher beschriebenen Bakterien den Erreger der Ruhr vor uns haben, war durch diese Untersuchungen nicht erbracht worden; wir konnten nur daraus ersehen, daß die Eigenschaft, Dysenterie hervorzurufen, den verschiedensten Mikroorganismen zuerkannt wurde. Trotzdem konnten wir, wie dies Janowski ausdrücklich betont, alle diese Mikroorganismen nie als wirklich spezifische Erreger der Dysenterie betrachten, denn bei allen vermißten wir ein charakteristisches Merkmal, ohne welches wir ihnen keine spezifisch-pathogene Rolle zuerkennen dürfen, nämlich die Beständigkeit ihres Auftretens bei den Epidemien der verschiedensten Länder. Während es so den Anschein hatte, als ob ein spezifischer Erreger der Dysenterie nicht gefunden werden sollte, wurde durch die Verwertung der Gruber-Widal'schen Reaktion bei den verschiedensten Darmerkrankungen zunächst die Erkenntnis der Colierkrankungen des Darmes um einen großen Schritt vorwärts gebracht und die Lösung der Dysenteriefrage vorbereitet. Gerade das Kindesalter mit seinen häufigen infektiösen Darmerkrankungen — besonders in Spitälern — bot ein reiches Material zum Studium der Aetiologie dieser Erkrankungen. Gelegentlich zweier Hausepidemien im Grazer Kinderspital 1895/96 und 1898 fand Escherich in den Stühlen der Kranken ein Stäbchen, das der Coligruppe angehörte. Die klinischen Erscheinungen waren die einer akuten infektiösen Entzündung der Dickdarmschleimhaut: plötzlicher Beginn, in schweren Fällen mit Fieber und Kollapszuständen verbunden, häufige, wenig kopiöse Entleerungen, die aus gallertigem Schleim mit reichlichen Blutpunkten und Eiter bestanden und unter Tenesmus abgesetzt wurden. Im mikroskopischen Stuhlpräparat wurden plumpe, gramnegative, bisweilen im Inneren von Zellen gelegene Stäbchen gefunden, die nur spärlich mit anderen Formen vermengt waren. Die Aussaat auf Agar oder Gelatinplatten ergab fast ausschließlich Colibazillen. Pathologisch-

anatomisch fand man den Enddarm kontrahiert, verdickt, die Schleimhaut diffus geschwollen und dunkel gerötet, die Follikel vergrößert.

In den schweren, bei Säuglingen rasch tödlich verlaufenden Fällen kam es zur Entstehung follikulärer Geschwüre, endlich zur diffusen Nekrose der Schleimhaut. Nur ausnahmsweise gingen die Veränderungen über die Ileocoecalklappe hinauf. Im Gegensatz zur Enteritis follicularis überwiegt bei dieser als Colicolitis beschriebenen Erkrankung nach Escherich eine primäre, diffuse, kruppöse Entzündung der Dickdarmschleimhaut; Follikelschwellungen sind hiebei nur sekundäre Veränderungen. Histologisch zeigte sich die oberflächliche Schleimhautpartie bis tief in die Submukosa hinein zu einer homogenen Masse ohne Spur einer Kernfärbung umgewandelt und von einer entzündlichen Reaktionszone begrenzt. Diesem Erkrankungsbilde sind wahrscheinlich auch die schon früher von Rossi-Doria und Finkelstein beschriebenen Epidemien gleichzusetzen, bei denen ebenfalls in den Stühlen ein zur Coligruppe gehöriges Stäbchen gefunden wurde.

Daß wir es in der Colitis contagiosa oder Colicolitis (Escherisch) wirklich mit einer durch das Bacterium coli verursachten Erkrankung zu tun haben, wurde durch die von Escherich und Pfaundler angestellten Agglutinationsversuche gestützt. Pfaundler, der sich neben französischen Forschern, von denen namentlich Nobecourt zu erwähnen wäre, eingehendst mit der Serodiagnostik im Kindesalter beschäftigte, fand bei dieser Krankheit, daß nicht alle gezüchteten Colistämme die Serumreaktion geben, sondern nur eine geringe Anzahl derselben. Das Blutserum gab schon in einem frühen Stadium die Reaktion und behielt dieselbe oft noch längere Zeit nach Ablauf der Erkrankung; dabei zeigte sich, daß die Reaktion nur mit dem homologen Serum oder höchstens mit dem Serum eines aus derselben Quelle infizierten Kranken erfolgte, nicht aber mit dem Serum Kranker aus anderen Epidemien. Die Verdünnung, in der die Agglutination eintrat, schwankte zumeist um 1 : 30—40; zweimal wurde sie bei 1 : 200 gefunden. Die Befunde Escherichs fanden durch die Untersuchungen Valagussas, einem Schüler Cellis, volle Bestätigung.

Escherich stellte mit Recht die Colicolitis nach dem klinischen Symptomenbild, sowie wegen der ausgesprochenen Kontagiösität der echten bazillären Ruhr an die Seite, bei der im Jahre 1898 Shiga beim Studium der japanischen Ruhr ein bis dahin noch nicht bekanntes Stäbchen beschrieb, das sich in den Entleerungen der Kranken, sowie in den Organen von an der Ruhr Gestorbenen vorfand und von dem Serum der Ruhrkranken noch in stärkerer Verdünnung agglutiniert wurde. Auf Grund dieser Erscheinung und wegen des konstanten Vorhandenseins des Stäbchens in den Dejektionen der Kranken und den Organen der Leichen glaubte Shiga diesem Bazillus eine Rolle bei der japanischen Ruhr zumessen zu dürfen.

Das von Shiga gefundene Stäbchen verhielt sich negativ zur Gramschen Färbung und zeigte mäßige Eigenbewegung im hängenden Tropfen. Das Wachstum dieses Stäbchens erfolgte gleich gut auf allen Nährböden, besonders auf solchen, die eine starke Alkalinität besitzen. Auf Gelatineplatten erschienen bei Zimmertemperatur nach einigen Tagen kleine runde Pünktchen, welche fein granuliert waren; in weiterem Wachstum sah der mittlere Teil bei schwacher Vergrößerung dunkler, die äußere Zone heller gekörnt aus. In der Gelatinestichkultur bildete sich dem ganzen Stichkanal entlang ein weißlicher Strang; die Gelatine wurde nicht verflüssigt. Auf schief erstarrtem Agar zeigten sich die einzelnen Kolonien nach 24 Stunden im Brutofen feucht, bläulich durchscheinend, nach 2 Tagen aus einer mittleren, dunklen und einer peripheren hellen, scharf konturierten Zone zusammengesetzt. Im Traubenzuckeragarstich bildete sich der ganzen Stichlinie entlang ein dicker, grauweißlicher Strang, wobei keine Gasentwicklung stattfand.

Auf Kartoffeln zeigte sich nach zwei Tagen ein gelblichbrauner Belag. Die Bouillonkultur war nach einem Tage im Brutofen ziemlich intensiv getrübt, mit einem mittelstarken Bodensatz; keine Häutchenbildung auf der Oberfläche. In der Peptonwasserkultur keine Indolreaktion. Die geimpfte Lackmusmolke wurde schon nach 24 Stunden rötlich (Säurebildung), blieb aber weiterhin stets unverändert. Die geimpfte Milch wurde nie zur Gerinnung gebracht. Die Bazillen waren ziemlich lange in den Stühlen nachweisbar, im Stadium der Heilung aber nur mehr schwer auffindbar.

Daß die gefundenen Stämme in einem gewissen Zusammenhange mit der Erkrankung stehen, zeigte der Ausfall der Agglutinationsversuche. Es wurden die Bazillen vom Serum der Kranken agglutiniert, wobei sich im allgemeinen ein Parallelgehen dieses Phänomens mit der Schwere der Krankheitssymptome zeigte. In den schweren Fällen bewirkte das Serum in Verdünnungen von meist über 1 : 50, in den mittelschweren Fällen 1 : 50—20 Agglutination, in den ganz leichten Fällen, bei welchen täglich nur 1—3mal wenig schleimige Stuhlgänge erfolgten, war die Agglutination ganz schwach oder kaum nachweisbar. Diese Serumreaktion trat bei Dysenteriekranken erst in der 2. oder 3. Woche auf, erreichte in der Rekonvaleszenz den höchsten Grad und nahm dann allmählich wieder ab. Kontrollversuche, die mit dem Serum gesunder Menschen und Tiere angestellt wurden, ergaben ein vollkommen negatives Resultat. Mitunter wurden neben den Dysenteriebazillen andere in den Stühlen der Kranken gefundene Bakterien (Colibazillus) agglutiniert; doch trat dieses Phänomen nicht nur mit dem Serum der Dysenteriekranken, sondern auch mit dem gesunder Menschen auf, so daß diese Bazillen für die Aetiologie keineswegs in Frage kommen.

Bei den vorgenommenen Tierexperimenten fand Shiga seinen Bacillus dysenteriae hoch pathogen, indem schon wenige Oesen einer Kultur — einem Meerschweinchen subkutan oder intraperitoneal eingeimpft — den Exitus des Tieres nach 12—24 Stunden herbeiführten. Auch für viele andere Tiere erwies sich der Bazillus pathogen.

Bei der Sektion war eine dicke, hämorrhagische Infiltration der injizierten Stelle zu finden, doch keine Eiterung daselbst. Bei intraperitonealer Injektion war das Peritoneum stark injiziert, in der Bauchhöhle reichliches Exsudat, auf der Leberoberfläche deutliche Membranbildung. Der Dysenteriebazillus konnte auch aus dem Herzblut der Tiere in Reinkultur gezüchtet werden. Es wurden weiterhin Versuche angestellt, Tieren per os oder per anum die Bakterienmassen einzuführen, um so den anatomischen Prozeß im Darme zu erzeugen. Diese Versuche fielen negativ aus. Auch bei Menschen wurden subkutane Injektionen geringer, abgetöteter Bakteriemmengen vorgenommen (Versuche an sich selbst und seinem Assistenten) und hiedurch heftige lokale und besonders allgemeine Reaktion erzielt.

Etwa 1 Jahr später als Shiga veröffentlichte Kruse seine Erfahrungen und Untersuchungen bei einer Ruhrepidemie in den westfälischen Industriebezirken. Klinisch und pathologisch-anatomisch zeigte sich vollständige Uebereinstimmung zwischen der deutschen und japanischen Ruhr. Bei der mikroskopischen Stuhluntersuchung fand auch Kruse ein Stäbchen, das aber gegenüber dem von Shiga beschriebenen insoferne different war, als Kruse auch nicht eine Spur von Eigenbewegung an denselben beobachten konnte. Im gefärbten Präparat finden sich in eitrigen Klümpchen, die im glasigen Schleim eingebettet erscheinen, fast nur Eiterkörperchen und wenige gramnegative Stäbchen, die innerhalb der Eiterzellen liegen. Auch kulturell fand Kruse einige Abweichungen vom Wachstum seines Bazillus gegenüber dem Shigaschen, da sein Bazillus ein typisches blattartiges Wachstum auf Gelatine zeigte (genau wie Typhus) gegenüber den fein granulierten Kolonien Shigas.

Im selben Jahre wie Kruse teilte Flexner das Resultat seiner Untersuchungen während einer Dysenterieepidemie auf den Philippinen mit; er hält den von ihm gefundenen, beweglichen Bazillus für den Erreger der

akuten Ruhr und identifiziert seinen Bazillus mit dem Shigaschen. Die Beweglichkeit des Bazillus soll nach Flexner bei Züchtung auf künstlichem Nährboden rasch verloren gehen.

Auch gegenüber dem Flexnerschen Bazillus will Kruse die Eigenart seines Bazillus gewahrt wissen, da es nicht angehe, alle Bazillen zusammenzuwerfen, bloß weil sie typhusähnlich sind, durch das Blutserum der Kranken agglutiniert werden und ähnliche Krankheitsbilder beim Menschen hervorbringen. Er hält diese Ansicht umsomehr für gerechtfertigt, da er selbst Gelegenheit hatte, in Irrenanstalten eine Dysenterie zu beobachten, die der epidemischen nicht gleichgestellt werden konnte. Die Krankheit befällt vornehmlich schwer daniederliegende Geisteskranke. Bei 2 Autopsien und bei einem Kranken konnte Kruse aus dem Darminhalt Bazillen züchten, die kulturell von den echten Ruhrbazillen sich nicht unterschieden, dennoch aber auf spezifisches Ruhrserum nicht reagierten. Dagegen wurden die drei gezüchteten Stämme von dem Serum der Anstaltsruhrkranken in einer Verdünnung von 1 : 100 und mehr agglutiniert, die echten Ruhrbazillen aber nicht. Bei weiteren Versuchen waren die Agglutinationsresultate noch komplizierter, indem nämlich die Stämme, wenn sie mit dem homologen Tierserum geprüft wurden, sich am empfindlichsten gegenüber dem eigenen Immunserum erwiesen, wenn sie auch durch die anderen Sera ebenfalls beeinflußt wurden. Aus seinen Untersuchungen kommt Kruse zu dem Schlusse, daß in den Irrenanstalten ruhrartige Erkrankungen vorkommen, die mit der eigentlichen epidemischen Ruhr nichts zu tun haben, wahrscheinlich aber auf naheverwandte Bakterien zurückzuführen sind, unter denen wieder mehrere Typen zu unterscheiden sein werden.

Eine ähnliche Epidemie einer sogenannten Pseudodysenterie hatte Spronck im Städtischen Krankenhause in Utrecht zu beobachten Gelegenheit. In den Stühlen der Kranken wurden Stäbchen gefunden, die große Aehnlichkeit mit dem „Bac. dys. epid. Shiga-Kruse" hatten, aber mit ihm nicht identisch waren, denn das Serum eines Pferdes, welches gegen den Bazillus Shiga-Kruses immunisiert war, übte auf den gefundenen Bazillus fast gar keine Wirkung aus, das Serum der Rekonvaleszenten agglutinierte den gefundenen Bazillus stark, während dasselbe verschiedene Stämme des Shiga-Kruseschen Bazillus nicht agglutinierte.

Spronck (Baumgartens Jahresbericht, 1901) rechnet den gefundenen Bazillus zur Gruppe der Kruseschen Pseudodysenteriebazillen und hält ihn nach dem positiven Agglutinationsresultat mit dem Serum der Kranken, dem reichlichen Vorkommen in den Stühlen der Kranken für den sicheren Erreger dieser Dysenterieepidemien.

Nach den bisherigen Forschungen waren 3 Dysenteriebazillen — der Shigasche, der Kruseschе und der Flexnersche — gefunden worden, die Flexner für vollkommen identisch hielt, während Kruse die Selbständigkeit seines Bazillus gegenüber den beiden anderen gewahrt wissen wollte, indem er hauptsächlich die Unbeweglichkeit seines Bazillus und das blattartige Wachstum auf Gelatine hervorhob. Auf Veranlassung von Prof. Koch beschäftigte sich eine Reihe von Bakteriologen — Pfuhl, Schmiedicke, Scheider und Lentz — gleichzeitig mit der Frage der Identität des Shiga-, Kruse- und Flexnerschen Bazillus und außerdem noch zweier Stämme, die bei einer auf dem Militärübungsplatz in Döberitz (1901) ausgebrochenen Ruhrepidemie von den betreffenden Militärärzten (Pfuhl und v. Drigalski) gefunden wurden. Kulturell fanden die genannten Autoren vollständige Gleichartigkeit der untersuchten 5 Stämme, die Differenz im Gelatinewachstum war wohl in nichts anderem zu suchen, als daß der Gehalt an Gelatine bei den verwendeten Nährböden nicht derselbe war.

Auch morphologisch zeigte sich absolut keine Differenz, sämtliche Stämme erwiesen sich als unbeweglich, nur durch eine starke oszillierende Molekularbewegung ausgezeichnet. Die Geißelfärbung ergab bei allen das gleiche negative Resultat. Der Fehler, der Shiga, Flexner und auch Vedder und Duval, die an den Shiga-, Flexner- und Kruseschen Bazillen peritriche Geißeln nachgewiesen haben wollten, wahrscheinlich unterlaufen war, ist nach den Untersuchungen von Schumann darin zu suchen, daß zur Verdünnung der Agarkultur behufs Vornahme der Geißelfärbung nicht bakterienfreies Wasser verwendet worden war; denn auch er fand bei Verwendung von destilliertem (nicht bakterienfreiem Wasser) wiederholt geißeltragende Bazillen (Wasserverunreinigung), dagegen niemals beim Gebrauche von bakterienfreiem Wasser zur Aufschwemmung der Kolonien. Die morphologische und kulturelle Gleichartigkeit der untersuchten 5 Stämme schien durch diese Untersuchung erwiesen.

Seit dem Bekanntwerden dieser grundlegenden Arbeiten folgten nun alsbald aus den verschiedensten Ländern Berichte über Ruhrepidemien und bazilläre Befunde bei denselben. Viele einschlägige Fragen wurden in diesen Arbeiten berührt, manches neue hiedurch aufgedeckt.

Wie bereits oben erwähnt, wurde von Seite der deutschen Militärärzte Pfuhl und v. Drigalski die auf dem Militärübungsplatz in Döberitz ausgebrochene Ruhrepidemie in eingehender Weise studiert und als Erreger ein Bazillus gefunden, der sich mit den bereits bekannten Dysenteriebazillen als identisch erwies.

Besonderes Interesse verdient auch eine Mitteilung Markwalds, der bei einem frühgeborenen Kinde, das 2 Stunden lebte — die Mutter war an schwerer Dysenterie erkrankt — aus dem Blute des rechten Ventrikels den Kruseschen Dysenteriebazillus züchten konnte. Mikroskopisch zeigte der Darm Veränderungen, wie sie bei einem früheren Stadium der dysenterischen Erkrankung vorzukommen pflegen, nämlich Infiltrationen der Darmwand mit Rundzellen bis in die Serosa hinein, Zerfall der Darmschleimhaut in geringer Ausdehnung und Auflagerung von Exsudat an Stelle der zerfallenen Schleimhautpartie. Auch die Mutter erlag der Krankheit und die Diagnose erfuhr ihre anatomische Bestätigung. Es ist durch diesen Fall der Uebergang des Erregers der mütterlichen Dysenterie auf den Fötus einwandfrei nachgewiesen.

Von amerikanischer Seite wurden von Vedder, Duval und Basset die Bazillenbefunde bei Ruhr bestätigt und die Gleichartigkeit der gefundenen Bazillen mit dem Shiga-Flexnerschen Stamm durch Agglutinationsversuche erwiesen. Die beiden letztgenannten Autoren (Duval und Basset) fanden den Dysenteriebazillus nach ihrer vorläufigen Mitteilung auch in Fällen von Sommerdiarrhoe bei Kindern; die ausführliche Arbeit über diesen vielleicht interessanten Befund ist bisher nicht erschienen; wir müßten in solchen Fällen immerhin daran denken, ob nicht zur Zeit einer Dysenterieepidemie auch bei klinisch nicht als Dysenterie, sondern unter dem Bilde eines schweren Darmkatarrhs verlaufenden Krankheitsprozessen der Dysenteriebazillus mit eine ätiologische Rolle spielen könnte, wie dies auch aus den Beobachtungen von Jürgens hervorzugehen scheint. Der von Duval und Basset gefundene Stamm zeigte sich nach späteren Untersuchungen mittelst hochwertigen Serums (Gay und Duval) nicht gleichartig mit dem Shigaschen, sondern mit dem Flexnerschen Stamme.

Bei Dysenterieepidemien in Rußland konnte Rosenthal ein Stäbchen züchten, das vollständig mit dem Shiga-Kruseschen übereinstimmte. Aus seinen Beobachtungen ist besonders ein Fall einer Dysenteriebazillenseptikämie als einzig dastehend hervorzuheben. Es gelang Rosenthal aus dem Herzblut, der Milz und den Mesenterialdrüsen Bazillen in Reinkultur zu züchten, deren Identität durch Agglutinationsversuche sichergestellt wurde.

Ein dem Shiga-Bazillus gleichartiges Bakterium fanden auch Vaillard und Dopter beim Studium der epidemischen Dysenterie in Frankreich.

Auch bei uns in Oesterreich wurden bereits vereinzelte Fälle, größere Epidemien von Ruhr beobachtet und genau beschrieben. So hatte Bleier aus dem Stuhle eines Dysenteriekranken ein Stäbchen gezüchtet, das sich kulturell und diagnostisch genau so verhielt wie der Kruse'sche Bazillus. Müller fand bei einer im Erlöschen befindlichen Dysenterieepidemie in Südsteiermark neben Coli- und Bact. lactis aerogenes Kolonien auch solche, die kulturell mit dem Kruse'schen Bazillus übereinstimmen.

Auch Dörr fand bei einer im Brucker Lager aufgetretenen Ruhrepidemie und bei vereinzelten Fällen in einer Wiener Kavalleriekaserne Bazillen, die dem Bazillus Shiga-Kruse gleichartig waren. Die Identität des gefundenen Bazillus mit dem Kruse'schen wurde von Müller und Dörr auch mit hochwertigem Serum erwiesen.

Es waren nun eine Reihe von Dysenteriestämmen bekannt, die zunächst alle als gleichwertig angesehen worden waren. Die kulturelle Gleichartigkeit der Stämme bis zur Döberitzer Epidemie war von den Berliner Bakteriologen nachgewiesen worden. Allein bei Anwendung der Agglutinationsprüfung der verschiedenen Stämme mit Rekonvaleszentenserum war es Pfuhl aufgefallen, daß der Stamm Flexners eine geringe Verschiedenheit gegenüber den anderen Stämmen zeigte, insofern als er in einer Verdünnung von 1 : 50 eine schwächere Agglutination gab, als die übrigen untersuchten Stämme, die in dieser Verdünnung noch stark agglutiniert wurden.

Daß das Rekonvaleszentenserum zur Bestimmung der Gleichartigkeit der Dysenteriestämme nicht ausreicht, haben Martini und Lentz in ihrer für diese Frage so hochwichtigen Arbeit auseinandergesetzt; hiezu ist, wie es für Typhus, Pest und Pneumonie bereits erwiesen war, einzig und allein das mit dem betreffenden echten Stamm erzeugte hochwertige Serum geeignet. Auf Grund ihrer Untersuchungen kamen sie zu dem Schlusse, daß die aus Japan (Shiga), China (v. Drigalski), Nordamerika (Flexner), Westfalen (Kruse), Döberitz (v. Drigalski und Pfuhl) und Steiermark (Müller) stammenden Stämme artgleich sind, daß aber der auf den Philippinen von Flexner gefundene Stamm von diesen verschieden ist. Flexner hatte also nach diesen Befunden bei den von ihm beschriebenen 2 Epidemien auf den Philippinen und in Nordamerika (New-Haven) 2 artverschiedene Bakterien gefunden, von denen die eine Art mit dem Shiga-Kruse'schen Bazillus übereinstimmte und nach Martini und Lentz zu den echten Ruhrbazillen zu zählen ist, während der auf den Philippinen gefundene Bazillus zu den ruhrähnlichen zu rechnen wäre.

Die bei diesen Agglutinationsversuchen mit Coli- und Typhusbazillen angestellten Kontrolluntersuchungen fielen sämtlich negativ aus. Lentz ging nun weiter daran, durch Anstellung vergleichender kultureller Untersuchungen die Verschiedenheit dieser Bakterien auch kulturell zu beweisen. Er benützte nach den Angaben von Conradi und v. Drigalski Nährböden, welche als Zusatz zum gewöhnlichen 2% leicht alkalischen Agar, 13 % Lackmuslösung (Kahlbaum) und 1·3% einer der folgenden Zuckerarten enthielten: Maltose, Dulcit, Dextrin, Fruktose, Inulin und Mannit. Die Methode, deren sich Lentz zur Herstellung dieser Nährböden bediente, weicht etwas von der Originalmethode ab. Näheres hierüber berichtet Lentz in dem Handbuch der pathogenen Mikroorganismen (Kolle und Wassermann, 1904). Die besten Resultate zur Differenzierung der echten Ruhrstämme von den sogenannten ruhrähnlichen gab der Lackmusmannitagar. Diesen färbte der Bazillus Flexner rotviolett, nach 2 Tagen leuchtend rot, während ihn die echten Ruhrstämme unverändert — blau — ließen. In einer späteren Arbeit berichtet auch Lentz, daß der Flexnersche Stamm ca. vom 5. Tag an in Peptonwasser Indol bildet, während der Shiga-Kruse-Bazillus diese Eigenschaft nicht zeigt. Lentz hat somit den Beweis erbracht, daß auch kulturell der Flexnersche Stamm sich von dem Shiga-Kruse'schen abtrennen läßt.

Kurz zusammengefaßt lautet das Ergebnis der wissenschaftlichen Forschungen zu diesem Zeitpunkte: Alle bisher untersuchten bazillären Ruhrerkrankungen sind mit Ausnahme einer Epidemie durch einen und denselben Erreger, der mit dem Shiga'schen Dysenteriebazillus identisch ist, hervorgerufen. Nur in der von Flexner beobachteten Epidemie auf den Philippinen wurde ein von dem Shiga-Bazillus differentes, von Lentz wohl charakterisiertes Stäbchen gefunden, der Bazillus Flexner.

Die Pathogenität dieses Bazillus Flexner hat jedoch Lentz angezweifelt und seine ätiologische Bedeutung als Dysenterieerreger in Frage gestellt. Die Rolle, welche der Bazillus Flexner bei der Dysenterie spielt, ist kürzlich durch die Arbeit Jürgens ins rechte Licht gerückt worden.

In einer Reihe von Dysenterieerkrankungen auf dem Truppenübungsplatze in Gruppe konnte Jürgens aus den Stühlen ein Stäbchen züchten, das nach seinen morphologischen und kulturellen Eigenschaften den Dysenteriebazillen beizurechnen ist und sich vermöge seiner Eigenschaft, in Mannitagar Säure zu bilden (Rötung des Nährbodens) und seinem Verhalten gegenüber hochwertigen Serum als gleichartig mit dem Flexnerschen Stamm erwies. Während dieser von Jürgens gefundene Bazillus von dem Serum eines mit dem Kruse'schen Stamm immunisierten Tieres nicht beeinflußt wurde, agglutinierte ihn ein Flexner-Tierimmunserum in hoher Verdünnung; auch umgekehrt bringt das Serum eines mit dem in Gruppe gezüchteten Bazillus immunisierten Kaninchens nur den Flexner'schen, nicht aber den Kruse'schen Stamm zur Agglutination.

Der klinische Verlauf der beobachteten Erkrankungen, der einheitliche bakteriologische Befund — ausschließlich Bazillus Flexner — zusammengehalten mit den Ergebnissen der exakten Agglutinationsversuche, berechtigten Jürgens vollständig, in der von ihm beobachteten Ruhrepidemie den Bazillus Flexner als Erreger anzusehen.

Auffallend muß es doch erscheinen, daß sonst alle übrigen Dysenterieepidemien durch den Bazillus Shiga hervorgerufen sind und wir bisher nur zwei Epidemien kennen, in welchen dem Bazillus Flexner eine ätiologische Bedeutung zukommen kann.

Jeder Zweifel an der Pathogenität dieses Bazillus muß jedoch schwinden, wenn es gelingt, in neuen Beobachtungen die Erfahrungen von Flexner und Jürgens zu bestätigen.

Eine Serie von Erkrankungen, die wir hier in Wien zu studieren Gelegenheit hatten, lassen es nunmehr als gesichert erscheinen, daß der Bazillus Flexner als Erreger ruhrartiger Krankheiten anzusprechen ist und Lentz' diesbezügliche Anzweiflung hinfällig ist. Hiebei stützen wir uns nicht bloß auf die im Karolinen-Kinderspital von uns studierten Erkrankungen, sondern auch auf die von Jehle zu gleicher Zeit an der Klinik Escherich beobachteten Krankheitsfälle.

Im Sommer und Herbste des Jahres 1903 gelangten in unserer Anstalt 7 Fälle zur Behandlung; sie stammten aus 2 voneinander unabhängigen Herden zu je 3 Fällen neben einer vereinzelten Erkrankung.

Ein Zusammenhang dieser Erkrankungsherde untereinander oder mit den von Jehle zur gleichen Zeit in Wien beobachteten Fällen konnte nicht konstatiert werden. Die Infektionsquelle dieser kleinen Epidemien blieb unbekannt.

Fall I. K. B., 6½ Jahr alt. Tag der Aufnahme 21. August 1903, geheilt entlassen 9. September.

Anamnese: 4 Tage vor der Spitalsaufnahme kam die Familie vom Landaufenthalt (Hintersdorf bei Wien) nach Wien zurück. Bereits 2 Tage vor der Heimreise war das Kind an einem schweren Darmkatarrh erkrankt, es wurden

nach Angabe der Mutter beinahe alle halbe Stunde schleimige Stuhlmassen unter heftigen Schmerzen abgesetzt. Die Mutter will die Erkrankung auf verunreinigtes Trinkwasser zurückführen. Nach Angaben des Herrn Dr. Kellermann, Distriktsarztes in Hintersdorf, waren während des Sommers 1903 keine dysenterische, wohl aber typhusähnliche Erkrankungen vorgekommen.

Stat. praes.: Dem Alter entsprechend großes, mäßig entwickeltes Mädchen von grazilem Knochenbau, zarter, schlaffer Muskulatur, geringem Panniculus adiposus. Hautdecken blaß. An den Unterkieferwinkeln und in den Leisten erbsen- bis bohnengroße verschiebliche Lymphdrüsen; keine Oedeme, kein Ikterus; Allgemeinbefinden ziemlich schlecht; das Kind apathisch, schwach, so daß es ihm schwer wird, sich aufzusetzen. Die Augen haloniert, die Wangen gerötet, Lippen trocken, Zunge schmutzig-gelb belegt, Rachengebilde nicht gerötet. Lungen: Perkussion und Auskultation ergibt vollkommen normale Verhältnisse. Respiration rhythmisch, 18—24. Herz: Dämpfung, am oberen Rand der IV. Rippe beginnend, zwischen l. Sternalrand und l. Mamilla. Spitzenstoß im IV. Interkostalraum knapp neben der Mamilla. An der Herzspitze 1. Ton dumpf, sonst reine Töne an allen Ostien. Keine Accentuierung. Puls ziemlich kräftig, 124. T. 38. Abdomen: Stark eingesunken, nirgends Druckschmerzhaftigkeit, nirgends abnorme Resistenz. Colon descendens kontrahiert, durch die Bauchdecken tastbar. In der Ileocoecalgegend Gurren. Leber: Ueberragt den Rippenbogen (r. Mam. L und Parast. L.) um einen Querfinger. Leberrand scharf. Milz: Nicht vergrößert.

Stuhlentleerung: Das Kind wird überaus oft (15mal pro Tag) am Nachtgeschirr sitzend angetroffen und klagt über Schmerzen im After und heftigen Stuhldrang. Stuhlmenge immer gering (ca. 20 cm^3). Die Stühle bestehen zum größten Teil aus glasigen oder trübgrauen Schleimmassen und Schleimfetzen, stellenweise von roten Blutstreifen durchzogen. Fäkale Bestandteile (braune Bröckelchen) nur äußerst gering. Die Stühle stark stinkend. Therapie: Olei Ricini 10·00 2mal täglich. Stärkeklysmen. Diät: Schleimsuppen, Tee.

Dekursus: 23. August. Stuhlentleerungen schleimig-blutig-eitrig, 10 im Tage. Urin: kein Eiweiß, kein Indikan. Therapie: Bismuth. Tannigen aa 0·50. Pulv. Dower. 0·05, 2 Pulver täglich. Tannin-(1%)Klysmen.

Diät: Maltinkakao mit Wasser. Tee. Kellersche Malzsuppe.

Das Krankheitsbild ist bis zum 26. August ein unverändertes; es werden täglich 10 und mehr Stühle von oben beschriebener Beschaffenheit unter starkem Tenesmus abgesetzt. Temperatur zeigt unregelmäßige Anstiege. Das Kind unruhig, schläft wenig, magert sehr ab.

Am 26. August erfolgte der erste geformte Stuhl mit Schleim und Blut untermengt; langsame Besserung, die Zahl der Stühle wird geringer, die Schleim- und Blutmassen schwinden, der Tenesmus läßt nach. Vom 4. September zeigten die Stühle wieder normale Beschaffenheit. Das Kind wird am 9. September geheilt entlassen. Nach Angabe der Mutter kommt es noch nach Wochen bei leichten Magen-Darmstörungen mitunter zu schleimigen Beimengungen in den Stuhlentleerungen und geringen Schmerzen im After beim Absetzen des Stuhles.

Fall II. P. B. 3 Jahr alt. Aufnahme 21. August, entlassen 9. September 1903.

Anamnese: Seit 2 Tagen unter denselben Darmerscheinungen wie die Schwester erkrankt.

Im Stat. praes. nichts Besonderes. Stuhlentleerung erfolgt häufig unter heftigem Tenesmus. Die abgesetzten Stuhlmassen äußerst gering. Der Stuhl besteht vorwiegend aus teils grünlichen, teils grauglasigen Schleimmassen. Im weiteren Verlaufe treten auch blutige und eitrige Beimengungen in den Stühlen auf. Es werden täglich 10 und mehr Stühle abgesetzt. Die Temperatur stieg nie über 38° C., hielt sich größtenteils in normalen Grenzen. Vom 3. September Beginn der Rekonvaleszenz. Geheilt entlassen am 9. September.

Fall III. M. B., 5 Jahre alt. Aufnahme 21. August, gestorben 16. September.

Anamnese: Seit 2 Tagen unter denselben Darmerscheinungen wie die Geschwister erkrankt.

Stat. praes.: 22. August. Gut entwickeltes Kind von grazilem Knochenbau und entsprechender Körpergröße. Keine Oedeme, kein Ikterus. Hautbeschaffenheit normal; keine Zyanose. Lippen etwas trocken, Zunge belegt, Rachengebilde blaß. Zervikal- und Inguinaldrüsen palpabel. Thorax symmetrisch. Atmung rhythmisch. Perkussion und Auskultation der Lungen normal. Herzgrenzen: Linker Sternalrand, oberer Rand der IV. Rippe, l. Mamillarlinie. Spitzenstoß im V. Interkostalraum. Herztöne rein. Puls rhythmisch, aequal. Frequenz 120. Temperatur: 37·6 Morg.-Temp. Abdomen: im Thoraxniveau. Auf Druck wird keine besondere Schmerzhaftigkeit angegeben. Milzpol eben palpabel. Leber nicht tastbar. Nieren gut fühlbar. Stuhlentleerung erfolgt häufig (10mal). Das Kind klagt über heftigen Stuhlzwang. Stuhlmenge gering. Der Stuhl besteht hauptsächlich aus grünlichen und grauen, mit Blutstreifen untermengten Schleimmassen. Harnmenge: spärlich. Eiweißreaktion: positiv, doch dürfte die Reaktion von beigemengten Stuhl(Schleim)massen herrühren. Therapie: wie im Fall I und II.

Dekursus: Das Kind sehr hinfällig. Ueber 20 Stuhlentleerungen im Tage. Mäßige Erschlaffung des Sphincter ani. Nach jeder Stuhlentleerung läßt sich ein Teil der Analschleimhaut überblicken. Die Schleimhaut ist stark gerötet, aufgelockert, zu Prolaps neigend. Es werden dem Kind 60 cm^3 physiolog. Kochsalzlösung subkutan injiziert. 4. September: Geringe Besserung des Allgemeinbefindens. Stühle unverändert. Wiederholung der subkutanen Kochsalzinfusion. 5. September: Verschlechterung des Befindens, Nahrungsaufnahme sehr gering. Erbrechen. 8. September: Pat. verweigert jede Nahrungsaufnahme, es wird zur künstlichen Ernährung mittelst Magenschlauches geschritten. Oefteres Erbrechen nach der Nahrungseinführung. 10. September: Auftreten von fäkalen Bestandteilen in den Stühlen. Befinden des Kindes unverändert schlecht. 11. Sept. Sensorium benommen, Schlaflosigkeit, Unruhe. Aussehen des Kindes sehr verfallen. Die Hautdecke zyanotisch, auffallend trocken. An den Streckseiten der Ellbogen, im Rücken punktförmige Hautblutungen vorhanden. Die Schleimhaut des Mundes trocken, die Zunge lederartig. Respiration und Herzaktion beschleunigt. Der Puls filiform. Das Abdomen stark eingezogen; die kontrahierten Darmschlingen sind gut palpabel. Der Sphincter ani ist völlig gelähmt, die Analschleimhaut bloßliegend, zum Teil prolabiert. Es werden täglich über 50 schleimige, blutig eitrige, schmutziggraue, mitunter etwas fäkulante, stark stinkende Stühle abgesetzt. Die Stuhlentleerung erfolgt unwillkürlich. 13. Sept. Die Hautblutungen sind zahlreicher, das Erbrechen hält an. 14. Sept. Beinahe am ganzen Körper Petechien, daneben auch am r. Vorderarm flächenhaft ausgebreitete Suffusionen. 15. Sept. Benommenheit zunehmend, Lippen und Wangenschleimhaut mit Soorrasen überzogen. 16. Sept. Exitus.

Obduktionsdiagnose: (Prof. Albrecht): Enteritis necroticans totius intestini crassi, Catarrhus intestini ilei. Degeneratio adiposa myocardii, hepatis, renum. Marasmus universalis.

Das Peritoneum überall glatt ohne Besonderheiten, die mesenterialen Lymphdrüsen bis bohnengroß geschwollen. Im Enddarm und der Flexura sigmoidea zahlreiche, größtenteils miteinander konfluierende, flache Geschwüre, welche entweder von geschwollener und geröteter Schleimhaut noch begrenzt sind oder einen ausgedehnten Geschwürsgrund bilden, innerhalb dessen kleinere warzenförmige oder streifenförmige, samtartige, rote Inseln von Schleimhaut stehen. Im Colon transversum sind die Geschwüre spärlicher, einzelnen Follikeln oder Gruppen von solchen entsprechend, so daß hier ganz flache lentikuläre Geschwüre gebildet sind, die meist einen schmalen, hellroten Saum besitzen. Die übrige Schleimhaut hier ziemlich dünn und braun imbibiert. Die Dünndarmschleimhaut namentlich im Bereiche der Plaques geschwollen und gerötet; im Dünndarm keine Geschwüre.

(Schluß folgt.)

Aus dem k. k. Kaiser Franz Josef-Regierungs-Jubiläums-Kinderspital (k. k. Wilhelminen-Spital) in Wien.

Ein neues als selbständig erkanntes akutes Exanthem.

Von Dr. **Dionys Pospischill**, k. k. Primararzt.

Das Beobachtungsmaterial, das sich mir seit meiner gleichlautenden vorläufigen Mitteilung [1]) dargeboten hat, ist zwar nicht groß, dafür aber die Auswahl der Einzelfälle, die der Zufall für mich getroffen, eine glückliche gewesen; ihr verdanke ich die Kenntnis einer Reihe mir vorher fremder, sehr differenter Krankheitsbilder.

Ich muß betonen, daß mir in dieser ganzen Zeit kein Fall von Röteln unter die Augen gekommen ist; sie sind seit vergangenem Sommer in Wien wie vom Erdboden verschlungen.

Aus all dem folgt, daß mir weder die stetige Wiederkehr gleichartiger Krankheitsbilder noch die Möglichkeit, die hiehergehörigen, beobachteten Fälle in ihrem Verhältnisse zu den Rubeolen zu studieren, die Diagnose der in Rede stehenden Erkrankungen erleichtern konnte; diese glaube ich lediglich einer ziemlich genauen Kenntnis der akuten Exantheme, insbesondere des Scharlachs und der Röteln zu verdanken.

Zweifellos sind der Gesamteindruck, das Allgemeinbefinden, die prodromalen und begleitenden Erscheinungen etc. wichtige und wertvolle Anhaltspunkte für die Differentialdiagnose der akuten Exantheme; dennoch muß ich hiebei im Gegensatze zu anderen Autoren das Hauptgewicht auf den Ausschlag als solchen, die Art seines Entstehens und Vergehens, in erster Linie auf sein Aussehen zu seiner Blütezeit legen.

Allein eine größere Berücksichtigung des Ausschlages von Seite einigermaßen erfahrener Beobachter dürfte in den meisten Fällen die Richtigkeit der Diagnose eines akuten Exanthems garantieren und hätte es verhindern müssen, daß unter die schon allgemein bekannten und anerkannten akuten Exantheme nicht gut einzureihende exanthematische Erkrankungen so lange im Krankheitsbegriffe der Röteln ein Asyl gefunden.

Die Fälle, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, waren so instruktiv, daß ich heute in der Lage bin, voneinander gänzlich verschiedene Krankheitsbilder zu einer ätiologischen Einheit vereinigen zu können, andererseits scheinbar ähnliche Bilder, als einer selbständigen Erkrankung angehörig, von jenen abtrennen zu müssen.

Im ganzen traten mir drei, oder, besser gesagt, vier mir neue Formen vor akutem Exanthem entgegen.

Da eine uns noch so gut erscheinende Beschreibung eines akuten Exanthems meiner Ueberzeugung nach mehrdeutig sein kann, so will ich bei den drei Formen, welche es besonders zu verlangen scheinen, die Krankengeschichten typischer Fälle mitteilen. Leider werden auch diese kein lückenloses Bild des hier bestehenden Formenreichtums geben können, umsomehr, als einige Fälle, die einzig in ihrer Art waren und den Schlüssel zum Verständnisse des Komplexes boten, in der Privatpraxis zur Beobachtung kamen und ich somit von ihnen gewissermaßen nur über eine einzige Momentaufnahme oder eine spärliche Reihe durch längere Intervalle getrennter solcher verfüge.

Hier zwei Vertreter der einen Form:

F. F., 13 Jahre alt, aufgenommen am 28. Januar 1904.

Anamnese: Im Alter von 7 Jahren Masern, vor 2 Jahren Keuchhusten. Beginn der jetzigen Erkrankung gestern mittags mit Fieber, abends wurde an Gesicht und oberen Extremitäten ein Ausschlag bemerkt. Kein Erbrechen; Appetit gut, Stuhl normal.

Stat. praes. vom 28. Januar abends: Kräftig gebauter, gut genährter Knabe. Sensorium frei. Gesicht etwas gedunsen; die stärker turgeszierenden Wangen von einer intensiven, aus etwa bohnengroßen, unregelmäßigen Flecken zusammenfließenden, bis in die Schläfen reichenden Röte eingenommen; Nase, Lippen und Kinn sind nahezu frei von Exanthem, nur kleine, höchstens hanfkorngroße, kaum erhabene, frisch rosenrote Flecken erstrecken sich bis auf den Nasenrücken, der vordere und der untere, unter dem Unterkieferrande gelegene Rand der Wangenröte ist scharf, von lebhafterem Rot und schlangenartig gewunden; in seiner Nachbarschaft sieht man wie abgeschnürte, kleine, geschlossene Exanthemringe. Am Rumpfe bleiben große Flächen frei von Exanthem; nur die Brust und, kaum andeutungsweise, der Rücken zeigen ein verwaschenes, verschieden großfleckiges, stellenweise konfluierendes, blaßrotes Exanthem; auch hier ist hie und da die Ringform erkennbar.

Sehr üppig ist der Ausschlag an der äußeren und vorderen Fläche der Oberschenkel, der Streckseite beider Oberarme und des rechten Unterarmes entwickelt, auch hier ringförmig oder zu einem Netze zusammenfließend, deutlich erhaben, von blasser bis zu dunkler Röte nüancierend; an der Beugeseite der oberen Extremitäten nur spärliche, bis linsengroße Exanthemringe in der Nähe des Randes des konfluierenden streckseitigen Ausschlages. An den Waden zeigt das hier blassere Exanthem in höherem Grade die Neigung, zu größeren Flächen zu konfluieren; Hände und Füße sind frei von Ausschlag.

Konjunktiven leicht injiziert; Nase nicht fließend, gut durchgängig; weder Niesen noch Husten. Lippen trocken, etwas gewulstet; Zunge dünn graubelegt. Rachen gerötet; am weichen Gaumen Andeutung von ringförmigem Enanthem; Wangenschleimhaut blaß. Etwas anguläre Drüsenschwellung. Rauhes Vesikuläratmen. Milz tastbar, 1½ Querfinger den Rippenbogen überragend. Keine Gelenkschmerzen; geringer Erguß im rechten Kniegelenk. Höchste Temperatur 37·1, 112 Pulse, 24 Respirationen.

29. Januar. Temp. 36·9°. Wangen noch stark rot, der Rand der Röte etwas abgeblaßt, nicht weiter vorgeschoben, frische Röte mit geschlungenem Rand am Kinn; diffuse, bläuliche Röte an der Stirn. Sonst das Exanthem nicht viel verändert, nur überall etwas abgeblaßt; die schöne Ringform an den Rändern der konfluierenden Exanthemflächen noch immer deutlich erhalten. Der rauhe Charakter des Atmungsgeräusches geschwunden.

30. Januar. Das Exanthem hat seit gestern allmählich und unmerklich an der Beugefläche der Vorderarme an Ausdehnung gewonnen und zeigt hier schön rosenrote Ringe mit nur stellenweiser Andeutung von bräunlicher Pigmentierung. Wangenröte in sichtlichem Rückgang. Enanthem und anguläre Drüsenschwellung noch vorhanden, Milz noch tastbar.

31. Januar. Frisches Exanthem an der Streckseite der Kniee, sonst der Ausschlag überall stark abgeblaßt; die Exanthemringe an der Beugeseite der Unterarme blaß, noch deutlich zu sehen.

4. Februar. Zarte, in kleinen Blättchen erfolgende Schuppung an den oberen Extremitäten und Oberschenkeln.

Geheilt entlassen am 15. Februar.

K. W., 11 Jahre alt, aufgenommen am 11. Febr. 1904.

Anamnese: Vor 2 Jahren Masern, sonst keine Infektionskrankheiten überstanden. Am 6. und 7. d. M. kein Stuhl; am 7. abends Aufstoßen, Brechreiz; am 8. Röte des Gesichtes und fleckiger Ausschlag an Brust und Rücken bei gutem Appetit und Wohlbefinden; Darreichung eines Abführmittels (Aqu. lax.). Am 9. beginnendes Abblassen des Ausschlages bis zum völligen Verschwinden desselben am 10. vormittags. Am Abend dieses Tages unter Fieber Auftreten des gleichen Ausschlages an den unteren Extremitäten; gleichzeitig Klage über Mattigkeit. Heute neuerlicher Ausschlag an Rumpf und oberen Extremitäten. 4 Geschwister gesund.

Stat. praes. vom 11. Februar: Für sein Alter kleines, schlecht genährtes Mädchen. Sensorium frei. Leichte Injektion der Konjunktiven. Kleinfleckiges, zartes Enanthem der Wangenschleimhaut, deutlicheres am sonst blassen Gaumen. Wangen etwas turgeszierend, von einer zentral leicht bläulichen, am Rande rein rosafarbenen Röte eingenommen; deutlich ist diese auch am Nasenrücken, in geringerem Grade an der Glabella und den angrenzenden Stirnpartien entwickelt; die Haut der Lippen frei, die des Kinns von einer gleichmäßigen, etwas

[1]) Diese Wochenschr., 1904, Nr. 7.

erhabenen Röte überzogen. Die Hyperämie ist am stärksten in den zentralen Teilen der Wangenröte. Zwischen Wangen und Kinn teils zu einem Netze vereinigte, teils in Ringen gruppierte stecknadelkopf- bis hanfkorngroße, frischrote, erhabene Flecke. Die Röte der Wangen setzt sich über den Unterkieferrand eine Strecke weit auf den Hals fort; in der Nähe ihres schlangenartig gewundenen Randes sind bis bohnengroße verwaschene, kaum erhabene, blaßrote Flecken bemerkbar. Am Rücken, am deutlichsten noch in seinen unteren Partien, ein zart angedeutetes, offenbar schon stark abgeblaßtes Exanthem, netzartig mit fast regelmäßigen, kreisrunden oder länglichen Maschen. Auf der Brust eine durch Konfluenz flacher Flecke entstandene, fast gleichmäßige Röte, auf dem Bauche sind die Flecken noch isoliert zu sehen, verwaschen und im Abblassen. In Blüte steht das Exanthem an den oberen Extremitäten; hier ist es von schön rosenroter Farbe; es konfluiert an der Streckseite, während es an der Beugeseite noch isoliert stehende, flache Papeln oder Ringe oder durch Zusammenfließen solcher entstandene Schlangenlinien bildet; Hände frei von Ausschlag. In fast ebenso schöner Blüte ist das Exanthem ad nates und auf den Oberschenkeln; auch hier ist die Ringform stellenweise deutlich ausgeprägt, an anderen Stellen vereinigen sich größere Makeln zu einem groben Netzwerke. An den Unterschenkeln erscheinen einzelne verwaschene Flecke kaum angedeutet; Füße völlig frei.

Normaler Lungenbefund; Milz tastbar. Geringe anguläre Drüsenschwellung. Temp. 36·7°; 90 Pulse, 28 Respirationen.

Im Laufe des Tages entwickelte sich das Exanthem reichlicher an der Beugeseite der Vorderarme, war aber im ganzen abends blässer als vormittags; es bestand etwas schleimiger Nasenfluß; das Mädchen klagte über Brennen in den Augen.

12. Februar. Exanthem am Rumpf stark abgeblaßt, livid; Konfluenz des heute hier schmutzigroten Exanthems an der Beugefläche der Vorderarme; am Rande der Röte frische, kleine Ringelchen erkennbar; auch auf den Handrücken spärliche, kleine, blasse Flecken. An den Unterschenkeln ist das Exanthem in teils ringförmiger, teils grobgenetzter Zeichnung reichlich entwickelt. Enanthem verschwunden. Ungestörtes Wohlbefinden; Temp. 36·5°.

13. Februar. Exanthem stark abgeblaßt, noch deutlich, konfluierend, die oberen Extremitäten und Oberschenkel überziehend; lebhafter rote Exanthemringe an den Unterschenkeln.

14. Februar. Exanthem noch in Resten an den Unterschenkeln angedeutet; beginnende zarte Schuppung an Schultern und Oberarmen.

20. Februar. Exanthem auch an den Unterschenkeln vollständig abgeblaßt.

Geheilt entlassen am 21. Februar.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die eben mitgeteilten Fälle jenem akuten Exanthem zugehören, welches noch in neuerer Zeit, u. zw. von Tschamer,[2]) Gumplowicz,[3]) Tobeitz,[4]) Rille,[5]) teils unter die Röteln als eine Abart derselben aufgenommen, teils, in Unkenntnis des Krankheitsbegriffes der Rubeolen unter dem Namen dieser abgehandelt, zuerst und fast gleichzeitig von Sticker[6]) (Gießen), Berberich und Schmid[7]) (Escherichs Klinik in Graz) als selbständige Erkrankung „Erythema infectiosum“ erkannt und dann in rascher Folge von Feilchenfeld[8]) (Berlin) als Erythema simplex marginatum, von Heimann[9]) (Solingen), von Plaehte[10]) als Megalerythema epidemicum, „die Großflecken“, von Tripke[11]) u. a. beschrieben worden ist.

Es ist das schönste von allen Exanthemen, seine Zeichnung ist von großer Zartheit dort, wo am Rande der schon konfluierenden Röte, so namentlich an der Beugeseite der Vorderarme, neue Exanthemringelchen aufschießen und seine Färbung reizvoll wechselnd, bald rosa, bald lila, bald graublau, seltener bräunlichrot, die Haut an der Vorderseite des Rumpfes und der Beugefläche der oberen Extremitäten, soweit sie von konfluierendem Ausschlage eingenommen ist, glatt, oft mattglänzend, wie Seide, in verschiedenen Farbentönen schillernd. Seine klassische Beschreibung durch Sticker würde einen gleichen Versuch zu einer undankbaren Aufgabe machen; ich verweise auf seine Publikation.

Als Begleiterscheinungen konnte ich Reizung der Konjunktiven, Andeutung eines Enanthems, Angina mit punkt- und streifenförmigen Belägen, anguläre Drüsenschwellung, Ballotement der Patella konstatieren.

Nicht jeder Fall zeigt schon im Beginn den harmlosen Charakter; ich sah vor kurzem einen Knaben mit typischem „Erythema infectiosum“, der am Vortage unter Allgemeinerscheinungen und jähem Anstiege der Temperatur bis 39 an einer Angina erkrankt war; wenige Stunden darauf war der Ausschlag in Prorruption gewesen. Die Kenntnis solcher Fälle ist aus dem Grunde wichtig, weil sie uns die Zugehörigkeit in Epidemien beobachteter, febriler, mit Rachenaffektionen komplizierter Exantheme zum „Erythema infectiosum“ wahrscheinlicher erscheinen läßt, selbst dann, wenn wir in jenem Krankheitsbilde das Resultat einer Doppelinfektion erkennen wollten.

Alle die bisher berührten Fälle haben nicht die entfernteste Aehnlichkeit mit Scharlach, Masern und Röteln und es ist umsoweniger zu begreifen, daß Epidemien dieser Form als Röteln beschrieben wurden, als auch die den letzteren eigenen, konkomittierenden Erscheinungen (Konjunktivitis, Schnupfen, Husten) bei dieser Form, dem „Erythema infectiosum“, fehlen.

Die von den Autoren beschriebene Eigentümlichkeit des Erythema infectiosum, zuletzt den Stamm zu befallen, ist in meinen Beobachtungen nicht zum klaren Ausdrucke gekommen; ich sah mehrfach in frischen Fällen das Exanthem am Rumpfe schon deutlich abgeblaßt, während es auf den Extremitäten noch in Floriton stand.

Im Gegensatze zum „Erythema infectiosum“ bieten zwei weitere von mir beobachtete Formen von akutem Exanthem differentialdiagnostische Schwierigkeiten gegenüber dem Scharlach, bezw. den Masern. Die scharlachähnliche ist möglicherweise identisch mit dem von Trammer[12]) als Skarlatinois beschriebenen Exanthema, über die masernähnliche oder, besser gesagt, den Masern gleiche, ist bisher nicht berichtet worden. Ich konnte durch Uebergangsfälle die Einheit dieser beiden mit dem Erythema infectiosum der Autoren feststellen.

In der ersteren erkennen wir zur Zeit der Blüte des Exanthems eine schlechte Imitation der Skarlatina, doch ist sie nicht so plump, daß sie den Erfahrenen nicht täuschen könnte. Die quaddelartige Dunsung und Rötung der Wangen kann fast das einzige Merkmal sein, das an das Erythema infectiosum gemahnt und uns vor der Scharlachdiagnose warnt, zu der uns wieder das Vorhandensein einer Angina mit Belägen auffordert. Am Exanthem ist nirgends ein livider Ton oder Ringbildung, nur an kleinen Flächen die für das Erythema infectiosum charakteristische, gleichmäßige Röte zu bemerken. Der Ausschlag setzt sich nur aus stecknadelkopf- bis hanfkorngroßen, unregelmäßig konturierten, lebhaft roten, deutlich erhabenen Effloreszenzen zusammen, welche, dichtstehend, den Rumpf, die Schultern, Oberarme, Nates und Oberschenkel überziehen, um dann gegen die Peripherie zu, immer spärlicher werdend, allmählich abzuklingen; sieht man einen derartigen Fall am Tage nach seiner Blüte, wenn

---

[2]) A. Tschamer, Ueber örtliche Röteln. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. XXIX.

[3]) Gumplowicz, Kasuistisches und Historisches über Röteln. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. XXXII.

[4]) A. Tobeitz, Zur Polymorphie und Differentialdiagnose der Rubeola. Archiv f. Kinderheilk., Bd. XXV.

[5]) Rille, Haut- und Geschlechtskrankheiten, pag. 17.

[6]) Die neue Kinderseuche in der Umgebung von Gießen. (Erythema infectiosum). Zeitschr. f. prakt. Aerzte, 1899, Nr. 11.

[7]) A. Schmid, Ueber Röteln und Erythemepidemien. Wr. klin. Wochenschr., 1899, Nr. 47.

[8]) L. Feilchenfeld, Erythema simplex marginatum. Deutsche med. Wochenschrift, 1902, Nr. 33.

[9]) Bericht über die XV. Sitzung der Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Kinderärzte zu Köln. Jahrb. f. Kinderheilk., Februarheft 1904.

[10]) Berl. klin. Wochenschr., 1904, Nr. 9.

[11]) Kalender für Frauen- und Kinderärzte, 1901.

[12]) Trammer, Searlatinois. Wr. med. Wochenschr., 1901, Nr. 13

die Wangenröte schon verschwunden und das Exanthem an Rumpf und Extremitäten etwas abgeblaßt ist, dann dürfte die Differentialdiagnose unmöglich sein. Die Zeichnung des Exanthems ist hier gröber als beim Scharlach. Hitze und Klage über Mattigkeit gingen in meinen Fällen 1—2 Tage dem Exanthem voran; die im Spitale gemessenen Temperaturen waren höchstens 37·4.

Die andere Form ist eine vollendete Kopie der Morbillen; die Nachahmung dieser gelingt dem „Erythema infectiosum" weit besser, als die der Skarlatina. Die folgenden drei Krankengeschichten mögen dieses differentialdiagnostisch in hohem Grade interessante Krankheitsbild und den Uebergang vom Erythema infectiosum zu diesem „Morbilloid" illustrieren.

H. C., 3¼ Jahre alt, aufgenommen am 6. April 1904.

Anamnese: Im Alter von 7 Monaten Masern. Gestern Hitze, geringerer Appetit. Heute morgens wurde der Ausschlag bemerkt.

Status praes. vom 6. April abends: Entsprechend großes, mittelgut genährtes, deutlich rachitisches, etwas blasses Mädchen. Wangen gerötet; das bei der Aufnahme am Stamm noch sichtbar gewesene grobgenetzte, etwas livide Exanthem bis jetzt fast völlig abgeblaßt; dagegen sind an den oberen Extremitäten die einigermaßen an Röteln erinnernden, papulösen Effloreszenzen seither reichlicher geworden und ist an den Schultern und der unteren Hälfte der Beugefläche der Unterarme eine gleichmäßige, helle Röte entwickelt. Die Haut der Oberschenkel erscheint stark durchfeuchtet, ihre Oberfläche durch reichliche Papeln wellig; an ihrer Streckseite eine gleichmäßige Röte ohne Zeichnung, an deren Rändern ihre Entstehung durch Konfluenz reichlicher Papeln erkennbar ist. Geringere Prominenz zeigen die Effloreszenzen an den Unterschenkeln; hier bilden sie ein Netz mit kreisrunden und länglichen Maschen.

Während der Untersuchung häufiger, lockerer Husten. Geringe Konjunktivitis. Nase trocken. Rachen ein wenig injiziert, kein Enanthem; kein Koplik. Multiple, beträchtliche Schwellung der zervikalen und submaxillaren Drüsen. Rauhes Vesikuläratmen mit grobem Rasseln. Harter, 1½ Querfinger den Rippenbogen überragender Milztumor. Temp. 36·7°; 102 Pulse, 20 Respirationen.

7. April. Das Exanthem an den Extremitäten reichlicher entwickelt, rosa, stellenweise leicht livid, zu Netzen oder Ringen zusammenfließend; besonders reichlich ist es ad nates und auf der Außenseite der Oberschenkel entwickelt; hier, wo es dicht steht, ist es einem weichgezeichneten Scharlachausschlag ähnlich. Gesicht und Rumpf mit Ausnahme der Lendengegend, wohin das Exanthem vom Gesäß netzartig hinaufreicht, frei von Ausschlag. Rachen blaß, kein Husten.

8. April. An der Streckseite der Vorderarme noch eine gleichmäßige Röte, über dem Ellbogengelenk ein netzförmig angeordnetes Exanthem und Ringelchen; auch an den Waden ist der Ausschlag noch als blasses Netz angedeutet.

9. April. Nur mehr an der Außenseite der Unterschenkel fleckige, scharf umschriebene, etwas erhabene Röte.

Geheilt entlassen am 13. April.

F. C., 9 Monate alt, aufgenommen am 6. April 1904. Bruder des Vorigen.

Anamnese: Künstlich genährt. Am 5. April Hitze, mehrmaliges Erbrechen, Husten; nachts Unruhe. Heute früh Ausschlag.

Stat. praes. vom 6. April: Entsprechend großes, stark rachitisches Kind mit weichem Panniculus adiposus. Das Aussehen morbillös. Starke Konjunktivitis; Nase trocken; Rachen in geringem Grade gleichmäßig gerötet; kein Enanthem, kein Koplik. Aus kleinsten Papeln bestehendes Exanthem am Kinn; am Halse, Stamm, spärlicher an den Extremitäten ein kleinmakulöser und -papulöser, aus höchstens hanfkorngroßen, zarten, roten Fleckchen bestehender Ausschlag; auch am Stamm, wo das Exanthem reichlicher entwickelt ist, noch zerstreut stehend, sind die Effloreszenzen an den Extremitäten nur in Form stecknadelkopfgroßer Stippchen aufgeschossen. Multiple, zervikale und anguläre Drüsenschwellung. Ueber den Lungen etwas zähes Rasseln. Milz 2 Querfinger den Rippenbogen überragend. Temp. 36·5°.

7. April. Gesamteindruck der eines masernkranken Kindes, wie gestern. Die Konjunktivitis etwas geringer; Schnüffeln, schleimiger Nasenfluß. Auf den Wangen reichlich kleine Fleckchen, auf denen vielfach kleinste Bläschen sitzen. Sonst das Exanthem kleinfleckig, wie gestern, am Stamme, namentlich am Rücken reichlich entwickelt, stellenweise zu Kreisen gruppiert oder zu überkreuzergroßen Flecken zusammenfließend; an den Extremitäten steht es noch spärlich. Viel Husten; scharfes Vesikuläratmen, trockenes Rasseln. Nahrungsaufnahme gut. Temp. 36·4°.

Abends Konfluenz des Exanthems ad nates zu einer gleichmäßigen, hellen Röte.

8. April. Das kleinfleckige Exanthem im Gesicht dichtstehend, spärlich in der behaarten Kopfhaut entwickelt, am Stamm, wo es am Abdomen dicht kleinmakulo-papulös aufgeschossen ist, bereits abblassend. Reichliche Entwicklung des Ausschlages an der Beugefläche der oberen Extremitäten in Form stecknadelkopfgroßer, papulöser Effloreszenzen. Die gleichmäßige, helle Röte ad nates stark abgeblaßt, auf der Hinterfläche der Oberschenkel frisch entwickelt. Rachen etwas injiziert. Beiderseits hinten unten feuchtes, mittelblasiges Rasseln; viel Husten. Temp. 36·5°.

9. April. Exanthem überall stark abgeblaßt.

Geheilt entlassen am 13. April.

A. O., 2½ Jahre alt, aufgenommen am 20. April 1904.

Anamnese: Keine Infektionskrankheit durchgemacht. Seit heute früh Konjunktivitis und Ausschlag im Gesicht und am Rumpf.

Stat. praes. vom 20. April: Für sein Alter kleiner, mittelgut genährter Knabe, rachitisch-hydrocephal. Gesichtsausdruck frei, munteres Wesen. Keine Lichtscheu; Konjunktiven stark aufgelockert und gerötet; Nase stark schleimig fließend; während der Untersuchung Epistaxis. Wangenschleimhaut blaß, kein Koplik; Arkaden und Tonsillen leicht gerötet; auf den letzteren runde, übersteckNadelkopfgroße und streifenförmige, fast milchweiße Beläge (Di. — negativ). Leichter Foetor ex ore; geringes Schnarchen; Stimme rein. Multiple, anguläre und zervikale Drüsenschwellung. Zarte, zerstreut stehende, bis in die behaarte Kopfhaut hineinreichende, flache, unregelmäig geformte, bis hanfkorngroße Papeln, anscheinend bereits abgeblaßt, an der Stirne; konfluierende, breitere, stärker erhabene, lebhaft rote an den Wangen; stecknadelkopfgroße, zum Teil von Bläschen gekrönte Stippchen am Kinn. Auf dem Rumpf und den Extremitäten lebhaft rosenrot gefärbte, kleinstecknadelkopf- bis linsengroße, stellenweise zu bis bohnengroßen Papeln zusammenfließende, stark erhabene Effloreszenzen, die sich vor allem durch ihre unregelmäßige Form von den Röteln unterscheiden und mit ihren verwaschenen Rändern Masernpapeln gleichen. Stellenweise sieht man kreisförmige und guirlandenartige Zeichnungen in der Anordnung der Papeln angedeutet; an anderen Stellen ein plumperes Netzwerk mit breiten Maschen. An den Hüften Konfluenz der hier dichtstehenden, größeren Papeln zu guldenstückgroßen Flächen von heller, gleichmäßiger Röte, an deren Rändern wieder das Netzwerk und deutliche Ringbildung zutage tritt. Das Exanthem scheint mit Ausnahme der Stirn überall von gleichem Alter zu sein.

Temp. 36·7°; 100 Pulse, 20 Respirationen. Rauhes Vesikuläratmen mit etwas zähem Rasseln. In den 5 Stunden seit der Aufnahme weder Husten noch Niesen. Milz deutlich tastbar.

21. April. Nachts unterbrochener Schlaf, Nase noch stark schleimig fließend; Konjunktiven etwas weniger injiziert. Rachen etwas stärker gerötet, auf den Tonsillen noch gelbliche Belagreste. Das Exanthem an der vorderen Rumpfseite stark abgeblaßt, an den Extremitäten reichlich entwickelt, lebhaft rosenrot, deutliche Kreise bildend. Die zarte, gleichmäßige Röte an den Hüften auf Säuglingshandgröße verbreitert. Stuhl normal.

22. April. Rachen rein; Exanthem überall stark abgeblaßt; minimale Schuppung an der Volarseite der Finger.

Geheilt entlassen am 24. April.

Den schönsten Fall habe ich in der Privatpraxis beobachtet; es handelte sich um ein fünf Monate altes Kind, das mit Schnupfen, Bronchitis und Temperaturen bis 39 erkrankt war; kein Koplik; am nächsten Tage Temp. 38·5; am 3. Tage Ausbruch des Exanthems, das denselben Weg, wie

der Masernausschlag, über den Körper ging; dabei bei nun normalen Temperaturen Konjunktivitis, schleimiger Nasenfluß, Bronchitis mit großblasigem feuchten Rasseln, die Wangen- und Rachenschleimhaut blaß. Das andere, vierjährige Kind, das noch nicht die Masern überstanden hat, blieb gesund. Dann habe ich noch ein 10 Monate und ein 7 Monate altes Kind mit demselben maserngleichen Exanthem, mit Konjunktivitis und Rhinitis gesehen: bei dem letzteren hatte der behandelnde Arzt, Dr. A. Obst, mit dem ich kurz vorher einen gleichen Fall gesehen, bereits die richtige Diagnose gestellt.

Das Exanthem bietet sicher keine Unterscheidungsmerkmale vom Masernausschlage, die sich noch mit Worten ausdrücken ließen. Bei dem oben erwähnten, 5 Monate alten Kinde mußte ich die Diagnose am ersten Tage des Exanthems, das sich auch schon über die Extremitäten gezogen hatte, in suspenso lassen; am nächsten Tage schien sie mir durch rötlichen Glanz der Haut im Mesogastrium gesichert.

Der Gesamteindruck der Kinder ist morbillös; im Gesichte fehlt die quaddelartige oder gyrierte Röte gänzlich; die Exanthemflecken und Papeln sind ebenso unregelmäßig geformt und vielfach verwaschen begrenzt, wie die der Morbillen; dieselben Merkmale, die sie diesen ähnlich machen, unterscheiden sie vom Ausschlage der Röteln. Es ist das Bild von nur im Prodromalstadium febrilen Masern ohne Koplik; auffallend war mir nur eine blasse Sukkulenz der Wangenschleimhaut. Wie schwierig die Diagnose dieser Fälle ist, beweist der Umstand, daß mir die zwei zuerst mitgeteilten Fälle mit der Rötelndiagnose vom klinischen Kinderspitale zur Aufnahme geschickt wurden.

Mein „Morbilloid" ist das „Erythema infectiosum" der kleinen Kinder; daher die Angaben in der Literatur, daß letzteres meist Kinder über 4 Jahre befalle. Je jünger aber das Kind, desto masernähnlicher das Bild; in drei Familien erkrankte nur der Säugling allein an diesem Ausschlage, die älteren, nicht gemaserten Kinder blieben gesund; dieser Umstand erweist zumindest die nicht geringere Disposition der Säuglinge.

Ich schlage vor, diese in den drei eben besprochenen, so sehr differenten klinischen Bildern, dem „Erythema infectiosum", „Skarlatinoid" und „Morbilloid" in Erscheinung tretende Krankheitseinheit Exanthema variabile zu nennen, um die zu wenig sagende Bezeichnung „Erythem" zu vermeiden und den einzig dastehenden Formenreichtum auszudrücken.

Das Morbilloid, das, wie ich nochmals betone, den Masern gleicht und mit den Röteln nicht zu verwechseln ist, wird uns auch fernerhin mit seinen Prodromen, konkomittierenden Erscheinungen und Exanthem diagnostische Schwierigkeiten bereiten, respektive zu skrupellosen Fehldiagnosen verleiten. Ein Fingerzeig auf den rechten Weg wird es sein, wenn wir unter den nicht gemaserten Kindern einer Familie den Säugling, respektive das jüngste Kind zuerst erkranken sehen.

Sicher waren im vorigen Jahre diese Exantheme in Wien nicht zu beobachten; sie wären hier auch unter den im Vergleiche mit den durchsichtigeren Verhältnissen der kleineren Städte der Erkenntnis weniger günstigen Bedingungen der Millionenstadt bestimmt erkannt worden; und heuer war ihre Frequenz gewiß auch nicht annähernd eine epidemische. Ich selbst habe im ganzen etwa 20 Fälle im Spital und in der Privatpraxis gesehen; das ist wenig unter 800 im selben Zeitraume beobachteten akuten Exanthemen. Wir dürfen auch nicht annehmen, daß die Harmlosigkeit der Erkrankung die Kinder nicht bis ins Spital führe; denn die mit sicher nicht größerem Krankheitsgefühle und mit nicht mehr imponierenden, äußerlich wahrnehmbaren Symptomen ausgestatteten Röteln wurden uns im vorigen Jahre reichlich zur Aufnahme gebracht.

Nun noch die vierte Form; von ihr verfüge ich nur über drei Fälle; zwei davon, im November vorigen Jahres in der Privatpraxis beobachtet und Geschwister von 7 und 12 Jahren betreffend, sind in meiner vorläufigen Mitteilung mit in Betracht gezogen worden; die dritte Beobachtung betrifft ein ins Spital aufgenommenes Kind, dessen Krankengeschichte ich mitteile:

R. H., 6 Jahre alt, aufgenommen am 27. März 1904.

Anamnese: Im Alter von einem Jahre Masern. Gestern Erbrechen und Ausschlag.

Stat. praes. vom 27. März: Kräftig gebautes Mädchen von seinem Alter entsprechender Größe. Kolorit etwas gelblich. Wangen fleckig gerötet. Auf den Schultern, an der Hinterseite des linken Oberarms, an der Beugefläche des rechten Ellbogens und Vorderarmes, am Rippenbogen, an den Hüften, an der hinteren und äußeren Fläche des linken Oberschenkels bis über den Trochanter hinauf, an der Außenfläche des linken, nur andeutungsweise auch des rechten Unterschenkels ein aus hirsekorn- bis hanfkorngroßen, mehr bräunlichroten, kaum erhabenen Fleckchen zusammengesetztes Exanthem. Hie und da, wo der Ausschlag scheinbar noch in Proruption sich befindet, so am Trochanter und über den Rücken zerstreut, isolierte Fleckchen, von lichten Höfen umgeben.

Injektion des Rachens; kein Belag. Etwas anguläre Drüsenschwellung. Rauhes Vesikuläratmen. Milz deutlich tastbar. Temp. 37·4—38·1°, 126 Pulse.

28. März. Wangen blaß; Exanthem überall abgeblaßt. Rachen stärker gerötet als gestern; auf den Tonsillen hanfkorngroße, gelbweiße Beläge; beim Pressen Auftreten eines kleinfleckigen Erythems auf der Brust. Zunge graugelb belegt; mäßige Drüsenschwellung. Kein Erbrechen; Appetit gut; nachts ruhiger Schlaf.

Temp. 37·5—36·5°.

19. April. Lamellöse Schuppung an den Fingern; kleinste Schüppchen auf den Armen und hie und da am Stamm.

Geheilt entlassen am 29. April.

Was dieses Exanthem vom „Erythema infectiosum" und Skarlatinoid unterscheidet, ist das Fehlen der quaddelartigen Röte der Wangen. In dem eben mitgeteilten Falle war sie fleckig, doch flach, in den beiden anderen an den Nasolabialfurchen scharf abschneidend, wie beim Scharlach; ein weiterer Unterschied ist die Flüchtigkeit des Exanthems, seine mehr bräunliche Färbung, das Fehlen der charakteristischen, gleichmäßigen, glänzenden Röte.

Das Aussehen der Kinder ist das scharlachkranker. Vom Scharlach unterscheidet sich dieses Exanthem mit Sicherheit durch den Ausschlag als solchen; er ist hier von sehr weicher Zeichnung, von einem eigenartigen Bräunlichrot, auf lichter rotem Grunde sind dunklere Fleckchen und gewundene Bänder so dicht angeordnet, daß die Rötung auf den ersten Blick als gleichmäßige imponiert. Bei den Geschwistern waren Rumpf und Extremitäten gleichmäßig vom Ausschlage überzogen, im dritten Falle war das Exanthem nur streckenweise entwickelt. Erstere zeigten keinerlei Schuppung, letzterer schuppte lamellös; doch ist es sehr fraglich, ob die Desquamation nicht als postskarlatinöse aufzufassen sei. Der Fall wurde bei der Aufnahme als Scharlach aufgefaßt und das Kind in ein Extrazimmer eines Scharlachpavillons gelegt; es zeigte am Tage nach der Aufnahme, wie aus der Krankengeschichte ersichtlich ist, stärkere Injektion des Rachens, Tonsillenbeläge, belegte Zunge, mehr Drüsenschwellung und beim Schreien trat ein Erythem auf der Brust hervor; es ist also denkbar, daß das Mädchen im Pavillon an leichter Skarlatina erkrankt war.

Bei den Geschwistern war der Rachen gerötet, rein; bei dem ersterkrankten waren Gelenkschmerzen an Schulter und Knie das einzige subjektive Symptom und zugleich dasjenige, welches die Mutter zur Entdeckung des Ausschlages führte. Im dritten Falle ist initiales Erbrechen angegeben.

Möglicherweise ist das Intervall von 16 Tagen, das zwischen der Erkrankung des ersten und der des zweiten Kindes gelegen ist, ein Hinweis auf die Inkubationsdauer dieses Exanthems.

Vielleicht habe ich in diesen drei Fällen dasselbe akute Exanthem vor mir gehabt, das Filatow[13]) Rubeola

[13]) Vorlesungen über akute Infektionskrankheiten im Kindesalter. Wien 1897.

scarlatinosa genannt hat. Das, was die Engländer als „fourth diesease“ und was Feltz[14]) als „fièvre scarlatiniforme idiopathique“ beschrieben haben, können wir vorläufig noch in keinerlei Beziehung zu den besprochenen Exanthemen bringen.

Je mehr akute Exantheme man gesehen hat, desto vorsichtiger wird man in der Diagnosenstellung. Wir haben noch viel zu lernen.

Ich glaube, daß ich berechtigt bin, die Priorität, den Zusammenhang vom Erythema infectiosum, Skarlatinoid und Morbilloid erkannt und das zuletzt besprochene Exanthem vom Scharlach abgetrennt zu haben, für die Wiener Schule in Anspruch zu nehmen.

Klinischer Beitrag zum Hydrocephalus syphilitischen Ursprungs.

Von Dr. **Demetrio Galatti.**

In nachfolgendem teile ich die Krankengeschichten dreier Geschwister mit, welche dem ersten Anscheine nach nichts Bemerkenswertes bieten, die aber bei genauerer Ueberlegung Anlass zu einigen Ausführungen von allgemeinem Interesse geben.

Die erste Krankengeschichte der Geschwister N. lautet wie folgt:

Die Eltern sind beide angeblich gesund. Von Seite des Vaters wird eine spezifische Infektion in Abrede gestellt. Die Mutter hat aus mir unbekannten Gründen vor Jahren einen Selbstmordversuch begangen. Durch ungefähr 8 Jahre war die Ehe kinderlos geblieben. Abortus hat nie stattgefunden.

Das erstgeborene Kind, ein Knabe namens B., kam in meine Behandlung im Alter von 10 Monaten und zwar am 14. Februar 1895. Dieses Kind, eine Zangengeburt, wog bei der Geburt angeblich 3800 *g*, wurde von einer gesunden Amme gestillt, hat aber nie auffallend zugenommen. Im 4. Monate wog der Knabe, wie mir die Eltern mitteilten, 4800 *g*. Das Kind soll bis zum 8. Lebensmonat nie krank gewesen sein. Um diese Zeit traten wiederholt laryngospastische Anfälle auf, die zeitweilig sogar bei der Nahrungsaufnahme ausgelöst wurden, wodurch die Ernährung beeinträchtigt wurde. Die Respiration war oft trompetenartig. Immer hat das Trinken einen stärkeren Glottiskrampf ausgelöst.

Ich wurde zu dem Kinde geholt, um die künstliche Ernährung vorzunehmen, da wegen des in den letzten Tagen aufgetretenen konstanten Glottiskrampfes das Saugen fast unmöglich war.

Ich fand ein blasses, normal großes, abgemagertes Kind mit hydrocephalischem Schädel. An der Haut war keine Spur eines Exanthems, keine Andeutung von „narbigen Lippensäumen mit radienförmig von denselben nach dem Lippenrot und der kutanen Umgebung hinausgehenden Narbenlinien“, auf welche Hochsinger als Zeichen hereditärer Lues Gewicht legt. Die künstliche Ernährung durch den Mund konnte nicht ausgeführt werden, da bei jedem Versuche, den Nelatonkatheter einzuführen, ein tetanischer Glottiskrampf ausgelöst wurde. Die Sondenernährung durch die Nase war leichter ausführbar, doch traten auch hiebei laryngospastische Anfälle auf. Am folgenden Tage hatte sich der Zustand ein wenig gebessert. Als bei neuerlicher Sondeneinführung die herausgezogene Sonde blutig tingiert war, wurde von dieser Behandlung Abstand genommen und selbe durch Nährklystiere ersetzt. Außerdem wurde per anum eine Mixtur von Kal. jodat., Kal. brom. verabreicht in folgender Formel: Kal. jod. 0·75, Kal. brom. 0·75, Tinct. opii gtt. II, Aq. valer. 120·0, Mucil gumm. arab. 30·0.

Am 6. Februar konnte dem Kinde mit dem Löffel Brustmilch beigebracht werden. Es nahm außerdem zweimal die Brust. Obwohl der Laryngospasmus vermindert war, blieb die Nahrungsaufnahme eine ungenügende und die Abmagerung machte stetige Fortschritte. Vom 7. Februar an wurde dem Kinde Jodkali auch innerlich gegeben. Am 8. Februar beobachtete ich eine Trübung der rechten Hornhaut, die am 11. Februar zur Bildung eines marantischen Geschwures führte, welches mit Sublimatverband (Subl. 0·02, Aq. 100·0) und Atropin (Atropin 0·05, Aq. dest. 5·0) behandelt wurde.

Wegen eines am 23. aufgetretenen Fiebers und Kehlkopfkatarrhs war die Nahrungsaufnahme in noch höherem Maße beeinträchtigt. Das Kind magerte sichtlich ab. Am 12. März zeigte sich ein marantisches Geschwür auf der linken Hornhaut. Am 14. März starb der Knabe während eines eklamptischen Anfalles.

Die von mir verlangte Obduktion wurde von den Eltern zugegeben und vom Prosektor Dr. Zemann am 16. März 1895 vorgenommen.

Das Obduktionsprotokoll lautet wie folgt:

„Körper hochgradig abgezehrt, sehr blaß; Gesicht verfallen, Brustkorb mäßig gewölbt, Bauchdecken weich, eingesunken. Schädeldach sehr groß, 46 *cm* im Umfang messend. Längsdurchmesser 15. Biparietaler Durchmesser 13·4; bifrontaler 9·1, Dicke 1—3 *mm*. Die vordere Fontanelle 2 *cm* breit bis gegen die Glabella hin sich erstreckend und sehr spitz zulaufend. Dura mit dem Schädeldach innig verwachsen, aber auch mit der Arachnoidea durch spinnwebenartige ödematöse, stark vaskularisierte Pseudomembranen innig vereinigt. Auf der Hirnbasis im letzteren und im Subarachnoidealraum stellenweise weißliche bis fettgelbe Einlagerungen. Arachnoidea und Pia stark getrübt, ödematös. Die Pia auch mit der Hirnrinde ziemlich innig verwachsen. Letztere rotgrau, etwas dünner, Gehirnsubstanz ziemlich weich, etwas blutreicher. Gehirnkammern enorm erweitert, mit etwa 100 g wasserklarer Flüssigkeit erfüllt; das Ependym feinkörnig; Septum ventriculor. schleierartig dünn. Die Marksubstanz des Gehirns durch die Ausweitung der Ventrikel sehr stark eingeengt, so daß die Ausstrahlungen in die Windungen und in die Spitzen der Stirnlappen vielfach nur 1—3 *mm* betragen. An der Spitze des linken Schläfelappens entsprechend der 3. Schläfewindung in der Rinde zum Teil auch in die Medullaris übergreifend eine etwa 1 *mm* im Durchmesser haltende spaltförmige, unregelmäßig begrenzte, mit leicht getrübter Flüssigkeit gefüllte Höhle, die von fettgelb verfärbter, weicher Hirnsubstanz umgeben wird. Die Wandungen innen ziemlich glatt. Eine kleinere, sonst gleich beschaffene Höhle auch an der zweiten Schläfenwindung rechterseits. Die Gefäße des Gehirns zartwandig. Schilddrüse klein. Pharynx und Kehlkopfschleimhaut sehr blaß; in der Trachea etwas Schleim. Beide Lungen frei; vorne etwas gedunsen, vollständig blutleer und trocken, hinten mäßig mit Blut versehen und etwas ödematös; in den Bronchien etwas Schleim, besonders rechts oben, hier auch mehrere lobuläre, rote, schlaff hepatisierte Herde.

Herz sehr klein, Klappen zart, Leber, Milz und Nieren sehr atrophisch. Magen- und Darmschleimhaut sehr blaß. Sämtliche Lymphdrüsen sehr klein.

Aus dem Befunde ergibt sich, daß das obduzierte Kind an chronischer Entzündung der zarten Hirnhäute und der Hirnrinde mit umschriebenen Erweichungen in letzterer litt und an daraus folgendem Marasmus gestorben ist.“

Die Obduktionsdiagnose, welche sich lediglich auf den makroskopischen Befund stützte, lautete demnach auf inneren Hydrocephalus, chronische Entzündung der zarten Hirnhäute und der Hirnrinde mit umschriebenen Erweichungen in letzterer. Eine mikroskopische Untersuchung wurde nicht vorgenommen.

Das zweite Kind, J., kam am 4. Januar 1896 zur Welt. Es wog bei der Geburt 3920 *g*. Die allwöchentlich vorgenommene Wägung des mit Muttermilch ernährten Knaben ergab im ganzen eine regelmäßige Gewichtszunahme. So wog z. B. der Knabe Ende des ersten Monats 4490 *g*, Ende des zweiten Monats 5360, anfangs des vierten Monats 5890 *g* u. s. w. Am Ende des ersten Lebensmonats stellten sich Schreianfälle und Unruhe ein, welche bis zu Ende des vierten Lebensmonates unausgesetzt dauerten. Gleichzeitig nahm der Kopfumfang zu und betrug am 22. März 40 *cm*, am 26. April 41 *cm*. Auf der Schädeldecke sind einige Venenerweiterungen sichtbar. Am 29. März trat Schnupfen mit leicht blutigem Ausfluß auf. Am 27. April bemerkte ich, daß die Handflächen und Fußsohlen glänzend waren und eine leichte Abschuppung zeigten. Jodkali. Von Ende Mai bis Anfang Oktober war das Kind auf dem Lande; dort wurde die Be-

[14]) De la contemporanéité de la rougeole, de la varicelle et d'un rash scarlatiniforme. Nature du rash. Gazette hebdom. de medecine et de chirurgie, 1898. Nr. 28.

handlung mit Jodkali weiter fortgesetzt und zwar mit gutem Erfolge.

Während der Jahre 1897, 1898, 1899 war das Kind im großen und ganzen gesund. Es bot die Zeichen einer leichten „lymphatischen Diathese"; zeitweilig litt es an lymphatischer Augenentzündung. Der Schädel war etwas größer wie normal. Einige Wochen vor der Geburt des dritten Kindes und zwar Anfang März 1900, bekam der Knabe ein Geschwür am weichen Gaumen, welches mit Hinterlassung eines Substanzverlustes heilte, auf dem sich später eine strahlige Narbe entwickelte.

Das dritte Kind, ein Mädchen, wog bei der Geburt am 25. März 1900 4190 *g* und war vollkommen gesund. In der 4. Woche bekam es Pemphigus an den Handflächen und Fußsohlen. Eine Woche später zeigte sich am ganzen Körper, vorzugsweise aber an der unteren Körperhälfte, ein makulöses Syphilid. Eine entsprechende Behandlung führte Heilung herbei.

Gelegentlich einer Zusammenkunft mit dem früheren Hausarzte teilte mir derselbe auf meine Anfrage hin mit, daß er den Vater vor ungefähr 15 Jahren an Syphilis behandelt habe und daß der erstgeborene Knabe schon im 1. Lebensmonate ein mit Sublimatbädern behandeltes Syphilid hatte. Die Mutter soll angeblich frei von Syphilis sein.

Die klaren syphilitischen Erscheinungen, die das dritte Kind darbot und die nachträgliche Aussage des Hausarztes bestätigten vollends die Richtigkeit meiner Diagnose bei den früheren Kindern und es zeigt sich wieder einmal, inwieweit oft selbst den dezidiertesten Behauptungen der Kranken oder ihrer Angehörigen Glauben beizumessen ist; hat doch der Vater des Kindes trotz meiner bestimmt dahin gerichteten Fragen nicht bloß seine Lues, sondern auch die Krankheit des ersten Kindes in Abrede gestellt.

Alle drei Kinder litten somit an hereditärer Lues. Bei dem verstorbenen Knaben B. ist dies durch die nachträgliche Aussage des Hausarztes festgestellt worden; bei dem Mädchen M. wurde schon Ende des ersten Lebensmonates ein luetischer Ausschlag bemerkt; der 2. Knabe bot in den vier ersten Lebensjahren keine sicheren Zeichen von hereditärer Lues. Die Schreianfälle sowie der hydrocephalische Schädel, die Koryza mit blutigem Ausfluß, die Besserung dieser Zustände nach dem innerlichen Gebrauch von Jodkali und namentlich das später aufgetretene mit einem Defekte geheilte Gaumengeschwür sprechen unzweifelhaft für hereditäre Lues.

Zur Zeit der Zeugung des 1. Kindes waren 9 Jahre, zur Zeit der Zeugung des letzten Kindes 14 Jahre nach der letzten luetischen Behandlung des Vaters verflossen; daß er während dieser Zeit nicht an auffälligen Symptomen der Syphilis litt, kann man ohneweiters glauben, da er sich sonst an den mit seiner Krankheit bekannten Hausarzt gewendet hätte. Es steht auch nicht fest, daß die Mutter tatsächlich syphilisfrei gewesen ist; es ist also nicht möglich, eine Entscheidung darüber zu fällen, ob meine drei Fälle hereditärer Lues als Beispiele dafür dienen können, daß die Vererbung auch sehr viele Jahre nach den letzten manifesten Symptomen erfolgen kann. Es ist jedoch nicht unwahrscheinlich, daß es sich um eine Spätübertragung handelt, denn Fälle, wo nach 12—14 Jahren Syphilis vererbt wurde, sind durchaus nicht selten. Fournier beobachtete sogar nach 19 Jahren, Henoch und Weil nach 20 Jahren die Geburt eines syphilitischen Kindes. Einen Beitrag zur Kasuistik der Spätübertragung zu liefern, konnte daher nicht in meiner Absicht liegen und erwähnte ich diese Verhältnisse nur nebenbei.

Als ich den Knaben B. zur Behandlung bekam, diagnostizierte ich einen auch durch die Obduktion bestätigten Hydrocephalus; dieselbe Diagnose stellte ich, wie ich glaubte mit vollem Rechte, auch bei dem zweiten Kinde. Ein Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose konnte sich auf den relativ geringen Umfang des Schädels stützen. Die Abweichungen des Schädelumfanges der beiden Knaben von einem normalen Schädelumfange sind allerdings nicht bedeutend; der Schädel des B. hatte bei der Obduktion einen Umfang von 46 *cm*. Nach Liharzik beträgt der Schädelumfang eines ca. 10monatlichen Kindes nur 45 *cm*. Bonnifay (Du développement de la tête au point de vue de la céphalometrie etc. Thèse de Lyon 1897) gibt den mittleren Schädelumfang eines sechs- bis zwölfmonatlichen Kindes mit 429·8 *mm* an; als Maximum des Umfanges setzt er 465 *mm*, als Minimum 390 *mm*. B's Schädelumfang übertraf also die Liharzikschc Zahl, erreichte aber nicht ganz das Maximum Bonnifays, seine Durchschnittszahl weit überragend. Der Schädelumfang von J. betrug mit $2^1/_2$ Monaten 40 *cm*, mit $3^3/_4$ Monaten 41 *cm*. Nach Liharzik beträgt der Schädelumfang eines dreimonatlichen Kindes 40 *cm*, nach Bonnifay 388·8 *mm*, mit dem Maximum von 420, mit dem Minimum von 330 *mm*. Der Schädelumfang von J. verhält sich also den Durchschnittszahlen gegenüber gerade so wie der Schädelumfang B's. Schon aus diesem anatomischen Grunde halte ich meine Diagnose auf Hydrocephalus bei J. gerade so gerechtfertigt wie bei B., wo die Obduktion mir recht gab. Dazu kam noch, daß der Schädel J's nicht an und für sich abnorm groß war, sondern erst im zweiten Monate rasch zu wachsen anfing. Gleichzeitig stellten sich Schreianfälle und Unruhe ein, die ebenfalls als Symptom des Hydrocephalus aufgefaßt werden können. Daß der Hydrocephalus so gering blieb, spricht, wie der Fall des B. lehrt, nicht gegen die Richtigkeit der Diagnose. Ich bringe dies vielmehr damit in Zusammenhang, daß B. mit Quecksilber behandelt worden war und J. rechtzeitig Jodkali bekam.

Wann der Hydrocephalus bei B. auftrat, kann ich nicht sagen; bei J. machte er sich im zweiten Monat bemerkbar. Ob er in beiden Fällen angeboren, oder erst, wenn auch sehr frühzeitig, extrauterin entstanden, läßt sich nicht entscheiden. Ich halte ihn in beiden Fällen für gleichen Ursprungs und bringe ihn mit der im ersten Falle durch die Obduktion erwiesenen Erkrankung der Meningen in ursächlichen Zusammenhang. Da ich die Erkrankungen der Meningen als Zeichen der hereditären Lues ansehe, worüber ich gleich sprechen will, so fasse ich auch den Hydrocephalus als ein Zeichen der in unseren Fällen bestandenen hereditären Lues auf. Dies umsomehr als jedwedes Symptom einer anderweitigen Allgemeinerkrankung — Tuberkulose oder Rachitis — fehlte.

Daß sich bei hereditärer Lues angeborener oder frühzeitig erworbener Hydrocephalus internus chronicus vorfindet, kann als unzweifelhaft festgestellt gelten. Dieser Ansicht ist auch Friedr. Schultze in seiner Abhandlung über „Die Krankheiten der Hirnhäute und die Hydrocephalie" (Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie, Bd. IX, 3). Nur über die Häufigkeit seines Vorkommens herrscht Meinungsverschiedenheit. Aus der Literatur über diesen Gegenstand will ich einige wenige Angaben hiehersetzen.

Bärensprung (Die hereditäre Syphilis, Berlin, 1864) fand unter 99 Fällen von hereditärer Lues fünfmal Hydrocephalus; darunter viermal angeboren. Elsner (Zur Kenntnis der Aetiologie des chronischen Hydrocephalus, Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1896) bringt eine größere Statistik von der Neumannschen Poliklinik in Berlin. Von den zugebrachten Kindern litten bloß $^2/_3$—$1^1/_9$ % an Syphilis, von den an Hydrocephalus leidenden 18 Kindern waren jedoch 3 = 16·7 % gleichzeitig syphilitisch. Hadenfeld (Ueber die Häufigkeit des chronischen Hydrocephalus im Kindesalter, Kieler Dissertation) fand unter 2093 Obduktionen von Kindern der ersten Lebensjahre 148mal Hydrocephalus chronicus internus, d. i. in 7·07 %. Bei 15 Fällen = 10 % war Lues congenita vorhanden. Ohne mich auf Zahlen stützen zu können, glaube ich doch ein häufigeres Vorkommen des auf kongenitaler Lues beruhenden Hydrocephalus behaupten zu können. Nur darf man allerdings nicht bloß weiter vorgeschrittene Fälle in Rechnung setzen, sondern auch jene Initialfälle, wo der anatomische Befund am Lebenden noch nicht ganz ausgesprochen ist, wo also die Diagnose noch Schwierigkeiten begegnet.

Die Obduktion B.'s ergab eine ausgebreitete chronische Pachy- und Leptomeningitis. Dieselbe läßt sich nicht von einer Erkrankung der Hirnarterien ableiten, weil letztere, wie ausdrücklich bemerkt wurde, zart waren. Ob sie nicht trotzdem schon die ersten Spuren einer Erkrankung zeigten, läßt sich beim Fehlen der mikroskopischen Untersuchung nicht behaupten, aber auch nicht in Abrede stellen. Mögen

die Hirnarterien auch nicht völlig normal gewesen sein, so weit waren sie jedenfalls nicht erkrankt, daß es zur Obliteration ihres Lumens kam. Wenn Oppenheim (Die syphilitischen Erkrankungen des Gehirns. Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie, Bd. IX, 2) sein Urteil auf Grund der bis heute vorliegenden Erfahrungen dahin zusammenfaßt, daß die große Mehrzahl der im Hirne Syphilitischer vorkommenden Erweichungsherde ihre Entstehung dem Verschlusse (Obliteration oder Thrombose) der den betreffenden Hirnabschnitt mit Blut speisenden Arterie verdankt, so gehört unser Fall zu den wenigen Ausnahmen. Mangels Vorhandenseins einer Arterienerkrankung können die im Gehirn gefundenen Erweichungsherde nicht auf Thrombose oder Obliteration einer Arterie zurückgeführt werden. Derartige Fälle sind übrigens schon des öfteren beschrieben.

Das Fehlen einer Arterienerkrankung, wie sie zuerst ausführlich von Heubner (Die luetische Erkrankung der Hirnarterien, Leipzig 1874) beschrieben wurde, spricht nicht gegen die syphilitische Natur der an den Meningen und dem Gehirn gefundenen Veränderungen. Wird doch auch nicht von allen Autoren, welche die Gehirne hereditär Luetischer beschrieben, das Vorhandensein der Endarteriitis angegeben. Dagegen sind die in unserem Obduktionsprotokoll beschriebenen Veränderungen des Gehirns und seiner Häute von der Art, wie sie sich bei Syphilitikern vorfinden und wie sie mit dieser Krankheit in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden, wenn sie auch nicht für Syphilis pathognomonisch sind.

Ohne mich tiefer in pathologisch- anatomische Erörterungen einzulassen, will ich nur erwähnen, daß die Meningitis simplex als ein nicht ungewöhnliches Produkt der Syphilis angesehen wird. Neben derselben gibt es außer der gummösen Form noch eine Meningitis, welche durch ein fibrinös-zelliges Exsudat in den Maschen der Pia gekennzeichnet ist. Daneben kommen der Meningitis entsprechende Entzündungen zunächst der Hirnrinde mit Erweichungen vor. Es ist dasselbe Bild, wie es in dem Obduktionsprotokoll gezeichnet ist.

Daß in der Obduktionsdiagnose nicht Syphilis als Ursache der Veränderungen im Zentralnervensystem bezeichnet wurde, hat darin seinen Grund, daß die Veränderungen eben nicht für Syphilis pathognomonisch sind und der Obduktion keine sonstigen Symptome der Syphilis vorlagen, wenn mir auch privatim der Obduzent meinen Verdacht auf Lues als gerechtfertigt bezeichnete. Es lagen aber auch absolut keine anderen pathologischen Veränderungen in irgend einem Organ vor, auf welche die Gehirnveränderungen hätten bezogen werden können. Da aber das Kind, wie ich tatsächlich später erfuhr, früher manifeste Zeichen der Syphilis dargeboten hatte, ist die syphilitische Natur jener Gehirnveränderungen wohl als zweifellos feststehend zu betrachten.

Es entsteht nun noch die Frage, wie der Hydrocephalus zu erklären ist. Die durch die Obduktion festgestellte Ependymitis könnte das Primäre sein und den Hydrocephalus verursacht haben. Selbst bei stärkeren Veränderungen des Ependyms, als unser Fall aufweist, wird von den meisten Autoren nunmehr das primäre Auftreten der Ependymitis in Abrede gestellt. Darüber will ich mich im allgemeinen nicht äußern. Was aber meinen Fall betrifft, bin ich der Ueberzeugung, daß die starken Veränderungen der Meningen zuerst vorhanden gewesen sind und daß der Hydrocephalus erst das Sekundäre ist, wie ja auch akuter innerer Hydrocephalus sich bei einer tuberkulösen Basiliarmeningitis entwickelt. Bei dieser Erklärung befinde ich mich im Einklange mit den Autoren, ebenso mit der weiteren Erklärung, daß die vorhandene Entzündung und Erweichung des Gehirns gleichfalls von der Meningitis und der durch sie gesetzten Zirkulations- und Ernährungsstörungen herzuleiten ist.

Ich halte es ferner für mehr als wahrscheinlich, daß auch der Hydrocephalus des zweiten Knaben, dessen weitere Entwicklung durch die Jodkalitherapie ich gehemmt zu haben glaube, gleichen Ursprunges ist und daß ihm meningeale Veränderungen (Schreianfälle), wenn auch geringfügiger Natur, vorhergegangen sind.

Erkrankungen des Zentralnervensystems bei hereditärer Lues gelten als nicht zu häufig. Um so größer das Spiel des Zufalls, wenn sie bei zwei Geschwistern u. zw. in derselben Form auftreten.

Wie ich mich aber schon früher äußerte, halte ich das Auftreten syphilitischer Hirnerkrankungen für häufiger als es gewöhnlich angenommen wird. Die Symptome der beginnenden Erkrankung können, wenn überhaupt welche vorhanden sind, oft nur bei der sorgfältigsten Beobachtung des Kindes entdeckt werden, verschwinden aber auch dann bei der wegen anderer Krankheitssymptome vorgenommenen antiluetischen Kur. Die Schädelvergrößerung ist, wie meine beiden Fälle zeigen, oft so gering, daß sie noch in den Rahmen des Normalen fallen kann.*) Das Vorhandensein so schwerer Veränderungen in den Meningen und dem Gehirn, wie sie sich bei der Obduktion des Kindes B. zeigten, kann eigentlich symptomenlos bleiben. Außer dem Laryngospasmus fand sich keine Veränderung der Nervenfunktion, auch der Intellekt war ganz normal. Der Tod war durch allgemeine Atrophie bedingt, wenn ich auch gerade nicht in Abrede stellen will, daß die Entstehung der Atrophie durch die Veränderungen des Nervensystems begünstigt worden sein kann, ja dies sogar für wahrscheinlich halte.

So wie unser zweiter Fall, dürfte es viele Fälle geben, wo Hydrocephalus durch lange Zeit das einzige oder fast das einzige Symptom kongenitaler Syphilis ist. Um so wichtiger ist es dann, in Kenntnis dieses Umstandes rechtzeitig eine antisyphilitische Kur durchmachen zu lassen. Die Behandlung des Hydrocephalus im allgemeinen weist keine allzu großen Heilerfolge auf. Relativ guter rühmt sich noch die neapolitanische Schule, die jeden Hydrocephalus mit Inunktionskuren behandelt. Ich führe diese Heilerfolge auf den luetischen Ursprung eines Teiles der behandelten Fälle zurück.

Daß das antisyphilitische Heilverfahren bei syphilitischem Hydrocephalus nur selten den gewünschten Erfolg brachte, liegt in dem Umstand, daß es sich bei den meisten behandelten Fällen um einen weit gedieheneren Hydrocephalus handelte. Die Behandlung soll so frühzeitig als möglich einsetzen, selbst auf die Gefahr hin, daß, wie dies Friedrich Schulze (l. c.) tut, die Richtigkeit der Diagnose angezweifelt wird, weil der Schädel anfangs noch nicht abnorm groß ist. Auch der Hydrocephalus muß, wie jedes andere Leiden, ein Anfangsstadium haben. Ich halte es demnach für geboten, bei jedem Falle von Hydrocephalus, dessen Aetiologie nicht aufgeklärt ist, so früh als möglich eine antisyphilitische Kur einzuleiten; nur wenn frühzeitig die entsprechende Behandlung eingeleitet wird, kann man auf einen Erfolg rechnen, wie ich behaupten kann einen solchen im Falle J. erzielt zu haben.

Allerdings ist die Diagnose auf beginnenden Hydrocephalus sehr schwer. In meinem Falle wurde ich durch die relativ rasche, wenn auch geringe Zunahme des Schädelumfanges und vornehmlich die hartnäckig charakteristischen Schreianfälle, die ich auch bei anderen Fällen von Hydrocephalus beobachtete, zur richtigen Diagnose geführt.

*) Mit meinen Ausführungen stimmt, was Hochsinger in seinem letzthin erschienenen Band der „Studien über die hereditäre Syphilis" sagt (pag. 472): „Bei dem im Extrauterinleben sich entwickelnden, hereditär syphilitischen Wasserkopf der Säuglinge ist die Vergrößerung des Schädels fast niemals eine so hochgradige wie bei der kongenitalen Form dieses Leidens."

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien (Vorstand Prof. Weichselbaum).

Ueber einen Wangentumor.

Von Dr. **Wendel Wienert.**

Am 4. März 1903 wurde von der chirurgischen Abteilung des Herrn Hofrates v. Mosetig dem pathologisch-anatomischen Institut ein Objekt zur histologischen Untersuchung gesandt mit dem Vermerk: „Submuköser Tumor

der rechten Wange in der Gegend des Ductus Stennonianus gelegen."

Die Geschwulst, mit deren Untersuchung ich beauftragt wurde, zeigte ein so seltenes, interessantes mikroskopisches Bild, daß seine Mitteilung wohl angebracht erscheint.

Die Krankengeschichte gibt folgende Angaben:

Schr. R., 18 Jahre alt, Bäckergehilfe, wurde am 26. Februar 1903 auf die chirurgische Abteilung wegen eines zu operierenden Tumors der rechten Wange aufgenommen.

Anamnese: Pat. hatte vor zwei Jahren eine Periostitis, die ihn veranlaßte, den ersten rechten unteren Molarzahn ziehen zu lassen. Die Schwellung im Gesicht, die anfangs weich war, verhärtete sich und blieb in der Größe einer Nuß. Dann nahm die Größe ab, bis sie wieder in letzter Zeit auf die Größe eines kleinen Apfels zunahm.

Stat. praes.: In der rechten Wange eine Schwellung von Apfelgröße; Haut darüber normal. Vom Mund aus zeigt sich diese Schwellung halbkugelig gegen den rechten Oberkiefer hin vorspringend; sie ist von normaler Schleimhaut bedeckt und dort, wo sie dem ersten Molarzahn, der schwer kariös ist, anliegt, besteht ein seichter Schleimhautdefekt. Ueber der Geschwulst zeigt die Schleimhaut ein Wärzchen (Papille des Ductus Stennonianus). Die Schwellung fühlt sich hart an, ist apfelgroß und reicht nach oben bis knapp an die Uebergangsfalte der Wangenschleimhaut auf den Oberkiefer, nach vorn bis zur Nasolabialfalte, nach hinten bis zur Jochbeingegend, nach unten bis zur Höhe des Mundwinkels. Der Tumor ist seit zwei Jahren langsam gewachsen.

Exstirpation am 3. März 1903.

Am 7. März 1903 fieberfreier Verlauf.

Am 8. März 1903 Entfernung der Nähte. Heilung per primam.

Am 16. März 1903 geheilt entlassen.

Befund am 7. Dezember 1903 (Dr. Silbermark): Entsprechend dem Einschnitt eine lineare Narbe ohne jegliche Keloidbildung. Keine Schwellung von außen. Umgebung vollkommen weich. Innen rechte Karunkel symmetrisch gelagert. Auf 1 *cm* gut sondierbar; Sekrettropfen an der Stelle der Mündung des Ausführungsganges. Etwa ½ *cm* hinter der Karunkel eine sternförmige Narbe, eine etwas derbere, stärker gespannte Schleimhautfalte gegen die Gingiva in der Höhe des II. Prämolarzahnes ziehend. Keinerlei Infiltration oder Einlagerung zu tasten.

Für die Ueberlassung der Krankengeschichte und den nachträglichen Befund spreche ich Herrn Hofrat v. Mosetig und seinem Assistenten Herrn Dr. Silbermark meinen verbindlichsten Dank aus.

Das zur Untersuchung übersandte Objekt war von der Größe und Form eines kleinen Hühnereies. Die Oberfläche höckerig. Das Objekt wurde in toto in Müller-Formol gehärtet, in Alkohol nachfixiert und in Paraffin einzeln und serienweise geschnitten; die Schnitte mit Hämalaun-Eosin, mit Muchämatin auf Schleim, auf elastische Fasern nach Weigert und nach van Gieson gefärbt.

Mikroskopischer Befund: Ein durch die Mitte des ganzen Objektes gelegter Schnitt zeigt uns bei schwacher Vergrößerung (Zeiß-Okular 4, Objektiv A) folgende Verhältnisse: Von dem normalen Wangengewebe sehen wir die Mukosa, Submukosa und Muscularis, ferner submukös gelegene Gruppen der Glandulae buccales und molares, kleinere und größere normale Ausführungsgänge derselben und endlich zahlreiche in der Nähe dieser Drüsen und ihrer Ausführungsgänge gelegene Lymphfollikel mit deutlichem Keimzentrum getroffen.

Scharf abgegrenzt von diesem normalen Wangengewebe, jedoch ohne daß eine eigentliche Kapsel vorhanden wäre, erblicken wir weiter zahlreiche in dem submukösen Bindegewebe gelegene kleinere und größere zystische Gebilde, welche durch bald breitere, bald schmälere gefäßführende Bindegewebssepta getrennt erscheinen. Diese Bindegewebssepta, sowie das den erwähnten zystischen Gebilden außen angrenzende Bindegewebe sind bald reicher, bald zellärmer, entweder deutlich gefasert oder seltener von mehr gleichmäßig homogenem, hyalinartigem Aussehen und an einzelnen Stellen durchblutet oder hie und da von körnigem Blutpigment durchsetzt.

Die zystischen Gebilde sind teils rund oder rundlich, teils mehr länglich oder auch mehr oder weniger tief gebuchtet. Manche dieser Gebilde konfluieren miteinander und an diesen Stellen sieht man die restierenden Bindegewebssepten spornartig, bald breiter, bald schmäler, tief oder weniger tief in das Lumen der Zyste vorspringen.

Was Inhalt und Epithelauskleidung der zystischen Gebilde betrifft, so zeigen diese ein verschiedenes Aussehen:

Man sieht erstens zystische Hohlräume, die von einem ein- oder zweischichtigen Wandepithel ausgekleidet sind. Das Epithel ist in beiden Schichten entweder kubisch oder die untere Schichte erscheint mehr oder weniger abgeplattet und dann stechen die mehr länglichen Kerne der unteren Schichte durch ihre durchwegs dunklere Färbung von dem mehr rundlich erscheinenden und blässer gefärbten Kern der kubischen Zellen mehr oder weniger deutlich ab. Diese Zysten sind entweder fast leer oder sie zeigen in verschieden reichlicher Menge mit Eosin sich rotfärbende, tropfenartige, verschieden große Gebilde neben feiner oder gröber gekörnten und zarteren streifig oder netzförmig angeordneten, ebenfalls rötlich gefärbten Massen. An einzelnen Stellen ist dieser Inhalt mit mehr oder weniger reichlichem Blutpigment vermischt. In Präparaten, die mit Muchämatin gefärbt sind, erscheinen die eben angeführten gekörnten und streifigen Massen blau oder bläulich, die tropfenartigen Gebilde rot gefärbt.

Fig. 1. Zystisch erweiterter Drüsenausführungsgang mit Tumor.

In einzelnen solcher zystischen Hohlräume findet man innerhalb des beschriebenen Inhaltes mehr oder weniger deutlich erhaltene einzelne oder zu Gruppen gelagerte Kerne oder Kernreste.

Zweitens findet man zystische Hohlräume, die ähnlichen oder denselben Inhalt zeigen wie den eben beschriebenen, nur haben diese ein mehrschichtiges kubisches Epithel; auch hier erscheint die unterste Schichte vielfach platter, ihre Kerne dunkler, die oberen Schichten hingegen zeigen verschieden hoch kubisches, an einzelnen Stellen fast zylinderartiges Epithel mit blässerem Kern und hellerem blaßroten Protoplasma. Vielfach erscheinen die Zellen dieser oberen Schichten wie geblähte, ihre Kerne sind dann oft mehr oder weniger stark an die Wand gedrückt und ihr Protoplasma nicht mehr rot, sondern blaßbläulich tingiert. Auch finden wir intraepithelial gelegene große bauchige Zellen mit ungefärbtem Protoplasma und verschieden gelagertem Kern. An Muchämatinpräparaten zeigen die Mehrzahl dieser geblähten Zellformen Schleimreaktion und sind demgemäß blau gefärbt. Diese geblähten Zellformen findet man in diesen

zystischen Hohlräumen namentlich dort, wo die Wand nicht mehr platt, sondern gebuchtet erscheint.

Drittens sieht man längliche, mehr oder weniger stark gebuchtete Hohlräume fast leer oder mit den oben beschriebenen Massen erfüllt, deren Wandepithel den Charakter eines mehr-

Fig. 2. Ausführungsgang mit mehrschichtigem Flimmerepithel und papillären Wucherungen.

schichtigen Zylinderepithels trägt; die oberste Zellage zeigt ebenfalls verschieden reichlich die oben erwähnten, geblähten, blaßbläulich gefärbten Zellformen.

Viertens endlich sieht man zystische Gebilde (Fig. 1) und das sind die größten und ihrer Zahl nach am reichlichsten vertreten, die entweder ein zwei- oder mehrschichtiges Epithel, kubisch oder auch zylindrisch, zeigen, welches entweder die ganze Wand bekleidet oder nur mehr stellenweise sichtbar ist. In diesen letzten zystischen Gebilden findet man mehr oder weniger gleichförmig Zellmassen, aus verschieden geformten Zellen bestehend, deren Kontur scharf hervortritt, deren Protoplasma fast ungefärbt erscheint und deren Kerne verschieden geformt und verschieden intensiv gefärbt, teils mehr konzentrisch, teils mehr exzentrisch gelagert sind. Diese Zellkomplexe ähneln dadurch einem Netzwerk, in dessen Maschenräumen Kerne liegen. Zwischen diesen Zellkomplexen finden sich teils längs, teils quer, teils schräg getroffene, gefäßführende, mehr oder weniger zellreiche Bindegewebssepta, die, fachwerkartig von der Zystenwand ausgehend, den Hohlraum nach allen Richtungen hin durchsetzen. In manchen dieser zystenartigen Gebilde sieht man zwischen den erwähnten Zellkomplexen größere oder kleinere Hohlräume (sekundär) leer oder mit den erwähnten streifig-körnigen oder tropfenartigen Massen erfüllt, deren Lumen begrenzt wird entweder von einer Lage kubischer Zellen mit deutlich rotgefärbtem Protoplasma und konzentrisch gelegenem Kern oder die Zellen zeigen eine zylindrische oder Becherform, das Protoplasma ungefärbt oder blaßbläulich tingiert, der Kern exzentrisch gelagert. In manchen dieser sekundären Zysten, die wir häufig auch schon im Wandepithel eingelagert antreffen, sind diese Massen reichlicher vorhanden, die sie enthaltenden Hohlräume größer und verschieden gestaltet.

Außer den Zellkomplexen mit den sekundären Zysten findet man in den erwähnten zystenartigen Gebilden noch längliche oder verschieden geformte freiliegende, hyalinartig aussehende schollige, hellrot gefärbte Gebilde, welche spärlich blässer oder dunkler tingierte Kerne und Kernreste zeigen.

Die Wand dieser letztbeschriebenen zystischen Gebilde ist teils glatt, teils mehr oder weniger gefaltet, stellenweise wie mit papillären Vorstülpungen, an welchen man das Wandepithel allmählich übergehend findet von kubischen, fast wie Plattenepithel ausschauenden, zu größer gebläht aussehenden, blaß oder ungefärbt erscheinenden Zellformen oder es fehlt dieser Uebergang und dann bilden diese sich vorstülpenden, gefäßführenden Sprossen scheinbar solide Zellstränge, wenn sie näher aneinander stehen und die Epithellagen dieser Sprossen sich berühren oder aber schlauchförmige oder drüsenähnliche Gebilde, wenn sie weiter auseinandergedrängt sind. An Muchämatinpräparaten sieht man in diesen letztbeschriebenen Gebilden die erwähnten geblähten Zellen der obersten Schichte des Wandepithels blaugefärbt, ebenso die körnigen und streifigen Sekretmassen in den sekundären Hohlräumen dieser Gebilde, während die beschriebenen netzartig ausschauenden Zellkomplexe rot erscheinen.

Endlich findet man ein längliches, grobgebuchtetes Gebilde (Fig. 2 und 3) mit einem mehrschichtigen hohen Zylinderepithel, welches über größere Strecken schön erhaltene Flimmerhaare zeigt.

An zwei Stellen zeigt die Wand dieses Epithels mehr oder weniger weit in das Lumen vorspringende, papillär gebaute, breitaufsitzende Vorstülpungen mit teils kubischem, teils geblähtaussehendem bläulichblaß sich färbendem Epithelbelag. Die unterste Schichte des Wandepithels mit den dunkeln Kernen sehen wir bei der einen dieser Vorstülpungen noch zur Hälfte erhalten, am Saum (in der Mitte) der Erhebung finden wir mitten unter gebläht aussehenden hellen Zellen mehrere mit Flimmerhaaren besetzte Zylinderzellen. Auch kleinere Hohlräume, die früher erwähnten sekundären Zystchen mit Resten geblähter Zellen und scharf begrenzten hellroten Tröpfchen, die sich mit Muchämatin blau färben, finden wir in dieser Wandausstülpung eingelagert.

Neben den im vorhergehenden erwähnten zystischen Gebilden oder auch zwischen denselben sieht man vereinzelt größere Gruppen acinöser Drüsen in einem an Leukozyten reichhaltigen Gewebe liegen (Fig. 4), deren Acini rundlich, stellenweise auch in die Länge gezogen wie komprimiert erscheinen. Die Drüsenacini zeigen zweierlei Aussehen. Die große Mehrzahl hat ein gleichmäßig blaß gefärbtes, feinst granu-

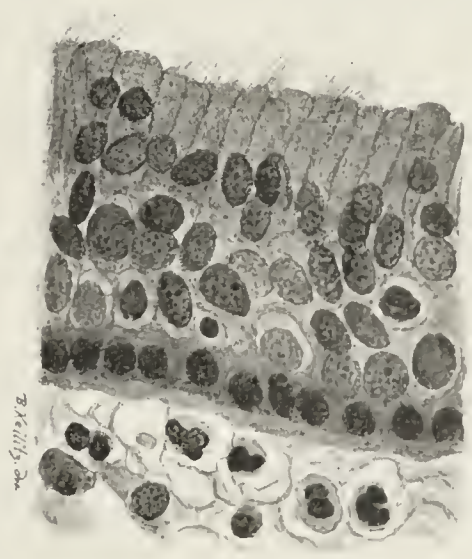


Fig. 3. Teil aus dem Wandepithel dieses Ausführungsganges.

liert aussehendes Epithel, deren Kerne basalwärts liegen und meist etwas platter erscheinen; der andere Teil zeigt ein ähnliches oder etwas mehr kubisches Epithel mit konzentrischem Kern, welches dunkler gefärbt und weniger deutlich granuliert erscheint. Bei beiden Formen finden sich Uebergangsbilder.

*) (Zeiß-Oelimmersion). Die rundlichen 3—4 μ im Durchmesser enthaltenden, deutlich dunkelgefärbten Kerne der untersten Schichte sitzen einer schmalen, hellrosa gefärbten Basalmembran auf, an welche sich ringsum eine verschieden breite, gegen das Bindegewebe nicht scharf abgegrenzte Lage lymphoider Zellen anschließt. Die Kerne der darüber liegenden Schichten sind blasser, länglicher und im Durchmesser 5—6 μ groß. Die Zylinderzellen, welche das Lumen des Ganges erreichen, haben eine Länge von 12—14 μ; die Cilien ragen 3—4 μ lang in das Lumen hinein.

Zwischen diesen Drüsenacini liegen kleinere und größere Ausführungsgänge mit kubischem oder zylinderförmigem Epithel. In Präparaten, die mit Muchämatin gefärbt sind, zeigen diese Drüsen verschieden intensive Blaufärbung, einzelne sind ganz dunkelblau, andere wieder heller. Man sieht aber auch in einem Acinus verschieden stark blau gefärbte Epithelien.

Die Präparate, bei denen nach einer Kernvorfärbung mit Lithionkarmin mit Kresofuchsin (Grübler) auf elastische Fasern gefärbt wurde, einem Färbungsverfahren, bei dem auch die feinsten Fäserchen zur Darstellung gelangten, zeigten folgende Verteilung des elastischen Gewebes. Bei einem größeren normalen Ausführungsgang mit hohem zweischichtigen Zy-

Fig. 4. Normale Drüsenacini der Glandulae buccales und Teil eines zystisch erweiterten Ausführungsganges mit Tumor.

linderepithel sehen wir die unterste kubische Schicht einer schmalen Basalmembran aufsitzen, an welche sich ringsum eine gut erhaltene, stark schwarz gefärbte elastische Faserschichte anschließt. An der Wand der zystischen Gebilde sehen wir stellenweise die elastische Schicht in der Breite wie beim normalen Ausführungsgang teils ebenfalls gut erhalten, teils sind nur noch einzelne zarte Fäserchen vorhanden oder sie fehlt vollständig. In den Bindegewebssepten, die die beschriebenen zystischen Gebilde voneinander trennen, sieht man bald reichlich, bald weniger reichlich dünnere oder stärkere elastische Faserzüge oft schön wellig geschlungen, die sich auch in die eingangs erwähnten spornartigen Gebilde nach dem Innern der Zyste zu nachweisen lassen. Man findet aber auch völlig frei ohne scheinbaren Zusammenhang mit der Wand der zystischen Gebilde im Innern derselben teils länglich, teils quer getroffene oft feinste Faserzüge elastischen Gewebes; sie entsprechen jenen innerhalb der zystischen Gebilde oben besprochenen Septenstücken, die noch mehr oder weniger gut erhalten erscheinen. Dort, wo diese Teile ein hyalines Aussehen zeigen, sind die elastischen Fasern entweder völlig fehlend oder nur mehr schlecht und in geringer Menge erhalten.

Rekapitulieren wir in Kürze die Angaben aus der Krankengeschichte, sowie den nachträglichen Befund und fassen wir unsere histologischen Beobachtungen zusammen, so ergibt sich für die Diagnosenstellung folgendes: Der Träger der Geschwulst, ein 18jähriger Bäckergehilfe, gibt an, daß die Schwellung im Gesichte, die im Anschluß an eine Periostitis auftrat, zuerst die Größe einer Nuß hatte, dann abnahm und wieder auf die Größe eines kleinen Apfels wuchs. Die Untersuchung stellte fest, daß die submukös gelegene Geschwulst nach oben bis knapp an die Uebergangsfalte der Wangenschleimhaut auf den Oberkiefer, nach vorne bis zur Nasolabialfalte, nach hinten bis zur Jochbeingegend, nach unten bis zur Höhe des Mundwinkels reichte. Die 9 Monate später angestellte Untersuchung ergab, daß der Ductus Stenonianus 1 *cm* weit gut sondierbar war und Sekret sich aus demselben entleerte. Nehmen wir zu der eben angeführten Lage des Tumors und zu dem klinischen Befund noch das einheitliche histologische Bild, so kommt für uns nur eine Geschwulst in Betracht, die ihren Ausgangspunkt nehmen kann von den Schleimdrüsen der Wange oder den Ausführungsgängen derselben. In den Schnittserien finden wir nun, wie schon angeführt, vollständige intakte Gruppen der Schleimdrüsen, dagegen neben normalen Ausführungsgängen stark pathologisch veränderte.

Ueber die Anatomie dieser Schleimdrüsen finde ich in der Literatur folgendes: Zuerst erwähne ich eine Arbeit von Nicola und Barberis,[1]) die mir leider nicht zugänglich war und von der ich das ausführliche Referat Oppels in „Merkel und Bonnet,[2]) Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte“ wiedergebe: „Nicola und Barberis haben die Glandulae buccales und molares untersucht und kommen beim Menschen zu folgenden Resultaten: Im hinteren Teile der Backe nahe dem hinteren oberen Teile des Buccinator finden sich Schleimdrüsen, welche gegen die Außenseite des Muskels streben; diese Drüsen sind diejenigen, welche schon viele Autoren unter dem Namen Glandulae molares beschrieben haben. In dieser Gegend findet sich normalerweise, mit seltenen Ausnahmen, absoluter Mangel an Drüsen in der Submukosa und in der Dicke des Muskels. Andererseits finden sich in dem mehr nach vorne gelegenen Teile der Backe, in der Nähe der Lippenkommissur, Drüsen, welche vollständig zwischen dem Buccinator und der Mukosa liegen und in allem den Labialdrüsen ähnlich sind; einige von diesen bilden Läppchen, welche zwischen den Bündeln des Buccinator liegen. Zwischen diesen Drüsen und den Molardrüsen finden sich endlich solche, welche, vollständig in der Dicke des Muskels liegend, einen allmählichen Uebergang zwischen den beiden im vorausgehenden erwähnten Drüsengruppen bedeuten. Alle diese Drüsen, submuköse und intramuskuläre, bilden die Glandulae buccales. Alle diese Drüsen sind Schleimdrüsen.

Zu den gemischten Schleimdrüsen, die in ihrem Bau mit der Unterzungendrüse übereinstimmen, zählt v. Ebner[3]) 1. die Lippendrüsen, Glandulae labiales, 2. die Backendrüsen, Glandulae buccales und 3. die Drüsen der Zungenspitze. Die Backendrüsen, Glandulae buccales finden sich weiter nach außen gedeckt vom Buccinator und noch weiter rückwärts in der Gegend des letzten Backenzahnes (Glandulae molares).

Gegenbauer[4]) sagt von den Glandulae buccales, die er zu den Schleimdrüsen rechnet: „Eine Anzahl der Wangenschleimhaut angehöriger Drüsen, welche häufig den Musculus buccinator durchsetzen.“ Die hinterste, in der Nähe des Ductus Stenonianus befindliche Gruppe bilden die Glandulae molares. Stöhr[5]) rechnet diese Drüsen zu den gemischten Drüsen. Oppel[6]) endlich sagt von ihnen: Die (Glandulae buccales) Drüsen der Wangenschleimhaut des Menschen sind sehr selten und stehen vereinzelt. In der Gegend der Ausmündungsstelle des Ductus Stenonianus münden die unter dem Namen der Glandulae molares (N. Ward Saliv glands. Todds Cyclopäd. Vol. II, pag. 422) bekannten Drüsen. Sie sind nach Ward 2—4 an Zahl, liegen zwischen den Musculus masseter und buccinator und sind größer als die übrigen Glandulae buccales (Klein in E. Klein und Verson, „Der Darmkanal“, „Strickers Handbuch der Lehre von den Geweben des Menschen und der Tiere“. Klein, Mundhöhle, Pharynx, Oesophagus, Magen. Verson, Dünndarm. 1869).

Nach dem Angeführten stimmen die Autoren darin überein, daß normalerweise Schleimdrüsen in dieser Gegend vorkommen; ihre Angaben in Bezug auf die Sekretproduktion gehen aber auseinander. In meinem Fall scheint es sich nach der histologischen Art der Zelle um gemischte Drüsen zu handeln.

Neben unveränderten Schleimdrüsenacini mit normalen Ausführungsgängen finden wir zwei Stadien der pathologischen Veränderung an den Gängen.

Erstens auffallend stark gewundene, gebuchtete und in ihrer Zahl bedeutend vermehrte Ausführungsgänge, die in der Mehrzahl mit einem mehrschichtigen Zylinderepithel ausgekleidet sind, das stellenweise gut erhalten ist, an anderen in der obersten Schichte das Aussehen von Schleimzellen zeigt. Verfolgen wir so einen Gang durch eine Schnittserie, so sehen wir, wie das Wandepithel, das hier nebenbei bemerkt ein mehrschichtiges Zylinderepithel ohne Flimmersaum ist, an einer Stelle plötzlich in Wucherung gerät und sich papillenartig in das Lumen des Ganges verschiebt, das an den Gang angrenzende Bindegewebe erst später nach sich ziehend. Die Zellen, zuerst dicht aneinandergedrängt mit wenig Protoplasma und rundem Kern, quellen, je weiter sie auseinander rücken, auf, gewinnen das Aussehen von Schleimzellen manchmal mit deutlicher Becherform und sind bald azinös, bald schlauchartig aneinandergelagert.

Von dem Vorkommen der Schleim- und Becherzellen in Ausführungsgängen berichtet ausführlich J. Schaffer. Er sagt: „Eine weitere Eigentümlichkeit, die aber nur in den Ausführungsgängen der kleinen Schleimdrüsen und der Schleimspeicheldrüsen beobachtet werden kann, ist das Vorkommen von Schleim- und Becherzellen. Dasselbe tritt unter verschiedenen Formen auf; einmal können im ein- oder zweireihigen Zylinderepithel der Ausführungsgänge vereinzelte schleimhaltige Zellen eingestreut erscheinen, die dann das Aussehen und die Färbbarkeit von Becherzellen besitzen . . . In anderen Fällen findet man mehr im Anfang des Ausführungsgangsystems, also in intra- und in terlobulären Abschnitten größere oder kleinere Partien der noch niedrigen protoplasmatischen Zellen in Schleimzellen vom Aussehen der Drüsenzellen umgewandelt."

v. Ebner*) bildet eine Insel von Schleimzellen mitten im platten, dunklen Epithel des Ausführungsganges einer Zungenschleimdrüse ab.

J. Schaffer selbst „fand bei einem 8jährigen Kind das gesamte Epithel eines ampullenartig erweiterten Abschnittes eines solchen Ausführungsganges in helle Schleimzellen umgewandelt. Dabei war außerdem die Wandung dieser Ampulle mit einer Anzahl grubiger Vertiefungen versehen, die ebenfalls von Schleimzellen ausgekleidet und voneinander durch am Durchschnitt verkehrt kegelförmige Gruppen von Schleimzellen getrennt wurden. Sie boten den Anblick intraepithelialer Drüsenblasen, die große Aehnlichkeit mit den von mir im Nebenhodenkopf beschriebenen darboten . . . . Auch in den Ausführungsgängen von Schleimdrüsen der Uvula fand ich wiederholt das gesamte oberflächliche Zylinderepithel oder nur einzelne Gruppen von Zylinderzellen bis nahe der Mündung in schöne Schleimzellen umgewandelt, ein Bild, das sehr an einfache Schleimdrüsenbildung im Rachen und Oesophagus niederer Vertebraten erinnert. In allen den bisher besprochenen Fällen handelte es sich um vereinzelte Gruppen von schleimsezernierenden Zellen, welche an Stelle des einschichtigen, abgeflachten Epithels der Schleimröhren oder im zweischichtigen Zylinderepithel der Ausführungsgänge beobachtet wurden.

Banchige Schleimzellen fand J. Schaffer außerdem im zweireihigen Zylinderepithel des Ductus submaxillaris und einmal in jenen der Krause'schen Liddrüse.

Das vorhin beschriebene Bild entspricht dem ersten Stadium der Tumorbildung.

An anderen Stellen, und diese sind die häufigst vorkommenden, sehen wir die Ausführungsgänge zystenartig erweitert, das Wandepithel teilweise oder ganz geschwunden und das Lumen der Zyste mit dem netzartig oben beschriebenen von dem Wandepithel seinen Ausgangspunkt nehmenden Zellgefüge angefüllt.

Hier hätten wir das Endstadium der pathologischen Veränderung.

*) Zitiert nach J. Schaffer l. c. v. Ebner: „Die acinöse Drüsen der Zunge und ihre Beziehungen zu den Geschmacksorganen". Graz 1873.

Daß Schleimdrüsen-Ausführungsgänge zystisch entarten können, ist sattsam bekannt. Ich erwähne hier in der Arbeit von M. B. Schmidt*) Fall IX und X. Auch führt J. Schaffer**) Namen von Autoren wie Sappey, Lanteschläger, Rüdinger, Eichenberger u. a. an, die die häufige Umwandlung der Schleimdrüsen-Ausführungsgänge in Zysten infolge von Schleimretention beobachtet haben.

Daß vom Wandepithel derartige ungeheure atypische Zellwucherungen ausgehen können, dürfte neu sein; wenigstens fand ich in der mir zugänglichen Literatur darüber keine Angaben.

Die Tumormassen zeigen stets eine gewisse bindegewebige Abgrenzung und nirgends sehen wir sie infiltrierend in das Gewebe hineinwuchern. Hieraus sowie aus der Tatsache, daß nach 9 Monaten der Pat. vollständig rezidivfrei befunden wurde, dürfen wir wohl den Schluß ziehen, daß wir es mit einer gutartigen Geschwulst zu tun haben.

Von besonderem Interesse ist nun der eine Ausführungsgang, dessen Wandauskleidung mit einem mehrschichtigen Zylinderepithel mit deutlichem Flimmersaum versehen ist und den ich in der Serie bis dicht unter die Mukosa verfolgen konnte. Hervorheben möchte ich, daß ich sonst an keiner Stelle bei den anderen normalen sowohl wie pathologisch veränderten Ausführungsgängen Flimmerepithel sah.

Auch zeigte dieser Gang in charakteristischer Weise die Entstehung der papillären Vorstülpung.

Flimmerepithel in einem Schleimdrüsen-Ausführungsgang der Wange wurde bisher noch nicht beobachtet. Dagegen finde ich in der Literatur zahlreiche Aufzeichnungen des Vorkommens von Flimmerepithel in anderen Schleimdrüsen-Ausführungsgängen.

So gibt v. Ebner (l. c.) bei den reinen Schleimdrüsen der Mundhöhle, zu denen er die Glandulae palatinae und die Drüsen der Zungenwurzel rechnet, an: „Die Ausführungsgänge sind oft stark erweitert, mitunter stellenweise, namentlich nahe den Mündungen mit Flimmerepithel ausgekleidet. Ebenso sind die Ausführungsgänge der von ihm entdeckten reinen Eiweißdrüsen in der Zunge im Bereich der Papillae vallatae und foliatae (v. Ebner'sche Drüsen) mit Zylinderepithel ausgekleidet.

Ausnahmsweise finden sich Gänge, die in der Nähe der Mündung mit Flimmerepithel ausgekleidet sind."

Ebenso fand J. Schaffer, wie ebenfalls Klein schon gesehen hat, „Flimmerepithel nahe der Mündung der nasalwärts gerichteten Ausführungsgänge der Uvulaschleimdrüsen", auch können nach ihm „die Zylinderzellen der Drüsenausführungsgänge der Speiseröhre Flimmerfasern tragen, ein Verhalten, welches das wiederholt beschriebene Vorkommen von Flimmerzysten in der Speiseröhre einfach erklärt".

Auch M. B. Schmidt sowie Boechdalek, ferner Verson weisen auf das Vorkommen von Flimmerepithel in Drüsenausführungsgängen beim Menschen hin.

Nach Wiedersheim tragen die Ausführungsgänge der Glandula intermaxillaris sen internasalis bei Amphibien und Anuren Flimmerepithel und Kunze und Mühlbach sahen ein solches in den Ausführungsgängen der Drüsen des weichen Gaumens beim Pferd.

Nach dem Gesagten hätten wir es also bei unserem Fall nun eine bisher noch nicht beschriebene Neubildung zu tun, ausgehend von den Ausführungsgängen der Wangenschleimdrüsen mit zystischer Entartung, also um ein Cystadenoma papillare.

Literatur:

[1]) Nicola B. e Ricca Barberis E., Intorno alle glandulae buccales et molares. Giorn. d. R. Accad. di Med. di Torino. Anno 63 (Ser. 4, Vol. 6), pag 712—721, 1900. — [2]) Merkel und Bonnet, Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte, X. Bd., Oppel Albert, Verdauungsapparat. — [3]) v. Ebner, A. Köllikers Handbuch der Gewebelehre des Menschen. III. Bd., VI. Aufl. Leipzig 1899. — [4]) Gegenbauer, Lehrbuch der Anatomie des Menschen. V. Aufl.

*) M. B. Schmidt, Festschr. f. Benno Schmidt, Jena 1896.
**) l. c.

2. Bd., 1892. — [5]) Oppel Albert, Lehrbuch der vergleichenden mikroskopischen Anatomie der Wirbeltiere. III. 1900. — [6]) Schaffer Josef, Beiträge zur Histologie menschlicher Organe. Sitzber. d. kais. Akad. d. Wiss. Wien, 106. Bd., 3. Abt., Oktober 1897, Wien. — [7]) Stöhr, Lehrbuch d. Histol., IX. Aufl., Jena 1901. — [8]) M. B. Schmidt, Festschrift für Benno Schmidt, Jena 1896. — [9]) Wiedersheim, Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere, Jena 1883. — [10]) Kunze und Mühlbach, Zur vergleichenden mikroskopischen Anatomie der Organe der Maulhöhle etc. Deutsche Zeitschr. f. Tiermedizin, 11. Bd., 1885 (zitiert nach Oppel, Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere, III, 1900).

AKADEMISCHE REDEN.

Das neue physiologische Institut in Wien.

Eröffnungsrede, gehalten am 2. Mai 1904 von Prof. **Sigm. Exner.**

Euere Exzellenzen, verehrte Festgäste, liebe Kommilitonen!

Ein ebenso denkwürdiger wie freundlicher Maientag ist heute für die medizinische Fakultät, für die biologische Forschung und vor allem für Sie, meine Herren Studierenden, angebrochen. Dank der mächtigen Fürsorge unseres erlauchten Monarchen, Sr. Majestät des Kaisers, und gefördert durch seine Exzellenz den Minister für Kultus und Unterricht W. Ritter v. Hartel, dem die Fakultät für die schwere, aber siegreiche Erkämpfung der klinischen Neubauten und manche andere Errungenschaften stets zu Dank verpflichtet sein wird, ist Ihnen, meine Herren Studenten, ein neues wissenschaftliches Heim erstanden, von dem ich wohl sagen darf, daß es sich mit jedem gleichen Zwecken dienenden Institut der Erde messen kann. Die Bedeutung des Tages soll Ihnen ein kurzer Rückblick klar machen.

Als ich, damals Student im I. Jahrgange dieser Fakultät, im Jahre 1866 das physiologische Institut, das der Altmeister E. v. Brücke leitete, zum erstenmal betrat, bestand es aus einem Hörsaal, einem Zimmer mit zwei Fenstern, 2 Kabinetten mit je einem Fenster und 2 Vorräumen, die nur indirektes Licht vom Korridore erhielten. Das große Zimmer war die mechanische Werkstätte des Dieners, wurde aber auch für unzählige andere Manipulationen verwendet und diente zugleich einigen Schülern als Arbeitsraum. Ein Kabinett war Brückes Handlaboratorium, das andere, nur durch den Hörsaal zugänglich, war das Arbeitszimmer eines oder mehrerer bevorzugter Schüler. So haben W. Kühne, später S. v. Basch, O. Becker, E. v. Fleischl, A. v. Frisch, H. Obersteiner, A. v. Winiwarter u. a. dort gearbeitet. Die übrigen Eleven — es handelte sich nur um solche, die wissenschaftliche Untersuchungen, meist mikroskopischen Inhaltes, durchführten — arbeiteten im Hörsaale, mußten also täglich vor der Vorlesung ihre sämtlichen Geräte wegschaffen. Später, als die anstoßende Bibliothek der medizinischen Fakultät (geleitet von Prof. Seeligmann) aufgelöst wurde, kamen noch ein Zimmer und 2 dunkle Kabinette zum Institut. Es befand sich in einem Gebäude auf dem Platze, auf dem wir uns jetzt befinden. Aber auch der Seziersaal, das Institut für allgemeine Pathologie und Therapie, mit der pharmakologischen Sammlung, das Dekanat, mehrere Dienerwohnungen, sowie die Amtswohnungen für den Anatomen und Physiologen waren in dem Gebäude untergebracht. Schon damals schwirrten Gerüchte durch die Luft, daß das physiologische Institut ein neues Gebäude bekommen solle und daß bei Gelegenheit der Stadterweiterung ein an der verlängerten Schottengasse gelegener Platz für dasselbe bestimmt und reserviert werde. Wir jungen Leute schwärmten bereits von den zweckmäßigen Einrichtungen und dem genußreichen Arbeiten im neuen Institut — wie Ihnen das Datum von heute zeigt, recht sehr zu früh. Denn es sollte anders kommen. Der Neubau der Anatomie drängte, die Mittel dazu fehlten. Da ward jener für das physiologische Institut bestimmte Platz verkauft und so die Gelder gewonnen, aus welchen das uns gegenüberliegende Anatomiegebäude hergestellt wurde. Das physiologische Institut erfuhr nach und nach Vergrößerungen, indem die Räume des Institutes für allgemeine Pathologie und Therapie, des Dekanates, die Seziersäle, endlich die Wohnung des Anatomen Langer und zuletzt auch die des Physiologen v. Brücke demselben zufielen. So war in den 90er Jahren Platz genug zum Arbeiten vorhanden, aber wir waren in einem, wie der heute allgemein noch übliche Namen sagt, als Gewehrfabrik gebauten und zu einem wissenschaftlichen Institut durchaus unpassenden Gebäude untergebracht. Da wurde durch einen Parlamentsbeschluß für den Neubau der Universitätsinstitute auf der Area der Gewehrfabrik die Summe von 900.000 fl. bewilligt und abermals schlugen unsere freilich nicht mehr so jungen Herzen lauter, abermals nach 20 Jahren träumten wir Kollegen der Physiologie von einem neuen Institut. Und es ward ernst. Auf dem nach dem Bau der Anatomie gebliebenen Rest der Area der Gewehrfabrik erhob sich das Ihnen allen bekannte Gebäude, das dem physiologischen Institut eine allerdings nur vorläufige Unterkunft geben sollte und das Se. Exzellenz der Unterrichtsminister, den wir auch heute in unserer Mitte zu begrüßen das Glück haben, im Jahre 1899 eröffnete. Dieses Provisorium ist mit dem heutigen Tage abgelaufen und nach einem Harren von fast einem halben Jahrhundert betritt die Schar der jungen Forscher und Studierenden würdige, endlich zum erstenmal ad hoc gebaute Räume. Und nun erlauben Sie, daß ich, die Gegenwart erfassend, Ihnen kurz eine Erläuterung über diesen Neubau gebe.

Der Situationsplan (Fig. 1) zeigt Ihnen, daß das neue Institut (A) hufeisenförmig, mit dem Hörsaal als Ausbau in der Mitte, unter Einhaltung einer gewissen Symmetrie zu dem Anatomiegebäude (B), so auf die Area gestellt ist, daß wir, den Bedürfnissen entsprechend, Fenster besitzen, die nach den verschiedensten Himmelsrichtungen gewendet sind. Die Seitenflügel sind gegen die Seitenflügel der Anatomie gerichtet, so daß zwischen ihnen ein verhältnismäßig großer Licht- und Luftraum übrig bleibt, zumal der Hörsal des physiologischen Institutes niedriger gehalten ist. Der Bau der Anatomie war eben gegeben und wir mußten uns so behelfen, daß weder der Anatomie vom physiologischen Institut, noch dem physiologischen Institut von der Anatomie nennenswert Licht genommen wird. Dabei steht das physiologische Institut möglichst weit entfernt von den beiden Straßenzügen (Währinger- und Schwarzspanierstraße), in welchen beiden elektrische Bahnen laufen. Es wurde dadurch auch ein für ein physiologisches Institut dringend notwendiges Gärtchen gewonnen, das, durch das anstoßende Gärtchen des histologischen Institutes (C) scheinbar vergrößert, Licht und Luft spendet und die Unterbringung der Tiere in zweckmäßiger Weise ermöglicht. Das Gebäude selbst (Fig. 2) ist, entsprechend seiner doppelten Aufgabe, als Lehr- und Forschungsanstalt im wesentlichen, wenigstens in Bezug auf die zwei unteren Stockwerke, aus zwei an der Hauptstiege sich treffenden Abteilungen zusammengesetzt zu denken. Von diesen dient die südliche mit Einschluß des Hörsaales dem Unterricht und den Uebungen der Studierenden. Auch sind da die Assistenten- und Dienerwohnungen, sowie die mechanische Werkstätte untergebracht. Die nördliche Abteilung ist der Unruhe, welche durch den täglichen Verkehr von Hunderten von Studenten, durch die vier unterzubringenden Dienerwohnungen u. s. w. unvermeid-

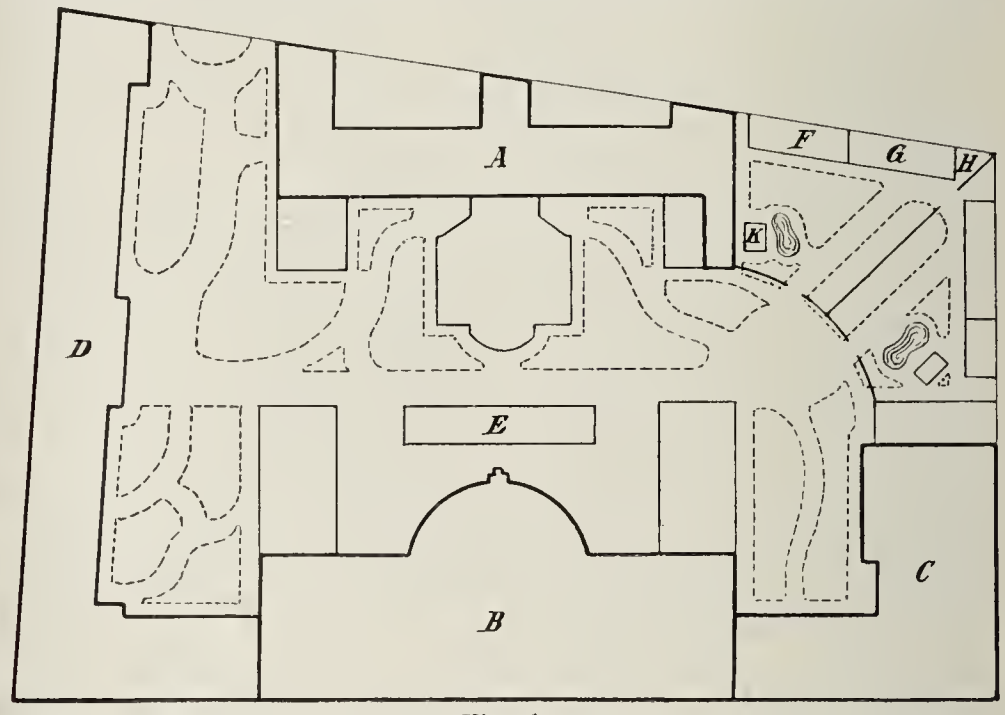


Fig. 1.

Situationsplan der Aera. Links grenzt dieselbe mit der Front von *D* an die Schwarzspanierstraße, unten mit der Front von *B* an die Währingerstraße, oben und rechts an Miethäuser mit Ausnahme der rechten oberen Ecke, an welche sich Gärten der Nachbarhäuser schließen. Soweit die Gebäude mehr als zwei Stockwerke haben, sind sie mit dicken Konturen, die niedrigeren mit dünnen Konturen gezeichnet.

A = Physiologisches Institut. — *B* = Anatomie. — *C* = Derzeit provisorisches Institut für Histologie, Embryologie, Neuropathologie und experimentelle Pathologie (kleines Laboratorium des Prof. v. Basch). — *D* = Erst zu errichtendes definitives Gebäude für die sub *D* genannten Institute. — *E* = Kesselhaus (nur einige Meter über dem Niveau). — *F* = Tierhof, in welchen Hunde, Katzen etc. direkt aus *G* = dem Tierstall gelangen. — *H* = Mistgrube. — *K* = Froschgrube neben dem Froschteich.

lich bedingt ist, möglichst entzogen, indem deren Hauptfronten in den Garten und in den ruhigeren Anteil des Hofes gehen.

Was des Genaueren die Einteilung betrifft, so befinden sich im Tiefparterre nebst Kellern etc. ein paar Arbeitsräume für Kapillarelektrometerversuche und sonstige Experimente, bei welchen jede Erschütterung ausgeschlossen sein muß, ferner ein Stall für unruhige Tiere, die Einrichtungen für die Ventilation und die Zentralheizung. Die Dampfkessel selbst sind in einem besonderen, ganz niedrigen Kesselhaus (E) gemeinsam für alle Institute der Area aufgestellt.

Im Parterre (Fig. 3) ist die mechanische Werkstätte M, W untergebracht, zu der eine Schmiede (s) und ein Destillierraum (d), beide in einem kleinen Gebäude im Lichthof, gehören. Ferner sind im Südtrakt die genannten Dienerwohnungen, unter dem Hörsaal ein Aquarium (tl) für Süß- und Seewasser und die Garderobe (G), im Nordtrakt eine Telephon- und Fahrstuhlkammer (10), Schalt- und Akkumulatorenräume (9) für die elektrische Anlage, eine Tischlerwerkstätte (8) und ein Waschraum (7) untergebracht. Endlich befinden sich in dem nördlichen Gartentrakt 6 Räume für vivisektorische und kymographische Versuche (1—6). In einem dieser Räume (4) enthält der Fußboden 2 Parketten, durch deren Entfernung Pfeiler freigelegt werden, die zur erschütterungsfreien Aufstellung von Apparaten dienen. Im Garten befindet sich der Stall (G der Fig. 1), von dem aus man durch einen Tierhof (F) direkt in den ersten vivisektorischen Raum (1) kommt, der für die Narkose der Tiere bestimmt ist. Durch mehrere weitere Räume gelangt man in ein kleines aseptisches Vivisektionszimmer (5). Der Stall hat durchaus zwei Geschosse. Im mittleren Teil ist unten ein für Pferde eingerichteter Raum vorgesehen. Ueber demselben liegt ein Futter- und Strohspeicher. Rechts und links von diesen Räumen befinden sich in den zwei Etagen 7 Stallungen und ein Kochraum, welche für die Unterkunft von Hunden, Katzen, Kaninchen und auch Hühnern dienen. Letztere haben aus ihrem Stall einen Auslauf zur Mistgrube (bei H der Fig. 1). Aus den Parterreställen können die Tiere durch Oeffnen ihres Käfigs direkt in den Tierhof (F) gelangen, der durch Drahtnetze eingezäunt ist. Die Stallungen sind elektrisch beleuchtet und zwar in der Weise, daß, wenn man die erste der Türen öffnet, das Licht angezündet werden kann, so daß man durch die zweite Drahttüre Beobachtungen anzustellen vermag. Die beiden Doppeltüren sind soweit voneinander entfernt, daß man die innere hinter sich schließen kann, ehe man die äußere aufmacht, was sich von nennenswertem praktischen Vorteil erwiesen hat. In jedem Stalle befindet sich eine Wassermuschel mit fließendem Wasser und ein Gasofen, die Wände sind mit Emailleanstrich versehen, der Fußboden aus Beton und Asphalt. Ein Hydrant gestattet, den ganzen Stall jederzeit abzuspülen. Im Garten befindet sich weiterhin ein mit Gitter einfassung versehener Froschteich, daneben eine Grube (K), in welcher die Frösche, eingebettet in Stroh oder Laub, während des Winters verweilen; die beste Art, die Frösche während der schlechten Jahreszeit zu erhalten. Auch im letzten Winter ist uns nicht einer von mehreren Hundert so versorgten Fröschen zugrunde gegangen.

I. Stock (Fig. 4). Hier befinden sich die beiden Hörsäle, der große (11) und der kleine (23), der zugleich den praktisch-theoretischen Prüfungen dient, ferner der Vorbereitungsraum (21) und die beiden großen Uebungsräume (22 und 24), von denen einer (22), auch als Demonstrationsgalerie verwendet wird. Im Nordtrakt ist sodann das Schreib- und Arbeitszimmer des Vorstandes (18 und 19), ferner das Schreibzimmer des vivisektorischen Assistenten (12) untergebracht und eine Anzahl von Arbeitszimmern. Eine Wendeltreppe führt von diesem Trakt

Fig. 2.

Das physiologische Institut vom Anatomie-Gebäude aus gesehen. In der Mitte der Vorbau für den Hörsaal, rechts und links die vorspringenden Flügelbauten. Ueber dem Hörsaal sieht man das photographische Atelier.

einerseits in das Parterrevivisektorium, andererseits durch die beiden höheren Stockwerke, so daß in der wissenschaftlichen Abteilung ein bequemer interner Verkehr ermöglicht ist. In Bezug auf die Arbeitszimmer möchte ich noch hervorheben, daß sie klein erscheinen. Ich habe eine große Zahl kleiner Zimmer einer kleineren Zahl großer Zimmer vorgezogen, von dem Gedanken ausgehend, daß jeder wissenschaftlich Arbeitende ein Zimmerchen für sich erhalte, das, wenn auch beschränkt, ihm völlige Ruhe gewährt. Uebrigens sind nicht nur Kabinette, sondern auch etwas größere Räume, wie der Plan zeigt, für solche Arbeiten vorgesehen.

II. Stock (Fig. 5). Im Südflügel befindet sich die chemische Abteilung des Institutes (40—44), berechnet auf eine mäßige Anzahl wissenschaftlich arbeitender junger Leute. Sie ist in Verbindung mit einer Terasse (T). An die chemische Abteilung schließt sich in der Hauptfront die Bibliothek an (38, 39), sodann die Sammlung von Apparaten 35—37), durch welche zur Erleichterung des Transportes der alle Stockwerke verbindende elektrische Aufzug geht, sodann im Nordtrakt eine Reihe von Arbeitszimmern, die hauptsächlich für Stoffwechselversuche gedacht sind. Auch hier findet sich eine Terrasse (T), sowie eine mit Glasverschalung ausgestattete Loggia (32), um eventuell Arbeitsversuche mit Tieren (Tretmühle) oder auch Versuche an Pflanzen ausführen zu können. Zwei kleine Räume (26, 27) dieses Stockwerkes sind für die Röntgeneinrichtung bestimmt in der Weise, daß in einem Zimmer der lärmende Rühmkorffsche Apparat aufgestellt ist und in dem anderen Raum die Röhre zum Leuchten gebracht wird.

III. Stock (Fig. 6). Im Südtrakt befinden sich die Assistentenwohnungen derzeit provisorisch untergebracht, das Phonogrammarchiv (54), dann weiter in der Hauptfront die mikroskopische Abteilung (49—53), deren Fenster, wie die Front-

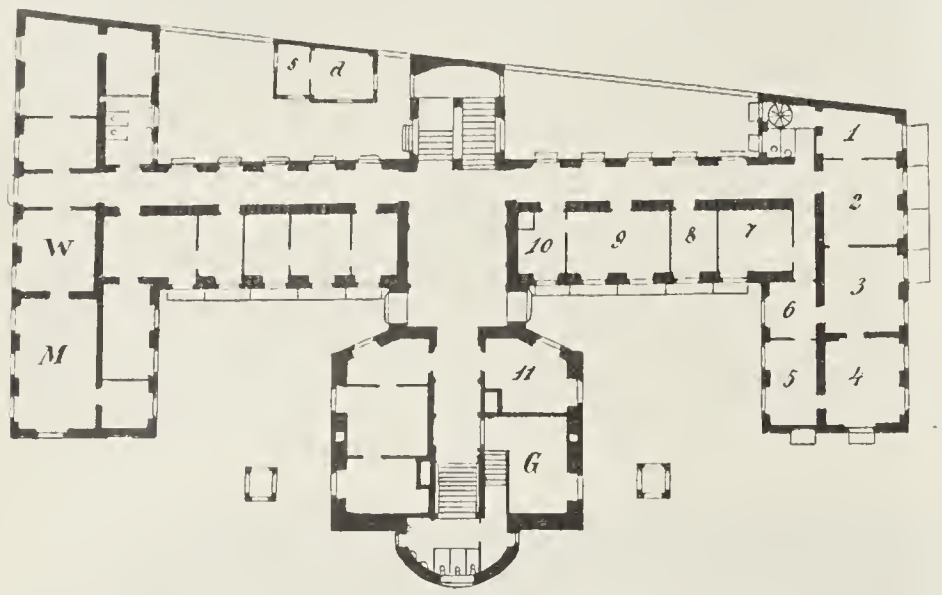


Fig. 3. — Parterre.
M W = Mechanische Werkstätte. — *s* = Schmiede. — *d* = Destillierraum. — *G* = Garderobe für die Besucher des Hörsaales. — 1—6. Räume für vivisektorische und kymographische Versuche, von denen 1 für die Narkose, event. Waschung, 2 für gewöhnliche Vivisektionen und 5 für aseptische Operationen bestimmt ist. — 7. Wasch- und Putzraum. — 8. Tischlerwerkstätte. — 9. Akkumulatoren- und Schaltraum für die elektrische Anlage. — 10. Telephon- und Fahrstuhlkammer. — 11. Aquarium für Süß- und Seewasser. — Die nicht bezeichneten Räume sind Dienerwohnungen.

ansicht des Institutes (Fig. 2) zeigt, sehr groß sind. Ihre Lage geht nach Ost-Nordost. Im Gartentrakt liegt sodann das optische Zimmer (48) mit einer vor dem Fenster befindlichen Terrasse (T) zur Aufstellung des Heliostaten u. dgl. Es ist nach Süd-Südost gewendet, hat übrigens auch nach 2 anderen Seiten Fenster und läßt sich selbstverständlich verdunkeln. Der anstoßende Raum (47) dient sinnesphysiologischen Untersuchungen. Endlich ist in diesem Stockwerke ein Vivisektorium mit Oberlicht angebracht (46), da manche Operationen am besten bei dieser Beleuchtung ausgeführt werden. Ein Handaufzug verbindet das untere Vivisektorium mit diesem oberen und erlaubt narkotisierte Tiere direkt in das letztere zu transportieren. Auf dem Dachboden befindet sich noch ein photographische Atelier mit Dunkelkammer, Wasser und elektrischer Beleuchtung (s. Fig. 2).

Sie werden, verehrte Anwesende, bei der Durchwanderung des Institutes sehen, daß wir auf das reichlichste mit natürlichem, aber auch mit künstlichem Lichte ausgestattet sind, ein erstes Erfordernis für ein gedeihliches Arbeiten.

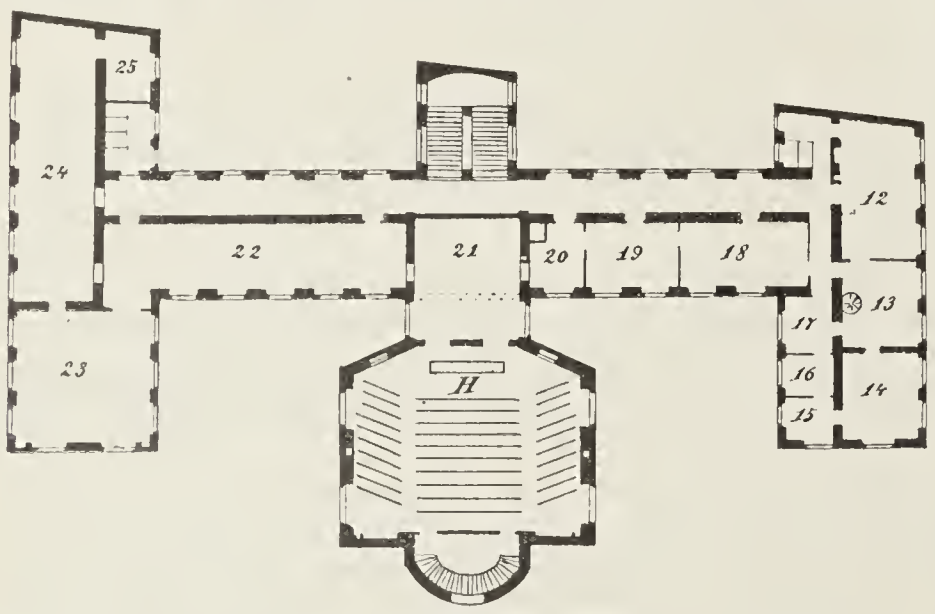


Fig. 4. — Erster Stock.
H = Großer Hörsaal, mit Einschluß der Galerie 308 Sitzplätze enthaltend. — 12. Schreibzimmer des vivisektorischen Assistenten. — 13—17. Arbeitsräume. — 18. Handlaboratorium, 19. Schreibzimmer des Vorstandes. — 21. Vorbereitungsraum. — 22. Demonstrationsgalerie, zugleich Uebungsraum für Studenten. — 23. Kleiner Hörsaal und Prüfungssaal. — 24. Uebungsraum für Studenten. — 25. Zimmer für die Demonstratoren.

Eine eingehendere Erwähnung verdient noch der Hörsaal. Er hat eine besondere Treppe (rechts in Fig. 7), so daß bei den Vorlesungen die Studenten das eigentliche Arbeitsgebäude nicht betreten, eine Garderobe im Parterre und zwei kleine Garderoben in der Höhe der Galerie. Für unsere demonstrativen Lehrfächer sind bei einer großen Hörerzahl die wichtigsten Erfordernisse, daß die Hörer so nahe als möglich an den Katheder herangebracht werden, daß sie alle gut hören und gut sehen. Ich habe dies dadurch zu erreichen gesucht, daß ich die Bankreihen gleichsam in 2 Stockwerken anordnen ließ. Von den 308 numerierten Sitzplätzen sind 198 im Podium (s. Fig. 4) und 110 auf der Galerie (s. Fig. 5). Da in einer Sitzreihe unten und oben je 22 Plätze sind, ist der fernste Hörer nur 11·2 *m* vom Vortragenden entfernt. Die ansteigenden Sitzreihen sind in solchen Kurven angeordnet, daß jeder über den Kopf seines Vordermannes hinwegsieht (s. den Vertikaldurchschnitt durch die Mitte des Gebäudes Fig. 7). Die schief anssteigende Galerie sowie der schief ansteigende Plafond und die Vermeidung von Hohlkehlen im Saale bewirken, daß sich die Reflexionen des Schalles wenig geltend machen, die Akustik desselben also eine gute ist. In der Tat versteht man jedes geflüsterte Wort am fernsten Platze. Die Beleuchtung durch 4 Fenster, von denen die 2 vorderen die Dimensionen 5·4 : 2·1 *m*, die hinteren 3·6 : 2·1 *m* haben und von denen die ersteren sozusagen über die schiefe Decke hinausragen, indem sie in Lünetten enden, gibt reichlich Licht auch an trüben Tagen. Die Verfinsterung geschieht durch Rouleaux von lichtdichten Stoffen, welche in Falzen laufen und ist bei Verwendung eines Dieners in einer Minute vollendet.

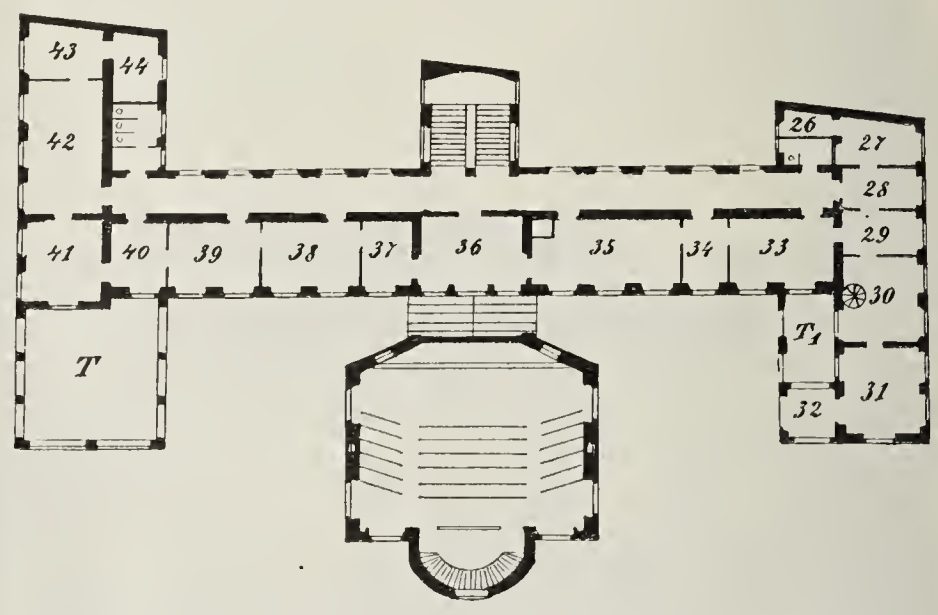


Fig. 5. — Zweiter Steck.
26 u. 27. Röntgen-Einrichtung. — 28—31. Arbeitszimmer, wesentlich für Steffweechselversuche gedacht. Daran anschließend 32 eine mit Glas verschalte Loggia und T_1 eine freie Terrasse. — 33 und 34. Arbeitszimmer des Assistenten. — 35—37. Sammlung von Apparaten. — 38. und 39. Bibliothek. — 40—43. Chemische Abteilung für Vorgeschrittene; daran schließt eine Terrasse *T*. — 44. Wagzimmer. Im Hörsaalgebäude sieht man die Bankreihen der Galerie.

Außer diesen lichtdichten Rouleaux sind Rollbalken da, um die zu starke Abkühlung des Saales im Winter und zu starke Erwärmung desselben im Sommer während der vorlesungsfreien Stunden zu verhindern. Da, wo das direkte Sonnenlicht störend durch das Fenster fallen kann, sind Zugvorhänge angebracht. Die künstliche Beleuchtung geschieht ausschließlich durch Osmium-Glühlicht, welches der berühmte Erfinder desselben, Herr Baron Auer v. Welsbach, in dankenswerter Weise gespendet hat. Der Katheder besteht aus mehreren im Falze verbundenen Tischen, die, mit Ausnahme eines kleinen fixen Teiles, auf Kugelrollen nach Bedürfnis zusammengestellt werden können; so ist es leicht, aus dem Vorbereitungsraume eine fertig hergestellte Versuchsanordnung erschütterungslos in den Hörsaal zu führen. Der fixe kleine Tisch enthält die Leitung für Gas, Wasser und für die später zu erwähnenden elektrischen Anschlüsse. Zwei kleine Kathedertische haben Platten aus Glas, von denen die eine schwarz, die andere weiß unterlegt ist, da es sich herausgestellt hat, daß manche Versuche aus der Ferne besser auf dunklem, manche besser auf hellem Grunde beobachtet werden können. Es findet sich ferner neben dem Katheder ein Auslaßrohr für Druckluft, bestimmt für künstliche Respiration. Rechts und links von den schwarzen Zeichentafeln befindet sich je eine Tür; die erste ist die Eingangstür für den Vortragenden, durch die zweite kann die Versuchsanordnung in den Hörsaal gebracht werden. Ihre Verschalung dient aber auch zum Aufstellen des Galvanometers, sowie zur Führung zweier Glastafeln, von denen die eine zum Zeichnen mit untergelegten Schablonen dient, die andere, weiß gestrichene als Projektionsschirm verwendet werden kann. Außerdem dienen noch andere mit Gips gestrichene Schirme der Projektion. Beide Türen führen in den Vorbereitungsraum. Derselbe besitzt seitliche Beleuchtung und Oberlicht. Es kann vom Vorbereitungs-

raum aus auf die matte Glastafel projiziert werden, doch sind die Einrichtungen so getroffen, daß der Projektionsapparat auch zwischen den Bänken des Podiums oder hinter denselben aufgestellt werden kann. Auch im übrigen ist, wie ich mich nun bemühen will, Ihnen zu zeigen, reichlich vorgesorgt, daß einem größeren Publikum Versuche verschiedenster Art mit genügender Deutlichkeit zur Anschauung gebracht werden können. (Der Vortragende zeigt eine Reihe von Versuchen.)

Was die elektrische Einrichtung des Institutes betrifft, so dürfte sie den Anforderungen besser entsprechen, als dies bei allen anderen, mir durch den Augenschein oder durch die Lektüre bekannt gewordenen Instituten dieser Art der Fall ist. Um die Herstellung hat sich der Assistent des Institutes, Herr

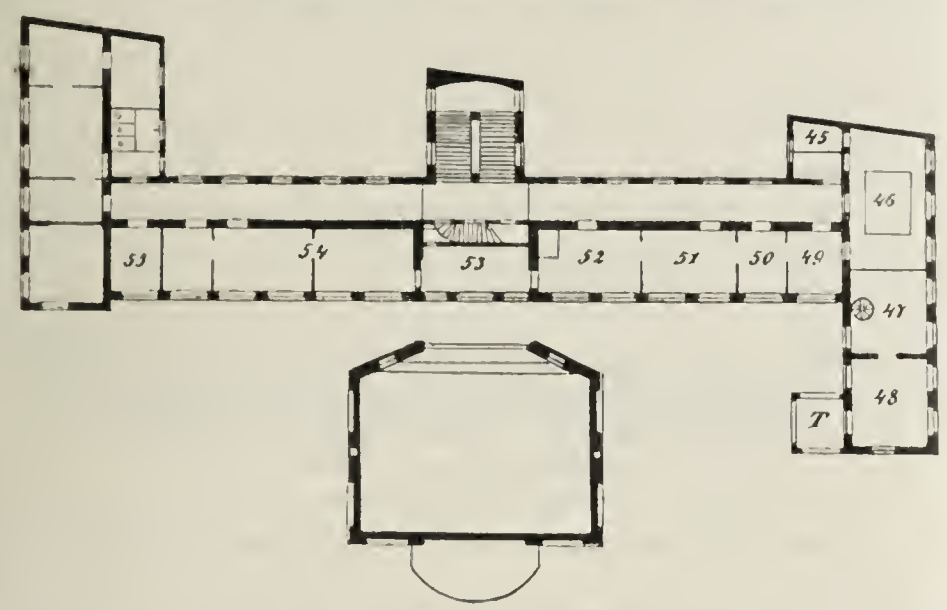


Fig. 6. — Dritter Stock.

46. Vivisektorium mit Oberlicht, das durch einen Handaufzug mit dem Parterre-Vivisektorium verbunden ist. — 47. Arbeitszimmer für Sinnesphysiologie. — 48. Optisches Zimmer; vor demselben eine Terrasse *T* zur Aufstellung von Heliostaten u. dgl. — 49—53. Mikroskopische Abteilung. — 54 und 55., derzeit als Phonogrammarchiv der Akademie der Wissenschaften in Verwendung. Die nicht numerierten Zimmer sind Assistentenwohnungen.

Dr. Durig, die größten Verdienste erworben, indem er mit Herrn Ingenieur König, der in der zuvorkommendsten Weise auf die mannigfaltigen und zum Teil recht diffizilen Bedürfnisse einging, alle Einzelheiten beriet und zur Ausführung brachte. Sie werden sehen, daß in den meisten Zimmern teilweise an der Wand, teilweise in Form von Pendeln über den Arbeitstischen Kontakte angebracht sind, an denen angeschrieben ist, welche Stromgattungen aus ihnen entnommen werden können und dürfen. Es sind das:

I. Drehstrom:
   a) Beleuchtungsleitung,
   b) Versuchsleitung.
II. Gleichstrom:
   a) höherer Spannung.
   b) niederer Spannung.
III. Gleichstrom von der eigenen Dynamomaschine.

Gewonnen werden diese Ströme hauptsächlich aus dem Drehstrome von 2000 Volt, welchen die kommunale Straßenleitung in das Haus liefert und welcher hier zunächst in einen Drehstrom von 110 Volt transformiert wird. Von dem Transformator wird der Strom in 2 Netze verteilt. Aus dem auch der Beleuchtung dienenden Netze dürfen Intensitäten bis 6 Ampère entnommen werden, was mittelst vorgeschalteten Widerstandes geschieht. Das zweite Netz dient dem Betriebe größerer Motoren und Projektionslampen. Beide Netze können 2- oder 3polig verwendet werden. Ferner wird in einem dazu bestimmten Raume (Nr. 9 des Planes) aus dem Drehstrom durch einen laufenden Umformer Gleichstrom erzeugt und dieser zur Ladung einer Akkumulatorenbatterie von 39 Zellen verwendet, die hinter einer Bretterverschalung aufgestellt ist. Die Einrichtung der Schaltung ist derart gewählt, daß man entweder im Netze für höher gespannten Gleichstrom den Strom der Maschine direkt verwenden kann, was eine Variabilität im Spannungsbereich von 150 Volt abwärts gestattet; oder es kann die Akkumulatorenbatterie gemeinsam mit der Maschine in Verwendung gezogen werden (Pufferbatteriestellung), so daß zu der gesamten Entladungsstärke der Batterie von 60 Amp. noch 30 Amp. der Entladestärke der Maschine hinzutreten, somit eine Gesamtentladungsgröße von 90 Amp. erreichbar ist. Naturgemäß wird dabei der nicht ausgenützte Teil der Energie der Maschine bei geringerem Bedarf zur Ladung der Akkumulatoren verwendet. Drittens kann natürlich der Strom der Akkumulatoren allein dem Netz zugeführt werden. Die Spannung der Akkumulatorenbatterie kann durch beliebiges Zu- oder Abschalten von Zellen im Netze der höheren Gleichstromspannung zwischen 30—80 Volt beliebig variiert werden. Ebenso ist ein rationelles Laden der Batterie durch Abschalten der nicht verwendeten Zellen von der Ladung möglich. An dem Netze mit niederer Gleichstromspannung kann jede Zelle der Batterie für sich durch einen Zellenwähler verwendet werden. Auch kann man Gruppen von Zellen hintereinander einschalten, wobei jedoch die Einrichtung getroffen ist, daß das Maximum der erreichbaren Spannung 10 Volt nicht übersteigt. Besonders zu bemerken wären die Sicherungseinrichtungen für die Batterie, die dafür sorgen, daß bei ganz ungleichmäßigem Verbrauche an Strom im Institute jede Kontrolle der Batterie überflüssig wird, indem eine automatische Ausschaltung etwa eintretende Gefährdung derselben beseitigt. Sollte nämlich die gesamte Stromentnahme des Hauses in den einzelnen Räumen zusammengenommen die zulässige Maximalentladestärke von 60 Amp. überschreiten, dann wird durch den automatischen Ausschalter die Batterie sofort gesichert. Sollte andererseits eine zu lange andauernde, wenn auch geringere Stromentnahme vorkommen, so erzeugt das Sinken der Batteriespannung den Schluß eines Relaisstromes in einem Kontaktvoltmeter, der ebenfalls wieder auf den Maximumautomaten wirkt und die Batterie durch Ausschalten vor einem Sinken unter die zulässige Spannung sichert. So sind in gleicher Weise die Netze höherer und niederer Spannung gegen eine unzulässige Entnahme von Strom geschützt.

Endlich sind im optischen Zimmer, im Hörsaale und Vorbereitungsraume noch Kontakte angebracht, die den Gleichstrom einer besonderen, im Kesselhause aufgestellten Dynamomaschine liefern. Sie dient zur Erzeugung starken Bogenlichtes und liefert 70—80 Volt und bis 120 Amp. Es wird Sie interessieren, daß die bloß für die Beleuchtung bestimmte elektrische Installation des Anatomie-Gebäudes 42.000 K gekostet hat, während die sehr vollkommene Einrichtung dieses Institutes eine bedeutend geringere Summe erfordere. Viel mehr als dies kommt aber in Betracht, daß der Betrieb im neuen Institut bei gleicher Leistung unverhältnismäßig billiger sein wird, als in den meisten, vielleicht in allen Instituten, bei denen eine derartige Variabilität der Stromentnahme überhaupt möglich ist, weil in diesen das Ziel dadurch erreicht zu werden pflegt, daß bei den meisten anzustellenden Versuchen der größte Teil der

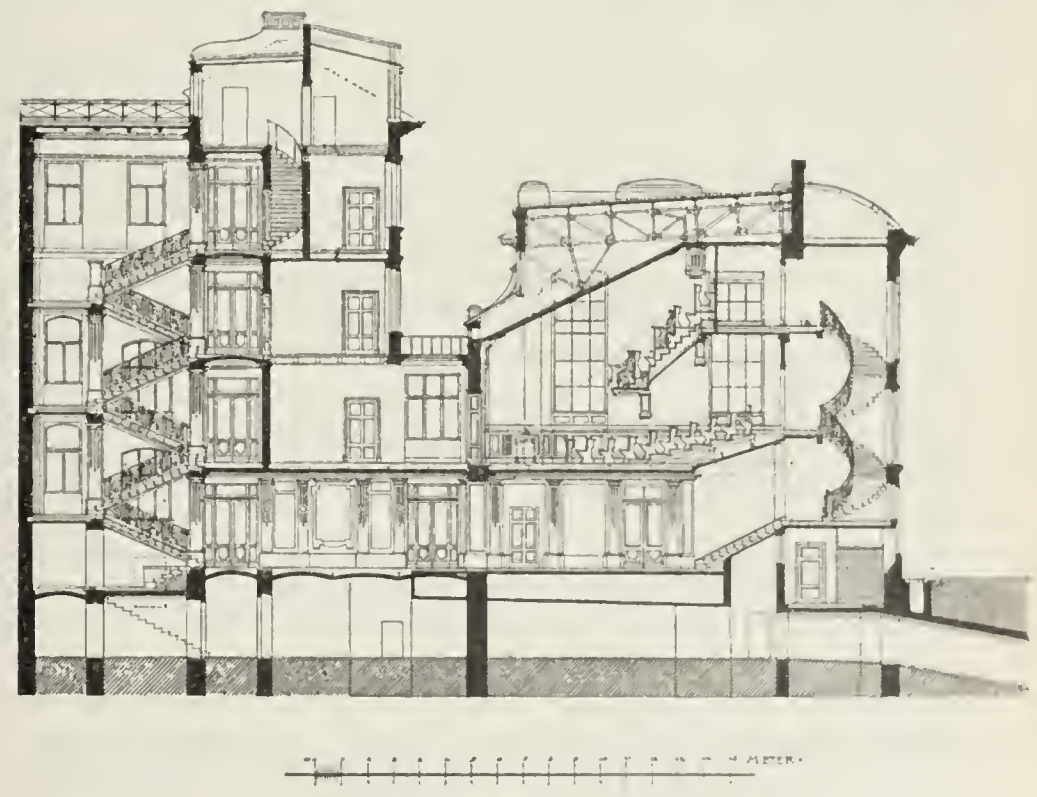


Fig. 7.

Senkrechter Schnitt durch die Mitte des Gebäudes. Rechts der Hörsaal mit seiner besonderen Treppe, dem Podium und der Galerie. Ersteres hat 9, letztere 5 Bankreihen. Links die Haupttreppe.

verwendeten Elektrizität durch Widerstände vernichtet wird. Zur genauen Abstufung der Ströme für die zu den einzelnen Versuchen passenden Stromstärken dienen teils Lampenwiderstände, teils Drahtwiderstände, wie Sie dieselben bei Ihrem Rundgange sehen werden. Besonders für die Uebungen der Anfänger sind Brettchen montiert worden, welche die Kontakte für die verschiedenen Arten von Strömen, zugleich mit den nötigen Widerständen in bequemer Form vereint, tragen. Ein solches Brettchen kann je nach Bedürfnis an die Wand gehängt oder auf den Tisch gestellt werden.

Zur künstlichen Beleuchtung des Institutes ist Auersches Gasglühlicht und elektrisches Licht verwendet. Die Heizung

des ganzen Hauses ist eine Niederdruckdampfheizung, welche mit Rücksicht auf die Ferialtage u. dgl. durch einzelne Gasöfen ergänzt wird; diese sind teilweise fixiert und mit Abzugschläuchen versehen, teilweise transportabel. Die Ventilation geschieht durch Abzugklappen. In einzelne Räume, d. i. vor allem in die Hörsäle und die Uebungsräume kann auch warme Luft zugelassen werden, die durch eine eigene Dampfdüse befeuchtet wird. Für den Sommer ist insbesondere auch vorgesehen, daß frische, durch einen Sprühregen gekühlte, durchfeuchtete und von Staub gereinigte Luft in die genannten Räume gepumpt wird.

Ehe ich schließe, erlauben Sie, daß ich noch auf einen großen Fehler und auf eine große Tugend dieses Institutes hinweise. Der Fehler besteht darin, daß es keine Wohnung für den Vorstand enthält. Meine persönliche Meinung geht dahin, daß der Staat die Arbeitskraft des angestellten Vorstandes, wenigstens eines derartigen Institutes, unvergleichlich besser ausnützt, wenn derselbe im Institute zu Hause ist, wenn er jede Stunde des Tages — und auch der Nacht — in der Lage ist, die Versuche fortzuführen und zu überwachen. Auch die Kontrolle der Sparsamkeit mit Wasser, Gas, Elektrizität fällt schwer in die Wagschale. Die Tugend des Institutes, die ich noch erwähnen wollte, ist seine Billigkeit. Von den 4 Objekten, die auf der Area der Gewehrfabrik zu erbauen waren, ist es das billigste. Das verhältnismäßig kleine Institut, in dem heute die Histologie untergebracht ist, kostete 548.000 K, bei welcher Summe die für die innere Einrichtung bestimmte noch fehlt, während das Institut, in dem wir uns befinden, wie ich vom Herrn Oberingenieur Jaroschka erfahre, mit der ganzen inneren Einrichtung nur 540.000 K kostet und für das noch zu erbauende definitive histologische Institut, in dem auch einige kleinere Lehrkanzeln untergebracht werden, ist eine nennenswert größere Summe präliminiert. Aber auch die Anatomie, die doch zu einer Zeit gebaut wurde, als Material und Arbeitskraft noch billiger waren, kostete 997.754 K, also nahezu eine Million, so daß die Unterbringung jeder der beiden Lehrkanzeln dieses Gebäudes trotz der viel einfacheren Bedürfnisse dieser rein morphologischen Anstalt fast ebensoviel kostete, wie die Unterbringung der Physiologie in ihrem selbständigen Gebäude.

Schließlich darf ich mich wohl zum Dolmetsch der Gefühle aller jener jungen Aerzte und Studierenden machen, welche schon darauf warten, ihre Arbeiten im neuen Gebäude fortzusetzen oder zu beginnen, ja vielleicht auch jener, die in den nächsten Dezennien hier arbeiten werden, wenn ich der hohen Unterrichtsverwaltung für den mit entgegenkommendem und eingehendem Verständnis durchgeführten Neubau des Institutes den ergebensten Dank ausspreche. Mein Dank gebührt auch der hohen n. ö. Statthalterei und dem Baukomitee, sowie den Bauleitern, Herrn Oberbaurat Ressori und Herrn Oberingenieur Jaroschka, welche, in seltener Weise den Bedürfnissen einer Werkstätte der Wissenschaft unbedingt Rechnung tragend, auch die ästhetischen Rücksichten nicht aus den Augen verloren.

Ich danke endlich allen jenen Herren, welche, dem Personale des Institutes angehörend oder nicht, sich in ebenso aufopfernder wie erfolgreicher Weise um die Armierung der Anstalt bemüht haben.

Und nun gestatten Sie, hochgeehrte Anwesende, daß ich Sie auf einem Rundgang durch das Institut begleite.

REFERATE.

Die Entwicklung der menschlichen Keimblase.

Von Dr. **C. H. Stratz.**

Mit 3 farbigen Tafeln und 14 teils farbigen Abbildungen im Text.

Stuttgart 1904, Ferdinand Enke.

Verf. bringt 3 Tafeln mit je 7 Figuren, welche Schemata zur Entwicklung der Eihäute und Anlage der Plazenta bei Erinaceus, Tarsius und Homo darstellen. Die beiden ersten Tafeln sind nach den Forschungsergebnissen von Hubrecht, die Tafel über den Menschen nach den Embryonen von Reichert, Breuß, Peters, Siegenbeck von Henkelom, Graf Spee, Coste und His zusammengestellt. Die Lücken, welche unsere Kenntnisse der ersten Entwicklungsvorgänge im menschlichen Ei noch besitzen, sind durch Heranziehung der Verhältnisse bei Säugetieren, soweit dieselben auf den Menschen anwendbar sind, in glücklicher Weise ausgefüllt.

Durch die Schemata will Stratz die bisher in Lehrbüchern übliche Art, die Entwicklung der menschlichen Keimblase mit sauropsiden Zuständen zu vergleichen, verdrängen, indem er die Verhältnisse beim Menschen ausschließlich von niederen Säugetierzuständen ableitet. Seine Darlegung in Bezug auf die menschliche Keimblase gipfelt in folgenden Sätzen: „1. Das Amnion [1]) ist eine primäre, vom Trophoblast durch Spaltung gebildete Höhle; 2. die Plazentation erfolgt durch den ausschließlich mesoblastischen, später vaskularisierten Haftstiel (His); 3. die Allantois ist als ein verkümmertes oder nicht zur Ausbildung gekommenes Organ zu betrachten und beteiligt sich in keiner Weise an der Plazentation."

Neben diesen Darlegungen hat Verf. auch Gelegenheit genommen, seine Stellung zu anderen entwicklungsgeschichtlichen und phylogenetischen Fragen zu kennzeichnen. Mag vielleicht auch nicht jeder — und in jedem Einzelfalle — die Meinung des Autors teilen, so verlangt doch der in weiten Kreisen bekannte Name desselben und die Bedeutung der behandelten Probleme, daß die vorgetragenen Anschauungen einer eingehenden Würdigung unterzogen werden. Denn eine gute Hypothese dient dem Fortschritt gewiß mehr, als das noch so ehrlich gemeinte Ignoramus.

*

Einführung in die experimentelle Entwicklungsgeschichte (Entwicklungsmechanik).

Von Dr. **Otto Maas**, a. o. Prof. a. d. Universität München.

Mit 135 Figuren im Text.

Wiesbaden 1903, J. F. Bergmann.

Das vorliegende Buch ist das erste seiner Art. Wenn auch hervorragende Gelehrte, die an der Wiege der Embryologie standen, die kausale Beobachtungsweise gepflegt haben, so war doch bis in die Mitte der Siebzigerjahre des vorigen Jahrhunderts die Richtung der Forschung ausschließlich eine deskriptive oder vergleichende. Erst durch Roux und Pflüger wurde in zielbewußter Weise das Experiment zur Lösung der Frage nach den Ursachen entwicklungsgeschichtlichen Geschehens eingeführt und es ist vor allem das Verdienst des ersteren, die experimentelle Richtung der Embryologie zu einem selbständigen Zweige dieser Wissenschaft ausgebildet zu haben. Wenn auch die Entwicklungsmechanik, wie Roux seine Theorie nennt, bereits zahlreiche exakte Arbeiten und größere, theoretische Abhandlungen aufzuweisen hat, so fehlte doch bisher ein Buch, welches das bereits Geleistete in zweckmäßiger Weise angeordnet enthält und so die Fernerstehenden mit den Problemen und Forschungsergebnissen der Entwicklungsmechanik vertraut macht. Diese Lücke hat Maas ausgefüllt. Er teilt sein Buch in drei Teile, denen er eine Einleitung voranschickt, in welcher die Entstehung der Entwicklungsmechanik, die Bedeutung des embryologischen Experimentes, die Möglichkeit des Experimentierens sowie die Entwicklungstheorien und ihre Anregung zum Experimente besprochen werden. Der 1. Teil enthält jene Experimente, welche zur Klarstellung der „spezifischen und inneren Faktoren der Entwicklung" dienen, im 2. Teil sind die inneren, im 3. Teil die äußeren Bedingungen der Entwicklung an der Hand der Experimente analysiert.

Das Buch ist sehr klar geschrieben und wird daher seinen Zweck einer einführenden Orientierung gewiß vortrefflich erfüllen. Man kann ihm kein besseres Geleitwort auf den Weg geben, als was Roux selbst darüber geschrieben hat: „Wir begrüßen es als eine erfreuliche und nützliche Bereicherung der Literatur unseres Forschungsgebietes." H. Rabl.

Therapie der Ohrenkrankheiten.

Von Dr. **Viktor Hammerschlag**, Dozenten der Ohrenheilkunde an der Universität Wien.

Wien 1903, Alfred Hölder.

An die Spitze des Referates sei der Satz gestellt, daß dieses dem praktischen Arzt gewidmete Werk ganz ausgezeichnet sei; wurde das Wort: „dem dringenden Bedürfnisse abgeholfen", schon oft mißbräuchlich angewandt, hier steht es an dem richtigen Ort. Durch einzelne folgende Ausstellungen soll ja nicht der Wert dieses vortrefflichen Buches auch nur im geringsten herabgesetzt werden. Im Gegenteil, es werden nur einzelne kritisch zu beleuchtende, nicht einwandfreie Stellen hervorgehoben, das viele Gute, als bei dem bekannten Autor Selbstverständliche

[1]) Richtig gesagt: Die Amnionhöhle.

nicht erwähnt. Wie in vielen medizinischen Disziplinen wurden auch in der Ohrenheilkunde so vielfache therapeutische Versuche gemacht, die aus irgendwelchen Gründen beschrieben und bald danach über Bord geworfen wurden. In einem mit vollem Recht subjektiv gefärbten Buche, wie dem vorliegenden, sollte der vorzügliche klinische Beobachter im Interesse des praktischen Arztes alle diese nutzlosen therapeutischen Versuchsergebnisse direkt unterdrücken. Auch die Ausmerzung der vielen Wiederholungen würde das handliche Buch noch kürzer und wertvoller machen. Nach abgelaufener Mittelohrentzündung kann die Lufteintreibung mittels eines kurzen Schlauches, dessen Ende luftdicht in die Nase des Pat. eingesetzt wird, ausgeführt werden, während der Arzt mit dem Mund die Luft unter genauer Dosierung einbläst. Ich finde diesen Vorgang ein wenig unappetitlich. Ginge die genaue Dosierung nicht auch mit dem Doppelballon-Luftgebläse? „Auch kann der Arzt die Luftverdünnung mit dem Munde ausführen." Guten Appetit. Ich kann mich bei dieser Beschreibung nicht eines leisen Grausens erwehren. In einer zweiten Auflage, deren baldigstes Erscheinen unbedingt notwendig werden dürfte, werden Vorschläge der Metallotherapie (Aufbinden eines Geldstückes an die Ohrmuschel, Eingießen von Quecksilber in den äußeren Gehörgang etc.) fehlen. Abgesehen von einigen anderen therapeutischen Vorschlägen bei der akuten eitrigen Mittelohrentzündung wäre ich doch entschieden gegen den Rat: „Befindet sich eine ungenügende Oeffnung an der Spitze einer sackförmigen Vorstülpung des Trommelfelles, so ist es zweckmäßig, dieselbe mit der Schlinge vollständig abzutrennen."

*

Ueber Taubstummheit und Hörstummheit.

Von Dr. **Paul Maas** (Aachen).
Würzburg 1904, A. Stuber.

Nach den Untersuchungen von Escherich, Mayr etc. muß den geologischen Verhältnissen ein gewisser Einfluß auf die Entstehung der Taubstummheit zugestanden werden. Es zeigte sich, daß die Taubstummheit auf älteren Formationen häufiger vorkommt als auf jüngeren. Bezüglich der Konfessionen hat es sich gezeigt, daß sich unter den Juden bedeutend mehr Taubstumme finden als bei den anderen Konfessionen. Das männliche Geschlecht wird mehr betroffen als das weibliche. Die meisten Erkrankungen, welche zur Taubstummheit führen, treten im 2. Lebensjahr auf. Die Diagnose ist in den ersten Lebensjahren sehr schwierig. Die Prognose ist im allgemeinen eine ungünstige. Von großer Wichtigkeit für die Ausbildung der Taubstummen ist der systematische Taubstummenunterricht. Während bei der Taubstummheit die Stummheit lediglich die Folge des mangelnden Gehörs ist, ist bei der Hörstummheit das Gehör zur Förderung der Sprache vollständig ausreichend. Zum Schluß werden die Untersuchungsresultate einiger Fälle von Hörstummheit mitgeteilt.

*

Operationen am Ohr.

Von Dr. **B. Heine.**
Berlin 1904, S. Karger.

Dieses ausgezeichnete, selten lichtvoll gehaltene Buch schildert die operative Behandlung der Mittelohreiterungen und ihrer Komplikationen, wie sie an der Berliner Lucaeschen Klinik üblich und erprobt ist. Bei der Besprechung der Parazentese des Trommelfelles sagt der Autor mit voller Uebereinstimmung wohl der überwiegenden Majorität aller Ohrenärzte: Ist das Trommelfell zirkumskript oder allgemein vorgewölbt, macht sich das hinter ihm lagernde Sekret durch eine leicht gelbliche Verfärbung der Membran bemerkbar, bestehen außerdem noch Fieber und heftige Schmerzen, so ist unbedingt sofort die Parazentese indiziert. Diese Indikationsstellung ist trotz der Veröffentlichungen Zaufals nach wie vor für die Allgemeinheit der Ohrenärzte giltig. Die Beschreibung der sogenannten Radikaloperation nach Zaufal und Stacke geschieht mit einer Klarheit und Anschaulichkeit, wie sie nur ein jüngerer Lehrer, der sich in die Anschauungen der Schüler versetzt, geben kann. Dozent Heine vertritt in seinem Kapitel über die Labyrintheiterungen die Ansicht Hinsbergs, daß allein schon die Erschütterung bei der Aufmeißelung der Mittelohrräume die Gefahr einer Weiterverbreitung der Labyrintheiterung in das Schädelinnere in sich berge. Wir bringen zuweilen durch unsere Operation erst eine Labyrintheiterung in ein gefährliches Stadium. Bei der operativen Behandlung der Erkrankungen der Hirnblutleiter sagt er: Da eine differentielle Diagnose zwischen Pyämie mit und ohne Sinusbeteiligung bis jetzt nicht möglich ist, letztere sicher selten ist, so werden wir in fraglichen Fällen immer so handeln müssen, als ob eine Sinuserkrankung vorläge. Die Ausstattung dieses äußerst empfehlenswerten Buches ist eine vortreffliche. Arthur Singer.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

186. Die Darmtuberkulose als Ursache der Invagination. Von L. Bérard. Während die chirurgische Behandlung der Invagination in den letzten 25 Jahren immer größere Erfolge aufzuweisen hat, herrscht noch vollkommenes Dunkel in der Aetiologie und Pathogenese dieser Erkrankung; besonders gilt dies für jene Fälle, wo bisher vollkommen gesunde Personen von derselben heimgesucht werden. Erst in den letzten Jahren ist ein neues kausales Moment sowohl für die akute als auch die chronische Invagination in den Vordergrund des Interesses gerückt, nämlich die Darmtuberkulose. Hier werden die Krankengeschichten zweier vom Verf. beobachteter, einschlägiger Fälle mitgeteilt, auf deren Wiedergabe wir aber verzichten müssen. Im ganzen wurden in den letzten zehn Jahren nur 5 hieher gehörige Fälle publiziert; die Erscheinungen der Tuberkulose waren entweder Adhäsionen auf Grund von Veränderungen der Darmwand, bazilläre Typhlitiden und Perityphlitiden oder multiple Ulzerationen mit Drüsenschwellungen. Wenn wir nun die Frage aufwerfen, in welcher Weise die genannten Veränderungen das Krankheitsbild verursachen können, ist es angezeigt, sich an die zwei wichtigsten Theorien der Entstehung von Invaginationen zu erinnern: an die Annahme eines Spasmus eines Darmabschnittes mit peristaltischer Vortreibung desselben in das folgende Segment oder an die paralytische Ausdehnung einer Darmschlinge, die die höher oben gelegene in sich aufnimmt. Beiden Bedingungen entspricht die intestinale Tuberkulose. Besonders der Spasmus wird häufig durch tiefgreifende Ulzerationen bedingt, wie dies auch Fälle von anscheinendem Darmverschluß beweisen, wo bei der Operation außer den Geschwüren keinerlei Veränderungen am Darme zu finden waren. Abgesehen von der Tuberkulose werden seit jeher als für die Intussuszeption in ätiologischer Beziehung wichtige Momente folgende angesehen: Traumen, die das Abdomen getroffen haben, benigne und maligne Tumoren, chronische Entzündungen, Geschwüre verschiedenster Art (typhoide, dysenterische etc.) und Fremdkörper. Für das Kindesalter, in welchem die Invagination relativ häufig vorkommt, kommen, abgesehen von der chronischen Entzündung, alle diese Momente kaum in Betracht. Verf. meint, daß unter dem Namen einer chronischen Entzündung häufig Veränderungen der Darmwand beschrieben werden, die höchstwahrscheinlich tuberkulöser Natur seien. Hiefür spreche auch die häufige Lokalisation der chronischen Entzündung im Bereiche des Blinddarmes, der einen Lieblingssitz für tuberkulöse „Geschwülste" abgibt. In therapeutischer Hinsicht ist es wohl selbstverständlich, daß für den Fall, als mit interner Medikation die Obstruktionserscheinungen sich nicht beheben lassen, ein chirurgischer Eingriff gemacht werden muß und zwar sowohl in akuten als chronischen Fällen. Die Art des Eingriffes hängt von den jeweiligen Umständen ab, kann bestehen in Resektion eines Darmabschnittes, in einer Anastomose oder endlich in Anlegung eines Anus praeternaturalis. Die Resultate sind bei den einzelnen Autoren außerordentlich verschieden; viel hängt von der Zeit ab, zu welcher der Eingriff vorgenommen wird. Empfehlenswert ist es, nach vorgenommener Desinvagination den Darm an der Bauchwand zu fixieren, dies jedoch nur bei gesunder Mukosa. — (La Semaine Médicale, 27. April 1904.) Wd.

*

187. (Aus der königlich psychiatrischen und Nervenklinik zu Halle (Prof. Hitzig). Ueber die akute Kommotionspsychose, zugleich ein Beitrag zur Aetiologie des Korsakowschen Symptomenkomplexes. Von Dr. Fr. Kalberlah, Assistenzarzt der Klinik. Die Geistesstörungen nach Kraftverletzungen lassen

sich billig in zwei Gruppen trennen, deren eine die nach einem der Kopfverletzung folgenden, von psychotischen Symptomen freien Intervall sich erst entwickelnden Geistesstörungen umfaßt, während die letztere die direkt und unmittelbar aus dem durch die Commotio cerebri gesetzten Zustand der Bewußtseinstrübung hervorgehenden akuten (primären) traumatischen Psychosen in sich schließt. Diesen eigentlichen Kommotionspsychosen tritt Kalberlah näher und zwar zunächst an der Hand eines Falles, der bald nach dem Trauma zur Beobachtung kam, in welchem sich an eine Gehirnerschütterung ein komatöser, in einen Zustand deliranter Somnolenz übergehender Zustand anschloß. Die unmittelbar aus letzterem sich entwickelnde Psychose zeigte den Korsakowschen Symptomenkomplex: Störung der Orientierung, Reduktion der Merkfähigkeit, anamnestische Defekte, Neigung zum Konfabulieren, getrübte Urteilsfähigkeit. Das Studium der Frage, ob hier nur ein exzeptioneller Fall von Geistesstörung nach Kopfverletzung oder eine typische Form von traumatischer Psychose vorlag, führte zu dem Ergebnis, daß die Kommotionspsychosen eine vorwiegend durch qualitativ und quantitativ mannigfaltige Störungen des Gedächtnisses charakterisierte, in Bezug auf Extensität und Intensität sehr verschiedenartig ausgebildete, einheitliche Grundzüge von Psychosen bilden. — (Archiv f. Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 2. H.) S.

*

188. (Aus der VI. med. Abt. d. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien.) Ueber Zylindrurie und Albuminurie beim Erysipel. In etwa 38% der Fälle können beim Rotlauf Zylinder im Urin in Verbindung mit Eiweiß oder ohne dasselbe als Zeichen einer Schädigung der Niere auftreten. Die Prognose ist jedoch keine schlechte, selbst wenn größere Eiweißmengen auftreten. — (Zentralbl. f. innere Medizin, Nr. 20, 1903.) Pi.

*

189. (Aus der psychiatrischen Klinik in Greifswald (Professor A. Westphal). Beitrag zum Regenerationsvorgang in peripheren Nerven. Von Dr. Max Lemke, Assistent der Klinik. Lemkes Arbeit bezieht sich auf eine seinerzeitige Publikation H. Guddens über Regenerationsvorgänge im peripheren Nervensystem. Damals hat Gudden in Osmiumzupfpräparaten eigenartige Fasern beschrieben und abgebildet, die durch Breite, Durchmesser und Struktur sich von den gewöhnlichen Nervenfasern unterschieden und die er „möglicherweise" als chemische Umwandlungsprodukte der Markscheide hinstellte. Lemke weist nun in vorliegender Arbeit nach, daß diese von Gudden beschriebenen Fasern zum Teil (soweit sie nämlich Teilungen aufweisen) kleinste Gefäße, zum Teil aber wirklich Nervenfasern darstellen. Ob hier ein Regenerationsprozeß vorliegt oder ob diese breiten, blassen Fasern ein Konvolut einzelner Fasern vortäuschen, ist unbestimmt. Bei jungen Kaninchen bietet die in der Entwicklung begriffene Nervenfaser dasselbe Bild, wie es sich in dem in Regeneration befindlichen peripheren Stumpf einige Wochen nach der Durchschneidung des Nerven findet. Nach der Durchschneidung eines peripheren Nerven findet man in 6—7 Wochen im peripheren Stumpf (in Osmiumzupfpräparaten) eklatante Degenerationserscheinungen bei älteren Tieren, bei jungen hingegen in derselben Zeit schon durchweg die Restitution der Fasern. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 2. H.) S.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der Privatdozent für innere Medizin Doktor Paessler in Leipzig zum a. o. Professor. — Dr. Krawkow in Petersburg zum ordentlichen Professor der Pharmakologie.

*

Hofr. Prof. Dr. Viktor Ebner v. Rofenstein wurde für das kommende Studienjahr zum Dekan der med. Fakultät in Wien gewählt.

*

Verliehen: Dem Regimentsarzt Dr. Siegmund Svoboda wurde in Anerkennung ersprießlicher Dienstleistung der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekannt gegeben.

*

Habilitiert: Dr. Anton Bum für Chirurgie in Wien. — Dr. Ed. Müller für innere Medizin in Breslau. — Dr. Paul Krömer für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Gießen. — In Königsberg: Dr. Alfred Streit für Oto-Rhinologie. — Dr. Twanow für Dermatologie und Syphilis in Petersburg. — Dr. Vannini für interne Pathologie in Bologna.

*

Gestorben: Der Professor der gerichtlichen Medizin in Lausanne Dr. Larguier. — Der Professor der Chirurgie in Dublin Dr. Hayes.

*

Unter großer, der Bedeutung des Momentes entsprechender Feierlichkeit fand am 21. d. M. durch den Kaiser die Grundsteinlegung zum neuen Allgemeinen Krankenhause in Wien statt. Aus der Ansprache des Unterrichtsministers v. Hartel heben wir folgende Stelle hervor: „Durch die hochherzige Entschließung Eurer Majestät, an dieser Stätte das Allgemeine Krankenhaus mit seinen Kliniken und Instituten neu erbauen zu lassen, wird eine Heilanstalt erstehen, die, mit allen Errungenschaften der Gegenwart ausgerüstet, dem Staate und der Stadt zum Segen und zur Ehre gereichen soll, eine Anstalt, die unseren leidenden Mitmenschen wirksamere Hilfe bieten wird, der Wissenschaft aber, die sich hier nunmehr frei entwickeln darf, eine neue, dauernde Blüte verbürgt. Die bedeutenden Kosten, welche diese Spitalsanlage erfordern wird, werden dadurch reichlich aufgewogen werden."

*

In den am 30. Mai und 13. Juni d. J. abgehaltenen Sitzungen des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber die bei Anlage, Einrichtung und dem Betriebe von Privat-Tierheilanstalten, Marodeställen und tierärztlichen Ordinationsanstalten vom sanitäts- und veterinärpolizeilichen Standpunkte zu wahrenden Rücksichten; 2. über die von der k. k. niederösterreichischen Statthalterei in Anregung gebrachte Abänderung der Impfberichterstattung; 3. Besetzungsvorschläge für zwei an den Wiener k. k. Krankenanstalten erledigte Primararztensstellen; 4. über den seitens eines Besitzers eines Privatheilbades eingebrachten Rekurs gegen die Aufträge einer Bezirkshauptmannschaft wegen Vornahme von Herstellungen an den Bädern und 5. über das Ansuchen einer Arbeiter-Krankenkasse um Bewilligung zur Errichtung und zum Betriebe eines Ambulatoriums für Kassenmitglieder.

*

Studies from the Rockefeller Institute for medical research. Volume 1. 1904. Während der Zeit, da das genannte, 1901 gegründete Institut erst in der Errichtung begriffen war, wurden die bereits zur Verfügung stehenden Mittel einzelnen Instituten des Landes zur Verfügung gestellt und mit Hilfe derselben sonst nicht mögliche Untersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse derselben sind bereits in den verschiedensten Zeitschriften niedergelegt, in dem vorliegenden Werke nun zu einem einheitlichen Ganzen vereinigt worden.

*

Anläßlich der Aufstellung des Denkmals für den ehemaligen Universitäts-Professor Hofrat Dr. Otto Kahler findet Samstag den 9. Juli d. J. um 5 Uhr nachmittags an der Wiener Universität eine Feier statt, bei der Geheimrat Prof. Kraus aus Berlin die Festrede halten wird.

Freie Stellen.

Gemeindearztensstelle im Markte Schmiedeberg, Bezirk Kaaden (Böhmen) mit 1. September d. J. zu besetzen. Jahresgehalt 1100 K für Armenbehandlung, Medikamente für Arme, Totenbeschau und Haltung einer Hausapotheke, ferner 200 K von der Herrschaft Preßnitz für das dortige Forstpersonal. Der Markt Schmiedeberg zählt 4500 Einwohner, ist Eisenbahnstation, hat Fabriks-, Genossenschafts- und herrschaftliche Waldarbeiterkrankenkasse, welch letztere allein über 500 Mitglieder zählt; außerdem domiziliert in einigen Nachbarorten kein Arzt, so daß eine lohnende Praxis in Aussicht steht. Bewerber müssen Med. univ. Doktoren sein. Gesuche bis 15. Juli dieses Jahres an das Bürgermeisteramt Schmiedeberg.

Gemeindearztensstelle für Saalbach und Viehhofen, politischer Bezirk Zell a. S. (Salzburg). Bezüge: Für Armenbehandlung, Totenbeschau und Verschung des Gemeindesanitätsdienstes 1600 K. Hausapotheke. Der Gemeindearzt ist zugleich auch Kassenarzt für die Dienstboten-Krankenkassen in den beiden genannten Gemeinden. Gesuche an die Gemeindevorstehung in Saalbach, welche auch über Anfragen nähere Auskünfte erteilt.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 17. Juni 1904.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Jahresversammlung vom 10. Mai 1904.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 19. Mai 1904.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 4. März 1904.
Verein der Aerzte in Steiermark X. Monatsversammlung am 19. Oktober, XI. Monatsversammlung am 9. November 1903.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Sitzung vom 17. Juni 1904.

Vorsitzender: Prof. Dr. **G. Riehl.**
Schriftführer: Dr. **Heinrich Peham.**

Der Vorsitzende begrüßt Dr. O. v. Rüttner als Gast.

Dr. **v. Khautz sen.** stellt den Antrag, mit der heutigen Sitzung die Reihe der Sitzungen für dieses Semester zu schließen. Der Antrag wird angenommen.

Dr. **Norbert Swoboda** demonstriert einen Fall von Zwitterbildung aus Prof. Frühwalds Kinderabteilung der Wiener Poliklinik.

Friedrich Maria Denk, 1 Jahr alt, stammt von gesunden Eltern und hat normale, gesunde Geschwister. Der Hebamme kam es bald nach der Geburt zweifelhaft vor, ob das Kind ein Mädchen sei, und ein deshalb konsultierter Arzt entschied sich für männliches Geschlecht. Bei der Taufe wählte der Pfarrer den Ausweg, dem Kinde einen männlichen und einen weiblichen Taufnamen zu geben. Später wendete sich der Vater an ein hiesiges Kinderspital, wo das Kind als Mädchen erklärt wurde. Bis jetzt wird das Kind als Mädchen gekleidet und bei dem Mädchennamen genannt.

Seit 8 Monaten steht dasselbe an Prof. Frühwalds Kinderabteilung in Beobachtung. Während dieser Zeit hat sich der Genitalbefund nicht verändert.

Auf den ersten Blick glaubt man, ein weibliches Genitale vor sich zu haben. Wir sehen bei dem kräftigen, gut entwickelten Kinde, wenn es die Beine geschlossen oder mäßig gespreitzt hält, nur die leicht gerunzelten großen Labien, welche sich äußerlich kaum von den großen Labien gleichaltriger Mädchen unterscheiden. Bei der Palpation findet man aber in denselben leicht bewegliche rundliche Körper von der Größe der Testikeln eines gleichaltrigen Knaben. Nebenhode, Samenstrang und Leistenkanal sind wegen des reichlichen Panniculus adiposus nicht zu tasten.

Beim Auseinanderziehen der gr. Labrien sieht man in der Klitorisgegend eine Eichel von der Größe der Eichel eines ebenso alten Knaben. Dort, wo an einer Glans die Harnröhrenöffnung zu finden wäre, sieht man ein seichtes Grübchen. Der Vater behauptet, u. zw. offenbar irrtümlicherweise, daß früher der Urin aus dieser Oeffnung entleert wurde. Um diese Glans sitzt kappenförmig ein Praeputium, dessen Schenkel sich unten nicht vereinigen.

In der Gegend der Nymphen bemerkt man beiderseits einen gerade nur angedeuteten ½ *mm* hohen Schleimhautkamm.

In der Gegend der Vaginalöffnung findet sich eine erbsengroße Oeffnung, welche von kleinen Karunkeln nach Art eines Hymens umsäumt ist. Aus dieser als Foramen urogenitale zu bezeichnenden Oeffnung wird der Urin in starkem Strahl entleert. Von derselben bis zur Glans verläuft in der Medianlinie eine streifenförmige lineare Prominenz vom Aussehen einer Raphe. Die Digitaluntersuchung vom After, ebenso die Sondenuntersuchung der scheinbaren Vaginalöffnung ergibt keinen deutlichen Befund.

Auf Grund dieses Befundes ist man nicht berechtigt, sich für ein bestimmtes Geschlecht zu entscheiden. Schon wegen der größeren Häufigkeit des männlichen Pseudohermaphrodismus ist die Wahrscheinlichkeit größer, daß wir es mit einem männlichen Individuum zu tun haben, bei dessen Genitale durch perineale Hypospadie (die schon Dugès 1826 mit einem kürzlich von Chiarleoni angenommenen Synonym „Hypospadie vulviforme" nannte) äußerlich eine große Aehnlichkeit mit einem weiblichen Genitale entstanden ist.

Bei der Sektion von Kindern mit ebensolchem äußeren Genitalbefund ist es aber schon vorgekommen, daß sich innere weibliche Geschlechtsorgane mit Verlagerung der Ovarien in die gr. Labrien („Descensus ovariorum") fanden. Es könnte sich also auch um ein weibliches Individuum mit Pseudohermaphrodismus externus femininus (Hypertrophie der Clitoris, Descensus ovariorum, Hypospadie der Urethra) handeln.

Die dritte Möglichkeit ist die, daß es sich um Hermaphrodismus verus handelt.

Bei Berücksichtigung der in der Literatur beschriebenen Fälle ergibt sich ferner, daß für die Geschlechtsbestimmung das Vorhandensein einer Vulva, eines Hymens, von Nymphen ebenso belanglos ist, als die event. Entwicklung eines Penis. Auch im späteren Alter wird die Entscheidung auf Grund des anatomischen und klinischen Befundes vielleicht für immer unmöglich bleiben. So ist z. B. das Auftreten menstrueller Blutung nach der Pubertät nicht von diagnostischer Bedeutung, da es auch bei nachträglich durch Obduktion sichergestellten männlichen Pseudohermaphroditen notorisch beobachtet wurde. Zu einer Ejakulation von Sperma, welche wohl entscheidend wäre, kommt es erfahrungsgemäß bei vielen männlichen Hermaphroditen wegen fehlerhaft gebildeter, z. B. blind endigender Samenleiter, nicht. Durch die spätere Entwicklung sekundärer Geschlechtscharaktere wird uns die Natur zwar zuhilfe kommen, es wäre aber irrig, aus einem entschieden männlichen oder entschieden weiblichen Habitus sofort auf das Geschlecht zu schließen.

Ein um sein Gutachten befragter Arzt müßte sich also jetzt, und wahrscheinlich solange das Kind lebt, auf eine Wahrscheinlichkeitdiagnose beschränken.

In derartigen Fällen kann, wenn sich besonders wichtige Rechte (z. B. Majorat) an das Geschlecht knüpfen, die Behörde sogar gezwungen sein, bei Lebzeiten des Individuums zur Wahrung der Rechte anderer Verfügungen über die Obduktion im Falle des Todes zu treffen.

Da uns, wie so häufig, auch hier die klinische und anatomische Beobachtung in Stich läßt, kommt eine Frage in Betracht, die ich an diesem Orte gerne zur Diskussion bringen möchte, nämlich die Frage, ob die Vornahme der konservativen diagnostischen Operation (in unserem Falle der Skrotalschnitt, makroskopische Untersuchung der vorliegenden Geschlechtsdrüse, event. mikroskopische Untersuchung eines durch Probeexision gewonnenen Stückes) schon im ersten Kindesalter zu empfehlen ist. Diese Operation ist bereits wiederholt (z. B. von Neugebauer und Porro, u. zw. an geschlechtsreifen Individuen, vorgenommen worden, und führte in den genannten Fällen zu einer Entscheidung des Geschlechtes. Sicher ist die frühzeitige Geschlechtsbestimmung in vielen Fällen von zweifelhaftem Geschlecht wegen der daran abhängigen Erziehung, gewisser sozialer und materieller Vorteile von großer Bedeutung, daß die relativ geringe Gefahr, die mit der diagnostischen Operation verbunden ist, kaum in Betracht kommt.

Wir wissen, wie verhängnisvoll ein „Erreur de sexe" für das betreffende Individuum und für seine Umgebung werden kann und wie wünschenswert es wäre, wenn nicht erst der Gerichtsarzt und der Psychiater die Diagnose stellt, sondern schon in der ersten Kindheit jeder Zweifel über das Geschlecht beseitigt werden könnte.

Ich glaube, daß es zulässig ist, diese Operation vorzunehmen, im Falle der Vater des Kindes sich mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose nicht zufrieden gibt und darauf dringt, eine sichere Antwort zu bekommen. Im anderen Falle wäre ihm zu raten, die Operation vornehmen zu lassen, wenn im geschlechtsreifen Alter Spermaejakulation nicht nachgewiesen werden kann.

Im letzteren Falle wäre aber noch die Frage zu entscheiden, ob das Kind bis dahin als Knabe oder als Mädchen erzogen werden soll. Merkwürdigerweise wurden bisher weitaus die meisten Kinder zweifelhaften Geschlechtes über Veranlassung der Eltern, und nicht selten auch der Aerzte, als Mädchen erzogen, obwohl der männliche Pseudohermaphrodismus bedeutend häufiger vorkommt als der weibliche und obwohl die Erziehung als Knabe für jeden Fall größere Vorteile, insbesondere größere Erwerbsfähigkeit, garantiert als die Erziehung der Mädchen. Ich glaube, daß wir den Eltern in solchen Fällen raten sollen, das Kind als Knabe zu erziehen.

Bezüglich der Vornahme einer diagnostischen Operation im frühen Kindesalter glaube ich übrigens, daß wir nicht berechtigt sind, den Eltern eine sichere Entscheidung durch dieselbe in Aussicht zu stellen, denn es ist einerseits möglich, daß eine männliche und eine weibliche Geschlechtsdrüse gefunden wird, andererseits daß sich die vorgefundene Geschlechtsdrüse auch bei histologischer Untersuchung des durch Probeexzision gewonnen Stückchens weder als männliche noch als weibliche erkennen läßt. Es kommt ferner vor, daß sich z. B. bei vorhandener männlicher Geschlechtsdrüse sekundäre weibliche Geschlechtscharaktere und psychischer Feminismus entwickeln, und es ist vom rein humanitären Standpunkt sehr zweifelhaft, ob wir berechtigt sind, ein Individuum, welches infolge einer Mißbildung seiner Genitalien eine männliche Geschlechtsdrüse besitzt, durch unser Verdickt zu zwingen, als Mann zu leben, obwohl es einen rein weiblichen Habitus besitzt und sich in Bezug auf psychisches Gebaren und sexuelle Empfindung als Weib fühlt.

Die konservative diagnostische Operation hat also einen ziemlich problematischen Wert, denn abgesehen davon, daß sich voraussichtlich nur ein kleiner Teil der Zwitter operieren lassen wird, ist auch bei den Operierten durch den Eingriff das Geschlecht nicht immer festzustellen.

Es wird also immer eine Anzahl von Individuen geben, deren Geschlecht bis zum Tode unbestimmbar bleibt.

Die soziale Frage der Zwitter wird nicht durch den Arzt, sondern durch den Gesetzgeber gelöst werden. Für die gefährdeten sozialen und materiellen Interessen gibt es nur eine radikale Hilfe: Die Abänderung unseres Gesetzes, welches jetzt nur männliche und weibliche Individuen anerkennt und vom ärztlichen Sachverständigen irrtümlicherweise voraussetzt, daß er imstande ist, bei jedem Scheinzwitter in vivo die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Geschlechte zu entscheiden.

Das Gesetz müßte vielmehr außer den männlichen und weiblichen Individuen auch Personen mit unbestimmten Geschlecht anerkennen und alle in Betracht kommenden Gesetzesbestimmungen strafrechtlicher und zivilrechtlicher Natur modifizieren.

Von den bisherigen Gesetzen erscheint das vor einigen Jahren außer Kraft gesetzte preußische Landesgesetz, welches jedem Zwitter das Recht einräumte, im 18. Lebensjahr selbst zu entscheiden, welchem Geschlecht er angehören will, gerechter als die jetzigen Gesetze, nach denen eine Person zweifelhaften Geschlechtes beständig der Gefahr ausgesetzt ist, auf Grund einer neuerlichen ärztlichen Untersuchung dem anderen Geschlechte zugeteilt zu werden.

Diskussion: Dr. Arthur Foges schließt sich der Anschauung des Vortragenden an, daß eine Operation bei Hermaphroditen nur zu dem Zweck das Geschlecht derselben zu bestimmen, im allgemeinen speziell aber bei Individuen im Kindesalter keine Berechtigung habe. Vielfach war es selbst durch mikroskopische Untersuchungen nicht möglich, genau zu entscheiden, ob es sich um eine männliche oder weibliche Keimdrüse handle; größtenteils wurde aber konstatiert, daß die betreffende Keimdrüse nicht als funktionsfähig und geschlechtsbestimmend anzusehen ist. Eine diagnostische Operation wird daher häufig resultatlos bleiben. Es müssen eben die Hermaphroditen meist als Individuen mit mangelhafter Keimdrüse, d. h. als Kastraten oder Halbkastraten beurteilt werden. Es ist, wie der Vortragende bemerkte, gewiß am humansten, den Hermaphroditen ihre Geschlechtsbestimmung selbst zu überlassen.

Dr. **Schüller**: Dank der gütigen Erlaubnis des Herrn Prof. v. Wagner bin ich in der Lage, über eine von ihm ersonnene Methode zur isolierten Durchschneidung der Pyramiden beim Affen (Macacus) zu berichten.

Wie bekannt, steht gegenwärtig die Frage nach der Bedeutung der verschiedenen langen motorischen Hirnbahnen im Vordergrunde der Diskussion. Bis vor wenigen Jahren hat man nur eine derartige lange Bahn gekannt, nämlich die Pyramidenbahn, der man die Rolle der einzigen Trägerin der willkürlichen Bewegungen zuschrieb. Allerdings mußten damals schon klinische Erfahrungen die Vermutung wachrufen, daß außer der Pyramidenbahn noch andere Bahnen existieren, welche nach dem Verlust der Pyramidenbahnen deren Funktion, zum Teil wenigstens, ersetzen können.

v. Wagner hat vor nunmehr 10 Jahren die Anregung zur experimentellen Untersuchung dieser Fragen gegeben und hat mit Starlinger zuerst an Hunden die Untersuchung vorgenommen; es wurden beide Pyramiden durchschnitten, die Folgeerscheinungen bei den Wochen lang überlebenden Hunden studiert und post mortem das Nervensystem auf Serienschnitten untersucht. Starlinger faßte das Ergebnis der Arbeit dahin zusammen, daß bei Hunden die Zerstörung der Pyramidenbahn keine wesentliche Beeinträchtigung der lokomotorischen Fähigkeiten zur Folge habe, daß es also noch eine andere Bahn geben müsse, welche die willkürlichen Bewegungen vermittle.

Bald darauf gelang es Boice, Redlich, Probst u. a., den Nachweis zu erbringen, daß die von Monakow beschriebene Bahn, welche aus dem roten Kern zum Seitenstrang der Gegenseite zieht, die Bedeutung einer langen motorischen Hirnbahn zukomme. Die Klarstellung der gegenseitigen Beziehungen der beiden nunmehr gekannten langen motorischen Bahnen bildete den Gegenstand einer Reihe interessanter und erfolgreicher experimenteller Studien der letzten Jahre. Insbesondere war es Rothmann, der durch Ausdehnung der Versuche auf Affen viel zur Klärung der in Rede stehenden Fragen beigetragen hat.

Eine maßgebende Bedeutung kommt bei der experimentellen Untersuchung der Funktion von Leitungsbahnen der Methode ihrer Durchschneidung zu. Wagner und Starlinger haben seinerzeit die Pyramiden beim Hunde von der ventralen Seite, nach Trepanation des Os basilare freigelegt und isoliert durchschnitten; bei Affen war die Operation nicht geglückt. Rothmann durchschnitt die Pyramiden beim Hunde von vorn her nach Eröffnung der Membrana obturatoria auterior. Da auch ihm das Verfahren beim Affen nicht glückte, entschloß er sich zur Durchschneidung der Pyramidenkreuzung von der dorsalen Seite aus. Dies Verfahren hat den Nachteil, daß die dorsal von der Pyramide gelegenen Stränge von dem Instrument getroffen werden müssen, ferner, daß die Ausdehnung der Zerstörung innerhalb der Pyramidenkreuzung dem Zufall überlassen bleibt, da ja die Durchschneidung bilnd erfolgt, endlich, daß durch Verletzung der Arteria vertebralis, welche an der vorderen Fläche der Pyramide verläuft, tödliche Blutungen veranlaßt werden können.

Die Methode v. Wagners besteht darin, die Pyramide durch Trepanation des Atlas von vorn her freizulegen und zu durchschneiden. Im einzelnen gestaltet sie sich folgendermaßen: Zunächst wird die Trachea dicht oberhalb der Brustapertur quer angeschnitten und eine Kanüle in dieselbe eingeführt. Man geht dann, die medianen Gebilde des Halses seitwärts schiebend, bis auf die Vorderfläche der Wirbelsäule ein, schabt den vorderen Bogen des Atlas frei und setzt in das Zentrum des Atlasbogens den Stachel eines Trepans von ca. 7 *mm* Breite ein. Man bohrt dann mit dem Trepan so lange in die Tiefe, als noch ein Widerstand gegen die Entfernung des innerhalb der Trepankrone steckenden Knochenstückes sich bemerkbar macht. Es genügt meist, die Trepankrone 5 *mm* tief zu versenken. Das herausgebohrte Knochenstück besteht aus einem Segment des Atlasbogens und einem Stück des Zahnfortsatzes des Epistropheus. Sehr vorteilhaft ist es, wenn bei der Trepanation gleichzeitig der dicke, venenreiche, periostale Ueberzug der Vorderfläche des Wirbelkanales mit entfernt wird. Man sieht dann in der Tiefe den uneröffneten Duralsack, spaltet diesen und legt derart die Pyramiden frei. Man führt nunmehr ein Häkchen, das nach Art der Aneurysmen-Nadeln gekrümmt ist, um eine oder beide Pyramiden herum und durchreißt die Fasern derselben, wobei die Arteria vertebralis unverletzt auf dem Häkchen reitet. Nach der Durchschneidung wird die Trachealkanüle entfernt und die Trachea vernäht.

Herr Prof. v. Wagner hat derart die Operation mit Erfolg bisher an 3 Affen ausgeführt, deren klinische Beobachtung mir anvertraut wurde.

Beim ersten Tier wurden beide Pyramiden durchschnitten, das Tier ging 2 Stunden nachher an Erstickung zugrunde.

Beim zweiten Tier wurde die rechte Pyramide isoliert durchschnitten. Nach 2 Tagen guten Allgemeinbefindens bei linksseitiger Extremitätenlähmung traten die Symptome einer Meningitis auf, denen der Affe am 8. Tage erlag.

Beim dritten Tier wurde die linke Pyramide durchschnitten. Das Tier überlebte die Operation ohne Störung des Allgemeinbefindens und wurde nach drei Wochen getötet. Die rechtsseitigen Extremitäten zeigten sehr bedeutende Störungen.

Bei allen drei Tieren wurde die Schnittstelle an der Medulla oblongata auf Serienschnitten nach Marchi untersucht, beim dritten Tier auch die sekundären Degenerationen angesehen. (Die Präparate werden dmonstriert.)

Genauere Mitteilungen über die klinischen und anatomischen Ergebnisse werden später erfolgen.

Prim. Doz. Dr. **Schnitzler** stellt einen 10jährigen Knaben Knaben vor, der am 4. Juni um ½12 Uhr von Pferden nieder-

gestoßen wurde und Hufschläge gegen den Bauch erhielt.

Er wurde in kollabiertem Zustand in die Wohnung gebracht, wo ihn Schnitzler 5 Stunden später sah. Der Knabe war schon sehr anämisch, Puls 120, Temperatur 38°, einmaliges Erbrechen, linksseitige Bauchdeckenspannung. Eine starke innere Blutung infolge Zerreißung irgendeines intraabdominalen Organs mußte angenommen werden. Pat. wurde ins Krankenhaus Wieden transportiert, wo ihn Schnitzler ca. 6 Stunden nach der Verletzung operierte. Laparotomie in Aethernarkose. In der Bauchhöhle sehr viel frisches Blut. Dieses stammte aus einem ca. 1½ *cm* langen Riß im Mesenterium des unteren Ileum. Umstechung der blutenden Gefäße. Außerdem fand sich in einem weiter oben gelegenen Abschnitt des Ileum ein zirka 8 *cm* lange lange frische Invagination. Diese wurde gelöst, die Bauchhöhle nach Einführung eines dünnen Drains geschlossen. Am nächsten Tage Abgang von Gasen. Ungestörte Heilung.

Schnitzler erörtert nun den Zusammenhang der in diesem Falle vorgefundenen Invagintion mit dem vorangegangenen Trauma. Unter Beziehung auf die Versuche Nothnagels wird angenommen, daß infolge der schweren Bauchkontusion ein zirkumskripter Spasmus einer Ileumschlinge eingetreten sei und daß diese Stelle der Ausgangspunkt der Invagination gewesen sei. Unter Erwähnung analoger Beobachtungen aus der Literatur meint Schnitzler ein Zusammenwirken der zirkumskripten Kontraktion mit der beim kindlichen Darm vorhandenen Disposition zur Invagination für dieses Vorkommnis verantwortlich machen zu können. Auf Grund seiner eigenen Erfahrungen bei Laparotomien wegen Bauchkontusionen nimmt Schnitzler an, daß diesen meist zunächst ein Darmspasmus folgt, der später einer Darmlähmung Platz mache.

Diskussion: Prof. Sigm. Exner bemerkt, daß seines Erachtens das, was der Vorredner mit dem Namen Spasmus des Darmes belegt hat, besser als eine Koordinationsstörung der Kontraktionen von Längs- und Ringmuskelschichten zu bezeichnen wäre, welche infolge des Traumas am Darmrohr aufgetreten ist. Vor vielen Jahren habe er gezeigt (Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie, 34. Bd.), daß eine besonders intensive Kontraktion der Ringmuskelschichte mit einer örtlich vorauseilenden Kontraktion der Längsmuskelschichte zu derartigen Invaginationen führen kann, die man jederzeit am Darmrohre des Kaninchens durch künstliche Reizung hervorzurufen vermag.

Primarius Doz. Frank bemerkt, daß er seinerzeit als Demonstrator am Institut für gerichtliche Medizin häufig an Leichen multiple Dünndarminvaginationen sah und erinnert daran, daß weiland Hofrat Hofmann immer betonte, daß bei traumatischem Tode, besonders Ersticken, agonal häufig Dünndarminvaginationen entstehen, die man dann an der Leiche vorfindet. Frank glaubt, daß die von Schnitzler berichtete Invagination auf ähnliche Ursachen wie die häufigen agonalen zurückzuführen sei.

Prof. **Ehrmann** stellt vor:

1. Eine Patientin, die schon vor mehr als Jahresfrist mit akneiformem Tuberkulid (Folliculis) vorgestellt worden war. Seither hatte sie Remissionen und Exazerbationen des Leidens. Gegenwärtig zeigt sie wieder eine Zahl roter im Zentrum nekrotisch werdender, später bläulicher, hanfkorn- bis linsengroßer Knötchen, dann andere, bei welchen die nekrotische Borke sich abgestoßen hat und ein Grübchen im Infiltrat hinterließ, dann mehrere mit bläulichem Hof umgebene Narben, dann viele weiße scharf begrenzte, wie durch den Druck eines Schrotkorns erzeugte Narben. Dabei findet man — eine Kombination, die bisher nicht beschrieben wurde — typische Knoten des Erythema induratum scrophulosorum, das schon in den 60er Jahren des 19. Jahrhunderts von Bazin beschrieben wurde, allein für sich nicht gar so selten vorkommt. So hat Redner vor kurzem in der Gesellschaft für innere Medizin 3 Fälle vorgestellt. Es entstehen im subkutanen Gewebe schrotkorn- bis bohnengroße Knoten, die, allmählich größer werdend, die Hautoberfläche erreichen, sich rötlich bis rötlichbraun färben, dann im Zentrum verkäsen und entweder nach außen durchbrechen und syphilitische Gummen vortäuschen — oder sie resorbieren sich mit Hinterlassung von bräunlichen Flecken.*)

An der vorgestellten Patientin findet man, wie in den anderen Fällen solche Knoten auf der r. oberen Extremität und der l. Unterextremität, hier zwischen den zahlreichen Knötchen des akneiformen Tuberkulids. Anatomisch liegen beiden Prozessen Gefäßerkrankungen zugrunde, bei dem einen im kutanen, bei dem anderen ursprünglich im subkutanen Gewebe.

2. Zwei Fälle von „Atrophia cutis idiopatica" oder „Erythromelie" von Pick oder „Erythema atrophizzante" von Pelizzari, zuletzt von Herxheimer als Acrodermatitis atrophicans bezeichnet.

Der eine ist der Gesellschaft vom Redner vorgestellt worden vor zirka 2 Jahren in einem mehr erythematösen Stadium der l. unteren Extremität und stellenweise brauner Infiltration der Haut, in der die Venen für das Auge scharf hervortreten und mit dem Finger rinnenförmig eindrückbar waren. Er bezeichnete den Fall damals als identisch mit Erythromelie Pick, stellte jedoch fest, daß derselbe im Begriff stehe, in ein Stadium der Atrophie überzugehen und das Bild der Atrophia cutis idiopatica (Kaposi) zu geben und daß er identisch ist mit den betreffenden Fällen von Neumann und dem Erythema atrophizzante Pelizzari, daß eben verschiedene Autoren verschiedene Stadien sahen und danach ihre Benennung wählten. Seither haben sich die Anschauungen in der Literatur nach dieser Richtung hin, wie Redner es angegeben, auch geklärt. Bei dem vorgestellten Patienten ist jetzt das erythematöse Stadium nur an wenigen Stellen sichtbar, dagegen die ganze Haut des Ober- und Unterschenkels papierdünn, leicht faltbar, wie Zigarettenpapier, rötlich, zum Unterschied von Sklerodermie, wo die Haut wachsartig oder gelbbräunlich pigmentiert und mit der Unterlage fest verbunden ist.

Der zweite Pat. zeigt dieselbe Krankheitsform, jedoch über den Körper zerstreut, überwiegend im erythematösen, leicht schuppenden Stadium in guldenstückgroßen Flecken und diffusen netzartigen Rötungen, dabei bräunliche Infiltration, aber auch schon, wie über den Hüften, papierdünne gefältelte rötliche Haut. Histologisch findet man chronische Lymphangitis capillaris mit Hyperämie und Infiltration um die Lymphkapillaren.

Diskussion: Doz. Dr. Karl Sternberg: Zu den beiden Fällen von Erythrodermie möchte ich bemerken, daß wir im vorigen Jahr einen Fall sezierten, der seinerzeit von Hofrat Kaposi in der Dermatologischen Gesellschaft als Erythrodermie vorgestellt wurde und den auch Prof. Mračeck als Erythrodermie bezeichnete; im weiteren Verlaufe entwickelte sich gleichfalls eine Hautatrophie. Die histologische Untersuchung, die von Herrn Dr. Kreissl vorgenommen wurde und demnächst publiziert wird, ergab sowohl in der Haut als in den inneren Organen eine ziemlich hochgradige Hämochromatose. Unseres Wissens ist eine Hämosiderose der Haut bisher nicht bekannt und ich möchte auf diesen Befund die Aufmerksamkeit lenken; vielleicht läßt es sich auch in anderen Fällen von Erythrodermie erheben.

Dr. **G. A. Wagner**: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen im Auftrage meines Chefs, Hofrat v. Eiselsberg, diesen Patienten vorzustellen, der wegen der ihn sehr entstellenden Geschwulst der Nase an die Klinik kam. Der Patient, der außerdem eine Ankylose des rechten Hüftgelenkes nach Koxitis hat, gibt an, daß er als zweijähriges Kind aus der Wiege gefallen und dabei auf die Nasenwurzel aufgefallen sei. Kurze Zeit darauf habe sich die Haut daselbst und am Nasenrücken rot gefärbt; so sei es bis zu seinem 8. Lebensjahre geblieben. In diesem Jahre trat an der Nasenwurzel eine erbsengroße weiche Geschwulst auf, die sich langsam vergrößerte; seither schwoll die Nase, die Oberlippe und rechte Wange allmählich an.

Die entstellende Geschwulstbildung, die direkt an den Rüssel eines Tapirs erinnert, betrifft die Nase, daneben aber sind auch die rechte Hälfte der Oberlippe und die rechte Wange ergriffen. Die Nase ist von der Geschwulst nicht gleichmäßig eingenommen, der links befindliche Vorsprung ist die Nasenspitze, während der ganze übrige Teil der Geschwulst dem rechten Nasenflügel angehört. Das rechte Nasenloch ist größer als das linke.

Die ganze Geschwulst ist sehr weich, elastisch, kompressibel und zeigt deutliche Pulsation, die bei Kompression der rechten Karotis verschwindet. Neigt sich Patient vornüber, so wird die Geschwulst etwas größer und härter. In der Haut sehen wir zahlreiche ektatische Blutgefäße.

Wir haben es im vorliegenden Falle mit einem Angioma racemosum zu tun, vielleicht entstanden auf traumatischer Basis. Im knöchernen und knorpeligen Gerüst der Nase finden sich kleine Unebenheiten, Dellen und Höcker, die wir auf den Druck durch die Blutgefäßgeschwulst zurückführen können. Dort empfindet der Patient auch Schmerzen.

*) Auf Röntgenbehandlung in einigen Tagen.

Die Therapie wird in diesem Falle in Keilexzisionen aus dem Tumor bestehen, wobei in mehreren Sitzungen nach und nach die Geschwulst abgetragen und der Nase und Lippe wieder eine weniger entstellende Form gegeben werden soll.

Prof. Dr. **Wertheim** hält seinen angekündigten Vortrag: „Bericht über die mit der erweiterten Uteruskrebsoperation zu erwartenden Dauererfolge". (Erscheint unter den Originalen der nächsten Nummer dieser Wochenschrift.)

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Jahresversammlung vom 10. Mai 1904.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Obersteiner.**
Schriftführer: Dr. **Pilcz.**

A. Administrative Sitzung.

1. Die Berichte des Oekonomen, Schriftführers und Bibliothekars werden genehmigt.

2. Bericht des Referenten für den Vortragszyklus. Es wird dem Vortragenden, sowie den Herren Hofrat Prof. Doktor Fuchs und Nothnagel für Ueberlassung des Saales der Dank der Versammlung ausgesprochen, außerdem beschlossen, den Herren Prof. Dr. Anton und Pick schriftlich den Dank des Vereines auszudrücken.

3. Zum Ehrenmitgliede wurde gewählt: Herr Hughlings Jackson.

4. Die Neuwahl des Vereinsausschusses ergibt: Vorsitzender Obersteiner, Stellvertreter v. Wagner, Oekonom Linsmayer, Schriftführer v. Sölder und Pilcz, Bibliothekar Berze, Beisitzer v. Frankl-Hochwart, Schlöß, Drastich.

5. Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt die Herren: Groag Paul, Kalmus Ernst, Kapsamer Georg, Müller August, Selka Alfred, Weiler Karl.

6. Prof. Obersteiner stellt den Antrag, das Reinerträgnis des Vortragszyklus sei als Fond einer in der Universität zu stiftenden v. Krafft-Ebing-Planquette zu verwenden; ferner, es sei ein Komitee, bestehend aus den Herren Obersteiner, v. Wagner, Linsmayer, v. Sölder, Pilcz, einzusetzen und der Verein selbst solle das Projekt der Errichtung obgenannter Planquette zur Verwirklichung bringen. Der Antrag wird angenommen.

Dr. Fuchs stellt den Antrag, es sei ein Generalindex der bisher erschienenen Bände der Jahrbücher f. Psychiatrie anzulegen. Prof. Dr. Fritsch verspricht, sich diesbezüglich mit dem Verlagsbuchhändler ins Einvernehmen zu setzen.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Demonstrationen (welche über Antrag des Vorsitzenden vor der administrativen Sitzung vorgenommen worden waren).

1. Dr. Arthur Schüller demonstriert einen 19 Monate alten Knaben, der an der Nervenabteilung des Kinderkrankeninstitutes in ambulatorischer Behandlung steht. Nach Angabe der Mutter war das Kind nie ernstlich krank, wohl aber stets schwächlich. Nachdem es bereits sitzen und stehen gelernt hatte, hörte es seit ¾ Jahren mehr und mehr zu stehen auf. Auch vermochte es nicht mehr gut aufrecht zu sitzen. Gegenwärtig konstatiert man außer den Symptomen leichter Rachitis: hochgradige Hypotonie der Muskulatur an den unteren Extremitäten ohne deutliche Atrophie der Muskeln, Fehlen der tiefen Reflexe, hochgradige (quantitative) Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit. Aktive Bewegungen der Beine sind nur in geringem Maße ausführbar. Knochen und Gelenke normal, auch im Röntgenbilde. Sensibilität erhalten; keine fibrillären Zuckungen. Nach Ausschließung von Poliomyelitis, Polyneuritis, Dystrophia musculorum, rachitischer Pseudoparese, Myasthenie und Myoplegie ergibt sich die Diagnose einer Myatonie Oppenheims.

Diskussion: Dr. Marburg bemerkt, daß die Fälle Oppenheims angeborene, nicht erworbene Störungen betrafen.

Dr. Schüller erwidert, daß Oppenheim selbst auf das Kongenitale des Prozesses nicht ausschlaggebenden Wert legt; auch schwere allgemeine Ernährungsstörungen kämen in Betracht.

Dr. Linsmayer fragt nach der Prognose derartiger Fälle.

Dr. Schüller antwortet, daß die Prognose im allgemeinen ungünstig sei. Elektrizität erziele manchmal, so auch hier, gewisse Erfolge. Die Aetiologie sei unklar.

2. Dr. Alfred Fuchs demonstriert folgende vier Fälle.

Meine Herren! Der 29 Jahre alte Mann, welchen ich hier vorstelle, leidet seit drei Jahren an zunehmender Schwäche der oberen Extremitäten, als deren Grund sich leicht ausgedehnte Atrophien der Muskulatur erkennen lassen. Es besteht Schwäche und Volumsabnahme der beiderseitigen Gesichtsmuskeln, hochgradige Atrophie der Halsmuskulatur, insbesondere beider Sterno Cl. Mastoidei, Atrophien im Deltoideus, Trizeps und ganz besonders an beiden Vorderarmen. Das Muskelrelief des Supinator longus fehlt auf beiden Seiten. Die Hände, Unterleib und die unteren Extremitäten sind vollkommen frei. Im Gebiete der Atrophien zeigen sich stellenweise fibrilläre Zuckungen, es besteht geringe, aber deutliche Steigerung der tiefen Reflexe, keinerlei Sensibilitätsstörungen, keine Umkehr des Zuckungsgesetzes, jedoch sehr träge Zuckung.

Der Fall ist ätiologisch ebenso unklar, als seine Zugehörigkeit zu einer der bekannten Gruppen der Muskelatrophien fraglich erscheint. Ohne auf die Differentialdiagnose eingehen zu wollen, bemerke ich nur, daß man sich bei eingehender Untersuchung am ehesten für eine atypische Form der spinalen Muskelatrophie entscheiden dürfte.

Der Grund aber, weshalb ich den Pat. demonstriere, ist das Vorhandensein deutlicher Symptome von Myotonie. An allen Muskeln des Oberkörpers und der oberen Extremitäten, und zwar an denen, welche nicht vollständig degeneriert sind, wie z. B. die Sterno Cl. Mastoidei, sondern sichtlich im Beginne der atrophischen Veränderung stehen, zeigen sich sowohl bei direktem Beklopfen als bei der elektrischen Untersuchung diese Erscheinungen der Myotonie. Klopfe ich z. B. auf die Radialseite des Vorderarmes, so tritt reflektorische Dorsalflexion im Karpus ein. Die Hand sinkt aber nicht sofort zurück, sondern bleibt eine meßbare Zeit in der dorsal flektierten Stellung fixiert stehen.

Ich zeige hier die graphische Registrierung faradischer Kontraktionen des Bizeps, an welchen man dieses langsame Abschwellen des Muskels nach Aufhören des Reizes sehr schön sehen kann.

Dieser zweite, 45 Jahre alte Mann, weist im ganzen und großen dieselben Erscheinungen auf. Er ist der erste Fall dieser Art, den ich beobachtet habe, und hat schon subjektiv die Myotonie seiner Muskulatur, insbesondere der Strecker der rechten oberen Extremität gleich bei der Aufnahme der Anamnese brichtet. Bei ihm sind die Atrophien weniger deutlich, die fibrillären Zuckungen reichlicher. Auch seine Zugehörigkeit in die gangbaren Gruppen der Atrophien ist eine fragliche.

Das Hinzutreten myotonischer Erscheinungen zu myatrophischen Prozessen ist ein relativ seltener. In letzter Zeit wächst die Zahl der Beobachtungen (Hoffmann, Schott, Cassierer).

Rossolineo hat anläßlich eines von ihm beobachteten Falles nicht gezögert, eine neue Krankheit unter dem Namen Myotonia atrophica aufzustellen. Ich behalte es mir vor, auf das Für und Gegen in einer ausführlichen Arbeit näher einzugehen. Es wird die Situation in dieser Frage noch dadurch kompliziert, daß von J. Hoffmann, neuerdings von Schiefferdecker und Schultze, Fälle beschrieben wurden, wo zu echter Myotonia congenita Atrophien hinzutraten.

Im Anschluß an diese zwei Fälle akquirierter Myotonie zeige ich einen Pat. mit echter Thomsenscher Myotonia congenita, nicht familiär. Das einzige ätiologische Moment ist vielleicht die konsanguine Ehe seiner Eltern. Alle Zeichen der Thomsen schen Fälle finden sich in diesem Falle wieder. Ganz besonders möchte ich nur an die psychische Beeinflußbarkeit der myotonischen Symptome anläßlich dieses Falles erinnern; dieser schon von Thomsen hervorgehobene Umstand wird oft übersehen.

Schließlich möchte ich noch diesen jungen Mann zeigen, der an hysterischer Myotonie leidet und sehr schönen Intentionskrampf an der oberen Extremität der paretischen Körperhälfte aufweist: den Typus der sogenannten „myotonischen Hand", welche den einmal gefaßten Gegenstand erst nach langer Zeit frei gibt.

In der Diskussion erinnert zunächst v. Frankl-Hochwart an einen Fall, der als typisches Bild von Dystrophia muscularis progressiva zu imponieren schien, aber gesteigerte Reflexe und myotonische Reaktion aufwies. Später entpuppte sich dieser Kasus als Syringomyelie (von Schlesinger publiziert).

Dr. Schlesinger bemerkt, daß er eine ganze Reihe von Fällen kenne, welche Syringomyelien mit myotonischer Reaktion betreffen.

Fuchs meint, daß wegen des Fehlens irgendwelcher Sensibilitätsstörungen hier der Gedanke an Syringomyelie wohl fallen gelassen werden könnte.

v. Frankl-Hochwart erwiedert, daß auch in dem Falle, den er erwähnte, anfangs nicht die geringsten Sensibilitätsstörungen vorgelegen waren. Das einzige Verdächtige war damals die Steigerung der Reflexe.

3. Dr. Arthur Berger demonstriert das Gehirn eines am 25. April obduzierten Knaben. Es handelte sich um denselben Pat., den Vortr. am 13. Mai 1902 im Verein für Psychiatrie und Neurologie vorgestellt hatte und bei welchem er auf Grund von Hirntumorsymptomen, Wachstumsstörungen, die sich einerseits im Zurückbleiben im Größenwachstum, andererseits in abnormer Vermehrung des Fettgewebes manifestierten, trotz Fehlens von Hemianopsie die Diagnose auf Tumor cerebri mit Betätigung der Hypophyse stellte. Pat. blieb noch zwei Jahre in Observation; in dieser Zeit war er nur um wenige Zentimeter gewachsen, blieb auffallend fett. Sehr starken Schwankungen zeigte sich das Sehvermögen unterworfen. Anfänglich bestand rechts Amaurose, l. Fingerzählen auf 1½ *m*, dabei ein sektorenförmiges Gesichtsfeld. Dann trat plötzlich totale Amaurose ein; allmählich besserte sich wieder das Sehvermögen und die Sehschärfe betrug vor dem Tod r = ½, l = ¼, dabei bestand links ein normales, r. ein stark konzentrisch eingeschränktes Sehfeld. Die klinische Diagnose wurde aufrecht erhalten.

Bei der Obduktion fand sich ein Plattenepithelkarzinom der Hypophysengegend. Die Hypophyse selbst komprimiert und plattgedrückt. Die mikroskopische Untersuchung wird im pathologisch-anatomischen Institut vorgenommen und es wird von dort aus darüber berichtet werden.

Diskussion: Prof. v. Frankl-Hochwart: Ich habe auf Grund des von A. Fröhlich formulierten Satzes, daß man unter Umständen das Auftreten der Verfettung und des Zurückbleibens im Wachstum in Verbindung mit gewissen Sehstörungen benützen kann, um die Hyphphysiszerstörungen zu diagnostizieren, versucht, eine solche Diagnose zu stellen. Es handelte sich um ein 13jähriges Mädchen aus Ungarn, das ich in der Konsultationspraxis am 3. Dezember 1903 untersuchte. In der Familie weder Lues noch Nervenkrankheiten; das Mädchen hat im 1. Lebensjahre eine Kopfverletzung erlitten, die jedoch ohne Folgeerscheinungen blieb, sonst war sie stets gesund gewesen, hat nur hie und da über Kopfschmerzen geklagt. Im 11. Jahre wurden die encephalischen Beschwerden auffallend heftig und waren öfters von Erbrechen begleitet. Seit dieser Zeit soll Schielen aufgetreten sein. Im August 1903 wurden die Beschwerden immer quälender. Das Kind soll geistig schwerfällig und träg geworden sein; daneben kam es zu Schwindelanfällen und unsicherem Gang. Einmal ging das Bewußtsein verloren, zweimal wurde es getrübt. Hie und da soll Bettnässen aufgetreten sein. Die Augen sollen etwas prominenter als früher sein; über Sehstörungen hat Pat. nie geklagt (Gehör normal, keine Motilitäts-, keine Schluckstörungen, nie Krämpfe). Auffallend groß ist der Appetit; in einem halben Jahre ist das Körpergewicht von 40 *kg* auf 47 *kg* gestiegen.

Tatsächlich war die Fettleibigkeit des Kindes, welches für sein Alter etwas klein schien, ganz auffallend. Die Verfettung schien am ganzen Körper gleichmäßig; psychisch machte die Pat. einen etwas schwerfälligen, doch keineswegs einen unintelligenten Eindruck.

Der occulistische Befund (Herr Doz. Dr. Kunn) ergab leichten Exophtalmus, Strabismus divergens mit etwas Höhenablenkung. Der Umstand, daß sich leicht gekreuzte Doppelbilder hervorrufen lassen, beweist, daß früher einmal binokulärer Sehakt bestanden haben muß. Sehschärfe, Farbensinn, Accomodation der Pupillen normal, Fundus ist sehr verdächtig auf Neuritis optica peracta. Beweglichkeit des Auges nahm ab. Zuckungen und Zurückweichen in den seitlichen Endstellungen. Die Ungleichheit der Lidspalten dürfte auf kongenitaler Asymetrie basieren. Das Gesichtsfeld war etwas unregelmäßig eingeschränkt und zwar links etwas mehr als rechts.

Vom Nervenbefund ist nur noch hervorzuheben, daß der Gang etwas unsicher, schleifend war: das Romberg-Phänomen war deutlich auszulösen, die Sehnenreflexe mäßig gesteigert, Hautreflexe normal, kein Babinsky-Phänomen; Gehirnnerven mit Ausnahme des Augenbefundes normal. Motilität frei, kein Tremor, kein Intentionstremor. Innere Organe normal; kein Eiweiß, kein Zucker. Laut wiederholt eingegangenen schriftlichen Berichten war insofern eine gewisse Besserung zu verzeichnen, als die Kopfschmerzen seltener wurden: sie ergreifen jedoch hie und da das Genick. Der Gang blieb unsicher, das rechte Bein soll etwas nachgeschleift werden.

Prof. Dr. Elschnigg erinnert daran, daß es bei Tumoren in der Hypophysisgegend zwar außerordentlich große Schwankungen in der Sehschärfe und im Verhalten des Gesichtsfeldes gäbe, daß aber um anatomische Läsionen sich auch funktionelle Störungen gruppieren können, welche eine stärkere Sehstörung vorzutäuschen vermögen, als sie tatsächlich vorhanden sei; (in ähnlicher Weise kann ja auch eine hysterische Blindheit im Bereiche des äußeren Augenapparates provoziert werden, wie Elschnigg nachgewiesen.)

Fuchs vermißt unter der Aufzählung des Vorredners über Fortschritte in der Diagnose der Hypophysentumoren die Erwähnung der radioskopischen Untersuchung. Gerade der Fall Frankl-Hochwart würde sich dazu eignen.

Berger erwähnt gegenüber Elschnigg, daß an funktionelle Sehstörungen wegen Lichtstarre der Pupillen nicht zu denken sei. Gegenüber Fuchs weist Berger darauf hin, daß in seinem Falle die Röntgenuntersuchung im Stiche gelassen hatte.

4. Herr Telesko demonstriert einige Röntgenbilder von Extremitäten Syrnigomyelischer, die abweichende Typen von den bisher bekannten Formen der Knochenveränderungen bei dieser Krankheit darstellen. In 12 Fällen von Syrnigomyelie (3 davon mit bulbären Störungen) gelangte eine dem Bilde der „chronische Knochenatrophie", i. e. gleichmäßigen Rarefikation der Corticales und Spongiosen an Dia- und Epiphysen, entsprechende Knochenveränderung zur Beobachtung. In einem Falle fand sich auffallenderweise in der Grundphalanx des rechten Daumens, dessen übriges Skelett deutlich atrophisch ist, in ihren distalen Partieen eine kompakte Knochenmasse, indem der Markraum plombenartig von den beiden ineinander übergehenden inneren Grenzlamellen der Corticalis erfüllt wird.

Die Entwicklung dieser Atrophie (Osteoporose) hängt mit dem Grundleiden zusammen und ist analog dem Weichteilschwund an den befallenen Extremitäten. Die geringere Festigkeit des Knochens gibt bei selbst geringfügigen Traumen zu Spontan-Frakturen und Osteoarthropathien Anlaß. Dieser Uebergang von Knochenatrophie in Arthropathie konnte in einem Falle durch das Röntgenbild festgestellt werden.

Die genauen Befunde werden in der „Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde" ausführlich publiziert erscheinen.

5. Dr. E. Okada (Tokio) spricht unter gleichzeitiger Demonstration über Hari (Akupunktur) und Kju (Moxenbehandlung) in Japan.

Verf. gibt zunächst einen geschichtlichen Ueberblick des Heilverfahrens, wobei er u. a. hervorhebt, daß es schon vor etwa 1350 Jahren von einem Fachmann in einer Anstalt ausgeübt wurde, aber erst später (vor etwa 300 Jahren) eine erhebliche Entwicklung erfuhr. Verf. demonstriert nun verschiedene Typen gewöhnlicher und sogenannter Druckmoxen, welch erstere direkt, letztere indirekt über den bestimmten Hautstellen („Punkte" oder „Löcher" genannt, abgebrannt, respektive verglimmt werden.

Bezüglich der Akupunktur zeigt Verf. einige goldene und silberne Nadeln und setzt deren Anwendungsweisen und Wirkungen (neben denen der Moxen) auseinander. Als Indikationen wurden Neuralgien, Krämpfe, Lähmungen, Magen- und Darmbeschwerden etc. aufgezählt. Zum Schlusse gab Verf. eine Kritik über topographische Verhältnisse der sogenannten „Punkte" und „Löcher" und über die Wirkungsweise dieses eigentümlichen Heilverfahrens.

In der Diskussion sprach noch Dr. Fuchs. Wegen vorgerückter Stunde entfielen die übrigen angekündigten Vorträge.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 19. Mai 1904.

Dr. N. Swoboda demonstriert mehrere Fälle von Elephantiasis. Bei zwei derselben sind die Extremitäten in einen kolossalen Tumor umgewandelt, außerdem finden sich ausgedehnte Angiome am Körper. Ein Kind zeigt partiellen Riesenwuchs, ein anderes ein Lymphangiom der Zunge und außerdem beider Ohrläppchen, in einem anderen Falle findet sich im Abdomen ein großer Tumor. Einige von diesen Deformitäten sind erst in der Kindheit aufgetreten.

Dr. Meinh. Pfaundler (Graz): Kalkresorption bei Rachitis.

Das unzweifelhafteste Zeichen der Rachitis ist die Weichheit der Knochen, welche wenig Asche geben, namentlich sind der Kalk und die Phosphorsäure vermindert. Die Knochen- und Knorpelsubstanz gesunder Individuen besitzt die spezifische Eigenschaft, Kalksalze in sich abzulagern; dieselbe scheint bei rachitischen Individuen herabgesetzt zu sein. Als primäre Ablagerungsstätte der Kalksalze ist die nächste Umgebung der Zellen, nach anderen Autoren die Zelle selbst zu betrachten. Das Bildungsmaterial der Knochensalze stammt aus dem Blute; es ist aber nicht ganz geklärt, in welcher Form die Salze im Blute kreisen, ebenso nicht, ob die Ablagerung der Salze in Lösung oder in Form feinster Körnchen stattfindet. Die chemische Zusammensetzung der Knochensubstanz ist bei den Wirbeltieren fast ganz gleich und ihre relativen Verhältniszahlen werden selbst in pathologischen Zuständen nicht alteriert. Der Verkalkung des Knorpels und des osteoiden Gewebes geht eine eigenartige Umbildung des Gewebes vorher (Metaplasie), welche mit erhöhter Basophilie einhergeht; das metaplasierte Gewebe hat die Eigenschaft, in sich Metallsalze und Farbstoffe abzulagern, es wurden auch wirkliche Zelldegenerationen in demselben beschrieben. Vortr. hat in Lösungen von Kalziumchlorid Gelatinetafeln, totes und lebendes Gewebe eingelegt und konstatieren können, daß dieselben aus der Lösung Kalzium aufgenommen haben. Bei Hundeknochen, welche durch besondere Fütterung der Tiere kalkarm gemacht worden waren, war dies in erhöhtem Maße der Fall. Bei Rachitis scheint die molekulare Kalkaufnahme gestört zu sein; die Ursache davon muß im Knochengewebe liegen, die Rezeptoren der Kalksalze scheinen metaplasierte Bestandteile desselben zu sein.

Diskussion: M. Kassowitz weist darauf hin, daß jede Rachitistheorie mit dem sichergestellten anatomischen Befund rechnen müsse.

Dr. K. Hochsinger fragt um die Art der Metaplasie.

Dr. M. Pfaundler erwidert, daß dieselbe darin besteht, daß das Gewebe basische Farbstoffe aufnimmt. Er habe bei seinen Auseinandersetzungen die anatomischen Verhältnisse nicht berücksichtigt.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 4. März 1904.

Dr. Oskar Ausch demonstriert zwei 6- und 8jähr. Brüder mit multiplen Exostosen. Vater gestorben an Tuberkulose, hatte multiple kartilaginäre Exostosen an den scapulae, Rippen und Klavikeln und sämtlichen langen Röhrenknochen mit unverhältnismäßiger Kürze der Arme, ebenso haben Onkel und Tante väterlicherseits solche Exostosen, auch der Großvater väterlicherseits soll sie gehabt haben.

Bei dem älteren erstes Auftreten zur Zeit der Impfung, seither bei beiden multiples Auftreten. Mikroskopisch: Die zum Teil mit Knorpel überzogene Exostose zeigte sich als mit fettreichem Knorpel versehene Knochen, mit an der Grenze gegen den Knorpelüberzug fortschreitender Ossifikation. Röntgenbilder.

K. u. k. Regimentsarzt Dr. Alexander Skutezky: Ueber das Fickersche Typhusdiagnosticum.

Vortr. demonstriert das von Ficker angegebene, von der Firma Merck (Darmstadt) in den Handel gebrachte, eine Aufschwemmung abgetöteter Typhusbazillen darstellende Typhusdiagnostikum und das zur Vornahme der Fickerschen Modifikation der Gruber-Widalschen Reaktion gehörende Besteck.

Skutezky hat mit Typhusdiagnostikum 11 frische Typhen, sowie 22 Kontrollfälle (Tuberkulose, Pneumonie, Cholelithiasis, Meningitis tuberculosa etc.) untersucht und ist hiebei — im Vergleiche zur ursprünglichen Widalschen Reaktion mit lebenden Kulturen — zu folgenden Resultaten gekommen:

1. Die Reaktion mit Typhusdiagnostikum liefert stets eindeutige Resultate, sie ist sicher positiv oder sicher negativ.

2. Die Reaktion fällt in allen frischen Typhusfällen gleichzeitig, in einzelnen Fällen sogar bis um eine Woche früher positiv aus als der Widal.

3. Die Reaktion ist in allen Kontrollfällen negativ, auch in einem Falle von chronischer Tuberkulose, wo die Widalsche Reaktion dreimal positiv ausfiel.

Aus diesen Gründen ist die Reaktion mit Diagnostikum der ursprünglichen Widalschen Probe vorzuziehen.

Für den praktischen Arzt und besonders den Militärarzt ist sie aber deshalb von größter Bedeutung, weil sie ohne Zuhilfenahme eines nur wenigen Aerzten zugänglichen Apparates (Brutschrank, lebende Typhuskultur, Mikroskop), und unter den schwierigsten äußeren Verhältnissen ausgeführt werden kann und die Vorteile der Serodiagnostik des Typhus allgemein zugänglich macht. Sie liefert bei frischen Typhen stets sichere Resultate, ihr negativer Ausfall spricht nach den bisher gemachten Erfahrungen ebenso gegen die Diagnose des Typhus, als der positive für dieselbe. Dr. O. Wiener.

Verein der Aerzte in Steiermark.

X. Monatsversammlung am 19. Oktober 1903.

Prof. Dr. Prausnitz hält einen Vortrag über Säuglingsernährung und Säuglingssterblichkeit und berührt in demselben folgende Punkte: Ausdehnung der Säuglingssterblichkeit in Oesterreich; Studien zur Erforschung der Aetiologie; Bedeutung der Brustnahrung; Versuche, die Kuhmilch der Muttermilch ähnlich zu machen; Ergebnisse dieser Bemühungen. Studien des Einflusses der Wohlhabenheit auf die Sterblichkeit und Bericht über seine diesbezüglichen statistischen Erhebungen in Graz, Brünn, Triest, Salzburg und Braunschweig. Die wichtigsten Momente zur Herabsetzung der Säuglingssterblichkeit sind die möglichste Verbreitung der Ernährung an der Mutterbrust, Fürsorge für Beschaffung reiner, nicht verfälschter Kuhmilch, Wohnungshygiene und sorgfältige Pflege des Säuglings. Die Wichtigkeit der Beaufsichtigung der Pflegekinder und die Unterweisung der Mütter und Ziehmütter wird betont. Zum Schluß folgt noch eine Besprechung der Konsultations de nourissons, der Dispensaires und der Säuglingsheime und Säuglingsspitäler.

*

XI. Monatsversammlung am 9. November 1903.

Dr. Wittek demonstriert einen geheilten Fall von kongenitaler Hüftgelenksluxation.

Prim. Dr. Luksch zeigt einen Fall von Embolie der Art. iliaca externa sin. nach Pneumonie. Der 33jähr. Pat. empfand am 7. Tage seiner Erkrankung an Pneumonie plötzlich heftige Schmerzen in beiden Beinen, welche kalt und gefühllos wurden. Die rechte untere Extremität wurde nach 6 Stunden wieder warm, schmerzlos und die Beweglichkeit stellte sich wieder ein, während das linke Bein kalt und gefühllos blieb. Die Schmerzen hörten allmählich auf. Bei der Spitalsaufnahme war die linke untere Extremität bis zur Mitte des Oberschenkels gangränös und an der Art. femor. sin. am Poupartschen Bande kein Puls fühlbar. Die Amputation wurde vorgenommen und die Art. femor. durch einen Thrombus verschlossen gefunden, dagegen bluteten die Aeste der Art. hypogastrica. Die Heilung der Amputationswunde verlief reaktionslos. Das plötzliche Auftreten der angeführten Erscheinung an beiden unteren Extremitäten spricht dafür, daß ein Embolus zunächst an der Teilungsstrecke der Bauchaorta hängen blieb, bald aber wurde die Iliaca dextra frei, der Embolus wurde in die Iliaca int. sin. getrieben, um schließlich in der Iliaca extern. sin. stecken zu bleiben, dieselbe dauernd verschließend. Für diese Lokalisation sprechen die Verhältnisse an den Gefäßen, wie sie bei der Amputation gefunden wurden. Im Anschluß bespricht der Vortragende die bisher in der Literatur mitgeteilten Fälle von Embolie der Extremitätenarterie nach den verschiedensten Infektionskrankheiten, Aneurysmen und Traumen und speziell das Krankheitsbild der Embolie an der Teilungsstelle der Aorta abdominalis.

Dr. Wittek demonstriert einen Pat. mit einer von ihm ausgeführten Resektion des Hüftgelenkes.

Dr. Wilhelm Scholz.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung Donnerstag den 23. Juni 1904, 7 Uhr abends im Hörsaal der Klinik **Neusser** unter dem Vorsitze des Herrn Hofrat Professor **Neusser.**

1. Demonstrationen. — 2. Dr. **Federn:** Ueber partielle Darmatonie.

Das Präsidium.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

Wissenschaftliche Sitzung am 27. Juni 1904, 1/2 6 Uhr abends, im Hörsaal der k. k. Universitätsohrenklinik.

1. Hofr. Prof. Dr. **A. Politzer**: Anatomischer Befund bei einem Taubstummen.

2. Dr. **H. Frey** und Dozent Dr. **V. Hammerschlag**: Drehversuche an Taubstummen.

3. Doz. Dr. **Gomperz**: Ueber Ohrenerkrankungen bei Affektionen der Nasennebenhöhlen.

4. Demonstrationen. (Angemeldet: Dr. **H. Neumann.**)

Prof. Politzer, Präsident. — Doz. Pollak, Sekretär. — Dr. Frey, Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**
Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 30. Juni 1904.** **Nr. 26.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Ueber die Sekundärinfektion bei Tuberkulose. Von Doz. Dr. Josef Sorgo, Chefarzt der Heilanstalt Alland.

2. Zur Kritik der Pilzvergiftungen. Von Privatdozenten Dr. J. Hockauf.

3. Aus der III. mediz. Abteilung (Prim. Dr. L. Redtenbacher) des k. k. Allg. Krankenhauses in Wien. Neuritis bei einem unter Serumbehandlung geheilten Fall von Tetanus traumaticus. Von Dr. Viktor Grünberger, Aspiranten.

4. Aus dem Karolinen-Kinderspital (Vorstand Doz. Doktor Knöpfelmacher) und dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien (Vorstand Prof. Weichselbaum). Ueber bazilläre Dysenterie, speziell im Kindesalter. Von Dr. Karl Leiner, Spitalsassistenten.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Aus der Schutzimpfungsanstalt gegen Tollwut in Wien (Leiter Prof. Dr. R. Paltauf). Bemerkungen zu Schüders „Die Tollwut in Deutschland und ihre Bekämpfung“. Von Dozenten Dr. Carl Sternberg, Vorstand-Stellvertreter.

III. Referate: Die chemische Pathologie der Tuberkulose. Von Dr. med. A. Ott. Ref. Panzer. — Die Messung der Pupillengröße und Zeitbbestimmung der Lichtreaktion der Pupillen bei einzelnen Psychosen und Nervenkrankheiten. Von Dr. Alfred Fuchs. Ref. Salzmann. — Ueber die Prognose der Syphilis. Von G. Mayer (Aachen). Die Gonorrhoe des Mannes und ihre Komplikationen. Von H. Wossidlo. Ref. Brauns. — Ueber Starkstromanlagen und elektromedizinische Anschlußapparate mit besonderer Berücksichtigung neuer Gleichstromumformer für Galvanokaustik. Von Dr. med. Rupprecht. Ref. Jellinek.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber die Sekundärinfektion bei Tuberkulose.*)

Von Dozenten Dr. **Josef Sorgo**, Chefarzt der Heilanstalt Alland.

Gegenüber der bakteriologischen Unitätslehre der Lungentuberkulose, welche Koch durch die Entdeckung des spezifischen Krankheitserregers begründete, mußte die außerordentliche Mannigfaltigkeit des klinischen und anatomischen Bildes und der Verlaufsweise der Lungentuberkulose gleichsam als Kontrast zu jener Lehre auffallen und nach einer Erklärung drängen. Der bald exquisit langsame und chronische, bald rapide Verlauf, akute, wieder von scheinbarem Stillstande des Prozesses gefolgte Nachschübe, das variable Verhalten der Temperatur und des Allgemeinbefindens schienen sich nur schwer unter jener bakteriologischen Einheitslehre subsummieren zu lassen.

Koch selbst war es, der den Weg bezeichnete, auf dem alle diese Schwierigkeiten eine einfache Lösung zu finden schienen, indem er auf die Bedeutung von sekundär in den tuberkulösen Herden zur Ansiedlung gelangten Bakterien für die Komplikation des anatomischen und klinischen Bildes hinwies, und dieses aussichtsvolle Arbeitsgebiet, das eine neue, reiche Ausbeute versprach, war denn auch seither der Gegenstand eingehender Forschung.

Die Bedeutung dieser Frage ist eine außerordentliche. Prognose und Therapie hängen im Einzelfalle von dem Nachweise ab, ob die Erkrankung als reine Tuberkulose oder als durch Sekundärinfektion kompliziert aufzufassen sei. Wenn die Ansicht sich als richtig herausstellen würde, daß das hektische Stadium der Tuberkulose der klinische Ausdruck der Sekundärinfektion sei, oder gar wie Menzel in einer unlängst erschienenen Publikation über die Therapie der Mischinfektion der Lungentuberkulose sich äußerte, daß schon von allem Anfange an die Mischinfektion einen wesentlichen Faktor im Verlaufe der Lungentuberkulose darstelle, so müßten wir von vorneherein für alle schwereren, ja vielleicht überhaupt für die Mehrzahl der Fälle die Hoffnung aufgeben einer Heilung durch eine spezifische antituberkulöse Behandlung.

In der Zeit der Heilstättenbehandlung der Lungentuberkulose, in der wir uns heute befinden, gewinnt diese Frage vom Standpunkte der Prophylaxe aus eine neue und erhöhte praktische Bedeutung.

Seit Flüggges Untersuchungen über die sogenannte Tröpfcheninfektion mehrt sich die Anzahl der Forscher zusehends, welche dieser Art der Infektion eine viel bedeutendere Rolle für die Infektion mit Tuberkulose zuweisen, als der Infektion durch Staubinhalation. Und man braucht nur die Flüggeschen Versuche zu wiederholen und Vergleichsuntersuchungen mit Staubinfektion anzustellen, um das Berechtigte dieses Standpunktes einzusehen. So ging mir beispielsweise ein Meerschweinchen, dem ich einige Kubikzentimeter einer Kochsalzlösung intraperitoneal injizierte, welche eine Patientin mit reichlich bazillenhältigem Auswurfe einige Minuten hindurch angehustet hatte, in 8 Wochen an einer miliaren abdominalen Tuberkulose zugrunde.

Einem zweiten Meerschweinchen injizierte ich den Sackstaub derselben Patientin aus jenem Sacke ihres Kleides, in welchem sie Spuckfläschchen und Taschentuch zu tragen pflegte. Die Patientin war zur Zeit des Versuches schon viele Monate in der Anstalt, trug immer dasselbe Kleid, hustete und expektorierte reichlich und hatte, wie erwähnt einen an Tuberkelbazillen sehr reichen Auswurf. Das infizierte Meerschweinchen starb nach 5 Monaten. Die Sektion ergab eine sehr leichte chronisch-adhäsive Peritonitis und in den Adhärenzen eingebettet spärliche, in Verkäsung begriffene kleine Herde, in deren Strichsaft vereinzelte Bazillen nachgewiesen werden konnten. Die Milz und die übrigen parenchymatösen Organe makroskopisch normal. Nach der Geringfügigkeit des Krankheitsprozesses ist überdies nicht auszuschließen, daß das Tier nicht allein an der Tuberkulose

*) Probevorlesung zur Erlangung der Venia legendi, gehalten am 12. Februar 1904.

starb, sondern unter Mitwirkung eines jener zum großen Teil unbekannten Momente, denen diese kleinen Versuchstiere, auch wenn sie nicht infiziert sind, so häufig erliegen.

Es bedarf wohl eigentlich keines Beweises, daß eine Infektion von Mensch zu Mensch unter sonst gleichen Verhältnissen die gefahrbringendere sein muß, als ein Infektionsmodus, der die Möglichkeit einer bereits erfolgten hochgradigen Abschwächung, vielleicht sogar Abtötung der Krankheitserreger durch Austrocknung, Belichtung, Einfluß ungünstiger Temperaturen bietet. Und wenn wir in dieser Hinsicht die Verhältnisse einer baulich allen hygienischen Anforderungen entsprechenden Lungenheilstätte in Betracht ziehen, so möchte ich der Infektionsgefahr durch auf den Boden verstreute Krankheitskeime eine viel geringere Bedeutung beimessen als der direkten Infektionsmöglichkeit durch Aushusten etc., da ich in der bakteriziden Kraft des Sonnenlichtes, das ungehinderten Zutritt hat zu allen Räumen, in denen Kranke sich aufhalten, einen nicht zu unterschätzenden hygienischen Faktor erblicke.

Wie die Verhältnisse in den Heilstätten heute liegen, ist die Forderung, nur leichtkranke oder wenigstens nicht progrediente fiebernde Fälle aufzunehmen, überall eine theoretische Forderung geblieben, die vielfach erörtert und nach allen Seiten hin gewürdigt wurde, aber nicht imstande war, gegen die stärkere Macht der wirklichen Verhältnisse aufzukommen. Tatsächlich finden wir in Heilstätten Kranke aller Art, von den leichtesten bis zu den schwersten Fällen, von nicht hustenden Kranken bis zu solchen mit abundantem, durch die reichste Bakterienflora ausgezeichnetem Auswurfe; und alle auf einem relativ engen Raume vereinigt und in beständigem, monatelangen Verkehre miteinander, sprechend, lachend, räuspernd, hustend. Halten wir diesen Verhältnissen gegenüber, welche eine unerschöpfliche Quelle für eine sekundäre Infektion unkomplizierter Phthisen durch den Flüggeschen Infektionsmodus darzustellen scheinen, die tatsächliche Erfahrung, welche lehrt, daß es zu den seltenen Vorkommnissen gehört, daß Kranke, im initialen Stadium aufgenommen, eine progrediente Phthise im Verlaufe der Anstaltsbehandlung bekommen, obgleich sie in beständigem Kontakte leben mit Kranken, welche Fieber und deutliche Zerfallserscheinungen des Lungenparenchyms aufweisen, so scheint mir hierin ein Widerstreit tatsächlicher Verhältnisse zu liegen, an dem eine Theorie der Mischinfektion nicht achtlos vorübergehen darf.

Man könnte freilich hinweisen auf die in jeder Anstalt durchgeführten prophylaktischen Maßregeln, insbesondere die Hygiene des Hustens. Aber das wäre doch eigentlich eine wenig befriedigende Erklärung; denn diese Erklärung würde mit idealen Verhältnissen rechnen, sie würde das als von vorneherein gegeben voraussetzen, was ja bei der Ungewohntheit für den Kranken erst das nach einiger Zeit zu erwartende und nur durch fortwährende ärztliche Ermahnung unter Mitwirkung älterer verständiger Anstaltspfleglinge erreichbare erzieherische Resultat darstellt, und sie würde übersehen, daß es neben der relativ leicht einzuschränkenden Gefahr der Uebertragung durch Husten eine schwerer kontrollierbare und schwieriger zu beseitigende und nicht minder gefahrvolle durch Sprechen, Lachen u. s. w. gibt.

Ich will daraus natürlich keine anderen Schlüsse ziehen, als sich eben daraus ziehen lassen. Den Schluß, daß wir hier vor gegebenen Verhältnissen und Tatsachen stehen — der Möglichkeit einer unausgesetzten Infektion nicht komplizierter Fälle von Lungentuberkulose durch Sekundärbakterien, und der Tatsache der Seltenheit einer solchen nachweisbaren Infektion unkomplizierter Fälle während der Anstaltsbehandlung — und daß uns dieser Gegensatz zwischen Möglichkeit und Wirklichkeit doch wenigstens berechtigt, vorläufig — bis der einwandfreie Beweis erbracht ist — jenen extremen Standpunkt zurückzuweisen, der für den ganzen Verlauf der Lungentuberkulose, für alles, was nicht gutartige chronische, zur bindegewebigen Schrumpfung führende Tuberkulose ist, die Sekundärinfektion als das prädominierende Moment verantwortlich macht, neben der die eigentliche Tuberkulose hinfort gleichsam nur eine nebensächliche Rolle spielt.

Indem ich übergehe zur Besprechung des uns gegenwärtig auf Grund bakteriologischer, pathologisch-anatomischer und klinischer Studien vorliegenden Materiales, möchte ich, in größter Kürze nur die wichtigsten Gesichtspunkte streifend, in der Betrachtung der einzelnen Forschungsergebnisse und der daraus gezogenen Konklusionen vorwiegend dem Standpunkte des Klinikers Rechnung tragen, der vor die Frage gestellt ist, inwieweit er auf Grund der klinischen Symptomatologie und der post mortem gewonnenen pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Erfahrungstatsachen im gegebenen Falle eine Sekundärinfektion diagnostizieren dürfe, und inwieweit er bei einer solchen Diagnose auf exakter Basis stehe oder im Bereiche von Vermutungen sich bewege.

Ich will hiebei jene Fälle außeracht lassen, in welchen zur Lungentuberkulose eine zweite klinisch gut abgrenzbare und das klinische Bild beherrschende Erkrankung, z. B. eine typische kruppöse lobäre Pneumonie hinzutritt, da solche Fälle die Streitfrage ja auch nicht berühren, welche vielmehr dahin geht, inwieweit an der Progredienz der tuberkulösen Erkrankung, an der Destruktion des tuberkulösen Gewebes, an der Bildung perituberkulöser akuter pneumonischer Herde, an der Symptomatologie chronischer und akut progredienter Phthisen eine Sekundärinfektion ätiologisch im Spiele sei.

Der Widerstreit, in dem sich die Autoren über fast alle in dieses Gebiet einschlagenden Fragen befinden, beweist wohl allein schon, wie weit entfernt wir noch von jeder Klärung dieses Problems sind. Das einzige gesicherte Resultat der vielen darauf verwendeten Arbeit scheint zu sein, daß es eine Sekundärinfektion gibt, aber wie wir den einzelnen Seiten dieser Frage näherrücken, sei es dem bakteriologischen Nachweise, oder der Häufigkeit der Mischinfektion, oder den Erregern derselben, oder der Beziehung zur klinischen Symptomatologie und der Möglichkeit der klinischen Diagnose, oder den Beziehungen zur eitrigen Einschmelzung des Gewebes oder zu pneumonischen Prozessen in der Umgebung tuberkulöser Herde, überall begegnen wir kontroversen Standpunkten, die einander mit mehr weniger triftigen Gründen befehden. Daß der bakteriologische Nachweis einer Bakterienart im Sputum nicht genügt, um die Diagnose einer Sekundärinfektion zu stellen, da die gezüchteten Mikroorganismen nicht aus den Lungen zu stammen brauchen, darauf haben Schabad, Schröder und Mennes und Sata in seiner letzten Publikation mit Recht hingewiesen. Schabad verlangt den Nachweis der betreffenden Bakterienart im Blut, aber da verlangt er wohl zu viel, und ein negativer bakteriologischer Blutbefund wäre ganz wohl vereinbar mit der Anwesenheit entzündungserregender Bakterien im Lungengewebe. Außerdem verlangt er so wie Sata den Nachweis, daß die Bakterien in der Kavernenwand sich angesiedelt hätten, denn so lange sie nur im Kaverneninhalt aufzufinden seien, liege die Möglichkeit eines einfachen saprophytischen Daseins vor.

Aber diese Möglichkeit liegt doch ohne Zweifel auch vor hinsichtlich der in der Kavernenwand angesiedelten Mikroorganismen. Die Kavernenwand stellt ein nekrotisierendes, der natürlichen Abwehrkräfte beraubtes Gewebe dar, welches der Einwanderung von Saprophyten und Parasiten die günstigsten Bedingungen darbietet, und die bakteriologische Flora eines solchen Gewebes läßt ebensowenig einen Schluß zu auf eine Infektion vor Eintritt des Zerfallsprozesses, wie eine postmortale Einwanderung von Bakterien in ein Gewebe einen Schluß auf eine Infektion in vivo gestattet. Den Nachweis des Eingedrungenseins der Sekundärbakterien in das Lungengewebe suchte Spengler in vivo zu erbringen durch den Nachweis der Sekundärbakterien im Sputumkern. Die mechanische Untrennbarkeit der Tuberkelbazillen von anderen Bakterien in dem nach Waschung des Sputums nach der Koch-Kitasatoschen Methode zurückbleibenden zentralen Kern des Sputumballens soll die intravitale Diagnosestellung ermöglichen und Spenglers an Leichenmaterial kontrollierte Sputumbefunde führen ihn zu dem Schluß, daß das nach dieser Methode gewonnene bakteriologische Ergebnis der Sputum-

Untersuchung sich decke mit dem Ergebnis der post mortem vorgenommenen bakteriologischen Lungenuntersuchung.

Spenglers Arbeit (Ztschr. f. Hyg. u. Inf., 95. Bd. — Zbl. f. Bakt., 30. Bd.) liefert hiefür den tatsächlichen Beweis. Ich möchte aber aus dieser gründlichen Arbeit doch keinen weiteren Schluß ziehen als den auf die Anwesenheit der gezüchteten Bakterien im Sputum und im Lungengewebe. Welche Rolle diesen Bakterien aber für den Krankheitsprozeß selbst zukommt, welchen Anteil an den lokalen Entzündungs- und Zerstörungsprozessen sie für sich in Anspruch nehmen dürfen und an dem klinischen Bild der Lungentuberkulose überhaupt, um diese Frage zu entscheiden, dazu scheint mir der bloße Nachweis ihrer Anwesenheit denn doch nicht ausreichend genug.

Ich möchte nur auf eine Fehlerquelle hinweisen.

Spengler selbst empfiehlt zur bakteriologischen Untersuchung des Sputums jene Partikel zu nehmen, welche nach öfterem Waschen des Sputums in einem Erlenmayerschen Kolben sich als die spezifisch schwereren Anteile zu Boden setzen. Das sind nun zum größten Teile aus nekrotisiertem und abgestoßenem Lungengewebe bestehende Partikel, also von einer Kavernenwand losgelöste Fetzen. Es ist einleuchtend, daß die bakteriologische Untersuchung dieser Gewebsfetzen dasselbe Resultat ergeben muß, als die post mortem vorgenommene Untersuchung der Kavernenwand und ihrer Umgebung; aber was ist damit für die Frage der Sekundärinfektion gewonnen? Daß in einem solchen nekrotisierenden und mit der äußeren Luft in Kontakt stehenden Gewebe sich eine reiche bakterielle Flora ansiedeln kann, ist selbstverständlich, ebenso, daß unter den daraus gezüchteten Mikroorganismen sich sowohl harmlose Saphrophyten als tierpathogene Mikroben werden vorfinden können. Welchen Schaden aber fügen diese Mikroben dem Körper zu? Beschleunigen Sie den Verlauf der Krankheit, nehmen sie teil an der Intoxikation des Körpers oder wirken sie vielleicht in gewisser Hinsicht günstig dadurch, daß sie die Abstoßung der nekrotischen Gewebe beschleunigen? Alle diese Fragen läßt diese Art der bakteriologischen Untersuchung vollkommen offen.

Wenn man in der eben angegebenen Weise das Sputum wäscht, so findet man am Boden des Gefäßes neben Lungenfetzen auch Schleimflocken; durch die Konsistenz und durch das Verhalten beim Verstreichen der Partikel am Deckglase oder auf der Oberfläche des Nährbodens sind beide leicht voneinander zu unterscheiden. Große Schleimflocken, die, statt zu schwimmen, sich zu Boden setzen, vermögen dies, weil sie luftleer, daher spezifisch schwerer sind, und entstammen vermutlich ebenfalls Kavernen, auf deren Boden sie längere Zeit gelegen haben und deren charakteristische münzenförmige Sputumballen ja bekanntlich aus denselben Gründen die Eigentümlichkeit besitzen, sich im Wasser zu Boden zu senken. Die bakteriologische Untersuchung dieser Art von Schleimflocken ergibt auch meist dasselbe Resultat wie jene der Gewebsfetzen.

Ich halte aus den angeführten Gründen dieses Untersuchungsmaterial als durchaus unzureichend, um die vorliegende Frage zu entscheiden. Nicht einmal der Nachweis der Pathogenität der daraus gezüchteten Mikroben könnte uns hier wesentlich vorwärts bringen, denn einerseits hebt Sata mit Recht hervor, daß eine Avirulenz nichts gegen eine Sekundärinfektion beweisen würde, da gerade die Virulenz der Eiterbakterien bei deren Züchtung eine sehr wechselnde ist und andererseits braucht man sich nur an den Fall von Brieger zu erinnern — einer Infektion eines Typhuskranken mit malignem Oedem durch eine verunreinigte Moschuslösung — um zuzugeben, daß aus der Reaktion eines gesunden Organismus auf eine Bakterienart kein Schluß sich ableiten läßt auf die Reaktion eines schon kranken Gewebes und eines seiner natürlichen Widerstandskräfte schon zum Teil beraubten Organismus.

Die Vermeidung dieser Fehlerquelle hat mir denn auch in einer Reihe von Fällen Resultate geliefert, welche wesentlich abweichen von denen anderer Autoren.

Ich wasche das Sputum nacheinander energisch durch 12—20 Petrischalen in physiologischer Kochsalzlösung durch jedesmaliges energisches längeres Peitschen mit dem Platinspatel die oberflächlichen Schichten des Ballens wegspülend und immer die jeweil größten Schleimflecken in die nächste Schale übertragend. Dabei kann es allerdings sich ereignen, daß auch Gewebsfetzen bis in die letzte Schale wandern; beim Verreiben derselben auf der Oberfläche des Nährbodens lassen sich dieselben aber leicht als solche erkennen.

Die hier nur kurz zu berichtenden Ergebnisse der auf diese Weise vorgenommenen Sputumuntersuchung erstrecken sich auf 12 in vorgeschrittenem Stadium der Erkrankung befindliche Phthisiker. Bei 5 dieser Kranken bestand zur Zeit der bakteriologischen Sputumuntersuchung hektisches Fieber, die übrigen waren afebril.

In 8 Fällen gingen auf den mit Sputum beschickten Kulturröhrchen lediglich Tuberkelbazillenkolonien in ziemlich reichlicher Menge auf, Kulturen, welche ich seither fortzüchte. Einzelne ab und zu in einem Röhrchen gewachsene Kokkenkolonien kommen dabei nicht in Betracht, da solche vereinzelt auftretende Kolonien schon wegen ihrer Spärlichkeit nichts für eine Mischinfektion beweisen und ihr Auftreten die Folge unvermeidlicher technischer Fehler sein kann.

Bei 3 Kranken, darunter 2 fiebernden, lieferte die mehrmals wiederholte Züchtung ein negatives Ergebnis, sowohl in Bezug auf Tuberkelbazillen als auf andere Bakterien. Aus dem Sputum einer dieser drei Patienten erhielt ich später ebenfalls eine Reinkultur von Tuberkelbazillen, aus dem Sputum einer andern ein nicht säurefestes, aber im übrigen, sowohl was Form als Wachstum anlangt, dem Tuberkelbazillus sehr ähnliches Stäbchen in Reinkultur.

Nur bei einem der 12 Kranken (afebriler Verlauf) waren die reichlich gewachsenen Tuberkelbazillenkolonien von Kokken stark durchsetzt.

Also 10 negative Ergebnisse in Bezug auf Sekundärbakterien bei vorgeschrittenen und zum Teil fieberhaften Phthisen mit neun gelungenen Reinzüchtungen von Tuberkelbazillen, ein zweifelhafter und nur ein positiver für Sekundärinfektion verwertbarer Befund! Und selbst diesem einen Befunde gegenüber läßt sich die Möglichkeit nicht von der Hand weisen, daß die zur Zubereitung verwendeten Sputumpartikel aus Kavernen stammten, in denen sie längere Zeit verweilt haben.

Diese Ergebnisse verdienen umsomehr Berücksichtigung, als die in 10 Fällen = 80% gelungene Reinkultur von Tuberkelbazillen im Sputum den Beweis liefert, daß die Sputumpartikel tatsächlich tuberkulösen Herden entstammen, wofür einem ja sonst jede Gewähr fehlen würde. Und ich meine, dies sei eine der ersten Bedingungen, welche eine Methode der bakteriologischen Sputumuntersuchung bei Tuberkulösen erfüllen muß, daß sie in sich oder in ihren Ergebnissen die Gewähr bietet, daß das untersuchte Material tatsächlich jenen Lungenbezirken entstamme, auf welche die Untersuchung sich bezieht. Und diese Bedingung erscheint mir in den oben kurz zitierten Fällen durch die gelungene Tuberkelbazillenreinkultur erfüllt zu sein. Selbst eine unter allen Kautelen ausgeführte und bei Vermeidung jener Fehlerquelle, welche in der Verwertung von Kavernenmaterial liegt, vorgenommene bakteriologische Untersuchung des Sputums wird bei positivem Befund von Begleitbakterien noch den Nachweis der Infektion schuldig bleiben; denn Anwesenheit von Bakterien ist noch nicht gleichbedeutend mit Infektion, zumal wenn die erkrankten Bezirke mit der äußeren Luft in Kommunikation stehen, wie es bei der Lunge der Fall ist.

Den Nachweis der sekundären Infektion und somit den Nachweis der wirklich pathogenen Rolle der bakteriologisch sichergestellten Mikrobenassociationen zu erbringen, wäre die Aufgabe des Klinikers. Um diese Aufgabe zu lösen, wäre nun freilich nötig, daß der Kliniker genau wüßte, welche Symptome er als Folgeerscheinung der tuberkulösen Infektion annehmen dürfe und für welche er, als zum Bilde der tuberkulösen Infektion nicht passend, auf die Tätigkeit anderer Mikroorganismen rekurrieren müsse.

Aber auch da begegnen wir durchaus widersprechenden

[1]) Ausführlicheres über Methode und Ergebnisse in einer späteren Publikation.

Anschauungen. Ehrhardt, Spengler, Sata und Brieger sehen das hektische Fieber als den klinischen Ausdruck der Mischinfektion an. Demgegenüber steht der ablehnende Standpunkt von Schabad, Schröder und Mennes. Letztere Autoren tun den Ausspruch, daß ein Einfluß der Streptokokken und Staphylokokken auf die Entstehung des Fiebers bei der chronischen Lungenphthise noch nie bewiesen wurde und auch niemals zu erweisen sei und Lannelongue und Achard führen 8 bakteriologisch untersuchte Fälle im hektischen Stadium an, bei welchen Kokken nicht nachgewiesen werden konnten, und schließen daraus, daß den Tuberkelbazillen allein die fiebererregenden Eigenschaften innewohnen.

Dieser Anschauung möchte ich auf Grund der oben angeführten eigenen Untersuchungsergebnisse für meine Fälle und weiters insoweit beipflichten, als ich meine, daß bei fortschreitender Technik der Untersuchungsmethoden und vorsichtiger Deutung die Zahl der Fälle, welche man bisher mit Sekundärinfektion in Beziehung brachte, sich einengen wird gegenüber dem Gebiete der reinen Tuberkulose.

Spengler war es nicht entgangen, daß es Fälle gibt, die sich schwer mit der Theorie vereinen lassen, daß das hektische Stadium als der klinische Ausdruck der Sekundärinfektion anzunehmen sei; einerseits Phthisiker mit akuter Entwicklung des pulmonalen Prozesses, mit Fieber selbst in großen Oszillationen, ohne daß sich eine Bakterienassoziation nachweisen ließe, und andererseits Fälle, deren Sputum von Mikroben wimmelt, ohne Fieber bei gutem Allgemeinbefinden und exquisit chronischem Verlaufe des tuberkulösen Prozesses.

Spengler suchte solchen Erfahrungen gegenüber die Theorie zu retten einerseits durch den Versuch, das hektische Fieber, welches der Ausdruck der Sekundärinfektion sein soll, nach seinem Typus abzugrenzen von jenem, das dem tuberkulösen Prozesse als solchem eigen sei. Letzteres (das tuberkulöse) Fieber soll entweder auftreten als Typus inversus und dann sei es pathognomonisch für Tuberkulose; oder es unterscheide sich von dem hektischen Fieber durch seinen irregulären intermittierenden Verlauf, indem Perioden hoher und mittlerer Kontinuen wechseln mit steilem Ansteigen der Temperatur und tiefen Remissionen.

Ein Versuch, die vorkommenden Fiebertypen an einem größeren Krankenmaterial nach diesem Schema zu ordnen, stößt aber auf die größten Schwierigkeiten. Und dies ist auch gar nicht anders möglich, wenn man alle jene Faktoren berücksichtigt, welche den der spezifischen Infektion eigentümlichen Fiebertypus bei der Lungentuberkulose zu verwischen und zu modifizieren imstande sind; und die hauptsächlichsten, hier zur Geltung kommenden Einflüsse liegen einerseits in dem verschiedenen, pathologisch-anatomischen Entwicklungsstadium und Verlaufe der tuberkulösen Herde der einen und der anderen Lunge und auch innerhalb eines und desselben Lungenlappens und in dem oft deutlich zu verfolgenden und, wenn einmal erkannt, auch therapeutisch oft leicht zugänglichen Einflusse der Sekretstauung.

Meine Erfahrungen über ausgesprochenen Typus inversus sind zu spärlich, als daß ich mehr als vermutungsweise äußern dürfte, ob solche Fälle sich nicht durch eine Sekretstauung während der Nacht erklären lassen. Ich will diese Möglichkeit nur andeuten, aber, von diesem Typus abgesehen, läßt sich der Einfluß der stockenden Exspektoration auf die Temperatur oft in ganz evidenter Weise ex juvantibus nachweisen und durch geringe Jodgaben oder durch Senega oder Specacuanha, wenn diese letzteren beiden wirken, was leider nur selten der Fall ist und von ganz unbekannten individuellen Faktoren abhängt, läßt sich ohne Unterstützung durch ein Antipyretikum die Temperatur mitunter wieder zur Norm bringen.

Diese Möglichkeit übersieht man allerdings leicht in jenen Fällen, in welchen die Sekretstauung beschränkt bleibt auf eine umschriebene Lungenpartie oder auf eine Seite, während von der anderen Seite oder von anderen Lungenpartien noch reichlich sezerniertes Sputum expektoriert wird und ich trage dieser Möglichkeit therapeutisch immer Rechnung in der Weise, daß ich in jenen Fällen, in denen die bewährtesten Antipyritica bei Lungentuberkulose, wie Pyramidon Lactophenin oder Aspirin versagen, zu Expektorantien Zuflucht nehme und nicht selten mit dem gewünschten Erfolge. Auf diese Weise lassen sich wohl auch jene, sonst ganz parodox erscheinenden Fälle erklären, in denen trotz hohen Fiebers und hektischen Habitus die kontinuierliche Bettruhe einen ungünstigen Einfluß ausübt auf Temperatur und Allgemeinbefinden, während der Aufenthalt außer Bett eine Erleichterung des Hustens, Vermehrung der Exspektoration, Depression der Temperaturkurve und Steigerung des Appetits und des Allgemeinbefindens zur Folge hat. Ich habe gegenwärtig in der Anstalt einen Fall in weit geschrittenem Stadium in Behandlung, bei dem sich dieser gegensätzliche Einfluß von dauernder Bettruhe und Aufenthalt im Tagraume auf Expektoration und Temperatur verfolgen läßt. Chrétien hat Tieren Sputum von Tuberkulösen, welches er vorher durch Filtration von Mikroben befreit hat, injiziert und als Folge der Injektion und als Beweis für die Giftigkeit der injizierten Flüssigkeit beträchtliche Temperatursteigerungen auftreten gesehen. Man könnte sich auf dieses Experiment berufen, wenn man von den Folgen der Sekretstauung spricht. Ich denke dabei aber nicht nur an die im Sputum schon vorhandenen giftigen Stoffwechselprodukte der verschiedenen Bakterien, sondern an die Gegenwart gewisser Eiweißkörper aus der Gruppe der Albumosen, deren Vorkommen im Sputum Tuberkulöser und deren dem Tuberkulin analoge Giftwirkung auf tuberkulöse Tiere Simon nachgewiesen hat. Simon hat die Albumosen aus Mischsputum verschiedener Kranker dargestellt. 1 *cg* erzeugte bei tuberkulös infizierten Meerschweinchen Temperatursteigerung bis 41·2° und 5 *cg* wirkten tödlich. Simon nimmt an, daß diese Albumosen bei der Genese des tuberkulösen Fiebers eine Rolle spielen.

Sie scheinen tatsächlich einen häufigen, vielleicht sogar regelmäßigen Bestandteil des tuberkulösen Sputums zu bilden, denn ich konnte bisher aus dem schleimig-eitrigen Sputum von 8 Kranken Albumosen in wechselnder Menge darstellen. Die größte Menge betrug bisher 0·4 *cg*, die geringste 0·1 auf 1000 Vol. Sput. berechnet, wobei ein Zusammenhang zwischen der Schwere des Krankheitsbildes und der dargestellten Albumosenmenge ganz unverkennbar war. Ueber die tierpathogene Wirkung kann ich aus äußeren Gründen noch keinen Aufschluß geben. Ob ihr Auftreten mit bakteriellen Stoffwechselvorgängen im Zusammenhang steht, ist möglich, aber noch fraglich. Immerhin läßt die von Simon konstatierte, dem Tuberkulin ähnliche Wirkung auf tuberkulöse Meerschweinchen daran denken, daß die Tuberkelbazillen an deren Bildung mitbeteiligt seien, ein Gedanke, der um so näher liegt, als ja das Tuberkulin seiner chemischen Konstitution nach den Albumosen sehr nahe steht.

Es scheint mir auch für die vorliegende Frage der Sekundärinfektion nicht aussichtslos, diese Tatsache weiter zu verfolgen. Namentlich wäre es nicht uninteressant, das Sputum bei pneumonischen Prozessen, welche durch Infektionserreger verursacht sind, die auch in der Theorie der Sekundärinfektion der Lungentuberkulose eine große Rolle spielen, also bei Diplokokken, Streptokokken, Influenza- und Friedländer-Pneumonien, auf die etwaige Anwesenheit von Albumosen zu untersuchen und die Wirkung der etwa aufgefundenen Albumosen auf den gesunden und den tuberkulös infizierten Tierkörper zu studieren.

Vorbedingung wäre allerdings, daß, um vergleichbare Ergebnisse zu erhalten, alle Untersucher nach derselben Methode arbeiten, da der Begriff Albumose eine chemische Vielheit darstellt und die nach verschiedenen Methoden gewonnenen Körper dieser Eiweißgruppe chemisch und wahrscheinlich auch physiologisch verschiedene Valenz besitzen.

Es sei schwer, sagte ich, die an einem größeren tuberkulösen Krankenmateriale beobachteten Fieberverläufe nach dem Spengler schen Schema zu rubrizieren. Man kann die Sache aber auch von einer anderen Seite betrachten. Man kann die beobachteten Fieberkurven der Phthisiker vergleichen mit jenen, die man nach diagnostischer und therapeutischer Tuberkulinbehandlung oder bei Behandlung mit Koch scher Bazillenemulsion auftreten sieht. Das sind doch zweifellos Fieberkurven, denen ein einheitliches toxisches Agens zugrundeliegt; sie sind der Ausdruck der Reaktion des Organismus auf ein spezifisches von Tuberkulin gebildetes Gift.

Nun gibt es da, wenigstens soweit die febrile diagnostische Tuberkulinreaktion in Betracht kommt, allerdings einen gewissen Typus, der in der Mehrzahl der Fälle wiederkehrt: der ziemlich rasche Anstieg des Fiebers und meist ebenso rasche gleichmäßige Abfall. Aber um diesen Typus herum gruppieren sich zahlreiche Varianten. Der Gipfel kann spitz sein, das heißt fast unmittelbar nachdem die Acme erreicht ist, in der nächsten halben Stunde schon ist der Temperaturabfall eingetreten. Oder der Gipfel ist breit; die Acme hält sich stundenlang auf derselben Höhe. Ich habe sie durch fast zwei ganze Tage als Kontinua andauern sehen. Es ist nichts seltenes, daß der Anstieg viele Stunden dauert und ebenso der absteigende Schenkel der Kurve sehr flach verläuft. Ich habe zweigipflige Kurven gesehen, indem nach vorübergehendem Abfalle, nach Art einer Pseudokrisis, die Temperatur sich neuerdings erhob. Ich spreche hier natürlich von Fällen, die in der Zwischenzeit vollkommen afebril waren.

Die Kurven geben gleichsam in abortiver Weise die mannigfach variierende Form wieder, in der die Temperaturkurve fiebernder Phthisiker verlaufen kann, und ich halte es angesichts dieses Umstandes heute wohl noch für verfrüht, ein Kurvenschema aufzustellen, das die Diagnose der reinen und der sekundär komplizierten Tuberkulose mit einiger Sicherheit gestatten würde.

Fälle, welche trotz afebrilen, chronischen Verlaufes und guten Allgemeinbefindens eine reiche bakterielle Flora des Sputums darbieten, bezeichnet S p e n g l e r als p a s s i v e M i s c h i n f e k t i o n. Nun ist ja ohne Zweifel das gute Recht eines jeden Menschen, noch nicht geklärte Begriffe zu definieren, wie er will, und Erscheinungen, zwischen denen wir den kausalen Nexus noch nicht kennen, zu gruppieren nach seiner Art, die Dinge zu betrachten. Und gegenüber einem rein theoretischen Probleme wäre dagegen ja auch weiter nichts einzuwenden bei Einhaltung der logischen Konsequenzen aller Schlußfolgerungen. Aber bei einem Thema von so vorwiegend praktischer Bedeutung ist wohl die Frage gestattet, was denn praktisch mit einer solchen Definition geleistet sei; denn von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet hat derjenige, der eine passive Mischinfektion hat, eben keine Mischinfektion, und von welchen Umständen es abhängt, ob er eine bekommen wird, wird, das weiß man nicht.

Es gibt Tuberkulose, deren Prozeß, auch wo er ad pejus fortschreitet, einen äußerst langsamen und chronischen Verlauf nimmt, und andere, die unablässig unter akuten Nachschüben zu leiden haben. Und zwischen diesen beiden Extremen gibt es alle Uebergänge.

Es liegt auf der Hand, die Frage aufzuwerfen, inwieweit diese akuten Nachschübe mit einer Sekundärinfektion in Beziehung stehen. Klinisch manifestieren sie sich oft lediglich in dem oft von Frösteln eingeleiteten Temperaturanstieg, der Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, vermehrtem Husten und Auswurf, eventuell Brustschmerzen, ohne daß die objektive Untersuchung der Brustorgane neue physikalische Symptome ergeben würde. In anderen Fällen lassen sich in der Umgebung des chronisch-tuberkulösen Herdes oder entfernt von ihm über dem Unterlappen oder bisher scheinbar gesunden Partien des Oberlappens path. Prozesse aufdecken, die bald unter dem Bilde einer akuten mehr weniger ausgebreiteten kapillaren Bronchitis oder als mehr umschriebene Herde unter dem Bilde herdförmiger Pneumonien perkutorisch und auskultatorisch in Erscheinung treten. Sie können sich wieder oft in kurzer Zeit zurückbilden, sie können nach dem akuten in ein verschieden lange dauerndes chronisches Stadium übergehen und können schließlich zur Verkäsung und Kavernenbildung führen.

C o r n e t hat darauf aufmerksam gemacht, daß mit dem Auftreten dieser akuten Nachschübe, was für die Pathogenese derselben wichtig sei, auch eine plötzliche Vermehrung der bakteriellen Flora zu konstatieren sei und namentlich finde man häufig den F r ä n k e l - W e i c h s e l b a u m schen Diplokokkus und Streptokokken. Aber E h r h a r d t hat Fälle mit negativem bakteriologischen Befund mitgeteilt und analoge Fälle sind häufig.

Es ist einleuchtend, daß über den Charakter des diesen akuten Nachschüben zugrundeliegenden Prozesses, über seine Beziehung zur tuberkulösen Infektion und die eventuelle Mitbeteiligung anderer Mikroben zunächst die pathologisch-anatomische und bakteriologische Untersuchung an der Leiche das entscheidende Urteil abzugeben hat.

Und wenn man von jenen Fällen absieht, in denen die sekundäre Infektion sich durch deutliche Symptome von dem tuberkulösen Prozesse auch klinisch leicht abgrenzen läßt, wie in den Fällen echter kruppöser Pneumonie bei bestehender Tuberkulose, oder wie in dem Falle von H a n s h a l t e r, in welchem eine im kavernösen Stadium befindliche Phthise kompliziert wurde durch eine sich generalisierende Staphylokokkeninfektion mit Polyneuritis und Phlegmasia alba dolens — Beispiele, die sich leicht vermehren ließen, die aber von der eigentlichen Frage der Sekundärinfektion der Lungentuberkulose wohl abzugrenzen sind, da die spätere Infektion das ganze Krankheitsbild deutlich beherrscht — wenn wir die Frage einengen auf die in der Umgebung der tuberkulösen Herde und zwischen ihnen auftretenden akuten pneumonischen Veränderungen, so müssen wir sagen, daß die vorliegenden pathologisch-anatomischen Arbeiten die einzige exakte Basis bilden, auf denen die Lehre der Sekundärinfektion bisher ruht.

Freilich begegnen wir auch hier genug einander widerstreitenden Ansichten, aber der Widerstreit liegt hier nicht so sehr begründet in der unzureichenden Forschungsmethode, sondern er kehrt sich mehr gegen den Versuch, einzelne exakt gewonnene Ergebnisse generalisieren zu wollen. Ohne auf die vorliegende Literatur des näheren einzugehen, möchte ich als Vertreter der hier miteinander kämpfenden Standpunkte nur O r t n e r einerseits und F r ä n k e l und S t r a a t e n anderseits anführen.

O r t n e r hält in der tuberkulösen Lunge zwei Prozesse streng auseinander, jenen der Bildung von Tuberkeln und jenen der Entwicklung pneumonischer Prozesse. Beide sind histologisch und ätiologisch verschieden, die pneumonischen sind das Produkt der Tätigkeit des Mikrococcus pneumoniae. Diesen fand er stets innerhalb der meist von zelligem, seltener zellig-serösem, weniger häufig von zellig fibrinösem Exsudate erfüllten Alveolen, die in der Regel entfernter von den vorhandenen Tuberkelknötchen oder käsigen Herden situiert waren, manchmal aber auch diesen direkt anlagerten. Nur in jenen pathologisch veränderten Gewebspartien, die bereits die histologische Untersuchung als tuberkulös erkannte, gelangten die Tuberkelbazillen konstant zur Beobachtung. Sie fehlten hingegen in einer großen Zahl der Fälle innerhalb der pneumonisch affizierten Alveolen, welche, meint O r t n e r, doch in einem weit größeren Prozentverhältnisse jene nachweislich enthalten müßten, wäre die Exsudation faktisch durch die Tuberkelbazillen veranlaßt.

F r ä n k e l hingegen schränkt die Bedeutung der Mischinfektion auf die übrigens selten, in etwa 0·46%, vorkommenden genuinen fibrinösen Pneumonien ein, da Tuberkulöse nicht besonders zu Pneumonien disponiert zu sein scheinen. Die demnach häufig vorkommenden pneumonischen Prozesse sind nach F r ä n k e l durch den Tuberkelbazillus und seine Stoffwechselprodukte verursacht. Histologisch unterscheidet sich nach F r ä n k e l dieser Prozeß durchaus von der fibrinösen Pneumonie. Die geringsten, peripher von den verkäsenden Partien gelegenen Alveolen sind mit serösem, wenige einkernige Zellen enthaltendem Exsudate ausgefüllt. Gegen das Zentrum zu nehmen diese Zellen, die wahrscheinlich Abkömmlinge der Alveolarepithelien sind, an Zahl zu und in der nächsten Umgebung der käsigen Herde sind die Alveolen von Zellen völlig erfüllt und diese so innig aneinander gelagert, daß der Eindruck einer Organisation, einer wirklichen tuberkulösen Neubildung entstehe. Sekundär können nach F r ä n k e l allerdings Bakterien einwandern, doch nimmt an solchen Stellen der zellige Inhalt eine andere Form und Beschaffenheit an, es treten an Stelle der mononukleären Elemente polynukleäre vom Typus der Wanderzellen.

Es wäre ein fruchtloses Beginnen, zwischen solchen Standpunkten den vermittelnden Weg zu suchen. Es dürfte jeder der beiden Autoren recht haben, so lange er seine

Schlüsse begrenzt auf die von ihm untersuchten Fälle; und wahrscheinlich jeder von der Wirklichkeit abweichen, wenn er darüber hinaus verallgemeinernd alle Fälle danach beurteilt. Wenn man bedenkt, daß diese verschiedene Auffassung jedesmal das Ergebnis der exaktesten Untersuchungsmethode war, die wir besitzen, um die anatomische Natur und die Aetiologie eines pathologischen Prozesses zu ergründen, der direkten histologischen und bakteriologischen Untersuchung des erkrankten Organes, so bleibt doch kaum ein anderer Schluß übrig als der, daß wir hier einer Mannigfaltigkeit der Erscheinungen gegenüberstehen, die auch der pathologische Anatom noch nicht nach feststehenden Gesetzen zu sichten vermag, der gegenüber aber unsere heutigen klinisch-diagnostischen Hilfsmittel vollends versagen müssen. Während die Forschung in der zuletzt besprochenen Richtung vorwärts geht, wird es zunächst die weitere Aufgabe sein müssen, die akut und chronisch entzündlichen Veränderungen zu umgrenzen, deren Erzeugung der Organismus fähig ist als Reaktion gegen den tuberkulösen Organismus fähig ist, als Reaktion gegen den tuberkulösen Krankheitserreger und seine Toxine und den Zusammenhang derselben festzustellen mit biologischen Erscheinungsformen der Parasiten.

Nur zwei Wege möchte ich andeuten, in deren Verfolgung sich manche Aufklärung in dieser Frage dürfte erhoffen lassen.

Erstens die Bakteriologie akuter Pleuritiden bei Phthisikern und solcher Pleuritisformen, die im Anschluß an akute pneumonische Exazerbationen des Prozesses auftreten, da einerseits zu erwarten ist, daß die Erreger der sekundären pneumonischen Herde auch in dem im Anschluß daran aufgetretenen pleuritischen Exsudat sich werden nachweisen lassen und andererseits sich auch Anhaltspunkte ergeben dürften, inwieweit der Tuberkelbazillus respektive seine Toxine imstande sind, akute Entzündungen zu erzeugen. Gleichzeitig vorgenommene exakte Sputumuntersuchungen könnten die Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchung des Exsudats ergänzen.

Es sei mir gestattet, ein paar Beispiele an Stelle weiterer theoretischer Auseinandersetzungen anzuführen.

Unter den erwähnten Kranken, in deren Sputum ich Reinkulturen von Tuberkelbazillen gewann ohne andere Bakterienassoziationen, befand sich ein Kranker, welcher hochfiebernd in die Anstalt aufgenommen worden war. Das unregelmäßig remittierend-intermittierende Fieber stieg beträchtlich im Anschluß an eine Hämoptoë, die in den ersten Tagen nach der Aufnahme aufgetreten war. Als eine Untersuchung der Lungen wieder möglich war, ließen sich neben der früher vorhandenen ausgedehnten Infiltration beider Oberlappen im Stadium der Kavernenbildung Entzündungsherde über dem rechten Unterlappen nachweisen, Dämpfung und konsonierendes Rasseln, Erscheinungen, die in den nächsten Tagen denen eines sich entwickelnden Exsudats wichen.

Die Probepunktion entleerte ziemlich klares, seröses, vorwiegend mononukleäre Elemente enthaltendes Exsudat. Die bakteriologische Untersuchung ergab die Anwesenheit zahlreicher Tuberkelbazillen im Sediment. Auf 4 von 6 mit Exsudat beschickten Kulturröhrchen gingen nach 3 Wochen zahlreiche Tuberkelbazillenkolonien auf, zwei blieben vollständig steril. Ich züchte die Kultur seither fort. Zwei Wochen später erfolgte die erwähnte Züchtung aus dem Sputum. Gleichzeitig infizierte ich ein Meerschweinchen mit 2 cm^3 des vorwiegend eitrigen Sputums intraperitoneal. Das Tier blieb am Leben durch 4 Wochen und erlag dann einer generalisierten vorwiegend abdominalen miliaren Tuberkulose. Aus einem Netzknoten züchtete ich einen dritten Stamm. Alle drei Stämme wuchsen ziemlich üppig. 5 Wochen später Wiederholung der Punktion; Beschaffenheit des Exsudats wie vorher; neuerliche Reinzüchtung von Tuberkelbazillen.

Ein junger Patient mit chronischer Tuberkulose beider Spitzen und einer alten linksseitigen Pleuraschwüle erkrankte akut unter plötzlichem Fieberanstieg an rechtsseitiger Pleuritis. Seröses Exsudat, im Deckglaspräparate keine Tuberkelbazillen, keine anderen Bakterien, vorwiegend mononukleäre Zellen. Sechs Kulturröhrchen wurden mit Exsudat beschickt; vier blieben steril; auf zweien erhielt ich eine Reinkultur von Tuberkelbazillen, die ich weiter züchte. Der Stamm wächst ziemlich üppig.

Ein dritter Kranker mit progressiver Phthise beider Oberlappen im Stadium der Kavernenbildung und fortwährend sich wiederholenden Fieberattacken bekam einen linksseitigen Pneumothorax. Das Exsudat schien durch einige Tage ganz zu fehlen, war schließlich durch Succussio nachweisbar. Hohes remittierend intermittierendes Fieber. Der hochgradigen Dyspnoe wegen, die der geschlossene Pneumothorax verursachte, aspirierte ich einen Teil der Luft. Das dabei gewonnene Exsudat war serös, enthielt vorwiegend mononukleäre Leukozyten, zeigte im Deckglaspräparat weder Tuberkelbazillen noch andere Bakterien. Von 6 Kulturröhrchen, die mit dem Exsudat beschickt worden waren, blieben 5 durch Wochen steril, auf einem erhielt ich eine Reinkultur des Tuberkelbazillus. Das Ergebnis der Sputumzüchtung ist noch ausständig, soweit Tuberkelbazillen in Betracht kommen. Sekundärbakterien gingen nicht auf.

Es wäre natürlich verfehlt, daraus irgend welchen allgemeinen Schluß ableiten zu wollen. Ich halte nur auf Grund dieser bakteriologischen Untersuchungsergebnisse die Annahme für gerechtfertigt, daß es Fälle gibt von vorgeschrittenen im hektischen Stadium befindlichen Phthisen und Fälle akuter pneumonischer Nachschübe, an deren Entstehung dem Tuberkelbazillus die vorwiegende Rolle zuzuschreiben ist und bei denen eine das klinische Bild der Tuberkulose irgendwie wesentlich beeinflussende Sekundärinfektion anzunehmen kein Grund vorliegt.

Der zweite Weg der weiteren Forschung, von dem ich sprach, liegt in der tieferen Ergründung des biologischen Verhaltens der von verschiedenen Phthisikern in verschiedenen Stadien und zu verschiedenen Zeiten gezüchteten Tuberkelbazillenstämme, wofür uns die Arbeiten von Vagedes, Veszprémi, Krompecher und Zimmermann und von Moeller bereits einige positive Anhaltspunkte liefern, wenn diese auch noch weit davon entfernt sind, zur Lösung des hier vorliegenden Problems wesentliches beizutragen. Das Augenmerk wäre namentlich zu richten auf die eventuelle Fähigkeit dieses oder jenes Stammes, akut entzündliche Prozesse zu erzeugen, da es von vorneherein nicht unmöglich rscheint, daß hinsichtlich dieser Fähigkeit sich verschiedene Stämme sehr verschieden verhalten.

Namentlich in Hinsicht auf die Fähigkeit, akut entzündliche Prozesse zu erzeugen, scheint mir die nicht säurefeste Varietät des Tuberkelbazillus erhöhte Beachtung zu verdienen. Wir kennen dieselbe fast noch gar nicht. Marmoreck beschrieb sie als primitive Bazillen, von v. Baumgarten wurde seine Beobachtung, wie ich glaube, mit Unrecht angezweifelt. Man kann sie gelegentlich, namentlich in jungen Kulturen oft in großer Zahl auftreten sehen und manche Nährböden, namentlich viel Pepton oder Glyzerin enthaltende, scheinen ihr Auftreten zu begünstigen. Ein Nährboden stellt aber immer nur eine Ernährungsmodifikation dar, und diese kann als solche niemals etwas neues erzeugen. Sie kann nur Eigenschaften, die latent oder aktiv in dem Organismus enthalten sind, in der Entwicklung begünstigen oder hemmen.

Ein Vergleich einer großen Zahl von selbstgezüchteten Tuberkelbazillenstämmen verschiedener Herkunft ließ mich bisher erkennen, daß diese Fähigkeit, die nicht säurefeste Varietät zu bilden, den verschiedenen Stämmen menschlicher Tuberkelbazillen in sehr verschiedenem Maße innewohnt, analog der bedeutungsvollen Tatsache, daß es nicht gelingt, jeden Tuberkelbazillenstamm in die Arloingsche Modifikation überzuführen.

Es ist auch die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß neben den gelegentlichen inkonstanten, nicht säurefesten Varietäten konstante, also besser als Arten zu bezeichnende nicht säurefeste Tuberkelbazillen vorkommen.

Wir sind berechtigt anzunehmen, daß nicht säurefeste Varietäten auch im infizierten Organismus auftreten können, aber welche Bedeutung diesen Varietäten zukommt für den Verlauf des Prozesses, das ist ein ganz dunkles Gebiet,

denn noch fehlen uns alle Hilfsmittel, diese Stäbchen im Sputum oder im tuberkulösen Gewebe nachzuweisen.

Es lohnt sich nicht, soweit die Frage der Sekundärinfektion in Betracht kommt, das spärliche bisherige Material über diese Varietät des Tuberkelbazillus zusammenzutragen. Es wird angenommen, daß sie giftiger seien als die roten Stäbchen. Ein Grund mehr, ihnen nachzuforschen.

Aber es läßt sich erwarten, daß ein tieferer Einblick in diese Seite der Biologie des tuberkulösen Krankheitserregers manche uns heute noch unklaren klinischen und anatomischen Erscheinungsformen des tuberkulösen Prozesses verständlich machen wird, und je mehr der Einblick sich vertieft in die klinische und anatomische Vielgestaltigkeit dieser Krankheit, um so leichter wird es in Zukunft sein, aus diesem Bilde das herauszuschälen, was nicht hinzugehört, d. h. das Gebiet der Sekundärinfektion abzugrenzen von dem der reinen Tuberkulose.

Zur Kritik der Pilzvergiftungen.

Von Privatdozenten Dr. **J. Hockauf.**

Die Literatur über Pilzvergiftungen ist außerordentlich groß. Man kann aber nicht behaupten, daß durch sie unsere Kenntnisse in dieser gewiß wichtigen toxikologischen Frage wesentlich erweitert oder ganz besonders geklärt worden wären. Und das wird verständlich, wenn man beispielsweise einige dieser Arbeiten einer genaueren kritischen Durchsicht unterzieht. So wird in dieser Literatur z. B. auch ein Selbstmord mitgeteilt, der angeblich durch Genuß eines Fliegenschwammes begangen worden sein soll. Der Fall ist kurz folgender: Die unverehelichte Emilie F., 35 Jahre alt, wurde am 15. August 1889, morgens $10^1/_4$ Uhr todt in ihrer Wohnstätte aufgefunden. Der 9jährige Sohn der Verstorbenen gibt an, daß er am 14. August nachmittags mit seiner Mutter im Walde spazieren gegangen sei, und — als er sich eine Strecke von seiner Mutter entfernt habe und zu dieser zurückgekehrt sei, — habe dieselbe einen großen Pilz in der Hand gehabt und ihn bereits zur Hälfte verzehrt (der Beschreibung nach sei es ein Fliegenschwamm gewesen). Er habe zu seiner Mutter gesagt, daß der Pilz giftig sein könne, worauf sie den Pilz fortgeworfen habe. Schon in der Nacht zum Montag sei starkes Erbrechen und starker Stuhlgang aufgetreten und seine Mutter habe über Schmerzen im Leibe geklagt, häufig Krampfanfälle bekommen. Ein Arzt wurde nicht zugezogen. Durch Zeugen wurde erhoben, daß sie wohl geistig normal gewesen, nur dann und wann besondere Eigenheiten zeigte, doch glauben sie nicht an einen Selbstmord. Körperlich sei sie immer gesund gewesen. Die Sektion ergab Ikterus, Ecchymosen, Verfettung von Leber, Nieren und Herz und Veränderungen auf der Magenschleimhaut; ein Befund, welcher nach Ansicht des Autors sowohl für Fliegenschwamm — wie Phosphorvergiftung sprach. Bei der Gegenüberstellung der Gründe ist er wohl nach den Umständen des Falles geneigt, eher an eine Phosphorvergiftung — obwohl die chemische Untersuchung einen unanfechtbaren Beweis hiefür nicht erbrachte — als an Fliegenschwammvergiftung zu denken, „weil die Phosphorvergiftung der Fliegenschwammvergiftung gegenüber häufig vorkomme; deshalb sprächen Befunde, die nach beiden Seiten gedeutet werden können, in zweifelhaften Fällen eher für die erstere." Hätte der Autor, welcher diesen gewiß sehr interessanten Fall recht sorgfältig bearbeitet hat, die vorhandene Pilzliteratur genau nachgeschlagen, so hätte er gefunden, daß der pathologisch-anatomische Befund nach Fliegenpilzvergiftung nur sehr wenig charakteristisch ist. In den meisten Fällen liegt nur ein mehr weniger starker Katarrh der Magen-Darmschleimhaut vor. Dagegen hat der Sektionsbefund nach Vergiftung mit dem Giftknollenblätterpilz, Amanita phalloides Fr., eine gewisse Aehnlichkeit mit der Phosphorvergiftung, wie aus den Arbeiten zahlreicher Autoren, wie Maschka, B. Studer, H. Sahli, E. Schärer, Seiffert, Tappeiner-Bollinger u. s. w. mit großer Wahrscheinlichkeit hervorgeht. Auch die Menge des genossenen Pilzes und die Zeit des Einsetzens der Erkrankung der E. F. dürften eher für Amanita phalloides Fr. als für Amanita muscaria sprechen. Von ersterem genügen kleinere Mengen, um heftige Wirkungen, doch erst nach geraumer Zeit, zu verursachen, wie aus dem vielzitierten Falle von Dr. Lionnet (Gaz. des hop., 1846) hervorgeht, wo eine der Dienerinnen, welche einige Stückchen von den rohen Pilzen (Amanita phalloides Fr.) gegessen hatte, nach 16 Stunden 8—10mal erbrach, die andere, die von den gekochten gekostet und anfangs behauptet hatte, nicht davon genossen zu haben, erst nach 48 Stunden ernstlich erkrankte. Hingegen erwähnt bereits Krombholz, welcher zahlreiche Tierversuche mit dem Fliegenpilz angestellt hat, daß kleine Gaben von Fliegenpilzzubereitungen nur vorübergehende, kurz dauernde Gesundheitsstörungen verursachen. Und Lenz, ein genauer Pilzkenner, berichtet von einem Falle, wo ein Mann eine größere Portion gebratener Fliegenpilze aß, hierauf wohl schwer erkrankte, aber doch zuletzt wieder gesund wurde. E. Michael, ein Pilzliebhaber und eifriger Sammler, hat einen mittelgroßen, dickfleischigen Fliegenpilz nach Entfernung der Oberhaut auf die übliche Art zu bereiten lassen und ihn dann gegessen, ohne daß er erkrankte. Dies Fliegenpilzgericht hatte nur einen unangenehmen Geschmack und verursachte im Halse ein kratzendes Gefühl; daher hält er ihn nach Entfernung der Oberhaut für ungiftig, aber für ungenießbar. Im Erzgebirge sollen die Leute vielfach den Fliegenpilz ohne Schaden genießen, wie ich aus einer Mitteilung von Prof. Schiffner weiß. Was die Ursache der verschiedenen Giftigkeit dieses Pilzes ist, ob der Standort, das Klima, die Bodenbeschaffenheit, infolgedessen der ungleiche Gehalt an Muskarin, die Art der Zubereitung, ist bis jetzt nicht bekannt. Jedenfalls geht aus den erwähnten Daten fast mit Sicherheit hervor, daß die von Dr. Müller berichtete Fliegenpilzvergiftung, wenn schon eine Pilzvergiftung, höchstens eine Vergiftung mit Amanita phalloides Fr. sein könnte.

Ein zweiter Fall, welcher dadurch interessant ist, daß gleichfalls nur eine geringe Menge rohen Pilzes hingereicht haben soll, um eine mehrtägige, sehr schwere Erkrankung zu verursachen, wird von v. Wedekind (A case of mushroom poisoning, New-York med. Record, 1897, LII, 26, pag. 919) mitgeteilt. Ein 37jähriger Seeoffizier, nicht unerfahren in der Pilzkunde, fand ein Exemplar einer Amanita-Art und aß, um den Geschmack zu prüfen, ungefähr $^1/_{10}$ des rohen Pilzes. Er fühlte sofort ein heftiges Brennen im Schlunde und wurde kurze Zeit darauf von wiederholtem Erbrechen und Durchfällen befallen. Der Arzt fand ihn mit hoher Temperatur, kleinem Puls, schlaflos, beständig delirierend und halluzinierend. Dieser Zustand dauerte vier Tage; dann trat langsam Genesung ein. Die Behandlung bestand in Anwendung von Atropin, Strychnin, Abführmitteln, Hautreizen. Eine solch heftige Giftwirkung auf Grund einer geringen Menge rohen Pilzes steht wohl einzig in der Literatur da. Von den Amanita-Arten, welche hier in Betracht kommen, sind die bereits oben erwähnten Amantia muscaria L. und A. phalloides Fr., überdies noch A. rubescens Pers., A. pantherina DC. und A. spadicea Pers. (A. vaginata Bull.) zu nennen. Der Giftknollenblätterpilz (A. phalloides Fr.), einer der giftigsten Pilze, kann es nicht gewesen sein; er hat keinen unangenehmen Geschmack und die Wirkung tritt erst nach 10—12 Stunden ein. Den Fliegenpilz (A. muscaria L.) dürfte der in der Pilzkunde nicht unerfahrene Seeoffizier gekannt haben. Bezüglich der letztgenannten drei Amanita-Arten liegen sehr widersprechende Angaben vor. Nach Krombholz sind sie alle drei giftig, besonders der Pantherpilz (A. pantherina DC.); auch nach den Untersuchungen von Dr. Inoko (Zur Kenntnis der Pilzvergiftung, Fortsch. d. Med., 1893, 11) ruft die in Japan vorkommende Amanita pantherina Erkrankungen hervor, die in zwei Gruppen zerfallen: 1. in solche mit vorherrschenden psychischen Störungen und 2. in solche mit hauptsächlich vasomotorischen Störungen in den Extremitäten. Dagegen sind der Panther- und der Perlpilz nach E. Michael vorzügliche Speisepilze, nur muß man die Oberhaut vom Hute durch Abziehen entfernen. So lange also die von Wedekind

erwähnte Amanita-Art nicht bestimmt ist, ihre Wirkungen auf den menschlichen oder tierischen Organismus nicht sorgfältig studiert sind, hat dieser Fall für die Pilztoxikologie nur geringen Wert.

In gleicher Weise sind die von Dr. Hugo Goldmann (Wiener klin. Wochenschr., 1901, Nr. 12, pag. 279) berichteten 11 Vergiftungen, angeblich durch Lactarius torminosus L., Birken- oder Giftreizker, verursacht, zu beurteilen. Der Verf. ist hinsichtlich der Pilze nicht richtig orientiert, wie aus nachstehenden Zeilen ziemlich klar hervorgeht. „Der Agaricus torminosus besitzt einen daumendicken, an 4 *cm* hohen Strunk, einen gewölbten gelblichweißen Hut, aus welchem, wenn er angebrochen wird, ein gelblicher Milchsaft hervorquillt. An die Zunge gebracht, erregt derselbe einen leicht brennenden Geschmack. In seinem Aussehen ist er entfernt dem Champignon ähnlich, so daß angenommen werden kann, daß Verwechslungen des Agaricus torminosus mit dem Champignon begründet sind.“ Der Agaricus torminosus (Lactarius torminosus L.) wird bereits von Krombholz klassisch beschrieben. Er hat einen genabelten, konzentrisch gestreiften, blaßockergelben oder rötlich-braunen Hut mit ab- und einwärts gebogenem bärtigen Rande, ästige, gelblich-weiße Blätter; einen kurzen, hohlen, ebenen Strunk, eine unveränderliche, weiße, sehr scharfe Milch. Der Geschmack ist höchst widrig und scharf, wie schärfster Rettig. Mit dem Champignon kann ihn wohl nur ein Laie, der nie Pilze angeschaut hat, verwechseln. Nach Goldmann sind die giftig wirkenden Körper, die der Agaricus torminosus enthält, bisher noch nicht genau bekannt; hingegen sind wir über die chemische Beschaffenheit des zur selben Ordnung gehörenden und medizinisch angewendeten Agaricus albus (Lärchenschwamm [1]) aufgeklärt. Der Verf. glaubt kaum fehlzugehen, wenn er im Giftreizker einen ähnlichen, in seiner Giftwirkung vielleicht stärkeren Körper wie das im Lärchenschwamm vorkommende Agaricin annimmt. Die angeführten Stellen beweisen zur Genüge, daß der Autor über die Pilze höchst ungenaue Vorstellungen hat. Von den 11 erwähnten Fällen betrafen 3 Kinder im Alter von 2—14 Jahren und 8 Erwachsene. Von diesen starb ein Kind mit zwei Jahren und zwei Frauen. In den von ihm beobachteten Vergiftungen hat er Wirkungen, jedoch im ausgeprägteren Maße, gesehen, wie sie Hofmeister bei Kalt- und Warmblütern mit Agaricin experimentell hervorrufen konnte: Erbrechen, Durchfall, anfängliche Erregung und nachfolgende Lähmung des Vagus und Gefäßzentrums. Ob diese gemeldeten 11 Vergiftungsfälle nicht durch andere Giftpilze verursacht wurden oder möglicherweise auf andere Ursachen zurückzuführen sind, bleibe dahingestellt. Tatsächlich wird in allen Pilzbüchern vor dem Giftreizker (Lactarius torminosus L.) gewarnt; doch konstatierten mehrere Forscher, wie Linné, Buxbaum, Paulet, Letellier, ferner Aschersou und Krombholz die Unschädlichkeit gebratener Birkenreizker. Krombholz aß ihn wiederholt (eine Kaffeetasse voll mit Fleischbrühe gedünstet) ohne alle Beschwerde des Unterleibes; allein der Geschmack war höchst widrig und scharf. Ein anderesmal aß er 3 Lot vom Giftreizker mit Butter gebraten. Der Geschmack war bitter, es entstand Kratzen im Halse, aber keine anderen Erscheinungen. Wegen dieser Eigenschaften warnt Krombholz vor ihm. Husemann führt zwei Fälle aus der Literatur, wo wohl der Giftreizker angegeben, aber nicht sicher erwiesen war, ob er die Vergiftungen verursacht hat, nach der Symptomatologie auf Fliegenpilzvergiftung zurück.

Interessanter ist eine vor zwei Jahren erschienene Arbeit von G. Meinrath (Zur Kasuistik der Schwammvergiftungen. Inaug.-Dissert., München 1902). Der Verf. berichtet in derselben über eine nicht vollkommen aufgeklärte Pilzvergiftung, welche wegen der besonderen Umstände etwas genauer wiedergegeben werden soll. M. M., ein 42jhr. Mann, hatte Schwämme gesammelt, die am anderen Mittag gekocht wurden. Sie waren also über 12 Stunden gestanden. Das Abkochwasser wurde fortgeschüttet und die Pilze dann in gewöhnlicher Weise in Butter gebraten und mit Pfeffer, Zwiebel, Salz gewürzt. Von dem Gerichte hatten zwei Hausgenossen ebenfalls gegessen. Während M. M. jedoch nur am Mittag von diesen Schwämmen aß, genossen die beiden anderen Personen abends zum zweitenmale von dem aufgewärmten Gerichte, allerdings bedeutend geringere Portionen als M. Am 4. September, bald nach dem Genusse des Schwammgerichtes, stellte sich bei M. heftiges Erbrechen ein und gleichzeitig starke Durchfälle. Am folgenden Tage hatte der Pat. Beschwerden in den Extremitäten, die er so schildert, daß es ihm das Blut aus Zehen und Fingern zum Bauche gezogen hätte. Er habe dabei seine Beine angezogen halten müssen. Bis zum 8. September hielt das Erbrechen ununterbrochen an, die Durchfälle dauerten am 9. September noch fort. Außerdem klagt Pat., daß er trotz heftigen Durstes nicht trinken könne, da er sogleich aufstoßen müsse, ohne genügende Erleichterung zu bekommen. Der objektive Befund bestand in einer ausgesprochenen Steifigkeit der Rückenmuskulatur, verengten, vollkommen reaktionslosen Pupillen, Teilnahmslosigkeit, stark gerötetem Gesichte, Druckempfindlichkeit der Muskulatur der unteren Extremitäten, vollkommene Inaktivität der Beine, Rententio urinae. Harn enthält eine ziemliche Menge Eiweiß, einzelne hyaline Zylinder, rote Blutkörperchen, Eiterkörperchen und Nierenepithelien. Am 11. September früh $^3/_4$6 Uhr trat der Tod ein. Krankheitsdauer ungefähr 7 Tage. Die Sektion ergab als hauptsächlichen Befund eine hochgradige Veränderung des ganzen Verdauungstraktus; von einer einfachen Schwellung im unteren Teile des Oesophagus bis zu einem tiefgreifenden Substanzverlust. Auch Magen und Darm zeigten hochgradige, entzündliche Reaktionszustände, desgleichen Pharynx, Trachea und Bronchien; Fettdegeneration der Nierenrinde.

Anamnestisch ist noch von Interesse, daß M. während seiner militärischen Dienstzeit Lues acquirierte, weswegen er $1^1/_2$ Jahre behandelt wurde (Schmierkur!). Außerdem hatte er sich 3 Tage vorher durch Essen eines giftigen Pilzes bereits einmal vergiftet; es waren damals Vergiftungserscheinungen aufgetreten, wie Erbrechen, Durchfall, jedoch waren diese Erscheinungen von geringer Intensität, so daß sie am Tage darauf wieder verschwanden. Zudem hatte er zugleich mit jenen Pilzen eine ziemlich bedeutende Menge Käse genossen. (Er war seit zirka vier Wochen Vegetarianer.) Auch bei seinen zwei Hausgenossen hatte der Genuß der Pilze Beschwerden hervorgerufen, sie waren aber viel geringer als die von M. und verschwanden bald. Die Pilze, welche einen Teil des Schwammergerichtes ausmachten, wurden von Prof. Giesenhagen als Boletus pachypus Fr. unzweifelhaft festgestellt. Ueber diesen Pilz liegen bis jetzt keine Vergiftungen vor. In den Pilzbüchern wird er durchwegs als verdächtig geführt; Krombholz sagt in seinem ausgezeichneten Werke, daß er einen widrigen, wanzenartigen Geruch und einen unangenehmen bitterlichen Geschmack besitzt. Es ist nun gewiß sehr auffallend, daß der Genuß dieses verdächtigen Boletus pachypus Fr. einerseits so heftige Wirkungen wie bei M., andererseits bei den beiden Hausgenossen, welche obendrein noch abends von dem aufgewärmten Pilzgerichte genossen hatten, keine ernstlichen Gesundheitsstörungen verursacht haben soll. Die anatomische Diagnose Schwammervergiftung ist in dem vorliegenden Falle wohl nicht über jeden Zweifel sichergestellt; das scheint auch der Verf. eingesehen zu haben, denn er glaubt sie durch nachstehende Argumente stützen zu müssen: der Organismus des M. sei durch die kurz vorher stattgefundene Intoxikation, wahrscheinlich auch durch die noch nicht lange bestehende vegetarische Lebensweise mehr minder bereits geschwächt gewesen; auch seien die relativ große Menge der genossenen Schwämme, wie der reichliche Genuß von Käse bei der Mahlzeit, welcher bekanntlich wegen seines hohen Stickstoffgehaltes Zersetzungsprozessen, denen ja die durch eßbare Schwämme verursachte giftige Wirkung bis zu einem gewissen Grade zugeschrieben wird, Vorschub leistet, als prädisponierende Momente nicht außer acht zu lassen und erklären vielleicht die intensive Wirkung des „Schwammgiftes“.

[1]) Der Lärchenschwamm Polyporus officinalis Fries gehört nicht zu den Agaricineen, sondern zu den Polyporeen.

In den Fällen, die im Vorhergehenden näher besprochen wurden, hat es sich um frische Pilze gehandelt, welche, falls sie als ganze oder zerschnittene vorliegen, eine botanische Bestimmung ermöglichen. Nur ist uns eben aus der umfangreichen Pilzliteratur bekannt, daß in den meisten Fällen die Pilze nicht mehr aufzutreiben waren und man dann nach der gewöhnlich sehr ungenauen Beschreibung die Bestimmung vorgenommen hat. Anders verhält es sich mit den zerschnittenen getrockneten Schwämmen, welche namentlich in großen Städten, z. B. Wien, Berlin etc. einen beliebten Handelsartikel bilden. Vergiftungen infolge Genusses derselben finden sich in der Literatur nur vereinzelt vor; so erwähnt Dr. C. Bischoff in seiner Arbeit (Ueber getrocknete Pilze des Handels. Deutsche Vierteljahrsschrift f. öff. Gesundheitspfl., 1888, 20. Bd., pag. 623), daß in der Familie eines Arztes außerhalb Berlins nach dem Genusse getrockneter Morcheln, die man in gewohnter Weise zu einem Pilzgerichte zubereitet hatte, wiederholte Erkrankungsfälle aufgetreten waren. Dadurch wurde die Behörde veranlaßt, dem Handel mit getrockneten Pilzen überhaupt eine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Die am Orte des Vorfalles untersuchten, als giftig bezeichneten Morcheln waren durchwegs Lorcheln, Helvella-Arten. Als mutmaßliche Ursache der giftigen Wirkung wurde das wahrscheinliche Vorhandensein von Giftlorcheln (Helvella suspecta Krombh.) angesehen. Die hierauf aus den verschiedensten Delikatessenwarenhandlungen Berlins entnommenen getrockneten Morcheln erwiesen sich nach den Untersuchungen als Gemische der verschiedensten Helvella-Arten mit ganz vereinzelten Morchella-Arten. Es wurden gefunden: Helvella esculenta Pers., Helvella gigas Krombh., Helvella infula Schaeff., vereinzelt auch die weißgelbe Helvella crispa Fr. Von Morchelarten beobachtete Dr. C. Bischoff Morchella conica, die Spitzmorchel, und Morchella esculenta Pers. Die Morcheln waren in der Regel vom Wurmfras befallen und zwar durch Zerstörung der getrockneten Ware durch Anobium und durch Larven von einer kleinen Tinea-Art. Unter den getrockneten Lorcheln fanden sich viele, deren Aussehen den Eindruck machte, als ob hier nicht frische Pilze zum Trocknen gelangt wären, sondern mehr oder weniger in Fäulnis und Zersetzung übergegangene Waare. Zur Sicherstellung verglich Dr. C. Bischoff seine Exemplare mit denen, welche in der Sammlung des königl. Botanischen Museums vorhanden waren und fand auch hier solche, welche man als angefaulte Exemplare bezeichnet hatte. Er ist daher der Anschauung, daß die von Krombholz als Helvella suspecta aufgestellte und als giftig erklärte Art nichts anderes als ein mehr oder weniger zersetztes Exemplar von Helvella esculenta sei. Was nun die von ihm erwähnten Erkrankungen bezw. Vergiftungen betrifft, so sind sie wohl etwas merkwürdig. Zumindest muß es auffallen, daß sie nur vereinzelt in einer Familie vorgekommen sind. Es müßte aber doch als ein großer Zufall bezeichnet werden, wenn die verdächtigen Lorcheln, die Dr. C. Bischoff ja in vielen Proben fand, eben nur in einer Familie, sonst nirgends Erkrankungen verursacht hätten. Es darf auch nicht vergessen werden, daß selbst Ponfick, welcher die Lorcheln auf Grund seiner Untersuchungen für giftig erklärt, nachgewiesen hat, daß durch das Trocknen der Lorcheln das Gift zerstört wird. Bereits nach etwa 14 Tagen ist keine giftig wirksame Substanz in ihnen mehr enthalten.

Derartige Anzeigen über Erkrankungen infolge Genusses getrockneter Schwämme sind auch in Wien öfters zur Kenntnis der Behörde gelangt. Die bei der sofort vorgenommenen Revision saisierten Pilze wurden behufs näherer Bestimmung der k. k. Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien eingesendet. Die Untersuchung derselben lag mir ob.

Die Ergebnisse einiger derselben seien etwas ausführlicher hier mitgeteilt:

Eine 23jährige Dienstmagd M. T. stürzte in einer Straße unter den Zeichen einer Vergiftung zusammen. Sie gab an, vor 2 Tagen Schwämme gegessen zu haben und die dürften giftig gewesen sein. Aerztliche Hilfe war bald bei der Hand und man brachte sie in ein Spital. Die sofort eingeleiteten Erhebungen ergaben, daß sie, wie auch die ganze Familie, wo sie bedienstet war, vor 2 Tagen eine Schwammsuppe gegessen. Außer ihr war sonst niemand erkrankt. Die Schwämme, wovon noch ein Teil vorhanden war, stammten von der Nachbarin. Sie bestanden durchwegs aus zerschnittenen, getrockneten Hut- und Stielteilen vom Pilzling (Boletus edulis Bull.). Die meisten Pilzschnitzel waren wohl erhalten, hellfleischig, gut getrocknet, oberflächlich wenig mit Staub und Schimmel bedeckt; nur einzelne Hut- und Stielteile waren infolge schlechten Trocknens braunschwarz. Die aus einem Teile (20 *g*) der Schwämme hergestellte Pilzbrühe hatte braune Farbe, angenehmen Geruch und Geschmack nach Pilzlingen. Um jedem Einwande zu begegnen, wurde dieselbe mit Wurstbrühe gemischt an einen gesunden, mittelkräftigen Hund verfüttert, welcher die Pilzstückchen, die eingebrockte Semmel und die Brühe gierig verzehrte, ohne hierauf, wie wohl vorausgesetzt werden konnte, zu erkranken. Durch die ärztliche Untersuchung der Dienstmagd im Spitale wurden keine sicheren Symptome für eine Schwammvergiftung, dagegen solche, welche auf eine Entzündung von Organen in der rechten Unterbauchgegend deuteten, festgestellt. Der letztere Umstand darf nicht unterschätzt werden; denn hätte der Arzt nur Erbrechen und Durchfälle konstatieren können, so wäre der Fall nicht ganz aufgeklärt gewesen.

Ein zweiter Fall ist folgender: In einer Familie erkrankten zwei Kinder und das Dienstmädchen nach Genuß einer Speise, welche aus zerschnittenen getrockneten Schwämmen hergestellt worden war. Die Eltern, welche gleichfalls davon genossen, blieben gesund. Der herbeigerufene Arzt mußte mit Rücksicht auf diese Angaben annehmen, daß möglicherweise unter den getrockneten Schwämmen sich solche befunden haben können, welche der menschlichen Gesundheit schaden und diagnostizierte Schwammvergiftung. Der Rest der Schwämme, welche noch in der Familie vorgefunden wurden, bestand aus zerschnittenen, getrockneten Hut- und Stielteilen von Röhrenpilzen, hauptsächlich Pilzlingen (Boletus edulis Bull.). Sie waren nur oberflächlich etwas bestaubt, einzelne Stückchen leicht mit Schimmel bedeckt. Das Fleisch derselben war aber hell, nicht verfärbt. Der gesamte Vorrat getrockneter Schwämme des Gemischtwarenverschleißes bestand aus zwei Partien. In der einen waren durchwegs getrocknete Pilzlinge (Boletus edulis Bull.), teils ganze Fruchtkörper (jüngere Exemplare), teils nur die Hüte von größeren älteren Exemplaren. Alle waren durchlöchert, von einer Schnur durchzogen und so unter einander verbunden. Oberflächlich waren sie mit Staub und Schimmel bedeckt, einzelne wurmstichig. (So zusammengeschnürt kommen die Pilzlinge hauptsächlich aus Galizien). Die andere Partie bestand aus getrockneten Hut- und Stielteilen von Röhrenpilzen, hauptsächlich Pilzlingen (Boletus edulis Bull.); einige stammten vom Rothäubchen (Boletus versipellis Fr.) und von der Ziegenlippe (Boletus subtomentosus L.). Das Aussehen derselben war das der gewöhnlichen Handelsware; oberflächlich waren die Pilzschnitzel leicht bestaubt und verschimmelt, mehrere stark von Raupen zerfressen. In diesem Falle hätten auf Grund der ziemlich sicheren botanischen Bestimmung die getrockneten Pilze als für die menschliche Gesundheit ungefährlich bezeichnet werden können. Aber es wurde analog wie im vorhergehenden Falle mit einem größeren Teile derselben der Tierfütterungsversuch vorgenommen. Die Pilze wurden geraspelt, mit gehacktem Fleische gemischt und gebraten. Damit wurde ein 3monatlicher, gesunder Hund durch mehrere Tage hindurch gefüttert. Die tägliche Pilzmenge betrug 50—60 *g*. Der Hund fraß das Futter gern und blieb gesund. Ein zweiter, etwas größerer und kräftigerer Hund, bekam durch 6 Tage hindurch die Pilze gekocht, vermischt mit Wurstbrühe und Semmel. In seinem Befinden war während und nach der Zeit keine Aenderung wahrzunehmen. Bemerkt möge hiebei werden, daß die Pilze vorher nicht gereinigt wurden und zwar aus dem Grunde, um festzustellen, ob sie vielleicht ungereinigt Gesundheitsstörungen verursachen. Die Pilze wurden auch von mir und anderen gegessen, ohne daß ein Unwohlsein sich eingestellt hätte.

Trotzdem also in dem vorliegenden Falle von Seite des Arztes die Diagnose „Schwammvergiftung" gestellt worden war,

mußte mit Rücksicht auf diese Ergebnisse gesagt werden, daß die eingesendeten Schwämme wohl nicht die Ursache der erfolgten Erkrankung gewesen sein können, zumal auch die Eltern, welche ja gleichfalls von dem Pilzgerichte gegessen hatten, gesund geblieben waren.

In dem folgenden Falle stammten die getrockneten Schwämme nicht aus dem Handel, sondern von einem Sammler. Derselbe hatte einer bestimmten Familie einen Teil der Schwämme, die er selbst gesammelt, zerschnitten und getrocknet hatte, geschenkt. In derselben traten Erkrankungen auf, die, wie leicht begreiflich, auf den Genuß der erhaltenen Schwämme zurückgeführt wurden. Leider waren die Erhebungen der Behörde bezüglich der Zahl und der Art der Erkrankungen dem Akte nicht beigegeben worden. Sie hatte nur zwei Proben getrockneter Schwämme behufs Untersuchung eingesendet. Die eine derselben, ungefähr 7 Gramm, war der Rest der Schwämme, welche die Familie erhalten und durch deren Genuß die Erkrankungen veranlaßt worden seien. Die Pilzschnitzel waren stark geschrumpft, in der Farbe ziemlich verändert, braun bis braunschwarz, wahrscheinlich infolge des Trocknens. Sie stammten durchwegs von der Gattung Boletus. Die Art ließ sich mit Sicherheit nicht mehr feststellen, wahrscheinlich die Ziegenlippe (Boletus subtomentosus L.) oder Rothäubchen (Boletus versipellis Fr.). Geruch und Geschmack derselben zeigte nichts Abnormes. Die zweite Probe, die gesammelten Pilze des Spenders, ungefähr 80 *g*, rührten ebenfalls durchwegs von der Gattung Boletus her. Unter diesen befanden sich ungefähr zu $^1/_5$ solche, wie sie oben beschrieben worden sind. Die übrigen stammten teils vom Pilzling (Boletus edulis Bull.), teils vom Sandpilz (Boletus variegatus Sw.), teils vom Schmerling (Boletus granulatus L.). Diese Pilzschnitzel waren gut getrocknet, ziemlich hellfleischig, die vom Schmerling gelblich. Alle waren wohl erhalten; Geschmack und Geruch derselben zeigte nichts Abnormes. Auch in diesem Falle wurden beide Proben an einem gesunden, kräftigen Hund verfüttert und zwar in der Art, wie bereits früher angegeben wurde. Der Hund blieb gesund und ein Selbstversuch hatte gleichfalls keine Folgen. Was nun die eigentlich verdächtigen Schwämme anlangte, so war wohl die Menge derselben etwas gering (7 *g*), auch hatte die botanische Bestimmung nur mit großer Wahrscheinlichkeit genießbare Pilze festgestellt, doch der Tierfütterungsversuch (die Gesamtmenge war verfüttert worden) ergab keine Anhaltspunkte für gesundheitsgefährliche Pilze. Mit Rücksicht auf diese Befunde mußten die gemeldeten Erkrankungen auf andere Ursachen, die sich ja nur in den seltensten Fällen mit Sicherheit feststellen lassen, zurückgeführt werden.

Etwas eigentümlich war der folgende Fall. Drei Personen hatten rohe getrocknete Schwämme gekostet, worauf sie sofort mit Ekel, Uebelkeit und Erbrechen erkrankten. Der Arzt konstatierte Schwammvergiftung. Die Dauer der Erkrankung war indeß nur kurz. Alle drei erholten sich bald. Die Schwämme stammten von einem Gemischtwarenverschleißer (nebenbei bemerkt, Verwandter bezw. Bekannter zu den drei Erkrankten), welcher sie vor ca. 3 Monaten aus einer Landeshauptstadt bezogen hatte. Die Hälfte der Schwämme war bereits verkauft worden; die Käufer hatten gegen dieselben keine Klagen laut werden lassen. Die noch vorhandenen ($^1/_2$ Sack voll) waren bereits schlechter und unansehnlicher und von diesen hatten die drei Personen gekostet. Sie bestanden aus zerschnittenen Hut- und Stielteilen von Röhrenpilzen (alte Exemplare), von denen ziemlich viele mit Sicherheit als Teile von Herrenpilzen (Boletus edulis Bull.) und Kapuzinerpilzen (Boletus scaber Bull.) bestimmt werden konnten. Die übrigen ließen sich nur mit einiger Wahrscheinlichkeit als Teile vom Sandpilz (Boletus variegatus L.), von der Ziegenlippe (Boletus subtomentosus L.), vom Rothäubchen (Boletus versipellis Fr.) bestimmen. Die Pilzschnitzel, zum Teile hellfleischig, zum Teile verfärbt, bräunlich bis schwärzlich, waren oberflächlich mit Staub und Schimmel bedeckt, viele davon zerfressen und wurmstichig. Es wurden darin auch Puppen und lebende Raupen (Tinea-Art) nachgewiesen. Das Aussehen der Ware war unsauber, ekelerregend. Das Gutachten hinsichtlich dieser Schwämme wurde dahin abgegeben, daß dieselben in dem beschriebenen Zustande verdorben im Sinne des Gesetzes und zum menschlichen Genusse ungeeignet seien. Die Frage, ob dieselben Vergiftungserscheinungen beim Menschen hervorzurufen im Stande seien, konnte auf Grund des Befundes nicht bejaht, aber auch nicht mit Bestimmtheit verneint werden. Was die beobachteten Krankheitserscheinungen betraf, mußten wohl Bedenken geäußert werden, ob dieselben mit Recht als Schwammvergiftungen zu deuten waren. Aus den Akten war nicht zu entnehmen: 1. W i e v i e l von den Schwämmen jede der 3 erkrankten Personen beim Kosten etwa verzehrt hatte. 2. Innerhalb welcher Frist nach dem Kosten der Schwämme die Krankheitserscheinungen eingetreten waren? 3. Welche Krankheitserscheinungen beobachtet wurden? 4. Ob jede andere Krankheitsursache mit Sicherheit auszuschließen war? Die Bedenken gründeten sich hauptsächlich darauf, daß beim Kosten wahrscheinlich nur sehr kleine Mengen von der Ware verzehrt worden waren, während andrerseits selbst von stark giftigen Pilzen etwas größere Mengen aufgenommen werden müssen, um schwere Erkrankungen, die die Abgabe in ein Krankenhaus nötig machen, hervorzurufen. Von Seite des Gerichtes war auch die Frage gestellt worden, ob die genannten Schwämme bereits beim Einkaufe zum Teil verdorben waren oder erst im Laufe der Zeit infolge Verschulden des Käufers in diesen Zustand versetzt worden sind. Die Beantwortung dieser Frage mußte abgelehnt werden. Möglicherweise wollte der Käufer in dem gewiß etwas eigentümlichen Falle den Lieferanten zwingen, die bereits schlecht gewordene Ware auf eigene Kosten zurückzunehmen.

Schließlich sei noch ein Fall erwähnt, welcher dadurch beachtenswert ist, weil es sich hiebei hauptsächlich um getrocknete Täublinge (Russula), eine Pilzgattung, deren Arten sogar im frischen Zustande selbst von Fachleuten nur schwer bestimmt werden können, handelte. Die Dörrschwämme stammten von einem Hausierer, welcher sie an einen Greißler der Stadt F. verkauft hatte. Von letzterem hatte eine Arbeiterfamilie eine bestimmte Menge derselben bezogen und davon eine Speise bereitet. Nach dem Genuße derselben erkrankten zwei Personen, welche von dem Pilzgerichte gegessen hatten. Sie klagten über Uebelkeit und erbrachen. Der herbeigerufene Arzt konstatierte einen Magendarmkatarrh, welchen er auf den Genuß der Schwämme zurückführte. Auf seine Veranlassung wurden dieselben konfisziert und behufs Klarstellung des Falles der Untersuchung zugeführt. Die Marktpolizei des betreffenden Ortes hatte bei der ersten Besichtigung die Ansicht ausgesprochen, daß unter den Pilzschnitzeln auch solche vom giftigen Speiteufel (Russula emetica Fr.) seien. Die nähere Untersuchung ergab, daß die Pilzstückchen, bezw. -schnitzel hauptsächlich von Blätter- und nur einige wenige von Röhrenpilzen herrührten. Es konnte auch mit Sicherheit behauptet werden, daß die Blätterpilze durchwegs Täublinge waren und zwar hatten fast alle Hutteile gelbliche Lamellen, die Farbe des Hutes war sehr verschieden, rötlich, rosen-, blut-, braun- und schmutzigrot, purpurn, grünlich und gelblich. Viele von den Stielteilen waren rötlich oder rot angelaufen. Die Bestimmung der Art machte wohl Schwierigkeiten, doch konnte mit großer Wahrscheinlichkeit gesagt werden, daß hauptsächlich Russula alutacea Fr., Russula integra L., Russula virescens Schaeff. vorhanden seien. Die wenigen Röhrenpilze stammten vom Kapuzinerpilz (Boletus scaber Bull.). Das Aussehen der Ware ließ zu wünschen übrig. Die Pilzschnitzel waren wohl gut getrocknet, hellfleischig, doch ziemlich oberflächlich verstaubt und verschimmelt, viele derselben zerfressen und wurmstichig. Verunreinigungen, wie: Maiskörner, Grashalme, Moosstückchen, Kiefernadeln, Sandkörner, Vogelfedern usw. konnten ebenfalls nachgewiesen werden. Wegen des Aussehens und der ziemlich reichlich vorhandenen wurmstichigen Stücke wurden die Schwämme als verdorben bezeichnet. Ob aber tatsächlich giftige Täublinge, z. B. Speiteufel, wie der Marktbeamte angenommen hatte, darunter seien, konnte nur, da die botanische Bestimmung hier nicht ausreichte, durch den Tierfütterungsversuch erwiesen werden. Es wurden deshalb ungefähr 300 *g* der Schwämme in der bereits beschriebenen Weise an einen kleinen 9 *kg* schweren und an einen größeren, 15 *kg* schweren Hund verfüttert. Hiebei wurde so vorgegangen, daß die grellroten Hut- und die rotangelaufenen Stielteile, welche der Marktbeamte für Speiteufelstückchen gehalten haben dürfte, für sich ver-

füttert wurden, hierauf die übrigen und zwar in verschiedener Zubereitung. Die Hunde blieben vollkommen gesund. Ja auch ein Anstaltsbediensteter, welcher mehrere gebratene Pilzfleischlaibchen, speziell solche, welche mit den ausgesuchten Stückchen bereitet worden waren, gegessen hatte, erkrankte nicht, zeigte gar kein Unwohlsein. Die Schwämme konnten also nicht als gesundheitsgefährlich bezeichnet werden.

Die Gattung Russula (Täubling) enthält, wie auch bereits der Name andeutet, ziemlich viele Arten, die als giftig, bezw. verdächtig gelten und vor denen in den zahlreichen Pilzbüchern gewarnt wird. Unter diesen ist der Speiteufel (Russula emetica Fr.) der giftigste. Leider sind unsere Kenntnisse gerade hinsichtlich dieser so verschrieenen Täublinge äußerst mangelhaft. In der außerordentlich umfangreichen Literatur finden wir nur wenige verläßliche, einwandfreie Vergiftungen, verursacht durch den Genuß von Täublingen. Sehr bekannt ist die Selbstvergiftung, welche Krapf in seinem Werke (Beschreibung der verdächtigen und eßbaren Schwämme in Unterösterreich etc. mit ill. Abbild. 2 Hefte. Wien 1782) ausführlich schildert. Er erkrankte nämlich zweimal und zwar im Jahre 1760 zu Triest und im Jahre 1778 zu Wien nach dem Genuße von roten Täublingen. Die Symptome setzen nach ¼ Stunde ein und bestanden in auffallend großer Schwäche, Magendrücken, Uebelkeit, Todesangstgefühlen, Erbrechen, Durchfällen, Aufgetriebensein des Unterleibes. Auf eiskaltes Wasser besserte sich das Befinden; er erholte sich aber erst nach einigen Tagen vollständig. Die in später erschienenen Werken über Pilze und Toxikologien gebrachten Angaben über die Wirkung der giftigen roten Täublinge stützten sich fast durchwegs auf die von Krapf gemachten Mitteilungen.

Trattinick kennt die Wirkung der giftigen roten Täublinge aus eigener Erfahrung nicht; er sagt nur in seinem bekannten Werke (Die eßbaren Schwämme des österreichischen Kaiserstaates, Wien, 1809), daß ihm mehrere Augenzeugen die Erfahrung bekräftigten, daß auf den Genuß von Russula emetica (rosacea) heftiges Bauchgrimmen, gewaltige Blähungen, Kopfschmerzen und fürchterliches Erbrechen sich eingestellt haben. Und weiter erwähnt er, daß dieselbe der Russula esculenta Pers. derart gleiche, daß mehrere mykologische Schriftsteller es für sehr nötig erachten, denjenigen, welche diesen Pilz verspeisen wollen, den Rat zu erteilen, daß sie vor dem Gebrauche den Geschmack jedes Stückes prüfen sollen und dann alle diejenigen verwerfen, woran sie irgend eine Schärfe beobachten.

Krombholz berichtet bereits in seinem klassischen Werke über Selbstversuche und Tierversuche, die er mit mehreren als giftig angesehenen Täublingen angestellt hat. So ließ er den roten giftigen Täubling Agaricus (Russula) ruber Fries (Agaricus emeticus Schaeff.) in Fleischbrühe kochen und aß davon 4—5 Kaffeelöffel. Der Geschmack war ekelhaft, brennend; nach ¼ Stunde erfolgte Aufstoßen und Neigung zum Brechen, was er aber mehr dem garstigen Geschmack als der Wirkung des Schwammes zuschreibt. Außer Sodbrennen, Ekel und leichtes Aufgetriebensein des Unterleibes traten keine besonderen Symptome auf. Von der Russula cuprea, welche er unter die scharfschmeckenden (acres) einreiht, genoß er über 3 Unzen in Fleischbrühe, ohne daß er die geringste Beschwerde vermerkte; er befand sich darauf recht wohl. Den Stinktäubling (Russula foetens Pers.) hat er sowohl im gebratenen wie gekochten Zustande gegessen. Der Geschmack war äußerst widrig, ekelhaft bitter, zugleich scharf wie Pfeffer. Auf ¼ Seidel einer konzentrierten Abkochung dieses Schwammes traten bald Schwindel, Aufstoßen, Uebelkeiten auf, sonst aber keine Krankheitserscheinungen. Ein Hund, welcher eine konzentriertere Abkochung dieses Pilzes erhalten hatte, bekam Aufstoßen, Würgen, wurde mutlos und traurig, zitterte am ganzen Körper; diese Erscheinungen gingen nach einer Stunde zurück. Im Jahre 1817 sind in Böhmen 10 Todesfälle (Massenvergiftung) infolge Genußes von Täublingen vorgekommen. Ob aber tatsächlich in diesem Falle es Russula-Arten waren, ist nicht sicher gestellt. In Böhmen wird nämlich, wie bereits Maschka (Einiges über die Vergiftung mit Schwämmen, Vierteljahrssch. f. prakt. Heilk. Prag, 1855, 2 Bd. p. 137) erwähnt, der Agaricus bulbosus vernus (Amanita phalloides) in der Volkssprache „giftiger Täubling" genannt. Merkwürdig ist auch, daß Krombholz, der doch glaubwürdige Beobachtungen wichtiger Fälle infolge Schwammvergiftungen mitteilt, gerade von dieser Massenvergiftung keine Notiz genommen hat.

Ich habe nun selbst im Sommer und Herbst 1903 Pilze in der Umgebung Wiens (im Maurer- und Laaberwalde) gesammelt, unter diesen zahlreiche Russula-Arten, so die zweifellos unschädlichen: R. alutacea Fr., R. depallens Fr., R. xerampelina Schaeff., R. integra L., R. virescens Schaeff., dann solche, von denen nicht sichergestellt ist, ob sie schädlich sind oder nicht, wie: R. rubra Fr., R. puellaris Fr., R., nitida Pers., R. furcata Pers. Ich zerschnitt dieselben und trocknete sie. Mir lag nämlich daran, mit Rücksicht auch auf den oben mitgeteilten Fall, wo es sich um getrocknete Täublinge gehandelt hatte, festzustellen, ob solche Täublinggemische üble Wirkungen verursachen können. Nach ca. 6 Monaten unternahm ich mit den getrockneten Schwämmen die Tierfütterungsversuche. Sie wurden in verschiedener Zubereitung, teils abgekocht und mit Wurstbrühe oder Milch gemischt, teils geraspelt mit gehacktem Fleische gemengt in gebratenem Zustande an einen kräftigen Hund verfüttert. Die Menge der getrockneten Täublinge betrug ca. 500 *g*, darunter ungefähr 300 *g* verdächtige. Sie waren gleichmäßig gemischt worden und wurden in täglichen Portionen von 60 *g* gegeben. Der Geschmack der Pilzbrühen war immer etwas bitter. Der Geruch pilzartig; die Brühen waren aber bei weitem nicht so angenehm wie die von Pilzlingen, Champignonarten, Morcheln. Der Hund fraß das vorgesetzte Futter stets mit Appetit. Eine Aenderung in dem Befinden desselben wurde nicht beobachtet. Diese Versuche mit getrockneten Täublinggemischen, direkt der Praxis angepaßt, sollen nur dartun, daß die verschiedenen Angaben über die Schädlichkeit sehr vieler Pilzarten stets mit einer gewissen Reserve aufzunehmen sind.

Bei dieser Gelegenheit sei auch mitgeteilt, daß ich von den Milchblätterschwämmen (Lactarius) den L. plumbeus Bull., L. chrysorrheus Fr. und L. vellereus Fr. sammelte und sie gleichfalls trocknete. Sie werden in den Pilzwerken als giftig, bezw. verdächtig angegeben. Sie wurden nur abgekocht und die Abkochung mit Wurstbrühe und Brot gemischt an einen mittelkräftigen Hund verfüttert. Die Pilzbrühe der beiden ersten war widrig bitter, unangenehm, ekelhaft. Das Fleisch beider sehr derb, zähe, lederartig. Der Hund fraß das vorgesetzte Futter und erkrankte nicht darauf. Die Pilzbrühe von L. vellereus Fr. hatte keinen unangenehmen Geschmack. Dieser Milchblätterschwamm soll vom Landvolke Niederösterreichs gesammelt und verzehrt werden. Krombholz hat ebenfalls mit einigen verdächtigen Milchblätterschwämmen, wie L. insulsus Fr., L. zonarius Bull., L. pubescens Fr., L. torminosus L., L. pyrogalus Bull., L. fuliginosus Fr., L. violescens Otto Versuche angestellt und hiebei gefunden, daß L. torminosus L. und L. zonarius Bull. als giftig anzusehen, die übrigen aber zum menschlichen Genuße nicht geeignet sind. Auch ein getrocknetes Exemplar von Amanita rubescens, das mäßig wurmstichig war, verfütterte ich in der bereits geschilderten Weise an einen Hund, der nicht darauf erkrankte. Ich kostete die Pilzbrühe, sie hatte einen angenehmen, etwas süßlichen Geschmack.

Aus dem Vorgebrachten geht mit voller Klarheit hervor, daß bei Begutachtung von Vergiftungen infolge Genusses von Pilzen, seien sie nun frisch oder getrocknet gewesen, die botanische Bestimmung allein nicht hinreicht. Zur vollständigen Aufklärung des Falles gehört eine genau geführte Krankengeschichte und bei letalem Ausgang ein Sektionsbefund. Sie können jedenfalls die weitere Untersuchung sehr erleichtern. Es kann ja vorkommen (aus der Literatur sind viele Fälle bekannt), daß die botanische Bestimmung aus technischen Gründen nicht viel ergibt, weil die Pilze sehr faul und zerfallen sind oder weil überhaupt sich keine mehr vorfanden, sondern nur eine höchst ungenaue Beschreibung von ihnen gegeben wurde. In einem solchen Falle hat eine gut geführte Krankengeschichte großen Wert, weil man aus ihr entnehmen kann, ob überhaupt Pilze und welche die Erkrankung verursachten, ob Amanita phalloides Fr., A. muscaria L., A. pantherina DC., Boletus Satanas Lenz. Um aber endgiltig zu beweisen, daß die noch vorgefundenen Pilze die Ursache der Erkrankung, bezw. des Todes sind, müssen mit

den Schwämmen Fütterungsversuche mit Tieren vorgenommen werden. Die Einwendungen, namentlich von Seite der Laien, daß die Versuche an Hunden, Katzen usw. nicht viel beweisen, sind wohl mehr als hinfällig. Sehr viele Versuche, speziell an Hunden und Katzen, haben uns über sehr giftige Pilze wie Amanita phalloides Fr., A. muscaria L., Boletus sanguineus Krombh. wertvolle Aufschlüsse und Aufklärungen gegeben.

Ja, es liegt sogar ein gut beglaubigter Fall aus der Literatur (Vergiftung mit Fliegenschwamm [Agaricus muscarius], von Bezirksarzt Dr. W u t s c h e r. Wiener med. Presse. 1872) vor, wo eine Katze eine ganze Familie vor der Vergiftung mit Fliegenpilzen rettete. Die Frau hatte die Schwämme mit Rahm angesetzt und auf den Ofen bei Seite gestellt. Die Katze naschte davon und wurde hiebei ertappt. Sie erbrach bald darauf, bekam Zuckungen, krümmte sich erbärmlich und verendete unter allgemeinen Krämpfen nach Verlauf einer halben Stunde. Weitere Untersuchungen, wie z. B. die chemische, dürften wohl überflüssig sein, weil sie sehr zeitraubend, schwierig und in den meisten Fällen ergebnislos wäre. Unsere chemischen Kenntnisse hinsichtlich der Pilze sind noch äußerst mangelhaft, genauer untersucht sind nur Amanita muscaria L., Polyporus officinalis Fr. und Helvella-Arten. Lassen sich nun die botanische Bestimmung, die Ergebnisse des Arztes am Krankenbett, bei letalem Ausgang der Sektionsbefund und die mit dem Reste der verdächtigen Pilze vorgenommenen Tierfütterungsversuche in Einklang bringen, so kann man auf Grund sämtlicher Befunde ein sicheres, nahezu einwandfreies Gutachten abgeben. In allen diesen forensischen Fällen handelt es sich ja gewöhnlich um Pilze, von denen nicht sicher feststeht, ob sie der menschlichen Gesundheit zuträglich sind oder nicht. Keineswegs können hiebei die verschiedenen botanischen Pilzwerke allein ausschlaggebend sein, weil gerade bezüglich der Benennung und der Artumgrenzung der Hautpilze eine außerordentliche Verwirrung herrscht. Ch. Ed. M a r t i n, der eine sehr dankenswerte Arbeit über Boletus subtomentosus L. geschrieben (Le Boletus subtomentosus de la Région Genevoise. Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz. Bd. II, H. 1. Bern 1903), führt sie zum großen Teil auf die Sorglosigkeit und Ungenauigkeit der älteren und auch der neueren Botaniker zurück, zum Teil aber auch auf die außerordentliche Vielgestaltigkeit einzelner Arten, welche eine alle Fälle einschließende Diagnose, wenn sie nicht von zahllosen naturgetreuen Abbildungen begleitet ist, für die Wiedererkennung der Art fast unmöglich macht. Die Ursachen dieser Vielgestaltigkeit der einzelnen Arten sind nicht bekannt, möglich, daß der Standort, die Jahreszeit, Witterungsverhältnisse und andere Umstände von Einfluß sind. Mit dieser Vielgestaltigkeit der Arten kann aber der Chemismus der Pilze Hand in Hand gehen; das würde uns manche Widersprüche, die bezüglich der Giftigkeit und Unschädlichkeit mancher Arten in der Pilzliteratur herrschen, erklären. Indes sicher ist nur, daß wir über diese Verhältnisse nichts wissen.

Zum Schluß mögen noch einzelne gesetzliche Vorschriften und Maßnahmen hinsichtlich der vielen eßbaren Schwämme Erwähnung finden. Schon frühzeitig hat man von staatswegen dem Handel mit Pilzen Aufmerksamkeit zugewendet und es sind dementsprechende Verordnungen und polizeiliche Vorschriften erlassen worden. Die Behörden waren auch bestrebt, hauptsächlich nach Massenvergiftungen, die Bevölkerung aufzuklären, sie namentlich vor dem Einsammeln und dem Genuß von giftigen, verdächtigen oder nicht näher gekannten Pilzen zu warnen. In älteren wie auch in neueren Pilzwerken ist dieser Gegenstand gewöhnlich eingehend behandelt. K r o m b h o l z hat in seinem öfters zitierten Werke demselben ein lesenswertes Kapitel: „Wünschenswerte medizinisch-polizeiliche Vorkehrungen und bereits bestehende gesetzliche Bestimmungen“ gewidmet, in welchem fast das meiste, was zur damaligen Zeit auf diesem Gebiete bekannt war, zusammengestellt ist. Was nun die Verordnungen betrifft, welche für Oesterreich Geltung haben, so stammen dieselben aus älterer Zeit; so das Hofkanzleidekret vom 30. Juli 1818 für ganz Oesterreich und das Regierungszirkular vom 17. Juli 1838 für Niederösterreich, nebst noch zwei minder wichtigen Verordnungen. Durch die Sanktionierung des Lebensmittelgesetzes im Jahre 1896 (R. G. B. 89 ex 1897) sind diese Verordnungen nicht außer Kraft gesetzt worden. Das Hofdekret enthält mehr allgemeine Bestimmungen, dagegen sind im Regierungszirkular die Pilze namentlich angeführt, welche zu Markte gebracht werden dürfen. Von den zahlreichen eßbaren Schwämmen hat man nur die Champignonarten, Morcheln, Pilzling, Hallimasch, Goldbrätling, Rötling (Eierschwamm), Schwarztrüffel, Weißtrüffel für marktzulässig erklärt. Seit längerer Zeit ist nun ein Entwurf, welcher neue Vorschriften über den Verkehr mit Pilzen (Schwämmen) enthält, ausgearbeitet und auch bereits veröffentlicht worden (siehe: „Ueber den Verkehr mit Pilzen [sogenannten Schwämmen]. Referat, erstattet im Obersten Sanitätsrate 1897 von Hofrat Prof. A. V o g l. „Das österreichische Sanitätswesen“, Beil. zu Nr. 36, 1903). Außer den bereits zulässigen (die vorher angeführten) hat dieser Entwurf noch den Kaiserpilz (Kaiserling) Agaricus caesareus Scop., den Mehlblätterpilz (Pflaumenpilz, Mousseron) Agaricus primulus Scop., den echten Reizker (Lactarius deliciosus Fr.) und den rauhstieligen Röhrenpilz (Kapuziner) Boletus scaber Fr. aufgenommen. Dieser Entwurf ist aber von der Regierung noch nicht als Verordnung hinausgegeben worden. Viel weitgehender sind die Marktvorschriften über den Pilzhandel in München. Daselbst hat man 30 Schwämme zum Verkaufe zugelassen, darunter 4 Täublingsarten (Russula vesca, R. virescens. R. cyanoxantha und R. alutacea), zwei Lorcheln (Helvella esculenta, Gyromitra gigas), den Stockschwamm (Pholiota mutabilis), das Hasenöhrchen (Craterellus clavatus) u. s. w. Nach Prof. K. G i e s e n h a g e n, auf dessen Anregung diese neuen Marktvorschriften über den Pilzhandel erlassen wurden, dürfte für München diese Liste noch um Morchella rimosipes, Boletus versipellis und Chitocybe nebularis zu erweitern sein. (siehe: Bemerkungen zur Ueberwachung des Verkehres mit Speisepilzen. Prof. K. G i e s e n h a g e n. Ztsch. f. Unters. d. Nahr.- und Genußm. 1903. pag. 944.) Die Ansichten über den letztgenannten Pilz sind verschieden. Er wird von einigen Beobachtern für eßbar erklärt; nach S a n g u i n e t t i soll er in seinen Eigenschaften dem Kaiserling und dem echten Mousseron nahestehen. Dagegen verursachte er bei C o r d i e r nach eigenen Versuchen ernsthafte Zufälle und B e r t i l l o n erklärt ihn im rohen Zustande für giftig. Wie man sieht, herrscht über die Marktfähigkeit der Pilze keine Einigkeit, gehen sogar da die Ansichten auseinander. Durch diese Verordnungen wird auch verfügt, daß schlechte, verdorbene, zu alte Exemplare vom Verkehre ausgeschloßen sind. Hin und wieder sind nämlich Erkrankungen nach dem Genusse von bekannten, eßbaren Schwämmen vorgekommen, ohne daß die Ursache genau aufgeklärt worden wäre.

Meistens soll es sich um alte, bereits angefaulte, sehr wässerige Pilze gehandelt haben. Ist dies der Fall gewesen, so kann man wohl nicht von Pilzvergiftung, sondern nur von Vergiftung durch bereits zersetzte, verdorbene Schwämme sprechen. Von forenssischen Standpunkte aus sind derartige Erkrankungen ganz analog zu beurteilen wie solche infolge Genusses verdorbener Speisen. Getrocknete und konservierte Pilze dürfen nach dem von A. V o g l ausgearbeiteten Entwurfe nur dann in den Verkehr gebracht werden, wenn sie in sanitätspolizeilich überwachten besonderen Betriebsstättten (Konservenfabriken etc.) getrocknet und konserviert wurden. In den letzten Jahren sind Pilzvergiftungen viel seltener geworden. Ich hatte eigentlich nie Pilze zu untersuchen, die ernstere Erkrankungen verursacht hatten, wie oben mitgeteilte Fälle beweisen. Als Grund hiefür glaube ich annehmen zu dürfen, daß seit Jahren eine geregelte Marktaufsicht besteht und daß bereits in vielen Orten Oesterreichs hinreichend gebildete Marktbeamte den verantwortungsvollen Dienst mit Eifer besorgen.

Aus der III. mediz. Abteilung (Prim. Dr. L. Redtenbacher) des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien.

Neuritis bei einem unter Serumbehandlung geheilten Fall von Tetanus traumaticus.

Von Dr. **Viktor Grünberger,** Aspiranten.

Die in den letzten Jahrzehnten steigende Verwendung von Serum bei Infektionskrankheiten brachte uns eine Reihe von Krankheitsbildern Erscheinungen, über deren Erklärung sich die Meinungen noch keineswegs geeinigt haben. Ob dieselben, abgesehen von der Serumbehandlung, aufgetreten seien, oder ob sie durch den Einfluß der Serumbehandlung auf den Krankheitsprozeß zustande gekommen, ist eine keineswegs für alle Fälle geklärte Frage. So häufig auch bei Diphtherie neuritische Erscheinungen im Verlaufe der Krankheit sowohl bei der Serumbehandlung als auch ohne dieselben auftreten, so selten hat dies bei anderen Infektionskrankheiten statt, z. B. beim Tetanus. Nur wenige Fälle sind bekannt, bei welchen überhaupt im Verlaufe des Tetanus Neuritis beobachtet worden wäre. Nur bei ganz vereinzelten dieser wenigen Beobachtungen machten sich erst im Verlaufe der serotherapeutischen Behandlung die Krankheitssymptome der Neuritis geltend. Verdient nun schon deshalb der mitzuteilende Fall voll und ganz seine Veröffentlichung, so wird dieselbe dadurch geradezu geboten, daß sich einzelne Gesichtspunkte für die oben angeschnittene Frage gerade aus dem Zusammenhalt des Krankheitsverlaufes per se und dem Einfluß der Antitoxinbehandlung ableiten lassen.

Der am 13. Oktober 1903 auf der III. medizinischen Abteilung aufgenommene 20jährige Taglöhner Franz N. war früher immer gesund. Er arbeitete zuletzt in einer Mühle. Seine Beschäftigung bestand im Zunageln von Kisten. Bei dieser Arbeit hat er sich wiederholt kleine Verletzungen zugezogen; an eine in den letzten Tagen oder Wochen stattgehabte Verletzung an einer bestimmten Stelle erinnert er sich nicht. Seine jetzige Erkrankung begann vor 14 Tagen. Pat. bemerkte beim Arbeiten eine Steifigkeit im Nacken und Rücken, blieb aber trotzdem den ganzen Tag bei der Arbeit. Am Abend desselben Tages bemerkte Pat., daß er den Mund schwer öffnen könne. Er wurde am Abend infolge Schwäche und Mattigkeit bettlägerig. Die Steifigkeit nahm am nächsten Tage zu, Pat. hatte dabei ziehende und reißende Schmerzen im Rücken und in den unteren Extremitäten. Am dritten Tage bekam Pat. anfallsweise auftretende Krämpfe, während welcher der Körper des Kranken ganz steif wurde. Da sich der Zustand des Kranken immer mehr verschlimmerte, wurde er ins Krankenhaus gebracht.

Stat. praes.: Mittelgroßer Pat. von starkem Knochenbau, kräftiger Muskulatur und geringem Panniculus adiposus. Die Haut ist feucht, schweißbedeckt. Die Haut des Thorax und Abdomens ist mit zahlreichen roten Pünktchen übersäet, die besonders auf der Bauchhaut dicht gedrängt sind. Hie und da sieht man im Zentrum einzelner dieser roten Flecke kleinste mit ganz klarer Flüssigkeit gefüllte Bläschen. Aehnliche bläschenförmige Effloreszenzen und rote Pünktchen sieht man auf beiden Handrücken. Die Vola manus ist beiderseits mit gelbbraunen, harten Schwielen bedeckt, zwischen welchen tiefe Furchen und Einrisse zu sehen sind. Eine größere Verletzung oder ein Holzspan in der Haut läßt sich nicht nachweisen.

Die Temperatur beträgt 37°. Die Arteria radialis ist gerade, weich, der Puls rhythmisch, äqual, Spannung und Füllung gut, Frequenz 96. Atmung abdominal, Frequenz 32.

Somatischer Status normal. Sensorium frei, keine Kopfschmerzen. Pat. nimmt eine passive Rückenlage ein. Der ganze Körper ist steif. Der Kopf ist auf die linke Seite geneigt, die Stirne ist in Falten gezogen, die Nasolabialfalten vertieft, der Mund erscheint klein, die Mundwinkel sind herabgezogen. Es besteht dauernder Trismus. Der Pat. kann den Mund nur einige Millimeter weit öffnen, die Masseteren springen stark vor. Nacken-, Hals-, Brust-, Rücken- und Bauchmuskeln sind bretthart gespannt. Die Bewegungen in den Hand- und Ellbogengelenken sind frei, in den Schultergelenken ist namentlich das Heben des Oberarmes gehemmt. Die unteren Extremitäten sind steif, in den Hüft- und Kniegelenken besteht nur geringe Beweglichkeit, die Fußgelenke sind frei. Die Oberschenkel stark adduziert. Aufsetzen des Pat. ist unmöglich. In sehr kurzen Intervallen (fast alle 10 Minuten) treten starke Krampfanfälle auf. Während derselben werden die Zähne fest aneinander gepreßt, die Falten im Gesichte treten stark hervor, die Augen werden zugekniffen, das Gesicht färbt sich zyanotisch, der Thorax wird in Inspirationsstellung fixiert, der Körper während des Anfalles stärker opisthotonisch gekrümmt. Die Anfälle entstehen teils spontan, teils reflektorisch, z. B. beim Versuche, den Mund stärker zu öffnen. Während der Anfälle hat Pat. starkes Beklemmungsgefühl auf der Brust und heftige Schmerzen im Rücken und in den Oberschenkeln. Die Sensibilität ist intakt. Radialis- und Ulnarisreflex beiderseits vorhanden, Trizepsreflexe gesteigert, ebenso die Bauchdeckenreflexe. Cremasterreflex normal, Patellarreflex sowie Fußsohlenreflex beiderseits stark gesteigert, Babinsky nicht auslösbar.

Im Blute ausgesprochene Leukozytose.

Therapie: Pat. wurde durch einen Wandschirm vor dem einfallenden Licht geschützt. Am 14. Oktober wurden dem Pat. 50 cm^3 Tetanusheilserum (Paltauf) subkutan in die rechte Unterbauchgegend injiziert.

15. Oktober. Die Injektionsstelle reaktionslos. Pat. bekommt abermals eine Antitoxininjektion (20 cm^3 Tetanusheilserum Paltauf). Die Anfälle ebenso häufig wie anfangs, keine Veränderung im Pulse und der Temperatur.

19. Oktober. Das Befinden des Pat. ist besser, die Krampfanfälle sind seltener, die oberen Extremitäten leichter beweglich, ebenso die unteren Extremitäten. Der Kranke klagt über Schmerzen und Steifigkeit im Rücken. Er kann den Mund nur einige Millimeter weit öffnen, bekommt daher nur flüssige Nahrung gereicht.

23. Oktober. Pat. befindet sich bedeutend besser. Er kann den Mund bereits ziemlich weit öffnen, hat aber noch zeitweise Krämpfe, die allerdings schwächer sind wie früher. Pat. ist dauernd fieberfrei.

24. Oktober. Da die Krämpfe noch zeitweise auftraten, bekommt Pat. eine dritte Antitoxininjektion (15 cm^3 Tetanusheilserum Paltauf).

27. Oktober. Pat. klagt über ziehende Schmerzen in der linken unteren Extremität. Die Schmerzen verschwinden, wenn der Pat. den Fuß im Hüft- und Kniegelenk beugt. Druckschmerzhaftigkeit der linken unteren Extremität in inguine (Inguinalpunkt), an der medialen Seite der Patella (Kniepunkt) und am inneren Knöchel (Malleolarpunkt). Die rechte untere Extremität schmerzfrei. Die Sensibilität ist intakt.

29. Oktober. Es treten keine Krämpfe mehr auf. Doch besteht noch eine geringe Steifigkeit im Nacken und Rücken.

10. November. Pat. fühlt sich vollständig wohl, kann sich bereits aufsetzen. Geringe Schmerzen in der linken unteren Extremität, dieselbe wird im Hüft- und Kniegelenk gebeugt gehalten.

16. November. Noch immer geringe Schmerzen im Bereiche des linken Cruralis, besonders beim Strecken des Fußes.

18. November. Die Schmerzen verschwunden.

30. November. Geheilt entlassen.

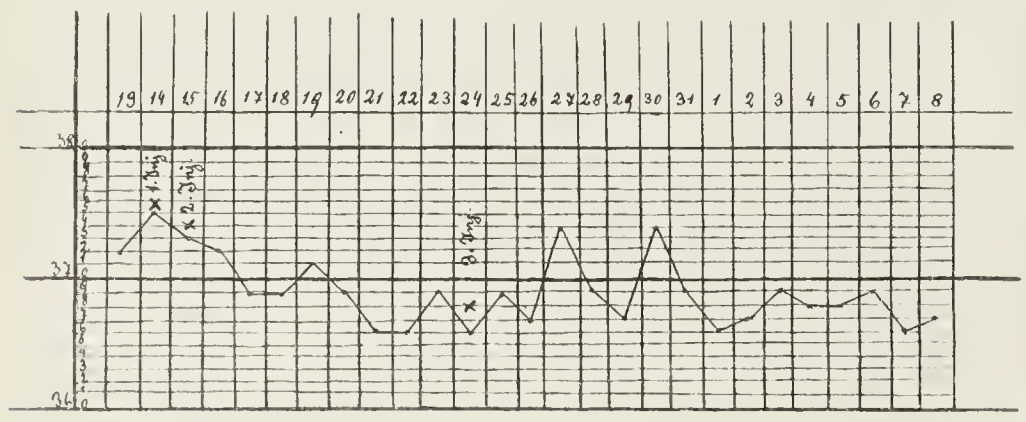
Das eben geschilderte Krankheitsbild entspricht einem Fall von Tetanus, der nach Roses[1]) Definition als schwer zu bezeichnen ist. Wenn auch die eine der Bedingungen Roses, die Fälle nur dann als schwer zu bezeichnen, wenn sie eine sehr kurze Inkubationszeit besitzen, hier auf ihre Richtigkeit nicht zu prüfen war, da sich die Inkubationszeit nicht bestimmen ließ, so sprechen doch alle anderen Momente für die Richtigkeit der Bezeichnung dieses Falles als schwer. Schon der Umstand, daß sich die charakteristischen Krankheitssymptome sehr rasch entwickelten, kennzeichnet die Schwere des Falles. Im Verlaufe des ersten Tages kam es zur Kiefer- und Nackenstarre, schon am dritten Tage traten die charakteristischen Stöße auf, wie Rose die anfallsweise ohne bekannte Ursache entstehenden tonischen Krämpfe der gesamten Muskulatur nennt. Auch die Häufigkeit der Anfälle, die fast alle 10 Minuten auftraten, ihre Ausbreitung sowie die starke Zyanose während derselben sprechen dafür, daß es sich um einen schweren Fall handelt. Die Prognose

[1]) Rose, Deutsche Chirurgie. 1897.

war aber nicht infaust, da Patient am 14. Krankheitstage zur Aufnahme kam und Fälle, die den 8. bis 9. Tag erleben, erfahrungsgemäß (auch ohne Anwendung von Serum) zur Heilung gelangen. Wenn auch der Anforderung Behrings,[2]) innerhalb der ersten 30 Stunden nach Beginn der Erkrankung die Serumbehandlung einzuleiten, hier nicht mehr Folge geleistet werden konnte, so war doch die Anwendung des Serums aus dem Grunde indiziert, weil durch das Antitoxin wenigstens das noch im Blute zirkulierende Toxin unschädlich gemacht werden mußte. Am 14. Oktober wurden dem Patienten 50 *cm*³ Tetanusheilserum (Paltauf) in die rechte Unterbauchgegend subkutan injiziert. Die Injektion wurde am nächsten Tage wiederholt, da sich keine Besserung zeigte. Es wurde die subkutane Applikationsweise gewählt, da sie bisher noch die besten Resultate ergeben hat. Die von Borrelli und Roux eingeführte intrazerebrale Injektion wurde allseits verworfen; die von Behring eingeführte intravenöse Injektion wurde aus dem Grunde nicht angewendet, weil Behring[3]) selbst die subkutane Methode gegenüber der intravenösen vorzieht, da die subkutane Methode viel einfacher ist und an Wirksamkeit der intravenösen nicht nachsteht. Die von Jakob und Blumenthal angewendete Injektion in den Duralsack nach erfolgter Lumbalpunktion hat sich bis jetzt nicht eingebürgert. Unmittelbar nach der Injektion zeigte sich im Krankheitsverlaufe keine Aenderung. Erst vier Tage später wurden die Anfälle seltener, die Steifigkeit im Rücken nahm ab, die Fußstarre verschwand, der Mund konnte etwas weiter geöffnet werden. Diese Besserung nahm dann stetig zu. Eine schädliche Wirkung des Serums, eine Aenderung der Temperatur und der Pulsfrequenz ließ sich nicht nachweisen.

Auffällig im Krankheitsverlaufe ist der Umstand, daß trotz der enormen Muskelarbeit und der daraus resultierenden gesteigerten Wärmeproduktion niemals Temperatursteigerung eintrat. Es läßt sich dieses bei Tetanus wiederholt beobachtete Verhalten anstandslos aus der vermehrten Wärmeabgabe durch abundante Schweißsekretion erklären. Dieselbe war so gesteigert, daß der Patient fortwährend in Schweiß gebadet war; trat doch sogar Miliaria rubra im Höhestadium der Erkrankung auf. Ein Einfluß des Antitoxins auf die Schweißsekretion ließ sich nicht nachweisen.

Am 27. Oktober 1903 bekam Patient plötzlich Symptome einer Neuritis. Er klagte über ziehende Schmerzen in der linken unteren Extremität, die bei Beugestellung der



Extremität verschwanden. Gleichzeitig zeigte sich starke Druckschmerzhaftigkeit des Nervus cruralis und des Nervus saphenus. Diese Schmerzen hielten durch zwei Wochen an, um dann allmählich abzuklingen. Muskelatrophien waren nicht nachweisbar.

Nun sind bisher Erscheinungen von Neuritis im Verlaufe des Tetanus selten beobachtet worden. So viele Fälle auch allein oder bei statistischer Zusammenstellung veröffentlicht wurden, so sind bisher nur zwei Fälle näher bekannt worden, bei welchen im Verlaufe des Tetanus eine Neuritis zutage trat. So berichtet Engelmann[4]) über einen Patienten, welcher im Anschluß an einen Tetanus exazerbierende Schmerzen im Ober- und Unterschenkel bekam; auch hier bestand Druckempfindlichkeit der Nerven, ferner eine mäßige Herabsetzung der Tasteindrücke, der Wärme- und Kälteempfindung. Was diesen Fall von unserem unterscheidet, ist der Umstand, daß in demselben Sensibilitätsstörungen deutlich nachweisbar waren. Einen ähnlichen Fall publiziert Kollmann.[5]) Sein Patient bekam im Anschluß an Tetanus reißende Schmerzen neuritischer Natur in beiden Beinen, die unter Salizylbehandlung verschwanden.

Für die Pathogenese der Tetanusneuritis werden verschiedene Meinungen geltend gemacht. Sahli leitet dieselbe von der Wirkung des Tetanustoxins ab. Andere Autoren schreiben dem Antitoxin diese Wirkung auf das Nervensystem zu und stützen diese Ansicht auf das Auftreten von Neuritiden bei Diphtherie nach Injektionen des Heilserums. Dagegen wäre allerdings das Moment anzuführen, daß in dem oben erwähnten Falle von Kollmann, trotzdem nicht mit Serum behandelt wurde, Neuritis auftrat. Dieser Umstand ist für die Wertung des event. Einflusses der Serumbehandlung auf das Auftreten von Neuritis von besonderer Bedeutung.

Nun könnte man auch an das Toxon als pathogenetisches Moment bei der Neuritis denken. Bei Diphtherie wurde experimentell nachgewiesen, daß die postdiphtheritische Neuritis durch Toxonwirkung entsteht. Bekanntlich hat Ehrlich durch partielle Absättigung des Diphtheriegiftes mit Antitoxin die Konstitution des Diphtheriegiftes erforscht und nachgewiesen, daß sich neben dem Toxin noch ein anderes Sekretionsprodukt der Bazillen im Diphtheriegifte vorfindet, das er als Toxon bezeichnet. Letzteres hat eine geringere Affinität zum Antikörper als das Toxin und wird erst dann vom Antitoxin neutralisiert, wenn alles Toxin gebunden ist. Mischt man daher Diphtheriegift mit Antitoxin in der Weise, daß ein geringer Giftüberschuß bleibt und injiziert man dieses nicht vollständig neutralisierte Gift-Antitoxingemisch, in welchem lediglich das Toxon als wirksame Substanz erhalten ist, einem Kaninchen, so kommt es zwischen dem 14. und 28. Tage, am häufigsten in der dritten Woche, zu Paresen.[6]) Es hat also das Toxon eine andere Giftwirkung wie das Toxin, d. h. seine toxophore Gruppe ist von der des Toxins verschieden, während die haptophore Gruppe bei beiden identisch ist, da sich beide mit demselben Antikörper verbinden.

Auch das Tetanusgift hat, wie Morgenroth nachgewiesen hat, eine ähnliche Konstitution wie das Diphtheriegift, d. h. es besteht aus Toxin und Toxon. Man könnte nun die im Anschlusse an Tetanus auftretende Neuritis ganz gut analog der bei Diphtherie auftretenden, durch Toxon bedingten Neuritis als Wirkung des Tetanustoxons auffassen.

Es erübrigt mir nur noch die angenehme Pflicht, Herrn Primarius Dr. Leo Redtenbacher für die gütige Ueberlassung des Falles zur Veröffentlichung, Herrn Assistenten Dr. Ludwig Hofbauer für die Anregung und Unterstützung der Publikation meinen ergebensten Dank auszusprechen.

[2]) Behring, Deutsche med. Wochenschr., 1900.
[3]) Behring, Therapie der Gegenwart.
[4]) Engelmann, Münchener med. Wochenschr., 1897.
[5]) Kollmann, Münchener med. Wochenschr., 1899.
[6]) Ehrlich, Berliner klin. Wochenschr., 1903.

Aus dem Karolinen-Kinderspital (Vorstand Dozent Dr. Knöpfelmacher) und dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien (Vorstand Professor Weichselbaum).

Ueber bazilläre Dysenterie, speziell im Kindesalter.

Von Dr. **Karl Leiner**, Spitalsassistenten.

(Schluß.)

Fall IV: A. H., Prot.-Nr. 668. 2 Jahre alt. Wohnort Wien, XX. Bezirk.

Spitalsaufnahme: 28. August 1903. 29. August Exitus.

Klinische Diagnose: Dysenterie (choleriformes Stadium).

Anamnese: Einziges Kind, im selben Hause in der Nachbarwohnung soll ein Säugling an derselben Krankheit leiden. Die Erkrankung begann vor ca. 8 Tagen mit Appetit-

losigkeit, Durstgefühl, Fieber, Erbrechen und Diarrhöen. Die Stühle waren anfangs von grüner Farbe, schleimig blutig; täglich 5 und mehr Entleerungen, die unter heftigem Stuhlzwang erfolgen. Seit einigen Tagen trat eine Verschlechterung des Krankheitsbildes ein, die Stühle wurden zahlreicher, schleimig, blutig, eitrig, es stellte sich Verfall der Kräfte ein, weshalb das Kind in das Spital gebracht wurde.

Stat. praes.: Stark abgemagertes Kind. Sensorium benommen, das Kind reagiert nicht auf Anrufen. Pupillen-Reaktion vorhanden, Reflexe auslösbar. Die Haut auffallend trocken, nicht elastisch, zyanotisch, mit feinen Blutpunkten bedeckt (Rücken). Die Zunge trocken, die Wangenschleimhaut mit zähem Schleime bedeckt. Keine besondere Drüsenschwellung. Lungengrenzen: normal. Auskultation: Scharfes vesikuläres Atmen. Atmung: arythmisch, 34 in der Minute. Herzdämpfung: oberer Rand der IV. Rippe, l. Sternalrand, l. Mamillarlinie. Herzspitzenstoß kaum fühlbar im V. Interkostalraum knapp neben der l. Mamilla. Herztöne leise, rein. Puls: in der art. radialis nicht fühlbar, in der art. brachialis klein, Spannung unter der Norm, rhythmisch, 150 in der Minute. Temperatur 40° C. Abdomen eingesunken, Bauchdecken gespannt, auf Druck Schmerzesäußerung von Seite des Kindes. Leber und Milz nicht palpabel. Der Sphinkter ist erschlafft, man sieht die Mastdarmschleimhaut auf eine ziemlich weite Strecke bloßliegen. Dieselbe ist stark gerötet, scheint mit zahlreichen Erosionen bedeckt zu sein.

Die Entleerungen erfolgen unwillkürlich, häufig an Zahl (beinahe jede halbe Stunde), die Menge ist jedesmal gering. Die Stühle bestehen aus schmutzig-gelb gefärbten Schleimmassen, die von roten (Blut-) Streifen durchzogen sind. Urin wird tropfenweise mit dem Stuhl entleert.

Therapie: Kochsalzinfusionen (100 cm^3). Strophantus X gtt. Stärkeklystiere. Diät: Schleimsuppe. Kufeke mit Wasser, Tee.

29. August. Würgbewegungen und häufiges Erbrechen nach jeder Nahrungszufuhr. Unruhe. Atmung: Cheyne-Stokes artig. Puls fadenförmig. Extremitäten kühl, stark zyanotisch, Darmbefund unverändert. Exitus 29. August nach kaum 24stündigem Spitalsaufenthalte.

Obduktionsdiagnose (Prof. Albrecht): Enteritis gravis ilei et colitotius acuta, partim cronposa, partim nekrotisans. Das Ileum ziemlich schlaff, seine Serosa stellenweise düster gerötet, enthält dünnflüssigen, galligen, etwas schleimigen Inhalt. Die Schleimhaut stark geschwollen und bedeckt mit graugelblichen Flocken oder zarten Membranen, die teils kleienartig aufgelagert sind, teils in mehr zusammenhängenden Belägen der Schleimhaut ziemlich locker anhaften; wo diese fehlen, ist das Schleimhautgewebe stark aufgelockert, feucht, rauh, granrot. Diese Veränderungen erstrecken sich durch das ganze Ileum und setzen sich in ziemlich gleicher Intensität durch den ganzen Dickdarm hindurch fort. Im Enddarm sind sie kaum etwas intensiver wie anderwärts. Die Plaques und Follikel des Dünn- und Dickdarmes vergrößert; erstere prominent stellenweise stärker gerötet und mit lockeren Fibrinmembranen bedeckt, letztere namentlich im Coecum und Colon ascendens linsengroß, von einer hellroten Linie umzeichnet, lassen eine zarte, glatte Delle, einer Abstoßung der Schleimhaut entsprechend, erkennen.

In der Magenschleimhaut zerstreute punktförmige Erosionen. Muskulatur stark trocken. Katarrhalische Bronchitis in den Lungen. Milz ziemlich trocken, derb, granrot. Herzmuskel, Leber und Nieren zeigen die gewöhnlichen Veränderungen der trüben Schwellung.

Fall V. J. G., 5 Jahre alt (ambulatorisch behandelt) 9. Oktober.

Anamnese: Vor 5 Tagen begann die Erkrankung mit Kopfschmerz, Erbrechen, Appetitverlust und Diarrhoe. Die Stühle waren anfangs noch braun gefärbt und wurden nach 2 Tagen rein schleimig. Die Entleerungen erfolgten nach Angabe der Mutter alle 10 Minuten, immer gering an Menge. Während des Stuhlabsetzens und minutenlang nachher bestanden heftige Schmerzen im After.

Stat. praes.: Maßige Apathie, Augen halonert, Haut nicht verändert. Zunge feucht, belegt. Befund der Thoraxorgane normal. Puls rhythmisch, 112. Temperatur 37·5° C. Abdomen etwas eingezogen. Bei Berührung schmerzhaft. Leber und Milz nicht palpabel. Während des ca. ½stündigen Spitalsaufenthaltes werden 2 schleimig-blutige Stühle abgesetzt, die Menge beträgt kaum 20 cm^3.

Therapie: Rizinusöl 2mal täglich 10 cm^3. Opium-Stuhlzäpfchen gegen den heftigen Tenesmus.

Diät: Schleimsuppe. Tee. Kufeke.

Die Darmerscheinungen halten noch ca. eine Woche unverändert an, vom 16. Oktober angefangen Besserung, die Stühle werden wieder konsistent, der Tenesmus schwindet.

Fall VI: Am 19. Oktober traten bei dem jüngeren Bruder L., 4 Jahr alt, der anfangs mit seinem Bruder J. in einem Bette schlief, die gleichen Darmerscheinungen auf. Die Stühle hatten durch 6 Tage eine schleimige blutige Beschaffenheit. Noch vor Ende der 1. Krankheitswoche waren die Stühle wieder geformt, das Allgemeinbefinden wieder ein gutes.

Fall VII: Am 30. Oktober kam die Mutter der beiden Kinder, M. G., 32 Jahre alt, in die Ambulanz unseres Spitals mit Symptomen einer akuten Dysenterie. Die Darmerscheinungen waren dieselben wie bei den beiden Knaben, hielten 7 Tage an, worauf dann rasche Besserung eintrat.

Die Temperatur zeigte nur selten eine Steigerung über 37·5° C, ein-, zweimal konnte gegen Abend eine Temperatur von 38° C. konstatiert werden. Auch die Mutter fühlte sich während der ganzen Krankheitsdauer recht schwach, klagte über Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit.

Unsere 7 Krankheitsfälle gehören 3 verschiedenen, voneinander vollständig unabhängigen Herden an; der erste umfaßt die drei Geschwister Brunner, der Ursprung (dieser Infektion) ist wohl in Hintersdorf bei Wien; der zweite Herd betrifft ein Kind (Hammer), das im XX. Bezirk wohnte; der dritte Herd umfaßte 2 Kinder und die Mutter (Gretlinger), die Familie wohnte im XVIII. Bezirk.

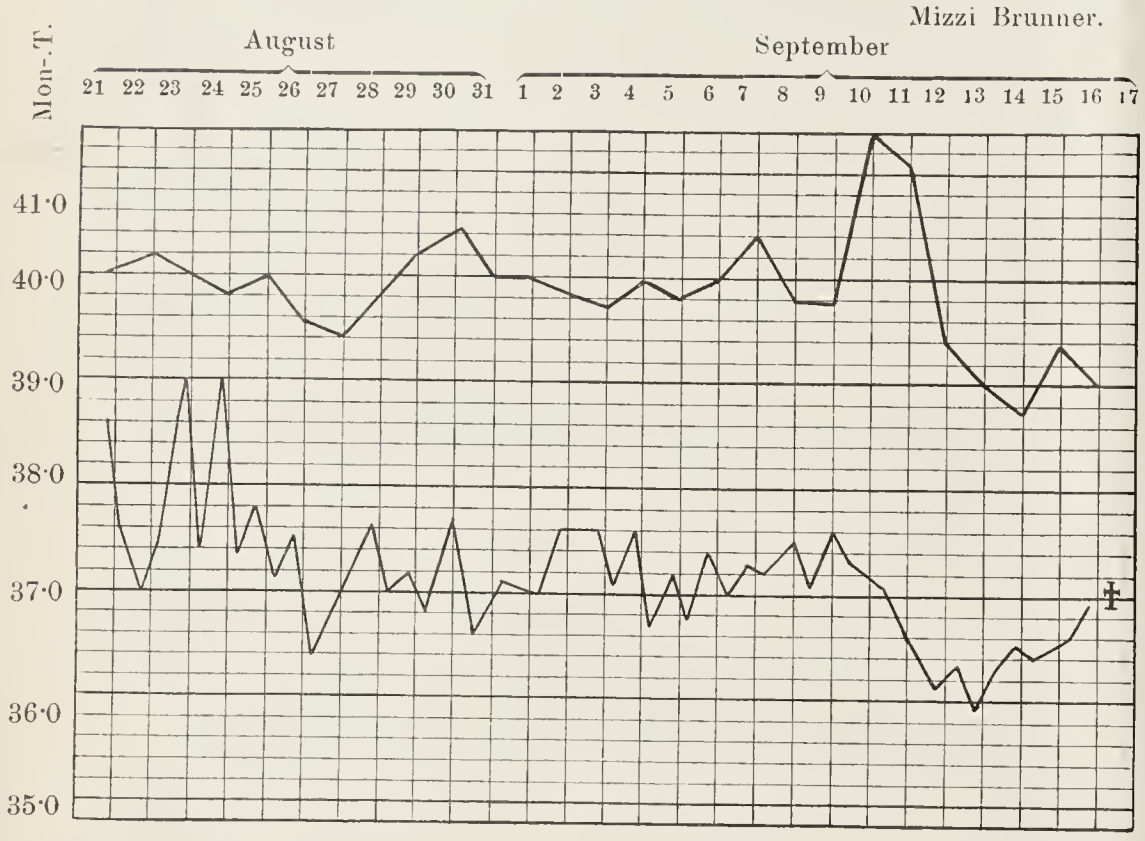
Die Symptomatologie der beobachteten Fälle ist eine einheitliche. Charakteristisch ist das plötzliche Einsetzen der Erkrankung mit eigenartigen Entleerungen, ohne daß besondere Prodromalsymptome vorausgegangen wären.

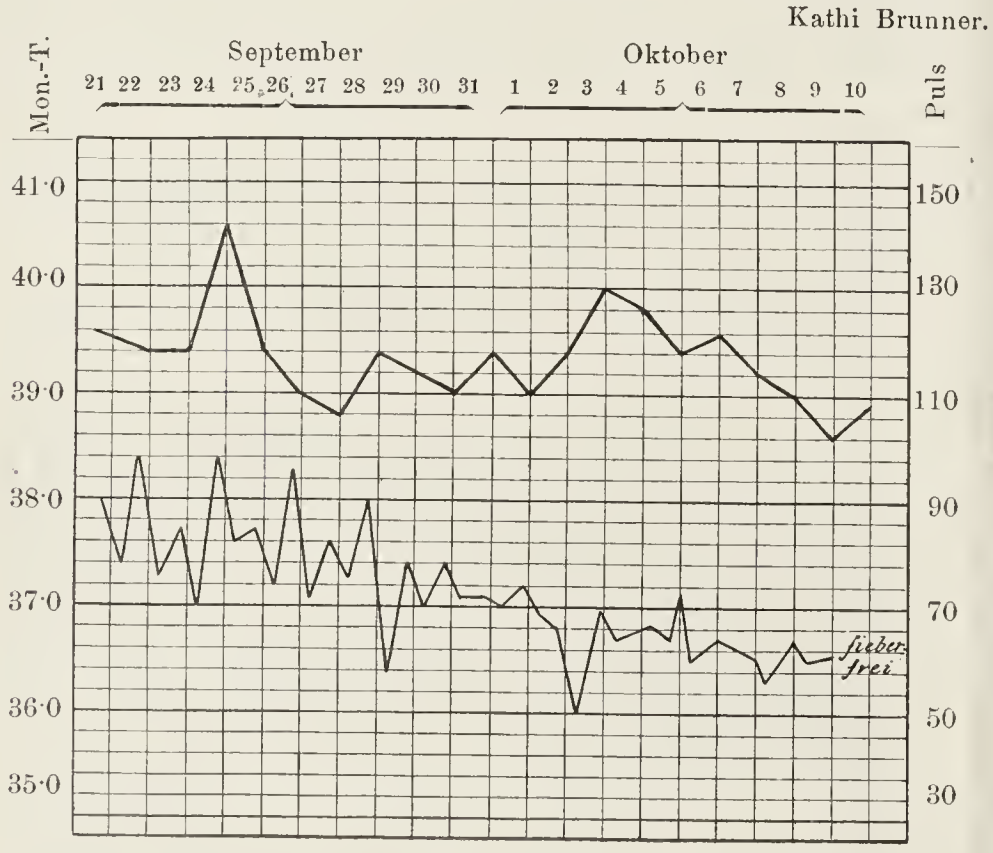
Unter mehr oder minder starkem Tenesmus kommt es gleich im Beginn der Erkrankung zu zahlreichen, an Menge geringen, aus Schleim und Blut bestehenden, mit Fäzesbestandteilen noch reichlich vermischten Dejektionen. Allmählich treten dann rein schleimig blutig eitrige Entleerungen auf, die in den schwersten Fällen oder bei längerer Dauer auch in gutartigen Fällen von membranösen Exsudatfetzen durchsetzt sein können. Tritt die Krankheit in das Stadium der Besserung, die oft schon nach einigen Tagen, oft erst nach Wochen eintreten kann, so läßt die Zahl der Stühle, der Tenesmus nach und die normalen Fäzesbestandteile gewinnen wieder über die abnormen die Oberhand.

Bei den leichten Fällen kommt es nur zu unbedeutenden Störungen des Allgemeinbefindens, z. B. Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit und selten zu mäßigen Temperatursteigerungen. Bei den subakuten, zur Genesung führenden und den tödlich verlaufenden 2 Fällen waren die Störungen des Allgemeinbefindens mit in den Vordergrund getreten, die Patienten waren unruhig, verdrießlich, oft schlaflos; es kam im Verlauf auch zu tagelang anhaltenden Fieberbewegungen, die im allgemeinen einen unregelmäßig remittierenden Charakter, ohne bestimmten Typus zeigten.

In den beiden tödlich endenden Fällen, in welchen der Exitus nach kurzer Krankheitsdauer und stürmischem Verlaufe am 10. Tage, bezw. bei dem zweiten nach längerer Dauer, in der 5. Krankheitswoche, erfolgte, traten jene schweren, hauptsächlich nervösen Symptome auf, die im Verein mit den Darm- und Allgemeinerscheinungen dieses Stadium als das „typhöse" Stadium der Dysenterie kennzeichnen. Die Patienten waren benommen, soporös, unruhig, schwer kolla-

biert. Die Haut auffallend trocken, ihrer Elastizität vollkommen verlustig, spröde, schilfernd, zyanotisch verfärbt, namentlich an den Händen und Füßen; an Stellen, die einem stärkeren Drucke ausgesetzt waren, so z. B. am Rücken, an den Streckseiten der Ellbogengelenke, weiterhin auch am Sternum mit punktförmigen und tieferen Blutungen bedeckt. Die Schleimhaut des Mundes und Rachens war trocken, die Zunge lederartig, rissig, ohne Belag. Die Respiration und Herzaktion beschleunigt, der Puls filiform. Das Abdomen war stark eingezogen, die kontrahierten Darmschlingen gut palpabel. Der Sphincter ani völlig gelähmt, die Analschleimhaut bloßliegend, zum Teil prolabiert. Die Stuhlentleerungen erfolgten unwillkürlich, waren schleimig eitrig, mit Blut und Fäzes vermengt, von schmutziggrauer Farbe und aashaftem Geruch.





Pathologisch-anatomisch handelte es sich auch in unseren Fällen um eine hauptsächlich diphtheritische Entzündung des Dickdarms, welche in dem Falle „Hammer" sogar auch auf den Dünndarm übergegriffen hatte, was bei der besonderen Schwere dieses Falles nicht auffallend ist.

Der klinische Verlauf der von uns beobachteten Erkrankungen stimmt fast vollständig mit der klassischen Schilderung der Enteritis follicularis überein, wie sie Widerhofer in Gerhardts Handbuch gegeben hat. Wir würden auch nicht anstehen, unsere Fälle in diese Krankheitsgruppe einzureihen, wenn nicht der pathologisch-anatomische und der bakteriologische Befund uns in ganz andere Richtung wiese. Nach Kundrat ist für die Enteritis follicularis Schwellung und Geschwürsbildung an den Follikeln charakteristisch, zu welchen erst sekundär „bei allen Kindern durch Weitergreifen der Ulzeration in der Submukosa unter Schmelzung der Schleimhaut es zur Herstellung jener eigentümlichen, großen, rundlichen, bald auffallend in Längsreihen gestellten, bald der Quere nach angeordneten Substanzverlusten kommt und erst im weiteren Verlauf sich nach Kundrat eine diphtheritische Affektion der Schleimhaut hinzugesellt. Es sind also nach Kundrat gerade die Darmfollikel bei der Enteritis follicularis am stärksten affiziert; das haben wir aber bei unseren beiden zur Autopsie gelangten Fällen nicht gefunden, das pathologisch-anatomische Verhalten dieser beiden Fälle ist vielmehr für Dysenterie beweisend.

Es ist hier der Ort, die Frage aufzurollen, ob es überhaupt berechtigt ist, die Enteritis follicularis als selbstständiges Krankheitsbild zu betrachten. Wir glauben den Standpunkt Escherichs, wie er ihn in der Diskussion anläßlich Jehles und meines Vortrages über Dysenterie in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde (11. Februar 1904, III. Jahrgang Nr. 3) vertreten hat, teilen zu können, daß die Enteritis follicularis bei genauem Studium in der Krankheitsgruppe der Dysenterie aufgehen dürfte. Wir halten die Abweichungen in den klinischen Erscheinungen und dem pathologisch-anatomischen Befund der Enteritis follicularis von jenen der Dysenterie für nicht ausreichend, um hier eine Trennung durchzuführen. Was speziell die pathologisch-anatomische Charakteristik seitens Kundrats betrifft, so halten wir es für nicht ausgeschlossen, daß das Hervortreten der Follikelentzündung nur eine Eigentümlichkeit des frühen Kindesalters, namentlich des Säuglingsalters, und nicht eine eigene Krankheitsform ist.

Zur Stütze dieser Ansicht erinnern wir an das Verhalten des Darmkanals bei Typhus bei jungen Kindern, bei welchen es verhältnismäßig selten zu ausgebreiteter Geschwürsbildung, „Typhusschorfen", kommt. „Die Geschwüre, die auf den gewöhnlich nur wenig infiltrierten Peyerschen Drüsenhaufen sitzen, haben einen geringen Umfang und erstrecken sich nicht sehr in die Tiefe" (Heubner). Es ist gewiß von Interesse, daß wir im März 1904 bei einem 2 Jahre alten Kinde unserer Diphtherieabteilung eine Darmerkrankung ablaufen sahen, welche wir ohne unsere vorjährigen Erfahrungen zweifellos eine Enteritis follicularis hätten erklären müssen. Erst die bakteriologische Untersuchung hat uns jedoch gezeigt, daß wir es in diesem Falle, dessen Krankengeschichte hier kurz folgt, mit bazillärer Dysenterie zu tun hatten.

K. U., 2 Jahre alt. 3. März Spitalsaufnahme. 23. März geheilt entlassen. Das Kind wurde wegen Rachendyphtherie auf den Infektionspavillon aufgenommen. Am 6. März waren die Beläge völlig geschwunden. Das Befinden des Kindes war ein gutes; die Diät bestand in Suppe, Milch, Milchspeise und Fleisch. Stuhlentleerung täglich 1—2mal, dickbreiig, normal. Am 7. März trat eine leichte Verschlechterung des Befindens ein, das Kind wurde unruhig, nachmittags trat eine mäßige Temperatursteigerung bis 38·3 auf; die Stuhlentleerungen hatten ihre normale Beschaffenheit verloren; es wurden vom 7. auf den 8. März im ganzen 6 schleimig-blutige, wenig copiöse, schleimig riechende Stühle unter Tenesmus abgesetzt. Das Abdomen war leicht eingesunken, bei Palpation nicht schmerzhaft. Bis zum 11. März blieben die Stühle — bis 6 täglich — schleimig-blutig. Am 12. März waren den schleimigen Entleerungen — 4 im Tage — Kotbestandteile beigemengt. Am 13. März waren die Stühle (4) dickbreiig, ohne sichtbare Schleimbeimengungen. 14. März 2 geformte Stühle. Allgemeinbefinden war gut.

Die Therapie bestand in kleinen Dosen von Olei Ricini 10·00 zweimal täglich, Bismut-Tannigen Pulvern. Diät: Kellersche Malzsuppe.

Eine Uebertragung dieser Erkrankung auf andere Kinder des Pavillons fand nicht statt.

Werden sich diese Erfahrungen häufen, so dürfte wohl die Enteritis follicularis als selbständiger Krankheitsbegriff schwinden. Es scheint auch aus den schon oben zitierten Aus-

führungen Escherichs hervorzugehen, daß er geneigt ist, die von ihm aufgestellte Krankheit der Colicolitis der Dysenterie zuzurechnen.

Das ist für unsere Auffassung um so wichtiger, als der anatomische Befund der Colicolitis mit dem der Dysenterie vollkommen übereinstimmt. Spricht schon das Obduktionsresultat der letalen Fälle dafür, daß wir es mit epidemischer Ruhr zu tun hatten, so brachte die bakteriologische Untersuchung völlige Gewißheit hiefür.

Bevor wir auf diese genauer eingehen, sei hier der histologische Befund von Darmstücken der 2 obduzierten Fälle wiedergegeben.

1. Fall Hammer: In Schnitten durch den Dickdarm sieht man der Innenfläche aufgelagert an einzelnen Stellen eine verschieden dicke Exsudatschichte, welche aus einem zarten Fibrinnetz mit eingelagerten, mehr oder minder reichlichen Leukozyten besteht. Diese Schichte liegt lose der Oberfläche der Schleimhaut auf, die an diesen Stellen kein Epithel mehr zeigt. An anderen Stellen findet man aber die oberflächlichen Schichten der Schleimhaut in ein Balkenwerk umgewandelt, in dessen Lücken mitunter sehr zahlreiche, zum Teil in Zerfall begriffene Leukozyten eingelagert sind. Es ist somit teils ein kruppöses, teils ein diphtheritisches Exsudat vorhanden. Man findet auch Stellen, wo das diphtheritische Exsudat bereits in teilweiser Abstoßung begriffen ist. Unter der Exsudatschichte sieht man Reste der Schleimhaut, die strotzend gefüllte Blutgefäße und zahlreiche, meist einkernige Rundzellen, aber nur wenig gut erhaltene Drüsenschläuche zeigt. An anderen Stellen fehlen die Exsudatauflagerungen völlig und dann sieht man zuinnerst nur die beschriebenen Schleimhautreste. Die Submukosa erscheint breiter und ist durchsetzt von reichlichen ein-, seltener mehrkernigen Rundzellen. Ihre Blutgefäße sind stark gefüllt. Die Muscul. mucosae ist nur mehr stellenweise sichtbar, ihre Fasern durch meist einkernige Rundzellen auseinandergedrängt. Die Lymphfollikel sind gut abgegrenzt, ihre Keimzentren deutlich sichtbar. Die Muscularis und Serosa erscheinen unverändert. In den nach der Methode von Weigert gefärbten Schnittpräparaten findet man an der Innenfläche in mäßiger Menge grampositive Diplokokken von rundlicher Form und spärlicher grampositive längere und kürzere, häufig gewundene Fäden. In den mit Boraxmethylenblau gefärbten Schnitten sieht man außerdem noch in ziemlich reichlicher Menge einzeln oder in Haufen gelagert gerade, meist kurze Stäbchen. Diese Stäbchen findet man aber nicht bloß an der Innenfläche, sondern auch in den Schleimhautresten.

Im Dünndarm (unterstes Ileum) betreffen die Veränderungen nur die Schleimhaut und sind geringgradiger als im Dickdarm. Kruppöses Exsudat ist auch hier stellenweise der Schleimhaut aufgelagert.

Schnitte durch ein kleines Paket mesenterialer Lymphdrüsen zeigen die Drüsen untereinander gut abgegrenzt, ihre Kapsel unverändert, ihre Struktur völlig erhalten und die Keimzentren deutlich erkennbar. Die peripheren Lymphsinus sind breit und mit großen protoplasmareichen Zellen erfüllt.

Bakterien sind in den Drüsen nicht nachweisbar.

2. Fall Brunner: Schnitte vom Enddarm zeigen an einzelnen Stellen die Schleimhaut noch erhalten, in ihren Drüsenschläuchen reichlichst Becherzellen und viel Schleim. An anderen Stellen ist die oberste Schichte der Schleimhaut hingegen nekrotisch und läßt bei stärkerer Vergrößerung noch die Reste eines zarten Netzwerkes erkennen. Drüsenschläuche sind an so veränderten Stellen nur mehr spärlich sichtbar. Ueberall finden sich in der Schleimhaut zwischen den Drüsenschläuchen reichlich ein- und mehrkernige Rundzellen.

Die Muscularis mucosae ist entweder noch intakt oder zeigt zwischen ihren Fasern in spärlicher Menge einkernige Rundzellen.

In der Submukosa findet man Gruppen meist einkerniger Rundzellen und stark erweiterte Gefäße.

Die Muscularis ist intakt.

In Schnitten, die mit Boraxmethylenblau gefärbt sind, findet man in den erhaltenen Drüsenschläuchen in mäßiger Menge dickere und dünnere, gerade Bazillen, in den nach der Methode von Weigert gefärbten Präparaten daneben noch Doppelkokken.

Schnitte vom Colon descendens zeigen die Mukosa nur von einkernigen Rundzellen in mäßiger Menge durchsetzt, sonst ganz oder nur in ihren basalen Teilen erhalten, die Drüsenschläuche erweitert und von Schleimmassen erfüllt. Die Submukosa ist verbreitert und unmittelbar unterhalb der Musc. mucosae noch von einkernigen Rundzellen durchsetzt oder von spindelförmigen, schwächer gefärbten Zellen. Solche Zellinfiltrate findet man vorwiegend um die Gefäße. Außerdem sieht man unterhalb der Musc. mucosae an einzelnen Stellen kleinere Blutextravasate. Die Follikel erscheinen scharf abgegrenzt. An einer Stelle findet sich in den Schnitten aus diesem Darmabschnitte ein größeres zystisches Gebilde in der Submukosa, das einerseits fast bis zur Muscularis, andererseits bis zur Mukosa reicht. Die Zyste wird zum größeren Teile von einer einreihigen Schichte hoher Zylinderzellen und Becherzellen ausgekleidet und ist erfüllt von einer zartstreifig aussehenden, blaßbläulich gefärbten (Hämalaun-Eosinfärbung) Masse, in welcher Reste ein- und mehrkerniger Zellen liegen. Gegen die umliegenden Teile der Submukosa ist dieses Gebilde abgegrenzt durch eine schmale Gewebsschichte, die neben Blutgefäßen und einkernigen Rundzellen stellenweise noch Bündel glatter Muskelfasern zeigt (Mucosa und Muscul. mucosae).

Die Muscularis und Serosa dieses Dickdarmabschnittes sind intakt.

Eine diesem Darmstücke anliegende kleine Lymphdrüse am Ansatze des Mesocolon zeigt stark erweiterte Lymphräume und stellenweise reichlichst einkernige Rundzellen in der Kapsel.

Mikroskopische und bakteriologische Untersuchung des Stuhles: Zur Untersuchung wurde Stuhl in möglichst frischem Zustande genommen; die Entnahme erfolgte in der Weise, daß nach Reinigung der Anatgegend zunächst ein ca. 10 *cm* langes, gut abgerundetes Glasrohr in den Mastdarm eingeführt wurde; sobald etwas Stuhl in das Rohr ausgestoßen war, ließ man das Glasrohr sammt Stuhl in eine sterile Eprouvette gleiten, die gut verschlossen war. Eine zweite Methode, die sich besonders bei den Dysenteriekranken als praktisch erwies, bestand darin, daß auf den Boden des Nachtgeschirres eine sterile Glasschale gestellt wurde, in der leicht etwas Stuhl zur Untersuchung aufgefangen werden kann. Die Schale (Petrischale) wurde dann mit einem Deckel gut verschlossen.

Der Gang der Untersuchung war bei jedem Fall folgender: Es wurde der Stuhl zunächst ungefärbt, im hängenden Tropfen angesehen, dann von verschiedenen Stellen nach Gram gefärbte Deckglaspräparate angefertigt und endlich Platten in großer Menge (zwecks Verdünnung) gestrichen. Bei der Untersuchung im hängenden Tropfen war unser Hauptaugenmerk auf das Vorhandensein von Protozoën gerichtet, doch war diesbezüglich das Resultat in sämtlichen Fällen ein negatives. In allen Fällen, auch in den frischesten, wurden im hängenden Tropfen schon zahlreiche polynukleäre Leukozyten neben reichlichen, größtenteils unveränderten roten Blutkörperchen gefunden. Daneben waren auch Epithelien und Schleim reichlichst vorhanden. In den nach Gram gefärbten Präparaten bot sich ein eigentümlicher von den gewöhnlichen Stuhlbildern differenter Befund dar. An Stelle der sonst reichen Bakterienflora wurden in diesen Fällen nur spärliche, oft zu zweit oder in kleinen Gruppen angeordnete, gramnegative plumpere Stäbchen, bisweilen in den Leukozyten liegend, gefunden. Das gefärbte Deckglaspräparat bestand hauptsächlich aus Eiterzellen. Dieser Befund konnte oft wochenlang erhoben werden, bis allmählich wieder das normale Stuhlbild zurückkehrte.

Im Fall Hammer, der etwa am 9. Krankheitstag zur Untersuchung gelangte, waren neben den oben erwähnten gramnegativen Stäbchen auch grampositive lange Stäbchen und grampositive Kokken in Kettenform zu sehen.

Auf den Agarstrichplatten, die mit den in Bouillon etwas gereinigten Stuhlmassen (Schleim und Blutflocken) angelegt wurden, zeigte sich in allen Fällen ein ziemlich einheit-

licher Befund. Zunächst war eine wesentliche Keimarmut auffallend, so daß aus den ersten Platten bereits nur fast isolierte Kolonien zu sehen waren. In den Fällen Brunner und Gretlinger schien nur eine Kolonienart in Reinkultur gewachsen zu sein, das Wachstum war nach 24 Stunden völlig (Bruttemperatur) abgeschlossen, d. h. es zeigten sich nach 48stündigem Brutofenaufenthalt keine neuen Kolonien; Flexner wollte auf Grund der Annahme, daß die Dysenteriebazillen hauptsächlich in den zweiten 24 Stunden zum Wachstum gelangen, eine leichte Differenzierung von den bereits in den ersten 24 Stunden gewachsenen Colibazillen ermöglichen, indem er angab, die in den ersten 24 Stunden gewachsenen Kolonien auf der Agarplatte zu markieren und sich dann besonders mit den Kolonien zu beschäftigen, die in den zweiten 24 Stunden gewachsen sind, da dies die Dysenteriekolonien wären. Diese Beobachtung konnten wir in unseren Fällen nicht bestätigen. Die Kolonien zeigen ein üppiges knopfförmiges Wachstum, sind am Rand irisierend, gegen das Zentrum mehr opak. In den Fällen Gretlinger waren nur diese Kolonien gewachsen, in den Fällen Brunner wurden neben diesen Kolonien noch vereinzelte stärker irisierende, mehr flächenhaft wachsende Kolonien gefunden (Colikolonien), in dem Falle Hammer waren nebstdem auch zarte, tautropfenähnliche Kolonien (Streptokokken) mäßig reichlich gewachsen.

Wir beschäftigten uns nun zunächst mit den bei allen unseren Fällen in weitaus überwiegender Zahl vorhandenen, mehr opaken Kolonien; dieselben zeigten in Zuckeragar-Stich- und -Schüttelkulturen (Traubenzucker) keine Vergärung, während die spärlichen, stark irisierenden Kolonien rasche Vergärung der Zuckernährboden hervorbrachten (Colikolonien). Bouillon ist nach 24 Stunden diffus getrübt, Häutchenbildung an der Oberfläche nicht vorhanden.

In Agar- und Gelatinstichkulturen Wachstum dem Impfstich entlang, mit mäßig ausgesprochenem Oberflächenwachstum. Im Gelatinestich keine Verflüssigung. Auf Gelatingußplatten sind nach 6tägigem Wachstum bei Zimmertemperatur neben tiefliegenden, rundlichen oder wetzsteinförmigen, braungelben und dunkler gefärbten Kolonien, die keine besonderen Charaktere erkennen lassen, auch Oberflächenkolonien zu sehen, die bläulich durchscheinend im durchfallenden Lichte, leicht gebuchtet, blattartig, am Rand zarter, gegen das Zentrum etwas opaker sind. Bei schwacher Vergrößerung erscheinen die Oberflächenkolonien von zahlreichen feinen Linien und Furchen durchzogen. Der Rand ist scharf gebuchtet, ziemlich steil abfallend. Sterilisierte Kuhmilch wird auch nach tagelangem Wachstum im Brutofen nicht zur Koagulation gebracht. Auf Kartoffeln vom zweiten Tage an ein gelblich-weißer Rasen. Im hängenden Tropfen erwiesen sich die Bazillen (Bouillonkulturen und Agarstrichkolonien in Bouillon aufgeschwemmt) als vollkommen unbeweglich, nur durch eine etwas stärkere oszillierende Molekularbewegung ausgezeichnet. In nach Gram gefärbten Präparaten waren sie gramnegativ, plump, gleichmäßig groß.

Die von uns gezüchteten Bazillen wurden nunmehr auf ihre Pathogenität geprüft. Zu diesen Versuchen wurden Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen verwendet.

Mäuse erlagen der subkutanen Impfung von 1 cm^3 Bouillonkultur (24 St.) nach 3—4 Tagen. An der Injektionsstelle hatte sich ein mäßig starkes, sulzig hämorrhagisches Infiltrat mit partieller Nekrose gebildet, die inneren Organe zeigten keine besonderen pathologischen Veränderungen. Aus dem Infiltrat konnten keine Bazillen gezüchtet werden. Aus dem Herzblut wuchsen spärliche Kolonien, die sich mit den geimpften Stäbchen identifizieren ließen. Mäuse, subkutan mit 0·5 cm^3 Bouillon geimpft, gingen nach 8—10 Tagen ein. An der Injektionsstelle war noch ein geringes Infiltrat vorhanden, innere Organe nicht verändert. Aus dem Herzblut gelang es bisweilen noch, Dysenteriebazillen zu züchten.

Meerschweinchen (mittelgroß): Von 5 subkutan mit 1 cm^3 Bouillonkulturen geimpften Tieren geht nur eines am 8. Tage post injectionem ein. Die inneren Organe zeigten keine Veränderung, an der Injektionsstelle geringes Infiltrat. Die aus dem Infiltrat und dem Herzblut angelegten Agarplatten blieben steril.

Es werden weiterhin subkutane Impfungen bei Meerschweinchen und Kaninchen mit 1—2 Schrägagarstrichkulturen, die in 1 cm^3 Bouillon aufgeschwemmt werden, vorgenommen. Die Tiere reagieren auf die Injektionen mit Abmagerung, Unlust zum Fressen, doch erholen sie sich wieder nach einigen Tagen.

Intraperitonealen Impfungen mit 1 Schrägagarstrichkultur in 1 cm^3 Bouillon aufgeschwemmt erliegen die Tiere (Meerschweinchen und Kaninchen) und zwar ohne Ausnahme innerhalb 24 Stunden, ebenso wenn nur 0·5 cm^3 der Aufschwemmung injiziert werden, innerhalb von 3 Tagen.

Bei der Obduktion findet sich ein ziemlich gleichmäßiger Befund: In der Bauchhöhle eine mäßig reichliche, rötliche, trübe, von Flocken untermengte, visköse Flüssigkeit. Die Serosa stellenweise stärker gerötet, das Netz hellrot gefleckt, mit graugelben Exsudatmassen bedeckt. Die Milz von zarten, fibrinösen Membranen bedeckt, etwas vergrößert, rotbraun. Nieren gelbbraun, Nebennieren etwas größer, hellrot. Auf der Leber fibrinös-eitrige Exsudatmembranen; die Farbe der Leber bräunlichrot. Im Darm keine besonderen Veränderungen. Lungen blaß, in den Pleurahöhlen nur selten etwas spärliche, klare Flüssigkeit.

In der Peritonealflüssigkeit finden sich im Gram-Präparate mehr minder reichliche, gramnegative Stäbchen wieder oft innerhalb der reichlichen Leukozyten gelagert.

Es werden immer Agarplatten aus der Peritonealflüssigkeit und dem Herzblut bei jedem Tier angelegt. Auf den Platten in Reinkultur ziemlich üppiges Wachstum der geimpften Stäbchen.

Bei einem intraperitoneal geimpften Kaninchen waren neben dem obigen Befunde auch noch die Nieren in der Weise verändert, daß sie zahlreiche Blutpunkte in der Rinde aufwiesen. Histologisch (Paraffinhärtung-Hämalaun-Schnitte) zeigen sich die Glomeruli der Rinde mehr minder reichlich durchblutet; das Epithel der Harnkanälchen ist zum Teil kernlos, zum Teil gequollen und die Kerne schlecht gefärbt. Auch in den interstitiellen Geweben der Pyramiden sieht man streifenförmige Blutaustritte. Die aus dem Herzblut und der Peritonealflüssigkeit gezüchteten Stäbchen wurden auch durch Agglutinationsversuche als identisch mit den zur Injektion verwendeten erwiesen.

Die Versuche, bei Katzen durch orale Einführung großer Bakterienmengen oder durch rektale Einverleibung Dysenterie zu erzeugen, fielen sämtlich negativ aus. Die Tiere vertrugen diese Versuche sehr gut und zeigten keine wesentlichen Störungen ihres Befindens.

Das Resultat unserer Tierversuche weicht von jenem der mit dem Shiga-Kruseschen Bazillus vorgenommenen Versuche insofern ab, als die Tiere die subkutane Impfung selbst hoher Dosen ziemlich gut vertrugen, während dieselben nach Injektionen kleiner Dosen des Shigaschen Bazillus (einige Oesen nach Shiga) rasch zugrunde gehen; es scheint somit eine geringere Pathogenität und Toxizität unseres Bazillus gegenüber dem Shiga-Kruseschen für die gewöhnlichen Versuchstiere vorhanden zu sein.

Nach unseren bakteriologischen Untersuchungen konnten wir aus dem konstanten Vorkommen dieser Bazillenart, die sich durch die Unbeweglichkeit von der Typhus-Colibazillengruppe, durch das Unvermögen, Zucker zur Vergärung und Milch zur Gerinnung zu bringen speziell auch von der Colibazillengruppe abgrenzten, wohl mit Recht vermuten, in dem gefundenen Bakterium wahrscheinlich den Erreger der dysenterischen Erkrankung vor uns zu haben, zumal die mikroskopischen, färberischen und kulturellen Eigenschaften mit denen der bereits bekannten Dysenterieerreger übereinstimmten.

Der Nachweis einer bestimmten Bazillenart genügt aber für sich allein nicht, um etwaige Schlüsse auf die ätiologische Beziehung dieses Bazillus zur Erkrankung vollkommen gerechtfertigt erscheinen zu lassen; hiefür sind vor allem die durch den Krankheitsprozeß eventuell erworbenen Agglutinationseigenschaften des Serums heranzu-

ziehen. Sämtliche Autoren stimmen darin überein, daß auch für die bazilläre Dysenterie die Gruber-Widalsche Reaktion sich in diagnostischer Beziehung als besonders wertvoll erwiesen habe. Auch bei meinen Fällen (Brunner und Hammer) hatte das Serum diese Eigenschaft angenommen und zeigte in Verdünnung von 1 : 50—1 : 150 deutlich Agglutination mit den gefundenen Dysenteriebazillen innerhalb einer halben Stunde.

Bei den Fällen Gretlinger, die bereits am 2. Krankheitstag zur Beobachtung gelangten und durchwegs leicht verlaufende Fälle waren, zeigte das Serum am 6. Krankheitstage noch keine Agglutination und nur bei dem einen dieser Gruppe (Johann Gretlinger) trat vom 8. Tage an positive Reaktion in Verdünnungen von 1 : 50—1 : 100 auf.

Allein auch in den beiden Fällen „Gretlinger", in denen das Serum keine agglutinierende Eigenschaft erwarb, was bei der Leichtigkeit dieser Fälle nicht besonders auffallend ist, wurden die aus den Stühlen dieser Pat. reingezüchteten Dysenteriestäbchen von dem Serum der übrigen Dysenteriekranken in Verdünnungen von 1 : 50—1 : 100 deutlich agglutiniert. Ein auffallender Unterschied zwischen dem homologen und heterologen Serum konnte nicht beobachtet werden, d. h. Stämme, die aus den Stühlen eines Kranken gezüchtet wurden, waren sowohl von dem Serum des betreffenden Kranken als auch von dem der anderen Ruhrkranken in gleicher Weise agglutiniert worden. Wir konnten daher nach unseren Agglutinationsversuchen einen ätiologischen Zusammenhang der gefundenen Bakterien und der Dysenterieerkrankung mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen.

Die Agglutinationskurve steigt nach Untersuchungen einzelner Autoren (Shiga, Kruse, Jürgens) allmählich oder auch plötzlich zu bedeutender Höhe an, erreicht schon in der 2.—3. Woche die höchsten Werte und sinkt dann vom 2. Monat an erheblich ab. Beim Anstieg der Agglutinationskurve machen sich deutliche individuelle Unterschiede bemerkbar. Gerade wegen dieses unregelmäßigen Verlaufes der Kurve sind wir nach Jürgens nicht berechtigt, irgendwelche prognostische Schlüsse aus den Agglutinationswerten des Serums zu ziehen, entgegen der Annahme von Shiga, der Parallelgehen der Kurve mit der Schwere des Krankheitsprozesses fand. Unsere Beobachtungen scheinen mehr mit den Shigaschen übereinzustimmen, indem in unseren leichten Fällen (Gretlinger) das Serum in Verdünnungen von 1 : 50 überhaupt nicht agglutinierte oder diese Reaktion nur ganz vorübergehend war, da bei dem Falle Johann Gretlinger, der am 8. Tage positive Agglutination in einer Verdünnung von 1 : 100 zeigte, das Serum diese Eigenschaft bereits in der 3. Woche nach der Erkrankung wieder verloren hatte, während bei den übrigen mehr minder schwer verlaufenen Fällen das Serum diese Eigenschaft erst vom 3. Monate an verlor.

Daß das Serum die Eigenschaft der Agglutination erst im Verlaufe der Krankheit erworben hat, somit diese Eigenschaft eine spezifische ist, suchten wir durch Kontrollversuche zu erhärten.

Das Serum von Gesunden (10 Fälle) zeigte niemals irgendwelche nennenswerte Agglutination mit den Dysenteriebazillen; Verdünnungen von 1:15 fielen immer negativ aus.

Auch das Serum von nicht Dysenteriekranken gelangte in diesem Sinne zur Untersuchung.

1 Typhusserum, 2 Pneumonie-, 4 Masern- und 4 Sera von darmkranken Säuglingen gaben niemals in geringeren Verdünnungen als 1 : 15 positive Reaktion. Demgegenüber möchte ich an dieser Stelle die Befunde von Jürgens hervorheben, der in einigen Fällen von Typhus, Pneumonie, Skarlatina fand, daß das Serum die Dysenteriebazillen in recht hohen Verdünnungen agglutinierte, so daß Jürgens diese Reaktion nicht in dem Sinne spezifisch auffassen will, wie es bei Typhus der Fall ist; doch steht er nicht an, in ihr ein äußerst brauchbares Hilfsmittel der Diagnostik zu erblicken.

Zur Bestimmung der Gleichartigkeit meiner Stämme mit den bereits bekannten Dysenteriebazillen oder auch zur Abgrenzung von anderen ähnlichen, nahe verwandten wurden weitere Agglutinationsversuche mit den mir zur Verfügung stehenden Stämme mittelst Rekonvaleszentenserum der Dysenteriekranken angestellt. Zur Untersuchung gelangten ein Shiga-, ein Kruse-, ein Flexner-Stamm, mehrere Typhus-, Paratyphus- und Colistämme; außerdem wurde auch der bei dem Falle Hammer gezüchtete Streptokokkusstamm auf Agglutination geprüft. Auch die Colistämme rührten von meinen Dysenteriekranken her (Brunner, Hammer).

Mit Ausnahme des Flexnerschen Stammes, der von dem Serum der Fälle Brunner in Verdünnungen von 1 : 50 innerhalb einer halben Stunde prompt zur Verklumpung gebracht wurde (von den Fällen Gretlinger und Hammer stand mir zur Zeit der Anstellung dieser Versuche kein Serum mehr zur Verfügung), zeigte keiner der übrigen Stämme diese Reaktion in nennenswerter Verdünnung. Durch diesen besonderen Befund wurden wir darauf aufmerksam, daß wir es in unseren Fällen nicht mit dem Shiga-Kruseschen, sondern mit einem dem Flexnerschen Stamme wahrscheinlich gleichartigen zu tun haben dürften. Die auf Mannit-Lackmusagar angelegten Kulturen (Agarstich-Schrägagar und Plattenkulturen) bestätigten (zunächst kulturell) die Gleichartigkeit unserer Stämme mit dem Flexnerschen; bei beiden trat aus diesen Nährböden ein Umschlag der blauen Farbe in Rot nach 24—48 Stunden ein, während der Kruse-Shigasche Stamm den Nährboden unverändert blau läßt. Weitere vergleichende kulturelle Untersuchungen meiner Stämme (Brunner, Gretlinger und Hammer) mit dem Flexner-, Kruse- und Shigaschen Stamm zeigten zunächst, daß sämtliche Stämme auf Gelatine das gleiche typhuskolonienähnliche Wachstum hatten und ein Unterschied hierin absolut nicht zu finden ist.

Auch auf den Agarstrichplatten ist das Wachstum der verschiedenen Dysenteriestämme vollkommen gleichartig (Kruse-, Flexner-, Brunner-, Hammer-, Gretlinger-Stamm). Die Kolonien sind nach 24stündigem Wachstum im Brutofen rundlich, grau glänzend im auffallenden Lichte, bläulichgrau im durchfallenden Lichte; der Rand ist leicht irisierend; bei schwacher Vergrößerung (Zeiß A) erscheinen die Kolonien von einem leicht unregelmäßigen Rand begrenzt. Die Farbe der Kolonien ist gelblich-braun, am Rand heller; die Kolonien sind gleichmäßig fein gekörnt, lassen jedoch keine besondere Struktur erkennen. Sämtliche Agarkulturen verbreiten einen eigentümlichen spermaähnlichen Geruch.

Nur auf den Mannit-Lackmusnährböden ist eine Differenzierung in der oben angeführten Weise leicht möglich und außerdem zeigten der Flexnersche und meine Stämme deutliche Indolbildung in Peptonkulturen, die einige Tage (5 und länger) bei Bruttemperatur gewachsen waren, während der Kruse- und Shigasche Stamm auch nach wochenlangem Wachstum im Brutofen keine Spur von Indol zeigten. Ein gradueller Unterschied zwischen dem Flexnerschen und meinen Stämmen konnte insofern vermerkt werden, als die Indolreaktion bei dem Flexnerschen Stamme etwas intensiver war als bei meinen.

Das Resultat dieser meiner vergleichenden Untersuchungen stimmt vollkommen mit denen von Lentz überein.

Es war nun auf diese Weise — kulturell — die Gleichartigkeit meiner Stämme mit dem Flexnerschen vollständig erwiesen. Um auch auf serologischem Wege dies sicherzustellen, ging ich daran, Agglutinationsversuche mit hochwertigem Serum anzustellen. Wie bereits früher erwähnt wurde, waren Martini und Lentz die ersten, die auf die Bedeutung des hochwertigen Serums zur Bestimmung der Identität von Dysenteriestämmen mit besonderem Nachdruck hinwiesen. Bei der Herstellung des hochwertigen Serums konnten besondere Schwierigkeiten nicht beobachtet werden; die Tiere (Kaninchen) vertrugen wiederholte subkutane Injektionen, 1·5—2 Schrägagarkulturen in 1—2 cm^3 Bouillon aufgeschwemmt sehr gut ohne besonderen Gewichtsverlust; anders verhielten sich die Tiere intravenösen Injektionen gegenüber. Kaninchen welche bereits 6 subkutane Injektionen gut vertragen hatten, erkrankten auf eine intravenöse Injektion (0·5 cm^3 Bouillonkultur) unter schweren Erscheinungen. Schon 10 Minuten nach

der Injektion wurden die Tiere freßunlustig, traurig, magerten in 2—3 Tagen um 300, auch 400 *g* ab und brauchten 14 Tage bis 3 Wochen, bevor sie wieder ihr ursprüngliches Gewicht erreicht hatten. Ich hatte mir auf diese Weise 2 hochwertige Sera verschafft u. zw. ein Flexner-Tierimmunserum und ein zweites Immunserum mit einem meiner Stämme erzeugt (Brunner-Tierimmunserum).

Beide Sera hatten Ende Februar die verwendeten Stämme in Verdünnungen von 1 : 1000 innerhalb zweier Stunden deutlich agglutiniert. Meine nunmehr vorgenommenen Agglutinationsversuche ergaben dasselbe Resultat, welches ich mit dem Serum dieser Tiere schon lange vorher bekommen hatte, als der Agglutinationswert des Serums $^1/_{400}$ betrug. Die Versuche wurden makroskopisch angestellt; die Röhrchen wurden durch 2 Stunden im Brutofen gehalten. Das Flexner-Tierimmunserum brachte nicht nur den Flexnerschen Stamm, sondern auch meine sämtlichen Stämme (Brunner, Gretlinger und Hammer) in der Verdünnung von 1 : 1000 zur Verklumpung und ebenso agglutinierte das Brunner-Serum nicht nur den verwendeten Stamm „Brunner", sondern auch meine übrigen Stämme, während beide Sera den Shiga-Kruseschen Stamm nur in einer Verdünnung von 1 : 50 agglutinierten.

Andererseits zeigte ein von Prof. Kolle in Berlin durch Intervention Prof. Ghons in liebenswürdiger Weise überlassenes Shiga-Serum deutliche Agglutination in einer Verdünnung von 1 : 1000 mit dem Shiga- und Kruseschen Stamm, dagegen nur in einer Verdünnung von 1 : 50 mit dem Flexnerschen und meinen Stämmen. Auf Grund dieser Resultate war serodiagnostisch die Gleichartigkeit meiner Stämme mit dem Flexnerschen und die Verschiedenartigkeit gegenüber dem Shiga-Kruseschen Bazillus erwiesen.

Auch der im März 1904 zur Beobachtung gelangte Fall Unger zeigte in bakteriologischer und serodiagnostischer Beziehung vollständige Uebereinstimmung mit den früheren Fällen.

Die in den ersten 2 Krankheitstagen vorgenommenen bakteriologischen Stuhluntersuchungen ergaben neben vereinzelten Colikolonien nur Kolonien des Dysenteriebazillus, der bei weiterer Kultivierung sich als identisch mit dem Flexnerschen und meinen Stämmen erwies. Auch mit hochwertigem Flexner- und Brunner-Serum konnte diese Gleichwertigkeit nachgewiesen werden. Das Serum des Patienten am 2. Krankheitstage und 8 Tage nach der Erkrankung untersucht, zeigte in Verdünnungen von 1 : 50 keine Agglutination, dagegen agglutinierte Rekonvaleszentenserum Brunner den gefundenen Stamm Unger in Verdünnungen von 1 : 50.

Der Stamm Unger war für Tiere in derselben Weise pathogen wie unsere übrigen Stämme.

Mittelst meiner hochwertigen Sera (Flexner- und Brunner-Serum) konnte ich auch die Identität des mir von Stabsarzt Dr. Jürgens in freundlicher Weise zugesendeten Stammes von der Dysenterieepidemie in Gruppe mit meinem, respektive beider mit dem Flexnerschen Stamm nachweisen.

Die auch durch meine Untersuchungen bewiesene Verschiedenartigkeit der Dysenteriestämme Shiga-Kruses einerseits und Flexners (Philippinen) andererseits ließ es mehr als wahrscheinlich erscheinen, daß die gewonnenen Immunsera sich den betreffenden Stämmen gegenüber als spezifisch erweisen dürften. Nach den bisherigen Mitteilungen scheint dies aber nicht der Fall zu sein; so hat Kruse bei seinen Versuchen gefunden, daß ein mit seinem Stamm (Kruse) hergestelltes Serum Tiere nicht nur gegen die Infektion mit diesem Stamm, sondern auch in demselben Grade gegen die Infektion mit dem Flexnerschen Stamm schützt; andererseits hat auch Gay gefunden, daß das Serum, das durch Injektion eines Flexnerschen Stammes erhalten wurde, auch Tiere gegen Infektion mit Shiga, Kruse und Duval schützt.

Die hohe Bedeutung dieser Versuche für die Praxis liegt klar zutage. Nach den Resultaten Shigas, Kruses und Rosenthals ist die Serumtherapie bei Dysenterie besonders empfehlenswert, zumal diese Behandlung zu einem weit günstigeren Mortalitätsprozent (4%) führt als die medikamentöse Behandlung (11—15%); weitere Versuche werden auch bei den durch den Flexnerschen Bazillus verursachten Dysenterieepidemien den Einfluß des Serums zu prüfen haben.

Zum Schlusse wollen wir das Resultat unserer Untersuchungen übersichtlich zusammenfassen:

1. Wir haben in unserem Spital 7 Fälle von Darmerkrankungen beobachtet, welche nach ihrer Symptomatologie, nach ihrer Kontagiosität und dem anatomischen Befund der 2 letalen Fälle der Dysenterie zuzurechnen sind.

2. Bei der bakteriologischen Untersuchung wurden in sämtlichen Fällen durch folgende Haupteigenschaften charakterisierte Stäbchen gefunden: Unbeweglichkeit, rasche Entfärbung bei Anwendung der Methode von Gram, Unvermögen, Traubenzucker zur Vergärung, Milch zur Gerinnung zu bringen, Rötung der Mannit-Lackmusnährböden.

3. In den Agglutinationsversuchen ergab sich in der Mehrzahl unserer Kranken — 5 von 7 — *a)* eine spezifische Reaktion des Bazillus gegenüber dem Serum der Kranken (Verdünnung 1:50); *b)* eine Agglutination eines Flexner-Stammes in gleicher Verdünnung; *c)* das Ausbleiben der Agglutination des Shiga-Kruseschen Bazillus durch das Serum unserer Kranken; *d)* hochwertige Immunsera, erzeugt durch den Flexnerschen, und einer unserer Stämme brachten unsere Stämme und den Flexnerschen in Verdünnungen von 1:1000 auch wechselseitig zur Agglutination, nicht aber den Shiga-Kruseschen Stamm. Shigas hochwertiges Serum hinwiederum brachte den Shigaschen und Kruseschen Stamm in Verdünnungen von 1:1000, die Stämme unserer Kranken und den Flexnerschen Stamm in Verdünnungen von 1:80 zur Agglutination.

4. Durch diese Versuche, durch die kulturellen Eigenschaften, erwiesen sich die in unseren Fällen gefundenen Bazillen als gleichartig mit dem Flexnerschen Bazillus (Philippinen) und different von dem Shiga-Kruseschen Bazillus.

5. Unser Bazillus war für Tiere pathogen, ohne spezifische Darmerscheinungen hervorzubringen.

6. Die Selbstständigkeit einer dem Kindesalter eigentümlichen dysenterieähnlichen Erkrankung — Enteritis follicularis — dürfte durch regelmäßigen Nachweis von Dysenteriebazillen bei dieser Krankheit erschüttert werden.

Es erübrigt mir noch, auch an dieser Stelle Herrn Hofrat Weichselbaum, meinem verehrten Chef Herrn Primarius Doz. Knöpfelmacher, sowie Herrn Prof. Ghon für die liebenswürdige Förderung meiner Arbeit den besten Dank abzustatten.

Literatur:

Weichselbaum, Was ist als Dysenterie zu bezeichnen? 73. Versammlung deutscher Naturforscher 1901, Hamburg. — Shiga, Studien über die epidemische Dysenterie in Japan. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901 (Nr. 43, 44 u. 45). — Ziegler, Lehrbuch der pathologischen Anatomie, 1892. — Lösch, Massenhafte Entwicklung von Amöben im Dickdarm. Virchows Archiv, 1875. 65. Bd. — Kartulis, Zur Aetiologie der Dysenterie in Aegypten. Virchows Archiv, 1885. 105. Bd. — Koch, Arbeiten aus dem kais. Gesundheitsamte, Berlin, 1887. — Kruse und Pasquale, Untersuchungen über Dysenterie und Leberabzeß. Zeitschr. f. Hygiene, 1894, 16. Bd. — Councilman

und Lafleur, Amoebic Dysenterie. Johns Hopkins Hospital Reports. 1891. — Jürgens, Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens. Berlin, 1902, 20. Heft. — Chantemesse et Widal, Sur le microbe de la dysenterie epidémique. Bull. de l'Acad. de médecine, 1888. — Maggiora, Einige mikroskopische und bakteriologische Beobachtungen während einer epidemisch-dysenterischen Darmentzündung. Zentralbl. f. Bakt., 1892, Bd. XI. — Ogata, Zur Aetiologie der Dysenterie. Zentralbl. f. Bakt., 1892. — Silvestri, Contributo allo studio dell' etiologia della dissenteria. La Riforma medica. 1894. — Arnaud, Recherches sur l'étiologie de la dysenterie aigue de pays chauds. Annal. de l'Inst. Pasteur, 1894. — Bertrand et Bancher, Nouvelle étude bactériologique des selles dans la dysentérie épidémique. Gaz. hebdomadaire, 1893. — Janowski, Zur Aetiologie der Dysenterie. Zentralbl. f. Bakt., 1897, 21. Bd. — Celli und Fiocca, Ueber die Dysenterie. Zentralbl. f. Bakt., 1895, 17. Bd. — Escherich, Die Aetiologie der primären, akuten Magendarm-Erkrankungen der Säuglinge. Wr. klin. Wochenschr., 1900. — Derselbe, Die Bedeutung der Bakterien in der Aetiologie der Magendarm-Erkrankungen der Säuglinge. Deutsche med. Wochenschr., 1898. — Derselbe, Zur Aetiologie der Dysenterie. Zentralbl. f. Bakt., 1899, 26. Bd. — Rossi Doria, Ueber einige durch das Bact. coli commune an Kindern hervorgerufene Diarrhoen mit epidemischem Charakter. Zentralbl. f. Bakt., 1892. — Finkelstein, Morbidität und Mortalität in Säuglingsspitälern. Zeitschrift für Hygiene, 1898, 28. Bd. — Derselbe, Zur Aetiologie der follikulären Darmentzündungen der Kinder. Deutsche med. Wochenschrift, 1896. — Pfaundler, Zur Serodiagnostik im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk., 1899, 50. Bd. — Derselbe, Zur Methodik der Serumreaktion. Klinisch-therap. Wochenschr., 1899. — Derselbe. Eine neue Form der Serumreaktion mit Coli- und Proteusbazillen. Zentralbl. f. Bakt., 1898. — Derselbe, Ueber Gruppenagglutination. Münch. med. Wochenschr., 1899. — Nobecourt. De la non spécifité de colibacilles des infections gastro-intestinales des jeunes enfants. Soc. d. biologie, 1898. — Derselbe, Recherches sur la pathogénie des infections gastro-intestinales des jeunes enfants, Thèse de Paris. 1899. — Valagussa, Annali d'igiene sperimentale, 1900. (Ref. Deutsche med. Wochenschr., 1902.) — Shiga, Ueber den Erreger der Dysenterie in Japan. Zentralbl. f. Bakt., 1898, 23. Bd. — Derselbe, Ueber den Dysenteriebazillus. Zentralbl. f. Bakt., 1898, 24. Bd. — Kruse. Ueber die Ruhr als Volkskrankheit und ihren Erreger. Deutsche med. Wochenschr., 1900, Nr. 40. — Derselbe, Deutsche med. Wochenschr., 1901, Nr. 22 u. 24. — Derselbe, Der jetzige Stand der Dysenteriefrage. Deutsche Aerztezg., 1902. — Flexner, The Etiology of tropical Dysentery. Zentralbl. f. Bakt., 1900. — Derselbe, A Comperative study of dysenterie bacilli. Zentralbl. f. Bakt., 1900, 30. Bd. — Pfuhl, Schmiedecke, Sehneider, Lentz. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens, 1902, Nr. 20. — Sehumann, ibidem. — Pfuhl u. Drigalski, ibidem. — Markwald, Ein Fall von epidemischer Dysenterie beim Fötus. Münch. medizinische Wochenschr., 1901. — Vedder u. Duval, The Etiology of acute dysentery in the United States, Zentralbl. f. Bakt., 1902, 31. Bd. — Dieselben, Journal of Experimental Medicine, 1902. VI. — Duval u. Basset, The Etyolog of the Summer Diarrheas of infants. A preliminary Report: American Medicine, Vol. IV, 1902. — Jürgens, Untersuchungen über die Ruhr. Zeitschr. f. klin. Medizin, 1904, 51. Bd. — Gay u. Duval, Acute dysentery associated with the two types of Bacillus Dysenteriae Shiga. Medical Bulletin, 1903, August. — Rosenthal, Zur Aetiologie der Dysenterie. Deutsche med. Wochenschrift, 1903, Nr. 6. — Vaillard et Dopter, La dysenterie épidemique. Annal. de l'Inst, Pasteur, 1903 — Bleier, Mitteilungen der Gesellsch. f. innere Medizin, 1903, Nr. 1. — Müller, Ueber den bakteriologischen Befund bei einer Dysenterieepidemie in Südsteiermark. Zentralbl. f. Bakt., 1902, 31. Bd. — Doerr, Beitrag zum Studium des Dysenteriebazillus. Zentralbl. f. Bakt., 1903, 34. Bd. — Martini und Lentz, Die Differenzierung der Ruhrbazillen mittelst der Agglutination. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., 1902, 41. Bd. — Flexner, Archives of Pediatries, 1903, Nr. 11. — Lentz, Vergleichende kulturelle Untersuchungen über die Ruhrbazillen nebst einigen Bemerkungen über den Lackmusfarbstoff. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankheiten, 1902, 41. Bd. — v. Drigalski u. Conradi, Verfahren zum Nachweis von Typhusbazillen. Zeitschr. f. Hyg. u. Infekt., 39. Bd. — Kolle und Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, VI. und VII. Lief., 1902. — Lentz. Weitere Beiträge zur Differenzierung des Shiga-Kruseschen und des Flexnerschen Bazillus. Zeitschr. f. Hyg. und Infekt., 1903, 43. Bd. — Jürgens. Zur Aetiologie der Ruhr. Deutsche med. Wochenschr., 1903, Nr. 41, u. Zeitschr. f. klin. Medizin, 1904, 51. Bd. — Jehle, Ueber den bakteriologischen Befund bei Dysenterie im Kindesalter. Mitteilung der Gesellsch. f. innere Medizin und Kinderheilk. in Wien, 1904, 4. Februar. — Widerhofer, Gerhardts Handbuch der Kinderkrankheiten, IV. Bd., II. Abt. — Kundrat, ibidem, pag. 517. — Escherich, Mitteilungen der Gesellsch. f. innere Medizin u. Kinderheilk. in Wien, 1904, 11. Februar. — Leiner, ibidem, Ueber epidemische Dysenterie, speziell im Kindesalter. — Heubner, Lehrbuch der Kinderheilkunde, pag. 503, Bd. I. — Gay, Vaccination and Serum therapie aguinst the Bac. of Dysentery. Medical Bulletin, 1903, vol. XV. — Shiga, Deutsche med. Wochenschr., 1901. — Kruse, Die Blutserumtherapie bei der Dysenterie. Deutsche med. Wochenschr., 1903, Nr. 1 u. 3. — Rosenthal, Ein neues Dysenterieheilserum und seine Anwendung bei der Dysenterie. Deutsche med. Wochenschr., 1904.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Aus der Schutzimpfungsanstalt gegen Tollwut in Wien (Leiter Prof. Dr. R. Paltauf).

Bemerkungen zu Schüders „Die Tollwut in Deutschland und ihre Bekämpfung".*)

Von Dozenten Dr. **Carl Sternberg**, Vorstand-Stellvertreter.

In der vorliegenden Schrift sowie in einem derselben entnommenen und großenteils wörtlich gleichlautenden Auszug, der in der Festschrift für Koch erschienen ist, finden sich einige Angaben über die Verbreitung der Lyssa und die Tätigkeit der Wiener Schutzimpfungsanstalt gegen Wut, die einer Richtigstellung bedürfen.

Die Tollwut ist in Deutschland ungleichmäßig verbreitet, indem einzelne Bundesstaaten ganz frei, andere stark ergriffen sind. Die genauere Betrachtung ergibt nach Schüder (p. 17), „daß von den deutschen Bundesstaaten sowie von den preußischen Provinzen diejenigen die meisten Tollwutfälle aufzuweisen haben, welche an der östlichen Grenzlinie des Reiches partizipieren" und „daß Preußen, Sachsen und Bayern in ihren Grenzbezirken immer wieder durch den Ueberlauf toller Hunde aus Rußland und Oesterreich bedroht sind." (p. 48).

Soweit hiebei Oesterreich in Betracht kommt, ist die Behauptung, daß die Wut von hier aus nach Deutschland eingeschleppt wird, vollständig unbewiesen, es könnte ebenso auch das Umgekehrte der Fall sein. Unter den deutschen Bundesstaaten kommen hier Bayern, Sachsen und Preußen, als angrenzende Teile Oesterreichs Tirol, Salzburg, Oberösterreich und Böhmen in Frage. Von den letzteren sind die drei erstgenannten Länder seit jeher vollständig wutfrei, nur Böhmen ist stark von der Tollwut heimgesucht. Eine genauere Betrachtung der Verhältnisse zeigt weiter, daß die einzelnen Bezirke Böhmens in ungleichem Grade ergriffen sind und daß gerade die an Preußen angrenzenden nördlichen und östlichen Teile Böhmens die meisten Wutfälle aufweisen. Mit demselben Rechte also, mit dem Schüder behauptet, daß die Wut nach Deutschland aus Oesterreich, speziell aus Böhmen eingeschleppt wird, könnte behauptet werden, daß sie nach Böhmen aus Deutschland importiert wird. Wir können uns hiebei darauf berufen, daß es in anderen Kronländern, in welche die Wut eingeschleppt wurde, immer gelungen ist, der Krankheit Herr zu werden und dieselbe zum Verschwinden zu bringen und daß sie gerade nur in jenen Grenzbezirken nicht ausrottbar ist. Richtiger dürfte es aber sein, die Schuld hieran nicht einem der beiden Nachbarn einseitig aufzuhalsen, sondern zu untersuchen, ob nicht in diesen Grenzbezirken besondere Verhältnisse obwalten, welche die Unterdrückung der Wutkrankheit unmöglich machen. So wäre nach Paltauf daran zu denken, ob nicht z. B. durch Bestehen der Krankheit bei irgendwelchen freilebenden Tieren — so namentlich in waldreichen Gegenden — die Wut sich erhält und sich die Ansteckungsquelle auf diese Weise unserer Kenntnis entzieht und ob hier nicht auch die Dichtigkeit der Bevölkerung eine große Rolle spielt.

Jedenfalls dürfte ein wichtiger Grund dafür, daß die Wut in den Grenzbezirken so schwer auszurotten ist, darin zu suchen sein, daß die beiderseitigen Behörden nicht Hand in Hand gemeinsam vorgehen. Wo natürliche Grenzen, namentlich Flüsse, zwischen zwei Ländern bestehen, ist eine Einschleppung der Wut nicht zu befürchten; wo solche aber fehlen und nur Pfähle die Grenzen markieren, bilden dieselben begreiflicherweise für tolle Hunde, die bekanntlich den Drang zum Entweichen haben und oft weite Strecken durchlaufen, kein Hindernis. Es ist daher dringend geboten, worauf auch Schüder hinweist, daß eine Verständigung der beiderseitigen Behörden in den Grenzbezirken über die Ausbreitung der Wut und über die zu ergreifenden Maßregeln sowohl prinzipiell als insbesondere auch im gegebenen Falle erfolge.

Schüder erblickt die Ursache der Verbreitung der Wut in den Grenzbezirken in einer mangelhaften Durchführung unserer Veterinärvorschriften. Nur eine völlige Unkenntnis derselben kann zu dieser Annahme führen; ist es ja doch in Fachkreisen hinlänglich bekannt, daß gerade unsere Veterinärgesetzgebung mustergiltig ist und auch mit äußerster Strenge gehandhabt wird. Daß überdies gerade bei der Bekämpfung der Tollwut die Wirksamkeit der bestehenden Vorschriften und Gesetze immer nur eine beschränkte ist, ergibt sich z. B. daraus, daß dem ausgezeichneten Werke Peter Franks zufolge, das aus dem Jahre 1790 stammt, in Sachsen bereits vor mehr als hun-

*) Hamburg und Leipzig 1903, Leopold Voss.

dert Jahren vorzügliche Bestimmungen gegen die Tollwut erlassen worden sind, diese aber noch heute in Sachsen sehr verbreitet ist. Ebenso möchte ich darauf hinweisen, daß, wie erwähnt, hei uns innerhalb eines und desselben Kronlandes (Böhmen) die Grenze gegen Bayern weitaus weniger von der Wut heimgesucht ist als die preußische Grenze.

Eine Durchsicht der Arbeit Schüders zeigt aber, daß es gar nicht notwendig ist, für das Forthestehen der Wut in Deutschland die Erklärung in der Mangelhaftigkeit fremder Gesetzgebungen zu suchen, daß vielmehr hiefür eine ganze Reihe von Momenten verantwortlich gemacht werden kann, die Schüder selbst zum Teile anführt, so z. B. p. 44, daß die sanitätspolizeilichen Gesetze in Deutschland „noch energischer hätten durchgeführt werden können, als dies schon geschehen ist. Die Schuld hieran trifft teils die Bevölkerung, zum Teile auch die ausführenden Organe", ferner (amtlichen Berichten zufolge), „daß die Ortspolizeibehörden der Tilgung der Tollwut häufig eine geringere Aufmerksamkeit als den übrigen Krankheiten zuwenden" u. s. w. Dazu kommt, daß das Publikum häufig bestrebt ist, den Ausbruch der Wut bei den Hunden vor der Behörde zu verheimlichen, aus Furcht, es könnten dem Besitzer Unannehmlichkeiten oder pekuniäre Nachteile erwachsen; es darf auch die Indolenz weiter Kreise der Bevölkerung nicht vergessen werden u. s. w., so daß es sicherlich nicht angeht, nur in der Schärfe der bestehenden Verordnungen und in der Strenge, mit der sie durchgeführt werden, die Ursache für den Erfolg oder Mißerfolg bei der Bekämpfung der Tollwut zu erblicken.

Daran ändert auch die von Schüder aus dem Werke von Högyes zitierte Angabe nichts, daß im Deutschen Reiche im Durchschnitte einer Reihe von Jahren 3·6mal weniger wutkranke Hunde vorkommen sollen als in Oesterreich. Diese Angabe von Högyes fußt auf einer aus dem Jahre 1893 stammenden Arbeit von Boenninghaus, die schon ihrer Anlage nach zu Schlußfolgerungen in der gedachten Richtung keineswegs berechtigt. Boenninghaus ging nämlich von der Annahme aus, daß das Verhältnis der Zahl der Hunde zur Zahl der Bevölkerung in den in Betracht kommenden Ländern ein gleiches ist, und das ist, wie auch Högyes angibt, sicherlich nicht der Fall. Soll die Berechnung einen Maßstab für die Wirksamkeit der bestehenden Gesetze abgeben, so müßte das Verhältnis der Anzahl der wutkranken Hunde zur Gesamtzahl der Hunde in dem betreffenden Lande, nicht aber zur Bevölkerungsziffer ermittelt werden und es wäre ferner in Betracht zu ziehen, wie stark die Verbreitung der Wut vor Anwendung der betreffenden Verordnungen in den verschiedenen Ländern war, denn es ist klar, daß in einem stärker durchseuchten Gebiet auch bei gleicher Ausführung gleichwertiger Verordnungen und Gesetze der Erfolg doch ein geringerer sein wird. Es sei überdies auch darauf hingewiesen, daß in der Boenninghaus-Högyesschen Tabelle für Deutschland die Jahre 1889—1894, für Oesterreich aber die Jahre 1885—1888 herangezogen werden, daß also in Oesterreich die Verordnungen weitaus kürzere Zeit in Wirksamkeit waren. Nach den mir vom Veterinärdepartement des k. k. Ministeriums des Innern, beziehungsweise von der k. k. statistischen Zentralkommission gütigst zur Verfügung gestellten Zahlen würden sich für Oesterreich in dem gleichen Zeitraum (1889—1894) die Verhältnisse folgendermaßen gestalten:

Jahr	Wutkranke Hunde	Bevölkerungsziffer
1889	863	23.720.127
1890	803	23,895.413
1891	805	24,119.997
1892	685	24,288,515
1893	698	24,532.386
1894	861	24,731.290
Durchschnitt	786	24,214.621

Es käme also für den Zeitraum 1889—1894 ein wutkranker Hund auf 30.807 Einwohner gegenüber dem von Högyes für die Jahre 1885—1888 berechneten Verhältnis 1 : 27.534; die amtlichen Daten für diesen Zeitraum sind die folgenden:

Jahr	Wutkranke Hunde	Bevölkerungsziffer
1885	724	22,940.220
1886	772	23.115.320
1887	908	23,310.092
1888	793	23.491.017
Durchschnitt	799	23,214.162

Daraus ergibt sich ein Verhältnis 1 : 29.054.

Es sind aber aus den bereits angeführten Gründen diese Berechnungen für die Entscheidung der von Schüder aufgeworfenen Frage wertlos und berechtigen ihn nicht zu dem Schlusse (p. 45), „daß es bei uns (sc. in Deutschland) zweifellos um die Ausführung der Gesetze durch die Behörden weit besser bestellt ist als anderswo".

Nur nebenbei sei bemerkt, daß Schüder aus seinen Zusammenstellungen den Schluß zieht, „daß die in Deutschland erlassenen sanitätspolizeilichen Verordnungen und Gesetze zur Bekämpfung der Tollwut sich im großen und ganzen als zweckmäßig und segensreich bewiesen haben". Es muß aber dahei auffallen, daß sich aus der Tahelle p. 9 über die Ausbreitung der Wut in Deutschland in den Jahren 1886—1901 ein rapides Ansteigen der Wut von 1895—1899 ergibt, während doch die betreffenden Gesetze und Verordnungen für das Deutsche Reich im Jahre 1880, beziehungsweise 1894 erlassen worden sind. Von einer „segensreichen" Wirkung derselben kann demnach wohl nicht gesprochen werden.

Des weiteren müssen wir einige Bemerkungen zu den Ausführungen Schüders über die Erfolge der Schutzimpfung gegen Wut machen, zu welchen er auf Grund eines Vergleiches der Statistiken verschiedener Schutzimpfungsanstalten gelangt. Es ist hier zunächst darauf hinzuweisen, daß weder die Statistik des Wiener noch die des Berliner Institutes zu weitergehenden Schlußfolgerungen berechtigt, da die Anzahl der Schutzgeimpften in beiden Anstalten viel zu klein ist. Bei so niedrigen Zahlen, wie sie unsere Anstalt und in noch höherem Grade die Berliner Anstalt aufzuweisen haben, sind die berechneten Prozentzahlen wenig beweiskräftig; ein Todesfall mehr oder weniger bedingt sofort eine wesentliche Aenderung derselben. Noch weniger gestatten diese Ziffern eine Parallele mit anderen Instituten.

Ein Vergleich des Wiener oder Berliner Institutes mit einer Gesamtzahl der Behandelten von 1736, beziehungsweise 1416 mit dem Pariser oder Budapester Institut, die eine Frequenzzahl von 25.983 (1886—1901), beziehungsweise 10.127 (1890—1898) aufweisen, geht nicht an, da der Zufall nach beiden Seiten zu großen Spielraum hat.

Ganz davon abgesehen ist aber in Betracht zu ziehen, daß das zu vergleichende Material keineswegs gleichwertig ist, d. h. daß in den einzelnen Instituten eine verschieden große Zahl solcher Gebissener geimpft wurde, bei welchen die Wut des beißenden Tieres nicht sichergestellt wurde, sondern nur aus den Umständen des Falles mehr weniger wahrscheinlich war (Gruppe C). Die Beurteilung dieses Umstandes ist nur allzusehr dem subjektiven Ermessen des Einzelnen überlassen. Fälle dieser Gruppe sind jenen der anderen Gruppen (A und B) in welcher der Nachweis der Wut des beißenden Tieres experimentell oder durch tierärztliche Untersuchung erbracht wurde, sicher nicht gleichwertig. Hier ist nun zu erwähnen, daß die Wiener Anstalt die kleinste Gruppe C hat (7%), die um die Hälfte kleiner ist als die entsprechende Gruppe der Berliner Anstalt. Es hat dies seinen Grund darin, daß bei uns von allem Anfang an streng darauf geachtet wurde, daß der Nachweis der Wut des beißenden Tieres in möglichst exakter Weise erbracht werde. War diese Maßregel schon an und für sich wohl begründet, so war sie für uns in Wien umsomehr geboten, als es galt, die Einwendungen, die Frisch gegen die Pasteursche Schutzimpfung erhob, zu berücksichtigen. Frisch hatte nämlich der Meinung Ausdruck gegeben, daß die Verminderung der Mortalität an Wut unter dem Einfluß der Pasteurschen Schutzimpfung nur eine scheinhare sei, indem sich einerseits zahlreiche Personen aus Angst zur Impfung melden, die sonst nicht bekannt werden, andererseits die Tiere, welche die Geimpften gebissen haben, nur im Wutverdacht standen, aber tatsächlich gar nicht krank waren, daher sich bei gleichbleibender Zahl der Todesfälle ein niedrigeres Mortalitätsprozent herausstellt. Dieser Einwand sollte wenigstens für die Wiener Schutzimpfungsanstalt keine Geltung haben. Es wurde daher in die amtliche Kundmachung, durch welche die politischen Behörden von der Errichtung der staatlichen Schutzimpfungsanstalt gegen Wut in Kenntnis gesetzt wurden (St. E. Z. 48.821 vom 27. Juli 1894) folgender Passus aufgenommen:

„Es ist dringend erwünscht, daß seitens der politischen, Polizei- oder Gemeindebehörden oder von ärztlichen Organen nur solchen Personen der Besuch der Anstalt empfohlen werde, welche von konstatiert „wütenden" oder durch verschiedene Umstände als höchst „wutverdächtig" zu bezeichnenden Tieren gebissen worden sind, und sind den gebissenen Personen diesbezügliche Zertifikate mitzugeben, welche dem beigegebenen Muster entsprechend Angaben über die Provenienz des Tieres, welches gebissen hat, die Möglichkeit seiner Infektion, die im Leben geäußerten Symptome, die weiteren Schicksale und allenfalls den Obduktionsbefund des Tieres zu enthalten haben, wobei der Gebrauch der Bezeichnung „wutverdächtig" ohne weitere Angabe zu vermeiden ist."

Diese Bestimmung wurde mit St. E. Z. 51.072 vom 7. Juli 1898 und ebenso mit St. E. Z. 96.947 vom 28. Dezember 1899

neuerdings in Erinnerung gebracht. In dem letzterwähnten Erlaß heißt es:

„Um bei Einleitung der antirabischen Behandlung genügende Anhaltspunkte dafür zu erlangen, ob eine Wutinfektion vorliege, ist auch in der Richtung Vorsorge zu treffen, daß im Grunde der Bestimmung der Durchführungsverordnung zum Tierseuchengesetze (§ 35) in Fällen, in welchen Menschen von wutverdächtigen Tieren gebissen worden sind, die betreffenden Tiere — insoferne sie ohne Gefahr einzufangen und sicher untergebracht werden können — nicht sofort getötet, sondern verwahrt und unter tierärztliche Beobachtung gestellt werden, um den Bestand der Wut konstatieren oder ausschließen und hiernach die entsprechenden weiteren Maßnahmen treffen, eventuell den gebissenen Personen Beruhigung gewähren zu können.

Im Falle der Tötung oder des Verendens wutverdächtiger Tiere, von welchen Menschen gebissen worden sind, ist stets der Kopf samt dem ersten Drittel des Halses des betreffenden Kadavers im Sinne des Erlasses des k. k. Ministeriums des Innern vom 23. November 1895, Z. 28.202, direkt an das k. u. k. Militär-Tierarznei-Institut und die tierärztliche Hochschule in Wien behufs Durchführung der erforderlichen diagnostischen Tierimpfungen zu senden."

„Die in die Schutzimpfungsanstalt gegen Wut in Wien überwiesenen Personen haben das vorgeschriebene amtliche Zertifikat, welches auch die das wütende oder wutverdächtige Tier betreffenden Angaben zu enthalten hat, mitzubringen."

„Bei begründetem Wutverdacht ist nicht erst das Ergebnis der eingeleiteten experimentellen Konstatierung der Wut abzuwarten, sondern sofortige Behandlung zu empfehlen."

Dementsprechend werden unsere Aufnahmsprotokolle monatlich genau revidiert und alle jene Fälle ausgeschieden, bei welchen die Wut des beißenden Tieres nicht sichergestellt oder in hohem Grade wahrscheinlich ist. In unseren Monats- und Jahresberichten wird daher wohl die Gesamtzahl der Schutzgeimpften angegeben, den statistischen Berechnungen wird aber nur die Zahl jener Fälle zugrunde gelegt, bei welchen tatsächlich eine Infektionsgelegenheit bestanden hat.

Durch die strenge Handhabung der vorerwähnten Bestimmungen wurde auch erreicht, daß die Gruppe C sehr klein wurde. Es werden in diese Gruppe nur solche Fälle aufgenommen, bei welchen sich gewichtige Anhaltspunkte für den Wutverdacht des beißenden Tieres ergeben, wie ja der Umstand beweist, daß wir auch unter der Gruppe C einen Todesfall zu verzeichnen haben, was in anderen Anstalten, beispielsweise in der Berliner Anstalt, nicht der Fall ist. Wie strenge bei uns bei der Aufnahme der zu impfenden Personen vorgegangen wird, beweist die große Zahl der Abgewiesenen; so wurden in den Jahren 1899—1903 rund 530 Fälle abgewiesen. Wir weisen eben grundsätzlich alle jene Fälle zurück, in welchen kein genügender Anhaltspunkt für die Annahme eines Wutverdachtes bei dem beißenden Tiere besteht. Würden wir auch nur einen Teil dieser Personen der Schutzimpfung unterzogen und in die Gruppe C eingereiht haben, so würde die Ziffer der Behandelten beträchtlich emporschnellen und die prozentuale Mortalität wesentlich niedriger sein.

Aehnliche Erwägungen gelten auch bezüglich der beiden Gruppen A und B. In diesen beiden Gruppen (ebenso wie in der Gruppe C) figurieren bei uns ausschließlich Personen, bei welchen wirklich eine Infektionsgelegenheit bestand, d. h. die bei dem Biß von einem wütenden Tier eine blutende Verletzung erlitten hatten oder mit einer frischen, bis in das Korium reichenden Wunde mit Wutvirus in Berührung gekommen waren. Es sind mithin Fälle, in welchen nur eine oberflächliche, nicht blutende Hautabschürfung, Quetschung u. s. w. bestand, nicht aufgenommen. Es kommt wohl nicht selten vor, daß wir auch solche Fälle der Schutzimpfung unterziehen, wenn die Personen sehr aufgeregt und ängstlich sind, sie werden aber in der Statistik nicht mitgezählt. Andere Institute sind in dieser Hinsicht weniger rigoros, ich glaube das z. B. auch von der Berliner Anstalt annehmen zu müssen. Es geht dies aus dem pag. 81 reproduzierten Text eines Institutsformulares hervor, in dem es heißt: „Sofortige Schutzimpfung des Verletzten wird dringend empfohlen, wenn auch nur eine geringe Hautabschürfung vorhanden sein sollte, soferne der betreffende Tierarzt das sezierte Tier für wutverdächtig erklärte."

Die für unsere Anstalt geltende einschlägige Bestimmung in der vorerwähnten amtlichen Kundmachung lautet:

„Verletzungen, die nur in Abschürfungen der Oberhaut, in leichten Bissen durch dicke Kleider, namentlich Tuchkleider, bestehen, so daß z. B. nur Zahneindrücke zustande gekommen sind, bedürfen der Behandlung in der Anstalt nicht."

Würden wir gleichfalls alle jene Personen, die sich mit oberflächlichen, nur die Epidermis betreffenden und unserer Ueberzeugung nach unschuldigen Exkoriationen oder Quetschungen und Suggilationen in der Anstalt vorstellten, der Schutzimpfung unterzogen und in der Statistik mitgezählt haben, so hätten wir eine wesentlich größere Zahl von Behandelten und, da natürlich keiner von diesen an Wut stirbt, eine betrachtlich günstigere Mortalitätsziffer.

Schon diese Bemerkungen, denen sich noch manches hinzufügen ließe, zeigen, wie ungleichwertig das statistische Material der verschiedenen Schutzimpfungsanstalten gegen Wut sein kann und wie schwer ein Vergleich der Ergebnisse der Behandlung ist.

Bezüglich des Vergleiches der Statistiken der Berliner und der Wiener Schutzimpfungsanstalt gegen Wut möchte ich noch hervorheben, daß bei Berechnung der Mortalität trotz durchgeführter Schutzimpfung für die Wiener Schutzimpfungsanstalt die am 15. bis 21. Tage nach Abschluß der Behandlung Verstorbenen nicht in Rechnung gezogen werden dürfen.

Es ist nämlich zu berücksichtigen, daß nach dem Vorgange Pasteurs jene Fälle, die 14 Tage nach Beendigung der Behandlung verstorben sind, nicht als Mißerfolge derselben betrachtet werden können, da innerhalb dieser Zeit die Immunität noch nicht auftritt. An der Wiener Schutzimpfungsanstalt dauert nun die Behandlung vierzehn Tage im Gegensatz zu anderen Instituten, an welchen die Behandlung drei Wochen währt. Man muß daher, wie in unseren Berichten stets nachdrücklich betont wird, zum Vergleich mit den Ergebnissen anderer Institute jene Fälle ausschalten, die noch zwischen dem 15. und 21. Tage nach der Behandlung starben, da in jenen Instituten, in denen die Behandlung 3 Wochen dauert, der Zeitraum, von welchem angefangen Todesfälle als Mißerfolge der Behandlung betrachtet werden, um eine Woche hinausgeschoben wird. Schüder glaubt demgegenüber darauf hinweisen zu können, „daß nicht alle in anderen Instituten Gestorbenen immer 21 Tage lang behandelt worden sind". Es ist nicht einzusehen, was dieser Einwand beweisen soll; an der Berliner Schutzimpfungsanstalt wurde jedenfalls den Angaben Schüders zufolge stets drei Wochen lang geimpft und da ein Vergleich nur unter denselben Voraussetzungen möglich ist, so müssen bei Betrachtung der Ergebnisse der Wiener Schutzimpfungsanstalt jene Fälle, die innerhalb der ersten drei Wochen nach Beendigung der Behandlung gestorben sind, ausgeschaltet werden.

Des weiteren ist ein Irrtum, den Schüder bei Zusammenstellung der Tabellen über die Ergebnisse der Behandlung in unserer Anstalt begangen hat, richtig zu stellen. Er glaubte nämlich in einem Berichte einen Rechenfehler zu entdecken, demzufolge die Zahl der Behandelten nicht 1166, sondern 1156 betragen sollte, während sich bei einiger Aufmerksamkeit leicht von selbst ergibt (die Addition der einzelnen Spalten führt durchwegs zur Zahl 1166), daß in der Spalte 8, Zeile 2, ein Druckfehler übersehen wurde, indem es dort statt 4: 14 heißen soll; es folgt dies sofort bei Berücksichtigung der Additionszahlen in der Längs- und Querzeile. Um weiteren Mißverständnissen vorzubeugen, sei auch darauf aufmerksam gemacht, daß in derselben Tabelle, Spalte 5, Zeile 5, ein zweiter Druckfehler stehen blieb (140 statt 141), der gleichfalls aus den übrigen Zahlen leicht zu korrigieren ist.

Abgesehen davon ist nicht ersichtlich, warum Schüder bloß die Jahre 1896—1901 in Berücksichtigung gezogen hat, während ihm doch auch unsere Ergebnisse aus den Jahren 1894 und 1895 zur Verfügung standen. In dem von Schüder benützten Bericht pro 1901 ist ausdrücklich auf die früheren Berichte unter Quellenangabe verwiesen und auch tatsächlich die Gesamtzahl der Behandelten in den statistischen Berechnungen verwendet worden.

Unter Berücksichtigung vorstehender Ausführungen ergibt sich für die Ergebnisse der Wiener Schutzimpfungsanstalt gegen Wut folgende Tabelle, die an Stelle der von Schüder berechneten, unrichtigen Tabelle, pag. 99, zu setzen ist (s. Tabelle I).

Dementsprechend hätte in der Tabelle Schüders, pag. 100, die letzte Querspalte richtig folgendermaßen zu lauten [1]) (s. Tabelle II).

Da nun Schüder für das Berliner Institut auch das Jahr 1902 bereits in Rechnung zieht, so möchte ich auch für unsere Anstalt die entsprechenden Daten beifügen, die dem eben im Drucke befindlichen Jahresbericht pro 1902 entnommen sind; es sind hiebei auch die uns erst nach Abschluß dieses Berichtes

[1]) Die in der Klammer in kleinem Druck beigesetzten Zahlen sind die unrichtigen Daten der Schüderschen Tabellen.

Tab. I.

Wien 1894—1901.

Art des Wutnachweises	Verletzungen am Kopf: Zahl der Behandelten	Gesamt-Mortalität	Reduzierte Mortalität	%	Verletzungen an den oberen Extremitäten: Zahl der Behandelten	Gesamt-Mortalität	Reduzierte Mortalität	%	Verletzungen an den unteren Extremitäten: Zahl der Behandelten	Gesamt-Mortalität	Reduzierte Mortalität	%	Verletzungen am Stamm: Zahl der Behandelten	Mortalität	Summe: Zahl der Behandelten	Gesamt-Mortalität	Reduzierte Mortalität	%
A	65 (60)				486 (440)				160 (149)				11		722 (660)			
B	57 (47)	7	1 (4)	0·78 (3·5)	434 (405)	12	8 (9)	0·81 (1·0)	191 (182)	1	1	0·26 (0·28)	13 (12)	0	695 (646)	20	10 (14)	0·65 (0·99)
C	7				69 (56)				27				2		105 (92)			
	129 (114)				989 (901)				378 (358)				26 (25)		1522 (1398)			

Tab. II.

	Zahl der Behandelten	Gesamt-Mortalität: Zahl	Gesamt-Mortalität: %	Reduzierte Mortalität: Zahl	Reduzierte Mortalität: %	*A*: Zahl	*A*: %	*B*: Zahl	*B*: %	*A*+*B*: Zahl	*A*+*B*: %	*C*: Zahl	*C*: %	Verletzungen: am Kopf: Zahl	am Kopf: %	an den oberen Extremität.: Zahl	an den oberen Extremität.: %	an den unteren Extremität.: Zahl	an den unteren Extremität.: %	am Stamm: Zahl	am Stamm: %
Wien 1894—1901	1522 (1398)	20	1·31 (1·43)	10 (14)	0·65 (0·99)	722 (660)	47·44 (47·2)	695 (646)	45 67 (46·3)	1417 (1306)	93·11 (93 5)	105 (92)	**6·89** (6·5)	129 (114)	8·5 (8·2)	989 (901)	65·0 (64·4)	378 (358)	24·8 (25·6)	26 (25)	1·7 (1·8)

zur Kenntnis gekommenen Todesfälle mitgezählt. Im abgelaufenen Jahre (1903) wurden in der hiesigen Anstalt 275 Personen behandelt, davon ist bisher eine Person gestorben. Da aber der Zeitraum noch zu kurz ist und möglicherweise noch Todesfälle sich ereignen können, sollen die Zahlen des Jahres 1903 nicht miteinbezogen werden.

Berücksichtigen wir die Zahlen des Jahres 1902, so hätte die umstehende Tabelle, erweitert für die gesamte Tätigkeit der Wiener Schutzimpfungsanstalt gegen Wut seit ihrer Eröffnung bis Ende 1902, folgendermaßen zu lauten:

Art des Wutnachweises	Verletzungen am Kopf: Zahl der Behandelten	Gesamt-Mortalität	Reduzierte Mortalität	%	Verletzungen an den oberen Extremitäten: Zahl der Behandelten	Gesamt-Mortalität	Reduzierte Mortalität	%	Verletzungen an den unteren Extremitäten: Zahl der Behandelten	Gesamt-Mortalität	Reduzierte Mortalität	%	Verletzungen am Stamm: Zahl der Behandelten	Mortalität	Summe: Zahl der Behandelten	Gesamt-Mortalität	Reduzierte Mortalität	%
A	73				565				204				14		856			
B	62	7	1	0·7	473	14	10	0·89	208	1	1	0·22	14	0	757	22	12	0·69
C	8				78				35				2		123			
	143				1116				447				30		1736			

Dementsprechend hätte in der vergleichenden Zusammenstellung, pag. 100, die letzte Querspalte, um das Jahr 1902 ergänzt, wie folgt zu lauten:

	Zahl der Behandelten	Gesamt-Mortalität: Zahl	Gesamt-Mortalität: %	Reduzierte Mortalität: Zahl	Reduzierte Mortalität: %	*A*: Zahl	*A*: %	*B*: Zahl	*B*: %	*A*+*B*: Zahl	*A*+*B*: %	*C*: Zahl	*C*: %	Verletzungen: am Kopf: Zahl	am Kopf: %	an den oberen Extremität.: Zahl	an den oberen Extremität.: %	an den unteren Extremität.: Zahl	an den unteren Extremität.: %	am Stamm: Zahl	am Stamm: %
Wien 1894—1902	1736	22	1·26	12	0·69	856	49·31	757	43·61	1623	92·92	123	**7·08**	143	8·24	1116	64·28	447	25·75	30	1·73

Zu diesen Tabellen wäre noch bezüglich des Sitzes der Verletzungen an den oberen Extremitäten zu bemerken, daß sie zwar in einer gemeinsamen Rubrik zusammengestellt sind, daß aber aus den einzelnen Jahresberichten der Sitz der Verletzung bei den Verstorbenen genau ersichtlich ist. Danach ergibt sich, daß von den 10 (14) Verstorbenen dieser Gruppe 9 (11) Verletzungen an den Händen und 1 (3) Verletzungen an den Armen erlitten hatten.

Vergleicht man nun die aus den richtiggestellten Tabellen sich ergebenden Zahlen mit den entsprechenden Ziffern der Anstalt in Berlin, so ergibt sich eigentlich nur hinsichtlich der nach Kopfverletzungen Gestorbenen eine größere Differenz, indem die betreffende Prozentzahl der Berliner Anstalt 3·06%, bei uns hingegen nur 0·7% beträgt. Ich habe aber früher bereits erwähnt, daß dieser Vergleich auf Grund der vorliegenden Daten nicht durchführbar ist und bei der Kleinheit der zur Verfügung stehenden Ziffern wertlos ist. Namentlich halte ich es nicht für angezeigt, denselben in der Art durchzuführen, als bestünde ein Wettbewerb zwischen den verschiedenen Instituten. Schüder meint pag. 102, „die Mortalität der Berliner Wutschutzabteilung von 0·42% braucht den Vergleich mit derjenigen anderer Institute und Behandlungsarten wohl nicht zu scheuen . . . . .“ Es ist diese Betrachtungsweise ein Novum, das sich hoffentlich nicht einbürgern wird. Den Wunsch, eine möglichst niedere Mortalität zu erzielen, haben begreiflicherweise alle Lyssa-

Institute. Leider können wir aber durch die bisher versuchten Aenderungen in der Methode der Behandlung nur wenig dazu beitragen.

Fast alle Lyssa-Institute impfen mit demselben Virus — (aus Paris[2]) und der Modus der Impfung ist an allen Instituten, die nach Pasteur mit getrocknetem Rückenmark arbeiten — und das ist ja die überwiegende Mehrzahl — im wesentlichen der gleiche.

Es kommt hiebei darauf an, daß nach einer kurzen Vorbereitung mit avirulentem und schwach virulentem Mark möglichst rasch zu vollvirulentem Mark angestiegen wird. Es ist dies eine Abänderung der ursprünglichen Pasteurschen Methode, welche bereits seit langer Zeit für notwendig gehalten wurde[3]) und auf deren günstige Erfolge Paltauf schon im Jahre 1894 hingewiesen hat. Ihre Berechtigung scheint auch aus den noch nicht publizierten experimentellen Untersuchungen hervorzugehen, die Kraus am hiesigen Institut über die Entwicklung rabicider Substanzen im Tierkörper durchgeführt hat. Wir haben daher bereits seit dem Jahre 1901 die Behandlung in der Weise geändert, daß wir mit einer Mischung von acht- und siebentägigem Mark beginnen und am 3. und 4. Tage fünftägiges, am 5. Tage viertägiges Mark injizieren. Ob man aber die Behandlungsdauer um einige Tage verkürzt oder verlängert, die Markserien in dieser oder jener Weise gruppiert, täglich einmal oder zweimal impft, ändert, wie vielfache Erfahrungen, die auch wir persönlich machen konnten, an dem schließlichen Erfolge gar nichts. Nach mehreren Enttäuschungen, die wir im Laufe der Jahre erlebt haben, müssen wir es als Illusion bezeichnen, durch derartige Aenderungen in der Reihenfolge der Injektionen oder ähnliche Mittelchen bessere Erfolge zu erzielen. Die Richtigkeit dieser Behauptung ergibt sich auch aus dem Berichte Schüders. Da die frühere Behandlungsweise am Berliner Institute sich nicht zu bewähren schien, wurde dieselbe am 8. März 1902 abgeändert und verschärft; wie sich aber aus der Mortalitätstabelle pag. 68 ergibt, sind die Erfolge sicherlich nicht besser geworden. Auch wir haben seinerzeit versucht, durch Verlängerung der Behandlung, durch öftere Wiederholung vollvirulenten Materiales u. s. w. bessere Erfolge zu erzielen, es ist aber nicht gelungen; dasselbe ergibt sich aus den Berichten anderer Anstalten. Da aber das Material verschiedener Anstalten, wie früher besprochen, kaum vergleichbar ist, sind die an demselben Materiale (einer Anstalt) gewonnenen Erfahrungen am beweisendsten.

Wir haben uns daher seit langem bereits entschlossen, bei der 14tägigen Behandlung zu bleiben. Eine längere Ausdehnung derselben hat keinen nachweisbar günstigeren Effekt; auch ist es für die Behandelten keineswegs gleichgiltig, ob sie 14 Tage oder 3 Wochen ihrem Berufe und ihrer Familie fernbleiben müssen. Wir glauben uns ferner gegen die Anwendung einer leichteren und schwereren Behandlungsmethode, je nach der Art der Verletzung, aussprechen zu müssen. Die Schwere der Verletzung liegt mehr weniger — Wolfsbisse abgesehen — an der Lokalität; ein anderes Kriterium haben wir leider nicht hiefür; es kann, wie wir in einem Falle sahen, ein förmlicher Skalp abgerissen sein, ohne daß der Verletzte an Wut erkrankt, während in einem anderen Falle eine leichte Verletzung am Vorderarm die Erkrankung im Gefolge hatte. Da also für die Beurteilung der Schwere der Verletzung sichere Anhaltspunkte fehlen und da wir wissen, daß die Impfung selbst keine üblen Folgen nach sich zieht, während auch leichte Verletzungen die Erkrankung an Wut zur Folge haben können, so erscheint uns ein derartiger Unterschied unbegründet, wir impfen vielmehr seit jeher alle jene, bei welchen die Schutzimpfung überhaupt angezeigt ist, nach demselben Schema.

Ob die Ursache mancher Mißerfolge, wie Kraus[4]) meint, welcher Ansicht sich auch Schüder pag. 102 anschließt, darin gelegen ist, daß einzelne Personen nicht imstande sind, Schutzstoffe gegen das Lyssavirus zu produzieren und ob es gelingen wird, eine passive Immunisierung gegen die Lyssa durchzuführen, muß einstweilen noch dahingestellt bleiben. Schon Roux und Paltauf haben vor vielen Jahren auf die Bedeutung, die einer Serotherapie der Lyssa als Prophylaktikum zukäme, hingewiesen, wenngleich Roux sich der Erwägung nicht verschließt, daß auch diese Behandlungsmethode in einzelnen Fällen machtlos sein würde.

Zweifellos kommen hinsichtlich der Erfolge der Pasteurschen Schutzimpfung individuelle Verschiedenheiten sehr in Betracht; ich erinnere in diesem Zusammenhange an die Untersuchungen von Kraus (l. c.), denen zufolge der Gehalt des Serums an rabiciden Substanzen 22 Tage nach Beendigung der Behandlung bei verschiedenen Personen sehr verschieden ist, ja daß in einem Falle (unter 5) überhaupt keine rabiciden Substanzen im Serum nachweisbar waren.

Nach dem heutigen Stand unseres Wissens müssen wir offen und ehrlich einbekennen, daß wir einstweilen nichts anderes tun können, als für die Reinheit des Impfstoffes (im bakteriologischen Sinne) zu sorgen und mit den herkömmlichen Markserien im wesentlichen nach dem Vorgange Pasteurs zu impfen.

Auf die Sterilität des Impfstoffes legen wir allerdings großes Gewicht, wir haben daher auch noch niemals — entgegen den Erfahrungen des Berliner Institutes — das Auftreten von Hautabszessen an der Injektionsstelle beobachtet. Leichte Erytheme kommen allerdings vor, namentlich bei fettleibigen Personen, sowie bei Leuten mit atrophischer, seniler Haut. Da sich diese Erytheme bei gleichzeitig mit denselben Emulsionen geimpften Personen nicht finden, so sind sie wohl sicher auf eine individuelle Empfindlichkeit zurückzuführen. Sie kommen aber keineswegs so häufig vor, wie es in Berlin der Fall zu sein scheint, insbesondere können wir die Beobachtung Schüders nicht bestätigen, daß die Erytheme „fast immer auftreten, wenn zum erstenmale das dreitägige Mark injiziert wird“; es wäre auch der Grund hiefür nicht einzusehen.

Zum Schluß möchte ich noch auf die Bemerkung Schüders pag. 101 zurückkommen, daß „über die Art der weiteren Beobachtung der in Wien Schutzgeimpften die Berichte der Schutzimpfungsanstalt keine näheren Angaben enthalten“. Es ist dies insofern richtig, als wir selbstverständlich nicht jedes Jahr in unseren Berichten sämtliche Bestimmungen und Vorschriften unserer Anstalt reproduzieren, um den Bericht umfangreicher zu gestalten; sie sind aber in dem ersten größeren Bericht von Professor Paltauf (Jahrbuch der k. k. Wiener Krankenanstalten, 1894) wiedergegeben. Hier ist auch zu ersehen, daß der Gesundheitszustand der Behandelten ein Jahr lang durch die politische Behörde überwacht werden muß. Es laufen auch tatsächlich am Ende des Beobachtungsjahres Berichte über das Befinden der Schutzgeimpften in der Anstalt ein; außerdem werden uns alljährlich vom k. k. Ministerium des Innern sämtliche Todesfälle an Lyssa auf Grund der Landessanitätsberichte mitgeteilt, so daß wir über das weitere Schicksal der Behandelten stets genau unterrichtet sind und kein Todesfall sich unserer Kenntnis entziehen kann. Ich möchte überdies daran erinnern, daß die Berliner Schutzimpfungsanstalt gegen Wut jene Bestimmung, welche nach Schüders Urteil eine absolut zuverlässige[5]) Kontrolle ermöglicht (Ueberwachung der Geimpften durch ein Jahr), von uns übernommen hat, daß die betreffende Drucksorte (Muster 2) der Berliner Anstalt, selbstverständlich mit Ausnahme der ersten beiden, den Ort und die erlassenden Behörden betreffenden Zeilen, eine fast wortgetreue Kopie der von uns eingeführten Drucksorte ist. Es scheint Herrn Schüder, der allerdings erst relativ kurze Zeit an der Berliner Schutzimpfungsanstalt tätig ist, unbekannt zu sein, daß der innere und äußere Dienstbetrieb an der dortigen Anstalt nach dem hier eingeführten eingerichtet ist, den Geh. Rat Pfeiffer seinerzeit hier studierte, ja daß selbst die in dem Berliner Institut in Verwendung stehenden Drucksorten Kopien der unsrigen sind.

[2]) Das Pariser Pasteur-Institut hatte seinerzeit (1894) die Güte, uns sein Virus fix zu überlassen; wir haben es dem Berliner Institut bei seiner Eröffnung und später (1902) nochmals übergeben, nachdem dasselbe darum angesucht hatte.

[3]) So hat Bujvid schon 1890 die Behandlung mit dem achttägigen, im Winter mit dem zehntägigen Mark begonnen (da das Mark bei niederer Temperatur weniger schnell austrocknet als bei höherer) und ist rasch zu virulentem Mark angestiegen.

[4]) Zentralblatt für Bakteriologie, 1902, 32. Bd., pag. 810.

[5]) Nach neueren Erfahrungen wird es sich empfehlen, die Beobachtungsdauer auf 2 Jahre auszudehnen.

REFERATE.

Die chemische Pathologie der Tuberkulose.

Bearbeitet von Dr. P. Clemens (Freiburg i. B.), Doz. Dr. A. Jolles (Wien), Prof. Dr. R. May (München), Dr. phil et med. W. v. Moraczewski (Lemberg), Dr. A. Ott (Berlin), Dr. phil. et med. H. von Schrötter (Wien), Doz. Dr. A. v. Weismayr (Wien).

Herausgegeben von Dr. med. **A. Ott**.

Berlin 1903, August Hirschwald.

Das Buch erörtert alle jene Fragen auf dem gesamten Gebiete der Pathologie der Tuberkulose, in welchen die Chemie zu

Rate gezogen wurde. So wird in einer größeren Anzahl von Kapiteln, deren jedes von einem Autor verfaßt ist, die Chemie der Tuberkelbazillen und ihrer Stoffwechselprodukte, die Chemie der Organe, Säfte, Se- und Exkrete, sowie des Stoffwechsels tuberkulös Erkrankter, endlich die Chemie der bei Tuberkulose angewendeten therapeutischen Agentien, speziell auch die Arzneimittel abgehandelt. Seiner Anlage nach ist das Werk vornehmlich ein Sammelreferat. Es dürfte, da die diesbezügliche Literatur umfassend berücksichtigt erscheint, für jeden, der sich mit chemischen Arbeiten auf einem Gebiete der Tuberkuloseforschung beschäftigen will, einen recht willkommenen Literaturbehelf bilden. Unter der großen Anzahl der Autoren leidet allerdings ein wenig die Einheitlichkeit und der praktische Wert des Buches, zumal da nicht alle Kapitel mit der gleichen chemischen Sachkenntnis geschrieben sind. Panzer.

Die Messung der Pupillengröße und Zeitbestimmung der Lichtreaktion der Pupillen bei einzelnen Psychosen und Nervenkrankheiten.

Eine klinische Studie von Dr. **Alfred Fuchs.**

Separatabdruck aus den Jahrbüchern für Psychiatrie und Neurologie, Bd. XXIV.

Leipzig und Wien 1904, F. Deuticke.

Der Verf. hat sich bei seinen Untersuchungen hauptsächlich der photographischen Methode bedient, indem der Durchmesser der Pupille auf einer in gleichmäßigem Gange befindlichen Platte aufgenommen wird. Man erhält so streifenförmige Pupillenbilder, die in sehr instruktiver Weise die verschiedenen Phasen der Lichtreaktion zeigen, z. B. die Latenzzeit, die Schwankungen der Pupille um die Finalweite, die Differenzen in der Geschwindigkeit der Bewegung bei der Verengerung bei Lichteinfall und der Erweiterung in der Dunkelheit. Da man die Geschwindigkeit der Plattenbewegung kennt, so lassen sich auch die einzelnen Phasen messen und die mittlere Geschwindigkeit der Pupillenbewegung bestimmen; diese letztere ist die Differenz zwischen der Pupillengröße vor und nach der Belichtung, dividiert durch die Zeit, innerhalb der die Reaktion erfolgt. Leider läßt sich diese exakte Methode nur bei sehr lichter Iris anwenden.

Für braune Irides ist eine Versuchsanordnung mit Zeitschreibung durch eine elektrische Stimmgabel am Kymographion und Messung der Pupillengrößen im Fernrohr notwendig. Diese Methode ist selbstverständlich auch von der Reaktionszeit des Untersuchers abhängig.

Was die Resultate anlangt, die in Tabellenform zusammengestellt sind, so sei hier nur erwähnt, daß bei Hysterie eine etwas trägere Reaktion als beim normalen gefunden wurde (mittlere Geschwindigkeit 1·111), während bei Neurasthenie und Epilepsie die mittlere Geschwindigkeit gegen die Norm etwas erhöht ist (1·401—1·430). Bei Alkoholismus liegt diese mit 1·074 unter der Norm. Bei Tabes und progressiver Paralyse vermindert sie sich auf 0·568 (im Durchschnitt). Diese Trägheit ist eine Vorstufe der Lichtstarre und hat die gleiche Bedeutung wie diese, zumal bei gewöhnlicher klinischer Prüfung derartig träg reagierende Pupillen leicht für völlig starr gehalten werden.

Der interessanten Arbeit sind 6 von der Kunstanstalt Max Jaffé vorzüglich in Lichtdruck ausgeführte Tafeln mit 97 Pupillenaufnahmen beigegeben. Salzmann.

Ueber die Prognose der Syphilis.

Von **G. Mayer** (Aachen).

Berlin 1903, S. Karger.

Seiner Entstehung aus dem Vorlesungsstoff für ärztliche Fortbildungskurse entsprechend, ist dies Büchlein so recht für den praktischen Arzt, den Nicht-Spezialisten bestimmt, der eine Fülle interessanter Fragen darin beleuchtet finden wird. Aber auch dem Spezialisten wird manches Anregung bieten, was Verf. aus seinem reichen Material vorbringt. Aus einem Zeitraum von 22 Jahren sind fast 5000 Luesfälle statistisch verarbeitet und zahlreiche kurzgefaßte Krankengeschichten zur Illustration eingefügt. Bei vollkommen objektiver Würdigung aller wissenschaftlichen Tatsachen weht doch durch das Ganze ein wohltuender subjektiver Zug, so daß das Interesse des Lesers keinen Moment erlahmt. In vier Vorlesungen ist die Prognose der Syphilis im allgemeinen, der Hirn- und Rückenmarksaffektionen, der Paralyse, der Tabes, der Nervenaffektionen, der Herz-, Gefäß-, Lungen-, Leber-, Nierensyphilis, sowie das Verhältnis der Syphilis zu Diabetes mellitus und insipidus und zur Gicht besprochen. Den Schluß bilden einige Bemerkungen, welche auf die Beziehungen von Lues und Karzinom hinweisen. Auch wer nicht in allen Beziehungen den Standpunkt des Verf. einnimmt, wird das Büchlein mit Befriedigung aus der Hand legen.

*

Die Gonorrhoe des Mannes und ihre Komplikationen.

Von **H. Wossidlo.**

Berlin 1903, Otto Enslein.

Durchdrungen von der Wichtigkeit der Urethroskopie und Dilatationsbehandlung, hat Verf. unter Benützung der Werke von Finger und Kollmann-Oberländer ein Lehrbuch geliefert, das für den angehenden Spezialisten und alle Aerzte, die sich an urethroskopischen Fortbildungskursen beteiligen wollen, sehr erwünscht sein dürfte. Akute und chronische Gonorrhoe, sowie sämtliche Komplikationen sind eingehend, aber ohne Weitschweifigkeit abgehandelt; nichts Wesentliches ist vergessen, weniger Wichtiges nur kurz gestreift. Daß die Urethroskopie mit besonderer Liebe behandelt ist, war von einem Schüler Oberländers nicht anders zu erwarten und gibt im Verein mit farbigen Tafeln, die den verschiedenen urethroskopischen Befund reproduzieren, dem Buche einen besonderen Wert. In den die Therapie behandelnden Kapiteln finden wir eine scharfe, aber sachliche Kritik der älteren, neueren und neuesten Medikamente und Methoden, wobei die Erfahrungen der eigenen Praxis vom Verf. im weiten Maße berücksichtigt und verwertet werden; vielen wird es willkommen sein, daß die Dilatation eingehendst abgehandelt wird. Auch das letzte Kapitel, den Ehekonsens betreffend, sei aufmerksamer Lektüre empfohlen.

Brauns.

Ueber Starkstromanlagen und elektromedizinische Anschlussapparate mit besonderer Berücksichtigung neuer Gleichstromumformer für Galvanokaustik.

Von Dr. med. **M. Ruprecht,** Spezialarzt für Nasen-, Ohren- und Halskrankheiten in Bremen.

Berlin 1904, Vogel & Kreienbrink.

Ein kleines, doch inhaltsreiches Büchlein. Der Verf., der sich viel mit dem Studium und der praktischen Erprobung der elektromedizinischen Apparate beschäftigt hat, erörtert in fachkundiger Weise die technischen Details der elektromedizinischen Anschlußapparate, die für Galvanisation, Faradisation, Kaustik, Endoskopie und Elektrolyse in Anwendung gebracht werden. In den einleitenden Kapiteln werden die wichtigsten Grundsätze der Elektrotechnik in knapper und klarer Weise reproduziert: Die Bedeutung des Ohmschen Gesetzes, die Erzeugung und Lieferung von Gleich-, Wechsel- resp. Drehstrom, das Zwei- und Dreileitersystem und dessen Vorteile, die Transformation durch Spule und durch Motor und Maschine.

In eingehender Weise wird die Frage auseinandergesetzt, ob die Verwertung von Wechsel- resp. Drehstrom oder die Anwendung von Gleichstrom für unsere elektromedizinischen Anschlußapparate praktischer und besser ist.

Wechselstrom kann für Galvanisation und Elektrolyse nicht benützt werden, auch sind die Anschlüsse nicht allgemein — die Periodenzahl des Wechselstromes ist nicht in allen Stromnetzen dieselbe — für Betrieb von Motoren, mit bestimmter Anzahl von Perioden, durchführbar.

Für Benützung von Gleichstrom sind diesbezüglich günstigere Bedingungen gegeben. Jede Lichtleitung kann als Anschlußstelle dienen.

Durch Vorschaltwiderstände und Gleichstromumformer, um deren Konstruktion sich Ruprecht ganz besonders verdient gemacht hat, ist die Verwertung des Gleichstromes für medizinische Zwecke eine bequeme, praktische und gleichzeitig ökonomische. Durch die neuen Gleichstromumformer werden die besonders bei der Galvanokaustik nachteiligen hohen Spannungen vermieden. Wenn man auch hiebei mit Intensitäten bis zu 30 Ampère arbeitet, genügen hiezu geringe, ungefährliche Spannungen von 8—10 Volt.

Nach Ruprechts Angaben wurde ferner die Regulierung der Vorschaltwiderstände mittelst eines Mikrometer-

rheostaten verbessert; eine wichtige Maßnahme für die elektrolytische Behandlung, bei welcher sprungförmige Stromsteigerungen um Zehntel von Milliampère sonst sehr schmerzhaft empfunden werden.

Die hiebei von Ruprecht gemachte Beobachtung, daß der Leitungswiderstand des menschlichen Gewebes mit der Zeitdauer der Stromeinwirkung sich immer verringere, kann allerdings nicht als neu bezeichnet werden.

Die von dem Verf. angegebenen Widerstandsziffern der menschlichen Haut und der Gewebssäfte sind wohl zu niedrig gegriffen.

Schließlich vergleicht der Autor die bisherigen (Wandtableaux, Schrankapparate) und die neuen Anschlußapparate, welch letztere an keinen Platz gebunden, bequem transportabel und an jede Leitung leicht anzuschließen sind.

Den vom Verf. aufgezählten Vorteilen (Beweglichkeit, Reinhaltung, Oekonomie im Stromverbrauch, Sicherungen gegen Kurzschluß, Preislage etc. etc) ist entschieden zuzustimmen.

Die „Universalanschlußapparate" nach Dr. Ruprecht werden sowohl von Klingelfuß & Co. in Basel als auch von Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen zur Ausführung gebracht.

Jedem Arzt, der mit elektromedizinischen Apparaten zu tun hat und wissen will, was er da eigentlich in der Hand hat und der bei der Benützung der Apparate auftretende Störungen verstehen und rasch beheben will, sei die Broschüre bestens empfohlen. Jellinek.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

190. Ueber prophylaktische Sterilisierung der Frau. Von Dr. H. Cramer, Frauenarzt in Bonn am Rhein. Von Leyden, Jolly, Schauta u. a. wurden bestimmte Indikationen aufgestellt, welche zur Einleitung des Aborts berechtigen. Es ist aber rationeller, gegebenenfalls, bei schweren Herzfehlern, Laryuxphthise, Diabetes, schwerer Nephritis etc., den Eintritt der Konzeption zu verhindern, als später den Abort einzuleiten. Stärkere Blutungen oder erheblichere dismenorrhoische Beschwerden bei Lungentuberkulose sollten ebenfalls eine solche Indikation abgeben. Bei solchen Frauen konstatierte Verf. allmonatlich Gewichtsverluste bis zu 6—8 Pfund innerhalb einiger Tage der Menses, was auf das Lungenleiden höchst nachteilig einwirken muß. Die 3 Angriffspunkte für eine solche Sterilisierung bilden die Ovarien (Kastration), die Tuben (Unterbindung, Resektion und Vernähung) und der Uterus. Verf. beleuchtet eingehend die Folgen der Entfernung der Ovarien (die bekannten Ausfallserscheinungen bei Kastrierten), sodann die Gefahren und Folgen eines Eingriffes an den Tuben (Verfahren nach Kehrer) und bespricht schließlich die operative Herbeiführung der Unfruchtbarkeit durch (vaginale) Entfernung des Uterus mit und ohne Zurücklassung der Ovarien etc. Alle diese, zumal die letzerwähnten Eingriffe sind aber schwere, die gerade bei schwerkranken Frauen zu vermeiden wären. Um Sterilität und Amenorrhoe zu erzielen, genügt es, die Uterusschleimhaut und damit deren Fnuktion zu zerstören. Das geschieht am besten durch die Vaporisation, durch die Verbrühung mit strömendem Wasserdampf nach Snegnireff-Pinkus. Verf. hat dieses Verfahren bisher in 5 Fällen (3 Fällen von Phthise und 2 von Herzfehlern mit Kompensationsstörungen) geübt, hat ohne weitere Vorsichtsmaßregeln die Konzeption verhindert, ganz beschwerdefreie Amenorrhoe herbeigeführt. Freilich müssen bei dieser Methode alle entzündlichen Veränderungen, Verwachsungen etc. am weiblichen Genitale fehlen. Nur wenn dies nicht der Fall wäre, käme eine der anderen operativen Methoden in Betracht. — (Münchener med. Wochenschrift, 1904, Nr. 14.) E. F.

*

191. Ungewöhnlicher Verlauf bei „Katatonie". Von Dr. Walter Fuchs in Emmendingen. Eine kasuistische Studie. Der Fall bietet paranoische und katatonische Zustände. Seit jeher mißtrauisch und gereizt, vorübergehend vielleicht sogar psychopathisch, erkrankte Pat. in seinem 45. Lebensjahre während einer Zuchthausstrafe an einer akuten Psychose. Scheinbar geheilt, kehrte Pat. ins Leben und zu seinem bürgerlichen Berufe zurück. Tatsächlich aber hatte die Strafhauspsychose, über deren Natur leider nur wenig mitgeteilt wird, einen dauernden paranoischen Zustand mit ausschließlich nächtlichen deliriös-halluzinatorischen Phasen zurückgelassen, welcher Zustand durch zehn Jahre andauerte. Er setzte dann ein unter massenhaften Sinnestäuschungen und unter psychomotorischer Erregung einhergehender, durch katatone Bewegungen gekennzeichneter Zustand ein, der nach halbjähriger Dauer ziemlich akut zu äußerer Beruhigung führte, doch blieb der Kranke zerfahren, energielos, untätig, schwachsinnig, von konfusen Halluzinationen und Personenverkennungen beeinflußt. In diesem Stadium starb er. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie u. psychisch-gerichtliche Medizin, 61. Bd., 3. H.) S.

*

192. Typhushandschuhe. Von Oberamtsarzt Doktor Georgii in Maulbronn. Das Pflegepersonal ist bei der Wartung schwerkranker und benommener Patienten, zumal Typhuskranken, deren Dejekte und Sekrete bekanntlich ansteckungsfähig sind, tagtäglich großen Gefahren ausgesetzt. Am traurigsten sind diese Verhältnisse auf dem Lande, woselbst die Pflegerinnen auch Nebengeschäfte verrichten müssen, daher die vorschriftsmäßige Händereinigung nicht so oft und so ausgiebig vornehmen, als es notwendig wäre. In einem sehr schweren Falle von Nephrotyphus mit großem Dekubitus und multiplen ausgedehnten Unterhautabszessen erkrankten nacheinander in der Zeit von 6 Wochen die Frau des Kranken und zwei Diakonissinnen, die erstere leicht, die letzteren sehr schwer. Die gut geschulten und auch gewissenhaften Pflegerinnen hatten offenbar ebenfalls ihre Hände nicht so desinfizirt, daß sie nicht Infektionsstoffe mit ihren Nahrungsmitteln einnahmen. Verf. ließ nun behufs Vermeidung der Ansteckung den Schwestern aus dünnem, weichen Paragummifarbstoffe lange, bis an die Ellenbogen reichende stulpenartige Handschuhe anfertigen, welche durch ein Gummiband festgehalten werden. Am Handgelenk werden diese Handschuhe durch einen volar gelegenen Gummizug zusammengehalten. Sie sind so weit, daß man sie rasch an- und ausziehen kann. Da diese Handschuhe Nähte haben, so wurde darauf geachtet, daß diese Nähte ganz exakt seien. Ein geschickter Handschuhmacher kann sie anfertigen. Diese Handschuhe sollten die Pflegerinnen beim Heben, Umbetten, Reinigen der Kranken etc. anlegen, für andere Handleistungen genügt die gewöhnliche kurze Form. Vor dem Ablegen werden die Handschuhe mit in Sublimatlösung oder Seifengeist getränkten Gazestücken gründlich abgerieben und in trockener Sublimat- oder steriler Gaze aufbewahrt. Aerzte mögen ebenfalls die kurze Form benützen oder ziemlich dicke Gummihandschuhe (sog. Chemikerhandschuhe), die sich sehr leicht an- und ausziehen lassen. Bei Sektionen, Verbandwechsel, zu Inzision von Panaritien, Phlegmonen etc. benützt Verf. stets die dicken Handschuhe aus Gummi, ebenso bei Typhuskranken, wenn er Fäzes oder Urin zu diagnostischen Zwecken gewinnen wollte, das Bettzeug berühren mußte etc. Sie sind sehr dauerhaft, gut auszukochen (mit kaltem Wasser anfangen, dieses erwärmen), zu desinfizieren, während der feine Operationshandschuh in der Geburtshilfe, Chirurgie etc. weiter seine berechtigte Verwendung finden möge. Endgiltige Erfahrungen über die Haltbarkeit etc. der langen Paragummihandschuhe der Pflegerinnen konnte Verf. bisher nicht machen. — (Münchener med. Wochenschrift, 1904, Nr. 16.) E. F.

*

193. Ueber das Bewahrungshaus in Düren. Von Dr. Flügge, III. Arzt der rheinischen Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt zu Düren, jetzt Oberarzt in Grafenberg. Als Bewahrungshaus in Düren wird die der dortigen Provinzial-Irrenanstalt angegliederte Abteilung für irre Verbrecher bezeichnet. Diese Abteilung ist für 48 Köpfe bestimmt. Nachdem die Abteilung 3 Jahre im Betrieb war, erstattete Flügge in einem im psychiatrischen Verein der Rheinprovinz gehaltenen Vortrag Bericht. Die Pfleglinge — man hatte sie aus allen fünf rheinischen Provinzial-Irrenanstalten zusammengebracht — bestanden aus irren Verbrechern, verbrecherischen Irren und aus Geisteskranken mit verbrecherischen Neigungen. In drastischen Worten schildert Flügge die Leiden des dieser Abteilung zugewiesenen ärztlichen und Pflegepersonals, die Gewalttätigkeiten der Pfleglinge, das Raffinement, mit welchem sie Fluchtversuche unternahmen

und dem weder die Zellen, noch die Gitter, noch die Schlösser standhielten. Man gewinnt den Eindruck, daß ein Adnex für solche Individuen an eine Irrenanstalt nicht die geeignete Art der Unterbringung derselben ist und daß sie in eigenen Anstalten untergebracht werden sollten, die in baulicher Beziehung zwischen Irrenanstalt und Gefängnis stehen. — (Zeitschr. f. Psychiatrie u. psych.-gerichtl. Med., 61. Bd., 3. H.) S.

*

194. (Aus der Poliklinik für orthopädische Chirurgie in Leipzig.) Zur Verhütung und Behandlung der pleuritischen und empyematischen Skoliose. Von Prof. Dr. Th. Kölliker. Bei jugendlichen Individuen pflegen sich erfahrungsgemäß mit dem Wachsen selbst erhebliche Difformitäten nach Pleuritis und Empyem noch auszugleichen. Ist aber auch hier in schweren Fällen nicht immer mit Sicherheit diese Naturheilung zu erwarten, so beobachten wir bei Erwachsenen nach großen serösen und fibrinösen Exsudaten und lange eiternden Empyemen nicht selten die bekannten schweren Veränderungen am Thorax und an der Wirbelsäule. Will man das Entstehen der Skoliose etc. verhüten, so wird man gut tun, die rasche Ausheilung der Erkrankung anzustreben: frühzeitige Punktion großer seröser Exsudate, Rippenresektion in der hinteren Axillarlinie und so tief als möglich beim Empyem. In keinem Falle von Empyem, welchen K. mit Rippenresektion behandelte, hat sich Skoliose ausgebildet. Die Behandlung der sich ausbildenden pleuritischen oder empyematischen Skoliose muß sofort eingeleitet werden, sie besteht in entsprechender Gymnastik und im Tragen eines geeigneten Stützapparates. Die Gymnastik hat in Lungengymnastik zu bestehen und in Verwendung aller jener gymnastischen Uebungen, die eine Ausdehnung der schrumpfenden oder geschrumpften Thoraxseite bewirken. Hiezu dient insbesondere ein dafür konstruierter Apparat. „An einem Bock ist eine Giessonsche Schwebe angebracht, die Handhaben zur Selbstsuspension trägt. Diese Handhaben können beliebig verlängert oder verkürzt werden. Die Handhabe für die erkrankte Thoraxseite ist so kurz gestellt, daß sie nur mit dem erhobenen Arme gefaßt werden kann, die Handhabe für den Arm auf der konvexen Seite der Skoliose so tief, daß der Kranke nach unten greifen muß, um sie zu erreichen. Will sich nun der Kranke suspendieren, so muß er den Arm der erkrankten Seite hoch heben, dehnt somit die betreffende Thoraxseite aus, mit dem Arm der entgegengesetzten Seite drückt er nach unten und redressiert damit die Skoliose. Zur Verstärkung der Wirkung wird die Konvexität der Skoliose durch einen breiten elastischen Gurt gegen den entgegengesetzten vertikalen Arm des Bockes angezogen. In dieser Stellung verharrt der Kranke so lange, als seine Kräfte es erlauben und wiederholt die Uebung mehrfach nach einer Ruhepause.“ Der Stützapparat, ein modifiziertes Hessingsches Korsett, übt einen Druck auf die Konvexität der Skoliose, hebt die Schulter der schrumpfenden Brustseite und erlaubt dieser, sich zu entfalten. Die einmal ausgebildete Skoliose wird sich bei dieser Behandlung allenfalls nur bessern lassen. — (Deutsche med. Wochenschr., 1904, Nr. 17.) E. F.

*

195. Ueber einen mit Röntgenstrahlen erfolgreich behandelten Fall von Brustdrüsenkrebs. Von Mikulicz und Fittig. Verf. legen den Röntgenstrahlen eine große Bedeutung als gewebezerstörendes Mittel bei und berichten über einen Fall, in welchem bei einem 52jähr. Patienten ein gänseeigroßes, zerfallendes Karzinom der Brustdrüse mit infiltrierten Achseldrüsen in 6 Sitzungen von 10 bis 15 Minuten Dauer geheilt wurde. Nach Ansicht der Verf. soll unversehrte Haut über den Tumoren die Wirkung der Röntgenstrahlen verhindern; demgemäß sollten die letzteren nur bei oberflächlich gelegenen und zwar ulzerierten Gewächsen therapeutische Anwendung finden. Nach den Erfahrungen sollten inoperable Tumoren vorerst möglichst ausgiebig mit dem Messer entfernt und der Rest der Bestrahlung ausgesetzt werden. Zu diesem Zwecke sind weiche Röhren mit 4—6 cm Funkenlänge bei einem 4—5 cm betragenden Röhrenabstande zu verwenden, die Umgebung ist durch Bleiplatten zu schützen. Die Stromstärke hat nicht mehr als 7 Ampère zu betragen, die Sitzung 5—30 Minuten zu dauern. Die Bestrahlung wird an 6 Tagen vorgenommen, dann 8 Tage ausgesetzt; letzteres geschieht auch früher, wenn die kleinste Reaktion, wie Jucken, Brennen, auftritt. — (Beiträge zur klin. Chirurgie, 37. Bd.)

*

196. Behandlung der Incontinentia urinae durch die Lumbalpunktion. Von Babinski und Boisseau. In der Sitzung der Société Médicale des Hopitaux de Paris vom 29. April 1904 stellen Verf. einige sehr interessante Fälle vor, in denen die Lumbalpunktion zu einer dauernden Heilung der Incontinentia urinae geführt hatte. In erster Linie handelt es sich um ein 17jähr. Mädchen, welches seit seinem 7. Lebensjahre alle Nächte, bis auf 3 oder 4 im Jahre, unwillkürlichen Harnabgang hatte. Die Untersuchung des Genital-, sowie Nervensystems ergab ein vollständig negatives Resultat, keinerlei Anhaltspunkte für Hysterie. Nach einer Lumbalpunktion, bei welcher 15 ccm Zerebrospinalflüssigkeit abgelassen wurden, blieb Pat. durch 8 Tage kontinent; nachdem in den folgenden Nächten abermals Inkontinenz sich zeigte, wurde eine zweite Lumbalpunktion gemacht, die Pat. dauernd von ihrem lästigen Uebel befreite. Der zweite Pat. ist ein 53jähr. Mann, der vor 13 Jahren eine Sklerose hatte und seit 2 Jahren an den Erscheinungen einer spastischen Paraplegie, verbunden mit Incontinentia alvi et urinae, leidet; seit 2 Monaten trat eine Verschlimmerung des Leidens auf, indem sich eine Lähmung des Sphincter vesicae hinzugesellte, so daß der Urin spontan tropfenweise abfließt. Nach einer einzigen Lumbalpunktion, bei welcher 15 ccm Flüssigkeit abgelassen werden, trat vollständig normale Harnentleerung in entsprechenden Pausen ein. Dieser Fall ist umso interessanter, als es sich um eine organische Ursache der Incontinenz handelt. Schließlich werden noch zwei fast analoge Fälle gezeigt, bei denen das Resultat ebenfalls ein recht günstiges ist. Hingegen wurde bei einem Tabiker, der vollkommen ataktisch war, nach einer Punktion nicht die geringste Besserung konstatiert. Verf. ist sich der Schwierigkeit, für die genannten Beobachtungen eine nur halbwegs annehmbare Erklärung abzugeben, vollkommen bewußt, legt nur ein besonderes Gewicht darauf, die bloße Suggestion vollkommen auszuschließen, wie aus den zwei Fällen mit organischer Erkrankung zweifellos hervorgeht. In der an den Vortrag sich anschließenden Diskussion meint Bergé, daß offenbar ganz minimale Modifikationen in der Innervation der Blase genügen, um eine Incontinentia urinae zur Heilung zu bringen; er habe ein ähnlich günstiges Resultat bei einem 7jährigen Knaben durch ein abendliches Lavement erzielt, das eine geringe Menge Bismutum subnitricum, in kaltem Wasser suspendiert, enthalten hat. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hopitaux de Paris: 5. Mai 1904.) Wd.

*

197. (Aus der chirurg. Klinik in Königsberg.) Hermaphroditismus verus. Es handelt sich um eine 20jähr. Person mit stark entwickelten Brüsten, mit Genitalien von männlichem und weiblichem Typus. Vierwöchentlich geringe Blutung aus den Genitalien, hie und da bei geschlechtlicher Erregung Abgang eines weißlichen Schleimes, der aus Plattenepithelien und Zelldetritis bestand. Vor dem rechten Leistenring war eine Geschlechtsdrüse zu tasten. Die mikroskopische Untersuchung exzidierter Stücke ergab das deutliche Vorhandensein von Gewebe einer männlichen und weiblichen Keimdrüse. — Virchows Archiv, 172. Bd., 1. H.) Pi.

*

198. Frühreaktion nach Röntgenbestrahlung. Von Dr. H. E. Schmidt, Assistenzarzt an der Universitätspoliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin (Prof. Dr. E. Lesser). Unter „Frühreaktionen“ versteht Verf. die Erytheme, welche sich in nicht so ganz seltenen Fällen unmittelbar oder mehrere Stunden nach einer wirksamen Röntgenbestrahlung zeigen. Seine Ausführungen führen ihn zu folgendem Resumé: 1. Während die Röntgendermatitis in der Regel nicht eher als 8—14 Tage nach einer wirksamen Bestrahlung auftritt, zeigt sich bisweilen unmittelbar oder sehr bald nach einer relativ schwachen Bestrahlung ein Erythem. 2. Diese Frühreaktion ist unabhängig von dem Alter der Röhren, denn sie tritt sowohl bei neuen als auch bei älteren violett gefärbten Röhren auf. 3. Die Frühreaktion zeigt sich nur bei ganz bestimmten Individuen und tritt bei diesen — vorausgesetzt, daß die nötige Röntgenlichtmenge verabfolgt wurde — jedesmal auf.

Offenbar beruht sie auf einer besonderen Empfindlichkeit des Gefäßsystems für Röntgenstrahlen, wie sie ja auch für andere: psychische, toxische und thermische Einflüsse erwiesen ist. — (Deutsche med. Wochenschrift, 1904, Nr. 20.) E. F.

*

199. Behandlung des Leistenbruches mit Uebungen. Von Dr. Jay W. Seaver. Den systematischen Uebungen in der Behandlung der Leistenhernie in der Jugend wurde bisher nicht die nötige Aufmerksamkeit geschenkt. Der Leistenkanal ist von Muskeln umgeben, deren kräftige Entwicklung das Vortreten eines Bucheingeweides verhindert. Seaver fand bei Kindern in nahezu 3% indirekte Leistenhernien, die übrigen Brucharten sind relativ selten. Eine große Anzahl dieser Patienten hat keine Ahnung von ihrem Bruchleiden. Durch Uebung kann ein Kranker die Fähigkeit erlangen, verschiedene Teile der Bauchwand willkürlich zu kontrahieren. In einem Monat kann jedermann lernen, seine unteren Bauchpartien in der Gegend des os pubis wellenartig zu kontrahieren. Seaver empfiehlt nun folgende Uebungen, die 2—3mal täglich durch 5—8 Minuten ausgeführt werden sollen. 1. In flacher Rückenlage wird zuerst das rechte Knie gehoben und möglichst stark an den Leib angezogen, dann wird das Bein gestreckt. Dieselbe Prozedur geschieht mit dem linken Knie und schließlich mit beiden gleichzeitig. Alle Bewegungen werden 5—10mal ausgeführt. 2. In Rückenlage werden die Füße aufgehoben, dem Gesäß genähert und nun die Hüften stark gehoben, wobei das Körpergewicht auf den Schultern und Füßen lastet. 3. Das rechte Bein wird bei gestrecktem Knie senkrecht gehoben und so durch einige Zeit erhalten, dann das linke Bein, endlich beide Beine zugleich. 4. In aufrechter Stellung wird Pat. aufgefordert, tief zu inspirieren und gleichzeitig die Unterbauchgegend möglichst stark einzuziehen, dann nachzulassen und zu exspirieren. Durch diese häufig wiederholte Uebung wird die Bauchwand wellenartig sich kontrahieren. 5. Aus der horizontalen Lage erhebt der Kranke den Körper bis zum Sitzen, ohne sich mit den Händen anzuhalten. Nachdem diese Behandlung durch 2—3 Monate durchgeführt ist, ersetzt Seaver das Bruchband durch eine flache Pelotte, da eine konvexe den Leistenring immer offen hält. Wenn die Muskelschichten sich nicht ausgiebig verstärken, so ist eine energische Massage der Leistengegend vorzunehmen. Nach einer entsprechend langen Beobachtungsdauer fand Seaver seine Behandlung in 75% der Fälle, die unter dem 25. Lebensjahre standen, von Erfolg begleitet. In Fällen, wo die Körperkräfte schon gereift sind, also bei älteren Patienten, werden gelegentlich auch gute Erfolge erzielt, so bei einem 38jährigen Kranken, der durch 12 Jahre ein Bruchband getragen hatte. — (Brit. medical Journal, Februar 1904.)

*

200. Einige Fälle ausgedehnter Hauttransplantation nach Thiersch. Von Dr. H. Haberer, Assistenten der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien (Hofrat Prof. Dr. A. Freiherr v. Eiselsberg). Verf. berichtet eingehend über fünf Fälle, in welchen vom Chef der Klinik die Thiersche Transplantation in ausgedehnter Weise und mit dem besten Resultat ausgeführt wurde. Seine Technik hat v. Eiselsberg in dieser Wochenschrift schon 1889 beschrieben. Die Nachbehandlung wurde in der Weise modifiziert, daß am zweiten Tage nach erfolgter Transplantation der erste, mit feuchtem Guttaperchapapier angelegte Verband entfernt, durch einen Verband aus Gradlbindenstreifen, die dick mit sterilem Borvaselin bestrichen waren, ersetzt wurde; dieser Verband wurde von nun ab täglich bis zur vollkommenen Heilung in gleicher Weise erneuert. Die Gradlbindenstreifen sind das beste Material, da sie das Vaselin wenig aufsaugen, während z. B. hydrophile Gaze infolge ihres hohen Aufsaugungsvermögens selbst nach reichlicher Beschickung mit Borvaselin an den Thierschen Läppchen klebt. Mehrmals wurden auch Läppchen, welche in steriler physiologischer Kochsalzlösung aufbewahrt waren, sekundär mit Erfolg angeheilt, was auch anderwärts mit Erfolg geschah (zuerst von Everbusch, sodann von Wentscher, Enderlen u. a.). Nur ausnahmsweise wurden die Läppchen auf nicht angefrischte Granulationsflächen aufgelegt, zumeist auch da mit Erfolg. Im ersten Falle handelte es sich um ein großes Ulcus rodens capitis, im zweiten Fall um eine schwere Schwefelsäureverbrennung am Kopf, Gesicht, Hals und Brust, in den drei restierenden Fällen um Verbrennungen an den oberen oder unteren Extremitäten. Im ersten Fall ging die maligne Neubildung auf den Nacken herab, seit der Operation sind 2¾ Jahre vergangen, keine Rezidive, auch nicht eine leichtere Reiz- oder Verwundbarkeit der neugebildeten Hautpartien. Der zweite Fall bot ein grauenvolles Bild, der kosmetische Effekt ist jetzt (es mußte auch eine Lidplastik gemacht, ein künstliches Ohr angefertigt werden) ein recht befriedigender. Bei den Fällen von Combustio waren bereits sekundäre Gelenkskontrakturen vorhanden, welche nach erzielter Wunddeckung durch passive Bewegungen zum Schwinden gebracht wurden. Bald nach erfolgter Anheilung der Lappen wurde mit den passiven Bewegungen begonnen, die junge Haut im Bereiche der kontrakten Gelenke besaß genügend Elastizität, um diese Spannung auszuhalten. Anhangsweise berichtet Verf. noch über einen Fall von Skalpierung, den v. Eiselsberg in Königsberg zu behandeln Gelegenheit hatte, wobei ebenfalls der schließliche kosmetische Effekt ein vortrefflicher war. — (Deutsche med. Wochenschr., 1904, Nr. 15.) E. F.

*

201. Die Frühdiagnose der Perforation beim Typhus. Von Dr. H. W. G. Mackenzie. Mehr als ein Viertel der Todesfälle bei Typhus sind durch Darmperforation bedingt. Der Wert der Operation wurde in den letzten Jahren eingehend gewürdigt. Im John Hopkins-Hospital wurden von 14 Operierten 6 gerettet. Der Effekt der Operation hängt wesentlich von der frühzeitigen Diagnose der Perforation ab. Die Gefahr der Perforation beginnt mit dem Anfange des Typhus und endet erst bei der vollständigen Heilung. Diese Komplikation kann schon eintreten, bevor der Kranke sich noch zu Bette gelegt hat und auch noch während der Rekonvaleszenz. Die größte Gefahr besteht in der 2., 3. und 4. Woche. Ein lokalisierter Bauchschmerz ist der bedeutsamste, oft das einzige Frühsymptom. Derselbe tritt plötzlich sehr heftig auf und persistiert. Brechen, Unwohlsein, Aufstoßen, häufige Entleerungen, Frost, Schwitzen, Unruhe oder Kollaps pflegen die ersten Erscheinungen des Durchbruchs zu sein. Das Wartepersonal sollte instruiert sein, solche Vorkommnisse sofort dem Arzte zu melden. Derselbe hat bei der Untersuchung folgende Punkte genau zu untersuchen. 1. Aenderung in der Temperatur — plötzlicher Abfall oder plötzlicher Anstieg, von rasehem Sinken gefolgt. 2. Aenderung im Pulse; bald nach dem Durchbruch wird der Puls frequenter und schwächer. Es ist besonders darauf zu achten, ob der Puls in den wenigen Stunden seit Beginn des Schmerzanfalles frequenter wird. 3. Aenderung im Aussehen des Kranken. Ein beklommener, gedrückter Gesichtsausdruck, Einsinken der Augen, Zyanose der Lippen und Schweißausbruch sind für die Diagnose verwertbar. 4. Lokale Symptome: Schmerzhaftigkeit oder Resistenz der Bauchwand; das Abdomen kann eingesunken oder aufgetrieben sein, Verschwinden der Leberdämpfung, ein abwechselnd gedämpfter Perkussionsschall in den Flanken bei Lagewechsel. Endlich sind häufig die respiratorischen Bewegungen des Abdomens vermindert oder aufgehoben. Wenn man auf Grund dieser Symptome eine Perforation vermutet, soll man so rasch als möglich chirurgische Hilfe in Anspruch nehmen. — (The Practitioner, Januar 1904.) B.

*

202. Die Amputation der hypertrophischen Gaumentonsillen mit der kalten Schlinge wird von Dr. Henrici, I. Assistenten der Universitäts-Ohren- und Kehlkopf-Klinik zu Rostok i. M. (Direktor: Prof. Körner) neuerdings sehr warm empfohlen. Die Glühschlinge versage oft, biete auch sonst keine Vorteile, da auch bei galvanokaustisch gestutzten Mandeln vielfach nachher Entzündungen beobachtet wurden, der Wundschmerz und die Heilung verhältnismäßig lange Zeit anhalten. Dagegen sei die Anwendung der kalten schneidenden Schlinge geradezu als eine ideale zu bezeichnen. Prof. Mygind in Kopenhagen habe dieses Verfahren wieder sehr warm empfohlen. Verf. bedient sich des Krauseschen Schlingenschnürers mit geradem und einfachem Ansatzrohr; dieses ist kräftig gebaut, seine vordere Oeffnung verstärkt und abgerundet, damit der mit ziemlicher Kraft angezogene Draht nicht in das Metall einschneidet und umgekehrt auch nicht von dem scharfen Oeffnungsrande des Rohres durchschnitten werde. Die Operation schmerzt nicht, die Blutung ist stets ge-

ring. Zuerst wird das untere Ende der Mandel in die Schlinge gebracht, dann wird diese umgelegt und das Ende des Rohres in die Nische oben zwischen beide Gaumenbogen gedrückt. Nun wird mit einiger Kraft angezogen, wozu oft beide Hände nötig sind: bei Erwachsenen ist die Tonsille manchmal so derb, daß man einen geeigneten Schlüssel oder eine Drahtzange dicht hinter die Grifföffnung des Führungsrohres an den Draht anlegen muß, um nun erst durch Drehung derselben den Draht mit Gewalt in das Rohr hineinzuziehen. Die abgeschnittenen Mandeln werden sehr leicht verschluckt. Die Schlinge soll stets kürzer sein als der zum Zuschnüren gelassene Spielraum am Griff des Instrumentes, die Drahtenden müssen gut versorgt sein (umgeknickt oder fest untereinander verflochten), damit sie sich nicht lösen oder auch nur nachgeben. Zur Schlinge dient schließlich ein ziemlich weicher Stahldraht, den man auch bei den endonasalen Operationen anwendet. — (Münchener med. Wochenschr., 1904, Nr. 14.) E. F.

*

203. Hydronephrose, bedingt durch Abnormitäten des Ureters. Von B. G. A. Moynihan. M. berichtet über zwei interessante Fälle, in denen mit gutem Erfolge plastische Operationen am Ureter ausgeführt wurden. 1. Eine 19jährige Frau litt seit ihrem 2. Lebensjahre an Schmerzen und einer Anschwellung in der rechten Bauchseite, ohne daß irgendwelche Harnbeschwerden bestanden hätten. Die Schmerzen im Bauche nahmen in der letzten Zeit einen krampfartigen Charakter an. Bei der Untersuchung der Kranken konnte man aus den klinischen Zeichen mit Sicherheit eine Hydronephrose diagnostizieren. Die Niere wurde nun durch einen Lumbalschnitt freigelegt. Ueber 27 Unzen Flüssigkeit wurden mittels eines Aspirators entfernt. Der normal dicke Ureter inserierte sich im oberen Drittel des Nierenbeckens, mit dessen Wand er innig verwachsen war. Er war an seinem oberen Ende stenosiert, sonst in seinem ganzen Verlaufe vollständig wegsam. Die stenosierte Stelle des Ureters wurde mit einem feinen Skalpell inzidiert und der so geteilte Ureter durch feine Nähte, die die Schleimhaut freiließen, mit dem Nierenbecken vereinigt und die Niere reponiert und fixiert. Drei Wochen nach der Operation hatte sich jedoch der Tumor neuerdings gebildet, weshalb die Niere neuerdings freigelegt wurde und das vereiterte Nierenbecken entleert wurde. Der Ureter wurde nun vollständig abgeschnitten, die stenosierte Stelle reseziert und die schiefe Schnittfläche am unteren Pol des Nierenbeckens implantiert. Nach dieser Operation erfolgte vollkommene Heilung. II. Im 2. Falle handelte es sich um eine Hydronephrose bei einer 21jährigen Frau, bedingt durch eine Klappenbildung am oberen Ureterende. Bei der Präparation zeigte sich der Ureter am oberen Ende stark verdickt, so daß man an einen eingeklemmten Stein denken mußte. Die Inzision ergab einen indurierten Sporn an dieser Stelle des Ureters, der die Passage durch den Harnleiter verhinderte. Es wurde nun eine Pyeloureteroplastik vorgenommen, welche von vollem, dauernden Erfolge war. Bei einer nachträglich vorgenommenen Untersuchung mit dem Luy schen Segregator zeigte es sich, daß es sich in diesem Falle um eine Solitärniere gehandelt habe. Solche Abnormitäten im Ureter gehören zu den größten Seltenheiten. Henry Morris stellte in seinem Werk über die chirurgischen Krankheiten von Niere und Ureter 12 Fälle aus der gesamten Literatur zusammen. Israel beschreibt in seiner „Chirurgischen Klinik der Nierenkrankheiten" zwei derartige Fälle eigener Beobachtung. — (British medical Journal, 30. April 1904.) B.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

(Aus der Frauenklinik von L. und Th. Landau in Berlin.) Ein neues, durch Autolyse der Milz gewonnenes Blutstillungsmittel (Stagnin). Von Dr. Th. Landau und Dr. Hirsch. Die Milz bleibt erfahrungsgemäß von Krebsmetastasen verschont, auch dann, wenn fast alle parenchymatösen Organe von Krebsknoten wie übersäet sind. Von der Idee ausgehend, daß vielleicht die spezifische Funktion der Milzzellen einen gewissermaßen delatären Einfluß auf das Wachstum des Krebses ausübt, versuchte Landau, durch Preßsäfte und Extrakte aus Pferdemilzen auf Krebskranke einzuwirken — jedoch mit negativem Erfolge. Bei der chemischen Analyse der aus Pferdemilzen hergestellten Stoffe zeigte es sich, daß man eine außerordentlich eisenreiche Eiweißsubstanz gewonnen habe, die an Konzentration und Wirkung alle anderen künstlich hergestellten Eisenpräparate beiweitem übertraf. Nachdem durch Tierversuche die völlige Unschädlichkeit des Mittels dargetan war, wurde es an Menschen und zwar anämischen versucht. Dabei machten die Verf. die Beobachtung, daß bei einer jungen, ungemein anämisch gewordenen Person die Menorrhagie, welche früher auf interne Mittel aller Art, ferner Abrasio und lokale Aetzung des Endometriums monatelang nicht stand, nunmehr prompt nach zwei Tagen nach Applikation des Milzextraktes gestillt wurde. Das Extrakt kam sodann — bei gynäkologischen Leiden — in 59 Fällen zur Anwendung, es zeigte sich, daß es ein die Gerinnungsfähigkeit des Blutes ungemein steigerndes Mittel sei. Im Handel heißt es Stagnin. Es wurde in allen Fällen meist intramuskulär in die Glutaealgegend, seltener subkutan injiziert und zwar am ersten Tage eine ganze Spritze voll, am folgenden Tage rechts und links in die Glutaeen noch je eine Spritze u. s. f., bis die Blutung stand. Die Verf. beschreiben ausführlich die Art der Herstellung des Stagnins aus Pferdemilzen auf dem Wege der antiseptischen Autolyse und berichten sodann über die Art ihrer Fälle und die erzielten Resultate. Es wurde angewandt: In 13 Fällen von Erkrankung des Myometriums (Myom, Hyperplasia uteri, Metritis) mit 11 günstigen Erfolgen und 2 Mißerfolgen (1mal Vitium cordis, 1mal Cervixpolyp); 4mal bei Erkrankungen des Endometriums (2mal Erfolg); 24mal bei sekundären Blutungen infolge entzündlicher Erkrankungen der Adnexe und des Parametriums (nur in 3 Fällen kein Erfolg, sonst guter); 4mal bei Abortus imminens und imperfectus (1mal Erfolg); bei Blutungen ohne Befund — klimakterische Menorrhagien, virginelle Blutungen — stets mit positivem Erfolge. Die Verf. wollen das Stagnin nun auch per os verabreichen und raten, es auch in anderen als in gynäkologischen Fällen, z. B. Magen-, Darmblutungen, Hämolyse etc., zu versuchen. — (Berliner klinische Wochenschrift, 1904, Nr. 22.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Prof. Rabl in Prag zum Nachfolger von His als ordentlicher Professor der Anatomie in Leipzig. — Oberbezirksarzt Dr. Max Winter zum Landes-Sanitätsinspektor für Niederösterreich und Bezirksarzt Dr. Friedrich Urbauer in Neunkirchen zum Oberbezirksarzte. — Professor Busse in Greifswald zum Vorstand der pathol.-anatom. Abteilung am hygienischen Institute zu Posen.

*

Dem Oberstabsarzte Dr. Alois Brutmann wurde aus Anlaß der Uebernahme in den Ruhestand der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekannt gegeben.

*

Verliehen: Dem Generalstabsarzt Dr. Friedrich Mautendorfer der Orden der Eisernen Krone 3. Kl. — Dem Privatdozenten für Anthropologie und Demographie an der böhm. Universität in Prag, Landes-San.-Inspekt. Dr. Heinrich Matiegka der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors.

*

Kaiserlicher Rat Dr. Ernst Hellmer, emeritierter langjähriger Assistent des Hofrates Prof. Dr. W. Winternitz, hat die ärztliche Leitung des Erzherzog Ludwig Viktor-Bades in den Kuranstalten von Abbazia übernommen.

Freie Stellen.

An der öffentlichen allgemeinen Landeskrankenanstalt in Czernowitz gelangt eine Sekundararztesstelle mit dem Bezuge jährlicher 1440 K und dem Naturalquartiere in der Anstalt zur Besetzung. Die Dienstzeit der Sekundarärzte ist auf zwei Jahre bestimmt und kann vom Landesausschusse von je zwei zu zwei Jahren bis zu sechs Jahren verlängert werden. Kompetenten um diese Stelle haben die Nachweise beizubringen über: a) die österreichische Staatsbürgerschaft; b) über das nicht vollendete 40. Lebensjahr; c) den Besitz des Grades eines Doktors der gesamten Heilkunde und die bisherige praktische Verwendung; d) die Kenntnis der deutschen und mindestens einer der Landessprachen (Rumänisch und Ruthenisch). Die gehörig instruierten Kompetenzgesuche sind beim Bukow. Landesausschusse und zwar von Bewerbern, die sich bereits in dienstlicher Stellung befinden, im Wege ihrer vorgesetzten Dienstbehörde bis zum 15. Juli 1904 zu überreichen. Vom Landesausschusse des Herzogtums Bukowina. Czernowitz, am 7. Juni 1904.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 9. Juni 1904.

Verein der Aerzte in Steiermark. Monatsversammlung am 16. und 30. November 1903.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft. Sitzung vom 25. April 1904

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 9. Juni 1904.

Dr. H. v. Schrötter stellt einen geheilten Fall von Pneumothorax vor. Der junge Mann bekam plötzlich nach kurzer fieberhafter Erkrankung Stechen auf der Brust und Atemnot; an der Klinik wurde ein rechtsseitiger geschlossener Pneumothorax ohne Exsudat diagnostiziert. Im Röntgenbilde bewegte sich die retrahierte Lunge etwas nach aufwärts und zeigte eine Pulsation. Diese konnte von den großen Gefäßen mitgeteilt sein, es konnte sich auch um eine systolische Streckung der Lungengefäße handeln oder um eine wirkliche pulsatorische Erweiterung des luftleeren Organs. Um die Lunge zu entfalten, wurde einerseits eine Punctio thoracis ausgeführt, andererseits wurde die rechte Lunge durch eine in den rechten Bronchus eingeführte Kanüle mit Sauerstoff aufgeblasen, welcher zur Verhütung von Dyspnoë statt der Luft gewählt wurde. In der ersten Sitzung wurden auf diese Weise 2200 cm^3 Luft aus dem Pneumothorax ausgetrieben, die Lunge zeigte eine wesentliche Vergrößerung, über derselben war vorübergehend vesikuläres Atmen zu hören und die Respirationsfrequenz sank von 30 auf 16. In einer zweiten Sitzung wurden neuerlich 500 cm^3 Luft aus dem Pleuraraum ausgepreßt, von da an war dauernd vesikuläres Atmen zu hören und die Lunge war voll entfaltet, nur an der Basis und an der Spitze saßen noch kleine Luftblasen. Die Entfernung derselben gelang durch forcierte Sauerstoffrespiratoren. Gegenwärtig bestehen normale Verhältnisse.

Dr. F. Volbracht demonstriert mikroskopische Präparate aus dem Stuhle bei Amöbenenteritis. Ein Pat. erkrankte an Darmbeschwerden, später waren die Fäzes immer mit Blut vermengt. In denselben fand sich Amoeba coli. Es handelt sich um eine sporadische Form der Amöbenenteritis.

Dr. H. Neumann stellt einen Mann mit einem Pektoralisdefekt vor. Der rechte Pektoralis fehlt vollständig, vom linken fehlt die an den Deltoides angrenzende Partie. Der rechte Cucularis ist schwächer ausgebildet als der linke, die Scapulae stehen normal. Rechts liegt die Mamilla um 3 cm näher der Sternallinie als links, das Akromialende der rechten Clavicula steht um 1 cm tiefer als das der linken. Pat. ist in seiner Arbeitsfähigkeit nicht gehindert.

Dr. F. Volbracht führt einen zweiten Fall von Pektoralisdefekt vor. Bei dem Manne fehlt die untere Partie des linken Pektoralis, außerdem sind die untersten Zacken des Serratus anticus nicht ausgebildet.

Dr. K. Rudinger demonstriert einen Fall von tabischer Osteoarthropathia vertebralis. Pat. zeigt die typischen Zeichen der Tabes, der 2. und 3. Lendenwirbel bilden einen Gibbus, bezüglich dessen eine traumatische Aetiologie nicht nachweisbar ist.

Doz. Dr. Rud. Schmidt demonstriert das anatomische Präparat von primärem Milzbrand des Magens. Pat. erkrankte akut an Magendarmerscheinungen, welche auf eine Gastritis phlegmonosa hindeuteten. Am Halse entstand eine Phlegmone, bei deren Inzision sich kein Eiter entleerte. Die Symptome des Leidens waren: Aufgetriebenes, etwas schmerzhaftes Abdomen, Singultus, Oedem am Sternum und längs des Rippenbogens, Gefühl, „wie wenn der Magen geschwürig wäre", Anorexie, Obstipation, Fieber bis 38°. Unter stetiger Progredienz der Symptome starb Pat. plötzlich im Kollaps, aber bei vollem Bewußtsein. Die Autopsie ergab eine hämorrhagische Schwellung der Magenschleimhaut mit karbunkelartigen, im Zentrum nekrotischen Knoten. Im Darme fand sich nur ein einziger Karbunkel. In den Karbunkeln fanden sich Milzbrandbazillen, die Art der Ansteckung mit denselben ist nicht bekannt.

Dr. L. Hofbauer stellt einen Fall von Peliosis rheumatica vor. Die Gelenkschmerzen waren im rechten Knie- und Sprunggelenk aufgetreten. Neben den Hautblutungen kam es zur Ausbildung eines großen subperiostalen Hämatoms über der rechten Tibia, um welches sich binnen einigen Tagen eine Knochenlade entwickelte.

Verein der Aerzte in Steiermark.

XII. Monatsversammlung am 16. November 1903.

Prof. v. Hacker stellt eine 39jährige Frau vor, bei welcher er wegen der Erscheinungen einer bedrohlichen intra abdominellen Blutung, veranlaßt durch Ruptur bei Tubar gravidität, mit Erfolg die Laparotomie ausführte. Weiters demonstriert er einen 37jährigen Mann, bei dem er die halbseitige Totalexstirpation einer Struma intrathoracica vornahm. Der Pat. war dyspnoisch, das Gesicht gedunsen und zyanotisch, die rechten Halsvenen stark erweitert, die Trachea deutlich nach links verschoben und die rechte Wand derselben vorgewölbt. Im Gegensatz zu den hochgradigen Beschwerden war äußerlich wenig von der Struma zu sehen. Die rechte Seite schien etwas vorgewölbt, fühlte sich weich und nachgiebig an und bei starkem Husten wölbte sich die Geschwulst fast faustgroß über die Clavicula vor. Beim Zugreifen hatte man das Gefühl, als könne man die Geschwulst einen Augenblick oberhalb des Schlüsselbeines festhalten, doch rutschte sie wieder durch die Thoraxapertur abwärts und blieb dabei etwas an der Clavicula hängen, um später davon abzugleiten. Unter dem Schlüsselbein war eine Dämpfung und bei der Durchleuchtung ein mit der Atmung beweglicher Schatten nachweisbar. Es handelte sich also um eine Struma intrathoracica partialis Kocher. Die Operation wurde mit Kragenschnitt und mit Schleichscher Infiltrations-Anästhesie ausgeführt. Interessant war, daß das „Sichverhängen" an der Clavicula durch einen dem 1½ Faust großen, größtenteils hämorrhagisch-zystisch erweichten Haupttumor vorn gestielt aufsitzenden kleinen parenchymatösen Knoten bedingt war.

Dr. Hofmann demonstriert einen Fall von Rhachischisis anterior bei einem 10monatlichen Kind. Das Kind wurde in Steißlage geboren und die Geschwulst gleich nach der Geburt bemerkt. Das hochgradig atrophische Kind zeigt einen starken Hydrocephalus, weit offene Fontanellen, aufgetriebenes Abdomen, die unteren Extremitäten in Hüfte und Knie gestreckt, die Muskulatur spastisch und beiderseits Klumpfüße. In der rechten Glutealgegend befindet sich eine über mannsfaustgroße Geschwulst, die sich bis zur Mittellinie nach hinten erstreckt und dadurch eine seichte, sagittale Einschnürung in zwei fast gleichgroße, kugelige Teile sich scheidet. Die Haut über der Geschwulst ist stark verdünnt, glänzend, gespannt, auf ihrer Unterlage leicht verschieblich, nirgends exulzeriert und läßt die darunter befindliche Geschwulst bläulich durchschimmern. Der Tumor fluktuiert deutlich, beim Schreien des Kindes wird er praller, auch läßt er sich durch vorsichtige Kompression etwas ausdrücken, wobei man ein Sichheben der Stirnfontanelle deutlich wahrnehmen kann. Bei genauer Untersuchung läßt sich nachweisen, daß einer jener äußerst seltenen Fälle vorliegt, wo die Vereinigung der bilateralen Anlage der knöchernen Wirbelsäule im Bereich der unteren Kreuzwirbelkörper ausgeblieben ist und hier zu einem Defekt in der knöchernen Wandung des Wirbelkanals geführt hat, durch den sich hernienartig eine große Meningokele gegen die rechte Glutealgegend und nach hinten vorgedrängt hat.

Professor M. Pfaundler hält einen Vortrag über die Prinzipien der modernen Säuglings-Ernährung. Nach einer äußerst interessanten historischen Einleitung über die Ernährung der Säuglinge schilderte der Vortragende das Verhalten der anorganischen Milchbestandteile, insbesondere das sogenannte Bungesche Gesetz. Der Ausgleich in Bezug auf die qualitative Zusammensetzung der Tiermilch bereitet geringere Schwierigkeiten als die Sterilisierung derselben. Die Ernährungserfolge mit einer Milch, welche krankheitskeimfrei und in ihrer qualitativen Zusammensetzung der Frauenmilch völlig entspricht, waren jedoch keineswegs befriedigend. Es mußte der Versuch gemacht werden, auch die qualitativen Unterschiede der einzelnen Nahrungsbestandteile kennen zu lernen und auszugleichen. Das Ergebnis aller, vom Vortragenden kritisch besprochenen Versuche und Bestrebungen war die Erkenntnis, daß die Frauenmilch gegenüber allen Surrogaten unausgleichbare Vorzüge besitzt. Escherich stellte zuerst die Hypothese auf, daß dem Brustkind durch die Muttermilch neben den Nährstoffen noch eigentümliche Substanzen, Fermentkörper thermo-

labiler Natur, zugeführt werden, welche für die Anregung und Regulation der Ernährungsvorzüge des Säuglings von größter Wichtigkeit sind. Der Vortr. berichtete über eine Reihe von Versuchen, welche diese Hypothese stützen, und demonstrierte Farbreaktionen, welche für den Fermentgehalt der einzelnen Milchsorten charakteristisch sind. Versuche, die Tiermilch zu „maternisieren", gelangen nicht, es zeigte sich jedoch auch, daß die durch Versuche in vitro nachweisbaren Fermente der Frauenmilch als solche keinen entscheidenden Einfluß auf die Verdauungsvorgänge des Brustkindes haben und daß ihre Anwesenheit die Vorzüge der natürlichen Ernährung keineswegs zu erklären vermag. Die Vorteile der Kuhmilchfütterung lassen die Pasteurisierung der Milch zweckmäßiger erscheinen als die Sterilisierung. Die Fermenttheorie läßt auch den hohen Wert der Frauenmilch als Beinahrung erkennen, wenn die Mutter nicht für das ganze Nahrungsbedürfnis des Kindes aufkommen kann. Die „direkte künstliche Ernährung" am gereinigten Euter eines gesunden Milchtieres hat für gewisse Fälle ebenfalls Berechtigung. Von fundamentaler Bedeutung für die Säuglingsernährungslehre war die Entdeckung des Laktoserums durch Bordet und die Erkenntnis besonderer Arteigentümlichkeiten in dem Plasmamateriale der einzelnen Tierspezies. Der äußerst wichtige Unterschied zwischen künstlicher und Brusternährung scheint aufgeklärt. Bei der künstlichen Ernährung wird dem Kind artfremdes Nahrungsmittel zugeführt und muß erst in arteigenes umgewandelt werden, während bei Brusternährung das Kind direkt arteigenes Material erhält. Für die Bewältigung der künstlichen Nahrung muß ein enormer Aufwand an Energie gemacht werden, welcher dem Brustkind erspart bleibt. Dem Bestreben, der Brusternährung weiteste Verbreitung zu verschaffen, müssen alle verfügbaren Mittel dienstbar gemacht werden, denn die Zukunft der rationellen Säuglingsernährung ruht nur in der Frauenmilch.

Diskussion: Prof. Tobeitz anerkennt den Wert der Brusternährung und betont auch die Wichtigkeit des „Allaitement mixte" beim Vorhandensein vollwertiger Frauenmilch, doch machte er die Erfahrung, daß beim Versiegen der Muttermilch auch kleine Quantitäten derselben dem Säugling eher schaden als nützen. Die im Volke verbreitete Abneigung gegen die gemischte Säuglingsernährung ist daher begreiflich. Dr. Heschl bestätigt das weitverbreitete abergläubische Vorurteil der Mutter gegen die gemischte Ernährung und fordert die Aerzte zum energischen Kampf gegen dieses Vorurteil und für das Recht des Kindes auf.

Dr. v. Kutschera schließt aus seinem großen statistischen Materiale des Landes Steiermark, daß die Art der Ernährung auf die Säuglingssterblichkeit einen ungleich höheren Einfluß ausübt als die hygienischen Verhältnisse. Prof. Praus-nitz wendet sich gegen den vom Vortr. aufgestellten Satz, daß es Verfahren der künstlichen Säuglingsernährung gäbe, bei welchen dem Säugling dieselbe Menge an Nahrung gereicht würde wie dem Brustkind. Einwandfreie Grundlagen für derartige Ernährungssysteme sind nicht vorhanden. Insbesondere darf man die Zahlen für die Brustmilch, welche der Vortr. anführte, heute nicht mehr als giltig ansehen.

*

XIII. Monatsversammlung am 30. November 1903.

Dr. Wittek demonstriert zwei Fälle von Luxation des Os lunatum und bespricht deren Entstehung und Therapie.

Prof. Payr stellt einen 60jähr. Pat. vor, der wegen hochgradigster, nahe oberhalb der Kardia gelegener Oesophagusstenose erst gastrostomiert, dann aber mit Sondierung ohne Ende behandelt wurde. Der Vortragende bespricht die Technik des Verfahrens (Stahlkugelfang mit Elektromagnet) und berichtet über einige von ihm erdachte und angewendete Behelfe zur Erleichterung des Verfahrens. Der Kranke ist völlig geheilt.

Diskussion: Prof. v. Hacker, Dozent Pfeiffer, Prof. Payr.

Dr. Mathes demonstriert eine Niere mit akuter ausgedehnter Pyelonephritis. Dieselbe stammt von einer Patientin, bei der wegen ausgedehntem Portiokarzinom die Radikaloperation per laparotomiam mit Ausräumung des Beckenbindegewebes gemacht wurde. Im Anschluß an die Operation kam es zur Nekrose des rechten Ureters und nach 4 Wochen trotz völlig glattem Heilungsverlauf zu Erscheinungen schwerer Sepsis. Aus vitaler Indikation wurde sodann die Niere exstirpiert. Die Kranke befindet sich nun völlig wohl und sondert täglich bis zu 2 Liter Harn ab.

Diskussion: Prof. Payr, Hofrat Eppinger, Dr. Mathes.

Dozent Hartmann stellt 3 Fälle von Myxödem vor.

Primarius Jurinka demonstriert einen 34jährigen Schleifer, welcher bei der Arbeit durch das Zerspringen eines 12 Meterzentner schweren, rasch rotierenden Schleifsteins einen Beckenbruch ohne äußere Verletzungen erlitten hatte. Die Symphysenenden zeigten eine Diastase von fast 10 *cm* und standen infolge Verletzung der linken Articulatio sacro-iliaca ungleich hoch. Die gewaltige, von Blutgerinnsel erfüllte Wundhöhle erstreckt sich vom Cav. praeperitoneale Retzii bis zum After. Die unverletzte Harnröhre und Blase saß an der rechten Beckenhälfte fest. Von einem vorderen Querschnitt aus wurden die Symphysenenden durch Silberdrahtnähte vereinigt, die große Wundhöhle gereinigt und von einer neben dem After angelegten Gegenöffnung drainiert. Nach 4wöchentlicher Bettruhe im Beckengurt konnte der Pat. mit demselben aufstehen und nach einem weiteren Monat geheilt entlassen werden. Die Funktion sämtlicher Beckeneingeweide als auch der Nerven und inserierenden Muskeln ist eine ungestörte, die Frakturstellen an der Symphyse sind durch festen Kallus verwachsen. Der Vortr. erörtert den Mechanismus der Entstehung dieser Verletzung.

Prof. Payr glaubt, daß eine Symphysendiastase von 10 *cm* nur bei einer gleichzeitigen Kontinuitätstrennung des Beckenringes an einer zweiten Stelle denkbar sei. Im vorliegenden Falle kann es sich außer der Symphysensprengung noch um eine Zerreißung einer Synchondrosis sacro-iliaca gehandelt haben.

Priamrius Jurinka zeigt ferner eine Dezidua, welche aus dem freien Horn eines graviden Uterus bicornis 5 Tage vor der Geburt spontan ausgestoßen wurde. Bei der letzten Schwangerschaft derselben Pat. wurde der Abgang der Dezidua aus dem nichtgraviden Horn schon im 5. Schwangerschaftsmonat beobachtet, die Schwangerschaft aber mit der Geburt einer reifen Frucht beendet. Dieser Fall zeigt die Unabhängigkeit der beiden Uterushälften in Bezug auf ihre Tätigkeit.

Weiters demonstriert er eine durch Colpocoeliotomia anterior gewonnene gravide Tube, in welcher infolge primären Absterbens des Eies reichliche Blutergüsse aufgetreten waren, welche nach Dehiszenz der dünnen Tubenwand auch eine geringfügige intraabdominelle Blutung gemacht hatten.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. April 1904.

Vorsitzender: **Bing.**

1. Dr. Hugo Frey demonstriert ein Präparat von Hyperostosenbildung am horizontalen Bogengang im Verlauf chronischer Mittelohreiterung mit Karies des Knochens.

Diskussion: Hammerschlag, Frey, Pollak, E. Urbantschitsch.

2. Dozent Dr. F. Alt demonstriert einen Fall von isolierter partieller Nekrose der unteren Gehörgangswand, der operativ geheilt wurde.

Diskussion: Gomperz, V. Urbantschitsch, Hammerschlag, Alt, Bing.

3. Assistent Dr. Neumann demonstriert einen Fall von isolierter Karies des Warzenfortsatzes, einen zweiten ähnlichen Fall, einen Pat., an dem ein operativer Eingriff mit der von ihm modifizierten Methode der Lokalanästhesie ausgeführt wurde, und eine Scheere zur Gehörgangsplastik.

Diskussion: Gomperz, Frey.

4. Dozent Dr. V. Hammerschlag bringt einige Ergänzungen zu seinem Vortrag: „Die Beziehung zwischen hereditär degeneratöser Taubstummheit und der Konsanguinität der Erzeuger". Eine von ihm neuerlich verfaßte Statistik ergibt ein bedeutendes Ansteigen des Konsanguinitätsquotienten mit der Anzahl der aus einer Ehe stammenden taubstummen Kinder, woraus hervorgeht, daß die Konsanguinität der Erzeuger jedenfalls eine Rolle in der Aetiologie der hereditär-degenerativen Taubstummheit spielt.

Frey.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Mittwoch** den **6. Juli 1904, 7 Uhr abends** im Hörsaale der Klinik **Fuchs** stattfindenden Versammlung:

1. **W. Kolmer:** Ueber Strukturen der perzipierenden Elemente der Froschretina. — 2. **M. Sachs:** Zur Frage der absoluten Lokalisation des Gesehenen.

Nach den Vorträgen: Administrative Sitzung.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**
Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282

Abonnementspreis jährlich 20 K 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 7. Juli 1904.** **Nr. 27.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien (Vorstand Prof. Dr. Richard Paltauf). Ueber experimentelle Lebercirrhose. Von Dr. Georg Joannovics, Assistenten am Institut.

2. Bericht über zwei Fälle von Pulmonalstenose. Von Prof. Dr. Gustav Pommer.

3. Aus dem Laboratorium des Budapester Serum- und Impfinstitutes Jenner-Pasteur. Superinfektion und Primäraffekt. Von Univ.-Dozenten Dr. Ladislaus Detre-Deutsch, wissenschaftlichem Leiter des Institutes.

4. Aus der neurologischen Abteilung des Ambulatoriums der Budapester Bezirkskrankenkasse (ord. Arzt Doz. Dr. Artur v. Sarbó). Struma und Tetanie. Von Dr. Josef Jacobi, emer. klinischen Assistenten.

II. Akademische Reden: Gedächtnisrede auf Otto Kahler. Von F. Kraus (Berlin).

III. Feuilleton: Hofrat A. Vogl Ritter v. Fernheim.

IV. Referate: Ueber die Geistesstörungen in der Schwangerschaft und im Wochenbett. Von Dr. Klix (Prechlau). Die künstliche Frühgeburt in der Praxis. Von Wegscheider (Berlin). Eierstockschwangerschaft. Von L. Kantorowicz (Posen). Das Geschlechtsleben des Weibes in physiologischer, pathologischer und hygienischer Beziehung. Von Dr. Heinrich Kisch (Prag-Marienbad). Die Zystoskopie des Gynäkologen. Von Dr. Walter Stoeckel (Erlangen). Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. Herausgegeben von Hofmeier und Pfannenstiel. Die biologische Bedeutung der Eierstöcke nach Entfernung der Gebärmutter. Von Dr. L. Mandl und Dr. O. Bürger. Die Colustrumbildung als physiologisches Analogon zu Entzündungsvorgängen. Von Dr. Hans Bab. Ueber die Anwendung äußeren Druckes bei Schädellagen. Von W. Bokelmann (Berlin). Beiträge zur Anatomie der Tubenschwangerschaft. Von Dr. Fritz Kermauner (Heidelberg). Befruchtung und Geschlechtsbildung. Von H. Bayer (Straßburg). Ref. Keitler.

V. Aus verschiedenen Zeitschriften.

VI. Therapeutische Notizen.

VII. Vermischte Nachrichten.

Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien (Vorstand Prof. Doktor Richard Paltauf).

Ueber experimentelle Lebercirrhose.*)

Von Dr. **Georg Joannovics**, Assistenten am Institut.

Die Aetiologie und die Pathogenese der menschlichen Cirrhose ist seit der Aufstellung dieser Erkrankung durch Laennec wiederholt Gegenstand lebhafter Erörterungen und Diskussionen gewesen, ohne daß jedoch bis zum heutigen Tage eine vollständige Klärung in diese Frage gebracht werden konnte. Während die klinische Beobachtung durch neue und verbesserte Untersuchungsmethoden in der Lage war, eine ganze Reihe von Aenderungen des Stoffwechsels bei den Cirrhotikern aufzudecken, so daß man sich heute immer mehr der Ansicht zuneigt, es handle sich dabei um eine Autointoxikation auf Basis einer Konstitutionsanomalie, gab der Aufschwung, den die pathologische Anatomie mit der zunehmenden Ausgestaltung der mikroskopischen Technik nahm, uns Mittel in die Hand, die feineren Veränderungen in der Struktur der Leber und ihrer Elemente bei der Cirrhose zu verfolgen. Trotzdem aber wollte es nicht gelingen, eine Einigung zu erzielen und das Krankheitsbild von einem Gesichtspunkte aus zu erklären.

Für den Kliniker stellte sich das Bedürfnis heraus, eine Reihe von Typen und Formen der Cirrhose aufzustellen, um eine übersichtliche Ordnung der gemachten und in der Literatur hinterlegten Beobachtungen vornehmen zu können. Für den pathologischen Anatomen aber blieben immer die nachweisbaren Veränderungen in der Leber allein maßgebend.

Lange Zeit hindurch wurde das Hauptgewicht auf die Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes gelegt, welche als Produkt eines entzündlichen Vorganges aufgefaßt wurde. Diese Auffassung kam auch zum Ausdruck in der damals gebräuchlichen Bezeichnung der Cirrhose als eine interstitielle Hepatitis. Als Ursache für dieselbe galt, entsprechend der ursprünglichen Laenneceschen Anschauung, der übermäßige Alkoholgenuß, welcher in der Mehrzahl der Fälle von Cirrhose sich anamnestisch feststellen ließ.

So kam es denn, daß dem Alkohol die Eigenschaft zugeschrieben wurde, auf die Leber eine sklerogene Wirkung ausüben zu können. Diese konnte jedoch ihre Bestätigung durch das Tierexperiment nicht erfahren und so zahlreich auch die diesbezüglichen Untersuchungen waren, so konnten doch durch stomachale Einverleibung von Alkohol bei den verschiedensten Versuchstieren jene Veränderungen nicht hervorgerufen werden, welche der menschlichen Cirrhose entsprechen. Man konnte zwar regelmäßig schwere Schädigungen der Leberzellen wahrnehmen, die sich als hochgradige Verfettung erwiesen, doch am interstitiellen Bindegewebe konnten die meisten Autoren keine Veränderungen beschreiben, einzelne nur eine zellige Infiltration. Wenn man auch diesen Tierversuchen nicht viel Bedeutung zuschrieb, da man sich über diesen Widerspruch zwischen klinischer Erfahrung und Tierexperiment damit hinwegsetzte, daß man annahm, der Alkohol wirke beim Tiere ausschließlich degenerativ, beim Menschen aber sklerogen, so wurde dadurch doch das Augenmerk auf degenerative Prozesse in der Leberzelle bei menschlicher Cirrhose gelenkt.

Es gelang denn auch tatsächlich, an der Peripherie der Leberläppchen in noch nicht weit vorgeschrittenen Fällen von Lebercirrhose Degeneration der Leberzellen nachzuweisen, durch welche es zu einem partiellen Abbau und Schwund von Leberparenchym kommt. Gleichzeitig mit diesen regressiven

*) Gehalten als Probevorlesung zur Erlangung der Venia legendi am 11. Juni 1904.

Veränderungen an den Leberzellen sah man die Entwicklung eines jungen Bindegewebes vom interazinösen Gewebe aus einhergehen, welches, den Verzweigungen der Pfortader und den Wurzeln der Gallengänge folgend, in die Läppchen selbst eindringt und Teile derselben abschnürt. An den von der Degeneration verschont gebliebenen Leberzellen ließen sich Zeichen von Hypertrophie und Regeneration nachweisen. Und so steht man denn heute, den Ansführungen von Kretz[9]) folgend, auf dem Standpunkte, daß es sich bei der Cirrhose um einen Prozeß handelt, welcher mit Abbau von Lebergewebe an der Peripherie der Läppchen, mit Regeneration von Lebergewebe, ausgehend von erhalten gebliebenen Anteilen von Acinis und von Wucherungen von Gallengängen her und mit gleichzeitiger Vermehrung und Proliferation des interstitiellen Bindegewebes einhergeht. Diese seine Anschauung basierte Kretz auf eine große Zahl von Untersuchungen in den verschiedenen Stadien der menschlichen Cirrhose, aus welchen Untersuchungen auch hervorging, daß es sich bei dieser Erkrankung um einen in einer Reihe von Etappen ablaufenden, wiederholt rekrudeszierenden Prozeß handelt, wodurch es zum Umbau des Lebergewebes mit allen den verschiedenen histologischen Bildern kommt, deren Erklärung auf so mannigfache Schwierigkeiten stößt.

Die Entscheidung der noch schwebenden Frage, ob die Degeneration der Leberzelle oder die Vermehrung und Wucherung des interstitiellen Bindegewebes das Primäre ist, ist wohl nur auf dem Wege des Tierexperimentes zu erwarten und es wird Aufgabe künftiger Versuche sein, durch Anwendung geeigneter Methoden mehr Licht in das Dunkel der Aetiologie und Pathogenese der menschlichen Cirrhose zu werfen.

Es erscheint daher zweckmäßig, sich einen Ueberblick über alle die Methoden zu verschaffen, welche bisher mit mehr oder weniger Erfolg dazu gedient haben, beim Tiere der menschlichen Cirrhose analoge Veränderungen in der Leber zu erzeugen. Einen großen Teil derselben habe ich nachgeprüft und bin so in der Lage, deren Wert aus eigener Erfahrung zu beurteilen. Man kann dieselben nach ihrer Wirkung auf das Gewebe der Leber in zwei Gruppen teilen:

1. in solche, welche zur Entwicklung und Vermehrung des interlobulären Bindegewebes führen, welche also sklerogen auf die Leber wirken und

2. in solche, welche degenerativ auf die Leberzellen wirken.

In die erste Gruppe gehören alle die operativen Eingriffe, welche am Ductus choledochus an der Vena portae und an der Arteria hepatica vorgenommen wurden, ferner die Injektion von entzündungserregenden Substanzen in den Ductus choledochus oder in das Parenchym der Leber selbst, sowie die Ausübung mechanischer Reize auf die Leberoberfläche. In die zweite Gruppe gehören die Gifte, welche per os, subkutan, intravenös und durch Inhalation verabreicht wurden, um eine Degeneration der Leberzellen herbeizuführen.

In die erste Gruppe gehören die ersten Versuche, eine experimentelle Lebercirrhose zu erzeugen, so die Ligatur des Ductus choledochus. Da dieselben zum Teil in die vorantiseptische Aera fallen, sind ihre Ergebnisse nur mit Vorsicht zu beurteilen. Es zeigt sich, daß unter dem Einflusse des gehemmten Gallenabflusses und der sich entwickelnden Gallenstauung es zu einer schweren Schädigung der Leberzellen kommt, welche zum Teil degenerieren, zum Teil der Nekrose anheimfallen. Gleichzeitig tritt eine Vermehrung des interlobulären Bindegewebes auf, welches proliferierend in die Läppchen vordringt. Auch um die Pena centralis sieht man ein junges Bindegewebe sich entwickeln, im Begriffe, die meist zentral in den Acinis gelegenen, nekrotischen Parenchyminseln zu substituieren. Diese Proliferation des Bindegewebes erreicht jedoch, wie ich [4]) auf Grund meiner Versuche zu beschreiben Gelegenheit hatte, keine hohen Grade, da die Tiere die Operation nicht länger als höchstens vier Wochen überleben. Immerhin würden diese Versuche einem Anfangsstadium einer Cirrhose entsprechen können, welche mit Sabourin[16]) als biveineuse zu bezeichnen wäre, da sowohl Pfortader als auch Lebervene sich an der Bindegewebsneubildung beteiligen. Nasse[13]) glaubte daher bessere Resultate erzielen zu können, wenn nur ein Ast des Ductus hepaticus unterbunden wird, da durch diesen Eingriff das Leben des Tieres nicht gefährdet wird. Dabei zeigt sich aber, daß in dem Leberlappen, dessen Ausführungsgang unterbunden wurde, sich eine Atrophie des Parenchyms einstellt, dessen stark verkleinerte Acini von einem breiten Ring vermehrten interstitiellen Bindegewebes umschlossen werden. An den verschmälerten Leberzellbalken sieht man nur die Zeichen der Atrophie und dadurch gleicht auch das Bild nicht dem der Cirrhose, wo wir neben der Degeneration auch Regeneration von Lebergewebe sehen. Die anderen Leberlappen, deren Galle sich frei entleeren kann, hypertrophieren und ersetzen so den durch die Atrophie bedingten Ausfall an Lebergewebe geradeso wie nach Exstirpation größerer Stücke von Lebergewebe.

Eine ähnliche aber nicht so hochgradige Atrophie der Leberzellen ohne Entwicklung eines periazinösen, bindegewebigen Ringes läßt sich auch durch Ligatur der Arteria hepatica erzielen. Die Leberzellbalken erscheinen schmäler und das Protoplasma der Leberzellen entbehrt seiner charakteristischen Körnelung. Man sieht im verkleinerten Zelleib das Protoplasma zu homogenen Schollen zerfallen und durchsetzt von größeren und kleineren Fetttropfen. Infolge der Verschmälerung der Zellbalken erscheinen die intertrabekulären Blutkapillaren weit. Dieser Eingriff hat also infolge der dadurch bedingten Ernährungsstörung Atrophie und partielle Degeneration der Parenchymzellen zur Folge, ohne jedoch eine Vermehrung des interlobulären Bindegewebes zu verursachen. Dieses Experiment wurde schon von verschiedenen Autoren (Malpighi, Glisson, Cohnheim und Litten u. a.) gemacht, doch fand sich entweder keine Veränderung des Lebergewebes, oder es war das Ergebnis desselben durch Eiterung im Anschlusse an die Operation nicht eindeutig. Nur Jauson[3]) berichtet über progrediente Nekrosen, über Zystenbildung und Entwicklung von Bindegewebe in der Leber, deren Arteria hepatica unterbunden wurde.

Diesen Versuchen der Ligatur der Leberarterie schlossen sich an die erfolglosen Experimente, durch Verschluß der Vena portae oder ihrer Aeste oder durch Erzeugung von Embolien im Verteilungsgebiete der Pfortader cirrhotische Veränderungen in der Leber zu erzeugen. Dieselben hatten entweder den raschen Tod der Tiere zur Folge, oder die Tiere gingen an septischen Prozessen zugrunde, oder man fand nur Nekrosen des Lebergewebes von verschiedener Größe je nach dem Kaliber des verlegten Gefäßes, niemals aber konnte auf diesem Wege eine Proliferation des periportalen Bindegewebes erreicht werden.

Von diesen zur Anwendung gelangten operativen Eingriffen kommt für das Zustandekommen von Leberveränderungen, die der menschlichen Cirrhose einigermaßen ähnlich sind, nur die Ligatur des Ductus choledochus in Betracht. Denn dieselbe führt unter Degeneration und Nekrose von Leberparenchym mit gleichzeitiger Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes zur Induration. Doch kann diese Methode zur experimentellen Erzeugung vorgeschrittener Stadien von Cirrhose keine Anwendung finden, da die Tiere einerseits zu früh erliegen, andererseits die Möglichkeit nicht gegeben ist, jene wiederholten Attacken nachzuahmen, die beim Zustandekommen der menschlichen Cirrhose eine wesentliche Rolle spielen und die aus dem histologischen Bilde derselben herauszulesen sind.

Was nun die Versuche mit Injektion von ätzenden und reizenden Substanzen in den Ductus choledochus anlangt, so haben dieselben nur eine Entzündung der größeren Gallengänge mit nekrotischen Herden im Leberparenchym zur Folge und sind jenen Läsionen beim Menschen gleichzusetzen, die sich im Anschlusse an aufsteigende Cholangitiden finden, die aber nicht das Bild der Cirrhose bieten.

Wird die Injektion der Gifte (argentum nitricum, Pilliet,[14]) acidum carbolicum, de Josselin

de Jong[7]) direkt in das Parenchym der Leber vorgenommen, so kommt es zu lokalen Nekrosen, die durch Bindegewebe ersetzt werden. Es entsteht in der Leber eine Narbe, welche auf die weitere Struktur der Leber von keinem Einflusse ist und deren Ausdehnung von der Menge der injizierten Flüssigkeit abhängt.

Von der Einbringung eines Fremdkörpers (Blattzinn) zwischen Zwerchfell und Leber sah de Josselin de Jong[7]) kein Resultat, welches irgend eine Beziehung mit der menschlichen Cirrhose hätte erkennen lassen.

Es erscheinen demnach alle jene Methoden, welche im Tierexperiment Verwendung gefunden haben, in der Absicht durch Einwirkung auf das interstitielle Bindegewebe eine Vermehrung desselben hervorzurufen, nicht geeignet, der menschlichen Cirrhose gleichzustellende Veränderungen in der Leber hervorzurufen. Selbst die Ligatur des Ductus choledochus, welche Leberveränderungen setzt, die zwar noch weit entfernt sind von denen bei der menschlichen Cirrhose, tritt derselben nur dadurch näher, daß es unter der Gallenstauung auch zu Degeneration des Leberparenchyms kommt.

Wenden wir uns also zur Betrachtung jener Experimente, welche zum Zwecke hatten, durch Schädigung der Leberzellen beim Tiere cirrhotische Veränderungen der Leber zu erzeugen. Zu diesem Behufe fanden Gifte der verschiedensten Art Anwendung, nachdem die intrastomachale Einverleibung von Alkohol die gewünschten Erfolge nicht brachte.

Wegner[17]) verabreichte im Anschlusse an die Beobachtungen aus der menschlichen Pathologie, wonach sich bei subakutem Verlauf der Phosphorvergiftung eine Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes mit Gallengangswucherung im Gefolge der anfänglichen, hochgradigen Verfettung der Leberzellen findet, an Kaninchen fortgesetzte kleine Dosen von Phosphor. Es gelang ihm so, ein Bild der Leber zu erzeugen, welches der menschlichen Cirrhose entspricht. Diese Versuche Wegners wurden leider trotz der zahlreich vorgenommenen Vergiftungen mit Phosphor nicht wieder mit dem gleichen Erfolge ausgeführt. Die Ursache hiefür scheint wohl in der schwierigen Dosierung dieses Giftes gelegen zu sein und Wegners Arbeit klärt uns auch nicht darüber auf, in welchen Gaben und Intervallen er die Vergiftungen bei seinen Tieren vornahm. Allem Anscheine nach variieren die Resorptionsverhältnisse für den Phosphor nicht nur bei den verschiedenen Tieren, sondern auch schon bei jedem einzelnen Tiere, so daß es fast zur Unmöglichkeit wird, trotz aller Vorsichtsmaßregeln eine Gleichmäßigkeit in seiner Wirkung zu erzielen.

Bei meinen Versuchen mit Phosphoröl an Hunden sah ich beim ganz akuten, wenige Stunden dauernden Verlauf der Vergiftung nur eine hochgradige Hyperämie der Leber. Wenn die Vergiftung sich über mehr als 24 Stunden erstreckte, konnte ich eine fettige Degeneration der Leber nachweisen, welche, wie ich bei einem überlebenden Hunde sah, dem ich zweimal zur histologischen Untersuchung kleine Leberstücke exzidierte, nach Ablauf von etwas mehr als einer Woche wieder vollständig zurückgeht, ohne eine Veränderung am interstitiellen Bindegewebe zu hinterlassen.

Wie Phosphor so vermag auch Arsen bei chronischer Vergiftung in der Leber des Menschen Degeneration der Parenchymzellen und Wucherung des interstitiellen Bindegewebes. Doch scheint dieses Gift, wie die Versuche von Ziegler und Obolonsky[19]) und de Josselin de Jong[7]) lehren, im Tierleib nicht dieselbe Wirkung zu haben. Ganz ähnlich verhält es sich auch mit Blei.

Von organischen Giften blieb lange Zeit in erster Reihe der Alkohol, von welchem man immer erhoffte, daß er durch irgend eine Modifikation in der Art seiner Anwendung auch im Tierleibe cirrhotische Veränderungen der Leber werde erzeugen können. Es war ja doch auffallend, daß jene Länder, wie z. B. Indien, in denen die Bevölkerung dem Alkoholgenusse nicht huldigt, keine Erkrankungen an Cirrhose aufweisen, während in den übrigen Ländern die Häufigkeit cirrhotischer Lebererkrankungen mit der Zunahme des Alkoholgenusses wuchs. Da aber durch Alkohol, wie schon erwähnt, bei intrastomachaler Anwendung die Tierversuche nur Anhäufung von Fett in den Leberzellen erkennen ließen, beschuldigte man andere Substanzen, welche in den geistigen Getränken enthalten sind, da namentlich in jenen Gegenden, wo der Alkohol in stärkerer Konzentration in Gestalt der verschiedenen Schnäpse genossen wird, Cirrhose ganz besonders häufig zur Beobachtung kommt. Es wandte sich dann die Aufmerksamkeit den verschiedenen Nebenprodukten zu, welche bei der Destillation von Branntwein gewonnen werden, sowie den Zusätzen, die als Geschmackskorrigentien dem Alkohol beigemischt werden. Doch auch diese Versuche mit Amylalkohol und Methylalkohol, sowie die Experimente mit Absynth ergaben kein befriedigendes Resultat.

Erst Mertens[12]) gelang es auch mit Alkohol cirrhotische Veränderungen in der Leber von Kaninchen dadurch zu erzielen, daß er seine Versuchstiere Alkohol inhalieren ließ. Ganz ähnliche Resultate bekam er auch nach subkutaner Injektion von Chloroform, welches er behufs langsamer Resorption mit Paraffinöl mischte. Diese Befunde von Mertens sind von ganz wesentlicher Bedeutung, denn es gelingt tatsächlich durch diese Art der Applikation bei den Versuchstieren in der Leber Degeneration neben Regeneration der Parenchymzellen mit Vermehrung und Sklerosierung des interstitiellen Bindegewebes hervorzurufen. Ich selbst habe die Versuche mit subkutaner Injektion von Chloroformparaffinöl nachgeprüft und konnte auch an meinen Präparaten die Beobachtungen von Mertens bestätigen. Es wechseln in den Acinis zellarme Anteile, die sich nur schlecht färben, mit Anteilen, welche auffallend zellreich erscheinen. Die ersteren entsprechen den degenerierten Partien des Leberparenchyms, die letzteren jenen Anteilen, in denen das degenerierte Gewebe zum größten Teile schon resorbiert ist und durch ein junges Bindegewebe, bestehend aus Spindelzellen, mononukleären Leukozyten und Lymphozyten ersetzt ist. Neben diesen degenerierten und in Resorption begriffenen Herden von Leberparenchym sieht man aber auch erhaltene Leberzellen, die auffallend groß erscheinen, nicht selten zwei Kerne führen und so als hypertrophische Elemente sich dokumentieren. Diese Zellen finden sich namentlich in den mehr gegen das Zentrum der Acini gelegenen Anteilen der Leber, während die höchsten Grade der Verfettung die Peripherie der Läppchen aufweist. An diese schließt sich auch die Entwicklung des vermehrten periazinösen Bindegewebes, welches vielfach in die Acini, dem Verlaufe der Gefäße folgend, eindringt, Teile von Läppchen abschnürt und zugrunde gegangenes Parenchym ersetzt. Bei der langsamen Resorption des mit Paraffinöl gemischten Chloroforms ist es Mertens gelungen, jene bei der menschlichen Cirrhose angenommenen, wiederholten Nachschübe von Degeneration an den Leberzellen nachzuahmen, an welche sich dann Hypertrophie der erhaltenen Anteile des Parenchyms, Regeneration von Lebergewebe neben Vermehrung des Bindegewebes in Etappen anschließen.

Diese Versuche von Mertens fanden leider nicht jene Beachtung, welche sie verdienen, ja sie wurden nicht einmal nachgeprüft und doch sind ihre Ergebnisse von größter Bedeutung. Sie vermögen auch der klinisch nicht zu verlassenden Annahme einer alkoholischen Cirrhose eine Stütze zu geben. Jedenfalls ist die Erklärung des Alkohols auf dem Wege der Inhalation auf die Leber eine weniger gekünstelte, zumal sie auch im Tierexperiment ihre Bestätigung findet, als jene Hypothese, die von Boix[1]) aufgestellt und namentlich von der französischen Schule mit Begeisterung aufgenommen wurde.

Auf Grund klinischer Beobachtungen und pathologisch-anatomischer Untersuchungen führt Boix die menschliche Cirrhose auf eine Erkrankung des Magens zurück, welche in einer Erweiterung desselben besteht. Er konnte diese Magenerkrankung mit dem übermäßigen Genusse von Alkohol, der immer mit einer großen Flüssigkeitszufuhr verbunden ist, in Zusammenhang bringen. Infolge der gestörten Magenverdauung kommt es in den stagnierenden Speiseresten zur Bildung von Zersetzungsprodukten. Von diesen sind es nament-

lich die niederen Fettsäuren, welche auf die Leber in der Weise schädigend einwirken, daß sie die cirrhotischen Veränderungen in derselben hervorrufen. Zu diesem Schlusse veranlaßten ihn seine Tierversuche, bei denen er niedere und höhere Fettsäuren mit der Nahrung verfütterte. Die höheren Fettsäuren, die Aldehyde und die Ketone konnten keine Veränderungen in der Leber erzeugen, dagegen konnte er durch Verfütterung der niederen Fettsäuren und namentlich mit Butter- und Essigsäure Prozesse in der Leber seiner Kaninchen sich entwickeln sehen, welche der menschlichen Cirrhose gleichzustellen sind. Eine gleichzeitige Fütterung der Tiere mit Alkohol schien merkwürdigerweise die Entwicklung der cirrhotischen Veränderungen in der Leber zu hemmen. Dieses Ergebnis des Tierversuches läßt sich mit der Theorie von Boix ebensowenig vereinen, als die Annahme, daß es die Zersetzungsprodukte im erweiterten, kranken Magen seien, die unter allen Umständen die Lebercirrhose hervorzurufen vermögen. Und dem Einwande, daß es eine große Zahl sicher erwiesener und lange getragener Magendilatationen gibt, ohne jegliche Veränderung in der Leber, begegnet Boix mit dem vielfach zitierten Satz: ne devient pas cirrhotique, qui veut. Denn zum Zustandekommen der Cirrhose bedarf es noch eines Umstandes, nämlich der ererbten Disposition, welche zur uratischen Diathese in naher Beziehung steht. Die Antwort auf die Frage, wieso seine Tierexperimente auch ohne diese supponierte Disposition positiv ausfallen konnten, ist heute noch offen.

Nach Boix experimentierte de Josselin de Jong[7]) mit Buttersäure und Essigsäure an Kaninchen, allerdings schon mit weniger Erfolg. Er konnte nicht jene breiten Züge von interazinösem Gewebe erzeugen, wie sie Boix in seinen Abbildungen darstellt. Vielleicht war der Zeitraum, in welchem die Tiere der Vergiftung unterzogen wurden, zu kurz.

Bei meinen Versuchen verabreichte ich die beiden Säuren mit der Schlundsonde an Kaninchen und konnte so eine genauere Dosierung der eingeführten Gifte vornehmen. Ich kann aber durch dieselben, wiewohl sie in der Dauer den Versuchen von Boix nicht nachstehen, die Befunde von Boix nicht bestätigen. Außer einer ganz leichten Infiltration des periportalen Bindegewebes konnte ich keine irgendwie nennenswerte Vermehrung des Bindegewebes feststellen; ebenso fehlten an den Leberzellen die Zeichen schwerer Degeneration und die regeneratorischen und hypertrophischen Vorgänge, wie man sie bei der menschlichen Cirrhose zu sehen gewohnt ist. So kommt es denn auch bei der Einverleibung von Butter- und Essigsäure zu keinem Umbau der Leber, die radiäre Anordnung der Leberzellbalken bleibt überall erhalten, ja sie erscheint sogar auffallend deutlich dadurch, daß die Leberzellen infolge leichter Atrophie verkleinert erscheinen.

Wenn ich auch nicht jene großen Quantitäten von Säure verabreichen konnte, da die Tiere bei direkter Einbringung in den Magen pro dosi nicht mehr als 0·5 *g* Acidum aceticum und 1·0 *g* Acidum butyricum vertragen, wie sie Boix in seinen Versuchen dadurch anzuwenden glaubte, daß er das Futter der Tiere mit der Säure besprengte, so habe ich doch eine längere Versuchsdauer auf diese Weise erzielen können, welche geeignet gewesen wäre, jene Veränderungen in der Leber zu erzeugen, die Boix nach seinen Experimenten beschrieben hat.

So bestechend also auch die Hypothese von Boix im ersten Augenblick erscheint, indem sie einerseits den Zusammenhang zwischen übermäßigem Alkoholgenuß und Lebercirrhose auf dem Umwege der Erweiterung des Magens mit der sich daran schließenden sauren Dyspepsie zu erklären scheint und indem andererseits auch durch das Tierexperiment eine feste Grundlage für die klinische Beobachtung geschaffen wird, so kann dieselbe doch nicht als einwandfrei hingestellt werden. Vielleicht spielt bei seinen Ergebnissen die Art der Einverleibung der Säuren auf dem Wege der damit befeuchteten Nahrung eine Rolle, indem die Inhalation dieser Substanzen, so wie es die Experimente von Mertens für den Alkohol zeigen und die bei den Experimenten von Boix auch in Betracht kommt, jene schweren Läsionen der Leber hervorzurufen imstande ist, welche jedoch bei stomachaler Einführung ausbleiben. Hierüber werden uns aber erst künftige Versuche Aufklärung zu verschaffen haben.

Eine ähnliche geringe Beachtung wie den Untersuchungen von Mertens widerfuhr auch den beiden italienischen Autoren Rovighi und Portioli.[15]) Dieselben sahen auf Einverleibung von karbaminsaurem Ammonium Veränderungen in der Leber von Kaninchen auftreten, die sie der menschlichen Cirrhose gleichsetzten und als Giftwirkung der Karbaminsäure betrachteten. Diese Befunde an der Leber konnte ich[6]) bestätigen, doch sah ich ganz gleiche Veränderungen sich auch unter der Darreichung von kohlensaurem Ammonium entwickeln. Es ergab sich daraus der Schluß, daß es nicht die an das Ammoniak gebundene Säure ist, welche zu Degeneration, Regeneration und Bindegewebswucherung in der Leber führt, sondern daß die giftige Wirkung bei diesen Versuchen dem Ammoniak an sich zuzuschreiben ist.

Endlich möchte ich hier auch das Ergebnis meiner chronischen Vergiftungsversuche mit Tolylendiamin[5]) an Hunden erwähnen. Bei denselben zeigte sich nämlich, daß es außer zu jenen Läsionen der Leber, die man auch beim Menschen mit chronischem Ikterus beobachtet, auch zu Wucherung und Vermehrung des interlobulären Bindegewebes kommt. Die durch die Gallenstauung nekrotisch gewordenen Parenchymanteile werden durch Bindegewebe ersetzt, erhalten gebliebene Anteile der Acini hypertrophieren und in dem vermehrten perizinösen Bindegewebe begegnet man vielfach Sprossungen und Wucherungen der Gallengänge. Aehnliche, wenn auch nicht so hochgradige Veränderungen in der Leber konnte ich[4]) nach subkutaner Injektion von spezifischem Immunhämolysin beim Hunde beobachten, wenn dasselbe nicht so stark war, daß es durch seine auflösende Wirkung auf die roten Blutkörperchen den frühen Tod des Versuchstieres bedingte.

Diese Versuche mit Giften, welche durch ihre Wirkung auf die Erythrozyten zur Entstehung von Ikterus Veranlassung geben, stehen in einer gewissen Beziehung zu den Versuchen mit der Ligatur des Ductus choledochus. Sie haben vor diesen aber den Vorteil, daß man auf diese Weise eine in verschiedenen Zeitläufen sich abspielende Vergiftung mit Ikterus hervorrufen kann. Sie dürften jenen Formen der menschlichen Cirrhose am nächsten stehen, die von Hanot als Cirrhose hypertrophique splénomégalique avec ictère zusammengefaßt wurden.

Ueber die Wirkung des hepatotoxischen Immunserums sind die Untersuchungen noch nicht so weit abgeschlossen, daß sie ein endgiltiges Resultat zulassen. So weit bisher dadurch hervorgerufene Veränderungen in der Leber beschrieben worden sind, nähern sie sich mehr der akuten Leberatrophie als der menschlichen Cirrhose. Dieses Immunserum wäre wohl dazu berufen, Klarheit in der Frage zu geben, ob die primären Veränderungen bei der Cirrhose in der Degeneration der Leberzellen zu suchen sind. Gelingt es durch Experimente, die Frage in diesem Sinne zu lösen, dann wäre der strikte Beweis erbracht, daß es sich bei der Cirrhose um die Wirkung von Leberzellgiften handelt, deren Repräsentant in erster Reihe das spezifische hepatotoxische Immunserum sein könnte.

Eine ganz besonders auf die Leberzelle gerichtete schädigende Wirkung wird nach Versuchen von Lindemann[10]) dem Oleum Pulegii zugeschrieben, doch ist dessen Wirkung bisher nur in der akuten Vergiftung bekannt geworden und es wären sowie mit Kokain, welches nach Ehrlich[2]) eine eigentümliche, vakuoläre Degeneration der Leberzellen bei Mäusen hervorzurufen vermag, die chronischen Vergiftungen nachzutragen, welche vielleicht der menschlichen Cirrhose analoge Bilder der Leber erzeugen können.

Wera Iwanoff[8]) studierte die Wirkung des Antipyrins im akuten Versuche am Frosche und sah mit der Aenderung der Gefäßfüllung in der Leber ein Abblassen der Kerne der Leberzellen einhergehen. Marckwald[11]) vergiftete Frösche und Kaninchen durch fortgesetzte

steigende Dosen von Antipyrin und konnte dadurch Prozesse in der Leber hervorrufen, welche der roten Atrophie beim Menschen nicht mählich sind und in herdweiser Zerstörung von Leberzellen mit Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes und Wucherung der Gallengänge bestehen.

Meine Nachprüfungen konnten jedoch diese Befunde nicht bestätigen. Obwohl ich durch lange Zeit große Gaben von Antipyrin Kaninchen per os einführte — es gewöhnen sich die Tiere rasch an das Gift, so daß man schon nach ganz kurzer Zeit mehrfach letale Dosen auf einmal verabreichen kann — sah ich in der Leber außer Zeichen von Hyperämie und einen geringen Grad von Atrophie der Leberzellen keine Läsionen, die mit der menschlichen Cirrhose irgend eine Aehnlichkeit hatten.

In neuerer Zeit versuchte man auch durch subkutane Injektion von Bakterien und deren Toxinen experimentell cirrhosen zu erzeugen. Dadurch kommt es, wie die Versuche lehren, entweder zu einer schweren Degeneration der Leberzellen oder auch zu einer aufsteigenden Angiocholitis mit Infiltration im interlobulären Bindegewebe. Wenn auch diese Art von Versuchen nur geeignet erscheint, die Aetiologie gewisser Formen von menschlicher Cirrhose zu klären, so bedürfen sie doch noch der Nachprüfung, um ihren Wert richtig einschätzen zu können, ebenso wie die jüngst publizierten Experimente des Amerikaners Wells[18]), dem es gelang, durch intravenöse und subkutane Injektion von Pepton in wässeriger Lösung Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes und vakuoläre Degeneration der Leberzellen beim Kaninchen zu erzielen.

Hier wären nun auch jene Beobachtungen einzureihen, welche namentlich von französischen Autoren wiederholt beschrieben wurden, die aber in die deutsche Literatur nicht Eingang finden konnten, nämlich das Auftreten eines cirrhotischen Prozesses in der Leber des Meerschweinchens bei intraperitonealer Injektion von tuberkelbazillenhältigem Material. Ohne mich hier weiter auf die Ansicht der französischen Autoren einlassen zu wollen, ob es sich bei der Entwicklung dieser periportalen Bindegewebswucherung um die Wirkung von Tuberkelbazillen von geringer Virulenz handelt, möchte ich darauf hinweisen, daß ich bei einer Anzahl von Meerschweinchen, denen ich zu diagnostischen Zwecken den Harn von tuberkulösen Nierenaffektionen intraperitoneal injizierte, der menschlichen Cirrhose ähnliche Prozesse in der Leber nachweisen konnte. Dieselben bestehen zunächst in einer Wucherung und Vermehrung des interstitiellen Gewebes, in welchem sich auch zahlreiche Sprossungen gewucherter Gallengänge finden. Erst im weiteren Verlauf der Erkrankung kommt es auch zu degenerativen Vorgängen an den Leberzellen, die namentlich in Verfettungen bestehen. Hypertrophische und regeneratorische Prozesse an den Leberzellen fehlen zumeist oder sie sind nur in ganz geringem Maße angedeutet.

Durch die intraperitoneale Injektion von tuberkelbazillenhältigem Material läßt sich also eine Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes in der Meerschweinchenleber erzeugen; dieselbe tritt primär auf ohne Degeneration der Leberzellen. Erst gegen Ende der Erkrankung findet man unter der Allgemeininfektion fettige Degeneration der Leberzellen. Es handelt sich also hier um einen allmählich fortschreitenden, chronisch entzündlichen Prozeß mit Bildung eines spezifischen Granulationsgewebes, ausgehend vom interazinösen Bindegewebe. Es fehlen daher auch alle reparatorischen Vorgänge, die bei der menschlichen Cirrhose konstant zu beobachten sind und deren Entwicklung mit den rekrudeszierenden Anfällen von Degeneration zusammenfällt. Diese Veränderungen können daher auch nicht denen bei der menschlichen Cirrhose gleichgesetzt werden.

Es kommen aber beim Meerschweinchen auch spontan der menschlichen Cirrhose ganz analoge Erkrankungen vor und es sei mir gestattet, hier über einen solchen Fall zu berichten. Als zufälliger Obduktionsbefund fand sich bei einem Meerschweinchen eine gleichmäßig grob granulierte Leber. Dieselbe war größer, ihre Ränder plump. Die einzelnen Granula von Hirsekorn- bis Erbsengröße ragen über die Oberfläche vor. Die einzelnen Granula lassen die azinöse Struktur nicht mehr deutlich erkennen und heben sich durch ihre braun rote Färbung scharf von den dazwischen gelegenen, mehr fibrösen, blässeren, eingesunkenen Partien ab. Die Milz ist ebenfalls größer und blutreich.

In mikroskopischen Präparaten zeigt die Leber fast nirgends einen normalen Aufbau. Man sieht Gruppen von Leberzellen, welche zum Teil ihre Anordnung zu Balken erhalten haben, die jedoch nicht um eine zentrale Vene sich gruppieren. Die Verzweigungen der Vena hepatica liegen in den Azinis zumeist exzentrisch, dadurch, daß die Verkleinerung der Azini, welche von einem stark vermehrten interstitiellen Bindegewebe umschlossen werden, durch Einschmelzung von Anteilen von Leberparenchym zustandekommt. Das interstitielle gewucherte Gewebe erscheint zum Teil äußerst zellreich, einem jungen Granulationsgewebe entsprechend, zum Teil zellarm durch Einlagerung einer oft hyalinen Grundsubstanz. Dieses junge Gewebe dringt vielfach in die Azini ein und schnürt so Anteile vom Läppchen ab, welche so von der Lebervene abgetrennte Herde von Leberparenchym darstellen. Die Gallengänge sind allenthalben gut erhalten. Wo sie in Proliferation sind, senden sie Sprossen und Zweige in das interstitielle Gewebe, welche als solide Züge intensiv im Kern sich färbender Zellen im Schnitt in den verschiedensten Richtungen getroffen erscheinen. Um die Gallengänge sieht man nicht selten mächtige Anhäufungen von Lymphozyten. Das Venensystem der Leber erscheint namentlich in seinem portalen Gebiete gut gefüllt, während die Zentralvenen, soweit sie erhalten sind, zumeist kollabiert sind. Die Leberzellen selbst sind stärker gekörnt und enthalten namentlich an den Rändern der Läppchen größere und kleinere helle Räume, durch welche der Zelleib eine wabige Struktur erhält. Daneben sieht man auffallend große Leberzellen mit reichlichem Protoplasma und einem großen oder zwei kleineren sich deutlich färbenden Kernen.

Diese Leber zeigt uns denn die typischen Veränderungen der Cirrhose in jenem Stadium, wo es durch Degeneration und Regeneration von Lebergewebe mit Abschmelzung des Parenchyms von der Peripherie her und unter Entwicklung eines reichlich vermehrten interstitiellen Bindegewebes zu jenem Umbau der Leber gekommen ist, auf welchen Kretz hingewiesen hat und welcher zu einer Aenderung in der Gefäßverteilung in der Leber führt. In ein weiteres, späteres Stadium würde die Schrumpfung des neugebildeten Bindegewebes fallen, die dann zur atrophischen Form der Cirrhose führt.

Ueberblickt man also alle die besprochenen Methoden zur Erzeugung von experimenteller Lebercirrhose, so findet man, daß nur diejenigen zu einem Resultate zu führen vermochten, bei denen es möglich war, in verschiedenen Etappen Degeneration von Leberparenchym hervorzurufen. An diese schloß sich dann die Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes und die Regeneration von Lebergewebe von den erhalten gebliebenen Parenchymanteilen. Es erscheinen demnach alle jene Methoden, bei welchen nur durch einen einmaligen Eingriff Veränderungen in der Leber hervorgerufen werden, für diese Zwecke ebensowenig geeignet wie alle Versuche, die zum Zweck haben, das interstitielle Bindegewebe allein zur Proliferation anzuregen.

Aus der großen Reihe der bisher angewendeten Substanzen erscheinen nach den bisher vorliegenden Nachprüfungen nur wenige imstande zu sein, beim Tiere die Veränderungen, wie sie der menschlichen Cirrhose zukommen, nachzuahmen. Zu diesen gehören das karbaminsaure und das kohlensaure Ammonium, welche, per os verabreicht, cirrhotische Prozesse in der Tierleber anzuregen vermögen, der Alkohol bei Zufuhr desselben mit der Atmungsluft, das Chloroform bei wiederholter subkutaner Injektion und endlich Gifte, wie das Tolylendiamin, welche auf dem Wege der Blutbahn durch ihre schädigende Wirkung auf die roten Blut-

körperchen Ikterus und daran sich anschließende Läsionen des Lebergewebes herbeiführen.

Die experimentellen Untersuchungen über Lebercirrhose gestatten daher zur Zeit den Schluß, daß die degenerativen Veränderungen bei dieser Erkrankung die primären sind und in wiederholten Nachschüben auftreten. An sie schließen sich die Wucherungsvorgänge im interstitiellen Bindegewebe und die reparatorischen Vorgänge ausgehend vom erhalten gebliebenen Leberparenchym. Die notwendig verschiedene Art der Zufuhr der Gifte, durch den Magen, durch Inhalation, scheint wohl auch dafür zu sprechen, daß die menschliche Cirrhose nicht auf eine einheitliche ätiologische Ursache zurückzuführen ist, sondern daß bei der Entstehung derselben ganz mannigfache Momente und Mechanismen der verschiedensten Art mitspielen, denen bisher einerseits zu wenig Beachtung geschenkt wurde und die andererseit noch gar nicht gekannt sind.

Literatur:

[1]) Boix, Le foie des dyspéptiques, Thèse de Paris, 1895. — [2]) Ehrlich, Deutsch. med. Wochenschr., 1890. — [3]) Janson, Ueber Leberveränderungen nach Unterbindung der Arteria hepatica, Ziegl. Bertr., 1895. 17. — [4]) Joannovics, Recherches expérimentales sur la pathogénie de l'ictère, Mem. couronn. et autres mém. publ. par d'Académie roy. de médecine de Belgique, 1903. — [5]) Derselbe, Experimentelle Untersuchungen über Ikterus, Zeitschr. f. Heilkunde, 1904. — [6]) Derselbe, Ueber Veränderungen der Leber bei Vergiftung mit karbaminsaurem und kohlensaurem Ammonium, Arch. de Pharmakodyn., 1903, 12. — [7]) Josselin de Jong, de, La cirrhose du foie, 1895. — [8]) Iwanoff, Beitrag zur Kenntnis der physiologischen Wirkung des Antipyrins, Arch. f. Anat. u. Physiolog., 1886, Suppl. — [9]) Kretz, Ueber Lebercirrhose, Wr. klin. Wochenschr., 1900. — [10]) Lindemann, Ueber die Wirkung des Oleum Pulegii, Arch. f. exper. Patholog. und Pharmakolog., 1899, 42. — [11]) Marckwald, Zur Aetiologie und experimentellen Erzeugung der Lebercirrhose, Münch. med. Wochenschr. 1901. — [12]) Mertens, Lésions anatomiques du foie du lapin au cours de l'intoxication chronique par le chloroforme et par l'alcool. Arch. de Pharmakodyn., 1895. — [13]) Nasse, Conséquences anatomo-pathologiques de la ligature des voies biliaires chez le animaux. Sem. méd. 1894. — [14]) Pilliet, Sem. méd. 1893. — [15]) Rovighi e Portioli, L'azione dell acido carbanico sull organismo. Il Morgagni 1899. — [16]) Sabourin, Veines sushépatiques dans la cirrhose du foie, Revue de méd., 1882 u. 1883. — [17]) Wegner, Der Einfluß des Phosphors auf den Organismus, Virch. Arch., 1872, 55. — [18]) Wells, Experimental cirrhosis of the liver in chronic albumose intoxication, Transact. of the Chicag. patholog. Societ., 1903. — [19]) Ziegler und Obolonsky, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Arseniks und des Phosphors auf die Leber und die Nieren, Zieglers Beitr., 1888. 2.

Bericht über zwei Fälle von Pulmonalstenose.

(Nach einer Demonstration in der Sitzung der Innsbrucker wissensch. Aerztegesellschaft am 3. Juni 1904.)

Von Prof. Dr. **Gustav Pommer.**

Nach den Ergebnissen der Statistik [1]) kommt eine über das Kindesalter hinausreichende Fristung des Lebens bei dem Bestehen von Pulmonalstenose ziemlich selten zur Beobachtung und es läßt sich daher und auch mit Rücksicht auf einige besondere Einzelheiten in den betreffenden anatomischen Befunden sowie in den bezüglichen Angaben der Krankheitsgeschichten eine kurze Mitteilung über folgende zwei mit organischer bezw. auch mit relativer Insuffizienz kombinierte Fälle von Pulmonalstenose rechtfertigen.

Der eine derselben (I) gehört zur Gruppe der Ostiumstenosen, der andere (II) zu der der Conusstenosen.

Die betreffenden Präparate (Katalog Nr. C. 89 und C. 90) sind der Museumssammlung des Innsbrucker pathologisch anatomischen Institutes einverleibt.

Im I. Fall (in dem des 37 Jahre alten Lithographen Leopold Buchmann aus Preußisch-Schlesien, der unter Prot.-Nr. 4511/332 am 18. Nov. 1897 im Innsbrucker patholog.-anatom. Institut zur Obduktion gelangte), zeigt das in seinem rechten Ventrikel und Vorhof äußerst hochgradig excentrisch hypertrophierte Herz statt der Semilunarklappen der Pulmonalis ein arterienwärts kuppelförmig vorgewölbtes Diaphragma mit federspulweiter runder zentraler Oeffnung, durch welche die bei der Obduktion eingegossene Flüssigkeit rasch abfloß.

Dieses an sich bis 1 *mm* und darüber dicke, starre, sehnigweiße Diaphragma überragen arterienwärts drei seiner Peripherie aufsitzende bis über 1 *cm* breite Buckel, die sich in dieser Breite in die Wand der Arterie einpflanzen und dadurch zwischen der übrigen Arterienperipherie und der arterienwärts vorgewölbten Diaphragmakuppe spaltenförmig enge Einbuchtungen zur Abgrenzung bringen.

Im Gegensatz zu der in dem Wandumfang von beiläufig 10—12 *cm* dargebotenen hochgradigen Erweiterung des Pulmonalarterienstammes und der geringen kaum ¼ *mm* betragenden Wanddicke erweist sich die Aorta als sehr enge, so daß sie im absteigenden Teile innerhalb des Thorax nur einen Umfang von 4 *cm* hat, bei einer Wanddicke von beiläufig 1½ *mm*. Die Aorta abdominalis mißt 36 *mm*, an ihrer Teilungsstelle 31 *mm* und zeigt starke sklerotische Fleckung. Auch beide Höhlen des linken Herzens verhältnismäßig sehr enge; die Kammerwand gegen die Spitze hin 5—8 *mm*, in den seitlichen Teilen 1½ *cm* dick. Die Spitze des Herzens selbst, gebildet von der rechten Kammer, die oberflächlich gemessen bei einer Länge von 13½ *cm* eine größte Breite von 12—13 *cm* zeigt (während die Breite des linken Ventrikels nur 5 *cm* beträgt) und die im Konusgebiet als größte Wanddicke 2½ *cm*, im Spitzengebiet 1 *cm* messen läßt. In diesem Falle ist, wie ausdrücklich hervorgehoben werden muß, kein Septumdefekt und auch keine Anomalie im Bereiche des Foramen ovale vorhanden; als Residuum des Ductus Botalli findet sich ein 1 *cm* langes doppeltstricknadeldickes Ligamentum Botalli. Zu erwähnen ist auch, daß das im allgemeinen fettreiche Epikardium an der Herzvorderfläche und über dem rechten Vorhof weiße Verdickungsflecken zeigt, und daß am Endokardium der rechten Herzhöhlen, besonders an dem der mächtigen Balken der Kammer, starre bindegewebige Verdickungen und außerdem in dem übrigens blassen Myokardium derselben fleckige und netzige Bindegewebseinlagerungen hie und da auffallen, welch' letztere nebst ausgeprägten hypertrophischen und atrophischen Muskelveränderungen im Conus pulmon. auch mittelst des Mikroskopes nachzuweisen waren. Im rechten Vorhof und Herzohr fanden sich reichliche intertrabekulär gelagerte Thromben. Die venösen Ostien und ihre Klappen frei von besonderen Veränderungen.

Im II. Fall (in dem des 25 Jahre alten Schriftsetzers Eugen Gruber aus Wien, der von der Innsbrucker mediz. Klinik am 26. März 1903 unter Prot.-Nr. 6350/82 zur Obduktion eingeliefert wurde), findet sich in dem im Allgemeinen — ausgenommen den linken Vorhof — ganz besonders aber in seinem rechten Ventrikel und Vorhof exzentrisch hypertrophischen Herzen eine nur für einen mageren Zeigefinger durchgängige starre ringförmige Verengerung des unteren Gebietes des Conus pulmonalis, bei Bestand eines unter und hinter diesem (etwa ½ *cm* schmalen) Verengerungsringe die beiden Herzkammern verbindenden, für den kleinen Finger bequem durchgängigen stumpf dreieckig gestalteten Septumdefektes und bei mangelnder Anwachsung der Klappe des Foramen ovale, das die Kuppe des kleinen Fingers vom rechten Vorhof in den linken vordringen läßt.

Besonders hervorzuheben ist die zu einem inneren Umfang von 11—12 *cm* gediehene, gegen links hin sich besonders ausbauchende hochgradige Erweiterung des Conus pulmonalis oberhalb des Verengerungsringes, in dessen vorderem Bereiche die muskulöse Conuswand 1 *cm* mißt, während sie im Ausweitungsgebiet nur 6—7 *mm* dick ist.

Der innere Umfang des Pulmonalarterienstammes mißt oberhalb der Klappen beiläufig 9 *cm* bei einer Wanddicke von kaum 1 *mm*, während die Aorta bei einer durchschnittlichen Wanddicke von 1½—2 *mm* im aufsteigenden Teil nur 7 *cm* weit und im Isthmusgebiet, unter Entwicklung einer 1½ *mm* vorragenden Verdickungsleiste, auf 3—3½ *cm* verengt ist und im absteigenden Teil einen inneren Umfang von 4½ *cm* zeigt. Hier allein finden sich zerstreute sklerotische Fleckungen. — Das im Gebiet der Conusstenose und des ganzen vorderen Wandbereiches des Conus pulmonalis auffällig verdickte Endokardium bekleiden dichtstehende, ziemlich weiche, gerötete endokarditische Zottenwucherungen; ebensolche besetzen die

---

[1]) Vergl. die sorgfältigen Zusammenstellungen Herm. Vierordts über „Die angeborenen Herzkrankheiten" in H. Nothnagels spez. Pathologie und Therapie, XV. Bd., II. Teil. Wien 1898, pag. 77—78 bezw. 66—73.

untere (endokardiale) Fläche der vorderen stark verdickten und den benachbarten Teil der rechten Semilunarklappe der Art. pulm. selbst; kleine zerstreute endokarditische Wärzchen finden sich auch am freien Rande der linken Pulmonalklappe, die, wie die rechte, im übrigen durchscheinend und dünn ist, abgesehen von dem Gebiet der Kommissur zwischen beiden, wo sich Randverdickung und verkürzende Schrumpfung zeigt. Vereinzelte Exkreszenzen finden sich auch auf der Intimafläche der Pulmonalis, an der überhaupt bucklig hervorragende Verdickungsfelder auffallen u. zw. oberhalb der Kommissur zwischen vorderer und rechter Semilunarklappe.

Der Septumdefekt, der sich von dem Gebiete unter der Kommissur zwischen der hinteren und rechten Aortenklappe schief nach abwärts und vorne bis unter die Mittellinie letzterer Klappe hin erstreckt, wird gegen den rechten Ventrikel hin von glatten und ziemlich dünnen Endokardiumlippen im übrigen von teils gleichmäßig, teils netzig verdicktem glatten Endokardium umgrenzt und ist nur im mittleren Teile seiner unteren Begrenzungslinie auf der Seite des linken Ventrikels von endokarditischen Wucherungen eingenommen, die sich von da aus in einem schmalen Streifen zur linken Aortaklappe hinziehen. Das Nodulusgebiet der hinteren Klappe trägt einen winzigen, das der linken einen halbzentimeterlangen Wucherungsbesatz; in einem halberbsengroßen gipfeln in der Nähe der Kommissur gegen die linke hin die die ganze endokardiale Seite der rechten Aortaklappe einnehmenden, übrigens hier nur blaßrötlichen, ja weißen, warzigen Wucherungen unter Einziehung und Verkürzung dieser Kommissur. Bei der Prüfung der Funktion der Arterienklappen ergab sich, daß die in die Pulmonalis eingegossene Flüssigkeit ziemlich rasch abfließt, während in der Aorta nur geringgradige Insuffizienz der Klappen nachweisbar ist. Es zeigt demgemäß die linke Herzkammer bei mäßiger Erweiterung im allgemeinen eine Wanddicke von 18—20 *mm*, an der Spitze von 10—12 *mm*; die mächtige Verdickung der Balken der, wie gesägt, stark erweiterten rechten Kammer steigert ihre Wanddicke bis auf 15—20 *mm*. Der linke Vorhof fällt durch Dünnheit der Muskelwand und durch seine Enge auf, besonders im Vergleich mit dem so hochgradig erweiterten und hypertrophischen rechten Vorhof. Die Atrioventrikularostien, sowie ihre Klappen ohne bemerkenswerte Veränderung. Die Koronararterien von gewöhnlicher Weite. Der Herzmuskel erwies sich im allgemeinen als fahlbraun und leicht einreißbar. — Anzuführen ist endlich, daß die Spitze des in seiner ganzen Breite 14 *cm* messenden, dabei 11 *cm* langen Herzens von beiden Kammern gebildet ist und daß außer der allgemeinen milchigen Trübung des mäßig fetthaltigen Epikardiums und einer 1 *cm* langen zottigen Bindegewebswucherung oberhalb des Spitzenanteiles der linken Kammer eine die Grenze der Pulmonalis und Aorta verdeckende netzförmige Bindegewebsbildung auf eine überstandene Perikarditis hinweist.

Die in beiden Fällen, besonders aber im ersten, hochgradig entwickelte zyanotische Induration der Leber, Nieren und Milz und zugleich vorhandenen Veränderungen eines hypertrophischen Stauungskatarrhs des Magens und der Därme finden sich im ersten Falle mit Hydroperikardium und linksseitigem Hydrothorax, mit Hydrops Ascites (von 10 Liter Flüssigkeitsmenge) nebst chronischer adhäsiver und fibrinöser Peritonitis, ferner mit Hydrops Anasarca der unteren Extremitäten kombiniert, bei Zyanose der im übrigen nicht auffällig veränderten Zehen bezw. Finger. Weiters fanden sich im ersten Fall nebst Kompression und chronischem Oedem der linken Lunge, rechtsseitiger adhäsiver Pleuritis, adhäsiver Perihepatitis und Perisplenitis: Induration des Pankreas und (bei mikroskopischer Untersuchung der Leber) interstitielle (zirrhotische) Hepatitisveränderungen, ferner Atrophie und Anämie des Gehirns mit chronischem Oedem der Meningen und chron. inn. Hydrocephalus, Veränderungen, die vielleicht auf chronischen Alkoholismus zu beziehen sein dürften.

Im zweiten Falle (bei dem es sich nicht, wie im ersten, um einen mittelgroßen, ziemlich kräftig gebauten, sondern um einen kleinen zartgebauten Mann handelte), wurden ebenfalls keine auffälligen Gestalt- und Dickenveränderungen an Fingern und Zehen, sondern überhaupt beträchtliche Blässe der allgemeinen Decke und nebst Lungenödem und geringen hydropischen Flüssigkeitsablagerungen in den Pleurahöhlen, ein Hydroperikardium (von etwa einem halben Liter Inhalt) nachgewiesen. Außerdem kapillare Hämorrhagien im Gehirn, im Epikardium und in der Pleura, ferner in den hyperplastischen retroperitonealen Lymphdrüsen bei bestehender hämorrhagischer Nephritis.

In beiden Fällen fanden sich in den Lungenoberlappen einige schwielig abgegrenzte, im zweiten Fall aber auch mit lobulären käsigen Infiltraten und Knötchengruppen vergesellschaftete erbsengroße käsige Tuberkelherde.

Was die Krankheitsgeschichte der zwei Fälle anlangt, so liegen bezüglich des ersten Falles die Mitteilungen vor, welche der behandelnde Arzt Herr Dr. August Lieber, dem das Institut die Ueberweisung der Leiche behufs Vornahme der Obduktion verdankt, aus diesem Anlaß machte.

Aus den Mitteilungen Dr. Liebers ergibt sich, daß der Kranke sich ihm seinerzeit mit der überraschenden ganz bestimmten eigenen Angabe vorgestellt hatte, daß er an „offen gebliebenem Ductus Botalli leide“ und daß ihm seinerzeit „Hofrat Duchek auf seiner Klinik den Hörern als solchen Fall vorgeführt habe“.

Herr Dr. Lieber fand bei der wiederholt vorgenommenen Untersuchung des Kranken „ein die Herztöne vollkommen deckendes, außerordentlich starkes Blasegeräusch und eine gleichfalls außergewöhnlich starke Erweiterung der rechten Herzhälfte“, ohne zu einer sicheren Differentialdiagnose gelangen zu können. Nach den weiteren Angaben Dr. Liebers litt der Kranke schon bei dem — mehrere Monate vor dem Tode erfolgten Eintritt in die ärztliche Behandlung — „an Oedemen und freier Wasseransammlung in der Bauchhöhle“, gegen die verschiedene Herzmittel und Diuretika ohne besonderen Erfolg angewendet wurden und die bis zu dem unter den Erscheinungen von Herzschwäche eingetretenen Tod die fünfmalige Vornahme von Punktion der Bauchhöhle notwendig machten, wobei anfänglich 5, beim letztenmal 12 Liter Aszitesflüssigkeit entzogen wurden.

Mitteilungen über die in früherer Lebenszeit und in der Kindheit dieses Kranken bestandenen Erscheinungen liegen nicht vor; aus der erwähnten Diagnose auf offenen Ductus Botalli könnte aber immerhin geschlossen werden,[2]) daß seinerzeit nicht Zyanose, sondern Anämie bestand.

Auch der zweite Fall gehört in die Reihe derjenigen Pulmonalstenosen, bei denen vorwiegend Anämie besteht.[3]) Mit den Erscheinungen der Anämie und der Diagnose auf Pulmonalstenose wurde der Kranke dieses zweiten Falles gelegentlich seines erstmaligen Spitalsaufenthaltes von Herrn Hofr. Prof. P. v. Rokitansky in der Sitzung der Innsbrucker wissenschaftlichen Aerztegesellschaft vom 22. November 1902 vorgestellt.[4]) Zyanose wurde in diesem Falle nur zeitweise beobachtet, was auch für den zweiten Aufenthalt des Kranken in der Innsbrucker medizinischen Klinik gilt. Aus den weiteren hierüber vorhandenen klinischen Notizen, für deren gefällige Ueberlassung hiemit Dank gesagt wird, sei da bloß angeführt, daß, laut den anamnestischen Angaben des Kranken, derselbe in seiner Schulzeit, auf Grund der ärztlichen Diagnose auf Herzfehler, von der Teilnahme am Turnunterricht befreit wurde, daß er aber im übrigen bis auf in frühester Kindheit überstandene „Blatternerkrankung“ gesund gewesen sei. Erst seit dem 17. Lebensjahre, in dem er an Pneumonie erkrankte, haben sich immer mehr zunehmende Beschwerden bei der Atmung und von Herzklopfen eingestellt und nahm der Kranke selbst bei bestimmter Körperlage in der Herzgegend „Rauschen und Schwirren“ bezw. mit aufgelegter Hand ein „Schnurren“ wahr. In Erfahrung war auch zu bringen, daß niemals Gelenksrheumatismus und auch nicht Lues bestanden habe und kein Trauma erlitten wurde. Angeblich litten Mutter und mütterliche Verwandte des Kranken ebenfalls an Herzfehler. Die klinische Diagnose, mit welcher dieser (zweite) Fall zur Obduktion gelangt war, lautete: Vitium cordis congenit. Stenosis ostii pulmonalis. Hypertrophia ventriculi cordis dextri. Defect. septi ven-

---

[2]) Vergl. H. Vierordts Auseinandersetzungen über die Diagnose des offenen Ductus Botalli a. a. O., pag. 161, 164.

[3]) Vergl. hierüber H. Vierordt a. a. O., pag. 89.

[4]) Siehe Wiener klinische Wochenschrift 1902, Nr. 52.

triculorum. Anaemia, Cyanosis, Insufficientia cordis. Induratio cyanotica renum. Albuminuria. Nephritis parenchymatosa. Hydrops univers. Petechien. Pruritus. Ad finem Infarctus (?) haemorrh. pulm. praecipue lob. inf. dextri. Ulcus septi narium. Pharyngitis chron. Beigefügt war, daß Anfälle von akuter Schwäche des rechten Ventrikels, Dyspnoë und Kollaps bestanden.

Was schließlich die Frage nach dem Entstehungsmodus der zwei im vorliegenden Bericht erörterten Formen von Pulmonalstenose anlangt, so läßt sich nicht erkennen, daß es sich in beiden Fällen wesentlich um die Wirkungen von Endokarditis bezw. im zweiten Fall von mit Myokarditis kombinierter Endokarditis handelt.

Letztere Annahme wird durch die Beschaffenheit der ringförmigen Konusstenose des zweiten Falles nahegelegt, wenn auch nicht übersehen werden kann, daß in Verfolgung der von Rokitansky [5]) bezw. von Rauchfuß [6]) geäußerten Hypothese in diesem mit einem Septumdefekt komplizierten Fall der Konuseingang von vorneherein mißbildet, d. h. bereits ursprünglich mit einer Stenose behaftet und dadurch zur endo- und myokarditischen Erkrankung veranlagt sein konnte. Die in so rezenter Entwicklung in diesem Fall vorhandenen Veränderungen verruköser Endokarditis dürften wol, unter analogen örtlichen Bedingungen, durch eine neuerliche Infektion (während der im 17. Lebensjahre überstandenen Pneumonie), wenn nicht durch Wiedererwachen einer früheren Infektion (die auch aus der Zeit der angeblichen „Blattern"-erkrankung stammen könnte) im Gebiete der Stenose und an anderen besonderen Reibungswiderstand bietenden Stellen zur Entstehung gelangt sein.

So wenig aber aus dem Mangel rezenter Endokarditisveränderungen in dem ersten Falle von Ostiumstenose die bindende Folgerung auf die völlige Fertigstellung dieser Stenose während des Fötuslebens gezogen werden kann, ebensowenig läßt sich wohl auch andererseits die Annahme des Bestandes einer fötalen Endokarditis im zweiten Falle von Conusstenose, unter dem etwaigen Hinweis auf die frischen endokarditischen Veränderungen desselben, ausschließen.

In Frage zu stellen ist gegenüber der in neuerer Zeit bestehenden Neigung, „eine Verschmelzung der Klappen in früherer fötaler Zeit auch ohne eigentliche Entzündung denkbar" zu finden, [7]) ob sich für eine solche Annahme überhaupt entwicklungsgeschichtliche Anhaltspunkte darbieten und ob im besonderen für den geschilderten Befund der Ostiumstenose des Falles I eine derartige Erklärung anwendbar ist.

Nach dem von diesem Pulmonaldiaphragma Mitgeteilten weisen mehrfache Eigentümlichkeiten von vorneherein darauf hin, daß an der Bildung desselben endokarditische Veränderungen beteiligt sind. In demselben Sinne spricht auch manche Analogie mit den bei Verschmelzung der Aortaklappen durch erworbene Endokarditis sich darbietenden Bildern.

Die erwähnte allgemeine Frage kann aber nur von einer durchgreifenden entwicklungsgeschichtlichen Untersuchung der Bildung der Semilunarklappen aus den Bulbuswülsten — und zwar allem Anscheine nach [8]) in negativem Sinne — beantwortet werden.

Außer den angedeuteten Fragen wird durch die mitgeteilten Befunde u. a. auch noch die Frage nach dem Entstehungsmodus der in beiden Fällen vorhandenen höchst auffälligen Erweiterung des Pulmonalarterienstammes, bezw. des Conusteiles oberhalb der Conusstenose des zweiten Falles angeregt. Eine Frage, die umsomehr interessiert, als ja schon Rokitansky [9]) feststellte: „Die Lungenarterie ist jenseits der Stenose oder Atresie samt ihren Ästen . . . weiter, sehr weit, dabei dünnhäutig, venenähnlich."

[5]) Karl v. Rokitansky. Die Defekte der Scheidewände des Herzens. Wien 1875, pag. 112 bezw. 110, 111, 104.

[6]) Zitiert nach Rokitansky. a a. O., pag. 112.

[7]) Vergl. H. Vierordt a. a. O., pag. 74.

[8]) Vergl. F. Hochstetter, Die Entwicklung des Blutgefäßsystems in O. Hertwigs Handbuch d. vergl. u. exp. Entwicklungslehre d. Wirbeltiere. 4. u. 5. Lfg. Jena 1902., pag. 54.

[9]) Karl v. Rokitansky a. a. O., pag. 111.

In Verbindung mit dieser Frage wird weiterhin durch solche Beobachtungen auch die Frage der kompensatorischen Gefäßerweiterung und der kollateralen, zur Aufrechterhaltung des Gasaustausches erforderlichen Blutzufuhr zur Lunge auf dem Wege der Bronchialarterien u. a. m. herangezogen, die in verschiedenen einschlägigen (von H. Vierordt [10]) zitierten) Fällen bereits ihre erfolgreiche Bearbeitung gefunden hat.

Fraglich bleibt dabei, inwiefern etwa der Annahme einer derartigen Kompensation behufs Erklärung des überwiegenden Fehlens auffälliger Zyanose in den zwei hier mitgeteilten Fällen die in beiden Fällen vorhandene Aortenenge im Wege stehen könnte.

Aus dem Laboratorium des Budapester Serum- und Impfinstitutes Jenner-Pasteur.

Superinfektion und Primäraffekt.*)

Von Univ.-Dozenten Dr. **Ladislaus Detre-Deutsch,** wissenschaftlichem Leiter des Institutes.

Es gibt in der Pathologie der Syphilis keine Erscheinung, welche die Aufmerksamkeit des Pathologen mehr auf sich lenken würde, als die Tatsache, daß der Luetiker während der Dauer seiner Lues keinen zweiten, mit dem primären identischen Affekt acquirieren kann. Diese Lehre erscheint heute von allen Syphiligraphen angenommen; dieselbe ist derart zum Gemeingut aller Aerzte geworden, daß viele Fachärzte den sichersten Beweis einer Heilbarkeit der Syphilis in jenen wenigen, beglaubigten Fällen erblicken, wo Individuen, die einst an mit Sicherheit diagnostizierter Syphilis gelitten haben, viele Jahre nach einer antiluetischen Kur mit einem neuerdings acquirierten typischen Primäraffekt sich dem Spezialarzt vorstellten. „Der noch mit Lues Behaftete kann nicht zum zweitenmale infiziert werden," — so wird allgemein argumentiert — „falls daher ein Individuum, das Lues durchgemacht hat, einen zweiten Primäraffekt acquiriert, kann es im Zeitpunkte der zweiten Infektion nicht mehr luetisch gewesen sein und war demnach seine erste Lues geheilt."

Dieser Syllogismus ist aber auf einem Trugschluß aufgebaut. Wir wissen nämlich bloß, daß der Luetiker keinen Primäraffekt acquirieren kann, aber nicht, ob das Syphilisvirus beifehlendem Primäraffekt nichtdennoch eine Superinfektion verursachen kann. Der obige Schluß wäre einwandfrei, wenn man nachgewiesen hätte, daß die Veränderungen an der kutanen Eintrittspforte der Syphilis immer in der bekannt typischen Form auftreten müssen: dies ist aber keineswegs der Fall.

Muß denn stets eine Induration, ein Ulcus, ein Bubo an der Eintrittspforte vorhanden sein? Wäre es denn undenkbar, daß das syphilitische Virus auch an Syphiliskranken eine Re- oder richtiger Superinfektion verursachen könne, ohne daß an der Eintrittspforte irgendwelche Veränderungen durch das Virus verursacht würden? (Ich bemerke an dieser Stelle, daß ich mich weiterhin des Ausdrucks „Superinfektion" bedienen werde, wenn ich die Reinfektion des noch kranken Organismus meine, da der Ausdruck „Reinfektion" bereits von den Syphiligraphen für die neuerliche Erkrankung eines geheilten, ehemaligen Luetikers in Beschlag genommen wurde.) Diese Fragen werden eines Tages gewiß auf experimentellem Wege beantwortet werden. Da wir heute bekanntlich in den großen anthropoiden Affen (Schimpanse, Orang) einer experimentellen Inokulation des Luesvirus empfängliche Versuchstiere besitzen, an denen die charakteristischen Symptome der neuerlichen Syphilis hervorgebracht werden können, wird man mittelst dieser, allerdings etwas teueren Versuchstiere be-

[10]) H. Vierordt a. a. O., pag. 130 ff.

*) Nach einem in der dermatologischen Sektion des k. ung. Aerztevereines zu Budapest am 25. Januar 1904 gehaltenen Vortrag.

stimmen können, wie ihr luetisch erkrankter Organismus gegen die nochmalige Einführung des Virus reagiert.

Wohl wurden derartige Versuche bereits an luetischen Menschen mit negativem Erfolge angestellt: aber diese negativen Resultate betreffen meine obige Fragestellung keineswegs. Die Inokulation verursachte beim Luetiker kein Ulcus, keinen typischen Primäraffekt: man kann aber nicht ausschließen, ob die betreffenden Luetiker nicht dennoch superinfiziert worden sind.

Diese Frage kann nur mittelst des Tierexperimentes beantwortet werden. Hiezu wäre aber 1. ein Virus von stets konstanter Stärke nötig, das in bestimmter Dosis die sensiblen Tiere in bestimmter Zeit tötet; 2. Tierindividuen, deren Empfindlichkeit gegenüber der Syphilis annähernd gleich ist. Es müßte nun untersucht werden, ob die während der Dauer der ersten Krankheit 2mal oder mehrmals infizierten Tiere rascher zugrunde gehen und ob event. die Erkrankung dieser Tiere intensivere Gewebsveränderungen verursacht als die Syphilis der bloß einmal infizierten Tiere.

Die heutige Auffassung der Syphiligraphen in dieser Frage ist dem Pathologen nicht ganz verständlich. Jene nehmen an, der Luetiker verfüge über eine gewisse lokale Immunität des Integumentes, daher die Unmöglichkeit der Superinfektion. Der luetische Organismus — so wird gelehrt — produziert Schutzstoffe gegen das bisher unbekannte Virus, mit Hilfe derer die Körpersäfte die eindringenden Syphiliskeime vernichten, oder aber wären es die Körperzellen selbst, die, im Laufe der Krankheit gegen das Virus immunisiert, dasselbe mit Erfolg bekämpfen.

Diese Auffassung findet in unseren Kenntnissen über Immunität überhaupt keine Stütze. Die Immunität ist das Endresultat einer gelungenen Abwehr der Infektion: sie tritt teilweise schon während des Infektionsprozesses (Typhus) auf, wird aber dann erst vollständig, wenn der Organismus den Kampf mit den Infektionserregern oder deren chemischen Produkten bereits ausgefochten. Nach erfolgter Blattern-Vaccination haftet, wie L. Pfeiffer[1]) gezeigt, eine Superinfektion noch einige Tage nach der Impfung in typischer Weise an der bereits infizierten Haut; vom 4.—5. Tage an werden durch die Superinfektion bloß abortive, schwache Pusteln verursacht, später auch diese nicht mehr. Wenn aber die Superinfektion nicht mehr haftet, da ist eben der vaccinierte Organismus bereits auch immun: genügen ja wenige (10—20) Tage, um im Serum von hoch vaccinierten Kälbern Schutzstoffe erscheinen zu lassen, durch welche frische Vaccine unwirksam gemacht werden kann. In diesem Falle ist aus dem graduellen Anschwellen der Hautempfänglichkeit, welches einen ganz genauen Maßstab für die Immunität des geimpften Individuums darstellt, zu ersehen, daß die Immunität erst dann auftritt, wenn der lokale Prozeß schon abgelaufen ist.

Verf. wies schon vor Jahren nach,[2]) daß nach einmaliger peritonealer Injektion abgetöteter Typhusbazillen Immunstoffe im Blute auftreten u. zw. schon vom 3. Tage an, aber nie bevor der lokale Krankheitsprozeß beendigt war. Ja, eine jede Kulturinjektion (behufs Hochtreibung der Immunität) drückt erst den Schutztiter des Blutserums auf einige Tage herab,[3]) wodurch ein staffelförmiges Aussehen der Schutztiterkurve hervorgerufen wird. Auch für die Pasteursche Vaccination gegen Milzbrand gilt ähnliches: die Immunität ist erst etwa am 10.—12. Tage nach erfolgter Impfung ausgesprochen, während der Impfreiz, d. i. Impferkrankung, schon längst vorüber ist.

Kein tierischer Organismus kann zur selben Zeit immun und zugleich empfänglich oder gar krank sein. Diese beiden Zustände schließen einander aus. Weshalb würde der vermeintlich immune Organismus seine Schutzstoffe nicht zur Unschädlichmachung jenes Virus verwenden, das er in latenter oder manifester Weise in seinem Inneren beherbergt? Weshalb neutralisieren die vermeintlichen antiluetischen Schutzstoffe nicht jenes lebende oder tote Virus, durch dessen Reiz die charakteristischen, perivaskulären Leukozytenansammlungen verursacht werden? Die Schutzstoffe sind durch jene Avidität gekennzeichnet, mit welcher sie sich an ihr „Antigen" (Verf.) verankern, d. i. an jene Muttersubstanz, durch welche die schutzstoffbildenden Zellen zur Sekretion der Immunkörper gereizt wurden — weshalb kommt diese Verankerung im kranken Organismus nicht zustande? Wie kann von einer Immunität der Haut die Rede sein, wo es doch tertiäre Hautveränderungen gibt?

Oder ist diese „Immunität" bloß frisch eingebrachten Keimen gegenüber wirksam, den im Organismus kreisenden gegenüber aber nicht? Die wäre ja allerdings denkbar, aber bloß unter Voraussetzung einer neuen Theorie, welche durch nichts gerechtfertigt ist, nämlich daß die eigenen Keime virulenter wären, als die frisch eingebrachten, oder wenigstens infolge einer Anpassung an die eigenen Schutzstoffe diesen nicht zugänglich wären — ebenso, wie es von Bail[4]) nachgewiesen wurde, daß die dem Tierkörper frisch entnommenen Typhuskeime durch agglutinierende Sera in geringerem Maße beeinflußt, agglutiniert werden, als Typhusstämme.

Auch diese sehr gezwungene Theorie ist aus vielen Gründen nicht annehmbar: die Analogie ist eben bloß eine ganz oberflächliche. Unter anderen werden durch das Serum des Typhuskranken sämtliche einem kranken Organismus frisch entnommene Typhusstämme schwächer agglutiniert, als die schon vor längerer Zeit herausgezüchteten Laboratoriumskulturen, ohne Rücksicht darauf, ob jene frischen Stämme aus dem Leibe des serumliefernden Menschen oder einem anderen Kranken herausgezüchtet worden sind: für die Syphilis müßte dagegen angenommen werden, daß ein jedes Virus bloß jenen hypothetischen Schutzstoffen des eigenen Leibes angepaßt erscheint, den fremden dagegen zugänglich ist, was mit anderen Worten eine Verschiedenheit der Schutzstoffe sämtlicher Menschen bedeuten würde — ein Postulat, das durch keinerlei Analogie in der Immunitätslehre bekräftigt ist.

Es darf den Leser nicht befremden, daß ich die Immunität des Organismus oder der Gewebe in diesen Betrachtungen schlechtweg von Schutzstoffen, die sich in den Körpersäften befinden, abhängig ersehe. Gewiß gibt es Erscheinungen, welche darauf hinweisen, daß zwischen der Immunität eines Individuums und dem Immunkörpergehalt seiner Körpersäfte kein unbedingter Zusammenhang bestehen muß. So wiesen z. B. Behring u. a. nach, daß gegen Tetanus immunisierte Pferde nach einer starken Giftapplikation gelinde tetanische Symptome zeigen können, obwohl das Serum genügend Antitoxin enthielt, um in der Dosis von einigen Kubikzentimetern andere Pferde gegen Tetanus zu schützen; ja, die Körperzellen immunisierter Tiere können hypersensibel gegen jenes Gift sein, gegen welches das Blutserum desselben Tieres wirksames Antitoxin enthält. Der Grund dieser Erscheinung ist aber nach H. Mayer, daß das Tetanusgift in den Nervenbahnen selbst zu den empfindlichen Nervenzellen hinaufdiffundiert, wo das Antitoxin, als diffusionsunfähiger, daher wahrscheinlich großmolekulärer Stoff durch die Wandungen der Lymphräume der Nerven bloß langsam zu einer Zeit durchtritt, wo das Giftmolekül mit der empfindlichen Zellensubstanz bereits zu einer festen Verbindung vereinigt erscheint. Diese Erscheinung aber — Diskordanz zwischen Körperimmunität und Antikörpergehalt der Säfte — weit entfernt eine allgemeine Giltigkeit zu besitzen, bleibt eine Ausnahme; ähnliche Verhältnisse sind betreffs bakterieller Invasionskrankheiten nirgends nachzuweisen, und vollends für unmöglich halten wir dieselben bei einer allgemeinen, sozusagen Bluterkrankung, wie es die Syphilis ist.

Diese Erwägungen bewogen mich, der Frage experimentell näherzutreten. Ich ging von der Voraussetzung aus, daß die Erscheinung, wonach der mit Syphilis behaftete Organismus keinem weiteren Primäraffekte mehr zugänglich ist, keine Immunitäts-, sondern eine Infektionsreaktion darstellt und stellte mir die Frage: Wie verhält sich im allgemeinen der Primäraffekt bei einer Superinfektion? Zu dieser Untersuchung wählte ich einen Krankheitsprozeß, der in den ersten Stadien

mit der Syphilisinfektion der Menschen unverkennbare Analogien besitzt: die mittels subkutaner Infektion erzielte Tuberkulosis des Meerschweinchens.

Wird einem Meerschweinchen (von 400—500 *g*) ein geringes Quantum, z. B. 3—5 *mg* einer 2—3 Monate alten, auf Glyzerin-Kartoffel gewachsenen Tuberkulinkultur subkutan (z. B. unter die Bauchhaut) injiziert, treten folgende Erscheinungen in typischer Reihenfolge auf: Die Injektion selbst wird ohne Schaden ertragen; eine geringe Temperaturerhöhung (von einigen Zehnteln) ist die alleinige Folge des Eingriffes. Nach 3—4 Tagen wird an der Injektionsstelle ein harter, erbsen- bis bohnengroßer Tumor fühlbar, der 1—2 Wochen lang an Größe zunimmt, sodann erweicht, um gegen das Ende der zweiten Woche zu exulzerieren. Im Eiter des Ulcus sind Tuberkelbazillen, hauptsächlich in Phagozyten eingeschlossen, massenhaft zu sehen. Zur selben Zeit schwillt der nächste Lymphknoten (gewöhnlich in der Inguinalbeuge) allmählich zu einem indolenten, knorpelharten Bubo an, dessen Wachstum bis zum Tode des Tieres anhält. Gegen den 20. Tag ist der Bubo bereits erweicht, die übrigen (Achsel-, Mesenterial-, Zervikal-) Knoten schwellen an, die Milz wird palpabel, sowie auch die Leber, dann tritt kontinuierliches Fieber auf (bis zu 41°), das Körpergewicht fällt, endlich geht das Tier mit dem bekannten Habitus der Tuberkelkachexie ein, bis zu der Hälfte des ursprünglichen Körpergewichtes abgemagert. Der Tod tritt nach 4—8 Wochen ein, je nach der Virulenz und der Menge des injizierten Kulturmaterials.

Die stereotypen Symptome dieser Krankheit sind demnach: eine kurze Latenzperiode, dann Ulcus, harter, indolenter Bubo, dann Drüsenanschwellungen, endlich allgemeine spezifische Erkrankung der Organe. Wie ersichtlich bietet die Krankheit — mutatis mutandis — mit der menschlichen Syphilis viele Analogien dar.

Welche Symptome rufen nun Tuberkelbazillen hervor, wenn mit denselben an experimentellem tuberkulösen Ulcus leidende Meerschweinchen superinfiziert werden?

Erste Versuchsreihe. 6 Meerschweinchen wurden am 4. Juli 1903 mit 3 *mg* einer 8 Wochen alten Tuberkulin-Glyzerin-Kartoffelkultur subkutan infiziert. Bei allen 6 Tieren entwickelte sich ein typischer tuberkulöser Abszeß, dann ein Ulcus mit regionärem Bubo. 4 Wochen nach der ersten Infektion superinfizierte ich 3 Tiere mit derselben Virusmenge (3 *mg*) auf der anderen Bauchhälfte; 3 Tiere blieben als Kontrolle zurück. Um mich von der Infektionstüchtigkeit des zur Superinfektion verwendeten Materiales zu überzeugen, erhielten 2 weitere Tiere bloß von diesem Virus Nr. II dieselbe Menge. Es erhielten demnach 3 Tiere das I., 3 Tiere das I. und II., 2 Tiere das II. Virus. An diesen beiden Meerschweinchen entwickelten sich die typischen Symptome (nach der Infektion 0·3—0·6° Temperaturerhöhung, nach 4 Tagen beginnendes Infiltrat, am 7. Tag bohnengroßer Tumor), am 14. Tag Ulcus, nach 3 Wochen ein Bubo, nach 7 Wochen marastischer Tod); dagegen zeigten die bereits mit Ulcus behafteten, daher als superinfiziert zu betrachtenden Tiere ein von der Norm ganz abweichendes Verhalten.

Schon nach einigen (3) Stunden boten die Tiere Zeichen schwerer Erkrankung: ihr Fell wurde struppig, glanzlos, die Respiration wurde frequent und die Temperatur erhöhte sich. Innerhalb 12 Stunden stieg dieselbe auf 1·2, 1·3 und 2·0°, um dann allmählich zu sinken. Die Norm wurde erst in 3mal 24 Stunden erreicht. Die Stelle der Superinfektion fühlte sich nach 6 Stunden heiß an, war entzündet und von teigiger Konsistenz; nach weiteren 6 Stunden verbreitete sich das Oedem über die ganze Körperhälfte aus und wurde so intensiv, daß sich die Haut in Falten legte. Dieses Oedem verschwand dann allmählich in 3 Tagen; unterdessen aber schürfte sich die Oberfläche der Haut, wohl durch das Umherkriechen der Tiere im Käfig, ab und die Hautabschürfung trocknete zu einem rotbraunen Schorfe ein. Dieser Schorf löste sich binnen einer Woche ab und eine frisch gebildete rosarote Epidermis ward sichtbar. Es bildete sich kein Tumor, kein Ulcus, kein Bubo, die Superinfektion ließ an der Infektionsstelle keine Veränderungen zurück.

Die weitere Beobachtung der Tiere ergab sodann, daß trotz fehlendem Primäraffekt die Superinfektion dennoch haftete: die 3 Tiere verendeten nämlich um 10 Tage früher als diejenigen, welche bloß einmal infiziert waren (jene am 18., 19. und 20. August, diese am 28., 29. August und 1. September 1903). Bei der Sektion fand ich keinerlei Veränderung an der Superinfektionsstelle, während an der Stelle der I. Infektion der typische, exulzerierte Abszeß und ein verkäster Bubo zu finden war. Dagegen war die tuberkulöse Veränderung der Organe bei den 3 doppeltinfizierten Tieren viel ausgedehnter als bei den einfach infizierten Kontrolltieren.

Zweiter Versuch. Zwei große Meerschweinchen erhalten am 30. Sept. 1903 je 1 *cg* Tuberkelbazillen; das eine Tier war bereits mit einem Ulcus behaftet, da dasselbe am 26. August mit 1 *cg* vorinfiziert worden war. Temperatursteigerung bei jenem (Superinf.) 1·35°, bei diesem 0·7°; jenes ist in 7 Stunden, dieses erst in 3 Tagen von normaler Körperwärme. Das Kontrolltier hatte am 5. Tag einen bohnengroßen Tumor, Ende der 3. Woche Ulcus mit Bubo, in der 5. Woche Polyadenitis und palpable Milz, nach 6 Wochen trat der Tod ein; das superinfizierte hatte schon in 4 Stunden Hautödem, das 3 Tage anhielt, den 5. Tag Oberflächenschorf, den 14. Tag Ablösung desselben, normale Hautbeschaffenheit. Dieses Tier ging am 28. Oktober marastisch zugrunde. Bei der Sektion ist das alte Ulcus noch wohl erhalten, der regionäre Bubo desgleichen; die Superinfektionsstelle ist dagegen völlig normal, bloß ein dünner narbiger Strang führt zu der Inguinaldrüse.

Dritter Versuch. 2 Meerschweinchen werden am 30. Sept. 1903 mit je 1 *mg* Tuberkulin-Virus infiziert; das eine war schon am 26. August mit 2 *mg* vorinfiziert worden. Das Kontrolltier reagiert in typischer Weise; das doppeltinfizierte mit Fieber, Oedem, sich ablösendem Schorf, endlich wird die Stelle der Superinfektion ganz normal. Kein Abszeß, kein Ulcus, kein Bubo.

Vierter Versuch. Stelle der Vorinfektion (1 *cg*) die Peritonealhöhle, Stelle der Superinfektion (1 *cg*) das subkutane Bindegewebe. Resultat: starkes Oedem, Fieber, kein Ulcus. Diesen letzteren Versuch stellte auf mein diesbezügliches Ersuchen Regimentsarzt Dr. Feistmantel[5]) an mehreren Tieren nochmals an: das Resultat entsprach ganz dem obigen Befunde, indem auch bei seinen Tieren die Stelle der Superinfektion keinerlei bleibende Veränderungen aufwies.

Bei der Besprechung dieser Versuche müssen folgende Punkte berücksichtigt werden: 1. Welche Bedeutung besitzt das Fieber; 2. das Oedem; 3. weshalb bleibt die Abszeß- und Ulcusbildung aus? 4. welchen Einfluß übt die Superinfektion auf das Tier, resp. auf die Entwicklung seiner Erkrankung aus?

Ad 1. Das Fieber ist jedenfalls als Tuberkulinreaktion aufzufassen. Behrings Schule[6]) wies bekanntlich nach, daß der Körper der Tuberkelbazillen ein dem Tuberkulin in jeder Hinsicht entsprechendes Gift enthält, mittels dessen die typische Tubekulinreaktion bei tuberkulösen Tieren auszulösen ist. Begreiflich ist es demnach, daß tuberkulöse kranke Rinder die Behringsche Jennerisation (Vaccination der Rinder gegen die Tuberkulose mittels einer für Rinder schwachvirulenten menschlichen Tuberkelkultur) mit einer fieberhaften Bewegung beantworten, während derselbe Eingriff von gesunden Tieren ohne Reaktion ertragen wird.

Ad 2. Das Oedem entspricht einer lokalen Giftwirkung, einer lokalen Tuberkulinreaktion. Der Organismus des tuberkulösen Meerschweinchens ist durch die Tuberkelgifte in einen Zustand verminderter Giftresistenz, d. h. erhöhter Sensibilität gesetzt; wenn dann frisches Tuberkelgift eingeführt wird, sei es in Form gelösten Tuberkulins, sei es

in Form giftiger Bazillen, reagiren sämtliche Gewebe, unter diesen aber vorzüglich jene, die, in der Nachbarschaft tuberkulöser Herde gelegen, von dem Gifte dieser Herde durchtränkt, bereits erkrankt, daher sensibler sind, als die entfernteren Gewebszellen. Am stärksten ist die Giftkonzentration an jener Stelle, wo die Bazillenleiber deponiert werden, um erst nach einiger Zeit, vielleicht im Zusammenhange mit bakteriolytischen Vorgängen, ihre Gifte freizugeben: daher fallen die Zellen in der Nachbarschaft der Superinfektionsstelle einer sehr starken Entzündung anheim, deren hauptsächlichstes Symptom eben das Erscheinen jenes heißen, entzündlichen Oedems ist.

Eine andere Erklärung der sehr starken lokalen Entzündung könnte im Lichte der Marmorekschen [7]) jüngst publizierten Auffassung der Tuberkulinreaktion versucht werden. Nach Marmorek wirkt das Tuberkulin in direkter Weise auf den Tuberkelbazillus, in dem es den Bazillenleib zur Abgabe eines sekundären Giftes reizt, das gewissermaßen als das Produkt einer Wechselwirkung zwischen Bazillen und Tuberkulin angesehen werden soll. Erst dieses sekundäre Gift wäre dasjenige, durch welches die eigentliche Tuberkulingiftwirkung hervorgebracht wird, nicht durch das Tuberkulin. Diese Theorie ist in ihrer ursprünglichen Fassung, wonach das sekundäre Gift ein „Reizungs"produkt der lebenden Bazillen wäre, sicher unrichtig, da bekanntlich Tiere, die durch Injektion abgetöteten Tuberkelmateriales tuberkulös (im pathohistologischen Sinne) gemacht worden sind, auf Tuberkulin typisch reagieren. Da kann es sich gewiß um keine „Sekretion" handeln: dagegen wäre die Theorie diskutierbar, wenn wir annehmen, das daß Tuberkulin auf gewisse Bazillenbestandteile im chemischen Sinne wirksam, sich mit denselben zu dem hochgiftigen, sekundären Gift vereinigt. Die Theorie ist um so annehmbarer, als ja Marmorek gezeigt hat, daß schon einige Stunden[8]) nach der Injektion von Tuberkelbazillen die Reaktion mit Tuberkulin auslösbar ist („reaction précoce"), wo noch gewiß keine anatomischen Veränderungen der Gewebe vorliegen.

In unserem Fall entspricht der Gewebssaft des tuberkulösen Tieres einer Tuberkulinlösung (kann ja nach Maragliano[9]) mit dem Serum tuberkulöser Tiere oder Menschen bei tuberkulösen Versuchstieren typische Tuberkulinreaktion ausgelöst werden), und dieses Tuberkulin wurde mit den an der Superinfektionsstelle deponierten Tuberkelbazillen das „wahre, sekundäre" Tuberkelgift bilden, das eben an der Bildungsstätte seine stark entzündungserregende Wirkung ausüben würde. Unser Oedem wäre demnach sozusagen das Spiegelbild der lokalen Tuberkulinreaktion: sonst wirkt das von außen eingeführte Tuberkulin auf die im Gewebe liegenden Bazillen, hier die von außen eingeführten Bazillen auf das in die Gewebssäfte aus anderen tuberkulösen Herden durch Resorption gelangte Tuberkulin.

Das allmähliche Verschwinden des Oedems deutet darauf hin, daß die eingeführten Tuberkelbazillen von der Superinfektionsstätte verschwinden.

Ad 3. Betreffs der Erklärung der ausbleibenden Ulcuswirkung muß einiges über die lokale Wirkung der infektiösen Mikroorganismen im allgemeinen vorausgeschickt werden.

Heute wo wir eine Variabilität in den vitalen Eigenschaften sämtlicher Lebewesen zuschreiben, wo wir wissen, daß die Virulenz, die krankmachende Eigenschaft eines Infektionserregers gegenüber bestimmter Tierspezies außerordentlichen Verschiebungen und Schwankungen unterworfen ist, betrachten wir auch die durch ein Virus an der Infektionsstelle verursachten lokalen Symptome keineswegs als für die Bakterienspezies, sondern bloß für gewisse Virulenzgrade charakteristisch.

So werden Eiterungen nicht bloß durch die gewöhnlichen Eiterungserreger, sondern auch durch andere Keime, z. B. Typhus, Coli, Pestbazillus verursacht; ein Oedem wird beim Kaninchen sowohl durch Pneumo- und Streptokokken, wie auch durch Anthraxbazillen hervorgerufen. Ein und derselbe Keim kann verschiedene Lokalaffekte verursachen: der durch Züchten bei abnorm hoher Temperatur in seiner allgemeinen Virulenz geschwächte Anthraxbacillus wird z. B. im subkutanen Bindegewebe des Kaninchens ohne jede lokale Reaktion von den Leukozyten resorbiert, gleich den inerten Karminkörnern; der etwas virulentere Anthrax gibt Anlaß zu starker Leukozytenauswanderung, die sich in lokaler Eiterung, manchmal auch durch Abszeßbildung äußert, eventuell mit ausheilendem Bubo, endlich verursacht der hochvirulente Anthraxkeim das bekannte sulzig-gelbe Oedem, hält (durch Giftstoffe?) die Leukozyten von der Infektionsstelle ferne, um sich ungestört zu vermehren und durch die Blutbahnen den Organismus zu überschwemmen.

Die lokale Wirkung der lebenden Keime ist demnach von ihrem Virulenzgrade abhängig. Welches ist aber das Wesen der Virulenz? Meine Ansicht, deren Grundlagen ich an anderen Stellen [10]) entwickelte, ist folgende: Die Virulenz bestimmter Keime gegenüber einer bestimmten Tierspezies hängt von ihrer Fähigkeit ab, Giftstoffe gegen die mesodermalen Zellen (Leukozyten) jener Tierart zu produziren. Durch eine geringe Menge dieser, bisher nicht dargestellten Gifte (meiner „bakteriellen Leukotoxine") werden die Leukozyten angelockt, zumindest aber in ihrer digestiven Schutztätigkeit nicht gestört; durch eine allzu große Konzentration werden dieselben fern-, jedenfalls von ihrer Tätigkeit abgehalten. Es liegt auf der Hand, daß die Bezeichnungen „gering" und „groß" bloß in relativem Sinne gemeint werden können: ein Giftquantum, das auf die intakten Leukozyten des normalen Tieres noch keineswegs störend wirkt, kann bei vorhergegangener Krankheit, bei geschwächten Zellen eines kranken Tieres die Lebenstätigkeit der Schutzzellen bereits vollkommen hemmen.

Eine Tuberkelbazillenmenge demnach, die beim gesunden Tiere eine mäßige Blutgefäßerweiterung, Entzündung, Leukozytenansammlung, Abszess, Ulcus hervorbringt, wirkt beim tuberkulösen Tiere bereits als allzugroßer Reiz: sie vergiftet geradezu die Zellen der Blutgefäßwandungen, die in extremer Weise durchlässig werden, sie vergiftet die kranken Gewebe, sowie die vom zirkulierenden Tuberkelgift bereits geschwächten Leukozyten und verhindert, daß diese ihre lokalen Fermentwirkungen ausüben. Daß die Abszeßbildung einen dem Organismus zuträglichen Abwehrvorgang darstellt, ist leicht zu begreifen, denn der regionäre Bubo bildet sich ja erst in der zweiten Woche, was darauf hinweist, daß durch die Leukozyten die Infektion viele Tage lang mit Erfolg eingedämmt und lokalisirt wird, andererseits aber findet man histologisch in den polynukleären Phagozyten des Abszesses, resp. des Ulcus massenhaft degenerierte Tuberkelbazillen, die bloß schwach gefärbt werden können und die jedenfalls durch die digestive Tätigkeit jener Zellen ihre Vitalität eingebüßt haben.

Ein Abszess, ein Ulcus und ein Bubo kommen unserer Auffassung gemäß nach der zweiten Infektion deshalb nicht zur Entwicklung, weil die giftigen Tuberkelbazillen als relativ zu bedeutender Reiz von den sensibel gewordenen Zellen empfunden werden. Durch die relative Uebermenge des Giftes wird jene Reizschwelle überschritten, die zur lokalen Leukozytosis führt, statt welcher an der Superinfektionsstelle ein Oedem, als Ausdruck des stärksten Gefäßreizes auftritt. Durch kein Hindernis mehr aufgehalten, treten die Bazillen nunmehr in die Lymph- und Blutbahnen des Organismus über und bringen die allgemeine Superinfektion zuwege.

Ad 4. Das Schicksal dieser Bazillen ist soeben berührt worden. Den Schluß aber, wonach dieselben durch die Leukozyten ungeschwächt in die Zirkulation übertreten, zog ich bloß in indirekter Weise; ich sah nämlich, daß diese Bazillen der Superinfektionsstelle bloß 2—3 Tage nachweisbar sind, ohne während dieser Zeit Zeichen irgend einer Degeneration darzubieten, daß sie in den Lymphdrüsen nicht festgehalten oder zerstört werden und endlich, daß durch den zweiten Eingriff der Zustand der Tiere rapid verschlimmert wird. Allerdings ist dieser letztere

Grund nicht ganz stichhältig, da es nicht ausgeschlossen ist, daß die Verschlimmerung durch die Giftzufuhr allein verursacht wird. Neuere Versuche, die ich in dieser Richtung anzustellen gedenke, dürften über das Schicksal dieser neu eingeführten Bazillen einige Klarheit geben.

In der vorliegenden Arbeit wurde gezeigt, daß tuberkulöse Tiere superinfiziert werden können, daß aber diese Superinfektion mit Veränderungen an der Infektionsstelle einsetzt, die von dem typischen Primäraffekte völlig verschieden sind. Auf Grund dieser Daten wird aber speziell der Syphilidologe zu folgenden Betrachtungen gelangen:

1. Ein Virus kann von der Norm abweichende Initialsymptome in solchen Tieren auslösen, die durch dasselbe Virus bereits infiziert worden waren.

2. Das Vorhandensein oder Fehlen des Primäraffektes kann kein sicheres Kriterium der erfolgten Infektion abgeben.

3. Nicht bloß die Immunität, sondern auch der durch eine früher erfolgte Infektion krankhaft veränderte Biochemismus des Organismus kann es verursachen, daß der primäre Symptomenkomplex ein von der Norm abweichendes Verhalten aufweist.

4. Bei vollständigem Fehlen des typischen Primäraffektes kann der kranke tierische Organismus dennoch eine Superinfektion acquiriert haben.

Auf Grund dieser Erwägungen halten wir dafür, daß vorläufig die Frage des zweiten Primäraffektes beim Luetiker von der Frage der Re- und Superinfektion ganz gesondert behandelt werden muß. Gewiß ist bloß, daß der Luetiker während der Dauer seiner Krankheit keinen typischen Primäraffekt acquirieren kann, die Frage aber, ob er trotz Mangels des typischen Primäraffektes überhaupt einer Superinfektion zugänglich ist oder nicht, darf nicht mit einer strikten Negation beantwortet werden, vielmehr muß — meiner Ansicht nach — zugestanden werden, daß eine Superinfektion auch bei erwiesenem Fehlen eines zweiten Primäraffektes erfolgt sein kann. Möglicherweise finden im Lichte dieser Theorie besonders schwer verlaufende Syphilisfälle eine Erklärung.

Literatur:

[1]) L. Peiffer, Zeitschrift f. Hygiene, 1903, Bd. 43, pag. 444. — [2]) L. Deutsch, Annales Pasteur, 1899, pag. 696. — [3]) Derselbe, Centralbl. f. Bakter., 1903, pag. 217. — [4]) Bail, Arch. f. Hyg., Bd. 42. — [5]) Feistmantel, Centralbl. f. Bakt., 1904, pag. 289. — [6]) v. Behring, Römer und Ruppel, Behrings Beiträge, Heft 5. — [7]) Mamorek, Berl. klin. Woch., 1903, Nr. 48. — [8]) Derselbe, Sem. médicale, 1903, pag. 419. — [9]) Maragliano, Zeitschrift für Tuberkulose, 1900, I., 287. — [10]a) Deutsch-Feistmantel, Die Impfstoffe u. Sera, 1903, pag. 18—21. — [10]b) Deutsch. Centralbl. f. Bakt., 1903, pag. 224.

Aus der neurologischen Abteilung des Ambulatoriums der Budapester Bezirkskrankenkasse (ord. Arzt Doz. Dr. Artur v. Sarbó).

Struma und Tetanie.

Von Dr. **Josef Jacobi**, emer. klinischen Assistenten.

Unsere Kenntnisse über die physiologischen und pathologischen Funktionen der Schilddrüse sind noch immer sehr mangelhaft, dagegen vermehren sich immer mehr jene Beobachtungen, welche darauf schließen lassen, daß deren Funktion im Haushalte des Organismus wichtig ist und daß die krankhafte Veränderung der Schilddrüse verschiedene Störungen, hauptsächlich im Bereiche des Nervensystems verursacht.

Es ist zum größten Teil das Verdienst der Chirurgie, daß wir bezüglich der Wichtigkeit der Glandula thyreoidea für den Organismus bereits einigermaßen Einblick gewonnen haben, nachdem unsere gegenwärtigen, wenn auch noch mangelhaften Kenntnisse durch die operative Behandlung der Struma ihren Ursprung genommen haben. Reverdin und Kocher haben zuerst die Aufmerksamkeit auf jene Zustände gelenkt, welche nach vollständiger Strumaexstirpation auftreten und welche letzterer Cachexia strumipriva nannte. Die Kenntnisse derselben und deren Aehnlichkeit mit dem Myxödem gewährten einen Einblick in das Wesen dieses letzteren Leidens, indem es sich herausstellte, daß auch dieses Krankheitsbild mit dem Funktionsmangel der Schilddrüse in Verbindung steht, welche mangelhafte Tätigkeit größtenteils noch auf unbekannten Ursachen beruhenden Schwund der Schilddrüse zurückzuführen ist und der in den meisten Fällen zum vollständigen Fehlen der Schilddrüse führt.

Sowohl bei dem infolge Schwundes der Schilddrüse zustandegekommenen spontanen Myxödem, als auch bei der infolge vollständiger Entfernung der Drüse aufgetretenen Cachexia strumipriva — welche man im Gegensatz zu dem vorigen auch mit dem Namen „myxoedéme operatoire“ bezeichnet — ist es der Ausfall der Schilddrüsentätigkeit, welcher das Leiden verursacht. Zwischen dem operativen und spontanen Myxödem zeigt sich insoferne ein Unterschied, als bei ersterem, deren Ursache der unvermittelte vollständige Ausfall der Schilddrüsentätigkeit ist, sich oft die unter dem Krankheitsbilde der Tetanie bekannten heftigen Reizungsstörungen des Nervensystems zeigen, während bei dem spontanen Myxödem, das durch das langsame Schwinden der Drüse verursacht wird, die Symptome der Tetanie fehlen.

Auch die auf die Pathogenese der Basedowschen Krankheit bezughabenden neueren Theorien bringen dieses Leiden mit den Veränderungen der Schilddrüse in Zusammenhang; während aber bei Myxödem infolge des Fehlens, resp. des Schwindens der Schilddrüse Athyrea vorhanden ist, zeigt sich beim Morbus Basedowii die Schilddrüse vergrößert, ihre Ausscheidung abnormal gesteigert, es ist Hyperthyrea vorhanden. Den Unterschied zwischen diesen beiden Krankheiten haben besonders Virchow und Moebius hervorgehoben; nämlich die Atrophie der Schilddrüse und das Fehlen ihrer Funktion bei Myxödem, dagegen Hypertrophie und durch dieselbe gesteigerte und falsche Tätigkeit bei der Basedowschen Krankheit.

Trotz dieser Gegensätze haben aber Kowalewsky, Sollier und andere solche Fälle beobachtet, in welchen Myxödem neben Morbus Basedowii vorhanden war.

Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, mich über jene Theorien zu verbreiten, mit welchen man diese Fälle zu erklären versucht, nur so viel möchte ich bemerken, daß in der Mehrzahl dieser Fälle die Symptome des Morbus Basedowii früher vorhanden sind und daß sich erst später vorübergehend oder bleibend, manchmal während des Zurückgehens der Symptome des Basedows die Erscheinungen des Myxödems hinzugesellen, wahrscheinlich als Folge der auf die Hypertrophie der Drüse eintretenden Atrophie.

Nathan Weiß hat zuerst Beobachtungen mitgeteilt, welche beweisen, daß nach Strumaexstirpationen verhältnismäßig häufig sehr schwere typische Tetanie auftrete. Seither sind ähnliche Beobachtungen in genügender Anzahl publiziert worden und diese gaben den Beginn zu einer genaueren Beobachtung der Tetanie in ihrem Verhältnisse zur Glandula thyreoidea; auf Grund dieser Beobachtungen ist es heute bereits unbestreitbar, daß bei dem Zustandekommen gewisser Fälle von Tetanie der Glandula thyreoidea eine Rolle zufällt.

Ich kann an dieser Stelle die Forschungen der letzten Jahre nicht unerwähnt lassen, zu welchen Valsall und Generali den Anstoß gegeben haben und aus welchen im großen und ganzen hervorgeht, daß der Ausfall der Schilddrüsentätigkeit zu Myxödem, der der Nebenschilddrüsen zur Tetanie führt. Wir haben daher gesehen, daß die beiden früher erwähnten Leiden gewöhnlich zu bestimmten Veränderungen der Glandula thyreoidea sich gesellen und zwar der Morbus Basedowii zur Hypertrophie der Schilddrüse, das Myxödem zu deren Atrophie, resp. deren Mangel. Die thyreogene Tetanie wurde in den meisten Fällen nach vollständiger Exstirpation der Drüse beobachtet; jedoch fand man sie in einigen Fällen auch neben Struma. Sie wurde beobachtet, während des Wachsens der vorgrößerten Schilddrüse sowie auch während der Abnahme desselben neben atrophi-

scher Glandula thyreoidea, wie auch als Folge partieller Thyreoidectomie.

Für alle diese Fälle finden sich in der einschlägigen Literatur Beobachtungen und von noch größerer Beweiskraft für das eben Angeführte sind jene Fälle, in welchen Tetanie mit den vorhin erwähnten Leiden kombiniert erscheint. Eiselsberg hat während des Wachsens einer vorhandenen Struma spontane tetanische Krämpfe beobachtet. Das gemeinsame Auftreten von Morbus Basedowii und Tetanie haben Steinlechner und Mannheim beschrieben. In Stewarts Falle traten Myxödem und Tetanie auf bei durch Schwund verursachtem Fehlen der Schilddrüse.

Nach vorheriger partieller Thyreoidectomie haben unter anderen Szumann und Eiselsberg Tetanie-Anfälle beobachtet. Lundborg hat zuerst von dem linken, dann von dem rechten Lappen je einen Teil entfernt, endlich fast die ganze Glandula thyreoidea exstirpiert, worauf nach einigen Tagen Tetanie auftrat. Am interessantesten ist jedoch der Fall von Dupré und Guillain, in welchem Basedow, Myxödem und Tetanie in der angeführten Reihenfolge auftraten.

Auch die von mir beobachteten Fälle zeigen zahlreiche interessante Erscheinungen, aus welchem Grunde ich mich auch zu deren Veröffentlichung entschlossen habe. Die Patienten konnte ich auf der neurologischen Abteilung des Ambulatoriums der Budapester Bezirkskrankenkasse beobachten und für die Ueberlassung der Fälle spreche ich Herrn Dozenten v. Sarbó meinen verbindlichsten Dank aus.

S. H., Bürstenbinder, wohnte 15 Jahre in Graz, während welcher Zeit seine Frau ihm mit 6 lebenden Kindern beschenkte; 4 Kinder starben in den ersten Tagen ihres Lebens, das zweite, ein Knabe, und das fünfte, ein Mädchen, leben. Während der zweiten Schwangerschaft begann der Hals seiner Frau breiter zu werden und nahm mit der Zeit immer größere Dimensionen an. Bei seinem Sohne entwickelte sich mit 9, bei seiner Tochter mit 5 Jahren die in jener Gegend sehr häufige Struma. Bei allen Dreien entwickelte sich die Struma sehr schnell und nahm derartige Dimensionen an, daß sie bei der Mutter bereits Erstickungserscheinungen verursachte, weshalb der Arzt, an welchen sie sich wendeten, ihnen empfahl, in eine andere Gegend zu übersiedeln und so ließen sie sich im Jahre 1898 in Budapest nieder.

I. Karl H., 16jähriger Setzerlehrling, erschien zum ersten male am 20. Januar 1901 im neurologischen Ambulatorium der Budapester Bezirkskrankenkasse und gab an, daß sich seit acht Monaten manchmal 2—3mal des Tages seine Finger krampfhaft zusammenziehen; manchmal könne er dieselben 2—3 Stunden lang nicht ausstrecken. Wenn die Krämpfe in der Hand sehr stark sind, so ergreift der Krampf auch seine Füße und er ist nicht imstande, die Knie einzubiegen; in zwei Fällen hatte er bei solchen schweren Anfällen das Gefühl, als ob ihm die Kehle zugeschnürt, als ob er gewürgt würde und er konnte nur schwer Luft bekommen. Nach Angabe seines Vaters schläft er unruhig, schreit manchmal im Schlaf und schreckt oft auf.

Stat. praes.: Mittlere Statur, ein wenig bleich, schwächer genährt. Der Rückenteil der Wirbelsäule zeigt nach rückwärts und besonders nach der rechten Seite eine starke Ausbiegung, der rechte Brustkasten ist — der Kyphoskoliose entsprechend — nach rückwärts stark ausgewölbt. Am Halse eine hühnereigroße, weiche Struma. Schwirren und Pulsation ist nicht fühlbar. Bezüglich der Struma gibt er an, daß er in Graz geboren sei, daß dieselbe dort häufig vorkomme und seit seiner Anwesenheit in Budapest bedeutend abgenommen habe, was er daher weiß, daß er jetzt engere Kragen trägt. Geistige Tätigkeit normal. Augen nicht hervorstehend. Pupillen mittelweit, gleichmäßig, reagieren gut. Reflexe normal. Zittern der Hände. Herz und Lunge zeigen, von den Folgen der Kyphoskoliose abgesehen, nichts Abnormes. Puls mittelfrequent. Am Zahnfleisch kein grauer Saum. Die linke Tonsille zwischen den Gaumenbogen in Nußgröße hervorstehend. Die rechte Tonsille wurde im Alter von 10 Jahren entfernt. Die Bauchorgane zeigen keine Veränderung. Chvostek sches Symptom sehr ausgeprägt. Durch Druck auf den Plexus brachialis rasch auftretender Trousseau. Erbsches Symptom positiv. Dem Kranken wurde damals wegen seiner schwachen Konstitution eine andere Beschäftigung angeraten. Die Symptome der Tetanie blieben drei Monate nach ihrem Auftreten aus, traten dagegen um Weihnachten 1901 wieder auf, um welche Zeit Pat. deshalb öfters unsere Ambulanz aufsuchte. Die Struma ist kleiner, im übrigen der vorerwähnte Status. Die Symptome der Tetanie waren damals ungefähr 2 Monate vorhanden. Am 20. März 1904 meldete sich Pat. wieder, indem er angab, daß sich seine Krankheit seit 1—2 Wochen ohne jeden Grund erneuert habe. Das Setzerhandwerk hatte er noch im Mai 1902 aufgegeben und ist seitdem in einem Modegeschäft tätig. Seiner Angabe nach wird sein Hals immer kleiner und um wieviel derselbe seit seiner Uebersiedlung von Graz kleiner geworden ist, illustriert er damit, daß er, während er dort Kragen mit der Halsweite 35 getragen habe, jetzt — 7 Jahre später, bloß Kragen Nr. 36 trägt. Chvostek, Trousseau und Erbsche Symptome sehr ausgeprägt. Typische, spontane Krämpfe, nach denselben Parästhesien in den Fingern.

Elekr. Untersuchung	Faradischer Strom Rollenabstand		Galvanischer Strom M. A. K. S. Z.	
	rechts	links	rechts	links
Nerv. facialis, ramus sup. .	100	100	0·25	0·25
Nerv. facialis, truncus . .	101	101	0·50	0·50
Erbscher Punkt.	100	100	1·75	1·75
Musculus labii inf. . . .	102	102	3·00	3·00

Wie aus den Nummern ersichtlich ist, kamen mit faradischem Strom schon bei vollständig ausgezogenem Schlitten, bei der Untersuchung mit galvanischem Strom schon bei Anwendung eines sehr schwachen Stromes Kontraktionen zustande. Myotonische Reaktion negativ, nur die Erschlaffung der Muskeln ein wenig träger. Pat. erschien bei dieser dritten Rezidive zusammen mit seiner Schwester.

II. Helene H., 15jähr. Fabriksmädchen. Anamnese: Pat. wurde in Graz geboren, im Alter von 5 Jahren begann sich bei ihr die Struma zu entwickeln, welche ein bedeutendes Maß erreichte; seitdem sie aber in Budapest wohnt, hat dieselbe bedeutend abgenommen und zwar, wie ihre Mutter sagt, um soviel, „daß es jetzt gar nichts ist im Vergleich zu dem, wie es früher war". Pat. war früher nicht krank. Gegenwärtig ist seit vier Wochen in den Fingern beider Hände ein Kribbeln und zeitweise krampfhafte Zusammenziehung vorhanden; typische tetanische Krämpfe.

Stat. praes.: Mittelgroßes Mädchen von normaler Entwicklung. Beide Seitenteile der Schilddrüse sind taubeneigroß, fühlen sich weich, drüsenartig an, Schwirren nicht vorhanden. Pupillarreaktion normal. Reflexe ebenfalls. Geistige Tätigkeit desgleichen; innere Organe zeigen keine Veränderung. Puls mittelfrequent. Sehr ausgeprägter Chvostek. Trousseausches Symptom positiv. Gesteigertes Verhalten der Muskeln gegen elektrischen Strom. Myotonische Reaktion nicht vorhanden.

III. Auch die Mutter dieser vorerwähnten beiden Pat. wurde bei dieser Gelegenheit untersucht, wobei sich herausstellte, daß auch diese eine Struma habe und zwar in der Größe eines Hühnereies. Ihr Kropf entwickelte sich während ihrer zweiten Schwangerschaft und war auch bedeutend größer; seit ihrer Entfernung von Graz hat er um vieles abgenommen. Die linke Pupille ein wenig weiter als die rechte; Reaktion beider normal. Durch Klopfen auf den gemeinsamen Stamm des Nervus facialis treten in der Oberlippe klonische Zuckungen geringeren Grades ein. Auf Klopfen des rechten oberen Astes ebenfalls schwaches Zucken im rechten Orbicularis. Sie gibt ferner an, daß ihre Augenlider oft von krampfhaften Zuckungen ergriffen werden. Im rechten Arm treten sehr leicht Parästhesien auf, sobald sie mit demselben etwas arbeitet, so daß sie mit diesem deshalb nicht arbeiten kann. Sie klagt über Reißen und rheumatische Schmerzen im ganzen Körper. Kniereflexe normal. Krämpfe nicht vorhanden. Trousseausches Phänomen nicht auslösbar.

Elektr. Untersuchung	Faradischer Strom Rollenabstand		Galvanischer Strom M. A. K. S. Z.	
	rechts	links	rechts	links
Nerv. facialis, ramus sup. .	103	0·25	0·25	0·25
Nerv. facialis truncus . .	102	102	0·50	0·50
Erbscher Punct.	101	101	2·00	2·00
Muse. labii inf.	102	102	2·00	2·00
Musculus frontalis	102	102	—	—

Diese Fälle betreffend, möchte ich nun folgendes hervorheben: Die in ein und derselben Familie vorkommenden

Fälle von Tetanie sind ziemlich selten und beziehen sich die Beobachtungen in den meisten dieser Fälle auf mehrere kleine Kinder ein und derselben Familie. Manchmal, wie in dem Falle des Dozenten v. S a r b ó, wurde die Krankheit bei Mutter und Kind gleichzeitig beobachtet, sehr selten aber bei mehreren erwachsenen Mitgliedern ein und derselben Familie zugleich, wie dies aus meinen oben mitgeteilten Fällen ersichtlich ist, insoferne sich meine Beobachtungen auf zwei Geschwister beziehen, von denen eines 19, das andere 15 Jahre alt war, als bei beiden gleichzeitig typische Tetanie auftrat. Wie aus der Krankengeschichte III zu entnehmen ist, war auch bei der Mutter ein und das andere Symptom der Tetanie vorhanden, u. zw. das C h v o s t e k sche und E r b sche, sowie Parästhesien, so daß wir auf Grund dieser ein Tetanoid annehmen können.

Bezüglich der Krankheitsursache der Tetanie haben einzelne die Frage aufgeworfen, ob dieselbe nicht infektiösen Ursprunges sei und zur Bekräftigung dieser Annahme führen sie unter anderem die manchmal in einer Familie zu beobachtenden mehrfachen Fälle von Tetanie an. Meiner Ansicht nach bieten diese Beobachtungen durchaus keinen Beweis für die Annahme des infektiösen Ursprunges der Tetanie, sondern sie lassen nur auf eine gemeinsame krankheitserregende Ursache und vielleicht auf eine Familiendisposition schließen, wie ich dies in einer später erscheinenden Arbeit ausführlicher darlegen möchte. Ein solche nachweisbare gemeinsame Ursache findet sich z. B. in einem Falle von B a u e r, woselbst eine 30jährige, im 9. Monate der Schwangerschaft befindliche Frau, deren 60jährige Mutter und eine mit ihnen im gemeinsamen Haushalte lebende 25jährige Frau nach dem Genusse von verschimmeltem Brote an Tetanie erkrankten. Die übrigen Mitglieder der Familie hatten von dem Brote eben aus dem Grunde nichts genossen, weil es verdorben war und bei denselben trat Tetanie auch nicht auf. Nachdem wir wissen, daß die Tetanie nach Strumaexstirpationen, bei Schwund, sowie bei Vergrößerung der Schilddrüse manchmal aufzutreten pflegt, so glaube ich, daß in diesen Fällen mit Recht an dem Auftreten der Tetanie der Struma die Schuld gegeben werden kann. Weiters möchte ich hervorheben, daß bei allen drei Individuen (bei der Mutter und beiden Kindern) die Struma im Abnehmen begriffen war und daß bei den beiden Kindern eben während derselben die Tetanie auftrat. Ich muß ferner noch erwähnen, daß beide Patienten von der Tetanie in frühem Alter ergriffen wurden, in jenen Lebensjahren, in welchen die selbe am häufigsten ist und auch der Umstand ist interessant, daß bei dem Knaben der Anfang auf den Monat April, das neuerliche Auftreten auf die Monate Dezember und März fällt, bei dem Mädchen im März die Tetanie auftrat — also auch hier spielen jene Monate eine Rolle, in welchen die Tetanie in größerem Maße aufzutreten pflegt. Zum Schlusse muß ich noch bezüglich des ersten Falles erwähnen, daß Patient seiner Beschäftigung nach zur Zeit des Auftretens der Tetanie Setzer war. Bekanntlich schreibt man dem Blei in einzelnen Fällen des Auftretens der Tetanie eine gewisse Rolle zu; für die Berechtigung dieser Annahme liefern auch meine eigenen Beobachtungen einen Anhaltspunkt, insoferne, daß unter den an dem neurologischen Ambulatorium der Budapester Bezirkskrankenkasse während der letzten 7 Jahre beobachteten 59 Fällen von Tetanie 11 Setzer waren und außerdem noch in einigen Fällen die Beschäftigung mit Blei nachweisbar war. Dessenungeachtet möchte ich im gegenwärtigen Falle diesem Umstande eine geringere Wichtigkeit beimessen, obwohl Patient seine Beschäftigung durch $3^1/_2$ Jahre fortsetzte, und zwar einerseits deshalb, weil fast 2 Jahre nach dem Aufgeben dieser Beschäftigung sich wieder die typischen Symptome zeigten, andererseits und hauptsächlich aber wegen der bei seiner Schwester ebenfalls neben Struma aufgetretenen Tetanie und wegen des immer mehr hervortretenden Zusammenhanges zwischen der krankhaften Funktion der Gland. thyreoidea und der Tetanie.

In dem jetzt folgenden Falle möchte ich über eine Tetanie berichten, welche bei einer an B a s e d o w scher Krankheit leidenden Patientin während der Gravidität auftrat.

IV. Frau Stefan D., 32jähr. Setzersgattin, meldete sich zum erstenmale am 29. März 1903. Ihr Vater starb an Tuberkulose, ihre Mutter im Wochenbett. Geschwister hatte sie nicht. Während ihrer Mädchenjahre war die Menstruation normal. Mit 21 Jahren heiratete sie und seit dieser Zeit ist sie ständig entweder in anderen Umständen oder sie stillt. Gegenwärtig ist sie zum siebentenmale schwanger. Aus den sechs vorhergehenden Schwangerschaften gebar sie zur normalen Zeit lebende Kinder. Frühere Krankheiten: Vor 8 Jahren, während ihrer dritten Schwangerschaft, begann ihr Hals zu wachsen und entwickelte sich ein Kropf. Während der vierten Schwangerschaft wuchs die Struma schneller. Die aus diesen beiden Schwangerschaften entsprossenen Kinder litten in ihrer frühesten Jugend an Fraisen. Seit 6 Jahren leidet sie an Lungenspitzenkatarrh, 3mal hatte sie Blutauswurf.

Vor 2 Jahren, im Winter, litt sie an einem, dem jetzigen ähnlichen Leiden und war damals im 4. bis 5. Monat schwanger. Ihre Krankheit dauerte damals 2 Monate, erneuerte sich dann im April gegen Ende der Schwangerschaft und dauerte bis zu der im Mai erfolgten Entbindung.

Gegenwärtig (29. März 1903) klagt sie, daß sie seit November 1902 wieder Krämpfe habe und zwar hauptsächlich im 3. und 4. Finger beider Hände. Die Krämpfe traten im 4. Monat ihrer Schwangerschaft auf; momentan ist sie im 8. Monat schwanger.

S t a t. p r a e s.: Gut entwickelte, mittelmäßig genährte Frau, von normaler geistiger Tätigkeit. Gemütszustand sehr veränderlich, besonders zum Weinen geneigt, jede Aufregung, sogar die ärztliche Untersuchung, bringt sie schon zum Weinen. Augen kaum hervorstehend. Pupillen mittelweit, gleichmäßig, auf Licht und Akkomodation gut reagierend. G r a e f e- und M ö b i u s sche Symptome nicht vorhanden. Reflexe normal, Hände zeitweise in typischer Tetaniestellung. Bei ausgestrecktem Arm und Hand zittern derselben. C h v o s t e k sches Symptom sehr ausgeprägt, E r b sches positiv. Den beiden Lappen der Glandula thyreoidea entsprechend je eine hühnereigroße, flache, sich weich anfühlende Struma, über welcher Schwirren und Pulsation fühlbar ist. Die rechte Fossa supraclav. ist ein wenig eingesunken, Perkussionston ein wenig gedämpft, Atmung über der rechten Spitze rauh, vesikulär. Lungengrenzen normal. Herzspitzenstoß zwischen der 5. und 6. Rippe in der Mamillarlinie. Dämpfung erstreckt sich nicht über das Sternum. Töne rein. Puls 120, etwas größer und voller, rhythmisch. Am Bauche, abgesehen von der Gravidität, nichts Abnormes zu konstatieren. Pat. gebar am 22. April 1903 im 8. Monat der Gravidität ein totes Kind. Nach der Geburt blieben die tetanischen Krämpfe aus, dagegen stellte sich eine 3 Monate andauernde Blutung ein, welche auf innerliche Medikamente aufhörte. Nach der Totgeburt wuchs der Kropf schneller, weshalb sie elektrisiert wurde, worauf derselbe etwas abnahm. Im Januar 1904 meldete sich Pat. wieder in der Ordination mit der Klage, daß sich die Krämpfe erneuert hätten. Sie ist wieder im 5. bis 6. Monat gravid; auch bei dieser Gelegenheit bestanden die Krämpfe bis zu der am 19. Februar eingetretenen Beendigung der Schwangerschaft, zu welcher Zeit sie im 6. Monat derselben ein lebendes Kind gebar, welches aber nur einen Tag lebte. Pat. erschien zuletzt am 1. April 1904 und gab damals an, daß sich seit der letzten Geburt die Krämpfe spontan nicht zeigten; sobald sie aber ein Kind auf den Arm nehme, erschlafft dieser sofort und es treten in den Fingern Krämpfe auf. C h v o s t e k sches Symptom war auch damals sehr ausgeprägt. Struma wie früher. Puls 90. Die bei dieser Gelegenheit ausgeführte elektrische Untersuchung ergab folgendes Resultat:

Elektr. Untersuchung	Faradischer Strom Rollenabstand		Galvanischer Strom M. A. K. S. Z.	
	rechts	links	rechts	links
Nerv. facialis, ramus sup. .	128	128	0·25	0·25
Nerv. facialis, truncus . .	108	108	0·50	0·50
Erb scher Punkt.	105	105	2·00	2·00
Muscul. labii inf.	120	120	1·25	1·25

Bei der Zusammenfassung der in diesem Falle beobachteten Symptome finden wir, daß die Schwirren und Pulsation zeigende Struma, die beschleunigte Herztätigkeit, die wechselnde Gemütsstimmung und das Zittern der Hände in Anbetracht der bei den Augen fast vollständig fehlenden Symptome die Annahme einer nicht ganz typischen Form von B a s e d o w scher Krankheit, einen sog. „forme fruste“ ge-

statten, neben welcher, wie die sehr ausgeprägten Chvostek- und Erbschen Symptome, wie auch die charakteristischen, spontanen Krämpfe zeigten, Tetanie auf getreten war. Tetanie neben Basedowscher Krankheit ist sehr selten zu beobachten und verzeichnet die Literatur kaum einige Fälle dieser Art. Sehr auffallend ist jedoch in unserem Falle der Umstand, daß die typischen Tetanieanfälle immer um die Mitte der Gravidität auftraten und mit Eintritt der Geburt ausblieben. Das verhältnismäßig häufige Auftreten der Tetanie während der Maternität, ist eine schon seit langem beobachtete Erfahrung, ebenso auch das, daß eine Strumaentwicklung während der Gravidität nicht zu den Seltenheiten gehört. Diese Erfahrungen in der Verbindung mit der Erkenntnis, daß zwischen einzelnen Tetanien und der Gland. thyreoidea eine gewisser Zusammenhang besteht, haben Ferenczi berechtigt, die Frage aufzuwerfen, ob nicht jede während der Maternität aufgetretene Tetanie mit der Funktion der Schilddrüse in Zusammenhang stehe. Noch berechtigter ist es aber, einen solchen Zusammenhang in denjenigen Fällen anzunehmen, in welchen die Schilddrüse schon a priori verändert ist und wir haben diesbezüglich auch Beobachtungen, daß bei mit Struma behafteten Frauen während der Maternität Tetanie auftrat. Solche Fälle hat in der jüngsten Zeit Ferenczi beschrieben. Ich glaube also, daß in meinem letzten Falle bei der durch das vorhandene Struma zur Tetanie eher disponierten Frau der Einfluß der Schwangerschaft auf die ohnehin schon veränderte Tätigkeit der Drüse zum Ausbruche der Tetanie geführt hat.

Literatur:

Bauer, Trousseaus Tetanie, Ergotismus. Berl. klin. Wochenschr., 1872, Nr. 44. — Dupré E. und Guillain, Association des syndromes Basedowien, sclérodermique et tetanique. Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris, 4. Mai. Jahresber. f. Neurologie u. Psychiatrie. 1900, pag. 701. — Eiselsberg, Ueber Tetanie im Anschlusse an Kropfexstirpation. Wien 1901. — Ferenczi Sándor, Tetania esetek. Orv. hetilap, 1904, Nr. 9. — Frankl-Hochwart, Die Tetanie. Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie, Bd. XI, 2. Teil. — Kocher Theodor, Bericht über weitere 250 Kropfexstirpationen. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte, 1889, XIX, 1 u. 2. — Kocher Theodor, Die Schilddrüsenfunktion etc. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte, 1895, XXV, 1. Schmidts Jahrbuch, 245, pag. 138. — Kowalewski P., Myxoedéme ou cachexie pachydermique. Arch. de Neurolog., 1889, XVIII, pag. 422. Schmidts Jahrbuch, 227, pag. 147. — Lundborg, Ueber die Folgen fast totaler Strumektomien. Ein Beitrag zur Lehre von der Tetanie. Deutsche Zeitschrift f Nervenheilkunde, 1902, XXI, Neurolog. Zentralbl., 1903, pag. 321. — Mannheim zitiert bei Steinleehner. — Moebius, Die Basedowsche Krankheit. Nothnagels spezielle Pathologie u. Therapie, Bd. XII. 2. Teil. — Sarbó, A Tetániáról. Kóroktani és kortani tanulmány. Orvosi hetilap, 1896, Nr. 35. — Sollier P., Maladie de Basedow avec myxoedeme. Revue de Méd., 1891, XI., 12, pag. 1000. Schmidts Jahrbuch, 234, pag. 133. — Steinleehner, Ueber das gleichzeitige Vorkommen des Morbus Basedowii und Tetanie bei einem Individuum. Wr. klin. Wochenschr., 1896, pag. 5. — Stewart, siehe Frankl-Hochwart, pag. 112. — Szumann, Mitteilnng eines Falles von Tetanie nach Kropfexstirpation. Zentralbl. f. Chirurgie, 1884, Nr. 2. — G. Vasalle, Funzione paratiroidea e funzione tiroidea Rivista sperundi freniatria e medic. leg. XXVII., 1901. Fasc. 3, 4, 1. Neurolog. Zentralbl., 1903, 309. 1. — Virchow R., Ueber Myxödem. Berl. klin. Wochenschr., 1887, XXIV, 8. — Weiss Julius, Drasches Bibliothek der ges. med. Wissensch. Intern. Med., III, pag. 657. — Weisz Natan, Ueber Tetanie. Volkmanns Samml. klin. Vortr. Inn. Med., 62—92.

AKADEMISCHE REDEN.

Gedächtnisrede auf Otto Kahler.

Von **F. Kraus** (Berlin).

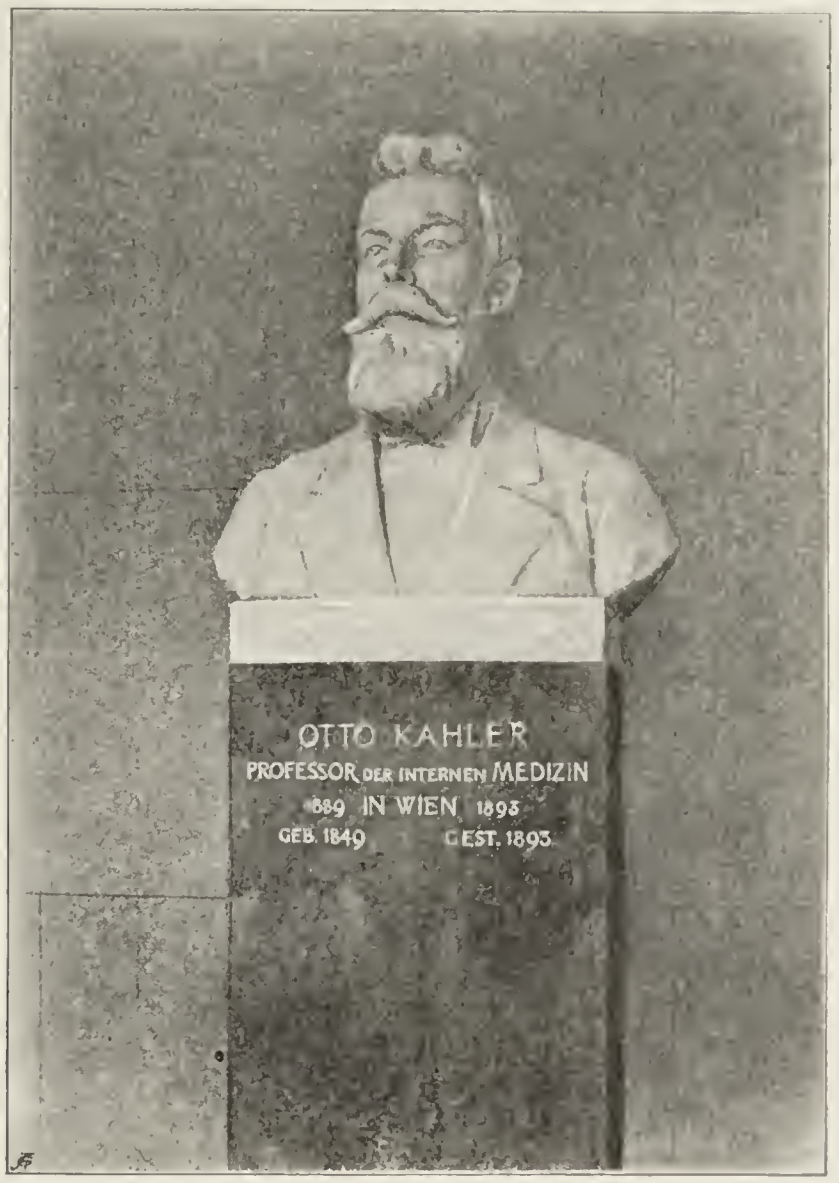
Hochgeehrte Versammlung!

Die Aufgabe, heute zum ehrenden Gedächtnis des dem Kreise der deutschen Kliniker und der Wiener medizinischen Schule viel zu früh entrissenen Otto Kahler zu sprechen, fällt mir gleichzeitig leicht und nicht ganz leicht. Nach meinem Empfinden, dem vielleicht nur mein Wort nicht immer nachkommt, ist sie eine wahre Herzensfreude, denn als Schüler und als Freund war mir vergönnt, in manchen wichtigen Abschnitten seiner und der eigenen Entwicklung unter den Augen oder an der Seite des Meisters zu stehen.

Unschwer ist auch der Standpunkt zu gewinnen, von welchem aus sich ein getreues und charakteristisches Bild Kahlers in den engen Rahmen der mir vergönnten Zeitspanne entwerfen läßt: als Gelehrter und Kliniker nach jenen in der Geschichte der Medizin glücklicherweise immer wiederkehrenden Vorbildern, die im Besitze echter, durch eigene Forschung gefestigter Erfahrung sich tragen lassen von der humanen Aufgabe der Heilkunde, verdankte er die ihm reichlich entgegengebrachte Zuneigung aller ihm näher Tretenden, nicht ausschließlich wissenschaftlicher Arbeit, sondern gerade sehr wesentlich einer sympathischen Persönlichkeit, seinen Eigenschaften als Mensch, Arzt und Lehrer.

Handelt es sich hier auch, selbst nach den uns Sterblichen vergönnten Zeitmaßen geschätzt, kaum um ein volles Menschenleben, so liegt doch das Leben eines Vollmenschen vor uns, in das wir nur hineinzugreifen brauchen, um uns daran zu erheben, wie die Moiren einen Mann zum Glück geboren werden lassen, mit immer blühender Kraft ausstatten, ihn von Erfolg zu Erfolg geleiten und davon erschüttert zu werden, daß sie dann denselben Mann grausam abschneiden in einem Augenblick, wo alle von ihm noch Leistungen erhoffen und er selbst, bewußt und treu der ihm obliegenden Aufgabe, von brennendem Schaffenswunsch beseelt ist.

Schwieriger wird meine Aufgabe nur dadurch, daß es Kahler, dessen Vollkraft der Prager Schule zugute gekommen war, nicht beschieden gewesen ist, hier in Wien neben Nothnagel einen langjährigen Einfluß auf die Entwicklung der inneren Medizin auszuüben und derselben eine nachhaltige Richtung zu geben, wie es seinen Idealen entsprochen hätte und seinen Fähigkeiten zuzutrauen war. Hier kommt mir zu



Otto Kahler-Denkmal unter den Arkaden der Wiener Universität.
(Bildhauer: R. Kauffungen.)
Feierliche Enthüllung am 2. Juli 1904.

Hilfe, daß Kahlers Andenken auch in Wien unmöglich verblaßt sein kann, denn — was leuchtend niederging, leuchtet lange noch zurück!

Nicht ganz leicht fällt mir auch meine Aufgabe, wenn ich zu einer speziellen Darstellung der wissenschaftlichen Lebensarbeit meines Lehrers übergehen und hier alles ins rechte Licht rücken soll, denn in erster Linie kommt es dabei auf seine Würdigung als Neuropathologen an und gerade die klinische Nervenlehre wurde nicht mein eigenes Arbeitsgebiet, schon deshalb nicht, weil bei unseren einstmalig beschränkten klinischen Verhältnissen eine Teilung des Materiales kaum möglich gewesen wäre.

Entsprechend den heutigen Anschauungen wird auch bei Beurteilung des Werde- und Lebensganges eines Gelehrten die Frage aufgeworfen, welche Einflüsse auf ihn eingewirkt haben mögen und wie sein Tätigkeitskreis, sein Milieu gewesen. Obwohl nun Menschen, welche hervorragende Fähigkeiten in ihrer ererbten Organisation besitzen, ihre eigenen Wege gehen, so ist doch kaum zu leugnen, daß gerade der Kliniker viel mehr als

sonst ein Naturforscher heutzutage noch durch Seinesgleichen angezogen, angeregt und in bestimmt Bahnen geleitet werden kann, wenn er dieselben nachher auch in seiner Eigenart wandelt. Dies gilt nicht etwa bloß für die künstlerische Seite unseres Berufes. Denn obzwar die Krankheitslehre sich mehr und mehr zu einer wirklichen Erfahrungswissenschaft entwickelt, obzwar wir gegenwärtig der Hallerschen Sentenz: Pathologia illustrat physiologiam schon etwas näher gekommen sind, beschränkt doch die Rücksicht auf den Menschen und die Rücksicht auf den Krankheitszustand naturgemäß das Arbeitsgebiet und läßt uns nur auf großen Umwegen ein Resultat gewinnen, welches z. B. durch ein physiologisches Experiment oft einfach und direkt zu erlangen ist, so daß wir im Wechselverkehr mit den übrigen biologischen Wissenschaften auch heute noch sehr vorwiegend die Empfangenden sind.

Kahler wurde im Jahre 1849 als Sohn eines angesehenen ärztlichen Praktikers in Prag geboren und erhielt eine sorgfältige Erziehung. Seine medizinischen Studien absolvierte er gleichfalls in Prag, wo er 1871 die Doktorwürde erhielt.

Die damals in den Prager Hörsälen der praktischen Medizin und in den Kliniken zumeist vertretenen Anschauungen haben den jungen Kahler, der sich wohl früh gewöhnte, an allem Kritik zu üben, kaum befriedigt, geschweige ihm den richtigen Weg gewiesen. Denn der durch die Namen Oppolzers, Wallers, Hamerniks, Treitz', A. Jakschs charakterisierten Blüte der sogenannten Prag-Wiener Schule, und der großen Reformbewegung des österreichischen Universitätslebens im Jahre 1848, welche in Prag zielbewußte, ihre Schüler begeisternde Lehrer und hoffnungsreiche Jünger vorgefunden hatte, waren unstreitig Jahre eines gewissen Stillstandes gefolgt.

Kahler trat als Sekundärarzt in die medizinische Abteilung des Professors Haller im Prager allgemeinen Krankenhause, später wurde er Assistent an der Klinik desselben.

Haller war der Begründer einer von Loeschner angeregten, nachher zu großer Berühmtheit gelangten Zeitschrift, der Vierteljahrschrift für praktische Medizin; selbständig produktiv ist er kaum hervorgetreten und es ist auch sehr wenig wahrscheinlich, daß er, obwohl ihn Kahler zeitlebens hochschätzte und ihm stete Dankbarkeit bewahrt hat, namhaften Einfluß übte auf dessen wissenschaftliche Ausbildung oder gar seine Richtung.

Selbst in rein klinischem Sinne ist Kahler wohl zumeist Autodidakt gewesen. Aber er konnte es auch sein, denn damals, wo Deutsche und Slaven noch gemeinsam zum Aeskulap gingen, verfügte jede der beiden Prager medizinischen Kliniken und Abteilungen über ein ungemein reichhaltiges Material für technische Schulung und zum Studium. Auch war die Schule, soweit es eben um bloße Schule sich handelte, immer eine sehr gute geblieben. Nur so ist es erklärlich, daß Haller außer Kahler eine ganze Reihe ausgezeichneter Assistenten, wie Duchek, Eiselt, Přibram, Ganghofer, zu namhaften Klinikern heranbildete. So helfen gediegene große Traditionen einer medizinischen Schule über eine momentane Stagnation, wie sie immer und überall vorkommen wird, hinweg: so wie an der richtigen Stelle die opferbereite Ueberzeugung durchbricht, daß auch eine medizinische Fakultät nichts anderes ist als eine Personen- und eine Geldfrage, sowie eine neue Idee gut einschlägt, sprießen aus dem wohlvorbereiteten Boden frische Blüten!

Eine erste wissenschaftliche Richtung, welche auch gleich in gewissem Sinne eine bestimmende geworden ist, empfing Kahler durch Studienreisen, welche ihn nach Paris führten. Er sah dort noch Duchenne de Boulogne und lernte besonders Charcot kennen, der schon berühmt zu werden anfing: dadurch wurde er frühzeitig für die Neurologie interessiert. Vor allem aber hatte Kahler das Glück, gerade in den Jahren, wo der Geist sich selbständig macht, die Periode eines bis dahin nicht dagewesenen wissenschaftlichen Aufschwunges der Prager medizinischen Fakultät mit zu erleben. Indem sie mit dem Prinzipe der Autochthonie, welches besonders für kleinere medizinische Schulen leicht zum Hemmschuh jeglicher akademischer Entwicklung wird, vollständig brach, hatte damals die Unterrichtsverwaltung Forscher wie Hering, Henke, Huppert, Klebs, Breisky der Karolo-Ferdinandea gewonnen und in oppulenter Weise neue wissenschaftliche Institute geschaffen. Noch eines verehrten Mannes muß ich Erwähnung tun, der, obwohl an einer anderen Fakultät tätig, unser biologisches Denken nachhaltigst beeinflußte: E. Mach. Alle jene Männer waren nicht bloß auf der Höhe des Lebens stehende und wahrhaft bedeutende Fachgelehrte, sie leuchteten auch als bürgerliche Charaktere, als Vertreter einer allergetreuesten Opposition, um welche eine heutige Regierung die damalige beneiden könnte! Alle, auch noch wir Allerjüngsten, fühlten uns über das gewöhnliche Arbeiten emporgetragen durch die Ueberzeugung, daß wir hier, auf einem nicht verloren gegebenen Posten, neben unserer beruflichen, fachlichen Pflicht noch eine andere, höhere Aufgabe im Auftrage unseres Volkstums zu erfüllen hatten: die Erhaltung auch des deutschen Denkens und Forschens in einem schönen Lande, inmitten einer hochbegabten, leider getrenntsprachigen Bevölkerung, deren reiche Werke in Wissenschaft, Technik und Kunst von alter und hoher Kultur Zeugnis ablegten!

Unter dem fördernden Einfluß jener Männer und einer solchen emporstrebenden Zeit bildete sich alsbald ein von wissenschaftlichem Schwung gehobener Kreis jüngerer Gelehrter, dem sich Kahler mit Freuden anschloß. Die Männer dieses Kreises, Knoll, Eppinger, Hofmeister, Biedermann, Loewit, A. Pick, R. v. Jaksch, Singer, tragen uns wohlbekannte Namen und wirkten oder wirken noch heute in angesehenen akademischen Stellungen. Da in diesem schönen Bunde wissenschaftlicher Ernst und gesellige Fröhlichkeit, saure Wochen und frohe Feste gleich zu ihrem Rechte kamen, ist es bei einem Charakter wie derjenige Kahlers kein Wunder, daß er mit rührender Treue an jenen Tagen und ihren Idealen hing, die ihm auch in einer späteren Zeit, wo ihn praktisch-ärztliche Erfolge und der Glanz einer äußerlich einflußreichen Stellung umgaben, am goldigsten leuchteten!

Aus diesem Milieu wandelte Kahler, weiterhin bloß durch die gewaltigen Phasen der zeitgenössischen Entwicklung unserer Wissenschaft beeinflußt, seinen eigenen Weg, der ihn rasch und gerade zur höchsten akademischen Würde führte. 1875 hatte er sich habilitiert, 1882 wurde er außerordentlicher Professor, erhielt als solcher (1886) nach dem Rücktritt Hallers die II. medizinische Klinik der deutschen Universität in Prag und wurde noch im selben Jahre Ordinarius.

1882 bis 1883 war in Prag die Errichtung der böhmischen Universität erfolgt, von da ab wurde die frühere II. medizinische Klinik zur I. medizinischen Klinik der deutschen Universität, die bisher als III. geführte zur II. Klinik der deutschen Universität. Dieselbe hatte von Anfang an mit der Ungunst der Räume und des Materiales zu kämpfen gehabt. Vor Kahlers Ernennung zum klinischen Direktor vollzog sich nun aus Anlaß der Gründung einer zweiten böhmischen medizinischen Klinik noch eine brutale Verschlimmerung dieser Uebelstände.

Mit wirklich sehr spärlichen Mitteln, im beständigen Kampf mit Raummangel und der Dürftigkeit des Krankenmateriales, hat Kahler seine Klinik eigentlich neu gegründet. Die tüchtigsten Seiten seines Wesens, organisatorische Begabung, Fleiß und Fröhlichkeit, halfen ihm dabei manche Schwierigkeiten besiegen. Aber seinen immer erneuten Schritten, eine wesentliche Besserung herbeizuführen, blieb wenigstens der praktische Erfolg versagt. Da riß ihn, aus der Gefahr der Verkümmerung in zu kleinen Verhältnissen, eine freundliche Welle nach oben. Kahler wurde 1889 nach Wien berufen. Diese Berufung als Nachfolger eines so bedeutenden Klinikers wie Bamberger, gleichzeitig der letzten Säule der Prag-Wiener Schule und auf einem Gebiete des Vermittlers einer modernen Epoche in Wien, war allerdings zugleich auch seine letzte große Freude.

Die verhältnismäßig kurze Arbeitszeit, welche Kahler vergönnt gewesen, umfaßt dafür diejenige Entwicklungsperiode der Heilkunde, in welcher dieselbe durch bedeutsame Entdeckungen auf all ihren Teilgebieten und durch neue Gedankenrichtungen aus der jugendlichen Lebensfrische der ersten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts zu einer bisher nie erreichten Mannigfaltigkeit und Reife gelangte. Kahler erlebte es nicht, in der allerersten Linie derjenigen zu stehen, welche diese große Entwicklung geschaffen haben, gewiß aber hat er, als ein Führer auf klinischem Gebiet, eine achtunggebietende Höhe erreicht. Was den ganzen Werdegang des letzten Drittels des medizinischen 19. Jahrhunderts belebte: experimentelle Untersuchungen allgemein pathologischen Inhalts, klinische Arbeiten mit dem Bestreben, Fragen der inneren Medizin selbständig auf Grund sorgfältiger Kasuistik und pathologisch-histologischer Untersuchung zu behandeln und therapeutische Bestrebungen, letztere allerdings mit kritischer Zurückhaltung, alles dieses spiegelt sich hell in seinen Veröffentlichungen.

Die Wurzeln von Kahlers wissenschaftlichen Anschauungen liegen vornehmlich in der Anatomie. Wahrscheinlich war bereits von Haus aus sein Denken stark morphologisch veranlagt. Hinzu mochte kommen, daß beim Eintritt Kahlers ins wissenschaftliche Leben von den drei neueren großen Reformbestrebungen in der Medizin, der von Wunderlich und

Griesinger angeregten „physiologischen", der von Henle versuchten „rationellen" und der von Virchow begründeten pathologisch-histologischen Richtung, zum Glück für den Ausbau unserer Wissenschaft, die letztere die ausschließlich herrschende geblieben war. Alle klinischen Lehrer Kahlers hatten ferner die Kontrolle der pathologischen Anatomie beständig im Auge, sie hatten die Krankheitserkenntnis auf die materiellen Organveränderungen gebaut und ihr ganzer Stolz war darauf gerichtet, möglichst viele anatomische Veränderungen der Brust- und Bauchorgane am Lebenden festzustellen und durch das Ergebnis der Leichenuntersuchung bestätigt zu erhalten. Sehr wesentlich endlich lag es noch daran, daß in Frankreich und in Deutschland, deren Schulen ein Löwenanteil am gewaltigen Fortschritt von Kahlers Lieblingsgebiet, der Neurologie, in den letzten vier Dezennien des vorigen Jahrhunderts zufällt, neben der Sichtung der alten Krankheitsgruppen, der Auffindung und Verwertung neuer Symptome, der Vertiefung der Diagnose, der Präzisierung einer Anzahl neuer Krankheitsbilder, vor allem die pathologisch-anatomische Forschung herangezogen worden ist. Gleichzeitig mit Kahler haben sich noch viele andere Neuropathologen mit Begeisterung solchen Untersuchungen zugewendet und reiche Wissensschätze zutage gefördert, die materiellen Grundlagen zahlreicher Krankheitsprozesse betreffend, vor allem des Zentralnervensystems.

Es ist somit erklärlich, wenn Kahler, obwohl er gewiß auch unablässig bestrebt war, die übernommene diagnostische Richtung mit der heutigen physiologischen Vertiefung der klinischen Wissenschaften zu vereinen, obwohl er selbst mit Erfolg des Experiments als Forschungsmittels sich bediente, unsere Disziplin doch vor allem auf anatomische Basis gegründet sehen wollte. Hat er damit im allgemeinen bei dem dermaligen Stande unserer Kenntnisse wohl das Richtige getroffen, so kann man es gar nicht anders denn als etwas besonders Glückliches für die spezielle Entwicklung der Neuropathologie bezeichnen, wenn eine gereifte klinische Erfahrung, wie diejenige Kahlers sich mit der Pflege der pathologischen Histologie des Nervensystems verbindet, wobei die eine aufklärend und befruchtend auf die andere wirkt.

Zunächst hatte sich Kahler zu neurologischen Arbeiten mit seinem Freunde Arnold Pick, welcher gerade damals aus Westphals Schule zurückgekehrt war, verbunden. Beide lieferten einen stattlichen Band von Beiträgen zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Zentralnervensystems. Ausgezeichnet geführte Krankheitsgeschichten, tüchtiges anatomisches Wissen, vollendete Technik und gründliche Sorgfalt bei mikroskopischen Einzeluntersuchungen gaben allen diesen Untersuchungen ihr Gepräge und verschafften ihnen rasch Anerkennung. Auch ohne Mitarbeiter hat Kahler zahlreiche, in dasselbe Gebiet einschlagende Abhandlungen veröffentlicht.

Nicht in großen, überraschenden Entdeckungen liegt die Bereicherung, welche dieser Zweig der Pathologie Kahler verdankt, sondern durch fortgesetztes, zielbewußt von Stufe zu Stufe schreitendes Forschen und durch Auffassung und Verarbeitung des von seinen neurologischen Zeitgenossen Geleisteten hat er eine wirkliche Fülle von Detailarbeit geleistet und wichtige Tatsachen eröffnet. Selbst der Fernerstehende kann sich durch einen Vergleich etwa der klassischen Klinik der Rückenmarkskrankheiten v. Leydens und der Darstellung der Neuropathologie in Nothnagels Handbuch eine Vorstellung davon verschaffen, welche Summe von Kenntnissen in verhältnismäßig kurzer Zeit durch ein solches Arbeiten von einer immerhin beschränkten Zahl von Forschern gewonnen werden kann. Von Kahlers eigenen einschlägigen Untersuchungen ist vor allem die Klarheit zu rühmen und die Sicherheit in dem, was die diagnostische Verwertung betrifft. Leistungen, welche ein bleibendes Verdienst involvieren, enthalten seine Arbeiten über kombinierte Systemerkrankung im Rückenmark, die Anatomie der Tabes, die Lokalisation partieller zentraler Okulomotoriuslähmung u. a. Wichtige nachhaltige Erfolge auf experimentellem Gebiet erbrachten die Untersuchungen über die Nichtregenerierbarkeit zentraler Nervenbahnen, über langsame Kompression des Rückenmarks, über dauernde Polyurie.

Kahler war aber nichts weniger als ein bloßer Nervenspezialist, er beherrschte, davon legen gleichfalls vielseitige Arbeiten reiches Zeugnis ab, lückenlos das große Gebiet der inneren Medizin. Im Gegenteil, er ist ausgesprochener Feind jedes zu weit getriebenen Spezialismus gewesen, vor allem vom Standpunkt des Unterrichts.

Noch mehr, er war auch ein Gegner der Schranken der „Schule". In Prag und auch in Wien, hier zur Zeit vor der Berufung Billroths und Bambergers, hat man es erlebt, was ein schulmäßiges Erstarren in phrasenhafter Ueberlieferung bedeutet. Sehr gern hat deshalb auch Kahler die von v. Leyden und Nothnagel angebotene Mitarbeiterschaft an der Zeitschrift für klinische Medizin angenommen, schon um der nationalen Bedeutung willen, welche eine nähere Vereinigung aller Schulen, ein Hinauslenken der klinisch-wissenschaftlichen Bestrebungen von allerorten in den breiten Strom der deutschen Gesamtmedizin besitzt.

Aber es ist nicht so sehr die Bedeutung der einzelnen wissenschaftlichen Arbeiten, welche für uns Kahlers Wert ausmacht. „Höchstes Glück der Erdenkinder ist nur die Persönlichkeit." Diese lebendige, unvergleichliche Gewalt hat Kahler besessen. Als das ausschlaggebende Moment seines Wesens wurzelte sie in dem, womit er als Vertreter einer praktischen Wissenschaft handelnd aufzutreten hatte, in den ärztlichen Gaben und Talenten, also im künstlerischen Element. Wissenschaft ist akkumulativ, in ihrer Objektivität wird sie zu einer sozusagen anonymen Macht. Wenn sich natürlich auch hier untergeordnete Kräfte nach hervorragenden ordnen, so gibt es doch genug hervorragende, wodurch es selbst mittleren Begabungen ermöglicht ist, in den unendlich mannigfaltig gewordenen Arbeitsrichtungen Anständiges zu leisten. Und mit dem anschwellenden Tatsachenvorrat unterliegt auch der Schwerpunkt des Tatsächlichen beständiger Verschiebung. Kunst und Künstlerisches dagegen „ist stets am Ziel", da gibt es keinen Fortschritt über das Künstlerische bei Schönlein, über Oppolzer, da ist aber auch eine Individualität wie diejenige Kahlers, ein Gipfel. Was die Stellung der klinischen Pathologie gegenüber dem Zusammenschluß der reinen Wissenschaften eher herabdrückt, die praktische Uebung eines Handwerkes oder eine Kunst, kommt uns Klinikern unter den Menschen vielmehr zugute: Die edlen Beziehungen zwischen Helfer und Kranken, dieses sittlichste aller Verhältnisse zwischen Mensch und Mensch, stellen uns in den Mittelpunkt eines Kreises von Dankbarkeit und Bewunderung. Es ist aber gerade bezeichnend für Kahlers Eigenart, daß er bei unserer Erziehung nicht alles in diesen entwicklungsfähigen Keim gelegt wissen wollte. Er hat es wie selten ein klinischer Meister verstanden, Jüngere ans Krankenbett zu führen und die Freude, hier tätig zu sein, die Aesthetik unseres Berufes zu einem lebendigen Bestandteil unserer Vernunft zu machen. Fernerstehenden mag es ja sonderbar erscheinen, wenn wir Aerzte den Zauber rühmen, welcher unsere Kunst, ihr Studium und ihre Ausübung umgibt. Wir alle sind aber davon erfüllt, daß Wissenschaft und Künste keine lebhafteren Genüsse zu verschenken haben, als die praktische Medizin. Wer diesen Reiz nicht von allem Anbeginn an sich zu erleben vermag, ziehe es vor, aufs Arzten zu verzichten!

Kahler war ein feinsinniger Diagnostiker, noch in seiner Wiener Zeit hat er in dieser Richtung zugelernt. Wenn er sich hiebei statt auf Intuition lieber auf nüchterne äußere Anschauung verließ, so war er auch darin ein moderner Arzt. Therapeutisch war Kahler durchaus nicht untätig, aber allerdings galt es ihm vor allem die Krankheitserkennung auf gesicherte Grundlage zu stellen, dann gelange auf ruhiger Fahrt die Therapie von selbst mitten in unseren Interessen- und Forschungskreis. Zur Zeit des lautesten therapeutischen Ereignisses in Kahlers Arbeitszeit, der Entdeckung des Tuberkulins, wurde zunächst auch sein Temperament mit fortgerissen, aber nur ganz kurze Zeit. Sobald sich nach der ersten Prüfung dieses Mittels schädliche Nebenwirkungen zeigten, lenkte er, ein besonnener Steuermann, seinen schwankend gewordenen Kompaß rasch in kritische Fahrwasser.

Als klinischer Professor hatte Kahler, unterstützt durch seine gewinnende, männlich-schöne äußere Erscheinung und ein sympathisches Sprechorgan, einen oft begeisternden, immer formvollendeten, anregenden Vortrag. In Wien, wo, wie an jeder großen medizinischen Schule, die intime, einzig richtige Art des Unterrichtes am Krankenbett unmöglich war, pflegte er den Vortrag nicht durch die Demonstration des vorliegenden Falles zu erschöpfen, sondern er legte an der Hand desselben gewöhnlich weit ausgreifend, alles in Betracht kommende pathologische Material dar. Nie aber hat Kahler den eigentlich klinischen Standpunkt beim Unterricht verlassen. Für den werdenden Arzt gebe es bloß die Aufgaben des Krankenbettes, er dürfe dieses nur verlassen, wenn er sicher sei, reicher dahin zurückzukehren.

Die Maskengewänder des erhabenen, des „philosophierenden", olympiergleichen Arztes, die längst abgeblaßt und löcherig geworden sind, verschmähte Kahlers gerader Sinn.

Die Zeit dieser Gebieter über Leben und Tod, welche mit geheimnisvoller Majestät und mit wichtiger Miene vor das Publikum und an das Krankenbett traten, ist ja wohl vorbei.

Aber auch strenggehaltenes oder ergebungsvolles Wesen war ihm fremd. Indem er sich als Arzt vielmehr natürlich, frei und fröhlich bewegte, wirkte er erfrischend auf die Gesunden und brachte Sonnenschein in die Krankenstuben. Er selbst unterschied immer zwischen großem und gutem Arzt und verstand es jedenfalls, auch der letztere zu sein.

Seine allergrößten Erfolge aber verdankte Kahler seinen Charaktervorzügen. In seltener Weise vereinigte er in seiner Natur alle Bedingungen, glücklich zu sein und glücklich zu machen. Imponierendes Aeußere, ein offenes Herz, heiteres Gemüt und freundlicher Ernst sowie eine wirklich durchaus noble Gesinnung: das alles war ihm geschenkt. Und das Beste, was ihm an Zuneigung von den Menschen dargebracht war, hat er seinen Freunden zurückzugeben gewußt. Es ist keine Uebertreibung, wenn gesagt wird, Kahler hat Anteil an dem Ring gehabt, von dem Nathan spricht.

Er erkrankte bald nach seiner Uebersiedlung nach Wien, die furchtbarste aller Krankheiten, der Krebs, verzehrte langsam, aber beständig das Mark seiner so kräftig angelegten Konstitution. Von dem Augenblick, wo sich sein diagnostischer Scharfblick nicht mehr täuschen ließ, trug er seine höchst qualvollen Leiden mit ergreifender Geduld und Fassung. Wenn er hierüber selbst immer gesagt, daß Krankheit den Charakter offenbare, zeigte sich dies gerade an ihm im edelsten Sinne des Wortes. Er trug es unserer Kunst nicht nach, daß sie leicht grausam wird, wo sie nicht helfen kann. Kaum einmal ließ er durchblicken, daß alle, denen noch die Hoffnung leuchtet, die Größe seiner Resignation nicht nachzuempfinden vermögen. Die zarten Interessen, die den aus der Welt Scheidenden an die Seinen knüpften, beschäftigten ihn, ohne seinen milden Ernst zu trüben.

Kahlers Ehe war eine überaus glückliche, von liebenswürdigen Kindern gesegnete. Wenn ich imstande gewesen bin, heute etwas zu sagen, was den Schmerz der unter uns weilenden Gattin Kahlers um den überaus teuren Gatten, den wenige Wochen nach seinem 44. Geburtstag der Tod (1893) erlöste, zur Wehmut verklärt und seiner Bitternis entkleidet, ist die beste von meinen Absichten erfüllt!

Kahlers Heim war stets eine Stätte vornehmer, gemütlicher Geselligkeit. Die meisten von uns bieten in letzterer Beziehung den Menschen wenig und sie geben uns oft auch nicht viel oder nichts. Kahler, der Lebenskünstler, wußte auch in dieser Schale eine süße Frucht zu finden.

Heute, elf Jahre nach seinem Tode, sollen die Züge Kahlers neubelebt in den Arkaden dieses Hauses enthüllt und der Nachwelt festgehalten werden. Wenn des Künstlers Hand sie getroffen hat, müssen sie nach dem Bilde, welches in uns allen festhaftet, auch die Treue und die Begeisterung verraten, durch welche allein man dem Großen nahekommt und durch welche auch Kahlers kurzes Leben reich geworden ist. Wie oft hat sein warmes Auge schönheitstrunken auf den Linien dieses Ferstelschen Prachtbaues geruht! In der Tat, betrachtet man dieselben etwa wie die Linien einer Hand, kann man daraus doch wohl bloß Herrliches prophezeien. Wenn jedes frische Geschlecht, den Hellenen gleich, welche bei den Prometheusfesten ihre Jungmannschaft die Fackeln brennend zum Ziele tragen ließen, den Funken, der in Wien nie erloschen ist und auch in Kahler glühte, stets aufs neue zum Willensentschluß, zur Tat entflammt, dann muß immerdar auch die Größe wohnen hier und in dem werdenden Hause, in welchem ein erhabenes Kaiserwort Gewähr leistet für die freie Entwicklung der klinischen Wissenschaften!

FEUILLETON.

Hofrat A. Vogl Ritter von Fernheim.

Abschiedsgruß anläßlich seines Rücktrittes vom Lehramte.

Am Schluße des laufenden Sommersemesters scheidet Hofrat Professor Dr. August Vogl Ritter von Fernheim von der Lehrkanzel für Pharmakologie und Pharmakognosie, an der er mehr als drei Dezennien überaus erfolgreich gewirkt hat. Seine Kollegen, Freunde und Schüler haben sich aus diesem Anlasse am 2. Juli im pharmakologischen Hörsaale zusammen gefunden, und in feierlicher Stunde dem geliebten, verehrten Meister die Gefühle der Freundschaft, Verehrung und Dankbarkeit dargebracht; möge es mir gestattet sein, dem edlen Freunde an dieser Stelle einen Abschiedsgruß zu widmen und einen kurzen Rückblick auf seinen bisherigen Lebensgang zu werfen.

August Vogl entstammt einer Apothekerfamilie, er wurde am 3. August 1833 in Mährisch-Weißkirchen als Sohn des dortigen Apothekers geboren, die Gymnasialstudien absolvierte er mit ausgezeichnetem Erfolge in Olmütz, trat sodann in die medizinisch-chirurgische Josefsakademie ein, an der er 1860 zum Doktor promoviert wurde. 1864 habilitierte er sich als Privatdozent für Pharmakognosie an der Wiener Universität, 1870 wurde er zum Professor der Botanik und Zoologie am Polytechnikum in Prag und 1874 zum ordentlichen Professor der Pharmakologie und Pharmakognosie an der Wiener Universität ernannt u. z. als Schroffs Nachfolger. Das pharmakologische Institut war damals in den Räumen der alten Gewehrfabrik (Währingerstraße) untergebracht, später übersiedelte dasselbe in die schönen Räume im neuen Universitätsgebäude. In diesem hat Hofrat v. Vogl dreißig Jahre lang ununterbrochen gelehrt und geforscht, denn er hat sich stets einer vortrefflichen Gesundheit erfreut, nie war er von einem ernsten Unwohlsein ergriffen, und sein Fleiß, sein Pflichtbewußtsein kannten keine Grenzen; die Freude am Lehren und an der wissenschaftlichen Arbeit ist ihm ungeschmälert bis auf den heutigen Tag erhalten geblieben. Tausende von Aerzten und Apothekern, die heute in allen Provinzen der Monarchie ihrem Berufe obliegen, hat er in seinen lehrreichen Vorlesungen und in den praktischen Uebungen in seine Wissenschaft eingeführt, viele von ihnen haben sich in dieselbe vertieft, aus ihrer Reihe wurden die meisten österreichischen Lehrkanzeln für Pharmakologie und Pharmakognosie in den letzten 25 Jahren besetzt.

Infolge seines profunden Wissens und seiner reichen Erfahrung war er nicht nur in der Lage, seine Schüler zu belehren und zu selbständiger wissenschaftlicher Arbeit zu erziehen, sondern auch seinen Kollegen und Fachgenossen mit Rat an die Hand zu gehen; tagtäglich konnte man Ratsuchende bei ihm finden, nie ist einer unbefriedigt von ihm gegangen, jeder war des Lobes voll ob der Bereitwilligkeit, mit der ihm die gesuchte Belehrung zuteil geworden har.

Als Forscher hat Hofrat Vogl vor allem die mikroskopische Untersuchung der Arzneidrogen und der Lebensmittel wesentlich gefördert, hier hat er nicht an bereits bekanntes angeknüpft, sondern zum großen Teil ganz neue Bahnen geschaffen. Ich bin außer Stande, diese Tätigkeit gebührend zu würdigen, doch möchte ich erwähnen, daß außer einer großen Zahl einschlägiger Publikationen Untersuchungen über Chinarinden, ein Buch über Nahrungs- und Genußmittel aus dem Pflanzenreiche und der Kommentar zur Oesterreichischen Pharmacopoe berühmt geworden sind. In diesen Werken ist eine Fülle neuer selbständiger, mustergiltiger Untersuchungen niedergelegt, welche bahnbrechend gewirkt haben. Sein im Vereine mit Bernatzik herausgegebenes Lehrbuch der Arzneimittellehre ist in drei Auflagen erschienen. Seit vielen Jahren ist Hofrat v. Vogl Mitglied des Obersten Sanitätsrates und seit dem Tode E. v. Hofmanns Präsident dieses Fachrates. In dieser Eigenschaft hat er sich durch zahlreiche wichtige und erschöpfende Gutachten als ein unübertrefflicher Berater der Staatsbehörden erwiesen; zumal in allen pharmaceutischen Fragen sind seine Ansichten regelmäßig die ausschlaggebenden, denn sie beruhen auf gründlicher Sachkenntnis und tiefer Ueberlegung. Besonders anzuerkennen sind die umfassenden und schwierigen Arbeiten, welche er für die letzten Ausgaben der Oesterreichischen Pharmacopoe geliefert hat, die betreffenden, von ihm gearbeiteten Artikel müssen in jeder Hinsicht als klassisch bezeichnet werden. Er ließ es aber nie dabei bewenden, nur seine pharmakognostischen Artikel zu schreiben, er hat sich außerdem die große Arbeit aufgeladen, die von den anderen Mitarbeitern gelieferten Artikel so zu ordnen und das ganze so vorzubereiten, daß schließlich das Werk so einheitlich erscheint, als das bei dem gegebenen Materiale überhaupt nur möglich ist.

So hat Hofrat v. Vogl, so lange wir ihn kennen, jahraus jahrein stets mit der Arbeitsfreude und mit dem Eifer eines für seine Wissenschaft begeisterten Jünglings gelehrt und geforscht und dem Staate auf dem Gebiete der Administration seine reichen Erfahrungen in weisen Begutachtungen stets bereitwillig zur Verfügung gestellt. Nur die zwei Monate der Herbstferien widmet er alljährlich seiner Erholung in seinem herrlichen Tusculum zu Mazon in Südtirol, wo er in seinem freundlichen selbsterbauten Heim, umgeben von seiner ihn beglückenden Familie, in der Bewunderung der unvergleichlich schönen Berge und des zu seinen Füßen liegenden Etschtales, in dem freudigen Beschauen der von ihm selbst angelegten üppigen Weingärten neue Kraft für die Arbeit des kommenden Studienjahres schöpfte. Aber die Arbeit ruht auch in dieser herrlichen Stätte nicht ganz, ein heller Raum des Hauses ist zu einem mikroskopischen Labo-

ratorium eingerichtet, das fleißig und an regnerischen Tagen vom Morgen bis zum Abend benützt wird.

Der segensreichen Arbeit ist, mit Freude soll das konstatiert werden, der wohlverdiente Lohn zuteil geworden. Die zahlreichen Schüler bewahren ihrem Lehrer und Meister durchwegs treue Anhänglichkeit, die Fachgenossen haben ihm eine erste Stelle unter ihresgleichen eingeräumt, zahlreiche Korporationen haben ihn zum Mitgliede und Ehrenmitgliede erwählt, hohe Orden wurden ihm verliehen und was für Gelehrte seines Faches besonders schwerwiegend ist, es wurden ihm die Flückiger-Medaille und die Hanbury-Medaille zuerkannt.

Wenn Hofrat v. Vogl nunmehr, einer gesetzlichen Bestimmung gemäß von seinem Lehramte zurücktritt, so bedeutet das nicht ein Zurückziehen von aller wissenschaftlichen Arbeit, die er ja doch nicht missen kann. Ist ihm die Last der lehramtlichen Pflichten, die zu gewissen Zeiten seine ganze Kraft in Anspruch nahm, abgenommen, so wird er einerseits Zeit gewinnen, um mehr, als dies bisher geschah, an seine körperliche Erholung zu denken, anderseits in der ihm noch immer eigenen Geistesfrische und Lebendigkeit nach wie vor der Arbeit zu obliegen, mit der ihn ja auch unter anderem seine Stellung als Präsident des Obersten Sanitätsrates und als Vorsitzender des pharmaceutischen Komitees reichlich versorgt.

Und so wollen wir denn wünschen, ein gütiges Geschick möge dem gefeierten Manne seine bisher ungetrübte Gesundheit bewahren, damit er die Früchte vieljähriger, mühevoller, aber erfolgreicher Arbeit noch lange freudig genießen könne, die Früchte, welche sind: die Liebe der Schüler, die Treue der Freunde, die Achtung und Anerkennung der Fachgenossen.

Wien, Anfang Juli 1904. E. Ludwig.

REFERATE.

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshilfe.

Ueber die Geistesstörungen in der Schwangerschaft und im Wochenbett.

Von Dr. **Klix** (Prechlau).

38 pag.

Halle a. d. S. 1904, C. Marhold.

Aus einer Kritik der in der Literatur berichteten und mehrerer eigener Fälle zieht der Verf. folgende Schlüsse: Die während der Schwangerschaft und des Wochenbettes vorkommenden Geistesstörungen unterscheiden sich im allgemeinen nicht von den außerhalb dieser Zeit vorkommenden Psychosen. Bei jeder psychischen Alienation im Wochenbett muß an die Möglichkeit einer Infektion gedacht werden. Fieber und lokale Prozesse gehen durchaus nicht immer den psychischen Erscheinungen bei infektiösen Wochenbettprozessen parallel. Eine tiefere Bewußtseinstrübung im Anfang des Wochenbettes muß den Verdacht einer schweren Sepsis oder einer eklamptischen Störung erregen.

*

Die künstliche Frühgeburt in der Praxis.

Von **Wegscheider** (Berlin).

127 pag.

Halle a. d. S. 1904, C. Marhold.

Kurze und übersichtliche Revue über Zweck, Indikationen, Technik und Nachbehandlung. Wegscheider ist ein Anhänger der künstlichen Frühgeburt bei engerem Becken, die er bei allgemeiner Beckenverengerung bis zu 7·5 Conj. vera, bei glattem Becken bis zu 7 Conj. vera ausführt. Als Methoden empfiehlt Verf. nur die Bougie, die Metreuryse und die Tamponade des Uterus. Hat ein frühgeborenes Kind am 10. Tage ungefähr das Anfangsgewicht erreicht, so kann man ihm eine gute Prognose stellen.

*

Sammlung klin. Vorträge, Nr. 370.

Eierstockschwangerschaft.

Von **L. Kantorowicz** (Posen).

31 pag. Mit 3 Tafeln.

Leipzig 1904, Breitkopf & Härtel.

Sichtung der bis jetzt bekannten Fälle in sichere, wahrscheinliche und unsichere. Von den Leopoldschen Kriterien für eine Ovarialgravidität — Fehlen des Ovars und Aufgehen desselben in dem Fruchtsack; Verbindung des letzteren mit dem Eierstockband, völlige Nichtbeteiligung der gleichseitigen Tube und der Plica infundibulo-ovarialis und des Lig. ovarii — möchte Kantorowicz den Nachweis des Lig. ovarii proprium streichen, dagegen die mikroskopische Untersuchung des Fruchtsackes als unbedingt nötiges weiteres Kriterium hinzufügen. Verf. hat zwei hiehergehörige Fälle beobachtet, von denen der zweite insoferne besonderes Interesse verdient, als hier mitten im Ovarialstroma sich ein von Deciduazellen umgebenes Blutgerinnsel vorfand. Aus dem Fehlen fötaler Teile, insbesondere sicherer Chorionzotten, schließt Kantorowicz, daß es sich um eine Schwangerschaft aus dem ersten Monat handle.

*

Das Geschlechtsleben des Weibes in physiologischer, pathologischer und hygienischer Beziehung.

Von Dr. **Heinrich Kisch** (Prag-Marienbad).

I. Abteilung. 239 pag.

Berlin und Wien 1904, Urban & Schwarzenberg.

Verf. beabsichtigt in vorliegendem Werke „einen Beitrag zu der in der Gegenwart alles beherrschenden Sexualfrage vom Standpunkt der klinischen Forschung und praktischen Erfahrung" zu geben. Der Stoff wird in drei großen Abschnitten: Menarche, Menakme und Menopause behandelt.

In einer umfangreichen Einleitung wird eine Uebersicht über die Physiologie und Anatomie der weiblichen Geschlechtsorgane gegeben, wobei Verf. nicht unterläßt, auf die mannigfachen Beziehungen der Genitalorgane zu anderen hinzuweisen. Ausführlich und unter Zuhilfenahme eigener Untersuchungen wird die Dauer des Geschlechtslebens besprochen. Auch soziale Fragen werden — wie auch in den folgenden Abschnitten — gestreift. Der nächstgroße Abschnitt: Pubertät, wird in nachstehenden Kapiteln behandelt: Statistisches über die Menstruation, anatomische Veränderungen des Genitales zur Zeit der Menarche, Menarche praecox und tardiva, Menstruationsanomalien, entzündliche Erkrankungen, Konstitutionskrankheiten, Herzbeschwerden (hier zahlreiche eigene Beobachtungen!), Neurosen und andere Erkrankungen; Hygiene der Menarche; die Menstruation, ihre Pathologie, der Geschlechtstrieb. Vom zweiten großen Abschnitt, Menakme, enthält das vorliegende Heft noch das Anatomische und einen Teil der Pathologie.

So viel aus dem bis jetzt erschienenen Teil des Werkes zu ersehen ist, macht es nicht den Anspruch, als ein streng wissenschaftliches zu gelten. Obwohl eine reichhaltige Literatur verwertet wird, fehlen doch neuere wichtige Arbeiten und ihre Ergebnisse. Für den Gynäkologen von Fach wird sich Kischs Buch weniger eignen als für den praktischen Arzt und den gebildeten Laien. Dies dürfte wohl auch die Absicht des Verf. sein. Der flüssige, elegante Stil, zahlreiche Exkursionen ins Gebiet der Kulturgeschichte, Einstreuung von Zitaten etc. machen die Lektüre zu einer leichten und angenehmen.

Die zahlreichen Abbildungen, zum größten Teil aus anderen Werken entlehnt, sind recht gelungen.

*

Die Kystoskopie des Gynäkologen.

Von Dr. **Walter Stoeckel** (Erlangen).

320 pag. Mit 9 farbigen Tafeln und vielen Abbildungen im Text.

Leipzig 1904, Breitkopf & Härtel.

Nicht für diejenigen, die kystoskopieren können, bereits viel kystoskopiert haben und wissen, was die Kystoskopie leistet, sondern für jene, die noch nie ein Kystoskop in der Hand gehabt haben, die bis jetzt unentschlossen, skeptisch oder uninteressiert geblieben sind, ist Stoeckels Buch bestimmt. Er möchte sie davon überzeugen, „daß ihre Vorstellungen unrichtig, ihre Bedenken nicht stichhältig sind, daß ihre ablehnende Geltung ihnen selbst nicht weniger wie ihrer Klientel schadet". Demgemäß setzt Stoeckel beim Leser seines Buches keinerlei kystoskopische Vorkenntnisse voraus, er bietet mit einem Worte ein praktisches, dem Anfänger verständliches, aber auch dem Erfahrenen wertvolles Lehrbuch. Stoeckel ist bekanntlich ein eifriger Vorkämpfer des „gynäkologischen" Kystoskopierens. Und niemand wird ihm widersprechen, wenn er in der Einleitung, die gewissermaßen ein Plaidoyer für die Berechtigung der Kystoskopie des Gynäkologen bildet, den Standpunkt betont, daß sich kein Spezialist auf die Erkennung der Organerkrankungen seines sozusagen eigenen Gebietes beschränken kann. Tut er es, so bleibt er ein kurzsichtiger Diagnostiker und unvollkommener Therapeut. Die diesbezüglichen Ausführungen

Stoeckels verdienen von jedem Gynäkologen gelesen zu werden — seine Argumentation, ausführlich, logisch und mit einer erfreulichen Lebhaftigkeit geführt, muß überzeugen.

Auf dieses Essai — dessen Veröffentlichung in gelesenen Zeitschriften keineswegs unangebracht wäre — folgt zunächst die kystoskopische Propädeutik: genaue Erklärung der Konstruktion und Wirkungsweise des Kystoskopes, des sonstigen Armamentarismus, der Unterrichtsmittel und Ratschläge bezüglich der Bezugsquellen und Anschaffungskosten. Nach Allgemeinbemerkungen über die kystoskopische Technik werden zunächst die normalen Verhältnisse der Blase und Ureteren abgehandelt und bei der Besprechung der Technik ausführlich auf Gefahren und Kontraindikationen aufmerksam gemacht. Die Erkrankungen der Blase, Fisteln und Verletzungen der Harnwege, das Verhalten der Blase bei Erkrankungen der Nieren und Ureteren, bei Erkrankungen in der Blasennachbarschaft und nach gynäkologischen Eingriffen sowie in Schwangerschaft und Wochenbett werden im dritten Hauptteil behandelt.

Entsprechend dem Zweck des Buches ist das Ganze einigermaßen subjektiv und ohne ausführlichere Literaturangaben geschrieben, was der Uebersichtlichkeit nur von Vorteil ist.

Aus jeder Zeile spricht eine große persönliche Erfahrung und eine glückliche didaktische Veranlagung. Und wenn die einigermaßen stereotyp klingende Empfehlung: „das Buch soll in der Bibliothek keines Gynäkologen fehlen" auf ein Werk irgend Anwendung finden kann, so ist es bei Stoeckels vorzüglichem Lehrbuch der Fall. Druck und Illustrationen sind tadellos.

*

Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

Zehnte Versammlung, abgehalten zu Würzburg vom 3. bis 6. Juni 1903. Herausgegeben von **Hofmeier** und **Pfannenstiel.**
Leipzig 1904, Breitkopf & Härtel.

Der 700 Seiten starke Band enthält den ausführlichen Bericht über den Würzburger Kongreß. Da die Verhandlungen im wesentlichen schon aus Referaten bekannt sind, möge hier nur noch erwähnt sein, daß den Kern des Ganzen die Referate von Veit und Werth über Extrauteringravidität und von Martin und Küstner über Prolapsoperationen bilden. Daran reihen sich umfangreiche Diskussionen, sowie Vorträge und Demonstrationen anderen Inhaltes. Der dem wissenschaftlichen Teil vorausgeschickte geschäftliche beweist, daß die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie nach jeder Richtung hin sich äußerst erfreulich entwickelt.

Als Themata für den nächsten Kongreß wurden folgende gewählt: Ueber die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreißenden Uterus und Ueber die Dauererfolge der Ovariotomie, speziell bei anatomisch zweifelhaften Geschwülsten; als Ort wurde Kiel bestimmt.

*

Die biologische Bedeutung der Eierstöcke nach Entfernung der Gebärmutter.

Experimentelle und klinische Studien. Von Dr. **L. Mandl** und Doktor **O. Bürger.**
Mit 6 Abbildungen im Text und 14 Kurven, sowie 13 Tafeln zu Anfang. 240 pag.
Leipzig und Wien 1904. F. Deuticke.

„Wer über das durch Experimente der letzten Jahre erwiesene Bestehen einer inneren Sekretion der weiblichen Keimdrüse nicht hinweggehen wollte, müßte in logischer Konsequenz bei sämtlichen die inneren Genitalien betreffenden Operationen bestrebt sein, dem Organismus Ovarialsubstanz zu erhalten. So einfach die Erfüllung dieses Postulates auf den ersten Blick scheint, so vielverheißend ein dasselbe berücksichtigendes, konservierendes Vorgehen für die zu operierenden Frauen sein müßte, so ist doch in mehrfacher Richtung eine kritische Prüfung der mit den verschiedenen Operationsverfahren gewonnenen Dauerresultate notwendig, welche darauf gerichtet sein soll, ob bei Entfernung des Uterus, sei es per vaginam, sei es per laparotomiam, die Belassung der normal aussehenden Ovarien auf das spätere Befinden der Operierten von jenem Einflusse ist, den man bei der Bedeutung der Ovarien erwarten müßte."

Dies ist die Aufgabe, welche sich die Verf. gestellt haben. Ihre Arbeit teilt sich in drei Hauptabschnitte. Der erste berichtet über eine große Reihe von exakt durchgeführten Tierversuchen an Kaninchen und Affen, denen der Uterus exstirpiert wurde. Der zweite Hauptteil enthält klinische Untersuchungen über das Befinden der Frauen, bei denen Uterus und Ovar exstirpiert worden waren, und jener, denen bei der Uterusexstirpation ein Ovar oder beide erhalten blieben. Die Punkte, auf die Rücksicht genommen wurde, waren: Allgemeinbefinden, Wallungen, Schwindelgefühle, Ohrensausen, Schweißausbrüche etc., Typus dieser Erscheinungen: Gedächtnis- Gemütszustand, Körperfülle, Geschlechtsleben, Untersuchungsbefund. Der dritte Abschnitt enthält Untersuchungen über die Lebensenergie des Weibes nach Entfernung der Gebärmutter mit oder ohne Anhänge. Die Untersuchungen erstreckten sich auf Temperaturmessung, Pulszählung, Bestimmung des Blutdruckes und der Muskelkraft (letztere wurde an dem von Mosso angegebenen Ergographen geprüft).

Die Resultate, die sich aus den umfangreichen und mit großer Exaktheit angestellten Untersuchungen der Verf. ergeben, sind folgende:

1. Als sichtbarer Ausdruck der Tätigkeit des normal funktionierenden Ovariums besteht beim geschlechtsreifen Weibe die Menstruation und die Menstruationswelle.

2. Erlischt die Funktion des Ovariums oder werden die Ovarien entfernt, so erlischt sowohl die Menstruation als die Menstruationswelle. Durch den Mangel der für das Gleichgewicht des Organismus notwendigen Stoffe können Symptome auftreten, die unter dem Namen der klimakterischen, respektive Ausfallserscheinungen bekannt sind.

3. Wird der Uterus entfernt und werden die Ovarien erhalten, so erlischt zwar zunächst die Menstruation als sichtbarer Ausdruck der Ovarialtätigkeit, die Welle aber bleibt erhalten (wenigstens in einer Reihe von Fällen und durch eine kürzere oder längere Zeit) „als Ausdruck des Weiterfunktionierens des Ovars, als Ausdruck der inneren Menstruation". In diesen Fällen sind keine Ausfallserscheinungen zu konstatieren, da offenbar die für das Gleichgewicht nötigen Stoffe produziert werden. Wohl können sich auch in manchen Fällen Molimina menstrualia bemerkbar machen, die wir ja aber auch als Symptome des Weiterfunktionierens des Ovariums bei fehlendem Uterus auffassen.

4. Das Verschwinden der „Welle" in diesen Fällen können wir als Ausdruck des Funktionstodes der Keimdrüsen deuten. Daß in diesen letzteren Fällen mehr oder weniger heftige Ausfallserscheinungen auftreten, hängt nach dem Vorhergesagten mit der durch das allmähliche Aufhören der Ovarialfunktion bedingten geringeren, respektive sistierenden Produktion der für den Gesamthaushalt des geschlechtsreifen Weibes nötigen Stoffe zusammen.

Die praktische Folgerung, die die Verf. ziehen, ist folgende: „Es kann dem konservierenden Verfahren trotz seiner unleugbaren Vorteile nicht ohne Einschränkung und mit absoluter Sicherheit der Vorzug gegeben werden und man muß es derzeit als unmöglich erklären, für den Dauererfolg der Uterusexstirpation, sei dieselbe nun mit oder ohne gleichzeitige Entfernung der Ovarien ausgeführt, eine absolute Garantie zu leisten. Gerade der Umstand jedoch, daß diese Uterusexstirpation — namentlich auf vaginalem Wege — nach der heutigen Entwicklung der Technik eine relativ leichte und, was den unmittelbaren Erfolg betrifft, wenig Gefahren in sich schließende Operation genannt werden muß, wird mit Rücksichtnahme auf die Unmöglichkeit der Garantie eines vollständigen Dauererfolges es nahe liegen, den Eingriff als solchen nicht leicht zu nehmen und lieber so lange als möglich zu konservieren als konservativ zu operieren."

Die Anlage der Monographie ist übersichtlich, die Versuchsanordnung ungemein zweckmäßig, die Detailuntersuchungen aufs genaueste durchgeführt. Diese Vorzüge und der Umstand, daß die klinischen Nachforschungen an dem imposanten Materiale der Schautaschen Klinik vorgenommen wurden, machen das Buch zu einer wertvollen Bereicherung der gynäkologischen Literatur.

Die Colostrumbildung als physiologisches Analogon zu Entzündungsvorgängen.

Gleichzeitig ein Beitrag zur Lehre von den Leukozyten und deren Granulationen.

Von Dr. **Hans Bab.**

97 pag.

Berlin 1904, Aug. Hirschwald.

Eine mit großem Fleiß verfaßte Arbeit, die sich in folgende Kapitel gliedert: medizinische, ethnologische und kulturhistorische Bemerkungen zur Vorgeschichte der Milchforschung, Geschichte der Colostrumforschung, die Leukozyten und ihre Klassifikation, Experimente über Milchresorption, das Colostrum beim Menschen und beim Meerschwein, Zusammenfassung und Kritik.

Im wesentlichen eine Bestätigung und Erweiterung der Czernyschen Theorie (leukozytäre Natur der Colostrumkörperchen. Der Vorgang der Colostrumbildung ist durch intraperitoneale Milchinjektion im Experiment vollkommen nachahmbar, so daß den Präparaten nicht angesehen werden kann, ob sie dem Experiment oder wirklichem Colostrum entstammen. Die intraperitoneale Milchresorption vollzieht sich nach dem bekannten Schema der Entzündung unter Aufeinanderfolgen der phagozytär tätigen Polynukleären und Mononukleären. Die Phagozytose erstreckt sich nicht nur auf das Milchfett, sondern auch auf das Milcheiweiß. Die Colostrumbildung ist ein physiologisches Analogon zu dem pathologischen Prozeß der Entzündung. Die Analogie erstreckt sich auf die feinsten Details! Zwischen Milch und Colostrum besteht nur ein gradueller Unterschied, da Leukozyten und Colostrumkörperchen sich auch in der Milch konstant nachweisen lassen. Die Colostrumbildung ist nicht nur ein zweckmäßiger Milchresorptionsvorgang bei Milchstauung, sondern auch in den ersten Tagen des Wochenbettes eine geeignete Regulationsvorrichtung für den Fettgehalt der ersten Milch und für eine leicht abführende, den Säuglingsdarm vom Meconium reinigende Wirkung. Das mütterliche Colostrum ist in den ersten Tagen das geeignetste Nahrungsmittel für den Säugling. Nebenbei sei erwähnt, daß Verf. bei den Granulauntersuchungen an Milch und Knochenmark des Meerschweinchens neben anderen neuen Befunden eine neue Granulaart entdeckt hat.

Das Literaturverzeichnis enthält 202 Nummern.

*

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshilfe.

Ueber die Anwendung äußeren Druckes bei Schädellagen.

Von **W. Bokelmann** (Berlin).

34 pag.

Halle a. d. S. 1904, C. Marhold.

Die Folgerungen, die Bokelmann aus seiner Erfahrung mit der ursprünglich von Kristeller angegebenen Methode zieht, sind folgende: Der äußere Druck wird in unserer modernen Geburtshilfe zu wenig angewendet; speziell die Lehrbücher wenden ihm eine zu geringe Aufmerksamkeit zu. Er ist nicht nur bei Beckenendlagen, sondern auch bei Schädellagen ein ausgezeichnetes Mittel zur Förderung der Geburt. Sein Hauptvorzug besteht darin, daß er in manchen geburtshilflichen Operationen mit Nutzen gebraucht werden kann, in denen eigentliche, entbindende Operationen nicht oder noch nicht am Platze sind. Er wirkt durch Verbesserung der Wehen und direktes Vorschieben des Fruchtkörpers im Sinne des Fruchtachsendruckes. Er ist auch bei hochstehendem Kopf mit Nutzen zu gebrauchen. In Kombination mit der Extraktion, speziell mit der Zangenextraktion stellt er ein besonders wertvolles Hilfsmittel dar, ebenso bei der Entwicklung des Rumpfes nach der Geburt des Schädels. Er ist, in richtiger Weise angewendet, ein unschädliches Verfahren.

*

Befruchtung und Geschlechtsbildung.

Von **H. Bayer** (Straßburg).

39 pag.

Straßburg 1904, Schlesier & Schweikhardt.

Die Abhandlung ist in Form eines Vortrages abgefaßt und enthält im wesentlichen Referate und Kritiken der gegenwärtig in Betracht kommenden Theorien. Bezüglich der Geschlechtsbildung glaubt Bayer, daß die Lehre von der sexuellen Präformation des Eies nichts weniger als bewiesen ist und daß das Geschlecht bei der Befruchtung bestimmt wird; nach seiner Hypothese partizipiert die Spermie durch ihr Zentrosoma, d. h. dadurch, daß sie der Keimbahn einen bestimmten Entwicklungsrhythmus erteilt, an der Geschlechtsbildung. Die näheren Details lassen sich nicht im Referat wiedergeben. Die Lektüre des kleinen Aufsatzes — naturgemäß keine leicht verständliche — sei allen, die sich über die betreffenden Fragen rasch zu orientieren wünschen, wärmstens empfohlen; wir kennen derzeit keine übersichtlichere und gedrängtere Darstellung.

*

Beiträge zur Anatomie der Tubenschwangerschaft.

Von Dr. **Fritz Kermauner** (Heidelberg).

137 pag. Mit 44 Abbildungen.

Berlin 1904, S. Karger.

Die mit einer nicht gewöhnlichen Exaktheit verfaßte und mit wohltuender Klarheit geschriebene Arbeit enthält die Resultate, die dem Verfasser sich bei der Untersuchung von 40 aus dem v. Rosthornschen Materiale stammenden Fällen ergaben. Es ist klar, daß die Untersuchung eines so großen und gut verwerteten Materiales für alle Fragen, die sich auf die Extrauteringravidität beziehen, wichtige Tatsachen ergeben muß. Aus dem schönen Resumee, das der Beschreibung folgt, kann nur das Wichtigste hervorgehoben werden.

Die Neigung zu Abort, bezw. Ruptur ist um so größer, je weiter, bezw. näher dem Uterus das Ei implantiert ist. Bezüglich der Diagnose ist hervorzuheben, daß der Nachweis fötaler Elemente in einigen Fällen große Schwierigkeiten machte, ja in einem Fall nicht gelang. Durch diesen Fall ist für Kermauner die Möglichkeit eines in anatomischem Sinne vollständigen Tubenabortes sehr wahrscheinlich geworden; dadurch wird die Schwierigkeit des Nachweises einer Schwangerschaft aus der Tube allein erhöht und damit die Berechtigung, Hämatokelenbildung ohne Extrauteringravidität anzunehmen, vermindert. Als gewöhnliche Quelle der Blutung nach außen wird besonders bei stärkeren Blutungen die Uterusschleimhaut anzusehen sein. Von 36 Fällen, die in Betracht kamen, weisen 35 Ueberreste der Kapsularis auf. Größere Gefäße fanden sich in der Kapsularis selten, aber zweifellos; auch dieser Teil der Tubenwand wird zur Ernährung der Eier herangezogen. Die isolierten Ausbuchtungen der Fruchtkapsel und die Usuren sind sekundäre Vorgänge und haben mit der Nidation des Eies nichts zu tun. Die mehrfach in Kermauners Fällen beobachtete Deportation von Zotten deutet er im Sinne Veits. Große im Lumen des Gefäßes vorkommende epitheloide Zellen, die manchmal ringartig, manchmal in gestielten Gruppen der Gefäßwand aufsitzen, möchte Kermauner mit Mandl als Proliferationen des Endothels deuten. Eine kolumnare Einbettung des Eies ist nicht bewiesen, ebensowenig wie das Vorkommen einer Divertikelschwangerschaft. Nur 6mal wurde unverkennbare deciduale Veränderung der Tubenschleimhaut gefunden. Wiederholt konnte an Tuben, deren Schleimhaut keinerlei deciduale Reaktion zeigte, solche in den der Serosa aufgelagerten Adhäsionen gefunden werden, selbst an solchen des Ovars. Eine Gefäßdecidua wird nur sehr hypothetisch und als ganz rudimentär zugegeben. Die regelmäßige Ausbildung einer Uterusdecidua kann nicht apodiktisch sichergestellt werden. Die von Werth beschriebenen Winterungen des Serosaepithels scheinen viel regelmäßiger und charakteristischer zu sein als die deciduale Umänderung des Serosabindegewebes. Ein gewisser Zusammenhang zwischen Salpingitis und Tubenschwangerschaft muß sowohl auf Grund der klinischen Angaben als auch der anatomischen Befunde als feststehend angenommen werden; über die näheren Umstände herrscht jedoch noch völlige Unklarheit. Die zahlreichen Illustrationen sind instruktiv und gelungen.

Keitler.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

204. Die Luxation des Nervus ulnaris. Von Dr. Momburg (Spandau). Dieselbe ist eine traumatische sehr selten oder eine angeborene häufig. Momburg fand sie in 20% der Fälle bei gesunden Personen. Ursache ist die mangelhafte Entwicklung des Epikondylus internus, der Oberarmfaszie und des Faszienbündels, welches zwischen Olekranon und Epikondylus internus verläuft. Verf. beschreibt einen einschlä-

gigen chirurgisch behandelten Fall. — (Archiv f. klin. Chirurgie. 70. Bd.) Pi.

*

205. Ueber einen Fall von Sinus pericranii. Von Dr. Max Lithauer in Berlin. Bisher sind 9 Fälle dieser Art beschrieben worden; der Verf. berichtet also über die 10. Beobachtung. Durch ein Trauma entsteht ein Bluterguß unter dem Perikranium, der mit einem venösen Sinus des Gehirns in Kommunikation bleibt. Zumeist saß eine Geschwulst an der Stirn in der Nähe der Mittellinie, war daher direkt oder indirekt mit dem Sinus longitudinalis in Verbindung. Im Falle des Verf. lag die Geschwulst auf der rechten Schläfe, stand also mit einem Sinus petrosus oder Sinus sigmoides in Verbindung. Der 24 Jahre alte Mann, kräftig gebaut, mit sonst gesunden Organen, erhielt vor 6 Jahren einen Schlag ins Gesicht, der ihn zu Boden streckte, so daß er mit der rechten Kopfseite auf eine Steinkante aufschlug. Die ganze rechte Gesichtshälfte und die rechte Schläfe waren geschwollen. Die Schwellung ging bald zurück. Etwa 14 Tage später bemerkte er, daß sich, wenn er einige Minuten in gebückter Stellung verbracht hatte, beim Zurückkehren in die aufrechte Stellung auf der rechten Schläfe eine Geschwulst gebildet hatte, welche wieder nach einiger Zeit vollkommen schwand. So oft sich der Mann bückte, erschien die Geschwulst, welche sonst keinerlei Beschwerden machte, von neuem, um jedesmal zu verschwinden, wenn er sich aufrichtete. Die Haut an der rechten Schläfe ist unverändert, die Weichteile daselbst erscheinen eher dünner als links, der Knochen fühlt sich flach, muldenförmig vertieft an, der Rand der Mulde erscheint etwas gegen die Umgebung erhaben. Die sich beim Bücken bildende Geschwulst liegt wie ein Wasserkissen der rechten Schläfengegend auf, ist nicht verschieblich, die Haut darüber läßt sich in Falten abheben; die Geschwulst fühlt sich gespannt an, fluktuiert, ist nicht empfindlich, macht weder Schwindel noch Kopfschmerzen; sie schwindet spontan nach einigen Minuten, wenn der Mann aufrecht bleibt; durch Druck auf dieselbe wird das Verschwinden beschleunigt. Drückt man den Finger fest auf eine Stelle, die etwa zwei Querfinger breit vor dem Ohrenansatz und etwa in der Höhe des oberen Muschelrandes gelegen ist, so tritt beim Bücken die Geschwulst nicht in Erscheinung. Beim Husten oder bei tiefer Inspiration erscheint de Geschwulst nicht; Druck auf Karotis oder Jugularis läßt die Geschwulst nicht größer werden. Zwischen der Schläfeschuppe und den sie bedeckenden Weichteilen hat hier ein Bluterguß stattgefunden, der nicht zur Resorption gekommen, der vielmehr mit dem venösen Blutstrom des Schädelinnern in Zusammenhang und daher flüssig geblieben ist; unter günstigen mechanischen Bedingungen strömt hier venöses Blut ein, welches wieder abläuft. Bei zur Sektion oder Operation gelangten Fällen hat man Fraktur des Schädels, Eröffnung eines Sinus (zumeist des Sinus longitudinalis) und direkte oder indirekte Kommunikation mit besagter Gewebstasche konstatiert. Dies wird auch im Falle des Verf. stattgefunden haben. Therapia nulla. Sollte ein Eingriff notwendig sein, so wird er mit Hinblick auf die Infektion des Schädelinnern sehr vorsichtig ausgeführt werden. — (Berliner klin. Wochenschr., 1904, Nr. 22.) E. F.

*

206. Zur Frage der Behandlung der tuberkulösen Peritonitis. Von Dr. Friedländer (Berlin). Friedländer meint, daß der Laparotomie bei der tuberkulösen Peritonitis kein therapeutischer Effekt zukomme, da dieselbe in vielen Fällen spontan heilt. Nützlich ist die Laparotomie nur in jenen Fällen, in denen nach abgelaufener Entzündung die Exsudate nicht zur Aufsaugung gelangten, lebensrettend, wenn der Eiter aus abgekapselten Hohlräumen entfernt wird, schädlich, wenn nach derselben Darmfisteln entstehen, die nach Laparotomien häufiger sind, als ohne diese. Eine Hauptregel soll daher sein, bei Laparotomien nach tuberkulöser Peritonitis die Verwachsungen nicht zu lösen. — (Archiv f. klin. Chirurgie, 70. Bd.) Pi.

*

207. Ein neuer Weg zur Freilegung der Hinterfläche des rechten Leberlappens. Von Professor Dr. James Israel in Berlin. Ein 41jähriger Hauptmann litt seit Fünfviertel Jahren an dumpfen, zuweilen heftigen Schmerzen in der rechten Lumbalgegend, seit 4 Wochen auch an einem in der Tiefe des Leibes hinter dem rechten Rippenbogen empfundenen Schmerz. Er war abgemagert, hatte zeitweilig Erbrechen, Fieberanfälle u. dgl. Infolge überstandener Gonorrhoe litt er an einer Harnröhrenstriktur. Druck auf die Lumbalgegend unmittelbar unter der Spitze der 11. Rippe war schmerzhaft, sonst waren Leber, Lunge und Pleura normal. Der Kranke wurde einige Tage beobachtet. Er hatte unregelmäßiges Fieber mit Typus inversus (morgens höher als abends), Urin normal bis auf einige Tripperfäden. Verf. schloß eine Nierenaffektion aus (Niere nicht vergrößert, lange Dauer des Prozesses, normaler Harnbefund) und dachte an eine Erkrankung der Nebenniere oder der Leber. Für erstere sprachen das große Schwächegefühl, die Blässe, Abmagerung und das unregelmäßige Fieber (käsige Nebennierenerkrankung), dagegen aber sprachen der erhaltene gute Appetit und die normale Darmtätigkeit; so blieb nur die Annahme einer Lebererkrankung übrig, für welche auch das bekannte Symptom der Schmerzausstrahlung in das Schulterblatt verwertet werden konnte. Da Pat. schließlich luetisch affiziert war, wurde die Diagnose anf Gummigeschwulst der mit der rechten Niere in Kontakt befindlichen Leberfläche gestellt. Die seit langem vorhandenen unregelmäßigen Fieberbewegungen stimmten zu dieser Vorstellung. Da der Kranke auf eine Explorativinzision drängte, wurde diese vorgenommen. Ein vom äußeren Rande des Msc. sacrolumbalis hart am unteren Rande der 12. Rippe nach vorn verlaufender Schnitt legte die Niere extraperitoneal frei. Diese war normal, ihr oberer Pol war mit der Leberkapsel fest verwachsen. Es folgte eine Resektion der 12. Rippe von der Wunde aus in größter Ausdehnung, die Einkerbung der oberen Lippe des Wundrandes auf die Umschlagsstelle der Pleura nach aufwärts hin, Freilegung der Niere durch Spaltung und Zurückschlagen der Fettkapsel, vollkommene Isolierung des Gefäßstiels, schließlich Luxierung der völlig mobilisierten Niere weitmöglichst nach unten und innen. Ist diese Dislokation der Niere infolge Verkürzung oder Starrheit des Gefäßstiels (paranephritische sklerotische Schwarten etc.) unmöglich, dann scheitert der Plan; hier wurde der retroperitoneale Unterzwerchfellraum genügend freigelegt, die Nebenniere und hintere Leberfläche der Untersuchung zugänglich gemacht. Die Nebenniere war normal, dagegen war die vom parietalen Bauchfell bedeckte Impressiorenalis hepatis uneben, skirrhös hart. Spaltung dieses Bauchfellblattes in der Längsrichtung des Körpers, weitere stumpfe Ablösung desselben nach unten zu gegen den scharfen Leberrand. Abtragung eines walnußgroßen, blaßgelb gefärbten, schwielig harten, nicht blutenden Leberstückes; vorher wurde die freie Bauchhöhle durch Einlegung eines Mullstreifens geschützt. Jodoformtamponade, Herausleiten der Verbandstreifen aus der Lumbalwunde. Nun wurde die Niere reponiert, die Fettkapsel wieder vereinigt, die Niere überdies durch eine Catgutnaht an die Faszie des Msc. quadratus lumbor. angeheftet. Schluß der Bauchdecken bis auf die Lücke für die Gazestreifen. Heilung per primam. Statt der Gazestreifen wurde später ein langes Drainrohr eingeführt, um Jodoformglyzerineinspritzungen machen zu können. Außerdem Jod als Klysma, später innerlich. Nach 5 Wochen geheilt, keine Schmerzen, kein Fieber, volle Leistungsfähigkeit des Operierten. Ob die Operation im Falle der Möglichkeit einer exakten Diagnose nötig oder vorteilhaft gewesen wäre — das will Verf. nicht untersuchen. — (Deutsche med. Wochenschr., 1904, Nr. 14.) E. F.

*

208. Ueber den Wert der sogenannten „Kurven-Psychiatrie.“ Von Medizinalrat Dr. Näcke in Hubertusburg. Was ist unter „Kurven-Psychiatrie“ zu verstehen? Nach Näcke alles in der Psychiatrie, was sich mit Zahlen und Kurven ausdrücken läßt, die „rationelle und intensive Anwendung der Statistik auf Grund alter und neuer Untersuchungsmethoden“. Aber viele verwerfen die Statistik völlig oder sie gehen statistischen Untersuchungen in der Psychiatrie aus dem Wege. Nicht so Näcke. Er hofft, daß die „Kurven-Psychiatrie“ auf der ganzen Linie siegen wird. Sie wird die Aetiologie und die Symptomatologie bis in deren feinste Details enthüllen, von ihr wird die Therapie profitieren. Die wissenschaftliche, die praktische und die forensische Psychiatrie werden aus ihr Gewinn ziehen, selbst die Anstaltseinrichtungen werden nicht

experimentell-psychologische, die anatomische, chemische, bakteriologische etc. haben nur Wert, wenn sie ihre Ergebnisse in Zahlen und Kurven aussprechen, sie alle gehören der „Kurven-Psychiatrie" im weiteren Sinne des Wortes an. (Allgem. Zeitschrift f. Psychiatrie u. psychisch-gerichtliche Medizin. 60. Bd., 3. Heft.) S.

*

209. Die Behandlung der Cholera infantum mit besonderer Berücksichtigung der therapeutischen Technik. Von Dr. H. Roeder, I. Assistenzarzt des städt. Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhauses (Direktor: Prof. Dr. A. Baginsky) in Berlin. Der große Wasserverlust, welchen der kindliche Organismus in kurzer Zeit erleidet (mehrere hundert Gramm, selbst bis 500—1000 g, also $^1/_{10}$—$^1/_5$ (!) des Körpergewichtes in einem Tage), schädigt die Leistungen sämtlicher Organe, insbesondere des Herzens, der Nieren und des Nervensystems. Verf. verweist auf die schweren Schädigungen, welche die Nieren (fettige Degeneration) erfahren, auf das Aussetzen der Harnsekretion, die Anhäufung giftiger Stoffe, das Auftreten von Konvulsionen etc. und hält dafür, daß die Therapie des Brechdurchfalls in erster Linie die Aufgabe habe, den Wasserverlust zu decken und auch durch andere Analeptika die geschwächte Herzkraft zu heben und den weiteren Verfall der Körperkräfte hintanzuhalten. Die kausale Therapie tritt vorerst in den Hintergrund; teilweise wird ihr schon dadurch genügt, als die für pathogen betrachteten Stoffe zum großen Teil bereits ausgestoßen werden (häufige Entleerungen). Man beschränke sich auf die Darreichung von Kalomel (0·01—0·03 3—4mal täglich) und Rizinus (2mal ½—1 Teelöffel voll), wende weder jetzt noch auch später (am 3. bis 4. Krankheitstage) das Opium an, vielmehr das Bismuth (B. subnitr. 0·2—0·5 dreimal täglich) oder insbesondere die vortreffliche Bismutose (3mal täglich ½ Teelöffel, am besten in Schleim verrührt, der Flasche zugesetzt). Am zweckmäßigsten ist die sofortige Anwendung eines Senfbades (2 Hände voll Senfmehl in ein Leinwandtuch eingeschlagen, einige Minuten im Badewasser hin- und hergeschwenkt, bis dieses trübe, gelbgrün geworden). Das Bad dauert 5—8 Minuten, nach demselben Frottieren des ganzen Körpers, Einschlagen in Decken, eventuell Beigabe von Wärmeflaschen. Vor dem Baden 1—3 Kampherspritzen. Oft genügt ein einziges Senfbad, bei anderen Kindern wird das Senfbad 1—2mal täglich wiederholt. Am besten erhält das Kind den in den ersten Tagen täglich morgens statt des Reinigungsbades ein Senfbad. Während und nach dem Bade sind die Kinder vor Zugluft zu schützen (Otitis media!). Wenn notwendig, gebe man dreistündlich eine Pravazsche Spritze Kampheröl, bis alle Gefahren des Kollapses geschwunden sind. Sehr frühzeitig — möglichst bald nach der medikamentösen Einwirkung und nach dem Senfbad — gehe man zu subkutanen Kochsalzinfusionen über. Indikation: Veränderung des Hauttonus, starke Verengung der Pupillen, Einsinken der großen Fontanelle, tiefe Einziehung des Abdomens, elender Kräftezustand, anhaltende Durchfälle und Sistierung der Harnsekretion. Diese Infusionen heben den gesunkenen Blutdruck, wirken günstig auf Herz und Nieren, entgiften den Organismus etc. Man injiziere eine 0·3%ige Kochsalzlösung (ca. ½ Teelöffel Kochsalz auf 1 Liter abgekochten Wassers), auf 40° C. erwärmt. Die 0·3%ige Lösung wird rascher absorbiert als die physiologische Kochsalzlösung. Man injiziere (Reinigung der Haut mit Terpentin und Aether, dann Waschen mit 2‰ Sublimatlösung, Auskochen des Apparates oder der Spritze und der Kanülen) an der Innenseite der Oberschenkel und auf der Brust, von der vorderen Achsellinie aus gegen die Achselhöhle zu, 20—30 ccm pro Kilo Körpergewicht, also im ganzen 80—100—150—180 ccm an einer oder an zwei Körperstellen. Auf die Stichöffnung ein größeres Stück Gaze und darüber ein Heftpflaster. Die injizierte Flüssigkeit ist zumeist in 10—15 Minuten resorbiert. Die Injektion wird nötigenfalls 2mal täglich vorgenommen, bei Säuglingen der ersten Monate und bei mindergewichtigen älteren Kindern muß die subkutane Flüssigkeitszufuhr mit Rücksicht auf das Herz weniger reichlich und öfter erfolgen. Eine 100 g fassende Spritze ist zweckmäßig. Man unterstütze die gewissermaßen „antitoxische" Wirkung der Kochsalzinfusionen durch Darreichung von Mineralwässern (Wildunger, Fachinger), um die Nierentätigkeit anzuregen. Die exzitierenden Eingriffe sind zeitlich genug einzuleiten, ein Verschieben derselben um Stunden kann das Ableben des Kindes herbeiführen. (Mitteilung eines Falles, bei welchem noch die Abwehr gelang trotz schwerster Symptome.) Die Kochsalzinfusion soll also rechtzeitig angewendet und so lange fortgesetzt werden, bis ein Rückfall ausgeschlossen und der Zeitpunkt für den allmählichen Eintritt der normalen Ernährung gefunden worden ist. In der Mehrzahl der Fälle wird auch noch eine Magenspülung (nicht zu dünne Schlundsonden, 0·3%ige Kochsalzlösung) eingeleitet werden; vorerst Senfbad und Kochsalzinfusion. Indikation: mehrmaliges Erbrechen vorausgegangen, oder Erbrechen trotz Entziehung der Nahrung. Nach der Magenspülung können oft ca. 60—100 ccm der gleichen Lösung oder Tee durch den Schlauch im Magen zurückgelassen werden (Mageneingießung). Während der Inspiration ziehe man die Sonde rasch heraus (seltenes Erbrechen). Eingießung per rectum hat wegen gewisser Bedenken (Gefahr der Tympanie u. a.) nur in Gegenwart des Arztes zu erfolgen. Nun müssen alle Schädlichkeiten ferngehalten werden und zu diesen zählt Verf. die noch übliche Eiweißzufuhr. Das Eiweiß stellt gerade beim Brechdurchfall die gefährlichste Noxe dar. Das Kind bekommt blos dünnen Tee, dem auf 1 Liter 1 Teelöffel Cognac beigefügt wird. Bei nur leichtem Brechreiz gebe man den Tee angewärmt (2—3stündlich 80—100 ccm), bei verringerter Saugkraft, benommenem Sensorium, starkem Erbrechen etc. wird der Tee eiskalt löffelweise (alle 5—10 Minuten 3—5 Teelöffel voll). Man vermeide Wärmestauung der Kinder, reguliere die Temperatur des Krankenzimmers, bette es nicht zu heiß, in warmen Tagen wickle es nicht etc. Sehr schwierig ist die Bestimmung des Zeitpunktes, an dem man zu einer Nahrung übergehen kann. Bei besserem Kräftezustand und guter Saugfähigkeit kann man schon nach 36—48 Stunden zu einer reinen Haferschleimlösung übergehen, bei elenden Kindern mit länger anhaltenden flüssigen Entleerungen später. Die Saugkraft (24stündige Menge), die Größe der Diurese, das Verhalten des Hauttonus und die Häufigkeit und die Art der Stuhlentleerungen bestimmen den Zeitpunkt für das Uebergehen zur Schleimnahrung. Dem rekonvaleszenten Kinde wird die Flasche von der Pflegerin oder der Mutter gehalten. Bei einer Schleimdiät werden die Stühle fester und dünnbreiiger, bei Bismutose-Zusatz pastenartig. Nach 3—5 Tagen wird dünne Milchmischung oder das Biedertsche Rahmgemenge u. a. in starker Verdünnung verabfolgt. Saugschwache oder mit Stomatitis behaftete Kinder werden mit der Schlundsonde gefüttert. Bei jener ersten Nahrung verbleibe man 2—3 Tage (sorgfältige Beobachtung des Körpergewichtes und Stuhles), setze mit fortschreitender Besserung die Analeptika aus und passe allmählich die Nahrung dem ungefähren Kalorienbedarf des Säuglings an. Bei dieser Therapie ist im obgenannten Kinderspital die Mortalitätsziffer während der letzten Sommerperioden wesentlich zurückgegangen. Bei Brustkindern mit Brechdurchfall setze man die Milch blos 1—2 Tage aus, leite obige Behandlungsweise ein und sorge durch künstliches Abziehen der Brust dafür, daß „die durch nichts zu ersetzende Milch der Mutter" keinesfalls versiege. (Die Therapie der Gegenwart, 1904, 6. H.) E. F.

*

210. Ein Fall von traumatischer Psychose. Von Dr. J. Wende in Kreuzburg (Oberschlesien). Ein 33jähriger, erblich nicht belasteter, nüchterner und vollkommen gesunder Arbeiter fiel 2 Meter hoch von einem Gerüst und fiel dabei mit der rechten Stirnseite gegen eine Schraube. Rißquetschwunde, kurze Bewußtlosigkeit. In den nächsten Tagen wiederholt Erbrechen, Schwindelgefühl, Vergeßlichkeit, schlechter Schlaf, Appetitlosigkeit, mitunter Aufregungszustände mit heftiger zorniger Erregung. Verschiedene funktionelle Störungen teils hysteriformer Natur, teils mehr neurasthenischen Charakters, die während des weiteren Krankheitsverlaufes unter Steigerung ihrer Intensität konstant blieben. Patellarsehnenreflexe anfänglich gesteigert, dann herabgesetzt, endlich wieder gesteigert. In psychischer Beziehung: Depression, die sich zeitweilig steigerte, bedeutende Hemmung des Denkprozesses und Ausfallserscheinungen im Bereiche verschiedener psychischer Funktionen, wie der Willenssphäre, des Gedächtnisses, der Merkfähigkeit. Zuletzt ließ sich auch das von verschiedenen Autoren bei hysterischen D[illegible]-

leer ausgehen, alle psychiatrischen Untersuchungsmethoden, die nerzuständen beobachtete Symptom des „Vorbeiredens" bei diesem Kranken konstatieren. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie und psych.-gerichtl. Medizin. 61. Bd., 3. H.) S.

*

211. Allgemeine Betrachtungen über die Entstehung der Infektionskrankheiten. Von Ferdinand Hueppe. Für Virchows Schule war das „ens morbi" das Wesen der Erkrankung die „kranke Zelle", für die Bakteriologen die pathogenen Bakterien, für Pettenkofers Schule die äußeren Bedingungen. Wir müssen aber zur Erkenntnis gelangen, daß die Krankheit ein energischer Prozeß ist und sich definieren läßt als eine Funktion der veränderlichen Prädisposition, des veränderlichen Reizes (der durch die Bakterien ausgeübt wird) und der veränderlichen äußeren Bedingungen. L. T.

*

212. (Aus der chirurgischen Privatklinik Prof. Dr. Jordans in Heidelberg.) Ueber Prostatitis acuta mit Abszeßbildung nach Furunkulose. Von Dr. August Söhnugen. Die primäre Abszeßbildung in der Prostata wird auf Erkältung, Ueberanstrengung, sexuelle Exzesse, Mißbrauch von Drastizis und dergleichen mehr zurückgeführt. Die sekundäre Prostatitis nimmt ihren Ausgaag von der Urethra oder der Blase, sie kann von einer akuten, nicht spezifischen Urethritis sowie einer eitrigen Zystitis irgend welcher Provenienz ihre Entstehung nehmen: am häufigsten ist sie ein Folgezustand der Gonorrhoe. Die ohne lokale Veranlassungsursache entstehende sogenannte idiopathische Prostatitis suppurativa ist ein relativ seltenes Leiden, dessen Kasuistik eine sehr spärliche ist. Rontier teilte zwei einschlägige Fälle mit, Söhugen berichtet über einen weiteren Fall, der einen 42jährigen Mann betraf. Im Verlauf einer Furunkulose traten bei dem bis dahin gesunden Mann, der speziell niemals eine Gonorrhoe noch ein sonstiges Leiden des Urogenitalsystems durchgemacht hatte, die typischen Erscheinungen einer schweren Prostataentzündung auf: hohes Fieber, Erschwerung und schließlich Unmöglichkeit der Urinentleerung, heftigste Schmerzen mit Ausstrahlung nach dem Penis, Perineum, dem linken Bein, schmerzhafte Defäkation, Unmöglichkeit zu sitzen, oder auch liegend ein und dieselbe Stellung innezuhalten, Druckgefühl in After- und Dammgegend. Die Untersuchung ergab einen noch geschlossenen Abszeß der Prostata, der im Begriff war, nach dem Perineum zu sich auszubreiten. Ein Durchbruch in den Blasenhals war nicht erfolgt: Der Urin war vollkommen normal. Die Inzision vom Darm aus ergab eine große prostatische und periprostatische Eiterhöhle. Unter offener Behandlung derselben erfolgte in einigen Wochen vollständige Heilung. Diese Prostatitis ist wahrscheinlich als metastatische, eine pyämische aufzufassen. Es handelt sich um eine von einem Furunkel ausgegangene Blutinfektion mit einziger Lokalisation in der Prostata, also um eine Pyämie mit einziger Metastase. Vorliegende Erkrankung ist in direkte Parallele zu stellen zu der akuten Osteomyelitis, Peri- und Paranephritis, Strumitis, die nach geringfügigen Eiterungen an der Körperoberfläche sich entwickeln. Einen Fall von Prostatitis suppurativa nach einem Karbunkel des Nackens veröffentlichte Tuffier, einen ähnlichen Berg. — (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 68. Bd.) Pi.

*

213. Die Bedeutung des Alkohols für Leben und Entwicklung der Rasse. Von Alfred Ploetz. Englische Biologen sehen im Alkohol infolge des durch ihn bedingten Ausmerzens minderwertiger Menschen einen Förderer der Entwicklung der Rasse. Ploetz untersucht nun die Wirkung des Alkohols auf die Entwicklung der Rasse und kommt dabei zu folgenden Schlüssen: die durch den Alkohol verursachte Herabsetzung des Geburtenüberschusses und der Gesamtleistung sowie die Vermehrung der inneren Reibung nehmen der Rasse einen Teil ihrer Spannkraft, die sie nach außen im Kampf ums Dasein mit anderen Rassen verwenden sollte. Der Alkohol trifft und eliminiert selektorisch und nonselektorisch, ausmerzend und wahllos. Wirklich ausgemerzt aber werden nur die starken Trinker und ihre Nachkommenschaft. Bei den mittelmäßigen Trinkern wird die Degeneration der Kinder keinen sehr hohen Grad erreichen. Gerade wegen dieser geringen Entartung ist die Wiederausmerzung dieser Nachkommen ein sehr langwieriger und nicht einmal immer erfolgreicher Prozeß. Bei der heutigen Verbreitung der Trinksitten schadet der Alkohol durch seine Tendenz, Vererbung und Variation zu verschlechtern, bedeutend mehr, als er durch seine ausmerzende Tendenz nützt. Gerade der mittelmäßige Genuß, der sogenannte mäßige des Volkes, schadet der Rasse mehr als das eigentliche Saufen. Deshalb ist vom Standpunkt der Rassenhygiene das völlige Aufhören des Alkoholgenusses das wünschenswerteste. — (Archiv f. Rassen- u. Gesellschaftsbiologie einschl. Rassen- u. Gesellschaftshygiene. I. Jahrg., 2. H., März 1904.) L. T.

*

214. Schwangerschaft und Diebstahl. Von Oberarzt Dr. Max Fischer in Illenau. Eine 29jährige, im 6. Monat schwangere Frau hatte an einem Nachmittag eine Reihe von Warendiebstählen sich zu schulden kommen lassen. Sie wurde verhaftet und, da die Frau bisher makellos gelebt hatte und ein greifbarer Grund für die Diebstähle fehlte, zur Untersuchung ihres Geisteszustandes der Irrenanstalt in Illenau übergeben. Die erblich belastete Frau (Vater trunksüchtig, nervenkrank, an Apoplexie verstorben, beide Schwestern hysterisch) hatte während der vier vorangegangenen Schwangerschaften — sie war zur Zeit der Tat das fünftemal schwanger — eine weit über die Grenzen der auch physiologisch beim schwangeren Weibe vorhandenen Stimmungsanomalien hinausgehende, krankhaft gesteigerte Emotivität gezeigt, die während der Schwangerschaft anhielt und mit ihr endete. Es war mithin die Annahme gerechtfertigt, daß in diesem Fall eine während jeder Gravidität bestehende psychische Minderwertigkeit das Individuum inneren Aenderungen und Impulsen gegenüber machtlos machte. Beachtenswert ist die Tatsache, daß der Tag der Tat mit einem supponierten weiblichen Menstruoltermin zusammenfiel und daß der Tat ein starker Anfall der explosiven Erregtheit der Explorandin vorausgegangen war. Die Experten nehmen an, daß bei der Angeklagten zur Zeit der Tat ein psychopathischer Zustand vorhanden war, bestehend in einem leichten Dämmerzustand als Nachwirkung einer affektiven Verstimmung. Die Angeklagte wurde freigesprochen. Fischer schließt an die Besprechung des Falles eine Betrachtung der psychischen Veränderungen des Weibes in der Schwangerschaft, welche Veränderungen, wie die historische Einleitung dieses Teiles der Arbeit ergibt, schon seit langem und wiederholt der Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen gewesen sind. Störungen des psychischen Gleichgewichtes sind während jeder Gravidität vorhanden und dort, wo eine psychopathische Anlage von vorneherein vorhanden ist, werden die durch die Schwangerschaft gesetzten Stoffwechselstörungen zumal hysterieähnliche, nervös-psychische Erscheinungen hervorrufen, indem zwei in demselben Sinne auf das Gehirn einwirkende Momente — Gravidität und Hysterie — die spezifischen psychischen Symptome in verstärktem Grade auslösen. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie u. psych.-gerichtliche Mediziu. 61 Bd., 3. H.) S.

*

215. Die erbliche Beanlagung bei der menschlichen Tuberkulose nach eigenen Beobachtungen von Rudolf Michaelis. Auf Grund einer auf 4 Jahrzehnte zurückreichenden und sich auf mehrere Tausende von Fällen stützenden Erfahrung verficht Autor — unter Anführung einzelner prägnanter Beispiele — die Ansicht, daß der Erblichkeit die allergrößte Bedeutung für die Entstehung und Entwicklung der Lungentuberkulose zukomme. Damit eine Infektion zur wirklichen Erkrankung führe, muß (außer dem Bazillus) noch etwas hinzukommen, was Verf. als „phthisiogenetisches Moment" bezeichnet. Als wesentlichstes und wichtigstes phthisiogenetisches Moment sieht er die Erblichkeit an, ferner auch Schädigungen durch Gewerbe, Krankheiten, schlechte Ernährung etc. — (Archiv f. Rassen- u. Gesellschaftsbiologie einschließlich Rassen- u. Gesellschaftshygiene. I. Jahrg., 2. H., März 1904.) L. T.

*

216. Ueber die Erfolge von Leistenbruchoperation nach der Bassinischen Methode. Von

Dr. Felix Fraenkel, Sekundärarzt der chirurg. Abteilung dess allgem. Krankenhauses zu Nürnberg (Hofrat Dr. Gösch el). Verf. berichtet über 250 Fälle, welche während der letzten 4½ Jahre an besagter Abteilung operiert wurden. 250 Leistenbruchoperationen an 208 Patienten (41 wurden doppelseitig operiert): 31 kamen im Stadium der Einklemmung zur Operation, 201 waren nicht-inkarzerierte Brüche und von diesen waren 22 irreponibel) 18mal handelte es sich um eine „Bruchanlage". Kein Patient ist im Anschluß an die Operation gestorben: bei einem Patienten kam im direkten Anschluß an die Nachbehandlungszeit (schwere Eiterung) eine Psychose zum Ausbruch. Von den 31 inkarzerierten Hernien kamen 24, von den nicht eingeklemmten Brüchen kamen 202 = 92·2 % zu primärer Heilung, in den restierenden Fällen wurde zumeist leichte oberflächliche Eiterung beobachtet; in 2 Fällen kam es zu einer schweren lokalen Tiefeneiterung (einmal Hodennekrose, Potator strenuus). Von 185 nachuntersuchten Fällen waren 178 rezidivfrei, in 7 Fällen (4·9 %) wurden Rezidive konstatiert. Die in 3 Fällen ausgeführte Rezidivoperation hat eine vollständige Heilung herbeigeführt. Verf. schließt: Eine direkte Kontraindikation gegen die Radikaloperation eines Leistenbruches besteht nur dann, wenn gegen eine Operation an sich Bedenken vorhanden sind. Sollten sich diese Bedenken auf die Narkose erstrecken, so kommt in geeigneten Fällen die Lokalanästhesie in Betracht. — Unbedingt empfehlenswert ist die Radikaloperation dann, wenn eine Bruchbandtherapie erfolglos oder untunlich erscheint. Dies kann bedingt sein durch Verhältnisse an der Hernie selbst (Irreponibilität, Weite der Bruchpforte etc.) oder durch besondere Reizbarkeit gegen das Bracherium. Auch bei Brüchen, bei welchen ein Bruchband anwendbar erscheint, empfehlen wir, unter objektiver Klarstellung beider in Betracht kommender Behandlungsmethoden, an erster Stelle die Radikaloperation, welche den Patienten am sichersten vor den Gefahren der Einklemmung schützt und von einer Bandage unabhängig macht. Erst wenn die Operation vom Patienten verweigert wird, ordinieren wir ein Bruchband. — (Münchener mediz. Wochenschr., 1904, Nr. 22.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Behandlung des Dekubitus mit überhitztem Wasserdampf. Von Dr. E. Schlesinger, Assistenzarzt am ständtischen Krankenhause Moabit in Berlin (Geh. Rat Prof. Goldscheider). Die „Vaporisation", Wasserdampfbestrahlung, von Pinkuss empfohlen, wurde mit dem von Dührssen angegebenen Apparat, der nicht teuer ist, ausgeführt. Der austretende Wasserdampf besitzt eine Wärme von ca. 108° C. und wird aus einer Entfernung von 10 *cm* gegen die Geschwürsfläche gerichtet. Man lasse den Dampf etwa 5—10 Minuten lang einwirken und bestreiche hauptsächlich die Ränder des Geschwüres, von denen die sich neubildenden Granulationen ihren Ursprung nehmen sollen. Die leicht verletzbaren Hautpartien werden mit Watte sorgfältig geschützt. Schon nach wenigen Tagen wurde vollkommene Desodorierung der Geschwürsfläche und Abstoßung der nekrotischen Fetzen, nach 1—3 Wochen eine lebhafte Granulationsbildung aus der Tiefe des gereinigten Geschwüres konstatiert. Die Vaporisation ist im Anfange der Behandlung täglich zu wiederholen; hat die Granulationsbildung begonnen, so möge man das junge Gewebe stets 2—3 Tage lang völlig in Ruhe lassen. Auf die vaporisierte Partie wird am besten Bismutum subgallicum (Dermatol) dick aufgestreut; bleiben die Granulationen unter dem Hautniveau zurück, so appliziere man eine 1%ige Argentum nitric.-Salbe mit einem geringen Zusatz von Perubalsam. Zum Schluß, der definitiven Ueberhäutung, empfiehlt sich zum Schutze der befallenen Partie der Gebrauch hohler Zelluloidkapseln, welche die Wundfläche vor Druck und Verunreinigung bewahren. Selbstverständlich ist häufiger Lagewechsel des Kranken. Das Verfahren ist schmerzhaft, doch sind die Schmerzen fast immer erträglich. Eine große Anzahl von Fällen wurde auf diese Weise zur Ausheilung gebracht, am schwierigsten die Fälle von trophischem Dekubitus (chronische Rückenmarkskrankheiten, progressive Paralyse mit Hautanästhesie etc.), doch auch hier konnte stets eine Besserung konstatiert werden. Der üble Geruch der Geschwüre verlor sich und es trat kein weiterer Gewebszerfall ein. Mitteilung dreier Fälle geheilter trophischer Dekubitalgeschwüre. — (Zeitschrift f. diät. u. physikalische Therapie, 1904, Juni.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Als recht merkwürdiger Nachklang zur Feier der Grundsteinlegung für die neuen klinischen Krankenanstalten, die in ihrer ganzen Veranstaltung den Anbruch eines neuen Zeitalters für unser gesamtes Spitalswesen zu verheißen schien, stellt sich in fast unmittelbarer zeitlicher Folge ein Erlaß der Statthalterei ein, der in beweglichen Worten den ganzen Notstand der öffentlichen Krankenfürsorge dartut und zu dessen Abhilfe eingreifende Ersparnisse gerade auf dem Gebiete der Krankenbehandlung und Krankenernährung fordert. Es muß wirklich eigentümlich berühren, daß in demselben Momente, wo man sich anschickt, eine „Krankenstadt" mit einem Kostenaufwand von 40 Millionen Kronen entstehen zu lassen, man von den Verwaltungsbehörden das Geständnis hören muß, daß die vorhandenen Mittel nicht einmal reichen, um in den bestehenden Anstalten den Kranken die nach ärztlichem Ermessen erforderlichen Medikamente, Verbandstoffe und eine entsprechende Verköstigung zu bieten. Mit den Begriffen von solider Wirtschaft und rationeller Verwaltung läßt sich dieses Nacheinander von großartigen Anlagen mit feierlichen Verheißungen für die Zukunft und dem Zugeständnisse, daß es innerhalb des Bestehenden am Allernotwendigsten fehlt, kaum in Einklang bringen. Man muß in die Mysterien unseres Verwaltungsmechanismus recht sehr eingeweiht sein, um auch solche Widersprüche zu verstehen und an dem Ernst und der Durchführbarkeit der großen Zukunftspläne nicht zu verzweifeln. Daß aber die Aerzte die Zumutung zurückweisen werden, die ihnen anvertrauten Kranken unter dieser offenkundigen Mißwirtschaft leiden zu lassen, das ist wohl über jedem Zweifel. Die Behörden werden sich wohl bemühen müssen, auf andere und aussichtsvollere Auskunftsmittel zur Sanierung der Verwaltung unserer Spitäler bedacht zu sein — die Verkürzung der Kranken in Arznei, Verbandstoff und Kost ist das denkbar schlechteste und als solches einfach unmöglich.

*

Ernannt: Dr. Egon Lindner, Assistent Professor Chvosteks in Wien, zum Primararzt an der inneren Abteilung des städt. Allgemeinen Krankenhauses in Linz.

*

Verliehen: Dem Linienschiffsarzte Dr. Adolf Nobl der Marine-Stabsarztescharakter ad honores. — Dr. Wolfgang Neubauer der Titel eines kais. Rates. — Dr. Hans Schröder, Privatdozenten für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Bonn der Professortitel. — Dem Direktor der Frauenklinik in Gießen Prof. Pfannenstiel der Charakter als Geh. Medizinalrat.

*

Habilitiert: In Berlin: Dr. Max Henkel für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Dr. Heinrich Poll für Anatomie. — In Königsberg: Dr. Siegfried Hammerschlag und Dr. Wilh. Zanglmeister, beide für Geburtshilfe und Frauenheilkunde.

*

Gestorben: Der Professor für medizinische Chemie in Lemberg Dr. L. Niemilowicz. — Dr. Z. Oppenheimer, a. o. Professor der Pharmakologie in Heidelberg. — Der Professor der Psychiatrie Dr. Pearce in Philadelphia. — Dr. Duff, Professor für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Pittsburg.

*

Berichtigung zum Artikel: „Zur Kritik der Pilzvergiftungen" in Nr. 26 der „Wr. kl. W.". In der ersten Spalte ist die Literaturangabe nachzutragen. Der Fall wurde von Dr. Müller Robert (Ueber die Aehnlichkeit des Sektionsbefundes bei Phosphor- und Fliegenschwamm-Vergiftung. Vierteljahresschr. f. gerichtl. Medizin, 1890, N. F. LIII beschrieben.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 23. Jahreswoche (vom 5. bis 11. Juni). Lebend geboren, ehelich 625, unehelich 286, zusammen 911. Totgeboren, ehelich 55, unehelich 23, zusammen 78. Gesamtzahl der Todesfälle 626 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·1 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 117, Blattern 0, Masern 44, Scharlach 1, Diphtheritis und Krupp 5, Pertussis 3, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 53. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 81 (+ 14), Masern 801 (+ 113), Scharlach 40 (— 5), Pertussis 26 (— 5), Krupp und Diphtheritis 111 (— 33), Typhus abdom. 10 (+ 9), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 30 (— 1), Dysenterie 0 (— 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 0 (— 4), Trachom 5 (— 4), Influenza 0 (— 1).

Freie Stellen.

Distriktsarztensstelle in Döschen, politischer Bezirk Mährisch-Budwitz (Mähren). Der Sanitätsdistrikt umfaßt eine Area von 31·46 km², sechs Gemeinden mit 1901 Einwohnern. Sitz des Distriktsarztes ist die Gemeinde Döschen. Fixe Bezüge 540 K Gehalt, 60 K Fahrpauschale. Außerdem bezieht der Distriktsarzt einen freiwilligen Gehaltsbeitrag von der Gemeinde Döschen per 300 K, Dautschowitz per 90 K, Plospitz 70 K jährlich. Die gesamten Bezüge betragen 1060 K. Der Distriktsarzt hat Anspruch auf Ruhegenüsse vom Gehaltsbetrage per 540 Kronen. Führung einer Hausapotheke notwendig. Der Distrikt ist vorwiegend deutsch, doch ist die Kenntnis beider Landessprachen erforderlich. Die laut § 11 des mährischen Landessanitätsgesetzes vom 10. Februar 1884, L. G. Bl. Nr. 28, instruierten Gesuche sind bis längstens 20. Juli 1904 an den Obmann der Delegiertenversammlung Josef Reegen in Döschen zu richten.

*

Dr. Emanuel Bunzelsche Aerztestiftung in Wien. Aus den Interessen dieser Stiftung sind für das Jahr 1904 **28 Stiftplätze à 200 Kronen** (14 an Christen, 14 an Israeliten) zu verleihen. Diese Stiftplätze können nur an solche in Wien promovierte Doktoren der Medizin deutscher Nationalität verliehen werden, welche österreichische Staatsbürger sind und infolge von Alter oder Kränklichkeit ihre Praxis nicht ausüben können oder infolge von Unglücksfällen in eine unverschuldete vorübergehende Notlage geraten sind. Bewerber um einen Stiftplatz haben ihre mit dem Tauf- oder Geburtscheine, dem Doktordiplom, der Bestätigung der Kränklichkeit oder der hilfsbedürftigen Lage und dem Nachweise der deutschen Nationalität, welcher erbracht erscheint, wenn der Bewerber bei der letzten Volkszählung die deutsche Sprache als Umgangsprache angegeben hat, belegten Gesuche bis **längstens 15. Oktober d. J.**, mittags zwölf Uhr, beim Wiener medizinischen Doktoren-Kollegium, I., Rotenturmstraße 19, zu überreichen.

Dr. Emanuel Bunzelsche Witwen- und Waisenstiftung in Wien. Aus den Interessen dieser Stiftung sind für das Jahr 1904 **28 Stiftplätze à 200 Kronen** (14 an Christen, 14 an Israeliten) zu verleihen. Diese Stiftplätze können nur an arme Witwen, resp. Waisen (bis zum 16. Jahre zu 100 K) nach in Wien promovierten Doktoren der Medizin, welche österreichische Staatsbürger und deutscher Nationalität waren, verliehen werden. Bewerberinnen um einen Stiftplatz haben ihre mit dem Tauf- oder Geburtscheine, dem Doktordiplom ihres verstorbenen Gatten, resp. Vaters und dem Nachweise der deutschen Nationalität, welcher erbracht erscheint, wenn die Unterstützungswerberin, beziehungsweise bei Waisen die Eltern bei der letzten Volkszählung die deutsche Sprache als Umgangssprache angegeben haben, belegten Gesuche bis längstens **15. Oktober d. J.**, mittags zwölf Uhr, beim Wiener medizinischen Doktoren-Kollegium, I., Rotenturmstraße 19, zu überreichen.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Das Gesundheitswesen des preußischen Staates im Jahre 1902. Berlin. R. Schwetz. M. 16·—.

Miethe, Dreifarbenphotographie nach der Natur. Knopp. Halle an der Saale. M. 2·50.

Czaplewski, Kurzes Lehrbuch der Desinfektion. Haagen, Bonn. M. 2·50.

Mueller, Die physikalische Therapie im Lichte der Naturwissenschaft. Fischer, Jena. M. 2·40.

Wolff, Klinische und kritische Beiträge zur Lehre von den Sprachstörungen. Veit, Leipzig. M. 2·40.

Bokelmann, Ueber die Anwendung äußeren Druckes bei Schädellagen. Marhold, Halle a. S. M. 1·—.

Frief, Die in den Jahren 1876–1900 in Breslau vorgekommenen Todesfälle an Krebs. (S. A. aus d. klin. Jahrb.) Fischer, Jena. M. 2·40.

Marchand, Ueber Gehirnzystizerken. Breitkopf & Härtel, Leipzig. M. —·75.

Leyden u. Klemperer, Deutsche Klinik. Lief. 112–120. Urban & Schwarzenberg, Wien.

Jacobi, Atlas der Hautkrankheiten. 2. Aufl. Ebenda. K 32·40.

Eichhorst, Handbuch der spez. Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. 1. Bd. Ebenda. M. 15·—.

Mitlacher, Toxikologisch oder forensisch wichtige Pflanzen und vegetabilische Drogen mit besonderer Berücksichtigung ihrer mikroskopischen Verhältnisse. Ebenda. K 7·20.

Kummerling, Der Kurort Baden bei Wien. Perles, Wien.

Avellis, Verhandlungen des Vereines süddeutscher Laryngologen 1894–1903. Stuber, Würzburg. M. 15·—.

Berger, v., Semmelweiß und andere Geschichten. Fontane, Berlin. M. 2·—.

Valobra, Contributo allo studio delle Mioclonie. Torino.

Fabrice, Die Lehre von der Kindsabtreibung und vom Kindsmord. 2. Aufl. Barsdorf, Berlin. M. 7·50.

Koenig, Lehrbuch der spez. Chirurgie. 8. Aufl. Hirschwald, Berlin.

Stadelmann, Das Wesen der Psychose. 2. u. 3. Heft. Ballhorn & Cramer, Würzburg.

Probst, Gehirn und Seele des Kindes. Reuther & Reichard, Berlin. M. 4·—.

Schrenck-Notzing, Die Traumtänzerin Magdeleine G. Enke, Stuttgart.

Rosenbaum, Geschichte der Lustseuche im Altertume. 7. Aufl. Barsdorf, Berlin. M. 6·—.

Lazarus, Beitrag zur Pathologie und Therapie der Pankreaserkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Zysten und Steine. (Erweit. S. A.) Hirschwald, Berlin.

Pannwitz, Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1904. Verl.: Zentral-Komitee zur Errichtung v. Heilst. f. Lungenkranke. Berlin.

Fick, Handbuch der Anatomie und Mechanik der Gelenke. V. Teil. Fischer, Jena. M. 16·—.

Eberth, Die männlichen Geschlechtsorgane. Ebenda. M. 10·—.

Rieder Pascha, Für die Türkei. Ebenda. M. 14·—.

Luciani, Physiologie des Menschen. Deutsch von Baglioni und H. Winterstein mit einer Einführung von M. Verworn. (Vollständig in 12 Lief. à M. 4·—.) 1. Lief. Ebenda.

Freund, Zur Lehre von den Blutgefäßen der normalen und kranken Gebärmutter. Ebenda. 86 Seiten u. 26 kol. Tafeln.

Hamel, Deutsche Heilstätten für Lungenkranke. 2. Heft der „Tuberkulose-Arbeiten a. d. Kais. Gesundheitsamte". Springer, Berlin.

Wegele, Die diätetische Küche für Magen- und Darmkranke. 3. Aufl. Fischer, Jena. M. 1·60.

Türk, Vorlesungen über klinische Haematologie. 1. Teil. Braumüller, Wien.

Meyer, Die Gesundheitsstörungen vom Darm aus. Gmelin, München.

Carus Sterne, Werden und Vergehen. 6. Aufl. Herausgegeben von W. Bölsche. Vollst. in 40 Lief. à M. —·50. Borntraeger, Berlin.

Cohn, Die Riechstoffe. Vieweg, Braunschweig. M. 6·—.

Studies from the Rockefeller institute for medical research. Volume 1.

Schwalbe, Jahrbuch der praktischen Medizin. Jahrg. 1904. Enke, Stuttgart. M. 10·—.

Brunner, Grundriß der Krankenpflege. 2. Aufl. Schultheß, Zürich. M. 1·80.

Braun, Kokain und Adrenalin. (Berl. Klinik.) Fischer, Berlin. M. —·60.

Salvatore di Giacomo, Die Prostitution in Neapel im 15., 16. und 17. Jahrhundert. Deutsch von Dr. Bloch in Berlin. Dohrn, Dresden. M. 3·—.

Ebstein, Die Fettleibigkeit und ihre Behandlung. 8. Aufl. Bergmann, Wiesbaden.

Gerber, Handatlas der Operationen am Schläfenbein. Ebenda.

Hamburger, Osmotischer Druck und Ionenlehre. 2. Bd. Ebenda.

Körner, Wesen und Wert der homerischen Heilkunde. Ebenda.

Loewenfeld, Die moderne Behandlung der Nervenschwäche, der Hysterie und verwandter Leiden. 4. Aufl. Ebenda.

Loewenfeld, Hypnose und Kunst. Ebenda.

Schmidt A., Die Funktionsprüfung des Darmes mittels der Probekost. Ebenda.

Wichmann, Die Ueberbürdung der Lehrerinnen. Marhold, Halle an der Saale. M. —·80.

Pollatschek, Die therapeut. Leistungen des Jahres 1903. Bergmann, Wiesbaden.

Liepmann, Duell und Ehre. Liebmann, Berlin. M. —·75.

Veraguth, Kultur und Nervensystem. Schultheß, Zürich.

Binswanger u. Siemerling, Lehrbuch der Psychiatrie. Fischer, Jena. M. 5·—.

Schlesinger H., Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen. 2. Teil. Fischer, Jena. M. 3·—.

Landau, Wurmfortsatzentzündung und Frauenleiden. Hirschwald, Berlin. 82 pag.

Nagelschmidt, Ueber Immunität bei Syphilis. Ebenda. 70 pag.

Knapp, Der Scheintod der Neugeborenen. Seine Geschichte, klinische und gerichtsärztliche Bedeutung. 2. Teil. Braumüller, Wien. 179 pag.

Schreiber, Ueber den Schluckmechanismus. Hirschwald, Berlin. 91 pag. und 2 Tafeln.

Hueppe, Alkoholmißbrauch und Abstinenz. Vortrag beim österreichischen Brauertage in Wien. Ebenda. 46 pag.

Bouchard u. Brissaud, Traité de médecine. Deuxième edition. tome IX. Masson, Paris.

Danne, Das Radium, seine Darstellung und Eigenschaften. Veit, Leipzig. M. 2·40.

Schade, Die elektro-katalytische Kraft der Metalle. Vogel, Leipzig. M. 1·—.

Salaghi, Ueber das Wesen verschiedener Störungen des Herzrhythmus. Kornfeld, Berlin. M. 1·20.

Boltenstern, Die interne Behandlung des Darmverschlusses mit besonderer Berücksichtigung der Atropinbehandlung. Stuber, Würzburg. M. —·75.

Raab, Die Apothekenfrage im Deutschen Reiche. Manz, München. M. 1·—.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**
Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17615.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 14. Juli 1904.** **Nr. 28.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus der Bettina-Stiftung (k. k. Kaiserin Elisabeth-Spital) in Wien. Bericht über die von der erweiterten Uteruskrebs-Operation zu erwartenden Dauererfolge. Von Ernst Wertheim.

2. Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allgemeinen Poliklinik (Vorstand Reg.-Rat Prof. A. Ritter v. Frisch). Nierenchirurgie und funktionelle Diagnostik. Von Dr. G. Kapsammer, Assistenten der Abteilung.

3. Radioaktivität der Karlsbader Thermen. Von Dr. med. Aug. Herrmann, Spitalsdirektor, und Ing. chem. F. Pesendorfer.

4. Aus der II. med. Klinik der Universität in Wien (Vorstand Hofrat Prof. Dr. E. Neusser). Biologische Reaktionen mit Bandwurmextrakt. Von Dr. Rudolf Fleckseder, Aspiranten der Klinik, und Dr. Karl Ritter v. Stejskal, Assistenten der Klinik.

5. Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien (Vorstand Primarius Dozent Doktor Georg Lotheissen). Zwei Fälle von subkutaner Zerreißung des Musculus biceps brachii. Von Doktor Bernhard Hahn, Sekundararzt der Abteilung.

II. Referate: Atlas zur vergleichenden Histologie der Wirbeltiere. Von N. Loewenthal. Ref. J. Schaffer. — Ueber das branchiogene Karzinom. Von G. Brünet. Handbuch der experimentellen Pathologie und Pharmakologie. Von Dr. R. Heinz, Privatdozenten an der Universität in Erlangen. Introduction à l'étude de la médecine. Par G. H. Roger, Professeur agrégé à la faculté de médecine de Paris. Ref. Joannovics. — Kriegsverbandsschule. Von Dr. Julius Port, k. bayer. Generalarzt z. D. Militärische und freiwillige Krankenpflege in ihren gegenseitigen Beziehungen. Von Doktor Hermann Cramer, Stabsarzt d. R. Ref. Johann Steiner

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der Bettina-Stiftung (k. k. Kaiserin Elisabeth-Spital) in Wien.

Bericht über die von der erweiterten Uteruskrebs-Operation zu erwartenden Dauererfolge.*)

Von **Ernst Wertheim.**

Vor vier Jahren habe ich mir erlaubt, an dieser Stelle über meine Bestrebungen zu berichten, die Dauererfolge der Exstirpation des krebsigen Uterus durch möglichst ausgiebige Mitentfernung sowohl des umgebenden Zellgewebes als auch der regionären Lymphdrüsen zu verbessern. Die zu diesem Zwecke ausgebildete abdominale Operation habe ich damals und später wiederholt in ihrer Technik genau beschrieben und über eine Serie derartig operierter Fälle referiert.

Mein Vortrag fand damals nur wenig Zustimmung von Seite der Fachgenossen. Die vollständige Entfernung der Lymphdrüsen, wendete man mir ein, sei unmöglich und in Bezug auf das parametrane Zellgewebe könne man auf vaginalem Wege, namentlich wenn man Hilfsschnitte ausführe, ebensoviel leisten. Wozu also eine Operation, die eine so hohe Mortalität aufweise?

In der Ueberzeugung aber, daß der abdominale Weg und speziell das von mir befolgte Verfahren entschieden sowohl eine genauere präparatorische Auslösung des krebsigen Organes als auch eine reichlichere Mitentfernung des parametranen Gewebes gestatte, setzte ich meine Bemühungen fort, wozu ich mich umsomehr ermutigt fühlte, als schon damals die Operationsmortalität bedeutend herabsank. Was aber die regionären Lymphdrüsen betraf, so war der Versuch, durch ihre Mitentfernung die Dauererfolge zu verbessern, sicher gerechtfertigt und konnte nur die praktische Erfahrung über ihren Wert entscheiden, nicht aber theoretische Reflexion.

Ich hatte übrigens die Genugtuung, daß sich eine ganze Reihe hervorragender Operateure (v. Rosthorn, Mackenrodt, Döderlein, Krönig, Zweifel, Bumm u. a.) meinem Beispiele anschlossen.

Heute, nach sechsjähriger Arbeit, bin ich nun in der Lage, neuerdings vor Sie hinzutreten und Ihnen einen allerdings nur provisorischen Bericht darüber zu geben, inwiefern es uns gelungen ist, das Ziel unserer Bestrebungen i. e. eine Verbesserung der Dauererfolge zu erreichen.

Meine Herren! Behufs Berechnung der Dauererfolge nach Exstirpation des krebsigen Uterus ging man seinerzeit derart vor, daß man die Zahl der operierten Fälle in Verhältnis setzte zur Zahl der rezidivfrei gebliebenen und zwar ohne Rücksicht auf die Auswahl der Fälle zur Operation. Dabei ergaben sich natürlich zwischen den Leistungen verschiedener Operateure die größten Differenzen. Wer strenge Auswahl hielt, hatte eventuell 50% Dauererfolge, während derjenige Operateur, der auch vorgeschrittene Fälle noch zu retten suchte, vielleicht nur 10% Dauererfolge hatte.

Zum Vergleich taugliche Statistiken erhält man nur dann, wenn man die Zahl der rezidivfrei gebliebenen Fälle nicht zur Zahl der operierten Fälle, sondern zur Zahl der überhaupt erschienenen Fälle in Relation setzt. In diesem Verhältnisse drückt sich die wahre Leistung aus, und es ist ein großes Verdienst Winters, des Königsberger Gynäkologen, in dieser Beziehung allgemeine Einigung unter den Gynäkologen herbeigeführt zu haben. Wer, um beim obigen Beispiel zu bleiben, 50% Dauererfolge hat, aber nur 20 von 100 Fällen operiert, dessen absolute Leistung ist nicht größer als die jenes Operateurs, dem nur 20% seiner operierten Fälle rezidivfrei bleiben, der aber von 100 Fällen nur 50 als inoperabel von der

*) Nach einem in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien im Juni 1904 gehaltenen Vortrage.

Operation zurückweist. Die absolute Leistung ist bei beiden gleich 10%.

Nur wenn man nach diesem Prinzipe vorgeht und die Art der Indikationsstellung, welche bei den verschiedenen Operateuren sehr verschieden ist, mitberücksichtigt, wird ein Vergleich verschiedener Statistiken möglich, wobei man allerdings im Auge behalten muß, daß auch dann noch solche Vergleiche ihr Mißliches haben. Haben doch verschiedene Länder und Städte ihr in Bezug auf Verlauf der Erkrankung eigentümliches Karzinommaterial und ist doch die Art und Weise, in welcher die Bevölkerung auf Krankheitssymptome reagiert, an verschiedenen Orten eine sehr ungleiche. Ja sogar das Material von an demselben Orte wirkenden Operateuren kann ein sehr ungleiches sein. In dieser Beziehung kann ich wohl sagen, daß das mir zufließende Karzinommaterial vielleicht eines der allerschlechtesten ist. Ich muß allerdings dankbar begrüßen, daß mir infolge meiner operativen und publizistischen Tätigkeit auf diesem Gebiete von den Kollegen sowohl Wiens als der Provinz wie auch des Auslandes Vertrauen entgegengebracht wird, aber gerade diesem Umstande habe ich es zuzuschreiben, daß mir eine große Reihe von Karzinomfällen zugewiesen wird, welche von anderer Seite als inoperabel abgewiesen wurden.

Wenn ich nun nach den soeben dargelegten Prinzipien darangehe, hier meine Dauererfolge vor Ihnen zu berechnen, so muß ich vor allem gestehen, daß mir eine wichtige Voraussetzung hiefür fast vollständig fehlt, d. i. die fünfjährige Kontrolle. Ebenfalls nach einem Vorschlage von Winter fassen wir Gynäkologen die Heilungen nach Exstirpation des krebsigen Uterus erst dann als dauernde auf, wenn durch fünf Jahre Rezidivfreiheit festgestellt ist. Nachdem ich erst seit $5^1/_2$ Jahren mit der abdominalen Operation an der Arbeit bin, so ist leicht einzusehen, daß die Reihe meiner über fünf Jahre alten Fälle nur eine sehr kleine sein kann. Wir müssen aber andererseits berücksichtigen, daß die größte Zahl der Rezidiven nach Exstirpation des krebsigen Uterus innerhalb der ersten zwei Jahre auftritt. Im dritten Jahre ist die Zahl der zur Beobachtung kommenden Rezidiven nurmehr eine kleine und nach dem dritten Jahre kommen im allgemeinen nur vereinzelte Fälle von Rezidiven vor. Ich will damit nicht gegen die Forderung Winters von der fünfjährigen Beobachtung auftreten und ich will keineswegs meine Resultate als definitive erklären; ich glaube aber immerhin, eine genügend große Reihe von vier- und dreijährigen Beobachtungen zu besitzen, um ein provisorisches Urteil gewinnen zu können.

Von 14 Fällen waren bei einer Operabilität von 29·2% nach vierjähriger Kontrolle 9 Fälle rezidivfrei. Wenn wir aus diesen Zahlen nach den eben auseinandergesetzten Prinzipien die absolute Leistung berechnen, so beträgt dieselbe (wir wollen sie, weil auf 4 Jahre berechnet, mit A_4 bezeichnen) 18·8%. Nach der Statistik der Klinik Chrobak vom Jahre 1900 (Knauer) betrug bei einer Operabilität von 15·6% $A_4 = 7{\cdot}2\%$, nach Schautas Statistik vom Jahre 1900 (Waldstein) $A_4 = 5{\cdot}1\%$; Zweifel (Statistik Glockner 1902) erzielte bei einer Operabilität von 26·7% $A_4 = 9{\cdot}5\%$, Pfannenstiel (1903) bei einer Operabilität von 19·5 $A_4 = 6{\cdot}8\%$.

Von meinen 31 dreijährigen Fällen waren bei einer Operabilität von 45% 19 rezidivfrei, also $A_3 = 27{\cdot}5\%$; bei Chrobak betrug $A_3 = 7{\cdot}4\%$, bei Schauta 6·6%, bei Zweifel 10·0%, bei Pfannenstiel 7·1%.

Wenn ich schließlich noch meine absolute Leistung nach zweijähriger Kontrolle in Betracht ziehen soll, so sind von 43 Fällen bei einer Operabilität von 51% 26 Fälle rezidivfrei, also $A_2 = 31\%$. Bei Chrobak betrug $A_2 = 8{\cdot}5\%$, bei Schauta 8·6%, bei Zweifel 11·6%. (Pfannenstiel hat seine 2jährigen Resultate nicht angegeben.)

Diese vier zum Vergleich herangezogenen Statistiken gehören zu den allerneuesten und sind durchwegs nach den Forderungen Winters verfertigt. Zwei davon entstammen überdies dem Wirkungsort des Vortragenden, was für die Vergleichung der Dauerresultate nur von Vorteil sein kann.

Die von Olshausen auf dem Gießener Kongreß mitgeteilte Statistik konnte nicht berücksichtigt werden, weil aus ihr — wie schon an anderer Stelle betont wurde — die absolute Leistung deshalb nicht berechnet werden kann, da die angegebenen Dauererfolge und die angegebene Operabilitätsziffer verschiedenen Zeitperioden entsprechen.

Wenn Sie, meine Herren, die angeführten Zahlen berücksichtigen, so ist wohl in die Augen springend, um wie viel die mit unserem Operationsverfahren erzielten Resultate besser sind, als die mit der vaginalen Uterusexstirpation erzielten; dieselben sind drei- bis viermal so gut, wie die an den Wiener Kliniken bis zu den Jahren 1900 und 1901 (aus diesen Jahren stammen die Statistiken) erzielten Erfolge und mehr als doppelt so gut, als die besten in Deutschland erzielten Resultate.

Wenn ich nach einem mir von befreundeter Seite nachträglich ausgesprochenen Wunsche die primäre Mortabilität in der absoluten Leistung mit zum Ausdruck bringe — ein Vorgang, der seinerzeit von Waldstein empfohlen worden ist —, so verringern sich infolge der noch immer bedeutenden Mortalität (gegen 20%) allerdings die angegebenen Zahlen etwas: A_3 erniedrigt sich auf 22·5%, A_2 auf 27·2%. Trotzdem wird dadurch die Ueberlegenheit unserer Resultate über die der angeführten Statistiken nur unbedeutend alteriert, namentlich wenn wir berücksichtigen, daß bei Einbeziehung der primären Mortalität auch die absolute Leistung der anderen Operateure sich etwas niedriger stellt; bei Chrobak erniedrigt sich A_3 auf 7%, bei Schauta auf 5·9%.

Woher kommt nun die Ueberlegenheit unserer Dauerresultate?

Die abdominale Operation verfolgt den doppelten Zweck: 1. die möglichst ausgiebige Entfernung des primären Tumors, 2. die Exstirpation der regionären Lymphdrüsen. Wie Sie wissen, ist beim Uteruskarzinom in einer nicht unbeträchtlichen Anzahl von Fällen eine krebsige Erkrankung der regionären Lymphdrüsen vorhanden. Man hat dies früher nicht so genau gewußt; erst unser Operationsverfahren hat, indem es uns ermöglichte, genaue mikroskopische Untersuchungen der durch die Exstirpation gewonnenen regionären Lymphdrüsen anzustellen, diese Tatsache ergeben. Wir haben dabei gefunden, daß nach Abzug jener Fälle, in welchen die regionären Lymphdrüsen jene gewissen, wiederholt beschriebenen Hohlräume und Schläuche enthalten, die mit einschichtigem Epithel ausgekleidet sind und deren wahrer Charakter bis heute unklar geblieben ist, ungefähr 27% mit Krebs der regionären Lymphdrüsen behaftet sind.

Man wäre nun versucht, anzunehmen, daß die Ueberlegenheit unserer Resultate auf die Mitentfernung der regionären Lymphdrüsen zurückzuführen sei und in der Tat schienen unsere Erfahrungen zunächst hiefür zu sprechen. Noch in Rom (1902), wo ich als Referent über die Karzinomfrage sprechen durfte, habe ich über Fälle berichtet, welche 2 bis $2^1/_2$ Jahre nach Exstirpation der krebsigen Lymphdrüsen rezidivfrei waren. Seither aber sind uns fast alle Fälle, bei denen wir die exstirpierten Lymphdrüsen durch histologische Untersuchung als krebsig konstatiert haben, rezidiv geworden. Den Eindruck habe ich wohl gewonnen, daß in einzelnen Fällen die Rezidiven zeitlich hinausgeschoben wurden, aber ob überhaupt eine Verringerung der Rezidivfälle mit Exstirpation der regionären Lymphdrüsen zu erzielen ist, scheint mir heute sehr zweifelhaft.

Man könnte nun sagen, wir hätten die Lymphdrüsen nicht exakt genug exstirpiert. Es ist richtig, daß ich mich schon nach den ersten Operationen auf den Standpunkt gestellt habe, nur die vergrößerten Lymphdrüsen zu entfernen. Es war mir eben bald klar geworden, daß eine wirklich vollständige Exstirpation des ganzen regionären Lymphdrüsensystems unmöglich sei. Ich habe dies auch wiederholt betont, trotzdem aber an der Hoffnung festgehalten, daß es durch Exstirpation der vergrößerten Lymphdrüsen gelingen werde, wenigstens einzelne Rezidivfälle auszuschalten. Diese Hoffnung scheint aber nicht in Erfüllung gehen zu sollen.

Ferner könnte man einwenden, daß wir uns bei der Exstirpation der regionären Lymphdrüsen auf die sogenannte iliakale Etappe, d. i. die Drüsen in der Gegend der iliakalen Gefäße bis zur Teilungsstelle der Aorta aufwärts beschränkt und daß wir die zweite Etappe vernachlässigt haben. Auch diesem Vorwurf glaube ich begegnen zu können. Ich habe den Verlauf der Rezidive genau verfolgt: sie haben alle ihren Ursprung gerade von den iliakalen Drüsen genommen. Auch von den inguinalen Drüsen habe ich bisher kein Rezidiv entstehen sehen.

Was die Fälle betrifft, in denen in den regionären Lymphdrüsen mit einschichtigem Epithel ausgekleidete Hohlräume und Schläuche vorhanden waren, so sind sie fast alle rezidivfrei geblieben, ein Faktum, welches mich in der Meinung bestärkt, daß jene Gebilde doch nicht krebsiger Natur seien.

Wenn nun die Exstirpation der regionären Lymphdrüsen uns bisher praktischen Nutzen nicht gebracht hat, so kann die Ursache für die aus den Zahlen so eklatant hervorragende Verbesserung der absoluten Leistung nur in dem anderen Faktor gelegen sein, i. e. in der größeren Vollkommenheit der Exstirpation des primären Tumors. In der Tat, jeder, der sich der abdominalen Operationsweise zuwendet, hat schon nach den ersten Fällen den untrüglichen Eindruck von der technischen Ueberlegenheit dieses Vorgehens, wenn er sieht, in wie vollkommener Weise die Nachbarorgane sich vom Uterus abpräparieren lassen, wie man Ureter, Blase, Mastdarm trotz eventueller Fixationen durch das weit vorgeschrittene Karzinom isolieren und vor Verletzungen bewahren kann. Diesen Faktor haben übrigens neuestens selbst enragierte Anhänger der vaginalen Exstirpation zugegeben und er kommt auch zahlenmäßig zum Ausdruck und zwar in den Operabilitätsziffern.

Gleich bei der Aufnahme des neuen Operationsverfahrens stieg meine Operabilitätsziffer auf 29%, später auf 45% und sogar 51%, während Chrobak und Schauta laut den oben angeführten Statistiken nur 15·6 resp. 14·7% der Operation unterziehen konnten.

Nun ist allerdings zu berücksichtigen, daß auch bei den Anhängern der vaginalen Operation die Operabilitätsziffer in den letzten Jahren beträchtlich gestiegen ist. Ist doch gerade durch die infolge der abdominalen Operation möglich gewordenen histologischen Untersuchungen klar geworden, daß man auch beim vaginalen Operieren mehr hätte leisten können und daß man mit der Indikationsstellung zu zaghaft war, indem man sich durch parametrane Infiltrate in gar manchen Fällen von der Operation abhalten ließ, wo der Krebs noch vollständig auf den Uterus beschränkt war. Hiezu kommt, daß auch die technische Leistungsfähigkeit der vaginalen Operation beträchtlich gesteigert wurde und zwar speziell durch Anwendung von Hilfsschnitten. Ich erinnere hier nur an die hohe Operabilitätsziffer, welche Schuchardt und Mackenrodt berichten konnten und Schauta*) erzielt bei Anwendung des Schuchardtschen Schnittes eine Operabilität von ca. 44%. Die von uns erzielte Operabilität ist damit allerdings noch nicht erreicht, geschweige denn die von König und Döderlein erreichten Zahlen.

Die technische Ueberlegenheit der abdominalen Operation drückt sich aber nicht nur in der Steigerung der Operabilitätsziffer aus, sondern bezieht sich nach unserer Ueberzeugung auch auf jene Fälle, welche nach der bisher üblichen Indikationsstellung per vaginam angegangen worden wären. Die abdominale Operation gestattet eben überhaupt eine ausgiebigere Entfernung des den Uterus umgebenden parametranen Zellgewebes.

Möglicherweise ist ein gewisser Bruchteil der Mehrleistung der abdominalen Operation darauf zurückzuführen, daß bei ihr eine Ueberimpfung des Krebses so gut wie ausgeschlossen ist, wenigstens bei dem Verfahren, wie wir es anwenden, was man von der vaginalen Operation mit und ohne Hilfsschnitte nicht behaupten kann. Es wurde zwar die Bedeutung der Verimpfung für das Zustandekommen von Rezidiven in früherer Zeit zu hoch angeschlagen, aber ganz vernachlässigen darf man diesen Faktor gewiß auch nicht.

Wenn nun nach dem Gesagten die große Ueberlegenheit der erweiterten abdominalen Operation gegenüber der einfachen vaginalen Uterusexstirpation feststeht, so drängt sich doch mit Rücksicht darauf, daß die Lymphdrüsenexstirpation zur Verbesserung der Dauererfolge nichts beizutragen scheint, die Frage auf, ob nicht mit der sogenannten erweiterten vaginalen Methode ebensoviel zu erreichen sein wird. Behaupten doch einzelne Operateure, bei Zuhilfenahme des Schuchardtschen Schnittes Ureter, Blase etc. ebensogut und sicher abpräparieren und ebensoviel Parametrium mitentfernen zu können, als bei abdominalem Vorgehen. Und ist doch tatsächlich die Operabilitätsziffer bei Anwendung des Schuchardtschen Schnittes so bedeutend in die Höhe gegangen!

Ich persönlich habe die Ueberzeugung, daß der abdominale Weg überlegen ist und daß der vaginale Weg bei Uteruskrebs mit ihm in keiner Modifikation wird konkurrieren können. Doch hat diese Ueberzeugung natürlich keine Beweiskraft und es muß der Zukunft anheimgestellt bleiben, Klarheit zu bringen. Die Anhänger der vaginalen Uteruskrebsoperation werden den Beweis zu erbringen haben, daß sie mit oder ohne Anwendung von Hilfsschnitten ebenso gute absolute Leistungen erreichen, wie wir auf abdominalem Wege.

Solange dies nicht der Fall ist, werden wir unsere Bemühungen, auf abdominalem Wege möglichst gute Dauererfolge zu erzielen, fortsetzen und zwar ermutigt durch das Faktum, daß wir in dieser Richtung schon recht Beachtenswertes erreicht haben. Nur, was die ganz beginnenden Krankroide der Portio vaginalis betrifft, werden wir uns, entsprechend dem Standpunkte Pfannenstiels, in Zukunft wahrscheinlich wieder der vaginalen Operation zuwenden. Das ist aber nur eine relativ kleine Anzahl von Fällen. Für alle anderen aber werden wir uns nach wie vor der erweiterten abdominalen Methode bedienen.

Was die Lymphdrüsenexstirpation betrifft, so werden wir dieselbe in dem bisher geübten Umfange vorläufig beibehalten. Möglicherweise wird sich in der Zukunft doch noch herausstellen, daß hiedurch in einzelnen Fällen ein Dauererfolg zu erreichen ist. Jedenfalls aber ist der prognostische Wert eines solchen Vorgehens ein nicht zu unterschätzender, indem von Fällen, in welchen die exstirpierten Lymphdrüsen nicht krebsig befunden werden, nicht einmal der dritte Teil rezidiv wird.

Meine Herren! Ich kann meine Ausführungen nicht schließen, ohne der großartigen Erfolge zu gedenken, welche Winter mit seinen systematisch durchgeführten Bemühungen, die Fälle von Uteruskrebs möglichst frühzeitig zur Operation zu bekommen, schon jetzt — nach relativ kurzer Zeit — erreicht hat. Es muß dies für uns ein Fingerzeig sein, diese Möglichkeit, die Dauererfolge besser zu gestalten, ja nicht zu vernachlässigen. Gerade bei uns wäre in dieser Richtung noch viel zu leisten!

Niemals aber werden durch diese Aktion die von uns und anderen gepflogenen Bemühungen auf Ausgestaltung und Verbesserung radikaler Eingriffe überflüssig werden! Oft genug kommt der Krebs des Uterus wirklich schleichend, so daß er in relativ vorgerücktem Stadium die ersten alarmierenden Symptome hervorruft. Oft auch schreitet er so rapid vor, daß schon bald nach seiner Entstehung nur mehr große Eingriffe seiner Herr werden können. Beide Bestrebungen müssen Hand in Hand gehen, müssen sich gegenseitig ergänzen. Winter selbst hat hiezu das Beispiel gegeben, indem er bei mit Schwangerschaft komplizierten Gebärmutterkrebs die von uns angegebene abdominale Methode übt. Wo die beiderlei Bestrebungen parallel gepflegt werden, da werden sich beim Uteruskrebs, bei welchem die Verhältnisse entschieden günstiger liegen als beim Krebs der meisten anderen Organe, hervorragend gute Dauererfolge ergeben.

*) Hofrat Schauta hatte die Freundlichkeit, mich nach meinem Vortrage auf diese Ziffer speziell aufmerksam zu machen.

Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allgemeinen Poliklinik (Vorstand Reg.-Rat Prof. A. Ritter v. Frisch).

Nierenchirurgie und funktionelle Diagnostik.*)

Von Dr. **G. Kapsammer**, Assistenten der Abteilung.

Ich hatte zu wiederholtenmalen Gelegenheit, an dieser Stelle über funktionelle Nierendiagnostik zu sprechen. Ich glaube hiebei auf Grund meiner experimentellen Untersuchungen und auf Grund klinischer Beobachtungen dargetan zu haben, daß auch unter vollkommen normalen Verhältnissen die Nieren nicht gleichmäßig sezernieren und daß die Anwendung des Ureterenkatheters allein die Sekretion der Nieren zu beeinflussen imstande ist. Dieser Umstand wurde bisher übersehen und doch kommt ihm eine ausschlaggebende Bedeutung bei der funktionellen Nierendiagnostik zu, vor allem da, wo es sich um eine reflektorische Polyurie handelt.

Es ergeben sich daraus naturgemäß die Fragen: 1. In welchem Grade beeinflußt diese durch den Ureterenkatheterismus bisweilen verursachte reflektorische Polyurie die einzelnen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik?

2. Welche von den Methoden haben demnach einen dauernden Wert?

3. Welche Reformen in der Nierenchirurgie haben diese zur Folge?

Die großen Erwartungen, welche an die Gefrierpunktsbestimmung des Harnes geknüpft wurden, kommen hauptsächlich in den Arbeiten von Kümmell und Rumpel zum Ausdruck. Diese Autoren behaupten, daß die Kryoskopie die sichersten und einwandfreiesten Resultate gibt. Sie sagen: „Wir haben mit Hilfe des Ureterenkatheterismus kennen gelernt, daß selbst eine verhältnismäßig geringe lokale Erkrankung einer Niere eine deutlich erkennbare Funktionsstörung dieser erkrankten Niere hervorruft, die durch die molekulare Konzentration des Urins nachgewiesen wurde.“ — „Je niedriger der Uringefrierpunkt (damit ist gemeint: Je geringer der Molekulargehalt), desto größer erwies sich die Zerstörung des Nierengewebes“.

Eine Reihe von Tatsachen sprechen gegen die Richtigkeit dieser Behauptung. Ich will nur ein Beispiel anführen; vergleichen wir folgende zwei Fälle:

	L.		R.	
Fall 1	$-1{\cdot}17^0$	$=\Delta=$	$-1{\cdot}82^0$	(Sard. Nr. 21)
Fall 2	$-0{\cdot}40^0$	$=\Delta=$	$-0{\cdot}50^0$	(Kapsammer, refl. Pol. Fall VI)

Nach den Ausführungen von Kümmell und Rumpel müßte man annehmen, daß es sich im Falle 2 um eine schwere Schädigung beider Nieren handle, während im Fall 1 normale Verhältnisse bestehen. Tatsächlich ist es umgekehrt. Im Fall 1 handelt es sich um eine beiderseitige Pyelonephritis, im Falle 2 um einen gesunden Menschen mit normalen Nieren.

Die Erklärung für diese Erscheinung liegt in den Sekretionsanomalien der Niere. Bei Nephritis findet sich häufig Oligurie und damit in Zusammenhang erhöhte Konzentration des Harns. Die zweite Beobachtung ist ein Fall von reflektorischer Polyurie. Gerade diese reflektorische Polyurie ist es, welche, wie ich schon in meiner früheren Arbeit hervorgehoben habe, zu folgenschweren Fehlschlüssen Veranlassung geben kann, wenn sie als solche nicht erkannt wird.

Es wurden ja auch die großen, an die Kryoskopie des Harnes geknüpften Erwartungen von anderer Seite nicht geteilt und vielfach eingeschränkt, so von: Waldvogel 1901, Friedr. Straus 1902, J. Kiss 1903, R. Göbell 1903, W. Zangemeister 1903.

In diesem Sinne sagt Fr. Strauß: „Losgelöst vom Stoffwechselversuch sind nur die Vergleichswerte der Zahlen des aus beiden Nieren gesondert aufgefangenen Harnes von Wert.“ Aber auch in dieser Einschränkung scheint mir der Satz nicht unbedingt richtig zu sein.

Dagegen spricht u. a. der Fall Vc aus Göbells Arbeit:

L.		R.
$-0{\cdot}39^0$	Δ	$-0{\cdot}60^0$

Man müßte nämlich annehmen, daß die linke Niere schwerer geschädigt ist, als die rechte. Tatsächlich ist es umgekehrt. Es handelt sich um eine rechtsseitige Nierentuberkulose bei gesunder zweiter Niere. Göbell gibt in sehr sorgfältiger Weise die Mengen und Zeiten an. Berücksichtigt man diese, so ergibt sich, daß in 30 Minuten abgeflossen sind:

L.	R.
165 cm^3	39 cm^3

165 cm^3 in 30 Minuten von einer Niere sezerniert bedeutet eine ganz beträchtliche Polyurie, der geringe Molekulargehalt ist also durch die große Flüssigkeitsmenge erklärt.

Wir werden also bei der Δbestimmung vor falschen Schlüssen nur dann bewahrt, wenn wir — worauf schon Israel aufmerksam gemacht hat — die Mengen des von beiden Nieren in einer bestimmten Zeit abfließenden Harns genau beobachten. Das ist aber nicht immer möglich. Wenn wir uns am Schlusse der Untersuchung davon überzeugen können, daß nichts neben dem Ureterkatheter abgeflossen ist, sind alle Bedingungen erfüllt. Wie ich aber nachgewiesen habe, fließt häufig Harn neben den Kathetern in die Blase und wir können dann nicht immer bestimmen, wieviel von rechts und wieviel von links stammt.

Wir sehen also, daß die Kryoskopie des Harnes nur unter einer so großen Reihe von Kautelen verläßliche Resultate ergibt, daß dadurch ihr Wert für die Praxis wesentlich eingeschränkt erscheint.

Es ist Aufgabe des Spezialisten auf diesem Gebiete, dem praktischen Chirurgen Methoden an die Hand zu geben, mit welchen er sich in einfacher und rascher Weise über die Funktionsfähigkeit der Nieren orientieren kann. Das leistet die Kryoskopie des Harnes nicht.

Was nun die Gefrierpunktsbestimmung des Blutes betrifft, so stehen wieder die Arbeiten von Kümmell und Rumpel im Vordergrund.

Während Koranyi 1901 die Ansicht ausspricht, daß aus dem Werte von δ allein weder eine Indikation noch eine Kontraindikation für Nierenoperationen abgeleitet werden darf, stellt Kümmell diesbezüglich ganz fixe Normen auf. Kümmell behauptet, $\delta = -0{\cdot}60^0$ und darunter bedeutet eine beiderseitige Nierenerkrankung eine beiderseitige Niereninsuffizienz und schließt somit eine Nephrektomie aus.

In der ausgezeichneten Arbeit von Barth finden sich aber Beweise gegen die Richtigkeit dieser Behauptung. Barth hat in einem Falle $\delta = -0{\cdot}62^0$ und in einem zweiten von $\delta = -0{\cdot}69^0$ nephrektomiert und die zweite Niere hat sich in beiden Fällen als suffizient erwiesen.

Wenn derlei Beobachtungen auch ziemlich vereinzelt dastehen, so müssen sie doch — von einem so genauen und vorurteilslosen Beobachter wie Barth mitgeteilt — die Richtigkeit des von Kümmell aufgestellten Satzes in Frage stellen.

Kümmell ist aber noch weiter gegangen und hat eine zweite These aufgestellt, welche — streng durchgeführt — unbedingt ihre Opfer fordern würde. — Kümmell sagt 1900: „Eine Zunahme der Gefrierpunktserniedrigung auf $-0{\cdot}58^0$ bis $-0{\cdot}60^0$ und darüber zeigt an, daß beide Nieren mangelhaft funktionieren.“ Und: „Umgekehrt läßt die normale Blutkonzentration doppelseitige Funktionsstörung von vornherein ausschließen.“ *)

Und in Ausführung dieses Satzes sagen Kümmell und Rumpel 1903, pag. 808: „Wir haben . . . . . bei durch normalen Blutgefrierpunkt festgestellter einseitiger

*) Vortrag, gehalten am 10. Juni 1904 in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

*) Beiträge für klin. Chirurgie, 37. Bd., pag. 810.

Nierenerkrankung später nie die Erfahrung gemacht, daß eine doppelseitige vorgelegen hatte."

Das heißt also: bei normalem Blutgefrierpunkt ist unbedingt eine Niere gesund, respektive funktionsfähig; bei Kenntnis der kranken Seite kann also in diesem Falle Nephrotomie gemacht werden, ohne weitere Untersuchung, ohne weitere Funktionsprüfung.

Daß Kümmell dies wirklich so gemeint hat, geht aus seiner Publikation 1902 hervor, in welcher er sagt, daß bei $\delta = -0{\cdot}59^0$ „weitere diagnostische Hilfsmittel, die genaue Untersuchung und vergleichende Gegenüberstellung der jeder Niere mittels des Ureterkatheters gesondert entnommenen Urine" — in Anwendung kommen müsse.

Unter diesen Verhältnissen wäre also der Ureterenkatheterismus überflüssig, so lange δ nicht unter $-0{\cdot}59^0$ sinkt. Dieser Schlußsatz geht aus den Ausführungen v. Kümmell und Rumpel deutlich hervor und er wurde auch an der Grazer Klinik in Anwendung gebracht, wie aus der vor kurzem erschienenen Publikation Hofmanns ersichtlich ist.

Hofmann publiziert zwei Fälle von Nierentuberkulose, wo auf Grund des normalen Blutgefrierpunktes Gesundheit der zweiten Niere angenommen und nephrektomiert worden ist. — Die Nephrektomie ist geglückt, wie ja schon so viele Nephrektomien geglückt sind, die ohne Kystoskopie, ohne Ureterenkatheterismus, ohne exakte Diagnose über den Zustand der zweiten Niere gemacht worden sind.

Ich werde jetzt Beweise erbringen, daß auch dieser zweite Satz von Kümmell in der oben zitierten knappen Form nicht zu Recht besteht.

Naheliegend war ja der Einwand, daß beide Nieren zusammengenommen noch soviel funktionsfähiges Parenchym haben, daß dadurch das molekulare Gleichgewicht und damit das Leben erhalten werden kann. Wird aber die eine Hälfte davon weggenommen, so erweist sich die zweite Hälfte als insuffizient. Kümmell und Rumpel haben sich auch selbst diesen Einwand gemacht, ihn aber als eine rein theoretische durch die Praxis nicht begründete Annahme hingestellt.

Daß diese Annahme aber durch die Praxis begründet ist, dafür folgende Belege:

Fall 3. Fr. R., eine beiderseitige gonorrhoische Pyelitis und rechtsseitige Steinniere; funktionelle Nierendiagnostik:

L.		R.
1‰	= Albumen =	1‰
20′ p. inj. +	Phloridzin 0·01	20′ p. inj. +
15′ p. inj. und weiter	Carm. coer.	15′ p. inj. und weiter
nur Grünfärbung	0·16	nur Grünfärbung

Also beiderseits Erkrankung, beiderseits Funktionsstörung und trotzdem normales $\delta = -0{\cdot}56^0$.

Fall 4. L. U., beiderseitige, mittelst Ureterenkatheterismus und Tierversuch nachgewiesene Nierentuberkulose. Funktionsprüfung ergibt: 30 Min. post inj. von 0·01 Phloridzin weder rechts noch links Zuckerausscheidung, dieselbe beginnt erst 45 Min. post inj. — 40 Min. post inj. von 0·16 Indigokarmin weder rechts noch links eine Blauausscheidung. — Δ des Gesamtharnes $= -66^0$.

Also beiderseitige Erkrankung, beiderseits schwere Schädigung der Funktion und trotzdem normales $\delta = -0{\cdot}56^0$.

Fall 5. M. M., rechtsseitige pyonephrotiche Steinniere, linksseitige Nephritis; bei der zweimal vorgenommenen funktionellen Nierendiagnostik zeigt sich das erstemal links eine reflektoriche Oligurie, das zweitemal eine reflektorische Anurie (während einer einstündigen Beobachtung). Funktionsprüfung:

L.		R.
Spuren	Albumen	4‰
$-0{\cdot}84^0$	$= \Delta =$	$-0{\cdot}640$
20′ p. inj. Spuren	Phloridzin 0·01	30′ p. inj. —
20′ p. inj.	Indigokarmin 0·16	—

Die Funktionsprüfung der rechten Niere ergibt eine Insuffizienz derselben, die der linken im Zusammenhalt mit dem Befunde von granulierten Zylindern eine derartige Schädigung, daß man von dieser Seite eine kompensatorische Hypertrophie nicht erwarten konnte. Wertvoll ist in diesem Falle die geringe molekulare Konzentration des Harnes $\Delta = -0{\cdot}84^0$ im Zusammenhang mit der reflektorischen Oligurie. Bedeutungsvoll erscheint mir auch der Umstand, daß so wie bei dem beidermaligen Ureterenkatheterismus vor der Operation eine reflektorische Ohgurie respektive Anurie aufgetreten ist, ebenso auch nach der von Professor v. Frisch ausgeführten Operation (Nephrotomia dextra mit Entfernung der Steine) durch 12 Stunden eine Anurie, durch 3 Tage urämisches Erbrechen bestand, bis die normale Nierentätigkeit wieder in Gang kam. Auch in diesem Falle $\delta = -0{\cdot}55^0$ normal.

Fall 6. Th. B., beiderseitige Steinniere; linksseitige Pyonephrose; rechtsseitige Schrumpfniere. Funktionelle Nierendiagnostik:

L.		R.
sehr reichlich	Albumen	mäßige Menge
$-0{\cdot}95^0$	$= \Delta =$	$-0{\cdot}54^0$

Nach der links vorgenommenen Nephrotomie und Entfernung des Steines ergibt sich, daß die linke Niere, die einen 500 cm^3 stinkenden Eiter enthaltenden Sack mit einem 1—2 mm dicken Nierenparenchym darstellt, die besser funktionierende ist. 6½ Monate nach dieser Operation ergibt die funktionelle Nierenprüfung:

L.		R.
30′ p. inj. +	Phloridzin 0·01	30′ p. inj.
—	Methylenblau 0·02	—
40′ p. inj. +	Chromogen	—
20′ p. inj. schwach lichtblau	Indigokarmin 0·16	20′ p. inj.

Die noch zweimal wiederholte Funktionsprüfung ergab gleiche Resultate; dabei zeigte sich regelmäßig eine Oligurie oder Anurie der rechten Niere. Daraufhin stellte ich die Diagnose: rechtsseitige Schrumpfniere. Diese wurde durch die am 27. Mai 1904 vorgenommene Operation vollkommen bestätigt: die lappig aufgebaute Niere entsprach etwa dem fünften Teil der normalen Größe (3 : 2 : 1), fühlte sich derb an, aber — zu unserer Ueberraschung waren die durch die Röntgenplatte nachgewiesenen Steinchen nicht mehr vorhanden — sie waren, wie uns die Patientin nachher mitteilte, seit der letzten Röntgenuntersuchung per vias naturales abgegangen. Unter diesen Umständen wurde die Niere ohne Sektionsschnitt belassen. — In 14 Tagen vollkommene Heilung.

Sehr wertvoll war diese operative Autopsie deswegen, weil dieser Fall sich dadurch zu einem klassischen Beweis gegen Kümmell und Rumpel entwickelt: beiderseitige Pyelitis, links ein schlaffer Sack, dessen Wände von nur 1—2 mm dickem Nierenparenchym gebildet werden, rechts eine schwer entzündlich veränderte Schrumpfniere, die nur $^1/_5$ des normalerweise vorhandenen Nierenparenchyms entspricht — und trotzdem $\delta = -0{\cdot}56^0$ — normal.

Was bleibt uns also von der ganzen Kryoskopie für die Praxis noch übrig? Nach meinem Dafürhalten nur das eine, daß $\delta = -0{\cdot}60^0$ und darunter ein Ausrufungszeichen ist — eine Warnung, die uns aber vielleicht die funktionelle Diagnostik jeder einzelnen Niere auch ergibt. Schließlich will ich noch den Fall anführen, den Stoeckmann und Cohn in Königsberg beobachteten. Es handelt sich um einen Patienten mit großer Druckempfindlichkeit in der rechten Nierengegend, starker Pyurie, mit einer derart intoleranten Blase, daß die wiederholt ohne Narkose versuchte Kystoskopie nicht möglich war. δ war normal ($0{\cdot}556^0$) und ließ also nach Kümmell eine zweite funktionsfähige Niere annehmen. Stoeckmann machte zunächst zur Orientierung eine Sectio alta. Bald darauf starb der Patient und die Obduktion ergab, daß überhaupt nur die rechte, durch Tuberkulose schwer destruierte Niere vor-

handen war. Also nur eine zum großen Teil tuberkulos vereiterte Niere und trotzdem δ normal.

Es erscheint demnach auch der zweite Satz von Kümmell nicht richtig.

Die Gefrierpunktszahl gibt uns einen Anhaltspunkt für die Dichte der gesamten organischen und anorganischen Moleküle; die Messung der elektrischen Leitfähigkeit gibt uns ein Maß für die Dichte der anorganischen Bestandteile allein. Ich selbst habe Leitfähigkeitsbestimmungen nicht gemacht, nachdem sie wohl nicht mehr leisten dürften als die Kryoskopie.

Ebenso wird mit Rücksicht auf die reflektorische Polyurie auch der Verdünnungsversuch von Illyes und Kövesi und Fr. Straus 1902 hinfällig.

Während die Kryoskopie des Harnes in weite Kreise gedrungen ist, ist eine andere Methode der funktionellen Nierendiagnostik von vielen gar nicht geprüft, von manchen nach der Prüfung rasch wieder aufgegeben worden. Es ist dies die von Achard und Castaigne 1897 eingeführte Methylenblauprobe. Diese Methode, von den beiden Autoren mit einem enormen Fleiße ausgearbeitet, wurde von einer Reihe französischer Autoren Rendu 1897, Voisin und Hauser 1897, Bard und Bonnet 1898, Albarran und Bernard 1899, L. Bernard 1900 auf das sorgfältigste nachgeprüft. Von den Deutschen haben sich Friedrich Müller 1899, Lipman-Wulf 1901, Friedr. Strauß 1902, Landau 1903, in Oesterreich Czylharz und Donath 1899 mit der Frage der Methylenblauausscheidung beschäftigt, aber trotzdem hat sie in einer Reihe von Arbeiten, so bei Kümmell und Israel gar keine Beachtung gefunden.

Achard und Castaigne schlugen vor, 0·05 *g* zu injizieren und legten hauptsächlich auf den Beginn der Ausscheidung Gewicht. Albarran und Bernard widersprachen dem und legten nur der Intensität und Dauer der Ausscheidung entscheidende Bedeutung bei; das hatte zur Folge, daß Albarran und Bernard nach einer Injektion von 0·05 *g* Methylenblau die Ureterenkatheter tagelang liegen lassen mußten.

Wenn auch der exakt ausgeführte Ureterenkatheterismus einen vollkommen ungefährlichen und gleichgiltigen Eingriff bedeutet, ist es doch gewiß nicht statthaft, zu rein diagnostischen Zwecken die Katheter so lange Zeit in den Ureteren liegen zu lassen, weil sie eine traumatische Uretritis verursachen.

In dem Vorschlage von Achard und Castaigne, auf die Zeit des Auftretens zu achten, liegt nach meinem Dafürhalten der große Vorteil der Methode. Dadurch ist die Methylenblauprobe der Gefrierpunksbestimmung überlegen. So gibt sie uns einen Index, der unabhängig von einer reflektorischen Polyurie ist. Ich habe bei meinen Tierversuchen gesehen, daß, wenn bei zwei gesunden Nieren einseitig eine Polyurie auftritt, das Methylenblau auf dieser Seite nur um Sekunden früher erscheint, eine Zeit, die für praktische Schlüsse gar nicht in Betracht kommt.

Der Grund, warum diese Methode meist keinen Eingang gefunden hat, mag darin liegen, daß das Methylenblau auch in einer Reihe von Leukoderivaten ausgeschieden wird und daß wir trotz sehr sorgfältiger und eingehender Studien von Voisin und Hauser, Achard und Castaigne und Friedr. Müller über die Bedingungen dieser veränderten Ausscheidung des Methylenblau nicht aufgeklärt sind. Auch dadurch ist eine große Verwirrung entstanden, daß man geglaubt hat, mittels des Methylenblaus eine scharfe Grenze zwischen parenchymatöser und interstitieller Nephritis ziehen zu können. (Bard 1897, Bonnet und Bernard 1898). Diese Erwartung hat sich nicht erfüllt, wie u. a. auch aus der Arbeit von Czyhlarz und Donath hervorgeht und ich glaube, sie konnte sich schon deshalb nicht verwirklichen, weil die pathologisch-anatomische Voraussetzung dafür fehlte. Bei den chronischen Prozessen, welche hier meist in Betracht kommen, gehören wohl rein epitheliale und rein interstitielle Affektionen zu den Seltenheiten. Es handelt sich meist um eine Kombination beider Prozesse.

Ich habe das Methylenblau vielfach angewandt, immer nur 0·02 *g* injiziert und habe in allen Fällen, wo es sich um schwerere Veränderungen in den Nieren gehandelt hat, vor allem bei Eiterungsprozessen, verläßliche Resultate erhalten, verläßliche Resultate auch da, wo mich die Kryoskopie im Stiche gelassen hatte.

Dieser sichere Vorteil gegenüber der Gefrierpunksbestimmungsmethode hätte der Methylenblauprobe eine größere Verbreitung gesichert, wenn nicht Voelcker und Joseph in jüngster Zeit das Indigokarmin an Stelle des Methylenblau mit Erfolg in Anwendung gebracht hätten.

Das Indigokarmin wird unverändert ausgeschieden und dadurch erweist es sich unter den gegenwärtigen Verhältnissen viel geeigneter für die funktionelle Nierendiagnostik als das Methylenblau. Völcker und Joseph sind in ihren Erwartungen anfangs zu weit gegangen. Ich habe in einer vor kurzem erschienenen Mitteilung versucht, diese auf das richtige Maß zu beschränken und auch Voelcker und Joseph haben diesbezüglich Zugeständnisse gemacht.

Die Methode wird aber gewiß dauernd einen Platz in der funktionellen Nierendiagnostik behaupten, denn — ich wiederhole kurz — sie bietet große Vorteile für das Erkennen der Ureterenmündung, für das Studium des Ausscheidungstypus und sie bietet auch Vorteile für die funktionelle Nierendiagnostik, in erster Linie wohl nur im Verein mit dem Ureterenkatheterismus.

Ich komme nun zur Besprechung der Phloridzinmethode.

Nachdem Klemperer 1896 nachgewiesen hatte, daß der Phloridzindiabetes ein wirklicher Nierendiabetes ist, haben wieder Franzosen das Verdienst, die Methode zur Prüfung der Nierenfunktion herangezogen zu haben. Achard und Delamare haben 1899 in sehr sorgfältigen Arbeiten nachgewiesen, daß Verminderung oder Ausbleiben der Phloridzinglykosurie für Nierenaffektionen charakteristisch ist. Casper und Richter haben 1901 die Phloridzinprobe mit dem Ureterenkatheterismus verbunden und seither unermüdlich gekämpft, um dieser Methode die allgemeine Anerkennung als einem souveränen Mittel für die funktionelle Nierendiagnostik zu verschaffen.

Casper und Richter legen nur Gewicht auf die Größe der Zuckerausscheidung, resp. auf den Prozentgehalt derselben und erklären, von der Voraussetzung ausgehend, daß beide gesunde Nieren auf Phloridzininjektion in gleicher Zeit eine gleiche Zuckermenge ausscheiden, daß es gleichgiltig sei, in welcher Phase der Phloridzinwirkung das Nierensekret untersucht werde.

Während nun der Wert der Phloridzinmethode in mehreren Mitteilungen, hauptsächlich in der Arbeit von Barth 1903 (Fall VI und VII), bewiesen erscheint, ist Israel als ein besonders heftiger Gegner der von Casper propagierten Methode aufgetreten. Ich muß auf diesen Streit zwischen Casper und Israel näher eingehen.

Es ist richtig, daß Casper und Richter ursprünglich in einer sehr begreiflichen Begeisterung in ihren Schlußfolgerungen zu kühn waren und es war ein dankenswertes Unternehmen, diese auf das richtige Maß einzuschränken; aber Israel wollte das Kind mit dem Bade ausschütten.

Wie Kümmell und Rumpel die molekulare Konzentration, so setzten Casper und Richter die Größe der Zuckerausscheidung, resp. den Prozentgehalt des ausgeschiedenen Zuckers in direkte Proportion mit dem noch vorhandenen Nierenparenchym, indem sie sagen: Je geringer der Prozentgehalt des ausgeschiedenen Zuckers, um so geringer ist die Menge des noch vorhandenen funktionsfähigen Nierenparenchyms.

Um die Richtigkeit dieser Behauptung zu widerlegen, zieht Israel aus Caspers eigener Arbeit die Fälle 46 und 71 heran

	L.		R.
Fall 46	1·3%	Saccharum	1·4%
Fall 71	1·0%	Saccharum	0·9%

und sagt: „Wenn man jemandem sagte: ‚Betrachte die Fälle 46 und 71; einer davon gehört einem Menschen mit zwei gesunden Nieren, einer gehört einer doppelseitigen Erkrankung (Pyelonephritis) an; nun entscheide, welcher ist der Gesunde, welcher ist der Kranke?‘ dann würde er Fall 71 für den Kranken halten müssen, weil alle Werte bei ihm niedriger sind und doch verhält es sich gerade umgekehrt.“

Weiter kritisiert Israel Fall 62 von Casper: rechtsseitiger Nierenabszeß, linksseitige Pyelonephritis:

L.		R.
0·2%	Saccharum	0·4%

In diesem Falle wurde die rechte Niere, welche nach der Theorie von Casper und Richter als die leistungsfähigere angesehen werden mußte, weil sie mehr Zucker ausschied, nephrektomiert und die Tatsachen bewiesen, daß diese Niere, welche mehr Zucker ausschied, schwerer geschädigt war als die andere, welche sich allein als vollständig suffizient erwies. Ein schwerer Einwand gegen die Theorie Caspers, der aber von diesem bis jetzt nicht widerlegt wurde.

Die Aehnlichkeit der Untersuchungsprotokolle veranlaßt Israel, den Fall 63 mit dem eben besprochenen zu vergleichen. Die Untersuchung von Caspers Fall 63 ergibt:

L.		R.
0·15%	Sa.	0·4%
— 0·81°	Δ	— 0·43°

„Vergegenwärtige man sich,“ sagt Israel, „den Erfolg einer Nephrektomie in diesem Falle, wenn man erfährt, daß es sich hier um eine doppelseitige hämorrhagische Nephritis mit wiederholt aufgetretenen Oedemen gehandelt hat. Hier würde der Tod die sichere Folge gewesen sein, gleichviel, ob man nach Analogie des Falles 62 die Niere auf der Seite der größeren Zuckerausscheidung, oder die auf der Seite der geringeren entfernt hätte.“

Und diese ganz merkwürdige Parallele bringt Israel noch ein zweitesmal. Er vergleicht folgende zwei Fälle von Casper:

	L.		R.
Fall 35	1·2%	Saccharum	0·6%
Fall 40	0·5%		1·0%

und sagt: „Kann man nun aus dem gleichen Ergebnisse der Phloridzinprüfung in den beiden Fällen schließen, daß, wenn in einem die Entfernung der minderwertigen Niere gefahrlos ist, dasselbe auch auf den anderen Fall zutrifft? Wer das bejahte und darnach handelte, würde eine schlimme Erfahrung machen; denn obwohl die Phloridzinprotokolle beider Fälle einander zum Verwechseln gleichen, würde Fall 35 die Nephrektomie voraussichtlich gut ertragen, da es sich um eine einseitige Steinniere handelt, während Fall 40 sofort durch die Operation getötet würde, weil eine doppelseitige hämorrhagische Nephritis besteht.“

Ich frage nun zunächst: Wem wird denn überhaupt der Gedanke kommen, bei beiderseitiger hämorrhagischer Nephritis eine Nephrektomie zu machen? Haben denn je Casper und Richter behauptet, man solle auf Grund der Phloridzinergebnisse allein, mit Ausschluß aller anderen Untersuchungsmethoden, die uns die Klinik gibt, Entscheidungen über Operationen treffen? Kann eine derartige Beweisführung, wie sie Israel hier bringt, noch ernst genommen werden? Israel bekämpft so die Phloridzinmethode und vergißt dabei, daß in diesen Fällen die Diagnose der beiderseitigen hämorrhagischen Nephritis, die ja von vornherein die Idee einer Nephrektomie ausschließt, vermöge des Ureterenkatheterismus gestellt worden ist.

Und nun sei es mir gestattet, die anderen Schwächen der Beweisführung Israels nachzuweisen. Casper ist dies keineswegs in allen Punkten gelungen, wie er selbst zugibt, unter anderen in folgenden Worten: „Wichtiger ist der Einwand, den Israel erhebt, man könnte bei mehrmaliger Untersuchung desselben Falles verschiedene Werte für das Verhältnis der Arbeit der beiden Nieren, gemessen an der Zuckerausscheidung nach Phloridzin, finden, obwohl in dem kurzen Zeitraume zwischen beiden Untersuchungen eine grobe Veränderung des funktionsfähigen Nierenparenchyms auszuschließen ist; auch wir haben .... ähnliches beobachtet und sind augenblicklich mit der Aufklärung dieses Punktes beschäftigt, ohne bis jetzt allerdings zu einem abschließenden Ergebnis gekommen zu sein.“

Ich glaube, die Aufklärung hiefür liegt in den von mir nachgewiesenen, durch den Ureterenkatheterismus bedingten Sekretionsanomalien der Nieren. Sie liegt in der reflektorischen Polyurie, in der reflektorischen Oligurie, sie liegt in der Berücksichtigung der Mengen.

Der Filtrationsvorgang und die Sekretionstätigkeit sind innerhalb gewisser Grenzen voneinander unabhängig und es liegen Beweise vor, daß der Filtrationsvorgang großen Schwankungen unterliegt, während die Sekretion der spezifischen Harnbestandteile eine mehr konstante Größe darstellt. Es ist nun klar, daß, wenn bei der Phloridzinglykosurie infolge des Ureterenkatheterismus eine einseitige Polyurie ausgelöst wird, da mit der gesteigerten Wasserfiltration nicht auch die Zuckerausscheidung wächst, der prozentuarische Zuckergehalt des Sekrets dieser Niere sinkt. Und darin liegt die Erklärung des von Israel herangezogenen Falles 62.

Aus dem Protokoll von Casper konnte ich nicht ersehen, ob einseitig oder beiderseitig sondiert wurde. Es wurde auch damals nicht darauf geachtet, ob und wieviel neben dem Ureterenkatheter abgeflossen ist; wohl gibt aber auch die durch den Ureterenkatheter abgeflossene Menge einen Anhaltspunkt im Sinne einer links bestandenen Polyurie.

Fall 62.	L.		R.
	45 *cm*³	Menge	35 *cm*³
	0·2%	Sa.	0·4%

Und so kann es kommen, daß die besser funktionierende Niere den geringeren Prozentgehalt von Zucker aufweist.

Was nun Fall 46 und 71 betrifft, so fehlen leider die Angaben der Harnmengen, der Zeiten, ferner auch die Angabe, ob die Zuckerbestimmungen in beiden Fällen in derselben Epoche der Zuckerausscheidung gemacht worden sind und deshalb ist der Vergleich beider unstatthaft.

Im Jahre 1890 sagt Israel: „Ich glaube, daß der praktische Wert der Kystoskopie für die Nierenchirurgie ein geringer sein, nur in Ausnahmsfällen zur Geltung kommen wird.“

Im Jahre 1897 sagt Holländer im Geiste seines Lehrers Israel: „Die Kystoskopie wird man nicht in jedem Falle von Blasenkatarrh anwenden, sondern nur wenn eine zwingende Indikation vorliegt; therapeutische Mißerfolge, Verdacht auf spezifische Erkrankungen. Wenn alle diese diagnostischen Mittel fehlschlagen, so erkennen wir dankbar an, daß der Ureterenkatheterismus dann in Funktion treten kann. Es wird dies in kaum 1% der Fälle statthaben.“ Das heißt: Man wendet die Kystoskopie und den Ureterenkatheterismus erst dann an, wenn man schon alles mögliche versucht hat und sich sonst gar nicht mehr zu helfen weiß. Aber nicht einmal dann muß man sie anwenden — wie Holländer sagt — nein, man „kann“ sie anwenden.

Und im Jahre 1903 sagt Israel schließlich in seiner Polemik gegen Casper und Richter: „In den Fällen Caspers müßte, abgesehen von glücklichen Zufällen, die maßgebende Entscheidung für die Operation auf Grund anderer Kriterien gefällt worden sein, als auf Grund der Phloridzinmethode.“ Darunter ist wohl auch der Ureterenkatheterismus zu verstehen.

Und so geht aus den Ausführungen Israels hervor, daß er ursprünglich die Kystoskopie bekämpft, später den Ureterenkatheterismus, indem er erklärt, man könne mit der Kystoskopie allein auskommen und schließlich die neuen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik, indem er zu

verstehen gibt, daß ja der Ureterenkatheterismus allein genügt.

So sehen wir jedesmal, wenn die Bahnbrecher auf dem Gebiete der funktionellen Nierendiagnostik eine neue höhere Stufe erklommen haben, daß Israel zögernd und grollend auf die zurückliegende Stufe nachfolgen.

Die Folge von Israels Polemik war, daß Casper seinen Schlußsatz, das vorhandene funktionsfähige Nierenparenchym sei proportional der ausgeschiedenen Zuckermenge, in folgender Weise richtigstellte: „Fehlen der Zuckerausscheidung nach Phloridzin beweist einen erheblichen Grad von Nierenstörung. Je mehr funktionsfähiges Parenchym vorhanden ist, um so größer ist auch die Phloridzinglykosurie."

Casper legt nur Gewicht auf die Größe der Zuckerausscheidung, nicht auf den Zeitpunkt des Auftretens und mißt erstere nach dem Prozentgehalt. Ich glaube nun, daß wir dadurch nicht immer ein sicheres Maß für die Funktionsfähigkeit bekommen, denn in Fällen, wo durch den Ureterenkatheterismus eine reflektorische Polyurie hervorgerufen wird, wird der Prozentgehalt des Zuckers, der größeren Harnmenge entsprechend, geringer sein und man müßte in diesem Falle nicht den Prozentgehalt, sondern die tatsächlich ausgeschiedene Zuckermenge in Betracht ziehen. Man muß also auch hier auf die Mengen achten, wie dies ja auch schon Israel betont hat. Diese sind aber in vielen Fällen nicht zu eruieren, weil wir nicht immer feststellen können, wieviel neben jedem Katheter abgeflossen ist.

Und deshalb mache ich einen Vorschlag, der uns um diese Klippe herumhelfen und eine Vereinfachung des ganzen Verfahrens bedeuten kann. Nämlich: Behufs Funktionsprüfung nur auf den Zeitpunkt des Auftretens der Glykosurie zu achten.

Ich habe mich experimentell davon überzeugt, daß, wenn bei zwei gesunden Nieren eine einseitige Polyurie auftritt, durch diese der Beginn der Glykosurie kaum beeinflußt wird. Diese kaum merkbaren Zeitunterschiede haben für die funktionelle Nierendiagnostik keine praktische Bedeutung.

Weiter habe ich auch beobachtet, daß in Fällen, wo während der Untersuchung eine Sekretionsanomalie nicht besteht, das Auftreten der Zuckerausscheidung parallel geht mit der Größe derselben, d. h. da, wo der Zucker früher erscheint, ist auch während des Verlaufes die ausgeschiedene Zuckermenge größer und umgekehrt.

Auf Grund meiner bisherigen Erfahrung können wir eine verläßliche Indikationsstellung in folgender Weise machen:

Subkutane Injektion von 0·01 Phloridzin, u. zw. einer wässerigen Lösung, die kurz vorher einige Sekunden aufgekocht hat, so daß sie noch warm ist; darauf ist strenge zu achten, denn aus der kalten Lösung fällt das Phloridzin aus und es wird dann nur destilliertes Wasser injiziert.

Normalerweise erscheint der Zucker 12—15 Minuten nach der Injektion. Fangen wir also das Sekret in der Zeit von 15—20 Minuten post injectionem auf, so muß diese Probe eine prompte Zuckerreaktion geben, wenn die Niere funktionsfähig ist. Tritt die Zuckerreaktion erst 20 bis 30 Minuten post injectionem auf, so ist die Niere in ihrer Funktionsfähigkeit wohl gestört, kann aber nach meinen bisherigen Erfahrungen die Gesamtfunktion noch übernehmen. Tritt die Zuckerreaktion aber erst nach 30 Minuten auf, so ist nach meinem Dafürhalten eine Kontraindikation für eine Nephrektomie gegeben.

Ich habe dieses Verfahren an der Abteilung meines Chefs Prof. v. Frisch in mehr als 70 Fällen angewendet, 30 davon sind operiert und es hat uns nie im Stiche gelassen. Ja, noch mehr, in einigen Fällen hat nur die Phloridzinmethode im Gegensatz zu den anderen Methoden die richtige Indikationsstellung gegeben.

Leider haben wir dies manchmal zu spät erkannt. Die betreffenden Fälle sind so lehrreich, daß ich sie hier vorbringen möchte:

Fall I. Fr. E., 64jähr. fettleibiger, sehr anämischer Mann mit chronischer Bronchitis und Fettherz. Kindskopfgroßer Tumor in der rechten Flanke, seit zwei Jahren fast ununterbrochen Hämaturie. Funktionelle Nierendiagnostik:

L.		R.
klar, bernsteingelb, sehr spärlich. Plattenepithelien wenige Leukozyten Harnsäurekrystalle	Farbe, Durchsichtigkeit Sediment	stark blutig sehr reichlich Erythrozyten
—	Albumen	$2‰$
$-0·90^0$	Δ	$-0·30^0$
45 Min. p. inj. —	Phlor.	45 Min. p. inj. —
	$\delta = -0·54^0$	

Der Umstand, daß der Harn der linken Niere klar und eiweißfrei war, sowie die Kryoskopie des Blutes und Harnes ließen auf die Funktionsfähigkeit der Niere schließen; deshalb habe ich mit Rücksicht darauf, daß es sich um eine lebensgefährliche Hämaturie bei einem Neoplasma handelte, Nephrektomie gemacht.

Pat., der vorher vollkommen fieberfrei war, hatte am Tage nach der Operation Fieber und Schüttelfrost — 36 Stunden post operationem Exitus, nachdem nur sehr wenig blutiger Harn entleert worden war.

Die Obduktion ergab eine Pneumonie des rechten Mittellappens, fettige Degeneration der Leber, akute Milzschwellung, Karzinommetastasen der Lunge und Pleura und — was von größter Wichtigkeit ist — links eine atheromatöse Schrumpfniere mit Sand und einem bohnengroßen Uratstein im Nierenbecken.

Das war also eine Niere, die nicht suffizient war, die nicht kompensatorisch hypertrophieren konnte und diese Insuffizienz der Niere wurde nur durch die Phloridzinmethode angezeigt.

Schon Klemperer, Achard und Delamare haben darauf aufmerksam gemacht, daß bei Schrumpfniere die Glykosurie ausbleibt.

Fall II. Jüngere Frau mit einem malignen Neoplasma der linken Niere. Starke Hämaturie. Die Pat. wurde von einem Kollegen auswärts beobachtet und operiert. Ich wurde behufs funktioneller Nierendiagnostik zu Rate gezogen.

Der aus der Blase aufgefangene Harn der rechten Niere war eine Spur getrübt, enthielt Eiweiß in geringen Mengen $\Delta = -1·40^0$, Phloridzinglykosurie trat erst 30 Minuten post inj. auf. Mit Rücksicht darauf habe ich die Nephrektomie als riskiert bezeichnet, und die Pat. ist 27 Stunden nach derselben bei vollständiger Anurie gestorben.

Obduktion: Chronische Nephritis mit akuter Exazerbation.

Die Insuffizienz dieser Niere wurde durch die Kryoskopie nicht angezeigt, wohl aber durch die Phloridzinmethode.

Fall III. M. M. Zweimannsfaustgroßer, fluktuierender Tumor im rechten Hypochondrium, stark eitriger Harn. Funktionelle Nierendiagnostik:

$\delta = -0·56$

L.		R.
refl. Polyurie leicht eitrig getrübt	Menge Durchsichtigkeit	nur einige cm^3 dicker, grünl. gef. Eiter
Spuren	Alb.	sehr reichlich
1012	s	/
$-0·62^0$	Δ	/
20′ p. inj. starke Reduktion	Phlor.	/

Diagnose: Pyonephrosis dextra, Pyelitis sinistra. Es wurde von Prof. v. Frisch rechtsseitige Nephrektomie ausgeführt und die Pat. ist vollständig geheilt.

Nachdem, wie ich bewiesen zu haben glaube, Kümmells Theorie nicht stichhältig ist, war die Funktionsfähigkeit der linken, kranken Niere nur aus dem Resultat der Phloridzinprobe zu ersehen. Was bleibt uns also von den bis-

her angegebenen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik als wertvoll zurück?

I. Der einzeitige beiderseitige Ureterenkatheterismus, ein unstreitbares Verdienst Caspers.

II. Die Phloridzinmethode — vielleicht in der eben angegebenen Modifikation.

III. Die Indigokarminprobe von Voelcker und Joseph.

Der Kryoskopie des Blutes und des Harnes messe ich in der Praxis nur eine ganz beschränkte Bedeutung bei.

Und nun fragen wir uns, welchen Einfluß haben diese neuen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik auf die Nierenchirurgie?

Die Vorteile sind so klar, daß ich sie alle wohl kaum mehr aufzuzählen brauche. An die Stelle von Vermutungen tritt die klare Erkenntnis der Tatsachen, an die Stelle zaghafter, chirurgischer Eingriffe tritt ein überzeugungsvolles zielbewußtes Operieren auf Grund einer exakten Indikationsstellung.

Der große Vorteil der neuen Methoden wird im Stellen von Frühdiagnosen zum Ausdrucke kommen.

Die Kranken werden operiert werden, bevor ein großer sinnfälliger Tumor gebieterisch einen chirurgischen Eigriff erheischt. Diese großen Nierentumoren geben eine schlechte Prognose, wie u. a. aus der Habilitationsschrift von Grohé 1901 hervorgeht. Die Patienten, welche wegen derartiger Tumoren an Riedels Klinik in Jena operiert wurden, sind alle gestorben; teils infolge des operativen Eingriffes, teils an Insuffizienz der zweiten Niere. Die Fälle 24, 26, 28, 29, 30 der zweiten Arbeit Grohes zeigen die operativen Irrfahrten, die in der Zeit vor der funktionellen Nierendiagnostik gemacht wurden. Anzuerkennen ist an diesen Arbeiten die Offenheit, mit welcher der Verf. über die falschen Diagnosen und über die Mißerfolge berichtet.

Ein zweiter Vorteil, den die neuen Methoden der Nierenchirurgie bringen werden, ist eine Aenderung in der Wahl der operativen Eingriffe. So manche bisher gemachten Nephrotomien haben ihren Grund nicht in der Ueberzeugung des Operateurs gehabt, daß eben die Nephrotomie der einzig indizierte Eingriff sei, sondern vielmehr in der Besorgnis vor den möglichen Folgen einer Nephrektomie. Die neuen Methoden werden das Gebiet der Nephrektomien auf Kosten der Nephrotomien erweitern.

Ich bin der Ansicht, daß es auch in den Fällen von Pyonephrose nicht tuberkulöser Herkunft, wo die Funktionsprüfung eine schwere Schädigung des Parenchyms dieser Niere ergibt, besser ist, eine primäre Nephrotomie zu machen. Die Erfahrung zeigt, daß durch eine Nephrektomie derartigen Patienten meist nicht viel geholfen wird. Das Abflußhindernis im Ureter wird häufig nicht beseitigt, die Patienten haben dann meist lange Zeit mit einer Fistel zu tun und entgehen selten einer sekundären Nephrektomie.

Ich bin weit entfernt, zu behaupten, daß in allen Fällen von Pyonephrosen Nephrektomie zu machen sei; aber in jenen Fällen ist sie nach meinem Dafürhalten unbedingt indiziert, wo die Funktionsprüfung ergibt, daß die eine Niere vollkommen gesund ist und andererseits zeigt, daß die pyonephrotisch erkrankte Niere nichts mehr für den Stoffwechsel leistet. Ein Beweis dafür ist folgender Fall:

Fall IV. M. Sch., 32jähr. Frau. Seit 8 Jahren Schmerzen in der rechten Nierengegend. Seit 4 Monaten daselbst ein Tumor. Starke Pyurie, keine Blasenbeschwerden. Tuberkelbazillen nicht gefunden, Tierversuch nicht gemacht. Funktionelle Nierendiagnostik:

L.		R.
klar	Durchsichtigkeit	eitrig getrübt
bernsteingelb	Farbe	bernsteingelb
Spuren	Alb.	0·7‰
— 1·56°	Δ	— 1·20°
10′ p. inj. + 30′ p. inj. 0·6%	Phlor. 0·02	30′ p. inj. eine Spur von Red., die aber in der folgenden Probe schon verschwunden ist.
+	Methylenblau 0·02	—
+	Chromogen	+

Die Phloridzin- und Methylenblauproben ergeben schwere Schädigung der rechten Niere und vollkommene Funktionsfähigkeit der linken.

Diagnose: Rechtsseitige Pyonephrose.

Bei der am 11. Oktober 1901 von Prof. v. Frisch ausgeführten Operation war Nephrektomie geplant. Bei derselben zeigte sich nicht etwa ein pyonephrotischer Eitersack, sondern eine auf das Doppelte vergrößerte Niere, die nur ungefähr 50 cm^3 Eiter enthielt. Das Nierenparenchym war bedeutend verdickt, entzündlich verändert, sehr blutreich. Wegen des überreichlich vorhandenen Nierenparenchyms blieb es bei der Nephrotomie.

8 Tage nach der Operation begann das Fieber von neuem; ein halbes Jahr später kam die Pat. in verfallenem Zustand — 43½ kg schwer — mit stark eiternder Fistel wieder in das Spital. Funktionelle Nierendiagnostik am 10. April 1902:

L.		R.
klar	Durchsichtigkeit	eitrig
bernsteingelb	Farbe	hell strohgelb
sauer	Reaktion	alkalisch
Spuren	Alb.	reichlich
1025	s	1009
— 1·86°	Δ	— 0·78
15′ p. inj. +	Phl. 0·01	45′ p. inj. Spuren
20′ p. inj. +	Methylenblau 0·02	3 St. p. inj. Spuren

Also nach 6 Monaten noch der gleich ungünstige Zustand der rechten, der gleich günstige Zustand der linken Niere. Die Spuren von Albumen spielen nämlich keine Rolle. — Wir haben erfahren, daß diese nach Exstirpation der kranken Niere häufig verschwinden.

Leider vergingen noch 3 weitere Monate und erst als die Pat. ganz herabgekommen war — 40 kg Körpergewicht — wurde auf dringenden Wunsch der Angehörigen, die früher eine zweite Operation nicht zugeben wollten, sekundäre Nephrektomie am 4. Juli 1902 ausgeführt, ohne daß vorher noch einmal eine Funktionsprüfung der Nieren gemacht worden wäre. Der Blutverlust dabei war ein ganz minimaler. Die in zwei Teilen exstirpierte Niere war von haselnußgroßen bis walnußgroßen Kavernen durchsetzt.

48 Stunden nach der Operation Exitus, nachdem nur wenige Kubikzentimeter Harn entleert worden waren. Hier liegt ein Lapsus auch insoferne vor, als eine nochmalige Funktionsprüfung unmittelbar vor der Nephrektomie die mittlerweile eingetretene Insuffizienz der zweiten Niere gezeigt hätte.

Die Obduktion ergab: Fettige Degeneration sämtlicher parenchymatöser Organe, wie auch leichte fettige Degeneration der linken Niere.

Bei der 9 Monate vor dem Exitus vorgenommenen Funktionsprüfung hat die Phloridzinmethode im Zusammenhang mit der Beschaffenheit des von beiden Seiten gesondert aufgefangenen Sekretes die Funktionsfähigkeit der linken, die Wertlosigkeit der rechten Niere ergeben. Die leichte fettige Degeneration der linken Niere hat sich erst im Verlauf des den ganzen Organismus erschöpfenden Eiterungsprozesses entwickelt.

Hätte man primäre Nephrektomie gemacht, so wäre die Patientin wohl geheilt worden. Leider war das Vertrauen zu den neuen Methoden in uns damals noch nicht so gefestigt.

Und nun noch ein mir sehr wichtig erscheinender Punkt: Wir alle wissen, welch gefürchtetes Gespenst die „reflektorische Anurie" der nach Nephrektomie zurückbleibenden Niere bisher war. Ich habe die Ueberzeugung, daß es eine derartige „reflektorische" Anurie nicht gibt; ich meine eine zum Tode führende reflektorische Anurie der zweiten gesunden Niere. Was bisher den Chirurgen als solches Phänomen

imponiert hat, war nicht eine reflektorische Anurie einer zweiten gesunden, sondern die Insuffizienz der zweiten kranken Niere. Und vor derartigen Unglücksfällen werden uns die neuen Methoden sicher bewahren.

Ich glaube nun gezeigt zu haben, daß mit den neuen Methoden der funktionellen Diagnostik in der Nierenchirurgie eine neue Epoche begonnen hat, ein so gewaltiger Umschwung, wie ihn gegenwärtig kaum ein zweites Kapitel der Chirurgie aufzuweisen hat.

Zum Schluß erfülle ich eine angenehme Pflicht, meinem verehrten Chef Prof. v. Frisch auch an dieser Stelle dafür zu danken, daß er mir zu meinen Studien, denen er immer reges Interesse entgegenbringt, das reiche Material seiner Abteilung uneingeschränkt zur Verfügung gestellt hat.

Literatur:

Achard, L'épreuve du bleu de méthylène, Bull. d. Soc. des hôp., 1900. — Achard, L'exploration clinique des fonctions rénales et la glycosurie phloridzique, Comptes rendus de l'academie sciences, 1899. — Achard und Castaigne, Diagnostic de la perm. ren. Soc. Méd. Hop., 1897. — Achard und Castaigne, Sur l'élimination du bleu du méthylène, Soc. méd. des hôp., 1898. — Albarran und Bernard, La perméabilité ren. etudiée par le procédè du bleu dans les affections chir. des reins, Annales des mal. des voïes urinaires, 1899. — Bard und Bonnet, Recherches et considérations cliniques sur les differenees de perméabilité ren. dans les diverses éspéces de nephrite, Archiv. gen. d. méd., 1898. — Barth, Ueber funktionelle Nierendiagnostik, A. f. klin. Chirurgie., Bd. 71, 1903. — Bernard L., La presse médicale, 17. Februar 1900. — Biedl und Kolisch, Ueber Phloridzindiabetes, Kongreß f. innere Medizin, Wiesbaden 1900. — Castaigne, Diagnostic de la perm. ren. par le procédè du bleu, Gaz. Hop., 1898. — Casper und Richter, Funktionelle Nierendiagnostik, 1901. — Casper, Was leistet die funktionelle Nierendiagnostik? Mitteil. aus d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir., 1903. — Cohn Th., Nierenfunktion und Blutgefrierspunkt. Ver. f. w. Heilk. in Königsberg, 8. Dez. 1902. — Czyhlarz u. Donath, Ueber die Ausscheidung d. Methylenblau durch norm. u. pathol. Nieren, Wr. klin. W., 1899. — Delamare, La glycosurie phloridcique, 1899. — Göbell R., Ein Beitrag zur funktionellen Nierendiagnostik, Münchener Med. W., 1903, Nr. 49. — Grohé, Unsere Nierentumoren, Habilitationsschrift 1901. — Grohé, Weiterer Beitrag zur Nierenchirurgie, A. f. klin. Chirurgie, 66 Bd. — Hofmann M., Ein Beitrag zur Nephrektomie und Diagnostik der Nierentuberkulose, Wiener klin. W., 1904, Nr. 13. — Illyes und Kövesi, Der Verdünnungsversueh im Dienste der funktionellen Nierendiagnostik, Berl. klin. Woch., 1902, Nr. 15. — Israel, Ueber die Leistungsfähigkeit der Kryoskopie des Blutes und des Harnes u. über d. Phloridzinprobe, Berl. klin. W., 1902. — Israel, Ueber funktionelle Nierendiagnostik, Mitteil. a. d. Grenzgebieten d. Med. und Chir., 1903. — Israel, Ueber die Leistungsfähigkeit der Phloridzinmethode, Mitteil. a. d. Grenzgebieten d Med. u. Chir., 1903. — Kapsammer, Ueber Ureterenkatheterismus u. funktionelle Nierendiagnostik, Wiener klin. W., 1903, Nr. 51. — Kapsammer, Ueber Kryoskopie und reflektorische Polyurie, Wiener klin. W., 1904, Nr. 4. — Kapsammer, Ueber den Wert der Indigokarminprobe für die funktionelle Nierendiagnostik, Wiener klin. Rundschau, 1904, Nr. 6. — Kiss J., Der osmotische Druek und der Organismus, Wiener klin. W., 1903, Nr. 37. — Klemperer, Verein f. innere Med., 1896. — Koranyi v., Untersuchungen über den osmotischen Druck tierischer Flüssigkeiten, Zeitschr. f. klin. Med., 1897. — Koranyi v., Bemerkungen zur diagn. Verwertung des Blutgefrierpunktes, Berl. klin. W., 1901, Nr. 16. — Kövesi und Roth-Schulz, Ueber Störungen der wassersezernierenden Tätigkeit diffus erkrankter Nieren, Berl. klin. W., 1900. — Kümmell, Die Grenzen erfolgreicher Nierenexstirpation und die Diagnose d. Nephritis nach kryosk. Erfahrungen, Vortrag am XXX. D. Chir. Kongreß, 1902. — Kümmell, Die neuen Untersuchungsmethoden und die operativen Erfolge bei Nierenkrankheiten, Vortrag am XXXII. D. Chir. Kongreß, 1903. — Kümmell und Rumpel, Chir. Erfahrungen über Nierenkrankheiten unter Anwendung der neuen Untersuchungsmethoden, Beiträge zur klin. Chir., 1903. — Landau, Untersuchungen über die Leistungsfähigkeit der Nieren mit Hilfe des Methylenblau. Zeitschrift f. klin. Med., 1903, LX. — Lipmann-Wulf, Beiträge zur Lehre von der Nierenfunktion, Deutsche Med. W., 1901, Nr. 3. — Löwenhardt F., Elektr. Leitfähigkeit u. funktionelle Nierendiagnostik, D. Chir. Kongreß, 1903. — Müller Fr., Ueber die Ausscheidung des Methylenblau durch die Nieren, Deutsches A. f. klin. Med., 1899, Bd. 63. — Poly Fr., Bestimmungen der molekularen Konzentration des Blutes und des Urins bei doppelseitigen Nierenerkrankungen, Deutsche med. W., 1904, Nr. 23. — Rumpel, Ueber die Bedeutung der Gefrierpunktsbestimmung von Blut u. Harn f. d. Nierenchirurgie, Beiträge zur klin. Chir., 1901, Bd. XXIX. — Rumpel, Erfahrungen über die prakt. Anwendung der Gefrierpunktsbest. von Blut und Harn bei Nierenerkr. Münch. med. W., 1903, Nr. 1, 2, 3. — Rendu, 1897. — Sard, Le cathétérisme cystoskopique des uréterès, 1900. — Straus Fr., Zur funkt. Nierendiagnostik, Untersuchungen über Phys. u. Pathol. der Nierenfunktion, Berl. klin. W., 1902, 8—9. — Straus, Münch. Med. W., 1902, Nr. 29. — Stockmann F., Ist die Gefrierpunktsbestimmung des Blutes ein ausschlaggebendes Hilfsmittel für die Nierenchirurgie? Monatsberichts. f. Urologie, 1902. — Voelcker und Joseph, Funktionelle Nierendiagnostik ohne Ureterenkatheter, Münchener Med. W., 1903, Nr. 48. — Voelcker u. Joseph, Chromozystoskopie, Deutsche med. W., 1904, Nr. 15, 16. — Voisin und Hauser, Remarques sur l'élimination rénale du bleu de méthylène, Gaz. hebd., 1897. — Zangemeister W., Ueber Verwertung d. Gefrierpunktserniedrigung des Harnes z. Beurteilung d. Niereninfektion, Berl. klin. W., 1903, Nr. 49.

Radioaktivität der Karlsbader Thermen.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. med. **Aug. Herrmann**, Spitalsdirektor, und Ing. chem. **F. Pesendorfer.**

Seit Beginn 1904 beschäftigen wir uns mit Untersuchungen, ob und inwieweit das Karlsbader Thermalwasser Radioaktivität besitzt.

Aus praktischen Gründen wurde für die ersten, orientierenden Versuche die photographische Methode gewählt, da dieselbe nicht nur die kleinsten Anforderungen bezüglich der Apparate stellt, sondern auch ein Mittel an die Hand gibt, das erhaltene Resultat festzuhalten. Als Untersuchungsobjekte dienten uns Sprudelwasser, Sprudelsinter, resp. Sprudelstein, Sprudelsalz, Sprudellauge (Mutterlauge von der Sprudelsalzbereitung) und das der Quelle massenhaft entströmende, der Hauptmenge nach aus Kohlensäure bestehende Gas. Die Anordnung war bei diesen Versuchen die nachfolgende: Lichtdicht mit schwarzem Karton verpackte, sehr empfindliche photographische Platten („Flash light", Imperial dry plate Co., London) wurden mit aus 4 *mm* dicken Bleiblech geschnittenen Figuren armiert und sodann dem Einflusse der zu prüfenden Objekte ausgesetzt.

Trotzdem die Expositionszeiten schließlich bis auf 32 Tage ausgedehnt wurden, konnte bei Sprudelwasser, Sprudelstein, Sinter, Sprudelsalz und Sprudellauge keine Einwirkung auf die photographische Platte konstatiert werden. Anders war es beim Quellengas. Wir hatten über die Platte eine mit Zu- und Abfuhrrohr versehene Glasglocke gestellt und einen mäßig starken Gasstrom (50—60 Liter pro Stunde) durch die Glocke geleitet. Das luftfrei aufgefangene Gas wurde vorher, um es abzukühlen und zu trocknen, durch einen Wasserkühlapparat und einen Chlorkalziumthurm geschickt. Nach 26tägiger Exposition (vom 8. März bis 2. April) erhielten wir nach Entwicklung der Platte ein sehr deutliches Bild des aufgelegten Bleisternes. Eine unter allen Kautelen erfolgte Wiederholung des Versuches führte zum gleichen positiven Ergebnis. In dem Gase war mit Erlweinschem Reagens, Ursol B, Jodkaliumstärke, Tetrapapier, Guajaktiktur ein Gehalt an Ozon nicht nachweisbar.

Die nächsten Versuche wurden mit Quellengas angestellt, das über konzentrierter Kalilauge aufgefangen, also von Kohlensäure befreit worden war. Mit diesem Gasreste, der ebenfalls keine Ozonreaktion aufwies, wurden, wie vorauszusehen, viel stärkere Wirkungen erzielt, so daß es uns schließlich gelang, mit einer Menge von 3 Litern schon nach 4tägiger Exposition ein sehr deutliches Bild auf der Platte zu erhalten. Versuche, die Expositionsdauer noch weiter abzukürzen, blieben erfolglos.

Mit dem von Geitel verbesserten Aluminiumplättchen-Elektroskop ausgeführten Versuche bewiesen gleichfalls die Radioaktivität des Quellengases. Bemerkenswert ist auch, daß die Aktivität des Gases innerhalb 3 bis 4 Tagen bedeutend abnimmt, aber in der von uns beobachteten Zeit (bis zu 3 Monaten) nicht vollständig verschwindet.

Die Beeinflussung der photographischen Platte, die Fähigkeit, die Luft zu jonisieren und leitend zu machen, ferner die charakteristische Abnahme der Radioaktivität weisen darauf hin, daß die dem Sprudel entströmende Exhalation neben der nach unseren Bestimmungen 99·2% betragenden Hauptmasse von Kohlensäure eine nicht unbeträchtliche Menge Emanation enthält.

Mit feineren Methoden und Apparaten als sie uns zur Verfügung standen, wird es zweifellos möglich sein, auch im Wasser selbst die Radioaktivität nachzuweisen.

Zur Lösung der Fragen nach der genauen Zusammensetzung des Sprudelgases, ob und in welcher Menge Helium vorhanden ist, ob sich letzteres im gesammelten Gase mit der Zeit anreichert, haben wir weitere Untersuchungen bereits in Arbeit.

Aus der II. med. Klinik der Universität in Wien (Vorstand Hofrat Prof. Dr. E. Neusser.)

Biologische Reaktionen mit Bandwurmextrakt.

Von **Dr. Rudolf Fleckseder**, Aspiranten der Klinik, und **Dr. Karl Ritter v. Stejskal**, Assistenten der Klinik.

Im Anschluß an die von Dr. S. Isaac und Doktor von den Velden in der Deutschen med. Wochenschrift Nr. 27 vom 30. Juni 1904 gemachte Mitteilung über den Nachweis von Präzipitinen im Serum einer Patientin mit Botriozephalus latus und im Serum mit Botriozephaluslösung vorbehandelter Kaninchen erscheint es uns interessant, in vorläufiger Mitteilung über Reaktionen zu berichten, die wir — unabhängig von den genannten Autoren — mittels anderer Zestodenextrakte erhalten haben. Die Untersuchungen wurden auf Anregung unseres hochverehrten Chefs, Herrn Hofrates Neusser, unternommen und gingen dahin, die auf Injektionen eines Extraktes von Taenia mediocanellata auftretenden Reaktionen des Tierkörpers zu studieren.

Die intraperitoneale Injektion eines Extraktes, der unter möglichster Beobachtung der Asepsis durch feinste mechanische Zertrümmerung von Proglottiden und Kopf des Bandwurmes erhalten wurde, zeitigte zunächst bei den behandelten Kaninchen schon nach Verlauf mehrerer Stunden das Auftreten einer prompten Reaktion von Seite des Knochenmarkes, die sich durch die Ausschwemmung von kernhaltigen roten Blutkörperchen kundgab. Die Zahl der Injektionen betrug zwei bis drei.

Das Serum der entbluteten Tiere zeigte mit Bandwurmextrakt — im Gegensatz zu dem Verhalten des letzteren mit phys. Kochsalzlösung und mit normalem Kaninchenserum — eine vollständige, ziemlich rasch auftretende Klärung der Mischung, ferner setzten sich in dem Gemisch von Immunserum und filtriertem klaren Bandwurmextrakte nach Verlauf einiger Stunden deutliche, in der Kontrollprobe fehlende Niederschläge ab. Beide Reaktionen stellten sich auch mit wärmeinaktiviertem Immunserum und mit Gemengen von aktivem und inaktivem Immunserum ein und fielen auch in den verschiedenen Verdünnungen positiv aus.

Weiters zeigte sich eine biologische Wirksamkeit des Immunserums insoferne, als überlebende Bandwurmglieder ihre in Normalserum und in phys. Kochsalzlösung stundenlang währenden wurmartigen Bewegungen im Immunserum schon nach Minuten einstellten. Aus diesem in physiologische Na Cl-Lösung, Normalserum oder wärmeinaktiviertes Immunserum übertragene Proglottiden erholten sich langsam, um neuerlich im nativen Immunserum wieder reglos zu werden. Vom Anbeginn an in inaktives Immunserum eingebrachte Glieder ließen keine andere Wirkung desselben als des normalen Serums erkennen. Diese auf eine komplexe Konstitution der betreffenden Schutzstoffe hinweisenden Beobachtungen entsprechen vollständig unseren Kenntnissen von dem Bau der übrigen bisher bekannten Zytotoxine.

Die gleichen Beobachtungen bezüglich der Fällungsreaktionen des Immunserums auf Tänienextrakt und der biologischen Einwirkung des Immunserums auf Proglottiden wie bei Kaninchen konnten wir auch mit dem Serum einer mit drei Injektionen von Bandwurmextrakt behandelten Katze feststellen.

Weitere Schlüsse über die Bedeutung solcher biologischer Reaktionen mit Immunsubstanzen und über deren therapeutische Verwertbarkeit bei enteraler oder subkutaner Verabreichung gegen verschiedene Parasiten würden sowohl den Rahmen der vorläufigen Mitteilung überschreiten als auch in Rücksicht auf die Kompliziertheit der in Frage kommenden Verhältnisse erst auf Grund längerer, in Ausführung begriffener Versuche gezogen werden können.

Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien (Vorstand Primarius Doz. Dr. Georg Lotheissen).

Zwei Fälle von subkutaner Zerreißung des Musculus biceps brachii.

Von Dr. **Bernhard Hahn**, Sekundararzt der Abteilung.

Subkutane Zerreißungen des Musculus biceps brachii kommen weit häufiger vor als sie diagnostiziert werden.

Anfangs kann die Ruptur durch das entstandene Hämatom maskiert werden und erst nach dem Schwinden desselben wird die Läsion richtig beurteilt. Wenn sich aber während der Resorption des Blutergusses eine Kontinuität der zerrissenen Teile und damit ein beträchtlicher Grad von Funktionstüchtigkeit einstellt, so gehört schon einige Erfahrung und Aufmerksamkeit zur Erkenntnis des Sachverhaltes, um nicht den betreffenden Fall als „Kontusion“ oder „Zerrung“ des Oberarmes anzusehen. Besonders leicht können partielle Zerreißungen einzelner Muskelbündel übersehen werden, weil in solchen Fällen auch später die für Bicepsruptur charakteristische Konturänderung des Muskels fehlen kann. Da alle den Oberarm direkt treffenden oder vom Vorderarm wie an einem Hebel angreifenden Gewalten zur Bicepszerreißung führen können (Loos), so ist es angezeigt, in allen Fällen von Oberarmverletzungen, bei Luxationen oder Distorsionen des Schultergelenkes, bei Kontusionen, stumpfen Bissen, Frakturen des Oberarmes etc. an eine eventuelle Bicepsruptur zu denken. Golebiewski beobachtete unter 167 Oberarmverletzungen 8 Fälle von subkutaner Bicepsruptur. Unter den im Jahre 1903 an unserer Abteilung behandelten 78 Oberarmverletzungen finden sich 2 subkutane Zerreißungen des Biceps. Der erste gehörte in die zahlreichere Gruppe von Rupturen der Sehne des langen Kopfes. Der zweite Fall, eine Ruptur des Muskels am unteren Ende, bot außergewöhnlichen Befund.

Fig. 1

Fall I. Ein früher stets gesunder, 57 Jahre alter Pat. hatte am 18. Mai 1903 mit einem zweiten Arbeiter einen schweren Wasserkübel zu tragen. Unmittelbar vor der Entleerung desselben in einen großen Bottich ließ der eine Arbeiter früher aus und Pat. versuchte mit der rechten Hand den hinabrutschenden Kübel allein zu erhalten. Dabei empfand er einen heftigen Schmerz im rechten Oberarm. Obgleich er hier ausgedehnte Suffusionen bemerkte, arbeitete er unter leichten Schmerzen die folgende Zeit bis zum 23. Mai, wo er in ein Spital kam. Er wurde mit Massage und Einwicklungen behandelt. 3 Wochen später wurde er aus der Behandlung entlassen. Doch konnte er nur leichtere Arbeit verrichten und auch bei dieser trat bald Ermüdung ein. Da Pat. auch in der folgenden Zeit keine Besserung seines Zustandes sah, sondern eher eine Abnahme der Kraft des erkrankten Armes beobachtete, trat er neuerlich in Spitalsbehandlung.

Der im übrigen gesunde und muskulöse Mann zeigt bei ziemlich beträchtlicher Atrophie der Muskulatur des rechten Ober- und Vorderarmes eine für die typische Bicepsruptur, nämlich an der Uebergangsstelle des langen Kopfes in seine Sehne,

ungemein charakteristische Konfiguration der Oberarmmuskulatur. Der Muskelbauch des Biceps verläuft nicht parallel der Oberarmachse, sondern schief zu derselben von oben innen nach unten außen. Der obere Anteil des Muskels ist auffallend schmal, die Entfernung zwischen dem unteren Ende des Muskelwulstes und der Cubitalfalte verkleinert. An der Außenseite des Oberarmes verrät im oberen Anteil eine tiefe Grube das Fehlen des langen Kopfes (Fig. 1). Die Schulterrundung ist unverändert.

Die Palpation bestätigt die vermutete Diagnose. Das schmälere obere Ende des Biceps wird nur vom kurzen Kopf gebildet. An Stelle des langen Kopfes ist der Humerusknochen zu tasten. Die grobe Kraft der Extremität ist stark herabgesetzt, auch sind alle Bewegungen des unbelasteten Armes möglich. Doch schon bei verhältnismäßig geringer Belastung zeigt sich ein beträchtlicher Defekt. Zur Prüfung desselben wurde folgendes Verfahren eingeschlagen:

Pat. sollte bei fixiertem Oberarm und supiniertem Unterarm durch Beugung im Ellbogengelenk ein an einem über eine Rolle geleiteten Faden hängendes Gewicht heben, wobei die Faust der Schulter derselben Seite genähert werden mußte. Links vermochte Pat. in dieser Weise *4 kg* 30 *cm* hoch zu heben, während er rechts bei der gleichen Belastung die Bewegung nicht ausführen konnte. Dieselbe gelang, jedoch nur unvollkommen, wenn auf dem Wege eine Einwärtsrotation des Unterarmes stattfand, so daß derselbe in Pronationsstellung gebracht und die Faust statt gegen die Schulter, gegen das Sternum geführt wurde.

Die Diagnose des Falles war also sehr leicht, da alle charakteristischen Symptome der Zerreißung der Bicepssehne vorhanden waren: die Einziehung in der oberen Hälfte an der Außenseite des Oberarmes, die dadurch hervorgerufene Lageveränderung der Muskelmasse, die Verkürzung der Distanz zwischen Fossa cubitalis und Muskelbauch (Porges). Nebst diesen Symptomen finden wir als eine Folge der monatelang bestehenden Funktionsstörung die von Golebiewski betonte Atrophie des Biceps, Triceps und der Supinatorengruppe am Unterarm; aus demselben Grunde fehlt das in frischen Fällen stets vorhandene Symptom der Schmerzhaftigkeit an der Stelle des Sehnenrisses (Loos). Bei der Bestimmung des Sitzes der Zerreißung leistete uns gute Dienste der Mangel eines bei hochsitzenden Sehnenzerreißungen stets vorhandenen, von Pagenstecher formulierten Symptoms, nämlich die Subluxation des Humeruskopfes nach oben und vorn, die sich durch die Veränderung in der Schulterrundung zeigt.

Da die lange Sehne ihren Ursprung am oberen Ende der Gelenkfläche des Schulterblattes nimmt und von hier im Sulcus intertubercularis des Oberarmknochens verläuft, so preßt sie bei herabhängendem Arm den Humeruskopf an die Gelenkspfanne. Bei einer Kontinuitätstrennung der Sehne hört dieser Druck auf, der Humeruskopf rückt nach oben und beeinträchtigt die Schulterrundung. Dieses Ereignis kann nur bei vollständiger Durchtrennung der Sehne eintreten, wie sie am häufigsten an den höher gelegenen Partien der langen Sehne stattfindet. Bei den Zerreißungen an der Uebergangsstelle des Muskels in die Sehne bleibt in beinahe allen von Loos angeführten Fällen eine gewisse Kontinuität durch zerrissen gebliebene Faszienbündel erhalten. In diesen Fällen wird die Subluxation des Humeruskopfes nicht auftreten. Da sie auch in unserem Falle fehlte, so mußten wir den Sitz der Zerreißung in die Uebergangsstelle der Sehne verlegen. Die Autopsie bei der Operation bestätigte diese Vermutung.

21. November. Operation (Primarius Lotheissen). Chloroform-Aether-Mischungsnarkose. 15 *cm* langer Längsschnitt im Sulcus deltoideo pectoralis herab bis über den Pectoralisansatz. Zunächst wird die Kapsel des Sulcus intertubercularis oben gespalten. Hier findet man die Sehne. Nun wird unterhalb der Pectoralissehne gesucht, hier fehlt die Sehne. Man sieht, daß sie vom Muskelbauch abgerissen ist. Dieser ist atrophisch, narbig. Durch starke Dehnung des oberen Fragments, ähnlich wie bei der Nervendehnung Chipaults, wird 1 *cm* an Länge gewonnen. Bei starker Beugung im Ellbogengelenk und voller Supination gelingt es, die beiden Enden aneinander zu bringen; 2 seitliche Sehnennähte nach Wölfler, eine direkte Naht (Zelluloidzwirn). Völlige Vernähung der Wunde. Verband in starker Beugung im Ellbogen, ähnlich dem Velpeaus. Heilung reaktionslos. Nach 3 Wochen Beginn mit Turnübungen, Faradisation, Massage.

Fall II. Ein 61jähriger Mann, der seit 25 Jahren gewohnt ist, schwere Arbeit zu verrichten, bemerkte seit 4 Wochen eine allmählich zunehmende Formveränderung am linken Biceps brachii; der Bauch dieses Muskels schien ihm allmählich kürzer und höher zu werden. Am 2. November mußte er einen schweren Sack heben; dabei empfand er einen geringen Schmerz im linken Biceps; er arbeitete weiter und fand erst abends eine auffällige Veränderung des linken Oberarmes. An Stelle des normalen Bicepswulstes bestand eine orangengroße Geschwulst. Pat. hatte keine besonderen Schmerzen, sah keine Suffusionen und suchte nur auf Veranlassung seiner Frau das Spital auf. Potus und Lues negiert.

Bei dem trotz des vorgerückten Alters sehr muskulösen Mann, der innerlich vollständig gesund ist, fällt sogleich eine beträchtliche Formveränderung des linken Oberarmes auf (Fig. 2). An Stelle des normalen Bicepswulstes besteht eine

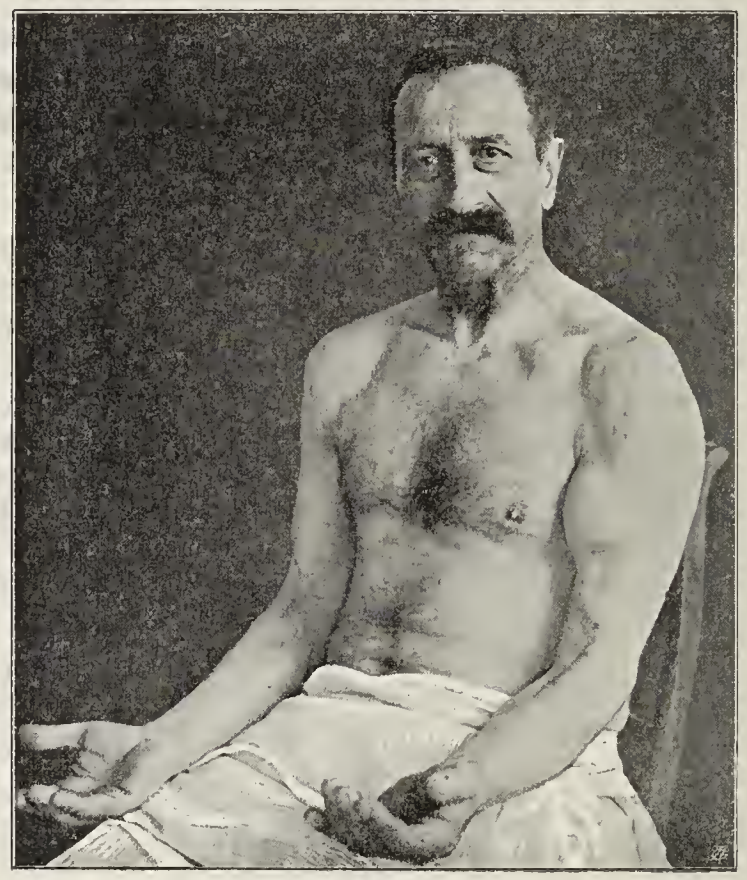


Fig. 2

ausgesprochene Abflachung in der unteren Hälfte des Oberarmes; die obere Hälfte ist von einer billardkugelgroßen Geschwulst eingenommen, die gegen das abgeflachte Stück steil abgesetzt erscheint; die Entfernung zwischen dem oberen Muskelpol und dem Akromion ist der rechten Seite gegenüber bedeutend herabgesetzt.

Die Palpation der Geschwulst läßt keinen Zweifel zu, daß sie aus Muskelsubstanz besteht. Beim Ballen der Faust wird sie steinhart. Am unteren Pol fühlt man eine derbe, ca. 3 *cm* lange, konische, zipfelartige Fortsetzung des Wulstes, die in die untere Sehne des Muskels übergeht. Die letztere läßt sich deutlich bis in die Ellbogenbeuge verfolgen. Der Lacertus fibrosus ist nicht palpabel. Alle Bewegungen des Ober- und Vorderarmes sind möglich, insbesondere die Beugung im Ellbogengelenk aus gestreckter Stellung und die Supination des Vorderarmes bei gestrecktem Arm.

Die grobe Kraft der Extremität bei aktiven und der Widerstand bei passiven Bewegungen ist dem gesunden Arm gegenüber ziemlich herabgesetzt.

Die Deutung dieses Krankheitsbildes hat gewisse Schwierigkeiten. Fassen wir die Hauptsymptome noch einmal zusammen: Abflachung in der unteren Hälfte des Oberarmes, Lageveränderung der gesamten Muskelmasse des Biceps, der nach aufwärts zusammengeschoben erscheint, so daß die

Distanz zwischen Muskelbauch und Akromion bedeutend reduziert ist. Dieses Symptomenbild ist ein Gegenstück zu dem vorhin für die Zerreißung der langen Sehne des Biceps entwickelten und mußte demnach einer Kontinuitätstrennung der unteren Sehne entsprechen. Bei der Palpation konnten wir jedoch die gespannte Sehne deutlich tasten. Wir deuteten den Befund so, daß eine bindegewebige Brücke sich zwischen den beiden Fragmenten neugebildet habe. Das Rätsel wurde erst durch die Operation gelöst. Man fand, daß sich die Muskelfasern des Biceps von der Aponeurose losgelöst hatten und so gleichsam am Oberarm hinaufgerutscht waren, während die Aponeurose selbst konserviert blieb und narbig verdickt als die palpable, zipfelartige Fortsetzung die Verbindung zwischen Sehne und dem dislozierten Muskel aufrecht erhielt. Mit diesem Befund ließe sich auch die anamnestische Angabe in Einklang bringen, daß die Formveränderung des Oberarmes allmählich innerhalb des Zeitraumes von 4 Wochen aufgetreten sei, wenn diese Angabe richtig ist. Erst die letzte bedeutende Belastung hatte den Bicepskontur auffallend verändert. Auch das Fehlen der Suffusionen ließ sich jetzt erklären. Bei einem plötzlichen Muskelriß hätte die Suffusion beträchtlich sein müssen, während die allmähliche Lösung der sehnigen, wenig gefäßreichen Uebergangsteile des Muskels naturgemäß ohne bedeutendere Blutung einherging.

10. November. Operation (Primarius Lotheissen). Chloroform-Aether-Narkose. 6 *cm* langer Längsschnitt, beginnend am distalen Ende des Muskelwulstes. Man stößt auf Narbengewebe, welches den nach dem Knochen hin liegenden Teil der Aponeurose bedeckt (vgl. Fig. 3, 1). Diese wird nun freipräpariert, so daß sie sich leicht vom Knochen abheben läßt. Nun werden zunächst zwei Nähte angelegt, die oben den Muskel, unten die Sehne fassen und durch deren Knüpfen die Sehne ge-

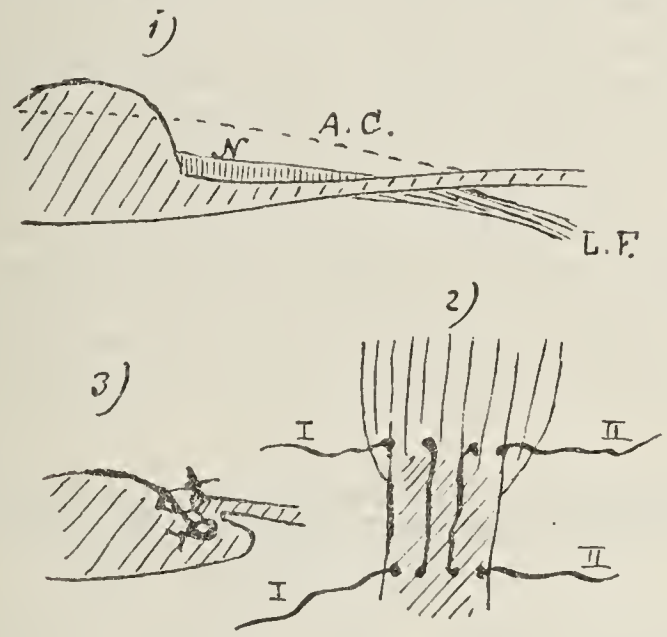


Fig. 3.
A. C. = alter Kontur des Biceps.
N. = Narbengewebe.
L. F. = Lacertus fibrosus.
I und *II* = 1. und 2. Naht.
1) Befund bei der Operation, schematisch.
2) Anlegung der 2 Nähte in der Tiefe.
3) Zustand nach der Naht.

faltet wird (Fig. 3, 2 u. 3). In dieser Stellung wird die Sehne noch durch ein paar Nähte an den Muskelbauch fixiert. Es liegen nun jene Teile des Muskels, die sich von der Sehne losgerissen haben, wieder ihr an; wird die Sehne später gestreckt, so werden diese Muskelteile wieder gedehnt und langsam der ursprüngliche, normale Zustand herbeigeführt, was in der Tat auch eintraf. Heilung per primam. Schon nach 3 Wochen wurde versichtig mit aktiven Bewegungen begonnen; dann kamen Belastungsübungen (Heben von Gewichten etc.) bei gleichzeitiger Anwendung des faradischen Stromes.

Bezüglich der einzuleitenden Therapie herrscht unter den Autoren wenig Uebereinstimmung. In der mir zugänglichen Literatur finden sich nur 3 Fälle operativer Eingriffe bei Bicepsruptur. Davon sind 2 in der 68 Fälle umfassenden Zusammenstellung von Loos enthalten. Beide betreffen alte Zerreißungen der Uebergangsstelle des Caput longum in seine Sehne. Das einemal resezierte Bazy die Sehnenstümpfe und vernähte den Muskelstumpf des langen Kopfes mit dem kurzen Kopf in einem angelegten Fascienschlitz. Der Erfolg war nicht dauernd, es stellte sich später Atrophie ein.

In dem zweiten von Hochstetter mitgeteilten Fall nahm Gersuny die sekundäre Naht mit Resektion der Narbe und Entfernung eines 1·5 *cm* langen Sehnensequesters vor. Das Resultat war sehr günstig. Nach 4 Monaten konnte Patient wieder schwere Arbeit verrichten. 10 Monate nachher war die Kraft so vollkommen wie vor dem Unfall und die Atrophie vollständig geschwunden, aber der Muskelbauch des langen Kopfes stand wieder tiefer als normal, was offenbar der Dehnung der Narbe zuzuschreiben war.

In dem dritten Falle hat Dreyzehner bei einem 61jährigen Arbeiter primär die Fixation der hoch oben abgerissenen Sehne des Caput longum in ihrer Scheide vorgenommen, da die direkte Vernähung der Sehnenenden nicht möglich war. Die Funktion des Armes war bei einer später vorgenommenen Untersuchung gerade so gut wie vor der Verletzung.

Pagenstecher hält dafür, daß ein blutiger Eingriff nur bei gestörter Schulterfunktion vorzunehmen sei. Sonstige Funktionsstörungen treten nach seinen Erfahrungen allmählich durch vikariierende Tätigkeit anderer Muskeln zurück. In dem von ihm mitgeteilten Fall von hochgradiger Störung der Schultergelenksfunktion, wo die begleitende Subluxation des Humeruskopfes sogar zur Arthritis geführt hatte, verweigerte der Patient den blutigen Eingriff.

Loos hält in den allermeisten Fällen eine konservative Therapie für angezeigt. Er beschränkt sich daher 1. auf die Unterstützung der Resorption des Blutergusses, 2. auf die Annäherung der Muskelenden durch Einwicklungen und 3. auf die Prophylaxe der Muskelatrophie durch Faradisation der Extremität.

Wenn auch zugegeben werden muß, daß sehr viele, frisch zur Behandlung gelangende Fälle in dieser Weise geheilt wurden, so gibt es doch zweifellos Fälle, für welche der operative Eingriff nicht nur gerechtfertigt, sondern sogar indiziert erscheint. Diese sind:

1. Die vollständigen Sehnenzerreißungen. Bei allen Sehnenzerreißungen oder bei Abreißungen der langen Sehne von der Skapula, der unteren Sehne von der Tuberositas radii kommt es zu hochgradiger, dauernder Funktionsstörung. Die Naht muß hier womöglich primär vorgenommen werden. Aber auch bei veralteten Fällen wird die Naht die verloren gegangene Kraft wiedergeben. Die Annäherung der zerrissenen Teile durch Einwicklung und Fixation des gebeugten Ellbogengelenkes kann nicht gelingen, da die elastischen Sehnenstümpfe bei der Trennung in entgegengesetzte Richtungen zurückschnellen und eine zu große Distanz zwischen sich lassen.

2. Gewisse Muskelzerreißungen: a) Frische Fälle von Muskelzerreißungen, wenn sehr bedeutende Funktionsstörungen bestehen.

Im allgemeinen sind die Störungen bei Muskelzerreißungen, besonders bei den verhältnismäßig häufigen Zerreißungen der Uebergangsstelle des langen Kopfes in seine Sehne, viel geringer als reine Sehnenrisse, weil, wie schon erwähnt, meist restierende Fascienstränge und Muskelbündel die Kontinuität erhalten. In jenen Fällen, wo dies nicht geschieht, tritt bedeutende Funktionsstörung und Atrophie der Muskulatur ein. Hier wird die primäre Naht des Muskels angezeigt sein, um den Folgezuständen vorzubeugen.

b) Alte, meist anfangs unbehandelte Fälle von Muskelzerreißungen, wo es schon zu starker Herabsetzung der Kraft und zur Muskelatrophie gekommen ist.

In diese Gruppe gehören unsere Fälle. Beidemal bestanden erhebliche Funktionsstörungen, im ersten Falle außerdem ziemlich bedeutende Atrophie des Biceps, Triceps

und der Supinatorengruppe des Vorderarmes. Beide Patienten wünschten baldige Beseitigung ihrer Beschwerden. Der erste Kranke wurde bei frischer Läsion in der von Loos geforderten Weise mit Massage und Einwicklung behandelt. Trotzdem entstand bedeutende Atrophie bei erheblicher Funktionsstörung des Armes, ein Beweis, daß das konservative Verfahren keineswegs immer zum Ziele führt. Die Faradisation hätte wohl die Atrophie beseitigen, im zweiten Falle ihr vorbeugen können; nach dem Aussetzen dieses Verfahrens wären die Folgen der Ruptur wahrscheinlich aber doch nicht aufzuhalten gewesen. Durch die Naht wurde dagegen die dauernde Aktivität des Muskels und damit seine Regeneration gewährleistet. Ueberdies war dieser Weg kürzer und im zweiten Fall auch in kosmetischer Beziehung nicht zu unterschätzen. Dieser Patient hätte wohl auch bei konservativer Behandlung leichtere Arbeit verrichten können; der Mann war aber Magazinsarbeiter und für seinen Beruf vollkommen untauglich. Daher entschloß man sich auch in diesem Falle zur Operation.

Das Operationsverfahren war den besonderen Verhältnissen des Falles angepaßt, dürfte vielleicht aber auch bei Fällen, wo Narbengewebe die auseinandergewichenen Fragmente verbindet, passend sein. Das Wesentliche daran ist, daß die Sehne gefaltet und dadurch an jene Teile des Muskels befestigt wird, die früher mit den distal gelegenen Teilen der Aponeurose verwachsen waren. Streckt sich später beim aktiven Gebrauch des Armes die Sehne wieder aus, so müssen diese Muskelpartien wieder mit ihr herabgezogen werden, so daß der normale Zustand wieder hergestellt ist. Besteht ein Narbenstrang, also quasi eine künstliche Sehne, so wäre das gleiche Verfahren möglich. Die Exzision der Narbe wird sich nur dann empfehlen, wenn, wie im Falle Gersuny-Hochstetters, ein sequestriertes Sehnenstück vorhanden ist. Besteht keine Narbe, so wird die direkte Naht der angefrischten Fragmente das beste Resultat geben, wie in unserem ersten Fall. Bazys Methode muß man den Vorwurf machen, daß sie die natürlichen Verhältnisse nicht herstellt. Die Anheftung des langen Bicepskopfes an die Sehne des kurzen ist unnatürlich. Die Fasern liegen so lateral, daß sie an diesem Punkt nicht mehr angreifen können; sie atrophieren daher, weil sie nicht funktionieren. Bazys Operation war daher auch nicht von Erfolg begleitet. Eine Fixation an lateraler Stelle, wie es Dreyzehner tat (in der Sehnenscheide, man könnte auch sogar die Pectoralissehne nehmen), wird dagegen eher Erfolg haben.

Für die unblutige Behandlung eignen sich nur frische Fälle von inkompletten Muskelzerreißungen, da nur bei solchen eine Annäherung der Muskelstümpfe durch Einwicklung und Beugestellung im Ellbogen erwartet werden kann. Maydl widerrät geradezu für solche Fälle die Naht und auch Hochstetter kommt zu dem Resultat, daß die primäre Naht hier keine besseren Erfolge habe als die unblutige Behandlung. Nur kosmetische Ziele könnten hier den blutigen Eingriff rechtfertigen. Die werden jedoch bei den in Betracht kommenden Fällen meist eine untergeordnete Rolle spielen.

Herrn Prim. Doz. Dr. Lotheissen spreche ich für die Anregung und Unterstützung bei dieser Arbeit meinen wärmsten Dank aus.

Literatur:

v. Hoehstetter, Subkut. Ruptur des langen Kopfes des M. biceps brach. Wr. klin. Wochenschr., 1890. — Maydl, Subkut. Muskel- und Sehnenzerreißungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir., 17. Bd. — Porges, Ruptur der langen Bicepssehne. Wr. klin. Wochenschr., 1898. — Loos, Ueber subkutane Bicepsrupturen. Beitr. zur klin. Chir., 29. Bd. — Dreyzehner, Archiv f. klin. Chir., 65. Bd. — Pagenstecher, Berl. klin. Woehenschr., 1895, und Münchener med. Wochenschr., 1900. — Vulpius, Münchener med. Wochenschr., 1900. — v. Hofmann, Wr. klin. Wochenschrift, 1898. — Golebiewski, Unfallheilkunde. München 1900.

REFERATE.

Atlas zur vergleichenden Histologie der Wirbeltiere.

Von **N. Loewenthal.**
Nebst erläuterndem Text. 51 Tafeln (318 Fig.).
Berlin 1904, S. Karger.

In neuerer Zeit erschien eine Reihe zum Teil ausgezeichneter histologischer Atlanten; so von Benda-Guenther, Brass und Sobotta. Bei diesem und dem weiteren Umstande, daß auch die neueren Lehrbücher der Histologie durchwegs reichlich mit vorzüglichen Abbildungen ausgestattet sind, möchte es auf den ersten Blick fast überflüssig und gewagt erscheinen, einen neuen Atlas herauszugeben. Doch schon bei flüchtiger Durchsicht des vorliegenden Werkes erkennt man, daß es sich gar nicht um einen „histologischen Atlas" im landläufigen Sinne des Wortes, d. h. um eine systematische Zusammenstellung möglichst typischer Zeichnungen nach Präparaten aus dem Gesamtgebiete der Gewebelehre handelt. Der Verf. hat vielmehr diese etwas ungewöhnliche Form gewählt, um eine Reihe eigener Beobachtungen aus verschiedensten Gebieten der vergleichenden Histologie wiederzugeben, etwa ähnlich, wie er dies, ohne Abbildungen in seinem ebenfalls hier (1902, XV. Jhg., pag. 320) besprochenen „Histologischen Fragen" getan hat.

Diesem Charakter entsprechend, findet man in diesem „Atlas" nicht den gesamten Stoff der Histologie, sondern nur ausgewählte Kapitel bearbeitet und zwar: Knorpel, Knochen, Bindegewebe, Muskel- und Nervengewebe, Rückenmark und Hirn, Epithel, Ei, Spermatozoon, Drüsen, Gefäßsystem und Blut.

Aber auch in diesen Kapiteln ist der Verf. den klassischen Schulbeispielen möglichst aus dem Wege gegangen und hat „nach weniger ausgenütztem Stoffe gesucht". Endlich hat der Verf. sämtliche Abbildungen, die in vorzüglicher Ausstattung und Naturtreue wiedergegeben sind, selbst gezeichnet. Alles dies drückt dem ganzen Werke den Stempel einer Originalarbeit auf, welche eine Fülle neuer Beobachtungen, sowie Beiträge zu strittigen Fragen über histologische Einzelheiten enthält, auf welche hier einzugehen nicht der Platz ist.

Wenn dieser Atlas somit nicht in Konkurrenz tritt mit den oben genannten älteren, die hauptsächlich für den Studenten bestimmt sind, so wird er gewiß in den Kreisen aller Fachgenossen die ihm gebührende Beachtung finden.

J. Schaffer.

Volkmanns Sammlung klin. Vorträge. XII. Serie, 30. H., Nr. 360, 1903.

Ueber das branchiogene Karzinom.

Von **G. Brünet.**
Leipzig 1904, Breitkopf & Härtel.

Brünet berichtet über 4 Fälle, welche er als branchiogene Karzinome auffaßt. Der erste Fall betrifft einen 55jährigen Mann. Der Tumor saß an der linken Halsseite und bestand 1½ Jahre. In den letzten zwei Monaten wuchs er rasch und führte, ohne daß ein operativer Eingriff vorgenommen wurde, zum Tode des Pat. Bei der Obduktion zeigte sich, daß die Geschwulst in die Glandula submaxillaris durchgewachsen war und auf die Scheiden der großen Halsgefäße übergegriffen hatte. Der mehrere Höhlen enthaltende Tumor besteht aus Bindegewebe mit reichlichen Gefäßen, um welche sich Krebszellen konzentrisch geschichtet anordnen. Diese zeigen keine Verhornung, stellenweise ausgedehnte Nekrose mit Ablagerung von Kalksalzen. Metastasen fanden sich in diesem Falle nicht. Im zweiten Falle saß die Geschwulst in der linken Regio submaxillaris bei einem 64jähr. Manne und soll innerhalb dreier Wochen entstanden sein. Auch dieser Pat. stirbt unoperiert. Die Autopsie ergibt einen mannsfaustgroßen Tumor, welcher fast vollständig erweicht innige Verwachsungen mit der äußeren Haut, den umgebenden Halsmuskeln, mit den tiefen Halsgefäßen und dem Vagus eingegangen ist. „Medianwärts dringt er bis zum Oesophagus vor; in demselben finden sich in der Höhe des Schildknorpels einige kleine Geschwüre mit zackigen Rändern und stecknadelkopfgroßen harten Knötchen auf dem Grunde." Längs des Oesophagus dringt die Geschwulst nach abwärts. Unter der Schleimhaut der Trachea finden sich einige knötchenförmige Metastasen. Ein zweiter Tumor sitzt oberflächlich ex-

ulzeriert im Pylorus und greift bis auf die Muscularis. Dieser Tumor ist ein Zylinderzellkrebs, während die Geschwulst des Halses aus einem zellreichen Bindegewebe besteht, in welchem alveolär und strangförmig angeordnete Epithelzellen sich finden. Ueber die Art der Epithelzellen spricht sich Brunet nicht aus; er erwähnt nur, daß sie arm an Protoplasma sind und einen ovalären Kern haben. Der dritte Fall wurde operiert und betrifft einen 54jähr. Mann. Der Tumor war von der Größe einer Mannesfaust und saß in der rechten Submaxillargegend. Als der Pat. einige Tage nach der Operation einer Pneumonie erlag, konnte die Obduktion keinen anderen Tumor und keine Metastasen aufdecken. Der exstirpierte Tumor hatte eine deutliche Kapsel und zeigt am Durchschnitt neben kleinen Erweichungszysten „leicht herauszuhebende gelbliche Massen". Histologisch besteht die Geschwulst aus derbem Bindegewebe, in welchem Epithelzellen strangförmig und alveolär angeordnet sich finden. Die Epithelzellen sind polymorph, haben große Kerne und wenig Protoplasma, sie neigen nicht zu Verhornung und lassen nur hie und da eine konzentrische Anordnung erkennen. Im vierten Falle fand sich ein etwa nußgroßer, harter Tumor in der rechten Regio submaxillaris bei einer 78jähr. Frau. Die Haut darüber war verschieblich, doch bestanden, wie es sich bei der Operation herausstellte, Verwachsungen mit der Scheide der großen Halsgefäße. Histologisch erscheint der Tumor von einer bindegewebigen Kapsel umgeben, in welcher sich zahlreiche Krebsnester finden. Derselben sitzen papillöse Effloreszenzen auf, welche ein großes, geschichtetes Plattenepithel tragen. Die Epithelien neigen teils zu Zerfall und Erweichung, teils zu Verhornung. Da diese Pat. nun schon mehr als ein Jahr seit der Operation lebt und da weder ein Rezidiv noch ein Tumor an einer anderen Körperstelle nachweisbar ist, meint der Autor, daß es sich um eine Drüsenmetastase eines symptomlos verlaufenden Karzinoms eines inneren Organes handeln könne. Ref. scheint aber gerade dieser Umstand, daß die Pat. sich seit der Operation vollkommen wohl fühlt und daß weder Rezidiv noch Metastasen eintraten, noch ein Tumor eines anderen Organes nachzuweisen ist, dafür zu sprechen, daß es sich um ein branchiogenes Karzinom handelt, da einer kritischen Durchsicht der Literatur nur 9 Fälle standhalten, bei denen niemals Rezidive und nur zweimal Metastasen sich fanden, obwohl bei dem einen vom Ref. publizierten Fall die Beobachtung sich auf mehr als fünf Jahre nach der Operation erstreckte. (Pat. lebt heute noch.) Es entspricht auch der histologische Bau dieses Tumors weit mehr als in den drei anderen Fällen Brunets, wo nirgends verhornende Epithelien nachgewiesen wurden, dem eines branchiogenen Karzinoms, da bei der Beschreibung desselben, wenn auch kein präformierter Hohlraum erwähnt wird, papilläre Exkreszenzen von geschichtetem, verhornenden Plattenepithel überkleidet hervorgehoben werden. Mehr als zweifelhaft erscheint der zweite Fall Brunets, bei welchem sich ein Zylinderkrebs des Pylorus, Geschwüre im Oesophagus und metastatische Knoten in der Schleimhaut der Trachea fanden. Für den ersten und dritten Fall des Autors vermag die Beschreibung der Tumoren, in welchen der Nachweis eines mit Epithel ausgekleideten vorgebildeten Hohlraumes, dessen Elemente die Grundlage der malignen Neubildung abgeben, fehlt, dem Leser die Ueberzeugung ebensowenig zu verschaffen, daß es sich um bronchiogene Karzinome handelt, als die beigegebenen Abbildungen den Unterschied zwischen Angiosarkom und perivaskulärem Karzinom mit Anaplasie der epithelialen Elemente vor Augen zu führen vermögen.

*

Handbuch der experimentellen Pathologie und Pharmakologie.

Von Dr. **R. Heinz**, Privatdozenten an der Universität in Erlangen.
1. Bd., 1. Hälfte.
Jena 1904, Gustav Fischer.

Der vorliegende erste Teil des auf zwei Bände angelegten Werkes eröffnet eine willkommene Zusammenstellung der Wirkungen chemischer Substanzen, Arzneimittel, Gifte und Krankheitsstoffe auf den Organismus, auf Grund der bisher experimentell festgelegten Tatsachen. Die Erkenntnis, daß Pathologie und Pharmakologie in engem Zusammenhang auf den Lehren der Physiologie sich aufbauen, drückt sich schon in der Anlage des Werkes aus, indem an die Spitze eines jeden Kapitels ein allgemeiner Teil gestellt ist, in welchem der Ablauf der Lebensprozesse unter normalen und pathologischen Verhältnissen besprochen wird. Indem in diesem Teile auch die wichtigsten Resultate, welche auf Grund exakter Methoden gewonnen wurden, aufgenommen sind, stellt derselbe eine allgemeine Pathologie des Gebietes dar, welches in den beiden folgenden Teilen des Kapitels des weiteren erörtert wird. Der zweite methodologische Teil eines jeden Kapitels umfaßt alle Methoden, welche zu einschlägigen Untersuchungen in Anwendung gebracht und angegeben worden sind. Er gewinnt dadurch ganz besonders an Wert, daß die Methoden vom Autor selbst nachgeprüft wurden, so daß es ihm möglich ist, dem Leser ein objektives Urteil über die Vorzüge und Nachteile derselben vorzulegen, dem mit den Methoden nicht ganz vertrauten Anfänger mit Ratschlägen und praktischen Winken aus eigener Erfahrung an die Hand zu gehen, diesem so viel Zeit und Mühe zu ersparen und ihn vor nicht ganz einwandfreien Resultaten zu warnen. Der dritte, spezielle Teil eines jeden Kapitels gibt die Tatsachen, welche von den einzelnen Untersuchern gefunden wurden, wieder. Von den daraus gezogenen Schlüssen berücksichtigt der Verfasser jedoch nur jene, welche durch andere Versuche bestätigt wurden oder solche, die zu weiteren Untersuchungen genügende Grundlage oder Anregung bieten. Die Ergebnisse einzelner Methoden werden vom Verfasser noch durch eigene Befunde ergänzt, welche er im Verlaufe seiner Nachprüfungen erhoben hat. Die erste Hälfte des ersten Bandes beginnt mit der Besprechung der physikalischen Chemie, der Ziele und ihrer biologischen Bedeutung. In diesem Kapitel werden der osmotische Druck und die elektrolytische Dissoziation besprochen, an welche sich im methodologischen Teile die Methoden zur Ermittlung derselben anschließen. Die drei folgenden Kapitel sind den Giften mit Aetzwirkung, adstringierender und antiseptischer Wirkung, den Protoplasmagiften und den Giften, welche entzündliche Reizung hervorrufen, gewidmet. So gelangt Verf. zur ausführlichen Darstellung der ganzen Lehre von der Entzündung. Zum Schluß des vorliegenden Bandes gibt der Verf. eine Pathologie und Pharmakologie des Blutes, wo die verschiedenen Gifte besprochen werden, welche das Blut schädigen, sei es daß sie rote Blutkörperchen zerstören, Blutkörperchengifte, oder daß sie auf den Blutfarbstoff verändernd einwirken (Blutfarbstoffgifte), sei es, daß sie die Zahl der roten Blutkörperchen beziehungsweise deren Hämoglobingehalt vermehren, ferner jene Gifte, welche die weißen Blutkörperchen beeinflussen, welche die innere Reibung sowie die Gerinnungsfähigkeit und die Alkaleszenz des Blutes zu ändern vermögen, schließlich jene Gifte, unter deren Wirkung der Gasgehalt des Blutes eine Aenderung erfährt. Zu diesem Kapitel gehören die vom Autor selbst gezeichneten, chromolithographischen Tafeln, welche die besprochenen Blutveränderungen bildlich vorführen. Die vorliegenden fünf Kapitel zeigen die Gründlichkeit und den großen Fleiß, welche der Verf. zur Abfassung dieses auf Grund der modernen Untersuchungsmethoden zusammengestellten Werkes aufgewendet hat. Indem noch jedem Kapitel ein Literaturverzeichnis der wichtigsten Arbeiten beigegeben ist, ist dem Leser die Möglichkeit gegeben, an der Hand desselben die aus diesem Buch erworbenen Kenntnisse noch zu erweitern und zu vervollständigen.

*

Introduction à l'étude de la médecine.

Par **G. H. Roger**, Professeur agrégé à la faculté de médecine de Paris
Deuxième édition.
Paris 1904, C. Naud.

Der ersten Auflage dieses Buches ist nun nach fünf Jahren die zweite, wesentlich vermehrte und vergrößerte gefolgt und ist bestimmt, den Studenten in das Studium der Medizin einzuführen. In seinem ersten Teile entspricht das Werk jenem Fache, welches an unseren Fakultäten als „allgemeine Pathologie" tradiert wird. Ausgehend von den allgemeinen Krankheitsursachen bespricht der Verf. die Veränderungen, welche dieselben im Organismus verursachen und die Reaktionen, mit welchen der Organismus auf die Einwirkung der Krankheitsursachen antwortet. Es umfassen die ersten zehn Kapitel die Wirkungen mechanischer, physikalischer und chemischer Krankheitsursachen auf den Organismus. Von diesen geht Verf. auf

die Parasiten und Bakterien als Krankheitserreger über. Er bespricht die allgemeine Pathologie der Infektionskrankheiten, die Wege, auf welchen die Mikroorganismen in den Körper gelangen, die Momente, welche eine Infektion begünstigen und die Art und Weise, auf welche ein Schutz gegen Infektionskrankheiten zustande kommt. So kommt der Verf. zur Besprechung der wichtigsten Toxine und Antitoxine, an welche er eine kurze Darstellung der Ehrlichschen Seitenkettentheorie und der Metschnikoffschen Phagozyten-Theorie anschließt. Dann folgen zwei Kapitel, welche der Ernährung und ihren Störungen gewidmet sind, in welche auch die Diathesen und die Autointoxikationen infolge von Ernährungsstörungen einbezogen sind. Uebergehend auf die allgemeine Pathologie des Fötus werden die Frage des Durchtrittes toxischer Substanzen und Mikroben durch die Plazenta, die Wachstumsstörungen und Mißbildungen des Fötus und endlich die Vererbung besprochen. Eigene Kapitel hat der Autor der Entzündung, den Septikämien und Pyämien eingeräumt. Soweit es als Vorbildung für das klinische Studium nötig ist, werden auch die Aetiologie und Pathogenese der Geschwülste in den Rahmen der Besprechung einbezogen. Die Veränderungen durch Atrophie und Degeneration, sowie die Störungen der Zirkulation reihen sich an die Kapitel der Lehre von der Entzündung. Bevor der Verf. mit der Besprechung der Entwicklung der infektiösen und nicht infektiösen Krankheiten und deren Ausgang in Heilung oder Tod diesen der allgemeinen Pathologie entsprechenden Teil abschließt, wird noch der Leser in großen Zügen über das Wesen des Fiebers belehrt.

In dem nun ein Drittel des Lehrbuches ausmachenden zweiten Teile wendet sich der Autor der praktischen Medizin zu, indem er allgemeine Gesichtspunkte gibt, von welchen der Arzt sich bei der Untersuchung der Kranken leiten lassen soll. Hiebei redet er den möglichst einfachen Untersuchungsmethoden das Wort und will die komplizierten Laboratoriumsuntersuchungen nur für seltene Fälle angewendet wissen; er entwickelt so dem Anfänger ein möglichst übersichtliches Bild derjenigen Symptome, auf welche derselbe im speziellen Falle sein Augenmerk zu richten hat. An die Besprechung der Krankenuntersuchung reihen sich die Kapitel über Diagnose, Prognose und Therapie, welche dem Studierenden wertvolle Anhaltspunkte zu bieten vermögen. Es werden in Kürze die leitenden Gedanken auseinandergesetzt, auf welche es bei der Beurteilung und Behandlung des klinischen Falles ankommt, der Zweck der Impfung und der Seroprophylaxe skizziert.

Der Verf. hat es sorgfältig vermieden, den Anfänger mit noch ungeklärten Theorien zu belasten, und bringt nur die Ergebnisse exakter Untersuchungen vor, welche nach dem Stande der Wissenschaft als abgeschlossen zu betrachten sind. Deshalb kann er auch in den meisten Fällen die Nennung des Namens der Autoren unterlassen, welche nur dann angeführt werden, wenn die von ihnen gemachte Entdeckung oder aufgestellte Theorie von wesentlicher Bedeutung ist.

Eine beigegebene alphabetische Zusammenstellung der medizinischen Terminologie, welche in Kürze die Etymologie und die Bedeutung der in diesem Buche vorkommenden technischen Ausdrücke gibt, unterstützt das Verständnis des Anfängers.

Joannovics.

Kriegsverbandschule.

Anleitung zur Selbstherstellung von Apparaten für den Transport der Schwerverwundeten und für die Behandlung eiternder Knochenbrüche nebst einem Anhang.

Von Dr. **Julius Port,** k. bayer. Generalarzt z. D.
62 pag. Mit 28 Abbildungen.
Stuttgart 1904, Ferd. Enke.

Wenn der bekannte Altmeister der feldärztlichen Improvisationstechnik das Wort ergreift, bekommt man immer Lehrreiches und Anregendes zu hören. Dies gilt auch von dem Inhalte des vorliegenden Büchleins. Da nach den Erfahrungen Ports der Gipsverband beim Massenzugang Schwerverwundeter nicht ausreichen werde, seien daneben Apparate notwendig, die eine raschere Versorgung der Verwundeten gestatten. In der Herstellung solcher Apparate müßten die Militärärzte in eigenen Verbandschulen unterrichtet werden, wo sie selbst binden, sägen, hämmern, heilen u. s. w. lernen sollten.

Port bringt nun in seiner jüngsten Arbeit Anleitungen für die Verfertigung einer Reihe von Apparaten z. B. einer doppelt geneigten Ebene für den Oberschenkelbruch, eines Schienenverbandes für den gleichen Bruch, einer aus ziehbaren Blechrinne für Unterschenkelbrüche, von Apparaten zur Behandlung eiternder Knochenbrüche u. a. m. Bezüglich der ziemlich subtilen Einzelheiten muß auf das Buch selbst verwiesen werden.

So sinnreich nun die meisten dieser Apparate angegeben sind, so entbehren sie nach Ansicht des Referenten zum größten Teile doch einer unabweislichen Forderung: Der Einfachkeit. Nur das Einfache hat im Kriege Aussicht auf Verwirklichung.

Muß Port doch selbst zugeben (Seite 50 und 51), daß der Apparatbehandlung schon im Frieden erhebliche Schwierigkeiten im Wege stehen. Obwohl auch wir der Ansicht sind, daß der Unterricht in der Improvisationstechnik einen wichtigen Teil militärärztlicher Schulung zu bilden habe, so geht es doch schon mit Rücksicht auf die zahlreichen anderen Aufgaben der Aerzte nicht gut an, ihnen die zeitraubende Erwerbung manueller handwerksmäßiger Fertigkeiten aufzubürden.

Gewiß wird an vielen Orten auf dem erwähnten Gebiete feldärztlicher Technik noch zu wenig gearbeitet, weshalb Port im Rechte war, seine aufmunternde Stimme neuerdings zu erheben. Zu solchen Kunstwerken der Verbandtechnik, wie sie der Verfasser vorschlägt, werden sich aber nur Einzelne aufzuschwingen vermögen; für den Durchschnitt der Feldärzte und des Sanitätshilfspersonals erscheinen sie zu kompliziert.

*

Militärische und freiwillige Krankenpflege in ihren gegenseitigen Beziehungen.

Von Dr **Hermann Cramer,** Stabsarzt d. R.
40 pag.
Stuttgart 1904, Ferdinand Enke.

Keine Armee ist in der Lage, ein so zahlreiches militärisches Sanitätspersonal zu unterhalten, als zur Zeit großer Kriegskatastrophen erforderlich wird, schon um nicht allzuviele Wehrfähige dem eigentlichen Zweck des Heeres, der Bekämpfung des Feindes zu entziehen. Es ist daher eine wohltätige Ergänzung, welche der staatliche Kriegssanitätsdienst durch die freiwilige Krankenpflege erfährt, denn dieser können sich die nicht mehr oder nicht ganz felddienstfähigen Kräfte widmen, zumal sie ja vornehmlich im Hinterlande und an den Etappenlinien erwünscht sind. Unerläßlich ist aber für das erfolgreiche Wirken der freiwilligen Sanitätspflege die organisatorische Einfügung in die Militärsanität und die strikte Unterordnung unter die Sanitätsleitung des Heeres. Daraus ergeben sich nun mannigfaltige Beziehungen zwischen beiden Faktoren sowie die Forderung, daß beide Teile ihre gegenseitigen Befugnisse genau kennen müssen. Auch ist es notwendig, um im Kriegsfall ohne große Reibungen an die gemeinsame Arbeit herantreten zu können, bereits vorher genau vorbereitet zu sein, woraus schon im Frieden rege Beziehungen zwischen Militärsanität und freiwilligem Sanitätsdienst entstehen.

Im großen Publikum sind Wesen und Ziele der Vereine vom Roten Kreuz leider noch lange nicht genug gewürdigt; die ganze Institution ist noch nicht volkstümlich geworden. Es wäre namentlich Aufgabe der nichtaktiven Militärärzte, die gleicherweise mit dem Heere wie mit dem Bürgertum in Fühlung stehen, für die Verbreitung und Förderung der Ideen des Roten Kreuzes durch Wort, Schrift und Tat einzutreten.

Hiezu anzuregen, ist Zweck der vorliegenden, verdienstvollen Broschüre Cramers, in welcher die Organisation und die Wirksamkeit der deutschen, insbesondere der bayerischen freiwilligen Sanitätspflege als nachahmenswerte Muster dargestellt sind.

Johann Steiner.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

217. Antenatale Totenstarre. Von Nulting S. Fraser. Totenstarre vor Geburt der Kinder ist so selten und vom gerichtlich-medizinischen Standpunkt so bedeutsam, daß der folgende Fall von großem Interesse sein dürfte. Fraser wurde am 6. September 1903 zu einer 35jährigen Frau IV. Para gerufen, bei der die Entbindung im Zuge war. Es bestanden regelmäßige

Wehen, obwohl die Pat. sich erst im 8. Monat der Schwangerschaft glaubte. Da die Kranke stürmisch nach Chloroform verlangte, begann man sie zu narkotisieren, doch trat in den ersten Minuten die Geburt des Kindes ein. Dasselbe war groß und wohlgenährt; doch schrie es nicht. Fraser ging deshalb daran, künstliche Respiration zu machen, wobei sich zeigte, daß die Arme ganz steif waren. Nun erst entdeckte man, daß das Kind sich in ausgesprochener Totenstarre befinde. Dieselbe dauerte sogar noch bis zum nächsten Tage an, an dem das Kind in den Sarg gelegt wurde. Die Todesursache ließ sich nicht feststellen; fünf Stunden vor der Geburt wurden noch Kindesbewegungen wahrgenommen. Die Patientin litt während der Schwangerschaft an Hyperemesis. Ueberdies bestand chronischer Alkoholismus und zwei der früheren Kinder wiesen Zeichen hereditärer Syphilis auf. Die Frau hatte einmal abortiert und einmal eine Frühgeburt mit totem Fötus geboren. Die Totenstarre bot gar kein Geburtshindernis, wie dies von anderen Autoren beschrieben wird. Die Kranke hatte ein sehr geräumiges Becken und eine schlaffe Vagina. — (British medical Journal, 30. April 1904.) B.

*

218. Ziele und Wege der Erblichkeitsforschung in der Neuro- und Psychopathologie. Von Dr. Wilhelm Strohmayer, Nervenarzt in Jena. Strohmayer wendet sich, wie vor ihm schon verschiedene andere Autoren, gegen die unsicheren Grundlagen unserer Erblichkeitslehren und kritisiert deren mangelhafte Methoden. Wie andere sieht auch er die Zukunft der Erblichkeitsforschung in einer auf der Basis der Ahnentafel fußenden psychiatrischen Familienforschung, wodurch die Gesundheitsverhältnisse eines Geschlechtes über eine Reihe von Generationen hin überschaut werden könnten. Würden derartige Untersuchungen mit Hilfe der Kirchenbücher, der Standesamtsregister, mit Hilfe der Mitteilungen der Hausärzte im Kreise der leichter übersehbaren Bevölkerung eines beschränkten Territoriums angestellt werden, so wären die Grundbedingungen für eine erfolgreiche Erblichkeitsforschung gegeben. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie und psych.-gerichtl. Medizin, 61. Bd., 3. H.) S.

*

219. (Aus der chir. Abteilung des städt. Krankenhauses am Urban in Berlin.) Ueber die subphrenischen Abszesse, mit Bericht über 60 operierte Fälle. Von Dr. Grüneisen. Die auf der Abteilung Körtes beobachteten Abszesse waren zum größten Teil (27) vom Wurmfortsatze ausgegangen, die weiteren (9) vom Magen, von der Milz 5, von der Milz und von der Pleura und von den Rippen je 4, von Leberechinokokken 3, vom Magen 2, von der Milz einmal. Von den Operierten sind 20 gestorben. Ist die Pleura nicht erkrankt, wendet Körte die Volkmannsche Steppnaht an, mit welcher die Pleura costalis mit der Pleura diaphragmatica vernäht wird. — (Archiv f. klin. Chir., 70. Bd.) Pi.

*

220. Die staatliche Schwachsinnigenfürsorge im Königreich Sachsen. Von Dr. Meltzer, Anstaltzarzt in Großhennersdorf. Staatliche Anstalten für Schwachsinnige sind in Deutschland nur in spärlicher Anzahl zu finden. Die dort bestehenden Schwachsinnigenanstalten sind zumeist durch Privat-Initiative, durch Humanitätsbestrebungen einzelner entstanden. Im Königreich Sachsen hat jedoch schon im Jahre 1846 der Staat seine Pflicht, für die Schwachsinnigen zu sorgen, dadurch anerkannt, daß er in den Vereinigten Hubertusbürger-Landesirrenanstalten eine Idiotenabteilung gründete, die sich allmählich vergrößerte. In diese Abteilung wurden nur bildungsfähige Idioten aufgenommen, die bildungsunfähigen fanden Pflege in einer besonderen Kinderstation des Irrenversorgungshauses. Die stets wachsende Nachfrage nach frei werdenden Plätzen veranlaßte die Regierung, mit 1. Mai 1889 die seitherige Waisen-Erziehungs- und Besserungsanstalt Großhennersdorf für bildungs- und nichtbildungsfähige schwachsinnige Knaben und die frühere Gefangenanstalt Nossen für schwachsinnige Mädchen einzurichten. Soviel über die Entwicklung der staatlichen Schwachsinnigenfürsorge im Königreich Sachsen. Eingehend schildert Meltzer im Anschluß an obige geschichtliche Darstellung die Einrichtungen der Anstalt in Großhennersdorf. Diesbezüglich muß auf das Original verwiesen werden. — (Zeitschr. für Psychiatrie u. psych.-gerichtl. Medizin, 61. Bd., 3. H.) S.

*

221. Harry Fenwick hielt in der Sitzung der Medical Society of London am 28. März 1904 einen Vortrag über „Die Behandlung der Tuberkulose des Harntraktes". Er empfiehlt die Anwendung des neuen Kochschen Tuberkulins in den Fällen, wo die Blasenschleimhaut allein tuberkulös erkrankt ist. Seit der Einführung dieses Mittels (1896) wird es von Fenwick angewendet in allen Fällen, wo durch den Nachweis von Tuberkelbazillen die Diagnose unzweifelhaft ist. Die Verwendung des Tuberkulins ist auch imstande, eine latente Tuberkulose einer oder der anderen Niere aufzudecken. In der größten Zahl der Fälle von Tuberkulose des Harntraktes ist man alleidings imstande, auf kystoskopischem Wege eine Erkrankung der Nieren, die ja hier meist einseitig ist, nachzuweisen. Ist dies der Fall, so ist nur die Nephroureterektomie indiziert. Fenwick führte diese Operation wegen Tuberkulose 25mal aus mit einem Todesfall. Die wichtigste Entscheidung in der Behandlungsart der Harntrakttuberkulose bringt die kystoskopische Untersuchung. Findet man hiebei, was äußerst selten ist, ein solitäres tuberkulöses Blasengeschwür, so soll dasselbe nach suprapubischer Eröffnung der Blase im Gesunden exstirpiert werden. Dieselbe Radikalbehandlung ist bei der männlichen Genitaltuberkulose indiziert. Die erkrankten Hoden, Vasa deferentia, Samenblasen sind zu exstirpieren. Ist aber die Tuberkulose vielfach und weit ausgebreitet oder ergibt die Untersuchung in anderen Organen als in dem Tractus urogenitalis tuberkulöse Depots, so ist sowohl die Operation, als auch Tuberkulin nutzlos und man muß sich auf hygienisch-diätetische Maßnahmen beschränken. An den Vortrag Fenwicks schloß sich eine längere Diskussion an, in der auch Wright und Swinford Edwards über günstige Tuberkulinerfolge bei urogenitaler Tuberkulose berichten. Pardoe hingegen sah nie eine nennenswerte Besserung der Symptome in 6 mit Tuberkulin behandelten Fällen. Auch vor der Entfernung der singulären Blasengeschwüre, die sich meist im Trigonum vorfinden, warnt er. Thompson Walker sah sowohl bei Tuberkulose der Blase als auch bei Nierenerkrankung auffallende Besserung nach Tuberkulingebrauch. — (British medical Journal, 2. April 1904.) B.

*

222. (Aus dem Institut für allgemeine Pathologie und Histologie des Prof. Golgi in Pavia.) Beitrag zum Studium der Aetiologie der Tollwut. Von Doktor Negri. Negri glaubt ein Protozoon gefunden zu haben, welches er mit Bestimmtheit als den Erreger der Tollwut anspricht. Das geeignetste Material zum Studium des betreffenden Mikroorganismus sind Hunde, welche durch subdurale Injektion von Straßenvirus experimentell infiziert worden sind. Um den Parasiten darzustellen, bedarf es keiner besonderen Fixierungsmethode. Zu empfehlen ist die Methylenblau-Eosinfärbung nach Mann. Die Protozoen finden sich am reichlichsten in den größeren Zellen des Ammonshornes. Die Größe derselben schwankt zwischen 1 bis 15 μ, können sogar bis 23 μ lang werden und einen Durchmesser von 6·5 μ besitzen. Sie liegen einzeln aber auch zu 4 bis 6 in den Zellen und deren Fortsätzen. Wichtig ist die Struktur dieser Gebilde, die mit einem guten Linsensystem deutlich erkannt werden kann. Bei zweckmäßiger, nicht zu dunkler Rotfärbung lassen sich im Innern der fraglichen Gebilde verschieden große Körperchen darstellen. Die Struktur tritt auch sehr deutlich hervor, wenn ein Stück der grauen Substanz des Ammonshornes in stark verdünnter Essigsäure zerzupft wird. Dieselben Parasiten finden sich auch, nur kleiner, in den Purkinjeschen Zellen des Kleinhirnes und in den Nervenzellen der Hirnrinde, der Brückenkerne und des verlängerten Markes, spärlich auch in den Ganglien des Rückenmarkes. Denselben Parasiten konnte Negri nicht nur immer bei den Versuchshunden, sondern auch bei wutkranken Straßenhunden nachweisen, ebenso konstant auch im Nervensystem des experimentell wutkrank gemachten Kaninchens. Bei diesen Tieren konnte Negri auch nachweisen, daß die betreffenden Gebilde sich bereits am 13. und 14. Tage in den Nervenzellen zeigen. Weiters konnten die genannten Protozoen auch bei mit Tollwut geimpften

Katzen nachgewiesen werden, ferner im Kleinhirn einer durch Lyssa zugrunde gegangenen Frau, welches Präparat bereits einige Jahre im Laboratorium aufbewahrt gelegen hatte. — (Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten. 43. Bd.) Pi.

*

223. Zur Pharmakologie des Tannins und seiner Anwendungsformen. Von Prof. Dr. Lewin in Berlin. Vor mehr als 20 Jahren hat Verf. an Tieren experimentell erwiesen, daß ein Teil der einverleibten Gerbsäure durch die Nieren ausgeschieden werde, daß also die alte, rein empirische Anwendung der gerbsäurehältigen Mittel für örtliche und entferntere Einwirkungen wissenschaftlich berechtigt sei. Stockmann hat dieses Ergebnis später bestätigt und nachgewiesen, daß, wenn man Alkalitannat einführt, man auch bei Menschen und Hunden stets Gerbsäure in den Harnen finde. Da die Gerbsäure erst durch Ueberführung in Alkalitannat in die Blutbahn gelangt und da dem Alkalitannat eiweißfällende Eigenschaften nicht mehr zukommen, so wurden in der Therapie mit Natriumbikarbonat neutralisierte Lösungen von Gerbsäure vielfach mit Erfolg benützt. Die Gerbsäure hat aber auch eine lebhafte Beziehung zum Eiweiß, also bei der Einnahme zu dem Gewebseiweiß, es bildet sich Tanninalbuminat. Um also Reizungen des Magens zu vermeiden, empfahl Lewin schon 1881 und 1882 die Einführung von Tanninalbuminat und gab für dessen Verschreibung wiederholt genaue Vorschriften. Z. B. Solut. acid. tannici 2—5 : 150·0, Adde agitando Album. solut. ovi. m. S . . . . Mit solchen wässerigen Tanninalbuminatlösungen sind tatsächlich auch gute Resultate klinisch erzielt worden. Da jetzt ein Tanninalbuminat unter dem Namen „Tannalbin" (Gottlieb) als „patentiertes" Mittel verkauft und behauptet wird, daß „das nach patentiertem Verfahren von Prof. Gottlieb therapeutisch verwendbar gemachte Tannineiweiß nicht durch andere Tanninalbuminate arzneilich ersetzt werden kann", so führt Lewin aus, daß das von ihm angegebene Tanninalbuminat dem Tannalbin an Wirkung „mindestens gleichkomme", daß sein Tanninalbuminat aber auch „von jedem hergestellt" werden dürfe, in jeder Form anwendbar sei und Nebenwirkungen nicht erzeuge. Trotz seiner Löslichkeit im Magen findet sich das Tanninalbuminat auch im oberen Darm. Verf. weist schließlich auf die chronische Verwendung seines Tanninalbuminats bei nephritischen Zuständen hin, da hiebei parenchymatöse und Gefäßwirkungen durch Tannin zustandekommen müssen. Desgleichen wären Versuche mit chronischer Darreichung dünner Tanninalbuminatlösungen bei Tuberkulose sehr wünschenswert. — (Deutsche med. Wochenschr., 1904, Nr. 22.) E. F.

*

224. Krebsbehandlung mit Radiumbromid. Von H. G. Plimmer. An 17 Kranken des Krebs-Hospitals in London stellte Plimmer seine therapeutischen Versuche mit 30 Milligramm Radiumbromid an. In allen Fällen war die Diagnose Karzinom durch mikroskopische Untersuchung der primären Geschwulst oder einer Metastase sichergestellt. Die Expositionszeit variierte zwischen 5 und 20 Minuten. Die das Radium enthaltende Kautschukkapsel wurde direkt an den Krebsknoten angelegt. Nach der einmaligen Bestrahlung wurden die Fälle durch einen ganzen Monat hindurch nicht untersucht. Nach dieser Zeit war in allen Fällen der Effekt negativ, entweder war gar keine Veränderung nachzuweisen, oder ein Anwachsen der Geschwulst. Eine Bestrahlung von zehn Minuten war in der Regel hinreichend, nur auf der Haut Blasen und später Schorfe zu erzeugen. Unter den Schorfen erschienen langsam heilende Ulzerationen. Das Radium hatte überdies keinen Effekt in Bezug auf die Besserung der Schmerzen. Von drei Kranken, die mit Radium behandelt worden waren und bald starben, wurden die Knoten exstirpiert und einer genauen mikroskopischen Untersuchung unterzogen. In keinem Falle konnte eine Veränderung in den Karzinomzellen oder in dem Bindegewebe nachgewiesen werden. Blos eine Rundzelleninfiltration des subkutanen Gewebes an den Stellen, die bestrahlt worden waren, kam zur Beobachtung. Der Umstand, daß Doktor Apolant in Ehrlichs Laboratorium einen sehr günstigen Einfluß auf die rasch wachsenden Impfkarzinome bei Mäusen konstatierte und daß Exner in Wien rapid wachsende Melanom-Sarkomknoten mit günstigstem Erfolge bestrahlte, führt Plimmer zu der Ansicht, daß Radiumbestrahlungen nur bei jungen, rasch wachsenden Zellen erfolgreich angewendet werden, während ältere Zellen, speziell solche, die von Bindegewebsschichten überzogen sind, weniger leicht beeinflußt werden können. — (The Lancet, 16. April 1904.) B.

*

225 Beiträge zur Beurteilung der Tuberkulinreaktion. Von Dr. H. Schmidt, z. Z. Assistenten am k. Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. Um den diagnostischen Wert der Tuberkulinreaktion sicherzustellen, ist es notwendig, solche Fälle zur Injektion heranzuziehen, bei welchen eine voraussichtlich bald darnach erfolgende Sektion die Richtigkeit oder Unrichtigkeit des erhaltenen Resultates dokumentiert. Stintzing, sodann Anders sind schon in dieser Weise vorgegangen und haben ihre Sektionsprotokolle veröffentlicht. Da aber die Zahl der Fälle sehr gering ist, hat Verf. im Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf (Oberarzt Dr. Rumpel) zur Klärung der Frage an zehn Kranken derlei probatorische Injektionen vorgenommen. Man ging so vor, daß man mehrere Tage vorher durch 4stündige Messungen Fieberfreiheit des Kranken konstatierte, sodann zunächst 1 *mg* Tuberkulin in einer frisch bereiteten, mit ½proz. Karbolsäure versetzten Lösung, dann — nach mehreren (4—5) Tagen — 5 *mg* injizierte. Nunmehr wurde die Temperatur 1—2stündlich gemessen. In 5 Fällen (10 wurden injiziert) stimmte der bei der Sektion erhobene Befund mit dem nach dem Ausfalle der Tuberkulinreaktion zu erwartenden überein. (3 Fälle von Karzinom, auf 1 und 5 *mg* keine Reaktion, bei der Sektion keine Tuberkulose; in 2 Fällen auf 1 *mg* deutliche Reaktion, die Sektion ergab tuberkulöse Peritonitis bezw. Spondylitis.) In 2 weiteren Fällen (Karzinom des Magens resp. des Oesophagus) deutliche Tuberkulinreaktion, ohne daß bei der Sektion irgendwelche tuberkulöse Veränderungen gefunden wurden, andererseits in einem 3. Falle (Karzinom, Verdacht auf Lungentuberkulose) auf Injektion von 1 *mg* und (5 Tage später) von 5 *mg* keine Reaktion und trotzdem Befund von tuberkulösen Herden in beiden oberen Lungenlappen. Es bleiben noch 2 Fälle. Der erste Fall betraf einen Leprösen mit Verdacht auf Lungentuberkulose. Der Kranke reagierte gut auf Injektion von 5 resp. 1 *mg* Tuberkulin, doch machte es den Eindruck, als ob diese Injektionen den Anstoß zu der nunmehr rapiden Entwicklung des tuberkulösen Prozesses gegeben hätten. Patient starb 6 Monate später. Lepröse sind gegen Tuberkulin sehr empfindlich. Im 10. Falle (Perityphlitis chron. recid., Tuberc. apic. pulmon. sin. incipiens (?), kein Sputum) setzt Verf. den plötzlichen Exitus nach der 2. Injektion von 5 *mg* geradezu auf Rechnung des Tuberkulins. Man fand kleine peribronchititische Herde im l. Oberlappen, ausgebreitete Tuberkulose der serösen Häute. Schließlich teilt Verf. noch einen nach anderer Richtung hin interessanten Fall mit. Bei einem 22jährigen tuberkulösen Mädchen (keine Bazillen im Sputum) wurden 0·5 *mg* Tuberkulin injiziert; darnach Fieber (Temperatur bis 40·1°), Kopfschmerzen, Herzklopfen, Abgeschlagenheit und vermehrter Hustenreiz. Am 5. Tage darnach (Pat. war inzwischen fieberfrei geworden) wurde mit dem Bemerken, die Einspritzung müsse wiederholt werden, nicht Tuberkulin, sondern eine Pravazspritze Aq. dest. ster. subkutan injiziert. Darnach dieselben subjektiven Erscheinungen und Temperaturanstieg auf 39·9 (Messung im Rektum). Sie war übrigens tuberkulös, erkrankte nach 1½ Jahren an Pleuritis. Von Fuerst wurde ein Fall mitgeteilt, daß ein an Hysterie leidender Mann ebenso auf Aq. dest. und sogar auf das bloße Einstechen im Rücken (nach vorheriger positiver Tuberkulinreaktion) gut reagierte. — (Münch. med. Wochenschr., 1904, Nr. 18.) E. F.

*

226. Ein Beitrag zur diätetischen Behandlung der Azetonurie bei Diabetes. Von Doktor Arnold Pollatschek in Karlsbad. Die Azetonausscheidung des Diabetikers hängt nach der Ansicht neuerer Autoren von der Höhe und Art der Fettzufuhr ab. Der in Prag im Vorjahr verschiedene L. Schwarz stellte fest, daß zwischen der Ernährung des Diabetikers mit Fett und der Ausscheidung der Azetonkörper ein inniger Zusammenhang obwalte, welcher zu der Annahme dränge, „die Entstehung des Azetons direkt aus dem ein-

verleibten Fett herzuleiten". Schwarz empfahl darum, dem Diabetiker nicht mehr unbeschränkte Mengen von Fett zu gestatten, sondern von Fall zu Fall nach der Intensität der Azetonkörperausscheidung zu ermitteln, welche Fettmenge dem Patienten zuträglich sei. Hauptsächlich sei erforderlichenfalles die Butterzufuhr einzuschränken. An der Hand eines seit 1891 sorgsam beobachteten Falles von Diabetes, der im 12. Beobachtungsjahre in Karlsbad die verhängnisvollen Erscheinungen eines drohenden Coma diabeticum aufwies, der auch im Vorjahre hohen Zucker- und beträchtlichen Azetongehalt des Harnes zeigte, wird die Richtigkeit der Anschauung von L. Schwarz dargetan, indem die Reduzierung der Fetteinnahme (Butter) sofort einen vollen Erfolg hatte, daß nämlich die Azetonausscheidung verschwand. Seitdem der Kranke Fette und namentlich Butter in geringen Mengen genießt, ist die Azetonausscheidung nur mehr in Spuren vorhanden. Verf. gestattet seither den Azetonurikern nicht mehr einen unbegrenzten Fettgenuß und schränkt bei beträchtlicher Azetonausscheidung ihre eminente Quelle, nämlich die Fette und hauptsächlich den Buttergenuß ein. Wenn auch mit dieser Mahnung der hohe Wert der Fettdiät in der Diätetik des Diabetes mellitus nicht geschmälert werden soll, so müsse man dennoch mit übertriebenen Diätvorschriften recht vorsichtig sein. — (Zeitschr. für diätet. u. physikal. Therapie, 1904, Juni.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Behandlung der puerperalen Eklampsie mit Schilddrüsenextrakt. Von A. J. Sturmer. In 41 Fällen von Eklampsie wandte Sturmer Thyreoidextrakt an. In jedem Falle wurden bei der Aufnahme der Kranken 10 *g* des Extraktes und später von vier zu vier Stunden je 5 *g* gegeben, in einzelnen Fällen wurden Morphium und Kochsalzinfusionen angewendet. Außerdem wurde die Entbindung durch die entsprechenden Maßnahmen in allen Fällen beschleunigt. Unter dieser Behandlung wurde die Mortalität der Mütter auf 12·2% reduziert. Bemerkenswert ist ferner, daß die Diurese nach den ersten 2 oder 3 Dosen stark anstieg, während mit Salzinjektionen und Morphium allein ein Ansteigen der Harnmenge erst nach 24 Stunden zu konstatieren war. Sturmer machte die Beobachtung, daß die meisten Eklampsiefälle an dunklen, nebligen Tagen vorfielen, was er auf eine mangelhafte Tätigseit der Haut an solchen Tagen zurückführte. — (The Lancet, 16. April 1904.) B.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der mit dem Titel und Charakter eines Hofrates bekleidete Hof-Sanitätsreferent Dr. Viktor Mauczka zum Hofrate. Die Sanitätskonzipisten Dr. Ignaz Kaup, Dr. Karl Ehlich und Dr. Ferdinand Domazlicky zu Bezirksärzten und die Sanitätsassistenten Dr. Ernst Hertl, Dr. Rudolf Paris und Dr. Gustav Hay zu Sanitätskonzipisten für Niederösterreich. — Der a. o. Professor für Psychiatrie Dr. Franz Nissl zum ordentlichen Professor in Heidelberg. — Dr. Max Wilms zum a. o. Professor der Chirurgie in Leipzig.

*

Die Pharmazeutische Gesellschaft in Bukarest hat die Wiener Universitäts-Professoren Hofrat Dr. Ritter v. Vogl und Hofrat Dr. Ernst Ludwig, welch letzterer am 15. d. M. sein 40jähriges Doktorjubiläum feiert, zu ihren Ehrenmitgliedern ernannt.

*

Habitiliert: Dr. W. Reis in Bonn für Augenheilkunde. — Dr. S. Schoenborn in Heidelberg für innere Medizin.

*

Gestorben: Der Privatdozent für Chirurgie in Jena Dr. Berthold Grohe. — Der Professor für innere Medizin in Sassari Dr. Fiori. — Der ehem. Professor der Hygiene in London Dr. Kelly. — Dr. Lovén, ehem. Professor der Physiologie in Stockholm.

*

In der am 4. Juli d. J. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber das Projekt der Errichtung zweier neuer Pavillons für 100 Kinder beim Kaiser Franz Joseph-Spital (Stiftung des kais. Rates Bernhard Pollak); 2. über die Eingabe der Wiener Aerztekammer betreffend die regelmäßige Einholung einer Aeußerung dieser Kammer vor Errichtung eines neuen Sanatoriums behufs Feststellung des Lokalbedarfes und behufs Begutachtung der Anstaltsstatuten; 3. über die Verlegung des Standortes einer orthopädischen Privatheilanstalt in Wien.

*

Nach dem 32. Jahresbericht der Allgemeinen Poliklinik in Wien sind daselbst im Jahre 1903 73.304 Patienten ambulatorisch behandelt worden und 2339 in spitalsärztlicher Pflege gestanden. Von den ersteren hatten 18.834 die Abteilungen für innere Erkrankungen (Vorstände: Prof. v. Basch, Benedikt, Mannaberg, Oser, v. Stoffella, Winternitz), 16.056 jene für Kinderkrankheiten (Vorstände: Prof. Frühwald und Monti), 6561 die Abteilung für Laryngologie (Vorst.: Doz. Koschier), 2849 die für Ohrenkrankheiten (Vorst.: Prof. Urbantschitsch), 8288 die Abteilung für Augenkranke (Vorst.: Prof. Klein und v. Reuß), 10.443 die Abteilung für Chirurgie (Vorst.: Prof. A. Fraenkel und Hochenegg), 2079 die Abteilung für Frauenkrankheiten (Vorst.: Prof. Lott), 1600 jene für Krankheiten der Harnorgane (Vorst.: Prof. v. Frisch), 2704 jene für Hautkrankheiten und Syphilis (Vorst.: Doz. Spiegler), 1675 die Abteilung für Krankheiten der Harnorgane und Syphilis (Vorst. Doz. Grünfeld) und 2215 die Abteilung für Zahnheilkunde (Vorst.: Professor von Metnitz) besucht. Von den Spitalspfleglingen sind 656 in der Abteilung für Kinder und 1683 in der Abteilung für Erwachsene und zwar darunter 620 chirurgisch Kranke aufgenommen worden. Wie die ärztliche, so war auch die didaktische Tätigkeit an den einzelnen Abteilungen im genannten Jahre eine sehr umfangreiche. Die Zahl der inskribierten Hörer betrug 463; außerdem haben zahlreiche andere Studierende und Rigorosanten an den Vorlesungen teilgenommen. 46 Aerzte haben als Aspiranten an der Anstalt Dienst getan. — Dem ökonomischen Bericht ist zu entnehmen, daß die Einnahmen im Berichtsjahre sich auf 287.567 K, die Ausgaben auf 276.279 K belaufen haben.

*

Die „Oesterr. pharm. Gesellschaft in Wien" hat im Verein mit dem „Allgem. österr. Apothekerverein" eine dem vom Lehramte scheidenden Professor der Pharmakologie Dr. A. R. Vogl von Fernheim gewidmete Huldigungsschrift herausgegeben, welche außer einer Biologie des Professors v. Vogl wissenschaftliche Beiträge aus der Feder von Freunden und Schülern desselben enthält. Die Zeitschrift ist um den Preis von K 5·— durch die „Oesterr. pharm. Gesellsch. in Wien", I., Pestalozzigasse 6, zu beziehen.

*

An die Aerzteschaft in Oesterreich! Zur Aufklärung betreffend den „Oesterreichischen Aerztevereinsverband" und dessen Witwen- und Waisenunterstützungs-Institut. An den Geschäftsausschuß des „Oesterreichischen Aerztevereinsverbandes" und an einzelne seiner Mitglieder sind Anfragen gelangt, aus welchen hervorgeht, daß viele Kollegen über das Verhältnis des „Verbandes" zum „Witwen- und Waisenunterstützungs-Institut" und zu den Aerztekammern nicht im klaren sind. Der unterzeichnete Geschäftsausschuß sieht sich daher zu folgender aufklärender Darstellung veranlaßt: Den Bemühungen des Geschäftsausschusses des im Jahre 1878 begründeten „Oesterreichischen Aerztevereinsverbandes" ist es gelungen, dem im Jahre 1882 von ihm gegründeten und seither von ihm verwalteten Witwen- und Waisen-Institut zahlreiche neue Mitglieder und erhebliche finanzielle Mittel, in erster Reihe eine staatliche Subvention zuzuführen. Die Mehrzahl der Aerztekammern hat sich bereit erklärt, für ihre Angehörigen als Mitglieder des Institutes den Jahresbeitrag von K 2 zu entrichten und als Landeskommissionen zu fungieren, d. h. die Beiträge der Institutsmitglieder einzuheben, die einlangenden Unterstützungsgesuche zu prüfen und die Höhe der Unterstützungsbeträge festzusetzen. Der Geschäftsausschuß des „Aerztevereinsverbandes" ist den geehrten Aerztekammern für diese ihm gewährte Erleichterung der Verwaltung des Institutes zu großem Danke verpflichtet. Die Verwaltung des Institutes selbst obliegt statutengemäß dem Aerztevereinsverbande; das Witwen- und Waisenunterstützungs-Institut bildet sozusagen einen integrierenden Bestandteil des Verbandes, welcher sich nicht, wie vielfach geglaubt wird, aus einzelnen Personen, sondern aus Vereinen zusammensetzt, während das Institut aus individuellen Mitgliedern besteht, welche durch Entrichtung des Mitgliederbeitrages ihren Witwen und Waisen das Anrecht auf eine Unterstützung sichern; es ist eines der letzten Ziele des Verbandes,

diese Unterstützung zu einer Pension zu machen. Eine naturgemäße Folge der Organisation des Verbandes ist es, daß nur Angehörige von Verbandsvereinen ordentliche Institutsmitglieder sein können; um aber allen Kollegen den Eintritt in das Institut zu ermöglichen, kennt das Institut auch außerordentliche, d. h. solche Mitglieder, welche einem Verbandsvereine nicht angehören, dagegen aber erhöhte Beiträge zu zahlen haben. Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, daß vom 1. Juni ab alle Mitglieder des Institutes eine Eintrittstaxe zu zahlen haben werden und zwar ordentliche eine solche von 5, außerordentliche eine solche von 10 K. Eine weitere naturgemäße Folge der Organisation besteht darin, daß nur die Verbandsvereine und somit auch nur die ordentlichen Mitglieder des Institutes auf die Verwaltung desselben Einfluß nehmen können. Dies geschieht auf den Aerztevereinstagen, zu welchen jeder Verbandsverein seine Delegierten entsendet und aus welchen die Wahl des Geschäftsausschusses erfolgt. Seinerzeit hat der Verband durch Schaffung dieses Institutes einen seiner vornehmlichsten Zwecke erfüllt; aber damit ist seine Aufgabe nicht erschöpft. Sein Fortbestand ist eine Notwendigkeit; die Aerztekammern haben ihn nicht überflüssig gemacht, denn der Verband repräsentiert die Organisation der österreichischen Aerzteschaft und diese Organisation mit allen Kräften zu unterstützen und zu stärken, ist in seinem eigenen Interesse Pflicht eines jeden Kollegen. Die durch den Verband repräsentierte Organisation der Aerzteschaft Oesterreichs hat zunächst den Beruf, die Kammern in der Tätigkeit zu unterstützen, dort aber nach Kräften für die wirtschaftlichen Interessen der Aerzte einzutreten, wo das Gesetz der Tätigkeit ihrer Kammern Grenzen zieht. Mögen daher auch die wenigen Vereine, welche dem Verbande sich noch nicht angeschlossen haben, ihm beitreten und das geringe Opfer des Jahresbeitrages von 20 h pro Mitglied nicht scheuen, um so den Ausbau unserer Organisation zu vollenden. Mit kollegialem Gruß: Der Geschäftsausschuß des Oesterreichischen Aerztevereinsverbandes: Dr. Anton Loew, Ehrenpräsident. Reg.-Rat Dr. Svetlin, Präsident. Kais. Rat Dr. Lerch, Vizepräsident. Dr. Karl Kohn, Schriftführer. Dr. Ed. Fischer, Kassaverwalter. Dr. Skorscheban, Schatzmeister des Witwen- und Waisenunterstützungs-Institutes. Dr. Heinrich Adler. Prof. Dr. Finger. Prim. Dr. Heim. Dr. Schmarda. Dr. Scholz.

*

Nachträgliche Bemerkung zu dem Sitzungsbericht des Vereines für Psychiatrie und Neurologie in Wien vom 10. Mai d. J. Infolge äußerer Umstände erhielt ich die Korrekturen zu dem Protokolle vom 10. Mai 1904 zu spät, so daß der betreffende Bericht ohne Revision meinerseits erschienen ist. Es blieben daher einige Druckfehler stehen; so ist z. B. unter den Beiräten des neugewählten Vereinsausschusses Prof. Redlich nicht genannt etc. etc. Dozent Dr. Pilcz, Schriftführer.

*

Anläßlich der diesjährigen ärztlichen Studienreise haben von Autoritäten Vorträge zugesagt die Herren Professoren Brieger, Flügge, Goldscheider, Ott, Rosin, Stern und v. Strümpell. Das vorläufige detaillierte Programm, welches eine reiche Fülle von Einzeldemonstrationen, wissenschaftlichen Sitzungen, Besichtigungen bietet, ist nunmehr fertiggestellt und von dem Generalsekretär Hofrat Dr. W. H. Gilbert-Baden-Baden kostenlos zu erhalten.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate April 1904. Mit Ende März 1904 waren krank verblieben bei der Truppe 1240 Mann, in Heilanstalten 6535 Mann. Krankenzugang im Monate April 1904 14.251 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 46. Im Monate April 1904 wurden an Heilanstalten abgegeben 7445 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 24. Im Monate April 1904 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 13.778 Mann, darunter: als dienstauglich (genesen) 11.557 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 839, durch Tod 49 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 3·55, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·16. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 1367, in Heilanstalten 6881 Mann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 24. Jahreswoche (vom 12. Juni bis 28. Juni). Lebend geboren, ehelich 740, unehelich 329, zusammen 1069. Tot geboren, ehelich 48, unehelich 21, zusammen 69. Gesamtzahl der Todesfälle 659 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·1 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 116, Blattern 0, Masern 50, Scharlach 1, Diphtheritis und Krupp 5, Pertussis 1, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 46. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 1 (+ 1), Varizellen 37 (— 34), Masern 632 (— 169), Scharlach 19 (— 21), Pertussis 30 (+ 4), Krupp und Diphtheritis 59 (— 52), Typhus abdom. 5 (— 5), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 26 (— 4), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (+ 2), Trachom 6 (+ 1), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Prosektorstelle. An der Bukowinaer Landes-Krankenanstalt in Czernowitz gelangt mit dem 1. Oktober l. J. die Stelle eines Prosektors und Leiters des bakteriologischen Institutes zur Besetzung. Mit dieser Stelle ist ein Gehalt von 3600 K, Aktivitätszulage von 720 K, eine Funktionszulage von 1200 K, zusammen der Bezug von 5520 K jährlich und der Anspruch auf drei Quinquennien à 400 K jährlich verbunden. Die Stelle wird vorläufig auf ein Jahr provisorisch verliehen, doch übergeht dieselbe nach Ablauf des provisorischen Jahres bei zufriedenstellender Dienstleistung in ein Definitivum in die Quinquennien und in die Ruhebemessung. Bewerber, österreichische Staatsangehörige, welche das Doktorat an einer österreichischen Universität erworben und das 40. Lebensjahr nicht überschritten haben und welche ihre vollkommene Ausbildung in der pathologischen Anatomie, Histologie und Bakteriologie durch mehrjähriges Arbeiten in größeren Prosekturen und wissenschaftliche Publikationen nachweisen können, wollen ihre Gesuche bis längstens Ende Juli l. J. an den gefertigten Landesausschuß einreichen. Czernowitz am 2. Juli 1904. Vom Landesausschusse des Herzogtums Bukowina.

Sekundararztensstelle am allgemeinen öffentlichen Krankenhause in Leitmeritz (Böhmen), mit dem 1. September d. J. zu besetzen. Jahresgehalt 1000 K, freie Wohnung, Beheizung und Beleuchtung. Der Sekundararzt ist verpflichtet, in der Anstalt zu wohnen und darf keine Privatpraxis ausüben. Die entsprechend belegten Gesuche sind bis zum 20. Juli an den Verwaltungsausschuß des allgemeinen öffentlichen Krankenhauses in Leitmeritz zu richten.

Distriktsarztensstelle in Wittingau (Böhmen) für den 11 politische Gemeinden mit 9878 Einwohnern umfassenden gleichnamigen Sanitätsdistrikt zunächst provisorisch auf ein Jahr zu besetzen. Gehalt jährlich 1300 K, Reisepauschale 584 K. Ueberdies honoriert die Gemeinde Wittingau den Distriktsarzt für bestimmte Funktionen mit 600 K jährlich. Das Nähere wird über Ersuchen mitgeteilt. Die im Sinne des § 5 des Gesetzes vom 23. Februar 1888, L. G. Bl. Nr. 9, instruierten Gesuche sind bis Ende Juli d. J. bei dem Bezirksausschuß in Wittingau einzubringen.

Gemeindearztensstelle in Grisignana (Küstenland). Jahresremuneration 2400 K. Der Gemeindearzt ist zur unentgeltlichen Armenbehandlung, zur Haltung einer Hausapotheke und zur Versehung der Obliegenheiten eines Sanitätsorganes im Sinne des Gesetzes vom 9. März 1874, L. G. u. V. Bl. Nr. 8, verpflichtet. Es wird die Kenntnis der italienischen Sprache verlangt. Die gehörig instruierten Gesuche sind bis längstens 18. Juli 1904 beim Gemeinderat in Grisignana einzubringen.

Distriktsarztensstelle in der Marktgemeinde Deutsch-Brodek, Bezirkshauptmannschaft Littau. Der Distrikt besteht aus neun Gemeinden mit einem Flächenmaße von 5·989 km^2 und 9182 Einwohnern. Jährlicher Gehalt 1400 K, Fahrpauschale 600 K. Haltung einer Hausapotheke. Bewerber um diesen Posten, welche der deutschen und auch der tschechischen Sprache mächtig sein müssen, haben ihre ordnungsmäßig belegten Gesuche bis 20. Juli 1904 beim Obmanne des Sanitätsdistriktes, Libor Kühr in Deutsch-Brodeck, einzubringen.

Im Status der Aerzte der Wiener Humanitätsanstalten gelangen drei Sekundararztensstellen II. Klasse zur Besetzung. Hiemit sind die Bezüge der VII. städtischen Rangsklasse mit 2000 K Gehalt, zwei Triennien zu je 200 K und Naturalwohnung, allenfalls Quartiergeld von jährlich 800 K verbunden. Die Besetzung erfolgt vorerst provisorisch, die definitive Anstellung nach einer einjährigen zufriedenstellenden Dienstleistung. Bewerber um diese Stelle haben nebst den allgemeinen Erfordernissen für die Anstellung im städtischen Dienste das an einer inländischen Universität erlangte Diplom eines Doktors der gesamten Heilkunde oder eines Doktors der Medizin, Chirurgie und Magisters der Geburtshilfe, sowie eine mindestens zweijährige spitalsärztliche Dienstleistung nachzuweisen. Die gehörig belegten Gesuche sind spätestens bis 15. Juli d. J. im Einreichungsprotokoll der Magistrats-Abteilung XIb, I., Rathaus, zu überreichen. Auf verspätet eingelangte Gesuche wird keine Rücksicht genommen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Wiener Laryngologische Gesellschaft. Sitzungen vom 13. April und 4. Mai 1904.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 14. Juni 1904.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 23. Juni 1904.

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. April 1904.

Vorsitzender: Prof. **Chiari.**
Schriftführer: Dr. **Kahler.**

1. Regimentsarzt Dr. Fein berichtet zunächst über den Verlauf der Erkrankung jener Patientin, welche er in der letzten Sitzung vorgestellt hatte und bei welcher es sich um eine hochgradige exspiratorische Dyspnoe und eine Aphonie infolge von Koordinationsstörungen in der Bewegung der Stimmlippen gehandelt hatte. Nachdem Brombehandlung und Elektrizität ohne Erfolg angewendet worden waren, trat plötzlich eines Tages nach heftigem Erbrechen Heilung ein; die Pat. atmete von nun an ohne jede Anstrengung und geräuschlos, sprach mit klarer und lauter Stimme und zeigte vollkommen normal bewegliche Stimmlippen. Dieser Verlauf bestätigte demnach die Vermutung, daß es sich um Funktionsstörungen hysterischer Natur gehandelt habe.

Ferner macht Fein Mitteilung von einem Falle von Pemphigus, der eine 75jährige Frau betrifft, die aber derart hinfällig ist, daß sie das Bett nicht verlassen kann. Die Diagnose konnte in diesem Falle schon aus den Veränderungen in den oberen Luftwegen gestellt werden, denen erst später die Blasen an der äußeren Haut folgten. Außerdem war es möglich, das Entstehen und Verschwinden einer großen Blase an der rechten aryepiglottischen Falte genau zu beobachten.

Drittens stellt Fein einen 9jähr. Knaben vor, dem er einen blutenden, halbkugeligen, ungefähr 10—12 *mm* im Durchmesser zählenden, breit aufsitzenden, weichen Tumor von der Schleimhaut des harten Gaumens abgetragen hatte, der die Ursache langandauernder Blutungen gewesen war. Die histologische Untersuchung hatte die klinisch gestellte Diagnose eines Hämangioms bestätigt. Der Sitz einer solchen Geschwulst am harten Gaumen ist eine große Seltenheit.

Diskussion: Prof. Chiari hat zwei Fälle von Hämangiom beobachtet, eines stecknadelkopfgroß am harten Gaumen, ein zweites von gleicher Größe an der Hinterfläche der Uvula. Beide verursachten intensive Blutungen. Zerstörung mit dem Galvanokanter.

2. Dr. Kahler stellt eine Pat. mit kongenitaler einseitiger intranasaler Choanalatresie vor. Bemerkenswert ist, daß die knöcherne Membran die untere Hälfte der Choane freiläßt, was gegen die Ansicht Luschkas von der Entstehung der Choanalatresie spricht, der diese Anomalien durch Wucherung der horizontalen Platte des Gaumenbeins entstehend erklären will.

Diskussion: Dr. Hanszel weist auf die Seltenheit der intranasalen Lokalisation der angeborenen Nasenverschlüsse hin. In der Literatur findet sich ein dem eben demonstrierten sehr ähnlicher Fall, der als angeborene intranasale Synechie beschrieben wurde. Bemerkenswert ist dieser Fall auch deshalb, weil die verschließende Wand nur höchst unvollkommen das Nasenlumen obturiert; fast alle der beschriebenen typischen, angeborenen Choanalatresien stellen mehr minder komplette Verschlüsse dar und hatten nur ganz ausnahmsweise mehr als eine kleine Lücke aufzuweisen.

3. Doz. Dr. Roth: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen einen Septumtumor zu demonstrieren, den ich bei einer 38jähr. Frau durch Operation gewonnen hatte. Seit welcher Zeit der Tumor gewachsen war, konnte nicht eruiert werden, bei der Untersuchung zeigte sich, daß er den ganzen unteren Nasengang und den Meatus communis einnahm, trotzdem aber keine Nasenbeschwerden verursachte, mit Ausnahme öfteren ziemlich reichlichen Nasenblutens, welchem aber die Pat. keine Bedeutung beilegte. Ich entfernte den Tumor mittelst kalter Schlinge und da zeigte es sich, daß er an der Grenze zwischen knorpeligem und knöchernem Septum mittelst eines sehr dünnen Stieles befestigt war. Nach der Operation trat nur geringe Blutung ein, ich verätzte die Ansatzstelle mittelst Chromsäure. Die histologische Untersuchung des in Serien zerlegten Tumors ergab, daß derselbe ausschließlich aus Blutgefäßen von kapillarem Bau bestand, dieselben hatten eine nur aus einer einfachen Epithellage bestehende Wand, an einzelnen Stellen, insbesondere gegen die zentralen Teile der Geschwulst hin, sind auch erweiterte Bluträume zu sehen, doch auch diese werden nur durch eine einfache Endothellage ausgekleidet. Größere Gefäße, Arterien oder Venen sind nirgends zu finden. Zwischen den Blutgefäßen sieht man spärliches, aus feinen Fasern bestehendes, kernloses Bindegewebe, welches an einzelnen Stellen, insbesondere im Bereich der erweiterten Bluträume, ödematös ist und deshalb einen größeren Raum einnimmt. Die die Blutgefäße bildenden Endothelzellen sind namentlich an den jüngeren Geschwulstteilen sehr groß, spindelförmig, protoplasmareich, ihr Kern gleichfalls groß, gut färbbar, stark granuliert, in den älteren Anteilen sind die Endothelzellen kleiner und flacher, aber immerhin noch größer als normale Endothelien.

Es ist zweifellos, daß es sich um einen Tumor handelt, der aus lauter neugebildeten Gefäßen aufgebaut ist und bei dem das vorhandene spärliche Bindegewebe nur als Stützgewebe für die Blutgefäße betrachtet werden muß. Diese Struktur entspricht dem, was Paltauf als „Angiosarkom" bezeichnet wissen will, nämlich „eine Geschwulst, die wirklich nur aus Gefäßen besteht, zwischen denen eine Zwischensubstanz vollkommen fehlt, ein Tumor, der mit der Gefäßentwicklung beginnt und ebenso als atypisches Angiom dem typischen entgegenzusetzen wäre, wie die Sarkome überhaupt den typischen Geschwülsten aus der Reihe der Bindesubstanzen.

Diskussion: Prof. Chiari hat schon 1881 in einer Arbeit über Septumtumoren Geschwülste beschrieben, die leicht bluteten. Die meisten dieser Tumoren sind reine Granulationsgeschwülste, doch kommen auch Sarkome vor, bei einem der von ihm veröffentlichten Fälle, einem Myxofibrom, fanden sich sarkomatöse Partien.

4. Dr. Marschik zeigt im Anschluß an den Vortrag Roth von blutenden Septumpolypen, einen Tumor vor, der sich bei einer 42jähr. Frau am kartilaginösen Septum breit aufsitzend vorfand, von unregelmäßiger Form, Haselnußgröße, weißgrauer Farbe war, beim Berühren nicht blutete, langsam gewachsen war und einen interessanten mikroskopischen Befund ergab. Man sieht nämlich in dem Präparat, das Marschik demonstriert, hauptsächlich myxomatöses Gewebe mit sternförmigen Zellen und dazwischen eingestreut Zellgruppen epithelialer Natur, eine Mischgeschwulst, wie sie häufig in der Parotis gefunden wird. In der Nase ist ein solcher Tumor noch nicht beschrieben worden.

5. Doz. Dr. Roth demonstriert eine von Rosenstein in München modifizierte Kurette zur Operation adenoider Vegetationen. Es ist eine Beckmannsche Kurette, deren Stiel bogenförmig, mit der Konkavität nach abwärts gekrümmt ist und mit welcher man hoch hinauf an das Rachendach kommen kann, ohne durch die untere Zahnreihe gehindert zu sein. Roth hat in mehreren Fällen mit diesem Instrumente operiert und war mit der Wirkung desselben sehr zufrieden.

Diskussion: Dr. Weil: Da der schneidende Teil dieser Kurette nach vorn abgebogen ist, muß beim Uebergang vom Rachendach an die hintere Rachenwand der Stiel stark gehoben werden und sofort an die oberen Zähne stoßen. Das Instrument kann daher in dieser Form an der hinteren Rachenwand unmöglich gut schneiden; für diese müßte der Stiel eher nach unten ausgebogen sein. Etwas anders könnte es sich verhalten, wenn die Schneide rein frontal stünde.

R.-A. Dr. Fein: Durch die Krümmung des vorgezeigten Instrumentes wird in den wenigsten Fällen dem Uebelstand der Behinderung der Abwärtsbewegung durch die untere Zahnreihe abgeholfen werden können. Noch hinderlicher ist aber dieser

Bogen, wie bereits Dr. Weil bemerkte, für die Bewegung nach aufwärts. Dem Wunsche nach einer großen Exkursionsweite entspricht nur die seitliche Krümmung, wie sie das von Fein angegebene bajonettförmige Instrument besitzt, das sich auch überall, wo es angewandt wurde, bewährt hat.

Doz. Dr. Réthi hebt hervor, daß die Krümmung nach oben gelegentlich unangenehm werden kann und eine Kollision mit den oberen Schneidezähnen geradezu unvermeidlich sei, wenn die Hauptmasse der Wucherungen nicht am Dach, sondern am Uebergang in die hintere Rachenwand ihren Sitz hat, wobei der Griff stark gehoben werden muß. Dagegen dürfte sich die Krümmung bei Wucherungen, die lediglich am Rachendach sitzen, gut bewähren.

6. Dr. Emil Glas demonstriert das anatomische Präparat einer Phlegmone des Larynx.

Das Präparat zeigt eine zwischen Zungenbein und lingualer Epiglottisfläche befindliche, beiderseits lateralwärts reichende submuköse Entzündung mit tiefgehender Schleimhautnekrose und einem bohnengroßen, nach der linken Tonsille sich erstreckenden, gleichfalls durch tiefgehende Nekrose entstandenen Substanzwulst. Das Präparat stammt von einem 48jähr. Pat. (Potator), bei welchem die perniziöse Phlegmone trotz vielfacher Skarifikationen und Eröffnen eines vallekularen Eiterherdes binnen wenigen Tagen unter septischen Erscheinungen zum Tode führte. In diesem Falle, in welchem die Infektion durch Streptokokken erzeugt war, konnte man in vivo das ödematöse, plastische und suppurative Stadium der Larynxphlegmone (Kuttner) beobachten, zu welchem sich schließlich noch ein viertes, nekrotisches hinzugesellte.

Diskussion: Doz. Dr. Réthi: Vor einem Jahre etwa sah ich einen ähnlichen Fall von septischer Phlegmone des Larynx, den auch Kollege Roth gesehen, mit starker Schwellung der Epiglottis, der aryepiglottischen Falten und der Taschenbänder. Die Stimmbänder waren von fast normalem Aussehen. Fieber gering, Schmerzen mäßig, Herztätigkeit unbefriedigend; am 5. Tage nach Beginn der Erkrankung zeigte sich unter zunehmender Schwellung Nekrose am rechten Rand der Epiglottis, der rechten aryepiglottischen Falten und der Spitze des rechten Aryknorpels.

Wegen zunehmender Atemnot habe ich dann tracheotomiert. Doch konnte der letale Ausgang nicht abgewendet werden; er trat nach etwa 6 Tagen infolge von Sepsis ein. Wie zumeist in solchen Fällen, schafft die Tracheotomie wohl vorübergehend Erleichterung, aber da es sich um eine Streptokokkeninvasion handelt, kommt es durch den septischen Prozeß in der Regel zu letalem Ausgang.

Prof. Chiari hat eine ganze Reihe von phlegmonösen Prozessen im Larynx beschrieben. Sehr viele dieser Patienten starben an Sepsis. So sah er einen Fall, der ohne jede Larynxstenose an Sepsis zugrunde ging, ein anderer Fall von jauchiger Phlegmone der Epiglottis kam jedoch nach Tracheotomie trotz septischer Erscheinungen zur Heilung. Er trennt im Gegensatz zu Kuttner und Semon von den phlegmonösen Prozessen den Abszeß ab, der stets nur lokale Symptome hervorruft. Die schwersten Fälle sind durch Streptokokken hervorgerufen.

Dr. Glas: Schließlich wäre noch hervorzuheben, daß sich an der Tracheotomiewunde keine auffallenden Veränderungen fanden, was jedenfalls mit der Ausbreitung der submukösen Entzündung bezw. der des lockeren Zellgewebes in Einklang zu bringen ist, worauf auch die völlige Intaktheit der Stimmbänder zurückzuführen ist.

*

Sitzung vom 4. Mai 1904.

Vorsitzender: Prof. **Chiari.**
Schriftführer: Dr. **Marschik.**

1. Dr. Emil Glas stellt folgende Patienten aus dem Ambulatorium der Klinik Chiari vor: a) Eine 20jährige Pat. mit klinisch primärer Tuberkulose der unteren Nasenmuschel (Demonstration der entsprechenden mikroskopischen Präparate). Pat., welche aus gesunder Familie stammt und früher immer gesund gewesen war, erkrankte vor zwei Monaten an eitrigem Ausfluß der linken Nase. Die Probepunktion der linken Kieferhöhle war positiv. Da trotz mehrerer Ausspülungen die Eiterung nicht sistierte, wurde bei Pat., da Cowper wegen gesunder Zähne im Oberkiefer nicht ratsam schien, die Eröffnung der Kieferhöhle nach partieller Resektion der unteren Muschel vom unteren Nasengang ausgeführt. Die Muschel, welche leicht hypertrophisch war und weder Ulzerationen noch Granulationen an ihrer Oberfläche zeigte, erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als durchsetzt von Massen lymphoider und epitheloider Tuberkel mit partieller Verkäsung und vielen Riesenzellen. Das Kieferhöhlensekret wurde nun wiederholten Untersuchungen unterzogen, ohne daß Bazillen hätten gefunden werden können. Aus der Kieferhöhle exkochleierte Schleimhautpartikelchen zeigten keinerlei für Tuberkulose sprechende Veränderungen. Lungenbefund völlig normal. Es ist nicht völlig von der Hand zu weisen, daß die untere Muschel sekundär nach Erkrankung der Kieferhöhle erkrankt sei, doch erscheint diese Annahme mit Rücksicht auf die Intaktheit der den Hiatus begrenzenden Partien sowie die negativen Befunde der Spülflüssigkeit und Antrumschleimhaut unwahrscheinlich. Es ist mithin die größte Wahrscheinlichkeit, daß es sich bei Pat., welche derzeit mit Ausnahme einer geringen Sekretion völlig genesen ist, um eine primäre Infektion der unteren Muschel gehandelt habe, welche zu den größten Seltenheiten gehört und hier um so bemerkenswerter ist, da sie sich unter dem Bilde einer leicht hypertrophischen Muschel ohne Ulcus- und Granulationsbildung darstellt, ähnlich wie sich auch hinter anscheinend nur hypertrophischen Tonsillen ein tuberkulöser Prozeß verbergen kann.

b) Eine 29jährige Pat. mit Tuberkulose des Pharynx und Nasopharynx, welche im Anschluß an ein Trauma zustandegekommen ist.

Pat., welche aus gesunder Familie stammt und gesunde Kinder hat, gibt an, es sei ihr zu Ostern vergangenen Jahres ein Bein beim Speisen im Rachen stecken geblieben, welches ihr lebhafte Schmerzen verursachte und erst acht Tage später von einem Arzt nach einer größeren Inzision entfernt wurde. Seit jener Zeit leidet sie an schmerzhaften Geschwüren des Rachens. Status: Die linke Lungenspitze zeigt ein wenig verschärftes Exspirium und leicht tympanitische Dämpfung. Am linken Stimmband befindet sich eine minimale, nahe der vorderen Kommissur gelegene Verdickung. Die Pharynxschleimhaut zeigt wenige leicht rötliche Granulationsinseln, an welchen zum Teil kleine grauweiße Knötchen wahrnehmbar sind. Hinter dem rechten Arcus palatopharyngeus eine 2 *cm* messende dünne Narbe, welche der Stelle der Verletzung entspricht. Rhinoskop ergibt eine Rhinitis atrophicans mit Borkenbildung, die postrhinoskopische Untersuchung ein granulationsumgrenztes Geschwür des linken Tubenwulstes und ein seichtes, etwa hellergroßes, von Wucherungen umgrenztes Geschwür des Rachendaches. Ein exstirpiertes Stückchen der Pharynxgranulation ergibt einen im Zentrum nekrotischen mit großen Riesenzellen versehenen Tuberkel mit einigen Bazillen. (Präparat.) Weder das schleimig-eitrige noch borkige Sekret enthält Bazillen. Es dürfte hier die Infektion in der Weise zustandegekommen sein, daß die durch das Corpus alienum verletzte Schleimhaut durch das Sputum infiziert wurde, obgleich auch der Modus der Inhalationsinfektion in die verletzte Schleimhaut nicht völlig ausgeschlossen erscheint. Die große Seltenheit der Rachentuberkulose erklärt Schech als Folge des schweren Haftens der Tuberkelbazillen in den Rachengebilden, aus welchen sie bei der Nahrungsaufnahme sowie durch das beständige Speichelschlucken und Räuspern entleert und unschädlich gemacht werden, welches prophylaktische Moment in unserem Falle der starken Schmerzen wegen wegfallen mußte.

2. Dr. Menzel: Ich erlaube mir zu dem in der vorletzten Sitzung demonstrierten anatomischen Präparat einer zweigeteilten Hirnhöhle einige Bemerkungen nachzutragen. Es zeigte sich nämlich nach Entfernung der ganzen hinteren Wand der Stirnhöhle und Resektion der mittleren Muschel, daß es sich in dem vorliegenden Fall nicht um eine zweigeteilte Hirnhöhle handle, wie wir ursprünglich annehmen mußten, sondern um zwei im Stirnbein gelegene Höhlen mit selbständigen Ausführungsgängen. Und zwar mündet die untere kleinere an der für den Stirnhöhlenausführungsgang typischen Stelle zwischen Bulla und Processus uncinatus, während die obere größere Höhle hinter dieser Stelle am oberen Rand der Bulla ethmoidalis nach Art einer vorderen Siebbeinzelle in den mittleren Nasengang ausmündet. Letzterer Ausführungsgang war an dem nicht zerstörten Präparat nicht eruierbar und ist mir daher entgangen. Die Deutung ist nun eine verschiedene. Man kann die beiden im Stirnbein gelegenen Höhlen als zwei mit selbständigem Ausführungsgang versehene Stirnhöhlen auffassen oder aber die eine von beiden als Siebbeinzelle.

Nimmt man die untere, kleinere, als Siebbeinzelle an, so haben wir eine Transposition der Stirnhöhlenmündung hinter das vordere Ende der Bulla und eine Siebbeinzelle vor uns, welche wie eine Stirnhöhle in die Nase mündet. Hält man dagegen die obere große Höhle für die Siebbeinzelle, was mir am plausibelsten scheint, so hat man es mit einer über die Stirn-

höhle geschobenen, abnorm großen und abnorm gelagerten Siebzelle zu tun. Das in der Scheidewand zwischen beiden Höhlen gelegene Loch stellte sich als Artefakt heraus.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 14. Juni 1904.

Vorsitzender: Prof. **Obersteiner.**
Schriftführer: Dr. **v. Söldér.**

1. Zu Mitgliedern werden gewählt die Herren Professor M. v. Zeissl (Wien) und Sanitätsrat Dr. N. v. Kaan-Albest (Meran).

2. Dr. Robert Rosenthal berichtet unter Demonstration von mikroskopischen Präparaten über den zytologischen Teil von Untersuchungen der Zerebrospinalflüssigkeit, die gemeinsam mit Dr. Fuchs an der II. psych. Klinik ausgeführt wurden. Nach Widal, Ravant und Sicard finden sich bei den chronisch-meningitischen Prozessen der Lues und Metalues im Liquor zahlreiche Lymphozyten, während die Flüssigkeit bei anderen Erkrankungen sowie unter normalen Verhältnissen fast zellenlos ist. Neben den Lymphozyten können bei Exazerbationen im Krankheitsbilde auch polynukleäre Leukozyten auftreten. Bei über 600 aus verschiedenen Statistiken zusammengestellten Fällen, sowie bei 35 eigenen fanden sich diese Regeln bestätigt. Bereits im Frühstadium der Lues, bei schwereren Eruptionsformen und meningealen Reizerscheinungen findet eine Vermehrung der Lymphozyten statt, die in Fällen alter, abgelaufener Lues fehlt. Bei Tabes und Paralyse bildet reichliche Lymphozytose ein Frühsymptom. Die Vermehrung der Lymphozyten tritt auch häufig bei multipler Sklerose, sowie bei Herpes zoster auf. Sie erlaubt keine Scheidung zwischen luetischen und metaluetischen Erkrankungen, doch spricht sie stets für ein organisches und gegen ein funktionelles Leiden.

Nach der französischen Methode werden zu zytodiagnostischen Zwecken 3 cm^3 Liquor durch ½ Stunde zentrifugiert, das Sediment mit einer Kapillarpipette aufgenommen, fixiert und gefärbt. Nach Sicard sind 3—4 Lymphozyten im Gesichtsfelde bei 300—400facher Vergrößerung noch als normaler Befund zu bezeichnen. Die Methode ist ungenau und hat eine Reihe von Fehlerquellen. Wir arbeiten gegenwärtig mit einem präziseren Verfahren. Die damit gewonnenen Resultate werden wir seinerzeit veröffentlichen.

3. Dr. A. Fuchs: Die Lumbalpunktionsflüssigkeiten, deren histologische Befunde Ihnen soeben Herr Kollege Rosenthal demonstriert hat, haben uns noch das Material für weitere Untersuchungen abgegeben. Dieselben sind noch nicht abgeschlossen, weil wir noch eine größere Untersuchungsreihe zu erzielen hoffen; ich erlaube mir jedoch kurz über dieselben heute zu berichten, weil wir Kenntnis erlangt haben, daß mehrere ähnliche Arbeiten im Zuge sind und wir uns für einige technische Details unserer Untersuchungen sowie für einzelne Ergebnisse derselben die Priorität sichern wollen.

Die analytisch-chemischen Untersuchungen unserer Flüssigkeiten mußten wir in zweite Reihe stellen, weil das Quantum derselben aus Gründen der Vorsicht auf ein Minimum beschränkt wurde — es betrug im Einzelfalle höchstens 6 cm — und weil wir nach einem orientierenden Versuche sehr bald erkannten, daß nur außerordentlich exakte, dabei sehr schwierige Analysen einen Wert haben können, zu welchen ein größeres Quantum der Flüssigkeit notwendig wäre.

Hingegen hatten wir für die physikalisch-chemische Untersuchung, welche bisher in Einzelfällen nur selten, in größeren Reihen noch gar nicht geübt wurde, hinreichendes Material. Wir haben dieselbe im chemischen Institut des Herrn Hofrat Lieben unter beständiger fachmännischer Aufsicht ausgeführt, so daß wir gegen Versuchsfehler geschützt waren.

Unsere physikalisch-chemischen Untersuchungen betreffen 1. die Bestimmung des Gefrierpunktes, 2. die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit des Liquor cb.-sp.

Die Gefrierpunktserniedrigung einer Lösung ist bekanntlich proportional dem osmotischen Drucke derselben; sie ist abhängig von der Anzahl der in der Flüssigkeit gelösten Moleküle. Die Zunahme der Erniedrigung des Gefrierpunktes zeigt eine Zunahme, die Verminderung der Depression eine Abnahme der molekularen Konzentration der betreffenden Lösung an.

Der Liquor cb.-sp. ist eine Flüssigkeit, in welcher neben verschiedenen Eiweißkörpern organische und anorganische Verbindungen gelöst sind. Alle diese Körper haben je nach der Menge, in welcher sie vorhanden sind, einen Einfluß auf die Erniedrigung des Gefrierpunktes.

Die gleichzeitige Prüfung der elektrischen Leitfähigkeit ist nun geeignet, über das nähere Verhalten der auf ihren Gefrierpunkt untersuchten Flüssigkeit einige Aufklärung zu geben.

Die von Arrhenius begründete Theorie der elektrolytischen Dissoziation, auch Jonentheorie genannt, lehrt, daß die Moleküle gewisser Stoffe, sogenannter Elektrolyte, welche sich im Wasser lösen, die Eigenschaft haben, sich in weitere Teilprodukte, sogenannte Jonen zu teilen. Dem Vorhandensein dieser Jonen verdankt die Lösung das Vermögen den elektrischen Strom zu leiten. Ihre Leitfähigkeit ist daher von der Zahl der Jonen abhängig.

Als Elektrolyte gelten jedoch nur Salze, Säuren und Basen; man ist daher imstande, den Gehalt einer Lösung, wie sie z. B. die Zerebrospinalflüssigkeit ist, an Elektrolyten, d. h. Salzen, Säuren und Basen durch Bestimmung der Leitfähigkeit zu ermessen, während der Gehalt an hoch hochkonstituierten organischen Substanzen z. B. Harnstoff kaum eine nennenswerte Aenderung der Leitfähigkeit bedingt.

Aus diesen Gründen ist es von Wichtigkeit, die bei der Kryoskopie und bei der Bestimmung der Leitfähigkeit gewonnenen Zahlen miteinander zu vergleichen.

Wir nehmen die Bestimmungen des Gefrierpunktes vor mit dem von Friedenthal modifizierten Beckmann schen Instrumente, dessen Verläßlichkeit wir vorher durch Gefrierpunktsbestimmungen von destilliertem Wasser erprobten. Die Leitfähigkeit untersuchen wir mit dem von Kohlrausch angegebenen, auf dem Prinzipe der Wheatstone schen Brücke basierenden Instrumente. (Demonstration.) An beiden dieser Instrumente mußten wir entsprechend dem geringen Quantum an Flüssigkeit gewisse Aenderungen vornehmen.

Aus den gewonnenen Zahlen ist ersichtlich, daß unter Verhältnissen, wie sie z. B. beim Delirium alcoholicum obwalten, zwischen den Werten für Δ und a ein gewisser Parallelismus obwaltet, während bei der progr. Paralyse, noch mehr bei Meningitis bedeutende Differenzen nachweisbar sind; es scheint somit, daß bei diesen letzteren eine Verschiebung im Gehalte des Liquor an organischen und anorganischen Bestandteilen eintritt.

Außer der Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung und der elektrischen Leitfähigkeit, Untersuchungen, welche in einzelnen Krankheitsfällen, noch niemals aber systematisch bei einer größeren Anzahl von Fällen vorgenommen wurden, bemühen wir uns noch durch eine densimetrische Methode das spezifische Gewicht festzustellen und eine beim Liquor cerebrospinalis überhaupt noch nicht versuchte Bestimmung, nämlich die Ermittlung des Zähigkeitskoeffizienten dieser Flüssigkeit vorzunehmen.

Ueber unsere diesbezüglichen Versuche werden wir in ausführlicher Publikation berichten.

4. Doz. Dr. B. Alexander und Prof. Dr. L. v. Frankl-Hochwart demonstrieren die Präparate eines Falles von Acusticus-Tumor, der intra vitam an der Klinik Nothnagel beobachtet und histologisch im Institute des Herrn Prof. Obersteiner untersucht wurde.

Ein 59jähr. Mann begann anfangs Februar 1902 an Unsicherheit der Beine zu leiden, akquirierte am 28. Februar eine Hinterhauptswunde; danach traten schwere Nervensymptome, so namentlich Schwindel, Kopfschmerz, Erbrechen, Geistesschwäche auf, daneben Augenmuskellähmungen, Stauungspapille; ferner an der linken Seite Trigeminus-Anästhesie, Kaumuskellähmung, Schwerhörigkeit mit den Zeichen einer nervösen Störung, Fazialis-, Gaumensegel-Lähmung, Neigung nach links zu fallen, Reflexsteigerung. Später traten Ohnmachten auf sowie Zuckungen, die besonders das Gesicht links ergriffen. Der Obduktionsbefund ergab eine kugelrunde Geschwulst von 2 cm Durchmesser, welche die linken Kleinhirnstiele komprimierte, mit dem Akustikus und Fazialis zusammenhing und in den inneren Gehörgang wucherte. Die Untersuchung des Tumors zeigte, daß es sich um ein Neurofibrom handle. Die anatomische Untersuchung des Labyrinths ergab degenerative Atrophie des N. cochleae und des Ganglion spirale, Atrophie des Cortischen Organes, der Striae vasculares mit partieller Degeneration des Ringbandes.

5. Prof. v. Frankl-Hochwart demonstriert einen Fall von Thomsenscher Krankheit.

Es handelt sich um eine 22jähr. Hilfsarbeiterin; die Mutter derselben scheint an einer ähnlichen Krankheit gelitten zu haben; auch sonst sind Neuropathien in der Familie nachzuweisen. Pat. leidet seit Kindheit an der typischen Muskelsteifigkeit: bei Ergreifen eines Gegenstandes tritt z. B. immer Krampf der Hände ein; auch die unteren Extremitäten sind steif, hie und da kommt es zu Störungen des Sprech- und Kauaktes. In den letzten Monaten hat sich der Zustand nach Ge-

mütsbewegungen wesentlich verschlechtert, daneben kam es zu Stimmritzenkrampf, universellen Schüttelkrämpfen und Ohnmachten.

Vortr. demonstriert an der Pat., die besonders in der Muskulatur des Rückens, der Arme, der Waden auffallenden Hypertrophien; bei intendierten Bewegungen tritt Muskelsteifigkeit ein, bei kräftigem Beklopfen einzelner Muskeln kommt es zu Dellenbildung, die sich nur langsam ausgleicht; bei elektrischer Reizung deutliche Nachdauer der Kontraktion; bei galvanischer Reizung an einzelnen Muskeln träge Dellenbildung mit einer Andeutung von Wogen.

Der Fall wird in extenso in der deutschen Klinik publiziert.

6. Prof. v. Frankl-Hochwart erstattet eine vorläufige Mitteilung über Versuche, die kortikale Innervation der Harnblase betreffend, die er gemeinsam mit Dr. Alfred Fröhlich im Laboratorium des Herrn Prof. Dr. v. Basch unternommen hat.

Die Versuche beziehen sich auf 23 männliche Hunde; die Hauptfrage war, ob von der Hirnrinde aus eine Erschlaffung des Sphinktertonus möglich sei. Die Bearbeitung dieser Frage war darum so notwendig, weil ja klinische Erfahrungen schon längst darauf hinwiesen, daß der Urinierakt durch den genannten Mechanismus eingeleitet wird. Ich habe schon in meiner Bearbeitung der nervösen Blasenstörungen mit O. Zuckerkandl darauf hingewiesen, daß die anderen Theorien nicht stichhältig sind, gezeigt, daß nur mit Zugrundelegung der genannten Hypothese alle klinischen Fakten erklärbar sind.

Die genannte Lehre hat erst durch die Arbeiten von v. Zeissl einen reellen Hintergrund bekommen, der im Institute von v. Basch zeigte, daß Erigensreizung den Sphinkter erschlaffe, so daß es zu einem vom Detrusor unabhängigen Urinabfluß kommen kann. Ueber die sinnreiche Methode, durch welche der Nachweis gelang, mag die Originalpublikation eingesehen werden. Daselbst findet man auch die Diskussion des zum Teile gegenteiligen Ansichten von Rehfisch, Fagge, Griffiths. Wir haben die Experimente Zeissls mehrfach wiederholt und konnten in einer Reihe von Fällen seine Resultate bestätigen: In anderen gelang es uns nicht, das genannte Resultat zu erzielen; anatomische Varietäten mögen die Ursache hievon sein. Dadurch wird es auch erklärlich, daß unsere Kortikalreizungen nicht zu übereinstimmenden Resultaten führen. Hingegen gelang es fast immer, von der Rinde aus Detrusorkontraktionen zu erzielen. Das wirksame Rindenfeld liegt ungefähr 1 *cm* hinter dem Sulcus cruciatus und einige Millimeter bis 7 *cm* von der Mantelkante entfernt und findet sich symmetrisch auf beiden Hemisphären vor. Damit bestätigen wir die Untersuchungen von Rochefontaine, François Franck v. Bechterew mit Mislafsky und Meyer.

Für die uns hauptsächlich interessierende Sphinktererschlaffung kommt von Vorarbeiten nur die von Franck in Frage, der tatsächlich eine solche hie und da gesehen, ohne daß er imstande war, über die Bedingungen ihres Zustandekommens etwas auszusagen, da ihm die erst viel später erkannten Eigenheiten der peripheren Innervation völlig unbekannt waren.

Wir arbeiteten unter Benützung von Erfahrungen Zeissls, indem wir den Detrusor dadurch unwirksam machten, daß wir ein Rohr in die eingeschnittene Blase einbanden, das mit einem mit Wasser gefüllten Standgefäße in Verbindung war. Durch diese Anordnung konnte der sich allenfalls kontrahierende Detrusor keine Kraftanwendung gegenüber dem muskulären Verschlusse entfalten; in einem anderen Falle bedienten wir uns des „Rücklaufversuches".

Wir haben nun in 8 von 21 Fällen, bei denen ursprünglich Detrusorkontraktionen von der Rinde aus nachweisbar waren, zeigen können, daß durch Reizung der oben geschilderten Stelle auch Erschlaffung des Sphinkters stattfinden könne. In fünf weiteren Fällen war das Resultat geringfügiger, in 9 Fällen versagte der Versuch.

Nachdem wir durch ältere Erfahrungen — vergl. meine Studien mit Zuckerkandl — sowie durch neuere Arbeiten (v. Czyhlarz und Marburg, Friedmann) wissen, daß es auch beim Menschen kortikale Blasenstörungen geben kann, ist eine Uebertragung unserer Experimente auf die menschliche Pathologie wohl zulässig.

7. Dr. A. Schüller bespricht die Ergebnisse seiner gemeinsam mit Dr. Robinsohn vorgenommenen Untersuchungen über die röntgenologische Darstellung der Schädelbasis. Er demonstriert zahlreiche Röntgenogramme von typischen Aufnahmen der Schädelbasis im normalen und pathologischen Zustand. (Erscheint ausführlich.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 23. Juni 1904.

Dr. M. Weinberger stellt einen Fall von Kombination einer deformierenden Arthritis mit Sklerodermie vor.

Dr. A. Fuchs stellt ein Mädchen vor, welches seit ihrem 2. Lebensjahre Mitbewegungen bei allen Hantierungen mit den Händen zeigt. Alles, was mit den Fingern der einen Hand gemacht wird, machen die Finger der anderen Hand mit, so daß Pat. z. B. stundenlang zur Toilette braucht und nur schwer schreiben kann. Bei faradischer Reizung von Muskeln der einen Hand kontrahieren sich auch die korrespondierenden Muskeln der anderen Hand.

Doz. Dr. W. Türk demonstriert einen Mann mit Polyzythämie bei Leberzirrhose, welchen er bereits vor mehreren Wochen vorgestellt hat. Damals hatte Pat. 9—10 Millionen Erythrozyten und Milztumor, die Diagnose auf Leberzirrhose wurde nur vermutungsweise gestellt. Seitdem haben sich Lebertumor und Aszites eingestellt. Arsentherapie ist ohne Erfolg.

Ferner stellt derselbe einen Mann mit einer eigenartig verlaufenden Leukämie vor. Vor einem Jahre bestand das typische Bild der myeloiden Leukämie mit Milztumor und einer Leukozytenzahl bis 160.000. Unter Arsenbehandlung sind beide zurückgegangen. Vor 6 Wochen stellten sich nach einer Verletzung eines Fingers der rechten Hand Schwellung der Axillardrüsen, dann der Supraklavikulardrüsen und kolikartige Schmerzen in der Nabelgegend ein, als deren Ursache sich später geschwollene Mesenterialdrüsen ergaben. Im Blut fanden sich 4,730.000 Erythrozyten, die später auf 3,788.000 und in den letzten Tagen auf 2 Millionen absanken. Leukozyten wurden anfangs 10.200, später bis 31.000, in den letzten Tagen 4350 gezählt; zwei Drittel derselben waren atypische einkernige Elemente, 3—4% Mastzellen, welche später ebenso wie die eosinophilen Zellen spärlicher wurden. Es handelt sich um eine Wucherung des myeloiden und des lymphoiden Gewebes; letztere war wahrscheinlich anfangs durch die Arsenbehandlung unterdrückt worden, worauf sie dann in akuter Weise eingesetzt hat.

Dr. Em. Schwarz demonstriert mikroskopische Präparate eines Falles von Leukopenie. Derselbe betrifft einen 9jährigen Knaben, welcher unter nephritischen Symptomen und Fieber erkrankte und eklamptische Anfälle bekam. Als sich mit dem Harn Eiter entleerte, sank das Fieber ab; nun mußte an eine Eiterung im Nierenbecken gedacht werden. Nach einigen Wochen stellte sich Fieber, Gingivitis und Schwellung der submaxillaren Drüsen ein. Die Blutuntersuchung ergab eine Leukopenie, 600 Leukozyten in 1 mm^3, unter denselben fanden sich absolut keine polynukleären Leukozyten; die Erythrozytenzahl betrug 2 Millionen; kernhaltige rote Zellen fehlten. Pat. starb; eine Obduktion konnte nicht gemacht werden.

Diskussion: Doz. Dr. W. Türk schließt aus zwei ähnlichen, von ihm beobachteten Fällen, daß es sich um lymphoide Umwandlung des Knochenmarkes handeln könnte.

Dr. S. Federn: Ueber partielle Darmatonie.

Als partielle Darmatonie bezeichnet Vortr. den Zustand, daß ein Teil des Dickdarmes Spasmus zeigt, infolgedessen das Kolon niemals vollständig entleert wird. Bei diesem Zustand kann die Stuhlentleerung anscheinend normal sein oder es besteht sogar Diarrhöe oder Obstipation. Durch Reizung des Splanchnikus infolge der Darmatonie steigt der Blutdruck an. Vortr. ist es gelungen, bei gerichtlichen Sektionen der Leichen von Personen, welche eines plötzlichen Todes gestorben waren, wiederholt die partielle Atonie nachzuweisen; es waren kleinere oder größere Partien des Darmes kontrahiert. Die Diagnose der partiellen Darmatonie erfolgt durch leise Fingerperkussion, bei welcher man an nebeneinander liegenden Stellen des Kolons tympanitischen und leeren Schall nachweisen kann. Man kann sogar das S. romanum perkuttieren, welches unter dem äußeren Drittel des horizontalen Schambeinastes und über dem oberen Drittel der Linea innominata verläuft. Spezifische Symptome bietet die Darmatonie nicht; man findet bei derselben vorwiegend Verdauungsstörungen und Blutdruckerhöhung, erstere namentlich beim Sitz der Atonie im Colon transversum. Viele „idiopathische" Diarrhöen und sogenannte nervöse Magenstörungen beruhen auf der Darmatonie; die Heilung kann nur durch Behebung der letzteren erfolgen. Die Therapie der partiellen Darmatonie besteht vorwiegend in Faradisation der kontrahierten Darmpartien.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 21. Juli 1904.** **Nr. 29.**

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der k. k. Universitätskinderklinik in Wien (Vorstand Prof. Escherich). Experimentaluntersuchungen über die Folgen parenteraler Einverleibung von Pferdeserum. Von Dr. R. Dehne, Volontärarzt, und Dr. F. Hamburger, klin. Assistenten.

2. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien (Prof. Dr. A. Weichselbaum). Ueber abdominelle Infektionen mit Mikrococcus tetragenus. Von Doktor Rudolf Müller.

3. Der Kot bei Gallensteinen. Von Dr. v. Oefele.

4. Aus der Klinik und Abteilung für Hautkrankheiten und Syphilis in Innsbruck (Vorstand Prof. Merk). Pemphigus des Oesophagus. Von Dr. Roman Tamerl, Sekundararzt der Abteilung.

II. Referate: Vorlesungen über klinische Hämatologie. Von Doz. Dr. Wilhelm Türk. Ref. Helly. — Paraffininjektionen, Theorie und Praxis. Von Dr. Albert Stein. Ref. Moszkowicz. — Die männlichen Geschlechtsorgane. Von J. Eberth. Anatomie des Frosches. Von A. Ecker und R. Wiedersheim. Handbuch der Anatomie und Mechanik der Gelenke unter Berücksichtigung der bewegenden Muskeln. Von Fick. Referent Tandler. — Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik. Von E. v. Leyden. Ref. E. Schütz.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßberichte.

(Alle Rechte vorbehalten.)

Aus der k. k. Universitätskinderklinik in Wien (Vorstand Prof. Escherich.)

Experimentaluntersuchungen über die Folgen parenteraler Einverleibung von Pferdeserum.

Von **Dr. R. Dehne**, Volontärarzt, und **Dr. F. Hamburger**, klin. Assistenten.

Seitdem man weiß, daß die Einverleibung von artfremdem Serum auf parenteralem Wege sowohl beim Kaninchen als auch beim Menschen die Bildung von spezifischen Antikörpern, von Präzipitinen zur Folge hat, muß natürlicherweise die ganze Frage der passiven Immunisierung in einem neuen Licht erscheinen.

Da man sich wohl vorstellen durfte, daß die Tatsache der kurzen Dauer der passiv verliehenen Immunität direkt mit dem Verhalten des immunisierten Individuums gegenüber dem einverleibten Heilserum zusammenhängt,[1]) so war es von vorneherein sehr wahrscheinlich, daß man diesen vermuteten Zusammenhang durch eine entsprechende Versuchsanordnung auch experimentell würde nachweisen können.

Die Untersuchungen von Hamburger und Moro[2]) zeigten, daß das parenteral eingeführte Pferdeserum durch mehrere Tage in derselben Menge im Blut der injizierten Individuen zu finden war, gleichgiltig ob es sich um Kaninchen oder Menschen handelte. Diese Untersuchungen zeigten ferner, daß sowohl beim Menschen als auch beim Kaninchen mehrere Tage nach der Seruminjektion die Präzipitine erscheinen, welche die Ursache des Verschwindens des eingespritzten Pferdeserums sind.

Es lag daher sehr nahe anzunehmen, daß zugleich mit dem Pferdeserum auch die daran gebundene Schutzkraft — gegen Diphtherie z. B. — verschwinde.

Von diesen durch Ueberlegung gewonnenen Gesichtspunkten aus war die Einteilung unserer Versuche sehr einfach und es sei uns nur gestattet, bevor wir auf die einzelnen Versuche eingehen, die Methodik derselben zu besprechen.

Wollten wir das Verhalten des parenteral eingeführten Heilserums vom Pferd in dem injizierten Kaninchen studieren, so standen uns dabei 2 Substanzen für die experimentelle Untersuchung zur Verfügung:

1. Die präzipitable Substanz des Pferdeserums.
2. Der im Pferdeserum vorhandene Schutzkörper.

Diese beiden Substanzen sind chemisch gänzlich unbekannte Körper und trotzdem sind wir imstande, mit ihnen Untersuchungen anzustellen, aus denen wir weiterhin ganz bestimmte Schlüsse ziehen können.

Ad 1. Unter präzipitabler Substanz des Pferdeserums verstehen wir diejenigen Anteile des Pferdeserums, welche mit Antipferdeserum*) eine Fällung geben. Wie weit sich dabei diese Anteile an dem Aufbau des Niederschlages beteiligen, wissen wir nicht. Wir können nur den Schluß ziehen, daß sich die Anwesenheit von auch nur sehr geringen Mengen von unverändertem Pferdeserum in irgend einer Flüssigkeit mit Sicherheit durch die spezifische Fällungsreaktion nachweisen läßt. Erhalten wir in irgend einer Flüssigkeit nach Zusatz von Antipferdeserum eine Fällung, die nach Zusatz von Normalserum vom Kaninchen nicht auftritt, so können wir mit Bestimmtheit behaupten, daß in dieser Flüssigkeit irgend eine eiweißhältige Körperflüssigkeit vom Pferd, z. B. Pferdeserum enthalten ist.

Der Nachweis von Pferdeserum überhaupt ist also nicht schwierig, dagegen ist die auch nur annähernd quantitative Bestimmung der in einer Flüssigkeit vorhandenen Menge von Pferdeserum in absoluten Zahlen unmöglich. Immerhin jedoch können wir die Pferdeserummengen in Kaninchenserum z. B. vergleichsweise bestimmen durch Verdünnung mit physiologischer Kochsalzlösung, indem wir die Höhe der

[1]) Siehe die Ausführungen F. Hamburgers: Arteigenheit und Assimilation, Verlag Deuticke, 1903.

[2]) Wiener klinische Wochenschrift, 1903.

*) Unter Antipferdeserum verstehen wir das Serum eines mit Pferdeserum vorbehandelten Kaninchens.

Verdünnung bestimmen, bei der wir eben noch eine Fällung mit Antipferdeserum bekommen.

Injizieren wir z. B. einem Kaninchen 2 cm^3 Pferdeserum, einem andern 0·1 cm^3 auf 1 kg Körpergewicht und nehmen beiden Tieren nach 24 Stunden Blut ab, so untersuchen wir das abgesetzte Serum vergleichsweise quantitativ auf Gehalt an Pferdeserum wie folgt:

Von beiden Seris werden mit physiol. Kochsalzlösung (0·85%) Verdünnungen angelegt 1 : 5, 1 : 10, 1 : 20, 1 : 40, 1 : 80, 1 : 160, 1 : 320.

Diese Verdünnungen, sowie eine Probe unverdünnten Serums werden zu gleichen Teilen mit unverdünntem Antipferdeserum zusammengebracht und zwar wird immer auf das Antipferdeserum vorsichtig geschichtet, nach halbstündigem Aufenthalt im Brutschrank auf Entstehung eines Fällungsringes geachtet, dann gemischt und nach nochmaligem 1½stündigen Verweilen im Brutschrank bei Zimmertemperatur stehen gelassen und nach 12—24 Stunden auf Vorhandensein eines Sedimentes untersucht.

In dem oben angeführten Versuch erhielten wir dann z. B. eine Fällung bis zur Verdünnung von 1 : 80 beim 1. Kaninchen, bis zu einer Verdünnung von 1 : 5 beim 2. Kaninchen. Der Gehalt des Kaninchenserums an Pferdeserum ist also beim 1. Tier ungefähr 16mal so groß als beim 2. Tier. Es handelt sich also um eine relativ quantitative Bestimmung des Pferdeserums im Kaninchenblut. Ueber die absolute Menge gibt uns diese Methode keinen genauen Aufschluß. Man kann ja allerdings z. B. folgende Rechnung aufstellen. Das verwendete Antipferdeserum zeigt Pferdeserum noch in einer Verdünnung von 1 : 100.000 an, das Serum des ersten Kaninchens gibt noch eine Fällung in einer Verdünnung von 1 : 80, also stellt uns das Serum dieses Tieres eine Pferdeserumverdünnung von $\frac{1}{100.000} \times 80 = \frac{1}{1250}$ dar. Solche Kalkulationen haben aber in Anbetracht der Schwierigkeit, die Fällungsgrenze auch nur auf 50% genau festzustellen, keinen brauchbaren Wert. Dagegen können wir diese Verdünnungsmethode gebrauchen, wenn wir den Pferdeserumgehalt des injizierten Kaninchens an verschiedenen Tagen nach der Injektion z. B. vergleichen wollen und daraus Schlüsse ziehen wollen auf das Verhalten des injizierten Pferdeserums im Kaninchenorganismus.

Ad. 2. Die zweite experimentell der Untersuchung zugängliche Substanz ist irgend ein Antikörper, z. B. ein Antitoxin. Wir verwendeten Tetanusantitoxin vom Pferd. Das Tetanusantitoxin ist eine chemisch ebenso unbekannte Substanz wie die präzipitable Substanz. Es ist ein Körper, den wir nur an seiner Fähigkeit, Tetanustoxin zu entgiften, erkennen können. Auch ihn können wir vergleichsweise quantitativ bestimmen und dadurch, daß wir eine ziemlich scharfbegrenzte Einheit aufstellen, seine Menge in absoluten Zahlen angeben. Der Tetanusantitoxingehalt des Blutserums eines injizierten Kaninchens wurde dadurch bestimmt, daß eine für eine Maus von 10—20 g mehrfach letale Dosis von Tetanustoxin mit verschiedenen Mengen von Serum des mit Antitoxin behandelten Kaninchens gemischt wurde. Diese Mischungen wurden Mäusen von 10—20 g injiziert. Je nachdem ob die Mäuse eingingen oder nicht, konnte auf Vorhandensein der eben schützenden Antitoxindosis in der betreffenden Verdünnung geschlossen werden.

Wollten wir also das Verhalten des Tetanusserums vom Pferd im Kaninchenorganismus studieren, so hätten wir den mit Tetanusserum injizierten Kaninchen nur an mehreren Tagen nach der Injektion Blut abzunehmen und das abgeschiedene Serum „quantitativ" auf präzipitable Substanz und Tetanustoxin zu untersuchen.

Beistehend die entsprechende Tabelle und die Untersuchungsresultate aus den Protokollen.

I. Versuch. 22. Oktober 1903: 1. Kaninchen Nr. 51, 3160 g schwer, erhält 5 cm^3 normales Pferdeserum subkutan (1·58 cm^3 auf 1 kg Körpergewicht). — 2. Kaninchen Nr. 61, 3160 g schwer, erhält 5 cm^3 Tetanusserum Nr. 168 subkutan. Aderlässe: Vor der Injektion und am 1., 4., 6., 8. Tag nach der Injektion.

Untersuchung auf Pferdeserumgehalt der Sera 51 und 61.

Tag nach Injektion		1.				4.				6.				8.			
Kaninchen Nr.		51		61		51		61		51		61		51		61	
Zeit und Art der Reaktion		½h Ring	24h Fällung	R	F	R	F	R	F	R	F	R	F	R	F	R	F
Verdünnung des Kaninchenserum 51 und 61	1 : 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—	0
	1 : 5	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	+	—	0	—	0
	1 : 10	+	+	?	+	+	+	+	+	Sp	+	—	+	—	0	—	0
	1 : 20	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	—	0	—	0	—	0
	1 : 40	0	+	0	Sp?	0	+	0	+	0	0	—	0	—	0	—	0
	1 : 80	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—

Untersuchung auf Antitoxingehalt des Serums von Kan. 61.

Tag vor der Injektion:

1. Maus 17 g 0·0001 cm^3 Tet.-Tox. + 0·5 cm^3 Serum 61 Tet., Tod n. 3 Tagen
2. „ 18 g 0·0001 cm^3 „ + 0·1 cm^3 „ 61 „ „ 3 „
3. „ 16 g 0·0001 cm^3 „ + 0·01 cm^3 „ 61 „ „ 3 „
4. „ 18 g 0·0001 cm^3 „ + phys. Kochsalzlös. „ „ 3 „

1. Tag nach der Injektion.

1. Maus 17 g 0·0001 cm^3 Tet.-Tox. + 0·00005 Serum 61 Tet.-Tod n. 3 Tagen
2. „ 18 g 0·0001 cm^3 „ + 0·0005 „ 61 „ „ 3 „
3. „ 16 g 0·0001 cm^3 „ + 0·001 „ 61 überl. ges. n. 6 Tag.
4. „ 16 g 0·0001 cm^3 „ + 0·005 „ 61 „ „ „ 6 „

4. Tag nach der Injektion.

1. Maus 18 g 0·0001 cm^3 Tet.-Tox. + 0·0005 Serum 61 Tet.-Tod n. 5 Tagen
2. „ 19 g 0·000 1 cm^3 „ + 0·001 „ 61 überl ges. n. 6 Tag.
3. „ 17 g 0·000 1 cm^3 „ + 0·0025 „ 61 „ „ „ 6 „
4. „ 17 g 0·000 1 cm^3 „ + phys. Kochsalzlös. Tet.-Tod n. 3 Tagen

6. Tag nach der Injektion.

1. Maus 16 g 0·000 1 cm^3 Tet.-Tox. + 0·001 Serum 61 Tet.-Tod n. 3 Tagen
2. „ 18 g 0·000 1 cm^3 „ + 0·01 „ 61 „ „ 5 „
3. „ 20 g 0·000 1 cm^3 „ + 0·025 „ 61 überl. ges. n. 6 Tagen
4 „ 18 g 0·000 1 cm^3 „ + 0·05 „ 61 „ „ „ 6 „
5. „ 20 g 0·000 1 cm^3 „ + phys. Kochsalz. Tet.-Tod n. 2 Tagen

8. Tag nach der Injektion.

1. Maus 15 g 0·000 1 cm^3 Tet.-Tox. + 0·001 Serum 61 Tet.-Tod n. 2 Tagen
2. „ 16 g 0·000 1 cm^3 „ + 0·01 „ 61 „ „ 5 „
3. „ 20 g 0·000 1 cm^3 „ + 0·5 „ 61 „ „ 2 „

Zur Erklärung der eben angeführten Resultate diene, daß die präzipitable Substanz „relativ quantitativ" bestimmt wurde, ausgedrückt in den Verdünnungen des Kaninchenserums, die eben noch eine deutliche Reaktion mit Antipferdeserum gaben. Wie schon oben angegeben, wurde das Resultat bei der Ringprobe (R) nach 30 Minuten bei 37° notiert. Nach ca. 24 Stunden Zimmertemperatur Fällungsresultat (F). Man sieht aus Tabelle I, daß das Serum beider Tiere, die zufällig ganz genau gleich schwer waren, die gleichen Mengen von Pferdeserum enthielten. Man sieht ferner, daß die Menge des injizierten Pferdeserums noch nach 4 Tagen die gleiche war, daß ein Abfall der Pferdeserummenge bei beiden Tieren am 6. und das Verschwinden derselben am 8. Tage zu erweisen war.

Ganz ähnlich wie die präzipitable Substanz verhielt sich bei Kan. 61 die Menge des Tetanusantitoxins. Am 1. und 4. Tage vermochte noch 0·001 cm^3 Serum von Kaninchen 61 die in 2—3 Tagen eine Maus von 10—20 g tötende Tetanustoxindosis (0·0001 cm^3 einer 6%igen Lösung von festem Tetanustoxin) zu paralysieren, am 6. Tag nur mehr 0·025 und am 8. Tage waren nicht einmal 0·5 cm^3 imstande, gegen eben diese Toxindosis zu schützen.

Würde man sich diese Resultate in einer Kurve veranschaulichen, so bekäme man ungefähr fogendes Bild (siehe nächste Seite).

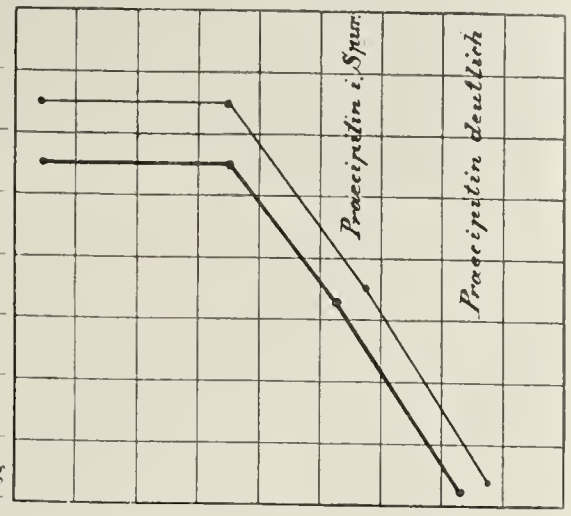
Man sieht zugleich, wie am 6. Tag, wo die Verminderung der präzipitablen Substanz und des Antitoxins in Erscheinung tritt, das Präzipitin zum erstenmal nachweisbar wird.

Daß zugleich das Antitoxin aus dem Blut verschwindet, konnte seine Ursache erstens darin haben, daß das am Eiweiß haftende Antitoxin vom Präzipitin mit gebunden wurde und dann der weiteren „Verarbeitung" im Organismus zugeführt wurde und zweitens darin, daß zugleich mit dem Präzipitin ein Antikörper auf die Antitoxingruppe des Pferdeserums gebildet wurde, der das Antitoxin gebunden hätte. Daß

ersteres, nicht letzteres, richtig sei, konnte sehr einfach experimentell festgestellt werden:

Kurven des Pferdeserum- und Antitoxingehaltes des Serum 61.*)

Schützende Dos. geg. 0·0001 Tox.	Verdünnung, bei welcher Pferdes. n. nachweisbar.
0·0005	1 : 160
0·0001	1 : 80
0·005	1 : 40
0·001	1 : 20
0·025	1 : 10
0·05	1 : 5
0·1	1 : 1
> 0·5	keine Fällung



War überhaupt das Präzipitin im Organismus imstande, die präzipitable Substanz zu binden und mit ihr das angekoppelte Antitoxin, so dürfte ein gegen normales Pferdeserum immunisiertes Tier z. B. 24 Stunden nach der Injektion von Tetanusantitoxinserum vom Pferd weder präzipitable Substanz vom Pferd noch Antitoxin in seinem Blute enthalten. Diese Forderung trifft völlig zu, aber nur unter einer Bedingung: wenn nämlich das eingeführte Pferdeserum in einem bestimmten Mengenverhältnis zum Immunwert des Versuchstieres steht, d. h. die Präzipinmenge des betreffenden Tieres muß ausreichen, die ganze Menge der eingeführten präzipitablen Substanz zu binden. Ist diese Forderung erfüllt, dann trifft die oben auseinandergesetzte Erwartung völlig zu, wie aus den folgenden Tabellen ersichtlich ist.

II. Versuch. 1. Dezember 1903: Kaninchen Nr. 1, 1700 *g* schwer, welches vor 8 Tagen mit 10 *cm*³ Pferdeserum subkutan injiziert worden war, erhält 8·5 *cm*³ 10fach verdünntes Tetanusserum Nr. 168 (= 0·5 auf 1 *kg* Körpergewicht) subkutan. Das Serum dieses Tieres vom Vortage der Injektion fällte Pferdeserum in der Verdünnung von 1 : 50.000. Kaninchen Nr. 66, 1550 *g* schwer, nicht vorbehandelt, erhält 4·75 *cm*³ 10fach verdünntes Tetanusserum Nr. 168 (= 0·5 auf 1 *kg* Körpergewicht) subkutan.

Aderlässe des Kaninchens Nr. 1: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 15 Tage nach der Injektion. Aderlässe des Kaninchens Nr. 66: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13 Tage nach der Injektion. Am 13. Tage ging das Tier ein.

Untersuchung auf Pferdeserumgehalt des Serums von Kaninchen Nr. 1.

Tag n. d. Injektion		3.		7.		9.		15.	
Art und Zeit der Reaktion		½ h Ring	24 h Fällung	R.	F.	R.	F.	R.	F.
Verdünnung des Kaninchenserums	1 : 1	0	Sp ?	?	0	0	0	—	—
	1 : 5	0	0	?	0	0	0	0	0
	1 : 10	0	0	?	0	0	0	0	0
	1 : 20	0	0	?	0	0	0	0	0
	1 : 40	0	0	—	—	0	0	0	0
	1 : 80	0	0	—	—	—	—	—	—

Untersuchung auf Pferdeserumgehalt des Serums von Kaninchen Nr. 66.

Tag nach der Injektion		2.		6.		7.		8.		9.		13.	
Art und Zeit der Reaktion		R.	F.	R.	F.	R.	F.	R.	F.	R.	F.	R.	F.
Verdünnung des Kaninchenserums	1 : 1	—	—	—	—	?	+	—	—	0	+	0	+
	1 : 5	+	+	0	+	?	+	?	+	0	+	0	Sp.?
	1 : 10	0	+	0	+	?	+	?	+	0	+	0	0
	: 10	0	+	0	+	?	+	?	+	0	Sp.	—	—
	1 : 40	0	Sp.?	0	Sp.	?	+	?	Sp.	0	0	—	—
	1 : 80	—	—	—	—	?	+	?	0	0	—	—	—

*) Auf beiden Kurven bezeichnet die dickgezeichnete Linie die präzipitable Substanz, die dünne das Antitoxin.

Bestimmung des Tetanus-Antitoxingehaltes des Kaninchenserums Nr. 1 vom 1., 3., 5., 7., 11. Tag nach der Injektion:

1. Tag nach der Injektion.
1. Maus 13 *g* 0·000 1 *cm*³ Tet.-Tox, + 0·001 Serum 1 Tet., Tod. n. 4 Tagen
2. „ 12 *g* 0·000 1 *cm*³ „ + 0·01 „ 1 „ „ 4 „
3. „ 14 *g* 0·000 1 *cm*³ „ + 0·1 „ 1 „ „ 3 „

3. Tag nach der Injektion.
1. Maus 12 *g* 0·000 1 *cm*³ Tet.-Tox. + 0·01 *cm*³ Ser. 1 Tet., Tod n. 2 Tagen
2. „ 12 *g* 0·000 1 *cm*³ „ + 0·1 *cm*³ „ 1 „ „ 2 „

5. Tag nach der Injektion.
1. Maus 15 *g* 0·000 1 *cm*³ Tet.-Tox. + 0·01 *cm*³ Serum 1 Tet., Tod n. 3 Tagen
2. „ 13 *g* 0 000 1 *cm*³ „ + 0·05 *cm*³ „ 1 „ „ 3 „

7. Tag nach der Injektion.
1. Maus 12 *g* 0·000 1 *cm*³ Tet.-Tox. + 0·01 *cm*³ Serum 1 Tet., Tod n. 4 Tagen
2. „ 12 *g* 0.000 1 *cm*³ „ + 0·1 *cm*³ „ 1 „ „ „ 4 „

11. Tag nach der Injektion.
1. Maus 13 *g* 0·000 1 *cm*³ Tet.-Tox. + 0·01 *cm*³ Serum 1 Tet., Tod n. 3 Tag.
2. „ 13 *g* 0·000 1 *cm*³ „ + 0·1 *cm*³ „ 1 „ „ 2 „

Bestimmung des Tetanus-Antitoxingehaltes des Kaninchenserums Nr. 66 vom 1., 3., 5., 7., 9., 11. Tag nach der Injektion:

1. Tag nach der Injektion.
1. Maus 12 *g* 0 000 1 *cm*³ Tet.-Tox + 0 001 Serum 66 Tet., Tod n. 3 Tagen
2. „ 12 *g* 0·000 1 *cm*³ Tet.-Tox + 0 005 „ krank mit fragl. Tetanus-Tod nach 5 Tagen
3. „ 12 *g* 0·000 1 *cm*³ „ + 0·01 „ } am 3. Tag einen Tag lang krank überleben gesund.
4. „ 12 *g* 0·000 1 *cm*³ „ + 0·05 „ }

3. Tag nach der Injektion.
1. Maus 13 *g* 0·0001 *cm*³ Tet.-Tox. + 0·001 Serum 66 Tet., Tod n. 3. Tagen
2. „ 12 *g* 0·0001 *cm*³ „ + 0·005 „ } überleben gesund
3. „ 12 *g* 0·0001 *cm*³ „ + 0·01 „ }

5, Tag nach der Injektion.
1. Maus 15 *g* 0·0001 *cm*³ Tet.-Tox. + 0·001 Serum 66 Tet., Tod n. 3 Tagen
2. „ 15 *g* 0·0001 *cm*³ „ + 0·005 } überleben gesund
3. „ 15 *g* 0·0001 *cm*³ „ + 0·01 }

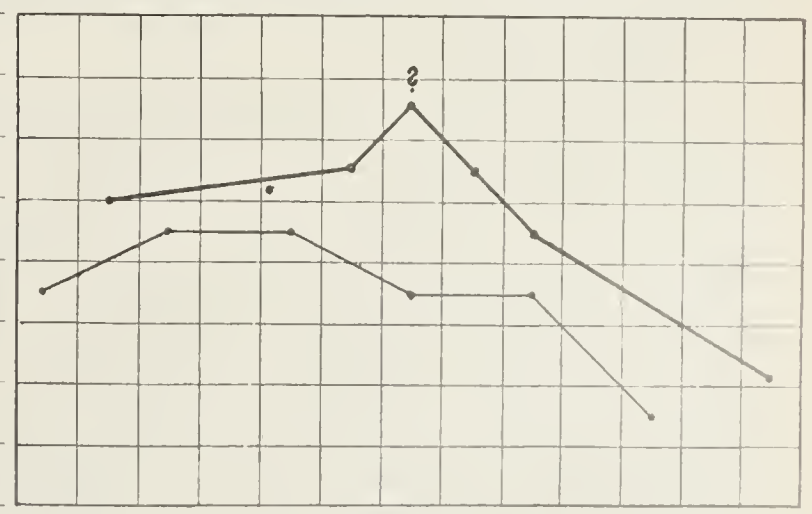
7. Tag naeh der Injektion.
1. Maus 13 *g* 0·0001 *cm*³ Tet.-Tox. + 0·001 Serum 66 Tet., Tod n. 3 Tagen
2. „ 12 *g* 0·0001 *cm*³ „ + 0·005 „ Tet. n. 5. Tag. Tod n. 7 Tag.
3. „ 12 *g* 0·0001 *cm*³ „ + 0·01 „ überlebt gesund
4. „ 12 *c* 0·0001 *cm*³ „ + 0·1 „ kein Tet. Tod n. 4 Tagen

9. Tag nach der Injektion.
1. Maus 12 *g* 0·0001 *cm*³ Tet.-Tox. + 0 002 Serum 66 Tet., Tod. n. 3 Tagen
2. „ 12 *g* 0·0001 *cm*³ „ + 0·005 „ 66 „ „ 3 „
3. „ 13 *g* 0·0001 *cm*³ „ + 0·01 „ } überleben gesund
4. „ 13 *g* 0·0001 *cm*³ „ + 0·1 „ }

11. Tag nach der Injektion.
1. Maus 12 *g* 0·0001 *cm*³ Tet.-Tox. + 0 001 Serum 66 Tet., Tod n. 2 Tagen
2. „ 12 *g* 00001 *cm*³ „ + 0 005 „ „ „ 3 „
3. „ 12 *g* 0·0001 *cm*³ „ + 0 01 „ „ „ 3 „
4. „ 13 *q* 0·0001 *cm*³ „ + 0·1 „ überlebt gesund

Da das Kaninchen am 13. Tag nach der Injektion einging, konnte dieser Versuch nicht zu Ende geführt werden.

Schützende Dos. gegen 0·0001 Tox.	Verdünnung, in welcher Pferdes. n. nachweisbar.
0·0001	1 : 160
0·0005	1 : 80
0·001	1 : 40
0·005	1 : 20
0·01	1 : 10
0·05	1 : 5
0·1	1 : 1
> 0·1	keine Fällung



Kurven des Pferdeserum- und Antitoxingehaltes des Serum 66.

Aus dieser Versuchsreihe ersehen wir mehreres: Kan. 66 erhielt im Gegensatz zu dem des 1. Versuches nur 0·5 Tetanusserum pro Kilogramm Körpergewicht.

Dementsprechend schützt nur eine größere Menge seines Serums gegen die verwendete Toxindosis. Es schützen nur 0·005 *cm*³, während beim Kaninchen Nr. 61, das zirka

1·5 cm^3 auf 1 kg Körpergewicht erhalten hatte, 0·001 cm^3 schützten. Wir haben also ein Dritteil injiziert und das Fünffache zum Erreichen der Schutzkraft gebraucht. Vielleicht hätten schon 0·003 cm^3, also das Dreifache geschützt. Die Versuche konnten aber natürlich nicht so minutiös genau angestellt werden, weil sonst das gebrauchte Tiermaterial noch größer geworden wäre. Daß am 3. Tage nach der Injektion (Kan. 66) 0·005 cm^3 prompt schützten, während am ersten Tage nach der Injektion dieselbe Menge den Tod nur hinausziehen, nicht aber verhindern konnte, dürfen wir uns wohl ungezwungen so erklären, daß nach 24 Stunden die Aufnahme des subkutan Injizierten in die Blutbahn noch nicht vollzogen war. Damit stimmt auch die ab und zu beobachtete Zunahme der Menge der präzipitablen Substanz nach dem ersten Tage nach der subkutanen Injektion überein.

Ferner sehen wir aus dem Vergleiche von Kan. 66 und 31 daß sich bei ersterem das Verschwinden der präzipitablen Substanz langsamer vollzieht als bei letzterem; ebenso tritt die nachweisliche Präzipitinbildung später ein. Diese schon öfters beobachtete Tatsache, daß Injektion größerer Mengen rascher die Präzipitinbildung auslöst, kann vielleicht erklärt werden: größere Menge = stärkerer Reiz = energischere Reaktion; eine Vermutung, die H a m b u r g e r und M o r o in ihrer Arbeit nebenbei ausgesprochen haben. Doch ist das natürlich nur ein V e r s u c h einer Erklärung.

Das Wichtigste, was aus dem Vergleich der Tiere Nr. 1 und Nr. 66 hervorgeht, ist die Tatsache, daß das mit Normalpferdeserum injizierte Tier (Nr. 1) 24 Stunden nach der Injektion von Tetanusserum vom Pferd weder präzipitable Substanz noch Antitoxin in nachweisbaren Mengen in seinem Serum enthält, während das normale, nicht vorbehandelte Tier (Nr. 66) die aus den Tabellen ersichtlichen Mengen dieser beiden Körper durch mehrere Tage enthielt. Das gegen Pferdeserum immune Tier ist also imstande, eine bestimmte Menge von neu eingeführtem Pferdeserum (in unserem Fall 5·5 cm^3 auf 1 kg Körpergewicht) innerhalb 24 Stunden zu „binden", d. h. ganz streng ausgedrückt, die präzipitable Substanz unserem Nachweis zu entziehen. Zugleich aber wird das im Pferdeserum enthaltene Antitoxin gebunden. Es handelt sich wohl dabei um folgenden Vorgang: Das Serum des vorbehandelten Tieres enthält Antikörper gegen Normalpferdeserum, d. h. gegen die a r t c h a r a k t e r i s t i s c h e n Bestandteile der Eiweißkörper des Pferdes. Diese Antikörper binden nun neu eingeführtes „Pferdeeiweiß" und damit zugleich die daran mehr oder minder festhaftenden Antitoxine. Die Antitoxine werden also indirekt gebunden. Ihre Fähigkeit, Toxin zu binden, bleibt erhalten, wie wir später noch zeigen werden. Daß es sich bei dieser „indirekten" Antitoxinverbindung nicht um eine Antiantitoxinwirkung handelt, d. h. um ein Antitoxin, das entstanden sei durch Injektion eines Normalpferdeserums, das etwas Tetanusantitoxin normalerweise enthalten hätte, geht daraus hervor, daß, wie wir uns überzeugt haben, im normalen Pferdeserum kein Tetanusantitoxin enthalten sei. Es kann also auch nicht eine reaktive Antiantitoxinbildung stattgefunden haben.

Daß es sich bei dem Verschwinden der präzipitablen Substanz und des Antitoxins im Organismus, der mit normalem, antitoxinfreien Serum vorbehandelt war, um eine Wirkung des Präzipitins um eine spezifische Bindung handelt, war von vorneherein so gut als wie sicher anzunehmen. Zwei Versuche, die das beweisen, seien angeführt. Ein mit Rinderserum und ein mit Hühnereiklar vorbehandeltes Kaninchen werden mit Tetanusserum vom Pferd injiziert. 24 Stunden nachher enthält ihr Serum so viel an Tetanusantitoxin, wie ein nie vorbehandeltes Kaninchen. Auch enthielt das „Rinderserumtier" präzipitable Substanz vom Pferd, wie ersichtlich. Bei dem „Eiklartier" wurde auf präzipitable Substanz nicht untersucht.

III. V e r s u c h. 28. Januar und 8. April 1904: K a n i n c h e n Nr. 8 0, 3200 g schwer, mit Rinderserum vorbehandelt, dessen Serum vor der Injektion mit aufs 50.000fache verdünntem Rinderserum eine Fällung gab, erhält 8 cm^3 aufs 5fache verdünntes Tetanusserum Nr. 168 (= 0·5 cm^3 auf 1 kg Körpergewicht) subkutan.

K a n i n c h e n Nr. 6, 2000 g schwer, mit Hühnereiklar vorbehandelt, dessen Serum vor der Injektion mit aufs 500.000fache verdünntem Hühnereiklar eine Fällung gab, erhält 5 cm^3 aufs 5fache verdünntes Tetanusserum Nr. 168 subkutan.

Beiden Tieren wurde 24 Stunden nach der Injektion Blut abgenommen.

Pferdeserumgehalt des Kaninchenserums Nr. 80 am Tage n. d. Injektion.

Verdünnung des Kaninchenserums	Ringprobe	Fällungsprobe
1 : 5	+	+
1 : 10	+	+
1 : 20	Spur?	+
1 : 40	0	Spur
1 : 80	0	Spur?

A n t i t o x i n g e h a l t d e s S e r u m 80 v o m T a g e n a c h d e r I n j e k t i o n.

1. Maus	0·0001 cm^3	Tet.-Tox.	+	0·01 cm^3	Serum 80	überlebt	gesund
2. „	0·0001 cm^3	„	+	0·005 cm^3	„ 80	„	„
3. „	0·0001 cm^3	„	+	0·001 cm^3	„ 80	Tet., Tod n.	5 Tagen
4. „	0·0001 cm^3	„	+	physiolog. Kochsalz	„ „	„ 3	„

A n t i t o x i n g e h a l t d e s S e r u m 6 v o m T a g e n a c h d e r I n j e k t i o n.

1. Maus	0·0001 cm^3	Tet.-Tox.	+	0·05 cm^3	Serum 6	überlebt	gesund
2. „	0·0001 cm^3	„	+	0·01 cm^3	„ 6	„	„
3. „	0·0001 cm^3	„	+	0·005 cm^3	„ 6	„	„
4. „	0·0001 cm^3	„	+	physiolog. Kochsalz	Tet., Tod n.	3 Tagen.	

Es ist also als experimentell bewiesen anzusehen, daß die Bindung der präzipitablen Substanz im Tierkörper ein spezifischer Vorgang ist, daß die Bindung nur durch das entsprechende Präzipitin statthaben kann. Fast erscheint es überflüssig, darauf hinzuweisen. Doch tun wir das deshalb, weil E. P. P i c k gelegentlich der Diskussion nach dem Vortrage H a m b u r g e r s *) die Spezifizität der Bindung wenn auch nicht bestritten, so doch für nicht ganz zweifellos gehalten hat.

Ziehen wir aus dem bisher experimentell gewonnenen Tatsachenmaterial unsere Schlüsse, so können wir sagen:

1. Nach Injektion von tetanusantitoxinhaltigem Pferdeserum bleibt die nachweisbare Menge der präzipitablen Substanz und des Tetanusantitoxins dieselbe, um dann annähernd im selben Verhältnis abzunehmen und endlich ganz zu verschwinden. Abnahme und Verschwinden gehen zeitlich Hand in Hand mit dem Auftreten der Präzipitine.

2. Es besteht aber nicht nur ein zeitlicher, sondern auch ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Verschwinden von präzipitabler Substanz und Antitoxin einerseits und Auftreten von Präzipitinen andererseits. Denn ein Kaninchen mit Präzipitinen gegen Pferdeserum ist imstande, innerhalb 24 Stunden neu eingeführtes Pferdeserum in begrenzten Mengen zu binden und es so unserem Nachweis zu entziehen.

3. Dabei wird auch das Antitoxin gebunden. Doch handelt es sich bei diesem Vorgang nicht um eine Antiantitoxinwirkung.

4. Die Bindung ist eine artspezifische.

Die bisher angeführten Versuche, die alle rein biologisch waren, d. h. am lebenden Tier ausgeführt sind, lassen also gewisse Schlüsse zu, die noch durch Versuche in vitro zu erhärten waren.

Es war zu erwarten, daß das Serum eines mit normalem Pferdeserum vorbehandelten Kaninchens imstande sei, eine bestimmte Menge von präzipitabler Substanz vom Pferd zu fällen und zugleich damit eine gewisse Menge von immunisatorisch erzeugtem Antitoxin, von dem wir annehmen, daß es innig mit dem Eiweiß verbunden sei.

Diese Annahme trifft auch tatsächlich zu. Dabei waren aber für die Anordnung des Versuches gewisse schon seit längerer Zeit bekannte Tatsachen zu berücksichtigen. Wollte man präzipitable Substanz restlos mit Präzipitin binden, so mußte sie entsprechend verdünnt werden u. zw. mit physiologischer Kochsalzlösung, weil die Fällungsreaktion nur bei Anwesenheit von Salzen vor sich geht (J o e s t). Die Verdünnung der präzipitablen Substanz mußte geschehen, weil

*) Gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 15. April 1904.

man zuerst durch Landsteiner weiß, daß unverdünntes Serum mit dem entsprechenden Antiserum keine Fällung gibt, wohl aber verdünntes. Je mehr die präzipitable Substanz verdünnt wird, umsoweniger ist nach der Präzipitinreaktion von ihr über dem Sediment nachweisbar. Wir sind sogar imstande, durch entsprechend hohe Verdünnung unter Umständen die präzipitable Substanz restlos durch das Präzipitin zu binden. Ein Befund, der aus folgender Versuchsreihe ersichtlich ist und uns die entgegengesetzten Versuchsresultate Molls geradezu erklärt. Doch kann hier auf diese Frage des näheren nicht eingegangen werden.

Also 500fach verdünntes Tetanuspferdeserum wird durch einmaliges Zufügen von Antipferdeserum (provoziert durch Injektion von Normalpferdeserum) seiner präzipitablen Substanz und seines Antitoxins restlos (Versuch II) oder fast restlos (Versuch III) beraubt. Das aufzustellende Kalkül für den Fällungsversuch Nr. II und III lautet: 0·000001 — 0·000005 Tetanusserum sind imstande, die eine Maus von 12—20 *g* in 2—3 Tagen tötende Dosis von 0·0001 Tetanustoxin völlig zu neutralisieren.

Nach 500facher Verdünnung und Mischung mit den Kaninchenseris zu gleichen Teilen, also nach Verdünnung 1 : 1000, sollte die schützende Dosis dieser Verdünnung 0·001—0·005 betragen. Das ist auch der Fall für die Mischung mit normalem Kaninchenserum, aber nicht für die mit Antipferdeserum von Kaninchen.

Fällungsversuch Nr. I, 10. November 1903.

Probe I. 1 cm^3 aufs 100fache verdünntes Tetanusserum + 1 cm^3 Antipferdeserum (Nr. 368).

Probe II. 1 cm^3 aufs 100fache verdünntes Tetanusserum + 1 cm^3 normales Kaninchenserum. Beide Proben 2 Stunden in den Brutschrank, dann wird zentrifugiert. Bei I.: klare Flüssigkeit über einem dicken Niederschlag. Bei II.: klare Flüssigkeit ohne Niederschlag.

Probe 1. 1 cm^3 der klaren Flüssigkeit I + 1 cm^3 Antipferdeserum.

Probe 2. 1 cm^3 von II + 1 cm^3 normales Kaninchenserum.

Nach 2 Stunden Brutschrank wird wieder zentrifugiert. Bei 1.: klare Flüssigkeit über einem leichten Niederschlag. Bei 2.: kein Niederschlag.

Tetanusantitoxingehalt der Flüssigkeit 1.

1. Maus 13 *g* 0·0001 Tet.-Tox. + 0·004 cm^3 Flüssigk. 1 = 0·00001 Tetanus-Serum: Tetanus, Tod nach 3 Tagen
2. Maus 13 g 0·0001 Tet.-Tox. + 0·04 cm^3 Flüssigk. 1 = 0·0001 Tetanus-Serum: Tetanus, Tod nach ? Tagen
3. Maus 13 *g* 0·0001 Tet.-Tox. + 0·2 cm^3 Flüssigk. 1 = 0·0005 Tetanus-Serum: Tetanus, Tod nach 4 Tagen

Tetanusantitoxingehalt der Flüssigkeit 2.

1. Maus 12 *g* 0·0001 Tet.-Tox. + 0·0004 Flüssigkeit 2 = 0·000001 Tet.-Serum: Tetanus, Tod naeh 2 Tagen
2. Maus 13 *g* 0·0001 Tet.-Tox. + 0.004 Flüssigk. 2 = 0·00001 Tet.-Ser. } über-
3. „ 12 *g* 0·0001 „ + 0·04 „ 2 = 0·0001 „ } leben
4. „ 11 *g* 0·0001 „ + 0·2 „ 2 = 0·0005 „ } gesund
5. „ 12 *g* 0·0001 „ + physiolog. Koehsalz Tetanus, Tod n. 3 Tag.

Fällungsversuch Nr. II, 16. Februar 1904.

Probe I. 2 cm^3 aufs 500fache verdünntes Tetanusserum + 2 cm^3 hochwertiges Antipferdeserum (Nr. 99).

Probe II. 2 cm^3 aufs 500fache verdünntes Tetanusserum + 2 cm^3 normales Kaninchenserum. Beide Proben kommen auf 30 Minuten in den Brutschrank, dann auf 24 Stunden in den Eisschrank. Bei I.: klare Flüssigkeit über einem dicken Niederschlag. Bei II: klare Flüssigkeit ohne Niederschlag.

Probe 1. 1 cm^3 der klaren Flüssigkeit von I + 1 cm^3 Antipferdeserum (Nr. 99).

Probe 2. 1 cm^3 der klaren Flüssigkeit von II + 1 cm^3 normalen Kaninchenserums.

Beide Proben kommen 2 Stunden in den Brutofen, dann 24 Stunden in den Eisschrank. In beiden Proben bildet sich kein Niederschlag.

Der Niederschlag der Probe I. wird nach Absaugen der klaren Flüssigkeit zweimal mit je 1 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung gewaschen und dann in 1·5 cm^3 suspendiert.

Tetanusantitoxingehalt der Flüssigkeit I.

1. Maus 0·0001 Tet.-Tox. + 0·05 Flüssigkeit I = 0·00005 Tetanus-Serum Tetanus, Tod nach 1 Tag
2. Maus 0·0001 Tet.-Tox. + 0·5 Flüssigkeit I = 0·0005 Tetanus-Serum Tetanus, Tod nach 2 Tagen

Tetanusantitoxingehalt der Flüssigkeit II.

1. Maus 0·0001 Tet.-Tox. + 0·005 Flüssigkeit II = 0·000005 Tetanus-Serum, überlebt gesund
2. Maus 0·0001 Tet.-Tox. + 0·05 Flüssigk. II = 0·00005 Tetanus-Serum, überlebt gesund

Tetanusantitoxingehalt des suspendierten Niederschlages.

1. Maus 0·0001 Tet.-Tox. + 0·05 cm^3 Suspension Tetanus, Tod n. 2 Tag.
2. „ 0·0001 „ + 0·5 cm^3 „ überlebt gesund
3. „ 0·0001 „ + physiolog. Kochsalz Tetanus, Tod n. 1 Tag

Fällungsversuch Nr. III, 14. März 1904.

Probe I. 1 cm^3 aufs 500fache verdünntes Tetanusserum + 1 cm^3 hochwertiges Antipferdeserum (Nr. 99).

Probe II. 1 cm^3 aufs 500fache verdünntes Tetanusserum + 1 cm^3 normales Kaninchenserum.

Nach 2 Stunden Brutschrank und zentrifugieren der klaren Flüssigkeit vom Niederschlag in I, bei II kein Niederschlag.

In der klaren Flüssigkeit I ist noch eine Spur von präzipitabler Subtsanz nachweisbar.

Antitoxingehalt der Flüssigkeit I.

1. Maus 0·0001 Tet.-Tox. + 0·05 Flüssigkeit I Tetanus, Tod n. 3 Tag.
2. „ 0·0001 „ + 0·5 „ I „ „ „ 10 „

Antitoxingehalt der Flüssigkeit II.

1. Maus 0·0001 Tet.-Tox. + 0·0005 Flüssigkeit II Tetanus, Tod n. 2 Tag.
2. „ 0·0001 „ + 0·005 „ II } überleben gesund
3. „ 0·0001 „ + 0·05 „ II }

Antitoxingehalt des im Reste der Flüssigkeit I suspendierten Niederschlages.

1. Maus 0·0001 Tet.-Tox. + 0·05 Suspension Tetanus. Tod naeh 3 Tagen
2. „ 0·0001 „ + 0·5 „ überlebt gesund
3. „ 0·0001 „ + physiologischem Kochsalz Tod naeh 3 Tagen

Daß dieser Fällungsvorgang ein spezifischer ist, geht aus folgendem Versuch hervor. Eine Mischung von 500fach verdünntem Normal-Rinder- und Antitetanus-Pferdeserum wird durch Zufügen von Antirinderserum seines Antitoxins nicht beraubt.

Fällungsversuch Nr. IV, 21. April 1904.

1. Probe: 1 cm^3 aufs 500fache verdünntes Tetanusserum + 1 cm^3 Antipferdeserum (Nr. 99).

2. Probe: 1 cm^3 aufs 500fache verdünntes Tetanusserum + 1 cm^3 normales Kaninchenserum.

3. Probe: 0·25 cm^3 aufs 250fache verdünntes Tetanusserum + 0·25 cm^3 aufs 250fache verdünntes Rinderserum + 0·5 Kubikzentimeter Antirinderserum (Nr. 34).

Nach 1 Stunde Brutschrank wird bei I und III die klare Flüssigkeit von den entstandenen Niederschlägen abzentrifugiert. Bei II. ist kein Niederschlag.

In der Flüssigkeit I ist keine Spur von präzipitabler Substanz vom Pferde nachweisbar.

Antitoxingehalt der Flüssigkeit I.

1. Maus 0·0001 Tet.-Tox. + 0·1 Flüssigk. I = 0·0001 Tet.-Ser. Tet., Tod n. 2 T.
2. „ 0·0001 „ + 0·5 „ I Tetanus, Tod naeh 2 Tagen

Antitoxingehalt der Flüssigkeit II.

1. Maus 0·0001 Tet.-Tox. + 0·001 Flüssigkeit II Tetanus, Tod n. 6 Tag.
2. „ 0·0001 „ + 0·005 „ II } überleben gesund
3. „ 0·0001 „ + 0·05 „ II }

Antitoxingehalt der Flüssigkeit III.

1. Maus 0·0001 Tet.-Tox. + 0·001 Flüssigkeit III Tetanus, Tod n. 4 Tag.
2. „ 0·0001 „ + 0·005 „ III } überleben gesund
3. „ 0·0001 „ + 0·05 „ III }

Antitoxingehalt der im Reste der klaren Flüssigkeit von I und III suspendierten Niederschläge.

1. Maus 0·0001 Tet.-Tox. + 0·5 Suspension I Tetanus, Tod nach 5 Tagen
2. „ 0·0001 „ + 0·5 „ III überlebt gesund
3. „ 0·0001 „ + physiolog. Kochsalz Tetanus, Tod n. 2 Tag.

Das ist also die Wiederholung des an Kaninchen 80 gemachten Versuches (III) in vitro. Wir schließen aus diesen in vivo und in vitro gemachten, miteinander völlig übereinstimmenden Versuchen, daß das Antitoxin mit der Summe der Körper, die wir unter dem Namen „präzipitable Substanz“ zusammenfassen, so innig verbunden ist, daß es, wenn diese gefällt wird, mit ins Sediment geht. Das als ein mechanisch Mitgerissenwerden zu bezeichnen, geht wohl nicht gut an, wenn schon wir der Erklärung als eben nur einer Erklärung einer sicheren Tatsache nicht allzuviel Bedeutung

beimessen wollen. Eine wenn auch lockere Bindung zwischen präzipitabler Substanz und Antitoxin muß wohl angenommen werden, wenn wir sehen, daß das Antitoxin nur mit der „eigenen" präzipitablen Pubstanz (Pferd), nicht aber mit einer „fremden" (Rind) in das Sediment geht.

Außerdem ist ja auch das Antitoxin aus dem Niederschlag dann wieder frei zu machen, wenn dieser gelöst wird. Während man nämlich in dem Niederschlag aus einem Antitetanusserum vom Pferd das Antitoxin, das aus der über ihm stehenden klaren Flüssigkeit verschwunden ist, nur in geringen Mengen findet (vergl. Fällungsversuch II, III, IV), ist es quantitativ wiederzufinden, wenn man den Niederschlag wieder auflöst.

Der Niederschlag wird einfach dadurch gelöst, daß man ihn mit Normalpferdeserum aufnimmt. So wie im unverdünnten Pferdeserum durch Zusatz von Antipferdeserum überhaupt keine Präzipitation eintritt, so löst sich auch der im verdünnten Pferdeserum entstandene spezifische Niederschlag in unverdünntem Pferdeserum. Dieser von uns selbständig erhobene Befund ist schon früher von L. Michaelis veröffentlicht worden und wir können also, unabhängig von L. Michaelis, der zum selben Resultat gelangt, seine diesbezüglichen Versuche vollinhaltlich bestätigen. Der spezifische Niederschlag ist nur in Pferdeserum, nicht aber in Kaninchen- oder Rinderserum löslich.

4 Proben von je 0·5 cm^3 aufs 500fache verdünnten Pferdeserums werden mit je 0·5 cm^3 Antipferdeserum ausgefällt; hierauf werden je 0·75 cm^3 Flüssigkeit abgehoben.

1. Probe: Zusatz von 0·75 cm^3 Pferdeserum. Lösung des Niederschlages nach 5 Minuten.

2. Probe: Zusatz von 0·75 cm^3 Rinderserum.

3. Probe: Zusatz von 0·75 cm^3 Kaninchenserum (Antipferdeserum).

4. Probe: Zusatz von 0·75 cm^3 Hühnereiklar.

In den Proben 2—4 bleibt der Niederschlag auch nach Schütteln und 24 Stunden Brutofentemperatur unverändert.

Es handelt sich also, wie L. Michaelis schon gezeigt hat, um eine spezifische Reaktion.

Löst man den Niederschlag aus Tetanusserum mit Normalpferdeserum auf, so findet man alles Antitoxin wieder, wie folgender Versuch erweist.

Fällungsversuch Nr. V.

0·75 cm^3 auf das 500fache verdünntes Tetanusserum + 0·75 cm^3 Antipferdeserum (Nr. 58).

Nach 1 Stunde Brutschrank wird abzentrifugiert und von der klaren Flüssigkeit hierauf 1 cm^3 abgenommen (F). Zu den übrigen 0·5 cm^3, die den Niederschlag enthalten, wird 1 cm^3 normales Pferdeserum zugesetzt, worin der Niederschlag sich alsbald löst.

Antitoxingehalt der klaren Flüssigkeit
Maus 0·0001 Tet.-Tox. + 0·5 Flüssigkeit F Tet.-Tod n. 1 Tag.
Antitoxingehalt des gelösten Niederschlags.

1. Maus	0·0001 cm^3 Tet.-Tox. + 0·5 Lösung	}	überleben
2. „	0·0001 cm^3 „ + 0·05 „		
3. „	0·0001 cm^3 „ + 0·005 „	}	gesund
4. „	0·0001 cm^3 „ + physiolog. Kochsalz.	Tet., Tod n. 2 Tagen	

Aus diesen eben beschriebenen Versuchen ersehen wir, daß das Präzipitat das Antitoxin in nicht reaktionsfähiger Form enthält, jedenfalls weil dieses, so stellen wir uns das vor, an der präzipitablen Substanz hängt, die mit dem Präzipitin eine unlösliche Verbindung eingegangen ist. Corpora non agunt nisi liquida. Wird das Präzipitat dann wieder aufgelöst, so geht die präzipitable Substanz in Lösung und das Antitoxin ist wieder reaktionsfähig. Das ist eine ganz einfache Erklärung, die wohl vollauf genügt.

Nach all diesen Versuchen war zu schließen, daß ein mit Pferdeserum vorbehandeltes Tier mit seinen Präzipitinen neu eingeführtes Pferdeserum, wenn es keine zu große Menge ist, bindet; zugleich werden indirekt die darin enthaltenen Antitoxine gebunden, sie sind aus dem Blut verschwunden und damit ist auch, so erwarteten wir, die passiv verliehene Immunität verschwunden.

Darauf ausgehende Versuche wurden in der Art angestellt, daß weiße Mäuse mit Normalpferdeserum vorbehandelt wurden. Aus unseren Kaninchenversuchen wissen wir — und man weiß das schon länger — daß eine einmalige Injektion von Pferdeserum genügt, um Präzipitinbildung auszulösen, die 14 Tage nach der Injektion ausnahmslos nachweislich ist. Dementsprechend wurde einmal mit Pferdeserum injizierten Mäusen 14 Tage nach der Injektion Tetanusserum injiziert und 24 Stunden später die tödliche Tetanustoxindosis einverleibt. Es war zu erwarten, daß die mit Normalpferdeserum vorbehandelten Tiere das Antitoxin 24 Stunden nach der Injektion bereits ausgeschieden hatten und daher dem Toxin zum Opfer fielen, während die nicht vorbehandelten Kontrolltiere noch geschützt waren, weil sie die präzipitable Substanz mit dem Antitoxin noch hatten. Die Versuchsresultate sind aber, wie aus beigedruckter Tabelle zu ersehen, einander so widersprechend, daß man aus ihnen auf keinen Fall die Richtigkeit oben auseinandergesetzter Anschauungen schließen kann.

Versuch Nr.	Antitoxinmenge cm^3	Toxin: Menge cm^3	Toxin: Zeit n. d. Antitoxin in Stund.	Vorbehandelte Maus: Zeit seit d. Pferdeserum-Injektion Tg.	Vorbehandelte Maus: Pferdeserum Menge cm^3	Vorbehandelte Maus: Resultat	Normale Maus	Kontrolltier (bekam kein Antitoxin)
1	0·00001	0·0001	24	16	0·05	Tod n. protrahiert. Tet. am 6. Tage	Tod n. protrahiertem Tetanus	—
2	0·0002	0·0001	24	23	0·05	Tod n. protrahiert. Tet. am 10. Tage	überlebt gesund	—
3	0·0002	0·0002 0·0001	18 72	31	0·05	krank ohne Tet. überlebt	Tet. Tod am 6. Tage	Tet. Tod am 3. Tag.
4	0·00005	0·0001	24	36	0·05	überlebt gesund	überlebt gesund	Tet. Tod am 2. Tage
5	0·0002	0·0002	24	17	0·02	Tet. Tod n. wen. Stund.	überlebt gesund	Tet. Tod am 3. Tage
6	0·0002	0·0002	24	19	0·02	protrah. Tet. d. 15 Tage überlebt	überlebt gesund	Tet. Tod am 2. Tage
7	0·0002	0·0002	24	23	0·02	Tetanus Tod am 3. Tage	Tetanus Tod am 3. Tage	Tet. Tod am 1. Tage
8	0·0002	0·0002	24	34	0·02	überlebt gesund	überlebt gesund	Tet. Tod am 2. Tag
9	0·00005	0·0001	24	10	0·05	protrahierter Tetanus	protrahierter Tetanus	—
10	0·00001	0·0001	3×24	23	0·05	Tetanus Tod am 3. Tage	protrahierter Tetanus	—
11	0·00001	0·0001	4×24	23	0·05	Tetanus Tod am 3. Tage	Atypischer Tetanus Tod am 4. Tage	—
12	0.00001	0·0001	5×24	—	—	—	Tetanus Tod am 3. Tage	—
13	0·00001	0·0001	6×24	23	0·05	Tetanus Tod am 3. Tage	Tetanus Tod am 3. Tage	—

Es war nach dem ganz unvorhergesehenen Ausgang dieses Versuches vielleicht zu erwarten, daß weiße Mäuse überhaupt keine Präzipitine auf Pferdeserum bilden. Weiß man doch auch vom Hunde, daß er keine Präzipitine bildet. Tatsächlich hatte das Serum von ein-, zwei- und dreimal injizierten Mäusen keine Präzipitine für verschieden stark verdünntes Pferdeserum. Dieser Frage nachzugehen und die Immunitätsverhältnisse dieser Tiere gegen artfremdes Serum zu studieren, kann nicht unsere Aufgabe sein. Wir wandten uns daher mit unseren Versuchen wieder an Kaninchen.

Es war zu erwarten, daß ein Kaninchen mit viel Präzipitin in seinem Blute neu eingeführtes Pferdeserum bindet und zugleich damit das darin vorhandene Antitoxin. Nach der Bindung kommt es — so erwarten wir weiter — zur Zerstörung des Pferdeserums durch einen uns vorderhand unbekannten Vorgang und dann ist das Tier nicht mehr gegen das Toxin geschützt, das eben kein Antitoxin mehr vorfindet und daher seine bestimmte Wirkung auf das betreffende Versuchstier ausübt.

Es erhält also ein mit Pferdeserum vorbehandeltes und ein normales Tier die gleiche Menge Tetanusserum vom Pferd und nach 24 Stunden zugleich mit einem Kontrolltier die tödliche Tetanustoxindosis subkutan. Die beiden ersten Tiere, mit Tetanusantitoxin behandelt, blieben am Leben, das Kontrolltier starb an typischem Tetanus.

Es blieb das mit Pferdeserum behandelte Tier durch das Antitoxin geschützt, obwohl, wie aus einem diesbezüglichen Versuch hervorging, kein Antitoxin in seinem Blutserum nachweisbar war (siehe Auszug aus dem Protokoll weiter unten).

Das Antitoxin mußte also irgendwo noch im Organismus stecken, wenn auch nicht mehr im Serum vorhanden; denn sonst wäre nicht einzusehen, warum das Tier gegen das Toxin geschützt war. Die direkte Bindung der präzipitablen Substanz und die indirekte des Antitoxins war erfolgt, wie sich zeigen ließ, aber die Zerstörung oder Ausscheidung konnte noch nicht stattgefunden haben.

Es war daher zu suchen, ob das Antitoxin nicht irgendwo anders nachweisbar war; und da lag nun eine Annahme nahe, die auf einer von Kraus und Sternberg gemachten Beobachtung beruhte, aus der es wahrscheinlich wird, daß wohl die Bildung des Reaktionsproduktes, doch nicht das Unlöslichwerden desselben (Agglutination, Präzipitation) im lebenden Organismus statthat. Es konnte also in unseren Fällen wohl die Bindung der präzipitablen Substanz an das Präzipitin stattgefunden haben, aber nicht die Ausfällung. Das Unlöslichwerden war vielleicht erst außerhalb der Gefäße aufgetreten und so konnte das unlöslich gewordene Reaktionsprodukt bei der Gerinnung des Blutes in den Blutkuchen gegangen sein und war daher mit dem daran hängenden Antitoxin nicht mehr im Serum nachweisbar. Es wurde daher das ungeronnene Blut zur Prüfung auf Antitoxin untersucht. Doch war auch im Blut, wie aus folgendem Versuch hervorgeht, kein Antitoxin vorhanden.

Versuch mit Blutplasma. 10. April 1904: Kaninchen Nr. 441, 1700 *g* schwer, dessen Serum vor der Injektion infolge von Vorbehandlung Pferdeserum in der Verdünnung von 1 : 500.000 fällte, erhält 4·25 cm^3 5fach verdünntes Tetanusserum subkutan. — Kaninchen Nr. 6, 2000 *g* schwer, nicht mit Pferdeserum vorbehandelt (fällt Hühnereiklar in der Verdünnung von 1 : 500.000), erhält 5 cm^3 5fach verdünntes Tetanusserum Nr. 168 subkutan.

Bei den nach 24 Stunden vorgenommenen Aderlässen wurde das Blut, um die Gerinnung zu verhindern, in einer 0·5%igen Lösung von oxalsaurem Ammon zu gleichen Teilen aufgefangen.

Bestimmung des Antitoxingehaltes im Blute des Kaninchen Nr. 441.

1. Maus 0·0001 cm^3 Tet.-Tox. + 0·25 Blut v. 441 Tet., Tod n. 3 Tagen
2. „ 0·0001 cm^3 „ + 0·1 „ „ 441 „ „ 2 „
3. „ 0·0001 cm^3 „ + 0·05 „ „ 441 „ „ 2 „

Bestimmung des Antitoxin im Blute des Kaninchen Nr. 6.

1. Maus 0·0001 cm^3 Tetanus Toxin + 0·05 Blut v. 6 überlebt gesund
2. „ 0·0001 cm^3 „ + 0·01 „ „ 6 „ „
3. „ 0·0001 cm^3 „ + 0·005 „ „ 6 „ „
4. „ 0·0001 cm^3 „ + phys. Kochs. Tet., Tod am 3. Tage.

Vielleicht war das Reaktionsprodukt zwischen präzipitabler Substanz und Präzipitin samt dem daranhängenden Antitoxin von den Leukozyten aufgenommen und das Antitoxin konnte noch auf eingeführtes Toxin wirken. Doch ist das eine Annahme, die vorderhand experimentell nicht gerechtfertigt ist.

Merkwürdigerweise ist nun aber das Antitoxin, das 24 Stunden nach der Injektion zwar nicht im Blut, wohl aber irgendwo anders im Organismus ist, nach 2—3 × 24 Stunden im Organismus nicht mehr vorhanden. Es folgen die Versuche.

Versuch am 22. März 1904: Kaninchen Nr. 26, 1035 *g* schwer, mit Pferdeserum vorbehandelt, dessen Serum vor der Injektion Pferdeserum in der Verdünnung von 1 : 100.000 fällt, und Kaninchen Nr. 24, 975 *g* schwer, normal, erhalten je 0·2 cm^3 Tetanusserum Nr. 168 subkutan. Nach 24 Stunden wird beiden Tieren nebst einem Kontrolltier, Kaninchen Nr. 40, 1000 *g* schwer, normal, je 0·5 cm^3 Tetanustoxin (tödliche Dosis für 1 *kg* Kaninchen) subkutan injiziert.

Kaninchen		Tage seit der Toxininjektion 1.	2.	3.	4.	5.
Nr. 26	vorbehandelt	gesund	gesund	gesund	gesund	gesund
Nr. 24	normal	gesund	gesund	gesund	gesund	gesund
Nr. 40	Kontrolltier	gesund	schw. Tetanus	Tod		

Kurz vor der Toxininjektion wurde den Kaninchen Nr. 26 und 24 Blut abgenommen und dasselbe auf Gehalt an präzipitabler Substanz vom Pferd und an Tetanus-Antitoxin untersucht:

Gehalt an präzipitabler Substanz.

Verdünnung des Kaninchenser.	Kaninchen Nr. 26 R.	Kaninchen Nr. 26 F.	Kaninchen Nr. 24 R.	Kaninchen Nr. 24 F.
1 : 1	0	0	—	—
1 : 5	0	0	—	—
1 : 1	0	0	+	+
1 : 20	0	0	+	+
1 : 40	—	—	Spur?	Spur?
1 : 80	—	—	0	0

Gehalt an Antitoxin des Serum 26.

Maus 0·0001 Tetanus Toxin + 0·1 cm^3 Serum 26 Tet.-Tod nach 3 Tagen

Gehalt an Antitoxin des Serum 24

1. Maus 0·0001 Tet.-Tox. + 0·001 Serum 24
2. „ 0·0001 „ + 0·01 „ } überleben gesund
3. „ 0·0001 „ + physiolog. Kochsalz. Tetanus, Tod n. 3 Tagen

Versuch am 29. März 1904. Kaninchen Nr. 27, 1150 *g* schwer, mit Pferdeserum vorbehandelt, dessen Serum vor der Injektion Pferdeserum in der Verdünnung 1 : 100.000 fällt, erhält 0·25 cm^3 Tetanusserum „Drusus" subkutan. — Kaninchen Nr. 50, 900 *g* schwer, normal, erhält gleichzeitig 0·2 cm^3 Tetanusserum „Drusus".

Nach dreimal 24 Stunden erhalten beide zugleich mit einem Kontrolltier, Kaninchen Nr. 72, 900 *g* schwer, normal, die tödliche Dosis Tetanustoxin: 3·0 cm^3 auf 1 *kg* Körpergewicht.

Kaninchen	Tag seit der Toxininjektion 1.	2.	3.	4.	5.
Nr. 27 vorbeh.	schw. Tet.	Tod			
Nr. 50 normal	gesund	gesund	gesund	gesund	gesund überlebt
Nr. 72 Kontrollt.	Tetanus schw.	Tet.	Tod		

Versuch am 18. April 1904: Kaninchen Nr. 69, 1000 *g* schwer, Kaninchen Nr. 64, 1050 *g* schwer, Kaninchen Nr. 58, 1200 *g* schwer, alle drei vor 18 Tagen einmal mit Pferdeserum vorbehandelt; ihr Serum fällt Pferdeserum in der Verdünnung 1 : 10.000; ferner die normalen Kaninchen Nr. 55, 900 *g*, Nr. 43, 900 *g*, Nr. 100, 930 *g* und Nr. 49, 910 *g* schwer, erhalten je 0·2 cm^3 Tetanusserum subkutan injiziert.

24 Stunden nach der Injektion enthält das Serum der Tiere Nr. 69, 64 und 58 Spuren von präzipitabler Substanz vom Pferd.*)

Kaninchen	Zeit zwischen Antitoxin u. Toxin Stunden	Tage seit der Toxininjektion 1.	2.	3.	4.
Nr. 69 vorbehandelt	24	Tod ohne Tetanus			
Nr. 55 normal	24	gesund	gesund	gesund	überlebt
Nr. 62 Kontrolltier	kein Antitoxin	leichter Tetanus	schweres Tetanus	getötet	
Nr. 64 vorbehandelt	2×24	Tetanus Tod			
Nr. 43 normal	2×24	gesund	Tod**) ohne Tet.		
Nr. 58 vorbehandelt	3×24	gesund	Tetanus schwer	getötet	
Nr. 100 normal	3×24	gesund	krank**) ohne Tetanus	Tod fraglich ob an Tetanus	
Nr. 49 normal	5×24	leichter Tetanus	schwerer Tetanus	getötet	

*) Es hat also das Präzipitin nicht ausgereicht um alle präzipitable Substanz zu binden.

**) Es gingen damals mehrere, auch ganz normale, nicht injizierte Tiere plötzlich ein. Sektion wurde nicht gemacht.

Die Injektion der tödlichen Toxindosis von 2·0 cm^3 auf 1 kg Körpergewicht erfolgte: bei Kaninchen 69 (vorbehandelt) und 55 (normal) nach 24 Stunden; bei Kaninchen 64 (vorbehandelt) und 43 (normal) nach 2mal 24 Stunden; bei Kaninchen 58 (vorbehandelt) und 100 (normal) nach 3mal 24 Stunden; bei Kaninchen 49 (normal) nach 113 Stunden.

Es ist also in der Zeit von 1 × 24 Stunden bis 2 bezw. 3 × 24 Stunden das Antitoxin tatsächlich im Tierkörper nicht mehr vorhanden, es ist, wenn man will, verdaut worden. Inwieweit wir diese „Verdauung" den Leukozyten zuschreiben dürfen, sei dahingestellt.

Es war uns nun noch der Einwand gemacht worden,*) daß die mit normalem Pferdeserum vorbehandelten Tiere deswegen trotz der Antitoxininjektion eingegangen waren, weil sie durch die Vorbehandlung weniger resistent geworden wären; es hätte sich also um eine Resistenzverminderung gehandelt, die mit einer spezifischen Wirkung nichts zu schaffen zu haben braucht. Dieser Einwand wurde nun durch eine Versuchsanordnung zu entkräften gesucht, die auf folgender Ueberlegung fußte. Die Injektion von Pferdeserum schafft angeblich eine Resistenzverminderung. Also benutzten wir als Kontrolltiere Kaninchen, deren Resistenz durch eine Rinderseruminjektion vermindert war. Freilich kann da eingewendet werden, daß wohl Pferde-, jedoch nicht Rinderserum die Resistenz vermindern; doch glauben wir kaum, daß ein solcher Einwand ernsthaft gemacht werden könnte. Nun wissen wir überhaupt nicht, daß 14 Tage nach einer Seruminjektion noch Veränderungen bestehen, wohl aber wissen wir, daß eine abermalige Injektion bei einem schon mit demselben Serum injizierten Tier eine schwere Schädigung setzt, die unter Umständen zum plötzlichen Exitus führen kann, wenigstens bei intravenöser Injektion (Arthus v. Pirquet und Schick, eigene, bisher nicht veröffentlichte Versuche), vielleicht auch bei subkutaner Injektion (siehe Versuch). Es wurde daher an mit Rinderserum vorbehandelten Tieren zugleich mit dem Tetanusserum Rinderserum injiziert und so der Reiz der „Reininjektion" auch diesen Tieren gesetzt, zugleich erhielten die mit Pferdeserum vorbehandelten Kaninchen Rinderserum, um den Reiz der erstmaligen Injektion mit einem andern Serum bei den „Rinderseruntieren" auch hier nachzuahmen. Wie aus dem folgenden Versuch hervorgeht, verhalten sich die mit Pferdeserum vorbehandelten Tiere anders als die mit Rinderserum injizierten. Es kann sich also nicht um eine Resistenzverminderung handeln, die das Tetanustoxin zur Wirkung kommen läßt, sondern um den tatsächlichen Verlust von Tetanusantitoxin durch die Präzipitinwirkung und die nachfolgende Weiterzerstörung des Antitoxins.

Versuch am 13. Mai 1904: Kaninchen Nr. 70, 1300 g, Kaninchen Nr. 56, 1250 g, Kaninchen Nr. 9, 1400 g, und Kaninchen Nr. 20, 1300 g schwer, wurden vor 22 und vor 8 Tagen mit Pferdeserum vorbehandelt. Ihr Serum enthält keine präzipitable Substanz vom Pferd mehr und fällt Pferdeserum in der Verdünnung 1 : 10.000.

Kaninchen Nr. 28, 1300 g, Kaninchen Nr. 69, 1250 g, und Kaninchen Nr. 25, 1020 g schwer, wurden vor 22 und 8 Tagen mit Rinderserum vorbehandelt. Ihr Serum fällt Rinderserum in der Verdünnung 1 : 10.000.

Am 13. Mai erhalten alle 7 Tiere je 0·2 cm^3 Tetanusserum und je 0·2 cm^3 Rinderserum subkutan injiziert. Am Tag nach der Injektion gingen die Kaninchen Nr. 69 und 9 ein.

Im Serum der Tiere Nr. 70, 56 und 20 ließ sich am Tag nach der Injektion Pferdeserum bis zur Verdünnung 1 : 4 nachweisen, im Serum der Tiere Nr. 28 und 25 bis zur Verdünnung 1 : 40.

Die letale Dosis Tetanustoxin (2 cm^3 auf 1 kg Körpergewicht) wurde injiziert: **)

*) Von E. P. Pick gelegentlich des erwähnten Vortrages von F. Hamburger.

**) Diese Toxindosis rief unerwarteterweise nur protrahierten Tetanus, nicht den Tod hervor.

Den Kaninchen 70, 28 und einem normalen Kontrolltier Nr. 47, 870 g schwer, 24 Stunden nach der Seruminjektion.

Den Kaninchen 56 und 25 zweimal 24 Stunden nach der Seruminjektion.

Dem Kaninchen Nr. 20 dreimal 24 Stunden nach der Seruminjektion.

Kaninchen	Zeit zwischen Antitoxin u. Toxin Stund.	Tage seit der Toxin-Injektion					
		1.	2.	3.	4.	5.	
Nr. 70 mit Pferdes. vorbeh.	24	gesund	gesund	gesund	gesund	gesund	überlebt
Nr. 28 mit Rinders. vorbeh.	24	gesund	gesund	gesund	gesund	gesund	überlebt
Nr. 47 Kontrolltier	kein Antitoxin	gesund	Tetan.	Tetan.	Tetan.	getötet	
Nr. 56 mit Pferdes. vorbeh.	2×24	Tetan.	Tetan.	Tetan.	Tetan.	Tetan.	Tet. nach 16 Tagen
Nr. 25 mit Rinders. vorbeh.	2×24	gesund	gesund	gesund	gesund	gesund	überlebt
Nr. 20 mit Pferdes. vorbeh.	3×24	Tetan.	Tetan.	Tetan.	Tetan.	Tetan.	Tet. nach 15 Tagen

Wollten wir die Resultate vorliegender Untersuchungen zusammenfassen und daraus unsere Schlüsse ziehen, so könnten wir ungefähr sagen:

Auf die parenterale Injektion von Pferdeserum entstehen nach einiger Zeit Präzipitine, die die präzipitable Substanz und das eventuell an ihr hängende Antitoxin aus dem Blut verschwinden machen und gewisse Mengen neu eingeführtes Pferdeserum binden können. Dabei wird das Antitoxin indirekt mit gebunden. Erst nach der Bindung erfolgt die Weiterverarbeitung des Antitoxins, ein Vorgang, der eine bestimmte Zeit beansprucht, nach deren Ablauf die durch das Antitoxin bedingte passive Immunität verschwunden ist.

Nach diesen unseren Auseinandersetzungen erübrigt es jetzt noch, auf die vorhandene Literatur einzugehen, soweit sie mit unseren Untersuchungen Beziehung hat.

Die ersten Forscher, welche überhaupt das passiv einverleibte Antitoxin im injizierten Organismus nachwiesen, waren Escherich **) und sein Schüler Loos***) sowie Passini.†) Sie wiesen das injizierte Diphtherieantitoxin im Blut der behandelten Kinder dadurch nach, daß sie das Serum eben dieses Kindes gemischt mit der tödlichen Diphtherietoxindosis Meerschweinchen subkutan injizierten und zeigen konnten, daß die Versuchstiere am Leben blieben.

Es konnte also so das Vorhandensein der passiven Immunität experimentell demonstriert werden.

Den Verlauf der passiven Immunität, ausgedrückt in den an verschiedenen Tagen nach der Injektion nachweisbaren Mengen des einverleibten Antitoxins, hat Bernstein an Tieren studiert.

Wenn dieser Autor sowie zuletzt Salomonsen und Madsen ††) für Agglutinine zu anders verlaufenden Kurven gekommen sind, so hat das seinen Grund darin, daß diese Forscher gleich nach der Injektion und dann erst wieder nach mehreren Tagen das Blut untersuchen und so den in der Zwischenzeit horizontal verlaufenden Kurvenanteil nicht erhielten.

Unter dem Einfluß der Auffassung von den Antitoxinen als selbständigen Körpern entwickelte sich dann die Vorstellung von dem Entstehen von „Antiantitoxinen", deren Produktion nach Einverleibung von Antitoxinen erwartet wurde.

Kraus und Eisenberg haben, von diesen Gesichtspunkten ausgehend, antitoxisches Pferdeserum injiziert, in diesem Experiment jedoch nur die Einverleibung von Antitoxin gesehen und nicht bedacht, daß man dabei ja Pferde-

**) Diphtherie, Krupp u. Serumtherapie. Prohaska, 1895.
***) Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1896.
†) Diese Wochenschrift, 1896.
††) Zentralbl. f. Bakt., 1897.

serum in die Versuchstiere bringt, welches an und für sich schon eine Immunitätsreaktion auslöst. Man ist dabei zu dem ganz richtigen Schluß gelangt, daß es keine Antiantitoxine gibt. Der wirkliche Sachverhalt aber blieb bei den betreffenden Versuchen verdeckt, weil man mit viel zu großen Serummengen arbeitete, die selbst Immuntiere mit sehr „hochwertigem Antipferdeserum" nicht zu binden vermochten.

Kraus kam mit seinen Mitarbeitern Eisenberg*) und Joachim**) zum Schluß, es gibt keine Antiantitoxine, aber die indirekte Bindung des Antitoxins durch Antipferdeserum trat in seinen Versuchen wegen der großen Mengen des injizierten Pferdeserums nicht in Erscheinung. Es braucht nicht erwähnt zu werden, daß wir nicht deswegen andere Endresultate erhielten als Kraus und seine Mitarbeiter, weil diese Autoren mit Diphtherieantitoxin und wir mit Tetanusantitoxin arbeiteten. Es verhält sich das Diphtherieantitoxin wohl ebenso wie das Tetanusantitoxin. Das ist von vornherein als sicher anzunehmen. Wir haben es aber auch durch mehrere Versuche mit Diphtherieantitoxin in vivo bestätigt gefunden.

Daß es uns gelungen ist, die Folgen der Seruminjektion bei abermals injizierten Tieren klarzulegen, hat seinen Grund einzig und allein darin, daß wir uns eine andere Fragestellung zurechtlegten.

Unsere Fragestellung lautete: Ist „Antipferdeserum überhaupt imstande, auf ein antitoxisches Pferdeserum so zu wirken, daß dabei auch das Antitoxin oder vielleicht richtiger gesagt auch die antitoxische Fähigkeit irgendwie beeinflußt wird? Wir sind auf Grund dieser Fragestellung dazu gekommen, unsere Experimente mit Berücksichtigung schon vorher gekannter und während unserer Arbeit gewonnener neuer Tatsachen genau so einzurichten, daß sie wirklich einwandsfreie Resultate ergaben. Was die Bindungsversuche in vitro anlangt, so haben wir schon darauf hingewiesen, daß dabei auf das „Hemmungsphänomen" besondere Rücksicht zu nehmen ist. Für die Bindung in vivo ist es wichtig, daß das Versuchstier kein Pferdeserum mehr im Blut hat und das eingeführte Pferdeserum in seiner Quantität die Bindungsfähigkeit der Präzipitine nicht überschreitet. Für die Bedeutung dieser Verhältnisse sprechen mehrere Versuche.***) Aus diesen Versuchen geht eben hervor, daß zu wenig verdünntes antitoxisches Pferdeserum durch Antipferdeserum nicht völlig seines Antitoxins beraubt wird, sowie daß zu große Mengen von Pferdeserum von einem gegen Pferdeserum immunisierten Tier nicht völlig gebunden werden.

Bei dieser Betrachtung erklären sich die Befunde von Kraus und seinen Mitarbeitern völlig.

Wir wissen also jetzt recht genau, wie es um die Mengen des Antitoxins im normalen und im gegen Normalpferdeserum immunisierten Tier sich handelt. Wir haben aber auch gesehen, daß das Fehlen des Antitoxins im Blut merkwürdigerweise noch nicht gleichbedeutend ist mit dem Fehlen der Immunität. Wir haben die diesbezüglichen bisher uns vorliegenden Versuche mitgeteilt und ziehen vorderhand noch keine festen Schlüsse bezüglich dieser letzten Frage, die ja von großer Bedeutung für die Praxis der Serumtherapie wäre.

Erwähnen wollen wir noch, daß Walker†) ähnliche Versuche über „Immunität gegen Immunserum" veröffentlicht hat.

Was die Versuche von Pfeiffer und Friedberger über Choleraantiambozeptoren betrifft, so können wir vermutungsweise die Ansicht aussprechen, daß es sich bei diesen Untersuchungen um eine Immunität gegen Ziegenserum überhaupt gehandelt hat. Doch das müssen weitere Versuche lehren, wenn auch die genannten Autoren auf Grund ihrer eigenen Experimente selbst diese Vermutung aussprachen.

Endlich zeigt ein Versuch von Landsteiner,*) daß bei der Agglutination gebundene Stoffe die Präzipitinreaktion geben. Doch können erst weitere Versuche lehren, ob tatsächlich Agglutinine und Präzipitine sich so verhalten wie die Antitoxine in unseren Versuchen. Wahrscheinlich ist es wohl.

Zum Schluß danken wir Herrn Prof. Paltauf sowie seinen Assistenten Herrn Dozenten Kraus und Doktor Jellinek für die Bereitwilligkeit, mit der sie uns das Tetanustoxin und Antitoxin zur Verfügung stellten.

*) Kraus und Eisenberg, Zentralbl. f. Bakt., 1902.
**) Kraus und Joachim, diese Wochenschr., 1902.
***) Siehe pag. 813, 2. Spalte unten.
†) Journal of Pathology and Bacteriology, 1903.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien (Prof. Dr. A. Weichselbaum).

Ueber abdominelle Infektionen mit Mikrococcus tetragenus.

Von Dr. **Rudolf Müller.**

Unter den am 18. Juni 1903 an das pathologisch-anatomische Institut zur Untersuchung gesendeten Objekten befand sich in einer Eprouvette eine größere Menge (ca. 25 cm^3) eines grünlich-gelben, zähflüssigen Eiters. Derselbe entstammte einem perityphlitischen Abszesse, der am 2. Juni v. J. auf der III. chirurgischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Primarius Doz. Dr. Frank) inzidiert wurde.

Die bakteriologische Untersuchung des Eiters hatte folgendes Ergebnis:

Deckglaspräparate: Reichlich verschiedengroße, gleichmäßig grampositive Kokken, meist zu viert gelagert. Die Viererformen häufig zu größeren Haufen angeordnet. In den Tetraden die einander zugekehrten Flächen der beiden Paare abgeplattet.

In den mit wässerigem Methylenblau gefärbten Präparaten um die Tetraden eine breite, heller blau gefärbte Kapsel.

Andere Bakterien nicht nachweisbar.

In Agarplattenstrichkulturen reichlich und ausschließlich eine Art von Kolonien, die nur vereinzelt gut isoliert erschienen, meist zusammenflossen und dann Durchmesser bis zu 4 mm und darüber erreichten. Die Kolonien waren viscid, rund, scharf begrenzt, erhaben und porzellanartig glänzend.

Unter dem Mikroskop zeigten die Kolonien eine auffallend grobe, aber gleichmäßige Körnung und waren in den zentralen Partien dunkler als in den peripheren.

Deckglaspräparate von den Kolonien zeigten dieselben Kokkenformen, die im Eiter gesehen wurden, mit deutlichen Kapseln.

Die in Reinkultur gezüchteten Kokken hatten nachfolgende kulturelle und biologische Eigenschaften:

Auf Gelatineplatten entwickelten sich ähnlich aussehende Kolonien wie in der Agarplatte, nur blieben sie kleiner.

In Gelatinestichkulturen erfolgte Wachstum entlang dem Impfstich mit Oberflächenwachstum um den Stichkanal in Form einer erhabenen, porzellanartig glänzenden, etwa stecknadelkopfgroßen Auflagerung.

Verflüssigung der Gelatine erfolgte nie.

In Zuckeragarkulturen (1% Traubenzucker) keine Gasbildung.

Bouillonkulturen blieben klar und zeigten schon nach 24 Stunden bei ruhigem Stehen der Kulturen einen dichteren weißen Satz, der beim Aufschütteln zunächst zarteste Flocken bildete, sich dann gleichmäßig verteilte und eine diffuse Trübung bewirkte.

Niemals ließen sich in den Fleischbrühekulturen andere als Diplo- und Viererformen nachweisen.

In Milch zeigte sich auch nach mehrwöchentlichem Wachstum keine Gerinnung.

*) Landsteiner, Münchn. med. Wochenschr., 1903, Nr. 18.

Auf Kartoffeln wuchsen die Kokken in porzellanartig glänzenden Kolonien ähnlich denen auf der Agarplatte, nur etwas weniger üppig.

In Peptonwasser zeigte sich etwas spärlicheres Wachstum als in Bouillon.

Indolreaktion negativ.

Der Kokkus war für Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen pathogen:

1. Weiße Maus, subkutan ½ cm^3 einer 24stündigen Bouillonkultur. Tod nach 72 Stunden.

Sektionsbefund: An der Injektionsstelle ein größerer Abszeß mit zähem, weißlichem Eiter („cremeartig"). Die Umgebung des Abszesses hyperämisch. Leber vergrößert und von zahlreichen, scharf begrenzten weißlichen kleineren Herden durchsetzt. Dieselben Herde auch in der stark vergrößerten Milz.

In Deckglaspräparaten vom Herzblut, sowie den weißlichen Herden aus der Leber und Milz zahlreiche grampositive Kokken zu zweit und zu viert.

In Kulturen vom Herzblut ausschließlich Kolonien des oben beschriebenen Kokkus.

Die histologische Untersuchung der Leber zeigte — den makroskopisch sichtbaren weißen Herden entsprechend — verschieden große, mehr weniger scharf, aber unregelmäßig begrenzte Leberpartien, in welchen die Leberzellbalken mit Eosin hellrot gefärbt und schmäler erschienen. Die Kerne der Zellen zum Teil noch gut gefärbt, zum Teil schlecht oder gar nicht tingiert. Das Protoplasma wie von Vakuolen durchsetzt. Die Kapillaren erweitert und reichlichst erfüllt von meist mehrkörnigen und größeren wie gequollen aussehenden Zellen sowie von reichlichen Haufen grampositiver Tetradenformen. Solche Kokkenformen fand man auch in den Kapillaren zwischen den beschriebenen Herden.

2. Weiße Maus, subkutan 1·5 cm^3 einer älteren Bouillonkultur, 2. Generation.

Tod des Tieres nach 20 Stunden.

Anatomisch-pathologischer Befund bis auf einen ausgesprochenen Milztumor negativ.

In Deckglaspräparaten und Kulturen vom Herzblut und der Milz reichlich und ausschließlich unser Kokkus.

3. Weiße Maus, intraperitoneal ungefähr dieselbe Menge der gleichen Kultur wie Maus Nr. 2.

Tod des Tieres innerhalb 20 Stunden.

Sektionsbefund: In der Bauchhöhle reichlich „cremeartiges" Exsudat. Die übrigen Organe ohne besonderen Befund.

Deckglaspräparate und Kulturen vom peritonitischen Exsudat ergaben reichlich und ausschließlich unseren Kokkus, die vom Herzblut und dem Milzsaft blieben steril.

4. Meerschweinchen, intraperitoneal 2 cm^3 einer 24 Stunden alten Bouillonkultur (die Kultur hatte schon mehrere Tiere passiert).

Tod des Tieres innerhalb 24 Stunden.

Die Sektion ergab Peritonitis mit reichlichen Mengen „cremeartigen" Exsudates.

Kulturen aus dem Herzblut blieben steril, solche vom peritonealen Exsudat ergaben reichlich und ausschließlich unseren Kokkus.

In den Schnittpräparaten von der Lunge, der Milz, der Leber und den Nieren konnten Bakterien nicht nachgewiesen werden.

5. Meerschweinchen, intraperitoneal wie Tier 4.

Tod nach 24 Stunden.

Sektionsbefund: Reichliche Mengen grauweißen, visziden Exsudates in der Bauchhöhle. Leber und Nieren parenchymatös degeneriert, in der Leber weißlichgelbe, kleine Herde. Milz etwas vergrößert.

Deckglaspräparate vom Peritonealeiter ergaben reichlich grampositive Kokken zu zweit und viert mit breiten Kapseln.

In Kulturen vom Peritonealexsudat und Herzblut reichlich und ausschließlich unser Kokkus.

6. Kaninchen, intraperitoneal 6 cm^3 einer 24stündigen Bouillonkultur des Kokkus (nach mehrfacher Tierpassage).

Tod des Tieres am 4. Tage.

Sektionsbefund: Peritonitis mit „cremeartigem" Exsudat. Pleuritis mit dünnflüssigem Exsudat. Perikarditis mit serös-fibrinösem Exsudat. Hyperämie und Atelektase der Lungen. In der Leber gelbliche Herde mit landkartenähnlicher Zeichnung. Nieren blutreich. Blut dickflüssig.

In Deckglaspräparaten vom peritonischen Exsudat reichlich unser Kokkus, im pleuritischen und perikarditischen Exsudat spärlicher.

In den Kulturen vom Herzblut und peritonealen Exsudat reichlich und ausschließlich unser Kokkus.

Auf Grund der im vorhergehenden näher mitgeteilten bakteriologischen Untersuchung wurde der in dem übersendeten Eiter gefundene Kokkus als Mikrococcus tetragenus diagnostiziert.

Dadurch hatte der Fall für uns ein besonderes Interesse bekommen, da der Befund von Mikrococcus tetragenus als Erreger pathologischer Veränderungen nicht zu den gewöhnlichen gehört.

Wie erwähnt, entstammte der Eiter einem perityphlitischen Abszeß, der inzidiert worden war. Aus der uns freundlichst vom Herrn Primarius Dr. Frank überlassenen Krankengeschichte entnehmen wir, daß die Trägerin dieses Abszesses, eine 65jährige Ziegelarbeiterin, die angeblich stets gesund war, 7 Wochen vor ihrer Spitalsaufnahme auf der Straße stürzte, sich aber sofort wieder erheben und ihren Weg anstandslos fortsetzen konnte. Kurze Zeit nach diesem Unfalle stellten sich jedoch Schmerzen in der rechten Leistengegend ein, so daß die Pat. beim Gehen den rechten Fuß nachziehen mußte. Gleichzeitig entwickelte sich allmählich unter mäßigen Schmerzen eine Geschwulst in der rechten Leistengegend.

Bei der Spitalsaufnahme fand sich bei der Patientin in der rechten Leistengegend ein die Haut vorwölbender Tumor. Die Haut darüber verdickt, gerötet und heiß. Der Tumor war ungefähr kindskopfgroß und von teigiger Konsistenz, zeigte glatte Oberfläche und Fluktuation. Das rechte Bein war abduziert, flektiert und auswärts rotiert. Streckung unmöglich, Bewegung eingeschränkt. Abduktion und Adduktion zwar frei, jedoch nicht im ganzen Umfange möglich.

Am 17. Juni 1903 wurde inzidiert; es entleerten sich zirka 300 cm^3 grünlichen Eiters. Der untersuchende Finger gelangte in eine kindskopfgroße Höhle, die gegen die Peritonealhöhle allenthalben abgeschlossen zu sein schien. Nach der Operation nahm die Bewegungseinschränkung ab, namentlich die der Streckung.

Am 24. Juni wurde die Frau geheilt entlassen. Die klinische Diagnose hatte auf Abscessus paratyphliticus gelautet.

Seit der Entdeckung des Mikrococcus tetragenus durch R. Koch und der eingehenden Beschreibung desselben durch Gaffky (1884) ist in der Auffassung der Bedeutung dieses Kokkus ein völliger Umschwung eingetreten. R. Koch und Gaffky hatten dem Mikrococcus tetragenus selbstständige Pathogenität für den Menschen abgesprochen und hielten ihn für einen Saprophyten, dem höchstens bei der Bildung tuberkulöser Kavernen eine begünstigende Rolle zufiele. Diese Meinung wurde bald umgestoßen, da nachgewiesen wurde, daß der Mikrococcus tetragenus nicht nur als Erreger lokaler Entzündungsprozesse, sondern auch als Erreger schwerer Allgemeininfektionen in Betracht käme.

Von den in der Literatur niedergelegten Fällen dieser Infektionen erscheinen jedoch nicht alle gleichwertig, da es in einer Anzahl der veröffentlichten Fälle zweifelhaft erscheint, ob tatsächlich eine Tetragenusinfektion vorgelegen habe.

Als sichere Infektionen mit dem Mikrococcus tetragenus können unserer Meinung nach folgende gelten:

Der Fall von Viquerat,[3]) der einen Mann betraf, welcher sich wegen einer Angina ein Blasenpflaster auf den Hals appliziert hatte. Die entstandene Blase bedeckte der Pat. mit einem durch Nasenschleim beschmutzten Taschentuch. Darauf entwickelte sich ein Abszeß, in dessen Eiter Viquerat Mikrococcus tetragenus in Reinkultur vorfand.

Die Fälle von Lartigau[4]) und Apert[5]). Ersterer fand den Mikrococcus tetragenus einmal als alleinigen Erreger einer Angina, in einem zweiten Falle mit noch anderen pathogenen Mikroorganismen vergesellschaftet, letzterer beschrieb 3 Fälle von Pleuritis nach Angina, wobei neben anderen Bakterien auch Mikrococcus tetragenus im Exsudat nachgewiesen werden konnte.

Die Fälle von Park,[6]) Karlinsky,[7]) Steinhaus[8]) und Kapper,[9]) die zirkumskripte Entzündungsprozesse der Mundhöhle betrafen.

Der Fall von Lewy,[10]) der eine Otitis media beschrieb, in deren Exsudat neben Staphylococcus pyogenes auch der Mikrococcus tetragenus gefunden wurde.

Der Fall von Netter,[11]) der den Mikrococcus tetragenus einmal bei Pleuritis mit Diplococcus pneumoniae zusammen vorfand, sowie der Fall von Bosc und Galavielle,[12]) die ihr Untersuchungsmaterial zu einer Studie über den Mikrococcus tetragenus aus einer gangränösen Pneumonie erhielten.

Der Fall von Deleard,[13]) der eine Tetragenus-Septikämie beschrieb im Anschluß an eine Bronchopneumonie.

Der Fall von Bosc:[14]) Bronchitis, Bronchopneumonie, Enterocolitis und akut eiterige Peritonitis mit dem Befunde von Mikrococcus tetragenus in Reinkultur im Exsudat der letzteren. Bosc nahm an, daß der Mikrococcus tetragenus zuerst die Pneumonie und Bronchitis und dann durch Verschlucken des Sputums die Darmaffektion hervorgerufen habe.

Alle die eben angeführten Fälle, die also als tatsächliche Infektionen mit dem Mikrococcus tetragenus — allein oder mit noch anderen Bakterien — angesehen werden können, lassen den Ausgangspunkt für die Infektion ohneweiters oder doch mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit erkennen. Und es erscheint uns dabei bemerkenswert, daß in allen diesen Fällen der oberste Teil des Respirations- und Verdauungstraktes als Ausgangspunkt für die Infektion betrachtet werden kann.

Eine zweite Reihe von Fällen betrifft Beobachtungen, die allerdings auch als sichere Tetragenusinfektionen gelten müssen, über deren Eingangspforten jedoch nichts Sicheres ermittelt werden konnte. Dahin gehören die eine der viel zitierten Beobachtungen von Chauffard und Ramond[15]) und der Fall von Castaigne,[16]) die pyämische Allgemeininfektionen mit dem Mikrococcus tetragenus betrafen. Dem Verlauf der beiden erwähnten Infektionen und den vorliegenden Befunden nach zu urteilen, erschiene es uns nicht ganz ungerechtfertigt, auch bei ihnen die Eingangspforte für die Infektion im oberen Trakte der Luftwege zu suchen.

Diesen Fällen sicherer Tetragenusinfektionen stehen jene gegenüber, die in der Beurteilung, ob es sich um Infektionen mit dem Mikrococcus tetragenus gehandelt habe oder nicht, entweder mangels entsprechender Untersuchungen oder Mitteilungen keinen sicheren Schluß zulassen oder Beobachtungen betreffen, deren Einreihung in die Gruppe der Tetragenusinfektionen unserer Meinung nach nicht gerechtfertigt erscheint.

Hieher gehören die von Faisans und Le Damany[17]) beschriebenen Fälle, sowie der Fall von Besançon und Lepage,[18]) der von Benoit[19]) beschriebene Fall, der Fall von Greiwe und Mitschell[20]) und die 2 Fälle von Boschi und Belley[21]) sowie die Fälle von Vincenci,[22]) Chauffard und Ramonds zweiter Fall und der Fall von Sever Sterling.[23]) Manche dieser Autoren beschrieben Kokken als Mikrococcus tetragenus, welche Gelatine verflüssigten und einen gelben Farbstoff bildeten. Ohne auf die Frage näher eingehen zu wollen, ob der als Mikrococcus tetragenus Gaffky bezeichnete Kokkus tatsächlich der Gattung Mikrokokkus angehöre oder aber, wie Migula[24]) sowie Lehmann und Neumann[25]) meinen, eine Sarzine darstelle, glauben wir doch berechtigt zu sein, die als Mikrococcus tetragenus Gaffky beschriebene Kokkenart als eine mehr oder weniger wohl charakterisierte ansehen zu dürfen und dieser Bakterienart mangelt die Eigenschaft, Gelatine zu verflüssigen. Es erschiene uns zweifelsohne richtiger, die von diesen Autoren beschriebenen Kokken der Gruppe des Staphylococcus (pyogenes) zuzurechnen, wenigstens spräche nichts in ihren Berichten gegen eine solche Einreihung. Der Umstand, daß die nachgewiesenen Kokken auch in Tetraden i. e. in Viererformen gesehen wurden, ist kein zwingender Grund, sie als dem Mikrococcus tetragenus Gaffky zugehörig anzusehen, da bekanntermaßen pyogene Staphylokokken nicht gar so selten im Eiter in Viererformen gelagert sich vorfinden, eine Tatsache, die sich mit ihrer Stellung im Bakteriensystem recht gut vereinbaren läßt.

Schaltet man alle diese Infektionen als nicht „vollwertige“ von den sicheren Tetragenusinfektionen aus, so bleiben nicht allzuviele als bewiesene zurück und fast in allen diesen Fällen bildete der obere Digestions- und Respirationstrakt die Eingangspforte für die Infektion. Diese Tatsache, die wir schon hervorgehoben haben, erscheint uns für diese Infektionen nicht unwichtig und sie steht in Einklang mit dem Umstande, daß man recht häufig Kokken im Nasen-Rachensekret als Saprophyten vorfindet, die dem Mikrococcus tetragenus gleich oder ähnlich sind.

Auch für das Verständnis des von uns beobachteten Falles scheint mir diese Tatsache von einer gewissen Bedeutung zu sein:

Wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, handelt es sich in unserem Falle um eine Perityphlitis mit eigentümlicher Entstehungsursache. In der Anamnese wird für dieselbe nur eines Traumas Erwähnung getan, an welches sich die lokalen Beschwerden angeschlossen haben sollen.

Daß Traumen veranlassende Ursachen zur Entstehung von perityphlitischen Prozessen abgeben können, ist eine jetzt allgemein anerkannte Tatsache (Stern[26]) u. a.). Dabei ist die Schwere des Trauma, wie Sonnenburg betont, völlig irrelevant. Allerdings darf man dabei nach Sonnenburg[27]) einen unmittelbaren Kausalnexus zwischen dem Trauma und den Entzündungsvorgängen des Appendix und seiner Umgebung nicht annehmen, sondern muß noch einen dritten Faktor — obsolete pathologische Veränderungen in oder um den Appendix — als notwendig erachten, durch dessen Vermittlung der Wurmfortsatz erst auf das Trauma mit neu aufflammender Entzündung reagiert. Diese neuangefachte Entzündung muß meiner Ansicht nach aber nicht immer im Appendix selbst ihre letzte Ursache haben. Die Verwachsungen des Typhlon mit dem Peritoneum könnten vielmehr auch einen loc. minor. resist. darstellen, in welchem sich unter gewissen Umständen metastatisch eine frische Infektion festsetzt.

Die Annahme, daß auch in unserem Falle solche obsolete Adhäsionen bestanden haben, könnte man nicht ohneweiters zurückweisen. Aus der Anamnese läßt sich allerdings dafür kein Anhaltspunkt gewinnen. Selbst aber diese Annahme zugegeben, bliebe noch immer die Frage eine offene, ob der als Ursache des perityphlitischen Abszesses erkannte Mikrococcus tetragenus auf dem Wege der Blutbahn oder durch den Verdauungstrakt diesen erzeugt habe. Ob in unserem Falle nun dieser oder jener Weg eingeschlagen wurde, läßt sich nicht entscheiden. Beide Annahmen fänden ihre Stütze in der Tatsache, daß schon wiederholt auf einen Zusammenhang der Appendizitis mit Erkrankungen der Mund-Rachenhöhle, insonderheit der Tonsillen hingewiesen wurde (Adrian,[28]) Schnitzler,[29]) Apolant,[30]) Kretz[31]) etc.) und in der Tatsache, daß der Mikrococcus tetragenus als ein häufiger Bewohner des oberen Verdauungs- und Respirationstraktes anzusehen sei. *)

Ueberzeugend beweist uns hingegen der zweite von uns beobachtete Fall, daß die Mundhöhle bezw. die Tonsillen den

*) In letzter Zeit hatten wir im Institut Gelegenheit, bei einem Leprakranken (Klinik Prof. Riehl) im Nasensekret desselben neben spärlichen Leprabazillen sehr reichlich Mikrococcus tetragenus nachzuweisen. Derselbe stimmte morphologisch und kulturell-biologisch völlig mit den aus den beiden beschriebenen Fällen gezüchteten Stämmen überein.

Ausgangspunkt einer abdominellen Tetragenusinfektion bildeten:

Am 8. Dezember 1903 kam von der II. chirurg. Universitätsklinik (weil. Hofrat Gussenbauer) eine Frau zur Sektion, bei welcher 4 Tage vor ihrem Tode wegen eines Magenkarzinoms eine Gastroenterostomie gemacht worden war. Aus der uns gütigst überlassenen Krankengeschichte entnehmen wir folgendes:

Die 60jährige Pat. wurde am 24. November 1903 auf die Klinik aufgenommen, zeigte damals Zeichen deutlicher Demenz und einen Befund, der einen Magentumor vermuten ließ. Eine Erkrankung der Respirationsorgane bestand damals nicht. Schon nach wenigen Tagen zeigte Pat. Erscheinungen einer Bronchitis, die jedoch bald wieder nachließen. Bei der am 3. Dezember 1903 ausgeführten Operation fand man ein flächenhaftes Karzinom der Pars pylorica. Gastroenterostomia retrocolica posterior.

Unter Temperatursteigerungen bis zu 39·3° starb Pat. am 7. Dezember 1903.

Die 14 Stunden post mortem ausgeführte Obduktion (Dr. Landsteiner) ergab: Skirrhus des Magens vom pylorischen Anteile ausgehend mit regionären Lymphdrüsenmetastasen. Lobulärpneumonie beider Unterlappen. Marasmus, Gastroenterostomia facta ante dies IV. Diffuse eitrige Peritonitis.

Im besonderen sei aus dem Obduktionsbefunde folgendes hervorgehoben:

Die Tonsillen vergrößert, in der einen ein fast kleinerbsengroßer, abgekapselter Abszeß mit stinkendem Inhalt.

Die Schleimhaut des Pharynx, Larynx, des Oesophagus und des Magens mit gelblich-weißem schleimigen Sekret bedeckt. Solches Sekret auch in den Bronchien.

Ueber beiden Lungenunterlappen fibrinös-eitrige Auflagerungen.

Zwischen den Nähten des Gastroenterostomieringes dicker viscider Eiter.

Auf dem Peritoneum parietale und viscerale in mäßig reichlicher Menge eitriges Exsudat.

Die bakteriologische Untersuchung hatte nachfolgendes Resultat:

1. Tonsillarabszeß: In Deckglaspräparaten ein Bakteriengemenge aus verschieden geformten, teils grampositiven, teils gramnegativen Bazillen, grampositiven Kokken, einzeln, zu zweit oder in Ketten und Haufen gelagert und grampositive Kokken, die auffallend dunkel gefärbt und in Haufen gelagert waren.

In Agarplattenstrichkulturen fanden sich Kolonien verschiedener Bakterienarten: der Coli-, Pseudodiphtherie- und Streptokokkengruppe, spärlich solche des Mikrococcus tetragenus.

2. Pharynxsekret: In Deckglaspräparaten ein Bakteriengemenge verschiedener Formen, grampositiver und gramnegativer, darunter auch grampositive Kokken in Tetraden.

3. Bronchialsekret: In Deckglaspräparaten ein Befund wie bei 2.

4. Pneumonisches Exsudat: In Deckglaspräparaten mäßig viele grampositive Kokken zu 2 und in kurzen Ketten, darunter typische Lanzettformen. Daneben spärlich Tetraden größerer grampositiver Kokken.

In Agarplattenkulturen: Zahlreich Kolonien vom Typus der Kolonien des Diplococcus pneumoniae und reichlich Kolonien des Mikrococcus tetragenus. Diese waren erhaben, viscid, weißglänzend und zeigten sich mikroskopisch aus Kokkenhaufen zusammengesetzt, die gleichmäßige Tetradenanordnung zeigten.

5. Im Mageninhalt fand sich mikroskopisch ein Bakteriengemenge, darunter auch grampositive Kokken in Haufen, aber ohne deutliche Tetradenanordnung.

6. Naht-Eiter: In Deckglaspräparaten zahlreich grampositive Kokken in typischen Viererformen, oft mit deutlicher, doch unregelmäßiger Kapsel; daneben spärlicher Bakterien anderer Art.

In Agarplattenkulturen fast ausschließlich Kolonien des Mikrococcus tetragenus, nur im ersten Strich noch wenige Kolonien von Bazillen der Coligruppe.

7. Peritonitisches Exsudat: In Deckglaspräparaten sehr zahlreich größere grampositive Kokken in Viererformen. Eine deutliche Kapsel nur ausnahmsweise sichtbar, dagegen sieht man häufig um die Gruppen stärker mit Fuchsin tingierte, wie geschrumpfte Gebilde. Daneben nur ganz vereinzelt noch andere Kokken und Bazillen.

In Kulturen neben Kolonien von Bazillen der Coligruppe reichlich solche des Mikrococcus tetragenus.

Der aus den verschiedenen zur Untersuchung gelangten Organen isolierte Stamm des Mikrococcus tetragenus zeigte sowohl in seinem morphologischen als auch kulturell-biologischen Verhalten völlige Uebereinstimmung mit dem Stamme aus dem ersten Falle. Nur schien seine Virulenz den gebräuchlichen Versuchstieren gegenüber eine größere.

Histologische Untersuchung: 1. In Schnitten aus den pneumonischen Lungenherden findet man: Die Gefäße der Septa strotzend gefüllt, in den Alveolen ein- und mehrkernige Leukozyten, rote Blutkörperchen und Epithelien, in den Bronchien hämorrhagisches Exsudat.

In Schnitten nach Gram-Weigert sieht man im Exsudat intra- und extrazellulär gelegene Diplokokken, vielfach von Lanzettform und spärlich größere grampositive Kokken in Tetraden.

2. Schnitte durch die Gastroenterostomiewunde zeigen die Wundflächen durch junges Granulationsgewebe verklebt. In dieses dringt von der Innenfläche des Magens und Darmes ein Bakteriengemenge ein, bestehend aus Bazillen und Kokken der verschiedensten Form. Unter ihnen fallen Tetraden großer Kokken auf, die stellenweise allein nachweisbar sind. Gegen die Serosa zu nimmt die Zahl der Bakterien rasch ab und man findet dann fast nur mehr grampositive Kokken als Diplokokken und in Tetraden. Auf der Serosa liegt fibrinös-eitriges Exsudat, das ausschließlich grampositive Diplokokken und Tetraden enthält.

Der Fall ist ein recht eindeutiger: Es handelte sich um eine diffuse eitrige (bezw. fibrinös-eitrige) Peritonitis nach Gastroenterostomie wegen eines Pyloruskarzinoms. Bakteriologisch konnte im Exsudat der Bauchhöhle Mikrococcus tetragenus, Diplococcus pneumoniae und ein Bazillus der Coligruppe gefunden werden.

Ersterer war an Zahl überwiegend. Ihm fällt in der Aetiologie dieser Peritonitis sicher die Hauptrolle zu, doch muß auch dem Diplococcus pneumoniae ein gewisser Anteil zugeschrieben werden, da auch dieser Kokkus nicht bloß im Deckglaspräparat vom Exsudat, sondern auch in den Schnittpräparaten im Exsudat nachgewiesen werden konnte. Zweifelhaft bleibt der Anteil des Bazillus der Coligruppe, welcher nur vereinzelt im Deckglaspräparat und kulturell, nicht aber im Schnitt gefunden wurde.

Die Peritonitis entstand nach Nahteiterung und diese erfolgte vom Magen aus. In den Magen gelangten die genannten Kokken von der Mundhöhle aus und ihre Anwesenheit dort zeigt der ältere Abszeß, der in der einen Tonsille gefunden wurde und beide Kokkenformen enthalten hatte.

Die Eigenheit dieses Falles besteht darin, daß für die Aetiologie der Peritonitis ein Bakterium in Betracht kam, welches als pathogener Organismus im allgemeinen eine untergeordnete Rolle spielt, obwohl es als Saprophyt relativ häufig im oberen Verdauungs- und Respirationstrakte gefunden werden kann.

Es beweist auch diese Beobachtung wieder die Bedeutung, welche den Bakterien des obersten Teiles des Verdauungs- und Respirationstraktes für Infektionen zukommt, die den Magen- bezw. den Darmtrakt zum Ausgangspunkt haben und auf die erst unlängst wieder die Aufmerksamkeit gelenkt wurde.

Literatur:

[1]) Koch, Mitteilg. a. d. kais. Gesundheitsamte, 1884, II, pag. 33. — [2]) Gaffky, Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. XXVIII, pag. 500 ff. — [3]) Viquerat, Zeitschr. f. Hyg., XVIII., pag. 411. — [4]) Lartigau,

Philad. Med. Journ., III., pag. 899—902. — [5]) Apert, Comptes rendus de la Societ. de Biol., no. IV, pag. 137, Semaine méd., 1898, pag. 52. — [6]) Park, Medical News. Vol. LIII, 1888, Nr. 14. — [7]) Karlinsky, Zentralbl. f. Bakt., VII. — [8]) Steinhaus, Zeitschr. f. Hygiene, V., 3. H. — [9]) Kapper Ferd., Wr. med. Presse, 1890, Nr. 27. — [10]) Levy, Arch. f. exper. Path. u. Pharmak., XXIX., 1. u. 2. H. — [11]) Netter, Bulletins et Mémoires de la Société méd. des Hôpitaux de Paris. Séance du 16 mai 1890. — [12]) Bose et Galavielle, Archiv de médec. experim. et d'anat. path., XI., Nr 1. — [13]) Delearde, Gaz. hebd. de médec., no. 54, pag. 637. — [14]) Bose, Arch. de méd. exp. et d'anat. path., XII., pag. 159. — [15]) Chauffard et Ramend, Arch. de méd. exp. et d'anat. path., 1896, Nr. 3. — [16]) Castaigne. Bull. de la Soc. anat., mai 1897. — [17]) Faisans et Le Damany, Semain méd., 1897, pag. 258. — [18]) Besançon, Semaine méd., 1898, pag. 40. — [19]) Benoit, Gaz. hebd. de méd., 1898, no. 3, pag. 25. — [20]) Greiwe and Mitchell, Philad. Menthly. med. Journ., 1899, Vol. I. — [21]) Boschi E. und Bellei G., Bullet. delle scienee med. di Bologna, 1897, Serie VII., Vol. VIII. — [22]) Vincenzi, Riforma medica, 1897, Bd. IV. — [23]) Sever Sterling, Zentralbl. f. Bakt., Bd. XIX. — [24]) Migula, System der Bakterien, 1900. — [25]) Lehmann und Neumann, Atlas und Grundriß der Bakteriologie, 2. Aufl. — [26]) Stern, Lubarsch und Ostertag, V. 1897. — [27]) Sonnenburg, Pathol. und Therapie d. Perityphlitis, Leipzig 1900. Deutsche med. Wochenschr., 1901. — [28]) Adrian, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., VII., 4. u. 5. H. — [29]) Schnitzler, Mitteil. d. Ges. f. innere Med., 1900. — [30]) Apolant, Therap. Monatshefte, 1897, II. — [31]) Kretz, Wr. klin. Wochenschr., 1900.

Der Kot bei Gallensteinen.

Von Dr. **v. Oefele** (Bad Neuenahr, Rheinpreußen).

Mehrfach ist in der Literatur darauf verwiesen, daß bei Ikterus der Fettgehalt des Kotes steigt. In diesen Publikationen ist aber einerseits der gesamte Aetherauszug stillschweigend als Fett betrachtet, andererseits sind keine größeren Analysenreihen dargeboten. Ich will darum hier die betreffenden Fragen von neuem untersuchen.

Unter meinen tausend Kotanalysen befinden sich einige Hunderte von Patienten, bei welchen da oder dort die Diagnose Gallensteine gestellt wurde. Es wäre darum naheliegend, nach diesem Material die Eigenschaften des Kotes bei Gallensteinen zu untersuchen ohne Rücksicht darauf, ob Ikterus vorlag oder nicht. Da aber auch bei gesicherter Diagnose von Gallensteinen je nach der Möglichkeit, daß unzersetzte Lebergalle in den Darm gelangt oder nicht, die Kotzusammensetzung stark wechselt, so muß zur sicheren Feststellung dieser Veränderlichkeit nur gesichertes Krankenmaterial herangezogen werden. Hier sind aber wiederum die Fälle von Ikterus jene, welche den Abschluß der Galle vom Darm sicherstellen. Ich will darum die entsprechenden Ergebnisse voraussenden.

Konsistenz des Kotes	Ikterusanalysen	Ikterusprozente	allgem. Prozente
breiig	13	81	45
geformt	3	19	37

Defäkationsstunden	Ikterusanalysen	Ikterusprozente	allgem. Prozente
4—6 Uhr morgens	1	12	8
6—8 „ „	2	26	26
12—2 „ mittags	1	12	3
2—4 „ nachmittags	1	12	8
4—6 „ „	1	12	6
6—8 „ abends	2	26	4

Defäkationsintervall	Ikterusanalysen	Ikterusprozente	allgem. Prozente
3—9 Stunden	2	50	8
9—15 „	1	25	13
21—27 „	1	25	43

Gesamtgewicht der Einzeldefäkation	Ikterusanalyse
0—50 *g*	1

Trockensubstanz der Einzeldefäkation	Ikterusanalyse
10—20 *g*	1

Eigenfarbe des Kotes	Ikterusanalysen	Ikterusprozente	allgem. Prozente
hellbraun	2	12	19
gelb	1	6	5
gelbgrau	3	18	2
weißgrau	11	64	2

Farbe des Aetherausz.	Ikterusanalysen	Ikterusprozente	allgem. Prozente
braun	6	38	33
hellgrün	2	12	12
gelb	8	50	44

Geruch	Ikterusanalysen	Ikterusprozente	allgem. Prozente
süßlich	1	14	33
aashaft	6	86	11

Reaktion	Ikterusanalysen	Ikterusprozente	allgem. Prozente
stark sauer	1	6	1
sauer	10	63	13
schwach sauer	1	6	5
alkalisch	4	25	55

Urobilin	Ikterusanalysen	Ikterusprozente	allgem. Prozente
vorhanden	1	6	59
spärlich	4	25	21
nicht	11	69	11

Pepton	Ikterusanalysen	Ikterusprozente	allgem. Prozente
vorhanden	1	8	8
Spur	4	31	15
nicht	8	61	70

Tripelphosphate	Ikterusanalysen	Ikterusprozente	allgem. Prozente
reichlich	1	9	12
nicht	10	91	63

Makroskopischer Schleim	Ikterusanalysen
Schleimüberzug	2

Mikroskopische Schleimfäden im Innern	Ikterusanalysen
zahlreich	2
vorhanden	1

Fettröpfchen mikroskop.	Ikterusanalysen
zahlreich	3
vorhanden	1
mäßig	1

Fettsäurekristalle	Ikterusanalysen
zahlreiche Nadeln	3
vorhanden	1

Makroskop. Speisereste	Ikterusanalysen	Ikterusprozente	allg. Prozente
Gemüsereste	3	34	23
Fleischreste	2	22	4
beides	2	22	3
keines	2	22	69

Muskelfasern	Ikterusanalysen	Ikterusprozente	allgem. Prozente
reichlich	4	57	32
vorhanden	2	29	19
spärlich	1	14	38

Stärkekörner	Ikterusanalysen	Ikterusprozente	allg. Prozente
reichlich	3	20	15
spärlich	4	27	20
nicht	8	53	55
einzeln	2	33	26
in Haufen	2	33	53
mit Hütten	2	33	21

Zellulose	Ikterusanalyse	Ikterusprozente	allgem. Prozente
reichlich	3	60	25
vorhanden	1	20	36
spärlich	1	20	26

Trockensubstanz Prozente	Ikterusanalysen	Ikterusprozente	allgem. Prozente
16—18	1	6	10
18—20	2	13	12
20—22	1	6	13
22—24	2	13	14
24—26	1	6	10
26—28	3	18	8
28—30	2	13	5
30—32	1	6	2
32—34	2	13	2
36—38	1	6	1

Auf Trockensubst. Aetheranszug Prozente	Ikterusanalysen	Ikterusprozente	allgem. Prozente
30—32	1	8	3
32—34	1	8	3
34—36	1	8	4
40—42	2	17	2
46—48	1	9	0·8
48—50	2	17	1
50—52	1	8	0·3
54—56	2	17	0·3
58—60	1	8	0·3

Auf Trockensubst. verseifb. Ges.-Fette Prozente	Ikterusanalysen	Ikterusprozente	allgem. Prozente
18—20	1	9	7
20—22	1	9	5
22—24	1	9	4
26—28	2	18	2
32—34	1	9	1
34—36	1	10	0·3
40—42	2	18	0·4
44—46	2	18	0·1

Auf Trockensubst. Aetherrest Prozente	Ikterusanalyse	Ikterusprozente	allgem. Prozente
0—2	1	12	13
4—6	1	12	18
6—8	1	12	12
8—10	2	26	11
14—16	1	12	4
20—22	2	26	2

Auf Trockensubst. Homog. Eiweiße Prozente	Ikterusanalysen	Ikterusprozente	allgem. Prozente
0—2	1	14	5
2—4	6	86	20

Aus diesen Tabellen ersehen wir, daß bei Ikterus der Kot in kleineren Einzelpartien öfters im Tag entleert wird. Die hohe Azidität, welche ich hier nicht in Tabellen zur Darstellung bringen konnte, scheint im Rektum einen entsprechenden Defäkationsreiz auszulösen. In den späteren Morgenstunden, in welchen der gesunde Mensch vor allem den Kot entleert, tut dies der Ikterische nicht. Der Ikterische ist meist schon früh morgens zwischen Aufstehen und Frühstück zur ersten Defäkation gezwungen. Dann hat er Ruhe bis zum Mittag, event. bis zum Abend. Nach dem Mittagessen oder Abendessen erfolgt die zweite und manchmal auch dritte Entleerung. Die Zwischenzeiten zwischen den Entleerungen sind darum auch weit kürzer als bei normalen Verhältnissen. Die Konsistenz des Kotes ist häufiger breiig, als zu erwarten wäre. Die Menge der Einzelentleerung und die absolute Trockensubstanzmenge der Einzelentleerung stehen unterhalb des normalen Durchschnittes. Der Trockensubstanzgehalt des Kotes in Prozenten muß durchweg als zu hohen Zahlen neigend bezeichnet werden. Zur Auskristallisation von Tripelphosphaten kommt es äußerst selten, was bei der Häufigkeit der sauren Reaktion der ikterischen Stuhlgänge auf Lackmuspapier erklärlich ist. In der Eigenfarbe des Kotes überwiegt die weißgraue Farbe. Vereinzelt kommen auch andere helle Farbentöne vor; die dunklen Farben fehlen aber ganz. Doch ist die Farbe des Aetherauszuges nicht wesentlich verschieden von der normalen Verteilung. Auch der Kotrückstand nach der Aetherbehandlung kann im allgemeinen als normal gefärbt gelten. Um einige Grade heller sind diese Farben allerdings gegenüber dem Durchschnitt. Daß die Eigenfarbe des Kotes bei Ikterus trotz des Farbgehaltes im Aetherauszuge wie im Aetherrückstande so sehr hell und vor allem weißgrau erscheint, ist als optische Wirkung des vielen feinverteilten Fettes zu betrachten. Beachtenswert häufig werden bei Ikterus makroskopische Speisereste gefunden. Der makroskopisch erkennbare Schleimüberzug bei Ikterus entspricht der durchschnittlichen Häufigkeit. Mikroskopisch sind die Schleimfäden bei Ikterus deshalb seltener gesehen, weil sie von Fett in verschiedenen Formen verdeckt werden. Charakteristisch bei Ikterus ist die Höhe des Kotes an Aetherextraktgehalt. Während die normalen Grenzen 10 bis 20% der Trockensubstanz betragen, beginnen die Ergebnisse bei Ikterus erst mit 30%. Darauf ist in der Literatur schon von Friedr. Müller hingewiesen. Diese Höhe des Gehaltes an Aetherextrakt ist vor allem bedingt durch den hohen Gehalt des Kotes an verseifbaren Fetten, welcher durch mich zum erstenmale erwiesen ist, da bisher der Aetherauszug als solcher für die Fettbestimmung benützt wurde. Der Aetherextraktrest bewegt sich teils in normalen Grenzen, teils ist auch dieser pathologisch erhöht. Die Azidität des Aetherextraktes ist ganz entsprechend der allgemeinen Erhöhung des Säuregrades des ikterischen Kotes nach den wenigen mir bis jetzt vorliegenden Zahlen enorm erhöht. Der Urobilingehalt des Kotes ist durchweg erniedrigt, so weit er nicht wie in den meisten Fällen von Ikterus ganz fehlt. Bei den obigen Angaben über die Farbenverhältnisse im Kot ist dies zu vielem anderen ein neuer Beweis, daß das Urobilin nicht allein ausschlaggebend für die Kotfärbung ist. Für die Fettgruppe ist noch zu beachten, daß bei Ikterus ungemein häufig unter dem Mikroskop Fettröpfchen oder Fettsäurenadeln gesehen werden. Beides zugleich ist selten. Die Stärkeausnützung bei Ikterus schließt sich dem allgemeinen Durchschnitt an; dagegen sind die Zellulosebefunde bei Ikterus viel häufiger und reichlicher. Eine ähnliche Zweiteilung muß in der Eiweißgruppe vorgenommen werden. Während die homogenen Eiweiße übermäßig ausgenützt werden, werden Muskelfasern bei Ikterus in höherer Anzahl als in normalem Zustande verschleudert. Die Häufigkeit der Peptonreaktion bei Ikterus entspricht ungefähr der allgemeinen Häufigkeit. Eine Eigentümlichkeit des ikterischen Kotes ist der aashafte Geruch.

Diese Eigenschaften, wie sie hier abgeleitet werden, können aber nur für den Kot während des Gallenabschlusses gelten. Wenn die Galle wieder in den Darm abfließt und noch ein Rest von Ikterus besteht, sind die Ergebnisse wesentlich anders. Es sei ein einzelnes Beispiel aufgeführt. Bei einem Patienten wurde am zehnten Tage eines katarrhalischen Ikterus, als derselbe schon stark im Rückgang war, eine Kotanalyse vorgenommen. Die Konsistenz des Kotes war weich geformt, der Geruch fadsüß. Trockensubstanz 24·88%, Tripelphosphate nicht vorhanden. Reaktion alkalisch. Eigenfarbe braun. Aetherauszug goldgelb. Unveränderte Speisereste nicht vorhanden. Aetherauszug 17·72%, Gesamtfett 9·58%, Cholesterine und Lecithine 8·14. Urobilin vorhanden. Stärke: eine mäßige Zahl Körner in Haufen gelagert. Homogene Eiweiße 4·65%. Muskelfasern einige wenige. Pepton starke Reaktion. Unter diesen wechselnden Verhältnissen bei Ikterus, je nachdem, ob es sich um die Höhepunkte oder um den Rückgang handelt, können die Durchschnittsergebnisse von Ikterus nicht als Ergebnisse für Gallensteine eingesetzt werden. Für Gallensteine müssen darum gesonderte Tabellen abgeleitet werden. Die Diagnose von Gallensteinen ist aber nicht so sehr in die Augen springend wie Ikterus.

Gallensteinkolik kann verwechselt werden mit Nierenkolik, Wanderniere, Darmgrimmen, Lendenschmerz, Entzündung von Blinddarm und Wurmfortsatz, nervösen Verdauungsbeschwerden, Magenkrämpfen, rundem Magengeschwür und anderem. Darum mußte eine entsprechende gesicherte Auswahl getroffen werden. Da die Grenzen der Koteigenschaften bei Gallensteinen aus dieser Auswahl abgeleitet werden sollten, so durften auch die Analysenergebnisse als solche nicht für die Auswahl bestimmend sein. Ich habe darum in der Weise ausgewählt, daß nur alle jene Patienten der beiden letzten Jahre aufgenommen wurden, welche mir entweder abgegangene Gallensteine vorlegen konnten, oder von welchen mir ein anderer Kollege brieflich berichtete, daß er abgegangene Gallensteine gesehen habe, oder bei welchen noch mindestens zwei andere Kollegen unabhängig und übereinstimmend mit mir die Diagnose auf Gallensteine gestellt hatten. Außerdem habe ich vorläufig auch nur Analysen der beiden letzten Jahre eingereiht.

Konsistenz des Kotes	Kotanalysen bei Gallensteinen	Analysenprozente bei Gallensteinen	allgem. Prozente
flüssig	4	6	4
breiig	29	42	45
geformt	23	34	37
knollig	12	18	14

Defäkationsstunden	Kotanalysen bei Gallensteinen	Analysenprozente bei Gallensteinen	allgem. Prozente
12—2 Uhr morgens	1	1	0·7
2—4 „ „	1	1	0·8
4—6 „ „	13	15	8
6—8 „ „	18	22	26
8—10 „ „	15	18	27
10—12 „ „	14	17	11
12—2 „ mittags	7	8	3
2—4 „ „	3	3	8
4—6 „ „	2	2	6
6—8 „ abends	5	5	4
8—10 „ „	7	8	5

Defäkationsintervall	Kotanalysen bei Gallensteinen	Analysenprozente bei Gallensteinen	allg. Prozente
3—9 Stunden	4	9	8
9—15 „	4	9	13
15—21 „	4	9	8
21—27 „	21	46	43
27—33 „	5	11	7
33—39 „	1	2	3
39—45 „	2	4	2
45—51 „	2	4	6
51—57 „	2	4	2
69—75 „	1	2	1

Gesamtgewicht der Einzeldefäkation	Kotanalyse bei Gallensteinen
100—150 *g*	1

Trockensubstanz der Einzeldefäkation	Kotanalyse bei Gallensteine
20—30 *g*	1

Eigenfarbe des Kotes	Kotanalysen bei Gallensteinen	Analysenprozente bei Gallensteinen	allgem. Prozente
grün	9	13	16
dunkelbraun	15	22	21
braun	16	24	31
hellbraun	12	18	19
gelb	3	4	5
grüngrau o. braungrau	9	13	9
gelbgrau	2	3	2
weißgrau	2	3	2

Farbe des Aetherauszuges	Kotanalysen bei Gallensteinen	Analysenprozente bei Gallensteinen	allgemeine Prozente
dunkelgrün	4	6	9
braun	31	47	33
hellgrün	5	7	12
gelb	26	39	44
farblos	1	1	2

Geruch des Kotes	Kotanalysen bei Gallensteinen	Analysenprozente bei Gallensteinen	allgemeine Prozente
süßlich	23	34	33
fäkulent	21	31	32
säuerlich	18	26	23
aashaft	6	9	11

Reaktion des Kotes	Kotanalysen bei Gallensteinen	Analysenprozente bei Gallensteinen	allgemeine Prozente
sauer	4	6	13
schwach sauer	6	9	5
neutral	7	10	7
schwach alkalisch	8	12	12
alkalisch	33	49	55
stark alkalisch	10	14	7

Urobilinreaktion	Kotanalysen bei Gallensteinen	Analysenprozente bei Gallensteinen	allgemeine Prozente
sehr reichlich	1	10	9
reichlich	6		
vorhanden	36	53	59
spärlich	15	22	21
nicht	10	15	11

Peptonreaktion	Kotanalysen bei Gallensteinen	Analysenprozente bei Gallensteinen	allgemeine Prozente
stark	1	1	6
vorhanden	2	3	8
schwach	6	9	15
nicht	58	87	70

Tripelphosphate	Kotanalyse bei Gallensteinen	Analysenprozente bei Gallensteinen	allgemeine Prozente
reichlich	5	7	12
vorhanden	7	10	2
spärlich	3	4	22
nicht	53	79	63

Makroskopischer Schleim	Kotanalysen bei Gallensteinen
Schleimüberzug	3
Schleimbeimischung	11

Mikroskopische Schleimfäden	Kotanalysen bei Gallensteinen
zahlreich	6
vorhanden	29
spärlich	7

Fettröpfchen mikroskopisch	Kotanalysen bei Gallensteinen
vorhanden	2

Fettsäurekristalle	Kotanalysen bei Gallensteinen
vorhanden	2

Makroskopische Speisereste	Kotanalysen bei Gallensteinen	Analysenprozente bei Gallensteinen	allgemeine Prozente
Gemüsereste	21	31	23
Fleischreste	7	10	4
beides	6	9	3
keines	34	50	69

Muskelfasern mikroskopisch	Kotanalysen bei Gallensteinen	Analysenprozente bei Gallensteinen	allgemeine Prozente
sehr zahlreich	1	1	3
zahlreich	13	19	32
vorhanden	29	43	19
spärlich	22	33	38
nicht	3	4	8

Stärkekörner	Kotananalysen bei Gallensteinen	Analysenprozente bei Gallensteinen	allgemeine Prozente
sehr reichlich	6	9	4
reichlich	15	22	15
vorhanden	7	10	6
spärlich	15	22	20
nicht	25	37	55
einzelne Körner	13	31	26
Körner in Haufen	18	43	53
in Haufen mit Hüllen	11	26	21

Zellulose	Kotanalysen bei Gallensteinen	Analysenprozente bei Gallensteinen	allgemeine Prozente
reichlich	19	31	25
vorhanden	17	27	36
spärlich	17	27	26
nicht	9	15	12

Trockensubstanzgehalt Prozente	Kotanalysen bei Gallensteinen	Analysenprozente bei Gallensteinen	allgemeine Prozente
8—10	2	3	2
10—12	7	10	4
12—14	3	4	6
14—16	9	14	8
16—18	7	10	10
18—20	10	15	12
20—22	10	15	13
22—24	5	8	14
24—26	7	10	10
26—28	4	6	8
28—30	1	1	5
30—32	2	3	2
34—36	1	1	1

Aetherauszug auf Trockensubstanz Prozente	Kotanalysen bei Gallensteinen	Analysenprozente bei Gallensteinen	allgemeine Prozente
4— 6	1	1	1
6— 8	3	4	2
8—10	3	4	4
10—12	2	3	6
11—16	4	6	7
16—18	5	8	9
18—20	6	9	9
20—22	3	5	11
22—24	12	18	8
24—26	8	12	7
26—28	2	3	5
28—30	1	2	4
30—32	2	3	3
32—34	2	3	3
34—36	3	4	4
36—38	1	1	2
40—42	5	8	2
46—48	1	1	0·8
48—50	2	3	1
50—52	1	1	0·3
60—62	1	1	0 3

Gesamtfett auf Trockensubstanz Prozente	Kotanalysen bei Gallensteinen	Analysenprozente bei Gallensteinen	allgemeine Prozente
2—4	3	4	4
4—6	4	6	7
6—8	5	7	9
8—10	4	6	11
10—12	3	5	9
12—14	11	17	13
14—16	10	15	12
16—18	5	8	8
18—20	8	12	7
20—22	7	10	5
22—24	1	1	4
26—28	3	4	2
30—32	1	1	1
38—40	3	4	0·5

Azidität des Aetherauszugs in $^1/_{10}$ N. K.-Lauge	Kotanalysen bei Gallensteinen	Analysenprozente bei Gallensteinen	allgemeine Prozente
50—100	1	4	2
100—150	1	4	6
150—200	5	17	11
200—250	3	10	14
250—300	2	7	13
300—350	8	28	17
350—400	1	4	6
450—500	3	10	5
500—550	1	4	5
550—600	1	4	3
600—650	1	4	3
1050—1100	1	4	0 5

Aetherextraktrest auf Trockensubstanz Prozente	Kotanalysen bei Gallensteinen	Analysenprozente bei Gallensteinen	allgemeine Prozente
0—2	13	20	13
2—4	12	18	19
4—6	10	15	18
6—8	7	11	12
8—10	5	8	11
10—12	4	6	8
12—14	1	1	5
14—16	5	7	4
16—18	3	4	3
20—22	1	1	2

Aetherextraktrest auf Trockensubstanz Prozente	Kotanalysen bei Gallensteinen	Analysenprozente bei Gallensteinen	allgemeine Prozente
22—24	2	3	1
26—28	1	1	0·7
28—30	3	4	0·6
36—38	1	1	0·1
Homogene Eiweiße auf Trockensubstanz Prozente	**Kotanalysen bei Gallensteinen**	**Analysenprozente bei Gallensteinen**	**allgemeine Prozente**
0—2	2	3	5
2—4	16	24	20
4—6	19	29	21
6—8	10	15	20
8—10	10	15	15
10—12	5	7	6
12—14	3	4	4
14—16	1	1	2
16—18	1	1	2
24—26	1	1	1

Außerhalb des Ikterus schließt sich die Konsistenz des Kotes der allgemeinen Verteilung an, so daß nach Schwinden des Ikterus somit die Neigung zu breiiger Konsistenz zurückgeht. Dagegen bilden sich bei Gallensteinen auch in der Zeit ohne Ikterus jene zur Defäkation reizenden Stoffe, welche die Defäkationszeiten verschieben und vor allem schon vor dem Frühstück zur Defäkation zwingen, doch ohne eine häufigere Entleerung zu veranlassen, so daß eine ausgesprochene Neigung zum regelmäßigen Defäkationsintervall von ungefähr 24 Stunden vorhanden ist. Gesamtgewicht der Einzeldefäkation und Trockensubstanzgewicht derselben ist darum höher als bei Ikterus und erscheint normal. Die Eigenfarbe des Kotes besitzt bei Gallensteinen eine Neigung zu grauen Tönen, welche bei Buttergenuß mehr grünlich werden. Was kaum zu erwarten war, besteht darin, daß bei Gallensteinen häufiger als im Durchschnitt die normale braune Färbung des Aetherauszuges auftritt. Wir haben oben gesehen, daß dieselbe auch bei Ikterus nicht herabgesetzt war. Wenn bisher der braune Farbstoff des Aetherauszuges für Urobilin gehalten wurde, so ist dies Verhalten bei Gallensteinen ein Grund mehr daran zu zweifeln. Allerdings ist die Urobilinreaktion bei Gallensteinen auch nicht wesentlich häufiger herabgesetzt als im allgemeinen Durchschnitt. Letzteres konnte schon theoretisch erwartet werden. Denn wenn die Gallenfarbstoffe eben nicht in den Darm abfließen können und somit nicht im Kot ausgeschieden werden, dann sind die Bedingungen für Ikterus vorhanden. Wenn zugleich Ikterus und die Urobilinreaktion im Kot fehlt, ist wohl meist nur eine weitergehende Reduktion der Gallenfarbstoffe, aber kein Abschluß des Abflusses nach dem Darm anzunehmen. Die Zersetzungsvorgänge im Darm bei Gallensteinen ohne Ikterus entsprechen aber nicht denen bei Ikterus, da ohne Ikterus keine Häufung des aashaften Geruches beobachtet wird und sich der Geruch bei Gallensteinen ohne Ikterus sich dem allgemeinen Durchschnitt des Geruches anschließt. Dies drückt sich auch darin aus, daß die Neigung zu saurer Reaktion bei Gallensteinen ohne Ikterus eher unter den allgemeinen Durchschnitt herabgeht, wenn diese kleinen Zahlendifferenzen beachtet werden dürfen, während bei Ikterus drei Viertel aller Kotproben sauer reagieren. Das Auftreten der Peptonreaktion bei Gallensteinen ohne Ikterus muß als selten bezeichnet werden. Ausgebildete Tripelphosphate sind etwas seltener als im allgemeinen Durchschnitt. Makroskopische äußerliche und mikroskopische innerliche Schleimbeimischungen sind häufig, ebenso mikroskopische Fettröpfchen und Fettsäurekristalle, letztere allerdings nur im Verhältnis zur durchschnittlichen Seltenheit dieser Funde. Zur Verschleuderung makroskopischer und mikroskopischer Speisereste ist einstweilen nichts zu bemerken. Der Trockensubstanzgehalt bei Gallensteinen ohne Ikterus ist schwach gegen den allgemeinen Durchschnitt herabgesetzt, was wiederum, wie in so vielen Punkten, ein umgekehrtes Verhalten zum Kot der Ikterischen ist. Daß die Fettresorption gestört ist, drückt sich bei Gallensteinen in der Erhöhung des Aetherextraktgehalts, noch mehr aber in der Erhöhung des Gehalts an verseifbaren Fetten aus. Für ein deutliches Bild in Tabellenform sind die Aziditäten noch nicht zahlreich genug vorhanden. Im allgemeinen scheint es bis jetzt, daß die verseifbaren freien Fettsäuren vermehrt und die übrigen Säuren vermindert sind. Der unverseifbare Aetherextraktrest ist vermindert. Ein Teil dieser Verminderung entspricht jedenfalls der Fällung des Cholesterin in der Gallenblase zur Steinbildung, so daß um diesen Teil weniger im Kot erscheint. Ebenso wie bei Ikterus werden auch bei Gallensteinen ohne Ikterus kompensatorisch die Eiweißkörper der Gruppe der Albumine und der nächsten Verwandten in erhöhtem Maße resorbiert und damit die untere Normalgrenze des Eiweißgehaltes besonders bevorzugt.

Bei fortgesetzten Beobachtungen und Vermehrung des Analysenmaterials werden die Einzelheiten des Gallensteinkotes noch schärfer hervorgehoben werden können. Einstweilen ergeben die 85 hier verwerteten systematischen Kotanalysen aber doch schon den Einblick, daß bei Abschluß der Galle vom Darm oder bei Zufluß minderwertiger Galle doch immerhin recht große Verschiedenheiten in der Kotzusammensetzung bedingt werden.

Zu diesen Tabellen sind nur Analysen eigener Beobachtung verwendet. Die Befunde der Einzelanalysen sind nach der Technik gewonnen, welche ich in meinem Buche „Statistische Vergleichstabellen zur praktischen Koprologie, Jena 1904“ in den einleitenden Kapiteln ausführlich dargelegt habe.

Aus der Klinik und Abteilung für Hautkrankheiten und Syphilis in Innsbruck (Vorstand Professor Merk).

Pemphigus des Oesophagus.

Ein Beitrag zur Lehre des Schleimhautpemphigus.

Von **Dr. Roman Tamerl,** Sekundararzt der Abteilung.

Obschon das Vorkommen von Pemphigus der Schleimhäute eine altbekannte und leicht zu beobachtende Erscheinung ist, so gibt es doch gewisse Formen, die zur Charakteristik des klinischen Bildes ganz bedeutende Züge zu liefern imstande sind.

In dieser Beziehung steht namentlich der Pemphigus conjunctivae an Bedeutung obenan. Insbesondere hat die Beobachtung von Fuchs[1]) dem Krankheitsbilde neue Züge erschlossen.

Die Krankheit begann nicht an der Hautdecke, sondern an der Mundschleimhaut. Infolge der fortwährenden Eruptionen daselbst kam es nach 7jähriger Dauer zu einer Schrumpfung der Wangenschleimhaut, die so stark war, daß sie zu dem Unvermögen führte, den Mund in gehöriger Weise zu öffnen. Erst 14 Jahre nach dem Auftreten der ersten Schleimhauteruptionen kam es zur Blasenbildung an der Haut. In der dieser Mitteilung folgenden Diskussion erwähnte Kaposi, daß ihm gleichfalls einige Fälle untergekommen waren, in denen 4—8 Jahre lang die Schleimhaut vor der Haut ergriffen war.

Ein weiterer Zug, den die Fuchs'sche Beobachtung aufdeckte, war die der Blasenbildung folgende Schrumpfung und Verödung der Konjunktivalschleimhaut und — soweit die Lehre vom Pemphigus der Konjunktiva späterhin noch Erweiterungen erfuhr — Synechie. Ueber letztere Erscheinung sei auf die Mitteilung von Sachsalber[2]) verwiesen, der am V. Kongresse der Deutschen dermatologischen Gesellschaft sogar partielles Ankyloblepharon infolge der Konjunktival-Pemphigus demonstrieren konnte. In der dieser Demonstration folgenden Diskussion erinnerte Kaposi an einen Fall von Cohn, bei welchem binnen zwei Jahren komplettes Symblepharon und totale Erblindung eingetreten war.

---

[1]) Fuchs, Seltener Fall von Pemphigus der Bindehaut. Verhandlung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 9. Dezember 1892. Wiener klinische Wochenschrift, 1892, pag. 722.

[2]) Sachsalber, Pemphigus der Konjunktiva. Verhandlungen der Deutschen dermatologischen Gesellschaft. Fünfter Kongreß, 1896, und Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde, 32. Jahrgang, 1894.

Auch in anderen Schleimhäuten führte der Pemphigus zu ähnlichen Verwachsungen; so z. B. im Falle Landgraf,[3]) in welchem es zur Verwachsung der vorderen Enden der Stimmbänder, Schrumpfung der Bindehaut und strangartiger Verwachsung der hinteren Rachenwand mit den Gaumenbögen gekommen war.

Es möge hier noch die Erwähnung Platz finden, daß der Pemphigus der Bronchialschleimhäute klinisch das Bild einer Bronchitis fibrinosa hervorzurufen imstande ist, wie aus der Mitteilung von Mader[4]) hervorgeht, in dessen Falle sich, nebenbei bemerkt, auch Verwachsungen der Lider mit dem Bulbus und der Nasengänge gezeigt hatten. Weiters kann dem Pemphigus der Bronchien eine Pneumonie folgen, welche Beobachtung ich der Mitteilung des Herrn Prof. Merk verdanke, der in einem Falle von Pemphigus vulgaris diese Komplikation beobachtete und sie durch die Obduktion klargestellt sah.

Endlich sei noch darauf hingewiesen, daß Kleinwächter[5]) seinerzeit in Innsbruck neben Pemphigus der Haut die Vaginalschleimhaut an mehreren linsengroßen Stellen mit Pemphigusblasen, beziehentlich deren Resten bedeckt fand. Der oberste Teil der Scheide war blindsackförmig verklebt und der Verwachsung nahe. Durch einfache Lösung dieser Verklebungen und Einlagen von Tampons gelang es, die Verwachsung hintanzuhalten.

Mit diesen Fällen möge weniger die ziemlich umfangreiche Literatur über dieses Kapitel zusammengestellt sein, als vielmehr den essentiellsten klinischen Typen Rechnung getragen sein, unter denen der Schleimhaut-Pemphigus zur Beobachtung gelangt ist.

In dieser Beziehung reiht sich ein Fall, der an der hiesigen Klinik gegenwärtig zur Beobachtung kam, als weiteres, bislang noch nicht bekanntes Beispiel an.

A. K., Gastwirt, 71 Jahre alt, beobachtete vor ungefähr 3 Jahren an der äußeren Haut der linken Wange das Auftreten von schlappen Blasen nach vorangegangenen geringgradigen Jucken. Diese Eruptionen wiederholten sich, ohne das Gebiet des Gesichtes zu verlassen. Der Inhalt der Blase vertrocknete jeweilig rasch zu einer Kruste, nach deren Ablösung eine normale junge Haut zum Vorschein kam. Der Beginn und die Entwicklung dieser Erkrankung war eine allmähliche, ohne je von Fieber, noch von sonstiger Störung des Allgemeinbefindens begleitet zu sein. Erst seit einem Jahre sind auch an der Schleimhaut der Mundhöhle ähnliche Blasen von jeweilig kurzem Bestande und rascher Abheilung aufgetreten. Auch dieser Zustand belästigte den Patienten verhältnismäßig wenig.

Erst im November 1903, mithin nach 2½jährigem Bestande der Krankheit, vermochte der Pat. feste Nahrung mit immer größerer Schwierigkeit zu schlucken, bis endlich in der letzten Zeit nur mehr flüssige Nahrung den Oesophagus passierte.

Dieses Symptom veranlaßte den Pat., ärztliche Hilfe im Spital aufzusuchen.

Am 24. April 1904 wurde nun folgender Stat praes. aufgenommen: Pat. ist klein, von mäßig kräftigem Knochenbau, wenig gut genährt, jedoch für sein Alter von 71 Jahren von überraschend gutem Aussehen.

Nur die Hautdecken, namentlich jene an den Oberarmen, zeigen die Erscheinungen seniler Degeneration in außerordentlichem Grade; sie erscheinen im allgemeinen trocken, welk und an den Orten intensivster Veränderung überdies fein gefaltet, abnorm verschieblich, schilfernd, dabei aber von durchaus weißlicher Farbe.

An der Nase und den beiden Wangen bestehen zunächst die Erscheinungen einer leichten Rosacea, indem daselbst sehr reichliche, feinste Gefäßektasien auf dem Boden bläulichroter Verfärbung sich abzeichnen, andererseits findet sich aber hier ein Ausschlag, der in seinen rezenten Erscheinungen augenblicklich nur mit wenigen Effloreszenzen sich kundgibt.

An der Stirne, an der Nasenspitze rechts, an den beiden Wangen, hinter dem rechten Ohrläppchen finden sich umschriebene, hellerstückgroße, schmutzigbraun gefärbte Krusten und Borken, von vorwiegend rundlicher Gestalt, nach deren Entfernung dunkelrote, blutende, sehr oberflächliche Erosionen zurückbleiben. Dieselben sitzen entweder in normaler Haut, oder aber in der Peripherie daselbst befindlicher Abheilungsstellen, die offenbar nach älteren derartigen Eruptionen zurückgeblieben sind. Diese Abheilungsstellen erscheinen entweder als rötliche, ganz wenig schilfernde Flecke, oder aber sie sind mehr weißlich, deutlich narbig und die oberflächliche Felderung nicht mehr aufweisend, jedenfalls sehr zart, fein und glatt. Sie sind gegen die Nachbarschaft nicht immer gut abgegrenzt und scheinen öfter ganz allmählich in jener zu verschwinden.

Daneben sieht man nun an der linken Wange an der Peripherie eines derartigen ziemlich ausgedehnten narbigen Herdes eine ungefähr bohnengroße Blasenbildung: die Oberhaut ist hier zu einer sehr flachen, schlappen, mit klarem, dunkelgelbem Serum erfüllten Blase abgehoben.

Eine zweite Blase findet sich an der rechten Wange. Sie schließt sich daselbst unmittelbar einer impetiginösen Borke an, deren äußerem Rande sie sich angliedert. Auch an der Stirnhaargrenze, da, wo sich der Anfang von Glatzenbildung beiderseits gegen die Scheitelbeine zu kenntlich macht, findet sich neben teils blaßrötlichen, teils zart narbigen Abheilungsstellen auch die eine oder andere kleine, flache, schlappe, wenig gefüllte Blase.

Sehr charakteristisch sind analoge Veränderungen an der Mundschleimhaut. An der rechten Backenschleimhaut, ferner am weichen und angrenzenden Teile des harten Gaumens, namentlich rechts, hierselbst auch auf die Schleimhaut des Oberkieferfortsatzes hinübergreifend, dann an der ganzen rechten Zungenseite, finden sich ausgedehnte, von scharf geschnittenen, polyclischen Rändern begrenzte, demnach offenbar aus der Konfluenz kleinerer, umschriebener Effloreszenzen hervorgegangene Erosionen, welche mit dickem, gelblichen, festhaftenden, faserstoffartigen Belag bedeckt sind und deren flache Ränder in Form ziemlich breiter Höfe dunkelrot injiziert erscheinen. Larynx und Pharynx sind gegenwärtig frei.

An beiden Handrücken zeigen sich livide, oberflächliche, der Form und Größe nach gänzlich uncharakterisierte narbige Flecke, offenbar nach kleinen Traumen zurückgeblieben; solche finden sich auch über dem linken Handgelenke volarwärts und weiter hinauf an der Unterfläche des linken Vorderarmes.

Wenn man von der bereits beschriebenen senilen Degeneration der Hautdecken in toto absieht, erscheint die Haut ohne besondere Veränderung.

Die Herztöne sind laut, klappend, der 2. Aortenton ist besonders laut. Der Spitzenstoß ist innerhalb der Mamillarlinie fühlbar. Der Puls ist rhythmisch, an den Gefäßen sind die Erscheinungen von Arteriosklerose vorhanden. Der Harn reagiert sauer und enthält keine abnormen Bestandteile. Der Stuhl ist retardiert. Die Pupillen sind ungleich, die linke weiter als die rechte, reagieren aber prompt. Körpergewicht 49½ *kg*.

Wenn Pat. einen Schluck Wasser nimmt, so dauert es eine Weile, bevor das Wasser den Oesophagus passiert. Feste Nahrung konnte überhaupt nicht genommen werden, sondern wurde nach vergeblichen Schlingversuchen wieder ausgespuckt. Dieses Symptom ließ bei dem hohen Alter des Pat. den Gedanken nicht von der Hand weisen, daß ein Oesophagus-Karzinom vorliegen könne. Beim ersten Versuch der Sondierung gelang es nicht, über eine Tiefe von zirka 15 *cm* von der Zahnreihe mit der Bougie hinauszukommen.

Nach jedesmaliger Bepinselung des Rachens und Larynxeinganges mit Kokain war schon zufolge der Blutbesudelung des Pinsels anzunehmen, daß in der Höhe des Larynx sich wunde Schleimhautpartien befinden dürften.

Nach zwei Tagen gelang es ohneweiters, mit einer Sonde Nr. 11 nach Ueberwindung eines schwachen Widerstandes in der Höhe des Ringknorpels und eines ebensolchen in

---

[3]) Landgraf, Laryngologische Mitteilungen I. Fall von chronischer diffuser Erkrankung der Augenbindehäute, der Schleimhaut der Nase, des Rachens, Kehlkopfs, der Trachea und der Mundhöhle. Pemphigus. Berliner klinische Wochenschrift, 1891, Nr. 1.

[4]) Mader, Zur Lehre und Kasuistik des Bronchialkrupps (Bronchitis fibrinosa) und über seine Beziehung zum Schleimhautpemphigus. Wiener medizinische Wochenschrift, 1882, Nr. 11, 12, 13 und 14.

[5]) Kleinwächter, Pemphigus vaginae, eine bisher noch nicht beschriebene Krankheitsform. Prager med. Wochenschrift, 1878, Nr. 6.

der Höhe des Zwerchfelles die Sonde bis in den Magen einzuführen.

Pat. wurde nun nach mehrfacher Sondierung daran gewöhnt und bald war es möglich, ohne besondere Beschwerden für den Pat. ein kurzes Oesophagoskop (27 *cm*) einzuführen. Durch dasselbe konnte man nahe unter dem Larynx einen frisch roten, blutenden, scharf umrandeten, von abgehobenem, grauweißlichem, teils faltigem, teils zipfelartig flottierendem Epithel umsäumten Schleimhautbezirk beobachten, welcher nach hinten gelegen war und ungefähr ein Drittel der Speiseröhrenwandung betraf.

Nach weiteren Tagen wurde ein längerer Tubus eingeführt, durch welchen ein am Hiatus sitzender, ähnlich beschaffener, fast zirkulärer Epitheldefekt konstatiert werden konnte. Beim Zurückziehen des Tubus wurde die oben beschriebene Schleimhautstelle unverändert gefunden; an der Hinterfläche des Aryknorpels eine auffallend unregelmäßig begrenzte, stark blutende, mit gelockerten Epithelrändern umgebene Schleimhautpartie.

Da nach der zweiten Sondierung des Oesophagus die Passage desselben vollständig frei war und sich nirgends karzinomverdächtige Infiltrate, noch Ulzerationen nachweisen ließen, andererseits doch an mehrfachen Stellen eine Verengerung der Speisenröhre bestanden hatte, so ist wohl anzunehmen, daß die Schlingbeschwerden durch den Pemphigus bedingt waren.

Es entspricht nicht dem Verlaufe und der leichten Beseitigung der Schlingbeschwerden, daß die frisch aufgetretenen Pemphigusblasen, denen man a priori eine Beeinträchtigung des Schlingaktes ganz gut zuschreiben kann, hier eine so lange dauernde Behinderung herbeigeführt haben; viel näher scheint den wirklichen Verhältnissen die Annahme zu entsprechen, daß ursprünglich nahe dem Mageneingange sitzende Pemphigusblasen des Oesophagus zu einer teilweisen Verklebung der Speiseröhrenwand Anlaß gegeben haben.

Vergleicht man die bei der Oesophagoskopie sichtbar gewordenen Bilder mit den ausgezeichneten Abbildungen, welche v. Hacker[6]) über die verschiedenen Stadien des Oesophaguskarzinoms gebracht hat, so findet man in keiner einzigen derselben auch nur annähernd eine Aehnlichkeit mit unseren Bildern: ein weiterer Beweis, daß Speiseröhrenkrebs vollkommen auszuschließen war.

Etwa dreieinhalb Wochen später wurde abermals die Endoskopie ausgeführt und die alten Stellen völlig ausgeheilt gefunden, indes sich ab und zu linsengroße, leicht blutende, gerötete Erosionen, zum Teil von graulichweißen Membranen bedeckt, vorfanden.

Hiedurch war vollends jeder Zweifel an der Diagnose Pemphigus des Oesophagus beseitigt.

Aus dem Verlaufe sei erwähnt, daß der Stuhlgang andauernd retardiert war, daß sich die Blasenausbrüche auf die Haut des Gesichtes und der Ohrengegend, sowie den Mund und Rachen beschränkten. Die Blasen selbst waren immer schlapp, mit einer ziemlich dicken Decke versehen, traten ohne irgend eine Alteration der Sensibilität auf und hielten sich zwischen Linsen- und Taubeneigröße. Der Blaseninhalt war zunächst immer serös und klar und die Ausheilung erfolgte jeweilig rasch und vollständig. Das Körpergewicht des Pat. notierte nach einmonatlichem Spitalsaufenthalte 53 *kg*, zeigte sohin eine Zunahme von 3½ *kg*.

Außer dem klinischen Bilde der Oesophagusstriktur verdient noch ein Symptom eingehendere Beachtung: Sobald man nämlich mit der Meißelsonde oder mit einer Cilienpinzette den Versuch machte, die Haut über der Brust aufzukratzen, so gelang es fast ohne Mühe, die gesamte Hornschicht von ihrer Unterlage loszulösen. Sobald man nur eine kleine Lamelle solcher Hornschicht mit der Cilienpinzette anfassen konnte, hing es von dem Belieben des Untersuchers ab, die Malpighische Schichte in geringerer oder größerer Ausdehnung durch einfaches Abziehen der Hornschicht bloßzulegen. Diese sonderbare Beschaffenheit fand sich nur an der Haut über der Brust. An der Haut des Gesichtes, an der, wie schon erwähnt, der Pemphigus regionär stationiert war, gelang diese Loslösung nicht; ebensowenig an anderen Körperstellen.

Die auf solche Weise ihrer Hornschicht beraubten Stellen der Brust hatten eine gelblichbraune, fast sulzige Beschaffenheit, fühlten sich schleimig an, zeigten feine blutende Punkte und heilten nach wenigen Tagen unter Anbildung einer mäßig voluminösen, gelblichgrauen Kruste ab. Eine livide Rötung bleibt aber noch längere Zeit nach Abfallen der Kruste bestehen.

In der Sitzung vom 11. April 1904 der Société Française de Dermatologie et de Syphiligraphie zu Paris erwähnten Hallopeau und Sée gelegentlich der Demonstration eines Falles von Epidermolysis bullosa congenitalis diese Ablösbarkeit der Hornschicht und bezeichneten sie als „Signe de Nikolski". Sie beriefen sich hier offenbar auf eine Besprechung Nikolskis vom V. Kongreß russischer Aerzte in der Sitzung des 2. Januar 1894.[7]) Insoferne Nikolski diese Alteration in der normalen Verbindung des Rete Malphighi mit der Hornschichte als unabhängig von der Ansammlung einer Flüssigkeit in den Blasen hinstellt, ja sogar diese Lockerung des Zusammenhanges als etwas Primäres bezeichnet und in diesem Symptome gewissermaßen eine Vorbereitung der Haut zur Blasenbildung sieht, kann an der Hand des gegenwärtigen Falles dieser Ansicht nicht voll beigepflichtet werden. Denn hier handelt es sich um einen fast nur auf das Gesicht und den Anfangsteil des Visceralrohres lokalisierten Pemphigus. Das Symptom von Nikolski hingegen fand sich nur an der Brust, sohin an einer Stelle, die von Pemphigusblasen bisher verschont war, fand sich hingegen nicht im Gesichte, dem Lieblingssitze der Blasen in diesem Falle. Allerdings ist der Fall nicht abgeschlossen und es ist immerhin noch möglich, daß die Blaseneruption auch die übrige Haut, speziell die Brust ergreifen wird. Allein ein zweiter Fall von Pemphigus vulgaris, der momentan an der Klinik hier in Beobachtung steht, zeigt das Signum Nikolski überhaupt nicht.

Herrn Prof. Schloffer, an dessen Klinik die Oesophagoskopie vorgenommen wurde, sowie dessen Assistenten Herrn Dr. R. Plattner, der bei dieser Prozedur mit Rat und Tat eingriff, sei der wärmste Dank ausgesprochen.

REFERATE.

Vorlesungen über klinische Hämatologie.

Von Dozenten Dr. **Wilhelm Türk.**

Erster Teil: Methoden der klinischen Untersuchung. Elemente der normalen und pathologischen Histologie des Blutes.

Wien 1904, W. Braumüller.

Das vorliegende Buch beabsichtigt, einem bedeutenden Uebelstande abzuhelfen: „Wir fordern auf der Klinik von manchem jungen Arzte oder gar Studenten, daß er einen Blutbefund aufnehme und bedenken nicht, daß er das nirgends gelernt hat." Dies die Worte des Verf., dem es tatsächlich geglückt ist, eine in jeder Hinsicht befriedigende Zusammenstellung jener Methoden zu geben, welche für eine klinische Blutuntersuchung praktisch in Betracht kommen. Dankenswerterweise wurde eine Reihe bis ins Detail gehender Anleitungen und Winke gegeben, welche demjenigen, der sich an dieselben hält, sicher unnötige Arbeit und verlorene Mühe ersparen können. Die vielfach eingeflochtenen Beschreibungen der historischen Entwicklung einzelner Methoden beleben die Darstellung in vorteilhafter Art.

Abgesehen von dem didaktischen Wert des Buches, bringt dasselbe auch manche für den Hämatologen interessante individuelle Auffassung des Autors in den die Bluthistologie gegenwärtig beherrschenden Streitfragen. Vor allem nimmt derselbe in entschiedener Weise Stellung zugunsten der Ehrlichschen Lehre von der Spezifität der verschiedenen Leukozytenarten; er stellt schließlich eine Leukozyten-Stammtafel auf, nach der von einer embryonalen „lymphoiden Stammzelle" durch zweiseitige Differenzierung einesteils das System der Lymphozyten, andern-

[6]) v. Hacker. Die Oesophagoskopie und ihre klinische Bedeutung. — Idem: Die Oesophagoskopie beim Krebs der Speiseröhre und des Mageneinganges. Beiträge zur klinischen Chirurgie, Band XX, pag. 141, bzw. 275.

[7]) M. Nikolski, Un cas de Pemphigus foliacé de Cazenave. Annales de Dermatologie et de Syphilisgraphie. 3e Série, T. V., pag. 854.

teils das der Leukozyten, wozu auch die Mastzellen gerechnet werden, zu Entwicklung gelangt. Uebergangsformen und deren Vorstufe, der große, einkernige Leukozyt, hätten unsichere Abstammung, wären aber vielleicht ein rudimentärer Seitenzweig der embryonalen Stammzelle. Ungranulierte Knochenmarkszellen basophilen Charakters und Lymphozyten werden strenge auseinandergehalten. Die vom Autor zuerst beschriebenen „Reizungsformen" werden zum leukozytären (myeloiden) Zelltypus gerechnet.

Bezüglich der Entkernung der Erythroblasten wird der intrazelluläre Untergang des Kernes als Regel betrachtet, der extrazelluläre durch Ausstoßung desselben aber auch, wenngleich nicht als physiologischer Vorgang, zugegeben. Normoblasten und Megaloblasten „stellen die Endpunkte einer Differenzierungsreihe dar, in welcher die verbindenden Mittelglieder nicht etwa ausgestorben sind, sondern gerade häufig genug auf der Bildfläche erscheinen, um uns vor einer unberechtigten scharfen Trennung und schematisierenden Auffassung zu schützen."

Auch sonst finden sich noch manche Ansichten und kritische Bemerkungen eingeflochten, bezüglich deren besser auf das Original selbst verwiesen sei. Jedenfalls füllt das Werk eine Lücke in der hämatologischen Literatur aus. Helly.

Paraffininjektionen, Theorie und Praxis.

Eine zusammenfassende Darstellung ihrer Verwendung in allen Spezialfächern der Medizin.

Von Dr. **Albert Stein.**

Stuttgart 1904, Ferdinand Enke.

Eine monographische Darstellung aller Beziehungen des Paraffins zur Medizin! Wurden doch Paraffinpapier und Paraffinkrebs nicht unberücksichtigt gelassen!

Im wesentlichen ist das Buch eine Zusammenstellung der umfangreichen Literatur über Paraffininjektionen. Alle Indikationen, namentlich aber die Technik der Injektionen, werden ausführlich besprochen. In der Frage, ob Hartparaffin nach dem Vorschlag Ecksteins oder die weicheren von Gersuny empfohlenen Paraffinsorten vorzuziehen sind, entscheidet sich der Autor wie in seinen bisherigen Publikationen für ein Paraffin von einem Schmelzpunkt zwischen 42 und 43°. Es soll am besten durch Mischung von Hartparaffin mit weichem Vaselin hergestellt werden. Dieses und alle weicheren Paraffinsorten haben den großen Vorteil der leichteren Manipulation gegenüber den höchst umständlichen Hartparaffininjektionen.

Die mit dem weichen Vaselin erzeugten Prothesen sind, wie auch Stein beschreibt, nach kurzer Zeit knorpelhart. Es entstehen dadurch namentlich nach Injektionen an den Wangen und anderen weichen Hautstellen entstellende harte Knollen. Es ist nicht klar, warum der Autor das für solche Körperregionen von Gersuny empfohlene Vaselin-Olivenölgemisch nicht anwenden will.

Mit Recht mahnt er zu großer Vorsicht bei den Injektionen, um Paraffinembolien zu verhüten. Die Vorschrift, nachzusehen, ob aus der eingestochenen Kanüle Blut fließt, scheint mir jedoch ungenügend. Man muß aspirieren, um sich zu überzeugen, ob die Kanüle nicht in einer Vene steckt.

Ob die außerordentlich breite Darstellung mit genauester Berücksichtigung der Literatur und Widergabe eigener und fremder Krankengeschichten dem Zwecke des Büchleins entspricht, bleibe dahingestellt. Sicher werden die vielen, die sich für den Gegenstand interessieren, darin alles Wissenswerte finden.

Die Literatur, die sich seit der ersten Publikation Gersunys angehäuft hat, ist imposant. Sehr wichtig erscheint es dem Verf., festzustellen, daß Corning schon Anfang der Neunzigerjahre, also lange vor der 1900 erschienenen Publikation Gersunys, Paraffin angewendet hat, um die Nervenendigungen nach Neurotomie am Wiederzusammenwachsen zu verhindern. Stein vergißt hinzuzufügen, daß es um so merkwürdiger ist, daß niemand vor Gersuny die ausgedehnte Verwendbarkeit des Paraffins erkannte, trotzdem bekannt sein mußte, daß es reaktionslos einheilt. Moszkowicz.

Die männlichen Geschlechtsorgane.

Von **Eberth J.**

Handbuch der Anatomie des Menschen Herausgegeben von K. v. Bardeleben. Zwölfte Lieferung.

Jena 1904, G. Fischer.

In äußerst gründlicher, aber auch in sehr übersichtlicher Weise hat der Autor entsprechend dem Charakter eines Handbuches die anatomischen Verhältnisse der männlichen Geschlechtsorgane dargestellt. In einem Anhangskapitel ist die Entwicklungsgeschichte der Geschlechtsorgane abgehandelt. Den einzelnen Abschnitten sind physiologische Bemerkungen, an manchen Stellen auch historische und ethnologische Daten beigegeben. Die Literatur ist kapitelweise an den entsprechenden Stellen untergebracht. Sehr ausführlich ist die Histologie des Genitales in diesem Buche aufgenommen, fast will es scheinen, daß daneben die makroskopische Anatomie ein wenig zu kurz gekommen ist. Die zahlreichen Abbildungen, größtenteils Originalien, sind sehr gut ausgewählt und technisch sehr gelungen.

Die Ausstattung des Buches ist eine dem bekannten Verlag von G. Fischer entsprechende, also ausgezeichnete.

*

Anatomie des Frosches.

Auf Grund eigener Untersuchungen durchaus neu bearbeitet von Ernst Gaupp. III. Abt., II. Hälfte.

Von **A. Ecker** und **R. Wiedersheim.**

Braunschweig 1904, Friedr. Vieweg & Sohn.

Mit diesem stattlichen Bande, die Lehre vom Integument und von den Sinnesorganen enthaltend, ist dieses ausgezeichnete Werk Gaupps vollendet. Die Vorzüge desselben sind so bekannt und an dieser Stelle schon besprochen, so daß sie nicht neuerlich hervorgehoben zu werden brauchen. Gaupp hat auch in diesem Abschnitte keine Mühe gescheut, einerseits die vorhandenen Lücken durch eigene Untersuchungen nach Möglichkeit auszufüllen, andererseits viele bereits bekannte Daten neuerdings nachzuprüfen. So ist es ihm gelungen, ein absolut verläßliches, für alle jene, die mit dem „Frosch" zu arbeiten haben, unbedingt notwendiges Buch zu schreiben.

Hervorgehoben sei hier nur als besonders mustergiltig das Kapitel über das Pigment und über den Farbenwechsel. In allen Kapiteln sind die entwicklungsgeschichtlichen Tatsachen sowie die wichtigsten Ergebnisse der physiologischen Untersuchung in aller Kürze, aber fast erschöpfend wiedergegeben. Die Abbildungen, von denen ein großer Teil Originalbilder sind, erfüllen ihren Zweck vollkommen.

Es ist kein Zweifel, daß die „Anatomie des Frosches" ein verdienstliches und dankenswertes Werk ist und bleiben wird.

Die Ausstattung des Buches ist vorzüglich.

*

Handbuch der Anatomie des Menschen, herausgegeben von K. v. Bardeleben.

Handbuch der Anatomie und Mechanik der Gelenke unter Berücksichtigung der bewegenden Muskeln.

Von **Fick.**

Erster Teil: Anatomie der Gelenke.

Jena 1904, G. Fischer.

Die Leistung Ficks, ein ausführliches Handbuch der Anatomie der Gelenke geschrieben zu haben, ist eine umso verdienstvollere, als ja tatsächlich gerade ein solches bisher in der deutschen Anatomie vollkommen gefehlt hat. Durch das Erscheinen dieses Buches ist nicht nur eine fühlbare Lücke in der exakten Beschreibung des menschlichen Körpers ausgefüllt, sondern es hat auch dadurch das bekannte Bardelebensche Werk eine wertvolle Bereicherung erhalten.

Die Beschreibung der einzelnen Gelenke, welche einer mehr allgemein gehaltenen Einleitung folgt, ist eine exakte, bis in die kleinsten Details reichende.

Die physiologische Wirkung der einzelnen Gelenksbestandteile, vor allem der Bänder, ist in aller Kürze angeführt, da die ausführliche Besprechung derselben im Zusammenhang mit den Bewegungen der Gelenke erst im zweiten Teil, der Mechanik der Gelenke, folgen soll.

Der reiche Stoff ist durch die Trennung in kleine Abschnitte möglichst übersichtlich eingeteilt. Eine Reihe von ver-

gleichend-anatomischen und entwicklungsgeschichtlichen Daten sind einzelnen Kapiteln beigefügt.

Die am Schlusse der größeren Abschnitte angebrachten praktischen Bemerkungen sind sicher nicht nur für den Praktiker, sondern auch für den Theoretiker wertvoll und lehrreich.

Die Illustrationen wie die gesamte Ausstattung des Buches sind mustergiltig.

Wenn sich Fick bei der Abfassung des vorliegenden Werkes, wie er selbst im Vorwort sagt, zum Ziel gesetzt hat, die einzelnen Gelenkteile möglichst klar und eingehend unter besonderer Berücksichtigung der für die Mechanik und für die praktische Medizin wichtigen Verhältnisse zu beschreiben, so hat er das von ihm gesteckte Ziel sicher erreicht.

Tandler.

Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik.

Herausgegeben von **E. v. Leyden**.
2. Aufl. Herausgegeben von Georg Klemperer.
2. Band.
Leipzig 1904, G. Thieme.

Wie wir bereits in diesen Blättern bei Besprechung des im Vorjahre in 2. Auflage erschienen allgemeinen Teils darauf hinwiesen, hat Klemperer bei der Neubearbeitung des Handbuches Gewicht darauf gelegt, das Buch seinem eigentlichen Zweck, der Darstellung der Diätetik als Heilfaktor, noch inniger anzupassen und demzufolge die Beschreibung der Nachbargebiete der Therapie aus dem allgemeinen Teil fortgelassen. In dem nunmehr gleichfalls in neuer Auflage erschienenen zweiten, speziellen Teil haben sich die Mitarbeiter desselben diesem Programm angeschlossen und sich darauf beschränkt, nur die Diätetik der einzelnen Krankheiten zu beschreiben und zu begründen. Um eine weitgehende Teilung der Bearbeitung zu vermeiden, wurde je eine Organgruppe nur einem Autor zugewiesen, wodurch Einheitlichkeit und Präzision der Darstellung gewonnen hat. Neu bearbeitet sind die Kapitel über Diätetik bei Herzkrankheiten (F. Kraus), im Greisenalter (Reinvers), bei Hautkrankheiten (Lassar) und bei Nierenkrankheiten (F. Klemperer). In dieser neuen Gestalt hat das Handbuch wohl an Umfang, doch nichts von seiner ursprünglichen Bedeutung eingebüßt.

E. Schütz.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

227. Primäre Actinomycosis cerebralis. Lumbalpunktion. Befund von Keulen in der Zerebrospinalflüssigkeit. Von Enriquez und Sicard. Ein 43jähriger Stallknecht wird mit allen Zeichen eines Gehirntumors, mit kortikalem Sitz linkerseits, ins Spital gebracht. Von Zeit zu Zeit treten Jacksonsche Anfälle in der rechten Körperhälfte auf; es bestehen Kopfschmerzen, Sehstörungen, Schwindelanfälle. Die Erkrankung datiert seit 5 Monaten und hat einen sehr langsamen, doch stets progredienten Verlauf genommen. Obwohl Syphilis in Abrede gestellt wird, wird Pat. einer energischen antiluetischen Behandlung unterzogen, die jedoch keinerlei Besserung bewirkt. Nachdem sich inzwischen die nervösen Symptome bedeutend verschlechtert haben, es auch zur Bildung einer beiderseitigen Stauungspapille gekommen ist, wird Pat. einem Chirurgen überwiesen, der eine einfache Trepanation des Knochens vornimmt, ohne die Dura mater zu eröffnen. Im Anschluß an diesen Eingriff stellt sich eine ganz beträchtliche Besserung in den Allgemeinerscheinungen ein. Nach drei Wochen wird wegen einer abermaligen Verschlechterung des Zustandes zur Herabsetzung des intrakraniellen Druckes eine Lumbalpunktion ausgeführt, wobei eine trübe Flüssigkeit entleert wird. Die mikroskopische Untersuchung des Sedimentes dieser Flüssigkeit läßt keulenartige und flaschenhalsartige Gebilde erkennen, die von fachmännischer Seite für Teile des Strahlenpilzes angesehen werden; ein Mycelium läßt sich nicht auffinden. Bei diesem Befunde mußte sich als notwendiges Postulat die Aufsuchung einer Eingangspforte für die Infektion von selbst ergeben. Jedoch erwiesen sich sämtliche in Betracht kommenden Organe (Gingiva, Ober- und Unterkiefer, Nase, Digestionstraktus etc.) als vollkommen normal. Zu erwähnen ist nur die Angabe des Kranken, daß er infolge seines Berufes die Gewohnheit hatte, an den Strohhalmen zu kauen. Im Bereiche der Operationswunde am Schädel kam es im weiteren Verlaufe der Krankheit zur Ausbildung einer Meningokele, auf deren Höhe sich ein abszedierender Herd entwickelte. In dem Eiter lassen sich die charakteristischen gelben Körner mit dem Mycelium und den peripheren Fortsätzen nachweisen. In den folgenden Tagen zeigen sich Erscheinungen einer ausgebreiteten Erkrankung der Meningen; Pat. geht nach 14 Tagen unter dem Bilde einer akuten eitrigen Meningitis zugrunde. Zwei Tage vor dem Tode wird abermals eine Lumbalpunktion gemacht, in welcher sich jedoch nur Staphylokokken, keinerlei Bestandteile des Strahlenpilzes auffinden lassen. Die Autopsie ergibt eine diffuse Meningitis; an der linken Hemisphäre, in der oberen Regio fronto-parietalis war der stellenweise ganz erweichte Tumor zu finden, der durch einen kleinen Gang mit dem linken Seitenventrikel kommunizierte. Eine Generalisation von aktinomykotischen Knoten über das Gehirn ist nicht zu konstatieren. Die Schädelknochen, speziell diejenigen der Basis, werden genau untersucht, erweisen sich jedoch als vollkommen gesund. Auch die Untersuchung der übrigen Organe ergibt ein durchaus negatives Resultat. Bei diesem Verhalten ist die Annahme einer primären Aktinomykose des Gehirns nicht von der Hand zu weisen. Daß der Kranke in seinem Beruf Gelegenheit zur Infektion hatte, wurde bereits oben erwähnt; welches die Wege sind, auf denen sich die Infektion gegen das Gehirn zu erstreckte, darüber läßt sich kaum etwas Zuverläßliches aussagen. In der Literatur ließ sich nur ein einziger ähnlicher Fall auffinden, während in 19 Fällen das Gehirn der Sitz einer sekundären Infektion, sei es auf dem Wege des progressiven Wachstums oder der Metastasenbildung, gewesen war. Daß in unserem Fall durch die Lumbalpunktion die Diagnose gemacht werden konnte, ist wohl nur auf den Zufall des Durchbruches in den linken Ventrikel zurückzuführen. Die Therapie erweist sich gegen derartige Fälle als vollkommen machtlos; die einzige in Betracht kommende Jodbehandlung wurde zwar in mehreren Fällen versucht, doch ohne jeden Erfolg. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 19. Mai 1904.) Wd.

*

228. Die Leitung von Geburten durch Aerzte. In der „Münchener med. Wochenschr.“, 1904, Nr. 27, wird die Frage erörtert, ob und inwieweit Aerzte zur Leitung von Geburten ohne Beiziehung einer Hebamme berechtigt seien. Im allgemeinen muß diese Frage ohneweiters mit Ja beantwortet werden. Da aber die Leitung normaler Geburten bisher eigens hiefür ausgebildeten und diplomierten Hebammen anvertraut ist, welche in ihrem Beruf vor Pfuscherei geschützt sind, sich aber gewissen Regeln und Vorschriften, welche ihnen der Staat vorschreibt, fügen müssen, so ist es sicherlich ebenfalls außer allem Zweifel, daß Aerzte, welche ohne Beiziehung einer Hebamme eine Geburt übernehmen, sich nach den gleichen Vorschriften zu richten haben und die gleichen Verpflichtungen auf sich nehmen. Diese Verpflichtungen bestehen der Hauptsache nach in der Befolgung der Desinfektionsvorschriften und der dauernden Beaufsichtigung der kreißenden, bezw. entbundenen Frau während der ganzen Dauer der Geburt einschließlich der Nachgeburtsperiode und noch 2 Stunden nach Beendigung der letzteren. Einem Arzt, welcher diese Verpflichtungen übernimmt, kann sicherlich die Berechtigung der Leitung normaler Geburten nach den bestehenden Gesetzen nicht abgesprochen werden. In praxi gestalten sich die Dinge nun so, daß der Arzt, welcher die Entbindung selbst zu leiten verspricht, eine Wärterin beizieht, daß er die Gebärende untersucht und wenn er alles normal findet, wieder verläßt, um seine übrigen Krankenbesuche zu machen und die Wärterin beauftragt, ihn zu einer bestimmten Zeit wieder zu rufen. Nun bleibt die Kranke in Beobachtung einer nicht geburtshilflich ausgebildeten Person, einer geburtshilflichen Pfuscherin, welche natürlich auch die gefährlichen Zustände, welche im Laufe jeder Geburt auftreten können, nicht beherrscht. Die Folgen illustriert Brennecke in einer Statistik, wonach im Rheinland bei 29.216 von Hebammen geleiteten Geburten 1·38 % der Kinder zugrunde gingen, während bei 4002 nur von Aerzten geleiteten Geburten der Kinderverlust 8·2 %, also das Sechsfache, erreichte. Nimmt man an, daß diese 4002 Geburten von Hebammen geleitet worden wären und berechnet man für dieselben die hohe Kindermortalität von

2 %, so wären nur 80 Kinder gestorben; es sind also dem erwähnten Verfahren der Aerzte nicht weniger als 240 Kinder zum Opfer gefallen. Die erste Versammlung der Vereinigung zur Förderung des deutschen Hebammenwesens zu Würzburg hat am 2. Juni 1903 einstimmig die folgende, von Geheimrat Fritsch in Bonn vorgeschlagene Resolution angenommen: „Es ist eine Unsitte, daß Aerzte ohne Hebammen Geburten übernehmen. Es ist anzustreben, daß von Staatswegen angeordnet werde, daß Geburten prinzipiell nicht ohne Hebamme verlaufen. Uebernimmt ein Arzt eine Entbindung doch allein, so müßte er sich allen Bestimmungen unterwerfen, die für die Leitung der Geburt den Hebammen vorgeschrieben sind." Verf. macht noch aufmerksam, daß die vornehme Dame, der die Beiziehung einer Hebamme abgeraten wurde, auch hinsichtlich der vorschriftsmäßigen Reinigung der Augen des Neugeborenen unmittelbar nach der Geburt und gar hinsichtlich der zweistündigen Beaufsichtigung nach Ausstoßung der Nachgeburt anstatt der besseren, der ärztlichen Aufsicht, einer ungeschulten Hand, der der Wärterin, überlassen bleibe. Ein Arzt, der alle diese Verpflichtungen einer Hebamme nicht erfüllt, hat für das, was in seiner Abwesenheit geschieht oder versäumt wird, voll und ganz die Verantwortung zu tragen. Es sei wünschenswert, daß das erwähnte Verfahren der Aerzte, welches von Fritsch mit vollem Recht als Unsitte bezeichnet wurde, sich bei uns nicht einbürgere. E. F.

*

229. Tumoren der parotis accessoria. Von M. F. Villar. Das Vorkommen einer accessorischen Ohrspeicheldrüse wurde zuerst von Haller im Jahre 1769 beschrieben; Die Häufigkeit derselben wird äußerst verschieden angegeben; wenn man einen Durchschnitt durch die in dieser Beziehung aufgestellten Statistiken zieht, so ergibt sich auf 100 Personen 12mal die Existenz der genannten Drüse. In vereinzelten Fällen wurde sogar ein multiples Vorkommen derselben konstatiert. Was ihre Lage anbelangt, so kann diese wohl verschiedene Modifikationen aufweisen; gewöhnlich ist sie jedoch am vorderen Rande des musculus masseter zu finden. Nach diesen einleitenden anatomischen Bemerkungen geht Verf. an die Beschreibung eines Falles von Tumor der parotis accessoria. Eine 27jährige, sonst vollkommen gesunde Patientin bemerkt seit 37 Jahren das langsame Anwachsen einer Geschwulst in der Wange, die ihr nur ab und zu geringfügige Schmerzen verursacht. Bei der Aufnahme erweist sich der Tumor etwa nußgroß, unter der Haut frei verschieblich; keine Störung der Speichelsekretion (keine Beteiligung des nervus facialis) der Tumor wird exstirpiert und einer histologischen Untersuchung unterworfen. Hiebei finden sich die Alveolen zum Teil mit gewucherten Zylinderepithelien angefüllt, während das Stroma stellenweise kleinzellig infiltriert erscheint. Nach diesem Befund wird die Diagnose auf Epithelioma gestellt. Von Tumoren der parotis accessoria sind einschließlich des erwähnten zweiten Falles fünf Fälle im ganzen bekannt und zwar betreffen dieselben ein Adenom, einen Skirrhus, eine Zyste und ein Enzephaloid. Daß die Prognose dieser Tumoren von ihrer histologischen Struktur abhängt, bedarf wohl keiner Erwähnung. Desgleichen ist es selbstverständlich, daß man bei den operativen Eingriffen aus ästhetischen Gründen den Schnitt möglichst klein machen und den nervus facialis sowie den ductus stenonianus möglichst schonen wird. — (Journal de Médecine de Bordeaux, 29. Mai 1904.) Wd.

*

230. Ueber Stomatitis gonorrhoica beim Erwachsenen. Von Stabsarzt Dr. Jürgens, Assistenten der II. med. Universitätsklinik in Berlin (Prof. Kraus). Gewisse Erkrankungen der Mundschleimhaut Neugeborener (Rosinsky, sodann Leyden, Kast) und Erwachsener (Jesionek) werden, wie bakteriologische Untersuchungen gezeigt haben, unzweifelhaft durch den Gonokokkus bedingt. Zur Aufstellung der Stomatitis gonorrhoica drängen aber auch klinische Gesichtspunkte, das eigenartige Bild der Affektion, wie es ein an der Klinik beobachteter Fall ebenfalls zeigte. Pat. fühlte eines Tages einen juckenden und manchmal brennenden Reiz an der Mundschleimhaut, sah, daß das Zahnfleisch hochrot und geschwollen sei, am nächsten Tage schon stärker und grau-weißlich belegt; Belag und Schwellung nahmen trotz Spülungen mit essigsaurer Tonerde zu, weshalb Pat. am 10. Tage das Spital aufsuchte. Das gesamte Zahnfleisch war jetzt gerötet, geschwollen und aufgelockert, am intensivsten am Zahnfleischrande, der sich als dunkelroter Wulst über das Niveau der Umgebung erhob; auch zwischen den Zähnen wulstete sich das Zahnfleisch stärker vor und war hier meist mit schmierigen, graugrünlichen, übel riechenden Massen bedeckt. Die Wangenschleimhaut war ähnlich verändert, hier sah man flache, unregelmäßig begrenzte Geschwüre. Das Zahnfleisch blutete leicht bei bloßer Berührung. Die Schwellung der Mundschleimhaut nahm in den nächsten Tagen noch zu, starke Absonderung aus dem Munde, die Nächte zum Teil schlaflos, Temperatur anfangs zwischen 37 und 38°, nach 14 Tagen normal; Lymphdrüsen an der rechten Halsseite etwas geschwollen und druckempfindlich. Spülungen mit essigsaurer Tonerde, chlorsaurem Kali und übermangansaurem Kali ohne Erfolg, die Behandlung mit dünner Sublimatlösung (1 : 7000 — 10.000) führte Abschwellung, Abnahme der Schmerzhaftigkeit und der Sekretion herbei. Die Genesung erfolgte langsam, am 37. Krankheitstage verließ Pat. das Spital. Die Epitheldefekte der Wangenschleimhaut zeigten an diesem Tage allerdings noch immer grauweiße Ablagerungen und auch das Zahnfleisch der Schneidezähne, das am stärksten affiziert gewesen, war noch nicht völlig frei von Belag. Nach 8 weiteren Tagen war der Zustand wieder besser, aber nicht völlig beseitigt. Das eigenartige Aussehen dieser Stomatitis ließ bei Geheimrat Prof. Kraus sofort bei der ersten Untersuchung den Verdacht auf Stomatitis gonorrhoica aufkommen; der Mann litt, wie nun konstatiert wurde, tatsächlich seit kurzer Zeit an einem Urethraltripper. Die Untersuchung des Zahnfleischbelages bot ein eigentümliches Bild: im mikroskopischen Felde zahlreiche Spirochäten und fusiforme, bewegliche Bazillen, wie sie bei der sog. Angina Vincenti beschrieben worden sind; erst später fanden sich auch Eiterzellen mit typisch intrazellulär gelegenen Diplokokken, daneben Kokkenhaufen, Detritusmassen etc. Die kulturellen Untersuchungen waren ebenfalls recht schwierig, führten aber schließlich dennoch zum Funde von Gonokokken; die Form und das Aussehen der Kokken, die Bildung von Degenerationsformen in zweitägigen Kulturen, schließlich die Eigenschaft der Kokken, nach dem Gramschen Verfahren schnell und völlig entfärbt zu werden und die Resultate einiger Tierversuche sicherten die Ergebnisse der kulturellen Prüfung. In ihrem Wachstum auf gewöhnlichem Agar boten diese auf die bezüglichen Schwierigkeiten des Nachweises von Gonokokken durch Züchtung auf verschiedenen Nährboden hin und hält an der Diagnose der gonorrhoischen Stomatitis fest. — (Berliner klin. Wochenschr., 1904, Nr. 24.) E. F.

*

231. Tuberkulose und Irrenanstalten. Von Dr. Friedrich Geist, Arzt an der königl. sächsischen Heil- und Pflegeanstalt in Zschadraß. Der Verfasser hat in der vorliegenden Arbeit, die in der Anstalt Zschadraß vom Tage der Eröffnung (1. Juli 1894) bis zum 30. Juni 1903 beobachteten Fälle von Tuberkulose zusammengestellt. Er stützte sich dabei ausschließlich auf die Obduktionsbefunde. Zschadraß ist eine nach den modernsten Prinzipien errichtete Irrenanstalt mit großem landwirtschaftlichen Betriebe. Die Anstalt nimmt weder Epileptiker noch Idioten auf. Trotzdem geben die an Tuberkulose Verstorbenen eine Sterblichkeitsziffer von 1·8 %, wenn die Gesamtheit aller Aufnahmen in Betracht kommt und 0·65 %, wenn die jährlichen Durchschnittszahlen zugrunde gelegt werden. Höhere Prozentsätze finden sich in Sachsen nur bei den in Zuchthäusern lebenden Individuen, während selbst in den sächsischen Gefängnissen die Zahl der an Tuberkulose verstorbenen Insassen relativ geringer ist als in Zschadraß. Dieser Umstand läßt auf eine besondere Disposition der Geisteskranken zur Tuberkulose schließen und, wie aus den Erörterungen Geists hervorgeht, schafft der höhere Grad geistigen Verfalles die Disposition zur Tuberkulose, vielleicht daß hier die tiefgreifende Störung des gesamten Stoffwechsels, vielleicht daß die immer weitergehende Abnahme der Reaktion auf äußere Einflüsse, die Abnahme jeder Eigenregung, die Mangelhaftigkeit der Atmung eine Rolle spielen. Die Maßnahmen, die Geist empfiehlt, um die Tuberkulose zu konstatieren (wiederholte Untersuchungen und Wägungen der Kranken, Belehrung des Pflegepersonals etc.) sind ebenso oft schon empfohlen worden, wie jene Maßregeln, die er gegen die Verbreitung der Tuberkulose in Irrenanstalten getroffen sehen will und die in einer Absonderung der tuberkulösen Geisteskranken von den

Nichttuberkulösen in eigenen Abteilungen gipfeln. — (Allgemeine Zeitschr. f. Psychiatrie u. psych.-gerichtl. Medizin, 61. Bd., 4. H.) S.

*

232 Ueber Verknöcherungsvorgänge in den Venen im Lichte des Röntgenverfahrens. Von Dr. Karl Beck, Professor der Chirurgie in New-York. So wie die Arteriosklerose durch das Röntgenverfahren frühzeitig erkannt werden kann, ebenso können die fibrösen Entartungen und späteren Verknöcherungen der Venen auf der Röntgenplatte sichtbar gemacht werden. Es werden 3 Skiagramme der Frühstadien und der ausgebildeten Spätstadien von Verknöcherungen der Vena saphena abgebildet und hiebei wird die Krankheitsgeschichte des Falles mitgeteilt. Eine 56jährige Frau litt seit 30 Jahren an Varizen, wiederholt waren Thrombophlebitiden aufgetreten, rechts saß ein großes Unterschenkelgeschwür, das häufig stark blutete. Wegen häufiger Oedeme, Entzündungen mit Induration etc. wurde die Exstirpation der Vena saphena magna und parva rechts ausgeführt. Die exzidierten Venen waren stellenweise hart, ossifiziert. Da die Palpation über die Natur der Verdickung der Venenwandungen keinen Aufschluß gibt (entzündliche Verhärtung, fibröse Entartung und Verknöcherung verleihen die gleiche palpatorische Empfindung), so bildet das Röntgenverfahren hier die letzte Instanz. Bei vollendeter Ossifikation der Venen bleibt nur die Exstirpation derselben übrig. — (Deutsche med. Wochenschr., 1904, Nr. 24.) E. F.

*

233. Deviation des Kopfes und der Augen in entgegengesetztem Sinne; Lähmung eines Blickwenders und Kontraktur des gleichseitigen Kopfwenders. Von J. Grasset. Seitdem vor etwa 40 Jahren Prévost seine Studien über die „Déviation conjuguée de la tete et des yeux“ veröffentlicht hatte, sind eine Reihe von Arbeiten über diesen Gegenstand publiziert worden, deren Verfasser stets nur die Wendung des Kopfes und der Augen nach derselben Seite beobachtet hatten. Landouzy hat die konjugierte Deviation dann in 2 Unterabteilungen geschieden: entweder handelt es sich um einen Lähmungsprozeß oder um eine Reizerscheinung. Ein vom Verf. beobachteter Krankheitsfall bietet dem gegenüber zwei abweichende Momente dar: 1. handelt es sich um eine Ablenkung des Kopfes und der Augen in entgegengesetztem Sinne; 2. ist der Blickwender im Lähmungs-, der gleichseitige Kopfwender dagegen im Reizungszustand. Von Interesse ist ferner eine gleichzeitig bestehende Hemianopsie. Der Krankheitsverlauf des eben erwähnten Falles war folgender: Ein 62jähriger Mann, der seit längerer Zeit an Symptomen von Arteriosklerose erkrankt ist, wird auf der Straße plötzlich von Schwindel und Bewußtseinstrübung befallen und sofort ins Spital gebracht, woselbst bei der Untersuchung folgender Befund erhoben wird: Linksseitige Hemiplegie (nur ganz geringfügige Bewegungen im Bereiche des Fußes können ausgeführt werden); Beteiligung des gesamten Fazialis derselben Seite; geringe Ablenkung der Zunge nach links. Ziemlich ausgeprägte linksseitige Hemianästhesie, besonders im Gesicht ausgesprochen; Astereognosie der linken Hand; vermindertes Hörvermögen linkerseits; Herabsetzung des Geruches auf beiden Seiten. Linksseitige, sehr deutliche Hemianopsie. Lähmung der linken Blickwender; die stets nach rechts gewendeten Augen können nur bis zur Mittellinie gebracht werden, ohne dieselbe je zu überschreiten. Der anfangs nach rechts gewendete, dann in Mittelstellung befindliche Kopf weicht am 5. Krankheitstage nach links ab, in welcher Stellung er bleibend verharrt) die Augen bleiben hiebei weiterhin nach rechts gerichtet. Pat. ist nicht imstande, den Kopf nach der anderen Seite zu bewegen; auch passiven Bewegungen wird energischer Widerstand geleistet, mit der Angabe, daß dies wegen eines schmerzhaften Krampfes im Halse nicht möglich sei. Die Psyche des Pat. war zeitweise getrübt. Alle diese Symptome blieben bis zum Tode des Kranken unverändert fortbestehen. Die klinische Diagnose einer großen Hämorrhagie im Pulvinar thalami optici und der ganzen entsprechenden Partie der inneren Kapsel wurde bei der Autopsie vollkommen bestätigt. Bei Durchsicht der Literatur gelang es Verf., nur ganz vereinzelte ähnliche Beobachtungen ausfindig zu machen. Eine Erklärung der vom gewöhnlichen Verhalten abweichenden Phänomene scheint Verf. bei der unmittelbaren Nähe der in Betracht kommenden Leitungsbahnen auf keinerlei Schwierigkeit zu stoßen; auch der Umstand, daß die eine Bahn gereizt wird, während sich die andere im Lähmungszustande befindet, kann an und für sich nicht besonders auffallend sein. Uns erscheint es jedoch merkwürdig, daß unter diesen Verhältnissen ein ähnlicher Befund nicht häufiger erhoben werden kann. Von Wichtigkeit erscheint weiters die Koïnzidenz der Hemianopsie und Augenablenkung. Die von Bard für dieses Verhalten angegebene Erklärung, daß die Ablenkung des Blickes eine unmittelbare physiologische Folgeerscheinung der Hemianopsie sei, kann für unsern Fall nicht zutreffen, da hiemit nicht erklärt wäre, warum Pat. die Augen nicht über die Mittellinie zu bringen imstande ist. Eine Erklärung findet sich wieder nur in der Nachbarschaft der hemioptischen und hemiokulomotorischen Bahnen, die in verschiedener Weise auf die anatomische Läsion reagieren, beziehungsweise von ihr in Mitleidenschaft gezogen werden. — (La Semaine Médicale, 18. Mai 1904.) Wd.

*

234. Der Stotterer vor dem Strafrichter. Von Dr. August Hegar in Illenau. Ein Soldat, seit seiner Kindheit ein Stotterer, war wegen einer schweren Verleumdung kriegsgerichtlich verurteilt worden. Er unterschrieb die Anerkennung des Urteils, erklärte aber nachträglich, er lege Berufung ein, denn er sei unschuldig, die Strafe (6 Monate Kerker) sei zu hoch und er habe nicht gewußt, daß er an ein höheres Gericht appelieren könne. Hegar hatte die Fragen zu beantworten, ob der Soldat überhaupt zurechnungsfähig sei oder nicht und ob derselbe in einem Zustande krankhafter Störung der Geistestätigkeit die Strafe angenommen habe. Das ärztliche Gutachten Hegars lautete dahin, daß bei dem stotternden Soldaten zur Zeit der Annahme der Strafe ein Zustand krankhafter Störung der Geistestätigkeit bestanden habe, da man bei einem Stotterer, der unter dem Einfluß eines Angstaffektes steht und überhaupt dann, wenn starke Eindrücke auf das Gemüt eines Stotterers einwirken und die Dauer der Affektion nicht durch die momentane Situation abgegrenzt wird, eine mehr minder hochgradige Bewußtseinsstörung mit unklarer Auffassung der Vorgänge, eine Lähmung im Denken und Handeln, mithin eine Psychose annehmen dürfe. — Hegar sucht die Ursache des Stotterns nur in der psychischen Sphäre, er rechnet die Stotterer zu den Degenerierten. Ein Stotterer sollte vor Gericht nie ohne Vertreter erscheinen, da besonders in der Hauptverhandlung geradezu eine Kumulierung der für den Stotterer verwirrend wirkenden psychischen Einflüsse eintritt. — (Allgemeine Medizin, 61. Bd., 4. H.) S.

*

235. Unilaterale Pupillenverengerung bei Angina phlegmonosa. Von M. H. Vincent. Bei einer Anzahl von mit akuter Angina behafteten Patienten konnte Verf. eine bisher noch nicht beschriebene Beobachtung machen, nämlich die Verengerung einer Pupille und zwar stets auf derjenigen Seite, auf welcher die Symptome der Angina deutlicher ausgeprägt sind. Während bei der gewöhnlichen katarrhalischen Form der Erkrankung dieses Symptom sehr selten oder kaum angedeutet ist, ist es bei der Angina phlegmonosa und der peritonsillären Phlegmone sehr häufig; unter 18 Fällen dieser Form wurde es 5mal beobachtet. Die Myosis beginnt aufzutreten, wenn an einer Seite des Gaumensegels die Rötung eine intensivere wird und die ersten Zeichen von Suppuration sich bemerkbar machen und hält während der ganzen Krankheitsdauer an, manchmal auch noch einige Tage, nachdem der Abszeß bereits inzidiert ist. Verf. meint, daß aus diesem Symptom die Diagnose ohne Oeffnen des Mundes bereits gemacht werden könne, welcher Ansicht wir nicht ganz beipflichten können, da eine Pupillendifferenz doch die allerverschiedensten Ursachen haben kann. Der die Myosis bedingende Okulomotoriuskrampf ist kein vollständiger, da unter dem Einfluß des Lichtes und der Akkommodation eine, wenn auch langsamer als normalerweise sich vollziehende Erweiterung beobachtet wird. Die Lidspalte ist nicht verkleinert. Auch die Untersuchung des übrigen Auges, sowie des Augenhintergrundes ergibt nichts Pathologisches; das Sehvermögen ist vollständig intakt. Die Erklärung des eben beschriebenen Verhaltens stößt auf nicht geringe Schwierigkeiten. Daß es sich nicht um einen gewöhnlichen, durch Reizung eines sensiblen Nerven hervorgerufenen Reflex im Sinne von Schiff handelt, beweist die Ein-

seitigkeit; außerdem tritt in solchen Fällen gewöhnlich eine Erweiterung der Pupillen auf. Daß die Myosis nicht durch eine Lähmung des Sympathikus, sondern durch Reizung des Nervus oculomotorius bedingt ist, beweist der Mangel aller sonst für die Sympathikuslähmung charakteristischen Symptome. Verf. meint, daß die Verengerung durch einen vom Gaumensegel ausgehenden Reflex verursacht sein müsse, da dessen Erkrankung die conditio sine qua non für das Zustandekommen unserer Beobachtung zu sein scheint. Der einzige Weg, auf dem dieser Reflex zustandekommen kann, ist durch eine Kommunikation zwischen dem Ganglion sphenopalatinum und dem Ganglion ciliare gegeben, wie sie in einigen Fällen von manchen Autoren beschrieben wurde. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 26. Mai 1904.) Wd.

*

236. Ueber Beerdigungsatteste bei Selbstmördern. Von W. Weygandt in Würzburg. Ein städtischer Leichenwärter, seit jeher mißliebig durch sein gereiztes und schroffes Benehmen, geriet in den Verdacht, seit längerem Leichen, die in Metallsärgen ruhten, ausgegraben, die Metallbestandteile der Särge verkauft und die Leichen verscharrt zu haben. Er wurde in Untersuchungshaft genommen und führte in der Haft einen Selbstmord aus, nachdem er unmittelbar vorher schriftlich verfügt hatte, daß sein Kleinhirn, in einem Glasgefäß verwahrt seiner Leiche beigegeben werde, „weil man nicht wisse, wofür es gut sei“. Die Leiche des Selbstmörders wurde von einem Professor der pathologischen Anatomie im Beisein zweier Aerzte obduziert. Aus dem Befunde verdient Erwähnung: Verdickungen und Verwachsungen der Dura mit dem Schädeldach im Bereiche des Stirnhirnes, geringfügige Verwachsungen der großen Hirnspalte, geringfügige atheromatöse Entartung an der Basilararterie, starke Fettbildungen am Herzen. Auf Wunsch der Witwe stellte der Obduzent ein Attest aus, in welchem er auf die angeführten anatomischen Befunde verwies und dieses mit den Worten schloß: „Es kann nicht behauptet werden, daß diese Abnormitäten mit geistigen Störungen des Verlebten in keinerlei Zusammenhang stehen. Ein aufgeregtes Wesen hat er stets zur Schau getragen.“ Dieses Attest, ausgestellt zum Zweck der Ermöglichung der kirchlichen Einsegnung der Leiche, wurde von dem einen der bei der Obduktion anwesend gewesenen Aerzte, einem beeideten Amtsarzt, in einem zweiten Attest bestätigt. Der Selbstmörder war aber bei einer Lebensversicherungs-Gesellschaft auf einen hohen Betrag versichert gewesen. Die Statuten dieser Gesellschaft schließen eine Verpflichtung zur Zahlung der versicherten Summe aus, „wenn derjenige, auf dessen Leben die Versicherung abgeschlossen wurde, sich selbst das Leben genommen hat, es sei denn, daß er in einem Zustand völliger Unfreiheit des Willens gehandelt hat“. Mit den Attesten, die zur Ermöglichung der kirchlichen Einsegnung der Leiche lediglich dienen sollten, in der Hand, trat die Witwe des Selbstmörders gegen die Versicherungs-Gesellschaft klagbar auf. Weygandt, als Experte einvernommen, gab sein Gutachten dahin ab, daß weder aus dem anatomischen Befund noch aus den Charaktereigenschaften des Selbstmörders, noch aus dessen Verfügung über sein Kleinhirn, ein Schluß darauf gestattet sei, daß der Selbstmörder sich zur Zeit des Selbstmordes in einem Zustand völliger Unfreiheit des Willens befunden habe. Praktisches Interesse hat der Fall insofern, als er beweist, daß man sich in derartigen Beerdigungsattesten von Selbstmördern möglichst vorsichtig ausdrücken und in zweifelhaften Fällen sich vor einem apodiktischen Schluß wohl hüten soll. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie und psych.-gerichtl. Medizin, 61. Bd., 4. H.) S.

*

237. Primäre Muskeltuberkulose mit multiplen Herden. Von M. F. Lejars. Ein 51jähriger, äußerst kräftiger, nur etwas anämischer Mann, der vor 5 Jahren eine Lungenentzündung durchgemacht hat, hustet seit dieser Zeit in geringem Grade; objektiv lassen sich nur vereinzelte Rasselgeräusche über den Lungenspitzen nachweisen. Vor etwa fünf Monaten bemerkte Pat. an der Vorderseite des rechten Oberschenkels eine haselnußgroße, derbe Geschwulst, die anfangs ziemlich rasch bis zur Größe einer Kindsfaust anwuchs, um in dieser Weise stationär zu bleiben. Fast zur gleichen Zeit entwickelte sich eine ähnliche Anschwellung an der Innenseite des linken Oberschenkels. Nach kurzer Zeit trat eine dritte Geschwulst am rechten Vorderarm und im weiteren Verlauf eine solche an der Rückseite des linken Oberarmes auf. Alle diese Tumoren boten die gleichen Erscheinungen: sie waren weder mit der Haut noch mit dem Knochen verwachsen. In der Muskulatur liegend, waren sie mit derselben frei beweglich, fühlten sich aber bei Kontraktion des betreffenden Muskels etwas härter an. Auf Grund dieses Befundes und im Zusammenhang mit der Lungenaffektion stellte Verf., gestützt auf früher gemachte Erfahrungen, die Diagnose auf eine in multiplen Herden auftretende Muskeltuberkulose. Bei der Operation wurden diese „Tuberkulome“ aus der Muskelhülle ausgeschält, was ohne allzugroße Schwierigkeiten sich bewerkstelligen ließ und die Wunden durch eine Naht in 2 Etagen wieder vereinigt. Mikroskopisch ließ sich in den exstirpierten Partien das Vorhandensein von Riesenzellen und zahlreichen Tuberkelbazillen nachweisen; im Bereich der Erkrankung war das Muskelgewebe vollständig zugrunde gegangen. Im allgemeinen ist es angezeigt, drei verschiedene Formen von Muskeltuberkulose je nach der Schwere der Erkrankung zu unterscheiden: das „Gumma“, den kalten Abszeß und die tuberkulöse Infiltration. In den der letzten Gruppe angehörigen Fällen findet man das Muskelgewebe von zahlreichen, mehr oder minder großen, zum Teil erweichten Knoten durchsetzt. Die Erkrankung nimmt ihren Ausgang stets vom umgebenden Bindegewebe, setzt sich längs der Gefäß- und Nervenscheiden in die Faszien fort, um von hier aus in das eigentliche Muskelgewebe einzudringen. Auffallend ist die Bevorzugung bestimmter Muskeln, so des Biceps und Triceps, des Supinator longus, des Vastus etc., lauter Muskeln, welche wohl am meisten in Anspruch genommen werden, vielleicht wirken kleinste Läsionen begünstigend auf die Lokalisierung des Krankheitsgiftes ein. Relativ häufig ist die monomuskuläre Erkrankung beschrieben. In diesen Fällen kann die Diagnose die größten Schwierigkeiten bereiten; in Betracht kommen vor allem: Sarkome, Fibrome, Lipome und syphilitische Gummen. Doch muß man stets auch an alle Hämatome, sowie posttyphöse Abszesse denken, wenn auch die ursprüngliche Erkrankung weit zurückliegt. Die Erkrankung in Form von multiplen Herden ist bisher nicht allzu häufig beobachtet worden. Doch scheint dieselbe keineswegs einen bösartigen Charakter zu haben, selbstverständlich bei sonstigem guten Allgemeinbefinden. In Bezug auf die Therapie wäre nichts verfehlter, als diese Krankheit als ein operatives noli me tangere zu betrachten; im Gegenteil, bei gemachter Diagnose ist die Indikation zur sofortigen Entfernung der Geschwülste gegeben. Hiebei ist es nicht angezeigt, zu exkochleieren, sondern die einzelnen Tumoren sind womöglich in toto zu exstirpieren, was bei der bestehenden Abkapselung gewöhnlich leicht gelingt. — (La Semaine Médicale, 1. Juni 1904.) Wd.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Einiges über den Gebrauch des Morphiums bei Herzkranken. Von Karl Graßmann (München). Da selbst gewissenhafte und tüchtige Aerzte sich noch immer scheuen, den in allen Qualen der allgemeinen Kreislaufstörung daliegenden Kranken mit einer einzigen Spritze Morphium noch eine Nacht erträglich zu gestalten, weil sie glauben, daß das Morphium das Herz schwäche oder schädige und weil Herzkranke auch schon nach einer einzigen Morphiuminjektion gestorben sind, so untersuchte Verf. den Stand dieser praktisch wichtigen Frage an der Hand der diesbezüglichen Literatur und seiner eigenen reichen Erfahrung und gelangt hiebei zu folgenden Schlüssen: Es besteht keine Berechtigung, das Morphium innerhalb der gebräuchlichen therapeutischen Dosen als Herzgift anzusehen und deshalb seine Anwendung bei Herzkranken prinzipiell zu verwerfen. Die plötzlichen Todesfälle, welche sich bei morphinisierten Herzkranken dann und wann ereignen, müssen im allgemeinen mit jenen in eine Linie gestellt werden, welche bei richtig geleiteten Chloroformnarkosen infolge von Herzlähmung eintreten. Ihre Ursache ist noch dunkel. Ueber die Indikationen des Morphiumgebrauches bei den verschiedenen Arten der Herzkrankheiten gehen die Anschauungen der Autoren noch beträchtlich auseinander und es

würde sich empfehlen, an einem großen, klinisch beobachteten Material präzisere Indikationen aufzustellen. Die Anwendung des Morphiums bei Herzschwachen und Herzkranken, welche erheblichere Erkrankungen der Respirationsorgane, namentlich akuter Natur, darbieten, sowie bei akuten Prozessen des Endo- und Myokards heischt Vorsicht. Bei rein nervösen Herzstörungen, speziell bei nicht organisch bedingter Angina pectoris kann Morphium unbedenklich — im Rahmen seiner allgemeinen Indikationen — gegeben werden. Bei organisch basierter Angina pectoris, bei Stenokardie, sind kleine Morphiumdosen erlaubt bezw. indiziert. (Curschmann warnt vor Anwendung des Morphiums bei Anginen, die auf Sklerose der Kranzarterien zurückzuführen sind, Vierodt hält es auch bei organischen Anginen als fast stets erlaubt, v. Schrötter gibt Morphium bei der reinen Angina pectoris, v. Basch hält es auch in diesen Fällen für unbedenklich, denn „das Morphium ist kein Herzgift", Rosenbach empfiehlt eine Morphiuminjektion als meist von eklatanter Wirkung und schreibt ihr auch zu, daß sie einer kausalen Indikation gerecht werde. Edgren anerkennt wohl die kräftige und schnelle Wirkung dieser Therapie, weist aber auf die Erfahrung hin, daß der Pat. nach einer derartigen Injektion auch sterben könne; er folgt — wie auch Verf. — dem Rat Vierordts, vor der Morphiuminjektion eine solche von Kampfer vorzunehmen. Wie oft gehen anderseits Menschen mit Koronarsklerose auch ohne Injektion zugrunde [Rosenbach]. Jedenfalls injiziere man vorerst 5 *mg* und bleibe überhaupt bei kleinen Dosen.) Für unbedingt indiziert erscheint Morphium zur augenblicklichen Hilfeleistung bei allen schweren Anfällen von Asthma cardiale. Die Anwendung bei der chronischen Dyspnoë ambulanter Herzkranker ist nur beschränkt statthaft und ratsam. Eine Indikation für Morphiumgebrauch besteht da, wo Digitalis und andere Herzmittel ihre Wirksamkeit nicht entfalten oder bereits ganz eingebüßt haben. Eine wichtige Rolle spielt das Morphium als präparatorisches Mittel — zu vergleichen mit der Injektion vor der Narkose — vor der Digitaliskur bei sehr erregten, schlaflosen und heruntergekommenen Herzkranken. In diesen Fällen genügt das Morphium direkt einer kausalen Indikation. — (Münchener medizin. Wochenschrift, 1904, Nr. 28.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Hofrat Prof. E. Ludwig beging am 15. d. M. sein 40jähriges Doktorjubiläum. Er hat sich alle aus diesem Anlasse ihm zugedachten Huldigungen verbeten.

*

Ernannt: Dr. Wolff zum a. o. Professor der Psychiatrie an Stelle Prof. Willes in Basel. — Dr. Svenson in Upsala zum a. o. Professor für Psychiatrie. — Dr. Painter zum Professor der Geburtshilfe in New-York.

*

Verliehen: Dem Leiter des Allgem. Krankenhauses in Znaim Dr. Emanuel Ullmann der Titel eines kaiserlichen Rates. — Dem Reg.-Arzte Dr. Wilhelm Spät die 4. Klasse des fürstl. montenegr. Danilo-Ordens.

*

Habilitiert: In Wien: Dr. Heinrich Peham für Geburtshilfe und Gynäkologie, Dr. Friedrich Luithlen für Dermatologie und Syphilis, Dr. Rudolf Weiser für Zahnheilkunde und Dr. Ernst Pick für angewandte medizinische Chemie. — Dr. Schiassi in Bologna für Chirurgie. — Dr. Herlitzka in Turin für Physiologie. — Doktor Gangitano in Bologna für externe Pathologie in Palermo. — Dr. Alfieri für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Parma. — Dr. Gagnoni in Florenz für Kinderheilkunde in Siena. — Dr. Bardelli für Augenheilkunde in Florenz. — Dr. Guarnaccia in Rom für Oto-Rhinologie in Catania.

*

Gestorben: Der Professor für Dermatologie und Syphilis Dr. Scarenzio in Pavia.

*

Wie der 28. Jahresbericht des Kronprinz Rudolf-Kinderspitales in Wien für 1903 ausweist, erstreckte sich die ärztliche Tätigkeit daselbst auf 18.475 Kinder, von welchen u. a. 854 Kinder im Spitale verpflegt, 16.911 ambulatorisch behandelt worden waren. Von den Spitalspfleglingen sind nach dem Berichte des Direktors Dr. H. Gnändinger 666 Kinder geheilt entlassen worden, 70 (8·19%) sind gestorben. Das Mortalitätsprozent der 325 wegen Diphtherie behandelten Kinder betrug 7·67%.

62. Jahresbericht des St. Josef unentgeltlichen Kinderspitales in Wien. Nach dem Berichte des Primararztes der Anstalt Dr. Jos. Heim sind 1903 im genannten Spitale 20.193 Kinder behandelt worden, von welchen 18.907 in ambulatorischer, 1087 in spitalsärztlicher Pflege gestanden sind. Das Sterblichkeitsprozent betrug 12·88, bei den 324 diphtheriekranken Kindern 15·1%.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 25. Jahreswoche (vom 19. bis 25. Juni). Lebend geboren, ehelich 666, unehelich 304, zusammen 970, Totgeboren, ehelich 51, unehelich 21, zusammen 72, Gesamtzahl der Todesfälle 614 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·8 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 116, Blattern 0, Masern 43, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 7, Pertussis 3, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 32. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 33 (— 4), Masern 576 (— 56), Scharlach 41 (+ 22), Pertussis 34 (+ 4), Krupp und Diphtheritis 77 (+ 18), Typhus abdom. 14 (+ 9), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 27 (+ 1), Dysenterie 0 (— 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (— 0), Trachom 2 (— 4), Influenza 0 — 0).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 26. Jahreswoche (vom 26. Juni bis 2. Juli). Lebend geboren, ehelich 707, unehelich 293, zusammen 1000. Tot geboren, ehelich 34, unehelich 19, zusammen 53. Gesamtzahl der Todesfälle 579 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·7 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 117, Blattern 0, Masern 18, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 10, Pertussis 0, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 50. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 1 (+ 1), Varizellen 41 (+ 8), Masern 428 (— 148), Scharlach 23 (— 18), Pertussis 20 (— 14), Krupp und Diphtheritis 78 (+ 1), Typhus abdom. 6 (— 8), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 28 (+ 1), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 4 (+ 2), Trachom 2 (— 0), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztensstelle für den Sanitätsdistrikt Březnitz (Böhmen), südlicher Teil, mit dem Wohnsitz in Březnitz. Der Bezirk umfaßt 16 Ortsgemeinden mit 8151 Einwohnern auf 90 km^2. Jährlicher Gehalt 800 K und Pauschale für Dienstreisen im Betrage von 40 K für je 10 km^2. Die im Sinne des § 5 des Landesgesetzes vom 23. Februar 1888 instruierten Gesuche sind bis zum 31. Juli d. J. im Amtslokal des Bezirksausschusses in Březnitz einzubringen.

Gemeindearztensstelle für die aus 14 Ortschaften (größte Entfernung derselben 14 *km*) gebildete Gemeinde Lećevica mit dem Amtssitz in Lećevica (Dalmatien) und mit dem Gehalt jährlicher 2400 K. Der Arzt hat das Anrecht auf eine Naturalwohnung und auf den Ruhegenuß im Sinne des Landesgesetzes vom 28. Februar 1899, Nr. 8, und ist zur Haltung einer gut dotierten Hausapotheke verpflichtet.

Gemeindearztensstelle in Neuhofen a. d. Y., politischer Bezirk Amstetten (Niederösterreich). Einwohnerzahl 1797 bei einem Flächeninhalt von 36·34 km^2. Beiträge der Gemeinden 600 K, Landessubvention 400 K. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Gesuche sind bis Ende Juli d. J. an den Obmann der Sanitätsgemeindengruppe Neuhofen a. d. Y. zu richten.

Gemeindearztensstelle in Mittelberg im kleinen Walsertal (Vorarlberg). Die Gemeinde zählt 1187 Einwohner und besteht aus den 3 Fraktionen (Pfarreien) Riezlern, Hirschegg und Mittelberg. Der Gemeindearzt hat seinen Sitz in Hirschegg. Verpflichtung zur Haltung einer Hausapotheke und Versehung des Sanitätsdienstes nach der Instruktion für die Gemeindeärzte in Vorarlberg vom 13. Juni 1889, L. G. Bl. Nr. 16. Wartgeld 1200 K. Die Vergütung für Ordinationen, Krankenbesuche und für Totenbeschau wird durch Vereinbarung festgesetzt. Für Einbringlichmachung ärztlicher Forderungen garantiert die Gemeinde. Gefordert werden praktische Kenntnisse in Chirurgie und Geburtshilfe. Kompetenzfrist bis 31. Juli d. J.

An dem öffentlichen Kaiser Franz Joseph-Spital in Bielitz (Oesterr.-Schlesien) gelangt die Stelle eines dritten Sekundararztes zur Vergebung. Der Jahresgehalt beträgt 1000 K nebst freier Wohnung und Verpflegung im Spital. Bei zufriedenstellender Dienstleistung kann bei einem Wechsel im Stande der Sekundarärzte die Vorrückung zum 2. Sekundararzt mit 1200 K Jahresgehalt nebst den oberwähnten Emolumenten, eventuell zum 1. Sekundararzt mit einem Jahresgehalt von 1400 K — welcher durch jährliche Zulagen von je 200 Kronen bis zum Bezuge von 2400 K ansteigen kann —, nebst den gleichen Emolumenten erfolgen. Bewerber um diese Stelle, welche sofort anzutreten sein wird, haben ihre gehörig belegten Gesuche bis längstens 6. August 1904 bei dem Bürgermeisteramt in Bielitz einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Oesterreichische Otologische Gesellschaft. Sitzung vom 30. Mai 1904.
Verein der Aerzte in Steiermark. Monatsversammlungen am 14. Dezember 1903, 25. Januar und 15. Februar 1904.
Greifswalder medizinischer Verein. Sitzung vom 7. Mai 1904.
Naturwissenschaftlich-medizinischer Verein in Straßburg.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

Auszug aus dem offiziellen Protokoll der Sitzung vom 30. Mai.

Vorsitzender: **Bing.**

1. Prof. Dr. V. Urbantschitsch demonstriert drei Fälle, bei welchen hartnäckige Eiterungen der Paukenhöhle durch Applikation von metallischem Silber geheilt wurden. Das Silber wurde in Form einer dünnen Folie mittels einer Sonde eingeführt und darauf tamponiert.

Diskussion: Alt, V. Urbantschitsch, Gomperz, Frey, Pollak.

2. Dozent Dr. Alexander demonstriert einen operativ geheilten Fall von Schläfelappenabszeß nach chronischer Mittelohreiterung.

Diskussion: Frey.

3. Dozent Dr. Gomperz bespricht zwei Fälle von rezidivierender Mastoiditis, wahrscheinlich bedingt durch adenoide Vegetationen.

Diskussion: Kaufmann, Frey.

4. Dozent Dr. Gomperz demonstriert histologische Präparate eines Zylindroms der Keilbeinhöhle, das meist nur Symptome von Seiten des Ohres (katarrhalischer Art) gemacht hatte.

5. Dr. E. Urbantschitsch demonstriert einen Fall als Beispiel für die Ausfüllung der Operationshöhle mit Paraffinum solidum.

6. Dr. H. Neumann demonstriert das Präparat eines Falles von mit Cholesteatom komplizierte Mittelohr- und Labyrintheiterung mit kariösen Zerstörungsprozessen, bei dem das Labyrinth von ihm operativ abgetragen worden war. Die Pat. starb infolge eines symptomlos gebliebenen Kleinhirnabszesses. Der Vortr. bespricht ferner den Befund der Lumbalpunktionsflüssigkeit bei Hirnabszessen und die operative Freilegung der Labyrinthräume im allgemeinen.

7. Dozent Dr. F. Alt bespricht in einem Vortrage „Die Beziehungen der Mittelohreiterungen zur epidemischen und tuberkulösen Meningitis“ und erörtert das Vorkommen von Otitiden neben den genannten Erkrankungen, wie auch den Umstand, daß gelegentlich das Ohr die Eingangspforte für diese Prozesse bilden könne.

Diskussion: Hammerschlag, Alt.

Frey.

Verein der Aerzte in Steiermark.

XIV. Monatsversammlung am 14. Dezember 1903.

Prof. Payr demonstriert einen 32jähr. Bergarbeiter, der wegen 24mal wiederholter habitueller Luxation des rechten Schultergelenkes vor Jahresfrist operiert worden ist. Der operative Eingriff bestand in einer ausgedehnten Freilegung des Schultergelenkes von einem erweiterten Ollierschen Schnitt aus, jedoch ohne Eröffnung der Kapsel. In diese wurde mittelst Aluminiumbronzedraht eine bogenförmig verlaufende Falte genäht und dadurch der Kapselhohlraum in genügender Weise verengt. Anderweitige Läsionen an den Gelenkkörpern ließen sich nicht nachweisen. Reaktionsloser Wundverlauf; völlige Wiederherstellung der aktiven und passiven Beweglichkeit im Schultergelenke, das auch für die schwerste Arbeit wieder brauchbar wurde.

Prof. Kreibich stellt einen Fall von Hautkarzinom vor, welcher mit Radium behandelt wurde, und Dr. Pichler eine Gravida mit interessanter Pigmentanomalie.

Prof. Habermann hält einen Vortrag „Zur Pathologie der sogenannten Otosklerose“.

Trotzdem bereits 30 Jahre verflossen sind, seit von Tröltsch zuerst die Sklerose des Mittelohres als eigene Krankheitsform aufstellte, herrschen sowohl in klinischer als in pathologisch-anatomischer Beziehung bis heute noch sehr verschiedene Anschauungen über diese Krankheit und wurde dies auch nicht besser, als in den letzten 15 Jahren wiederholt von verschiedenen Autoren genaue histologische Befunde von dieser Erkrankung mitgeteilt wurden. Habermann berichtet nun ausführlich über den histologischen Befund in 7 Fällen (12 Schläfebeinen), die er seit dem Jahre 1891 untersuchte und demonstriert diese Befunde auch mit dem Projektionsapparat. Nach Habermann handle es sich dabei um eine chronische Ostitis, die vom Periost ausgeht, herdweise auftritt und viele Jahre dauern kann, ohne auszuheilen, da auch in den ältesten Fällen sich noch frische ostitische Herde im Knochen fanden. Die Erkrankung führt zunächst zu einer langsamen Einschmelzung des Knochens und dann zu Knochenneubildung oder auch zunächst nur zur Bildung osteoiden Gewebes. Fast immer kommt es auch zu Hyperostose und Exostosenbildung und ist ein nicht seltener, klinisch aber sehr wichtiger Befund dabei die Ankylose des Steigbügels und die Verlegung des runden Fensters. Das Endstadium des Prozesses ist teils Sklerose, großenteils aber Osteoporose des neuen Knochens, der immer ganz scharf sich vom gesunden abgrenzen läßt. Auf Grund seiner Untersuchungen und besonders auch durch Vergleich dieses Prozesses mit anderen Formen von Knochenerkrankung kam Habermann nach und nach zu der Ueberzeugung, daß es sich bei dieser Erkrankung des Knochens um Lues handeln müsse, wenn auch Lues bisher nur in einer kleinen Anzahl der anatomisch untersuchten Fälle nachgewiesen wurde. Klinisch wird dies auch dadurch gestützt, daß diese Krankheit fast immer im Alter zwischen 20 und 50 Jahren aufzutreten pflegt und daß auch Habermann selbst schon eine solche Krankheitsform in seiner Abhandlung über die luetische Erkrankung des Ohres unter 116 Fällen von luetischer Erkrankung des Ohres 24mal feststellen konnte. Durch neuerliche statistische Erhebungen fand er unter ca. 800 genau geprüften Fällen von chronischer höhergradiger Schwerhörigkeit, die in den letzten Jahren an die Grazer Klinik zur Untersuchung kamen, 44, die klinisch das Bild der Sklerose boten und von diesen konnte bei 24 sicher Lues nachgewiesen werden. Die klinische Diagnose ist viel schwieriger, da die Scheidung der Fälle der oben beschriebenen Knochenerkrankung von anderen entzündlichen Prozessen, die gleichfalls zu einer Verlegung der Fensternischen, ja selbst auch zu Ankylose des Steigbügels führen können, klinisch nicht immer möglich ist. Habermann zeigt auch eine Anzahl solcher Präparate von nicht luetischer Knochenerkrankung. Zum Schluß erörtert er noch kurz die Symptome und die Differentialdiagnose, insbesondere auch von anderen luetischen Labyrintherkrankungen und empfiehlt für die Behandlung außer einer antiluetischen Kur besonders die mechanische Behandlung der Feststellung des Schalleitungsapparates durch die Massage des Trommelfells und der Gehörknöchelchenkette. (Ausführliche Mitteilung dieses Vortrags erfolgte im Arch. für Ohrenheilkunde, 60. Bd.)

*

I. Monatsversammlung am 25. Januar 1904.

Der neugewählte Präsident Prof. Dr. Habermann eröffnet die Sitzung.

Prof. Dimmer demonstriert einen Fall von Augenmuskellähmung, bei welchem am linken Auge eine unvollkommene Ptosis und eine Lähmung der vom Okulomotorius versorgten Muskeln vorhanden ist, sodaß die Abduktion des Auges beschränkt, die Hebung und Senkung aber unmöglich ist. Statt dieser Bewegungen tritt eine geringe Abduktion des Auges ein. Das obere Lid hebt sich sowohl beim Versuch der Adduktion als auch beim Blick des anderen Auges nach unten, so daß dabei das sonst ptotische linke obere Lid höher steht als das rechte. Diese auffallende und paradoxe Lidbewegung scheint in diesem Fall mit der bei intendierter Senkung des Blickes auftretenden Adduktionsbewegung assoziiert zu sein.

Ferner stellt Prof. Dimmer einen Pat. vor, bei dem nach einer schweren, die Scheitelbein- und Hinterhauptsgegend betreffenden Verletzung eine kortikale rechtsseitige Hemiopie auftrat. Die Gesichtsfeldaufnahme zeigt auch in den erhaltenen Gesichtsfeldhälften homonyme, an die vertikale Trennungslinie sich anschließende Defekte, die entweder durch individuelle Verschiedenheit in der Verteilung der Nervenfasern in der Netzhaut oder durch partielles Ergriffensein des Sehzentrums der anderen Seite erklärt werden können. Der Fall ist auch deshalb

interessant, weil früher eine Heteroplastik mit einer großen Zelluloidplatte vorgenommen wurde, welche den Knochendefekt in bester Weise deckt.

Prof. v. Hacker berichtet zunächst über eine Modifikation des Bayerschen Zickzackschnittes zur Sehnenverlängerung, die er als dreistufigen Treppenschnitt bezeichnet. Dieser Modifikation lag die Absicht zugrunde, nach der Verlängerung eine etwas breitere Sehne zu erzielen als nach den früheren Verfahren. Vom Sehnenende ab gerechnet folgt Quer- und Längsschnitt in etwa einem Drittel der früheren Sehnenbreite. Die dadurch in zwei Stücke zerfallende Sehne wird dann um eine Stufe der Länge nach verschoben, durch Schrägschnitte können noch breitere Vereinigungsflächen erzielt werden. Außer an der Achillessehne könnte dieses Verfahren noch beim verkürzten Sternokleidomastoideus, ferner beim Biceps, Semimembranosus und Semitendinosus etc. Verwendung finden. Der Vortr. hat dieses Verfahren bereits in mehreren Fällen erprobt.

Prof. v. Hacker stellt sodann einen 6jährigen Knaben vor, bei dem er wegen eines Trachealdefektes mit Erfolg eine Chondroplastik nach Mangoldt ausgeführt hat. Wegen Aspiration einer Metallschließe war an dem Knaben eine Tracheotomie ausgeführt worden. Wegen aufgetretener Stenose konnte das Decanulement nicht vorgenommen werden, dagegen folgte eine Resektion der narbigen Partien mit Laryngoplastik. Durch Nahtlösung kam es wiederum zu Atembeschwerden. Fingerbreit über dem Manubrium sterni bestand ein trichterförmiger Fistelkanal, der in der Tiefe zur Trachea führte und rings von Narbengewebe umgeben war. Eine neuerliche Operation besserte den Zustand soweit, daß der Knabe ausschließlich durch den Mund atmet und mit lauter, aber heiserer Stimme spricht. Das rechte Stimmband steht starr nach außen, entweder durch Schädigung des Nerven infolge Narbenkontraktion oder durch direkte Verletzung bei der ersten Operation. Der Sicherheit wegen muß der Knabe noch einige Wochen in der Klinik gehalten werden, obwohl keine Atembeschwerden mehr bestehen.

Prof. Payr empfiehlt zur Trachealnaht Seide oder Silberdraht statt Catgut.

Assistent Dr. Hofmann demonstriert eine Pat., der er wegen Nierentuberkulose die rechte Niere samt dem kranken Ureter exstirpierte, sowie das Präparat einer hochgradigen tuberkulösen Pyonephrose. Assistent Dr. Wittek zeigt die Röntgenaufnahme der eben vorgestellten Fälle. Der erkrankte Ureter war auf dem Röntgenbild (nach Aufblähung des Dickdarms) sichtbar.

*

II. Monatsversammlung am 15. Februar 1904.

Prof. Anton hält einen Vortrag über die Geistes- und Nervenkrankheiten in der späteren Entwicklungszeit.

Prof. Tobeitz findet es auffallend, daß in der vorgetragenen Statistik die Psychosen nach Infektionskrankheiten so selten sind. Gerade nach Infektionskrankheiten, besonders Influenza, Masern und Scharlach beobachtete er häufig melancholische Störungen. Er macht die Toxine für diese Psychosen verantwortlich.

Prof. Anton bestätigt diese Beobachtung, bemerkt jedoch, daß nur selten derartige Fälle auf die Klinik kommen.

Greifswalder medizinischer Verein.

Sitzung vom 7. Mai 1904.

Vor der Tagesordnung widmet Dr. Moritz dem verstorbenen Privatdozenten der inneren Medizin und Oberarzt der medizinischen Klinik Dr. Wilhelm Müller einen Nachruf.

Tagesordnung: Dr. Klapp: Ueber die Radikaloperation der Hydrokele. Klapp bespricht zunächst kritisch die bisher geübten Methoden, vor allem die v. Bergmann sche und Winkelmann sche, von denen die erstere heute zugunsten der letzteren mehr und mehr verlassen wird. Aber auch nach dem Winkelmann schen Verfahren treten Rezidive auf; Klapp berichtet über zwei derartige Mißerfolge. Einen davon hat er jetzt wieder nach einem eigenen Verfahren geheilt. Es ergab sich dabei, daß die peritonealen Flächen der nach Winkelmann umgestülpten Tunica vaginalis propria weiter sezerniert hatten und das Sekret nicht von der Tunica vaginalis communis absorbiert wurde. Klapp hat in diesem Fall den Hydrokelensack längs gespalten, die Serosa oberflächlich abgeschabt oder mit Sublimat behandelt und dann mit Reffnähten zu beiden Seiten des Hodens zusammengefaltet. Das Verfahren ist sicher, die Heilungsdauer eine kurze, weshalb Klapp die Methode „Tunicorrhaphie" zu weiterer Prüfung empfiehlt.

Dr. Löffler: Ueber Veränderungen in der Virulenz der Mikroorganismen durch natürliche und künstliche Anpassung an bestimmte Tierspezies und über die Verwendung der an bestimmte Tierspezies angepaßten Mikroorganismen zur Immunisierung anderer, für die gleichen Mikroorganismen empfängliche Tierspezies.

Dr. Moritz berichtet nach Versuchen von Dr. Plaskuda „Ueber den Einfluß des Bindens der Glieder und der sogenannten Autotransfusion auf den Blutdruck".

Aus den Versuchen, deren Technik beschrieben wird, geht hervor, daß nach Abbindung dreier Extremitäten der Blutdruck nach einiger Zeit um 20—30 *mm* Hg. absinkt, manchmal kämen Kollapse unter erheblichen Drucksenkungen vor. Regelmäßig war auch eine Steigerung der Pulsfrequenz um 20—30 Schläge zu konstatieren.

Bei Einwicklung mehrerer Extremitäten wurde eine geringe Blutdrucksteigerung beobachtet. Diese Blutdruckschwankungen nach oben und unten müssen übrigens nicht unbedingt mechanisch erklärt werden; es können dabei auch nervöse Einflüsse wirksam sein. Die durch Einwicklung aller vier Extremitäten verdrängte Blutmenge kann bis über einen Liter betragen.

Dr. Grawitz: Demonstration seltener Fälle von Hydronephrose. Grawitz zeigt 3 Fälle. Bei zweien fand sich hochgradige Hydronephrose mit relativ geringer Prostatahypertrophie, die aber klinisch symptomlos verlaufen war, vor allem niemals zu Ischurie geführt hatte. Grawitz fragt an, ob vielleicht klinisch noch andere Momente als die Prostatahypertrophie für Entstehung der Hydronephrosen in Betracht kommen.

Im dritten gezeigten Fall hatte eine sehr hochgradige Hydronephrose bestanden, aber ohne jede Prostatahypertrophie. Hier kann man annehmen, daß vielleicht früher einmal Steine vorhanden waren, da der Fall anders nicht aufzuklären ist.

Diskussion: Dr. Moritz glaubt, daß in den beiden ersten Fällen doch eine Prostatahypertrophie an der Hydronephrose die Schuld haben müsse, auch wenn keine Ischurie bestanden habe.

Dr. Jung erinnerte an die oft hochgradigen Harnverhaltungen bei Wöchnerinnen, die gleichfalls ohne alle subjektiven Symptome verlaufen können. Dr. Friedrich schließt sich im allgemeinen den Ansichten von Dr. Moritz an. Er weist auf die Unsicherheit der Anamnese bezüglich der in ihren Anfängen oft weit zurückliegenden Harnbeschwerden hin und hebt hervor, daß die Veränderungen an Ureter und Nieren nicht immer in direktem Verhältnis zu dem Grade der Prostatahypertrophie stehen müssen. Auch Friedrich glaubt, daß die Hydronephrosen in Fall I und II aus den Prostataveränderungen herzuleiten sind.

Naturwissenschaftlich-medizinischer Verein in Straßburg.

Medizinische Sektion.

14. November 1902 bis 19. Juni 1903.

Sitzung am 14. November 1902.

Vorsitzender: **M. B. Schmidt.**
Schriftführer: **Gerhardt.**

Weidenreich hält einen Vortrag: Ueber Form und Bau der roten Blutkörperchen.

Diskussion: v. Recklinghausen, Schwalbe, Weidenreich, M. B. Schmidt.

*

Sitzung am 28. November 1902.

Vorsitzender: **M. B. Schmidt.**
Schriftführer: **Gerhardt.**

Ledderhose spricht über das Thema: Zur Physiologie und Pathologie des venösen Blutstromes.

Diskussion: Gerhardt, Madelung, Ewald, Kroell, A. Cahn, Laqueur, Ledderhose, v. Recklinghausen, M. B. Schmidt.

*

Sitzung am 19. Dezember 1902.

Vorsitzender: **M. B. Schmidt.**
Schriftführer: **Gerhardt.**

Bethe spricht über das Thema: Neue experimentelle Grundlagen zu einer chemisch-physikalischen Theorie der Nervenleitung.

Der Vortr. gibt zunächst einen neuen Beweis dafür, daß die Perifibrillärsubstanz der markhaltigen Nervenfasern an den Ranvierschen Einschnürungen eine vollkommene Unterbrechung erfährt. Da sich die Perifibrillärsubstanz auf mindestens $^1/_{600}$ durch Kompression verringern läßt, ohne daß die Leitungsfähigkeit des Nerven eine Veränderung erfährt, muß ihr eine Anteilnahme an der Leitung aberkannt werden. Die Leitung bleibt nach Verdrängung der Perifibrillärsubstanz so lange erhalten, als die Neurofibrillen und ihre primäre Färbbarkeit unverändert sind.

Die primäre Färbbarkeit der Neurofibrillen rührt von einer isolierbaren Substanz her, welche ihnen angelagert ist. Diese hat für den Leitungsvorgang eine hohe Bedeutung. Sie verschwindet an einer bis zur Leitungsunfähigkeit komprimierten Nervenstelle, bei Einwirkung von destilliertem Wasser und an der Anode bei konstanter Durchströmung. Bei letzterer sammelt sie sich an der Kathode an. Derartige Polarisationsbilder werden unter dem Mikroskop demonstriert. Die Polarisationsbilder fallen unter verschiedenen Bedingungen verschieden aus (Kälte und Wärme), in der Narkose treten sie überhaupt nicht ein. — Besondere Versuche zeigen, daß die primär-färbbare Substanz ein dauernder Bestandteil der Nervensubstanz ist und nicht als Stoffwechselprodukt aufgefaßt werden kann.

Zum Schluß geht der Vortragende kurz auf die theoretische Bedeutung der neuen Befunde ein, durch welche zum erstenmal funktionelle Veränderungen der leitenden Elemente demonstriert worden sind. (Eine ausführliche Mitteilung wurde für die nächste Zukunft in Aussicht gestellt.)

*

Sitzung am 16. Januar 1903.

Vorsitzender: **Simon.**
Schriftführer: **Gerhardt.**

v. Recklinghausen: Ueber die Schutzmaßregeln gegen Malaria in Italien.

Vortr. bespricht die neueren Resultate der Malariaforschung, namentlich die Erfolge der Schutzmaßregeln, welche man sowohl in den Tropen (Koch) als in Italien getroffen hat. Hier sind es besonders die Rote Kreuz-Gesellschaft, der Verein zum Studium der Malaria, vor allem aber auch die Eisenbahngesellschaften gewesen, welche Expeditionen und Organisationen im großen Stil ausgerüstet haben. Die kapitale Errungenschaft der letzten 5 Jahre, der Nachweis, daß die Stechmücke Anopheles die Malariainfektion auf den Menschen überträgt, wird dem Zoologen B. Grassi als Hauptverdienst angerechnet werden müssen, wenn es auch K. Ross gleichzeitig oder gar kurz zuvor gelungen war, die Fortentwicklung der Blutparasiten der Vogelmalaria im Körper von Culexarten festzustellen und die Infektion der Vögel durch den Stich dieser Mücke experimentell zu erweisen. Es ergab sich daher, um in den Fiebergegenden die Malaria auszurotten, der Versuch, a) die Anopheles zu vernichten durch Petroleum u. s. w.; b) von den menschlichen Wohnungen die Anopheles fernzuhalten durch feine Drahtnetze und durch Schleier und Handschuhe die unbedeckten Körperteile zu schützen; c) den Mücken selbst die Möglichkeit, sich zu infizieren mit menschlichem Malariablut, dadurch zu nehmen, daß vor der Malariakampagne die Kranken in systematischer Weise mit Chinin (Koch) oder mit Chinin- und Arsenpräparaten (Exanopheles) behandelt und geheilt, daß damit die Malariaparasiten in ihrem Blut vernichtet wurden.

Ueber die glänzenden Erfolge der gleichzeitigen Anwendung der Methoden b) und c) sind dem Vortr. die bei den italienischen Eisenbahnverwaltungen eingelaufenen Berichte, unter der Aegide von Grassi verfaßt, andererseits auch die nicht minder sprechenden Resultate der von dem römischen Hygieniker Celli geführten Expeditionen mitgeteilt worden. Der Redner verdankt die dem Verein vorgelegten Berichte der gütigen Vermittlung des Commendatore Maraini in Mailand und äußert die volle Zuversicht, daß die nächstjährigen Berichte einen gleich günstigen Erfolg der von den italienischen Forschern getroffenen Schutzmaßregeln bekunden werden.

Zur Diskussion sprechen die Herren Kroell, Laqueur, Kraft, v. Recklinghausen.

*

Sitzung am 30. Januar 1903.

Vorsitzender: **Madelung.**
Schriftführer: **Gerhardt.**

Merzbacher spricht über: I. Das anatomische Ergebnis von Versuchen, die eine Vereinigung der sensiblen mit den motorischen Rückenmarkswurzeln bezwecken.

Durch das versuchte Operationsverfahren wird im Gebiete der Lumbalwurzeln am Hund extradural die motorische Wurzel durchschnitten, die sensible zwischen Spinalganglion und Rückenmark durchtrennt, hierauf das zentrale Ende der motorischen Wurzel an das am Spinalganglion sich noch befindliche Stück der sensiblen Wurzel vermittelst eines sehr dünnen Seidenfadens vernäht.

Der Zweck der Operation ist:

1. Zwei Wurzelstücke zur Vernähung zu bringen, die nicht der Degeneration anheimfallen, da jedes Stück noch mit seinem trophischen Zentrum in Verbindung steht;
2. einen rein motorischen Nerven mit einem rein sensiblen,
3. zwei zentrale Enden miteinander zu verbinden,
4. das doppeltsinnige Leitungsvermögen der Nerven zu demonstrieren.

Das funktionelle Ergebnis ist noch nicht abgeschlossen. Anatomisch kann festgestellt werden, daß

1. die sensible Wurzel glatt in die motorische übergeht. Das Bild ist das nämliche, wie z. B. bei einem durchschnitten gewesenen, anatomisch wie funktionell wieder verheilten Ischiadicus;
2. daß das dislozierte Spinalganglion vollkommen intakte Fasern und Zellen aufweist (Vortr. hat auch bei Transplantation von Spinalganglien aus dem Rückenmarkskanal eines Hundes in Muskeltaschen des Beines desselben Tieres die intakte Persistenz von Zellen und Fasern beobachten können).
3. Hat sich ferner gezeigt, daß die periphere motorische Wurzel, die absolut mit grauer Substanz nirgends in Zusammenhang steht, eine ganz enorme Menge intakter Fasern aufweist. Es handelt sich hier um einen neuen Fall von Autoregeneration.

Durch Beobachtung der Ausfallsgebiete der durchschnittenen sensiblen Wurzeln konnten die Sensibilitätsbezirke für den 3., 4. 5., 6. und 7. Lumbal- und 1. Sakralnerven festgesetzt bezw. die Angaben von Türk bestätigt werden.

II. Einige Beobachtungen an winterschlafenden Fledermäusen.

Vortr. hat eine Anzahl von Beobachtungen gesammelt, die die weitgehende Analogie zwischen Winterschläfer und Kaltblüter bestätigen.

1. Am dekapitierten Tiere sind noch 50 Minuten nach dem Tode eine Anzahl wohlgeordneter Reflexe auszulösen; der abgetrennte Kopf zeigt noch 20 Minuten nach der Abtrennung vom Rumpf „Gähn"- und Beißreflexe. Am wachgehaltenen warmen Tiere erlöschen die Reflexe sofort nach der Dekapitation.
2. Das Großhirn kann durch starke Induktionsströme nicht erregt werden.
3. Das herausgeschnittene Herz schlägt beim kalten, winterschlafenden Tier bis zu 12 Stunden.
4. Die Vagusreizung ist manchmal negativ, d. h. sie führt zu keinem Herzstillstand.
5. Durchschnittene Nerven am winterschlafenden Tiere sind noch 3 Wochen nach der Durchschneidung bei Rollenabstand von 46 *cm* noch erregbar. Anatomisch zeigen sie auch keine Degeneration. Bei wachen und warmen Tieren degenerieren sie innerhalb dreier Tage.

Ferner hat Vortr. beiderseits die Vagi am Halse durchschnitten (ohne Rekurrensschonung und gleichzeitig). Sowohl die warmgehaltenen Tiere als die Winterschläfer blieben am Leben, letztere bis zu 5 Wochen. Die Lungen zeigen keine Affektion. Nach der Durchschneidung steigt im allgemeinen die Pulsfrequenz und fällt die Atemfrequenz, doch sind die Resultate in der Beziehung nicht konstant, wie überhaupt Atem- und Pulsfrequenz bei einem und demselben Tiere normaliter in der Zeiteinheit sehr variieren. Im allgemeinen läßt sich sagen: In der Wärme, gleichgiltig, ob die Vagi durchschnitten sind oder nicht, steigt die Frequenz der Herzschläge.

Verdauungsversuche an kalten und warmen hungernden Tieren lehren:

1. Aus dem Magen des Winterschläfers läßt sich ein sehr wirksamer Magensaft aktivieren.
2. Das Optimum der Eiweißverdauung liegt für denselben bei 37° C.
3. Vergleicht man den künstlichen Magensaft des Winterschläfers mit dem des wachen Tieres, so stellt sich heraus, daß der des Winterschläfers weit aktiver ist, als der des Warmtieres. Je tiefer der Winterschlaf, desto wirksamer der künstliche Magensaft. So verdaute bei einem

Versuche ein „Kalttier" 5·14 cm^3 geronnenen Eiweißes aus einem „Mettschen" Rohr, während ein Tier, das bei Zimmertemperatur (15° C.) gelebt hatte, 2·84 cm^3 und ein Warmtier (aus dem Brutofen bei 33° C.) nur 1·14 cm^3 innerhalb derselben Zeit (8¾ Stunden) zu verdauen imstande war.

Diskussion: Forster.

E. Levy bespricht die biologischen Eigenschaften des Typhusbazillus und geht insbesondere auf dessen Resistenzfähigkeit ein. Er berichtet über einen gemeinschaftlich mit H. Kayser beobachteten Fall, in welchem Typhusbazillen einen Aufenthalt von 5 Monaten in einer Abortgrube überdauerten. 14 Tage, nachdem der Grubeninhalt zum düngen benützt war, ließen sich auf dem betreffenden Acker noch die Typhusstäbchen nachweisen. Die Identifizierung geschah nach sämtlichen jetzt in Gebrauch stehenden Methoden. Der Vortr. geht auf die epidemiologische Bedeutung dieser Beobachtung ein und betont die Notwendigkeit einer strengen Desinfektion der Abortgruben, sobald nur die Möglichkeit vorliegt, daß undesinfizierte Typhusstühle in dieselben hineingelangt sind.

*

Sitzung am 13. Februar 1903.

Vorsitzender: **Madelung.**
Schriftführer: **Gerhardt.**

Madelung: Einiges über Ecchinokokkenkrankheit.

Madelung referiert über eine Arbeit A. Goellners: „Die Verbreitung der Ecchinokokkenkrankheit in Elsaß-Lothringen".

Sodann berichtet er über Beobachtung von postoperativer Pfropfung von Ecchinokokkenzysten und über einen in der chirurgischen Klinik behandelten Fall von Ecchinokokken der Schädelknochen.

An der Diskussion beteiligen sich die Herren von Recklinghausen, Freund. und Madelung.

*

Sitzung am 27. Februar 1903.

Vorsitzender: **Madelung.**
Schriftführer: **Gerhardt.**

H. Freund: Die Heilung der Peritonitis tuberculosa.

Diskussion: Ledderhose, Fehling, Madelung, Freund.

*

Sitzung am 29. Mai 1903.

Vorsitzender: **Madelung.**
Schriftführer: **Bethe.**

Laqueur spricht über die Schwachsichtigkeit aus Nichtgebrauch.

Die Tatsache, daß ein Strabismus concomitans unilateralis für das schielende Auge immer einen erheblichen, oft sogar einen sehr hohen Grad von Schwachsichtigkeit darbietet, für welche weder die äußere noch die innere Untersuchung des Auges eine Erklärung liefert, wurde vielfach so gedeutet, daß die Netzhaut des schielenden Auges infolge des langen Nichtgebrauches ihre Funktion eingebüßt, das Sehen gewissermaßen verlernt habe. Man hat den Vorgang parallelisiert mit der bekannten Erscheinung der Atrophie von Muskeln und Knochen, welche nach langer Untätigkeit der Organe sehr oft beobachtet wird.

Diese Auffassung der Entstehung der Schwachsichtigkeit stößt aber auf schwere Bedenken:

Erstens ist es durchaus nicht erwiesen, daß die Funktion der Netzhaut durch lange Untätigkeit des Auges geschädigt wird. Der Vortr. hat Personen mit gutem Erfolg an Katarakt operiert, deren Star jahrzehntelang bestanden hat. In einem von A. von Graefe beschriebenen Fall war das operierte Auge 60 Jahre lang starblind gewesen und doch war der Erfolg befriedigend.

Zweitens müßte die Schwachsichtigkeit, wenn sie vom Nichtgebrauche herrührte, mit der Länge der Zeit zunehmen. Dies ist aber nicht der Fall. Der Vortr. zitiert 5 Beobachtungen von Fällen von Strabismus, in denen die anfänglich konstatierte Sehschärfe noch nach 9, resp. nach 25, 26 und 27 Jahren unverändert gefunden wurde.

Drittens müßte sich, wenn die Annahme richtig wäre, beim Strabismus convergens eine gewisse Abhängigkeit des Grades der Schwachsichtigkeit von dem Grade der Schielablenkung nachweisen lassen. Die Erfahrung lehrt aber, daß oft hochgradige Amblyopien bei geringen Graden des Schielens vorkommen, während bei hochgradiger Ablenkung die Sehschärfe nur mäßig gelitten hat.

Viertens widerspricht der genannten Auffassung die Tatsache, daß beim Strabismus convergens älterer Kinder die Amblyopie unmittelbar nach dem ersten Auftreten der Schielablenkung nachgewiesen werden kann. Hier muß sie vor dem Beginn des Schielens schon bestanden haben.

Endlich müßte die Schwachsichtigkeit aus Nichtgebrauch durch Uebung besserungsfähig sein. Sie ist aber unheilbar; die von einigen Autoren angegebenen Besserungen beruhen auf Fehlern in der Beobachtung.

Somit sprechen die verschiedensten Momente dafür, daß die Schwachsichtigkeit des schielenden Auges nicht die Folge der Schielablenkung ist, sondern daß sie dem Schielen vorausgeht und wenn nicht die alleinige Ursache des Schielens ist, so doch einen begünstigenden Faktor in der Aetiologie des Strabismus darstellt.

Welches ist nun die wirkliche Ursache dieser Art von Schwachsichtigkeit? Mit Bestimmtheit können wir diese Frage noch nicht beantworten. Wahrscheinlich handelt es sich um eine angeborene Anomalie, um eine mangelhafte Entwicklung der zentralen Teile des Sehorganes. Es könnten aber auch Extravasate im Zentrum der Retina, welche sich resorbiert haben, ohne sichtbare Veränderungen zu hinterlassen, der Schwachsichtigkeit zugrunde liegen. Nach den Untersuchungen, welche Schleich an lebenden Neugeborenen und Naumoff an Leichen Neugeborener ausgeführt hat, finden sich, namentlich nach schweren Geburten, Netzhautblutungen recht häufig (in 32 resp. 25%). Die Möglichkeit, daß sie die Amblyopie verschulden, läßt sich also nicht bestreiten.

Eine praktische Bedeutung hat die Frage nach der Ursache der Schwachsichtigkeit insofern, als die Anhänger der Theorie vom Nichtgebrauch die Schieloperation so früh wie möglich auszuführen raten müssen. Die Operation bei kleinen Kindern gibt aber höchst unsichere Resultate und führt sehr oft zum Schielen nach der entgegengesetzten Seite.

Gerhardt spricht über Unregelmäßigkeiten in der Schlagfolge des Herzens und hebt besonders hervor die Analogien, welche zwischen bestimmten Arythmieformen und gewissen experimentellen Störungen des Herzrhythmus bestehen, die in den letzten Jahren von der Physiologie, speziell von der Engelmann schen Schule, studiert wurden.

Am ausgesprochensten ist diese Analogie zwischen einzelnen verfrüht einsetzenden Herzkontraktionen und der von Marey und Engelmann studierten Extrasystole. Durch gleichzeitige Registrierung von Arterien- und Venenpuls läßt sich zeigen, daß diese Extrasystolen manchmal ventrikulären, manchmal aurikulären Ursprung haben, ganz ähnlich wie dies E. Hering im Tierexperiment beobachtete.

Die allermeisten Fälle von scheinbarem Ausfall einzelner Pulsschläge erklären sich durch solche Extrasystolen. Ob es außerdem einen wirklichen P. deficiens gebe, wird heutzutage bezweifelt. Gerhardt demonstriert eine Kurve, welche das Vorkommen dieser Form beweist: Puls und Herzschlag fehlte völlig, dagegen fand sich auf der Venenkurve die Vorhofzacke an normaler Stelle. Vermutlich liegt hier Störung der Reizleitung oder isolierte Herabsetzung der Anspruchsfähigkeit der Kammer zugrunde.

Es handelt sich in diesem Fall, wo dieser Ausfall der Kammerkurve nur bei jedem 3. bis 4. Herzschlag auftrat, im Prinzip um dieselbe Störung, die in sehr gehäufter Weise bei der paroxysmalen Bradykardie in letzter Zeit mehrfach beobachtet wurde; Vortr. glaubt, daß ähnliche Analogien bestehen zwischen einzelnen Extrasystolen und der paroxysmalen Tachykardie.

Sitzung am 19. Juni 1903.

Naunyn spricht über die Bedeutung der Röntgenuntersuchung in der Diagnose innerer Krankheiten und demonstriert speziell Photogramme, welche die Bedeutung des Ca-Gehaltes der Gallensteine für die Erkennbarkeit im Röntgenbild zeigen (wie er dasselbe bereits 1900 auf dem internationalen Kongreß demonstriert hatte). Auf der Klinik gelang es mehrfach in Fällen, in denen nachher bei der Operation Steine gefunden wurden, Schatten in der Gallenblasengegend zu sehen, welche auf Steine bezogen werden konnten, doch waren dies immer Ca-arme Steine und da die dicke menschliche Galle ebenso undurchgängig ist für Röntgenstrahlen wie solche Ca-arme Steine, so glaubt Naunyn, daß das, was man da gesehen hatte, nur die Galle und nicht die Steine waren.

Diskussion: Kraft.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 28. Juli 1904.** **Nr. 30.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Ueber die Behandlung des endemischen Kretinismus mit Schilddrüsensubstanz. Von Professor Dr. J. Wagner v. Jauregg.

2. Der Diabetes im Verhältnis zu den Albuminurien, bezw. Nierenkrankheiten. Von Privatdozenten Dr. Bernhard Vas, Leiter des Laboratoriums der Poliklinik in Budapest.

3. Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität Prag (Vorstand Prof. Hueppe). Ueberempfindlichkeit bei tuberkulösen Tieren. Von Prof. Dr. Oskar Bail, Assistenten des Institutes.

4. Aus der II. anatomischen Lehrkanzel zu Wien. Ein Fall von sekundärer Syndaktylie an den Zehen. Von Privatdozenten Dr. Siegmund v. Schumacher.

II. Referate: Die Orientierung. Von Fritz Hartmann. Le sens des attitudes. Par Pierre Bonnier. Ueber Psychosen bei Militärgefangenen nebst Reformvorschlägen. Von Ernst Schultze. Die Hypochondrie. Von R. Wollenberg. Ueber Ideenflucht. Von H. Liepmann. Ueber einige bedeutsame Psycho-Neurosen des Kindesalters. Von A. Pick. Zur Psychopathologie des Alltagslebens. Von Siegm. Freud. Die nasalen Reflexneurosen und die normalen Nasenreflexe. Von A. Kuttner. Verhütung der Geisteskrankheiten. Von W. Weygandt. Leitfaden des Verfahrens bei Geisteskrankheiten und zweifelhaften Geisteszuständen für Militärärzte. Von Bruno Drastich. Die Erkrankungen der peripherischen Nerven. Von M. Bernhardt. Les névropathes. Par E. Monin. Erbsyphilis und Nervensystem. Von Johannes Bresler. Zur Frage der Zeugnisfähigkeit geistig abnormer Personen. Von A. Hoche. Ref. E. Raimann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

Ueber Behandlung des endemischen Kretinismus mit Schilddrüsensubstanz.*)

Von Prof. Dr. **J. Wagner v. Jauregg.**

Die überraschenden Erfolge, welche bei der Behandlung des sporadischen Kretinismus mit Verabreichung von Schilddrüsensubstanz beobachtet worden waren und noch immer beobachtet werden, mußten den Gedanken nahe legen, Versuche einer solchen Behandlung auch beim endemischen Kretinismus anzustellen.

Ich habe bereits im Jahre 1898[1]) der staatlichen Sanitätsverwaltung nahegelegt, sich dieser Angelegenheit anzunehmen, indem ja die Ausbreitung und Bedeutung des Uebels ein Eingreifen von Staatswegen nicht nur angezeigt, sondern geradezu erforderlich scheinen läßt.

Ich habe dann in einem späteren Aufsatz[2]) diese Anregung weiter ausgeführt und habe unter Verweisung auf die in diesem Aufsatz gegebene Begründung in der Sitzung des Obersten Sanitätsrates vom 26. Mai 1900 den Initiativantrag gestellt, es möge dem Ministerium des Innern empfohlen werden, von Amts wegen Versuche zur Behandlung des endemischen Kretinismus mittelst Verabreichung von Schilddrüsentabletten zu machen.

Nachdem der Oberste Sanitätsrat einstimmig diesen Antrag angenommen hatte, legte ich in einer folgenden Sitzung des Obersten Sanitätsrates konkrete Vorschläge zur Durchführung einer solchen Aktion vor.

Es wurden nun zunächst von Seite des Sanitätsdepartements Schritte in dieser Angelegenheit unternommen. So wurde der steiermärkische Landesausschuß im Wege der Statthalterei in Graz eingeladen, sich an der Aktion zur Bekämpfung des Kretinismus zu beteiligen; der niederösterreichische Landesausschuß wurde aufgefordert, Versuche der Behandlung von Kretins mit Schilddrüsenpräparaten in der ihm unterstehenden Idiotenanstalt in Kierling-Gugging anstellen zu lassen; ein ähnliches Ansuchen wurde an den Verein Stephanie-Stiftung in Wien gerichtet, der die Idiotenanstalt in Biedermannsdorf erhält; endlich wurde die Medikamenteneigenregie im Allgemeinen Krankenhause beauftragt, Thyreoidin-Präparate dem Gefertigten zur Anstellung von Versuchen unentgeltlich zu überlassen und ferner solche Präparate womöglich im eigenen Betriebe herzustellen. Ueber die Resultate aller dieser Schritte soll später berichtet werden.

Da es aber auf dem solchergestalt eingeschlagenen offiziellen Wege immerhin ziemlich lange bis zur wirklichen Ausführung der Versuche dauern konnte, benutzte ich eine sich mir darbietende Gelegenheit, zunächst einmal auf eigene Faust die Versuche zu beginnen.

Von dem Antrag, den ich im Obersten Sanitätsrat gestellt habe, hatten nämlich einige Zeitungen, u. a. auch in Steiermark, Notiz genommen. Auf diese Weise bekam davon Kenntnis ein in Judenburg ansässiger Uhrmacher namens Emil Timpe, der selbst einige kretinöse Kinder hatte. Dieser Mann, ein gebürtiger Sachse, schrieb an mich, ob ich nicht glaube, daß sich seine Kinder zu einer solchen Behandlung eignen würden.

Ich fuhr daraufhin am 8. Dezember 1900 nach Judenburg, befand 3 Kinder des Uhrmachers Timpe als zur Behandlung geeignete Kretins und versah dieselben, zunächst aus eigenen Mitteln, mit Schilddrüsentabletten. Gleichzeitig forderte ich den Uhrmacher Timpe auf, Umfrage zu halten nach anderen kindlichen Kretins, deren Eltern bereit wären, dieselben einer Behandlung unterziehen zu lassen und stellte in

*) Nach einem an das k. k. Ministerium des Innern erstatteten Berichte.

[1]) Monatsschrift für Gesundheitspflege, 1898, XVI. Bd., Nr. 3.

[2]) Wiener klin. Wochenschrift, 1900, Nr. 19.

Aussicht, dieselben bei späteren Besuchen in Judenburg in Behandlung zu nehmen.

In Verfolgung dieser Aktion bin ich seither wiederholt nach Judenburg gefahren und habe bei diesen Gelegenheiten nicht nur die Erfoge bei den bereits in Behandlung befindlichen Kretins kontrolliert, sondern auch jeweils immer wieder neue Kretins in Behandlung genommen.

Nachdem ich mich so an einer kleineren Anzahl von Kretins überzeugt hatte, daß mit der Behandlungsmethode günstige Erfolge erzielt werden, wenn auch über das definitive Resultat vorläufig nicht abgeurteilt werden konnte, beschloß ich, die Versuche in ausgedehnterem Maße fortzusetzen.

Ermöglicht wurde mir dieses teilweise dadurch, daß Herr Sektionschef v. K u s ý mir im Laufe der Versuche gestattete, die Tabletten kostenlos aus der Medikamenteneigenregie des Allgemeinen Krankenhauses zu beziehen und zwar anfänglich die englischen Tabletten, während später in der Medikamenteneigenregie solche Tabletten ganz nach dem Muster der englischen Tabletten hergestellt wurden, die sich bei den Versuchen sehr gut bewährten, indem mit ihnen dieselben günstigen Erfolge erzielt wurden wie mit den englischen Tabletten. Bei der Herstellung dieser Tabletten hat sich vor allem der Vorstand des chemischen Laboratoriums der Medikamenteneigenregie, Herr Dr. A r z b e r g e r, große Mühe gegeben und die Sache mit einem dankenswerten Eifer gefördert. Später wurden wir auch noch von der Firma B u r r o u g h s, W e l l c o m e and Comp., welche die früher erwähnten englischen Tabletten erzeugt, unentgeltlich Tabletten zur Verfügung gestellt und zwar wurden zunächst 10.000 Stück in Aussicht gestellt, später aber mir weit über diese Zahl hinaus ganz nach Bedarf Tabletten unentgeltlich verabfolgt.

In den Sommerferien des Jahres 1902 ging ich also auf etwa 14 Tage nach Judenburg, um womöglich auch in den nächstgelegenen Orten Fohnsdorf, Zeltweg, Weißenkirchen und Knittelfeld eine größere Anzahl von Kretins in Behandlung zu bekommen, da mir aus den statistischen Nachweisen bekannt war, daß diese Orte eine größere Anzahl von Kretins beherbergen.

In dem Bestreben, zur Behandlung geeignete Kinder ausfindig zu machen, fand ich Unterstützung von Seite einiger Aerzte und Lehrer. So waren es in Zeltweg Herr Werksarzt Dr. R o m a n D i v i a k, in Fohnsdorf Herr Werksarzt Doktor E r n s t K o r t s c h a c k, in Knittelfeld Herr Dr. A d o l f E h r l i c h und Herr Oberlehrer F r a n z W a s c h i t z, in Weißenkirchen Herr Oberlehrer M i c h a e l K r e n n. Ich bin den Genannten zu großem Dank verpflichtet, nicht nur dafür, daß sie mir behilflich waren, zur Behandlung geeignete Kretins ausfindig zu machen, sondern daß sie auch weiterhin die Angelegenheit durch ihr werktätiges Interesse förderten. So besorgten dieselben bei den periodischen Untersuchungen, die ich vierteljährlich vornahm, die Einberufung der Behandelten, sie führten jeweils wieder neue Kretins der Behandlung zu und haben überhaupt durch ihre Anteilnahme bewirkt, daß die Bevölkerung Vertrauen zu der Behandlungsmethode gewann, was notwendig war, weil diese Methode durch ungeschickte, von Dr. S c h o l z in Knittelfeld angestellte Versuche in der ganzen Gegend in Verruf gekommen war. Unter denen, die sich für die Sache interessierten und dieselbe förderten, sei übrigens bei dieser Gelegenheit noch Herr Dr. E m i l L o n g i n in Judenburg genannt.

Nachdem ich auf diese Weise im August 1902 in den genannten 4 Gemeinden 48 Kretins in Behandlung genommen hatte, besuchte ich diese Orte in vierteljährigen Zwischenräumen, als Anfang November 1902, dann Anfang Februar, Mai, August und November 1903.[3]) Die in Behandlung Befindlichen wurden von Seite der betreffenden Gemeindeorgane zur bestimmten Stunde an einen bestimmten Ort geführt und zwar standen in Knittelfeld und Weißenkirchen die Schullokalitäten, in Fohnsdorf die Gemeindekanzlei, in Zeltweg das Ordinationslokal des Herrn Dr. D i v i a k zur Verfügung.

Bei diesen periodischen Besuchen untersuchte ich die in Behandlung stehenden Kretins, stellte die etwa vorhandenen Aenderungen in deren Zustand fest und versah sie von neuem mit den für die weitere Behandlung erforderlichen Tabletten.

Bei diesen Besuchen stellte sich heraus, daß sich nicht alle die in Behandlung genommenen Kretins jedesmal wieder einstellten; einzelne kamen in Abgang, weil deren Eltern oder Pfleger weggezogen waren (Fohnsdorf, Zeltweg und Knittelfeld haben eine vorwiegend industrielle, daher mehr labile Bevölkerung); andere kamen in Abfall wegen der Indolenz ihrer Pfleger, die der neuerlichen und wiederholten Vorstellungen ihrer Kinder überdrüssig wurden, wohl auch vereinzelt einen viel rascheren Heilerfolg erwarteten, als dies der Natur der Sache nach möglich war.

Dagegen kam es erfreulicherweise noch öfter vor, daß bei den späteren Besuchen neue Kinder von ihren Eltern oder Pflegern zur Behandlung angemeldet wurden, was darauf schließen läßt, daß dieselben an den bereits in Behandlung begriffenen Kindern doch irgend welche Erfolge der Behandlung gemerkt haben dürften. So kam es, daß gegenwärtig (November 1903) in den genannten 4 Ortschaften im ganzen 72 Kretins gegen 48 im August 1902 in Behandlung standen.

Von der Verbreitung dieses Uebels in den genannten Gegenden kann man sich eine Vorstellung machen, wenn man hört, daß nur in der Gemeinde Fohnsdorf allein bisher schon 43 kritinische Kinder vorgestellt wurden (im Alter von 2—19 Jahren); da in den anderen Altersklassen auch eine entsprechende Anzahl von Kretins vorhanden sein muß, mag man ermessen, welches Unglück diese Krankheit über den Ort bringt.

Was nun die erzielten Behandlungserfolge anlangt, so mußte zuerst festgestellt werden, ob die Schilddrüsenbehandlung überhaupt einen bessernden Einfluß auf die mit Kretinismus behafteten Kinder ausübt; war dies nachgewiesen, so war zu untersuchen, ob es gelingen würde, durch eine konsequent fortgesetzte Behandlung die Schäden des Kretinismus ganz oder zum größten Teil zu beheben.

In ersterer Hinsicht, die Wirksamkeit der Behandlung überhaupt anlangend, konnte die gestellte Frage bald bejahend beantwortet werden, indem bei den Fällen von endemischem Kretinismus ähnliche Veränderungen in Folge der Behandlung beobachtet werden konnten, wie sie vom sporadischen Kretinismus her bereits seit längerer Zeit bekannt sind.

So wie eines der auffälligsten und bezeichnendsten Symptome des Kretinismus die Hemmung des Längenwachstums ist, so ist eine der auffälligsten Erscheinungen, welche im Laufe der Behandlung eintreten, eine Steigerung des Längenwachstums. Diese Steigerung des Längenwachstums ist schon nach drei Monaten deutlich zu konstatieren; sie ist auch meistens im Beginn der Behandlung am größten; das Wachstum setzt anfangs mit einem Ruck ein, um später in gemäßigterem, aber gegenüber der Zeit vor der Behandlung noch immer beschleunigtem Tempo fortzufahren.

Nr. des Falles	Alter im Beginne der Behandlung	Körperlänge im Beginne d. Behdl.	Dem Alter nach zu erwartende Körperlänge	Differenz zwisch. III u. II	Dauer d. Behandlung in Monaten	Zunahme d. Körperlänge während der Behandlung	Zunahme, die in dies. Zeit normal. Weise zu erwarten gew.	Differenz zwisch. VI u. VII
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	6	87	103	16	32	27	14½	12½
3	3½	77	88½	11½	35	21½	17½	4
3	3	77·5	85½	8	30	27½	15	12½
4	3½	80	88½	8½	21	18½	11	7½
5	10	107	125	18	32	24	13½	10½
6	23	137	167½	30½	30	11½	½	11
7	7½	103	113	10	30	26½	14	12½
8	2	82	79	—3	12	9	7	2
9	14½	124	149	25	15	5	5	0
10	12½	110	139½	29½	15	10½	5½	5
11	7½	100	111	11	15	14	7	7
12	5	96	99	3	15	12	7	5
13	4	91½	93	1½	15	14	7½	6½
14	5	93½	99	5½	15	11	7	4
15	15	105	151	46	15	14	5½	8½
16	11½	117	135	18	15	6½	6	½

[3]) Die Versuche wurden auch später fortgesetzt; doch wurde de Bericht. dem auch diese Mitteilung entnommen ist, bereits im Beginne des Jahres 1904 fertiggestellt.

Nr. des Falles	Alter im Beginne der Behandlung	Körperlänge im Beginne d. Behdl.	Dem Alter nach zu erwartende Körperlänge	Differenz zwisch. III u. II.	Dauer d. Behandlung in Monaten	Zunahme d. Körperlänge während der Behandlung	Zunahme, die in dies. Zeit normalerweise zu erwarten gew.	Differenz zwisch. VI u. VII
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
17	8	100	114	14	15	13½	7	6½
18	5½	87½	100	12½	12	6½	5½	1
19	15½	102	150½	48½	15	13½	3½	10
20	1½	61	72	11	15	14½	10	4½
21	12	109	137½	28½	12	8½	4½	4
22	2½	90	81	—9	15	12	9	3
23	9	113	122	9	15	11	6½	4½
24	13	132	140	8	15	11	6	5
25	7	102	108½	6½	15	11½	7	4½
26	7½	102	111	9	15	11½	7	4½
27	6	101	104½	3½	15	9½	7½	2
28	2	74	79	5	15	14	9	5
29	6½	92	105½	13½	15	15½	7	8½
30	7	116	110½	5½	15	12	7	5
31	4½	90	96	6	15	9½	7½	2½
32	3	95½	86	− 9½	15	9½	8½	1
33	13½	125½	142	16½	15	9½	5½	4
34	12½	108	137½	29½	15	9	6	3
35	12½	120	139½	19½	15	9	6	3
36	8	95½	114	18½	12	8	5½	2½
37	12	117	137½	20½	15	12	6	6
38	8	110½	116	5½	15	10	7½	2½
39	11	122½	132½	10	15	9½	6	3½
40	8	104	116	12	15	9	7½	1½
41	16	154½	155½	1	15	8	5	3
42	9	119	122	3	15	9	6½	2½
43	5½	91½	100	8½	15	8	7	1
44	10	138½	125	—13½	12	8½	6½	2
45	9	107	122	15	15	12	6½	5½
46	9	112	122	10	15	6½	6½	—
47	14	132	144½	12½	12	6½	4½	2
48	7	110	110½	½	12	5	5½	½
49	11	138	130	—8	15	12½	6	6½
50	14	148½	147	—1½	12	11½	4	7½
51	12	135	137½	2½	12	10½	4½	6
52	2½	78½	82½	4	12	14½	7	7½

Die Tabelle, in der alle Individuen verzeichnet sind, bei denen die Behandlung mindestens ein Jahr gedauert hatte, gibt von der Zunahme, welche das Wachstum durch die Schilddrüsenbehandlung erfährt, eine Vorstellung.

Dieselbe enthält in Kolonne 1 die fortlaufende Nummer, in Kol. 2 das Alter des betreffenden Individuums im Beginn der Behandlung, in Kol. 3 die Körperlänge im Beginn der Behandlung, in Kol. 4 die Körperlänge, welche dem betreffenden Alter nach der Quetelet schen Tabelle entsprechen würde. Kol. 5 gibt die Differenz zwischen den beiden vorhergehenden Zahlen. Aus ihr ersieht man also, um wieviel das betreffende Individuum hinter dem durchschnittlichen Wachstum gesunder Kinder zurückgeblieben war. Kol. 6 gibt die Dauer der Behandlung in Monaten an, Kol. 7 die Zunahme der Körperlänge, welche während der Behandlung erreicht wurde, Kol. 8 die Zunahme, welche innerhalb der Zeit der Behandlung bei dem betreffenden Alter nach der Quetelet schen Tabelle zu erwarten gewesen wäre. Kol. 9 gibt die Differenz zwischen den beiden vorhergehenden Zahlen. Aus ihr ersieht man also, um wieviel das Wachstum durch die Behandlung über das normale Maß hinaus gesteigert worden war.

Zu einer Bemerkung geben die Zahlen in Kol. 5 Anlaß. Es ist zu erwarten, daß der Unterschied zwischen der wirklichen und der bei normalem Wachstum zu erwartenden Körperlänge um so größer wird, je älter das betreffende Individuum ist; dies ist auch, wenn man Durchschnittszahlen berechnet, der Fall. Die in obiger Tabelle enthaltenen dreizehn Kinder im Alter von 0—5 Jahren sind durchschnittlich um 3·3 *cm* hinter der Norm zurückgeblieben, für die 21 Kinder im Alter von 5—10 Jahren beträgt diese Zahl 8·95 *cm*; für die 15 Kinder zwischen 10—15 Jahren beträgt sie 17·1 *cm*; und die 3 Individuen, welche älter als 15 Jahre waren, sind durchschnittlich um 26·6 *cm* hinter dem normalen Wachstum zurückgeblieben.

Bei einigen der untersuchten Kinder war aber die Wachstumsstörung entweder ganz verschwindend oder es war die Körperlänge sogar über dem Durchschnitt normaler Individuen. Zum Teil handelte es sich gerade um die jüngsten der untersuchten Kinder, so in den Fällen 8, 13, 22, 32. In diesen Fällen war offenbar die Erkrankung noch sehr frisch und sie hatte noch nicht Zeit gehabt, sich in einer Wachstumshemmung zu äußern. In einer Reihe anderer Fälle, so im Fall 41, 44, 49, 50, 51 handelte es sich um Fälle kretinischer Taubstummheit, d. h. um Fälle, in denen die übrigen Erscheinungen des Kretinismus wenig ausgeprägt, besonders auch die geistigen Störungen wenig entwickelt waren, in denen aber die kretinische Gehörs- und Sprachstörung das Symptomenbild beherrschten; Fälle, in denen man nach einer Anschauung, die ich an einem anderen Orte[4]) entwickelt habe, einen partiellen Hypothyreoidismus annehmen könnte.

In einem Fall (48) könnte wohl ein diagnostischer Irrtum vorliegen; ich hatte den Fall anfangs, da mir die Diagnose des Kretinismus zweifelhaft erschien, zurückgewiesen und ihn erst später über dringende Bitten seiner Eltern versuchsweise in Behandlung genommen. Das würde erklären, warum keine Wachstumshemmung nachweisbar war, warum aber auch während der Behandlung keine Steigerung des Wachstums zustande kam.

Die Zahlen der Kol. 7 geben an, um wieviel die behandelten Individuen während der Dauer der Behandlung gewachsen sind. Diese Zahlen sind untereinander nicht vergleichbar, da die Behandlungsdauer in den einzelnen Fällen eine verschiedene war. Wenn wir nur die Fälle mit einer 15monatlichen Behandlungsdauer berücksichtigen, welche die Mehrzahl aller Fälle ausmachen, ergibt sich folgendes:

Eine Zunahme von 15½ *cm* erfolgte in 1 Fall
„ „ „ 14½ „ „ „ 1 „
„ „ „ 14 „ „ „ 4 Fällen
„ „ „ 13½ „ „ „ 2 „
„ „ „ 12½ „ „ „ 1 Fall
„ „ „ 12 „ „ „ 5 Fällen
„ „ „ 11½ „ „ „ 2 „
„ „ „ 11 „ „ „ 3 „
„ „ „ 10½ „ „ „ 1 Fall
„ „ „ 10 „ „ „ 1 „
„ „ „ 9½ „ „ „ 5 Fällen
„ „ „ 9 „ „ „ 4 „
„ „ „ 8 „ „ „ 2 „
„ „ „ 6½ „ „ „ 2 „
„ „ „ 5 „ „ „ 1 Fall

Diese Zahlen sind aber auch noch nicht vergleichbar, da sie von Individuen sehr verschiedener Altersstufen herrühren. Besser vergleichbare Zahlen bekommen wir, wenn wir die Zahlen der Kol. 8 von denen der Kol. 7 subtrahieren, nämlich von der wirklich beobachteten Wachstumszunahme das der betreffenden Altersstufe in der betreffenden Zeit normalerweise zukommende Wachstum. Das Resultat dieser Rechnungsoperation ist in Kol. 9 enthalten; durch diese Zahlen bekommen wir ein Urteil über die das normale Maß übertreffende Steigerung des Längenwachstums, welche durch die Behandlung herbeigeführt worden war.

Nehmen wir da wieder, um vergleichbare Zahlen zu haben, die Individuen mit 15monatlicher Behandlungsdauer, so ergibt sich folgendes:

Ein Wachstumsüberschuß von 10 *cm* kam vor in 1 Fall
„ „ „ 8½ „ „ „ „ 2 Fällen
„ „ „ 7 „ „ „ „ 1 Fall
„ „ „ 6½ „ „ „ „ 3 Fällen
„ „ „ 6 „ „ „ „ 1 Fall
„ „ „ 5½ „ „ „ „ 1 „
„ „ „ 5 „ „ „ „ 5 Fällen
„ „ „ 4½ „ „ „ „ 4 „
„ „ „ 4 „ „ „ „ 2 „
„ „ „ 3½ „ „ „ „ 1 Fall
„ „ „ 3 „ „ „ „ 4 Fällen
„ „ „ 2½ „ „ „ „ 3 „
„ „ „ 2 „ „ „ „ 1 Fall
„ „ „ 1½ „ „ „ „ 1 „
„ „ „ 1 „ „ „ „ 2 Fällen
„ „ „ ½ „ „ „ „ 1 Fall
„ „ „ 0 „ „ „ „ 2 Fällen

Es war also in keinem dieser Fälle das Wachstum geringer als es normalerweise zu erwarten gewesen wäre, dagegen in den meisten Fällen bedeutend größer.

[4]) Wiener med. Wochenschrift, 1903, Nr. 2—4.

Aber auch diese Zahlen ermöglichen noch kein ganz richtiges Urteil über die durch die Behandlung erzielte Steigerung des Längenwachstums; dies bekommt man erst durch Gegenüberstellung der in Kol. 5 und Kol. 9 enthaltenen Zahlen. Diese behandelten Individuen waren ja fast alle vor der Behandlung im Wachstum zurückgeblieben und zwar meist recht erheblich; es war also von ihnen nicht ein normales, sondern ein geringeres Wachstum zu erwarten. Wenn sie also während der Behandlung selbst nur das normalerweise zu erwartende Wachstum gezeigt hätten, wäre das schon als eine Wachstumssteigerung anzusehen gewesen.

Wenn also z. B. Fall 9 und 46 der ersten Tabelle nur das normalerweise zu erwartende Wachstum während der Behandlung gezeigt haben, so hat doch eine Wachstumssteigerung bei ihnen stattgefunden; denn Fall 9 war um 25 *cm* und Fall 46 um 10 *cm* hinter der dem betreffenden Alter zukommenden Körperlänge geblieben; es war also von ihnen ohne Behandlung ein normales Wachstum nicht zu erwarten, da ihr Wachstum vor der Behandlung gehemmt war.

Aus dieser Erwägung ergibt sich, daß die Zahlen der Kol. 9 zum größten Teil Minimalzahlen sind, d. h. daß die wirkliche Steigerung, welche das Längenwachstum infolge der Behandlung erfuhr, viel größer war, als diese Zahlen angeben.

Von besonderm Interesse ist Fall 6, weil er ein 23jähriges Individuum betrifft, also ein Individuum in einem Alter, in dem normalerweise kein nennenswertes Wachstum mehr stattfindet; ein Individuum ferner, das offenbar seit vielen Jahren nicht mehr gewachsen ist; denn es ist ja $30^1/_2$ *cm* hinter dem seinem Alter entsprechenden Wachstum zurückgeblieben. Trotzdem wuchs dieser Bursche in 30 Monaten um $11^1/_2$ *cm* und ist sein Wachstum noch keineswegs abgeschlossen.

Es ergibt sich aus dem Gesagten, daß die Verhältnisse beim endemischen Kretinismus ebenso liegen, wie beim sporadischen Kretinismus, daß also einerseits die Bildung von Knochen aus Knorpel gehemmt und verzögert ist; daß aber andererseits auch die Verknöcherung der Epiphysen verspätet oder gar nicht erfolgt und daher unter dem Wachstumsreiz der Schilddrüsenbehandlung das Wachstum auch über die normale Zeitgrenze hinaus ganz oder wenigstens teilweise nachgeholt werden kann.

Ich kann die Erörterung über die Wachstumsverhältnisse der behandelten Kretins nicht abschließen, ohne auf eine Beobachtung hinzuweisen, die sich aufdrängte, wenn man die Fälle nach den Wohnorten sondert. Es fiel mir nämlich auf, daß die Behandlungserfolge nicht an allen Orten gleich günstig waren, trotzdem die Behandlungsmethode überall dieselbe war. Am deutlichsten, weil ziffermäßig ausdrückbar, zeigte sich dieser Unterschied beim Wachstum. Es sind 5 Kretins, welche in Weißenkirchen behandelt wurden, in 15 Monaten durchschnittlich um 13 *cm* gewachsen. Bei 13 Kretins, die in Zeltweg wohnen, betrug die Durchschnittszahl für dieselbe Zeit 12 *cm*, während sie bei 13 Kretins in Fohnsdorf nur 9·5 *cm* betrug. Ob dieser Unterschied darauf zurückzuführen ist, daß das krankmachende Agens in Fohnsdorf besonders intensiv wirksam ist (wie man aus der großen Zahl daselbst befindlicher Kretins schließen könnte), will ich dahingestellt sein lassen.

Hand in Hand mit der Wachstumssteigerung geht bei der Schilddrüsenbehandlung der Kretins eine Abmagerung derselben. Ich konnte die Abmagerung nicht durch Wägung feststellen, weil bei den Verhältnissen, unter denen ich die Untersuchungen vornahm, Körperwägungen nicht durchführbar waren; andererseits hätte auch die gleichzeitige Zunahme der Körperlänge dem durch Abmagerung bedingten Gewichtsverlust entgegengewirkt und wären die Resultate darum keine reinen gewesen. Aber die Abmagerung war unverkennbar, durch den bloßen Anblick feststellbar. Sie fiel auch den Angehörigen der behandelten Kinder auf und fast jedesmal, wenn man (schon nach dreimonatlicher Behandlung) die Eltern fragte, ob sie seit der Zeit der Behandlung irgend welche Veränderungen bemerkt hätten, wurde unter den Folgen der Behandlung in erster Linie auch auf die Abmagerung hingewiesen. Ja, die Eltern mancher Kinder waren über das Maß dieser Abmagerung sogar bestürzt, während die meisten allerdings einsahen, daß der Verlust des gedunsenen, schwammigen Wesens, das den Kindern vor der Behandlung eigen war, keinen Schaden für die Kinder bedeutete. Die Abmagerung erfolgt sichtlicherweise dadurch, daß jene Schwellungen der Integumente, welche dem Kretin eigen sind und zum großen Teil das Charakteristische seines Habitus mit bedingen helfen, unter der Behandlung verschwinden. Man wird in dieser Abmagerung dasselbe Phänomen zu erblicken haben, das bei der Behandlung des Myxödems der Erwachsenen mit Schilddrüsensubstanz beobachtet wird, nämlich daß die für dieses Leiden charakteristischen Hautschwellungen rückgängig werden.

Es ist zwar von einigen Seiten Einsprache dagegen erhoben worden, daß man die Hautschwellungen des endemischen Kretinismus mit den beim Myxödem der Erwachsenen vorkommenden identifiziere und auf angebliche Differenzen der beiden Phänomene aufmerksam gemacht worden.

Die Autoren, die das vertreten, wie z. B. der später noch zu erwähnende Dr. Scholz, scheinen aber das Vergleichsobjekt, das Myxödem der Erwachsenen, nur unvollkommen zu kennen, respektive sie scheinen von dieser Erkrankung nur extreme Fälle und auch die nur in einem gewissen Stadium gesehen zu haben. Sie scheinen zudem eine ungenügende Kenntnis des endemischen Kretinismus zu haben und daher nicht zu wissen, daß auch bei dieser Krankheit in einzelnen besonders schweren Fällen die Hautschwellungen in ganz typischer Weise wie beim Myxödem der Erwachsenen vorkommen. Man darf ferner nicht vergessen, daß in den Fällen von Myxödem der Erwachsenen sehr häufig, in den Fällen von sporadischem Kretinismus fast immer Athyreoidismus, vollständiger Mangel der Schilddrüsenfunktion vorliegt, während es sich beim endemischen Kretinismus vorwiegend um Hypothyroidismus, um Herabsetzung der Schilddrüsenfunktion handelt; daher bei letzterer Erkrankung die ausgesprochenen Schwellungen der Weichteile wie bei beiden erstgenannten Erkrankungen in der Regel nicht zu erwarten sind.

Sicher ist, daß die Abmagerung, welche die Kretins bei dieser Behandlung mit geringen Dosen von Schilddrüsensubstanz zeigen, nicht dieselbe ist, wie sie bei nicht myxödematösen Erwachsenen durch große Dosen von Schilddrüsensubstanz häufig erzielt worden ist. Denn diese Abmagerung der Kretins geht mit einer Besserung der Blutbeschaffenheit und des Kräftezustandes einher. Die Kinder verlieren während der Behandlung meist die blasse, fahle, ungesunde Gesichtsfarbe, die ihnen vor der Behandlung eigen war; sie bekommen einen gesünderen Teint und rote Backen. Auf den Kräftezustand komme ich noch zurück.

Immer geht auch diese Abmagerung mit einer bedeutenden Steigerung der Appetenz einher. Während also die Kinder vorher gedunsen und fett waren, dabei aber häufig nur sehr mangelhaft Nahrung zu sich nahmen, magern sie jetzt zwar ab, sie bekommen aber einen oft sehr beträchtlich gesteigerten Appetit. Es ist diese Steigerung der Appetenz auch eine der Behandlungsfolgen, welche von den Eltern oft ganz spontan hervorgehoben, fast immer aber auf Befragen zugegeben wurde. Nicht wenige der Eltern äußern sich über diese Behandlungsfolge in äußerst drastischer Weise.

Ausnahmslos hat ferner die Behandlung eine Besserung der geistigen Regsamkeit zur Folge. Die Apathie, der Mangel an geistiger Regsamkeit ist ja ein charakteristisches Merkmal des Kretinismus. Das wird nun mit einemmale anders.

Die Kinder werden sehr bald lebhaft und beweglich; sie sitzen nicht mehr teilnamslos herum, sondern sie sind den ganzen Tag auf den Beinen und in Bewegung. Während sie häufig früher furchtsam im Gehen waren, fangen sie jetzt zu laufen an; sie steigen überall hinauf; sie fangen zu spielen an und mischen sich in die Spiele der andern Kinder. Sie zeigen viel mehr Interesse für die Außenwelt, werden neugierig; der Nachahmungstrieb erwacht; sie fangen an, sich an spontanen Arbeiten und Beschäftigungen zu beteiligen. Diejenigen unter ihnen, die überhaupt sprechfähig sind, werden gesprächig, fangen zu singen an.

Wenn man aufs äußerste skeptisch sein will, muß man doch zugeben, daß das eben über das Temperament der behandelten Kinder Gesagte eine Aenderung bedeutet, die infolge der Behandlung eingetreten ist und die daher beweist, daß die Behandlung überhaupt wirksam ist, resp. auch eine Einwirkung auf die geistige Beschaffenheit der Kretins hat.

Es bedeutet aber diese Aenderung auch eine Besserung; man kann nicht behaupten, daß der ganze Unterschied darin bestehe, daß aus einem apathischen Idioten ein aufgeregter geworden sei. Die gesteigerte Aufnahmsfähigkeit für Sinneseindrücke und die gesteigerte Reaktionsfähigkeit bedingen bei den Behandelten selbst nach kurzer Zeit oft schon nennenswerte Fortschritte, indem einzelne Kinder zum Schulbesuch fähig wurden, die es vorher nicht waren; indem sie anfingen, an Arbeiten teilzunehmen, die sie früher mieden oder denen sie nicht gewachsen waren; indem sie allerlei Leistungen zustande brachten, deren sie früher unfähig waren, wie An- und Auskleiden etc.

Um ein endgiltiges Urteil über die erreichbare Besserung des geistigen Zustandes zu gewinnen, sind aber die bisherigen Versuche von viel zu kurzer Dauer. Ich erlaube mir, zur Begründung dessen meine Auseinandersetzungen aus einem früheren, dieses Thema behandelnden Aufsatz[5]) wiederzugeben: „Es ist von vornherein kaum zu erwarten, daß ein durch den Athyreoidismus 10 und mehr Jahre schwer geschädigtes Gehirn nach Behebung dieser chronischen Vergiftung die Fähigkeit haben sollte, den seinem Alter entsprechenden Normalzustand binnen kurzem zu erreichen. Ist doch der geistige Zustand eines Zehn- und Mehrjährigen nicht bloß das Produkt von Vorgängen, deren Bedingungen im Gehirn selbst gegeben sind, sondern auch einer Unsumme von äußeren Einwirkungen (Erziehung, Unterricht, individuelle Lebenserfahrung), denen sein Gehirn während der ganzen Lebenszeit ausgesetzt war und deren Ausbleiben beim Kretin durch die Schilddrüsenfütterung allein nicht wett gemacht werden kann. Es kann dadurch das Gehirn höchstens aufnahmsfähig gemacht werden für diese äußeren Einwirkungen; die letzteren selbst können aber gewiß nur ganz unvollkommen und das erst im Laufe der Zeit nachgeholt werden."

Der Kardinalpunkt der ganzen Frage ist aber, ob es gelingen wird, durch die Behandlung die Sprachstörung und vor allem die derselben zugrunde liegende Gehörsstörung zu beheben.

Wie ich schon in meinem ersten Aufsatz über den Kretinismus hervorgehoben habe,[6]) ist ja die Schwerhörigkeit, bis zur vollständigen Taubheit gehend, eines der konstantesten Symptome des Kretinismus und hat dieses Symptom für die geistige Entwicklung der Kretins die allergrößte Bedeutung.

Erziehung und Unterricht durch sprachliche Einwirkung ist dadurch bei diesen Individuen teils ausgeschlossen, teils sehr erschwert. Und während der Kretin vermöge seines Schwachsinnes gesteigerte erzieherische Einwirkungen bedürfte, um sich geistig zu entwickeln, werden ihm infolge des erwähnten Sinnesdefektes ungenügende erzieherische Einwirkungen zuteil. Der Schwachsinn der Kretins, insoweit nur die mangelhafte Entwicklungsfähigkeit des Gehirns in Betracht kommt, ist in der Mehrzahl der Fälle gar nicht so hochgradig; und daher sieht man auch, daß die wenigen Kretins, die genügend gut hören, um ein normales Sprachverständnis und Sprachvermögen zu erlangen, gar nicht so arg in ihrer geistigen Entwicklung zurückbleiben.

Daß nun ein Einfluß der Schilddrüsenbehandlung auf die Entwicklung des Sprachvermögens und auf die kretinische Gehörsstörung stattfindet, kann schon nach meinen bisherigen Versuchen keinem Zweifel unterliegen.

Wird die Behandlung in leichteren Fällen von Kretinismus im frühesten Kindesalter eingeleitet, so entwickelt sich das Sprachvermögen auffallend rasch.

Fall 8 meiner Tabelle z. B., ein Knabe von 2 Jahren, wurde mir vorgestellt, nachdem sein Bruder (Fall 7) schon $1^1/_2$ Jahre in Behandlung stand. Der 2jährige Knabe sprach noch kein Wort, es war also zu befürchten, daß er das Schicksal seines Bruders teilen würde, der erst mit 6 Jahren zu sprechen anfing und mit $7^1/_2$ Jahren zu Beginn der Behandlung noch recht mangelhaft artikuliert sprach. Außerdem hatte das 2jährige Kind in Nasenbildung und auch in der Bildung der Weichteile Kennzeichen eines leichten Grades von Kretinismus. Er bekam jeden zweiten Tag eine Tablette. Schon nach 3 Monaten wurde mir berichtet, daß er jetzt zu sprechen anfange und als ich ihn ein halbes Jahr nach dem Beginn der Behandlung sah, sprach er schon so ziemlich seinem Alter entsprechend. Er war viel mägerer geworden, seine Nase hatte viel weniger von der kretinischen Bildung und er wuchs auch recht tüchtig, 9 *cm* binnen Jahresfrist (gegen 7 *cm* durchschnittlichen Wachstums in diesem Alter). Nach einjähriger Behandlung war der Knabe schon so weit, daß er in den Kindergarten geschickt werden konnte.

Ein ganz analoger Fall ist Nr. 52 meiner Tabelle. Der $2^1/_2$jährige Knabe hatte noch die Fontanelle weit offen, hat mit 9 Monaten den ersten Zahn bekommen; in Nasenbildung, Beschaffenheit der Weichteile und Gesichtsfarbe typisch, kretinisch; geht noch sehr unbeholfen; spricht noch kein Wort.

Schon nach 3monatlicher Behandlung (eine halbe Tablette jeden Tag) war die Fontanelle fast geschlossen; das Kind aß viel mehr. Es wurde lebhafter und aufmerksamer und fing zu sprechen an.

Im weiteren Verlaufe machte es rapide Fortschritte und war nach einjähriger Behandlung in der Sprachentwicklung ganz so weit, als es seinem Alter entsprach. Es hatte alle Zähne seines Alters bekommen, war viel magerer geworden und hatte das Gedunsene vollständig verloren, dafür aber eine gesunde Gesichtsfarbe bekommen. Es hatte riesigen Appetit, war den ganzen Tag auf den Beinen, hatte ordentlich gehen und auch laufen gelernt. Sein torpides Temperament hatte einen lebhaften, übermütigen Platz gemacht. Das Wachstum wurde durch die Behandlung ungemein gefördert; das Kind, das anfangs um 4 *cm* hinter der durchschnittlichen Körperlänge seines Alters zurückgeblieben war, wuchs in einem Jahr um 14·5 *cm* und eilte damit der Körperlänge seines Alters um 3·5 *cm* voraus.

Aber auch bei älteren Kindern konnten schon im Laufe der bisherigen Behandlung recht beträchtliche Besserungen der Gehör- und Sprechfunktion erzielt werden.

So z. B. hatte Fall 7, der Bruder des eben erwähnten Falles 8, erst mit 6 Jahren zu sprechen angefangen. Er sprach mit $7^1/_2$ Jahren, im Beginn der Behandlung, noch sehr mangelhaft artikuliert; er hörte auch etwas schlecht, so daß er Flüsterstimme nicht vernahm; nach 2jähriger Behandlung sprach der Knabe ganz gut artikuliert und hörte Flüsterstimme vollkommen gut. Er war auch im Laufe der Behandlung sehr stark gewachsen, nach $2^1/_2$ Jahren um $26^1/_2$ *cm*.

Fall 21 konnte im Beginn der Behandlung, damals schon 12jährig, nur die Worte „Vater" und „Mutter" sprechen, Gehör sehr stumpf; nach 1jähriger Behandlung bezeichnete er alle Gegenstände des täglichen Gebrauches richtig, hört viel besser.

Und in ähnlicher Weise konnten unverkennbare Besserungen des Gehörs- und Sprachvermögens in vielen Fällen wahrgenommen werden.

Dagegen muß konstatiert werden, daß schwere Störungen des Sprach- und Gehörsvermögens durch die Behandlung bei der bisherigen Dauer derselben nicht behoben werden konnten und zwar auch in Fällen, in denen die Behandlung früh begonnen und lang fortgesetzt wurde.

So war Fall 4, ein im Beginn der Behandlung $3^1/_2$ jähr. Kind, das damals noch kein Wort sprach, nach 21monatlicher Behandlung erst so weit, daß Sprechversuchen ähnliche Laute, aber noch kein deutliches Wort hervorgebracht wurde. Der Fall war aber auch ein sehr schwerer Fall von Kretinismus, wie unter anderem aus dem sehr entwickelten Myxödem ersehen werden konnte, daß sogar zu den beim endemischen Kretinismus seltenen Pseudolipomen in den Supraklavikulargruben und zu Makroglossie geführt hatte. Der Fall ging leider für die weitere Beobachtung verloren, indem das Kind an Diphtherie starb.

[5]) Ueber endemischen und sporadischen Kretinismus und dessen Behandlung. Wiener klin. Wochenschrift, 1900.

[6]) Mitteilungen des Vereins der Aerzte in Steiermark, 1893.

Das im Beginn der Behandlung $3^1/_2$jährige Mädchen, Fall Nr. 2, war nach 3jähr. Behandlung erst beim Sprechen der ersten Worte angelangt. Die übrigen Behandlungsresultate sind aber in diesem Fall so günstige, daß wohl auch noch auf die Entwicklung eines befriedigenden Sprachverständnisses gehofft werden kann.

Ebenso sind bei Fall 3, einem im Beginn der Behandlung 3jährigen Mädchen, die Resultate in Bezug auf die Sprache bisher nicht zufriedenstellend. Das Kind ist zwar in 30 Monaten um $27^1/_2$ *cm* gewachsen; das früher blöd und häßlich aussehende Kind ist jetzt zu einem geradezu hübsch und blühend aussehenden Kinde geworden; es ist lebhaft und sehr intelligent; das Sprachvermögen ist aber noch fast null und auch das Gehör scheint, soweit es zu prüfen ist, ein sehr schlechtes zu sein.

Es wird die Aufgabe weiter fortgesetzter Versuche bei solchen Kindern sein, festzustellen, ob sich Gehör und Sprache bei ihnen endlich soweit bessern, daß ein normales Sprachvermögen zustande kommt und zwar habe ich vor, die Behandlung bis zur Dauer von 5 Jahren fortzusetzen.

Unter den Erfolgen, welche während der Schilddrüsenbehandlung beobachtet werden, verdient nicht an letzter Stelle hervorgehoben zu werden das Schwinden der Kröpfe. Es ist ja eine schon lang bekannte Tatsache, daß durch die Fütterung mit Schilddrüsensubstanz Kröpfe häufig zum Schwinden gebracht werden können. Von dem Kropf der Kretins gilt das nun ganz besonders. Jene unter den behandelten Kretins, welche überhaupt Kröpfe hatten, zeigten ausnahmslos schon nach 3 Monaten eine deutliche Abnahme, wenn nicht gar ein Verschwinden der Kröpfe und nach längerer Behandlung war ausnahmslos von Kropf nichts mehr zu sehen.

Wenn auf diese Weise eine kropfig entartete Schilddrüse in eine normal funktionierende umgewandelt werden kann, so eröffnet das besonders erfreuliche Aussichten für die Behandlung der Kretins. Ich hatte in einem früheren Aufsatze [7]) die Vermutung ausgesprochen, daß die Behandlung des Kretinismus durch Darreichung von Schilddrüsenpräparaten voraussichtlich durch das ganze Leben werde andauern müssen und für den sporadischen Kretinismus, bei dem es sich fast immer um vollständiges Fehlen der Schilddrüse handelt, dürfte das ja stimmen. Beim endemischen Kretinismus ist aber fast immer eine Schilddrüse vorhanden, wenn auch eine mangelhaft funktionierende, oft kropfig entartete. Wenn es nun gelingt, durch die Behandlung die kropfige Entartung zu beheben, aus der mangelhaft funktionierenden Schilddrüse eine funktionstüchtige zu machen, so mag es immerhin sein, daß man in solchen Fällen späterhin die Behandlung einstellen kann, ohne einen Rückfall zu befürchten, indem die Schilddrüsenfunktion infolge der Behandlung für den Bedarf des Organismus ausreichend wird.

Einzelne Beobachtungen, die ich machen konnte, scheinen in diesem Sinne zu sprechen.

So wurde mir im August 1902 ein 7jähriger Knabe vorgestellt, der in Schwellung der Weichteile, Nasenbildung, Gesichtsfarbe Kennzeichen des Kretinismus darbot; die Schilddrüse war etwas vergrößert. Er war schwerhörig, hörte Flüsterstimme nicht. Nach 3 Monaten war er um $3^1/_2$ *cm* gewachsen; er hörte nun Flüsterstimme, war viel lebhafter und hatte eine gute Gesichtsfarbe. Drei Monate später stellte sich der Knabe nicht vor, da seine Mutter mittlerweile von Weißenkirchen nach Knittelfeld gezogen war. Als ich nun einmal den Knaben in Knittelfeld aufsuchte, lehnte die Mutter eine weitere Behandlung ab, da der Knabe, der gut aussah und recht lebhaft war, eine weitere Behandlung nicht mehr benötige; er gehe in die Schule und habe gute Lernerfolge.

In einem anderen Falle handelte es sich um ein $13^1/_2$jähriges Mädchen (sie ist die Schwester des Falles 39 der Tabelle), das in seinem Habitus deutliche Zeichen des Kretinismus darbot, außerdem eine kropfige Entartung der Schilddrüse. Sie war ziemlich schwerhörig, indem sie Flüsterstimme gar nicht und auch nicht leiseren Konversationston hörte. Sprache etwas mangelhaft artikuliert. Es war kein hochgradiger Schwachsinn, denn das Kind hatte einige Jahre die Schule besucht und auch etwas lesen und schreiben gelernt. Immerhin gab der Vater an, daß sie zur Arbeit nicht zu brauchen sei, weil sie viel zu apathisch sei. Einige Monate später aber stellte sie sich nicht mehr vor und der Vater gab an, daß sich ihr Zustand gebessert habe, so daß sie habe in den Dienst gehen können, wo sie auch gegenwärtig noch ist.

Es ist demnach möglich, daß in vielen leichteren Fällen von Kretinismus die Behandlung überhaupt nicht dauernd wird fortgesetzt werden müssen, sondern daß sie nach einiger Zeit ohne Schaden für das Individuum wird ausgesetzt werden können.

Auch über weitere Folgen der Behandlung, wie solche von anderen Autoren bei der Behandlung des sporadischen Kretinismus mit Schilddrüsensubstanz beobachtet wurden, kann ich berichten. So kam es in einigen Fällen zu rascher Schließung der bis dahin offen gebliebenen großen Fontanelle. In einigen Fällen wurde die vorher zurückgebliebene Zahnentwicklung rasch nachgeholt, indem entweder bei kleinen Kindern die ihrem Alter entsprechenden Zähne, die noch gefehlt hatten, bald nach dem Beginne der Behandlung hervorbrachen oder bei älteren Kindern die verspätete zweite Dentition beschleunigt wurde.

In manchen Fällen, in denen Makroglossie vorhanden war, vermöge deren die Zunge der Patienten immer zwischen den Zahnreihen sichtbar blieb oder gar aus dem Munde hervorragte, kam diese entstellende Erscheinung zur Rückbildung.

Die früher trockene und nie schwitzende Haut der Kretins wurde im Laufe der Behandlung geschmeidig und Neigung zum Schwitzen trat ein. In einem Falle verging rasch ein durch Jahre bestehendes schuppendes Ekzem der Rückenhaut.

Ueber das Verhalten der Körpertemperatur und der Harnstoffausscheidung konnte ich keine Beobachtungen anstellen. Dagegen wurde mir von den Angehörigen vieler behandelter Kinder berichtet, daß dieselben besonders im Beginne der Behandlung viel mehr urinierten als früher; und damit mag es auch zusammenhängen, daß bei vielen nächtliches Bettnässen auftrat; auch bei solchen, bei denen das schon seit langer Zeit nicht mehr vorgekommen war. Diese unliebsame Folge war aber nur im Beginne der Behandlung vorhanden. Der Stuhl wurde in vielen Fällen ganz auffällig gebessert, so daß Kinder, die früher an seltenen (oft nur achttägigen) und sehr harten Stühlen gelitten hatten, jetzt tägliche, reichlichere und weichere Entleerungen hatten. In einzelnen Fällen trat im Beginne der Behandlung hie und da Erbrechen und Diarrhoe ein, Erscheinungen, die aber nie eine bedrohliche Höhe erreichten und rasch vorübergingen, während sie bei Verabreichung zu großer Mengen von Schilddrüsensubstanz allerdings bedenklich werden können.

Bei langer, bis zu drei Jahren fortgesetzter Behandlung verlieren die Kinder so ziemlich alle physischen Charaktere des Kretinismus, indem nicht nur die Weichteilschwellungen ganz schwinden, sondern auch die Veränderungen am Skelett sich ausgleichen. So verlieren die Kinder auch die kretinische Physiognomie, die bekanntlich durch die Bildung der Nasenwurzel (Sattelnase) und durch die geringe Länge der Nase (zu geringe Höhe des Oberkiefers) bedingt wird. Durch ein nachträgliches gesteigertes Wachstum der beim Kretin verkürzten Schädelbasis rückt nämlich die Nasenwurzel nach vorne, es wird dadurch der Nasenrücken schärfer, vorspringender, gleichzeitig wächst auch der Oberkiefer stärker, wird höher und dadurch erreicht auch die Nase eine normale Länge.

Ich will schließlich darauf hinweisen, daß ähnliche Erfolge, wie ich sie bei der Behandlung des endemischen Kretinismus beobachtet habe, auch von anderen Seiten berichtet werden.

Seit der Zeit nämlich, als ich den Vorschlag zur Behandlung des endemischen Kretinismus mit Schilddrüsensubstanz gemacht habe,[8]) sind an mehreren Orten solche Behandlungsversuche durchgeführt worden.

[7]) Wiener klin. Wochenschrift, 1900.

[8]) Monatsschrift f. Gesundheitspflege, 1898, Nr. 3, und Wiener klin. Wochenschrift, 1899.

So berichtet Dr. Magnus-Levy in Berlin in der Berliner klin. Wochenschrift, 1903, Nr. 32, über 7 Fälle von endemischem Kretinismus, die er in einem Tale der Vogesen beobachtet und mit Schilddrüsenpräparaten behandelt habe. Er begann mit einer halben Tablette (dieselben englischen Tabletten, die auch ich verwendet habe) und stieg nie über eine Tablette per Tag. Ueber die Erfolge will ich den Autor selbst sprechen lassen: „Ausnahmslos trat ein schnelleres Längenwachstum ein, um 8—17 *cm* in einem, 17—21 *cm* im Ablaufe von 2 Jahren. Das veränderte Knochenwachstum trat besonders auch an den Gesichtsknochen hervor. Ober- und Unterkiefer wuchsen aus, so daß das Gesicht schlanker und schmäler wird, die Einziehung an der Nasenwurzel sich ausgleicht. In allen Fällen wurde die Haut fast normal, weich, warm, dünn. Die Schwellung verschwand, die abnormen Fettpolster fielen weg, die Haare wurden weicher und dichter, die Schleimhäute dünn, das Aussehen frisch und wohl. Das Gewicht sank in der ersten Zeit, Appetit und Stuhlgang regelten sich u. s. w. Ausnahmslos nahm Intelligenz und Regsamkeit, zum Teil in überraschendem Maße, zu. Kinder, die bisher stumpfsinnig und teilnahmslos in der Schule gesessen hatten, waren imstande, dem Unterricht mit Aufmerksamkeit und mit einem gewissen Erfolge zu folgen. Andere, die bisher zu Hause gesessen, liefen stundenlang allein in die Berge. Und als eindeutigsten Beweis gesteigerter körperlicher und geistiger Leistungsfähigkeit kann ich anführen, daß zwei Patienten, die in einer Fabrik arbeiteten, nunmehr das Doppelte im Akkordlohn verdienten als in früheren Zeiten. In allen Fälen war der Erfolg schon nach 4—6 Wochen zu konstatieren und befestigte sich bei weiterer Behandlung mehr und mehr."

Auch Doz. Dr. Weygandt (Würzburg), der mich übrigens auf einer meiner Expeditionen nach Obersteiermark begleitet hat, berichtet in seiner Monographie über den Kretinismus[9]) über zwei Fälle von endemischem Kretinismus (aus dem besonders durch Virchows klassische Untersuchungen berühmt gewordenen Herde des Kretinismus in Unterfranken), die er, allerdings bis zur Berichterstattung erst durch wenige Monate, aber mit sehr günstigem Erfolge mit Schilddrüsensubstanz behandelt hat. Die Erfolge waren denen von mir und Magnus-Levy beobachteten analog und bezogen sich sowohl auf den körperlichen als auch auf den geistigen Zustand der Behandelten.

Zum Schlusse noch ein Wort über die Dosierung des angewendeten Präparates. Zur Verwendung gelangten jene Tabletten der Firma B. W. C., deren jede 0·324 *g* Drüsensubstanz enthält, und die in der Medikamenteneigenregie in Wien erzeugten Tabletten hatten genau denselben Gehalt.

Von diesen Tabletten wurde fast immer nur eine per Tag genommen, in seltenen Fällen (bei sehr kleinen Kindern) auch nur eine halbe. In einzelnen Fällen wurde vorübergehend auf $1^1/_2$ bis höchstens 2 Tabletten täglich gestiegen, nie darüber.

Es wäre möglich, daß vielleicht durch etwas größere Dosen noch bessere Erfolge zu erzielen wären. Ich mußte aber bei meinen Versuchen, da ich die Kinder nicht fortwährend unter Aufsicht haben konnte, es sorgfältig vermeiden, zu große, möglicherweise schädlich wirkende Dosen anzuwenden, da durch üble Zufälle meine Versuche diskreditiert worden wären und Gegner derselben, an denen es nicht fehlte, Stoff zu Angriffen bekommen hätten.

Daß aber zu große Dosen von Schilddrüsensubstanz schädlich wirken und sogar lebensgefährlich werden können, ist bekannt und geht auch schlagend hervor aus den Mißerfolgen, welche Dr. Scholz bei seinen im Siechenhause in Knittelfeld und an der internen Klinik in Graz angestellten Versuchen, Kretins mit Schilddrüsenpräparaten zu behandeln, hatte.[10]) Dr. Scholz hat aber bis zu 6 und 8 Tabletten täglich verabreicht, eine Dosis, welche entschieden zu hoch ist.

[9]) Der heutige Stand der Lehre vom Kretinismus. Halle 1904, Marhold.

[10]) Siehe hierüber Mitteil. des Vereines der Aerzte in Steiermark, 1903, Nr. 4 und 11.

Der Diabetes im Verhältnis zu den Albuminurien, bezw. Nierenkrankheiten.

Von Privatdozenten Dr. **Bernhard Vas**, Leiter des Laboratoriums der Poliklinik in Budapest.

Die im Verlaufe des Diabetes so häufig auftretende Albuminurie ist ein den Klinikern schon längst bekanntes Symptom dieser Krankheit und es bildet heutzutage besonders der Einfluß der Albuminurie resp. einer Nierenkrankheit auf den Verlauf der Glykosurie den Gegenstand eingehender klinischer und experimenteller Untersuchungen.

Bezüglich des Wesens sowie der Bedeutung der diabetischen Albuminurien herrschten bisher unter den Klinikern grundverschiedene, oft recht eigentümliche Begriffe und Auffassungen. So betrachten Thenard und Dupuytren das Auftreten der Albuminurie als günstiges Zeichen; Frerichs und Seegen hingegen legten ihr gar keine Wichtigkeit bei. Bence Jones machte sich allmählich mit der Vorstellung vertraut, daß Diabetes und Nierenerkrankung sich gegenseitig derart modifizierten, daß es für den Patienten besser sei, beide Leiden zu haben als bloß eines; auch Pavy konstatiert es als eine bemerkenswerte Tatsache, daß der Diabetes, sobald sich nebenbei eine Nierenkrankheit entwickelt, die Neigung bekommt, zu heilen. (Zit. nach Richter.)

Schon Bouchardat und später Senator wiesen auf das Irrtümliche dieser Ansichten hin und auf Grund genau beobachteter Fälle reifte die bald nachher allgemein gewordene Auffassung, daß die im Anschluß an Diabetes auftretenden Albuminurien in der größeren Anzahl der Fälle den Krankheitsverlauf ungünstig beeinflussen.

Die genauen Beobachtungen, auf Grund deren man zu diesem Schlusse gelangte, waren nicht bloß auf die klinischen Symptome gerichtet, sondern auch auf die exakte chemische und auf die bis dahin ziemlich vernachlässigte mikroskopische Untersuchung des Harns. Auch wurden einige spezielle Fragen in den Bereich dieser Untersuchungen gezogen. So u. a. der Einfluß der Nierenkrankheiten auf den Verlauf der Glykosurie, zu welcher wichtigen Frage namentlich Schnpfer, Richter, Ellinger und Seelig auch experimentelle Daten lieferten. Und wenn auch weder diese Experimente, noch die am Patienten angestellten Untersuchungen bisher nicht dazu ausreichten, diese so wichtige Frage ihrem ganzen Umfange nach zu klären, so lieferten sie doch bereits wertvolle Angaben sowohl zur Kenntnis des Wesens dieser Krankheit, als auch zur rationellen Anwendung der auf dieser Erkenntnis basierenden therapeutischen Verfahren.

Die Angaben in der Literatur über die Häufigkeit der Albuminurie beim Diabetes gehen sehr weit auseinander. Frerichs fand sie nicht allzu oft, Cantani, Seegen und Eichhorst beobachteten sie häufiger, Jürgensen hält sie sogar für ein ständiges Symptom des Diabetes.

Bei nachstehenden Autoren ist die Häufigkeit der diabetischen Albuminurie durch folgende Zahlen ausgedrückt:

Schmitz	67%	Pollacsek	36·7%
Lecorché	50%	Naunyn	34·0%
Bonchardat	45%	Noorden	23·5%

die Prozente immer bezogen auf die Gesamtanzahl der untersuchten Diabetesfälle. Nach Hirschfeld kommt Albuminurie in $^1/_4$—$^1/_5$ der diabetischen Erkrankungen vor.

Von den neueren Statistiken sei hier die Grubesche erwähnt, nach welcher unter 473 Diabetikern bei 191 Kranken, d. i. in 40·38% der Fälle und zwar 140mal bei Männern, 51mal bei Frauen Albuminurie konstatiert wurde. Sehr genaue Angaben enthält die von Aldehoff zusammengestellte Külzsche Statistik, deren Wert noch durch den Umstand erhöht wird, daß zur Grundlage nicht bloß der chemische, sondern auch der mikroskopische Befund des Harnes genommen wurde. Die mikroskopische Untersuchung des diabetischen Harnes war nämlich bis dahin ziemlich außer Acht gelassen, so daß z. B. von den 150 Fällen Cantanis bloß 3 auch nach dieser Richtung hin untersucht wurden; im allgemeinen weist die einschlägige Literatur hierüber nur sehr spärliche Daten auf.

In der erwähnten Külzschen Statistik wurde unter 680 Diabetesfällen 540mal, demnach in 79·4% der Fälle Albuminurie ständig konstatiert; zeitweise fand sie sich 140mal vor, d. i. in 20·6% der Fälle, so daß eigentlich bloß 9 Fälle ständig albuminfrei waren. Nierenelemente (Zylinder) waren in 70% der diabetischen Harne vorhanden, eine auffallend hohe Zahl, wenn man erwägt, daß sie sich auf eine bis dahin fast gänzlich vernachlässigte Erscheinung bezieht.

Meine eigenen Beobachtungen beziehen sich auf die im Laboratorium der hiesigen Poliklinik ausgeführten Untersuchungen und richten sich sowohl auf die Häufigkeit der Albuminurie beim Diabetes, als auch auf das Vorkommen der Nierenelemente. Der Umstand, daß diese Untersuchungen zumeist ohne Kenntnis der klinischen Symptome der einzelnen Fälle vorgenommen werden mußten, vermindert meiner Ansicht nach den Wert der so gewonnenen Daten nicht und läßt die aus denselben gezogenen Folgerungen vollkommen zu Recht bestehen. Wie aus weiterem ersichtlich, haben diese Untersuchungen im Verein mit den durch die behandelnden Kollegen in einigen Fällen überlassenen Krankengeschichten sogar interessante Fingerzeige zur Erkenntnis der verschiedenen Formen der beim Diabetes beobachteten Albuminurien zu liefern vermocht.

Die folgenden Zahlen geben Aufschluß über die im Verlaufe von 7 Jahren beobachtete Häufigkeit der diabetischen Albuminurie an dem Untersuchungsmaterial des Laboratoriums, ohne Rücksicht auf die Menge des gefundenen Eiweißes.

Im Jahre	1896	. .	69·56%
„ „	1897	. .	87·85 „
„ „	1898	. .	80·66 „
„ „	1899	. .	81·15 „
„ „	1900	. .	71·95 „
„ „	1901	. .	72·61 „
„ „	1902	. .	80·43 „

Demnach variierte die Häufigkeit der Albuminurie zwischen 69 und 88% der gesamten diabetischen Fälle. Die Gesamtzahl der untersuchten Diabetesfälle betrug 1821, hievon waren 1407 solche, die Eiweißgehalt aufwiesen, dies ergibt den 7jährigen Mittelwert der Häufigkeit diabetischer Albuminurie zu 77·27%. Wie ersichtlich, steht dieses Resultat dem von Külz-Aldehoff gefundenen am nächsten, in welcher 79·4% der sämtlichen Diabetesfälle als ständig eiweißhältig erscheinen.

Es zeigte sich des weiteren, daß von den 1407 zucker- und eiweißhältigen Harnen 268 im Sediment Nierenelemente enthielten, was einer Häufigkeit von 19·05% entspricht. Diese im Vergleich zu den von Külz-Aldehoff gefundenen 70% so auffallend kleine Zahl läßt sich vielleicht aus dem Umstand erklären, daß Külz ein- und denselben Fall einer wiederholten Untersuchung unterzog, was bei unseren Fällen größtenteils nicht recht möglich war.

Als Endresultat meiner Untersuchungen ergibt sich demnach, daß in beiläufig $^3/_4$ sämtlicher Diabetes-Fälle neben Zucker auch Eiweiß im Harn gefunden wurde, hingegen aber gleichzeitig Anzeichen einer strukturellen Veränderung der Nieren nicht allzuhäufig konstatiert werden konnte.

Für den Zusammenhang zwischen der Zuckermenge und der gleichzeitig vorhandenen Eiweißmenge gibt folgende Tabelle Aufschluß, die auf Grund des Materials zweier Jahre (1901 und 1902) zusammengestellt ist.

Zuckergehalt %	Anzahl der Fälle, in denen Albumin nachweisbar war 1901		1902	
	in Spuren	quantitativ nachweisbar	in Spuren	quantitativ nachweisbar
0·1—1	69	24	64	25
1—2	31	5	31	12
2—3	30	5	37	6
3—4	25	2	40	9
4—5	26	6	21	5
5—6	11	1	11	1
6—7	6	1	9	3
7—8	4	1	3	—
über 8	5	4	5	2
Zusammen	207	49	221	63

Es erhellt aus diesen Angaben, daß mit der Menge des Zuckers die vorhandenen Eiweißmengen in keinem geraden Verhältnis stehen. Fast ohne Ausnahme wurden in dem größten Teil der Fälle neben den verschiedensten Zuckermengen bloß Spuren von Albumin gefunden, während quantitativ meßbare Albuminmengen nur in der geringeren Anzahl der Fälle vorhanden waren.

Diese Beobachtungen decken sich vollkommen mit denen von Noorden und Külz, die sowohl in leichten als schweren Fällen von Diabetes Albuminurien vorfanden, welche jedoch bezüglich ihres Grades und ihrer Dauer voneinander wesentlich verschieden waren.

Auch zwischen der Größe der Zuckerausscheidung und der Häufigkeit der Zylindrurie ließ sich auf Grund unserer Fälle kein einfacher Zusammenhang konstatieren. So war z. B. in Fällen des Jahres 1901 bei einem Zuckergehalt von 4—5% der Harn 32mal eiweiß- und darunter 15mal auch zylinderhältig, während bei dem größeren Zuckergehalt von 5—6% und 12 eiweißhältigen Harnen bloß 3 auch Zylinder enthielten. Dieses Resultat ist nicht ganz im Einklang mit der Külzschen Statistik, nach welcher in 64% der leichten, 73% der schweren und 81% der Uebergangsfälle Zylinder gefunden wurden.

Die Ursache der in den einzelnen Statistiken zum Ausdruck gelangenden großen Schwankungen bezüglich der Häufigkeit der neben Diabetes vorkommenden Albuminurie scheint ihre Erklärung in der Verschiedenheit der Untersuchungsmethoden, sowie in der verschiedenen Beurteilung der Untersuchungsergebnisse zu liegen. Bei meinen Untersuchungen bediente ich mich der sehr empfindlichen Sulfosalizylprobe und zwar wurden zu 3—4 cm^3 reinen, nötigenfalls filtrierten Harnes 4—5 Tropfen der 20%igen wässerigen Lösung hinzugefügt. Nur entschiedene Opaleszenz wurde als positive Reaktion betrachtet.

Verschiedene Autoren neigen noch immer der Ansicht zu, daß ganz geringe Albuminmengen als normaler Harnbefund betrachtet werden können. Diese Auffassung ist falsch; denn wenn auch das Vorhandensein von Eiweiß als normaler Bestandteil jedes Harns nicht in Abrede gestellt werden kann, so ist doch dessen Menge immer verschwindend gering und kann bekanntlich bloß aus einem größeren Harnquantum mittels komplizierter Verfahren nachgewiesen werden. Solche Albuminmengen jedoch ‚die sich schon mit der Sulfosalizyl- oder einer anderen der gewöhnlichen Proben erkennen lassen, sind im Vergleich zu den eventuell als normal bezeichenbaren Mengen so groß, daß man sie unbedingt als pathologisch betrachten muß. Neumeister stellt sogar die Möglichkeit der sogenannten physiologischen Albuminurie in Abrede, wenigstens in dem Sinne, als könnte beim vollkommen gesunden Menschen das Albumin des Blutplasmas in den Harn übergehen. Dagegen ist er der Anschauung, daß während der Dauer der nach anstrengenden Märschen, kalten Bädern oder anderen Noxen auftretenden Albuminurien die Nieren eben nicht als gesund betrachtet werden können, weil die im Blut zirkulierenden schädlichen Stoffe störend auf die normale Ernährung des Nierenepithels einwirken und hiedurch vorübergehende Albuminurie verursachen. Es ist also meiner Auffassung nach vollkommen richtig, selbst die geringste, mit den gewöhnlichen Reagentien nachweisbare Albuminurie beim Diabetes als pathologische zu betrachten, woraus jedoch nicht gefolgert werden darf, als ob zwischen den einzelnen Fällen derartiger Albuminurien nicht ganz entschiedene und oft auffallende Unterschiede sowohl hinsichtlich des Wesens als des Verlaufes bestehen würden.

Die beim Diabetes auftretenden Albuminurien lassen sich im allgemeinen in zwei Kategorien einteilen, je nachdem sie mit dem Diabetes als Grundleiden in direktem Zusammenhang stehen oder bloß Symptome einer anderen organischen Krankheit sind. Die Albuminurien einer jeden Kategorie können aber auch unter sich noch beträchtliche Unterschiede betreffs Verlaufes und Bedeutung aufweisen.

In keinem Zusammenhang mit dem Diabetes stehen jene Albuminurien, welche bei Entzündungen der Blase und des Nierenbeckens, sowie bei Pyelonephritis und bei infek-

tiösen und akuten Fieberkrankheiten auftreten. Hieher zählt Naunyn noch die sogenannte agonale Albuminurie, welche sich bei Diabetikern vor dem Tode einstellt, ferner die neben Gicht und Arteriosklerose auftretenden Albuminurien. Nach Grube gehören in diese Klasse noch die als Folge des Alkoholismus entstehenden und die bei Diabetikern manchmal infolge hochgradiger Herzschwäche auftretenden Albuminurien; diesbezüglich führt er in seiner Statistik 3 Fälle an.

Daß Gicht und Diabetes oft nebeneinander an einer und derselben Person vorkommen, ist seit Garrod wohlbekannt; auch Charcot und dessen Schüler bestätigen dies. In der Grubeschen Statistik sind von 177 Diabetikern 16 auch mit Gicht behaftet, bei weiteren 23 war Gicht in der Familie nachweisbar. Diese beiden Anomalien des Stoffumsatzes sind erwiesenermaßen erblich, über die Art des Zusammenhanges derselben ist man sich aber noch völlig im Unklaren. Oft sieht man zwar den Diabetes erst nach der Gicht auftreten, worauf dann die Gichtanfälle zumeist gänzlich aufhören; aber in der überwiegenden Anzahl der Fälle zeigen sich die beiden schon nebeneinander, so daß man einen direkten Zusammenhang derselben nicht a priori ausschließen darf. Dasselbe gilt auch für diejenigen Fälle, in welchen der Harn bei wenig Zuckergehalt und reichlichen Harnsäure-Sedimenten auch Spuren oder meßbare Mengen Eiweiß, außerdem noch zeitweise hyaline und seltener granulierte Zylinder enthält, in welchen Fällen man auch keinen direkten Zusammenhang zwischen Albuminurie und Glykosurie nachzuweisen vermag. Interessant ist aber die Tatsache, daß bei Abnahme der Harnsäure auch die Albuminurie sich zu vermindern pflegt und oft sogar gänzlich erlischt; auch die Zylinder können unter solchen Umständen aus dem Harn verschwinden. Der Zuckergehalt bleibt in solchen Fällen immer nur mäßig groß und verschwindet rasch bei Entziehung von Kohlehydraten. Der Vorgang kann jahrelang andauern und entsteht nur selten daraus eine strukturelle Veränderung der Nieren.

Bei Arteriosklerose, besonders bei älteren Leuten, enthält der Harn oft etwas Albumin, einige hyaline und von Zeit zu Zeit auch vereinzelte granulierte Zylinder. Wenn sich nun bei einem solchen Patienten auch noch Glykosurie entwickelt, so wird nicht die Glykosurie, sondern die Arteriosklerose als Ursache der Albuminurie betrachtet werden müssen. Es scheint zwar, als ob besonders bei Alkoholikern der Diabetes als eine Folge der Arteriosklerose entstehen könnte, doch ist die Art des Zusammenhanges dieser beiden Krankheiten noch nicht mit voller Gewißheit erkannt. Während Naunyn die Erkrankung der Leber als Grund dieser Albuminurie hält, glaubt Fleiner ihn in der Verkalkung der Pankreasgefäße anzunehmen, so daß man die bei Trinkern so häufige Albuminurie keinem der erwähnten Umstände mit Sicherheit zuschreiben kann.

Folgender Fall ist ein Beispiel für Diabetes neben Arteriosklerose.

Der Pat. war der 82jähr. Rabbiner P. J., bei dem nach Mitteilung des behandelnden Arztes die klinischen Symptome wie Herzerweiterung, accentuierte Aortatöne, gewundene Arterien die Diagnose der Arteriosklerose außer Zweifel stellten. Albuminurie und Zylindrurie waren in mäßigem Grade vorhanden. Im Jahre 1902 trat unter entschiedenen klinischen Symptomen (Polyphagie, Polydypsie) Zucker im Harn auf, blieb aber bei gemischter Kost unter 1·5% und ließ sich bei einiger Diät leicht auf 0·2—0·3% herunterdrücken. Das Auftreten von Zucker war ohne allen Einfluß auf die Ausscheidung der Albuminurie und der Zylinder.

Die bisher erwähnten Albuminurien waren mit dem Diabetes entweder in gar keinem oder in nur ganz losem Zusammenhang.

Eine andere Kategorie der Albuminurien steht jedoch mit demselben in enger Verbindung. Diese Fälle lassen sich sowohl ihrem klinischen Verlaufe nach als auch auf Grund der Harnanalyse am besten in 3 Gruppen einteilen.

1. Albuminurien, die weder klinisch noch morphologisch durch den Harnbefund auf eine strukturelle Veränderung der Nieren hindeuten.

2. Albuminurien mit meist größerem Eiweißgehalt als die vorigen und mit Nierenelementen, welche die strukturelle Veränderung der Nieren anzeigen, jedoch ohne klinische Nierensymptome.

3. Albuminurien mit sowohl klinischen als auch morphologischen Anzeichnen einer bestehenden Nierenentzündung.

*

Die diabetischen Albuminurien der ersten Gruppe sind am häufigsten; Grube bezeichnete sie als funktionelle Albuminurien. Sie treten zumeist in nur ganz geringem Grade auf und bleiben zeitweilig auch ganz aus, besonders bei Abnahme des Zuckers, kehren aber wieder zurück, sobald die Zuckerausscheidung zunimmt. Nierenelemente sind im Harn nicht zu finden, bloß manchmal entdeckt man nach langem Suchen einen vereinzelten Hyalinzylinder. Külz fand in fast sämtlichen Fällen vor Ausbruch des Koma eine große Anzahl von kleinen, körnigen Zylindern und hält diese für sehr charakteristisch. Naunyn und andere konnten aber diesen Befund nicht bestätigen.

Diese funktionelle Albuminurie steht mit dem Diabetes in direktem Zusammenhang; dafür spricht in erster Linie die klinische Erfahrung. Sie tritt nämlich zumeist bei Patienten mit älterer Glykosurie auf und nimmt ab oder verschwindet ganz, wenn infolge entsprechender Diät die Glykosurie geringer wird. Unsere Statistik läßt zwar keine einfache Abhängigkeit dieser Albuminurie vom Grade der Glykosurie erkennen; nach Pollacsek aber ist der gleichzeitige Zuckergehalt zumeist höher als 5%.

Die Annahme eines unmittelbaren Zusammenhanges mit dem Diabetes wird auch durch Experimente bekräftigt. So konnte z. B. Stokvis an Hunden durch intravenöse oder innerliche Anwendung von Traubenzuckerlösung sie hervorrufen; Kossa sah auf diese Weise sogar Nierenentzündungen entstehen. Man darf also annehmen, daß einerseits die veränderte Zusammensetzung des Blutes, andererseits die durch die Polyurie bedingte Mehrarbeit der Nieren dieselben irritiert und so Albuminurie herbeiführt. Nach Külz würde diese Irritation der Nieren besonders durch Oxybuttersäure, Azetessigsäure und Azeton verursacht, doch konnten selbst hervorragende Kliniker wie Naunyn dies nicht bestätigen.

Stokvis vermutet als Ursache der neben Diabetes auftretenden Albuminurie die strenge Diät; Naunyn und Külz stellen dies jedoch auf Grund zahlreicher Beobachtungen in Abrede.

Schmitz nimmt zwei Ursachen der diabetischen Albuminurien an: den erhöhten Eierkonsum der Diabetiker und den infolge der Gärung des Zuckerharns entstehenden Blasenkatarrh. Die Richtigkeit der ersten Ursache bestätigte auch Grube und Senator fand auch, daß dieselbe bei vorhandenem Nierenleiden die Ausscheidung des Albumins steigere. Naunyn konnte trotz darauf gerichtetem Augenmerk diese Wirkung des Eierkonsums nicht beobachten, hält sie aber immerhin für möglich. Die Annahme der zweiten von Schmitz erwähnten Ursache ist jedoch weder durch die klinische Erfahrung noch durch den pathologischen Befund motivierbar.

Ob bei diesen funktionellen Albuminurien eine strukturelle Veränderung der Nieren obwaltet oder nicht, ist bisher unentschieden. Grube konstatierte nach solchen Fällen oft größere hyperämische Nieren; Maguire fand nach älterem Diabetes das Bindegewebe um die Gefäße und die Glomeruli herum vermehrt, die Nieren selbst von härterer Konsistenz und betrachtet dies als Folge von „Continous overwork“. Frerichs und Ehrlich konstatierten Glykogendegeneration in den Henleschen Schlingen, Epstein Epithelnekrose, Fichtener fettige Degeneration des Nierenepithels. Letztere Veränderungen konnte Grube nie konstatieren.

Die Albuminurien der zweiten Gruppe gesellen sich gewöhnlich zu solchen Diabetesfällen, welche schon seit längerer Zeit stärkere Glykosurie aufweisen. Das Albumin variiert zwischen weiten Grenzen, ist jedoch in der Regel quantitativ nachweisbar. Das Sediment enthält hyaline und körnige

Zylinder, oft in großer Anzahl. Weder von Seite des Herzens noch der Nieren zeigen sich Symptome, manchmal tritt jedoch nach stärkerer Albuminurie allgemeine Schwäche auf, worauf die Harnmenge und der Zuckergehalt gewöhnlich zu sinken pflegen. Besonders nach Einhaltung einer entsprechenden Nierendiät nimmt das Albumin bald wieder ab, während die diabetischen Symptome in den Vordergrund treten, was sich in abermaliger Vermehrung der Harn- und Zuckermenge kundgibt. Das Albuminquantum kann auf diese Weise auf ein Minimum sinken; Nierenelemente sind in diesen Fällen bloß vereinzelt oder gar nicht vorhanden. Dieses Alternieren des Eiweiß- und Zuckergehaltes kann bei einem und demselben Individuum jahrelang bestehen, ohne daß klinische Symptome einer Nierenentzündung auftreten, oder der Diabetes aufhören würde, wie das in jenen Fällen geschieht, in welchen sowohl aus dem Urinbefund, wie auch aus den klinischen Symptomen das Bestehen einer Nephritis angenommen werden kann.

Die Notwendigkeit der Aufstellung dieser zweiten Gruppe erhellt aus folgenden charakteristischen Fällen.

K. F., ein 56jähriger Mann, leidet seit Jahren an Diabetes. Der Zuckergehalt schwankt zwischen 2 und 5%, Albumin ist von Spuren bis zu mittelmäßiger Menge vorhanden, hyaline und körnige Zylinder fehlen selten, tägliches Harnquantum 1—2 Liter. Die Organe zeigen nichts Abnormales, die Herzdämpfung ist normal, die Herztöne rein, Oedem nicht vorhanden.

Im Jahre 1903 trat Albumin in größerer Menge auf (0·1%), die Zylinder wurden häufiger, das Harnquantum verringerte sich und der Zuckergehalt fiel auf 0·5%. Zugleich stellte sich allgemeine Schwäche ein und die diabetischen Symptome wichen zurück. Nach dreiwöchentlicher Nierendiät (Milch, ungewürzte Speisen, Ruhe, warme Bäder) war Albumin wieder nur in Spuren, Zucker hingegen wieder zu 2·5% vorhanden. Azeton und Azetessigsäure waren weder jetzt noch früher nachweisbar.

Beim zweiten Pat., Sz. A., einem 44jähr. Mann, wurde vor 5 Jahren Diabetes konstatiert. Zuckergehalt war damals 3·16%, Azeton und Azetessigsäure nicht vorhanden. Der Harn enthielt auch Spuren von Albumin und nur manchmal war darin auch ein vereinzelter hyaliner Zylinder zu finden. Die Untersuchung des wohlgenährten, mittelgroßen Pat. zeigte keinerlei Veränderungen der einzelnen Organe.

Trotz strengerer Diät blieb der Zuckergehalt doch stets zwischen 2 und 4% und Eiweiß war immer bloß in Spuren vorhanden bis zum Jahre 1901, als dasselbe auch meßbar wurde, und 0·008, später 0·01—0·03% betrug; neben den hyalinen Zylindern erschienen auch körnige. Dieser Zustand dauert mit bald größeren, bald kleineren Schwankungen der Eiweiß- und Zuckermengen noch immer fort, ohne daß klinische Symptome einer Nierenentzündung aufgetreten wären. Das tägliche Harnquantum beträgt 2—3 Liter. Bemerkt sei noch, daß seit ca. 3 Jahren fast ständig Azeton und Azetessigsäure im Harn nachgewiesen werden können, Anzeichen von Koma aber am Pat. noch nie wahrgenommen wurden.

Das Wesentliche der Albuminurien dieser Gruppe ist auf Grund der beobachteten Fälle nicht mit voller Gewißheit anzugeben. Der Harnbefund deutet darauf hin, daß das Nierengewebe wenigstens stellenweise und vorübergehend erkrankt ist. Es fehlen uns noch genauere pathologisch-anatomische und patho-histologische Aufzeichnungen über derlei Fälle, deren Einreihung in eine separate Gruppe nötig erscheint, da trotz der im Harn vorhandenen Anzeichen struktureller Veränderungen der Nieren die klinischen Symptome einer bestehenden Nierenerkrankung oder deren Folgeerscheinungen nicht konstatierbar waren.

Die Albuminurien der dritten Gruppe, bei welchen sowohl der Harnbefund als auch die klinischen Symptome mit voller Gewißheit auf das Bestehen einer Nierenentzündung hinweisen, schließen alle Zweifel über den direkten Zusammenhang mit dem Grundleiden aus. Senator war der Erste, der im Gegensatz zur Auffassung Frerichs betonte, daß unter den Krankheiten, die besonders geeignet sind, unmittelbar indurative Nierenentzündung zu verursachen, außer der Gicht, der chronischen Bleivergiftung, dem Alkoholismus und der chronischen Syphilis auch dem Diabetes eine Rolle zukommt. Nach Grubes Erklärung liegt die nächste Ursache der diabetischen Nierenentzündung in der Polyurie, durch welche infolge der erhöhten Nierentätigkeit zuerst Irritation des Harnröhrchen-Epithels, dann Hyperämie und infolgedessen Albuminurie auftritt; bei längerer Dauer der Irritation folgt Entzündung des Parenchyms und ein Wuchern des interstitiellen Bindegewebes. Nach Noorden ist in solchen Fällen meistens indurative Nephritis vorhanden, während Inglesis, Seegen und Grube vielmehr parenchymatöse Nierenentzündung voraussetzen. Sowohl die klinischen Symptome als auch die anatomischen und histologischen Befunde sprechen für letztere Annahme.

Die Nierenentzündung ist stets eine schwere Komplikation des Diabetes. Im Verlaufe derselben zeigt sich bei der weitaus größeren Anzahl der Fälle die bisher noch unerklärte Erscheinung, daß mit dem Hervortreten der nephritischen Symptome die Glykosurie mit kleineren oder größeren Schwankungen immer mehr in den Hintergrund gedrängt wird, so daß endlich vollends das Bild der Nierenentzündung dominiert. Klinisch entwickelt sich bei solchen Fällen Hypertrophie des Herzens, Oedeme treten auf, das spezifische Gewicht des Harnes wird stets niedriger und kann bis auf 1010 oder gar 1005 sinken; Albumin ist in größerer Menge (0·05—0·1—0·2%) nachweisbar und das Sediment enthält hyaline und körnige Zylinder in oft beträchtlicher Anzahl. Die Kranken gehen gewöhnlich unter urämischen Symptomen zugrunde.

Den allmählichen Uebergang von Diabetes zur Nephritis veranschaulichen folgende zwei Fälle, deren klinischer Verlauf mir von den behandelnden Aerzten gefälligst mitgeteilt wurde:

Beim ersten Pat., K. K., wurde im Jahre 1893 Diabetes konstatiert; die Aufmerksamkeit war durch ein am Rücken entstandenes großes Karbunkel darauf gerichtet worden. Der Betreffende war damals 43 Jahre alt, sein Körpergewicht betrug 105 *kg*; die einzelnen Organe zeigten bei physikalischer Untersuchung nichts Abnormes. Die Untersuchung ergab im Harn 6—8% Zucker, Albumin war jedoch nicht einmal in Spuren vorhanden, ebenso fehlten Azeton und Azetessigsäure. Unter Beobachtung einer entsprechenden Diät fühlte sich Pat. bis zum Jahre 1900 leidlich, obzwar der Harn schon seit 1898 steigende Mengen von Albumin enthielt, wogegen sich der Zuckergehalt während dieser Zeit stets verringerte. Auch waren damals bereits Nierenelemente (hyaline und körnige Zylinder) hin und wieder auffindbar.

Im Januar 1900 machte der Pat. eine kruppöse Pneumonie durch; während der Rekonvaleszenz entwickelte sich ein rechtsseitiges seröses Brustfellexsudat, welches zu seiner Resorption Monate bedurfte. Im selben Jahre schwankte der Albumingehalt des Harnes zwischen 0·1—0·2%, der Zuckergehalt fiel auf 0·15% und später bis auf Spuren, das spezifische Gewicht des Harnes variierte zwischen 1007 und 1012. Schon um diese Zeit stellte die objektive Untersuchung linke Herzerweiterung und Hypertrophie fest; der Spitzenstoß war nach außen disploziert, der Puls gespannt, der zweite Aortenton accentuiert.

Ende Juni 1901 entstand beim Pat. ein hämorrhagischer Infarkt, hierauf eine monatelang dauernde Bronchitis. Auch zeigten sich die Symptome von Inkompensation. Die Harnanalyse ergab bei einem spezifischen Gewicht von 1009 0·2% Albumin, im Sedimente hyaline und granulierte Zylinder, Zucker konnte jedoch nicht mehr nachgewiesen werden. Das Körpergewicht betrug nur mehr 75 *kg*. Auf Digitalis schwanden die Inkompensationserscheinungen des Herzens, kehrten aber Oktober 1902 wieder zurück; es stellte sich bald Anasarca und Hydrops ascites ein, der Pat. wurde ungemein dyspnoisch; der Puls war schwach und arythmisch, die Harnmenge nahm ab und enthielt nur mäßig viel Eiweiß und Zylinder. Die Nierenentzündung machte unterdessen immer weitere Fortschritte; am 1. Januar 1903 trat Urämie auf, am 6. Januar Exitus letalis.

In der zweiten Hälfte der Krankheit war die Toleranz des Pat. gegen Kohlehydrate ganz normal; natürlich hätte nur eine genaue Blutzuckeranalyse entscheiden können, ob diese Toleranz nicht eine scheinbare war.

Der zweite Fall bezieht sich auf eine 51jähr. Pat., Frau Dr. W. J., die im Jahre 1899 die Wahrnehmung machte, daß ihre Füße beim Gehen anschwellen. Die damals vorgenommene Harnanalyse ergab 0·1% Albumin, 0·9% Zucker, außerdem etwas Eiter und Nierenelemente. Binnen kurzer Zeit entwickelte sich bei der Pat. linke Herzhypertrophie. Mit einigen Schwankungen

währte dieser Zustand bis 1901, als die Pat. unter heftigen Kopfschmerzen, Brechreiz und Bewußtlosigkeit in Urämie verfiel. Der Harn enthielt damals bei einem spezifischen Gewicht von 1012 Nierenelemente und 0·1% Albumin, Zucker war aber nicht mehr nachweisbar.

Im Oktober 1902 erlitt sie einen apoplektischen Anfall; die eine Seite war gelähmt, die Sprache stotternd geworden; im selben Jahre machte sie auch eine katarrhale Pneumonie durch. Die Menge des Albumins und der Zylinder im Harn stieg stetig, bis die Pat. im Jahre 1903 unter Symptomen von Herzschwäche und hochgradiger Dyspnoë verschied.

Diese Fälle beweisen augenscheinlich, daß unter dem Einfluß der Nephritis das wesentlichste Symptom des Diabetes, die Glykosurie abnimmt und endlich ganz aufhört. Auch war dieser Einfluß schon lange vor dem Auftreten der Kachexie erkennbar, so daß das Aufhören der Glykosurie nicht damit in kausalen Zusammenhang gebracht werden kann.

Der 2. Fall unterscheidet sich vom 1. nur insofern, als hier Diabetes und Nephritis bereits beisammen zur Beobachtung gelangten und also das Grundleiden nicht mit Sicherheit festzustellen war. Der völlige Uebergang des Diabetes in Nephritis ließ sich aber sowohl durch die klinischen Symptome als auch auf Grund der Harnanalyse von Stufe zu Stufe verfolgen. Wie im ersten Falle, so hätte auch hier bloß eine genaue Blutzuckeranalyse entscheiden können, ob mit dem Aufhören der Glykosurie auch der Zuckergehalt des Blutes normal geworden war oder nicht.

Obgleich es Fälle gibt — Fürbringer, Bussières und Sallès (zit. nach Richter) erwähnen einige solche — in denen trotz entschieden aufgetretener Nierenkrankheit die Glykosurie in ziemlich hohem Grade unmittelbar bis zum Tode bestand, so hört dieselbe in der Mehrzahl der Fälle dennoch auf, oder der Diabetes geht sozusagen vollständig in Nierenentzündung über. Und da wirft sich nun die pathologisch höchst interessante Frage auf, ob hiebei der Diabetes als solcher, nämlich die Hyperglykämie, aufhöre, oder aber gewisse Umstände, etwa die bestehende Nierenentzündung, bloß die Kundgebung desselben durch den Harn verhindere.

Bisher sind bereits mehrere Umstände bekannt, welche die diabetische Glykosurie zu vermindern, eventuell zu beseitigen vermögen. So vor allem das Fieber, akute Erkrankungen und nach einigen die Kachexie der Patienten. Dieselbe Wirkung können nun aller Wahrscheinlichkeit nach auch gewisse Erkrankungen der Nieren ausüben. Diese letzteren Fälle müssen besonders hervorgehoben und von den sog. Nieren-Diabetesfällen Klempereres getrennt gehalten werden, in welchen sich zu einer bereits vorhandenen Nierenerkrankung nachträglich noch Diabetes hinzugesellt. Derlei Fälle erwähnen auch Naunyn, Bence Jones und Küchenmeister. Klemperer fand in solchen Fällen ganz normale Mengen Blutzuckers und betrachtet daher den dazugekommenen Diabetes mit Recht als eine Sekretionsanomalie der Nieren.

Die Beantwortung der Frage, weshalb in den mit Nephritis komplizierten Diabetesfällen die Glykosurie häufig geringer wird oder sogar aufhört, ist mit ungemeinen Schwierigkeiten verbunden. Schupfer, Richter, Ellinger und Seelig suchten sie auf experimentellem Wege zu erklären. Als Ergebnis ihrer Untersuchungen fanden sie, daß bei Hunden, welche durch Entfernung des Pankreas diabetisch gemacht wurden, eine durch Kantharidin-Injektionen erzeugte Nierenentzündung die Glykosurie gewöhnlich herabsetzte; dasselbe ist auch der Fall, wenn sich bei pankreas-diabetischen Hunden Nephritis spontan, ohne Kantharidin, entwickelt. Den Blutzuckergehalt fanden sie aber in allen Fällen erhöht, so daß experimentell festgestellt wurde, daß trotz vorhandener Hyperglykämie die Zuckerausscheidung durch Nephritis ausnahmslos verringert oder aufgehoben wird.

Diese experimentellen Resultate werden auch durch einige klinische Wahrnehmungen bestätigt. So fand Lépine bei einer an Koma verstorbenen Frau 1·6% Zucker im Blut, während die Nieren makroskopisch Schwund der Rindensubstanz aufwiesen. Achard fand bei einem 54jährigen Mann, der an Glykosurie litt, daß nach einem apoplektischen Anfall der Harn zwar Eiweiß enthielt, der Zucker jedoch ganz verschwunden war, obgleich im Blut 0·51% Zucker nachgewiesen werden konnte. Die Sektion legte die strukturelle Veränderung der Nieren an den Tag. (Zit. nach Richter.)

Auch mittels klinischer Versuche trachtete man, die Frage ihrer Lösung näher zu bringen. Achard erzeugte an Nephritikern alimentäre Glykosurie und sah, daß dieselbe sich stets langsamer entwickelt und schwächer bleibt als bei Individuen, die frei von Nephritis sind. Bajlac konnte bei Fällen von Bright-Krankheit selbst durch sehr große Dosen Zucker keine Zuckerausscheidung auslösen. All diesen Beobachtungen mangelt aber die gehörige Beweiskraft, weil in den angeführten Fällen der Zuckergehalt des Blutes nicht ermittelt worden war. Daher fühlte sich Richter veranlaßt, bei seinen Tierversuchen das Fehlende nachzuholen. Zu diesem Zweck rief er durch Diuretin-Injektionen an Kaninchen zuerst Glykosurie hervor und machte hierauf dieselben durch chromsaures Kali oder Kantharidin nephritisch. In einigen Fällen hörte nun die Glykosurie tatsächlich auf oder nahm wenigstens ab, trotzdem das Blut einen verhältnismäßig hohen Zuckergehalt (0·198, 0·206%) aufwies. In anderen Fällen hingegen war die Nierenentzündung auf die Zuckerausscheidung ohne allen Einfluß.

Die Entscheidung der Frage am Menschen ist, wie bereits erwähnt, mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden. Einigemale verfuhr ich ähnlich wie Achard, indem ich an Patienten mit verschiedenen Nierenleiden durch größere Dosen Zuckers Glykosurie erzeugte und während der Dauer derselben den Zuckergehalt des Blutes bestimmte. In einem Falle konnte ich die Untersuchungen unmittelbar nach einem urämischen Anfall beginnen und während der Besserung der Nierenentzündung längere Zeit hindurch fortsetzen. Die aus den verschiedenen Fällen gewonnenen experimentellen Angaben zeigen aber unter sich keine volle Uebereinstimmung und sind übrigens in noch viel zu geringer Anzahl vorhanden, als daß ich darüber jetzt schon berichten könnte. Es scheint aber als wahrscheinlich, daß diese Daten einige Beiträge zur Lösung dieser komplizierten Frage werden liefern können, besonders wenn der Blutzuckergehalt bei solchen Nephritisfällen quantitativ bestimmt sein wird, die als Folge von ausgesprochenem Diabetes entstanden sind.

Die bisher zur Verfügung stehenden experimentellen und klinischen Daten haben jedoch bereits jetzt dargetan, daß es einerseits solche Nierenerkrankungen gibt, die auf die Zuckersekretion keinen Einfluß haben und hieher gehören die Fälle der diabetischen Albuminurien der zweiten Gruppe — daß andererseits wieder gewisse Nierenkrankheiten ein Abnehmen oder gar Aufhören der Glykosurie nach sich ziehen —, und daß es schließlich auch solche gibt, die die Zuckerausscheidung fördern. In diese letztere Kategorie gehört außer dem Phlorizin-Diabetes auch der sogenannte Nierendiabetes, der sich aber bisher weder experimentell noch klinisch mit Bestimmtheit erklären läßt.

Die Frage über den Einfluß der Nierenentzündung auf den Verlauf des menschlichen Diabetes ist nicht so akademisch, als sie im ersten Monat scheint; denn wenn sich als gewiß herausstellen würde, was jetzt auf Grund von Tierversuchen blos vermutet wird, daß nämlich die Zuckerausscheidung trotz erhöhtem Blutzuckergehalt abnimmt oder aufhört, so müßte die Diät auch dementsprechend bestimmt werden, um nicht etwa den schädlichen Einfluß der vorhandenen Nierenkrankheit auf den Organismus noch durch die zerstörende Wirkung einer trotz Mangels an Zuckerausscheidung dennoch bestehenden Hyperglykämie zu erhöhen.

Exakte Blutzuckeranalysen bei Fällen von Diabetes-Nephritis und eingehende klinische Erforschung geeigneter Fälle werden berufen sein, uns diesbezüglich sichere Anhaltspunkte zu liefern.

Literatur:

Richter, Kritisches und Experimentelles über die Beziehungen zwischen Nieren und Glykosurie, Zeitschr. f. klin. Mediz., 1900, 4. Daselbst auch ausführliche Literatur. — Senator, Verhandlungen des Vereines für

innere Medizin, 1892 r. 1896. — Schupfer. Bull. della R. Accad. Med. di Roma, 1897. — Ellinger und Seelig, Der Einfluß von Nierenveränderungen auf den Verlauf des Pankreas-Diabetes beim Hunde. Festschrift zur Feier d. 60. Geburtstages von Max Jaffé, Braunschweig, 1901. — Frerichs, Die Zuckerkrankheit. — Cantani, Der Diabetes mellitus, 1877. — Schmitz, Berliner klin. Woch., 1891, Nr. 15. — Pollatschek, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XII. — Lecorché, Zitiert nach Grube. — Naunyn, Nothnagel, Spezielle Pathologie u. Therapie, Bd. VII. — Noorden, Die Zuckerkrankheit, 1898. — Hirschfeld, Die Zuckerkrankheit, 1902. Grube, Verhandl. des Kongresses f. innere Medizin, 1898. — Külz-Aldehoff, Klinische Erfahrungen über Diabetes mellitus, 1899. — Neumeister, Lehrbuch der physiologischen Chemie, 1897. — Fleiner, Berl. klin. Wochenschrift, 1894, Nr. 1. — Stokvis, Kongreß f. innere Med., 1. Zitiert nach Richter. — Kossa, Pflügers Archiv, Bd. 75. — Maguire, Brit. med. Journal, 1896. Zitiert nach Grube. — Ebstein, D. Arch. f. klin. Mediz., 1881, Bd. 28. Zitiert nach Grube. — Fichtener, Virchows Archiv, Bd. 114. Zitiert nach Grube. — Inglessis, Thèse de Paris, 1885. Zitiert nach Grube. — Seegen, Der Diabetes mellitus, Berlin, 1893. — Fürbringer, Verhandlungen des Vereines f. innere Mediz., 1896. Zitiert nach Richter. — Bussieres, Thèse de Paris, 1893. Zit. nach Richter. — Sallés, Thèse de Paris, 1896. Zit. nach Richter. — Klemperer, Berliner klin. Wochenschrift, Bd. 49. — Küchenmeister, Zeit. f. klin. Mediz. Zit. nach Naunyn, der Diabetes mellitus, 1898. — Lepine, Revue de medezine, 1897. Zit. nach Richter. — Achard, Société medicale des hôpitaux, 1898. Zit. nach Richter. — Bajlac, Comptes rendus de la société de Biologie, 1898. Zitiert nach Richter.

Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag (Vorstand Prof. Hueppe).

Ueberempfindlichkeit bei tuberkulösen Tieren.*)

Von Prof. Dr. **Oskar Bail,** Assistenten des Institutes.

Eine kürzlich in dieser Wochenschrift (Nr. 27) veröffentlichte Arbeit von L. Deutsch[1]) ist die unmittelbare Veranlassung zur Mitteilung eigener Versuche. Als Teil einer sehr ausgedehnten, schon lange Zeit fortgeführten und noch auf lange Zeit berechneten Untersuchungsreihe beanspruchen sie nicht ein zusammenhängendes Ganzes zu bilden, was einem späteren Zeitraume vorbehalten bleiben muß. Sie sind aber geeignet, einige Resultate der bedeutsamen Arbeit von Deutsch zu bestätigen und zu erweitern, besonders da sie in anderer Absicht und mit anderer Methodik unternommen wurden. Ein näheres eingehen auf die Literatur ist nicht beabsichtigt.

Daß tuberkulöse Meerschweinchen auf die neuerliche Einfuhr von reinen Bazillen sehr stark reagieren, ist lange bekannt und es sei diesbezüglich nur auf eine neuere Arbeit von S. Arloing[2]) hingewiesen. Deutsch hat die rasch eintretenden Folgen bei subkutaner Injektion verhältnismäßig kleiner Bazillenmengen eingehend geschildert. Sehr vergleichbar seinen Resultaten, aber noch weitaus stürmischer werden die Erscheinungen, sobald man größere Mengen intraperitoneal injiziert. Da größere Mengen von Tuberkelbazillen mit Vorteil nur Bouillonkulturen entnommen werden können, mußte bei den Versuchen Gewicht auf die möglichst vollständige Entfernung der den Bakterienmassen anhaftenden Nährbouillon gelegt werden. Deshalb wurde die Kultur auf ein dichtes Drahtnetz gegossen, mit großen Mengen physiologischer Na Cl-Lösung gewaschen, die Bakterienmasse mit sterilem Spatel abgehoben, nach dem Verfahren von Römer zwischen Filterpapier abgepreßt, gewogen und mit physiologischer NaCl-Lösung zu einer gleichmäßigen Trübung verrieben.

Einige dabei beobachtete Besonderheiten, wie das Auftreten eigentümlicher dunkelbrauner Massen in und unter den Bazillenhäuten der Bouillonkulturen, das sichere und starke Abnehmen der pathogenen Fähigkeiten der Bazillenhäute mit dem Alter der Kultur (vgl. Marmoreks „primitive Bazillen") werden z. Z. im Institut näher untersucht; nur der oft eintretende Meerschweinchenmangel hat die Vollendung bisher gehindert.

Der Kürze halber sind die wichtigeren Versuchsresultate in Tabellen zusammengestellt.

Tabelle I verzeichnet zunächst eine Anzahl von Versuchstieren der letzten Monate, die bei sehr verschiedener Art der ersten und zweiten Tuberkelbazilleninfektion einige gemeinsame, sehr bemerkenswerte Besonderheiten darbieten. Zunächst ist die kurze Lebensdauer auffallend, der auch das ganze Verhalten der Tiere nach der Infektion entspricht. Im wesentlichen bieten sie alle die äußeren Zeichen, die man bei einer akutesten Peritonitis an Meerschweinchen zu sehen gewohnt ist und die schon eine Stunde nach der intraperitonealen Injektion einsetzen können. Normale Tiere zeigen sie selbst nach Injektion größter Mengen in dieser Schwere niemals.

Tabelle I.

Nr. d. Tier.	Erstinfektion	Zweitinfektion	Tod nach Stunden	Organbefund	Exsudatbefund
19	16. März 50 *mg* ip.	6. April ca. 50 *mg* ip.	5—7	Allg. Tuberkulose	Ca. 6 cm^3 wenig trüben Exsudates mit ausgesprochener Lymphozytenreaktion
20	Wie 19	Wie 19	7	Allg. Tuberkulose	Ca. 7 cm^3 wenig trüben Exsudates mit ausgesprochener Lymphozytenreaktion
51	14. März ca. 1 *mg* sk.	21. April 1 *mg* ip.	ca. 12	Allg. Tuberkulose	Ca. 9 cm^3 mäßig trüben Exsudates mit ausgesprochener Lymphozytenreaktion
53	Wie 51	12 *mg* ip.	ca. 12	Allg. Tuberkulose	Ca. 12 cm^3 wenig trüben Exsudates mit ausgesprochener Lymphozytenreaktion
66	13. März ca. $^1/_{50}$ *mg* sk.	26. April 50 *mg* ip.	8	Stark ausgebr. Tuberk.	Ca. 9 cm^3 wenig trüben Exsudates mit ausgesprochener Lymphozytenreaktion
74	13. April ca. 1 *mg* sk.	29. April 100 *mg* ip.	5—6	Allg. Tuberkulose	Ca. 5 cm^3 fast klaren Exsudates mit Lmyphozytenreaktion
100	5. Mai 80 *mg* ip.	26. Mai 100 *mg* ip.	8	Hauptsächlich Netz u. Milz befallen	Ca. 5 cm^3 fast klaren Exsudates mit Lymphozytenreaktion
110	12. Jänner 5 *mg* ip.	1. Juni 100 *mg* ip.	5	Allg. Tuberkulose	Ca. 6 cm^3 wenig trüben Exsudates mit Lymphozytenreaktion
112	Wie 110	Wie 110	6 1/2	Allg. Tuberkulose	Ca. 5 cm^3 ziemlich trüben Exsudates mit überwiegender Lymphozytenreaktion
133	29. Mai 100 *mg* ip.	9. Juni 100 *mg* ip.	4 1/2	Starke Netze- u. Drüsen-, mäßige Milztuberkulose	Ca. 10 cm^3 Peritoneal-, 5 cm^3 Pleuralexsudates beide mit Lymphozytenreaktion
143	7. Juni 20 *mg* ip.	23. Juni 100 *mg* ip.	4 1/2	Allg. Tuberkulose	15 cm^3 wenig trüben Exsudates mit Lymphozytenreaktion.

Die Peritonitis äußert sich bei der Sektion namentlich in dem Vorhandensein oft sehr beträchtlicher Mengen Exsudates. Bei Tieren, wie die in Tabelle I angeführten, die als typisch überempfindlich bezeichnet werden mögen, ist dasselbe mehr weniger dickflüssig und zeigt eine nur mäßige bis sehr geringe Trübung, so daß man gelegentlich fast von einer klaren Flüssigkeit sprechen kann. Dementsprechend ist der Zellsatz, den man beim Zentrifugieren erhält, recht geringfügig und die

*) Ausgeführt mit Unterstützung der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen.

[1]) Deutsch, Superinfektion und Primäraffekt. Wiener klinische Wochenschrift, 1904, pag. 764.

[2]) Arloing. Journal de physiol. et pathol. gén., 1903, Nr. 4. Ref. Zentralblatt f. Bakt., XXXIV, pag. 585.

Tabelle II.

Nr.	Erstinfektion	Zweitinfektion	Tod nach Stunden	Organbefund	Exsudatbefund
140	7. Juni 20 *mg* ip.	† 23. Juni, als es eben zur zweiten Infektion rasiert wurde		Allg. Tuberkulose mit Freibleiben der Lungen	Im Perit. ca. 15 cm^3, in der Pleura ca. 35 cm^3, wenig trüben Exsudates. Im ersten fast nur Lymphozyten, im letzteren weitaus überwiegend
141	Wie 1 0	23. Juni 0·5 cm^3 Tuberkulin Höchst ip.	$7^1/_2$	Wie bei 140	Im Perit. ca. 40 cm^3 wenig trüben Exsudates mit Lymphozytenreaktion
142	Wie 140	Wie 140	ca. 10	Drüse, Netz, Milz stark, Leber sehr wenig, Lunge nicht erkrankt	Ca. 15 cm^3 wenig trüben Exsudates mit Lymphozytenreaktion
143	Wie 140	23. Juni 100 cm^3 Bazillen ip.	$4^1/_4$	Wie 140	Ca. 15 cm^3 wenig trüben Exsudates mit Lymphozytenreaktion
161	3. Mai ca. 3 *mg* ip.	—	† spontan a. 13. Juni	Allg. Tuberkulose	Im Perit. ca. 5 cm^3 wenig trüben Exsudates mit typischer Lymphozytenreaktion

mikroskopische Untersuchung zeigt, daß in ihm kleine, plasmaarme, mononukleäre Lymphozyten vorherrschen, meist so, daß von anderen Zellen nur wenig zur Beobachtung kommt.

Bazillen sind teils frei, teils in den spärlich vorhandenen Makrophagen eingeschlossen, bei Injektion größerer Mengen immer vorhanden. Dieser eigenartige Zellbefund kann als charakteristisch für die reinste Form der Ueberempfindlichkeit tuberkulöser Meerschweinchen angesehen werden und er steht ganz offenbar in Analogie zu dem Oedem, das D e u t s c h bei seinen subkutan suprainfizierten Tieren eintreten sah.

Er ist aber nicht etwa charakteristisch für die durch Tuberkelbazillen erzeugte Ueberempfindlichkeit, sondern tritt auch nach tödlicher intraperitonealer Tuberkulininjektion auf und findet sich auch beim spontanen Tod an Tuberkulose (s. Tabelle II). Es kommen nämlich gelegentlich Tiere vor, die an Tuberkulose sterben, in Peritoneal- und Pleuralraum größere Mengen Exsudates enthalten, die den ganz typischen Lymphozytenbefund ohne Tuberkelbazillen aufweisen. Es kam zweimal vor, daß solche Meerschweinchen, die anscheinend noch gar nicht sehr herabgekommen waren, bei einem etwas stärkeren Anfassen, wie z. B. zum Zweck einer neuen Injektion, starben und dann oft sehr große Exsudatmengen enthielten.

Es tritt somit nach Tuberkulininjektion wie nach der von Bazillen eine Zellreaktion ein, die auch dem spontanen Tode eigentümlich ist; man könnte daraus schließen, daß die Neueinführung von Tuberkulosegiften nur das Ende des Tieres zeitlich beschleunigt, ohne es in seinen Symptomen zu verändern.

Noch in einem anderen Punkte stimmt der Sektionsbefund der bazillen- und der tuberkulinempfindlichen Tiere überein. Wenngleich nämlich andere Leukozyten als Lymphozyten im freien Exsudat nur relativ spärlich vorhanden sind, so lassen sie sich doch in der Bauchhöhle nachweisen. Es finden sich ziemlich regelmäßig weiße Flöckchen am Leberrand, am Netz, auf den Därmen, die manchmal ganz weich sind, manchmal fibrinösen Charakter haben. Stammen sie von mit Bazillen suprainfizierten Tieren, so enthalten sie große Mengen von Bazillen, die von Makrophagen, weniger von polynukleären Leukozyten begleitet sind, wobei ganz regelmäßig außerordentlich starke Phagozytose zu beobachten ist. Es sieht aus, als ob die in der Bauchhöhle vorhandenen farblosen Blutkörperchen durch die peritoneale Infektion rämmlich getrennt und alles, was nicht Lymphozyt ist, ausgefällt würde. Auch bei Tieren, die an Tuberkulin gestorben sind, kann man solche Flöckchen aus Makrophagen und polynukleären Zellen, natürlich ohne Bazillen, beobachten. Allerdings ist der Grad ihrer Ausbildung wesentlich schwächer und der Befund nicht ganz so regelmäßig.

Versuche festzustellen, wann der Zeitpunkt der Ueberempfindlichkeit gegen Bazillen eintritt, können trotz ihrer ansehnlichen Zahl übergangen werden, da sie bisher zu keinem sicheren Resultat führten. Es ließ sich weder eine bestimmte Zeit nach der Injektion als Grenze aufstellen, noch gab der Zustand der Krankheit selbst einen Anhaltspunkt für den Eintritt der Ueberempfindlichkeit ab, wenigstens soweit diese durch den raschen Tod bei der Suprainfektion sich zu erkennen gibt. Die zeitraubenden Temperaturmessungen als Zeichen der vorhandenen Ueberempfindlichkeit anzustellen, wie dies D e u t s c h mit Erfolg getan hat, fehlte es bisher an Gelegenheit.

Jedenfalls gelingt es aber nicht, durch Ueberschwemmung des Meerschweinchenorganismus mit künstlichen Kulturen die Ueberempfindlichkeit herbeizuführen, ohne daß die entsprechende Organerkrankung schon ausgebildet wäre. Selbst ganz enorme Bazillenmengen erzeugen sie nicht.

Meerschweinchen 59 erhielt intraperitoneal am 24. April 150, am 25. April 150, am 26. April 500 *mg* Tuberkelbazillen, somit 800 *mg* in 3 Tagen, ohne darauf anders als mit einem sehr erklärlichen Gewichtsverlust von 90 *g* zu reagieren.

Meerschweinchen 60 erhielt intraperitoneal am 24. April 100, am 25. April 200, am 26. April 500 *mg* Tuberkelbazillen; am 29. April reagierte es auf neuerlich 100 *g* nicht einmal mit einem wesentlichen Gewichtsverlust. Am 5. Mai wurden wieder 100 *mg* injiziert. 5 Tage später starb das Tier und zeigte ausgedehnte Verklebungen des Darmes. Netz- und Drüsentuberkulose, große, dunkle Milz. Die in der Bauchhöhle enthaltene Flüssigkeit (Stauung?) wies Lymphozytenreaktion auf.

Von Interesse sind aber Versuche, gleichartig infizierte Tiere einer Suprainfektion mit verschiedenen Bazillenmengen auszusetzen, gewissermaßen wie bei Tuberkulin die tödliche Dosis für tuberkulöse Tiere festzustellen. Diese Dosis hätte

Tabelle III.

Nr.	Erstinfektion	Zweitinfektion	Tod nach Stunden	Organbefund	Exsudatbefund
42	15. April 26 *mg* ip.	7. Mai 100 *mg* ip.	8	Allg. Tuberkulose	Ca. 10 cm^3 wenig trübes Exsudat mit Lymphozytenreaktion
43	Wie 42	7. Mai 50 *mg* ip.	10	Allg. Tuberkulose	7 cm^3 trübes, sehr dickes Exsudat von großem Zellreichtum. Die Zellen höchstens zu $^1/_3$ Lymphozyten, sonst polynukleär und Makrophagen
43	Wie 42	7. Mai 25 *mg* ip.	20 in Agonie getötet	Allg. Tuberkulose	12 cm^3 trübes Exsudat mit analogem Befund wie bei 43
64	13. März ca. $^1/_{50}$ *mg* sk.	26. April 1 *mg* ip.	24, n. wes. kr., getöt.	Stärkste allgemeine Tuberkulose	Ca. 3 cm^3 dicken, trüben Exsudates, in dem Makrophagen und besonders polynukleäre Leukozyten weitaus überwiegen
65	Wie 64	26. April 10 *mg* ip.	24, sehr kr., getöt.	Wie bei 64	7 cm^3 dickes trübes Exsudat. Polynukleäre aus Makrophagen reichlich, aber auch viele Lymphozyten
66	Wie 64	26. April 50 *mg* ip.	8	Wie bei 64	9 cm^3 wenig trüben Exsudates mit Lymphozytenreaktion

Tabelle IV.

Nr.	Erstinfektion	Zweitinfektion	Tod nach Stunden	Organbefund	Exsudatbefund
75	29. April 25 *mg* ip.	12. Mai 25 *mg* ip.	ca. 18	Netz und Drüsentuberk. Milz groß dunkel mit einzelnen Herden	Ca. 5 *cm*³ mäßig trübes Exsudat. Von Zellen überwiegen weitaus Makrophagen, die meist als Phagozyten wirken. Daneben viele polynukleäre, am wenigsten Lymphozyten
76	Wie 75	12. Mai wie 75	ca. 18	Wie bei 75	Ca. 3 *cm*³ mäßig trübes Exsudat. Lymphozyten ungefähr ebensoviel wie Makrophagen und polynukleäre Lymphozyten zusammen, daher letztere in Mehrzahl
77	Wie 75	12. Mai 100 *mg* ip.	7	Wie bei 75	Ca. 4 *cm*³ wenig trübes Exsudat mit dem gleichen Zellbefund wie bei 76
79	Wie 75	12. Mai 100 *mg* ip.	20	Wie bei 75	4 *cm*³ stark trübes Exsudat in den Lymphozyten gegen Makrophagen und polynukleäre fast zum zurücktreten
78	Wie 75	17. Mai 100 *mg* ip.	7	Nicht mehr als bei 75 entwickelte Tuberkulose	8 *cm*³ wenig trübes Exsudat mit Lymphozytenreaktion
80	Wie 75	25. Mai 100 *mg* ip.	4—5	Starke Netz-, Milz- und Lebertuberkul., Lunge frei	8 *cm*³ wenig trübes Exsudat mit Lymphozytenreaktion.

selbstverständlich nur einen sehr relativen Wert, weil dabei nicht nur die Virulenz, das Alter u. dgl. der Kultur in Betracht kommt, sondern auch der tuberkulöse Zustand des Versuchstieres, der wieder von der Art, der Schwere, der Dauer der Erstinfektion abhängt und von Tag zu Tag wechseln kann. Das Interessante dabei sind aber die geänderten Zellverhältnisse im Exsudat.

Nicht nur die Menge der Bazillen kann auf die Beschaffenheit der Zellen verändernd einwirken; in Tabelle III sind Versuche von einer gewissen Regelmäßigkeit enthalten, wo mit der geringeren Bazillenmenge auch eine Verlängerung des Lebens und damit das Auftreten anderer Zellarten zusammenfällt. Man könnte z. B. die Tiere Nr. 43 und 64 überhaupt nicht als überempfindlich gegen 25 bezw. 1 *mg* Bazillen ansehen. In anderen Fällen bezeugt aber der rasche Tod zweifellose Ueberempfindlichkeit, obwohl die Lymphozytenreaktion nicht typisch ist. Das scheint der Fall zu sein, sobald die Tuberkulose noch verhältnismäßig wenig verbreitet ist.

In dieser Versuchsreihe zeigte kein Tier die eigentliche Lymphozytenreaktion, obwohl alle innerhalb von 24 Stunden starben; 5 und 12 Tage später trat sie hingegen bei 2 anderen Tieren auf, obwohl der Grad der Erkrankung bei beiden Tieren ein verschiedener war.

Die Zellreaktion im Exsudat kann dann weitere Aenderungen erleiden, je nachdem die injizierten Tuberkelbazillen vorher durch Erhitzen getötet oder doch geschädigt waren. Leider waren die Befunde nicht völlig konstant, wie aus Tabelle V hervorgeht. Immerhin spricht die Mehrzahl der Versuche dafür, daß nur intakte oder wenig geschädigte Tuberkelbazillen zur Hervorrufung der typischen Ueberempfindlichkeit geeignet sind.

Jedenfalls beweisen die Versuche dieser Tabelle, daß die vorherige Erhitzung der zur Suprainfektion benutzten Bazillen eine Aenderung des Verlaufes sowohl in Bezug auf die Lebensdauer als auf die Zellreaktion herbeiführen kann. Warum der Befund nicht konstant ist und warum manchmal auch bei 100° sterilisierte Kulturen das typische Bild der Ueberempfindlichkeitsreaktion hervorrufen, ist schwer zu erklären. Vermutlich spielt der Grad der bereits ausgebildeten Tuberkulose hiebei die Hauptrolle. Denn daß auf diesen sehr viel ankommen muß, ist von vornherein sicher. Schon bei Bestimmung der pathogenen Wirkung eines beliebigen Krankheitserregers an normalen Tieren hat man oft Schwierigkeiten und Unregelmäßigkeiten zu verzeichnen, die man auf die individuelle Disposition zu beziehen pflegt. Beim Studium der Ueberempfindlichkeit ist diese durch den Grad der Erkrankung gegeben. Sie kann vielleicht gerade hier leichter als beim normalen Tier studiert werden, doch gehört dazu eine bis ins Detail gehende Kenntnis des benützten Tuberkelbazillenstammes. Stellt man sich als die Vorbedingung der Ueberempfindlichkeit eine bereits erfolgte Durchtränkung des Versuchstieres mit Giftstoffen vor, so ist es möglich, daß diese so weit geht, daß eine ganz geringe Menge neueingeführten Giftes schon das erträgliche Maß überschreiten und den Tod eintreten läßt. Diese Giftspur kann als Rest noch in erhitzten Tuberkelbazillen vorhanden sein. Ist im Organismus erst weniger Gift angesammelt, dabei dessen Verteidigungsstoffe nicht völlig gelähmt, dann ist zur Erzielung von Ueberempfindlichkeit mehr Gift nötig, so etwa, wie es nur in lebenden Bazillen enthalten ist. Ob es aber möglich ist, die Giftüberladung eines tuberkulösen Tieres aus anderen Befunden, z. B. den Organveränderungen, zu erschließen, ist fraglich.

Tabelle V.

Nr.	Erstinfektion	Zweitinfektion	Tod nach Stunden	Organbefund	Exsudatbefund
85	22. März ca $^1/_{50}$ *mg* ip.	3. Mai 100 *mg* lebende Tuberkelbazillen ip.	5	Allg. Tuberkulose	9 *cm*³ wenig trübes Exsudat mit Lymphozytenreaktion
86	Wie 85	3. Mai 100 *mg* 1 Stunde auf 45° erwärmte Bazillen ip.	7	Wie bei 85	12 *cm*³ Exsudat mit den gleichen Befunde wie bei 85
87	Wie 85	3. Mai 100 *mg* 1 Stunde auf 65° erwärmte Bazillen ip.	13—20	Wie bei 85	Dickes trübes Exsudat, das fast nur Makrophagen und polynukleäre mit ausgiebigster Phagozytose enthält
178	15. Mai 2 *mg* sk.	1. Juli 100 *mg* lebende Bazillen ip.	wenig. a. 5	Allg. Tuberkulose	7 *cm*³ wenig trübes Exsudat mit Lymphozytenreaktion
181	Wie 178	1. September 100 *mg* $^1/_2$ Stunde bei 100° erhitzte Bazillen ip.	n. 2 Tagen ohn. sichtl. Krkh. get.	Allg. Tuberkulose in der Leber noch stärker als bei 178	Ueberhaupt kein Exsudat
23	7. April $^1/_{10}$ *mg* einer sehr mäßig virulenten Kultur ip.	14. Juni 100 *mg* lebend virulente Bazillen ip.	5	Höchstgradige allg. Tuberkulose	12 *cm*³ wenig trübes Exsudat mit Lymphozytenreaktion
25	Wie 23	14. Juni 100 *mg* virulente $^1/_2$ Stunde bei 100° erhitzte Bazillen ip.	5	Wie bei 23	8 *cm*³ wenig trübes Exsudat mit Lymphozytenreaktion

Was das Schicksal der injizierten Bazillen betrifft, so ist hier vor allem ein Punkt hervorzuheben: die auffällige Stärke der Phagozytose. Kaum bei einer anderen Infektion tritt sie so ausgedehnt auf. Man wird bei Untersuchung solcher Fälle kaum an ihrer Bedeutung zweifeln können, umso weniger, als veränderter Ausfall der Ueberempfindlichkeit auch eine Aenderung im Zellbefunde sofort nach sich zieht. Im allgemeinen konnte dabei die wichtige Metschnikoffsche Entdeckung, daß Makrophagen die hauptsächlichen Phagozyten für Tuberkelbazillen sind, bestätigt werden. Allerdings wurde auch Phagozytose seitens polynukleärer Zellen gesehen. Aber da war es immer möglich, daran zu denken, daß die von polynukleären Leukozyten gefressenen Bazillen tot seien und überdies kann es im gegebenen Fall wirklich schwer sein, zu sagen, ob man einen mehrkernigen Makrophagen oder einen polynukleären Leukozyten (Mikrophagen) vor sich hat. Ein weiteres Eingehen auf die Zellen, die bei Tuberkulose sicher mehr als Phagozyten wie als Sekretionszellen keimfeindlicher Stoffe in Betracht kommen, bleibt weiteren Mitteilungen überlassen.

Die interessanteste und für das Verständnis der Tuberkulosevergiftung vielleicht sehr bedeutungsvolle Erscheinung sei noch kurz an der Hand der Protokolle von Tierversuchen mitgeteilt. Mischt man nämlich das durch Zentrifugieren zellfrei gemachte Exsudat von tuberkulösen Meerschweinchen, die überempfindlich mit Lymphozytenreaktion kurze Zeit nach der Injektion von Tuberkelbazillen gestorben sind, mit größeren Mengen lebender, junger Kultur und injiziert die Mischung kleinen, ca. 200 *g* schweren normalen Meerschweinchen intraperitoneal, so erfolgt binnen kurzer Zeit, oft in weniger als 24 Stunden, der Tod, den weder Tuberkulinbazillen allein noch das Exsudat für sich hervorbringen kann. Das Exsudat von Tieren, die ohne Lymphozytenreaktion gestorben sind, hat diese Fähigkeit nicht.

Meerschweinchen 82, 210 *g*, erhält 4 cm^3 Exsudat des typisch überempfindlichen Tieres 74 (s. Tab. I) + 100 *mg* Tuberkelbazillen intraperitoneal. Ist nach 24 Stunden sehr krank. Eine Kapillarentnahme aus der Bauchhöhle liefert ein dickes Exsudat, das nur Makrophagen und polynukleäre Zellen enthält, die sämtlich als Phagozyten für sehr degeneriert aussehende Bazillen wirken. Das bald danach gestorbene Tier hat in der Bauchhöhle ca. 6 cm^3 mäßig trübes, dickes Exsudat. Darin Makrophagen und polynukleäre Leukozyten, die fast alle Bazillen, deren Degeneration sich von Körnerbildung bis zu Nichtfärbung steigert, aufgenommen haben. In den Pleuren ca. 3 cm^3 fast klaren, dicken Exsudates, dessen Zellen größtenteils Lymphozyten sind.

Meerschweinchen 83 (Kontrolle), 200 *g*, erhält 4 cm^3 physiologischer Na Cl - Lösung + 100 *mg* Tuberkelbazillen intraperitoneal. Lebt noch nach 4 Wochen und erliegt nachher einer neuen Bazilleninjektion mit Lymphozytenreaktion.

Meerschweinchen 90, 205 *g*, erhält 5 cm^3 Exsudat von Tier 86 (Lymphozytenreaktion s. Tab. V) + 100 *mg* Tuberkelbazillen intraperitoneal. Stirbt nach weniger als 20 Stunden und enthält in der Bauchhöhle ca. 4 cm^3 mäßig trüben, dicken Exsudates mit wesentlich dem gleichen Befunde wie bei Nr. 82. In beiden Pleuren ca. 3 cm^3 wenig trüben Exsudates, das ebenfalls Makrophagen und polynukleäre Leukozyten enthält. Auf Agar, Bouillon und Glyzerinagar verimpft, erweist sich das Exsudat als steril.

Meerschweinchen 91, 225 *g*, erhält 5 cm^3 Exsudat von Tier 87 (Makrophagenreaktion s. Tab. V) + 100 *mg* Tuberkelbazillen intraperitoneal. Lebt noch 4 Wochen und erliegt nachher einer Suprainfektion mit typischem Befunde.

Ein Irrtum, durch irgendwelche Zufälle veranlaßt, dürfte angesichts der Kontrollen ausgeschlossen sein. Zur Zeit sind unter den erwähnten Bedingungen bereits 14 Meerschweinchen der „akuten Tuberkulose" erlegen, alle mit wesentlich dem gleichen Befunde. Daß bei manchen dieser Tiere deutliche Zeichen einer bereits beginnenden Knötchenbildung, namentlich im Netz vorhanden und bei einigen Bazillen im Herzblut leicht nachzuweisen waren, soll in einer späteren Veröffentlichung näher besprochen werden. Dann wird es auch Zeit sein, die naheliegenden Schlüsse aus solchen Versuchen, die jetzt ohne Kommentar mitgeteilt wurden, zu ziehen.

Aus der II. anatomischen Lehrkanzel zu Wien.

Ein Fall von sekundärer Syndaktylie an den Zehen.

Von Privatdozenten Dr. **Siegmund v. Schumacher.**

Wenn ich es trotz der großen Anzahl der in der Literatur vorliegenden Beschreibungen dennoch unternehme, einen weiteren Fall von Syndaktylie zu besprechen, so geschieht dies aus zwei Gründen. Erstens wirft unser Fall Licht auf die Entstehung einer Gruppe von Syndaktylien und zweitens sind bisher nur selten anatomische Untersuchungen der Weichteile bei derartigen Mißbildungen vorgenommen worden. Es liegt ja in der Natur der Sache, daß die meisten Beschreibungen von Syndaktylien sich auf lebende Personen beziehen. Für gewöhnlich ist es der Chirurg, dem derartige Fälle zu Gesicht kommen, indem die betreffenden Personen, sei es aus kosmetischen Gründen oder sei es wegen der durch die Mißbildung bedingten Funktionsstörung, beim Arzt Abhilfe suchen und, wenigstens teilweise, in vielen Fällen auch finden. Dementsprechend bietet die ältere Literatur hauptsächlich Abbildungen und Beschreibungen der äußeren Form der mißgestalteten Teile, höchstens noch mit spärlichen Ergänzungen, die durch den Tastsinn oder bei einer eventuellen Operation ermittelt wurden. Durch die Einführung des Röntgen-Verfahrens wurde nicht nur dem Chirurgen ein wesentliches Hilfsmittel für die Beurteilung derartiger Fälle in Bezug auf die Möglichkeit einer erfolgreichen Operation an die Hand gegeben, sondern wir sind dadurch auch in Bezug auf das Verständnis solcher Mißbildungen um einen großen Schritt vorwärts gekommen. Heutigen Tages sind wir nicht mehr auf die Betrachtung der äußeren Form der betreffenden Teile allein angewiesen, sondern erhalten auch einen Einblick in die Lagebeziehungen zwischen äußeren Umrissen und Knochengerüst. Freilich bleibt eine Lücke offen, die bei der Beobachtung am Lebenden nicht ausgefüllt werden kann, nämlich das Verhalten aller zwischen Haut und Knochen gelegenen Weichteile. Gerade letztere verdienen die größte Berücksichtigung und können für die richtige Beurteilung einzelner Außenformen oder Knochenverbildungen ausschlaggebend werden.

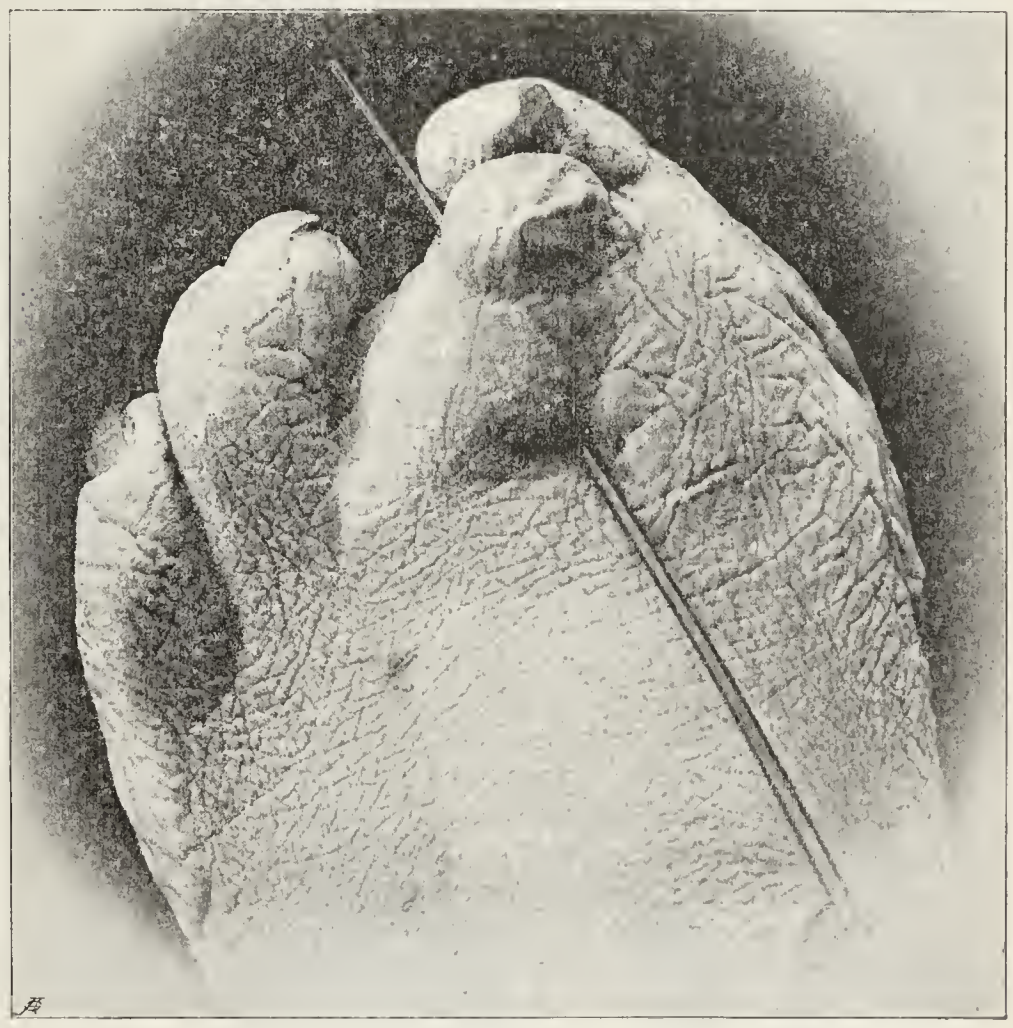


Fig. 1

Zunächst soll nun eine zusammenhängende Beschreibung des vorliegenden Falles erfolgen.

Die Syndaktylie betrifft die drei ersten Zehen des linken Fußes eines Weibes (Fig. 1). Es konnte nur so viel ermittelt werden, daß an den Händen und am rechten Fuß der betreffenden Person keine augenfälligen Verbildungen vorhanden waren. Die

4. und 5. Zehe sind normal gebildet. Von der 3. Zehe ragt nur das den Nagel tragende Glied etwa 1 *cm* weit frei vor. Dieser vorragende Teil ist medial abgelenkt, so daß von ihm das ebenfalls mit einem Nagel versehene freie Ende der zweiten Zehe dorsal überlagert wird. Letzteres besitzt eine Länge von 1¹/₄ *cm*. Die Haut ist allenthalben von normaler Beschaffenheit, zeigt an keiner Stelle narbige Veränderungen oder Schnürfurchen. Nur fallen sowohl an der dorsalen wie an der plantaren Seite zwei kleine Oeffnungen auf, die den Zugang zu Kanälen bilden. Die beiden Oeffnungen, im Bereiche der miteinander verwachsenen Zehen gelegen, sind an der plantaren Fläche weiter voneinander entfernt (etwa 1 *cm*) als an der dorsalen (etwa ¹/₂ *cm*). Außerdem liegen die Oeffnungen am Fußrücken weiter proximal als an der Sohle. Die am Fußrücken und an der Sohle lateral gelegenen Oeffnungen sind die Zugänge zu einem Kanal, der vom Fußrücken in lateraler und distaler Richtung auf die Sohle verläuft und für eine mitteldicke Sonde durchgängig ist (in Fig. 1 sondiert). Der mit der medialen Oeffnung beginnende Kanal ist sowohl von der plantaren wie von der dorsalen Seite aus nur eine Strecke weit sondierbar. An der dorsalen Seite ist der Kanal nicht überall gleich weit, sondern man gelangt durch die enge oberflächliche Oeffnung mit der Sonde in einen sackartig erweiterten Raum (Fig. 3a), der, weiter plantar sich allmählich verjüngend, blind endigt. Es soll gleich hier bemerkt werden, daß diese Kanäle als rudimentäre Zwischenzehenräume anzusehen sind, was sich aus der weiteren Beschreibung ergeben wird. Der laterale Kanal würde dem zweiten Zwischenzehenraum, der allerdings nicht vollständig durchgängige, sondern in seiner Mitte unterbrochene mediale Kanal dem ersten Zwischenzehenraum entsprechen. Die Wandung der Kanäle wird von der äußeren Haut gebildet. Innen finden wir Epidermis und außen eine allenthalben geschlossene Lage von Cutis. Diese Cutislage läßt sich leicht vom umgebenden subkutanen Fettgewebe trennen, so daß man zwei Cutisstränge erhält, die zwischen 1. und 2. einerseits und 2. und 3. Zehe andererseits vom Fußrücken auf die Sohle ziehen (Fig. 3 und 4 s i). Der zwischen großer und zweiter Zehe gelegene Cutisstrang wird, wie schon erwähnt, nicht in seiner ganzen Ausdehnung von einem Kanal durchsetzt, sondern erscheint an der Stelle, wo er sich zwischen Grundphalanx der 1. und 2. Zehe durchzwängen muß, solid. Außerdem setzt sich eine Platte aus Cutis an der dorsalen Seite vom erweiterten Teil des Stranges (Fig. 3a) proximal fort bis an die Basis der Grundphalangen (Fig. 3b). Die Stellung der Grundphalanx der 3. zu der der 2. Zehe läßt dem zwischen beiden durchziehenden Cutisstrang etwas mehr Spielraum und dementsprechend finden wir hier den Kanal nicht teilweise obliteriert, wie beim medialen Strang, sondern allenthalben von ziemlich gleicher Weite.

Der mediale Strang wurde in seiner ganzen Ausdehnung in Schnitte zerlegt und mikroskopisch untersucht. Allerdings war für diesen Zweck der betreffende Fuß unzureichend konserviert, so daß nur die gröberen Bauverhältnisse noch zu erkennen waren. Die Epidermis zeigt sowohl an der dorsalen wie an der plantaren Seite am Eingang in den Zwischenzehenraum alle Schichten in annähernd normalem Verhalten. In den tieferen Lagen erscheint die Epidermis verschmälert, namentlich auf Kosten des Strat. germinativum, das stellenweise nur aus einigen Lagen abgeflachter Zellen besteht. Das Strat. corneum ist verhältnismäßig noch besser erhalten, wenn auch schmäler als am Eingang in den Kanal. Neben einzelnen und gruppierten abgestoßenen verhornten Epithelzellen findet man in der Lichtung auch einige Epithelperlen. Zerstreute spärliche Gruppen von Epithelzellen kommen auch noch in jenem Anteil des Stranges vor, der nicht mehr durchgängig ist. Die Cutis weicht vom gewöhnlichen Aufbau nicht wesentlich ab. Nur fällt auf, daß die Papillen sehr unregelmäßig angeordnet, niedriger als gewöhnlich sind, ja stellenweise vollständig fehlen. Hin und wieder liegen in der Cutis Schweißdrüsen. In der Cutisplatte Fig. 3 b fand ich keine Epidermiszellen.

Ich gehe nun zur Besprechung der Skeletteile über, soweit dieselben zu der Syndaktylie in Beziehung stehen.

Im Bereich der Fußwurzel und des Mittelfußes zeigen die Knochen keine auffallenden Abweichungen von der gewöhnlichen Gestalt, mit Ausnahme des distalen Endes (Köpfchens) des zweiten Mittelfußknochens (vgl. Fig. 2).*) Dieses erscheint nicht abgerundet, sondern macht mehr den Eindruck einer Rolle, wenigstens von der dorsalen Seite her betrachtet. Es ist dorsal verbreitert und mit einer seichten sagittalen Kehlfurche versehen. Der mediale Anteil der Rolle erscheint abgelöst und ist durch derbes Bindegewebe mit dem übrigen Teil des Köpfchens verbunden. Das Bindegewebe und der abgelöste Teil werden von Gelenksknorpel überzogen. Die Basis der Grundphalanx der zweiten Zehe entspricht in ihrer Form dem Köpfchen des Mittelfußknochens; sie ist vergrößert, namentlich durch einen an der dorsalen Seite vorragenden Knochenfortsatz, der in die Rolle des Mittelfußknochens eingreift. Die Grundphalanx der großen Zehe

Fig. 2
Skiagramm von der plantaren Seite.

hat eine normal gestaltete Basis, in ihrem distalen Anteil erfährt sie aber eine bedeutende Verschmälerung, zeigt nicht die gewöhnliche, abgeplattete Form, sondern erscheint mehr zylindrisch und endet stumpf, abgerundet. Man kann hier eher von einem Köpfchen als von einer Rolle sprechen. Die laterale Fläche dieses Köpfchens ist zum Teil geglättet und stellt eine Gleitfläche für das distale Ende der Grundphalanx der 2. Zehe dar. Von einer Endphalanx der großen Zehe ist, auf den ersten Blick wenigstens, nichts zu sehen. Es wäre aber möglich, daß die Endphalanx mit der Grundphalanx verschmolzen ist und nur mehr in rudimentärer Form als Höckerchen (Fig. 3 und 4 P II) erhalten blieb, das dem Köpfchen der Grundphalanx der großen Zehe aufsitzt und namentlich medial, durch eine gut ausgeprägte Furche abgegrenzt wird. Das distale Ende der Grundphalanx der 2. Zehe bildet nicht, wie gewöhnlich, eine konvexe Rolle, sondern ein Köpfchen, das keinen Knorpelüberzug trägt. Es kam hier zu keiner Ausbildung einer Gelenkfläche, sondern vom Köpfchen gehen Bandmassen nicht nur von dessen Umfang, sondern auch von seiner Mitte aus zur Mittelphalanx, so daß man hier nicht mehr von einem Gelenk, sondern nur von einer Syndesmose sprechen kann. Die Mittelphalanx ist annähernd erbsengroß und läßt nur andeutungsweise die charakteristischen Formen erkennen. Die Endphalanx hat normales Aussehen, ist aber bedeutend verkleinert und steht mit der Mittelphalanx nicht in gelenkiger, sondern ebenfalls durch Bandmassen in kontinuierlicher Verbindung. An der 3. Zehe sind alle drei Phalangen, bis auf eine nicht bedeutende Verkürzung der Mittel- und Endphalanx, normal ausgebildet und die Interphalangealgelenke entwickelt.

---

*) Für die Anfertigung des Skiagrammes spreche ich Priv.-Doz. Dr. R. Kienböck meinen besten Dank aus.

Die Syndaktylie der ersten drei Zehen ist nicht nur eine oberflächliche, durch den Hautüberzug allein bedingte, sondern wir sehen die Phalangen durch straffe Bänder miteinander in Verbindung gesetzt, so daß sie dadurch in ihrer gegenseitigen Lage fixiert erscheinen. Auf der dorsalen Seite (Fig. 3) ziehen

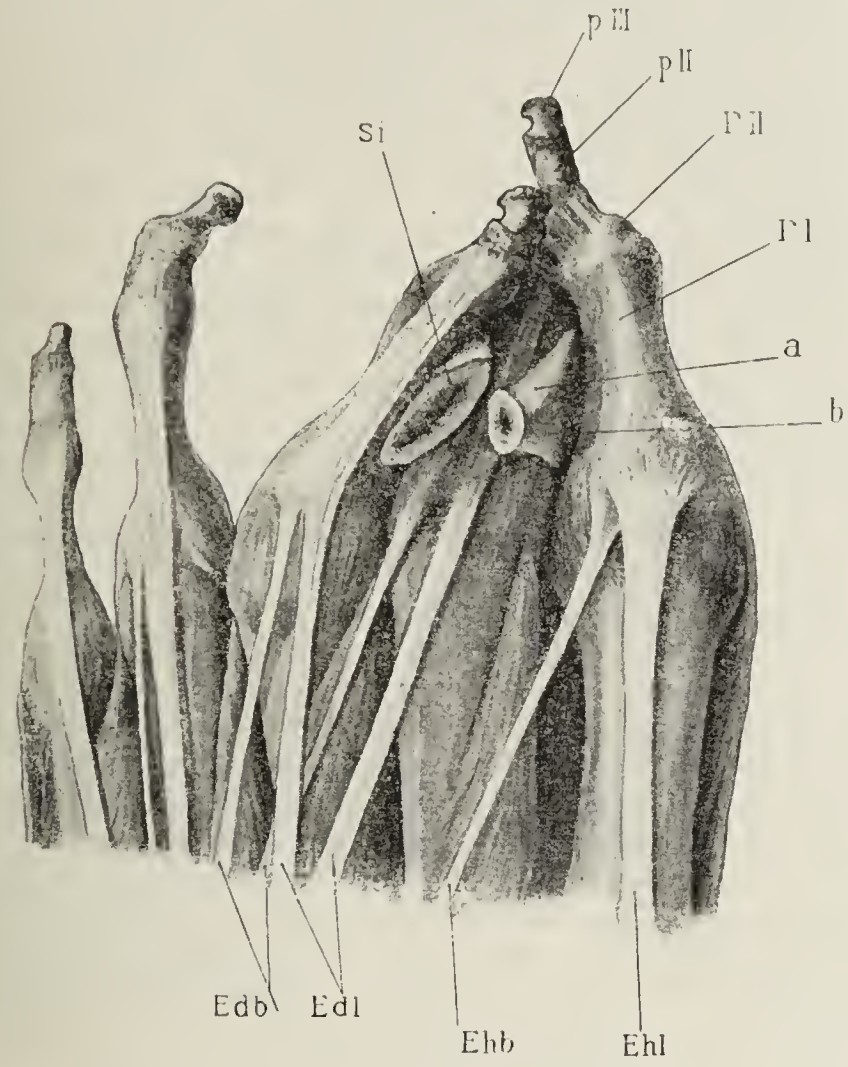


Fig. 3

a = sackartig erweiterter Teil des Spatium interdigitale I. — *b* = Cutisplatte. — *E d b* = M. extensor digitorum brevis. — *E d l* = M. extensor digitorum longus. — *E h b* = M. extensor hallucis brevis, — *E h l* = M. extensor hallucis longus. — *P I* = Phalanx *I* hallucis. — *P II* = Phalanx *II* hallucis? — *p II* = Phalanx *II* digiti *II*, — *p III* = Phalanx *III* digiti *II*. — *S i* = Spatium interdigitale *II*.

im Bereiche des Köpfchens der Grundphalanx der großen Zehe Bandmassen zum Köpfchen der Grundphalanx der zweiten Zehe. Von dem dem Köpfchen der Grundphalanx der großen Zehe aufgesetzten Höckerchen (rudimentäre Endphalanx?) ziehen Bänder gegen die Basis der Mittelphalanx der 2. Zehe. Die 3. Zehe ist mit der 2. an ihrer dorsalen Seite nicht verbunden. An der plantaren Seite (Fig. 4) verbindet ebenfalls ein breites Band die Köpfchen der beiden Grundphalangen der großen und 2. Zehe. Die 3. Zehe ist nur durch ein plantares, von der Mittelphalanx ausgehendes Band mit dem Köpfchen der Grundphalanx der 2. Zehe verbunden.

Die Zehen sind durch diese Bandverbindungen in der Weise zueinander fixiert, daß die 3. Zehe stark medial abgelenkt erscheint, wodurch sie die zweite Zehe dorsal zum Teil überlagert und die erste und zweite Zehe einander bis zu inniger Berührung genähert sind, so daß sich zwischen den Grundphalangen beider eine Gleitfläche ausbilden konnte. Die gegenseitige Verschiebbarkeit der miteinander verbundenen Zehen ist eine ganz geringfügige, nur sind die beiden Endphalangen der 2. und 3. Zehe passiv nach allen Richtungen hin beweglich.

Die Muskeln zeigen im Bereiche ihres fleischigen Anteiles durchwegs das gewöhnliche Verhalten. Nur finden wir einen überzähligen Kopf des M. extensor digitorum brevis eingeschaltet zwischen den kurzen Zehenstrecker der 1. und 2. Zehe, der, aponeurotisch sich ausbreitend, an der Basis des 2. Mittelfußknochens inseriert. Diese Varietät dürfte wohl kaum mit unserer Mißbildung in ursächlichen Zusammenhang zu bringen sein. Die Sehnen des langen und kurzen Zehenstreckers enden an der großen Zehe, ohne in eine eigentliche Streckaponeurose überzugehen, schon an der Basis der Grundphalanx (Fig. 3, E h l, E h b). An der 2. Zehe ist eine Streckaponeurose ausgebildet, diese erstreckt sich aber nicht bis auf die Mittelphalanx. An der 3. Zehe verhalten sich die Strecksehnen annähernd normal, nur erreicht die Aponeurose nicht die Endphalanx. Durch die Schiefstellung der 3. Zehe erfahren die Strecksehnen eine Abknickung. Die Sehne des M. flexor hallucis longus ist außergewöhnlich schwach, erreicht etwa nur $^1/_3$ der gewöhnlichen Breite und endet an der Basis der Grundphalanx (Fig. 4, F h l). Auch die Sehnen des langen und kurzen Beugers der 2. Zehe sind etwas schwächer als gewöhnlich. Beide enden im Bereich der Grundphalanx, was auch bei den entsprechenden Sehnen für die 3. Zehe der Fall ist.

Aus dieser Muskelanordnung sehen wir, daß sie in funktioneller Hinsicht nur insofern von der Norm abweicht, als die hier vorragenden Teile der in die Syndaktylie einbezogenen Zehen keine aktive Bewegungsfähigkeit besaßen und daß außerdem die Beugung der miteinander verbundenen Zehen weniger kräftig als gewöhnlich ausgeführt werden konnte. Zieht man an einer beliebigen Beuge- oder Strecksehne der ersten drei Zehen, so bewegen sich stets alle drei Zehen gemeinsam im Metatarsophalangealgelenk, da die straffen Bandverbindungen eine selbständige Beugung oder Streckung der einzelnen Zehen nicht zulassen. Die Ab- und Adduktion ist ebenfalls nur in kaum merklichem Grade möglich, obwohl die Mm. interossei in normaler Weise entwickelt sind.

Die Gefäße und Nerven zeigen in ihrem Verhalten nichts Außergewöhnliches. Die Aa. digitales plantares und dorsales und die Nn. digitales plantares und dorsales verlaufen in engem Anschluß an die Zehen in der gewöhnlichen Weise. Aus dem Lageverhältnis der Arterien und Nerven zu den früher beschriebenen Kanälen geht zweifellos hervor, daß letztere als Reste der Zwischenzehenräume anzusehen sind, was wohl schon ihre Lagebeziehung zu den Knochen höchst wahrscheinlich machte. Zwischen den beiden Röhren verlaufen, eng an diese angeschlossen, die Nerven und Arterien für die 2. Zehe. Lateral vom zweiten Interstitium interdigitale ziehen die Arterien und Nerven für die mediale Seite der 3. Zehe und medial vom ersten Zwischenzehenraume Arterien und Nerven für die laterale Seite der großen Zehe. Nerven und Arterien verlaufen in der angegebenen Weise sowohl an der plantaren wie an der dorsalen Seite.

Was nun die Stellung des besprochenen Falles in der großen Gruppe der Syndaktylien anlangt, so dürfen wir die Mißbildung sicher als eine angeborene auffassen. Wäre sie erst nach der Geburt, infolge irgend einer äußeren Ein-

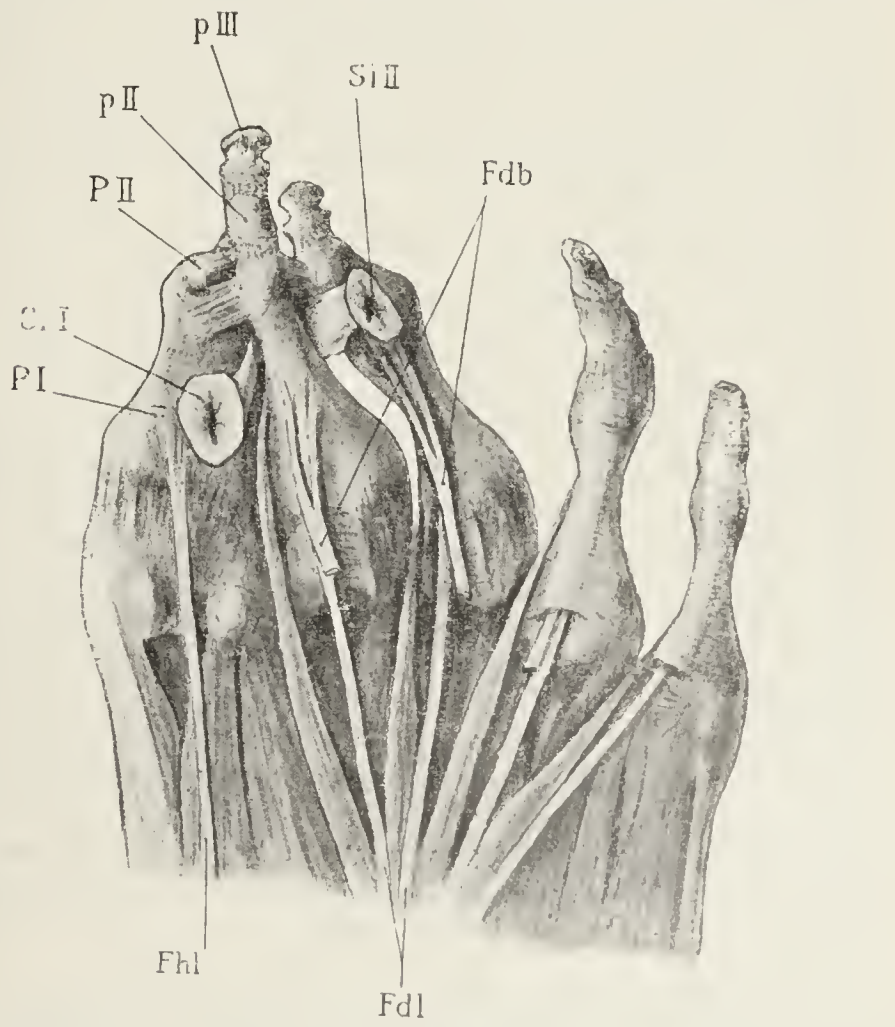


Fig. 4. — Plantare Seite.

F d b = M. flexor digitorum brevis. — *F d l* = M. flexor digitorum longus. — *F h l* = M. flexor hallucis longus. — *P I* = Phalanx I hallucis. — *P II* = Phalanx II hallucis? — *p II* = Phalanx II digiti II. — *p III* = Phalanx III digiti III. — *Si I* = Spatium interdigitale I. — *Si II* = Spatium interdigitale II.

wirkung entstanden, so müßte man die Spuren einer solchen irgendwo nachweisen können.

Man kann mit Rücksicht auf die Verbindung der einzelnen Finger oder Zehen nach Kümmel[1]) von einer Syndactylia cutanea, fibrosa und ossea oder nach Pfitzner[2]) von einer Syndaktylie des I., II. und III. Grades sprechen. Als Syndaktylie I. Grades (S. cutanea) wäre eine einfache Schwimmhautbildung zu verstehen, als Syndaktylie II. Grades (S. fibrosa) ein Aneinanderlagern von Skeletteilen unter Ausbildung von Syndesmosen, als Syndaktylie III. Grades (S. ossea) endlich eine knöcherne Verschmelzung der Skelettstücke.

Der vorliegende Fall wäre demnach als eine Syndactylia fibrosa oder als Syndaktylie II. Grades anzusehen.

Kümmel führt an, daß als „gitterförmige" Syndaktylien jene bezeichnet werden, bei denen die Finger oder Zehen an ihrer Basis getrennt, an den Enden verwachsen sind. Oft zeigen sich nach Kümmel weit innigere Verwachsungen zwischen den Endphalangen als zwischen den proximalen Gliedern; an ersteren kann eine knöcherne oder fibröse Verbindung bestehen, während an letzteren nur eine häutige Verwachsung ausgebildet ist.

Der vorliegende Fall wäre demnach den gitterförmigen Syndaktylien — wenn man diesen nicht sehr glücklich gewählten Ausdruck beibehalten will — zuzurechnen.

Fahm[3]) beschreibt zwei hieher gehörige Fälle. In dem einen Fall besteht eine Syndaktylie der 2.—5. Zehe. Die vier Zehen sind an der Planta miteinander verwachsen bis auf kleine, für feine Sonden eben noch durchgängige, auf das Dorsum führende Kanäle an der Basis der Zehen. Am Fußrücken geht eine Hautbrücke von der Nagelphalanx der 2. Zehe über die 3. und 4. weg, an Breite zunehmend, zur 5., diese über die 4. ziehend. Dieser Hautlappen sieht aus, als wenn er erst nachträglich aufgeklebt worden wäre und ist als ein Stück metamorphosierten Amnions zu betrachten. Im zweiten Fall sind alle Zehen bis an die Spitzen miteinander verwachsen bis auf feine Kanäle an der Basis der Zehen wie im ersten Fall. Die Fistel zwischen 4. und 5. Zehe findet sich nur in der Planta und endet blind.

Auch Klaußner[4]) führt einen ähnlichen Fall an. Am rechten Fuß sind 2. und 3. Zehe miteinander verwachsen. Im Interdigitalraum derselben ein kleiner durchgehender Spalt. Die 4. Zehe zeigt unterhalb des Nagels einen Schnürring. Am linken Fuß sind 1., 2. und 3. Zehe miteinander verwachsen; zwischen 2. und großer Zehe ein Spalt, zwischen 2. und 3. Zehe eine seichte Furche. Das vordere Glied der großen Zehe fehlt.

Ich komme auf die Entstehungsweise der angeborenen Syndaktylien zu sprechen.

Kümmel unterscheidet allgemein dynamische oder endogen entstandene und mechanische oder exogen entstandene Mißbildungen. Während für die erste Gruppe die Entstehungsursache in abnormen Entwicklungstendenzen des Keimes gesucht werden muß, wäre die Entstehung der zweiten Gruppe auf äußere Einwirkungen (Raumbeschränkung, Amnionfäden etc.) zurückzuführen. Nach Kümmel wird die Annahme der endogenen Entstehung wohl nur für exquisit vererbliche Mißbildungen herangezogen werden müssen. Dagegen besteht für alle anderen Fälle, wenigstens theoretisch, die Möglichkeit, daß die an sich normale Entwicklung durch äußere Einflüsse gestört wurde. Bezüglich der Entstehung der Syndaktylie wird nach Kümmel die Behinderung des Breitenwachstums die Sonderung der einzelnen Finger, die im Zusammenhang damit vor sich geht, stören. Vom Zeitpunkt, in dem eine in diesem Sinne wirkende Schädlichkeit auftritt, wird es abhängen, ob von der normalen Trennung der Finger keine Spur oder nur eine Andeutung zu finden ist, ferner ob eine knöcherne, fibröse oder häutige Verwachsung entsteht.

Fahm sieht seine bereits erwähnten Fälle nicht als Produkt einer unvollständigen Differenzierung, sondern einer nachträglichen Wiederverwachsung der bereits getrennten Zehen an. Diese Verwachsung müßte nach Fahm vor der 7. Woche entstanden sein, zu welcher Zeit die Differenzierung der Zehen vollendet ist, die Haut des Embryo aber noch keine verhornten Zellen trägt.

Nach Klaußner kann ebenfalls noch später, wenn die Trennung der einzelnen Finger schon erfolgt ist, sekundär durch Verklebung Syndaktylie entstehen.

Dieser Ansicht steht folgende Erklärung, die Vogt[5]) über die Entstehung der Syndaktylie gibt, entgegen: „Die Syndaktylie ist nicht eine pathologische Verschmelzung ursprünglich getrennter Glieder, sondern die Finger sind ganz oder teilweise ungetrennt geblieben wegen teilweise oder gänzlich ausgebliebener Epitheleinsenkung, wie dieselbe in der normalen Entwicklung an der anfänglich nur mit flachen Einziehungen versehene Handplatte durch weiteres Vordringen zur normalen Fünfgliederung führt."

Auch Pfitzner steht auf dem Standpunkt Vogts, indem er bei der Beschreibung eines Falles von Synostose dreier Endphalangen sagt: „Wenn der Schatten einer Möglichkeit gegeben wäre, daß ausgebildete Zehen wieder miteinander zusammenfließen könnten, so würde man bei einem solchen Fall, wie dem vorliegenden, es als unbestreitbar feststehend erachten, daß die Zehen erst jede für sich ihre volle Ausbildung als selbständig funktionierende Gebilde erreicht hätten und daß die Verschmelzung erst nach diesem Zeitpunkt habe eintreten können", und später: „Wer will, mag wieder an einklemmende Amnionstränge denken; ich beschränke mich auf ein: non liquet."

Im vorliegenden Fall kann es kaum zweifelhaft erscheinen, daß die drei von der Syndaktylie betroffenen Zehen ursprünglich vollständig voneinander getrennt waren und dann infolge eines hauptsächlich in senkrechter Richtung auf die Längsachse des Fußes wirkenden Druckes miteinander verklebten und schließlich bis auf die beschriebenen Kanäle vollständig miteinander verschmolzen. Zugleich mußte aber auch die Schädigung auf die Längenentwicklung der großen und 2. Zehe von nachteiligem Einfluß gewesen sein.

Will man nicht annehmen, daß die Endphalanx der großen Zehe mit der Grundphalanx knöchern verschmolzen ist, so könnte man am ehesten an eine Amputation der Nagelphalanx durch Amnionstränge denken.

Die Syndaktylie dürfte zu einer Zeit entstanden sein, zu der die Sehnen der Zehenstrecker und -Beuger und die Interphalangealgelenke noch nicht vollständig ausgebildet waren. Die schwache Entwicklung der Beugersehnen, namentlich des langen Großzehenbeugers, kann wohl zum Teil als eine Inaktivitätsatrophie angesehen werden. Ob oder inwieweit das abgelöste Knochenstück des distalen Endes des 2. Mittelfußknochens mit der Syndaktylie in ursächlichem Zusammenhang steht, läßt sich kaum entscheiden. Ich möchte nur erwähnen, daß Pfitzner[6]) in zwei Fällen abgelöste Knochenstücke an der Basis der Grundphalanx des Daumens gesehen hat, für dieses Vorkommnis aber keine Erklärung zu geben vermag.

Gegen die Auffassung, daß die Syndaktylie in unserem Fall dadurch entstanden wäre, daß die Sonderung der einzelnen Zehen infolge irgend einer äußeren Einwirkung distal verhindert wurde und nur proximal in sehr beschränkter Ausdehnung erfolgen konnte, spricht namentlich die Beschaffenheit des rudimentären 1. Zwischenzehenraumes. Wir haben gesehen, daß die Eingangsöffnung am Fußrücken eng ist und der Kanal sich dann sackartig erweitert. Das deutet wohl darauf hin, daß ursprünglich eine vollständige Trennung zwischen beiden Zehen bestanden hat, die erst später wieder zum

---

[1]) Die Mißbildungen der Extremitäten durch Defekt, Verwachsung und Ueberzahl. Bibliotheca medica, Abt. E, H. 3, Kassel 1895.

[2]) Beiträge zur Kenntnis der Mißbildungen des menschlichen Extremitätenskeletts (4.—8. Beitrag). Morphol. Arb., 8. Bd., 1898.

[3]) Ueber kongenitale Mißbildungen. Festschr. Hagenbach-Burckhardt. Basel und Leipzig, 1897.

[4]) Ueber Mißbildungen der menschlichen Gliedmaßen und ihre Entstehungsweise. Wiesbaden 1900.

[5]) Die chirurgischen Krankheiten der oberen Extremitäten. Dtsch. Chirurgie, Lief. 64, 1881.

[6]) Beiträge zur Kenntnis des menschlichen Extremitätenskeletts III. Abt. Die Varietäten. Morphol. Arb. Bd., 4, 1895.

größten Teil aufgehoben wurde. Auch das Vorkommen von einzelnen Epitheliuseln mitten im Kutisgewebe zwischen erster und zweiter Zehe spricht für diese Annahme.

Stellen wir uns vor, daß der Verschmelzungsprozeß auch die noch erhaltenen Reste der zwei ersten Zwischenzehenräume betroffen hätte, so würden wir nicht mehr imstande sein zu unterscheiden, ob die Zehen ursprünglich getrennt waren oder ob die Trennung überhaupt von Anfang an unterblieben ist. Immerhin besteht die Möglichkeit, daß Syndaktylien, bei denen keine Andeutung einer ursprünglichen Trennung mehr vorhanden ist, durch sekundäre Verschmelzung ursprünglich getrennter Glieder entstanden sind. Daß diese Annahme von einem sekundären Verschmelzungsprozeß für exquisit vererbliche Fälle von Syndaktylie keine Geltung haben kann, versteht sich von selbst. Letztere Gruppe der endogenen Syndaktylien muß von der Gruppe der exogenen Syndaktylien auseinandergehalten werden. Eine exogene Syndaktylie kann eine primäre oder eine sekundäre sein, je nachdem die ursprüngliche Trennung der einzelnen Glieder durch äußere Einwirkung behindert wurde oder die voneinander getrennten Glieder nachträglich wieder miteinander zur Verschmelzung kamen. Jede Syndaktylie kann eine totale (Verschmelzung der Glieder in ihrer ganzen Länge) oder eine partielle (streckenweise Verschmelzung der Glieder) sein; letztere eine partielle proximale, wobei die Basen der Glieder verwachsen, die Enden frei sind, oder eine partielle distale („gitterförmige"), wobei die Glieder, an ihrer Basis getrennt, an ihren Enden verwachsen sind.

Unser Fall wäre nach dieser Einteilung als eine exogene, sekundäre, partielle distale Syndaktylie anzusehen.

REFERATE.

Die Orientierung.

Von **Fritz Hartmann.**

Leipzig 1904, F. C. W. Vogel.

Unter Orientierung versteht Hartmann „jenen elementaren biologischen Grundvorgang, welcher in seinem normalen Ablaufe durch die Phylogenese der ihm dienlichen Reizleitung zweckmäßig bestimmt ist, demzufolge die peripheren Sinnesoberflächen zu den einwirkenden Reizen in bestimmter Weise eingestellt werden und welcher Vorgang als weitere, ebenso bestimmte Folge einer gesetzmäßigen Beziehung der Lage des Sinnesorganes zur Körperlage eine Einstellung dieser zur Reizrichtung hervorruft und damit der Organismus nach Lage, Bewegung und Bewegungsrichtung zum einwirkenden Reiz in bestimmter Weise sich verändert." Dieser Satz ist zugleich ein typisches Beispiel für die Art, wie der Autor definiert und es wird sehr viel definiert in dem Buche.

Ausgehend von den Erscheinungen der Orientierung bei den wirbellosen Tieren studiert Hartmann die Orientierung im optischen, akustischen, statischen Baume an Wirbeltieren, um sich schließlich beim Menschen mit der Orientierung zu beschäftigen, die von der Orientiertheit unterschieden wird. Ein breiter Raum ist der Pathologie gewidmet: Störungen der Orientierung durch Herderkrankungen, belegt mit klinischen Beobachtungen Prof. Antons und des Verf.; daran schließt eine kurz zusammenfassende Betrachtung der Orientierungsstörungen, welche nicht durch Herderkrankungen hervorgerufen werden.

Hartmann hat eine reiche Literatur verarbeitet; es ist ihm das Verdienst zuzuerkennen, die deutsche Literatur mit dem Thema bekanntgemacht zu haben.

*

Le sens des attitudes.

Par **Pierre Bonnier.**

Paris 1904, C. Naud.

Das Buch verdankt seine Entstehung einer Polemik mit Claparède, welcher Bonniers Theorie vom sens des attitudes (am besten wohl mit „Lagegefühl" zu übersetzen) wie das Buch über Orientation heftig kritisiert hatte. Nach Replik und Duplik nimmt Bonnier hier nochmals das Wort, um seine Gedanken zu wiederholen, zu begründen, näher zu präzisieren und auszuführen.

*

Ueber Psychosen bei Militärgefangenen nebst Reformvorschlägen.

Von **Ernst Schultze.**

Jena 1904, Gustav Fischer.

Ein Beitrag zur Psychopathologie der Militärgefangenen. Schultze hat binnen 4 Jahren in der Andernacher Heil- und Pflegeanstalt 32 Fälle beobachtet, deren Krankengeschichten im Anhange mitgeteilt werden. In dem zusammenhängenden Texte findet man die diagnostischen und differentialdiagnostischen Probleme jeder Krankheitsform in allgemeinverständlicher Weise besprochen, die Frage der Simulation eingehend berücksichtigt. An die Feststellung, daß seit 1874 die Zahl der Geisteskranken in der (deutschen) Armee von 0·21 pro mille auf 0·63 pro mille, also auf das Dreifache gestiegen ist, knüpft der Autor seine beherzigenswerten Vorschläge, Individuen, die eine Psychose durchgemacht, psychopathisch Minderwertige und Schwachsinnige vom Militär fernzuhalten. Möge es Schultze gelingen, die zuständigen Stellen zu überzeugen. Vorläufig steht die Sache noch so, daß man dem Autor psychologische Untersuchungen an Soldaten überhaupt verweigerte.

*

Die Hypochondrie.

Von **R. Wollenberg.**

Wien 1904, Alfred Hölder.

Das Kapitel Hypochondrie in Nothnagels spez. Pathologie und Therapie tritt in bescheidenem Umfange entgegen. Nach einer Blütenlese von Definitionen der Krankheit durch ältere und neuere Autoren bespricht Wollenberg in klarer und übersichtlicher Weise die Klinik der hypochondrischen Zustände, um schließlich zu konstatieren, daß die Bezeichnung Hypochondrie keinem einheitlichen Krankheitsbild entspricht, sondern sehr verschiedenartige Zustände deckt, daß die Hypochondrie als eigentliche (wohl eigene, sui generis, Ref.) Krankheit nicht aufrecht erhalten werden kann, daß sie vielmehr nur einen psychopathologischen Zustand, eine krankhafte psychische Disposition besonderer Art darstellt. Psychotherapie steht unter den Behandlungsmethoden im Vordergrund.

*

Ueber Ideenflucht.

Von **H. Liepmann.**

Halle a. d. S. 1904, Karl Marhold.

Eine geistreiche Analyse dessen, was man Ideenflucht nennt. Liepmann sieht das wesentliche des geordneten Denkens in der Herrschaft von Obervorstellungen, welche nur zugunsten wichtiger Anlässe gewechselt werden, die sich assoziativ oder sensugen bieten. Bei der Ideenflucht, einer intrapsychischen Störung, wirken Obervorstellungen gar nicht oder in exzessiv abgeschwächtem Grade; nicht ein Vorausgedachtes expliziert sich in einer Reihe von Gliedern, sondern dem letzten folgt ein assoziativ innigst verknüpftes oder durch einen Sinneseindruck erwecktes Glied. Es fehlt der Wertigkeitsunterschied der Vorstellungen, welcher durch die Aufmerksamkeit geschaffen wird; der Ideenflüchtige zeigt den höchsten Grad von Unbeständigkeit. In überzeugender Weise löst Liepmann auch den Widerspruch zwischen dem unmittelbaren Eindruck und den Feststellungen der experimentellen Psychologie inbetreff des Tempos der Vorstellungsfolge beim Ideenflüchtigen: ohne Verkürzung der Assoziationszeit, aber doch schneller, wechseln die Objekte der Aufmerksamkeit.

*

Ueber einige bedeutsame Psycho-Neurosen des Kindesalters.

Von **A. Pick.**

Halle a. d. S. 1904, Karl Marhold.

Im engen Rahmen eines Vortrages vermittelt Pick hier den praktischen Aerzten die Kenntnis einiger psychopathischer Erscheinungen der Kinder: der sogenannten Fugues, der Tics, der Zwangsvorstellungen und der damit zusammenhängenden Skrupelosität, endlich der pathologischen Träumerei.

Am häufigsten kommt der auf dem Boden einer Psychasthenie stehende Wandertrieb zur Beobachtung, an zweiter

Stelle der hysterische, am seltensten ist der epileptische. Die therapeutischen Winke, welche Pick hier wie später gibt, seien der allgemeinsten Beachtung empfohlen.

Reiche Erfahrung spricht aus den Erörterungen über den nosologischen Zusammenhang zwischen Tics und Zwangsvorstellungen, sowie aus dem Abschnitt über die pathologische Träumerei; die sich aus der noch in die Grenze der Kinderfehler fallenden Wachträumerei herausentwickelt. Mit einem hoffnungsvollen Zukunftsausblick schließt der seinerzeit mit dem größten Beifall aufgenommene Vortrag.

*

Zur Psychopathologie des Alltagslebens.

(Ueber Vergessen, Versprechen, Vergreifen, Aberglaube und Irrtum.)

Von **Siegm. Freud.**

Berlin 1904, S. Karger.

Mit dem Inhalt des vorliegenden Buches sind die Fachgenossen bereits bekannt; es ist ein Wiederabdruck aus der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie X., 1901. Ref. möchte sich daher auf wenige Bemerkungen beschränken. Freud ist ein überaus vielseitiger Forscher und glänzender Stylist. Namentlich bei psychologischen Arbeiten weiß er dem Thema die überraschendsten Wendungen abzugewinnen, Beziehungen herauszufinden; seine Kombinationsgabe ist geradezu staunenswert. Die Eigenart seines Denkens weckt aber auch Widerspruch. So frägt man sich, ob es denn wirklich gestattet ist, Selbstbeobachtungen zu verallgemeinern — ein Beispiel: Freud kann sich einer unangenehmen Empfindung nicht erwehren, wenn er den eigenen Namen bei einem Fremden antrifft. Es gibt andererseits Menschen, welche sich gerade für Namensvettern interessieren, deren Namen begreiflicherweise sich eher merken als andere Eigennamen; wo die unangenehme Empfindung erst dann auftritt, wenn der Namensvetter in der Rubrik „Gerichtssaal" oder dergleichen vorkommt. Besonders kritische Leser dürften sich auch fragen, ob so manche der Beziehungen, die Freud dem unbewußten Denken zuschreibt, nicht erst später bewußt geschaffen werden. Schließlich hängt im Seelenleben wie im Zentralnervensystem alles mit allem zusammen. Sollte es da nicht gelingen, mit einiger Geschicklichkeit x-beliebige Vorstellungen durch Gedankenbrücken zu verbinden? Ob man nun aber mit suggestiver Kraft zum Glauben gezwungen wird, ob man mit widerstrebenden eigenen Gedanken ringt, man liest mit großem Interesse und freut sich der Anregungen, die man dem Autor verdankt.

*

Die nasalen Reflexneurosen und die normalen Nasenreflexe.

Von **A. Kuttner.**

Berlin 1904, August Hirschwald.

Seit der Veröffentlichung Voltolinis über den Zusammenhang zwischen Bronchialasthma und Nasenpolypen sind 33 Jahre verflossen, Zeit genug, wie Kuttner meint, um die vielfachen Diskussionen über das Thema mit einem Buche abzuschließen. Nach Präzisierung des Begriffes Reflexneurose und physiologischen Vorbetrachtungen folgt eine lange historische Einleitung über das nasale Bronchialasthma, ehe dieses selbst abgehandelt wird. Ausführlich geht der Verf. auf die Beziehungen der Nase zu den Sexualorganen ein, um endlich mit Fließ zu polemisieren. Kuttner bestreitet auf das entschiedenste, daß eine objektiv oder subjektiv wahrnehmbare Beteiligung der Nase am Menstruationsprozeß eine regelmäßige oder typische Erscheinung sei; er glaubt bei den therapeutischen Erfolgen Fließ' an Suggestion. Das wichtige Kapitel über nasale Reflexepilepsie wäre noch hervorzuheben, sowie das sorgfältig gearbeitete 718 Nummern umfassende Literaturverzeichnis.

*

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin, IV. Bd., 6. H.

Verhütung der Geisteskrankheiten.

Von **W. Weygandt.**

Würzburg 1904, A. Stuber (C. Kabitzsch).

Der fleißige Autor entwirft hier ein großzügiges Programm zur Prophylaxe der Psychosen. Er detailliert, wie er sich das staatliche Eingreifen bei der Eheschließung denkt, er regelt auch den außerehelichen Geschlechtsverkehr, den er gern bis zum 25. Lebensjahr hinausgeschoben sehen möchte. Alkoholgenuß wäre zu beschränken; derselbe sollte nur abends und in einer Menge unter 40 *g* zulässig sein: also keine utopistischen Forderungen, wie man sieht. Systematisch werden alle Ergebnisse der Ursachenforschung berücksichtigt. Die Vorschläge Weygandts seien allen maßgebenden Stellen ans Herz gelegt, denn, ganz richtig bemerkt, die Irrenärzte allein sind außerstande, die Prophylaxe durchzuführen, es bedarf der Mitwirkung der Hausärzte sowie eines Eingreifens von Seite der gesetzgebenden Gewalt.

*

Leitfaden des Verfahrens bei Geisteskrankheiten und zweifelhaften Geisteszuständen fürMilitärärzte.

Von **Bruno Drastich.**

Wien 1904, Josef Šafař.

Der vorliegende erste, allgemeine Teil enthält alle einschlägigen reglementarischen Vorschriften über das Verfahren bei Geisteskrankheiten im Militärstande. Außerdem erteilt Drastich Ratschläge über die beste Art, geisteskranken Militärpersonen gegenüberzutreten, sie in die Sanitätsanstalt zu bringen etc. Besonders willkommen werden die abgedruckten Muster der äußeren Form von Beobachtungsjournalen und Gutachten sein. Das handliche Büchlein ist allen Militärärzten zu empfehlen.

*

Die Erkrankungen der peripherischen Nerven.

II. Teil.

Von **M. Bernhardt.**

Nebst Anhang: Akroparästhesien.

Von **L. v. Frankl-Hochwart.**

Zweite neubearbeitete und vermehrte Auflage.

Wien 1904, Alfred Hölder.

Wie für den ersten Teil ist nun auch für den zweiten (Krampfzustände und Neuralgien) eine Neuauflage nötig geworden. Vom ärztlichen Publikum und von der Kritik in all seinen Vorzügen anerkannt, ist das Werk in seiner Anordnung völlig unverändert geblieben, nur die einzelnen Kapitel sind dem neuesten Stande der Wissenschaft entsprechend ergänzt, so daß das Buch um 72 Seiten gewachsen ist. Besonders rühmend muß das sorgfältige Autoren- und Sachregister hervorgehoben werden. Man greift mit Vergnügen nach dem Werke, wenn man irgend etwas zum Thema Gehöriges sucht.

*

Les névropathes.

Par **E. Monin.**

Paris, F. R. de Rudeval.

Dreißig Kapitel über verschiedene Gebiete der Neuropathologie, bestimmt, in die weitesten Kreise zu dringen. Das ganze Buch ist unterhaltlich geschrieben — einzelnes, so über die Wirkung der Musik auf Nervenkranke, direkt populär — und wird von den Patienten mit Nutzen gelesen werden.

*

Erbsyphilis und Nervensystem.

Von **Johannes Bresler.**

Leipzig 1904, S. Hirzel.

Ein Separatabdruck aus Schmidts Jahrbüchern, welcher den praktischen Aerzten eine schnelle und ausreichende Orientierung über die hereditäre Syphilis des Nervensystems ermöglichen soll. Tatsächlich ist eine überaus reichhaltige Literatur in handlicher und übersichtlicher Weise verarbeitet. Ein Druckfehler möge aber doch richtiggestellt werden. Hirschl berichtet nicht über 2, sondern über 20 Fälle juveniler Paralyse.

*

Zur Frage der Zeugnisfähigkeit geistig abnormer Personen.

Von **A. Hoche.**

Halle a. d. S., Karl Marhold.

An der Hand eines krassen Falles plaidiert Hoche dafür, Personen, „deren Aussagen oder Wahrnehmungen durch Geisteskrankheit oder Geistesschwäche beeinflußt sind", unbeeidigt zu vernehmen, resp. auf deren Aussagen kein Gewicht zu legen. Es wird wohl keinen Mediziner geben, der nicht vollinhaltlich beistimmen würde.

In einigen anschließenden Bemerkungen vertritt Professor Dr. Finger (Halle) den juristischen Standpunkt.

E. Raimann.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

238. Die Schwangerschaftslähmungen der Mütter. Von Hofrat Dr. Rudolf v. Hösslin, dirigierendem Arzt der Kuranstalt Neuwittelsbach bei München. v. Hösslin hat sich der schweren aber dankenswerten Arbeit unterzogen, das in vielen Einzelarbeiten über Schwangerschaftslähmungen, d. h. über solche Lähmungen, welche in bestimmten ätiologischen Beziehungen zur Schwangerschaft, Geburt und zum Wochenbett stehen, aufgespeichertes Material zu sammeln, um so über Ursachen, Wesen und Form der Schwangerschaftslähmungen einen Ueberblick zu gewinnen. Die mit Gravidität und Puerperium in Zusammenhang stehenden Lähmungen der Sinnesorgane wurden in der vorliegenden Arbeit nicht berücksichtigt. Die Arbeit zerfällt in zwei Teile. Der erste Teil handelt von den zentralen, der zweite von den peripheren Schwangerschaftslähmungen. Vorläufig ist nur der erste Teil der Arbeit erschienen. Im ersten Kapitel finden die zentralen Schwangerschaftslähmungen ohne pathologisch-anatomischen Befund Besprechung. Dazu gehören die hysterischen Schwangerschaftslähmungen und jene durch Myasthenia gravis bedingten. Das zweite Kapitel bespricht die zerebralen Schwangerschaftslähmungen, also jene durch einfache Apoplexie hervorgerufenen, dann die albuminurischen Schwangerschaftslähmungen, die durch Thrombose der Hirngefäße, durch Gehirnembolie und durch andere Gehirnkrankheiten hervorgerufenen Schwangerschaftslähmungen. In einem dritten Kapitel finden die spinalen Erkrankungen in ihren Beziehungen zur Schwangerschaft Erörterung. Den Einfluß der Hysterie auf die Gravidität schätzt v. Hösslin nur sehr gering. Wird genau untersucht, so sind die hysterischen und Reflexlähmungen meistens auf entzündliche Beckenprozesse, Neuritiden u. s. w. zurückzuführen, so daß man eine hysterische Lähmung während der Schwangerschaft oder im Wochenbett nur dann annehmen soll, wenn jede organische Erkrankung ausgeschlossen werden kann. Bezüglich des Zusammenhanges zwischen Myasthenie und Gravidität ist nichts Sicheres zu sagen. Gewiß ist, daß Myasthenia gravis schon wiederholt während der Schwangerschaft beobachtet wurde und daß manchmal eine in einer Gravidität exazerbierte. Am längsten bekannt von allen mit der Gravidität in Zusammenhang vorkommenden Lähmungsformen ist die Schwangerschaftsapoplexie. Sie kommt auch ohne gleichzeitige Nierenerkrankung vor, betrifft häufig auch jugendliche Individuen und stellt sich meistens in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft ein. Prämonitorische Symptome pflegen zu fehlen. Auch während und nach der Geburt wurden Apoplexien beobachtet. Prognose und Verlauf wie bei Hirnblutungen aus anderen Ursachen, nur die Apoplexien während der Geburt geben eine absolut infauste Prognose. Für das Kind gibt eine während der Schwangerschaft einsetzende Blutung der Mutter keine ungünstige Prognose. Die albuminurischen Schwangerschaftslähmungen sind auf zwei verschiedene anatomische Zustände zurückzuführen: Gehirnödem und Gehirnblutung. Zerebrale Lähmungen, bloß verursacht durch zirkumskriptes Hirnödem und Hydrgzephalie kommen während der Schwangerschaft vor (Apoplexia serosea). Weit häufiger aber sind die albuminurischen Schwangerschaftslähmungen auf Hirnblutung zurückzuführen. Gewöhnlich gehen der Lähmung eklamptische Anfälle voraus, Eiweißgehalt des Urines, Oedeme, Sehstörungen, urämische Anfälle melden schon früher die drohende Gefahr an. Meistens kommt es zu hemiplegischen, seltener zu monoplegischen oder isolierten Lähmungen. Verlauf und Ausgang verschieden. Hemiplegien während der Schwangerschaft kommen, wenn auch seltener, als Blutungen durch Thrombose der Hirngefäße vor. Sie sind auf starke Blutverluste, infektiöse Wochenbettprozesse und allgemeine Schwäche zurückzuführen. Sie fallen zumeist in die ersten zwei Wochen des Puerperiums, haben die Venen der Hirnhäute und Hirnrinde als Prädilektionssitz und sind durch die langsame, schrittweise Entwicklung der Lähmung charakterisiert. Noch seltener ist die gewöhnlich in Form einer Halbseitenlähmung auftretende Schwangerschaftslähmung durch Hirnembolie, in der Regel hervorgerufen durch eine Endokarditis. Auch aus verstopften Venen losgelöste Thromben können zur Hirnembolie führen (bei entzündlichen Vorgängen im Uterus und seiner Adnexe oder bei Phlegmasia alba dolens). Schwangerschaftslähmungen infolge anderer pathologisch-anatomischer Vorgänge sind selten. Die Hirnmetastase des Deziduoma malignum nimmt eine eigene Stellung ein. Fälle von puerperaler Enzephalitis und metastasischem Hirnabszeß sind vereinzelt. Was die spinalen Erkrankungen in ihren Beziehungen zur Schwangerschaft anbelangt, bleiben nach Abzug jener Rückenmarksaffektionen, die schon vor der Gravidität bestanden haben und durch dieselbe beeinflußt wurden oder nicht, ferner jener Rückenmarkskrankheiten, die sich bei Schwangeren und Wöchnerinnen unabhängig von der Schwangerschaft entwickelten, nur eine beschränkte Anzahl solcher Krankheiten übrig, die sich in Abhängigkeit von der Schwangerschaft entwickelten und die in der Tat zu einer spinalen Schwangerschaftslähmung führen: Myelitis infolge von Wirbelkaries und nach starken Geburtsblutungen, Meningo-Myelitis infolge puerperaler Infektion, Spinalapoplexie bei Schwangeren und albuminurische Paraplegien, akute Enzephalo-Myelitis, polyneuritische Spinalerkrankungen der Schwangeren, toxische und infektiöse Schwangerschaftsmyelitis, die multiple Sklerose der Schwangerschaft, die exazerbierende und rezidivierende Schwangerschaftsmyelitis. Pathogenetisch sind diese Krankheiten höchstwahrscheinlich auf Toxine zurückzuführen, die sich während der Schwangerschaft im Körper entwickeln, denn die gleichen Krankheiten sehen wir nach akuten Infektionskrankheiten entstehen. Von Interesse ist das Schlußkapitel der Arbeit, welches den Einfluß der zentralen Lähmungen auf Konzeption, Schwangerschaft und Geburt bespricht. Durch bestehende Gehirnerkrankungen wird weder die Empfängnis verhindert noch die Schwangerschaft wesentlich beeinflußt. Spinalerkrankungen lassen oft Schwangeren ihren Zustand gar nicht zum Bewußtsein kommen, bei akut einsetzenden schweren Markerkrankungen kommt es leicht zur Unterbrechung der Schwangerschaft. Zerebrale Lähmungen beeinflussen weder die Wehentätigkeit, noch die Schmerzempfindung, bei schwerer Erkrankung, Zerstörung oder Durchtrennung des Rückenmarkes pflegt es zu normalen Wehen ohne Empfinden der Mutter und zu normaler Austreibung der Frucht zu kommen. — (Archiv für Psychiatrie u. Nervenkrankheiten, 38. Bd., 3. H.)

S.

*

239. Ein Fall von Enterokokkie mit eitriger Peritonitis ohne Darmperforation. Von Lemoine und Sieur. Während bei Säuglingen der von Thiercelin beschriebene Enterokokkus häufig der Erreger von Gastrointestinalkatarrhen zu sein scheint, sind von derartigen Infektionen bei Erwachsenen bisher nur vereinzelte Fälle beschrieben; einer durch den gleichen Erreger bedingten Mitaffektion des Peritoneums ist nirgends noch Erwähnung getan: der im folgenden beschriebene Fall dürfte wohl der erste dieser Art sein. Ein robuster, junger Soldat, der noch keinerlei Krankheit durchgemacht hat, erkrankt nach einigen Tagen schlechten Allgemeinbefindens mit heftigen, kolikartigen Schmerzen, die von Erbrechen und Diarrhöe begleitet sind. Bei der Spitalsaufnahme findet sich bei dem sehr schwer leidend aussehenden Pat. ein ausgesprochener Meteorismus, Empfindlichkeit des ganzen Abdomens mit besonders ausgeprägter Schmerzhaftigkeit in der fossa iliaca dextra. Hohes Fieber, Puls = 120. Kein Milztumor, keine Roseolen. Serodiagnostische Untersuchung ohne Resultat. Nach 2 Tagen, während welcher der Zustand ein halbwegs leidlicher ist, treten plötzlich vehemente Schmerzen im Bauche, heftiges Erbrechen und Kollapserscheinungen auf, weshalb sofort an die Operation geschritten wird. Nach Eröffnung des Peritoneums entleert sich sofort eine größere Quantität dicken Eiters; keine fäkulenten Massen in demselben enthalten. Der sofort aufgesuchte Appendix erweist sich als vollkommen gesund, wird aber nichtsdestoweniger reseziert. Bei genauester Absuchung des Darmes wird keinerlei Perforationsstelle entdeckt. Die Bauchwunde bis auf eine im unteren Teil angelegte Drainage geschlossen. Am folgenden Tage Exitus letalis. Bei der Autopsie wird im Becken eine kleine Menge blutig gefärbter, seropurulenter Flüssigkeit gefunden. Die Endpartie des Dünndarmes ist lebhaft injiziert, mit Ecchymosen bedeckt, jedoch nirgends perforiert. Nach Eröffnung desselben findet sich ebenfalls nur Injektion und Ecchymosierung, jedoch keinerlei Ulzeration. Einzelne Mesenterialdrüsen sind ver-

größert. Die übrigen Organe zeigen ein normales Verhalten. Der dem Peritoneum entnommene Eiter ergibt im Kulturverfahren das Vorhandensein des oben erwähnten Enterokokkus, sonst keinerlei Keime. In der Anamnese des Kranken waren keine Anhaltspunkte für irgend eine Abnormität oder ein ungewohntes Verhalten in der Nahrungsaufnahme zu finden. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 2. Juni 1904.) Wd.

240. (Aus der Irrenanstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf.) Ueber einige seltene Zustandsbilder bei progressiver Paralyse. Von Dr. Karl Abraham, Assistenzarzt. Vier Krankengeschichten, deren erste einen Paralytiker betrifft, der, nach einem leichten apoplektischen Anfall wieder zu sich gekommen, Ataxie zeigte. Er war vorübergehend nicht fähig, Bewegungen zweckmäßig auszuführen, für welche Erscheinung sich jede andere Erklärung bis auf eine Störung im motorischen Apparat ausschließen ließ. Im zweiten Falle schloß sich ebenfalls an einen leichten apoplektiformen paralytischen Anfall vorübergehend die von Wernicke als „transkortikale" bezeichnete Form der sensorischen Aphasie an: das Wortsinnverständnis war verloren gegangen, das Wortlautverständnis erhalten geblieben. Im dritten Fall erlitt der Patient eine Serie schwerer paralytischer Krampfanfälle, lag tagelang bewußtlos, wurde allmählich klar und zeigte das Bild der subkortikalen sensorischen Aphasie: Die spontane Sprache war leicht paraphasisch, doch vermochte der Kranke nichts nachzusprechen, der Kranke war schwer seelentaub und gänzlich sprachtaub. Im vierten Fall entwickelte sich allmählich, ohne plötzliche Schübe, in langsamer und steter Progression. totale Aphasie, schwere Seelentaubheit, Apraxie, Agraphie, Alexie. Auf anatomische Erörterungen geht der Verfasser nicht ein. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie und psych.-gerichtl. Medizin, 61. Bd., 4. H.) S.

*

241. Kann die Moskitostheorie als die einzige ätiologische und prophylaktische Grundlage des Paludismus und des gelben Fiebers gelten? Von L. Cheinisse. Wenn auch die obige Frage bei der heute anscheinend so gefestigten und über jeden Zweifel erhabenen Grundlage der Moskitostheorie als eine sehr gewagte angesehen werden muß, gewinnt dieselbe doch sehr an Berechtigung, wenn man verschiedene Beobachtungen der letzten Jahre ins Auge faßt und einer genauen Kritik unterzieht. Die ganze Angelegenheit gewinnt umsomehr an Bedeutung, als in der letzten Zeit in einigen Ländern Erlässe erschienen sind, durch welche die bisher üblichen Desinfektionsvorschriften als vollständig überflüssig erachtet werden — eben mit Rücksicht auf die bloß durch die Moskitos erfolgende Uebertragung der erwähnten Krankheiten. Die Behauptung einzelner Autoren, daß die relative Immunität der Eingeborenen gewisser tropischer Länder durch die Dicke der Hautdecken und den Geruch des Sekretes der Schweißdrüsen, welche die Moskitos abhalten sollen, zu erklären sei, erscheint Verf. einer ernsten Widerlegung überhaupt nicht würdig zu sein. Von Wichtigkeit ist das Verhältnis des Vorkommens der Anopheles zu der Anzahl der Erkrankungen an Malaria, von der vorläufig die Rede sein soll. In dieser Beziehung erscheinen einzelne Publikationen sehr beachtenswert. So hat Sergent an einem Nebenfluß der Seine das außerordentlich reiche Vorkommen von Anopheles konstatieren können, während der Paludismus in diesem Bezirk eine ganz unbekannte Krankheit ist; hingegen findet sich in gewissen Bezirken von Algier bei viel geringerer Anzahl der genannten Insektion die Malaria sehr ausgebreitet und der Ausrottung fast unzugänglich. Einzelne Gegenden, in denen das Sumpffieber seit jeher endemisch ist, haben bei genauester Untersuchung das Vorkommen der Anopheles vollkommen vermissen lassen. Noch stichhältiger sind die genauen Beobachtungen des russischen Militärarztes Müller, der ein schreiendes Mißverhältnis zwischen Erkrankung und angeblicher Ursache fand. In einzelne Details kann hier nicht näher eingegangen werden; doch sei hier nur bemerkt, daß gerade in den Monaten, wo das Vorkommen der Moskitos besonders ausgesprochen ist, die Krankheitsfälle in kleiner Anzahl konstatiert werden und umgekehrt ergeben sich ähnliche Verhältnisse auch für das Gelbe Fieber. Es würde hier zu weit führen, die einzelnen Arbeiten auszugsweise wiederzugeben. Die experimentellen Uebertragungen, wie sie namentlich von Finlay mit angeblich glücklichem Erfolg ausgeführt wurden, werden von anderer Seite angezweifelt; das hervorgerufene Krankheitsbild soll dem „entzündlichen Fieber der Antillen", einer ganz anders gearteten und benigneren Erkrankung, entsprechen. Die auf Havanna erzielten Resultate, die einzigen, bei welchen die Obduktion Gelbes Fieber aufwies, verlieren dadurch an Beweiskraft, daß sie in einer besonders stark durchseuchten Gegend ausgeführt wurden. — (La Semaine Médicale, 8. Juni 1904.) Wd.

*

242. (Aus der königl. psychiatrischen Klinik zu Würzburg.) Ueber akute Geistesstörungen nach Hirnerschütterung, Von Dr. M. Reichardt, I. Assistenten der Klinik. In den von Reichardt mitgeteilten, höchst instruktiven Fällen handelt es sich um akute Geistesstörungen, die sich bei vorher geistig absolut gesunden Menschen unmittelbar an eine commotio cerebri anschlossen. Die Psychose schloß sich mitunter an ein deliriöses oder somnolentes Stadium an, dauerte bis zu 5 Wochen und bot insofern ein verschiedenes klinisches Bild, als sich bald Störungen der Apperzeption und der primären Identifikation (kortikale sensorische Störungen etc.), bald Desorientiertheit, Seelenblindheit, Asymbolie und der Symptomenkomplex der Korsakowschen Psychose in den Vordergrund der Erscheinungen stellten. Allen Fällen war eine vollkommene Einsichts- und Urteilslosigkeit den sich ergebenden Widersprüchen gegenüber, fehlende Wahrnehmungsfähigkeit und Aufmerksamkeit für die eigenen Defekte gemeinsam. Es handelt sich in diesen Fällen um akute transitorische psychische Störungen nach Hirnerschütterung, deren anatomische Basis in Herderkrankungen des Gehirnes und zwar in erster Linie der Hirnrinde zu suchen ist. Aehnliche Krankheitsbilder kommen auch durch Intoxikationen (Alkohol, Kohlenoxyd etc.), nach Strangulation, Herderkrankungen, bei arteriosklerotischer Hirndegeneration, bei Epilepsie und progressiver Paralyse vor. Vielleicht spielt bei ihrer Entstehung das Lebensalter eine Rolle, insofern ein arteriosklerotisch oder senil verändertes Gehirn auf das gleiche Trauma intensiver reagieren dürfte als ein rüstiges Gehirn. — (Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie und psych.-gerichtl. Medizin, 61. Bd., 4. H.) S.

*

243. Ueber Phlebitis gonorrhoica. Von Privatdozent Dr. Julius Heller in Charlottenburg-Berlin. Die Phlebitis gonorrhoica ist eine seltene Komplikation des Trippers, aus der Literatur gelang es Verf. nur 24 Beobachtungen, zumeist in französischen Thesen zerstreut, zu sammeln. Seine eigene Beobachtung ist kurz die folgende: Ein 30 Jahre alter Mann machte 1897 Lues durch, ließ sich 1903 wegen einer rechtsseitigen Hernie operieren, erkrankte am 6. Oktober des Vorjahres an einer akuten gonorrhoischen Urethritis ant. und post., Urethrozystitis, doppelseitiger Prostatitis. Aufnahme in die Privatklinik. Nach 8 Tagen Janetspülungen mit Kali hypermangan: 1 : 4000 bis 2000 und Arg. nitr. ½—1 : 1000. Besserung; am 1. November heftiger Schmerz in der linken Wade, daselbst eine harte Stelle; zweite schmerzhafte Stelle im rechten Leistenkanal. Die lokale Schwellung nahm zu, die ganze Extremität (insbesondere der Fußrücken) ödematös, sehr schmerzhaft. Nun war auch ein länglicher, harter Strang deutlich palpierbar. Diagnose: Phlebitis gonorrhoica der Vena saphena minor seu posterior. Die Schwellung im rechten Leistenkanal wurde als Phlebitis des Plexus pampiniformis angesehen. Therapie: Hochlagerung der Extremität, feuchtwarme Umschläge, vorsichtige Applikation von grauer Salbe. Nach einigen Tagen Besserung, doch neue phlebitische Infiltration nach oben und außen. Am 28. November geheilt entlassen. Pat. hat weder an Rheumatismus noch an einem Herzfehler gelitten, hat keine Varizes; der Harn war jetzt völlig klar, keine Sekretion aus der Urethra, die Prostata schien für den palpierenden Finger normal. Verf. begründet die Richtigkeit seiner Diagnose und gibt das klinische Bild der gonorrhoischen Phlebitis. Sie tritt fast immer im Anschluß an die erste Infektion auf, etwa 4½ Wochen nach dem Beginn der Gonorrhöe. Gleichzeitige Gelenktserkrankungen nicht selten (15mal beobachtet). Die untere Körperhälfte ist zur gonorrhoischen Venenentzündung disponiert,

die Erkrankung der Vena saphena wird in 16 Krankengeschichten notiert. Nicht selten sind Rezidive. Der Ausgang ist zumeist Heilung, doch bleiben zuweilen Oedeme, Verdichtungen etc. zurück, seltener ist eitrige Infektion mit letalem Ausgang. — (Berliner klinische Wochenschrift, 1904, Nr. 23.) E. F.

*

244 Die staatliche Schwachsinnigenfürsorge im Königreich Sachsen. Von Dr. Meltzer, Anstaltsarzt in Großhennersdorf. In diesem 2. Teil seiner Arbeit (über den ersten Teil wurde seinerzeit hier referiert) hat Meltzer die Grundsätze der Schwachsinnigenerziehung in der Landesanstalt in Großhennersdorf zum Gegenstand einer ausführlichen Erörterung gemacht. Da in der Anstalt alle Grade des Schwachsinns von der leichtesten Imbezilität bis zur tiefsten Idiotie zu finden sind, wenden die Zöglinge je nach dem Grade ihres Schwachsinnes in vier Gruppen geteilt, deren jede wieder in Abteilungen zu je 12—15 zerlegt wird. Jedem Kinde, welches überhaupt erziehungsfähig ist, sucht man jene Kenntnisse beizubringen, die es bei seiner Anlage überhaupt erwerben kann, damit es seinerzeit nach seiner Entlassung aus der Anstalt möglichst viel zu seinem Lebensunterhalt beitragen kann. — (Allgemeine Zeitschr. f. Psychiatrie u. psych.-gerichtl. Medizin, 61. Bd., 4. H.) S.

*

245. Ueber eine Hirnschußverletzung. Von Privatdozent Dr. Otto Veraguth in Zürich. Ein 33jähriger Mann beging Selbstmord, indem er sich in die Stirn eine Kugel jagte. Verf. sah den Verletzten schon 5 Minuten nach der Tat. Pat. lag auf dem Rücken, bewegte die rechten Extremitäten spontan, die linken lagen schlaff da. Er hatte links kein Gefühl für Nadelstiche, konnte auch die linke Hand nicht reichen. Auf der Stirn, etwa 2 *cm* über der rechten Augenbraue, war eine große Einschußöffnung. Sofort nach dem Schuß war Pat., wie die Frau und ihr Vater angaben, bei Bewußtsein, sagte, er lebe noch, bat die Frau um Verzeihung etc. Auch den Arzt begrüßte er mit der Anrede: „Herr Doktor!“ sagte, es beiße ihn an der Wunde und an der Nase, verlangte Wasser („ich habe so Durst“), wußte seine Telephonnummer, zeigte sich also in dieser Zeit noch vollkommen orientiert über das Geschehene und dessen Tragweite, seine Sprache war durchaus normal in Artikulation, Tempo und Betonung. Die stark blutende Wunde wurde gereinigt und verbunden. Jetzt begann Ideenflucht und etwa 20—30 Minuten nach dem Tentamen war Pat. schon bewußtlos. 11½ Stunden später Exitus im Spital. Sicher war der Pat. einige Minuten nach dem Trauma bei vollem Bewußtsein (eigene Beobachtung), mit großer Wahrscheinlichkeit schon sofort nach dem Schuß (Angaben der Zeugen). Verf. berichtet ausführlich über das Ergebnis der Sektion und der späteren Durchforschung des in Formol gehärteten Präparates: Zerstörung einer beträchtlichen Kortexpartie am Frontalpol, einer kleineren am Sulcus i. p., der vordersten Partie des Balkenknies, der vorderen Balkenstrahlung rechts etc. etc., mächtiges Hämatom unter der Dura, Eröffnung Sinus longitudinalis, Zerreißung anderer Gefäße etc. Der Substanzverlust, den die rechte Hemisphähre in einem Bruchteil einer Sekunde erlitten hat, betrug nach Verf. ca. 30 cm^3 = 2·5% des gesamten Großhirnvolumens. Trotz der ausgedehnten Hirnzerstörung, trotz der Plötzlichkeit des mechanischen Insultes, der sicher anzunehmenden Druckwirkung auf das ganze Zerebrum und trotz des sofortigen beträchtlichen Blutverlustes (hauptsächlich aus dem Sinus longitudinalis) war das Bewußtsein des Mannes kürzeste Zeit nach dem Schuß vollständig klar. Verf. vergleicht nun das Trauma des komatosen apoplektischen Insultes nach spontaner Hirngefäßzerreißung mit diesem schweren Trauma und hebt deren Unterschiede hervor. Die durch Schuß außer Funktion gesetzten Teile der Hemisphäre zeichnen sich von den gewöhnlichen apoplektischen Herden durch eine größere Entfernung vom zentralen Höhlengrau des 3. Vetrikels und von den Sehhügelkernen aus (v. Monakow), hier hatte der erhöhte intrakranielle Druck eine beträchtliche Ausgleichsstelle (Einschußloch, Herausstürzen von Gehirnpartikel), auch konnte dem Druck nach der linken Seite nachgegeben werden. Im weiteren werden die Unterschiede der artiellen und venösen Störung bei Apoplexie und Schußverletzung besprochen und schließlich die Wirkung plötzlich erhöhten Hirndruckes eingehend erörtert. Dieser Fall scheint zum strikten Beweis geeignet, daß plötzliche Druckerhöhung im Schädel auch beim Menschen nicht genügt, um Bewußtseinsverlust zu provozieren. Weder die erwähnte mechanische Zertrümmerung eines größeren Anteiles des Großhirnes, noch die beträchtliche intrakranielle Druckerhöhung, noch der primäre, in der Hauptsache wohl venöse Blutverlust haben (einzeln und gleichzeitig) einen Shok bis zur dauernden Aufhebung des Bewußtseins herbeigeführt. Was in erster Linie bei einer plötzlichen Gehirnläsion das Bewußtsein aufhebt, ist die kortikale Anämie. Sie trat in diesem Fall aus topographisch-anatomischen Gründen (der Schußkanal verlief in der physiologisch blutärmsten Gegend der Hemisphäre) primär nicht auf: daher Erhaltenbleiben des Bewußtseins. Verf. weist noch auf die forensisch-medizinische Bedeutung des Falles hin (nach Dozent Dr. Naegeli). Der Mann war nach diesem Hirnschuß, den er sich mit der rechten Hand beibrachte, linksseitig hemiplegisch, aber nicht bewußtlos. Er hätte sich leicht mit demselben Revolver einen zweiten Schuß mit schnell tödlichem Erfolg, z. B. in die Herzzwischenwand, beibringen können. Wenn dies nun ohne Zeugen in der Einsamkeit geschehen wäre, hätte der begutachtende Arzt in diesem Fall aus dem Befund eines sicher sofort tödlichen Schusses und des Gehirnschusses sein Parere auf Selbstmord abgegeben? — (Korresp.-Blatt f. Schweizer Aerzte, 1. Juni 1904.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber Haltbarmachung von Liquor aluminis acetici. Vod Dr. Hans Vörner, Assistenten der Abt. für Hautkranke an der Leipziger Poliklinik (Prof. Hoffmann). Der so beliebte Liquor aluminis acetici, eine ursprünglich klare Flüssigkeit, trübt sich bald, ebenso die gebräuchliche 10fache Verdünnung. In wärmeren Räumen tritt diese Trübung rascher auf. Das hat der Verwendung großen Abbruch getan, denn je trüber die Flüssigkeit, desto unwirksamer ist sie; die getrübte Flüssigkeit wird von den Kranken auch schlechter ertragen (Brennen der Haut, zumal bei Ekzembläschen, feinen Rhagaden etc.). Verf. empfiehlt, den Lösungen von Aluminium aceticum etwas Borsäure zuzusetzen. Er erhält sodann eine klare Lösung ohne Reaktion, speziell ohne Niederschlag, welche eine unbegrenzte Haltbarkeit besitzt. Es genügt ein Zusatz von ¼%igem Acidum boricum zum unverdünntem Liquor, um die Bildung von Niederschlägen dauernd zu verhüten, aber selbst eine minimale Lösung von Borsäure in 10%iger Lösung von Liquor aluminis acetici beeinträchtigte die Wirkung der essigsauren Tonerde in keiner Weise, ja es schien sogar, als ob eine solche Mischung gewisse Vorteile böte (Anordnung bei akutem Ekzem). Verf. empfiehlt schließlich folgende Formeln: Rp. Acidi borici 0·25, Liquor. aluminis acet. (klare Lösung) ad 100·0. DS. 10fach verdünnt zu Umschlägen. — Rp. Acidi borici 3·5, Liquor. alum. acet. ad 100·0. DS. Wie vorher. — Rp. Liquor. alum. acet. 100·0, Solut. acidi borici aquosae saturatae (3·5%) ad 1000·0. DS. Verbandwasser. — Rp. Liquor. alum. acet. 100·0, Aquae 1000·0, Acidi borici quantum satis ad saturationem. DS. Wie vorher. — (Münchener medizin. Wochenschrift, 1904, Nr. 23.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der Oberarzt der chirurgischen Abteilung des Bürgerhospitales in Köln Prof. Bardenheuer, die Oberärzte der inneren Abteilung der städtischen Krankenanstalten in Köln Prof. Hochhaus und Prof. Minkowski, sowie der Professor der Chirurgie Dr. Otto Tilmann in Greifswald zu ordentlichen Mitgliedern der am 1. Oktober 1904 zu eröffnenden Akademie für praktische Medizin in Köln.

*

Habilitiert: Dr. Determann für innere Medizin in Freiburg i. Br. — Dr. Arno Scheibe in München für Ohrenheilkunde.

*

Gestorben: Oberstabsarzt Heisrath, a. o. Professor der Augenheilkunde in Königsberg.

*

In der am 16. Juli 1904 abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates berichtete Sektionschef von Kusý über den Stand von Infektionskrankheiten im In- und Auslande, insbesondere über die in jüngster Zeit in Wien sporadisch aufgetretenen (6) Blatternfälle und eine durch Brunnen-Infektion in Žižkow (Prag) aufgetretene lokale Typhusepidemie. Hierauf wurden folgende Verhandlungsgegenstände in Beratung gezogen: 1. Besetzungsvorschlag für die im Stande der Aerzte der Wiener k. k. Krankenanstalten erledigte Stelle eines Primararztes, zugleich Vorstandes der syphilitisch-dermatologischen

Abteilung im k. k. Krankenhause Wieden. (Referent: Hofrat Weichselbaum.) 2. Gutachten über die Eignung eines Hilfsbuches, „Das kranke Schulkind" für Lehrerbibliotheken. (Referent: Hofrat Exner.) 3. Besetzungsvorschlag für eine erledigte Oberbezirksarztens-Stelle in Galizien, ferner für die Stelle eines Landes-Sanitätsinspektors, beziehungsweise eines Oberbezirksarztens in Böhmen. (Referent: Ministerialrat Daimer. 4. Beratung über die Grundzüge, welche einer modernen Regelung des Sanitätsdienstes zugrunde zu legen wären. (Referent: Derselbe.) 5. Gutächtliche Aeußerung über ein Gesuch um Bewilligung zur Errichtung und zum Betriebe eines chemisch-mikroskopischen Laboratoriums in Wien. (Referent: Hofrat Ludwig im Einvernehmen mit Hofrat Weichselbaum.) Zum Schluß gelangte ein Initiativantrag des Hofrates Ludwig betreffend die Errichtung einer Untersuchungsstelle beim Obersten Sanitätsrate für fachtechnische, im Interesse des praktischen Sanitätsdienstes notwendige Untersuchungen (Untersuchung der Arzneimittel und Arzneispezialitäten in pharmakognostisch-mikroskopischer und chemischer Beziehung, Mineralwässer-Begutachtung und Kontrolle, sanitätspolizeiliche Begutachtung von Wasserversorgungs-Anlagen und Abwässerableitungen auf Grund mikroskopischer, chemischer, bakteriologischer Untersuchung u. s. w.) zur Beschlußfassung.

*

In der am 18. Juli d. J. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber das Projekt der Errichtung eines chirurgischen Sanatoriums in Wien. 2. Ueber das Projekt der Errichtung eines Sanatoriums für Geistes- und Nervenkranke außerhalb Wiens. 3. Ueber den Neubau eines Kurhauses in einem Sanatorium außerhalb Wiens. 4. Ueber einen Rekurs anläßlich der Erbauung eines Leichenhauses in einem öffentlichen Krankenhause außerhalb Wiens. 5. Ueber den Umbau der Wäscherei- und Desinfektionsgebäude in einem öffentlichen Krankenhause außerhalb Wiens. 6. Ueber das Projekt der Errichtung eines geburtshilflichen Sanatoriums in Wien.

*

Die Regierung und die gesetzgebenden Körperschaften Rumäniens haben eine Summe von 400 000 Francs zur Errichtung eines Hospitales für die Isolierung armer Tuberkulöser bewilligt und das Bürgermeisteramt von Bukarest hat ein Grundstück von mehreren Hektaren für die Errichtung des Hospitales zur Verfügung gestellt. Für den Betrieb der Dispensaires ist die Veranstaltung einer Staatslotterie in Aussicht genommen.

*

Der V. internationale Dermatologen-Kongreß findet in Berlin vom 12. bis 17. September 1904 statt. Von den vom Organisationskomitee aufgestellten Themata haben für „die syphilitischen Erkrankungen des Zirkulationsapparates" v. Düring, v. Hansemann, Jullien, Lang, Renvers, Thomson Walker, für „Hautaffektionen bei Stoffwechselanomalien" Duncan Bulkley, Radcliffe Crocker, Jadassohn, v. Noorden, Pick, für „Epitheliome und ihre Behandlung" Darier, Fordyce, Landerer, Mibelli, Riehl, Rona und Unna das Referat übernommen. Das Generalreferat in der Leprafrage wird Geheimrat Neisser erstatten.

*

In der Zeit vom 13. bis 15. Oktober 1904 findet in Abbazia der IV. wissenschaftliche Kongreß des Zentralverbandes der Balneologen Oesterreichs statt. Vorläufiges Programm: Mittwoch den 12. Oktober, früh 7 Uhr 35 Min., gemeinsame Abfahrt der Teilnehmer mittels Separateilzug ab Station Südbahnhof. Donnerstag den 13. Oktober, 9½ Uhr früh, Begrüßung der Kongreßteilnehmer. 11 Uhr: Eröffnungssitzung im Theatersaale des Hotel Stephanie. 3 Uhr nachmittags: II. Sitzung. Vorträge. Freitag und Samstag Vormittag- und Nachmittagssitzungen. Sonntag den 16. Oktober, 1½ Uhr nachmittags: Ausflug mittelst Separatdampfer nach Cirkvenica, Besichtigung von Buccari und des Seebades Cirkvenica. — Bisher sind u. a. folgende Vorträge angemeldet worden: Dozent Dr. Rudolf Kolisch (Karlsbad): Die balneotherapeutische und diätetische Behandlung der Albuminurie (Referat). Dozent Dr. Alois Strasser (Kaltenleutgeben): Die hydriatische und physikalische Behandlung der Albuminurie. (Korreferat.) Prof. Dr. Rudolf Ritter von Jacksch (Prag): Zur Semiotik der vermehrten Darmfäulnis. Dozent Dr. Karl Ullmann: Ueber autotoxische und alimentäre Dermatosen. Reg.-Rat Prof. Jul. Glax (Abbazia): Ueber die therapeutische Bedeutung der Seebäder an den Küsten der Adria. Prof. S. Klein: Die Adriaküste vom Standpunkt des Augenarztes. Dr. Hugo Frey (Ohrenarzt, Wien): Ueber den Einfluß des maritimen Klimas auf Erkrankungen des Gehörorganes. Prof. E. Heinrich Kisch (Marienbad): Die neuen Forschungen über die chemisch-physikalische Wirkung der Mineralwässer. Prof. v. Koranyi (Budapest): Ueber Osmose. Dr. Is. Stein (Abbazia): Der Einfluß des Diaphragmas auf die Verdauung. Dozent Dr. Fodor (Abbazia): Ueber die bisherigen Erfolge der Verordnung des Seewassers zu Trinkkuren. Begünstigungen für die Kongreßteilnehmer: Fahrpreisermäßigung auf der Strecke der Südbahn: Wien-Mattuglie und Mattuglie resp. Triest-Wien. Es erhält jeder Kongreßteilnehmer nach vorher erfolgter Einzahlung des Kongreßbeitrages und Fahrpreises für die Eisenbahnfahrt auf Grund einer dazu ausgestellten Legitimation a) ein Billet I. Kl. für K 54.—, II. Kl. K 40.50, III. Kl. K 26.25 inkl. Stempelgebühr. Die Hinfahrt erfolgt in gemeinsamer Fahrt der Teilnehmer mittelst Sonder-Kurierzug. Die Rückfahrt erfolgt am Donnerstag den 20. Oktober abends, ab Triest mittelst Sondereilzug oder kann binnen 30 Tagen erfolgen. b) Am Tage der Ankunft freie Wagenfahrt ab Mattuglie nach Abbazia. Am Tage der gemeinsamen Abfahrt, Donnerstag den 20. Oktober, freie Fahrt ab Grado nach Triest und retour. c) Freies Quartier und Service in den ersten Hotels und Pensionen ab Mittwoch den 12. Oktober abends bis Montag den 17. Oktober früh. d) Freie Seebäder. e) Ein sehr ermäßigtes Billet für Fahrt und Bequartierung auf dem Dampfer bezw. den Hafenstationen Lussinpiccolo, Pola, Triest. Der Preis dieses Billets wird noch später bekanntgegeben werden und kann die Entscheidung für diese Fahrt noch bis zum 1. Oktober 1904 erfolgen. f) Sämtliche Kongreßteilnehmer nehmen auch an den gemeinschaftlichen unentgeltlichen Veranstaltungen, Ausflügen etc. teil. Bedingungen für die Aufnahme in die Liste der Teilnehmer: Bezahlung einer Aufnahmstaxe von K 20.— (für die ordentlichen Mitglieder des Zentralverbandes K 15.—). Auch Damen und Begleitspersonen der Kongreßteilnehmer werden nach Maßgabe der vorhandenen Plätze zur Teilnahme zugelassen. Aufnahmstaxe K 20.—, für Begleitspersonen der Verbandsmitglieder K 10.—. Sämtliche Teilnehmer erhalten Legitimationen. Die Anmeldungen für die Teilnehmerschaft müssen längstens bis 1. September d. J. erfolgen. — Sämtliche Zuschriften sind zu richten an das Sekretariat des Zentralverbandes der Balneologen IV. Wissenschaftlicher Kongreß 1904, Wien, I., Judenplatz 5. Sämtliche Einzahlungen erfolgen an den Zentralverband der Balneologen Oesterreichs zu Handen des Kassiers Dr. Julius Brunner, Wien, VI., Blümelgasse 1.

*

Mit Ermächtigung des Großherzoglich Badischen Ministeriums des Innern hat die Großherzogliche Badeanstalten-Kommission zu Baden-Baden beschlossen, auch in diesem Jahre theoretisch-praktische Kurse der physikalisch-diätetischen Heilmethoden und der Balneotherapie für Aerzte und Studierende der Medizin einzurichten. Diese Kurse finden in den mustergiltigen Großherzoglichen Badeanstalten zu Baden-Baden statt und ist der Inhalt derselben den praktischen Bedürfnissen der Aerzte angepaßt. Der Beginn der auf acht Tage berechneten Kurse ist auf den 3. Oktober gelegt.

Jahresbericht über die Fortschritte der inneren Medizin im In- und Auslande. Herausgegeben von W. Ebstein, redigiert von Doz. Dr. E. Schreiber in Göttingen. Bericht über das Jahr 1901. Dieser neue Jahresbericht wird in Heften zu 10 Bogen zum Preise von 4 Mk. pro Heft im Verlage von F. Enke in Stuttgart erscheinen. Jeder Jahrgang wird 2 Bände von 50 bis 60 Bogen umfassen. Das vorliegende 1. Heft enthält die Referate über die Krankheiten des Nervensystems, z. T. jener der Respirationsorgane.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 27. Jahreswoche (vom 3. bis 9. Juli). Lebend geboren, ehelich 637, unehelich 249, zusammen 886, Totgeboren, ehelich 53, unehelich 21, zusammen 74, Gesamtzahl des Todesfälle 669 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·3 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 131, Blattern 0, Masern 25, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 6, Pertussis 5, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 40. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 1 (=), Varizellen 21 (— 20), Masern 380 (— 48), Scharlach 29 (+ 6), Pertussis 15 (— 5), Krupp und Diphtheritis 68 (— 10), Typhus abdom. 6 (=), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 37 (+ 9), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 6 (+ 2), Trachom 3 (+ 1), Influenza 0 (— 0).

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 4. August 1904.** **Nr. 31.**

(Alle Rechte vorbehalten.)

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien (Vorstand Prof. Escherich). Die Folgen parenteraler Injektion von verschiedenen genuinen Eiweißkörpern. Von Dr. F. Hamburger, Assistenten, und Dr. A. v. Reuß, Volontärarzt.

2. Aus dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut in Wien (Vorstand Prof. A. Weichselbaum). Ueber die Gruber-Widalsche Reaktion bei Ikterus. Von Dr. Vittorio Zevi (Rom).

3. Ueber Botulismus. Von Stabsarzt Dr. Otto Pelzl, Abteilungschefarzt des Garnisons-Sppitals Nr. 16 in Budapest.

4. Aus der k. k. allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien. Verwechslung von Enzianwurzel mit Belladonnawurzel. Von J. Hockauf.

5. Berichtigender Nachtrag zum Aufsatz „Pemphigus des Oesophagus" aus Nr. 29 dieser Wochenschrift. Von Dr. Roman Tamerl.

II. Referate: Die Pfählung. Von Doktor Sigmund Stiaßny. Der Arzt und Philosoph Asklepiades von Bithynien. Von Dr. Hans v. Vilas. Gesundheitspflege und Medizin der Bibel. Von Dr. Gustav Wolzendorff. Die Medizin im Neuen Testament und im Talmud. Von Dr. Wilhelm Ebstein. Die Entwicklung der Bevölkerung in Württemberg und Württembergs Kreisen, Oberamtsbezirken und Städten im Laufe des 19. Jahrhunderts. Von Dr. Hans Lang. Rudolf Virchow als Arzt. Von Dr. Wilhelm Ebstein. Der Aberglaube in der Medizin. Von Professor Doktor Hugo Magnus. Kritik der medizinischen Erkenntnis. Von Prof. Dr. Hugo Magnus. Die Geschichte des Badewesens. Von Doktor Eduard Bäumer. Medizinisches aus der altfranzösischen Dichtung. Von Dr. phil. Oscar Kühn. F. A. May und die beiden Naegele. Von Ferdinand Adolf Kehrer. Maximilian Joseph v. Chilius. Carl Otto Weber. Gustav Simon. Von Vinzenz Czerny. Nikolaus Friedreich. Von Wilhelm Erb. Die Anfänge der Anatomie bei den alten Kulturvölkern. Von Dr. Ludwig Hopf. Ref. R. Ritter v. Töply. Die Behandlung der Kurzsichtigkeit. Von J. Hirschberg. Ref. Salzmann. Gehirn und Seele des Kindes. Von Dr. M. Probst. Ref. Zappert.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien (Vorstand Professor Escherich).

Die Folgen parenteraler Injektion von verschiedenen genuinen Eiweißkörpern.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. **F. Hamburger**, Assistenten und Dr. **A. v. Reuß**, Volontärarzt.

Die biologische Reaktion hat uns gelehrt, daß einander entsprechende Körpersäfte und Zellen verschiedener Spezies voneinander verschieden sind, eine Verschiedenheit, die wir aus mehreren Gründen wohl mit Recht auf eine Verschiedenheit der in den Zellen und Gewebsflüssigkeiten vorhandenen Eiweißkörper beziehen dürfen.

Aus der biologischen Reaktion lernen wir aber auch weiter, daß verschiedene Körpersäfte und Zellen einund derselben Spezies gemeinsame Eigenschaften haben, eine Tatsache, die man wohl, kurz gesagt, als den Ausdruck eines „Gesetzes von der Arteinheit" [1]) ansehen kann.

Wir beziehen die Aehnlichkeit verschiedener Gewebe und Gewebssäfte derselben Spezies auf eine Aehnlichkeit und umgekehrt die Verschiedenheit entsprechender, d. h. gleichen Lebensfunktionen dienender Gewebe verschiedener Spezies auf ein Verschiedenheit der chemischen Konstitution ihres Eiweißes.

[1]) Siehe F. Hamburger, Arteigenheit und Assimilation. Deuticke, Wien 1903.

Nach all diesem unterscheiden wir also an jeder Zelle, beziehungsweise an jeder Körperflüssigkeit Eigenschaften 1. der Art, 2. der Funktion. Dabei stellen wir uns vor, daß diese Eigenschaften bedingt sind durch eine ganz bestimmte Struktur des betreffenden Eiweißmoleküls. Doch dürfen wir dabei nie vergessen, daß das nur eine Vorstellung ist, die uns eine Summe von experimentell gewonnenen Tatsachen bildlich veranschaulichen soll.

Wollten wir unsere Vorstellung über Art und Funktionsverschiedenheit genuinen Eiweißes, wie es Zellen und Gewebsflüssigkeit aufbaut, an einem Beispiel erläutern, so könnten wir sagen: Die Blutsera verschiedener Tierspezies sind verschieden bezüglich ihrer Art, aber doch wieder gleich bezüglich ihrer Funktion und dasselbe können wir sagen von der Milch verschiedener Säugetiere.

Es war nun gewiß interessant zu untersuchen, ob sich durch das biologische Experiment nur die Artverschiedenheit oder doch auch die Funktionsverschiedenheit verschiedener Eiweißkörper zeigen lasse.

Die Fragestellung für unsere Versuche war daher, um ein Beispiel anzuführen, kurz folgende: Sind die Folgen einer Injektion von Menschenmilch auf einen tierischen Organismus ähnlicher den Folgen einer Injektion von Menschenserum oder ähnlicher den Folgen einer Injektion von Kuhmilch?

Diese Frage war von vornherein nicht so leicht zu entscheiden. Die Untersuchungen von F. Hamburger und Moro haben gezeigt, daß injiziertes Pferdeserum im tieri-

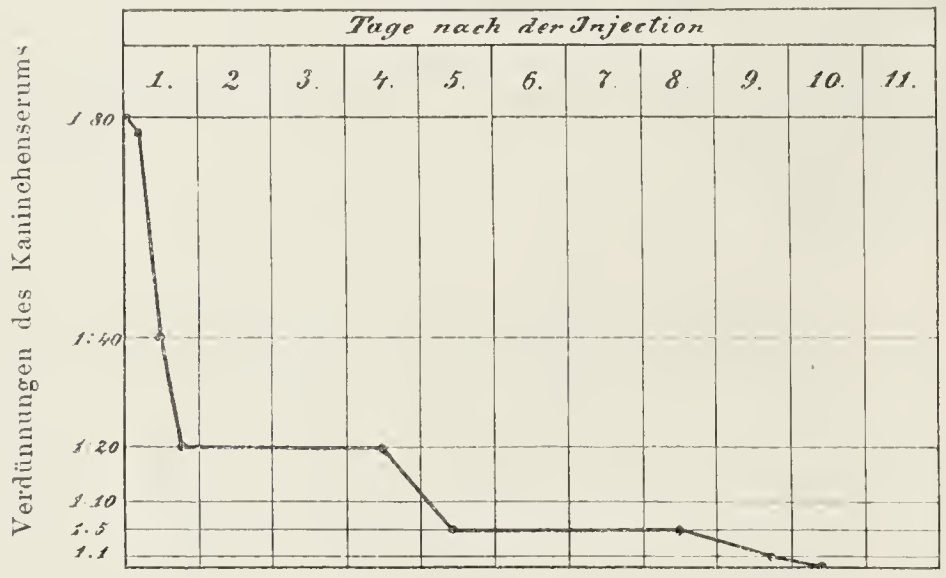
schen Organismus durch mehrere Tage hindurch in den ungefähr gleichen Mengen erhalten bleibt und H a m b u r g e r hat daraus geschlossen, daß die Zellen jenseits des Darmkanals unfähig seien, artfremdes Serum zu verdauen.

Es handelte sich nun darum: Verhalten sich alle Blutsera verschiedener Tiere so oder ist dies Verhalten nur nach Injektion von irgendwelcher eiweißhältigen Flüssigkeit vom P f e r d zu finden?

Wir injizierten daher Kaninchen einerseits verschiedene Blutsera, andererseits verschiedene Milchen. Wir untersuchten ferner das Eiklar und das Blutserum vom Huhn. Es waren das diejenigen eiweißhältigen Flüssigkeiten, die uns leicht zu Gebote standen.

Die Untersuchungen wurden so angestellt, daß wir Kaninchen eine bestimmte Menge der betreffenden Flüssigkeit intravenös injizierten. Dabei wurde immer die Menge

R i n d e r s e r u m (injizierte Menge: 0·5 cm^3 pro kg Körpergewicht).

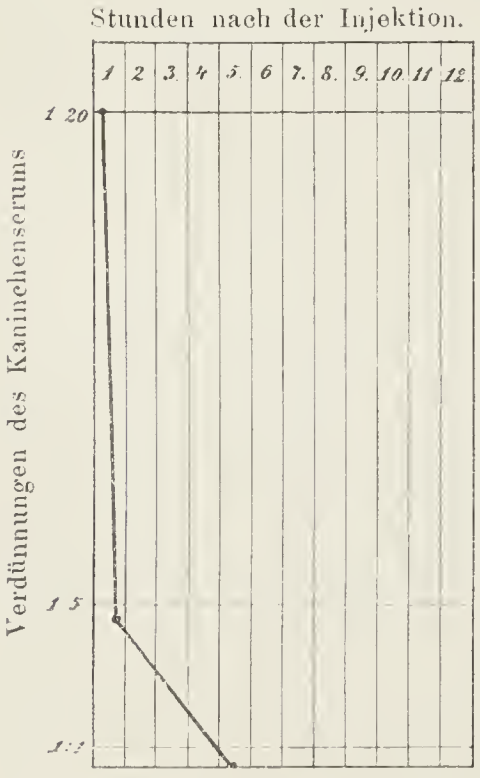


Kaninchen Nr. 93 (2500 g schwer) erhielt am 21. März 1904 eine intravenöse Injektion. Das zur Prüfung auf Rinderserum verwendete Antiserum zeigte Rinderserum bis zu einer Verdünnung von 1 : 500.000 an. — Präzipitin war zum erstemale am 7. Tag in Spuren, vom 8. Tage an deutlich nachweisbar.

(0·5—2 cm^3) auf 1 kg Körpergewicht des Versuchstieres bezogen, und wir untersuchten nun das Blutserum der injizierten Tiere zu verschiedenen Zeiten nach der Injektion auf den Gehalt an dem artfremden Eiweiß.

Es wurde Blut aus dem Ohr des Tieres genommen, das abgeschiedene Serum mit physiologischer (0·85%) Kochsalz-

K u h m i l c h (injizierte Menge 2 cm^3 pro kg Körpergewicht.)



Kaninchen Nr. 16 (1900 g schwer) erhielt am 28. Juni 1904 eine intravenöse Injektion. Das zum Nachweise der Kuhmilch verwendete Laktoserum zeigte erstere bis zu einer Verdünnung von 1 : 500 an.

lösung verdünnt und mit dem entsprechenden Antiserum versetzt. Es wurde dann weiterhin täglich Blut abgenommen und nicht nur erstens die Menge des artfremden Eiweißes täglich bestimmt, sondern auch zweitens nachgesehen, wann die Reaktion auf die Injektion manifest wird, manifest wird durch das Auftreten der spezifischen Präzipitine.

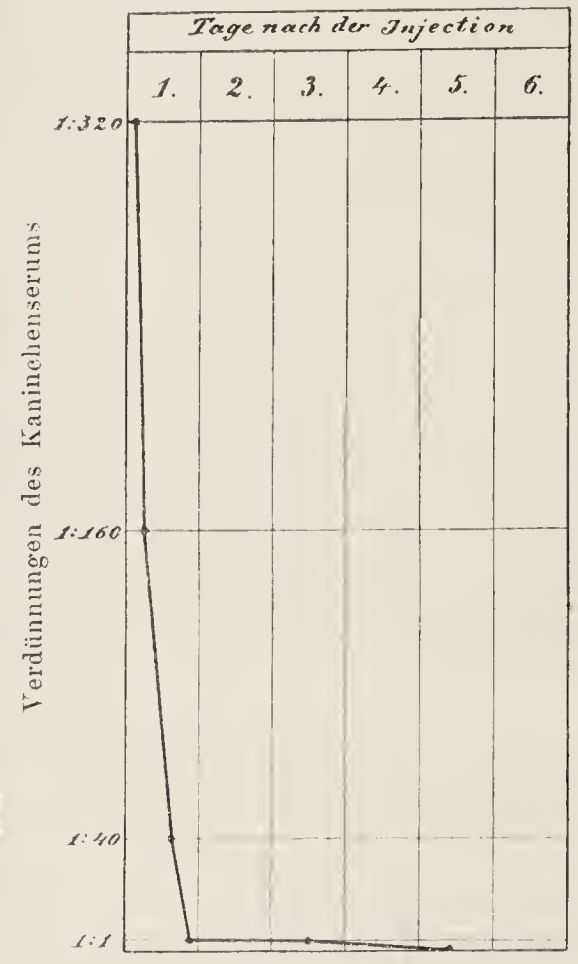
Es ergab sich dabei ein großer Unterschied bezüglich beider Faktoren, je nachdem ob wir Blutserum oder Milch injizierten.

Wir können jetzt gleich sagen: Es zeigte Pferde-, Rinder-, Schweine-, Menschen- und Hühnerserum einerseits, Menschen- und Kuhmilch sowie Eiklar andererseits ein gänzlich verschiedenes Verhalten.

Es wurde die Eiweißflüssigkeit in eine Ohrvene injiziert, und nach 5 Minuten, einer halben Stunde, 2, 4, 6 u. s. w. Stunden Blut abgenommen u. zw. aus der Vene des anderen Ohres, damit nicht etwa bei der Injektion am Ohr haften gebliebenes Material die Reinheit der Untersuchung beeinträchtige.

Während nun gleich am ersten Tage eine rapide Abnahme des artfremden Eiweißes nachweisbar ist, wenn man Milch oder Eiklar injiziert, so daß nach 24 Stunden nur mehr Spuren oder auch gar nichts mehr davon nachweisbar ist, nimmt das Serum nach der Injektion nur wenig an Menge ab und hält sich nachher durch Tage in derselben Menge, bis an einem bestimmten Tage Präzipitin auftritt und damit zugleich das artfremde Serum aus der Blutbahn verschwindet.

E i k l a r (injizierte Menge: 1 cm^3 pro kg Körpergewicht).



Kaninchen Nr. 88 (1720 g schwer) erhielt am 19. Mai 1904 eine intravenöse Injektion. Das zur Prüfung auf Eiklar benützte Antiserum zeigte ersteres bis zu einer Verdünnung vo 1 : 1000 an.

Während nun nach einer e i n maligen Serumninjektion immer Präzipitin nachweisbar ist, ist nach einer e i n maligen Milch- oder Eiklarinjektion eine Präzipitinbildung nie vorhanden. Diese Angaben beziehen sich auf Mengen von $^1/_2$—2 cm^3 pro kg Körpergewicht des Versuchstieres.

Wollen wir das Verschwinden des artfremden Eiweißes, — Serum einerseits, Milch und Eiklar andererseits — schematisch in einer Kurve veranschaulichen, so ergeben sich daraus ungefähr folgende Bilder. (Siehe oben.)

Das Ergebnis der Untersuchungen war also kurz gesagt folgendes:

Nach einer einmaligen Injektion von S e r u m tritt innerhalb der ersten 24 Stunden ein gewisser Abfall in der nachweisbaren Menge des artfremden Eiweißes ein und dann bleibt das Serum durch längere Zeit in der gleichen Menge vorhanden, bis es endlich ziemlich rasch völlig verschwindet. Jedesmal tritt nach einer e i n maligen Serumninjektion Präzipitinbildung ein.

Nach einer einmaligen M i l c h- oder E i k l a r injektion verschwindet das artfremde Eiweiß rasch, gewöhnlich schon innerhalb der ersten 24 Stunden, und es tritt keine Präzipitinbildung ein. Läßt man der ersten Milch- oder Eiklarinjektion

eine zweite folgen, so wird nach einiger Zeit immer Präzipitin gebildet.

Auf eine Erklärung dieser biologisch nachweisbaren Funktionsverschiedenheit verschiedener Gewebssäfte derselben Spezies einzugehen, erachten wir jetzt für noch nicht angebracht. Wir möchten nur darauf hinweisen, daß auf Grund von zahlreichen Leukozytenzählungen, die wir bei den injizierten Tieren nach jeder Injektion machten, das Verschwinden des artfremden Eiweißes wohl auf die Leukozyten zurückzuführen sein dürfte. Jedesmal läßt sich nach einer Milch- oder Eiklarinjektion eine außerordentliche Abnahme der Leukozyten nachweisen, der dann ein Stadium der Hyperleukozytose folgt. Die Abnahme der Leukozyten nach Injektion von Serum ist beiweitem nicht so intensiv wie nach Milch- oder Eiklarinjektion. Doch soll darüber erst später berichtet werden.

Zum Schluß möchten wir nur noch auf Grund der eben auseinandergesetzten Experimente eine höchst merkwürdige Tatsache erklären, welche Ascoli in einer Arbeit zusammen mit Viganò erwähnt. Er gab gefesselten, mit Morphium injizierten Hunden Eiklar mit der Schlundsonde und konnte in der abgenommenen Lymphe ziemlich reichlich, im Blutserum gar kein oder fast gar kein Eiereiweiß nachweisen. Dieser Befund wird jetzt sofort klar. Das resorbierte unveränderte Eiweiß verschwindet außerordentlich rasch und ist daher im Blut nicht nachweisbar. Es eignen sich daher für Versuche bezüglich der Resorption von artfremdem Eiweiß eigentlich nur Blutsera, da man bei der Verwendung dieser wenigstens die Gewißheit hat, daß sie sich in dem artfremden Organismus längere Zeit unverändert erhalten.

Ob dieses lange unverändert Erhaltenbleiben von Blutserum in einem fremden Organismus mit der von anderen Autoren (Obermayer und Pick, Michaelis und Oppenheimer) gefundenen schweren Verdaulichkeit, besonders gegenüber Trypsin, zusammenhängt, können wir vorderhand nicht entscheiden.

Aus dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut in Wien (Vorstand Prof. A. Weichselbaum).

Ueber die Gruber-Widalsche Reaktion bei Ikterus.

Von Dr. **Vittorio Zevi** (Rom).

Die Reaktion von Gruber-Widal hat heutzutage eine recht große praktische Bedeutung erlangt. Ihr Wert erleidet auch dadurch keinen Schaden, daß ihr positiver Ausfall innerhalb der gebräuchlichen Grenzen nicht ausnahmslos berechtigt, absolut sichere Diagnosen zu stellen. So ist es z. B. seit längerem schon bekannt, daß Fälle von Ikterus, die weder eine bestehende noch vorausgegangene — soweit dies zu sagen möglich ist — Typhusinfektion nachweisen lassen, manchmal in recht hohen Verdünnungen agglutinierende Eigenschaften ihres Serums Typhusbazillen gegenüber erkennen lassen.

Solche Fälle aufzuklären veranlaßte schon eine Reihe von Autoren, mehr oder weniger eingehende Untersuchungen anzustellen. Die Resultate dieser Untersuchungen waren keine gleichartigen, so daß immer wieder neue Studien nötig waren.

Die ersten Beobachtungen stammen von Grünbaum, doch wurden in denselben zu niedrige Verdünnungen verwendet. Immerhin werden Grünbaums Befunde vielfach als beweisend dafür angesehen, daß sich im Blut Ikterischer agglutinierende Substanzen für den Typhusbazillus bilden.

Die Untersuchungen von Koehler bestätigten diese Beobachtungen und versuchten dafür eine Erklärung zu geben. In 8 Ikterusfällen verschiedenen Ursprungs fiel 6mal die Widalsche Probe positiv aus (5mal in dem Verhältnis 1 : 20, 1mal in dem Verhältnis 1 : 40). Durch Tierexperimente (Hunde), in welchen der Ductus choledochus unterbunden wurde, versuchte Koehler nachzuweisen, daß die agglutinierende Wirkung des Blutserums Ikterischer für Typhusbazillen auf ihren Gehalt an Gallenbestandteilen zurückzuführen sei. Er konnte ferner feststellen, daß die Taurocholsäure in einer Verdünnung von 1 : 30 bis 1 : 60 agglutinierende Wirkungen Typhusbazillen gegenüber besitze.

Endgiltige Schlüsse wollte Koehler aus seinen Beobachtungen jedoch nicht ziehen, da die gefundenen Tatsachen nicht konstante waren und er selbst hob hervor, daß seiner Ansicht nach nicht die Galle allein dem Blutserum die agglutinierenden Substanzen verleihe, daß vielmehr „verschiedenartige Substanzen" dazu nötig seien.

Zupnik konnte in 4 Fällen von Morbus Weili eine positive Widalsche Reaktion (1 : 40 nach 8 Stunden) vorfinden, während in 4 anderen Fällen derselben Erkrankung die Resultate völlig negative waren. Zwei Fälle von Cholelithiasis und ein Fall von Cholangoitis zeigten gleichfalls positive Widalsche Reaktion in dem Verhältnis von 1 : 40.

In einem von Megele beobachteten Fall von Leberabszeß konnte eine agglutinierende Wirkung des Blutserums im Verhältnis von 1 : 100 und in dem von Lommel beobachteten Fall von Puerperalfieber eine solche im Verhältnis von 1 : 80 nachgewiesen werden. In beiden Fällen ließ sich eine etwa vorangegangene Typhusinfektion ausschließen. Ikterus trat nur im Falle Megeles kurz vor dem Tode auf.

Eckardt fand in 2 Fällen von Weilscher Krankheit positive Widalsche Reaktion 1 : 1000, in 4 Fällen von Cholelithiasis, in je einem Fall von Ikterus carcinomat. und Ikterus catarrhalis eine solche von 1 : 100. Auch in allen diesen Fällen war eine vorausgegangene Typhusinfektion auszuschließen. Eckardts Versuche mit Galle in Bezug auf ihre agglutinierende Wirkung Typhusbazillen gegenüber fielen negativ aus, gleichgiltig, ob die Galle in vivo Gallenfistel oder der Leiche entnommen war. In einem Fall von Cholelithiasis, dessen Blutserum positive Reaktion bis 1 : 100 ergeben hatte, zeigte die bei der Operation gewonnene Galle keinerlei Wirkung.

Eisenberg und Keller fanden in einem Fall von Cholelithiasis mit Verschluß der Gallenwege positive Reaktion 1 : 500 und in einem Fall von Ikterus (?) solche von 1 : 50.

Schlager hingegen spricht den meisten Fällen von Leberabszeß agglutinierende Wirkungen für Typhusbazillen ab.

Langstein und Meerwein veröffentlichten einen Fall von Cholelithiasis und Cholangitis mit Ikterus mit positiver Reaktion 1 : 100. In der Anamnese des Falles werden unter anderem Magenbeschwerden und Stuhlverstopfung hervorgehoben bei Temperaturen von 38·2—40·2° C. Die bei der Operation gewonnene Galle zeigte keine agglutinierende Wirkung. In derselben Arbeit erwähnten die Autoren noch 3 Fälle von Icterus febrilis, 1 Fall von metast. Leberkarzinom mit Ikterus und 4 Fälle von Icterus catarrhalis mit 39 bis 40° C., die sämtlich keine Reaktion zeigten.

Nach den Untersuchungen von Königstein hatte die Galle selbst bei Ikterischen (21 Fälle) keine agglutinierenden Eigenschaften. Dasselbe negative Resultat ergaben auch die Versuche mit normaler Kaninchengalle (10 Fälle). Ebenso negativ waren die Resultate der Serumprüfung von 2 Hunden, die hämolytisches Gift subkutan erhalten und daraufhin das mit Ikterus einhergehende schwere Krankheitsbild (Kraus und Sternberg) gezeigt hatten.

Die Versuche von Königstein mit dem Serum Ikterischer (11 Fälle) führten ihn zum Schluß, daß das Blutserum Ikterischer sich ebenso verhält wie das gesunder oder an nicht typhösen Affektionen erkrankter Menschen. Nur in zwei Fällen (ein Fall von Icterus catarrh. und ein Fall von Choledochusverschluß durch einen Bauchtumor) konnten Agglutinationswerte 1 : 10 bis angedeutet 1 : 50 erlangt werden. Auch die Versuche mit Taurocholsäure ergaben im Gegensatz zu Koehler negative Resultate.

Joachim untersuchte 2 Fälle: Der eine Fall, der eine Cholangitis suppurativa mit starkem Fieber, Leberabszessen, Dilatation der Gallenwege und der Gallenblase und Lythiasis betraf, zeigte Agglutination für Typhusbazillen in dem Verhältniß von 1 : 40 nach 2 und 1 : 80 nach 15 Stunden, desgleichen Agglutination für Choleravibrionen 1 : 80, keine Agglutination hingegen für Bact. coli, Dysenteriebazillus Kruse und Bac. pyocyaneus. Der zweite Fall, ein Carcinoma hepatis, hingegen zeigte keine Agglutination vom Bac. typhi abdom., coli comm. und dysenteriae (Kruse) gegenüber, wohl aber für Choleravibrionen (1 : 80) und für Bac.

pyocyaneus (angedeutet 1 : 60). Im ersten Fall konnte Joachim einen Bazillus isolieren, der die Charaktere des Paratyphusbazillus „Seemann" zeigte und auch durch das Blutserum des Kranken in dem Verhältnis 1 : 40 agglutiniert wurde.

Kreißl berichtet unter anderem über 8 Fälle von Ikterus, die alle im Verhältnis von 1 : 30 ein negatives Resultat ergaben. Darunter befand sich auch ein Fall von Icterus catarrhalis mit Gastroenteritis febrilis. Positiv hingegen waren in dem Verhältnis 1 : 30 mehrere Fälle, von denen 5 vor längerer Zeit eine Typhusinfektion überstanden hatten (1 Fall von Emphysem — Typhus vor 15 Jahren, 1 Fall von Encephalomalacie — Typhus vor 12 Jahren, 1 Fall von Miliartuberkulose — Typhus vor 15 Jahren, 1 Fall von Bronchitis acuta — Typhus vor 12 Jahren), während bei den anderen Fällen eine vorausgegangene Typhusinfektion so gut wie sicher auszuschließen war (Miliartuberkulose, käsige Pneumonie, tuberk. Pleuritis und Angina follic. durch Streptoc. pyoc.).

Gilbert und Lippmann berichten über 30 untersuchte Fälle. Dabei wurde jedesmal die Quantität der im Blutserum vorhandenen Galle kolorimetrisch bestimmt. 26 der Fälle zeigten keine Reaktion und zwar 10 Fälle von „Cholaemia familiaris", 2 Fälle von „Lithiasis biliaris", 3 Fälle von „Icterus chronica", 3 Fälle von biliärer Zirrhose (darunter einer nach Typhus), 2 Fälle von Malariazirrhose, 1 Fall von Laenecscher Zirrhose, 1 Fall von Icterus catarrhalis, 3 Fälle von Pankreaskarzinom, 1 Fall von hereditärer Lues mit vorausgegangener Typhusinfektion und 1 Fall von Echinococcus. Positiv hingegen waren in dem Verhältnis 1 : 25 folgende Fälle: 1 Fall von „Cholaemia familiaris" mit vorausgegangenem Typhus, 1 Fall von biliärer Zirrhose nach Typhus, 1 Fall von Icterus catarrhalis und 1 Fall von Leberkarzinom. In den 2 letzten Fällen war eventuell vorausgegangener Typhus auszuschließen, doch sind die beiden Autoren der Ansicht, daß eine Typhusinfektion in diesen beiden Fällen zur Zeit der Untersuchung vorgelegen habe, da der klinische Verlauf der Erkrankung dafür Anhaltspunkte bot. Außerdem berichten die Verfasser über Untersuchungen mit menschlichem Blutserum, das mit Galle versetzt war, bezüglich seiner Agglutinationsfähigkeit Typhusbazillen gegenüber, doch ohne Erfolg.

Steinberg fand in 7 von 22 Ikterusfällen positive Agglutination wenigstens in dem Verhältnis von 1 : 40. Es waren dies 2 Fälle von Icterus catarrhalis (1 : 80), 1 Fall von Leberhypertrophie mit Ikterus (Diagnose unbestimmt), 1 Fall von Gallenblasenkarzinom (1 : 640) mit vorausgegangenem Typhus, 1 Fall von infekt. febrilen Ikterus, 1 Fall von Cholelithiasis mit vorausgegangenem Typhus vor 30 Jahren (1 : 160) und 1 Fall von Leberkarzinom (1 : 40). Negativ waren 6 Fälle von Icterus catarrhalis, 2 Fälle von Cholelithiasis, 2 Fälle von Gallenblasentumor, 1 Fall von Leberkarzinom, 1 Fall von akuter gelber Leberatrophie, 1 Fall von Sepsis, 1 Fall von Karzinom an der Papilla Vateri und 1 Fall von febrilem Ikterus.

Endlich erwähnt Rostoski in seiner Abhandlung über Serumdiagnostik einen Fall von Icterus catarrhalis, bei welchem die Agglutination bis zu 1 : 1000 stieg und berichtet daselbst auch über 30 von Lüdcke beobachtete Fälle von Ikterus, von denen 9 Agglutination 1 : 50 zeigten. Genauere Aufschlüsse über diese Fälle von Lüdcke sind in der Arbeit von Rostoski jedoch nicht enthalten.

Meine Untersuchungen, die schon zu einer Zeit begonnen wurden, da ein Teil der oben erwähnten Arbeiten noch nicht veröffentlicht war, hatten zunächst den Zweck, eventuelle agglutinierende Eigenschaften der Galle gegenüber Typhusbazillen festzustellen. Ich verwendete zu diesen Untersuchungen Galle vom Leichenmateriale des pathologisch-anatomischen Institutes. Im ganzen gelangten 34 Fälle verschiedener Erkrankungen zur Verarbeitung. Das Resultat war in allen Fällen ein negatives, ausgenommen einige Fälle, die in dem Verhältnis von 1 : 10 und ein Fall, der in dem Verhältnis 1 : 20 agglutinierende Wirkungen erkennen ließen. Unseren gegenwärtigen Erfahrungen gemäß kann man jedoch diesen wenigen positiven Fällen mit so niedrigen Agglutinationswerten keine besondere Bedeutung beimessen.

Mischungen von Galle mit Serum solcher Individuen, die weder Ikterus noch agglutinierende Eigenschaften Typhusbazillen gegenüber gezeigt hatten und von mir untersucht wurden, um festzustellen, ob durch das Zusammenwirken dieser beiden Substanzen agglutinierende Wirkungen zustande kämen, hatten gleichfalls kein Resultat.

Untersuchungen der Galle auf agglutinierende Eigenschaften wurden schon von Widal, Siccard, Courmont und Arloing ausgeführt, doch ohne Erfolg. Cantani jun. unternahm einschlägige Untersuchungen an Hunden, Ochsen, Kaninchen und Meerschweinchen, erzielte aber bloß bei Hunden positive Resultate bis 1 : 25, während bei den anderen Tierarten nur Agglutination bis 1 : 10 erkennbar war. Die Galle von gegen Bakterien immunisierten Tieren zeigte jedoch agglutinierende Eigenschaften für die zugehörige Bakterienart, doch immer im schwächeren Maße als das Serum derselben Tiere.

Negativ hinsichtlich der verklumpenden Wirkung der Galle für Typhusbazillen waren auch jene Untersuchungen, die bei Individuen mit aktivem Serum ausgeführt wurden. Solche Untersuchungen stammen von Eckardt, Eisenberg und Keller, Langstein und Meerwein. Diesen schließen sich meine beiden Fälle Nr. 23 und Nr. 35 an. Die Resultate der Autoren wären demnach in dieser Richtung übereinstimmende, wenn man von den Publikationen Koehlers absieht, dessen Resultate von anderen Autoren nicht bestätigt wurden.

Nicht ganz übereinstimmend sind jedoch die Resultate der verschiedenen Autoren hinsichtlich der agglutinierenden Eigenschaften des Serums Ikterischer. So verhält sich nach Königstein das Blutserum Ikterischer nicht anders wie das Gesunder oder an nicht typhösen Affektionen erkrankter Menschen. Aus meinen Untersuchungen geht hervor, daß wenigstens in einem Teil der Fälle das Serum Ikterischer agglutinierende Eigenschaften für Typhusbazillen in beträchtlichem Grade selbst bis zu einer Verdünnung von 1 : 1000 erreichen kann. Unter 24 untersuchten Fällen fand ich 4mal Agglutination in dem Verhältnis von mindestens 1 : 50.

Negatives Resultat ergaben: 5 Fälle von Icterus neonatorum; 6 Fälle von Karzinom (darunter 1 Magen-, 3 Gallenblasen-, 1 Leber-, 1 Bronchus-Karzinom); 1 Fall von Insuffizienz der Mitralklappe; 1 Fall von Cirrhosis hepat. atroph.; 1 Fall von Peritonitis nach Perityphlitis; 1 Fall von Lebergumma; 1 Fall von Sepsis; 1 Fall von Cirrhosis biliaris; 1 Fall von Leberechinococcus; 1 Fall von Lues hered.; 1 Fall von Phosphorvergiftung.

Positives Resultat ergaben: 1 Fall von Cystoma ovarii (1 : 1000); 1 Fall von Carcinoma ventriculi mit Lebermetastasen (1 : 200) (in diesem Fall war nach der Anamnese 18 Jahre vorher eine Typhusinfektion überstanden worden); 1 Fall von atrophischer Leberzirrhose (1 : 100); 1 Fall von Gallenblasenkarzinom bei Cholelithiasis (1 : 50).

Auch in einem Fall von Mitralinsuffizienz fand ich Agglutination in dem Verhältnis von 1 : 50, doch nicht sehr ausgesprochen, so daß ich diesen Fall aus den positiven Beobachtungen ausschaltete. Es sei an dieser Stelle bemerkt, daß ich als sicher positiv die mikroskopische Reaktion nur dann betrachtete, wenn deutliche Haufenbildung gleichmäßig verteilt sichtbar war. Die Galle wurde für die Untersuchungen unter völlig sterilen Kautelen entnommen und filtriert, wenn sie dick und sedimentreich war. Das Serum wurde durch Zentrifugierung des steril entnommenen Blutes gewonnen. Bei jedem Versuch wurden die entsprechenden Kontrollpräparate angefertigt. Gleichzeitig auch jedesmal die makroskopische Probe anzustellen, hielt ich für überflüssig, da bei den in dieser Hinsicht ausgeführten Stichproben die Resultate sich mit den mikroskopischen völlig deckten.

In den 4 positiven Fällen dehnte ich die Agglutinationsversuche auch noch auf andere Bakterien aus und zwar: den Paratyphusbazillus „Schottmüller B", den Dysenterie-

bazillus „Flexner“ und „Kruse-Shiga“ und das Bact. coli commune „Escherich“.

Die Versuche ergaben, daß die Agglutinationsverhältnisse beim Paratyphusbazillus nahezu gleich waren denen beim Typhusbazillus (siehe folgende Tabelle).

Dagegen fehlte bei dem verwendeten Colistamm die Reaktion ganz oder fast ganz. Die Dysenteriestämme verhielten sich verschiedenartig: Der Bazillus von Flexner ergab im

Bakterien	Ikterus (23) H. A.	Ikterus (35) B.-G.	Ikterus (37) M. L.	Ikterus (45) T. W.	Typhus Nr. 1	Typhus Nr. 2	Typhus Nr. 3	Typhus Nr. 4
Typhus	1 : 1000 +	1 : 200 +	1 : 100 +	1 : 50 +	1 : 50 +	1 : 50	1 : 500 +	1 : 50 +
Paratyphus	1 : 1000 +	1 : 200 +	1 : 50 + schwach	1 : 50 + schwach	(1 : 50 —)	1 : 100 + schwach (1 : 50 +)	1 : 100 + schwach (1 : 50 +)	1 : 50 + schwach
Dysenterie (Flexner)	1 : 50 + schwach (1 : 20 +)	1 : 50 + schwach	1 : 50 +	1 : 20 +	1 : 20 +	(1 : 50 —)	1 : 20 +	1 : 10 +
Dysenterie (Kruse)	1 : 10 + schwach	(1 : 10 —)	1 : 50 + schwach (1 : 20 +)	(1 : 10 —)	(1 : 10 —)	(1 : 50 —)	1 : 10 + schwach	(1 : 10 —)
Coli	1 : 10 + schwach	(1 : 10 —)	1 : 10 + schwach	(1 : 10 —)				(1 : 10 —)

allgemeinen ziemlich hohe, der Bazillus von Kruse-Shiga regelmäßig sehr niedere Werte — in Uebereinstimmung mit den Untersuchungsresultaten von Joachim. Vergleichshalber stellte ich in der Tabelle den Resultaten der 4 positiven Ikterussera 4 Typhussera verschiedener Provenienz gegenüber. Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, erwiesen sich die Sera Ikterischer den Bazillen von Flexner gegenüber stärker aktiv als die Typhussera — mit Ausnahme des Falles Nr. 45, der für die Bazillen von Flexner niederere Agglutinationswerte zeigte, gleichzeitig aber auch dem Typhusbazillus gegenüber viel niedere Werte erkennen ließ als die drei anderen Fälle. Diese Beobachtungen berechtigen zu keinerlei Schlüssen, da ihre Zahl eine zu geringe ist, ich hielt sie jedoch für interessant genug, um sie hier anzuführen.

Die bakteriologischen (mikroskopischen und kulturellen) Untersuchungen, die in 12 Fällen von Ikterus von dem Blut, der Galle, Leber und Milz, dem Nierenbeckeninhalt etc. dieser Fälle gemacht wurden, wiesen häufig Bazillen der Coligruppe auf, seltener Staphylokokken und Streptokokken, sowie lange gramnegative Bazillen. In einer Reihe von Fällen aber blieben diese bakteriologischen Untersuchungen völlig negativ.

Den oben erwähnten Fällen von Ikterus stehen unter meinen Untersuchungsreihen jene Fälle gegenüber, die keinen Ikterus gezeigt hatten. Es waren dies: 1 Fall von Inanition nach Typhus [Reaktion positiv bis 1 : 500 (schwach)]; 5 Fälle von Tuberkulose verschiedener Organe; 2 Fälle von Pneumonie; 2 Fälle von Karzinom der Verdauungswege; 1 Fall von chronischer Nephritis; 1 Fall von Sepsis; 1 Fall von Arteriosklerosis; 1 Fall von endokraniellem Tumor; 1 Fall von Strictura recti (gonorrh.); 1 Fall von progressiver Paralyse; 1 Fall von Gehirnabszeß; 1 Fall von Pleuritis; 1 Fall von Lebensschwäche und 1 Fall von Phosphorvergiftung.

Unter diesen Fällen scheint mir besonderes Interesse der Fall von Phosphorvergiftung zu verdienen, deren Serum keine Agglutination bewirkte. Dasselbe negative Resultat hatte auch der oben erwähnte Fall von Phosphorvergiftung mit Ikterus. Die Ansicht, daß die Schädigung der Leber Einfluß habe auf die Agglutination, fände demnach keine Bestätigung bei den Leberschädigungen durch Phosphor.

Eine beweisende Erklärung für diese Erscheinung läßt sich weder aus den bisher vorliegenden einschlägigen Arbeiten noch auch aus unseren Befunden ziehen. Meine 4 positiven Fälle scheinen mir darin übereinzustimmen, daß alle 4 Veränderungen des Darmtraktes aufweisen. Wir ersehen dies aus den im nachfolgenden kurz mitgeteilten Beobachtungen:

I. Fall. H. A., 44 Jahre alt. Als Kind immer gesund. Vor 22 Jahren Gebärmutterentzündung. Vor 20 Jahren Gelenksrheumatismus. Niemals Herzklopfen. Im Juni 1903 Operation wegen einer Hernie. Seit September 1901 krank und zwar hauptsächlich mit hochgradiger Stuhlverstopfung. Deshalb auch Spitalsaufnahme.

Kein Partus, kein Abortus. Menses immer regelmäßig. Nur in den letzten Tagen vor ihrem Tode kleinere Temperatursteigerungen.

Die klinische Diagnose hatte gelautet: Kystoma ovarii sinistri.

Sektionsbefund: Fettige Degeneration der Leber, Nieren und des Herzmuskels. Geringer Ikterus. Exstirpation einer interligamentären Ovarialzyste (vor 6 Tagen).

II. Fall. G. L., 41 Jahre alt. Keine hereditäre Belastung. Mit 7 Jahren Variellen. Vor 18 Jahren Bauchtyphus: Pat. lag damals 5 Wochen lang, mäßig hoch fiebernd, mit Appetitlosigkeit und Schmerzen im Unterleib. Während der ganzen Zeit der Erkrankung war der Stuhl retardiert. Roseolen bestanden damals angeblich nicht.

Pat. war mäßiger Potator. Mitte November 1903 erkrankte Pat. neuerdings, zeigte Temperatursteigerungen zwischen 36·2 bis 38·3° C. Die klinische Diagnose wurde auf ein metastatisches Leberkarzinom gestellt.

Der Sektionsbefund ergab Leberzirrhose, daneben ein Karzinom an der kleinen Kurvatur des Magens mit Lebermetastasen und Metastasen der regionären Lymphdrüsen und der Pleura.

III. Fall. M. L., Pat. von 67 Jahren. Im Jahre 1866 überstand Pat. die Cholera. Seit jener Zeit gesund. Im Sommer 1902 Gelenksrheumatismus mit neuer Attacke im Jahre 1903. Stuhl regelmäßig, Appetit gut. Anfang November 1903 Anschwellen der Extremitäten und Zunahme des Bauchumfanges. Von da an geringe Urinmengen, ca. ¼ Liter täglich, und Schmerzen in der Nierengegend. Potus und venerische Krankheiten wurden geleugnet. Temp. zwischen 36·1 und 37·8°.

Die klinische Diagnose lautete auf Leberzirrhose mit Aszites und Arteriosklerose.

Der Sektionsbefund ergab Leberzirrhose mit beträchtlicher Verkleinerung derselben und chronischem Milztumor, Hydrops, Aszites, chronisches Lungenödem und chronischen Magenkatarrh mit Pigmentierung der Schleimhaut.

IV. Fall. T. W., 39 Jahre alt. Erste Menses im 16. Jahre. 12 Geburten. Anfang November 1903 bekam Pat. Diarrhoe, die 6 Tage dauerte. Seitdem abwechselnd Obstipation und Diarrhoe. In der letzten Zeit Obstipation mit Abgang von Schleim und Blut. In den letzten Tagen Zunahme des Bauchumfanges. Kein Fieber.

Die klinische Diagnose wurde auf Karzinom der Flexura sigmoidea gestellt.

Der Sektionsbefund ergab ein papilläres Karzinom der dilatierten und hypertrophischen Gallenblase auf Basis einer Lithiasis. Metastasen in der Leber und im Peritoneum, hochgradige Dehnung des Dickdarmes.

Die in Kürze mitgeteilten 4 Fälle haben also das eine gemeinsam, daß sie alle Veränderungen des Intestinaltraktes aufweisen, die mehr oder weniger deutlich schon klinisch zutage traten, sich zum Teil aber auch noch anatomisch nachweisen ließen: Fall I litt seit langer Zeit an hochgradiger Obstipation,

deren Ursache ein interligamentäres Ovarialkystom bildete; Fall II zeigte ein exulzeriertes Magenkarzinom; Fall III einen chronischen Magenkatarrh mit Pigmentierung der Schleimhaut und Fall IV ein Gallenblasenkarzinom bei Lithiasis, länger dauernde Diarrhoe mit zeitweiser Obstipation und hochgradiger Dehnung des Dickdarmes.

Fall II hatte außerdem angeblich vor 18 Jahren einen Typhus überstanden. Die Möglichkeit, daß das positive Resultat dieses Falles mit der überstandenen Typhusinfektion zusammenhinge, ist gewiß nicht ohneweiters von der Hand zu weisen, wenn auch der Zeitraum, der zwischen der angeblichen Typhusinfektion und unserer Untersuchung liegt, ein recht langer ist. Immerhin könnte man diesen Fall deshalb als einen nicht völlig „reinen" ausschalten. Will man ihn jedoch gelten lassen, so würde auch er sich ungezwungen den anderen 3 Beobachtungen dadurch anreihen lassen, daß derselbe ein exulzeriertes Magenkarzinom gezeigt hatte.

Diese Veränderungen des Intestinaltraktes sind in den von uns beobachteten 4 bezw. 3 Fällen nun derartige, daß sie infektiöse Prozesse nicht ausschließen lassen. Infektionen des Intestinaltraktes können nun, wie wir heutzutage wissen, durch mannigfache Mikroorganismen bedingt sein, es unterliegt aber keinem Zweifel, daß gerade bei diesen Infektionen jene Bakteriengruppe eine große Rolle spielt, der unter anderem der Typhusbazillus und das Bact. coli commune angehören. Beobachtungen über Infektionen durch Bazillen, die den eben genannten Formen nahestehen, sind im Laufe der letzten Jahre in großer Anzahl bekannt geworden. Ohne im besonderen darauf einzugehen, möchten wir hier nur an die so interessanten Beobachtungen über Infektionsprozesse durch die Paratyphus- und Paracolistämme der verschiedenen Autoren hinweisen. Es ist heute aber gar nicht zu überblicken, inwieweit sich solche Beobachtungen mit noch anderen, von den bisher bekannten Arten abzugrenzenden vermehren werden.

In Würdigung der Tatsache nun, daß die einer Gruppe angehörenden Bakterien nicht bloß in ihren morphologischen und kulturell-biologischen Eigenschaften ihre Zusammengehörigkeit zeigen, sondern auch hinsichtlich ihrer Agglutinationsverhältnisse, indem einander sehr nahestehende Bakterien bis zu gewissen Grenzen mitagglutiniert werden können (siehe Tabelle), dürfte man daran denken, daß eben bei diesen Fällen, die Widalsche Reaktion erkennen lassen, ohne tatsächlich an einer Typhusinfektion gelitten zu haben, Infektionen mit anderen den Typhusbazillen nahestehenden Formen als Ursache dieser Agglutinationsverhältnisse angesehen wären. Und das noch nachweisbare Zeichen dieser Infektionen bildeten vielleicht die teils klinisch, teils anatomisch zutage tretenden intestinalen Veränderungen, oder solche Organe, die nachweisbar mit dem Darmtrakt im engeren Sinne in nahem Zusammenhang stehen und Infektionen derselben Aetiologie zeigen können, wie z. B. die Gallenwege und die Leber selbst, ferner das Pankreas.

Dies zugegeben müßten wir dem auch imstande sein, bei den in der Literatur verzeichneten Fällen von Ikterus mit positiver Widalscher Reaktion ohne nachweisbare Typhusinfektion — und zwar bei allen oder zumindest der überwiegenden Mehrzahl derselben — Verhältnisse in dem oben angedeuteten Sinne nachweisen zu können. Ich habe nun versucht, alle darauf Bezug nehmenden Bemerkungen in den in der Literatur verzeichneten Fällen zusammenzusuchen. Diese Zusammenstellung kann selbstredend keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen, da vielfach in der Literatur keine diesbezüglichen Angaben sich vorfinden. Immerhin konnte man aber daraus ersehen, daß tatsächlich die Mehrzahl der in der Literatur angeführten Fälle positiver Agglutination Typhusbazillen gegenüber Störungen des Intestinaltraktes — im weiteren Sinne — gezeigt hatten, die die Möglichkeit einer Infektion derselben nicht ausschließen lassen.

Dies zugegeben, müßten dann aber auch solche Fälle ohne Ikterus und ohne vorausgegangene Typhusinfektion, die analoge intestinale Störungen aufweisen, in ungefähr demselben prozentualen Verhältnis Agglutination Typhusbazillen gegenüber erkennen lassen. Tatsächlich existieren in der Literatur auch Angaben über positive Widalsche Reaktion bei Fällen ohne Ikterus und ohne nachweisbare Typhusinfektion, bei denen gleichfalls intestinale Störungen im oben angedeuteten Sinne vorhanden waren. So z. B. erwähnt Kreißl mehrere solche Fälle, ebenso du Mesnil und Rochemont einen Fall von Meningitis, Magenkarzinom und Enteritis mit positiver Reaktion 1 : 30. So planmäßige Untersuchungen liegen aber meines Wissens nach dieser Richtung hin nicht vor, so daß die Erfüllung der Forderung nach Aufstellung eines prozentualen Verhältnisses gegenüber den Befunden bei Ikterus auf Schwierigkeiten stößt. Die Untersuchungen wären also nach dieser Richtung zu ergänzen.

Das Verhältnis der positiven Fälle war bei meinen Untersuchungen 24 : 4 (= 20%), wenn man den einen Fall, den wir als zweifelhaften wegen der vorausgegangenen Typhusinfektion hinstellten, abrechnet, 24 : 3 (= 15%). Dabei wäre es immer noch fraglich, ob nicht auch bei einem oder dem anderen der drei positiven Fälle eine Typhusinfektion überstanden wurde.

Mit Sicherheit wird sich klinisch und anatomisch eine solche Infektion ja nicht unter allen Umständen ausschließen lassen, zumal wir heute wissen, daß auch Typhusinfektionen in ihrem Ablauf nicht immer das ihnen gewöhnlich zukommende Bild zeigen müssen.

Literatur:

Grünbaum, Münch. med. Wochenschr., 1897, Nr. 13. — Köhler, Münch. med. Wochenschr., 1903, Nr. 32. — Zupnik, Münch. mediz. Wochenschr., 1901, Nr. 31. — Megele, Münch. mediz. Wochenschrift, 1903, Nr. 14. — Lommel, Münch. mediz. Wochenschr., 1902, Nr. 8. — Eckardt, Münchener mediz. Wochenschr., 1902, Nr. 8. — Eisenberg u. Keller, Zentralbl. f. Bakteriologie, 1903, Bd. XXXIII. — Schlager, Münch. mediz. Wochenschrift, 1903, Nr. 3. — Langstein u. Meerwein, Münch. mediz. Wochenschr., 1903, Nr. 27. — Königstein, Wiener klin. Wochenschr., 1903, Nr. 35. — Joachim, Wiener klin. Wochenschr., 1903, Nr. 35. — Kreißl, Wiener klinische Wochenschr., 1904, Nr. 5. — Gilbert u. Lippmann, Comp. rend. de la Soc. de Biol, 25 déc. 1900. — Steinberg, Münch. mediz. Wochenschrift, 1904, Nr. 11. — Lüdeke, Zitiert von Rostoski. — Rostoski, Die Serum-Diagnostik, Würzburger Verhandlungen, 1903, Bd. 4, Nr. 2. — Widal u. Siccard, Zitiert von Cantani. — Courmont, Zitiert von Cantani. — Arloing, Zitiert von Cantani. — Cantani, Zentralbl. f. Bakteriol., Orig. XXIII, Nr. 9. — Löw, Zeitschr. f. Heilkunde, 1900, Bd. XXI. — Honl, Zitiert von Königstein. — Stern, Zitiert von Steinberg.

Ueber Botulismus.

(Drei geheilte Fälle von Wurstvergiftung.)

Von Stabsarzt Dr. **Otto Pelzl**,
Abteilungschefarzt des Garnisons-Spitals Nr. 16 in Budapest.

Im Jahre 1896 hat van Ermengem einen Mikroorganismus beschrieben, den er Bacillus botulinus nannte und welchen er aus einem Schinken isolierte, der in Ellezelles in Belgien mehrere Fleischvergiftungen beim Menschen verursacht hatte. Der Schinken war, obwohl nicht im Zustande der Fäulnis, hochgradig toxisch. Der Bazillus van Ermengems wächst üppig auf Traubenzuckergelatine, schon bei Zimmertemperatur, am besten jedoch bei 35° C. Er ruft im Nährboden niemals starken Fäulnisgeruch, sondern säuerlichranzigen Buttersäuregeruch hervor. Bei einem Kochsalzzusatz von mehr als 6% hört das Wachstum vollständig auf.

Das von Brieger und Kempner aus den Kulturen des Bazillus van Ermengems dargestellte Toxin wirkt auf gewisse Tierformen, namentlich Meerschweinchen und Mäuse, ebenso giftig wie die lebenden oder abgetöteten Kulturen selbst. Die lebenden Kulturen zeigen, wenn sie in das Versuchstier entweder subkutan injiziert oder in deren Verdauungstrakt gebracht werden, keine Vermehrung des Mikroorganismus, es wirken also auch hier bloß die in den Kulturen bereits fertiggestellten Toxine. Es handelt sich somit um eine reine Intoxikation. Die beim Tiere hervorgerufenen Krankheitserscheinungen mit diesem Toxin sind dieselben wie die bei der Wurstvergiftung des Menschen: Pupillenerweiterung, Akkommodationsstörung, Schlucklähmung, Störungen bei der Harn- und Kotentleerung, Atemlähmung, Anomalien der Speichel- und Schleimsekretion.

Aus dem Serum von Tieren (Ziegen), welche längere Zeit mit diesem Toxin vergiftet waren, haben Brieger und Kempner ein außerordentlich wirksames Antitoxin hergestellt, welches imstande ist, innerhalb 24 Stunden nach der Vergiftung injiziert, die Toxinwirkung zu verhindern oder wenigstens bedeutend abzuschwächen.

Marinesco, Kempner und Pollak haben bei ihren Tierversuchen nachgewiesen, daß durch das Botulismustoxin im zentralen Nervensystem, namentlich in der grauen Nervenzellensubstanz der vorderen Hörner, zuerst Degeneration, dann gänzlicher Zerfall eintritt, welcher bei Einwirkung des Antitoxins aufgehalten wird. Bei Besprechung unserer Fälle werde ich noch einmal auf diesen Gegenstand zurückkommen.

Wenn wir nun auch mit größter Wahrscheinlichkeit in dem Bazillus van Ermengems den eigentlichen Urheber der Wurstvergiftung kennen gelernt haben, so ist uns der von ihm produzierte Giftstoff, das Botulismustoxin, in seiner chemischen Konstitution noch unbekannt. Es ist mutmaßlich ein sogenanntes Toxalbumin, ein kompliziertes eiweißartiges Stoffwechselprodukt. Abgesehen davon ist die Annahme nicht von der Hand zu weisen, daß es sich bei jedem Fall von Botulismus stets um die Einwirkung mehrerer verschiedener Giftstoffe handeln dürfte. Denn einerseits stimmen die zahlreich beschriebenen Einzelfälle in ihrem klinischen Verlauf selten überein, andererseits kennen wir bereits eine große Zahl mehr oder weniger giftiger Ptomaïne, welche sich bei Zersetzung von Eiweißsubstanzen, daher gewiß auch bei der spezifischen botulistischen Zersetzung, bilden. Ein solches Fäulnisalkaloid wurde bereits mehrere Jahre vor Entdeckung des Bazillus van Ermengems, von Anrep aus faulen Fischen dargestellt, welchem er wegen seiner toxischen Wirkung auf das Tier, die der Atropinvergiftung sehr ähnlich ist, den Namen Fäulnisatropin oder Ptomatropin gab. Dieses Alkaloid, welches jedenfalls mit dem Toxalbumin Briegers und Kempners nicht identisch ist — sie verhalten sich zueinander wie eine einfachere zu einer komplizierteren Verbindung — wurde damals als das eigentliche giftige Agens angesehen und der Symptomenkomplex, wie er sich bei der Fleisch- und Wurstvergiftung, ferner bei der Fisch- und Muschelvergiftung in gewissen Formen zeigte, auch Ptomatropismus genannt. Das Krankheitsbild der russischen Salzfischvergiftungen (namentlich durch eingesalzene Thunfische und Häringe), ferner der Muschelvergiftungen (Auster und Miesmuschel) ist nämlich der eigentlichen Fleisch- und Wurstvergiftung ähnlich, wenn auch nicht völlig gleich. Auch der Vergleich des Ptomatropismus mit der Atropinvergiftung ergibt ziemliche Differenzen. Ja es sind Fälle geschildert worden, welche überhaupt mehr Aehnlichkeit mit der Kurare- (oder auch Conin-) vergiftung aufweisen.

Jaksch erwähnt in seinem Werke „Die Vergiftungen", daß die Verwechslung von Ptomaïnen, welche wiederholt in Leichen gefunden wurden, mit pflanzlichen Alkaloiden, namentlich Atropin und Kurarin, zu ungerechten Anklagen wegen Giftmordes Veranlassung gegeben haben und daß daher diese Körper für die forensische Chemie von großer Bedeutung sind. Aber auch in unseren Fällen handelte es sich, da die Anamnese gar keine Anhaltspunkte für eine Wurstvergiftung ergab und auch die gastroenteritischen Symptome so unbedeutend waren, daß sie gar nicht beachtet wurden, um eine Differentialdiagnose bezüglich der Art des Giftes, welches die plötzlich entstandenen Lähmungserscheinungen hervorgerufen hatte. Eine anderweitige Läsion der Kerngegend durch: Blutung, Embolie, Thrombose, Tumor, Meningitis gummosa etc. war selbstverständlich von vornherein auszuschließen.

Behufs Vergleiches der einander vielfach ähnlichen Intoxikationserscheinungen mögen hier in Schlagworten die charakteristischen Symptome der betreffenden Gifte Erwähnung finden.

Das Atropin hat nach Binz folgende Wirkung auf den Menschen:

1. Erregung des Gehirns: Unruhe, Delirien, Halluzinationen, Krämpfe, Bewußtlosigkeit, Schlaf; Erregung des Atmungszentrums.

2. Pupillenerweiterung und Akkommodationslähmung durch Lähmung der Endigungen des Okulomotorius.

3. Geringere Absonderung der Schweißdrüsen, der Drüsen des Mundes und der Luftwege.

4. Verlangsamung der Peristaltik (Harn- und Stuhlverhaltung).

5. Frequenterer Puls mit Verstärkung des arteriellen Druckes (daher Rötung von Gesicht, Hals und Rücken) infolge bald vorübergehender Lähmung der Endigungen des Herzvagus oder durch direkten Einfluß auf die Muskelsubstanz des Herzens.

Das Kurare affiziert (nach Binz):

1. Das Gehirn: Kopfschmerz, Schläfrigkeit, Rauschzustand.

2. Die Pupillen werden verengt durch Sympathikuslähmung.

3. Vermehrte Absonderung von Speichel, Tränen, Harn.

4. Zuerst Schwäche, dann Lähmung der quergestreiften Muskel mit Ausnahme des Herzens infolge Lähmung der Endigungen der motorischen Nerven. Die sensiblen Nerven- und Reflexapparate bleiben intakt. Die Lähmung beginnt bei den Extremitäten und schreitet zentralwärts, daher Schlucklähmung und zuletzt Atemlähmung.

5. Erst starke Gaben lähmen die exzitierenden Zentren des Herzens und die Herzganglien selbst, sowie die Vagusendigungen.

Die toxische Wirkung des Coniins ist ähnlich der Kurarewirkung, doch fehlt auch bei dieser die Okulomotoriuslähmung.

Bei der Beschreibung der pathologischen Symptome des Ptomatropismus folgen wir Jaksch' klarer und übersichtlicher Darstellung der einzelnen Varianten dieser Intoxikation:

„Die Erscheinungen des Ptomatropismus bei der Fischvergiftung treten gewöhnlich erst mehrere Stunden, ja manchmal mehrere Tage darnach auf: zunächst Dyspepsie, Uebelbefinden, Brechneigung und Erbrechen, weiter auch Diarrhöen, das Aussehen wird blaß und verfallen, die Haut trocken und brüchig, die Schweißsekretion hört vollständig auf. Ebenso trocken erscheinen die Schleimhäute, wodurch heftiger Durst, Brennen im Munde, Heiserkeit herbeigeführt wird. Es entstehen Epithelverluste, Entzündung, Geschwürsbildung im Munde und Pharynx. Die Temperatur ist subnormal, die Kranken kollabieren ungemein; nach tagelanger Agonie mit Vertrocknungen der Kornea und abnorm niedriger Temperatur (32°) Tod."

„In anderen Fällen erweitern sich nach wenig Stunden, oft nach Tagen die Symptome dahin, daß nach vorhergegangener Diarrhöe oder Obstipation Lähmungen, insbesondere im Gebiete der Augenmuskeln, auftreten: Mydriase, Akkommodationsparese, Lähmungen des Abduzens, des Trochlearis, des Okulomotorius."

„Weiters können sich bulbäre Symptome: Lähmung des Hypoglossus, des Glossopharyngeus, einstellen, ferner auch dysarthrische Sprachlähmungen. Alle diese Läsionen können dann zur Schlucklähmung führen, welche den Eintritt einer Schluckpneumonie begünstigt. Ferner treten Lähmungen der Kehlkopfmuskeln mit Dyspnoë auf. Der Tod wird entweder durch eine Schluckpneumonie oder Erstickung oder Herzschwäche oder Lähmung des Atmungszentrums herbeigeführt. Trotz des kurzen fieberlosen Verlaufes tritt abnorme Abmagerung und Austrocknung des Körpers ein. Das Bewußtsein ist usque ad finem ungetrübt. Heilung ist trotz Lähmungen möglich; lange Rekonvaleszenz mit oft tödlichen Rückfällen. Im Harn scheint stets Eiweiß enthalten zu sein oder es tritt in der Rekonvaleszenz Nephritis auf."

„Als eine eigentümliche Form von Ptomatropismus wäre auch die von Brosch beschriebene Austernvergiftung anzureihen. Bei diesem Fall, welcher in 14 Stunden tödlich verlief, begannen die ersten Symptome, Kopfschmerzen und Seitenstechen wenige Stunden nach der Vergiftung, dann traten Schlingbeschwerden, Harnretention, ferner Speichelfluß und Nebelsehen ein. Es folgte ein rauschähnlicher Zustand bei intaktem Sensorium mit taumelndem

Gang, Pupillenerweiterung, Ptosis, dann völlige Schlucklähmung und Sprachstörung. Unter Zyanose und Atemlähmung tritt Tod ein, indem die Herzaktion noch 2 Minuten andauert. In diesem Krankheitsbilde tritt die Aehnlichkeit der Symptome mit der Kurarevergiftung mehr in den Vordergrund.

Die Wurstvergiftung ist in den meisten Fällen mit der vorher beschriebenen Fischvergiftung gleichartig; es wird von Jaksch nur hervorgehoben „das Auftreten von akuter Nephritis, von häufig vorkommenden Rückfällen, langer Rekonvaleszenz und insbesondere von langer Dauer der Augenmuskellähmungen".

Bei den Vergiftungen mit verdorbenem Fleisch (Wurst, Fisch, Muschel) ist vom Ptomatropismus wohl zu unterscheiden jene unter hochgradigen gastroenteritischen Erscheinungen oft tödlich verlaufende Intoxikation, welche durch die bei der eigentlichen Fäulnis entstehenden Ptomaïne hervorgerufen wird. Man teilt die Fäulnisalkaloide in Ammoniumbasen: Muskarin (Herzgift), Cholin = Bilineurin, Betaïn = Oxyneurin, Neuridin u. a.; und Amine: Putrescin = Dimethylaethyleudiamin, Cadaverin = Pentamethylendiamin, welche beide wenig giftig sind; dagegen ist das mit Putrescin isomere Sepsin nach den jüngst veröffentlichten Untersuchungen von E. S. Faust jener Giftstoff, welcher beim Tier die Symptome der gastroenteritischen Fleischvergiftung hervorruft. Nach Faust wäre also diese (septische) Form der Fleischvergiftung der Wirkung des Sepsins zuzuschreiben.

Die von mir beobachteten Fälle sind nun nicht bloß, wie bereits erwähnt, interessant wegen des anfangs negativen Ausfalles der anamnestischen Daten und der dadurch erschwerten Diagnose, sondern auch in Bezug auf die Symptome der Vergiftung, welche in allen Fällen qualitativ ganz gleich waren und nur in Bezug auf den Grad der krankhaften Erscheinungen auseinander gingen, ferner mit Rücksicht auf den günstigen Ausgang. Obwohl sie mit dem an zweiter Stelle geschilderten Symptomenkomplex große Aehnlichkeit besitzen, zeigen sie doch in mancher Beziehung Abweichungen und stellen in ihrer Gesamtheit eine neue Variante der Botulismus-Intoxikation dar. Da die ergriffenen Personen durchwegs gesunde, junge, kräftige, gleichaltrige Männer, von Profession Schmiede waren, so ist die ungleichgradige Wirkung des toxischen Agens nur durch die Einverleibung einer größeren oder geringeren Dosis desselben erklärbar.

Die von meinen Sekundarärzten Oberarzt Doktor Janiček und Assistenzarzt-St. Dr. Morelli mit großer Sorgfalt geführten Krankengeschichten lauten:

I. Fall. Unterkanonier Desider Sz., 22 Jahre alt, zugegangen am 13. Februar 1903.

Anamnese: Pat. war seit seiner Kindheit niemals krank, war stets mäßig im Genuß des Alkohols und des Tabakrauchens, niemals geschlechtskrank, hereditär nicht belastet. Er gibt an, seit 9. Februar schlecht und alles doppelt zu sehen, klagt seit dieser Zeit über Trockenheit im Mund und Gaumen, kann nur Flüssigkeiten schlucken und diese schwer. Der Harnabgang ist erschwert und danach besteht Harnträufeln. Der Stuhlgang ist seit 9. Februar angehalten. Außer einer gewissen allgemeinen Schwäche fühlt sich der Mann dabei ganz wohl. Die Ursache der plötzlichen Erkrankung ist ihm ganz unbekannt. Mit Ausnahme der Sehstörungen beobachtete der Mann, welcher seinen Dienst in der Schmiedewerkstätte weiter versah, kaum die angeführten Krankheitserscheinungen und meldete sich erst am 13. Februar, da die Sehstörung nicht besser wurde, wegen dieses Leidens marod und wurde am 13. Februar nachmittags zur Konstatierung seines Augenleidens an die Abteilung für Augenkranke des Garnisonsspitales Nr. 16 abgegehen.

Die dort vorgenommene Augenuntersuchung ergab folgenden Befund: Beide Lidspalten sind durch die herabhängenden Oberlider verengt, besonders die linke. Die Bulbusbewegung ist beiderseits beschränkt. Beim Seitwärtsschauen entstehen auf beiden Seiten parallele, gleichhohe und gleichnamige Doppelbilder. Beide Pupillen sind erweitert, die linke etwas stärker und eiförmig. Auf Licht und Akkommodation reagiert keine derselben. Die lichtbrechenden Organe sind normal. Retinale Veränderung ist nicht vorhanden. Die Augenspiegel- und Lesproben zeigen auf dem rechten Auge + 2½ D., auf dem linken Auge + 1½ D. Dieser Augenbefund, verbunden mit den übrigen Symptomen, gab zur Vermutung Anlaß, daß hier eine plötzlich eingetretene innere Herdveränderung vorliege, für welche aus der Anamnese keinerlei ursächliche Daten vorgefunden wurden, weshalb der Mann behufs weiterer Beobachtung noch am 14. Februar zur Abteilung des Gefertigten transferiert wurde.

Die hier nochmals eingeleiteten detaillierten Ausforschungen des ziemlich intelligenten Mannes förderten, trotzdem sich mir der Verdacht einer Intoxikation sofort aufdrängte, da jede andere Ursache auszuschließen war, keine anderen Ergebnisse als die bereits genannten zutage. Der Kranke erinnert sich nicht, irgend etwas Verdächtiges gegessen zu haben, leugnet auch anfangs Uebelkeit und Erbrechen. Für eine selbstmörderische, meuchlerische oder zufällige Atropinvergiftung liegt kein Anlaß vor. Der Genuß einer verdorbenen Fleischspeise, Wurst, Schinken, Häring, wird direkt in Abrede gestellt.

Erst am 15. Februar, nachdem sich das Bild des Botulismus voll entwickelt hatte, erinnert sich der Kranke auf eindringliches Fragen, daß er wohl am 7. Februar, also 8 Tage vorher, eine Wurst gegessen habe, was ihm jedoch bereits ganz entfallen sei, da er von dieser gar kein Unbehagen gefühlt habe. Dieselbe wäre ihm von Verwandten aus der Provinz zugeschickt worden, etwa ein halbes Kilogramm schwer, eine gute geräucherte Hauswurst. Zur Verbesserung des Geschmackes der Wurst, die aber gewiß keine Merkmale von Fäulnis oder sonst einer Verdorbenheit zeigte, habe er dieselbe am Schmiedefeuer gebraten und nachmittags mit zwei Kameraden gegessen, wobei natürlich auf ihn der größte Teil entfiel. Auch die Kameraden wären seines Wissens nicht krank geworden. Außer einem brennenden Gefühl im Magen während der folgenden Nacht erinnert er sich an kein Unwohlsein, auch am 8. Februar fühlte er sich vollständig gesund. Erst am 9. Februar verschwammen ihm die Gegenstände vor den Augen, daß er niemand erkennen konnte, es trat auch wieder Magenschmerz auf, doch aß er noch mittags mit gutem Appetit, worauf allerdings Magendrücken entstand. Von da an konnte er nur noch flüssige Speisen zu sich nehmen. Am 9. Februar hatte er noch einen flüssigen Stuhl und kaffeesatzähnliches Erbrechen. Vom 10. Februar an sah er zwar alles klar, aber doppelt. Den verdorbenen Magen und die Schluckbeschwerden hätte er einer Verkühlung in der Schmiede zugeschrieben. Alle diese Daten wurden successive aus dem Kranken herausgeholt, da er sich erst im Laufe der Beobachtung auf mancherlei entsann.

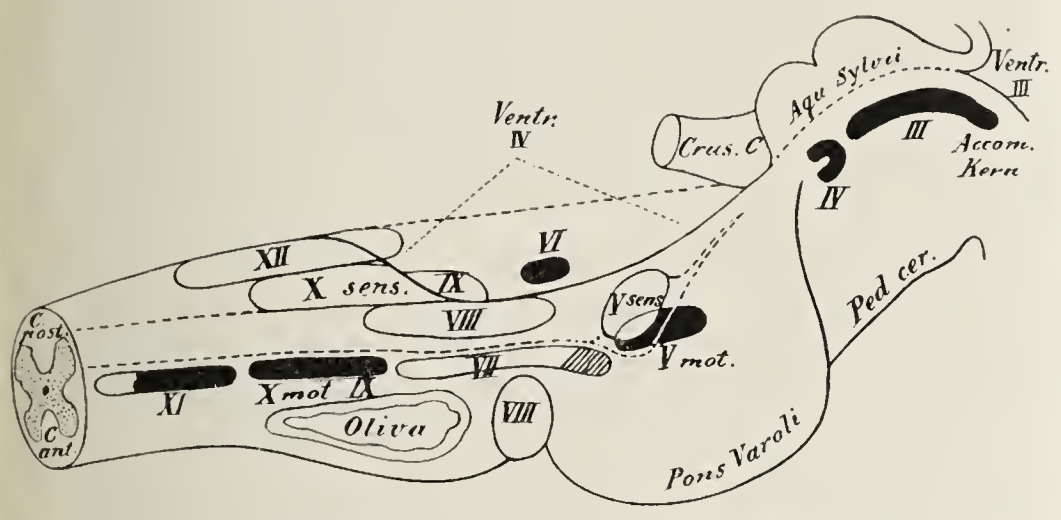
Stat. praes. am 14. Februar. Der Mann ist mittelgroß, kräftig gebaut, muskulös, abgemagert. Die Haut ist blaß und trocken, die sichtbaren Schleimhäute trocken, die Bindehaut unempfindlich. Die Lippen sind aufgesprungen und blaß. Die Temperatur beträgt 36°, der Puls 68 in der Minute, ist schwach und nicht ganz regelmäßig, die Atmung 17 in der Minute. Das Sensorium ist vollständig frei; Bewegungen sind aktiv und passiv gut ausführbar. Die Muskelschwäche in den Extremitäten ist ziemlich hochgradig. Die äußere Augenuntersuchung ergibt den oben geschilderten Befund. Tränenabsonderung fehlt dabei vollkommen. Die Zunge ist sehr trocken, mit einem grünlichgelben Belage überzogen, wird gerade und ohne Zittern vorgestreckt. Der weiche Gaumen hängt links mäßig herunter, beim Intonieren zeigt er nur schwache Bewegung. Der Geschmack ist normal; die Stimme ist tief, heiser und monoton. Beim Schlucken entleert sich ein Teil der eingenommenen Flüssigkeit durch die Nase, der übrige Teil wird durch mehrmalige Schluckbewegungen, wobei das Gesicht zyanotisch wird, in den Magen gebracht. An den Brustorganen ist nichts Krankhaftes zu konstatieren, ebensowenig an Leber und Milz. Das Abdomen ist meteoristisch, elastisch, nirgends druckempfindlich. Der Harn wird langsam, mit Anstrengung unter Mitwirkung der Bauchpresse, entleert, nach dem Harnlassen besteht noch einige Minuten Harnträufeln. Der Patellarreflex ist wenig gesteigert. Die Harnuntersuchung ergab kein Eiweiß, keinen Zucker, kein Sediment, Indikan etwas vermehrt.

Therapie: Calomel 0·2 g 2mal täglich, Infusum Sennae, laues Bad, Milchdiät.

15. Februar. Die Schluckparese hat derart zugenommen, daß der Kranke erklärt, auch keine Milch mehr zu sich nehmen

zu können, da er dabei Gefahr laufe, zu ersticken. Erst auf längeres Zureden entschließt er sich, vor mir einen Schluckversuch mit Milch zu machen. Nachdem der Kranke einen Schluck Milch in den Mund genommen, beugt er den Kopf stark gegen die Brust, um die Kehlkopfhebemuskel zu unterstützen, und macht sichtlich anstrengende, jedoch vergebliche Schluckversuche unter Zyanotischwerden des Gesichtes, wobei ein großer Teil der Flüssigkeit aus der Nase quillt, während der Rest wieder aus dem Munde gespült wird. Obzwar gewiß Milch in den Kehlkopf eindringt, was der Kranke selbst behauptet und auch durch forciertes Atmen sich anzeigt, tritt kein Hustenstoß auf. Wenn überhaupt Milch in den Oesophagus gelangt ist, so konnte dies nur eine minimale Menge gewesen sein. Auch das Wassertrinken vollzieht sich in dieser Weise und es ist dem Pat. hiebei nur um das Anfeuchten von Schlund und Gaumen zu tun. Der Kranke ist tagsüber außer Bett, sitzt oder schleicht schwerfällig herum, klagt jedoch keineswegs über ein besonderes Hunger- oder Durstgefühl.

Noch am selben Nachmittage wurde, um die drohende Inanition aufzuhalten, mittelst Magenrohres ein halbes Liter Milch künstlich eingeführt. Das Magenrohr gleitet hiebei sehr leicht, ohne den geringsten Widerstand und ohne Würgbewegungen durch den ganzen Oesophagus, was auf Lähmung der gesamten



Die Kernaffektion bei der Wurstvergiftung. (Schematisch dargestellt.

Pharynx- und Oesophagus-Muskulatur sowie der Reflexe hindeutet. Danach befindet sich der Pat. bedeutend frischer.

16. Februar. Status idem. Die Temperaturen schwanken zwischen 36 und 36·6°. Die künstliche Ernährung wird zweimal des Tages fortgesetzt. Nach Einführung der Milch mittelst des Magenrohres kann jedoch der Pat. stets eine kleine Quantität Milch wieder selbst schlucken, ohne daß sie durch die Nase regurgitiert oder Erstickungsanfälle hervorruft. Der mechanische Reiz des Magenrohres dürfte daher auf die Schlundmuskulatur einen günstigen Einfluß hervorgebracht haben, während die Befeuchtung der sonst trockenen Rachen- und Oesophagusschleimhaut dabei gewiß auch eine unterstützende Rolle gespielt hat.

17. Februar. Der Kranke kann bereits wieder flüssige Nahrung, wenn auch noch mit großer Anstrengung und unter Aufwendung einer besonderen konzentrierten Willenskraft, zu sich nehmen, so daß die künstliche Ernährung eingestellt wird. Da trotz der vorher genommenen Purgantia noch keine Stuhlentleerung erfolgt war — seit 9. Februar — so wird zur hohen Infusion mittelst Darmrohres geschritten und werden 25 *g* Magnesium sulf. und 10 *g* Glyzerin dem Klysma beigemengt. Darauf zweimalige Entleerung von harten Fäkalmassen.

18. Februar. Der Pat. fühlt sich zwar außerordentlich schwach, die gedrückte, apathische Stimmung ist jedoch einer hoffnungsfreudigen gewichen. Nachdem die gefahrdrohendste Erscheinung, die Schlucklähmung, sich soweit gebessert hat, daß Flüssigkeiten, wenn auch langsam, doch anstandslos aufgenommen werden können, versuchte ich gegen die übrigen Krankheitserscheinungen symptomatisch einzuschreiten und verordnete gegen die Sekretionsstörungen zunächst ein warmes Bad. Da jedoch bei diesem Kollapserscheinungen eintraten und der Kranke sich danach ungemein schwach fühlte, nahm ich fernerhin Abstand von Bädern und verordnete Pilocarpin, 20 Tropfen einer 1%igen Lösung per os = 0·0125 *g*. Es erfolgte darauf eine mäßige Schweiß-, Speichel- und Schleimabsonderung, wodurch auch das Schlucken befördert wurde.

19. bis 22. Februar. Die Pilocarpinbehandlung wird fortgesetzt, indem täglich bei der Morgenvisite dieselbe Dosis verabfolgt wird. Das Allgemeinbefinden bessert sich sichtlich.

23. Februar. Die Harnentleerung erfolgt zum erstenmal normal.

24. Februar. Die Akkommodationsstörung ist derart gebessert, daß nur eine geringe, durch Glas nicht korrigierbare Sehschwäche übrigbleibt. Die Pupillen sind bereits normal weit, reagieren auf Licht und Akkommodation, das Doppeltsehen entsteht bloß mehr bei stärkerem Seitwärtsschauen. Auch die Ptosis ist verschwunden.

15. März. Das Schlucken von festen Nahrungsmitteln ist noch immer sehr schwer, der Kranke nimmt trotzdem seine umfangreiche Diät zu sich. Die Verdauung geht anstandslos von statten. Die Stimme ist rein, die Trockenheit von Haut und Schleimhäuten ist noch nicht ganz gewichen; das Sehvermögen ist vollkommen hergestellt.

Ende März ist auch Haut und Schleimhaut wieder von normaler Turgeszenz und frischem Kolorit, der Schluckakt ist völlig normal geworden; wegen der noch nicht zur Norm gelangten Muskelkraft verbleibt der Mann noch bis 10. April im Spital, an welchem Tage er vollkommen geheilt und blühend aussehend zu seinem Truppenkörper einrückt.

Erst am 19. Februar — 12 Tage nach dem gemeinschaftlichen Vergiftungsakte — meldeten sich die beiden Kameraden des Vorgenannten krank und wurden sogleich auf meine Abteilung aufgenommen. Bemerkenswert ist, daß auch diese beiden Männer, denen eine gewisse Intelligenz nicht abzusprechen ist, die Störungen bezüglich des Verdauungstraktes und der Nahrungsaufnahme, welche allerdings nicht den hohen Grad des ersten Kranken erreichten, nicht sonderlich beachteten und ihre Arbeit versehen konnten und nur durch die Untüchtigkeit des Sehvermögens und die dadurch bedingte Arbeitsunfähigkeit sich veranlaßt fühlten, ärztliche Hilfe zu suchen. Die Intensität der Intoxikation ist in der beobachteten Reihenfolge von Fall zu Fall geringer.

II. Fall. Unterkanonier Johann H., 22 Jahre alt, zugegangen am 19. Februar 1903.

Anamnese: Pat. war stets gesund, hereditär nicht belastet. Am 7. Februar aß er nachmittags von der Wurst des Desider Sz. Am folgenden Morgen hatte er starken Brechreiz, erbrach seine Morgensuppe, hatte Kopfschmerz und Schwindel, jedoch kein eigentliches Krankheitsgefühl. Darauf stellte sich Trockenheit, Kratzen und Brennen im Munde ein, worauf er bemerkte, daß er feste Bissen nicht hinabschlucken könne. Am 9. ungefähr konnte er die Gegenstände schwer ausnehmen und 2 Tage später sah er alles doppelt. Auch die Harnentleerung ging von da an mit Anstrengung und langsam vor sich. Mund, Augen und Haut waren stets trocken. Bis zum 17. Februar besserten sich die Schluckbeschwerden wieder, da jedoch die Sehstörungen anhielten und ihn bei der Arbeit hinderten, meldete er sich mit dem nachgenannten Kameraden, der über ähnliche Symptome klagte, zusammen am 19. Februar krank.

Stat. praes.: Der Mann ist mittelgroß, kräftig gebaut, abgemagert. Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute sind trocken und blutarm. Die Conjunctiva ist trocken und unempfindlich, die Tränensekretion nicht vorhanden. Die Bewegung der Bulbi nach auswärts ist beiderseits beschränkt. Beim Seitwärtsschauen entstehen beiderseits parallele, gleichnamige, gleichhohe Doppelbilder. Die Pupillen sind erweitert, die linke mehr und eiförmig verzogen; sie reagieren weder auf Licht noch auf Akkommodation. Die Sehschärfe des rechten Auges = $^6/_{10}$, nicht korrigierbar; die des linken Auges = $^6/_{20}$, mit + 1 D. = $^6/_{10}$. Die Zunge ist mit einem grauen Belage überzogen und sehr trocken. Sie wird gerade und ohne Zittern ausgestreckt. Die Geschmacksempfindung ist normal. Das Schlucken von Flüssigkeiten ist erschwert, feste Bissen können überhaupt nicht geschluckt werden. Die Harnentleerung ist erschwert und besteht danach noch einige Minuten Harnträufeln. Puls 80, Temp. 36°. Sensorium ist intakt. Allgemeine Muskelschwäche, besonders der Extremitäten. Der Harn ist eiweißfrei.

Der Verlauf dieses Falles, der ja bereits vor der Spitalsaufnahme — ungefähr am 16. Februar — seine Akme erreicht hatte, war vollkommen gleich mit dem erstgeschilderten, indem

unter der eingeleiteten Therapie — Calomel, Pilocarpin — und Milchdiät die krankhaften Symptome nahezu am selben Tage wie bei jenem Falle zurückgingen, so daß dieser Mann ebenfalls am 10. April vollkommen hergestellt aus dem Spitale entlassen wurde.

III. Fall. Unterkanonier Johann P., 23 Jahre alt, zugegangen am 19. Februar 1903.

Anamnese: Pat. war stets gesund, hereditär nicht belastet. Am 7. Februar aß er von der Wurst des Desider Sz. nur ein kleines Stück, da sie ihm nicht besonders mundete. Nachts darauf hatte er starkes Erbrechen. Am 9. Februar konnte er feste Speisen nur schwer und mit Wasser gemischt zu sich nehmen. Am 10. hatte er flüssigen Stuhlgang und starke Magenschmerzen, fühlte im Munde Kratzen und Trockenheit. Auch die Haut war stets trocken. Die folgenden Tage war ihm ganz wohl, bis er am 15. Februar alles doppelt sah. Da die Sehstörung sich nicht besserte, meldete er sich am 19. Februar krank.

Stat. praes.: Der Mann ist mittelgroß, kräftig, gut genährt, Haut und Schleimhäute trocken, Bindehaut unterempfindlich. Temp. normal, Puls 84, kräftig. Die Augenbewegungen sind normal; die Pupillen sind normal weit, reagieren auf Licht langsam, auf Akkommodation nicht. Die Sehschärfe am rechten Auge $= {}^{6}/_{20}$, mit $+$ 1·5 D $= {}^{6}/_{6}$; am linken Auge ${}^{6}/_{15}$, mit $+$ 1·5 D $= {}^{6}/_{6}$. Skiaskopie zeigt auf beiden Augen 1·5 D Hypermetropie. Beim Linksschauen entstehen gekreuzte Doppelbilder durch Lähmung des rechten Rectus internus. Das Sensorium ist intakt; allgemeine Mattigkeit, besonders in den unteren Extremitäten.

Der Verlauf dieser bereits im Rückgange befindlichen leichtgradigen Intoxikationserscheinungen war derart günstig, daß bereits Ende Februar Restitutio ad integrum eingetreten war und der Mann am 10. März als geheilt entlassen werden konnte.

Bevor ich nun zur näheren Betrachtung des geschilderten Symptomenkomplexes übergehe, wäre noch ein Passus aus der Anamnese beachtenswert: nämlich, daß die nicht verdorben aussehende, -schmeckende und -riechende Wurst auch noch gebraten wurde unmittelbar vor dem Genuß. Es ist zwar nicht anzunehmen, daß beim Braten die Temperatur auch im Innern des Nahrungsmittels einen höheren Hitzegrad erreichte, doch dürfte der größte Teil desselben einer Temperatur von ungefähr 100° einige Minuten ausgesetzt gewesen sein. Nach Brieger und Cohn vertragen die Toxalbumine im Trockenzustand ganz gut 70°, während höhere Temperaturen rasch Zersetzung und Ungiftigkeit erzeugen; wässerige Lösungen werden durch Erwärmen allmählich ungiftig. Jedenfalls ergibt sich aus dieser Tatsache die praktische Erkenntnis, daß durch Wurstgift verdorbene Nahrungsmittel auch durch Einwirkung von Hitzegraden ihre toxischen Eigenschaften nicht mit Sicherheit verlieren.

Beim Vergleich unserer Fälle mit den vorn angeführten Krankheitsschilderungen nach Jaksch sind folgende Differenzen zu konstatieren:

Die gastroenteritischen Symptome waren nur im dritten leichtesten Fall von Belang, es scheint, daß eben durch das Erbrechen ein großer Teil des Giftstoffes noch der Resorption entzogen wurde; bei den schwereren Fällen wurden die Beschwerden kaum beachtet.

Dagegen finde ich die Lähmung der Harnblasenmuskel, wie sie bei den schwereren Fällen sich zeigte, nur bei der kurareähnlichen Austernvergiftung angegeben, bei den sonst ziemlich gleichartigen Fleisch- und Fischvergiftungen jedoch nirgends hervorgehoben.

Ferner wurde als weitere Abweichung von dem Krankheitsbilde Jaksch' in keinem unserer Fälle Albuminurie oder später auftretende Nephritis vorgefunden, nachdem die drei Männer auch bis heute (nach mehr als einem Jahre) sich der vollsten Gesundheit erfreuen.

Die konstanten Symptome unserer Fälle, nach ihrem zeitlichen Auftreten geordnet, waren folgende:

1. Gastro-intestinale Störungen mäßigen Grades, im 1. Fall mit Darmparese, in den beiden letzten Fällen mit Erbrechen und Diarrhöe.

2. Sekretionsverminderung der Schweiß-, Schleim-, Speichel- und Tränendrüsen, daher Trockenheit der Haut, der Schleimhäute in Mund und Gaumen, der Zunge und der Bindehaut.

3. Schlingbeschwerden durch Lähmung der Pharynx- und Oesophagusmuskeln, sowie der zum Abschluß der Choanen und des Kehlkopfeinganges dienenden Muskel.

4. Augenmuskellähmungen: Ptosis, Mydriasis, Akkommodationsparese, Abduzenslähmung.

5. Reflexlähmungen: des Lidschlusses, des Hustens, des Schling-, Würg- und Brechreflexes.

6. Allgemeine Muskelschwäche, namentlich der Extremitäten, blasses Aussehen, Abmagerung.

7. Harnblasenparese, sowohl des Detrusors als des Sphinkters bei dem 1. und 2. Fall.

Die Sensibilität von Haut und Schleimhaut war normal, wenn man von der mutmaßlich durch die Austrocknung bedingten Unterempfindlichkeit der Konjunktiva absieht; ebenso Herzaktion, Temperatur und Atmung. Das Sensorium war stets frei, auch Kopfschmerz und Schwindelgefühl war nur beim 2. Fall kurze Zeit vorhanden.

Die gastro-enteritischen Erscheinungen standen bezüglich ihrer Intensität im umgekehrten Verhältnis zur Schwere der Fälle; das gleiche gilt von der Zeit ihres Auftretens: beim leichtesten Fall etwa 8 Stunden, beim mittleren 13 Stunden, beim schwersten Fall jedoch erst 36 Stunden nach Einnahme des Giftes. Wenn man nun diese Symptome der Wirkung von Fäulnisalkaloiden (Sepsin) zuzuschreiben in der Lage ist, so ist die im 1. Fall eingetretene Darmparese doch nur durch eine vom Botulismustoxin hervorgerufene Vaguslähmung zu erklären.

Der Eintritt der eigentlichen Botulismus-Intoxikation kann somit in allen 3 Fällen erst mit dem Morgen des 9. Februar, also ungefähr 36 Stunden nach der Vergiftung, angenommen werden und beginnt mit der Funktionseinstellung der Schweiß-, Tränen-, Schleim- und Speicheldrüsen.

Während der Nervus V (trigeminus), der durch den Nervus lacrymalis die sekretorischen Fasern für die Tränendrüse und durch den Nervus lingualis für die Glandula sublinqualis zuführt, auch in seinen motorischen Zweigen an der Lähmung beteiligt war, zeigte sich, daß der Nervus VII (facialis), trotzdem die Speichelabsonderung völlig gehemmt war, in seinen motorischen Funktionen nirgends eine Anomalie aufwies.

Unmittelbar darauf entstehen die Schlingbeschwerden; zuerst tritt Parese der Pharynxkonstriktoren und der Oesophagusmuskulatur auf, da das Schlucken von festen Bissen unmöglich wird [Nervus IX—X (XI)]. Sodann folgt die Lähmung des Choanenverschlusses, der M. levator und tensor veli palatini (Nervus X—XI, bezw. V). Erst später kommt bei dem schwersten Fall auch die Lähmung des Kehlkopfhebemuskels, des M. mylohyoïdeus (Nervus V) hinzu, wodurch das Bild der Schlucklähmung vollkommen wird.

Gleichzeitig oder kurze Zeit darnach zeigt sich die Lähmung der Augenmuskeln. Die Parese der Nerv. III und VI ist in allen Fällen deutlich hervortretend. Die Okulomotoriuslähmung offenbart sich am ersten und deutlichsten in der Akkommodationsstörung; dann in der Mydriasis und Reaktionslosigkeit der Pupille; in den schwereren Fällen ist die Bulbusbewegung beschränkt, im schwersten Fall besteht auch Ptosis. Die Abduzenslähmung rief in den beiden ersten Fällen neben der Akkommodationslähmung die unangenehmsten Sehstörungen hervor, während im letzten Fall nur die Akkommodationsverhinderung des Hypermetropen und Lähmung des rechten Rectus internus zur Zeit zu konstatieren war.

Erwähnenswert ist noch, daß in den beiden schweren Fällen die Lähmung des linken Sphincter pupillae und im ersten Fall auch die Lähmung des linken Gaumensegels und des linken Oberlides einen höheren Grad erreichte als rechterseits. Die Trochlearisparese ist nicht auszuschließen, obwohl die betreffenden Befunde fehlen, da sonst der völlig intakte Obliquus superior gegenüber den gelähmten anderen Augenmuskeln sein Uebergewicht durch Auswärtsrollung des Bulbus betätigt hatte.

Die Heiserkeit und Monotonie der Stimme ließe sich wohl durch die Trockenheit der Stimmbänder erklären; es ist jedoch wahrscheinlich, daß es sich auch um eine Glottisparese handelt, da auf die Lähmung des N. laryngeus sup. et rec. (Nervus X bezw. XI) auch der Mangel des Reflexhustens beim Eindringen der Milch in den Kehlkopf deutet. Ebenso ist, wie vorhin erwähnt, die Darmparese des 1. Falles als Teilsymptom der Vaguslähmung aufzufassen.

Die erschwerte Harnentleerung hat ihre Ursache nicht nur in der Parese des Detrusors, sondern in der erschwerten willkürlichen Aufhebung der Sphinkter-Kontraktion sowie in der darauffolgenden Hemmung der willkürlichen Kontraktur desselben, was auf Affektion der motorischen Bahnen oberhalb des Reflexzentrums schließen läßt. Es ist anzunehmen, daß diese Läsion gleichfalls wie die beschriebenen übrigen Lähmungserscheinungen in der Medulla oblongata ihren Sitz hat.

In der Medulla oblongata liegen die Reflexzentren des Lidschlusses, des Niesens, des Hustens (Glottisschlusses), der Schling-, Würg- und Brechbewegung. Ferner liegen in dem verlängerten Mark die sekretorischen Zentren für die Speichel-, Tränen- und Schweißabsonderung; ob letztere auch im Rückenmark Zentren besitzt, ist durchaus nicht erwiesen. Allerdings tritt bei Läsionen des verlängerten Marks die Anomalie der Sekretionstätigkeit meist in der entgegengesetzten Weise zum Vorschein durch Hyperidrosis und profuse Tränensekretion, sowie durch abnormen Speichelfluß. Bei der bis jetzt noch mangelhaften Kenntnis des chemisch-physikalischen Einflusses der Noxen auf die Ganglienzelle, der einmal Reizung, ein andersmal Lähmung ihrer Funktionen hervorruft, bleibt zur Erklärung dieses Symptomes wohl nur die Annahme übrig, daß durch eine besondere Affinität des Wurstgiftes die sekretorischen Zentren am schwersten affiziert werden und durch eine plötzliche tiefgreifende Läsion derselben sofort ihre Funktionseinstellung bewirkt wird. Dafür spricht auch die Tatsache, daß bei unseren Fällen die Regeneration dieser Läsion weitaus die längste Zeit gegenüber den übrigen Krankheitserscheinungen in Anspruch genommen hat.

Der gesamte Symptomenkomplex deutet auf eine genau lokalisierte Affektion des Zentralnervensystems, und zwar der Kerngegend vom Ende des III. Ventrikels bis zum Beginn des Halsmarkes. (Siehe Figur.) Die beistehende Figur gibt eine schematische Darstellung der Kernregion, in welcher die Kerne der in unseren Fällen affizierten Gehirnnerven durch schwarze Markierung bezeichnet sind. Es zeigt sich hiebei eine Analogie mit den Befunden der Forscher bei ihren Tierversuchen, bei welchen die Vorderhörner des Rückenmarks durch Botulismustoxin degenerieren, insoferne beim Menschen die Kerne der motorischen Gehirnnerven, welche am Boden des IV. Ventrikels und Aquaeductus Sylvii zu beiden Seiten der Mittellinie liegen, eine Fortsetzung der Vorderhörner des Halsmarkes bilden (dessen Hinterstränge beim Uebergang ins verlängerte Mark im Sulcus long. post. nach beiden Seiten aufgeschlagen werden, so daß in der Fossa rhomboidea die Verlängerung der motorischen Vorderhörner medial, die der sensiblen Hinterhörner lateral zu liegen kommt).

Die pathologischen Veränderungen, welche das Wurstgift im Zentralnervensystem des Menschen hervorruft, sind bis heute durch den anatomischen Befund noch nicht aufgeklärt, da letzterer bei letal geendeten Vergiftungen entweder ein negatives Ergebnis darbietet oder auf das Vorfinden zahlreicher kleiner Hämorrhagien im Kleinhirn, verlängerten und Rückenmark sich beschränkt.

Nach den Forschungsresultaten der neuesten Zeit, welche sich namentlich aus der Tinktionsmethode ergaben, ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß es sich bei der Wurstvergiftung um eine makroskopisch nicht sichtbare Erkrankung des zentralen Höhlengraus vom Ende des III. Ventrikels bis zur Decussatio, also um eine Polioencephalitis acuta superior et inferior handelt.

Durch Färbung mit Methylenblau, Karmin etc. haben nämlich bereits verschiedene Forscher (Friedmann, Hodge, Nissl, Marinesco) bei Tierversuchen festgestellt, daß im Leibe der Ganglienzelle die färbbaren Spindeln (Granula) sich verkleinern oder ganz verschwinden können, während der Kern schrumpft und an die Zellwand rückt. Eine derartige Veränderung wird beim Tiere schon durch Ueberreizung, aber auch durch Einwirkung verschiedener Toxine (auch des Wurstgiftes) hervorgebracht. In diesem Zustande ist die Zelle noch regenerationsfähig; eine weitere Einwirkung der Noxe kann jedoch den körnigen Zerfall oder sklerotische oder Pigmentdegeneration der Ganglienzelle hervorrufen, welche dann keiner Restitution mehr fähig ist. Die Abstufungen dieser pathologischen Veränderungen der Zellensubstanz sind zahlreich; die ergriffenen Zellen selbst können sich vereinzelt und an verschiedenen Orten zerstreut, oder aufgehäuft und lokalisiert vorfinden; dadurch ergeben sich viele Variationen, wodurch sich wieder die Grade und die Modifikationen des Ptomatropismus erklären lassen. Die fondroyante Form desselben mit zahlreichen punktförmigen Hämorrhagien in der Medulla (Brosch) wäre sohin als Polioencephalitis acuta haemorrhagica Wernickes, wie sie bei Alkoholvergiftungen vorkommt, aufzufassen.

Es drängt sich die Frage auf, warum der Okulomotorius- und Vagus-Glossopharyngeus-Kern am meisten, dagegen der motorische Fazialis- und Hypoglossus-Kern bei dem Umsichgreifen der Polioencephalitis gar nicht lädiert wurden. Analog mit verschiedenen anderen Giftwirkungen muß auch hier eine besondere Affinität zwischen Gift und Neuronenkomplex angenommen werden. Daß der Okulomotoriuskern insbesondere eine größere Affinität zu verschiedenen Noxen zeigt, beziehungsweise der empfindlichste Teil des gesamten Nervensystems ist, steht fest (Ophthalmoplegia acuta). Auch in unseren Fällen war durchwegs die Affektion desselben vorhanden, in den schwereren Fällen bis zur Parese seiner sämtlichen Funktionen, während von den übrigen beteiligten Nerven nur teilweise Störungen sich vorfanden.

In der mehr oder weniger schweren pathologischen Veränderung der Nervenzellen findet man nun auch die Ursache, daß einzelne Symptome rasch, andere wieder äußerst langsam zurückgegangen sind: bei dem 1. Fall verschwand die Blasenlähmung schon nach ungefähr 2 Wochen, die äußere Augenmuskellähmung in 5 Wochen, die Akkommodations- und Schlucklähmung in 6 Wochen, die Sekretionsstörung jedoch erst in 8 Wochen.

Nach Jaksch beträgt die Mortalität des Ptomatropismus bei den russischen Salzfischvergiftungen 51·3%, während er die Mortalität bei der eigentlichen Fleischvergiftung mit 60% annimmt. Die Todesursache ist entweder Atmungslähmung oder Erstickung oder Inanition und Herzschwäche oder auch Schluckpneumonie.

Die Antitoxinbehandlung hat nach den oben angeführten Versuchsergebnissen wenig Aussicht auf Erfolg, da dieselbe 16—24 Stunden nach erfolgter Vergiftung eingeleitet werden muß. In dieser Zeit treten jedoch, wie auch unsere Fälle dartun, keine nennenswerten, namentlich für die Diagnose des Botulismus verwertbaren Symptome zutage. Aus demselben Grunde werden auch Magenausspülungen unwirksam sein.

Die Therapie kann daher nur eine symptomatische sein. Auch die Unwirksamkeit der empfohlenen Darmdesinficientia (Calomel, Salol, Naphtol etc.) ergibt sich aus der Natur der ursächlichen Bedingungen. Calomel hatte auch als Laxans ebensowenig Wirkung wie andere innerliche Purgiermittel. Erst eine hohe Irrigation mittelst Darmrohres unter Beimischung darmreizender Substanzen, Glyzerin und Magnesium sulfuricum, brachte ausgiebige Stuhlentleerungen zustande.

Von größter Bedeutung ist aber die ehebaldigst einzuleitende künstliche Ernährung durch das Magenrohr, indem dadurch die vergeblichen, durch Durst- und Hungergefühl doch immer wieder veranlaßten Schluckversuche, welche schließlich eine Schluckpneumonie oder den plötzlichen Erstickungstod des geschwächten Kranken herbeiführen, unnötig gemacht werden. Der mechanische Reiz des eingeführten Schlundrohres, die Anfeuchtung des Oesophagus haben nach 2 Tagen derart günstig eingewirkt, daß das Schlucken von Flüssigkeiten wieder ohne Gefahr erfolgen konnte.

Gleich günstig wirkte auf die Absonderung der Schweiß-, Schleim- und Speicheldrüsen die durch ungefähr eine Woche fortgesetzte Pilocarpinbehandlung, indem per os 20 Tropfen einer 1%gen Pilocarpinlösung täglich einmal und zwar morgens, verabfolgt wurden, auf welche Dosis alsbald eine mäßige Schweiß- und Speichelsekretion erfolgte. Bei dieser Dosierung tritt keine Kollapserscheinung auf, während der Gebrauch eines warmen Bades eine solche hervorgerufen hat. Die übrigen Krankheitserscheinungen gaben zu einem therapeutischen Einschreiten keinen Anlaß. Der ungemein herabgekommene Kräftezustand wird anfangs durch Milchdiät mit etwas Wein, später, wenn die Schlucklähmung es zuläßt, durch roborierende Diät rasch bekämpft.

Die Prophylaxis besteht in der amtlichen Kontrolle namentlich der durch Räucherungen und Pökelungen konservierten Nahrungsmittel. Die übliche Methode, Schinken vor dem Genuß einige Stunden zu kochen, trägt mit Wahrscheinlichkeit zur Abschwächung des etwa vorhandenen Wurstgiftes bei, ist daher auch in dieser Beziehung dem Genuß ungekochten (westfälischen) Schinkens vorzuziehen. Die Aufbewahrung bereits angeschnittener Wurstwaren über 24 Stunden ist selbst im Eisschrank nicht rätlich. Hiebei ist der Feuchtigkeitsgehalt des Nahrungsmittels von Bedeutung, indem beispielsweise bei den nach italienischer Art durch Austrocknung der Rindenschichten präparierten Wurstkonserven verhältnismäßig selten derartige Vergiftungen vorkommen, während bei den sogenannten marinierten Fischen und den weichen Wurstsorten die botulistische Zersetzung relativ am häufigsten eintritt. Zu den letzteren sind leider auch alle häuslichen Erzeugnisse zu rechnen, welche sich der geregelten Beaufsichtigung entziehen und bei dem Fehlen besonders hervortretender, durch die Sinnesorgane wahrnehmbarer Veränderungen zu Vergiftungen ganzer Familien führen können.

Aus der k. k. allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien.

Verwechslung von Enzianwurzel mit Belladonnawurzel.

Von **J. Hockauf.**

Bekannt ist, daß sehr viele Leute, besonders aus den niederen Schichten, ein beginnendes Leiden in erster Linie durch sogenannte „Volksmittel", häufig durch verschiedene Schnäpse, diverse „Magenbittere" zu behandeln pflegen. Sie kaufen diese, wie leicht begreiflich, nicht in den Apotheken, sondern beim Dürrkräutler bezw. Branntweinschänker. Letztere führen daher eine ganze Reihe von Medizinalschnäpsen (Wermut-, Kalmus-, Enzianschnaps etc.), welche sie sich selbst durch Ansetzen verschiedener sowohl frischer wie getrockneter Kräuter und Wurzeln in verdünntem Weingeist bereiten, weil eben die Nachfrage nach solchen Kräuterschnäpsen ziemlich bedeutend ist. Daß hiebei Irrungen und Verwechslungen möglich, sogar wahrscheinlich sind, ist deshalb leicht begreiflich, weil die Kräuter und Wurzeln, sowohl die harmlosen wie auch die heroisch wirkenden (Tollkirsche, Stechapfel etc.) von meist älteren Personen, welche nur oberflächliche Kenntnisse hievon besitzen und auch oft die notwendige Umsicht und Sorgfalt beim Einsammeln vermissen lassen, gesammelt werden. Es darf uns daher nicht wundernehmen, wenn unter den von ihnen gesammelten unschädlichen Kräutern und Wurzeln sich aus eben diesem Umstande hin und wieder höchst giftige Pflanzen, beziehungsweise Pflanzenteile befinden können, so von: Colchicum autumnale L., Veratrum album L. und V. nigrum L., Digitalis purpurea L. u. D. ambigua Murr., Hyoscyamus niger L., Datura Stramonium L., Solanum Dulcamara L., S. nigrum L., Atropa Belladonna L., Helleborus niger L., H. viridis L. u. H. foetidus L., Aconitum Napellus L., A. Stoerckianum Rehb. u. A. Cammarum L. u. s. w. Ja, es kommt sogar vor, daß giftige Wurzeln [1]) und Kräuter für sich allein von Laien zum Ansetzen in Kornbranntwein verwendet werden; selbstverständlich ist es gesetzlich nicht gestattet, daß derartige Branntweine im öffentlichen Handel erhältlich sind, weil ja der Genuß derselben die bedenklichsten Folgen haben kann.

Und so kommt es trotz der Kontrolle, welche geübt wird, doch noch hie und da vor, daß statt unschuldiger indifferenter Wurzeln sehr giftige zum Ansetzen in Branntwein verwendet werden, wie aus nachstehendem Falle hervorgeht, welcher hier mitgeteilt werden möge, weil er speziell für die praktischen Aerzte besonderes Interesse haben dürfte. Am 1. September 1903 wurde der k. k. Untersuchungsanstalt ungefähr ein halber Liter „Enzianbranntwein", welcher einige der Länge nach zerschnittene Wurzelteile enthielt, behufs Untersuchung eingeschickt, weil nach dem Genusse derartigen Branntweins drei Personen vorübergehend erkrankt seien. Am 24. August 1903 hatten nämlich Heinrich M., 38 Jahre, Karl W., 32 Jahre und Adele E., 38 Jahre, nach dem Abendessen, welches in Schinken, Semmeln und einem halben Liter Bier bestand, 1/8 Liter „Enzianschnaps", welchen sie aus einem Branntweinladen des XVI. Bezirkes um 28 h bezogen hatten, zusammen getrunken. Eine vierte Person, die Leopoldine H., hatte nur an der Mahlzeit teilgenommen, vom „Enzian" jedoch nicht einmal gekostet. Gegen 10 Uhr abends legten sich alle in bestem Wohlsein zu Bette. Um 12 Uhr nachts erwachten die drei ersterwähnten, welche den „Enzian" getrunken, infolge Unwohlseins, das in Würgen im Halse, Brechreizen, Erstickungsanfällen und Diarrhöen sich äußerte. Sie suchten daher noch in der Nacht das in der Nähe gelegene Spital auf, wo ihnen der diensthabende Arzt den Magen ausspülte. Sie fühlten sich noch einige Tage unwohl und klagten über Schwindel, Wundsein im Halse und Magen- und Darmbeschwerden und wurden nach dieser Richtung auch ärztlich behandelt. Auf Grund der erstatteten Anzeige wurde bei dem Branntweinschänker am 29. August eine amtliche Revision vorgenommen. Die hiebei gepflogenen Erhebungen ergaben, daß der Branntweinschänker am 24. August abends einem 12jährigen Mädchen um 28 h „Enzian" verkauft habe und zwar deshalb, weil das Mädchen einen sehr bitteren Schnaps für ihre Mutter begehrte, die angeblich an starken Bauchschmerzen litt. Der „Enzian" bestehe aus 50% Alkohol (96%) und 50% Wasser, wozu er am 27. Juli 1903 der Länge nach zerschnittene Enzianwurzeln hinzugegeben (angesetzt) habe. Letztere habe er von einem Manne und einer Frau — Kräutersammler — einige Tage vorher in frischem Zustande gekauft. Behufs näherer Untersuchung wurde die oben angegebene Menge des fraglichen Enzianschnapses entnommen und der k. k. Untersuchungsanstalt eingesendet. Der eingesendete Enzian hatte eine gelbbräunliche Farbe, war brennend scharf, schmeckte aber fast gar nicht bitter und enthielt die bereits oben erwähnten Wurzelteile. Eigentlich bot für eine weitere Untersuchung, besonders eine chemische, die dem Akte beigegebene Verletzungsanzeige fast gar keine Anhaltspunkte; in derselben war als Grund der Erkrankung nur „akute Alkoholvergiftung mit Enzian" angegeben worden. Um aber nach jeder Richtung hin gedeckt zu sein, wurde von Herrn A d a m ein Teil des „Enzians" chemisch und zwar auf Schwermetalle, Arsen und Alkaloide untersucht. Erstere zwei waren nicht vorhanden, von letzteren konnte nur eine derart geringe Menge isoliert werden, daß keine Möglichkeit gegeben war, bestimmte Identitätsreaktionen hiemit vorzunehmen. Da auch die im Schnapse vorhandenen Wurzelteile behufs Abgabe eines vollkommen einwandfreien Gutachtens viel zu gering waren, wurde das Ersuchen gestellt, den ganzen Vorrat der zerschnittenen und angesetzten Wurzeln behufs Untersuchung einzusenden. Das Gewicht der noch etwas feuchten Wurzelstücke betrug etwas mehr als 200 *g*. Sie waren durchwegs der Länge nach zerschnitten und stammten, wie die anatomische Untersuchung

---

[1]) Ich erinnere nur daran, daß in Wien seit Jahren die frische Wurzel von der Zaunrübe (Bryonia alba L. und B. dioica Jacq.) als Enzian von hausierenden Kräutersammlern, ja sogar auf dem Markte selbst, wenn auch nur heimlich, verkauft und zum Ansetzen in Branntwein verwendet wird. (Siehe J. H o e k a u f, Einiges aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung. Oesterr. Jahresh. f. Pharmazie, Wien 1901, II. Heft, pag. 43.) So brachte erst vor kurzer Zeit der Anstaltsdiener eine armdicke Zaunrübenwurzel (von Bryonia dioica Jacq.), welche ihm als „Enzian" auf dem Gemüsemarkte verkauft worden war. Daß die Marktweiber und Kräutersammler die Zaunrübenwurzel noch jetzt für Enzian halten, mag seinen Grund darin haben, weil dieselbe in früheren Zeiten als weißer Entwin (weißer Enzian) bezeichnet worden ist.

derselben ergab, hauptsächlich von Atropa Belladonna L. Die Wurzelstücke waren stark verholzt und stärkearm. Sie wurden nun zerkleinert und auf das Vorhandensein von Atropin hin chemisch untersucht. Es gelang Herrn Adam nach den gewöhnlichen chemischen Methoden eine immerhin reichliche Menge von Alkaloid aus den verholzten, stärkearmen, daher nicht besonders alkaloidreichen und obendrein bereits etwas extrahierten Wurzeln zu isolieren; dasselbe gab sämtliche für Atropin bekannte Identitätsreaktionen. Auch die physiologischen Versuche, am Menschen- und Katzenauge ausgeführt, fielen positiv aus. Die Mydriasis am Menschenauge hielt durch nahezu 38 Stunden an. Da nun jetzt der chemische Gang vorgezeichnet war, ließ sich auch aus einem Teile des noch vorhandenen Schnapses Atropin, wenn auch nur in geringen Mengen, nachweisen.

Der „Enzian" mußte mit Rücksicht auf diese Befunde als gesundheitsgefährlich bezeichnet werden. Die Erkrankungen der drei Personen waren zweifellos durch den Genuß dieses Schnapses veranlaßt, weil ja die vierte Person, die nicht davon getrunken, gesund geblieben war. Auf Grund der Untersuchungsergebnisse konnte auch kein Zweifel obwalten, daß es sich im vorliegenden Falle tatsächlich um eine leichte Atropinvergiftung gehandelt hat, wofür noch ganz besonders die von den Patienten angegebenen Krankheitserscheinungen (Würgen im Halse, Erstickungsanfälle) sprachen. Nichtsdestoweniger war der Fall von vorneherein nicht so einfach. Der Branntweinschänker hatte einen Zeugen, welcher Anfang August 3—4 Stamperln von dem fraglichen Schnapse getrunken hatte, ohne hierauf zu erkranken. Ja, derselbe behauptete sogar, daß er sich hierauf erst recht wohl befunden habe. Später hätte er wieder von dem Schnapse verlangt, da sei er aber bereits konfisziert gewesen. Dieser scheinbare Gegensatz läßt nur folgende Erklärung zu: Die Wurzeln waren stark verholzt, stärkearm, daher wohl an und für sich nicht reich an Atropin, sie waren überdies nicht besonders zerkleinert, sondern nur der Länge nach zerschnitten; es konnte deshalb zu Beginn des August (also einige Tage nach dem Ansetzen) nur sehr wenig Atropin in die überaus große Menge Branntwein (fast 3 Liter) übergegangen sein. Daher schadeten auch 3—4 Stamperl von diesem Schnapse noch nicht, sie konnten sogar den Organismus günstig beeinflussen. Später indes, am 24., also fast einen Monat nach dem Ansetzen, war gewiß bereits etwas mehr Alkaloid in den Branntwein übergegangen, jedenfalls so viel, daß 1/8 Liter davon hinreichte, um bei drei Personen, welche diese Menge getrunken, eine leichte Atropinvergiftung zu verursachen. Jedenfalls muß es als ein großes Glück bezeichnet werden, daß in dem vorliegenden Falle alle Umstände derart zusammenwirkten, daß dieser verderbenbringende „Enzian" noch zur rechten Zeit von Amtswegen vertilgt werden konnte. Nach einigen Wochen hätte der Genuß desselben schon schwerere Krankheitserscheinungen zur Folge haben können.

Berichtigender Nachtrag zum Aufsatz „Pemphigus des Oesophagus" aus Nr. 29 dieser Wochenschrift.

Von Dr. **Roman Tamerl.**

Der von Kleinwächter (Prager med. Wochenschrift 1878, Nr. 6, beschriebene Fall von Pemphigus vaginal. ist aus den Beispielen für verschiedene Typen von Schleimhautpemphigus auszuschalten. Die betreffende Kranke, eine Pat. der dermatologischen Klinik in Innsbruck, wurde vom damaligen Vorstande Prof. Lang, der die Freundlichkeit hatte, gelegentlich meines Aufsatzes auf diesen Umstand aufmerksam zu machen, als Simulantin entlarvt. Sie hatte sich sowohl die Blasen der Haut, als auch jene in der Vagina durch spanische Fliegen erzeugt. Lang hat den Fall zum Anlaß genommen, über „Pemphigus-Simulation" in den Berichten des Naturwissenschaftlich-medizinischen Vereines in Innsbruck (VII. Jahrgang 1876, 2. und 3. H., pag. 3 ff.) einen ausführlichen Aufsatz zu liefern, auf welchen ausdrücklichst hingewiesen werden möge, damit die Kleinwächtersche Beobachtung, welche in der Prager med. Wochenschrift leider seinerzeit nicht richtiggestellt worden war, nicht ein weiteresmal zu Irrungen Veranlassung gebe.

REFERATE.

Die Pfählung.

Eine Form der Todesstrafe.
Kultur- und rechtshistorische Studie von Dr. **Sigmund Stiaßny.**
72 pag.
Wien 1903, Manz.

Obzwar der Gegenstand dieser sehr sorgfältigen Abhandlung nur höchst locker mit der Medizin zusammenhängt, so seien doch die Medikohistoriker auf das Schriftchen aufmerksam gemacht für den Fall, daß sie bei ihren Studien auch dieser Sache nähertreten sollten. Die Pfählung ist in Asien seit Hammurabis Gesetzen bekannt, in Afrika wahrscheinlich schon von den Karthagern, in Europa von den Römern geübt worden. Im Mittelalter erhielt sie sich allenthalben. Das deutsche Stadtrecht für Böhmen und Mähren kennt das „Spießen" noch im Jahre 1720, ebenso das böhmische Landrecht aus derselben Zeit, obzwar die Pfählung von Kaiser Josef I. im Jahre 1707 abgeschafft worden war. Die gesetzlichen Bedingungen für die Anwendung dieser Strafe und die Einzelheiten des Verfahrens hat Verf. sehr genau erörtert.

*

Der Arzt und Philosoph Asklepiades von Bithynien.

Historisch-kritische Studie von Dr. **Hans v. Vilas**, Römerbad, Steiermark.
82 pag.
Wien und Leipzig 1903, Wilh. Braumüller.

Ueber Asklepiades, den Vorkämpfer der griechischen praktischen Medizin in Rom (Blütezeit 93—30 v. Chr.), ist schon so viel geschrieben worden, daß ohne Erschließung neuer Quellen kaum noch etwas zu sagen erübrigt. Immerhin ist der Fleiß anerkennenswert, den der Verf. seiner lichtvollen Darstellung gewidmet hat, obzwar er sich vielfach auf längst überholte Ausgaben älterer Autoren stützt, wodurch der Wert der Zitate einigermaßen einbüßt. Auch aus dieser Tatsache ergibt sich wieder einmal die Notwendigkeit der Errichtung von Instituten für die medizinische Geschichtsforschung. Wird man diese Notwendigkeit gar nie einsehen?

*

Gesundheitspflege und Medizin der Bibel.

Christus als Arzt.
Studien und Betrachtungen von Dr. **Gustav Wolzendorff.**
63 pag.
Wiesbaden 1903, Otto Nemich.

Der Verf. widmet seine Aufmerksamkeit hauptsächlich der biblischen Auffassung der Arbeit und Ruhe, des Geschlechtslebens, der Ansteckungsgefahr, der Speisengesetze, mit ein paar Worten auch der Medizin im besonderen, schließlich den Krankenheilungen Christi. Der Gegenstand ist durch Ebsteins eingehende Untersuchungen vorderhand soweit erledigt, daß kein zwingender Grund vorhanden ist, nochmals darauf zurückzukommen, am wenigsten in so kursorischer Weise, wie in dem vorliegenden Schriftchen. Indes scheinen dem Verf. Ebsteins Arbeiten, wie überhaupt die ganze über diesen Gegenstand schon ins Riesige angewachsene Literatur nicht bekannt gewesen zu sein.

*

Die Medizin im Neuen Testament und im Talmud.

Von Dr. **Wilhelm Ebstein.**
8°. 338 pag.
Stuttgart 1903, Ferd. Enke.

Der bekannte Göttinger Kliniker hatte schon 1900 die Medizin im Alten Testament besprochen. Hier liefert er erstens Nachträge zu jener Arbeit und setzt sich mit den Kritikern derselben auseinander, dann behandelt er das neue Thema in eingehender Weise. Aus der Medizin des Neuen Testaments hebt er besonders die Erkrankungen des Nervensystems und der Bewegungsapparate hervor, aus dem Talmud stellt er alles Erwähnenswerte sachlich zusammen. Mehrere Register erleichtern die Benützung. Der Ernst, mit dem der Verfasser arbeitet, sichert dem Werke, das eine ausgiebig orientierende Uebersicht bietet, den Wert einer streng wissenschaftlichen Arbeit, die schon vermöge ihres Stoffes Anklang finden dürfte.

*

Neumanns Beiträge zur Geschichte der Bevölkerung in Deutschland seit dem Anfange des 19. Jahrhunderts.

Die Entwicklung der Bevölkerung in Württemberg und Württembergs Kreisen, Oberamtsbezirken und Städten im Laufe des 19. Jahrhunderts.

Von Dr. **Hans Lang.**
Mit Tabellen und 5 Karten.
8°. 247 pag.
Tübingen 1903, H. Laupp.

Eine eingehende Bevölkerungsstatistik mit folgenden Abschnitten: Bevölkerungszunahme überhaupt; die sogenannte natürliche Zunahme der Bevölkerung, d. h. die Gestaltung derselben durch das Verhältnis zwischen der Zahl der Sterbefälle und der Geburten; Entwicklung der Aus- und Einwanderungen und der Ab- und Zugänge. Bezüglich der Einzelheiten sei auf den Text der fleißigen Arbeit verwiesen.

*

Rudolf Virchow als Arzt.

Von Dr. **Wilhelm Ebstein.**
78 pag.
Stuttgart 1903, Ferd. Enke.

Der Verf. erörtert Virchows Beziehungen zur internen Medizin. Im Anhang gibt er eine systematisch geordnete Uebersicht von Virchows Arbeiten, soweit sie sich auf dieses Gebiet erstrecken. Als einer der Berufensten, diesen Gegenstand zu erörtern, bietet er einen Behelf, der die Beurteilung des großen Dahingeschiedenen wesentlich erleichtert.

*

Abhandlungen zur Geschichte der Medizin, herausgegeben von Magnus, Neuburger und Sudhoff. Heft VI.

Der Aberglaube in der Medizin.

Von Prof. Dr. **Hugo Magnus.**
Mit 5 Abb., 8°. 112 pag.

Kritik der medizinischen Erkenntnis.

Eine medizinisch-geschichtliche Untersuchung von Prof. Dr. **Hugo Magnus.**
145 pag.
Breslau 1904, J. U. Kern (Max Müller).

Der um die medizinische Geschichtsforschung wohlverdiente Breslauer Ophthalmolog erweitert sein Arbeitsgebiet zusehends, indem er nach und nach zu Gegenständen von allgemeinerer Bedeutung übergeht. In der erstgenannten Abhandlung bespricht er die Beziehungen des Theismus zur Religion, Philosophie, Naturwissenschaft sowie zum medizinischen Aberglauben und gelangt zu dem Ergebnis, daß die Medizin den Aberglauben zwar nicht selbst erzeugt, daß sie ihm jedoch Vorschub geleistet hat. Er stützt sich dabei auf eine Fülle historischer Kenntnisse, wie sie nur durch jahrelange andauernde Verfolgung einer Frage erworben werden, zu deren Bearbeitung nicht nur die körperliche und geistige Reife, sondern auch die vollkommene Beherrschung des Stoffes berechtigt. Der Gegenstand ist von allgemeinem Interesse, die Darstellung vollauf geeignet, auch in weiteren Kreisen Anklang zu finden. Die zweite Abhandlung ist eine auf geschichtlicher Grundlage aufgebaute philosophische Analyse des Geistes der Medizin. Der Verfasser bewegt sich hier auf einer Höhe, auf der einstmal Johann Gottfried von Herder gewandelt. Das, was er bietet, ist eine abgeklärte Darstellung des Beitrags, den die Medizin zur Vervollkommnung des Denkens geleistet hat. Es ist keineswegs leicht, ein derartiges Problem glücklich zu lösen. Nur eine in geschichtlichen und philosophischen Fragen geübte Meisterschaft vermag in solchen Sphären Ersprießliches zu leisten. Was hier geboten wird, ist ein erfreuliches Ganzes, dessen Studium jedem Arzte empfohlen werden kann, der sich noch einen über den beschränkten Kreis des eigenen Forschungsgebietes und der Berufspflicht hinausgehenden Blick bewahrt hat.

*

Abhandlungen zur Geschichte der Medizin, herausgegeben von Magnus, Neuburger und Sudhoff. Heft VII.

Die Geschichte des Badewesens.

Von Dr. **Eduard Bäumer**, Arzt für Frauenkrankheiten in Berlin.
Mit 13 Abb. 79 pag.
Breslau 1903, J. U. Kern (Max Müller).

Eine kurze Zusammenfassung des Hervorhebenswertesten aus dem Gebiete dieses gerade in der letzten Zeit vielfach und eingehend bearbeiteten Gegenstandes. Die Buchhandlungen strotzen soeben von einer Reihe literarischer Produkte, welche nach dem beliebten Rezepte: „Was muß man als Gebildeter von der Astronomie wissen?“ hergestellt sind. Bei der Kürze des Umfanges und der etwas weitschweifigen Form läuft der Verf. nur zu leicht Gefahr, in dieses Fahrwasser zu geraten. In Zukunft würde es sich vielleicht empfehlen, bei Darstellungen eines so umfassenden Gebietes auf so beschränktem Raume sich der Knappheit der illustrierten Katechismen des Weberschen Leipziger oder des International Scientific Series des Londoner Verlags sich zu befleißen.

*

Abhandlungen zur Geschichte der Medizin, herausgegeben von Magnus, Neuburger und Sudhoff. Heft VIII.

Medizinisches aus der altfranzösischen Dichtung.

Von **Oscar Kühn**, Dr. phil.
147 pag.
Breslau 1904, J. U. Kern (Max Müller).

Eine gründliche und systematische Untersuchung über die Beziehungen der altfranzösischen Dichter zur Medizin. Im Verein mit einer ähnlichen 1890 erschienenen Vorarbeit von Mannheimer erschöpft diese Schrift ziemlich vollständig den Gegenstand. Sie ist in erster Linie für den wissenschaftlichen Forscher bestimmt. Sie kann als durchaus verläßliche Grundlage für Studien über das Eindringen der Medizin in die Volkskreise des Mittelalters dienen und wird so manchen Arbeiter auf diesem Gebiete wertvolle Dienste leisten.

*

Abhandlungen zur Geschichte der Medizin, herausgegeben von Magnus, Neuburger und Sudhoff. Heft IX.

Die Anfänge der Anatomie bei den alten Kulturvölkern.

Von Dr. **Ludwig Hopf.**
126 pag.
Breslau 1904, J. U. Kern (Max Müller).

Eine Zusammenstellung des Wissenswertesten über die primitive Laienanatomie und die Anfänge der wissenschaftlichen Anatomie, großenteils nach Hyrtl und des Referenten Abriß der Geschichte der Anatomie. So anerkennenswert auch das Bestreben des Verfassers ist, dieses noch wenig bebaute Gebiet auch weiteren Kreisen näherzubringen, so wäre doch eine etwas umsichtigere Benützung der Quellen empfehlenswert gewesen. So hat z. B. Hyrtls ehemals aufsehenerregende Abhandlung „Antiquitates anatomicai rariores“ heutzutage kaum noch eine nennenswerte Bedeutung, da sie durch die gerade auf historischem Gebiete rastlos fortschreitende Forschung längst überflügelt ist. Von Fleiß und gutem Willen zeugende Arbeiten wie die vorliegende, denen ein kritisches Auge dennoch die Mühe anmerkt, mit der sie geschaffen wurden, legen immer und immer wieder die vom Referenten schon genug oft betonte Notwendigkeit der Schaffung von Instituten für medizinische Geschichtsforschung nahe. Wie leicht würde sich die Arbeit in derartigen Anstalten gestalten, welche dem Beflissenen im vorhinein einen handlichen Ueberblick des bereits Geleisteten zu bieten vermöchten. Sollte sich auch im zwanzigsten Jahrhundert in Europa nicht eine einzige Hochschule finden, welche, der Verwirklichung dieser Frage verständnisvoll entgegenkommend, einsehen würde, daß eine derartige Anstalt, aus einer Bibliothek, einem Museum und ein paar Arbeitsräumen bestehend, imstande wäre, das Ansehen und die wissenschaftliche Bedeutung einer Fakultät zu heben, die allgemeine Bildung der Mediziner zu vertiefen und zu erweitern? Gent besitzt bereits ein einzig dastehendes Museum für Geschichte der Chirurgie, die Universität Maryland u. v. a. seit neuester Zeit eine ordentliche Lehrkanzel für Geschichte der Medizin. Nur im Zentrum des alternden Europa keimen kaum die Ansätze für eine Umgestaltung, durch die wir über kurz oder lang anderorts wieder einmal überflügelt werden dürften.

*

Aus dem 2. Band der Festschrift „Heidelberger Professoren aus dem 19. Jahrhundert."

F. A. May und die beiden Naegele.

Von **Ferdinand Adolf Kehrer.**

Maximilian Joseph v. Chilius, Carl Otto Weber, Gustav Simon.

Von **Vincenz Czerny.**

Nikolaus Friedreich.

Von **Wilhelm Erb.**

Heidelberg 1903, Carl Winter.

Die Zentenarfeier der Erneuerung der Ruperto-Carola durch Karl Friedrich hat einen umfangreichen Zusatz zur Literatur über die Heidelberger Universität gezeitigt. Die vorliegenden Monographien behandeln vor allem die Gynäkologen und zwar den Praktiker May (1742—1814), den Lehrer und Forscher Franz Karl Naegele (1778—1851), dann dessen in der Wissenschaft und Praxis gleich tätigen Sohn Hermann Naegele (1810—1851), die Chirurgen Chelius (1794—1876), Weber (1827—1867), Simon (1824—1875), den Internisten Friedrich (1825—1882) in gleich liebevoller Weise.

R. Ritter v. Töply.

Die Deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. Herausgegeben von Dr. Ernst v. Leyden und Dr. Felix Klemperer. 120. Lieferung.

Die Behandlung der Kurzsichtigkeit.

Von **J. Hirschberg.**

Wien 1904, Urban & Schwarzenberg.

Der Inhalt dieser Vorlesung ist weit reicher als der Titel vermuten läßt. Das Hauptgewicht wird ja allerdings auf die Darstellung der Behandlung gelegt; außerdem aber schildert der Verf. in seiner knappen, präzisen und dadurch so überaus klaren Sprache auch Aetiologie und Verlauf, Wesen und Komplikationen der Myopie; namentlich in den letzteren ist Hirschberg besonders ausführlich.

In den verschiedenen strittigen Fragen nimmt er im ganzen eine vermittelnde Stellung ein; nicht befangen in der Einseitigkeit selbstgeschaffener Theorien, beurteilt er sie bloß vom Standpunkt der Erfahrung, gibt aber, wo es nottut, seiner Ueberzeugung rückhaltlos Ausdruck: Die Trennung der Myopie in ihre beiden Formen (Arbeits- und deletäre M.) erkennt er nicht an, für ihre Entstehung macht er sowohl die angeborene Anlage als auch die Nahearbeit verantwortlich. Die Operation der Myopie erkennt er als wertvolle an, tadelt aber alles überschwengliche Lob und ist äußerst vorsichtig in der Indikationsstellung.

Eine gründliche Abweisung erfahren der Akkommodationskrampf, die entzündliche Natur der Glaskörpertrübungen und der Aderhautveränderungen und die Behandlung, die sich auf diese Auffassung stützt. Aber auch die Vollkorrektion kommt nicht gut weg; der Eindruck, den der Leser empfängt, ist der einer Zurückweisung, trotzdem sie mit mehr Schonung behandelt wird.

Für den Fachmann sei noch erwähnt, daß der Artikel einige noch nicht veröffentlichte statistische Angaben sowie wertvolle kasuistische Mitteilungen, namentlich über myopisches Glaukom und geheilte Netzhautablösung enthält.

Salzmann.

Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der pädagogischen Psychologie und Physiologie.

Gehirn und Seele des Kindes.

Von Dr. **M. Probst.**

148 pag.

Berlin 1904, Reuther & Reichard.

Wer mit Rücksicht auf den wissenschaftlichen Standpunkt der Sammlung, welcher vorliegendes Buch angehört, dieses in der Erwartung zur Hand nimmt, eine populär oder doch auch für Laien bestimmte Darstellung des Themas zu finden, wird nicht wenig überrascht werden. Das, was uns der gelehrte Autor bringt, ist eine äußerst sorgfältige, mit einer Fülle von Detailbefunden ausgestattete Zusammenstellung unserer heutigen Kenntnisse über Gewichtsverhältnis des kindlichen Hirnes sowie einzelner Teile desselben, über die Entwicklung der Hirnfurchen, über histologische Eigenheiten des kindlichen Nervensystems, über die Art und den Zeitpunkt der Markreife einzelner Hirnteile. Auch der physiologische Teil des Buches hält sich strenge an die Aufzählung der bisher angestellten Untersuchungen über den Zusammenhang der Markreife einzelner Hirnteile und deren Funktion, sowie über die zeitliche Ausbildung der Leistungsfähigkeit einzelner Hirnzentren auf Grund von Tierversuchen und Beobachtungen am Neugeborenen. Wir haben somit ein für den Fachmann wertvolles Nachschlagebuch von ungewöhnlicher Vollständigkeit und einem reichen Literaturverzeichnis vor uns, aus dem dieser viele Kenntnis über die Anatomie und Physiologie des kindlichen Zentralnervensystems schöpfen kann. Aber selbst ein mit der komplizierten Nomenklatur der Gehirnanatomie nicht ganz vertrauter Arzt, noch mehr ein Belehrung suchender Pädagoge werden bei der Lektüre des Büchleins sich kaum zurechtfinden und zusammenfassende Resumés, kritische Betrachtungen oder zum mindesten gesperrt gedruckte Schlußsätze der einzelnen Kapitel schwer vermissen. Das Buch ist eine anerkennenswerte Archivarbeit; für eine Sammlung, welche anscheinend die Popularisierung schwieriger physiologischer und pädagogischer Fragen anstrebt, ist aber der richtige Ton kaum getroffen.

Zappert.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

238. Kinderheilkunde. (Sammelreferat. Escherichs Hypothese von den thermolabilen Stoffwechselfermenten in der Milch zur Erklärung der Ueberlegenheit der (ungekochten) Frauenmilch vor der (meist gekochten) Kuhmilch in der Säuglingsernährung hat den Anstoß zu einer ganzen Reihe von Untersuchungen über die biologischen Eigenschaften der nativen Milch gegeben. Die Ergebnisse dieser zahlreichen fleißigen Arbeiten haben unseren Einblick in den inneren Aufbau der Frauenmilch in den letzten Jahren ganz außerordentlich vertieft und darin allein schon liegt der große Wert solcher Hypothesen, daß sie befruchtend wirken, selbst wenn sie im Wesen in die Irre gehen sollten. Es ist heute wohl die Zeit endgiltig vorüber, da man mit allerlei Kunstgriffen die Kuhmilch „humanisieren" wollte und auch das ist ein großer Fortschritt. Eine der letzten Arbeiten jener Richtung ist jüngst von Hecht erschienen (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 38, H. 5–6). Einer ganzen ungeahnten Menge fermentativer Funktionen der Frauenmilch — oxydierende, amylo-, proteo-, lipolytische, salolspaltende, katalytische u. s. f. — fügt er die reduzierende hinzu. Der nativen Frauenmilch kommen bei Sauerstoffmangel reduzierende Eigenschaften zu, die am besten durch Entfärbung von Methylenblau sichtbar gemacht werden können. Bei koloströser Beschaffenheit der Milch ist diese Funktion am stärksten, während bei reifer Milch die Reduktion manchmal so langsam erfolgt, daß bakterielle Einflüsse nicht sicher ausgeschlossen werden können. Das Erhitzen der Milch auf 60—80° C. beeinträchtigt die Reduktion dauernd: längeres lebhaftes Kochen jedoch entbindet neue, intensiv reduzierende Substanzen unbekannter Herkunft. Die Reduktion hängt in erster Linie vom Protoplasmagehalt der Milch, ferner vom Gehalt an Milchkügelchen ab, während dem Milchplasma nur eine sehr geringe Reduktionsfähigkeit zukommt. Das Verhalten dieses Vermögens der Milch während der Verdauung läßt sich wegen des Dazwischentretens der Bakterien nicht verfolgen. Die Untersuchungen lassen übrigens die Behauptung einer wesentlichen Rolle dieses Fermentes im Stoffwechsel des Säuglings nicht zu: da jedoch Fett aus den Kohlehydraten durch Reduktion entsteht, so könnte hier vielleicht eine der Quellen der Säuglingsatrophie gesucht werden. v. Stark (Monatsschr. f. Kinderheilk., Juni 1904), empfiehlt für die Zwecke der künstlichen Säuglingsernährung ein Verfahren von Budde. Die Milch wird bei 52° C. mit 0·035% H_2O_2 versetzt: sie bleibt so steril, ohne ihren Wohlgeschmack und ihre fermentativen Funktionen zu verlieren. v. Stark ist mit den bisherigen Erfahrungen zufrieden. Des Sterilisierens jedoch kann man nach seiner Ueberzeugung durchaus nicht entraten. Zwar kann er Behrings neueste Hypothese nicht unterschreiben. Biedert, Ganghofner, Verf. konnten einen deutlichen Zusammenhang zwischen Viehreichtum, Umfang des Milchgenusses und Verbreitung der Rindertuberkulose einerseits und der Tuberkulosesterblichkeit der Bevölkerung andererseits, wie man nach v. Behring erwarten mußte, in ihren um-

fassenden statistischen Studien nicht erkennen. In Kiel ist die anscheinend primäre Darmtuberkulose relativ häufig: nun wird wohl in Schleswig viel rohe Milch genossen, aber gerade von Säuglingen nicht. Der Tuberkelbazillus des Menschen ist für das Rind pathogen; das Umgekehrte ist wohl nicht sicher bewiesen, aber sehr wahrscheinlich und dennoch ist die primäre Darmtuberkulose so außerordentlich selten. Soll man für Orte wie Kiel eine besondere Virulenz der Bazillen annehmen? Vielleicht achtet man zu wenig auf die fast nur roh genossene Butter, in der ja auch Kochsche Bazillen nachgewiesen wurden. v. Behring hat bekanntlich die Behauptung aufgestellt, die meisten Infektionen mit Tuberkulose reichten in die früheste Säuglingszeit zurück und geschähen vom Verdauungskanal aus, der in dieser Zeit für Bazillen leicht durchgängig sei, weil es ihm an dem weiteren Altersstufen eigentümlichen zusammenhängenden Schleimüberzug der Magendarm-Innenwand fehle. Er stützt sich dabei auf Befunde von Disse, die übrigens schon mit den spärlichen literarischen Belegen über diesen Gegenstand im Widerspruch stehen. Reiher, ein Schüler Heubners, hat diese gewichtige Stütze der v. Behringschen Thesen einer Nachprüfung unterzogen (Jahrb. f. Kinderheilk., 60. Bd., 1. H.). Er hat die Magenschleimhaut von 9 Föten, Neugeborenen und mehrtägigen Säuglingen möglichst gut konserviert und geschnitten und konnte überall eine lückenlose, das Gewebe vom Magenlumen vollständig trennende Schleimlage nachweisen. Auch Benda hat übrigens schon mit schönen Präparaten Disses Behauptung widerlegt. An einer anderen Stelle greift Salge in seinen Untersuchungen über den Durchtritt von Antitoxinen durch die Darmwand des menschlichen Säuglings (Jahrb. f. Kinderheilk., 60. Bd., 1. H.) v. Behrings Lehrgebäude an. Dieser will den Säugling damit gegen die Tuberkulose festigen, daß er ihm die Milch gegen Tuberkulose immunisierter Kühe verabreicht. Voraussetzung ist dabei, daß die Immunstoffe in die Kuhmilch übergehen und mit dieser vom Darmkanal unverändert resorbiert werden. Römers Untersuchungen an Tieren (jungen Pferden) scheinen ihn zu dieser Annahme zu berechtigen. Salge verabreicht Säuglingen größere Dosen des gebräuchlichen Diphtherie-Antitoxins per os: in dieser Form des Pferdeserums tritt es nicht in irgendwie nachweisbarer Menge durch den Säuglingsdarm durch. Immunisiert man dagegen stillende Frauen mit subkutaner Einverleibung großer Antitoxinmengen, so gelingt es, den Antitoxingehalt des Blutes des gesäugten Kindes erheblich zu steigern. Salge glaubt, daß heterologes Serum im Darmkanal denaturiert und damit seines antitoxischen Wertes verlustig wird, während das homologe, antitoxisch geladene Milchalbumin unverändert die Darmwand passiert. Da v. Behring Säuglinge mit Kuhmilch gegen Tuberkulose immunisieren will, sind jetzt von Salge analoge Versuche mit Tiermilch von Tieren beabsichtigt, die gegen Diphtherietoxin immunisiert worden sind. Adler hat an der Klinik Escherichs die Hautdiphtherie zum Gegenstand einer Studie gemacht (Wiener med. Wochenschrift, 1904, Nr. 26—28). Er konnte 4 Fälle der immerhin seltenen Erkrankung beobachten und grenzt sie seinen bakteriologischen Untersuchungen zufolge von anderen ähnlichen Prozessen scharf ab. Nur diejenigen Erkrankungen der Haut, bei denen nebst dem charakteristischen klinischen Bilde der Löfflersche Diphtheriebazillus nachweisbar ist, können als Hautdiphtherie bezeichnet werden. Sie kann als idiopathische Erkrankung der intakten Haut entstehen oder, und das ist die Regel, auf einer pathologisch veränderten Haut (Kontinuitätstrennung, Wundsein, Ekzem, Impfpusteln) sich etablieren. Auch ohne Beteiligung der Schleimhäute kann dann Diphtherietoxin resorbiert werden und zu postdiphtherischen Lähmungen, selbst zum Herztod führen. Es sind daher auch alle Fälle von Hautdiphtherie möglichst frühzeitig mit Diphtherieheilserum zu behandeln. Während kaum noch von ernsthafter Seite der hohe Wert der Schutzpockenimpfung in Frage gestellt wird, ist die Forderung, die spärliche Zahl der übeln Zufälle durch erhöhte Umsicht noch mehr einzuschränken, wie sie z. B. neuerdings Blochmann in einer ausgezeichneten Schrift erhebt, durchaus zu billigen. Gerade aber im Interesse der Klarheit muß jedoch über eine an sich recht interessante kasuistische Mitteilung von Bergmann (Arch. f. Kinderheilk., 38. Bd., 5. u. 6. H.) mit der Ueberschrift: „Ueber Kombination von Blatternschutzimpfung, Masern und multiple embolische Gangrän der Haut und Schleimhäute, zugleich ein Beitrag zur Frage der generalisierten Vaccine" ein Wort gesagt werden. Ein 1¼jähriges Kind erkrankt 1 Monat nach der normal verlaufenen Vaccination an Morbillen, die in wenigen Tagen letal enden. Das Auftreten eines hämorrhagischen (septischen) Exanthems gibt den Anlaß, auch die Möglichkeit der generalisierten Vaccine zu erörtern. Wohl kommt Bergmann zu dem sicheren Schluß, es habe sich um eine embolisch-septische Hauterkrankung, wahrscheinlich als Metastase der Masernpneumonie, gehandelt, aber die Fassung des Titels und die weiterhin weitläufig erörterte Frage der generalisierten Vaccine kann doch den allezeit wachsamen, nicht immer loyalen Impfgegnern leicht Gelegenheit zur mißbräuchlichen Benützung geben. Wir dürfen solchen Gegnern keine Waffen unbesonnen in die Hand geben! Eine praktisch außerordentlich wichtige Frage bespricht Fischel (Monatsschr. f. Kinderheilk., Juni 1904): „Die Theorie und Praxis der Karenz des Schulbesuches nach akuten Infektionskrankheiten." In der Tat herrscht in dieser Beziehung bei uns fast noch volle Anarchie: die gesetzlichen Vorschriften sind ungenügend, die Verfügungen der Lokalbehörden zur Bekämpfung von Schulepidemien oft geradezu widersinnig. Fischel hat die Ausweise einer Prager Schule benützt, um die sogenannte Karenzzeit, wie sie sich bei uns in der Praxis darstellt, zu ermitteln. Zusammengehalten mit den zwar selbstverständlich etwas willkürlichen, aber doch brauchbaren französischen Vorschriften ist die bei uns beobachtete Karenz im allgemeinen, namentlich aber nach Parotitis epidemica und Diphtherie viel zu kurz. Die große Erweiterung, die das diagnostische Können der Urologen durch Uretherenkatheterismus, Kryoskopie, Phloridzinmethode in den letzten Jahren erfahren hat, kommt natürlich auch dem Kinderarzte mit den durch das Lebensalter der Kranken bedingten Einschränkungen zugute. Portner (Arch. f. Kinderheilk., 38. Bd., 5. u. 6. H.) hat über die urologische Diagnostik im Kindesalter mit besonderer Berücksichtigung der kystoskopischen Untersuchungsmethoden eine gute, orientierende Arbeit geschrieben. Während sich bei Knaben die Kystoskopie erst etwa vom 8., der Uretherenkatheterismus gar erst vom 15. Jahre ab praktisch nutzbar machen läßt, ist die Verwendung dieser Methoden bei Mädchen relativ leicht. Portner machte die Kystoskopie bei einem 4jährigen, den Uretherenkatheterismus bei einem 6jährigen Mädchen mit Erfolg. Eine Reihe von interessanten Krankheitsfällen macht den großen Wert der neuen Methoden auch für die Klinik des Kindes recht anschaulich. Friedjung.

*

239. Zur Kenntnis des Herpes zoster bei kruppöser Pneumonie. Von Dr. Riehl in Kissingen, früherem Assistenten der I. med. Abteilung des Krankenhauses I. d. I. (Prof. Dr. J. v. Bauer). Innerhalb der letzten 10 Jahre wurden von genannter Abteilung 481 Fälle kruppöser Pneumonie behandelt, von diesen wiesen 129 (26·82 %) den Herpes zoster auf. Freilich wurde eine nicht geringe Zahl von Kranken spät (kurz vor der Krise oder mit bereits ablaufender Pneumonie) ins Spital gebracht, weshalb die Zahl im Verhältnis zu den Zahlen anderer Autoren (40 % und darüber) sehr gering erscheint. Am häufigsten zeigte sich der Herpes bei den kruppösen Lungenentzündungen kräftiger Menschen mittleren Alters. Die Pneumonien des Kindes- und Greisenalters verlaufen fast durchgehends ohne das Auftreten des Herpes. Derselbe erscheint in der Regel (79 %) am 3., 4. oder 5. Erkrankungstage, mit hernach bald (2—4 Tage) eintretender Krise. Es kamen 70 Todesfälle vor, von welchen nur 7 Herpesentwicklung aufwiesen. Der Herpes kam viel häufiger beim männlichen wie beim weiblichen Geschlecht vor (99 Männer, 30 Weiber.) Bei einem und demselben Individuum bricht Herpes fast durchwegs nur einmal aus. Lokal erscheint er am häufigsten im Gebiet des 2. und 3. Trigeminusastes, besonders des N. infraorbitalis. Im Bereich des 1. Trigeminusastes (Auge, Stirn) findet er sich selten. Atypische Lokalisationen am Halse, Stamm (After, Kreuzbein), und Extremitäten gehören zu den Ausnahmsfällen. Die leichtesten Fälle von Pneumonie charakterisieren sich meist durch ausgedehnte, starke Herpesbildung. Schwere Lungenentzündungen, die letal enden, zeigen in 90 % keine Entwicklung von Herpeseffloreszenzen. Bis zu einem gewissen Grade also hat die prognostische Bedeutung des

Herpes ihre volle Berechtigung. Gerhardt fordert für das Zustandekommen des Herpes: rasches Ansteigen des Fiebers, damit Blutdrucksteigerung, Reizung der in den Knochenkanälchen des Schädels befindlichen Trigeminus- oder Sympathikusfasern durch die plötzliche Gefäßerweiterung. Letztere fehlt oder ist abgeschwächt bei Greisen (geringere Reaktion, Arteriosklerose), bei Potatoren (geschwächte Herzmuskelkraft), daher das Fehlen des Herpes bei Lungenentzündungen des höheren und höchsten Alters, der Trinker etc. Tritt Herpes trotz des hohen Alters auf, so darf er als allgemein günstiges Zeichen aufgefaßt werden. — (Münchener med. Wochenschr., 1904, Nr. 24.) E. F.

*

240. (Aus der Provinzial-Irrenanstalt Münster i. W.) Untersuchungen auf Degenerationszeichen bei 251 geisteskranken Männern. Von Rudolf Ganter in Saargemünd. Der Verfasser hat schon seinerzeit an anderer Stelle die Resultate derartiger Untersuchungen publiziert. In der vorliegenden Arbeit bezieht er sich auf die Befunde an der Iris, am Ohr, am Gaumen, an den Alveolarbögen und Zähnen, am Skelett, endlich auf Befunde bezüglich der Behaarung. Der Verfasser hat recht, wenn er den Weg, der er den Leser führt, einen langen, steinigen und dornenvollen heißt. Aber das Studium einer solchen Arbeit hat auch deswegen einen problematischen Wert, weil es sich denn doch nur um Anführungen von Abweichungen vom Normalen oder vielmehr vom Gewöhnlichen handeln kann. Sind aber solche Abweichungen auch immer Zeichen der Degeneration? — (Archiv f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten, 38. Bd., 3. H.) S.

*

241. Zur Gewinnung spezifischer Substanzen aus Typhusbazillen. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. L. Brieger und Dr. Martin Meyer. Auf Grund ihrer Versuche gelangen die Verf. zu folgenden Resultaten: Schwemmt man 24stündige lebende Typhusbazillen in destilliertem Wasser auf und läßt die Suspension 6—24 Stunden stehen, so gehen diejenigen Substanzen, die im Tierkörper Agglutinine und Bakteriolysine erzeugen, schon in großer Menge in die Suspensionsflüssigkeit über und sind im keimfreien Filtrat vorhanden. Eine weit größere Ausbeute erhält man noch, wenn man dabei die Suspension andauernd im Schüttelapparat lebhaft bewegt. Solche Filtrate dürften sich auch bei anderen Bakterien — Versuche darüber sind im Gange — zu Zwecken aktiver Immunisierung ganz besonders eignen, da sie keine toxische Wirkung bei der Injektion zeigen. Gleichartige Filtrate hingegen, die bei Bruttemperatur durch Autolyse gewonnen sind, erwiesen sich als stark toxisch für Kaninchen durch den großen Gehalt an aufgelöster Leibessubstanz der Bakterien. Schon minimale Mengen der durch Ausschüttelung gewonnenen Typhusbazillen-Filtrate, Dosen, die ca. $^1/_{100}$ bis $^1/_{200}$ Oese entsprachen, genügten zur Erzielung hoher Werte der Agglutination und Bakteriolyse. Das Vorhandensein spezifischer Substanzen in solchen Filtraten ließ sich durch die Präzipitinreaktion beweisen, während das Ultramikroskop Aufschluß über den ungefähren Gehalt an feinsten, ultramikroskopischen Teilchen gewährte und so Schlüsse auf die Menge der wirksamen Substanz zuließ. — (Deutsche med. Wochenschr., 1904, Nr. 27.) E. F.

*

242. Zur Würdigung des Zuinquaudschen Zeichens, besonders in seiner Beziehung zum Alkoholmißbrauch. Von P. Fürbringer (Berlin). Marridort hat Ende 1900 in der „Médecine moderne" unter dem Titel „Un nouveau signe d'alcoolisme" ein von Zuinquaud, Chefarzt des Hôpital Saint-Louis, gefundenes, aber nicht beschriebenes Phänomen bekannt gegeben. Zuinquaud ließ die gespreizten Finger des zu Untersuchenden senkrecht auf seinen Handteller aufsetzen und sah sich den Erfolg an. Marridort sagt nun: Man merkt während der ersten 2 oder 3 Sekunden nichts Außergewöhnliches, dann aber leise Erschütterungen (petits chocs), als ob die Fingerknochen brüsk gegeneinander und die Flachhand des Untersuchers stießen. Je nach der Intensität und nach der Dichte und Kontinuität der Stöße hat man eine Empfindung, die vom leichten Reiben bis zum richtigen Knarren und Krachen (craquement), das an die deformierende Arthritis erinnert, schwankt. Es handelt sich also der Hauptsache nach um eine Phalangealkrepitation. Während aber das gewöhnliche arthritische Knirschen mit den Begriffen der anatomischen Gelenksflächenveränderung und der groben Bewegung rechnet, hat das Zuinquaudsche Zeichen — nach Fürbringer — weder jene noch diese zur notwendigen Voraussetzung. Aubry hat 1901 mit diesem Symptom Geisteskranke, Epileptiker, aber auch Studierende und Arbeiter geprüft und gefunden, daß nur Alkoholisten, jedoch auch mäßige Trinker, welche nüchtern scheinen, dieses Zeichen darboten, während es bei notorisch Abstinenten vermißt wird. Es kann aber auch bei Gewohnheitstrinkern fehlen. Findet man es, so handelt es sich nicht um absolute Abstinenz. Fürbringer hat nun eigene Untersuchers gestellt, dabei kein starker Druck ausgeübt. Für zwei Finger, der Ring- und Mittelfinger, auf die Flachhand des Untersuchers gestellt, dabei kaein starker Druck ausgeübt. Fürbringer bestätigt, daß in der Tat zwischen dem Alkoholismus und dem Phänomen Beziehungen bestehen, behauptet jedoch, daß das völlige Fehlen des Phänomens bei notorisch Abstinenten nicht zutreffe. Aus seinen Zahlen geht hervor: 1. Individuen, welche das Zuinquaudsche Zeichen vermissen lassen, sind mit höherer Wahrscheinlichkeit (9 : 1) keine Alkoholisten im landläufigen Sinne. 2. In leichter bis mittlerer Ausprägung berechtigt die Phalangealkrepitation nicht zu Schlüssen auf Alkoholmißbrauch. Hier überwiegen sogar die Nichttrinker nahezu im Verhältnis von 3 : 1. 3. Ein intensiver Grad des Phänomens zeigt mit einer Wahrscheinlichkeit von 3 : 2 den Potator an. Zum Vergleich zog Verf. auch das Symptom des Händezitterns bei Alkoholikern heran und gelangte zu dem Resultate, daß ein starker Tremor mit höherer Wahrscheinlichkeit für die Diagnose des Potatoriums zu verwerten sei, als das Zuinquaudsche Symptom. Fürbringer gibt nun eine Menge Details seiner Untersuchungen, definiert das Symptom als „eine eigenartige, des Begriffes der sichtbaren Bewegung entbehrenden Unruhe durch nervösen Einfluß", wie ihn besonderst die Alkoholintoxikation ausübt und differenziert es vom arthritischen Krepitieren. — (Deutsche med. Wochenschr., 1904, Nr. 27.) E. F.

*

243. (Aus der Anstalt für Irre und Epileptische in Frankfurt a. M. Direktor Dr. Sioli.) Beiträge zur zerebralen Kinderlähmung. Von Dr. Hans Wachsmuth, Sekundärarzt der Anstalt. Auf Grund einiger ausführlich mitgeteilter Krankengeschichten konnte Wachsmuth die Anschauung Wuillamiers bestätigen, daß die Epilepsie der zerebralen Kinderlähmung wesentlich von der genuinen Epilepsie verschieden sei. Der Anfall setzt brüsk, mitten aus einer Beschäftigung, ohne Aura ein, das stertoröse Atmen während des Anfalles fehlt, unwillkürliche Entleerungen kommen während des Anfalles nicht vor, weder Blut noch Schaum tritt vor den Mund, Zungenbisse fehlen und brüsk, wie der Anfall begonnen hat, endet er durch unvermittelten Uebergang zum Bewußtsein. Nachwehen fehlen. Die schon in einer früheren Arbeit von Wachsmuth vertretene Anschauung, daß die Epilepsie der zerebralen Kinderlähmung zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre erlischt, findet in den vorliegend mitgeteilten Fällen Bestätigung. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 3. H.) S.

*

244. Ueber das Milzbrandserum und seine praktische Anwendung. Von Prof. G. Sobernheim (Halle a. d. S.). Um einen kräftigeren und beständigeren Impfschutz von Tieren gegen Milzbrand zu erzielen, benutzte Verf. an Stelle der einfachen Serumimmunisierung ein Verfahren kombinierter aktiver und passiver Immunisierung, wie es mit Erfolg von Kolle und Turner als „Eimultauimpfung" bei der Rinderpest und auch von Lorenz beim Rotlauf in ganz analoger Weise angewendet worden war. Das Milzbrandserum wird zu diesem Zweck gleichzeitig mit einer in ihrer Virulenz etwas abgeschwächten und etwa dem Pasteurschen Vaccin II gleichkommenden Milzbrandkultur eingespritzt. Das Milzbrandserum wird seit 1902 von E. Merck (Darmstadt) im großen hergestellt, wozu eine eigene Anstalt in Halle a. d. S. errichtet wurde. Auf diesem Wege wurden Schafe und Rinder gegenüber der subkutanen und stomachalen Milzbrandinfektion sicher geschützt. Rinder und Pferde erhalten 5 cm^3, Schafe 4 cm^3 Serum, während

die Kulturdosis 0·5 cm^3, bezw. 0·25 cm^3 beträgt. Seit 2 Jahren wird diese kombinierte Immunisierung angewandt und beläuft sich die Zahl der Impfungen derzeit auf nahezu 75·000, zumeist Rinder betreffend, während 12—13.000 Impfungen an Schafen und circa 2000 an Pferden vorgenommen wurden. In erster Linie ist an diesen Impfungen Süd-Amerika beteiligt. Die Erscheinungen nach diesen Injektionen sind geringfügig, die Verlustziffer beträgt nicht einmal 1 ‰; die letzten 50.000 Impfungen sind ohne ernsteren Zwischenfall und ohne Verlust verlaufen. Verf. berichtet eingehend über die Erfolge seines Verfahrens und weist darauf hin, daß dieses Verfahren bei mindestens gleicher, wenn nicht überlegener Wirksamkeit nur eine einmalige Behandlung der Tiere erforderlich macht; während bei dem Pasteurschen Verfahren einer ersten, rein vorbereitenden Impfung nach etwa 2 Wochen die zweite, erst wirklich immunisierende Injektion folgen muß. Das fällt bei Massenimpfungen sehr erheblich in die Wagschale. Oft ist diese zweite Impfung überhaupt unmöglich. Die Simultanimpfung hat den weiteren Vorteil, daß die Immunität sich schon 10—12 Tage nach der Impfung einstellt, nach dem Pasteurschen Verfahren erst 3—4 Wochen nach Beginn der Behandlung. Der Impfschutz übertrifft den der Pasteurschen Methode an Dauer — unter gewöhnlichen Bedingungen dürfte der Impfschutz bei uns zu Lande sich etwa ein Jahr halten. Auch kann das Serum für sich allein zu therapeutischen Zwecken Verwendung finden und berichtet Verf. über Heilerfolge bei schwer erkrankten Tieren, welchen man 50—150 cm^3 Serum injizierte. — (Deutsche med. Wochenschr., 1904, Nr. 26 und 27.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber Euporphin. Von Prof. Dr. Max Michaelis. Das neue Mittel, ein Apomorphinbrommethylat, wurde von Peter Bergell und Robert Pschorr im ersten chemischen Institut der Berliner Universität hergestellt und an Tieren versucht. Prof. Michaelis wandte das Euporphin als Ersatz des Apomorphins an der I. mediz. Klinik (Prof. E. v. Leyden) in 31 Fällen an. Es wurde entweder in wässeriger Lösung verordnet oder als Pastillen, die sich in Wasser leicht lösten. Die Dosis pro Tag betrug 0·01—0·04 *g*. Michaelis verschrieb: Euporphin 0·85 : 180·0, Morph. muriat. 0·01, Sirup. simpl. (althaeae) ad 200. S. 2stündlich 1 Eßlöffel — oder: Euporphin 0·005, Saech. lact. q. s. D. tales tablett. Nr. triginta. S. 2stündlich 1 Tablette zu nehmen. Angewandt wurde das Mittel als Expectorans in Fällen von Phthisen, Pneumonien, akuten und chronischen Bronchitiden (Mitteilung von 6 Fällen) und es zeigte sich, daß die Expektoration stets eine reichlichere wurde, daß die Kranken das Mittel sogar ungewöhnlich lange Zeit ohne irgendwelche Beschwerden (besonders von Seite des Herzens) vertrugen. In einzelnen Fällen versagte es, oder es trat, wie beim Apomorphin, Brechreiz etc. auf. Euporphin ruft aber in geringerem Grade Erbrechen hervor, wirkt auch weniger schädlich aufs Herz als Apomorphin. — (Die Therapie der Gegenwart, 1904, Nr. 6.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der mit dem Titel eines a. o. Universitäts-Professors bekleidete Privatdozent Dr. Salomon Ehrmann zum Primararzte zweiter Klasse im Stande der Aerzte der Wiener k. k. Krankenanstalten. — Bezirksarzt Dr. Alfred Berggrün zum Oberbezirksarzt in Galizien. — Privatdozent Dr. Ivan Honl zum a. o. Professor der Bakteriologie an der böhmischen Universität in Prag. — Dr. Girard zum ord. Professor der Chirurgie in Genf. — Dr. Favitzky zum a. o. Professor der Therapeutik in Petersburg. — Dr. Brussianin zum Professor der Hygiene in Warschau. — Dr. Schimanowsky zum Professor der Augenheilkunde in Kiew. — Dr. Delépine zum Professor für Bakteriologie in Manchester. — Dr. Roger zum Professor für experimentelle Pathologie in Paris.

*

Dem Stabsarzt Dr. Johann Steiner in Wien wurde der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekannt gegeben.

*

Verliehen: Den Privatdozenten der spez. Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten an der böhmischen Universität in Prag Dr. Anton Veselý und Dr. Ladislaus Syllaba der Titel eines außerordentlichen Universitäts-Professors. — Dem Gemeindearzte Dr. Paul Posch in Thüringen das Goldene Verdienstkreuz m. d. Krone. — Dem Professor der Physiologie in Budapest Dr. F. Klug der ungarische Adel. — Dem Privatdozenten für Chirurgie in Berlin Dr. Pels Leusden der Professortitel.

*

Habilitiert: In Budapest: Dr. Ketly für innere Medizin, Dr. Siklossy für Augenheilkunde und Dr. Illyes für Urologie. — Dr. Robert Rößle in Kiel für pathologische Anatomie. — Dr. Specht für Psychiatrie in Tübingen. — In Bologna: Dr. Ferrari für Psychiatrie und Dr. Bandi für Hygiene. — Dr. Mondio für Neurologie und Psychiatrie in Messina. — Dr. d'Arrigo für pathol. Anatomie in Neapel. — Dr. Zirolia für Hygiene in Siena.

*

Gestorben: Der Professor für Augenheilkunde in Lyon Dr. Gayet.

*

In der am 25. Juli d. J. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber die Zulässigkeit der Verwendung eines Apparates zur Verhinderung des Bettnässens; 2. über das Projekt der Errichtung eines Krankenhauses in Waidhofen a. d. Th.; 3. über die Errichtung eines Ambulatoriums für Kaltwasserbehandlung in einer Badeanstalt außerhalb Wiens; 4. über das Projekt der Errichtung einer Kuranstalt in Niederösterreich außerhalb Wiens; 5. über einen Antrag betreffend den Entwurf hygienischer Vorschriften für Schulen in Niederösterreich; 6. über den Entwurf einer Instruktion für das Wartepersonal in einem Abstinenz-Sanatorium.

*

Um dem Andrange der Lupösen einigermaßen Rechnung zu tragen, hat das Kuratorium der Stiftung „Heilstätte für Lupuskranke" den Beschluß gefaßt, bis zur Fertigstellung des definitiven Baues einstweilen mit Zustimmung der k. k. niederösterreichischen Statthalterei ein Haus im XVIII. Bezirk, Czermakgasse 2, zu erwerben; dasselbe wird nun im Auftrage der k. k. Statthalterei zu diesem Zwecke als Adnex des Allgemeinen Krankenhauses adaptiert und soll schon im kommenden Herbst komplett eröffnet werden.

*

Die Militärverwaltung, die im vorigen Jahre in Wien im Garnisonspitale Nr. 1 ein zahnärztliches Ambulatorium errichtet hat, ließ jetzt dort eine zahnärztliche Klinik eröffnen.

*

Die Wiener Aerztekammer versendet folgende Mitteilung: Die neu gegründete Krankenkasse der nichtprotokollierten Handelsangestellten beginnt demnächst ihre Tätigkeit. Diese Krankenkasse ist eine Meisterkrankenkasse im Sinne des Gesetzes vom 23. Februar 1897, R.G.Bl. Nr. 63. Die Annahme einer ärztlichen Stelle bei obgenannter Kasse würde eine schwere Schädigung der Interessen des gesamten Standes bedeuten. Die Wiener Aerztekammer fordert daher die Aerzteschaft auf, diesen neuerlichen Angriff einmütig zurückzuweisen.

*

Verzogen: Dr. Friedrich Hanszel, emerit. poliklin. und k. k. Universitätsassistent, nach I., Stadiongasse 6 und 8 und ordiniert von 2—4 Uhr für Nasen- und Halskranke. Telephon 17.438.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 28. Jahreswoche (vom 10. Juli bis 16. Juli). Lebend geboren, ehelich 651, unehelich 232, zusammen 883. Tot geboren, ehelich 62, unehelich 22, zusammen 84. Gesamtzahl der Todesfälle 676 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·9 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 104, Blattern 1, Masern 20, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 5, Pertussis 0, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 32. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 3 (+ 2), Varizellen 23 (+ 2), Masern 245 (— 135), Scharlach 30 (+ 1), Pertussis 24 (+ 9), Krupp und Diphtheritis 82 (+ 14), Typhus abdom. 5 (— 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 21 (— 16), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 4 (— 2), Trachom 4 (+ 1), Influenza 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Gemeindearztensstelle im Sanitätsdistrikt Jaispitz mit dem Sitz in Jaispitz bei Znaim (Mähren). Der Distrikt umfaßt fünf Gemeinden mit 3200 Einwohnern böhmischer Umgangssprache. Gehalt 800 K, Fahrpauschale 300 K. Haltung einer Hausapotheke notwendig. Die mit den Belegen über die österreichische Staatsbürgerschaft, dem Geburtsschein, dem Nachweis über die wissenschaftliche Befähigung, die bisherige Verwendung, die durch ein amtsärztliches Zeugnis erwiesene körper-

liche Eignung, die sittliche und staatsbürgerliche Haltung, die vollständige Kenntnis beider Landessprachen und mit 1 Kronenstempel versehenen Gesuche sind bis 15. August 1904 an den Obmann der Delegierten-Versammlung Johann Con in Jaispitz bei Znaim einzusenden.

Gemeindearztensstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Michelhausen, politischer Bezirk Tulln (Niederösterreich), mit 1. Oktober d. J. zu besetzen. Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt die Gemeinden Abstetten, Michelhausen und Rust mit zusammen 3057 Einwohnern. Gemeindebeiträge 620 K, bisherige Subvention vom n.-ö. Landesausschuß 1000 K. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Bewerber um diese Stelle haben ihre im Sinne des § 11 des Gesetzes vom 21. Dezember 1888, L. G. und V. Bl. Nr. 2 ex 1889, mit dem Doktordiplom, dem Tauf- oder Geburtsschein, dem von einem Amtsarzt ausgestellten Zeugnis ihrer physischen Tauglichkeit und dem Nachweis über die bisherige Verwendung instruierten Gesuche bis längstens 10. August d. J. an die Gemeindevorstehung in Michelhausen zu richten.

Stelle eines dritten Sekundararztes im öffentlichen Kaiser Franz Josef-Spital in Bielitz (Schlesien). Jahresgehalt 1000 K, freie Wohnung und Verpflegung im Spital. Bei zufriedenstellender Dienstleistung kann bei einem Wechsel im Stande der Sekundarärzte die Vorrückung zum zweiten Sekundärarzt mit 1200 K Jahresgehalt nebst den oberwähnten Emolumenten, eventuell zum ersten Sekundararzt mit einem Jahresgehalt von 1400 K — welcher durch jährliche Zulagen von je 200 K bis zum Bezuge von 2400 K ansteigen kann — nebst den gleichen Emolumenten erfolgen. Bewerber um diese Stelle, welche sofort anzutreten sein wird, haben ihre gehörig belegten Gesuche bis längstens 6. August d. J. beim Bürgermeisteramte in Bielitz einzubringen.

Kassenarztensstelle bei der Bezirkskrankenkassa Platten (Böhmen), mit 31. August 1904 zu besetzen. Mit dieser Stelle ist ein jährliches Gehalt von 1800 K verbunden und hat der neu anzustellende Kassenarzt die Verpflichtung, die in Platten und Breitenbach wohnenden Mitglieder der Bezirkskrankenkassa- und Handschuhmacher-Genossenschafts-Krankenkassa, dann die Stadtarmen von Platten zu behandeln. Bewerber um diesen Posten haben ihre Gesuche bis 15. August 1904 bei der Bezirkskrankenkassa einzubringen, woselbst auch nähere Auskünfte erteilt werden. Platten ist Bezirksstadt und Sitz einer öffentlichen Apotheke.

Gemeindearztensstelle in dem 3000 Einwohner zählenden Orte Peterswald, Bezirk Karbitz (Böhmen), mit einem jährlichen Gehalt von 1000 K. Nebstdem trägt die Bezirkskrankenkassa jährlich zirka 1200 K bei. Dem Gemeindearzt obliegt außer den gesetzmäßigen Verpflichtungen auch die Behandlung der wenigen Gemeindearmen. Die Besetzung dieser Stelle erfolgt provisorisch auf ein Jahr. Reflektanten müssen deutscher Nationalität sein. Gesuche mit den nötigen Zeugnissen belegt sind bis 15. August d. J. bei dem Gemeindeamt in Peterwald einzubringen.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Mendel, Traitement de la tuberculose pulmonaire par la médication intratrachéale. Rudeval, Paris. Fr. 5·—.

Haab, Atlas und Grundriß der Lehre von den Augenoperationen. Lehmann, München. M. 10·—.

Ebstein, Die Gicht des Chemikers Jakob Berzelius und anderer hervorragender Männer. Enke, Stuttgart. M. 2·40.

Nestler, Hautreizende Primeln. Borntträger, Berlin. M. 3·50.

Feistmantel, Trinkwasser und Infektionskrankheiten. Thieme, Leipzig. M. 2·80.

Zabludowski, Ueberanstrengung beim Schreiben und Musizieren. Ebenda. M. 1·20.

Goldscheider, Anleitung zur Uebungsbehandlung der Ataxie. 2. Aufl. Ebenda. M. 4·—.

Stange, Die Zeitalter der Chemie in Wort und Bild. Verlag: Schimmelwitz, Leipzig. Vollständig in 10 Lief. à M. 1·50.

Kreuz, Materia medica. Ein Lehr- und Nachschlagebuch für Apotheker, Aerzte u. s. w. Schimmelwitz, Leipzig. Vollständig in 20 Lief. à M. 1·—.

Fürst u. Windscheid, Handbuch der sozialen Medizin. 4. Bd. Fischer, Jena. M. 12·—.

Leyden u. Goldscheider, Die Erkrankungen des Rückenmarkes. II. Spez. Teil. 2. Anfl. Hölder, Wien. K 19·80.

Bourcart, Le rein. Etude anatomique et clinique de la cavité abdominale au point de vue du massage. Kündig, Genf.

Körösy, Die Sterblichkeit der Haupt- und Residenzstadt Budapest 1896—1905. Puttkammer und Mühlbrecht, Berlin. M. 5·—.

Gutzmann, Die soziale Bedeutung der Sprachstörungen. Fischer, Jena. M. 2·40.

Kühn, Die Frühdiagnose des Abdominaltyphus. Ebenda. M. 3·60.

Bechhold, Die Ausflockung von Suspensionen bezw. Kolloiden und die Bakterienagglutination. S.-A. Engelmann, Leipzig.

Hey, Das Gansersche Symptom, seine klinische und forensische Bedeutung. Hirschwald, Berlin. 108 pag.

Schüle, Ueber die Frage des Heiratens von früher Geisteskranken. Hirzel, Leipzig. M. —·60.

Chrobak, Ueber Retroversio und Retroflexio uteri gravidi. Breitkopf & Härtel, Leipzig. M. —·75.

Vierordt, Die Askaridenerkrankung der Leber und Bauchspeicheldrüse. Ebenda. M. —·75.

Brehm, Die komplizierten Bauchkontusionen. Ebenda. M. —·75.

Finsen, Mitteilungen aus Finsens medicinske Lysinstitut. 7. Heft. Fischer, Jena. M. 4·—.

Grotjahn u. Kriegel, Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und Demographie. 3. Bd. 1903. Ebenda. M. 10·—.

Hofrat Dr. August Emil R. Vogl von Fernheim. Huldigungsschrift. Verlag der Oesterr. pharm. Gesellschaft. Wien I. K 5·—.

Arthus, Elemente der physiologischen Chemie. Deutsch von Starke. 2. Anfl. Barth, Leipzig. M. 6·—.

Lewin, Die Fruchtabtreibung durch Gifte und andere Mittel. 2. Anfl. Hirschwald, Berlin. 375 pag.

Großmann, Die Erfolge der hypnotisch-suggestiven Behandlung bei Gelenkerkrankungen. (Berliner Klinik.) Kornfeld, Berlin. M. 1·20.

Kotelmann, Schulgesundheitspflege. 2. Anfl. Beck, München. M. 5·—.

Temesvary, The connection between the female breasts and genitals. S.-A. Journ. oof obstet. Sherrat and Hughes, London.

Jessner, Dermatologische Vorträge für Praktiker. Heft 5: Die innere Behandlung der Hautleiden. 2. Aufl. M. —·75. Heft 9: Die Hautleiden kleiner Kinder. 2. Aufl. M. —·90. Heft 13: Die Schuppenflechte (Psoriasis) und ihre Behandlung. M. —·60. Stuber, Würzburg.

Müller, Die multiple Sklerose des Gehirns und Rückenmarks. Fischer, Jena. M. 10·—.

Ebstein u. Schreiber, Jahresbericht über die Fortschritte der inneren Medizin. 1901. 1. H. Enke, Stuttgart. M. 4·—.

Alfthan, Ueber dextrinartige Substanzen im diabetischen Harn. Helsingfors, Weilin und Göös.

Abel, Taschenbuch für den bakteriologischen Praktikanten. 8. Anfl. Stuber, Würzburg.

Hasslauer, Ueber hysterische Stimmstörungen. Ebenda. M. —·75.

Zuckerkandl, Atlas der topographischen Anatomie. V. H. Braumüller, Wien. K 16·80.

Schultze, Wichtige Entscheidungen auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychiatrie. Marhold, Halle a. S. M. 1·—.

Juristisch-psychiatrische Grenzfragen. II. Bd. 2. H. Ebenda. M. 2·40.

Neurath, Die nervösen Komplikationen und Nachkrankheiten des Keuchhustens. Denticke, Wien. M. 3·—.

Boehr, Beobachtungen über den Einfluß Kreuznacher Bäder bei Herzkrankheiten. Scheffel, Kreuznach. M. 1·—.

Fick, Gesammelte Schriften. 1. u. 2. Bd. à M. 8·50. Stahel, Würzburg.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 10. März 1904 (siehe Nr. 10, 1904, der „Wiener klinischen Wochenschrift") von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen.

Nr. 1.

Geschenke

a) von der Verlagshandlung W. Braumüller & Sohn.

Dittrich Paul, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. Wien und Leipzig 1897. 8°.

Dittrich Paul, Begutachtung von Unfallschäden der Arbeiter. Wien und Leipzig 1901. 8°.

Fink Franz, Erfolge der Karlsbader Kur und die chirurgische Behandlung des Gallensteinleidens. Wien und Leipzig 1903. 8°.

Gassmann A., Histologische und klinische Untersuchungen über Ichthyosis. Wien und Leipzig 1904. 8°.

Gussenbauer C., Anschauungen über Gehirnfunktionen. Wien und Leipzig 1902. 8°.

Heitzmann-Zuckerkandl, Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen. Wien und Leipzig 1902. 8°. I.

Hyrtl Josef, Der Schädel der Mödlinger Krypta. Wien und Leipzig 1901. 8°.

Kumpf Hans, Ueber die physiologischen und therapeutischen Wirkungen der sogenannten indifferenten Thermen. Wien und Leipzig 1899. 8°.

Langer-Toldt, Lehrbuch der systematischen und topographischen Anatomie. Siebente, verbesserte Anflage. Wien und Leipzig 1902. 8°.

Näcke Paul, Verbrechen und Wahnsinn beim Weibe. Wien und Leipzig 1894. 8°.

Natterer K., Zur Chemie des Meeres. Wien und Leipzig 1892. 8°.

Neusser Ed., Ausgewählte Kapitel der klinischen Symptomatologie und Diagnostik. Wien und Leipzig 1901. 8°. 1. H.

Obermayer A. v., Zur Erinnerung an Josef Stefan. Wien und Leipzig 1893. 8°.

— — Leitfaden für den Unterricht in der Physik. Wien und Leipzig 1900. 8°.
Ortner Norbert, Vorlesungen über spezielle Therapie innerer Krankheiten. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Wien und Leipzig 1902. 8°.
Philippson L., Vermeintliche Probleme in der Pathologie. Wien und Leipzig 1904. 8°.
Piskaček L., Lehrbuch für Schülerinnen des Hebammenkurses. Dritte, vermehrte Auflage. Wien und Leipzig 1902. 8°.
Politzer Adam, Atlas der Beleuchtungsbilder des Trommelfelles. Wien und Leipzig 1896. 8°.
Pfeifer V., Die Anzeigen und Gegenanzeigen für den Kurgebrauch in Wildbad-Gastein. Wien und Leipzig 1902. 8°.
Windt K. u. S. Kodiček, Daktyloskopie. Verwertung von Fingerabdrücken zu Identifizierungszwecken. Wien und Leipzig 1904. 8°.
Bayer J., Tierärztliche Augenheilkunde. Wien und Leipzig 1900. 8°.
Csokor Joh., Lehrbuch der gerichtlichen Tiermedizin. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Wien und Leipzig 1902. 8°.
Kästenbaum H., Grundriß der Tierseuchen und der Parasitenkrankheiten. Wien und Leipzig 1899. 8°.
Müller F., Lehre vom Exterieur des Pferdes. Sechste Auflage. Wien und Leipzig 1901. 8°.
Polansky St., Vorlesungen über die Naturgeschichte, Rassenlehre und Hygiene des Pferdes. Wien 1894. 8°.
Postolka August, Lehrbuch der allgemeinen Fleischhygiene. Wien und Leipzig 1903. 8°.
Schindelka H., Die Hautkrankheiten. Wien und Leipzig 1903. 8°.
Struska J., Lehrbuch der Anatomie der Haustiere. Wien und Leipzig 1903. 8°.
Balten O. v., Die Ost- und Nordseebäder. Wien und Leipzig 1894. 8°.
Fodor v., Schlammbad Pistyan. Vierte Auflage. Wien und Leipzig 1902. 8°.
Fuchshofer u. Martin, Höhen-Kurort St. Wolfgang-Fusch. Wien und Leipzig 1906. 8°.
Gerke O., Klimatischer Kurort Arco. Wien und Leipzig 1899. 8°.
Gilbert H., Der Kurort Montecatini und das natürliche Dampfbad Monsummiano. Wien und Leipzig 1893. 8°.
— — Italiens Thermen. Wien und Leipzig 1894. 8°.
— — Der Kurort Ronneburg. Wien und Leipzig 1893. 8°.
— — Baden-Baden und seine Thermen. Wien und Leipzig 1896. 8°.
Hertzka E., Karlsbad. Zweite Auflage. Wien und Leipzig 1894. 8°.
Hintz H., Kurort Bad Bartfeld. Wien und Leipzig 1895. 8°.
Lang M., Ajaccio. Wien und Leipzig 1895. 8°.
Löschner J. u. W. Gastl, Kurort Gießhübl-Sauerbrunn. Dreizehnte Auflage. Wien und Leipzig 1899. 8°.
Loimann G., Franzensbad. Dritte Auflage. Wien und Leipzig 1900. 8°.
Mangold H., Füred am Plattensee. Fünfte Auflage. Wien und Leipzig 1892. 8°.
Paltauf C. S., Bad Neuhaus: Dritte Auflage. Wien und Leipzig 1895. 8°.
Popper J., Karlsbad. Wien und Leipzig 1894. 8°.
Schnée A., Karlsbad als Terrainkurort. Wien und Leipzig 1900. 8°.
Schuber H., Der Kurort Bad-Hall. Dritte Auflage. Wien und Leipzig 1892. 8°.
Schwarz J., Die Heilquellen von Baden bei Wien. Vierte Auflage.
Ventura S., Der Kurort Wildbad-Gastein. Wien und Leipzig 1899. 8°.
Wassing A., Der Kurort Trencsin-Teplitz. Siebente Auflage.
Wettendorfer A., Kurort Baden bei Wien. Dritte Auflage. Wien und Leipzig 1903. 8°.
Carneri B., Sittlichkeit und Darwinismus. Zweite überarbeitete Auflage. Wien und Leipzig 1903. 8°.
Jerusalem Wilhelm, Einleitung in die Philosophie. Zweite vermehrte Auflage. Wien und Leipzig 1903. 8°.
— Lehrbuch der Psychologie. Dritte umgearbeitete Auflage. Wien und Leipzig 1902. 8°.
— — Kants Bedeutung für die Gegenwart. Gedenkrede. Wien und Leipzig 1904. 8°.
— — Die Urteilsfunktion. Wien und Leipzig 1895. 8°.
Knauer V., Geschichte der Philosophie. Wien 1882. 8°.
— — Die Hauptprobleme der Philosophie. Wien und Leipzig 1892. 8°.
Wahle R., Das Ganze der Philosophie und ihr Ende. Wien und Leipzig 1896. 8°.
— — Geschichtlicher Ueberblick über die Entwicklung der Philosophie bis zu ihrer letzten Phase. Wien und Leipzig 1895. 8°.
Walter von Walthoffen H., Das Weltproblem und der Weltprozeß. Wien und Leipzig 1904. 8°.
Weininger Otto, Geschlecht und Charakter. Dritte Auflage. Braumüller, Wien und Leipzig 1904. 8°.
— — Ueber die letzten Dinge. Wien und Leipzig 1904. 8°.
Beyer C., Wilhelm v. Braumüller und Heinrich v. Cotta. Wien 1881. 8°.
Hollitscher J., Friedrich Nitzsche. Wien und Leipzig 1904. 8°.
Hyrtl J., Die materialistische Weltanschauung. Wien und Leipzig. 8°.
Mayer F. M., Geschichte Oesterreichs. Zweite vollständig umgearbeitete Auflage. Wien und Leipzig 1900—1901. 8°.
Schiff J., Stenographisches Taschenwörterbuch.
Vilas Hans v., Der Arzt und Philosoph Asklepiades Bithynien. Wien und Leipzig 1903. 8°.
Wiener Chronik. Von der ältesten Zeit bis auf die Gegenwart. Von A. v. G. Wien und Leipzig 1902. 8°.

*

Geschenke

b) von Herrn Dr. Oskar v. Hovorka.

Boege M., Zur Anatomie der Stirnhöhlen. Inaug.-Dissert. Königsberg 1902. 8°.
Bogusat H., Anomalien und Varietäten des Brustbeins. Inang.-Dissert. Königsberg 1902. 8°.
Bosse Ulrich, Beiträge zur Anatomie des menschl. Unterkiefers. Inaug.-Dissert. Königsberg 1901. 8°.
Braun W. A., Untersuchungen über das Tegument der Analöffnung. Inaug.-Dissert. Königsberg 1902. 8°.
Fischer Bruno, Ueber die Gaumengrübchen. (Foveae palatinae.) Inaug.-Dissert. Königsberg 1902. 8°.
Frey E., Beiträge zur Anatomie des Steigbügels. Inaug.-Dissert. Königsberg 1897. 8°.
Hrakow Otto, Die Talgdrüsen der Wangenschleimhaut. Inaug.-Dissert. Königsberg. 1901. 8°.
Lossen J., Anatomische Untersuchungen über Cartilagines cuneiformes. (Wriesbergsche Knorpel.) Inaug.-Dissert. Königsberg 1900. 8°.
Strauch Max, Anatomische Untersuchungen über das Brustbein des Menschen. Inaug.-Dissert. Dorpat 1881. 8°.
Borching C., Die Mittelniederdeutschen Arzneibücher. (S.-A.) Paris 1902. 8°.
Giuffrida-Ruggeri V., Variations morphologiques du crane humain. (Extr.) Lyon 1901. 8°.
Hovorka Oskar von, Ueber die Beziehungen zwischen den Lehren des Plinius und der dalmatinischen Volksmedizin. (S.-A.) Paris 1902. 8°.
Koch Robert, Ergebnisse der vom Deutschen Reich ausgesandten Malaria-Expedition. (Vortrag.) Berlin 1900. 8°.
Kuhn, Ueber den Verlauf der Malaria ohne Chinin mit besonderer Berücksichtigung meiner Impfung. (S.-A.) Berlin 1902. 8°.
Stieda L., Das Vorkommen freier Talgdrüsen am menschlichen Körper. (S.-A.) Stuttgart 1902. 8°.
Stoll Otto, Die Erhebungen über Volksmedizin in der Schweiz. (S.-A.) Zürich 1901. 8°.

c) Von Herrn Dr. Karl Ullmann.

Bauer St., Gesundheitsgefährliche Industrien. Jena 1903. 8°.
Scheube B., Die Krankheiten der warmen Länder. Zweite Auflage. Jena 1900. 8°.
Wossidlo H., Die Gonorrhoe des Mannes. Berlin 1903. 8°.

d) Von Herrn Dr. R. Neurath.

Semmelweis J. Ph., Zwei offene Briefe an Hofrat Dr. E. C. J. v. Siebold und an Hofrat D. F. A. Scanzoni. Pest 1861. 8°.
Semmelweis J. Th., Offener Brief an sämtliche Professoren der Geburtshilfe. Ofen 1862. 8°.

e) Von Herrn Hofrat Prof. Chrobak.

Spezielle Pathologie und Therapie. Herausgegeben von H. Nothnagel. Bd. XII/1, 3. Abt. Wollenberg R., Die Hypochondrie. — Wien 1904. 8°. — Bd. III/4. T. II. Schottmüller H., Parotitis epidemica. Wien 1904. 8°.
Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie X. Leipzig 1904. 8°.

f) Vom Autor.

De Cespedes Benjamin, Higiene de la Infancia en Costa-Rica. San Jose. Costa-Rica 1900. 8°.
Hartwig Fritz, Zur Popularisierung der Zahnheilkunde. Wien 1904. 8°.
Orth J., Ueber Krankheitsanlagen und ihre Bekämpfung. (S.-A.) Berlin 1903. 4°.
Pilcz Alexander, Lehrbuch der speziellen Psychiatrie. Leipzig und Wien 1904. 8°.

g) Diverse.

Bollettino della associazione medica Triestina 1902—1903. Trieste 1903. V. d. associazione med. Triestina.
Real-Enzyklopädie der gesamten Pharmazie. Bd. II. Berlin und Wien 1904. 8°. Von Herrn Doz. Dr. Paschkis.
Jahrbuch der Wiener k. k. Krankenanstalten, IX. Jahrg. 1900. Wien 1903. 4°. Von der k. k. n.-ö. Statthalterei.
Die Gemeinde-Verwaltung der Stadt Wien im Jahre 1901. Bericht des Bürgermeisters Dr. Karl Lueger. Wien 1904. 8°. Von Herrn Dr. Karl Lueger.

*

Angekauft:

Festschrift zum 60. Geburtstage von Robert Koch. Jena 1903.
Zeitschrift für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten. Herausgegeben von Ed. Martin u. H. Fasbender. Stuttgart 1875. 8o. Bd. I. (Ergänzung.)

Wien, im Mai 1904. Unger.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**
Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 11. August 1904.** **Nr. 32.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten)

I. Originalartikel: 1. Aus der I. medizinischen Klinik in Budapest (Direktor: Prof. Dr. Friedrich v. Korányi). Ueber funktionelle Nierendiagnostik. Von Dr. Géza Kövesi, Assistenten der Klinik.

2. Aus der III. med. Klinik (Hofrat Prof. v. Schrötter). Zwei Fälle von Lungen-Hautfistel. Von Dr. Rudolf Wohlmuth, Aspiranten der Klinik.

3. Ueber Stichverletzungen des Magens. Von Dr. Ernst Fuchsig, Primararzt des Allgemeinen Krankenhauses in Schärding am Inn, gew. Assistenten der chirurg. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitales in Wien.

II. Referate: Der Einfluß von Boden und Haus auf die Häufigkeit des Krebses nach Detailuntersuchungen in Bayern. Von Dr. med. Karl Kolb (München). Die Verbreitung der Tuberkulose in den europäischen Staaten. Von Dr. F. Prinzing (Ulm). Hilfsverein für Lungenkranke in den österreichischen Königreichen und Ländern. Ueber die Lungenschwindsucht. Von geh. San.-Rat E. Aufrecht. Tuberkulosebüchlein des Stettiner städtischen Krankenhauses. Von Dr. Ernst Neisser und Dr. Kurt Pollak. Ketzerische Briefe über Tuberkulose. Sechster und letzter Brief von Dr. J. A. Gläser (Hamburg). Der Kampf gegen die Tuberkulose in Bremen. Von DDr. Kulenkampff, Stoevesandt und Prof Tjaden. Die Bekämpfung der Tuberkulose. Von Prof. Dr. Paul von Baumgarten. Der Kampf gegen die Tuberkulose. Von Prof. Dr. Maximilian Sternberg. Die Tuberkulose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung durch Verhütungsmaßnahmen. Von Dr. Max Salomon. Krankheiten und Ehe. Von Prof. Dr. H. Senator und Dr. S. Kaminer. Die in den Jahren 1876—1900 in Breslau vorgekommenen Todesfälle an Krebs mit besonderer Berücksichtigung ärztlicher Einflüsse auf diese Krankheit. Von Dr. med. F. Frief. XII. Jahresbericht des Vereines Heilanstalt Alland für das Jahr 1903. Stellung und Aufgaben des Arztes auf dem Gebiete der Krankenversicherung. Von Dr. med. Karl Jaffé. Il coefficiente zootecnico in rapporto all' igiene sociale a proposito della profilassi ideale della tuberculosi bovina. Del Dr. Nicolai Brancoli-Busdraghi. Hygiene und Seuchenbekämpfung. Von Dr. Martin Kirchner. Ref. L. Teleky.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Nekrolog. Karl Weigert.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßebrichte.

Aus der I. medizinischen Klinik in Budapest (Direktor: Prof. Dr. Friedrich v. Korányi).

Ueber funktionelle Nierendiagnostik.

Von Dr. **Géza Kövesi**, Assistenten der Klinik.

Die Lehre der funktionellen Nierendiagnostik wurde in letzterer Zeit von zahlreicher Seite eingehend erörtert; der Wert der einzelnen Methoden genauen experimentellen Prüfungen unterworfen, die Aufmerksamkeit auf einzelne Fehlerquellen gelenkt, so daß eine neuerliche Besprechung nur in dem Fall berechtigt wäre, wenn man exaktere Untersuchungsarten anführen könnte. Mein Zweck wäre auch nicht, diesmal diese Frage in ihrer ganzen Bedeutung von neuem aufzurollen, obzwar meine Erfahrungen derzeit über 100 Fälle sich erstrecken. Es werden aber in den zahlreichen Veröffentlichungen Ansichten und Meinungen vertreten, denen meine Erfahrungen widersprechen und dagegen Methoden angepriesen, deren Wert in der funktionellen Diagnostik als fragwürdig angesehen werden muß; diesen entgegenzutreten, beziehungsweise einige Behauptungen richtig zu stellen, wäre meine Absicht.

In einer Arbeit vom Jahre 1902 habe ich schon gemeinsam mit v. Illyés darauf hingewiesen, welche Wirkung der Ureterenkatheterismus auf die Sekretionsgröße der Nieren ausübt und besonders hervorgehoben, daß demzufolge in einzelnen Fällen eine Oligurie eintreten kann, die dann zu falschen Schlüssen führen könnte; und eben aus diesem Grunde haben wir — Caspers Ansicht entgegen — das längere Liegenlassen des Uretherkatheters empfohlen, um dadurch die Reizwirkung desselben womöglich zu vermindern. Meine Erfahrungen, die ich seit der Veröffentlichung dieser Arbeit in zahlreichen Fällen gesammelt habe, bekräftigen nur die damals geäußerte Ansicht, daß die reflektorische Oligurie bei Ureterenkatheterismus öfters anzutreffen sei. Die Störung, die dadurch der Gang der funktionellen Untersuchung erleidet, kann eben durch die längere Beobachtungsdauer ausgeglichen werden.

In jüngster Zeit beschäftigte sich Kapsammer eingehender mit der Reizwirkung des Uretherenkatheterismus und mit dessen Einfluß auf die einzelnen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik und kam bei seinen Untersuchungen zu dem überraschenden Ergebnis, daß der Ureterenkatheterismus eine reflektorische Polyurie nach sich ziehe und daß dadurch das kryoskopische Verfahren in der funktionellen Nierendiagnostik sozusagen illusorisch würde. Denn eben durch die erhöhte Harnausscheidung und die dadurch bedingte geringere molekuläre Konzentration könnte man in einzelnen Fällen über die funktionstüchtigere Niere falsch orientiert werden. Ich glaube, daß diese Besorgnis und Einwendung Kapsammers eine viel zu weitgehende ist, denn bei meinen Untersuchungen, die ich seit der Veröffentlichung Kapsammers ausführte, achteten wir besonders auf die von ihm beobachtete Polyurie und in keinem einzigen Fall von 20 Untersuchungen trat dieselbe ein. Ich will es nicht in Abrede stellen, daß eine reflektorische Polyurie infolge des Ureterenkatheterismus bei einzelnen Fällen auftritt, daß dieselbe aber so häufig anzutreffen wäre, daß dadurch die Verläßlichkeit des kryoskopischen Verfahrens gefährdet wäre, kann ich auf Grund meiner Erfahrungen nicht zugeben. Ich habe sogar meine älteren Unter-

suchungsreihen in dieser Hinsicht nachgeprüft und nur bei zwei Fällen das Verhältnis vorgefunden, daß die molekuläre Konzentration des Harnes aus der gesunden Niere geringer war, als die der erkrankten und auch in diesen Fällen konnte man auf Grund der aus der Harnmenge berechneten Molenzahl die funktionsuntüchtigere Niere ermitteln. Daß gewisse Kautelen bei der Verwertung der kryoskopischen Resultate beobachtet werden müssen, kann doch nicht als Vorwurf gegen die Anwendbarkeit einer Methode gelten, sind doch dieselben nicht der Art, daß ihre Durchführung großen Schwierigkeiten begegnen würde. Man fordert doch nicht absolute Werte, die Vergleichswerte des aus beiden Nieren gesondert aufgefangenen Harnes sind eben von Wert. Bei unseren Untersuchungen wurde schon vom Beginn an — im Jahre 1901 — die ausgeschiedene Molenzahl berechnet und auf Grund deren die Sekretionstüchtigkeit der Nieren verglichen. Der Einwand, welcher gegen diese Berechnung erhoben wird, daß die Harnmenge nicht jedesmal genau ermittelt werden könne, da neben dem Ureterkatheter noch Harn in die Blase abfließen kann, gebe ich zu; er kann nicht gänzlich von der Hand gewiesen werden, hat aber nicht diese Bedeutung, die man diesem Umstande zuzuschreiben geneigt ist. Einesteils kann dieses Abfließen neben dem Uretherenkatheter in den meisten Fällen leicht vermieden werden, wenn man etwas dickere Katheter verwendet, deren Einführung kaum Schwierigkeiten bereitet, andererseits ist diese Harnmenge, wie wir uns in jedem Fall durch das Einlegen eines ständigen Blasenkatheters davon überzeugten, so gering, daß die Untersuchungsergebnisse dadurch in praktischer Hinsicht kaum beeinflußt werden.

Der in jüngster Zeit verlautbarte Standpunkt, daß nur diejenigen Methoden in der funktionellen Nierendiagnostik sich behaupten würden, die in einfacher und rascher Weise über die Funktionsfähigkeit der Nieren Aufschluß geben können, glaube ich, ist kaum statthaft; das anzustrebende Ziel wird immer dasjenige sein, bestimmen zu können, welche Methode eben das genaueste Bild — ohne Rücksicht auf die technischen Schwierigkeiten — über die Funktionsgröße der Nieren liefert.

Zur Feststellung der Leistungsfähigkeit der einzelnen Nieren habe ich den sogenannten Verdünnungsversuch, verbunden mit dem Ureterenkatheterismus, empfohlen und zwar auf Grund der folgenden Betrachtung: die Nieren besitzen nämlich eine große Akkomodationsfähigkeit an die Schwankungen der Wasseraufnahme; auf dieser Fähigkeit beruht die bedeutende Rolle der Nieren bei der Regelung der Wasserökonomie des Organismus. Demzufolge kann reichliches Trinken eine Hyposthenurie vortäuschen, wo noch normale Verhältnisse bestehen. Den Grad der Hyposthenurie beeinflußt auch ein anderer Umstand in pathologischen Fällen, die erkrankte Niere ist eben unfähig, einen sehr verdünnten Harn zu bereiten (K ö v e s i und R o t h - S c h u l z).

Der Grad dieser Verdünnungsunfähigkeit steht aber in enger Beziehung mit der Art der Erkrankung; wo das spezifische Drüsenelement zum Teil zerstört ist, wird dieses Unvermögen zur Anpassung an die Wasseraufnahme am klarsten zutage treten, andererseits kann bei interstitiellen Entzündungsvorgängen die Verdünnungsfähigkeit der Nieren teilweise erhalten bleiben; mit einem Wort: bei Erkrankungen des Nierenparenchyms ist das Sekretionsniveau der Nieren vermindert und konstanter; d. h. die normalerweise bestehende Unabhängigkeit zwischen der Ausscheidung der festen Moleküle und der Wasserdiurese wird eingeschränkt. Diese abnormen Verhältnisse sind als Zeichen der gestörten Funktion anzusehen und hauptsächlich gelangen darin die Störungen des Wasserausscheidungsvermögens zum Ausdruck.

Die Vorteile dieser Methode wurden auch von K o e p p e und F r i e d r i c h S t r a u ß hervorgehoben. Nun bemängelte in jüngster Zeit K a p s a m m e r die Leistungsfähigkeit des Verdünnungsversuches bei einseitigen Nierenerkrankungen auf Grund des von ihm erbrachten Nachweises der reflektorischen Polyurie, daß eben die durch den Ureterkatheterismus hervorgerufene Harnflut keine genaue Deutung der Resultate der Verdünnungsversuche zulassen möchte. Die Unhaltbarkeit dieser Einwendung tritt sofort klar hervor, wenn man in Betracht zieht, daß bei der Beurteilung der Ergebnisse des Verdünnungsversuches derjenige Umstand ausschlaggebend ist, ob nach einer reichlicheren Flüssigkeitsaufnahme einerseits eine Zunahme der Harnmenge, andererseits eine Verminderung der Konzentration eintrete. Nehmen wir an, es tritt infolge des Ureterkatheterismus eine reflektorische Polyurie im Sinne K a p s a m m e r s auf; dadurch wird aber die Ausführung des Verdünnungsversuches kaum gestört, denn man könnte einesteils den Ablauf der Polyurie abwarten, aber nicht einmal dies ist nötig, hat man die Menge und die Konzentration des innerhalb einer bestimmten Zeit sezernierten Harnes bestimmt, so beobachtet man nur, ob nach der Flüssigkeitsaufnahme eine weitere Verdünnung auftritt; eine funktionstüchtige Niere wird sogar nach einer beträchtlichen Polyurie eine weitere Konzentrationsabnahme aufweisen; eben dieser Vorgang wird uns vor diagnostischen Trugschlüssen bewahren. Die Vorteile der Methode habe ich schon in meiner ersten Arbeit erörtert, hier soll nur dies erwähnt werden, daß man beim Verdünnungsversuche die Leistung der Nieren nach einem physiologischen Reize beurteilt wird und daß die Wasserausscheidung eine spezifische Zellentätigkeit erfordert. Ich glaube hiemit den Beweis geliefert zu haben, daß der Verdünnungsversuch auch im Fall einer reflektorischen Polyurie nicht hinfällig wird und zur Beurteilung der Funktionsfähigkeit der einzelnen Nieren mit Erfolg herangezogen werden kann.

Treten wir nun noch dieser Frage näher, inwiefern die von französischer Seite empfohlene Einführung von Farbstoffen in den Kreislauf und deren Ausscheidung für die Beurteilung der Nierenarbeit verwendbar sei. Wie bekannt, bemühten sich A c h a r d und C a s t a i g n e, die Ausscheidungsverhältnisse des Methylenblaues zu verwerten. Es ist nicht meine Absicht, an diesem Ort die Anwendungsweise und Ergebnisse näher zu beschreiben, sondern ich möchte nur in kurzen Zügen auf die Mängel der Methode hinweisen. Bei der Anwendung des Methylenblaues wird eben die Durchlässigkeit der Nieren für eine fremde Substanz untersucht und dies kann nicht als Maß der Nierenarbeit dienen. Die Nieren besitzen für die Ausscheidung einzelner Stoffe ein verschiedenes Sekretionsvermögen und wird die Elimination des einen gestört, verursacht dies noch keine Veränderungen in den weiteren Ausscheidungsverhältnissen. Die Anilinfarbstoffe, daher auch das Methylenblau, werden nach den Untersuchungen S o b i e r a n s k i s und anderer vorwiegend in den Glomerulis ausgeschieden, daher wird die Ausscheidung des Methylenblaues von der Funktionsgröße der Glomeruli abhängen, aber nichtsdestoweniger wird die abnorme Tätigkeit des Epithels der Harnkanälchen auf den Ausscheidungsverlauf des Farbstoffes modifizierend einwirken. Ich will nicht all die zahlreichen Widersprüche anführen, welche bei der Nachprüfung dieser Methode auftauchten und nur einige erwähnen.

B a r d und B o n n e t kamen zu dem Resultat, daß das Methylenblau bei chronisch parenchymatöser Nephritis rascher, bei interstitieller Nephritis dagegen langsamer als normal ausgeschieden wird; zu welchen irrtümlichen Anschauungen diese Resultate führen können, beweisen eben die Ausführungen A c h a r d s, B e r n a r d s, die auf Grund derselben eine höhere Störung der Permeabilität der Nieren bei interstitiellen Gewebsschädigungen annehmen, als bei der parenchymatösen Form. Man findet aber doch bei den Parenchymerkrankungen höhere Grade der Insuffizienz als bei interstitiellen Nephritiden. Die Unhaltbarkeit dieser Ansichten haben auch C z y h l a r z und D o n a t h nachgewiesen. W i d a l und V a q u e z fanden bei Urämie normale Ausscheidungsverhältnisse für das Methylenblau. Könnte man sich angesichts dieser widersprechenden Resultate auf Grund der Methylenblauprobe berechtigt fühlen, die Intaktheit der Nierendurchlässigkeit anzunehmen? Die

Veränderungen der Ausscheidung des Methylenblaues gehen eben durchaus nicht parallel mit der Größe der Funktionsstörung der Nieren.

Meine Erfahrungen, die ich schon vor zwei Jahren über den Wert der Methylenblauprobe gesammelt habe, ermutigen keinesfalls zur weiteren Anwendung; wo schwere Schädigungen des Nierenparenchyms schon bestehen, wird die Methylenblauprobe auch Positives leisten, aber eben wo es sich um geringfügigere Verminderung der Nierenarbeit handelt, wird dieselbe uns zumeist im Stiche lassen. Nur noch eine kurze Bemerkung über die in jüngster Zeit von Völker und Joseph so hoch angepriesene Indigokarmin-Methode. Daß es sich bei derselben um eine spezifische Permeabilitätsprobe handelt, ist überflüssig, näher zu erörtern, demzufolge haften derselben all diese Fehlerquellen an, die wir schon bei der Methylenblauprobe hervorhoben, obzwar das Indigokarmin den Vorteil hätte, unverändert ausgeschieden zu werden. Daß die Methode vom technischen Standpunkte leistungsfähig sei, will ich nicht in Abrede stellen; für Anfänger und Ungeübte wird dadurch die Auffindung und Einstellung der Ureterenmündungen erleichtert; daß aber die Anwendung des Indigokarmins in der funktionellen Nierendiagnostik einen Fortschritt bedeuten würde, ist aus den bisherigen Resultaten kaum ersichtlich.

Ich bin dessen bewußt, daß wir derzeit eine jeden Zweifel ausschließende eindeutige Methode für die Beurteilung der Nierenarbeit nicht besitzen und daher ist es uns zur Pflicht gemacht, bei der Feststellung der Funktionstüchtigkeit der einzelnen Nieren womöglich jede uns zur Verfügung stehende Untersuchungsart auszuführen, um erst aus dem Vergleich der Ergebnisse Schlüsse auf die Leistungsgröße der Nieren zu ziehen; um aber dies mit Erfolg durchführen zu können, müssen wir erst über die Leistungsfähigkeit und über die Fehlerquellen der einzelnen Methoden vollständig im klaren sein.

Aus der III. mediz. Klinik (Hofrat Professor v. Schrötter).

Zwei Fälle von Lungenhautfistel.

Von Dr. **Rudolf Wohlmuth**, Aspiranten der Klinik.

Nach Bouchout, welcher 23 Fälle von Lungen-Hautfisteln aus der Literatur zusammengestellt hat, kann man unvollständige und vollständige Lungen-Hautfisteln unterscheiden, je nachdem sich der Fistelgang im Unterhautzellgewebe der Thoraxhaut verliert oder eine Kommunikation zwischen Lunge und Außenluft vermittelt. Der Modus der Entstehung ist ein verschiedener:

1. Kann eine die Thoraxwand perforierende, die Lunge mitbetreffende und mit Infektion verbundene Verletzung eine Lungen-Hautfistel erzeugen, vorausgesetzt, daß vorher pleuritische Adhäsionen bestanden.

2. Kann ein Entzündungsherd der Thoraxwand nach innen durchbrechen und zur Bildung einer Lungen-Hautfistel führen. Derselbe kann der Haut angehören (Aktinomykose) oder von den Weichteilen der Thoraxwand ausgehen (Peripleuritis), eine Erkrankung, die allerdings seltener diagnostiziert wird, als sie vorkommt. Am häufigsten aber sind es entzündliche Knochenerkrankungen und zwar vorzüglich die kariösen, in deren Gefolge sie auftreten. Einen seltenen Fall, wo es nach Nekrose der Rippe zur Bildung eines solchen pathologischen Ganges kam, beschreibt Grapin. Auch ulzerierende Tumoren der Thoraxwand können den gleichen Effekt haben.

3. Der Herd sitzt in der Lunge und bricht nach außen durch. Da ist es wieder die Tuberkulose, welche das Hauptkontingent solcher Fisteln stellt. Hervorgehoben sei die in der Literatur fast allgemein betonte Erscheinung, daß es nahezu durchwegs kleine Kavernen sind, die zur Bildung von Fisteln Veranlassung geben. Weiterhin kommen solche im Anschluß an Lungengangrän, Lungenabszeß, Aktinomykose, Influenza, Bronchiektasien selten nach Fremdkörpern in der Lunge vor.

4. Es können sich die Prozesse 2 und 3 kombinieren, d. h. es besteht sowohl in der Lunge als in der Thoraxwand ein Eiterherd und diese wachsen einander sozusagen entgegen.

Was den Sitz der Lungen-Hautfisteln anbelangt, so können sie, wenn der Prozeß nach Modus 1. und 2. vor sich geht, an jeder beliebigen Stelle der Thoraxwand vorkommen. Wenn jedoch der primäre Herd in der Lunge sitzt, so entstehen sie nach dem Gesagten am häufigsten dort, wo sich die Tuberkulose-Kavernen mit Vorliebe etablieren, d. i. in den Spitzen. Dabei wird die **linke** Seite in auffallender Weise bevorzugt, nach Weil deshalb, „weil die Tuberkulose links in der Regel weiter vorgeschritten ist als rechts und „wegen der stärkeren respiratorischen Verschiebung des vorderen Randes der linken Lunge, zu welcher sich noch die mit jeder Kontraktion, beziehungsweise Volumsveränderung des Herzens einhergehenden Bewegungen desselben gesellen". Natürlich können auch durch Tuberkulose entstandene Lungen-Hautfisteln an allen anderen Stellen der Thoraxwand vorkommen. Zur Illustration des Gesagten mögen die folgenden sämtlich durch Tuberkulose der Lunge entstandenen Fälle von Lungen-Hautfisteln dienen. In den von Stafford, Cruveilhier, Quint, Böhm, Tschistowitsch, Laub, Stewart, Allen, Lebidois und Schuber beschriebenen Fällen saß die Fistel links und zwar in den Fällen der sechs erstgenannten Autoren in der regio infraclavicularis. Bei Stewart, Allen vorne zwischen 4. und 5. Rippe, bei Lebidois am vorderen Rande des musculus latissimus dorsi, in der 11. Rippe, bei Schuber am inneren Rande der Scapula. Nur die Londoner Medical Gazette, 1830, beschreibt einen Fall, wo im Anschluß an eine tuberkulöse Kaverne in der rechten Infraclaviculargegend eine Lungenfistel entstand.

Nach diesen allgemeinen Ausführungen möchte ich mir erlauben, einen auf der Klinik v. Schrötter beobachteten Fall von unvollständiger Lungen-Hautfistel zu beschreiben, der in mancher Beziehung von den bereits beschriebenen Fällen abweicht: [1])

Anamnese (vom 11. Mai 1903): 22jähriger Schuster. Mutter des Patienten starb im Anschlusse an eine Laparotomie, 5 Geschwister starben im zarten Kindesalter, Vater und eine Schwester leiden an Lungenschwindsucht. Patient war bis zum 16. Lebensjahre vollkommen gesund. Im August 1896 entwickelte sich angeblich eine haselnußgroße Geschwulst in der Mittellinie des Halses knapp unter dem Adamsapfel. Die Haut über derselben soll unverändert gewesen sein. Bei einer im Spitale der Barmherzigen Brüder in Wien ausgeführten Punktion wurde Eiter und Blut entleert. Danach wuchs die Geschwulst bis Walnußgröße an, worauf im Monate September desselben Jahres Inzision gemacht wurde. Im Oktober bildete sich am oberen Sternum ein weicher hühnereigroßer Tumor. Wenn auf diesen gedrückt wurde, trat aus einer Fistel, die nach der früher erwähnten Inzision zurückgeblieben war, Eiter aus. Nach kurzem Bestande brach diese Geschwulst auf und heilte unter Narbenbildung aus. Seit Beginn der Erkrankung bestehen Nachtschweiße und Husten, seit einem halben Jahre traten beim Husten und Schneuzen heftige Schmerzen in der linken Halsseite auf und es soll sich dabei in der linken oberen Schlüsselbeingrube eine pralle Geschwulst gezeigt haben, die nach dem Husten jedesmal sogleich verschwand, eine gleiche Geschwulst entstand einige Tage später auch in der regio subclavia.

Stat. praes.: Pat. ist klein, von grazilem Knochenbau, mäßig entwickelter Muskulatur. Paniculus adiposus dürftig. Hautdecke blaß. Die Endphalangen der Figur sind kolbig aufgetrieben der Kopf ist mesocephal, die sichtbaren Schleimhäute sind blaß, die Pupillen prompt reagierend. Der Hals ist kurz und breit. Ueber dem Jugulum sieht man eine bräunlich verfärbte, eingezogene, mit der Trachea locker verwachsene Narbe von 3 *cm* Länge und 1 *cm* Breite. Die Supraclaviculargruben beiderseits eingesunken. In der fossa supraclavicularis sinistra tastet man einen derben, in der Richtung gegen den Kieferwinkel

---

[1]) Der Pat. wurde von Herrn Assistenten Dr. C. Reitter in der Gesellschaft für innere Medizin in der Sitzung am 14. Mai 1903 vorgestellt.

ziehenden Strang. Der Thorax ist mäßig lang, breit und gewölbt. Bei der Inspektion bemerkt man am manubrium sterni eine etwa guldengroße, flache, dem Sternum nicht aufsitzende Narbe, weiterhin eine den oberen und inneren Anteil der linken Thoraxwand nach unten und außen vom Sternoclaviculargelenke und auch dasselbe noch einbeziehend einnehmende flache, in die Umgebung allmählich übergehende, leicht kompressible Vorwölbung, über der bei Druck ein weithin hörbares Quatschen wahrgenommen wird. Noch lauter ist dieses Geräusch beim Husten, wobei die Geschwulst praller wird und an Ausdehnung zunimmt. Sie begrenzt sich dann palpatorisch nach oben durch die Clavicula, reicht nach links bis zur Mitte des Sternums und nach unten bis zum unteren Rand der 3. Rippe. Das Sputum ist spärlich, schleinig eitrig, ohne besondere Charakteristica. Tuberkelbazillen konnten in einer großen Reihe von Präparaten nicht nachgewiesen werden.

Die Atmung ist kostoabdominal, von normaler Frequenz. Perkussion des Thorax ergibt: Die linke Spitze klingt leer, von der Clavicula abwärts bis zum unteren Rand der 3. Rippe befindet sich eine gedämpft tympanitische Zone. Rechts vorne normaler Lungenschall. Links rückwärts Dämpfung von der Spitze bis zur spina scapulae, von da nach abwärts heller, voller Lungenschall. Rechts hinten normale Perkussionsverhälnisse. Ueber der linken Spitze hört man Vesikuläratmen und lautes Quatschen. Links hinten von der Spina scapulae nach abwärts abgeschwächtes Vesikuläratmen. Das Herz in normalen Grenzen, reine Töne. Abdominalorgane normal, im Urin nichts Abnormes.

15. Mai. Pat. klagt über Schmerzen in der linken fossa supraclavicularis und am Brustbein.

20. Mai. Am linken Sternalrande hat sich entsprechend dem 2. Interkostalraum ein Defekt von etwa Kronengröße gebildet, aus dem sich ein Teil des oben beschriebenen Sackes beim Husten hervorstülpt. Tags vorher ergab die genaueste Betastung des Sternums keinerlei Veränderung desselben.

Am 23. Mai wurde die Geschwulst punktiert und Luft zur gasometrischen Untersuchung entnommen. Sodann wurden durch die gesetzte Oeffnung einige Spritzen sterilisierter Milch eingespritzt und sofort die Besichtigung der Trachea und Bronchialgänge angeschlossen. Diese ergaben, wie ja zu erwarten war, daß keine direkte Verbindung zwischen Trachea oder einem größeren Bronchus bestehe, aber das unter ziemlichen Hustenbewegungen nach oben geförderte Sputum enthielt reichlich Milch als Beweis einer Kommunikation der Höhle mit dem Bronchialbaume.

25. Mai. Die gasometrische Untersuchung, von Herrn Dr. Hermann v. Schrötter ausgeführt, ergab folgendes: Ventilationsgröße 7·57 Liter, mittlere Atemfrequenz 20·8, Atemtiefe 360 cm^3, auf Vo. reduziert ergibt sich eine Ventilationsgröße von 7490 Liter. Die Analyse ergab in Volumsprozent $CO_2 =$ 2·982, $O = 17{\cdot}750$, O-Verbrauch 3·232, der respiratorische Quotient somit 0·921. In 1 cm^3 ergibt sich demnach eine CO_2-Produktion von 222·6, ein O-Verbrauch von 242·0 cm^3. Die Untersuchung des durch Punktion aus dem Hohlraum der Lunge gewonnenen Gases ergab nach den Analysenzahlen 100·000, 96·711, 79·606, 3·289 CO_2% und 17·105 O%.

29. Mai. An Stelle des früher beschriebenen Stranges in der linken Supraclaviculargegend fühlt man einen derben, nahezu kreisrunden Wall, aus dem sich beim Husten ein kleiner Sack hervorwölbt.

Am 1. Juni wurden beide Säcke, um Verödung herbeizuführen, inzidiert und kleine Drainröhrchen eingelegt. Bei der Sondierung stellte es sich heraus, daß die Säcke nicht miteinander kommunizieren und daß vielmehr die Fistelgänge ganz verschiedene Richtung hatten. Der zum oberen Sacke gehörige Gang zog in schiefer Richtung von der Clavicula nach innen und oben, der untere vom 3. Interkostalraum nach hinten und oben. Entleert wurde nur Luft und wenig Blut.

3. Juni. Verbandwechsel. Aus den Wunden fließt mit Luft vermischter Eiter.

5. Juni. Verbandwechsel. Die Sekretion dauert weiter.

8. Juni. Pat. verläßt ungeheilt das Spital.

Wenn wir den vorliegenden Fall nach den eingangs erörterten Gesichtspunkten beurteilen, so kann man sagen: Es handelt sich um eine Luftsackbildung an typischer Stelle; daß es sich jedoch um eine Lungen-Hautfistel handle, ließ sich erst dann mit Sicherheit behaupten, als durch die Oesophagoskopie, Broncho- und Tracheoskopie nach Injektion von sterilisierter Milch eine offene, direkte Verbindung mit dem Oesophagus, der Trachea und einem großen Bronchus ausgeschlossen werden konnte. Aus der gasometrischen Bestimmung ließ sich mit aller Bestimmtheit folgern, daß es sich nicht um ein in einem Hohlraum abgeschlossenes Gas handeln konnte, sondern der Raum mit der respirierenden Lunge in direkter Kommunikation stehen müsse. Unterschiedlich von allen in der mir zugänglichen Literatur beschriebenen Fällen ist die Multiplizität der Ausbuchtungen, sowie der vollständige Mangel an Sekretion, bezüglich welches Umstandes auch der zweite Fall besonders lehrreich ist. Besondere Schwierigkeiten macht die Beurteilung des Falles in ätiologischer Beziehung. Es ist eine ganze Reihe von Momenten vorhanden, welche für die Fistelbildung verantwortlich gemacht werden könnten, doch reichen sie einzeln nicht zur Erklärung des Gesamtbildes aus. Erstens könnte die in der Schilddrüse bestandene Abszeßbildung spezifischer Natur gewesen sein und eine Eitersenkung unter das Sternum im Gefolge gehabt haben. Dafür spricht der späte Verschluß der Inzisionswunde nach vorheriger Fistelbildung und der Mangel an Entzündungserscheinungen. Demnach ist es also wohl möglich, daß eine primäre Tuberkulose bestanden hat, doch könnte uns dieselbe nicht die Geschwulstbildung am Halse erklären und zweitens liegt Schilddrüsenerkrankung und Fistelbildung zeitlich zu weit auseinander, als daß ein Zusammenhang angenommen werden könnte. Der oben beschriebene Defekt im Sternum läßt auf eine entzündliche Knochenerkrankung schließen und dies ließe sich sehr wohl mit der Fistelbildung in Einklang bringen. Aber der Defekt entstand ja sozusagen unter unseren Augen, ohne daß eine Eiterung (!) bestand, offenbar jedoch nur scheinbar, denn es unterliegt ja keinem Zweifel, daß der Defekt im Sternum älteren Datums ist und daß es späterhin zu einem Verschluß — ob knöchern oder bindegewebig, läßt sich nicht sagen — kam, der erst später mechanisch durch den Anprall beim Husten zerstört wurde. Nimmt man die gleichzeitig bestandene Lymphdrüsenentzündung in der linken fossa supraclavicularis dazu, so reichten diese beiden Momente für die Erklärung beider Sackbildungen hin. Aber wie häufig kommt denn Durchbruch einer Halslymphdrüse in die Lungenspitzen vor? Ich selbst fand nicht einen Fall in der Literatur verzeichnet. Es drängt also alles dazu, den Grund des Prozesses in der Lunge zu suchen. Konnten wir auch keine Tuberkelbazillen nachweisen, so ist doch die Karies des Sternums, die Erkrankung der Lymphdrüsen, die erbliche Belastung des Patienten, sowie der klinische Befund und der Sitz der Lungenhautfistel ein deutlicher Hinweis auf die Erkrankung dieses Organes.

An diesen Fall reihe ich die Beschreibung eines ebenfalls an unserer Klinik beobachteten, bislang aber nicht publizierten Falles von Lungen-Hautfistel, der in vielen Punkten mit dem ersteren übereinstimmend, zugleich durch die Obduktion gestützt, unsere Auffassung desselben erhärtet:

Anamnese (19. Mai 1897): Familienanamnese belanglos. Als Kind machte Pat. Scharlach und Masern durch und blieb dann gesund bis zu seinem 24. Lebensjahre. Damals lag er mit einer linksseitigen Rippenfellentzündung im Ohmützer-Spitale, das er nach 2 Monaten gebessert verließ. Einige Wochen nachher trat quälender Husten auf, der ihn veranlaßte, sich in Gleichenberg einer Kur zu unterziehen. Darauf fühlte er sich 6 Jahre hindurch vollkommen gesund, bis sich im Anschluß an eine anstrengende Reise der Husten wieder einstellte. Den Winter des Jahres 1884 verbrachte er in Meran, worauf sich sein Zustand wesentlich besserte, der Husten aber verschwand seitdem nicht mehr. In den folgenden Jahren suchte Pat. die verschiedensten Kurorte auf, jedoch ohne sichtlichen Erfolg.

Im Jahre 1895 wurde der Husten geradezu unerträglich und war mit reichlichem Auswurf verbunden. Eines Tages fiel es dem Pat. auf, daß beim Atmen über der linken Brustseite ein pfeifendes Geräusch entstehe (das er selbst mit dem Geräusch vergleicht, das beim „Entweichen von Luft aus einem Gummiball

gehört wird"). Vor 3 Monaten bemerkte Pat. auf der linken vorderen Brustseite eine Geschwulst, die beim Husten praller wurde und aus der beim Drücken der Inhalt in das Thoraxinnere entwich. Schmerzen waren nie vorhanden, bis vor 5 Tagen, wo sich bei gleichzeitiger Vergrößerung der Geschwulst tobende Schmerzen beim Husten einstellten.

Stat. praes. am 20. Mai: Pat. ist mittelgroß, von mäßig kräftiger Muskulatur und kräftigem Knochenbau, fettarm. Die allgemeinen Decken sind blaß. Keine Zyanose.

Der Thorax ist von entsprechender Länge, Breite und Wölbung. Beim Atmen bleibt die linke Seite deutlich zurück. An der vorderen Brustwand der linken Seite, entsprechend der Mitte der 3. Rippe, fällt eine beiläufig 4 *cm* im Durchmesser betragende und etwa 1 *cm* über das normale Niveau prominierende Wölbung auf. Dieselbe ist von geröteter und, wie die Palpation zeigt, verdünnter Haut bedeckt und wölbt sich bei forcierter Exspiration oder Hustenbewegung deutlich unter starker Spannung vor. Drückt man mit der Hand auf die pralle Geschwulst, so entweicht der Inhalt derselben nach innen. Ein Gefühl des Quatschens ist dabei nicht wahrzunehmen. (Der Inhalt dieses Sackes besteht somit aus Luft). Perkussion: Rechts vorne heller, voller Schall bis zum oberen Rand der 6. Rippe, rechts hinten bis handbreit unter dem Angulus scapulae normaler Lungenschall. Links vorne entsprechend der Spitze leerer Schall. Unterhalb der Clavicula gedämpft tympanitischer Schall. Im II. Interkostalraum das Geräusch des gesprungenen Topfes hörbar. Von da nach abwärts Dämpfung. Ebensolche rückwärts über der ganzen Lunge.

Auskultation: Rechts vorne und hinten scharfes Inspirium, kein hörbares Exspirium, keine Rasselgeräusche. Links bronchiales In- und Exspirium, das ab und zu von konsonierenden Rasselgeräuschen begleitet ist, die auch metallischen Beiklang zeigen. Hustet der Kranke, so treten diese metallischen Ronchi noch deutlicher hervor. Entsprechend der Axillarlinie reichlich konsonierende Geräusche ohne metallisches Timbre. Links hinten das Atmungsgeräusch abgeschwächt.

Die Zirkumferenzen beider Thoraxhälften verhalten sich links zu rechts wie 42 : 40. Herz in normalen Grenzen, Töne rein. Sputum: in mäßiger Menge, schleimig-eitrig. Die Untersuchung läßt elastische Fasern in demselben nachweisen, jedoch niemals Tuberkelbazillen.

Im Urin reichliche Mengen von Albumen, im spärlichen Sediment einzelne granulierte Zylinder- und Nierenepithelien.

23. Mai. Die erwähnte Geschwulst an der linken vorderen Thoraxwand hat an Umfang zugenommen. Man erhält bei der Betastung deutlich den Eindruck, wie wenn die Haut in der Mitte wesentlich dünner wäre als an der Peripherie. Der Auswurf etwas reichlicher.

27. Mai. Therapeutisch werden zunächst Inhalationen verordnet, welche dem Kranken einige Erleichterung verschaffen.

31. Mai. Im Zustande des Kranken hat sich nichts wesentlich geändert. Mäßige Hustenbewegung. Da Pat. von seinem Leiden befreit zu sein wünscht, wird ein operatives Vorgehen in Erwägung gezogen.

7. Juni. Befund im gleichen.

11. Juni. Es wird nunmehr zur Operation geschritten, welche von Dr. H. v. Schrötter und Dr. Foederl ausgeführt wurde. Ueber den Verlauf derselben in Kürze folgendes: Chloroformnarkose. Es wird zunächst die Haut über der Vorwölbung gespalten, worauf man in einen von verdickten grauweißlichen Wänden ausgekleideten, vollständig trockenen Raum gelangt. An einer Stelle desselben führt eine feine Oeffnung in die Tiefe, worauf die Sonde nach Passierung desselben in einen zweiten Raum gelangt, in welchem größere Exkursionen mit diesem Instrument ausgeführt werden können. Um diesen Raum zu eröffnen, wird zunächst die III. Rippe in der Ausdehnung von etwa 5 *cm* und da sich hiedurch noch keine Zugänglichkeit in die Tiefe ergibt, auch die 4. Rippe in der Ausdehnung von 4 *cm* reseziert. Hiedurch wurde ein sich nach obenhin fortsetzender, der Spitze des Oberlappens entsprechender Raum eröffnet, dessen Wände ebenfalls schwielig und glatt erscheinen und der keinerlei Flüssigkeit enthält. Um mit Erfolg eine Annäherung der resezierten Rippenenden zu erreichen, wird noch ein kleines Stück der 5. Rippe reseziert. Dann werden die Räume, um sie miteinander in Verbindung zu bringen, mit Gaze austamponiert und die Thoraxwandungen und Haut bis auf einen unteren Wundwinkel durch Nähte vereinigt. Die Operation hatte bisher ca. 1½ Stunden gedauert, ohne daß irgend ein störendes Ereignis eingetreten wäre. Da, als der Pat. aufgesetzt und verbunden werden sollte, trat plötzlich reichliche Expektoration eines schaumigen, mit Blut untermischten Sputums auf. Darauf mehrere tiefe Atemzüge und Stillstand der Atmung. Eine rasch ausgeführte Tracheotomie mit Aspiration des Schleimes war erfolglos.

Die Autopsie, ausgeführt von Prof. Kolisko, ergab folgendes: Mittelgroße, männliche Leiche, von kräftigem Knochenbau, mittelmäßiger Muskulatur, geschwundenem Panniculus adiposus. Die Haut sehr blaß, mit einem Stich ins Gelbliche. Die sichtbaren Schleimhäute blaß. Gesichtsausdruck verfallen.

Der Hals lang, schmal. 1 *cm* unter dem Adamsapfel in der Medianlinie sind die Haut und die tiefen Gebilde durchtrennt durch eine Operationswunde, aus welcher eine Tracheotomiekanüle hervorragt. Dieselbe führt durch eine Operationswunde in der vorderen Wand der Trachea in letztere hinein. Die Wundränder blaß und reaktionslos. Bei mit der Leiche vorgenommenen Bewegungen tritt blutiger Schaum aus der Trachealkanüle. Die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Trachea ist von blutig tingiertem, glasigen Schleim bedeckt und darunter stark injiziert. In den Jugularvenen dunkles, flüssiges Blut in reichlicher Menge. Schilddrüse von normaler Größe, Kolloid.

Der Thorax von entsprechender Länge. Die Haut daselbst zeigt 3 frische Operationswunden, deren Ränder, durch Nähte vereinigt, nach Durchtrennung letzterer sich als noch unverklebt und klaffend erweisen. Die erste verläuft von der Gegend der Knorpelknochengrenze der 2. Rippe (links) parallel der Mittellinie ca. 6 *cm* nach abwärts. In der Gegend der 3. Rippe zweigt von ihr, senkrecht zu ihr und ebenfalls linear, also horizontal, lateralwärts 4 *cm* reichend, die zweite ab. Aus derselben ragen die Enden zweier langer Jodoformgazestreifen. Die dritte Operationswunde findet sich mehr lateral. Sie verläuft in der vorderen Axillarlinie von der 6. bis zur 9. Rippe, 5 *cm* lang. Aus ihr ragt das Ende des Drainrohres. Beim Abpräparieren der Haut der linken Thoraxhälfte samt Muskulatur erweist sich der Pektoralmuskel in der Ausdehnung eines Handtellers unterminiert. Er bildet die vordere Grenze eines von Granulationen ausgekleideten Hohlraumes, welchen sowohl die Jodoformgazestreifen als auch das Drainrohr durchziehen. Von irgend welchem flüssigen oder gasförmigen Inhalt dieses Hohlraumes war bei der Autopsie nichts zu bemerken. Die hintere Wand des Hohlraumes ist eine komplette, sie wird zum Teil von den Rippen und Interkostalgebilden formiert. Die 3. bis 4. Rippe sind auf Strecken von 3—5 *cm* reseziert, so daß der erwähnte submuskuläre Hohlraum mit dem Thoraxinneren kommuniziert. Geht man mit dem Finger durch die Resektionslücken in das Thoraxinnere ein, so stößt man in wechselnder Tiefe auf ein äußerst derbes, fibröses Gewebe, welches das intrathorakale (mit dem extrathorakalen Hohlraum kommunizierende) Cavum gegen Pleuraraum und Lunge abzuschließen scheint. Drainrohr und Jodoformgazestreifen reichen bis in diesen Raum hinein. Bei Eröffnung des Thorax zeigt sich das Perikard in seinen linksseitigen Partien schwielig verdickt und mit der linken Pleura daselbst in eine derbe, 1—2 *cm* dicke Schwarte umgewandelt, welche allseitig mit der Thoraxwand verwachsen ist. Diese Schwarte ist in ihrem vorderen Anteil identisch mit der erwähnten, die hintere Wand des intrathorakalen Cavums bildenden schwartigen Masse. In dieser Gegend ist der verdickte Lungenüberzug nicht mit der Thoraxwand verwachsen, sondern zwischen beiden befindet sich ein Hohlraum, welcher dem von außen mit dem Finger zugänglichen intrathorakalen Cavum entspricht.

Der linke Oberlappen ist eingenommen von einer hühnereigroßen Kaverne, deren Wände im allgemeinen glatt, an manchen Stellen balkenähnliche Vorsprünge und Leisten zeigten. Sie ist nach außen nicht abgeschlossen, sondern kommuniziert breit und offen mit dem oben beschriebenen intrathorakalen Cavum. Andererseits kommuniziert sie durch Lücken von 2—4 *mm* Durchmesser mit 2 Bronchien 2. oder 3. Ordnung.

Die übrigen Teile der linken Lunge sind durch die Schwarte nach hinten oben gedrängt und fixiert. Sie sind komprimiert und atelektatisch; im unteren Teil findet sich eine geringe Zahl konglobierter verkäster Tuberkel. Die rechte Lunge ist sehr erheblich vergrößert durch enorme Blähung des ganzen Organes. Im Mittellappen einige granuläre tuberkulöse Herde. Unter dem Pleuraüberzug bemerkt man viele mohn- bis hirsekorngroße blutrote Flecken. Das Perikard ist in seinen linksseitigen Partien von stark schwieligen Auflagerungen bedeckt und an die linke Pleuraschwarte fixiert. Sein Inhalt besteht aus spärlicher, klarer, seröser Flüssigkeit.

Das Herz ist von entsprechender Größe, der rechte Ventrikel minimal erweitert, der linke kontrahiert. Klappen normal.

Leber, Milz und Nieren von normaler Größe und Struktur. Im Darmtrakt nichts Abnormales.

In diesem Fall war offenbar die bei der Obduktion gefundene Kaverne der Ausgangspunkt der Fistelbildung. Hier bestand, wie die weitere mikroskopische Untersuchung (Löwenbach) ergab, Tuberkulose. Auch in diesem Fall fehlte, wie bei unserer ersten Beobachtung, der Nachweis von Tuberkelbazillen. Dieses negative Ergebnis in vivo beleuchtet auch jene Fälle, wo trotz bestehender Lungenfistel kein Prozeß mit Sicherheit ermittelt werden kann, dem ein ursächlicher Zusammenhang mit der Fistelbildung zugeschrieben werden könnte. Denn zur Zeit, wo wir die Fistel zu Gesicht bekommen, kann der Tuberkuloseprozeß entweder ausgeheilt oder in eines jener chronischen Stadien getreten sein, in denen der Tuberkelbazillennachweis schwer oder gar nicht gelingt. Weiters beansprucht dieser Fall ein besonderes Interesse, weil er uns wieder ein Paradigma für jene Fälle gibt, wo die primäre Erkrankung der Lunge die Ursache der Lungen-Hautfistel ist. In unserem Fall war es zunächst zur Kavernenbildung gekommen, hierauf offenbar zur Verschmelzung der beiden Pleurablätter in der Umgebung der Kaverne, also zur Bildung eines „abgesackten Pneumathorax", worauf der Prozeß, die Weichteile des Interkostalraumes ergreifend, erst im subkutanen Zellgewebe Halt machte. Solchergestalt war also eine unvollständige Lungen-Hautfistel entstanden und es wäre bei der Dünnheit der bedeckenden Haut weiterhin wohl zur Bildung einer vollständigen gekommen, wenn nicht die Operation diesem Ereignis vorgegriffen hätte.

Herrn Hofrat L. v. Schrötter bin ich für die gütige Ueberlassung des Materiales, Herrn Assistenten Dr. C. Reitter und Herrn Dr. H. v. Schrötter für die freundliche Unterstützung sowie für die Durchsicht des Manuskriptes zu besonderem Dank verpflichtet.

Ueber Stichverletzungen des Magens.

Von Dr. **Ernst Fuchsig**, Primararzt des Allgem. Krankenhauses in Schärding am Inn, gew. Assistent der chirurg. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien.

Unter den penetrierenden Bauchverletzungen im allgemeinen sind die Stichverletzungen gegenüber der bedeutend überwiegenden Zahl der Schußverletzungen nur durch verschwindend kleine Zahlen vertreten.

So waren nach v. Nußbaum[1]) von 3717 penetrierenden Bauchwunden im amerikanischen Rebellionskriege, von denen 3685 mit Eingeweideverletzungen verbunden waren, nur 17 durch Stich erfolgt, alle übrigen 3700 Schußfolgen.

In E. Siegels[2]) Statistik sind unter 225 Fällen von penetrierenden Verletzungen des Bauches 32 Stichverletzungen vertreten. Von den 3717 Fällen v. Nußbaums betrafen nur 79 (7%) den Magen, von den Siegelschen Fällen dagegen waren 75 Magenverletzungen, d. i. 33·3%, mit nur 4 Stichverletzungen.

Aus beiden Statistiken erhellt die relative Seltenheit der intraperitonealen Verletzungen durch Stich, dagegen divergieren bedeutend die Ergebnisse in Bezug auf die Häufigkeit der Magenverletzung. Dort 7%, hier 33·3% — Ursache dessen ist, daß v. Nußbaums Statistik eine Kriegsstatistik ist, während Siegels Fälle aus der Friedenszeit stammen. Die relative Seltenheit des Handgemenges in Kriegen entgegen der Häufigkeit des Raufhandels im Frieden erklärt vollauf die angegebenen Zahlen. Dieser Erklärungsversuch erscheint mir plausibler als v. Mikulicz'[3]) Ansicht, die bedeutende Differenz in der Häufigkeit der Magenverletzungen im Frieden und im Kriege beruhe vielleicht darauf, daß der Magen im Frieden häufiger im vollen Zustande getroffen wird als im Kriege.

Und gerade die Stichverletzungen des Magen-Darmtraktes sind es, die bezüglich ihrer Symptomatologie höchstes Interesse beanspruchen dürfen, weil hier oberflächliche Untersuchung und Beobachtung den Verletzten arg gefährden kann.

Als Assistent hatte ich Gelegenheit, unter anderen folgenden Fall von Stichverletzung des Magens zu beobachten.

Ein 21jähr. Fleischergehilfe wurde des Nachts von mehreren Burschen überfallen und im Handgemenge dann von einem der Burschen mit einem Taschenmesser in den Bauch gestochen. Er stürzte zusammen, ohne das Bewußtsein zu verlieren, blieb liegen und wurde eine Stunde später, 3 Uhr morgens, aufgefunden und ins Spital gebracht.

Die Untersuchung des kräftigen Burschen, der ganz bei Bewußtsein war, ergab neben Blutbeulen um das linke Auge, dessen Bindehaut ebenfalls blutunterlaufen war, im rechten Epigastrium, ungefähr 1½ *cm* von der Mittellinie und 2 *cm* über der Nabelhöhe eine 1 *cm* lange, von links oben nach rechts unten verlaufende, auf 2 *mm* klaffende Stichwunde.

Bei der Einlieferung des Verletzten klagte derselbe fast gar nicht über Schmerzen im Bauche, hatte aber kurz darauf blutige Massen erbrochen. Ob das Blut aus dem Magen kam, war anfangs nicht zu entscheiden, da nach Angabe des Verletzten Nasenbluten eintrat, das Blut im Erbrochenen daher auch aus der Nase stammen konnte. Die Untersuchung des Abdomens, die normale Perkussionsverhältnisse ergab, verursachte bei Palpation dem Verletzten keine auffallenden Schmerzen. Vom diensttuenden Sekundararzt wurde die Wunde überdies sondiert; die Sonde drang nur 1 *cm* tief ein, was ihn in der Annahme, daß eine penetrierende Verletzung nicht vorliege, nur bestärkte. Der Puls war kräftig, die Frequenz 70.

Bei der Frühvisite wurde der Kranke nochmals gründlich untersucht, wobei auffiel, daß die Palpation im Epigastrium entschieden schmerzhaft war. Der Gesichtsausdruck des Kranken bot nichts Auffälliges, die Schleimhäute waren normal gefärbt. Puls 70, kräftig, im klaren Urin kein Urobilin nachweisbar. Bei einer neuerlichen Visite um 11 Uhr vormittags klagte der Kranke über häufiges Aufstoßen. Das Abdomen war im Epigastrium leicht aufgetrieben, die Perkussion ergab als Ursache der Auftreibung eine ausgesprochene Blähung des Magens. Die Leberdämpfung in der Mamillarlinie war noch in normalen Grenzen nachweislich. Keine Flankendämpfung. Auch war die Pulsfrequenz auf 90 gestiegen, bei unveränderter Qualität des Pulses. Die Temperatur 37·6°. Nach diesem Untersuchungsergebnisse schien mir eine penetrierende Stichverletzung mit Verletzung des Magens wahrscheinlich. Mit diesem Momente war auch die Indikation für die Operation gegeben, die aus äußeren Gründen erst nachmittags 3 Uhr (demnach 12 Stunden nach der Verletzung) vorgenommen wurde.

Entsprechend der Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Magenverletzung wurde (Dr. Fuchsig) in Aetherchloroformnarkose das Abdomen durch einen Schnitt in der Medianlinie, vom Schwertfortsatze bis etwas unterhalb des Nabels eröffnet. Nach Durchtrennung des Peritoneums stürzte eine reichliche Menge dunklen, flüssigen Blutes hervor, es dürfte ungefähr ein Liter im freien Bauchraum angesammelt gewesen sein. Bei der Ausräumung des Blutes setzte plötzlich der Puls aus, das Gesicht war ganz verfallen und es schien schon, als wäre jede Mühe umsonst, umsomehr, als die jetzt in Abundanz vorquellenden Blutmengen die Lösung eines Thrombus in einem verletzten großen Gefäße an der Leberpforte anzuzeigen schienen. Während die Wunde mit Kompressen bedeckt und Kampfer subkutan injiziert wurde, besserte sich rasch die Herztätigkeit; nun wurde mit Tupfern das Blut, das im ganzen Bauchraum, auch

[1]) v. Nußbaum, Deutsche Chirurgie, Lieferung 44.
[2]) Siegel, Beiträge zur klin. Chirurgie, 21. Bd., pag. 395.
[3]) v. Mikulicz, Verletzungen und Erkrankungen des Magen- und Darmkanales, Handbuch f. Chirurgie, III. Bd., 1. Teil.

im kleinen Becken verbreitet war, aufgesaugt, hierauf, geleitet durch ein zischendes Geräusch am Magen, eine Stichverletzung konstatiert. Dieselbe fand sich 1 *cm* von der kleinen Kurvatur, 5 *cm* vom Pylorus entfernt, an der Vorderfläche des Magens. Sie hatte eine Länge von 8 *mm*, die Schleimhaut war lippenförmig prolabiert, wodurch ein Ventilverschluß erzielt wurde. Wo die Wunde der Unterfläche der Leber anlag, waren die sich berührenden Flächen mit einem weißlichen, fibrinösen Belag bedeckt; auch waren an der Leberpforte mehrere Blutgerinnsel zu finden. Die Magenwunde wurde in zwei Etagen vernäht und nach gründlicher trockener Reinigung der Peritonealhöhle konstatiert, daß eine weitere Verletzung nicht stattgefunden hatte. Merkwürdig war, daß außer Blut sich keine Spur von Mageninhalt im freien Bauchraum fand. Der Magen war bedeutend gebläht, anscheinend ohne Speisen zu enthalten.

Nach Einlegen eines Mikulicz-Tampons gegen die Magenwunde und eines zweiten in den Douglas wurden die Bauchdecken in zwei Etagen genäht.

Nach der Operation erholte sich der Pat. bald, fühlte sich relativ wohl. Der Puls war kräftig, seine Frequenz 100. Gegen Abend mußte er öfter husten und erzählte bei der Visite am nächsten Morgen, daß er beim Husten das Gefühl gehabt habe, als wäre etwas geplatzt. Die Untersuchung der Laparotomiewunde ergab nichts Auffälliges, daher seiner Aussage keine weitere Bedeutung zugemessen wurde.

Der weitere Heilungsverlauf blieb ungestört. Am 8. Tage wurden die Hautnähte entfernt. Am Nachmittag des gleichen Tages aber platzte gelegentlich starken Hustens die Laparotomienarbe in ihrer ganzen Ausdehnung. Bei der gleich ausgeführten Sekundärnaht fand ich, daß die Muskelnähte in der oberen Hälfte schon am Operationstage durchgeschnitten haben mußten, da interponierte Netzpartien schon stark verklebt waren. Pat. hatte also richtig beobachtet. Die Serosaverhältnisse waren ganz in Ordnung, der Sicherheit halber führte ich gegen die Magenwunde nochmals einen kleinen Gazestreifen. Von nun ab bot der Heilungsverlauf keine wesentliche Störung mehr, der Streifen wurde am 5. Tage, die Nähte, von denen mehrere vereiterten, am 10. Tage entfernt. Es stießen sich in der Folge noch einige tiefe Nähte ab; mit einer Bauchbinde bedacht, wurde der Kranke schließlich geheilt entlassen.

Kommt eine Stichverletzung des Bauches zur Beobachtung, so gilt als erste und wichtigste Entscheidung, ob die Verletzung eine penetrierende ist oder nicht. Diese Entscheidung wird höchstens überflüssig, wenn durch die Stichwunde ein Eingeweide, Netzzipfel oder Darmstück prohabiert ist oder durch Aufschlitzen des Bauches gar eine Eventration zustande kam. Leicht ist auch die Entscheidung, falls das verletzende Instrument noch in der Wunde steckt. Man trifft hier die Entscheidung aus dem Verhältnis der Dicke der Bauchdecken und der Länge des eingedrungenen Werkzeugteiles. Ebenso erleichtert die Berücksichtigung der Länge der Hautwunde im Verhältnis zur Breite des Instrumentes die Diagnose. Auch anamnestische Daten über das Zustandekommen der Verletzung, die Richtung des Stichkanales etc. weisen oft den richtigen Weg, alles bekannte Tatsachen, die fast in allen Lehrbüchern der chirurgischen Diagnostik und gerichtlichen Medizin zu finden sind. Schwierig dagegen, wie allgemein anerkannt, ist fast immer die Diagnose, ob penetrierende Verletzung vorliegt oder nicht, in allen anderen Fällen. Da anamnestische Daten hier sehr unzuverlässig sind, wird die Länge der Stichwunde, da das verletzende Instrument selten dem Arzt vorliegt, auch kaum einen Anhaltspunkt geben und gerade die kleine Hautwunde in der Beurteilung der Dignität der Verletzung häufig große Schwierigkeiten bereiten. Dennoch hängt aber die ganze weitere Handlungsweise des Arztes von der Feststellung der Verletzungstiefe ab. Die Sondierung der Wunde galt seit langem als verpönt, um nicht zu sagen, als Kunstfehler. Sie war es auch sicher in der voraseptischen Zeit und ist es noch jetzt in der Hand des praktischen Arztes. Dagegen scheint in neuerer Zeit der Gebrauch der Sonde zu diesen Zwecken in geordneten Spitalsverhältnissen nicht mehr so entschieden abgelehnt zu werden. Nach Körte ist die Sondierung frischer Wunden zum Zwecke der Konstatierung der Penetration erlaubt, falls im Falle des Nachweises einer penetrierenden Verletzung sofort die Operation angeschlossen werden kann. Auch Siegel spricht sich in gleichem Sinne aus. Wenn es nun auch ohne Zweifel ist, daß die Gefahren der Sondierung in sachkundigen Händen überschätzt würden, so möchte ich doch dasjenige Moment, welches auch jetzt gegen die Sondierung spricht, stark hervorheben: die Unzuverlässigkeit des Untersuchungsergebnisses. Wie leicht verfängt sich die Sonde in irgend einer Gewebsmasche und der Untersucher schließt zum Nachteil des Kranken auf eine unschuldige Verletzung, während in Wirklichkeit die gefährlichste innere Komplikation bestehen kann. Stellt man sich auf den Standpunkt der Notwendigkeit des sofortigen instrumentellen Nachweises, ob die Verletzung penetrant ist oder nicht, dann bin ich entschieden für die operative Erweiterung der Wunde und die dadurch ermöglichte Autopsie. Ergibt diese, daß das Peritoneum eröffnet wurde, ist sogleich die Laparotomie anzuschließen. Voraussetzung ist hier nur, daß die äußeren Bedingungen für eine den Kranken nicht gefährdende Laparotomie, also moderne Spitalsverhältnisse, erfüllt sind. Auch v. Mikulicz sagt, „durch einen unter solchen Bedingungen ausgeführten Probeschnitt setzen wir den Kranken sicher einer geringeren Gefahr aus, als durch eine rein exspektative Therapie“. Es ist dies eine Auffassung, wie sie sich dem durch die Errungenschaften der modernen Chirurgie kühn gewordenen Operateur aufdrängt.

Trotzdem glaube ich aber, daß bei dieser Indikationsstellung die weitestgehende Individualisierung am Platze ist und daß bei strikter Beobachtung der Symptome unter Voraussetzung vorhandener Beobachtungsgabe mancher Fall ohne Schaden auch im Spital exspektativ behandelt werden und genesen wird.

Ins hiesige Krankenhaus wurde im November vorigen Jahres ein 22jähr. Bauernknecht eingebracht, welcher 10 Stunden vor der Einlieferung im Raufhandel mit einem Messer gestochen wurde. Das Messer drang im neunten Interkostalraum etwas nach außen von der linken Mamillarlinie ein. Pat. verlor keinen Augenblick das Bewußtsein und ging nach Hause. Der herbeigeholte Kollege legte einen antiseptischen Verband an und veranlaßte die Ueberführung ins Krankenhaus.

Es handelte sich um ein grazil gebautes Individuum mit gesunden Brustorganen. Die oben lokalisierte Schnittwunde war 1 *cm* lang, 4 *mm* breit und aus derselben ragte ein 3 *cm* langer Netzzipfel hervor. Die Untersuchung der linken Pleura ergab das Fehlen eines Blutergusses in derselben. Durch den sichtbaren Netzzipfel war erwiesen, daß das Messer das Zwerchfell durchtrennt hatte, demnach daß eine penetrierende Bauchverletzung vorlag. Pat. hatte nicht erbrochen, das Abdomen war eingezogen, die Musculi recti nicht sonderlich gespannt, die Pulsfrequenz 70. Mit Rücksicht auf diesen Befund wurde die Wunde einfach mit steriler Gaze bedeckt, jede Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr streng untersagt und abgewartet.

Am nächsten Morgen der gleiche Befund. Am dritten Tage wurde der Netzzipfel mittels Paquelinschen Brenners abgetragen, flüssige Nahrung gereicht und durch ein Glyzerinklysma Stuhlgang provoziert. Am achten Tage wurde der Kranke geheilt entlassen.

Trotzdem hier der Verdacht auf eine Magenverletzung sehr nahelag, rechtfertigte der Verlauf die rein exspektative Behandlung.

Daß diese Behandlungsweise allerdings auch ihr nisi hat, zeigt ein von Büdinger[4]) mitgeteilter Fall. Hier stellten sich am 7. Tage nach einer Stichverletzung in der Magengegend, welche bisher symptomlos verlaufen war, Perforationserscheinungen ein und die angeschlossene Laparotomie ergab eine 1½ *cm* lange, in der Längsachse verlaufende, den Magen eröffnende Wunde, aus der Gase und schaumige Flüssigkeit entwichen. Schließlicher Ausgang in Heilung.

Büdinger, den dieser Fall zur Besprechung der Stichverletzungen des Bauches veranlaßte, resumiert trotz dieser Erfahrung: „Innerhalb der ersten Woche ist der Zeitpunkt, an dem es bei sonstigem unzweideutig gutem Befinden des Patienten erlaubt ist, exspektativ zu behandeln, überhaupt nicht zu fixieren.“ Und weiter sagt er: „Ich glaube daher, daß es unter

[4]) Büdinger. Ueber Stichverletzungen des Bauches, Archiv für klin. Chir., 56. Bd., 1. Heft.

solchen Umständen" (Annahme, daß bei Stichverletzungen, welche in der Regel einfachere und oft genug räumlich größere Verletzungen darstellen, im Gegensatz zu den Schußverletzungen, die Folgezustände sich sofort manifestieren) „gestattet sein dürfte, mit der Inzision zu warten, bis irgendwelche Anhaltspunkte für das Vorhandensein einer Komplikation greifbar werden und daß die Chancen einer sekundären Laparotomie kaum schlechter sind als die der primären." Meiner Meinung nach ist es ein vergebliches Beginnen, hier strikte Verhaltungsmaßregeln zu geben. Im Einzelfalle wird der intervenierende Chirurg von der Individualität des Kranken, den beobachteten Erscheinungen, häufig wohl auch von seinem Temperament sich beherrschen lassen und der eine zum Messer greifen, wo der andere vielleicht abwarten würde und umgekehrt. Der praktische Arzt aber wird getreu dem alten Grundsatz „nil nocere" am besten tun, den so Verletzten unter Verhältnisse zu bringen, welche rasch und ohne Gefährden des Kranken die Laparotomie ermöglichen und einen Chirurgen beiziehen. Sollte der Kranke die Ueberführung in ein Krankenhaus verweigern, wäre es wohl am Platze, die Situation des Kranken der Umgebung desselben recht düster auszumalen, um den Konsens zu erhalten.

Einer Episode aus der Krankengeschichte meines ersten Falles möchte ich ausführlicher erwähnen, des Platzens der Bauchwandnarbe am achten Tage nach der Laparotomie. Es wurde gleich am Tage der Operation vom Kranken angegeben, daß er gelegentlich eines Hustenstoßes ein Krachen in der Wunde verspürt hätte. Bei der zweiten Operation fand sich zwischen den Rekti ein Netzzopf interponiert und verklebt. Es wurde demnach am Operationstag die Peritoneal- und Fasziennaht gesprengt und nach Entfernung der Hautnähte am achten Tage gingen beim Husten auch die noch ungenügend verklebten Wundränder der Haut auseinander.

Das Ereignis scheint nicht selten zu sein. In Nr. 2 des Zentralblattes für Chirurgie 1904 wurden aus der russischen Literatur zwei Arbeiten von W. N. Orlow und A. N. Simin referiert. Ersterer beobachtete zwei solche Ereignisse nach Kaiserschnitt. Der zweite Fall gehört aber nicht hieher, da dort eine Druckusur auf der Höhe eines Narbenbruches das Platzen vorbereitet hatte. In der Arbeit von Simin werden zwei Fälle zitiert, in welchen nach Gastroenterostomie am 8. und 7. Tage die Bauchwandnarbe platzte. Orlow fand in der Literatur 28 solcher Fälle. Der Vorgang dürfte in allen Fällen der gleiche sein. Bald nach der Operation platzen die tiefen Nähte und nach Abnahme der Hautnähte platzt sekundär auch diese. Auszunehmen wären nur die Fälle, in welchen infolge hochgradiger Kachexie die Verklebung fast ganz ausbleibt. Daß nicht nur bei durch Syphilis, Alkoholismus und Krebs geschwächten Patienten, sondern auch bei sonst ganz gesunden Individuen trotz exakter Naht die Narbe platzen kann, lehrt unser Fall. Dem vorzubeugen wird man manchmal nicht in der Lage sein, wenn man genötigt ist, Kranke mit zu heftigem Husten reizenden Lungenprozessen zu laparotomieren.

REFERATE.

Der Einfluß von Boden und Haus auf die Häufigkeit des Krebses nach Detailuntersuchungen in Bayern.

Von Dr. med. **Karl Kolb** (München).
146 pag., 9 Kartenskizzen.
München 1904, J. F. Lehmann.

Verf. war in einer vor ca. 2 Jahren erschienenen Arbeit zu dem Resultate gelangt, daß ein Gebiet höchster Krebssterblichkeit zwischen Donau und Alpen bestehe, das sich nach Osten bis zum Wiener Becken, nach Westen bis Genf fortpflanze. In vorliegender Arbeit sucht nun Verf. der Frage, welchen Einfluß die Bodenbeschaffenheit auf die Krebssterblichkeit habe, ob die physikalischen oder chemischen Eigenschaften des Bodens vor allem wirksam seien — und damit auch der Frage nach der Aetiologie des Krebses durch ins Detail gehende statistische Untersuchungen näher zu treten.

In ungemein mühevoller Arbeit, mit einem wahren Bienenfleiße hat Verf. 10 bayerische Bezirke mit 236.583 Einwohnern und 4229 Krebstodesfällen untersucht; er hat die Leichenscheine der am Krebs Verstorbenen gesammelt und gesichtet, die Verteilung der in den Beobachtungsjahren (in den einzelnen Bezirken die Jahre 1886—1902, in anderen 1881—1900, 1888—1898 u. s. w.) vorgekommenen Krebstodesfälle auf die einzelnen Ortschaften festgestellt, mit Hilfe der geologischen Karten die Lage der einzelnen Gemeinden nach ihrem verschiedenartigen Untergrunde (Tertiär, Alluvium, Löss etc.) bestimmt und schließlich in einer großen Anzahl von Dörfern und Märkten sowie den Städten Landsberg und Passau auf Ortsplänen die Krebsfälle in die betreffenden Häuser eingetragen und nun die letzteren nach den Eigentümlichkeiten ihrer geologischen, oro- und hydrographischen Lage und in Bezug auf die Feuchtigkeitsverhältnisse u.s.w. untersucht.

Gestützt auf seine Untersuchungen und auf anderweitige Angaben in der immer umfangreicher werdenden Krebsliteratur kommt Verf. zu dem Resultat, daß der Boden vor allem durch seinen Feuchtigkeitsgehalt die Häufigkeit des Krebses erhöhe, aber auch seine chemische Zusammensetzung und sein Gehalt an organischen Stoffen sei von Einfluß.

Wie der Boden, so hat auch das Wohnhaus mit seinem Untergrund und zwar durch die gleichen Eigenschaften wie jener Einfluß auf die Häufigkeit des Krebses.

Der Tertiärboden, die weitverbreitete Lehmdecke, die große Niederschlagsmenge veranlassen die hohe Krebssterblichkeit des Alpenvorlandes. Nur das Zusammentreffen dieser drei Eigenschaften (und noch einiger anderer von geringerer Bedeutung) machen hier eine geologische Formation zu einer ätiologischen Ursache.

Die vorliegenden Untersuchungen sprechen nach Ansicht des Verf. dafür, daß als Ursache des Krebses ein weitverbreiteter Saprophyt anzusehen sei, der sich vom Boden aus verbreitet, aber nur verhältnismäßig selten die zur Symbiose nötigen Eigenschaften und den geeigneten Wirt findet.

Entwässerung und Reinhaltung des Untergrundes und Trockenheit des Wohnhauses sind die besten Mittel, um eine weitere Verbreitung des Krebses — dessen Häufigkeit in den letzten Jahren zugenommen hat — zu verhindern.

Auf die Mängel, die der Forschungsmethode des Verf. und dem zur Verfügung stehenden Material anhaften, hat dieser selbst hingewiesen. Wir können ihm aber nur ganz beistimmen, wenn er der Meinung Ausdruck gibt, daß der sonst schwerwiegendste Mangel eines derartigen Materiales, daß nämlich die Gliederung der Bevölkerung nach Alter, Geschlecht und Beruf nicht möglich ist, bei dem größtenteils landwirtschaftlichen und ziemlich gleichartigen Charakter des von ihm untersuchten Gebietes wenig ins Gewicht falle.

Eine wichtigere Fehlerquelle mag in der Wanderung der Bevölkerung liegen, die dazu führt, daß der in dem Leichenschauschein angegebene Ort des Todes nicht auch der Entstehungsort der Krankheit ist. Aber auch der hieraus resultierende Fehler mag bei der großen Seßhaftigkeit der ländlichen Bevölkerung ein geringer sein, wenn er auch größer sein mag als Verf. es annimmt. Denn trotz der Untersuchung des Krebskomitees und der Untersuchung des Autors, die beide sich auf anamnestische Angaben der Kranken und ihrer Angehörigen, eventuell des behandelnden Arztes stützen — erscheint uns eine Durchschnittsdauer des Krebses von 1½ Jahren zu niedrig gegriffen.

*

Die Verbreitung der Tuberkulose in den europäischen Staaten.

Von Dr. **F. Prinzing** (Ulm).
Separatabdruck aus der Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, 29 pag.
Leipzig 1904, Veith.

Seit der etwas summarischen Darstellung der Tuberkulosesterblichkeit in den europäischen Ländern, die Köhler auf dem Berliner Kongreß zur Bekämpfung der Tuberkulose (1899) gegeben, ist keine vollständige Bearbeitung dieses so interessanten Themas veröffentlicht worden. Prinzing gibt nun unter Benützung des gesamten vorhandenen Materiales eine Darstellung der Tuberkulosesterblichkeit der verschiedenen Länder Europas, wobei er — und dies macht seine Arbeit besonders wertvoll — auch auf die Fehler und Mängel, die den Zahlen eines jeden Landes anhaften, hinweist und ihre Bedeutung und Größe

festzustellen sucht. Leider ist das vorhandene Material selbst ein mangelhaftes und weist zahlreiche Lücken auf.

Soweit die vorhandenen Ausweise es erkennen lassen, findet sich die größte Tuberkulosesterblichkeit Europas in Nieder- und Oberösterreich (beide zusammengefaßt), in Böhmen, Mähren und Schlesien — doch muß hiezu nach des Ref. Ansicht bemerkt werden, daß die Nachweise aus Ungarn, Galizien, Rußland den Schluß gestatten, daß dort die Tuberkulosesterblichkeit in einzelnen Gegenden eine noch beiweitem höhere ist ats bei uns; ein Gegenüberstellen so weiter Gebiete aber (Rußland) und so enger (österreichische Kronländer) erscheint uns nicht statthaft.

*

Hilfsverein für Lungenkranke in den österreichischen Königreichen und Ländern.

Rechenschaftsbericht f. d. erste Verwaltungsjahr 1903.

Das Berichtsjahr war der Vorbereitung für die praktische Tätigkeit gewidmet und kann man wohl sagen, daß in dieser Richtung eine rege Tätigkeit entfaltet wurde. Dem Verein gelang es, sich die materielle und moralische Unterstützung der Behörden zu sichern. Außer dem Zentralverein in Wien wurde in Böhmen (deutsch) ein Zweigverein ins Leben gerufen und hat sich die Vereinsleitung auch bemüht, in allen Kronländern die Anregung zur Gründung von Zweigvereinen zu geben und so eine große, das ganze Reich umfassende Organisation zu schaffen. Zugleich suchte der Verein diese Organisation noch dadurch zu kräftigen, daß er mit bereits bestehenden Vereinen (Heilanstalt Alland und Kaiserin Elisabeth-Kinderspitalverein in Hall) in Fühlung trat, auch ist ein in Mähren entstandener Hilfsverein zur Bekämpfung der Tuberkulose dem Zentralverein beigetreten.

Seinen Hauptzweck sieht der Verein in der Verhütung der Erkrankung an Tuberkulose und hofft er dies Ziel vor allem durch Schutz der am meisten Gefährdeten (Kinder und Rekonvaleszente) und möglichste Bewahrung vor Heiminfektion zu erreichen.

Diesen Zwecken dienen die Institutionen, deren Schaffung der Verein zunächst in Angriff genommen: die Hilfsstellen und die Erholungsstätten.

Die Hilfsstellen sollen durch Fürsorge für tuberkulöse Arme und ihre Familien Heiminfektionen — vor allem der Kinder — hintanhalten. Die Erholungsstätten sollen es Leichtkranken und Rekonvaleszenten nach akuten Erkrankungen ermöglichen, ihren Organismus zu kräftigen und widerstandsfähig zu machen.

Die Hilfsstellen werden ihre Tätigkeit zunächst auf die von Armenärzten und Armenbehörden ihr zugewiesenen tuberkulösen Kranken erstrecken. Doch ist zu hoffen, daß sie bald eine weiter reichende und größere Schichten der Bevölkerung umfassende Tätigkeit entfalten werden.

Behufs Gründung von Erholungsstätten trat der Hilfsverein mit den Krankenkassen in Verbindung.

Dem Jahresbericht sind als Anhang u. a. das Aktionsprogramm des Vereines, die „Grundzüge" für Errichtung und Betrieb von Hilfsstellen und Erholungsstätten angeschlossen, sowie das Merkblatt des Vereines zur Bekämpfung der Tuberkulose. Wie uns bekannt, sind die Vorbereitungen soweit vorgeschritten, daß die Eröffnung der ersten Erholungsstätte und die der Hilfsstelle in naher Zeit bevorsteht. Schon gegenwärtig unterstützt der Verein eine größere Anzahl von Tuberkulösen.

*

Ueber die Lungenschwindsucht.

Von Geh. San.-Rat Dr. **E. Aufrecht.**
30 pag.
Magdeburg 1904, Faber.

Die Lungentuberkulose entsteht nie durch Inhalation von Tuberkelbazillen, sondern durch meist in der Kindheit erfolgende Aufnahme des Tuberkelbazillus durch die Rachenorgane; von hier gelangen die Bazillen in die Drüsen und von diesen durch die Blutbahn in die Lungenspitzen. Die in den Lungenspitzen vorhandenen Tuberkeln bedingen an sich gar keine Gefahr; diese erwächst fast ausschließlich aus den entzündlichen Veränderungen des Lungengewebes, welches zwischen den Tuberkeln und in ihrer Umgebung liegt, weil erst aus dem Zerfall dieses Gewebes die Lungenschwindsucht hervorgeht.

Die hiezu führenden Hilfsursachen (Husten, Staub etc.) sowie die anderen Hilfsursachen (Skrophulose) sind von allergrößter Wichtigkeit.

Autor führt zur Begründung seiner Ansichten zum Teil bereits anderwärts von ihm veröffentlichte klinische Erfahrungen und Tierexperimente an.

*

Tuberkulosebüchlein des Stettiner städtischen Krankenhauses.

Von Dr. **Ernst Neisser** und Dr. **Kurt Pollak.**
Abdruck aus dem klinischen Jahrbuch.
22 pag., 8 Tafeln.
Jena 1904, G. Fischer.

Eine kurze und klare Darstellung der im Stettiner Krankenhause getroffenen Maßregeln und der zur Anwendung gelangenden Grundsätze, „um die Frühdiagnose der Tuberkulose stellen, die Kranken nach ihrer Eignung für eine Heilstätten-, Krankenhaus- oder Tuberkulinbehandlung begutachten und die entsprechende Behandlung — soweit nicht Ueberweisung in eine Heilstätte erfolgt — durchführen zu können".

Hervorheben wollen wir, daß positive Tuberkulinreaktion ohne jedes klinische Zeichen von Tuberkulose, je nach dem Allgemeinzustand, Heredität etc. als Zeichen einer latenten inaktiven, der Behandlung nicht bedürftigen Tuberkulose oder einer latenten aktiven Tuberkulose, die langdauernde Kontrolle des betreffenden Individuums notwendig macht, angesehen wird.

Was das Heilverfahren anbelangt, so kommt bei Leuten, die in Ernährung, Arbeitsfähigkeit etc. nicht herabgekommen oder trotz guter äußerer Verhältnisse herabgekommen sind, in erster Linie die Tuberkulinbehandlung (Vermehrung der spezifischen Resistenz) bei Leuten mit im wesentlichen durch schlechte äußere Verhältnisse geschädigten Allgemeinzustand, vor allem die physikalisch-diätetische Heilmethode (Vermehrung der allgemeinen Resistenz) in Betracht.

Die Einrichtungen, die im Krankenhause für Stellung der Diagnose, Beobachtung, Vorbehandlung und Behandlung Tuberkulöser geschaffen sind, können wohl als musterhafte gelten und verdienten allerorts eifrigste Nachahmung.

*

Ketzerische Briefe über Tuberkulose.

Sechster und letzter Brief von Dr. **J. A. Gläser** (Hamburg).
Sonderabdruck aus der Allgem. med. Zentralzeitung.
47 pag.
Berlin 1904, O. Coblentz.

Verf. verficht in diesem wie in den vorhergehenden Briefen (von Ref. hierorts bereits besprochen) seinen antibakteriologischen Standpunkt und sieht in den Bakterien nicht die Urheber, sondern nur die Begleiter der Krankheiten. In dem vorliegenden Heftchen kritisiert er in oft recht ergötzlicher Weise v. Behrings Vortrag in Kassel.

*

Der Kampf gegen die Tuberkulose in Bremen.

Nach Vorträgen, gehalten im Aerztlichen Verein.
Im Auftrage des Aerztl. Vereines herausgegeben von Dr. **Kulenkampff, Stoevesandt** und Prof. **Tjaden.**
68 pag.
Bremen 1904, G. Winter.

Einleitend werden von Tjaden einige Daten über die Sterblichkeit Bremens gebracht. Mit einer Gesamtsterblichkeit von 188 (auf 10.000 Lebende) steht Bremen unter 22 preußischen Großstädten an zweitbester, mit einer Tuberkulosesterblichkeit von 33·7‰ an drittschlechtester Stelle. Dann folgt der engzusammengefaßte und zum Teil für die Allgemeinheit umgearbeitete Inhalt von 7 im Aerztlichen Verein gehaltenen Vorträgen. Diese Vorträge scheinen vor allem den Zweck verfolgt zu haben, den Kampf gegen die Tuberkulose in Bremen lebhafter anzufachen und auf eine breitere Grundlage zu stellen.

Das Beispiel, das Dr. Calmette in Lille mit seinem Dispensaire gegeben, vor allem aber die umfassende Fürsorge für Tuberkulose, wie sie Pütter in Halle a. d. S. geschaffen hat, sollen für Bremen vorbildlich werden. Der „Verein zur Gründung von Heilstätten" ist in einen „Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose" umgewandelt worden, der sich dieselben Ziele gesetzt hat, wie sie in Wien der „Hilfsverein für Lungenkranke" verfolgt. Als einen bemerkenswerten Vorschlag möchten wir hervorheben, daß nur die Anzeige von Todesfällen an Tuberkulose an das

Medizinalamt, die der Erkrankungsfälle direkt an den Verein erfolgen soll.

Die Vorträge selbst geben in knappen Zügen ein gutes Bild der Tuberkuloseentstehung und -Bekämpfung und wäre der Schrift eine weite Verbreitung zu wünschen.

*

Die Bekämpfung der Tuberkulose.

Rede gehalten am 27. Januar 1904 im Festsaal der Aula der Universität Tübingen von Prof. Dr. **Paul von Baumgarten.**

28 pag.

Leipzig 1904, S. Hirzel.

In formvollendeter Rede legt der berühmte Pathologe — anläßlich der Geburtstagsfeier Kaiser Wilhelm II. — die bakteriologischen Grundlagen der Tuberkulosebekämpfung dar. Aus seinen geistvollen Ausführungen wollen wir nur einiges hervorheben: Er erinnert daran, daß er gleichzeitig mit Koch und unabhängig von ihm den Tuberkelbazillus entdeckte und betont die erbliche Uebertragung des Bazillus. Er bestätigt auf Grund eigener Experimente die Resultate der Rinderimmunisierung v. Behrings, weicht aber in der Erklärung der Tatsache von v. Behring insofern ab, als er zur Erreichung des Impfschutzes eine vorausgehende, wenn auch leichtere Erkrankung an Tuberkulose nicht für nötig hält, eine solche auch bei den von ihm geimpften Kälbern nicht feststellen konnte. Er vergleicht v. Behrings Methode, der zur Kälberimmunisierung eine durch Menschenpassage modifizierte Varietät des Perlsuchtsbazillus benützt, mit Jenners Schutzimpfung mit einem durch Rindpassage modifizierten Pockenserum.

Autor hofft, daß es ihm gelingen werde, ein Tuberkuloseheilserum zu finden. Den Nutzen der Heilstättenbehandlung erklärt Baumgarten, der sich gegen die Annahme einer individuellen Disposition energisch ausspricht, dadurch, daß sie die „Selbsterhaltungsenergie der Zelle", an der sich die Macht des Parasiten bricht, steigere.

*

Der Kampf gegen die Tuberkulose.

Von Prof. Dr. **Maximilian Sternberg.**

Volksschriften über Gesundheitswesen und Sozialpolitik, herausgegeben über Auftrag des Verbandes der Genossenschafts-Krankenkassen und der Allgem. Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien.

1. Bändchen, 22 pag.

Wien 1904, Wiener Volksbuchhandlung.

Eine gut geschriebene Broschüre, die in leicht faßlicher und klarer Weise das wichtigste über Tuberkuloseentstehung und Bekämpfung darlegt und zum Schlusse — das Schriftchen ist aus einem vor der Delegiertenversammlung der Krankenkassen gehaltenen Vortrag hervorgegangen — speziell jene Maßregeln erörtert, die die Krankenkassen im Kampf gegen die Tuberkulose ergreifen sollten.

*

Die Tuberkulose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung durch Verhütungsmaßnahmen.

Ein Mahnruf an das deutsche Volk von Dr. **Max Salomon.**

Von der Berliner „Hufelandschen Gesellschaft" preisgekrönte Schrift.

59 pag.

Berlin 1904, S. Karger.

Auf ein gut geschriebenes Kapitel über „Tuberkulose als Volkskrankheit" folgt eine Darlegung der „Verhütungsmaßnahmen", die sich in gar nichts — weder der Form noch dem Inhalte nach — vor den so zahlreichen populären Darstellungen des Themas auszeichnet. Den Schluß des Buches bildet ein energischer Hinweis auf die große Wichtigkeit der Seehospize. Ref. stimmt dem Autor in diesem letzteren Punkte vollkommen bei; findet es aber — gerade weil er von der guten Wirkung der Seehospize überzeugt ist — sehr bedauerlich, daß Verf. für dieselben dadurch Stimmung zu machen sucht, daß er auf den hohen Prozentsatz der geheilt und gebessert Entlassenen hinweist. Die üblen Erfahrungen, die mit den aus Heilstätten „geheilt" oder „gebessert" Entlassenen gemacht wurden, sollten den Verfechtern der Seehospize zur Warnung gereichen: denn daß Skrophulose oder gar Lungeninfiltrationen der Kinder durch sechswöchentlichen Aufenthalt im Seehospiz nicht geheilt, ja auf die Dauer nicht einmal „wesentlich gebessert" werden kann, bedarf ja keiner Erörterung.

Beweisend sind auch hier nur die Dauerresultate, über die ja aus einzelnen (allerdings nicht deutschen) Hospizen (z. B. Refsnaes) sehr befriedigende Berichte vorliegen.

Krankheiten und Ehe.

Darstellung der Beziehungen zwischen Gesundheitsstörungen und Ehegemeinschaft.

In Verbindung mit einer großen Anzahl von Fachmännern bearbeitet und herausgegeben von Prof. Dr. **H. Senator** und Dr. **S. Kaminer.**

I. Abteilung, 182 pag. II. Abteilung, 187 pag.

München 1904, J. F. Lehmann.

In dem vorliegenden Handbuch wird — wie Senator in der Einleitung wohl mit Recht sagt — zum erstenmal der Versuch unternommen, alle die hygienischen und medizinischen Fragen, die aus der Wechselwirkung von Ehegemeinschaft einerseits, Gesundheit und Gesundheitsstörungen andererseits sich ergeben, im Zusammenhang darzustellen.

Die Herausgeber hoffen, daß dadurch die Aufmerksamkeit der Aerzte mehr auf dieses Gebiet gelenkt wird und daß durch die gesteigerten Bemühungen der Aerzte dann auch immer „größere Bevölkerungskreise von der Erkenntnis werden durchdrungen werden, wie wünschenswert, ja wie notwendig die Berücksichtigung der physischen Verhältnisse für Schließung und Führung der Ehe ist".

Da die in Betracht kommenden Fragen den verschiedensten Gebieten der Medizin angehören, so haben sich die Herausgeber der Mitarbeit einer großen Anzahl von Fachmännern versichert, von denen jeder das in sein spezielles Wissensgebiet fallende Kapitel des Gesamtthemas behandelt.

In dem uns zunächst vorliegenden „Allgemeinen Teil" bespricht als Erster Max Gruber „die hygienische Bedeutung der Ehe". An der Hand der Statistik weist er auf die auffallend große Verlängerung der Lebensdauer der Männer durch die Ehe hin. Er erklärt sie — soweit sie nicht auf eine Auslese bei der Verheiratung zurückzuführen — durch das regelmäßige, geordnete Leben der Verheirateten und warnt entschieden davor, sie als einen Beweis für die gesundheitliche Notwendigkeit des Koitus hinzustellen. Aus moralischen und nationalen Gründen spricht Gruber sich gegen eine künstliche Beschränkung der Kinderzahl aus, aus hygienischen und ökonomischen Gründen warnt er vor einer raschen Aufeinanderfolge der Schwangerschaften und vor ungezügelter Kindererzeugung. Der Arzt soll in solchen Fällen, wo dauernd oder zeitweilig auf die Erzeugung von Kindern verzichtet werden muß, wirkliche geschlechtliche Enthaltsamkeit empfehlen, da alle Präventivverfahren mehr oder weniger schädlich und meist unsicher zu sein scheinen.

Diesbezüglich verweist Gruber auf eines der späteren Kapitel des Handbuches. Der Verf. dieses Kapitels (Fürbringer: „Sexuelle Hygiene in der Ehe") steht jedoch — bei aller Anerkennung der Gefahren, die dem Interesse des Staates durch eine ausschreitende Betätigung neomalthusianistischer Bestrebungen drohen — auf einem wesentlich anderen Standpunkt: „Daß das sicherste Mittel, das nie versagen kann, die absolute sexuelle Abstinenz während der ganzen Dauer der Ehe unannehmbar, bedarf heutzutage keines weiteren Wortes." Er beansprucht — in Uebereinstimmung mit einer Reihe anderer Autoritäten — für jeden Arzt, der in Wahrheit Freund und Berater der Familie ist, das Recht und die Pflicht, Präventivmaßregeln zu empfehlen. Fürbringer hält auch den Koitus interruptus in hygienischer Beziehung im allgemeinen nicht für besonders bedenklich. Das von Fürbringer verfaßte Kapitel, dem man es in jeder Zeile anmerkt, daß ein erfahrener Praktiker die Feder führt, ist durch eine formvollendete Darstellung ausgezeichnet, die bei dem „heiklen" Thema ja doppelt schwierig ist. Hingegen berührt bei dem folgenden Kapitel von Kossmann „Menstruation, Schwangerschaft, Wochenbett, Laktation und ihre Beziehung zur Ehe" eine gewisse Banalität oft sehr unangenehm. So schildert Kossmann zunächst die (angeblichen) Nachteile des Stillens der verheirateten Mutter (für die unverheiratete werden diese „reichlich aufgewogen" durch die Vorteile, die sie erlangt, wenn sie als Amme geht) und zählt dann unter den Vorteilen des Selbststillens (für das er schließlich doch eintritt), in erster Linie „Ersparnis des hohen Lohnes und der Beköstigung einer Amme" auf.

In interessanter und meisterhaft klarer Weise schreibt Orth über „Angeborene und ererbte Krankheiten und Krankheitsanlagen". Er unterscheidet scharf zwischen Ererbtem — dem, was durch das Keimplasma dem Nachkommen über-

kommen ist — und Angeborenem — dem, was intrauterin eventuell durch plazentare, aber auch durch germinale Infektion erworben ist. Orth hält die Annahme einer ererbten Krankheitsdisposition (speziell für Tuberkulose) für berechtigt. Ueber die Vererbung erworbener Eigenschaften spricht sich Orth dahin aus: „Was durch primäre Variation des Keimplasmas entstanden und demnach erst im Nachkommen in Erscheinung getreten ist, ist indirekt erworben und kann vererbt werden: was eine sekundäre, aber adäquate Variation des Keimplasmas hervorruft, nachdem es zuerst am Soma der gleichen Generation auftrat, ist erworben und kann vererbt werden; dagegen können erworbene Eigenschaften des Soma, welche nicht adäquate Variationen des Keimplasmas bewirken, unmöglich vererbt werden.“ Als Beispiele erworbener vererbbarer Organveränderung verweist er auf Vererbung künstlich erzeugter Epilepsie (im Tierexperiment), auf die Vererbung der Ergiebigkeit der Milchdrüsen.

Kraus behandelt in einem interessanten Kapitel die Frage der „Blutsverwandtschaft in der Ehe und deren Folgen für die Nachkommenschaft“. Er kommt zu dem Schluß, daß wir in den Folgen der konsanguinen Ehe wahrscheinlich nichts anderes zu sehen haben, „als die Verstärkung des Erblichkeitseffektes durch die Blutsverwandtschaft. Die alleinige Weglassung von fremdem Blut als selbständige Ursache einer Degeneration der Nachkommen hat sich nicht zwingend nachweisen lassen“.

In dem Abschnitt „Klima, Rasse, Nationalität in ihrer Bedeutung für die Ehe“ spricht Havelburg über die Akklimatisationsmöglichkeit und die Akklimationsbedingungen für den Europäer in den Tropen und weist darauf hin, wie schwer gerade die europäische Frau Tropenklima vertrage und wie dieser Umstand sowie einzelne andere Bedenken gegen die Eheschließung des Europäers in den Tropen sprechen. Havelburg verweist auf die stetigen Fortschritte der Tropenhygiene und gibt dann in kurzen Zügen — oft im Anschluß an Ploss-Bartels — ein Bild von Ehe und Geschlechtsleben verschiedener Völker.

In dem speziellen Teile des Buches (II. Abteil.) werden die einzelnen Krankheitsgruppen in ihrer Wechselbeziehung mit der Ehe besprochen. Senator bespricht die Konstitutionskrankheiten, besonders ausführlich den Diabetes mellitus, Rosin die Blutkrankheiten; von besonderem Interesse ist das Kapitel Tuberkulose und Ehe, das von Kaminer bearbeitet ist. Hoffa spricht über die Krankheiten des Bewegungsapparates u. s. w. In der III., d. z. noch nicht erschienenen Abteilung werden die Geschlechts-, Nerven- und Geisteskrankheiten besprochen werden.

Wenn wir in dem Buche etwas vermissen, so wäre es eine kurze Darstellung der allgemeinen Gesichtspunkte, von denen sich der Arzt bei Beurteilung jedes konkreten Falles leiten lassen muß und ebenso vermissen wir eine zusammenfassende Darstellung der Rolle, die den Krankheiten und Gebrechen im Eherechte der modernen Staaten eingeräumt werden. Durch eine derartige Zusammenfassung wäre wohl manches präziser ausgesprochen, manche Wiederholung vermieden worden.

*

Die in den Jahren 1876—1900 in Breslau vorgekommenen Todesfälle an Krebs mit besonderer Berücksichtigung ärztlicher Einflüsse auf diese Krankheit.

Von Dr. med. **F. Frief.**
Abdruck aus dem klin. Jahrbuch.
68 pag.
Jena 1904, G. Fischer.

Verf. verarbeitet das ihm zur Verfügung stehende Material mit geradezu musterhafter Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit. Er scheidet von der Betrachtung alle Fälle von nicht karzinomatösen, bösartigen Neubildungen aus, während andere Autoren bei statistischen Betrachtungen häufig die Rubrik „bösartige Neubildung“ = Karzinom setzen. Ferner werden alle von auswärts nach Breslau (vorwiegend in die Spitäler) gekommenen und dort verstorbenen Karzinomfälle ausgeschieden. Die so gewonnene Gesamtzahl der Krebs-Todesfälle wird in ein Verhältnis zur Zahl der Lebenden im krebsempfänglichen Alter (über 30 Jahre) gesetzt.

Er kommt zu dem Resultat, daß die Zunahme des Krebses in Breslau in den letzten Jahrzehnten geringer war, als man früher (nach Mäder) annahm (nur 0·4‰ jährlich) und daß es ausschließlich das stärkere Ergriffensein der Altersklasse von 51—70 Jahren ist, das die Zunahme bedingt. Was die einzelnen Organe anbelangt, so ist die Vermehrung der Krebstodesfälle nur durch stärkeres Befallensein des Intestinaltraktus erklärt. Sieht man vom Uteruskarzinom, Mammakarzinom und „Unterleibskrebs“ ab, so sind Männer und Weiber beinahe vollkommen gleichmäßig befallen. Rasse und Wohlhabenheit üben keinen erheblichen Einfluß aus.

Bei Verteilung der Krebstodesfälle nach Wohnung betrachtete er nur jene Wohnungen als „Krebswohnungen“, in denen der Kranke wenigstens 5 Jahre vor seinem Tode gelebt hatte; wenn der Verstorbene in den letzten 5 Jahren zwei Wohnungen innegehabt hatte, nahm er beide als mögliche Infektionsstätten an. Er findet, daß die Krebsmortalität keine konstant bleibenden örtlichen Häufungen aufweist, für welche man örtliche Einflüsse als ursächlich beteiligt ansprechen könnte. Doch gibt es Häuser, deren Bewohner auffallend häufig vom Karzinom ergriffen werden und die den Namen „Krebshäuser“ verdienen.

Zum Schluß untersucht Frief die Doppelerkrankungen bei Eheleuten und stellt fest, daß sie häufiger seien (unter seinem Material 65 Fälle), als man nach der sonstigen Verbreitung des Karzinoms erwarten durfte.

Verf. meint, daß manches für die Wahrscheinlichkeit spreche, daß ein überall verbreiteter, aber zu seiner Ansiedlung vor allem einer besonderen Körperdisposition bedürfender Parasit als Erreger des Karzinoms anzusehen sei. Die Disposition spielt hiebei aber die Hauptrolle.

*

XII. Jahresbericht des Vereines Heilanstalt Alland für das Jahr 1903.

Wien 1904.

Mit Schluß des Jahres 1902 hatte der Verein durch seinen Konflikt mit dem Landesausschuß und die in weiterer Folge desselben eingetretene Demission eines Teiles seines Präsidiums schwere Erschütterungen erfahren. Um die Zukunft des Vereines materiell sicher zu stellen, sah sich das Kuratorium veranlaßt, die Verpflegskosten 2. Klasse von 2 Kronen auf 3 Kronen zu erhöhen; die Genehmigung zu dieser Erhöhung erteilte die Statthalterei merkwürdigerweise nur unter der Bedingung, daß dem n. ö. Landesausschuß eine Bonifikation für seine Pfleglinge gewährt werde. Der Verein stellte dem Landesausschuß für 1904 und 1905 je 12 Stiftungsplätze (unentgeltliche Verpflegung für je 90 Tage) zur Verfügung.

Aus dem ärztlichen Bericht, erstattet von Dr. Sorgo, wollen wir hervorheben, daß eine erfreulich große Zahl von Patienten durch längere Zeit (6—12 Monate) in der Anstalt verbleibt. In 34 „geeigneten“ Fällen wurde eine Behandlung mit Tuberkulin eingeleitet „und damit tatsächlich schöne Erfolge erzielt“; doch ist diese Zahl nach Ansicht des Ref. wohl viel zu klein, um aus der Statistik dieser Fälle — die ja außerdem ausgewählte Fälle waren — einen Schluß auf die Wirksamkeit des Tuberkulins, das in deutschen Heilstätten jetzt so vielfach angewendet wird, ziehen zu können. — Interessant ist die Gewichtskurven-Tabelle, die zeigt, daß die stärksten wöchentlichen Durchschnittszunahmen der Patienten an Gewicht auf die Monate April—Mai und September—Oktober fallen.

*

Stellung und Aufgaben des Arztes auf dem Gebiete der Krankenversicherung.

Von Dr. med. **Karl Jaffé.**
II. Band des Handbuches der Sozialen Medizin, herausgegeben von Dr. M. Fürst und Dr. F. Windscheid.
238 pag.
Jena 1903, G. Fischer.

Verf. hat sich zur Aufgabe gestellt, das zerstreute Material über die Stellung und Aufgabe des Arztes bei seiner Tätigkeit auf dem Gebiete der Krankenversicherung zusammenzufassen und übersichtlich darzustellen; und man kann wohl sagen, daß

es dem Verf. gelungen ist, seiner Aufgabe gerecht zu werden. Vor allem sind es natürlich die Verhältnisse Deutschlands, die in dem Buche zur Darstellung gelangen. Nach einem geschichtlichen Ueberblick über die Entstehung der deutschen Krankenversicherung folgt eine Darlegung des heutigen Standes der diesbezüglichen Gesetzgebung Deutschlands (mit Abdruck der diesbezüglichen Gesetze nach dem gegenwärtigen Stande), einem Ueberblick über die Organisation der Krankenversicherung (wobei sich — wohl durch ein Versehen in der Drucklegung — bei dem Absatz über Umfang der Versicherung ein sinnstörender Irrtum eingeschlichen), sowie über die aus Anlaß der Revision des Gesetzes geäußerten Wünsche. An der Hand eines reichen Tatsachenmaterials wird dann die Stellung der Aerzte in der Krankenversicherung erörtert und in einem ausführlichen Kapitel werden die Aufgaben des Arztes in der Krankenversicherung dargelegt. In diesem, sowie dem folgenden Kapitel über die freie Arztwahl zeigt sich der Verf. als ein Mann, der es — ungleich so manchen anderen — verstanden hat, trotz der kleinlichen und oft erbitternden Kämpfe des Tages, die großen Gesichtspunkte nicht aus dem Auge zu verlieren und sich einen freien Blick sowie eine ruhige Objektivität zu wahren.

Es lag doch die Gefahr nahe, daß ein von einem Arzt geschriebenes Buch über die Krankenkassenfrage zu einer Partei- und Agitationsschrift werde; daß der Verf. des vorliegenden Buches nicht in diesen Fehler verfallen ist, sondern daß es ihm gelungen ist, halbwegs objektiv zu bleiben, gereicht ihm wohl zum höchsten Lobe. Wobei wir nur — um nicht mißverstanden zu werden — hinzufügen wollen, daß wir den Ansichten des Verf., soweit sie aus dem Buche überhaupt zu erkennen sind, keineswegs in allem beistimmen.

In einer Zeit, wo in ärztlichen Kreisen soviel und so hitzig über die Kassenfrage debattiert wird, wäre die Lektüre dieses so ernst und sachlich geschriebenen Buches allen Aerzten — mögen sie in den Debatten als Hörer oder Redner figurieren — dringendst zu empfehlen.

Der Wert des Buches wird noch erhöht durch eine Anzahl von abgedruckten Formularen (für Verträge mit Krankenkassen), Statuten von ärztlichen Vereinen und Krankenkassen, Instruktionen etc.

Von allergrößtem Interesse, wenn auch vielleicht nicht ganz auf der vollen Höhe des ersten Teiles des Buches, scheint uns der zweite Teil, der sich mit der Krankenversicherung der außerdeutschen europäischen Staaten beschäftigt, zu stehen. Die Darlegung ist knapp und klar und die Zusammenstellung der bezüglichen Verhältnisse übersichtlich. Verf. ist aber hier, was die Stellung des Arztes anbelangt — wie ja natürlich — fast ausschließlich auf die Literatur in den medizinischen Standeszeitungen angewiesen und speziell in dem ausführlichen Aufsatz über Oesterreich (enthält den Abdruck des geltenden Gesetzes über die Arbeiterkrankenversicherung vom 30. März 1888) tönt, trotz der Mühe, die sich der Verfasser gibt, um sachlich zu bleiben, manchmal die Phraseologie der „sozialärztlichen" Zeitungen und der Aerzteversammlungen durch.

*

Il coefficiente zootecnico in rapporto all' igiene sociale a proposito della profilassi ideale della tubercolosi bovina.

Del Dr. **Nicolao Brancoli-Busdraghi.**

Pisa 1903, Simoncini.

Autor mißt der Rindertuberkulose eine ganz ungeheuerliche Bedeutung für die Verbreitung der menschlichen Tuberkulose bei. Da die einzelnen Rinderrassen eine verschiedene Empfänglichkeit für Tuberkulose zeigen, empfiehlt er die Zucht der wenig empfänglichen, und warnt speziell vor der Kreuzung der nur sehr wenig empfänglichen italienischen Rassen mit fremden Rassen, die zwar als Milchtiere viel mehr leisten, aber im höchsten Grade tuberkuloseempfänglich sind.

*

Hygiene und Seuchenbekämpfung.

Gesammelte Abhandlungen von Dr. **Martin Kirchner.**

658 pag.

Berlin 1904. Richard Schoetz.

In dem vorliegenden Buche gelangt eine große Anzahl von Aufsätzen, die der bekannte Autor im Laufe der letzten 15 Jahre in verschiedenen Zeitschriften erscheinen ließ, zum Abdruck. 10 der Aufsätze sind allgemein hygienischen Inhalts, 3 beschäftigen sich mit Fragen der Schulhygiene, der größte Teil (26) mit der Bekämpfung der Infektionskrankheiten. Die einzelnen Aufsätze (es befindet sich darunter auch ein von Kirchner übersetzter Aufsatz des Prof. Severin Jolin und eine Entgegnung Pettenkofers auf einen Aufsatz Kirchners) verdanken den verschiedensten Ursachen und Gelegenheiten ihre Entstehung und sind ganz verschieden an Wert und Gehalt.

Wir finden hier neben mühsamen Laboratoriumsarbeiten verwiegend bakteriologischen Inhalts — die Einwirkung des Chloroforms auf Bakterien, die Brauchbarkeit des „Berkefeld-Filter", Untersuchung von Staub auf Tuberkelbazillen u. s. w. — kasuistische Mitteilungen, vom Autor verfaßte Obergutachten der königl. wissenschaftlichen Deputation für Medizinalwesen, an die preußische Regierung erstattete Berichte (Reisebericht über die Lepra in Rußland, Bericht über die Bißverletzungen durch tollwütige Tiere in Preußen 1897—1901). Außerdem enthält der Band auch halb populäre Aufsätze über allgemeine hygienische Fragen und über die Bekämpfung einzelner Infektionskrankheiten (Cholera, Geschlechtskrankheiten).

Eine solche — wie es scheint vollständige — Sammlung all dessen, was ein Autor im Laufe von 1½ Dezennien in den verschiedensten Zeitschriften hat erscheinen lassen, ist für den Autor selbst — der so einen sonst zerstreuten und halbvergessenen Teil seines Lebenswerkes greifbar vor sich liegen sieht — von allergrößtem Interesse; dem Leser aber wäre eine sorgfältige Auswahl des ihm Gebotenen wohl erwünschter und auch den zahlreichen, sehr interessanten Arbeiten — ich will nur die über Lepra, Tollwut, Granulose, sowie die Untersuchung über die Entstehung der Kurzsichtigkeit erwähnen — wäre eine Trennung von den mehr feuilletonistischen Artikeln und der dadurch bedingte geringere Umfang des Buches gewiß sehr zustatten gekommen.

L. Teleky.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

245. Beiträge zur Kenntnis des Vaccineerregers. Von Dr. med. John Siegel. Im Jahre 1892 stellte Guarnieri durch Impfung der Cornea geeigneter Tiere, besonders der Kaninchen, mit Vaccinelymphe fest, daß in der Umgebung des Impfstiches neben dem Kerne der Corneaepithelzellen nach 48 Stunden eigentümliche Körper, welche er Citorhyctes variolae nannte, zu finden waren, die er für lebende Organismen und für identisch mit dem gesuchten Erreger der Vaccine erklärte. 1901 behauptete Wasielewski, es müsse als sehr wahrscheinlich bezeichnet werden, daß die Vaccinekörperchen selbst die Vaccineerreger sind. Calmette und Guérin beschrieben 1901 in den „Annal. de l'Institut Pasteur" stark lichtbrechende, sehr kleine Körper in der Lymphe und Dombrowski beschäftigt sich 1902 eingehender mit denselben Körpern. Diese und alle übrigen Autoren sind, soweit sie den Cytorhyctes für den Erreger halten, einig, daß es sich um Protozoen handeln müsse. Die Annahme, daß Bakterien in Betracht kommen könnten, ist schon gleich im Anfang der Beschäftigung mit diesem Gebiet verlassen worden. Das Resultat aller bisherigen Untersuchungen kann man wohl mit den Worten zusammenfassen, daß wir seit Guarnieris erster Entdeckung in dem Verständnis des Vaccineerregers nicht wesentlich weiter gekommen sind. Als Verf. seine Untersuchungen im Zoologischen Institut der Berliner Universität von Prof. F. E. Schulze begann, benützte er auch zunächst Vaccinelymphe und Corneaepithel als Material und konnte konstatieren, daß die besonders von Calmette und Guérin, sowie von Dombrowski beschriebenen glänzenden Körper in jeglichem bakteriell absolut sterilen Impfmaterial jedesmal in großer Menge vorhanden sind. Nachdem jedoch mehrfach nachgewiesen war, daß der Vaccinekeim innerhalb einer bestimmten Zeit im Organismus (des Kalbes) kreist und zwar immerhin in solcher Menge, daß beinahe mit jedem Organ Impfpusteln erzeugt werden können, benützte Siegel auch Organsaft von Kaninchen u. zw. der Nieren zur Untersuchung. Die Art der Einführung des Impfvirus geschah auf dem Wege oberflächlicher Impfung der Cornea. Die Tiere

wurden in verschiedenen Zeitintervallen getötet, nach 6, 12, 24, 48 Stunden u. s. w.; für besonders günstig zur Untersuchung der inneren Infektion erwies sich die Zeit nach 24 Stunden. Organsaft wurde stets vom lebenden Tiere entnommen. Außerdem wurden Schnitte angefertigt. Als Färbungsmittel diente für Schnitte Vorfärbung mit Grenaches Hämotoxilin und Nachfärbung mit Boraxmethylenblau sowie Eisenhämotoxilin nach Heidenhain, für die Ausstriche schließlich nur Giemsas Eosinazur. Nur letzterer Färbungsmethode schreibt Siegel die Auffindung manches feineren Details zu, bei dem alle anderen Methoden im Stiche ließen. Zur Besichtigung wurde benützt ein Zeißsches Mikroskop mit apochromatischem Oelimmersionssystem und meistens Okular 12 (Vergr. 1500). Die sich in allen untersuchten Organen, besonders zahlreich in der Niere findenden kleinsten beweglichen Körperchen sind mit den schon oben erwähnten, von zahlreichen Forschern, zuletzt von Calmette und Guérin sowie von Dombrowski beschriebenen, in der Lymphe befindlichen durchaus identisch. Ihre Länge beträgt 1—1·5μ, wechselt aber etwas, besonders da der vordere Teil anscheinend veränderlich ist; die Breite mißt nur einige Zehntel μ Sie bestehen aus zwei sowohl am lebenden wie am gefärbten Objekt deutlich sich abhebenden Teilen. Der hintere beträgt etwa zwei Drittel der Gesamtlänge, ist walzenförmig und häufig nach hinten etwas anschwellend. Bei Giemsa-Färbung, die einzige, welche gute Bilder liefert, nimmt das stark lichtbrechende Ektoplasma eine schwach bläuliche Färbung an, während die im Innern gelegenen scharf begrenzten dunklen Flecke, welche Siegel für Kerne hält, eine rötliche Farbe zeigen. Der vordere Teil hebt sich sowohl am lebenden wie am gefärbten Präparat durch eine scharf hervortretende hellere Grenzzone vom hinteren ab. Die Färbung des vorderen Teiles ist dunkler als das Plasma des hinteren Teiles. Dieser Teil ist in verschiedener Weise beweglich. Von 12 Stunden nach der Impfung an findet man dieses kleine Körperchen, welches Siegel als „bewegliche Sporen" bezeichnet, in lebhafter Teilung u. zw., was gegen die Auffassung als Bakterien spricht, in Längsteilung. Das Gebilde schwillt etwas an und zerfällt am vorderen Ende anfangend in zwei Längsteile, die mit dem hinteren Ende ähnlich den sich teilenden Trypanosomen und Spirochäten in Zusammenhang bleiben, indem die Winkelstellung der beiden Teilprodukte alle Grade ausmachen kann. Neben dieser Längsteilung verdankt die „bewegliche Spore" noch einem anderen Vermehrungsmodus ihre Entstehung. In den Ausstrichen nach 24 Stunden findet man zunächst nicht selten Häufchen und Ketten kleiner, 1—2 μ großer Kügelchen, deren Hauptmasse entweder gar nicht, oder nur in den Randpartien gefärbt ist, während regelmäßig im Innern ein verschieden großer, sich stark färbender Kern zu erkennen ist. Dieser befindet sich meist etwas randständig und zeigt vielfach beginnende Zwei- und Vierteilung. Seltener gelingt es, dicht aneinandergelagerte abgerundete Haufen solcher Kügelchen, welche Siegel Sporenzysten nennt, zu finden, die sich aber auch noch in Nierenschnitten, wenn auch nicht so deutlich wie im Ausstrich nachweisen lassen. Aus diesen gehen die Sporen hervor, die mit Dauersporen die größte Aehnlichkeit haben. Diese Gebilde zeigen eine außergewöhnliche Aehnlichkeit mit den so selten zur Darstellung gebrachten Sporen im Ausstrich der Cornea und somit wäre ein Zusammenhang zwischen den Cytorhyceteskörpern der Cornea und der Niere gegeben. Weitere Entwicklungsstadien hat Siegel bisher nicht finden können. Man sieht, es fehlt noch manches Glied, um einen geschlossenen Entwicklungskreis zu konstruieren. Vor allen Dingen fehlt die Entstehungsgeschichte der Dauersporen. Vorläufig erinnert manches an den Entwicklungskreis der Coccidien und Hämosporidien, andererseits der Myxosporidien. — (Sitzungsber. der Kgl. preuß. Akad. d. Wiss. Juni 1904.) Pi.

*

246. Eine spezifische Präzipitinreaktion bei Bothriozephalus latus beherbergenden Menschen. Von Dr. S. Isaac und Dr. van den Velden in Berlin. Die Verf. berichten über einen Fall von Bothriozephalus latus-Erkrankung, welche neben gastrointestinalen Störungen mäßig starke anämische und nervöse Symptome hervorrief. Auf Anregung von Professor Kraus benützten sie diesen Fall zu Untersuchungen, ob es sich hier um eine spezifische Intoxikation handle. Rührt nämlich diese Vergiftung vom normalen oder veränderten Parasiten selbst her, vielleicht infolge Uebertritt von dem menschlichen Organismus fremden Eiweißkörpern, so müßten sich im Blute der Pat. Präzipitine finden lassen. Die Verf. bereiteten sich also durch Autolyse von 25 *g* der frisch abgetriebenen Proglottiden eine Bothriozephalus-Lösung und machten mit dem Blutserum der Kranken, sodann mit dem eines normalen Menschen, schließlich mit dem eines vorbehandelten Kaninchens zahlreiche Präzipitinversuche. Das Resultat dieser Versuche war folgendes: 1. Im Blutserum der Pat. finden sich Präzipitine, nachweisbar durch die Bothriozephalus-Lösung. 2. Im Blutserum eines gesunden Menschen lassen sich mit der Bothriozephalus-Lösung keine Präzipitine nachweisen. 3. Im Blutserum eines mit Bothriozephalus-Lösung vorbehandelten Kaninchens finden sich Präzipitine, nachweisbar durch die Bothriozephalus-Lösung. Es existierte somit ein für Bothriozephalus spezifisches Präzipitin in dem Blutserum der Kranken, d. h. es müssen auf Grund der jetzt herrschenden Vorstellungen von Seite der Taenie Eiweißkörper in die Blutbahn gelangt sein, die als artfremde zur Bildung eines Präzipitins geführt haben. — (Deutsche med. Wochenschr., 1904, Nr. 27.) E. F.

*

247. (Aus der k. k. I. psychiatrischen Universitätsklinik in Wien.) Beiträge zur Lehre von der progressiven Paralyse. Von Dozenten Dr. Alexander Pilcz, supplierendem Vorstand der Klinik. Pilcz hat aus dem Sektionsprotokoll der Wiener Landes-Irrenanstalt die bei 896 Paralytikern gefundenen pathologisch-anatomischen Veränderungen der inneren Organe zusammengestellt. Auffallend ist, daß die Paralytiker unter allen Geisteskranken relativ selten an Tuberkulose, speziell an Lungenschwindsucht, sterben (10·38% gegenüber 25·91%). Von Interesse sind die Resultate der histologischen Untersuchung der Nebennieren und der Leber von pparalytischen und nichtparalytischen Geisteskranken. Die Befunde an den Nebennieren (hochgradige allgemeine Verfettung der Zellen der Nebennierenrindensubstanz) werden sonst nur bei schweren allgemeinen Krankheiten gefunden (Karzinome, Tuberknlose etc.). Die Befunde an der Leber sprechen für mehrfach überstandene Attaken von Leberdegenerationsprozessen, was vielleicht auf toxische Einflüsse zurückzuführen ist. Die Resultate Pilcz' stützen die Annahme, daß die progressive Paralyse als schwere Allgemeinerkrankung des Gesamtorganismus aufzufassen ist. — (Jahrbücher f. Psychiatrie u. Neurologie, 25. Bd., 1. H.) S.

*

248. Zur hydriatischen Behandlung der funktionellen Neurosen. Von Dr. S. Auerbach (Frankfurt a. M.). Verf. warnt vor der viel zu häufigen und schablonenhaften Verordnung kalter Wasseranwendungen jeder Art (Halb-, Vollbäder, Abreibungen, Duschen etc.), zumal bei einzelnen Nervenkranken. Bei allen funktionellen (und wohl auch den meisten organischen) Nervenkrankheiten, überall da, wo irgend erheblichere Reizerscheinungen (z. B. Schlaflosigkeit, allgemeine psychische Erregung, Schwindel, Zittern, Herzklopfen, Pulsbeschleunigung, Neuralgien, Parästhesien, Erbrechen und Durchfälle) vorliegen, auch bei Gegenwart von Ausfallserscheinungen solle man so lange alle kälteren Wasserprozeduren unterlassen, als jene noch zu konstatieren sind. Bei Vorhandensein oberwähnter Reizerscheinungen sind in erster Linie die protrahierten lauwarmen Bäder ohne jeden Zusatz (34° C. bis 32° C., Dauer 20 Minuten bis ½—1—2 Stunden) indiziert. Empfehlenswert sind hier auch die Ganz- und Halbpackungen und die warmen Fußbäder. Bei allen diesen Verordnungen ist nie die Applikation naßkalter Kopfhauben zu unterlassen. Wenn Beruhigung eingetreten, so wende man kühlere Bäder an (ungefähr alle 2 Tage um 1° heruntergehen), Abreibungen und Duschen erst zu Beginn der Rekonvaleszenz. Die warmen Bäder soll man nicht zu heiß verordnen, keinesfalls über 35° C., weil die Erfahrung lehrt, daß schon eine geringe Ueberschreitung des Indifferenzpunktes (zwischen 34° und 31° C.) nach oben eine starke Reizwirkung auf das Nervensystem ausübt. Beherrschen das Krankheitsbild dagegen Ermüdungszustände auf geistigem und körperlichem Gebiet (psychische Erschöpfung, geistige Abspannung, Muskelschwäche, leichte Ermüdbarkeit etc.), so sind die er-

regenden Kältereize (Abreibungen, Abklatschungen, kalte Bäder, Duschen) angezeigt. Kontraindikationen bilden auch hier Anämie, Chlorose, allgemeine schwächliche Konstitution und vor allem Arteriosklerose. Schließlich macht Verf. darauf aufmerksam, daß manchen Personen die kalten Schwimmbäder (18° R.), welche sie im Sommer so gut vertragen, in der kälteren Jahreszeit schlecht bekommen, daß sie danach Schlaf- und Appetitmangel, Herzklopfen, Gewichtsabnahme, Anämie leichteren Grades und Neuralgien bekommen. Frauen und heranwachsenden Mädchen seien die Schwimmbäder im Winter im allgemeinen zu untersagen. — (Zeitschr. f. diätetische u. physikal. Therapie, Juli 1904.) E. F.

*

249. (Aus der k. k. I. psychiatrischen Universitätsklinik in Wien.) Kurzer, ergänzender Beitrag zur Kenntnis der Hirnrindenveränderungen bei Herderscheinungen auf Grund senil-arteriosklerotischer Atrophie. Von Dr. Erwin Stransky, klin. Assistenten. Stransky hat seinerzeit im Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien einen alten Mann demonstriert mit Störungen aphasischer, asymbolischer und zum Teil katatonischer Natur. In einer in der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie enthaltenen Publikation (Bd. XIII, pag. 464) kam er auf den Fall nochmals zurück. Der Patient war mittlerweile gestorben und es hatte sich neben allgemeiner Atrophie des Großhirnes und Atheromatose der Gefäße an einzelnen Stellen, zumal entsprechend dem Gyrus supramarginalis, eine besonders hochgradige Atrophie gefunden. Nun veröffentlicht Stransky in der vorliegenden Arbeit einen Bericht über die mikroskopischen Rindenbefunde in diesem Fall. Die Präparate wurden zum Teil im Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien in der Sitzung vom 8. März 1904 demonstriert. (Siehe Näheres darüber in der Wiener klin. Wochenschrift vom 26. Mai 1904, Nr. 21, pag. 607.) Der Fall beweist nur, daß auf Grund eines rein atrophisierenden Rindenprozesses und ohne schwere histologische Veränderungen an der Rinde ausgeprägte Herdsymptome vielleicht nur als funktionelles Symptom auf Grund schwerer Ernährungsstörung zustande kommen können. — (Jahrbücher f. Psychiatrie u. Neurologie, 25. Bd., 1. H.) S.

*

250. Ueber Spätrezidive des Karzinoms. Von Prof. Dr. Jordan in Heidelberg. Es werden zwei Fälle ausführlich mitgeteilt: ein Fall von Zungenkrebs, Exstirpation 1885, Heilung, lokales Rezidiv nach 19 Jahren, Operation und Heilung; sodann ein Fall von Carcinoma mammae, nach Radikaloperation im Jahre 1889 bereits über 15 Jahre bei mehrfachen Rezidiven sich erstreckend; letzte Rezidivoperation im Juli 1903. Solche Fälle fordern zur Erwägung auf, ob es überhaupt wirkliche Radikalheilungen bei Karzinom gäbe. In einer früheren Arbeit hat Verf. schon auseinandergesetzt, daß man der Entwicklungszeit der Karzinome bisher zu wenig Aufmerksamkeit schenkte, daß man im Einzelfall nicht wisse, wie lange Zeit die Neubildung von ihrem ersten Anfange im Gewebe bis zur Bildung eines klinisch nachweisbaren Tumors gebraucht habe. Wir wissen bloß, daß einzelne Karzinome sehr rasch, andere wieder sehr langsam wachsen. Diese Proliferationsenergie scheint nun auch den nach der Operation im Bindegewebe, in den Lymphgefäßen oder -Drüsen zurückbleibenden Krebskeimen innezuwohnen und somit ist der Charakter der primären Neubildung auch dafür entscheidend, ob das Rezidiv sich schnell oder langsam entwickelt. Andererseits wird natürlich auch die Menge der nach der Operation zurückgebliebenen Karzinomzellen für die Zeit des Rezidivs mitentscheidend sein. Endlich werden im Narbengewebe eingeschlossene Krebszellen sich weniger rasch entwickeln, weil ihre Ernährungsbedingungen ungünstigere sind. In diesem Sinn und bei Betrachtung der Statistiken über Endresultate nach Operationen von Krebsen gelangt Verf. zu dem Schluß, daß das Gros der Karzinome eine rasche Entwicklungszeit habe und die Rezidive daher schnell erfolgen, im ersten bis zweiten Jahre; ein kleiner Prozentsatz habe ein langsames Wachstum, die Rezidive treten dementsprechend erst längere Zeit nach der Operation, nach 4, 6, 8, 12, selbst 20 Jahren auf. — (Deutsche med. Wochenschrift, 1904, Nr. 25.) E. F.

*

251. Ueber Torticollis spasmodicus. Von Dr. Armin Steyerthal, dirigierendem Arzt der Wasserheilanstalt Kleinen in Mecklenburg, und Dr. Bernhard Solger, a. o. Professor der Anatomie in Greifswald. Der Fall, welcher der vorliegenden Arbeit zugrunde liegt, findet seine Besonderheit darin, daß der Torticollis spasmodicus in Form krampfhafter Bewegungen des Sternocleidomastoideus als familiäre Erkrankung bei einer Mutter und ihren beiden Söhnen auftrat. Die Familie ist, wie aus der Anamnese hervorgeht, unbelastet. Prof. Solger bespricht im Anschluß an den von Steyerthal beobachteten und beschriebenen Fall die Anatomie aller in Frage kommender Organe jener Gegend, soweit sie für die in Rede stehende Affektion von Bedeutung sein können: der Nerven und Muskeln, der Articulatio epistrophico-atlantica und der Arteria vertrebralis. Das Wesen des Torticollis spasmodicus findet aber auch in dieser Arbeit keine Aufklärung. — (Archiv f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten, 38. Bd., 3. H.) S.

252. Zur Aetiologie der Melaena neonatorum. Von Dr. Fritz Bauer (Eppingen). Ein neugeborenes Kind starb nach 3 Tagen, nachdem es wiederholt Stuhlgänge mit viel dunkelschwarzem, geronnenem Blut entleert hatte. Bei der Sektion fand man im Zwölffingerdarm hellrotes Blut, das an einer Stelle des absteigenden Schenkels, dicht unterhalb des Pylorus hinten oben, etwas fester haftete. Nach Entfernung des Blutes durch Abspülen sah man, 3 *mm* vom Pylorus entfernt, ein scharfrandiges, beinahe kreisrundes Geschwür mit einem Durchmesser von 4 : 3·4 *mm*. Am Rande waren nur die oberflächlichen Mukosaschichten ulzeriert, während im Zentrum die ganze Mukosa bis zur Muskularis fehlte, man sah sehr deutlich die terrassenförmige Anordnung. Die Stelle des Geschwüres war dem Pankreaskopfe adhärent. Duodenalgefäße blutleer, nirgends ein Thrombus. Im Dünndarm hellrotes Blut, das nach unten zu stets dunkler wird, im Dickdarm schwarze Blutgerinnsel. Verf. sagt: Welche Momente in diesem Fall die Peptonisierung der Darmschleimhaut veranlaßt haben, ist aus dem Sektionsergebnis nicht mit Sicherheit zu entnehmen: vielleicht war das Ulkus auf dem Boden einer Ekchymose entstanden, die durch eine Stauungshyperämie an dieser Stelle verursacht worden war. Daß eine solche in diesem Gebiet bestanden hat, dafür sprechen einige kleine, kaum hirsekorngroße Ekchymosen im Parenchym der rechten Niere. — (Münchener med. Wochenschr., 1904, Nr. 27.) E. F.

*

253. Ueber experimentelle Läsionen des Zentralnervensystems am anthropomorphen Affen (Chimpansen). Von Dr. Max Rothmann, Privatdozent in Berlin. Die Ausschaltung der Pyramidenbahnen bei Hunden und auch bei niederen Affen, deren Pyramidenbahnen an Mächtigkeit hinter denen des Menschen nicht zurückstehen, durch ihre Zerstörung in der Kreuzung ist, wie seit Jahren bekannt, von Lähmungen nicht gefolgt. Um die Bedeutung der Pyramidenbahnen für die motorische Funktion über den Affen hinaus beurteilen zu können, wurde die Durchtrennung der Pyramidenkreuzung bei Anthropoiden und zwar bei Chimppansen vorgenommen. Rothmann hat die Operation an drei Chimpansen vorgenommen, aber jedesmal versagte der Versuch, indem die völlige Durchtrennung der Pyramidenkreuzung in keinem Fall gelang. Es läßt sich aus diesen Experimenten nur schließen, daß weder die Ausschaltung der medialen Vorderstranghälfte des obersten Halsmarkes inklusive Pyramidenvorderstrangbahn, noch die Zerstörung der kleineren Hälfte der einen Pyramide im unteren Teile der Medulla oblongata eine schwerere Lähmung oder spastische Erscheinungen an den Extremitäten im Gefolge gehabt hat. — (Archiv f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten, 38. Bd., 3. H.) S.

*

254. Lienale Leukämie bei einem 5 Wochen alten Kalbe. Von D. A. de Jong. Es fand sich bei dem Tiere nur eine vergrößerte Milz von 1·15 *kg* Gewicht, das Knochenmark war angeblich nicht verändert. Zahl der Leukozyten 30.000. Verf. hält den Fall für eine reine Leukämie. — (Virchows Archiv, 173. Bd.) Pi.

255. Einteilung und Benennung der Psychosen mit Rücksicht auf die Anforderungen der ärztlichen Prüfung. Referat, erstattet in der Jahressitzung des Deutschen Vereines für Psychiatrie zu Göttingen am 25. April 1904. Von Prof. A. Hoche (Freiburg). Es liegt wohl in der Natur der Sache, daß über Einteilung und Benennung der Psychosen so wenig Einigkeit herrscht, denn eben die Psychosen gestatten die Möglichkeit der Betrachtung von verschiedenen Gesichtspunkten. Nun aber soll und muß eine Einigkeit erzielt werden, denn die Psychiatrie ist nun an den deutschen, wie auch an den österreichischen Universitäten Gegenstand der Prüfung und oft kommt der Student in die Lage, sich vor dem einen Lehrer über die bei dem anderen erworbenen Kenntnisse ausweisen zu müssen. Die Schwierigkeiten, eine Einigung zu erzielen, sind keineswegs unüberwindlich, das Gebiet, auf dem in der Psychiatrie Uebereinstimmung herrscht, ist ja weit größer, als das strittige Gebiet und vor allem läßt die für die praktische Handhabung des Examens wichtige allgemeine Symptomenlehre eine Verständigung zu. Das praktische Bedürfnis des Arztes muß als Maßstab dienen für die an den Examinanden zu stellenden Anforderungen und hiebei kann von den Feinheiten der psychiatrischen Klassifikation ganz abgesehen werden. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 3. H.) S.

*

256. (Aus dem gerichtl.-med. Institut des Prof. Kratter in Graz.) Uebertritt und Wirkung des Phosphors auf menschliche und tierische Früchte. Von Dr. Wassmuth. Daß der zum Zweck der Fruchtabtreibung nicht allzu selten genommene Phosphor auch auf den Fötus übertreten kann, ist durch einige Befunde sicher gestellt. Wassmuth führt einen hieher gehörigen Fall an. Eine Frau hatte wiederholt den Phosphor von 10 bis 12 Zündhölzchen in Wasser aufgeschwemmt genommen. Infolge der aus Anlaß der Vergiftung aufgetretenen Blutungen kam es zur vorzeitigen Geburt eines bald nach derselben gestorbenen Kindes. Daß ein Uebertritt des im mütterlichen Blut gelösten Phosphors in den kindlichen Kreislauf stattgefunden, bewiesen die bei der Obduktion des Kindes vorgefundenen Zeichen der Phosphorvergiftung: Ikterus, zahlreiche Blutaustritte, fettige Degeneration fast sämtlicher Organe. Experimentell ließ sich durch Verfütterung von Phosphoröl an trächtigen Meerschweinchen nachweisen, daß schon etwa 48 Stunden nach derselben Fettröpfchen im fötalen Gewebe der Leber, des Herzens, der Nieren, sowie Blutungen in den serösen Häuten vorzufinden sind. Parallel mit der Vergiftung des Muttertieres schreitet auch jene des Fötus fort; je stärker die erstere ist, umso bedeutender sind die pathologischen Veränderungen beim letzteren. — (Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Medizin. 26. Bd.) Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber das Maretin und seine antipyretischen Wirkungen. Von cand. med. Jakob Barjansky. Nach mehreren Tierversuchen hat Barjansky das Maretin, ein Präparat, welches die Erzeuger als „entgiftetes Antifebrin" bezeichnen, in 10 Fällen der mediz. Universitätsklinik zu Berlin (Prof. Dr. Senator) in 154 Einzelbeobachtungen geprüft. Indiziert ist das Mittel vor allem beim Fieber der 1. und 2. Periode der Phthisis, sodann beim Abdominaltyphus, bei fieberhaften Magenkatarrhen, bei infektiösem Ikterus, serofibrinösen Pleuritiden, bei Influenza, Wechselfieber u. s. w. Bei Phthisikern beginne man mit Dosen von 0·20 *g* und gehe dann auf 0·50 *g* hinauf. Maretin setzt die Temperatur mit Sicherheit herab, der Abfall vollzieht sich langsam, innerhalb 3—5 Stunden, zieht sich dafür recht lange hinaus, so daß die Wirkung einer Einzelgabe 9, selbst bis 15 Stunden andauert. Im allgemeinen ist die Dosis 0·25, je ein Pulver vor- und nachmittags kurz vor dem zu erwartenden Anstieg. Maretin ist in Wasser fast unlöslich; man gibt es also in Pulverform unter Nachtrinken von etwas Wasser. Schädliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet (nur einmal bald vorübergehende Kollapserscheinungen), es hat keine kumulative Wirkungen, es ist billig (1 *g* kostet etwa 25 Pfg.). Zuweilen tritt starke Schweißbildung auf, zumal bei Tuberkulosen. — (Berliner klinische Wochenschrift, 1904, Nr. 23.)

E. F.

NEKROLOG.

Karl Weigert.

Am 4. August d. J. starb zu Frankfurt a. M. der pathologische Anatom des dortigen Senckenbergschen naturhistorischen Institutes Geheimrat Prof. Karl Weigert. An dem Aufbau und den Fortschritten der neuzeitigen wissenschaftlichen Heilkunde hatte er rühmlichsten Anteil. Weigert war Schüler Cohnheims und dessen langjähriger Assistent. In weiteste ärztliche Kreise gedrungen sind namentlich seine Leistungen auf dem Gebiete der bakteriologisch-histologischen Färbetechnik. Mit der Entdeckung der Venentuberkulose hat Weigert für viele Fälle den Weg der Allgemeininfektion klargestellt. An Weigerts Namen knüpft sich der Begriff der „Koagulationsnekrose". Indem er die pathologischen Gewebswucherungen im Gegensatz zu Virchows Lehre vom formativen Reiz als Folge des Fortfalles von Wachstumswiderständen mechanisch erklärte, hat er die einschlägige Diskussion nachhaltigst beeinflußt. Er starb im 60. Lebensjahre, ohne es in seiner Laufbahn zu einer Stellung gebracht zu haben, die seiner ungewöhnlichen Begabung und dem hohen Wert seiner Leistungen adaequat gewesen wäre. Denn diese wiesen ihn an einen der ersten Plätze, die im Rahmen der deutschen Hochschulen in seinem Fache zu vergeben waren. A. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Prof. Hueppe in Prag zum Ehrenmitglied des Royal Institute of Public Health in London.

*

Am 5. d. M. feiert der Physiologe Prof. Dr. med. et phil. Ewald Hering in Leipzig seinen 70. Geburtstag. Professor Hering war als Nachfolger Karl Ludwigs 1865 an die Josefsakademie nach Wien berufen worden, übersiedelte 1870 nach Prag und schließlich 1895 wieder als Nachfolger Ludwigs nach Leipzig. Prof. Hering wurde aus Anlaß seines 70. Geburtstages von der Prager Universität zum Ehrendoktor der Philosophie ernannt.

*

Verliehen: Dem gerichtsärztlichen Sachverständigen Dr. Eduard Zampari in Triest und dem Oberbezirksarzte Dr. Jakob Erlacher in Bruneck der Titel eines kais. Rates. — Dem Marine-Oberstabsarzt Dr. Erich Martini in Berlin der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Jussuf Bey Ibrahim in Heidelberg für Kinderheilkunde. — Dr. Alzheimer in München für Psychiatrie. — Dr. Hoehne für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Kiel. — Dr. Fleischer in Tübingen für Augenheilkunde. — In Würzburg: Dr. Hermann Pauly für Chemie und Dr. Karl Mayer für innere Medizin. — Dr. Rovere in Pavia für pathologische Anatomie.

*

Gestorben: Oberstabsarzt d. R. Dr. Eduard Spitzer in Wien.

*

Der internationale Kongreß für Kunst und Wissenschaft in St. Louis. Am 19. September wird in St. Louis ein internationaler Kongreß eigener Art eröffnet. Derselbe stellt nicht die Tagung einer periodisch wiederkehrenden internationalen Veranstaltung dar, sondern ist von dem Ausstellungskomitee einberufen und ein integrierender Bestandteil der Weltausstellung selbst. Es sollen auf dieser nicht nur die Produkte des Handels und des Gewerbes sowie vereinzelte Kunstwerke, statistische Tabellen und wissenschaftliche Sammlungen, sondern die edelsten Blüten des menschlichen Geistes die Künste und die Wissenschaften selbst in ihrem ganzen Umfang und gleichsam in Person zur Anschauung gebracht werden. Diesem Zwecke soll der internationale Kongreß für Kunst und Wissenschaft dienen, für welchen das Ausstellungskomitee eine erhebliche Summe ausgeworfen hat. Das ganzeGebiet des geistigen Lebens ist auf ihm vertreten und in ca. 18 Gruppen wie: Religion, Malerei, Mathematik, Physik, Medizin etc., eingeteilt. Die Gruppen zerfallen wieder in zahlreiche Sektionen, deren im Ganzen ca. 330 gezählt werden. Für jede dieser Sektionen sind je zwei über Vorschlag der maß-

gebenden wissenschaftlichen Körperschaften Amerikas gewählte Referenten bestellt, von welchen der eine die Erörterung der Beziehungen des Spezialgebietes zu den angrenzenden Wissenschaften, der andere den gegenwärtigen Stand und die nächsten Ziele seines Faches behandelt. Die Auswahl der Referenten unter den hervorragendsten Universitätslehrern der alten und neuen Welt bürgt dafür, daß diese Aufgaben in mustergiltiger Weise ausgeführt werden.

Diese 700 Vorträge, in eine Anzahl von Gruppen geordnet, bilden den Gegenstand des Kongresses, für den ein besonderes Gebäude auf dem Terrain der Ausstellung errichtet ist. Das Lesen des einzelnen Vortrages soll nicht mehr als 45 Minuten Zeit in Anspruch nehmen, jedoch können sie später in beliebiger Länge gedruckt werden. Dieselben werden in einem von dem Ausstellungskomitee herausgegebenen Prachtwerke vereinigt, welches einerseits ein erschöpfendes und abgerundetes, von anerkannten Autoritäten entworfenes Bild aller Wissensgebiete, andererseits den innigen Zusammenhang alles menschlichen Wissens in lückenloser Reihe vorführt. Die Ausstellungskommission ist zu der originellen und vornehmen Art, in welcher sie im Rahmen eines sonst nur auf äußerliche Schaustellung gerichteten Unternehmens der Kunst und Wissenschaft ihre Huldigung darbringt, wärmstens zu beglückwünschen. Wenn die stolzen Paläste und Wasserkünste des Ausstellungsparkes längst verschwunden sind, wird das auf diesem Kongreß geschaffene Werk — aëre perennius — fortbestehen und eine unschätzbare und einzig dastehende Quelle der Belehrung sein für den Stand des menschlichen Wissens am Eingang des XX. Jahrhunderts.

*

Im Oktober d. J. soll in Köln eine „Akademie für praktische Medizin“ eröffnet werden, welcher Umstand Prof. Minkowski in Köln veranlaßt, zu diesem Gegenstande in Nr. 31 der „Berl. klin. W.“ das Wort zu ergreifen. Die genannte Akademie ist als die erste einer Reihe gleichartiger Anstalten gedacht, deren Gründung auch in Frankfurt a. M. und in Düsseldorf bevorsteht und in einigen anderen größeren Städten noch geplant sein soll. Da der Gründung dieser Akademie ganz gewiß mehr als eine bloß örtliche Bedeutung zukommt, möglicherweise für Oesterreich selbst vorbildlich werden könnte, seien die Ausführungen Prof. Minkowskis kurz wiedergegeben. Wie schon der Name sagt, soll vorzüglich die praktische Ausbildung der Aerzte in den Akademien gepflegt werden. Nicht der Mangel an Wissen der auf den Hochschulen vorgebildeten Aerzte hat die Wertschätzung derselben vielfach beeinträchtigt, sondern der Mangel an praktischem Können. Um diese Ausbildung zu ermöglichen, ist es selbstverständlich, daß solche Stätten zur Errichtung von Akademien gewählt werden, wo bereits gut eingerichtete Krankenanstalten vorhanden sind und von denen zu erwarten steht, daß sich daselbst eine größere Anzahl von Aerzten wird zusammenfinden können. Keinesfalls dürfen aber die Akademien den medizinischen Fakultäten Konkurrenz machen, sie sollen vielmehr diese ergänzen und unterstützen. Weiters soll dadurch auch nicht eine Vermehrung der Spezialisten Vorschub geleistet werden, sondern der praktische Arzt soll selber die sogenannten Spezialfächer beherrschen lernen. Da es selbstverständlich nicht Aufgabe der Akademien sein kann, Heilkünstler auszubilden, sondern wissenschaftlich denkende Aerzte, so müssen diese Akademien auch die Möglichkeit zu wissenschaftlicher Forschung geben.

Der Lehrkörper der Akademie wird zunächst aus den Leitern der verschiedenen Institute bestehen, denen noch einige neu zu berufende Kräfte sich anschließen werden. Außerdem soll eine innige Verbindung zwischen der Akademie zu Köln und der med. Fakultät in Bonn durch gegenseitige Unterstützung mit Lehrkräften und Krankenmaterial geschaffen werden. Drei Bonner Professoren, die Leiter der medizinischen, chirurgischen und gynäkologischen Klinik werden dem Lehrkörper der Kölner Akademie beitreten.

Der Lehrplan berücksichtigt folgende Punkte: a) Ausbildung der Praktikanten. Jeder Mediziner, der sein praktisches Jahr macht, wird für je 4 Monate an eine innere und eine chirurgische Abteilung überwiesen, die restlichen 4 Monate verbringt er an einer anderen Abteilung bezw. in einem Institute für pathol. Anatomie oder Bakteriologie event. Hygiene. Auf jeder Abteilung bekommt er wenigstens 15 Betten zugeteilt. In besonderen Referatstunden werden die abgeschlossenen Beobachtungen epikritisch besprochen und durch praktische Uebungskurse soll dem Praktikanten die Möglichkeit geboten werden, in den einzelnen Untersuchungs- und Behandlungsmethoden sich zu vervollkommnen. b) Fortbildung der Aerzte. Für die Aerzte von Köln und Umgebung werden in regelmäßigen Zwischenräumen Demonstrationen und Besprechungen bemerkenswerter Krankheitsfälle, anatomischer Präparate stattfinden, für auswärtige Aerzte Fortbildungskurse von 2—3wöchentlicher Dauer mehrmals im Jahre abgehalten. Desgleichen soll der Vorbildung der Kreisärzte der Kriegschirurgie und dem Militär-Sanitätswesen Rechnung getragen werden. c) Ausbildung von Spezialärzten. Dieselbe erfolgt durch mehrjährige Tätigkeit als Assistent an einer Abteilung. d) Wissenschaftliche Arbeiten.

*

Am 8. d. M. fand in Hörgas bei Gratwein die Grundsteinlegung der ersten Tuberkulose-Heilstätte Steiermarks statt.

*

Dr. med. Eduard Sehr, emerit. Sekundararzt, hat sich als praktischer Arzt in Payerbach-Reichenau niedergelassen. — Dr. Ludwig Grünwald, Spezialarzt für Erkrankungen des Kehlkopfes und der übrigen Atmungsorgane, hat sich für die Sommermonate in Reichenhall niedergelassen.

*

Berichtigung: In Nr. 31 der Wr. klin. Wochenschrift, pag. 860, 2. Spalte, soll es in der Bemerkung zur Zeichnung heißen: „Das zur Prüfung auf Eiklar benutzte Antiserum zeigte ersteres bis zu einer Verdünnung von 1 : 1.000.000.“

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 29. Jahreswoche (vom 17. Juli bis 23. Juli). Lebend geboren, ehelich 647, unehelich 268, zusammen 915. Tot geboren, ehelich 61, unehelich 24, zusammen 85. Gesamtzahl der Todesfälle 708 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 21·0 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 102, Blattern 0, Masern 17, Scharlach 1, Diphtheritis und Krupp 6, Pertussis 2, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 43. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 3 (=), Varizellen 23 (=), Masern 182 (— 63), Scharlach 29 (— 1), Pertussis 20 (— 4), Krupp und Diphtheritis 58 (— 24), Typhus abdom. 6 (+ 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 23 (+ 2), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 1 (— 3), Trachom 0 (— 4), Influenza 0 (— 1).

Freie Stellen.

Im Sanitätsdienst der Stadt Prag kommen neun Stellen von Schulärzten, welche die Besorgung der gesundheitlichen Agenden in den Prager Schulen gemäß der vom Präsidium des Stadtrates hinauszugebenden Instruktion obliegt, zur Besetzung. Jahresremuneration 1000 K. Gegenseitige dreimonatliche Kündigung vorbehalten. Verpflichtung dieser Aerzte, in Prag zu wohnen. Bewerber haben ihre Gesuche bis 31. August d. J. in der Präsidialkanzlei des Altstädter Rathauses einzureihen und mit folgenden Nachweisen beizubringen: 1. das an einer inländischen Universität erlangte Diplom eines Doktors der gesamten Heilkunde, 2. Nachweis zurückgelegter Spitalspraxis, 3. Gesundheitszeugnis, Nachweis des Alters und die Zuständigkeit, 5. Nachweis über die bisherige Verwendung.

An der mährischen Landes-Kranken- und Gebäranstalt gelangen die Stellen eines Sekundararztes II. Klasse und eventuell zweier Hilfsärzte zur Besetzung. Mit jeder dieser Stellen ist nebst der freien (möblierten) Wohnung samt Beheizung und Beleuchtung die freie Verköstigung nach der I. Klasse der Verpflegung verbunden. Der Sekundararzt II. Kl. erhält überdies eine Jahresremuneration von 1000 K. Bewerber müssen Doktoren der gesamten Heilkunde, österreichische Staatsbürger, ledigen Standes und beider Landessprachen kundig sein; sie haben ihre eigenhändig geschriebenen, gestempelten, mit dem urschriftlichen Doktordiplom, dem Geburts- und Heimatsschein belegten Gesuche, welche bezüglich der Sekundararztesstelle „an den mährischen. Landesausschuß in Brünn“, dagegen bezüglich der Hilfsarztesstellen „an die Direktion der mährischen Landesanstalten in Olmütz“ zu richten sind, bis längstens 31. August 1904 bei der genannten Direktion einzureichen. Die Anstellung des Sekundararztes erfolgt gegen eine beiden Teilen freistehende sechswöchentliche Kündigung auf die Dauer von zwei Jahren und kann bei zufriedenstellender Dienstleistung eventuell auf ein weiteres Jahr verlängert werden. Da mit der Gebäranstalt auch eine k. k. Hebammenschule verbunden ist, hat von den dieser Anstalt jeweilig zugewiesenen Sekundärärzten einer auch die Stelle des Assistenten an der bezeichnten Schule zu versehen. Direktion der mähr. Landesanstalten. Olmütz am 30. Juli 1904.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Verein der Aerzte in Steiermark. Monatsversammlungen am 29. Februar, 14. und 21. März, 11. und 25. April 1904.

Verein der Aerzte in Steiermark.

III. Monatsversammlung am 29. Februar 1904.

Professor Payr demonstriert einen auf drei Rippen aufsitzenden periostalen Tumor, welcher histologisch das Bild eines Fibrosarkoms gibt. Der Tumor war teilweise unter der Skapula versteckt, ließ am Röntgenbild eine scharfe Umgrenzung erkennen und war, trotzdem er überfaustgroß war, erst vor wenigen Wochen bemerkt worden. Die Exstirpation des Tumors und entsprechend großer Stücke der drei Rippen erforderte die Resektion des unteren Drittels der Skapula. Es gelang, den Tumor stumpf und ohne Eröffnung des Pleuraraumes von der Fascia endothoracica zu lösen. Rasche und ungestörte Wundheilung. In der Genese dieser Geschwulst spielt ein Trauma eine Rolle, indem der Pat. vor längerer Zeit vom Pferde und gerade auf jene Stelle fiel.

Professor Payr demonstriert ferner einen 30jähr. Mann, welchen er vor 2 Monaten wegen einer eigentümlichen Form von Dickdarmstenose operierte. Vor 2 Jahren traten schmerzhafte Magenkrämpfe, Gefühl von Völle und saures Aufstoßen auf, später heftige kolikartige Schmerzen, Stuhlverstopfung und Meteorismus. In der Ileocoecalgegend beobachtete man wiederholt 2 peristaltisch sich krampfhaft zusammenziehende Dünndarmschlingen, welche dem untersten Ileum angehörten. Es blähte sich nur Flexur, absteigender Dickdarm und Colon transversum; unter dem rechten Rippenbogen entstand ein birnförmiger, prallelastischer, hohen tympanitischen Schall gebender Tumor, während Coecum und Colon ascendens leer blieben. Der Sitz der Stenose mußte daher in das Colon ascendens verlegt werden. Die Operation bestätigte diese Annahme. Es bestand eine durch Netzverwachsungen und Mesenterialperitonitis bedingte spitzwinklige Knickung zwischen Coecum und Flexura hepatica, die sich auch nach Lösung der Netzadhäsionen nicht ausgleichen ließ und durch Ileokolostomie umgangen werden mußte. Pylorospasmus wurde als Ursache der Magenbeschwerden festgestellt.

Assistent Schauenstein berichtet über einen Fall, bei welchem dreimal aus relativer Indikation wegen engen Beckens die Sectio caesarea ausgeführt wurde. Es handelte sich um ein rhachitisch-plattes Becken bei einer 31jährigen Frau, welche 8mal gravid war. Bei der letzten Sectio caesarea wurde der Uterus mittelst queren Fundalschnittes eröffnet. Die Pat. ist nun Mutter von 3 gesunden Kindern. Um die Gefahren einer neuerlichen Gravidität zu nehmen, wurden mit Einwilligung der Pat. die beiden Tuben keilförmig aus dem Uterus exzidiert und die Wunden durch tiefe und oberflächliche Nähte geschlossen.

Im Anschluß an diesen Fall gibt der Vort. einen Ueberblick über die bisher angewendeten Methoden der operativen Sterilisierung der Frauen.

Schauenstein demonstriert ferner Dermoidzysten beider Ovarien mit vollständiger Abdrehung der einen mit der dazugehörigen Tube infolge von Stieltorsion. Rechts vom Uterus tastete man eine kindskopfgroße prallelastische Zyste und unterhalb, gut verschieblich, ein vergrößertes Ovarium. Die Diagnose wurde auf eine Ovarialzyste des linken Ovariums mit Verlagerung auf die rechte Seite gestellt. Bei der Operation ergab sich jedoch, daß die Zyste dem rechten Ovarium angehörte und die darunter liegende Geschwulst ein teilweise verkalktes, hühnereigroßes Dermoid des linken Ovariums war, welches sich durch Stieltorsion vollständig abgeschnürt hatte und auf die andere Seite im Douglas zu liegen kam, wo es durch einige Adhäsionen fixiert worden war. Links war kein Ovarium, die Tube ein kurzer, blindendigender, fadenförmiger Strang, der an einer Netzpartie adhärent war. Am verknöcherten Dermoid war ein kleines, traubenförmiges Gebilde vorhanden, welches sich mikroskopisch als Fimbrienende der Tube erkennen ließ. Die größere Zyste war ein einfaches Cystadenoma ovarii, in dessen Wandung zahlreiche größere und kleinere Dermoidkeime versprengt waren. Reaktionslose Heilung.

Diskussion: Dr. Gmeiner, Prof. Payr, Primarius Jurinka und Dr. Schauenstein.

Assistent Wittek demonstriert einen Fall von Verletzung der Handwurzelknochen (os lunatum).

Assistent Hertle demonstriert das Präparat einer durch Stich verletzten und durch Naht teilweise geschlossenen Carotis.

IV. Monatsversammlung am 14. März 1904.

Prof. v. Hacker stellt einen 37jährigen Mann vor, bei welchem er wegen eines Adenokarzinoms des Coecum die Resektion des Coecum und Colon aszendenz samt einem Stück des Ileum und des Colon transversum ausführte. Es wurde das Doyensche Verfahren geübt. Der Fall gehört in jene Kategorie, in denen die Differentialdiagnose zwischen einem entzündlichen Tumor nach Epityphlitis, einem tuberkulösen und einem karzinomatösen Coecaltumor schwierig ist. Der Vortr. berichtet sodann über eine von ihm bei Epityphlitis im freien Intervall geübte Schnittführung zur Vermeidung von Bauchhernien. Der Hautschnitt wird, etwa in der Mitte zwischen Spina und Nabel beginnend, parallel dem Poupartschen Bande nach abwärts geführt. Durchtrennung der Faszie des Obliqu. ext. parallel seiner Faserung; mediales Verziehen des inneren Schnittrandes. Eröffnung der nur aus der Faszie des Obliqu. int. bestehenden vorderen Rektusscheide über dem äußeren Rektusrand, der durch Abtasten bestimmt wird. Verziehen des Rektus nach innen, Durchtrennung der hinteren Scheide (Fascie transv. und Peritoneum). Vernähung der einzelnen Schichten nach der Operation.

Prof. v. Hacker demonstriert weiterhin einen 18jährigen Mann, bei welchem er wegen einer tuberkulösen Striktur des Jejunums mit retortenartiger Dilatation des zuführenden Stückes eine Enteroanastomose mit Murphyknopf ausführte. Der höchst abgemagerte Pat. (34 *kg* Körpergewicht) litt seit einem Jahr an stechenden und schneidenden Schmerzen in der linken Brustseite. Heftiges Erbrechen, Obstipation, Stuhl öfters blutig gefleckt. Bei der Magenblähung zeigt sich unterhalb derselben eine zweite, sich später entwickelnde Auftreibung, welche bis zur Symphyse reicht. Im Magensaft viel freie Salzsäure. In der Unterbauchgegend zuweilen Darmsteifung und Durchspritzgeräusch. Es wird eine hohe Dünndarmstenose diagnostiziert. Nach 14tägiger Vorbehandlung, in welcher sich das Körpergewicht um 4 *kg* hebt, Operation. Im Jejunum findet sich eine enge, ringförmige Striktur, am Mesenterium verkäste Drüsen. Eine mächtig ausgedehnte Dünndarmschlinge fiel bei der Operation sofort vor, welche an der Mesenterialseite in leicht nach außen konkavem, an der Gegenseite in stark konkavem Bogen über die Enge in das abführende Darmstück überging. Die sich an der dem Mesenterium gegenüberliegenden Seite fast von selbst berührenden Wände der beiden Schlingen wurden durch den Murphyknopf in Verbindung gesetzt.

Assistent Spitzy führt einen Fall von Hemiatrophia faciei vor, welchen er mit Paraffininjektionen behandelte.

Diskussion: Prof. Habermann, v. Hacker und Spitzy.

Dr. Hofmann v. Wellenhof demonstriert zwei Konkremente, die bei der Operation wegen Appendicitis perforativa im Processus vermiform. gefunden wurden und sich als echte Fremdkörper erwiesen. Das eine Konkrement war ein kirschkerngroßer, auffallend harter Stein, welcher im Anfangsteil des Appendix stak. Es handelte sich um einen Apfelkern, um den in konzentrischen Schichten eingetrockneter Schleim angelagert war. Im zweiten Fall handelte es sich um einen Samenkern mit holziger Schale, dessen botanische Diagnose nicht mehr zu stellen war.

Dozent Dr. Sachsalber hält einen Vortrag über „Die Ergebnisse der Immunitätsforschung für die Therapie des Auges".

Diskussion: Assistent Blaschek.

*

V. Monatsversammlung am 21. März 1904.

Prof. v. Hacker demonstriert das Präparat eines glücklich operierten Falles von Hydronephrose. Das Nierenbecken endet blind am Uebergang zum Ureter, dessen weitere Fortsetzung vollständig fehlt. Die Hydronephrose läßt sich in diesem Falle aus einem angeborenerweise zu lang ausgebildeten Ureter ableiten, wie dies Eppinger mehrfach beschrieben hat. Es kommt in solchen Fällen zu Krümmungen und Biegungen,

schließlich zu völliger Abknickung und bei Ausdehnung des Nierenbeckens zu einer Art von Invagination und vollständigem Verschluß. Die völlige Abschnürung ist aber etwas ganz Ungewöhnliches. In diesem Falle konnte ein Trauma die Ursache hiefür sein, da der Pat. die Verschlimmerung seines Leidens auf einen Hufschlag und auf das Heben einer schweren Last zurückführt. Der Vortr. schildert sodann die diagnostischen Schwierigkeiten dieses Falles.

Prof. v. Hacker stellt weiterhin einen 52jährigen Pat. vor, bei welchem er vor 14 Tagen ein 140 *cm* langes hämorrhagisch infarziertes Stück Ileum nach plötzlichem Verschluß der Art. mesent. sup. resezierte. Ein operativer Erfolg bei Embolie und Thrombose der Mesenterialgefäße konnte bisher erst dreimal erreicht werden. Vorliegender Fall ist der erste, in dem nach der Resektion die Darmenden miteinander vereinigt wurden, auch konnte in demselben vor der Operation die Diagnose mit größter Wahrscheinlichkeit gemacht werden.

Prof. Payr berichtet über eine Methode zur Entfernung von Gallensteinen aus dem retroduodenalen Anteil des Ductus choledochus. Er verwandte die von Berg und Lorenz vor kurzer Zeit empfohlene Kocher sche Methode der Mobilisierung des Duodenums für Eingriffe im retroduodenalen Anteil des Choledochus in einem speziellen Falle mit bestem Erfolg.

Diskussion: Prof. v. Hacker hat kürzlich in einem noch in der Heilung begriffenen Fall, welchen er wegen chronischem Choledochusverschluß operierte, einen an der Papillae Vateri sitzenden Stein von der Choledochusinzision aus partienweise mit der Kornzange entfernen können.

Assistent Bertamini stellt mehrere Fälle von Lues vor, welche mit einem neuen Jodpräparat, Jodthyon, behandelt wurden, und bespricht die Anwendung dieses Präparates.

Prof. v. Hacker warnt vor der subkutanen Injektion dieses Präparates.

Assistent Spitzy demonstriert ein Kind, welches er wegen Genu valgum operierte und bespricht eine von ihm hiezu angegebene Operationsmethode, welche in einer Epiphysenlösung auf blutigem Wege besteht.

Assistent Wittek kann sich mit der beschriebenen Operationsmethode nicht einverstanden erklären, da Epiphysenlösungen stets Wachstumsstörungen der betreffenden Extremität bedingen.

Professor Fossel hält einen Vortrag: „Feldchirurgie im 16. Jahrhundert." In fesselnder Weise bespricht der Vortr. die Entwicklung der Feldchirurgie, die Tätigkeit der Feldscherer und die chirurgischen Bücher jener Zeit, welche über die Wundbehandlung berichten.

Assistent Wittek demonstriert ein 13jähriges Mädchen mit doppelseitiger kongenitaler Hüftgelenksluxation, deren Zustand sich im letzten Jahr wesentlich verschlimmerte. Auffallend ist die starke Lordose, die dadurch bedingt erscheint, daß die luxierten Femurköpfchen hoch oben am Darmbein stehen. Das rechte Hüftgelenk ist in starker Adduktion und halber Flexionsstellung fixiert. Bei passiven Bewegungsversuchen werden starke Schmerzen ausgelöst. Das Röntgenbild zeigt den Hochstand der Schenkelköpfe, dabei gleichzeitig die durch die Entzündung bedingte Deformierung des rechten Schenkelkopfes und Halses. Zur Stellungskorrektur der rechten Hüfte sowie zur Behebung der Schmerzen wird eine Resektion dieses Gelenkes vorgenommen.

*

VI. Monatsversammlung am 11. April 1904.

Assistent Spitzy demonstriert zwei Fälle von Karies der Handwurzelknochen, welche mit Mosetigschen Jodoformplomben behandelt wurden.

Primarius Jurinka berichtet über seine Modifikation dieser Methode behufs vollkommener Trockenlegung der Wundhöhlen.

Assistent Polland stellt eine größere Reihe dermatologischer Fälle vor und zwar einen 10jährigen Knaben mit Pemphigus vulgaris, welcher seit dem 3. Lebensjahr häufig rezidiviert; einen Pat. mit multiplen gummösen Hautgeschwüren am linken Unterschenkel mit schwieriger Differentialdiagnose gegenüber Ulcus cruris e varicibus; einen Pat. mit Sclerosis gangraenosa an der Glans penis; ein 54jährige Frau mit einem ausgedehnten Ulcus cruris, welches mit oberflächlicher Erfrierung durch Kelenisieren geheilt wurde; ein 22jähriges Mädchen mit hochgradiger Hypoplasie des Uterus und der Adnexe. Schließlich demonstrierte er eine 54jährige Frau und deren 22jährige Tochter (virgo intacta) mit Sklerosen an den Tonsillen und Exanthema maculosum. Die Infektion erfolgte durch ein hereditär luetisches, seither verstorbenes Pflegekind. Primarius Luksch demonstriert eine mit dem Lithotriptor aus der Blase eines jungen Mannes extrahierte Gummischnur, wie solche an Herrenhüten getragen werden.

*

VII. Monatsversammlung am 25. April 1904.

Prof. Knauer demonstriert das Präparat eines Zwillingsabortes, welches von einer 39jährigen VIII. Para stammt. Dasselbe besteht aus den vollständigen Eihüllen eines etwa hühnereigroßen Eies, in welchem sich ein etwa 1 *cm* langer, vollkommen frisch aussehender Embryo befindet und getrennt von diesem Ei ein 6 *cm* langes Gebilde, welches sich bei näherer Betrachtung als mumifizierter Fötus erweist. Es handelte sich um einen Zwillingsabort, bei welchem einerseits die der Zeitdauer der Schwangerschaft nicht entsprechende Entwicklung beider Eier, andererseits der außerordentliche Unterschied der beiden Föten in ihrer Entwicklung auffällt. Der eine entsprach etwa der 5., der andere der 12. Woche. Bei Erörterung der Frage, wie die zwei, so wesentlich verschiedenen Eier sich gleichzeitig im Uterus befinden konnten, werden zwei Möglichkeiten angenommen. Entweder handelte es sich um eine einfache Zwillingsschwangerschaft oder um eine besondere Form der Superfötation. Diese Möglichkeiten werden kritisch beleuchtet.

Prof. Knauer zeigt weiterhin das Präparat eines Falles von ausgetragener Schwangerschaft im rudimentären, verschlossenen Uterushorn, bei welchem es am Ende der Schwangerschaft zum Absterben der Frucht kam. Die Diagnose des Sitzes der Frucht war in diesem Fall möglich.

Primarius Luksch demonstriert einen 63 Jahre alten Mann, welcher vor etwa 40 Jahren eine schwere Magenblutung überstand und seither an Magenbeschwerden litt. Er magerte stark ab, erbrach häufig, vertrug nur flüssige Kost und hatte Schmerzen in der Magengegend. Der Magen war stark ausgedehnt, Plätschergeräusch stets hervorzurufen. Unter dem linken Rectus abdominis war eine Geschwulst sichtbar. Beim Magenausspülen wurde meist nur ein Teil des eingegossenen Wassers wieder entleert. Freie Salzsäure ist nachweisbar. Bei der Operation findet sich die vordere Magenwand mit der Bauchwand breit verwachsen und starr infiltriert. Durch eine Narbe der vorderen Magenwand wird der Magen in einen größeren Fundus und einen kleineren pylorischen Abschnitt geteilt. Der Finger kann die Verengerung der beiden Magenabschnitte nicht passieren. Die narbigen Anteile wurden exzidiert. Glatte Heilung. Der Vortragende bespricht im Anschluß die Symptomatologie des Sanduhrmagens.

Prof. v. Hacker stellt einen 50jährigen Mann vor, welchen er wegen Epilepsie trepaniert hatte. Er übte hiebei ein neues Verfahren der prophylaktischen Blutstillung vor der Wagnerschen Lappenbildung, nämlich die perkutane Umstechung nur jenseits des geplanten Lappenschnittes und war mit dem Erfolg sehr zufrieden. Der Vortragende glaubt, daß diese bloß periphere Umstechung unter Umständen, abgesehen von der Zeitersparung, auch durch die Vermeidung der Periostabhebung und etwaiger Stichkanaleiterungen am Lappen von Vorteil sei. Weiters ersetzte v. Hacker bei diesem Fall die Dura durch umgeschlagenes Periost.

Assistent Wittek demonstriert einen 19jähr. Patienten, welcher vor einem Jahr von einer Leiter stürzte, seither an heftigen Schmerzen an der rechten Lendengegend litt, seine ländliche Arbeit jedoch noch verrichten konnte, wegen allmählichen „Schiefwerdens" aber das Krankenhaus aufsuchte. Es fand sich eine starke Rechtsverschiebung des Thorax auf dem Becken mit Druckempfindlichkeit des 4. Lendenwirbels. Die Bioskopie ergibt eine partielle Fraktur des 4. Lendenwirbels und zwar verläuft die Frakturlinie zwischen Proc. spin. und proc. artic. super. Die Zwischenwirbelbandscheibe zwischen 3. und 4. Lendenwirbel ist auf der rechten Seite vollständig zerquetscht.

Dozent Hartmann demonstriert einen Fall von Stichverletzung des Rückenmarks.

Dozent Pfeiffer hält einen Vortrag „über unsere gegenwärtigen Kenntnisse von der Resorption des Eisens". Er berichtet zusammenfassend über diesbezügliche Versuche, insbesondere über die umfangreichen Untersuchungen Abderhaldens und schließt: „Aus den angeführten zahlreichen Untersuchungen geht wohl mit Sicherheit hervor, daß Eisen der verschiedenartigsten anorganischen und organischen Verbindungen vom Darme resorbiert und assimiliert wird, überdies vielleicht auch einen Reiz auf die Blutbildung ausübt. In der viel erörterten Frage nach dem Vorzug der organischen oder anorganischen Eisenverbindungen bringen die Experimente keine Entscheidung." Dr. Wilhelm Scholz.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespalteneNonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 18. August 1904.** **Nr. 33.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartkiel: 1. Aus der bakteriologischen Abteilung des Instituts für Veterinärkunde der Jagellonischen Universität in Krakau. Untersuchungen über die Aetiologie der Dysenterie, mit Berücksichtigung von zwei Epidemien in Galizien im Jahre 1903. Von Prof. Dr. Jan Raczynski (Lemberg).

2. Aus dem radiographischen Laboratorium der Wiener Allg. Poliklinik. Ueber einen Fall von angeborenem Defekt der Thoraxmuskulatur mit einer Verbildung der gleichseitigen oberen Extremität. Von Dr. O. E. Schulz.

3. Aus der Grazer chirurgischen Klinik des Prof. Dr. von Hacker. Ueber subkutane Ausreißung der Sehne des langen Bizepskopfes an der Tuberositas supraglenoidalis und sekundäre Naht. Von Dr. Max Hoffmann, Assistenten der chirurgischen Klinik in Graz.

II. Referate: Hildegardis causae et curae. Edidit Paulus Kaiser. Die Medizin im Herodot. Von Dr. Karl Moeller. L'Urologie et les médecins urologues dans la médecine ancienne. Par C. Vieillard avec R. Blanchard. Ref. R. v. Töply. — Traitement de la Tuberculose pulmonaire par la Médication intratracheale. Par Henri Mendel. Referent Sorgo (Alland). — Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von Professor Doktor Edmund Lesser. Hautpigment und Pigmentanomalien. Von v. Düring. Das Verhalten der Haut bei inneren Krankheiten. Von R. Ledermann. Hyperkeratosen. Von v. Düring. Mitteilungen aus Finsens Medicinske Lysinstitut. Von Prof. Niels R. Finsen. Hautreizende Primeln. Von Prof. A. Nestler. Ueber Immunität bei Syphilis nebst Bemerkungen über Diagnostik und Serotherapie der Syphilis. Von Dr. Franz Nagelschmidt. Ref. Zumbusch.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der bakteriologischen Abteilung des Instituts für Veterinärkunde der Jagellonischen Universität in Krakau.

Untersuchungen über die Aetiologie der Dysenterie, mit Berücksichtigung von zwei Epidemien in Galizien im Jahre 1903.

Von Prof. Dr. **Jan Raczyński** (Lemberg).

Der klinische Beobachter, welcher von seinem Standpunkte den Verlauf und die Resultate der bakteriologischen Forschungen beobachtet, welche die Aufklärung der Aetiologie gewisser Krankheiten anstreben, mußte es bemerkt haben, daß dieselben nicht nur die Grundlage bilden für neue Anschauungen über das Wesen gewisser Krankheiten, sondern dieselben lehrten auch, daß die klinisch in einen Begriff zusammengefaßten Krankheitszustände, welche ähnliche Symptome zeigen und gewisse anatomische Veränderungen verursachen, ätiologisch verschieden sein können. Infolge dieser Tatsachen wurden auch größere Anforderungen gestellt in Bezug auf die Bestimmung gewisser Krankheitszustände; die bloße klinische Bestimmung genügt uns oft nicht, wir suchen die Begriffe auf Grund der ätiologischen Bestimmung zu vereinheitlichen.

Als Beweis dessen dienen z. B. gewisse Krankheitszustände der Rachenschleimhaut, welche früher in den einen klinischen Begriff „Diphteritis“ zusammengefaßt wurden.

Die zum Zwecke der Erforschung der Aetiologie dieser Krankheit unternommenen bakteriologischen Untersuchungen ergaben, daß dieselbe durch Löffler'sche Bazzillen oder durch Strepto- oder Staphylokokken, endlich durch Pneumokokken verursacht werden kann; die klinischen Erscheinungen und die beobachteten Veränderungen können oft ähnlich sein; der Kliniker wird sich demnach nicht auf die Diagnose beschränken, welche durch die beobachteten Symptome bestimmt wird, sondern er wird durch entsprechende Untersuchungsmethoden eine genauere Diagnose anstreben und die Aetiologie des gegebenen Krankheitsfalles darnach bestimmen. Wenn wir die Aetiologie des Abdominaltyphus genauer ins Auge fassen, so sehen wir nach den letzthin unternommenen Untersuchungen, daß diese Krankheit in Bezug auf eine gewisse Stabilität der klinischen Erscheinungen eine verschiedenartige Aetiologie haben kann (Paratyphus), obwohl sie lange Jahre hindurch als ein einheitlicher Begriff betrachtet wurde. In dieser Hinsicht könnten mehrere Beispiele geliefert werden.

Die Dysenterie hat lange Zeit als einheitlicher, klinischer Begriff gegolten; das Erscheinen gewisser Symptome nur in gewissen Fällen und unter gewissen Umständen, führte zwar schon längst auf den Gedanken, daß gewisse Formen unterschieden werden müssen, welche in heißen Zonen vorkommen, von denjenigen, welche wir in unserem Klima vorfinden; die bakteriologischen Untersuchungen brachten jedoch erst die richtige Aufklärung. Koch im Jahre 1883 und Kartulis 1886 fanden im Darme Dysenteriekranker Amöben, welche schon im Jahre 1875 von Lösch beschrieben waren und betrachteten sie als Ursache der Dysenterie. Spätere Forschungen zur Entdeckung der Amoeben unter verschiedenen Umständen bei verschiedenen Epidemien und in verschiedenen Ländern unternommen (bei uns von Ciechanovski, Nowak und Janowski), ergaben erst, daß Dysenterie in Folge von Amoeben fast ausschließlich in heißen Zonen vorkommt, daß dieselbe durch weniger typischen und mehr veränderlichen Verlauf sich auszeichnet, oft von Leberabzessen begleitet wird und dergleichen.

Das negative Resultat der Forschungen im Bezug auf Amoeben bei Fällen von Dysenterie in unserer Zone führte auf den Gedanken, daß dieselbe von Bakterien ab-

hängen kann und leitete die Untersuchungen in eine andere Richtung. Im Jahre 1888 publizierten Chantemesse und Widal die Entdeckung eines Bazillus als Ursache der Dysenterie; einen ähnlichen oder denselben Mikroorganismus fanden und beschrieben einige Jahre später Kruse und Pasquale, Celli und Fioca. Eine größere Bedeutung erlangte erst die Mitteilung von Shiga (1898), welcher in seiner Arbeit „Ueber den Erreger der Dysenterie in Japan" die Behauptung aufstellt, daß er den Mikroorganismus der Dysenterie entdeckte. Diese Behauptung stützt er auf drei Fakten: 1. daß er diesen pathogenen Bazillus in allen beobachteten Fällen von Dysenterie fand und umgekehrt denselben immer vermißte bei Gesunden und anderen Kranken; 2. auf dem Resultate der Experimente an Thieren (Shiga verursachte bei Tieren experimentell katarrhalische Veränderungen, Hyperämie und Extravasate); 3. auf hervorragende Eigenschaften von Agglutination des Blutserums von Kranken gegenüber dem gezüchteten Bazillus.

Unabhängig von dieser Entdeckung Shigas fand Kruse im Jahre 1900 einen Bazillus, welcher, wie er es selbst eingestand, identisch oder wenigstens nahe verwandt ist dem Bazillus von Shiga;[1]) er beschrieb ihn genau und nannte ihn Bazillus dysenteriae, ihm gebührt auch hauptsächlich das Verdienst der Aufklärung dieser Sache.[2]) Fast gleichzeitig erschienen Mitteilungen Flexners über Resultate der Untersuchung von Dysenterie auf den Philippinen und solche Strongs und Musgravas, welche bei einer großen Epidemie im amerikanischen Heere auf Manilla Gelegenheit hatten gleichzeitig Fälle von Amoebendysenterie zu untersuchen, wie auch solche durch einen Bazillus verursacht, welcher mit dem Bazillus von Shiga identisch ist. Es soll bemerkt werden, daß die letztgenannten zwei Forscher in ihrem Eifer zur Wissenschaft sich zu Experimenten am Menschen mit dem von ihnen entdeckten Bazillus herbei ließen. Sie verabreichten einem zum Tode verurteilten Indianer vorerst eine Lösung von Natrium-bicarbonat und dann eine zweitägige Kultur des untersuchten Bazillus. 63 Stunden nachher traten bei dem infizierten Individium blutige Stühle auf und andere Symptome von Dysenterie; der Patient genas in kurzer Zeit. Im Jahre 1901 konstatierte Drygalski den Shiga'schen Bazillus in Fällen von Dysenterie während der Epidemie in Döberitz, Pfuhl in Alexandrien, Rosenthal in Moskau. Vaillard und Dopter untersuchten Fälle während der Epidemie in Vincennes und bestätigten vollständig die bisherigen Ansichten über die Spezifität des Shiga'schen Bazillus. In Oesterreich beschäftigten sich mit der Dysenterie Doerr und Müller während der Epidemien in Niederösterreich.

Diese wenigen aber gleichlautenden Mitteilungen über das Vorkommen des Dysenteriebazillus in Epidemien verschiedener Länder einerseits, die Versuche der Behandlung der Dysenterie mit einem spezifischen Serum andererseits veranlaßten mich zur Vornahme der weiter unten mitgeteilten Untersuchungen. In unserem Lande kommt die Dysenterie im Sommer epidemisch zum Vorscheine und die bedeutende Zahl der Opfer (es sterben jährlich an Dysenterie in Galizien zirka 2000 Personen, meistens Kinder) zeugt von der bedeutenden Intensität der Krankheit. Die Untersuchungen Janowskis über die Warschauer Epidemie im Jahre 1896, Ciechanowskis und Nowaks über die Krakauer Epidemie im Jahre 1895 und 1896, welche vor der Shigaschen Entdeckung vorgenommen wurden, ergaben, daß die Dysenterie bei uns nicht durch Amoeben verursacht ist; in letzter Zeit hat niemand in dieser Richtung Experimente angestellt.

Ich nahm deshalb die im St. Ludwig-Spitale behandelten Fälle zum Anlasse, um die Frage zu beantworten, ob der Bazillus von Shiga in Fällen von Dysenterie in Galizien vorzufinden ist. Diese Arbeit führte ich aus im Institute für Veterinärkunde des Professor Nowak, dessen Freundlichkeit wie der Unterstützung seines Assistenten Dr. Droba ich vieles zu verdanken habe.

*

Ende September 1903 wurden im St. Ludwig-Spitale, in dem für Dysenterie bestimmten Saale zwei Kinder im Alter von 6 und 8 Jahren aufgenommen und zwar eines aus der Stadt Krakau, das zweite aus der Umgegend mit Symptomen von Dysenterie im Stadium der größten Intensität und zwar in der zweiten Krankheitwoche also in der Zeit, welche nach der Ansicht der Autoren zur Untersuchung auf Bazillen nicht geeignet ist. Von diesen Kranken infizierte sich einige Tage später die Abteilungswärterin und bot alle typischen Erscheinungen der Dysenterie dar. Am fünften Krankheitstage dieses Individiums wurden die Fäzes untersucht, welche eine gallertartige blutige Masse darstellten; diesen Fäzes wurde ein schleimig blutiger Streifen entnommen, in physiologischer aseptischer Kochsalzlösung abgespült und zur Absonderung des gesuchten Bazillus wurden Agarplatten gestrichen. Der Dysenteriebazillus ist nämlich in den Fäzes nicht in reiner Kultur zu finden, sondern in Gesellschaft anderer Mikroorganismen, vornehmlich aus der Gruppe des Kolibazillus; deshalb bietet die Absonderung dieses Bazillus gewisse Schwierigkeiten. Um die Untersuchung einfacher zu gestalten, werden verschiedene Methoden angegeben.

Lentz, gestützt auf die verschiedene Fermentationsfähigkeit, welche die verschiedenen Gattungen der Gruppe „Bacterium coli" gegenüber den verschiedenen Gattungen von Zucker und hochwertigen Alkohole besitzen, einer Eigenschaft, welche zur Differenzierung des „Bacterium coli" vom Typhusbazillus mit Erfolg benützt wird, änderte den heute allgemein unter dem Namen Drigalski-Conradi bekannten Nährboden, welcher zur Differenzierung und Absonderung des Typhusbazillus angegeben wurde, indem er zum mit Lakmus vermischten Agar an Stelle des Milchzuckers Mannit hinzusetzte, welcher unter dem Einfluße des Koli- und Typhusbazillus der Fermentation unterliegt, hingegen unter der Einwirkung des Shigaschen Bazillus nicht verändert wird. Im ersten Falle bringen die unter dem Einfluße der Fermentation gebildeten Säuren eine Veränderung der blauen Lakmusfarbe auf rot und ermöglichen auf den ersten Blick die Diagnose der oben bezeichneten Bazillenkolonien von den Kolonien der Dysenteriebazillen, welche ihren Sitz haben auf dem unveränderten blauen Substnate. Der theoretisch einfache und klare Nährboden gibt in der Praxis nicht immer die erwarteten Resultate, denn die durch den Bacillus coli und den Typhusbazillus gebildeten Säuren imprägnieren den Agar trotz des größeren Agarzusatzes (3%), verändern die Farbe des sehr empfindlichen Lakmus so, daß der ganze Nährboden rot wird und demnach ungeeignet zum Nachweise des Unterschiedes der Kolonien des Bakterium coli und des Dysenteriebazillus. In der Praxis zeigte sich demnach viel besser der von dem Japaner Endo angegebene Nährboden zur Differenzierung und Absonderung des Typhusbazillus. Diese Methode wurde von Droba modifiziert und erprobt zur Absonderung und Differenzierung der Dysenteriebazillen von Bacterium coli und vom Typhusbazillus. Das Prinzip dieses Nährbodens, welcher entsprechend vorbereitet nie im Stiche ließ, beruht auch auf dem verschiedenen Verhalten der verschiedenen Gattungen der Bakterium coli-Gruppe gegenüber den verschiedenen Zuckerarten, nur daß an Stelle des sehr empfindlichen Lakmusindikators eine alkoholische Lösung von Fuchsin zur Verwendung kam.

Neutraler 3% Agar wird durch Zusatz einer 1% Lösung von 10% Soda neutralisiert und zu demselben 1% Mannit und 0·5% alkoholische Fuchsinlösung hinzugesetzt und nachher 2·5% Lösung von 10% Natrinmsulphat. Der letztere entfärbt vollkommen den hochroten Nährboden, indem er die Säuregruppe des Fuchsin reduziert und eine farblose Base bildet und zwar das Rosanilin, welches in Verbindung mit den bei der Fermentation des Mannit gebildeten

---

[1]) In der letzten Zeit zeigte Nieporoznij (Wratseh, Nr. 52, 1903), daß zwisehen dem Bazillus von Shiga und Kruse ein Unterschied besteht in Bezug auf das Verhalten auf Nährböden wie aueh in Bezug auf Agglutinations- und Immunitätseigenschaften.

[2]) Im vorigen Jahre fand in der Deutschen med. Wochensehrift (Nr. 12 ff.) eine lebhafte Polemik statt zwisehen Shiga, Kruse, Chantemesse und Widal in Bezug auf die Priorität der Entdeekung des Dysenteriebazillus.

Säuren neuerdings einen roten Körper bildet. Aus diesem entfärbten Nährboden gestrichene Platten, besät durch Anstrich der Oberfläche mit einer Mischung von Bacterium typhi, coli, dysenteriae, zeigen nach 12 Stunden schöne, lebhaft rote Kolonien von Bacterium coli und Bacterium typhi und ganz farblose Kolonien des Dysenteriebazillus, welcher im Gegensatze zu den vorigen das Mannit nicht fermentiert und demnach auch keine Säure bildet, welche in Verbindung mit dem farblosen Rosanilin einen roten Körper geliefert hätte, welcher die Kolonien und den Agar in ihrer nächsten Umgebung färben würde. Der Nährboden ermöglicht ein rasches Orientieren, ob wir es in gegebenen Fall mit Dysenterie zu tun haben und kann demnach dem Kliniker nützlich sein.

Vaillard und Dopter raten gewöhnliche Agarplatten zu gießen und nach 24stündigem Verweilen derselben im Termostat alle oberflächlichen Kulturen zu bestimmen, da der Dysenteriebazillus langsamer wächst als andere Mikroorganismen derselben Kultur, so können alle Kolonien, welche später zum Vorscheine kommen, Dysenteriekolonien sein.

Doerr behauptet, daß zur Absonderung des Dysenteriebazillus Gelatineplatten vollständig genügen, denn in Dysenteriefäzes gibt es keine Mikroorganismen, welche die Gelatine auflösen würden und zwischen der Kultur des Bacterium coli und des Bacterium dysenteriae auf diesem Nährboden gibt es bedeutende Unterschiede.

Da beim Beginne der oben bezeichneten Untersuchungen der Nährboden noch nicht erprobt war, verwendeten wir die Methode von Vaillard und Dopter; wir gossen Agarplatten, bestimmten nach 24 Stunden die erscheinenden Kulturen, unterzogen dann die Platten der Untersuchung nach weiteren 12 Stunden, wobei wir alle frischen Kulturen überimpften und weiter untersuchten. Die Kolonien, welche vermutlich vom Dysenteriebazillus stammten, untersuchten wir vor allem im hängenden Tropfen. Denn wie alle Forscher übereinstimmend konstatieren, besitzt der Dysenteriebazillus keine eigenen fortschreitenden Bewegungen, (Shiga behauptete anfangs, daß er sich bewege, dann berichtigte er jedoch diese seine eigene Behauptung) und diese Eigenschaft unterscheidet ihn von vielen Mikroorganismen dieser Gruppe.

Es soll beigefügt werden, daß der von Shiga und Kruse entdeckte Bazillus keine deutlich abgeschiedene Gattung bildet, sondern nach seinen hauptsächlichen Eigenschaften zur Gruppe des Bacterium coli gezählt werden muß, welche viele, mehr oder weniger sich ähnliche Abarten umfaßt, die wir uns als in eine Kette gruppiert vorstellen könnten, deren Endglieder, welche die meisten Unterschiede aufweisen, einerseits Bacterium coli commune bilden, andererseits Bacterium typhi. Der Dysenteriebazillus nimmt in dieser Kette eine dem Typhusbazillus nahe Stelle ein und unterscheidet sich von diesem bei Anwendung der gewöhnlichen Untersuchungsmethoden nur durch Mangel an Bewegung. Eben diese Fülle von Abarten bietet viele Schwierigkeiten, besonders bei Anwendung der Methode, welche wir zur Bestimmung benützten, ob der Bazillus demjenigen von Shiga und Kruse entspricht.

Nach Konstatierung dieser ersten, mit dem Shiga-schen Bazillus übereinstimmenden Eigenschaft, wurde diese Kolonie auf gewöhnlichen schiefen Agar überimpft und dann auf alle gewöhnlich benützten Nährböden wie Kartoffel, Gelatine in Platten und Stichkulturen, Bouillon, Peptonwasser, Milch, Agar mit Traubenzucker in Stichkultur. Auf diesen Nährböden sind die Wachstumseigenschaften mit kleinem Unterschiede gleich den Eigenschaften des Typhusbazillus und deshalb betrachten wir die Beschreibung derselben als überflüssig. Auf Nährböden, welche zur Differenzierung des Typhusbazillus angegeben werden und zwar auf Agar mit Milchzucker und Lakmus nach Drigalski-Conradi und Agar mit Neutralrot, dem vom Rothberger angegebenen und von Scheffler und später von Oldekop modifizierten Nährboden, auf Lakmusserum Petruschky's, verhält sich der Dysenteriebazillus dem Typhusbazillus gleich, das ist, daß er den Nährboden nicht verändert, wie es das Bacterium coli tut.

Der Unterschied zwischen dem Typhus- und Dysenteriebazillus tritt erst auf folgenden Nährböden auf: 1. Auf Agar mit Lakmus und Mannit, Drigalski und Conradis Nährboden modifiziert durch Lentz, durch Substitution von Mannit an Stelle des Milchzuckers; der Typhusbazillus verändert die blaue Farbe des Nährbodens auf rot längs des Impfkanals, wenn es eine Stichkultur ist, der Dysenteriebazillus hingegen reduziert den Lakmus in den unteren Teilen der Proberöhre und klärt den Agar, in den oberen Teilen aber bleibt die blaue Farbe unberührt; 2. auf Agar mit Fuchsin, dem von Endo empfohlenen und von Droba modifizierten Nährboden verursacht der Typhusbazillus Rötung des Nährbodens, während der Dysenteriebazillus den Nährboden entfärbt läßt; 3. in den von Doerr und Hetsch angegebenen Nährböden, welche eine Modifikation des Nährboden von Barsickov darstellen, tritt der Unterschied zwischen dem Dysenteriebazillus einerseits, den Typhus- und den Kolibazillen andererseits sehr deutlich auf und wie die vergleichenden Untersuchungen Hetsch's[3]) ergaben, kann man vermittels dieser Nährböden den Dysenteriebazillus nicht nur vom Koli- und Typhusbazillus unterscheiden, sondern auch von der ganzen Gruppe der pseudodysenterischen Bazillen. Sowohl der Nährboden von Doerr wie auch von Hetsch haben qualitativ dieselbe Zusammensetzung und unterscheiden sich nur durch die Art der Zubereitung und den kleinen Unterschied in der quantitativen Zusammensetzung. Bei vergleichender Impfung von vier Kulturen des Dysenteriebazillus, verschiedener Abarten des Bacterium coli und des Typhusbazillus auf diese beiden Nährböden, hatten wir Gelegenheit zu konstatieren, daß die beiden Nährböden keine Unterschiede aufweisen. Dieser Nährboden ist flüssig und leicht anzufertigen, besteht aus 1 *g* Mannit, 0·50 Kochsalz, 1 *g* Nutrose und 100 Wasser. Die Mischung wird zur leichteren Löslichkeit erwärmt, filtriert und zu derselben 3 cm^3 Lakmus hinzugesetzt. Wir modifizierten dann den Nährboden, indem wir die Mischung vor dem Lakmuszusatz durch einen Chamberland'schen Filter filtrierten, dann durch zehn Minuten gekochten Lakmus hinzusetzten und den Nährboden in sterilisierte Proberöhren gossen. Durch diese Modifikation erlangten wir, daß der Nährboden ganz durchsichtig wurde, während der gewöhnliche etwas trübe und opalisierend war und zweitens, daß wir die nachfolgende Sterilisierung auf Erwärmung im Dampfe bei 100° durch 15 Minuten beschränken konnten und so die gänzliche Zersetzung des Mannit vermieden. Der von uns modifizierte Nährboden war um vieles empfindlicher, als der gewöhnliche, was hier eine große Bedeutung hat, denn die Unterschiede in den Kulturen verschiedener Abarten beruhen auf Unterschieden in den Farbenschattierungen, welche auf unserem Nährboden deutlicher und rascher zum Vorscheine kommen, als auf dem gewöhnlichen.

Auf diesem Nährboden verursacht der Dysenteriebazillus keine Veränderungen, während der Typhusbazillus die blaue Farbe in rot verändert und andere Bazillen der Gruppe Bacterium coli überdies das Kasein fällen oder Gase bilden. Der von uns aus dem beschriebenen Falle gezüchtete Bazillus verursachte keine Veränderungen und verhielt sich so wie die Originalkulturen von Shiga und Kruse, welche wir zu vergleichenden Untersuchungen von Kral bezogen. Es soll beigefügt werden, daß von den Abarten, welche bei der Differenzierung in Betracht kommen nach den Untersuchungen Hetsch's nur der Bacillus pseudodysenteriae I und der Bacillus pseudodysenteriae Strauch sich auf diesem Nährboden ähnlich verhalten; der erste von ihnen besitzt lebhafte Bewegungen und trübt das Serum vom Petruschki, der zweite hingegen bildet Indol im Bouillon- und im Peptonwasser und stinkt — Eigenschaften, welche der Dysenteriebazillus nicht besitzt.

Auf Grund dieser Untersuchungen können wir bestimmt behaupten, daß wir aus einem Falle von epidemischer Dysenterie einen Bazillus züchteten, welcher identisch ist mit dem Bazillus von Shiga und Kruse. Daran knüpfte sich

die Frage, welche Bedeutung diesem Mikroorganismus in den von uns beobachteten Fällen zukommt.

Ein gewisses Licht zur Klärung konnten die Untersuchungen der Agglutination liefern. Es wurde schon oben bemerkt, daß Shiga die ersten Untersuchungen in dieser Richtung unternahm und daß das positive Resultat dieser Experimente, das ist die Agglutination des Bazillus durch Blutserum Dysenteriekranker, wie andererseits das Fehlen der Agglutination mit Blutserum gesunder Personen, von Shiga als einer der Hauptbeweise angegeben wird, welcher für die Spezifität dieses Mikroorganismus spricht. Seit der Zeit änderten unsere Anschauungen auch die Wertbestimmung dieser Erscheinung. Escherich und seine Schule bewiesen, daß die im Verdauungskanal sich befindenden Bakterium coli-Arten im hohen Grade Agglutinationseigenschaften mit menschlichem Blutserum besitzen und das erklärt auch, daß das Serum von Dysenteriekonvaleszenten in stärkerer Verdünnung Bazillen von Pseudodysenterie agglutiniert.

Obwohl wir auf Grund des jetztigen Standes der Wissenschaft den Resultaten der Untersuchungen über Agglutination keine solche Bedeutung zumessen konnten, wie es Shiga tat, so hatten sie doch für uns aus anderer Ursache eine gewisse Bedeutung. Wie bemerkt, kamen die zwei dysenteriekranken Kindern in dem Krankheitsstadium ins Spital, in welchem die Untersuchung der Fäzes auf Dysenteriebazillen keine Aussicht auf Erfolg bot. Wir beschränkten uns daher zur Untersuchung der Fäzes aus einem frischen Falle bei der Wärterin, welche im Spitale infiziert wurde. Wenn aber das Blutserum dieser zwei Kinder in Bezug auf Agglutination gegenüber dem gezüchteten Bazillus sich ebenso verhalten wird, wie das Serum der Kranken, von welchen der Mikroorganismus gezüchtet wurde, so werden wir daraus schließen können, daß die Rolle des Mikroorganismus in allen drei Fällen die gleiche war. Die Agglutination wurde nur makroskopisch untersucht in entsprechenden kleinen Röhren; es wurde in sterilisierter physiologischer Kochsalzlösung eine 24stündige Agarkultur vermischt (im Verhältnis zirka 2 *mg* Kultur auf ein 1 cm^3 Kochsalzlösung) und zu dieser Emulsion wurde eine entsprechende Quantität Blutserum des untersuchten Individuums hinzugesetzt. Zur vergleichenden Untersuchung wurden auch Proben angestellt auf Agglutination aus Originalkulturen des Bazillus von Shiga und des Bazillus von Kruse aus dem Kralischen Institut.

Es ergaben sich folgende Resultate: 1. das Blutserum unserer Kranken agglutiniert im Verhältnis 1 : 200, sowohl den von uns gezüchteten Bazillus, wie denjenigen von Shiga und Kruse; 2. das Blutserum des ersten Kindes, eines Dysenteriekonvaleszenten agglutiniert die Emulsion aller drei Mikroorganismen, und zwar des unserigen, des Shigaschen und des Kruseschen im Verhältnis 1 : 200 sehr deutlich, 1 : 400 nur teilweise; 3. das Blutserum des zweiten Kindes (viel schwächere Dysenterie) agglutiniert alle drei Mikroorganismen 1 : 100 deutlich, 1 : 200 zur Hälfte.

Wenn wir die Resultate unserer Versuche mit Agglutination mit denjenigen vergleichen, welche die bisherigen Arbeiten der Forscher uns brachten, so gelangen wir zur Ueberzeugung, daß unsere Resultate mit den anderer übereinstimmen. Aus den bisherigen Experimenten wissen wir, daß die Agglutinationseigenschaft des Serums in den Grenzen von 1 : 50 bis 1 : 600 schwankt, daß sie am häufigsten im Mittel 1 : 200 bis 1 : 300 beträgt; dabei wurde beobachtet, daß diese Eigenschaft im geraden Verhältnisse steht zur Schwere der Krankheitssymptome. Bei Durchsicht unserer Resultate beobachten wir ein ganz identisches Verhalten aller der drei Mikroorganismen und zwar des von uns gezüchteten Bazillus, des Bazillus von Shiga und Kruse und das festigte uns umsomehr in der Ueberzeugung von der Identität unseres Bazillus und jener; wir müssen auch bemerken, daß das Serum von drei Rekonvaleszenten dieselben Agglutinationseigenschaften besaß, woraus der Schluß zu ziehen ist, daß auch die Rolle dieses Bazillus in allen drei Fällen die gleiche war.

In der Reihe der Tatsachen, welche wir zum Beweise der Spezifität des gegebenen Mikroorganismus für eine gewisse Krankheit anführen, ist immer die wichtigste das Resultat der Experimente an Tieren, das ist das Hervorrufen einer analogen Krankheit durch Infektion des Tieres. Mit dem Dysenteriebazillus wurden schon mannigfache Experimente angestellt. An erster Stelle soll erinnert werden an die Experimente von Strong und Musgrava, welche beim Menschen Dysenterie verursachten durch interne Darreichung von Kulturen und an die zufällige Infektion in bakteriologischen Laboratorien. Shiga, Strong, Drigalski und viele andere zeigten durch Darreichung entsprechender Dosen von Bakterien in verschiedener Form, daß die Tiere für diese Infektion empfindlich sind, daß jedoch nicht leicht ähnliche Veränderungen hervorgerufen werden können, wie bei der Dysenterie des Menschen. In der größten Zahl der Experimente werden die vom Verdauungstrakte, vom Rektum oder subkutan infizierten Tiere von Beschwerden des Verdauungskanales, Diarrhoe, Extremitätenparalyse, Abmagerung und dergleichen befallen und bei der Sektion der gefallenen Tiere konstatieren wir Hyperämie und Schwellung der Darmschleimhaut, Extravasate, wir finden jedoch nicht jene Veränderungen, die die Dysenterie der Menschen charakterisieren. Erst Vaillard und Dopter gelang es nach Vornahme von Experimenten an einer großen Anzahl verschiedener Tiere bedeutende Veränderungen hervorzurufen, welche analog waren den Veränderungen der Dysenterie bei Menschen. Bei dem wenigen Krankenmateriale, welches wir der bakteriologischen Untersuchung unterziehen konnten, erlangten die erzielten Resultate und der Nachweis auf diesem Wege der Eigenschaften unseres Bazillus eine große Bedeutung. Wir machten mehrere Experimente an Kaninchen, Hunden und Katzen, indem wir das Virus hauptsächlich subkutan oder intraperitoneal injizierten. Wir verwendeten hiezu eine 24—48stündige Bouillonkultur oder eine Emulsion einer Agarkultur in sterilisierter Kochsalzsösung.

Nach Injektion einer entsprechenden Dosis konnte man bei allen Tieren eine Steigerung der Temperatur beobachten, welche bei stärkerer Diarrhöe nach einigen Tagen abfiel und oft in den letzten Lebensstunden unter das Normale herabging; bei allen Tieren war Durchfall zu beobachten, allgemeine Schwäche und Paralyse der hinteren Extremitäten.

Bei den Sektionen fanden wir immer bei Kaninchen Veränderungen im Dickdarme (nicht im Rektum) und zwar in Form starker Injektion der Schleimhaut, Extravasate und in manchen Fällen auch Geschwüre an der Spitze der Schleimhautfalten. Am meisten charakterisiert war der klinische Verlauf der Infektion bei dem Hunde; einem mehrwöchentlichen jungen Hunde injizierten wir am 30. Oktober 2 Kulturen unseres Bazillus; schon im Laufe der ersten 24 Stunden bemerkten wir Steigerung der Körpertemperatur; nach Ablauf von 3 Tagen trat Diarrhöe auf. Die Stühle, anfangs schleimig, nahmen immer mehr die Eigenschaften von Diarrhöestühlen an und zwar wurden sie schleimig-eitrig mit bedeutender Beimengung von Blut und das häufige Drängen, allgemeine Schwäche, Appetitmangel, Abfall der Körpertemperatur vervollständigten das Bild der Dysenterie, welcher unter den Erscheinungen allgemeiner Abmagerung das Tier erlag. Die Sektion ergab die Anwesenheit von pathologischen Veränderungen im Darme, hauptsächlich im Dickdarme; die meisten Veränderungen konnten konstatiert werden an der Schleimhaut des Rektum, vom Anus bis zirka 15 *cm* hinauf wo die Schleimhaut stark hyperaemisch war mit zahlreichen Extravasaten.

Die bedeutendsten anatomisch-pathologischen Veränderungen im Darme erlangten wir bei einem Kaninchen, welches mit 10 cm^3 einer 24stündigen Bouillonkultur intraperitoneal geimpft wurde und nach Ablauf von 3 Tagen verendete.

Die meisten Veränderungen hatten ihren Sitz im Rektum und im ganzen Dickdarme, kleinere im unteren Abschnitte des Dünndarmes. Die Schleimhaut des Dickdarmes war im frischen Präparate angeschwollen, im ganzen scharlachrot gefärbt. An den Spitzen der Falten, an den Stellen

der größten Veränderungen waren Geschwüre zu sehen, welche mit schmutzig gefärbten Krusten bedeckt waren. Die Darmwand im ganzen verdickt.

In mikroskopischen Präparaten aus Geschwüren der Dickdarmwand waren an den Stellen der oberflächlichen Schleimhauterosionen, abgestorbene, oberflächliche Schichten der Schleimhaut zu sehen, welche von den tieferen, gut gefärbten Schichten sich abgrenzten. In dem abgestorbenen Gewebe waren Haufen von Bazillen zu sehen, welche morphologisch den Shiga'schen Bakterien entsprachen. In der erhaltenen Schleimhaut waren zahlreiche und oft bedeutende Extravasate zu sehen. In der submuzösen Schleimhaut waren die Blugefäße stark erweitert und injiziert.

Die Reaktion der Tiere auf das injizierte Virus war verschieden: Die Schwere der Erscheinungen war abhängig vom Alter der Tiere, von den individuellen Eigenschaften des Organismus, stand also im geraden Verhältnisse zur Größe der Dosis des Virus. Von den drei Kaninchen, welche mehr weniger gleiches Gewicht hatten, fiel zu allererst dasjenige, welches zwei Kulturen injiziert bekam, nachher das mit einer Kultur injizierte; am längsten hielt sich das mit der Hälfte einer Kultur geimpfte.

Es mißlangen die Experimente der Infektion einer Katze durch den Verdauungskanal. Wir reichten zu dem Zwecke einer jungen Katze ein Stück Fleisch mit der Injektionsstelle eines Hundes, welcher infolge der Dysenterie fiel; dabei reichten wir längere Zeit hindurch geschabtes Fleisch, welches mit einer Kultur unseres Bazillus übergossen war. Wir beobachteten nachher gewisse Krankheitssymptome und zwar: Durchfall, Appetitmangel, aber dieser Zustand besserte sich rasch. Dieses Mißlingen traf auch andere Forscher, denn wir sehen aus der Literatur, daß fast jeder von ihnen diese Methode der Infektion der Tiere versuchte; günstige Resultate erzielte nur Kazarinow, welcher Symptome der Dysenterie durch interne Darreichung von Kulturen bei Tieren erreichte, welche durch Hungern, durch Neutralisation des Magensaftes und durch Darreichen von Opiumtinktur entsprechend vorbereitet wurden. Im allgemeinen müssen wir unsere Resultate als gelungen betrachten; wir konnten bei Tieren eine der Dysenterie ähnliche Krankheit hervorrufen und diese Tatsache überzeugte uns vollkommen, daß wir einen mit dem Bazillus von Shiga und Kruse identischen Bazillus kultivierten, welchen wir in unseren Fällen als Ursache der Dysenterie betrachten konnten, gerade so, wie wir auf Grund der bisherigen Forschungen das Recht haben, den Shiga-schen Bazillus als Ursache der Dysenterie in der gemäßigten Zone zu betrachten. Es fehlen schon heute keine Beweise mehr zur Begründung dieser Behauptung; denn es wurde durch in verschiedenen Ländern und Epidemien angestellte Untersuchungen konstatiert, daß der Shiga'sche Bazillus in den Fäzes dysenteriekranker Personen gefunden werden kann, daß er aber nie in den Fäzes Gesunder oder anderartig Kranker gefunden wird. Durch eigens darauf zielende oder zufällige Experimente an Menschen wie auch mit Experimenten durch interne oder subkutane Darreichung des Virus wurde eine mit Dysenterie identische Krankheit verursacht; durch Experimente mit Agglutination wurde bewiesen, daß ein fester biologischer Zusammenhang besteht zwischen dem Shiga schen Bazillus und dem Blutserum von Individuen, welche Dysenterie bestanden haben. Alle diese Tatsachen sprechen unlengbar für die Spezifität des Shiga schen Bazillus.

Anders stellt sich die Sache dar, wenn wir die Frage beantworten sollen, ob dieser Mikroorganismus einzig und allein die Ursache der Dysenterie bildet, ob in manchen Fällen und in einzelnen Epidemien dieselbe nicht durch andere Schädlichkeiten verursacht werden kann. Wenn wir diese Frage beantworten sollen, müßten wir die Mitteilungen verschiedener Forscher in Betracht ziehen, welche in einzelnen Fällen oder auch in Dysenterieepidemien den Shiga schen Bazillus nicht finden konnten. In einigen Fällen von Lewkowiez war der Enterococcus die Ursache der Dysenterie. Jürgens kultivierte in einer Dysenterieepidemie (26 Kranke) einen Bazillus, welcher mit dem von Shiga nicht identisch war. Es könnten solcher Mitteilungen mehrere hier angeführt werden. Wir glauben, daß dieselben unsere Ueberzeugung von der Spezifizität des Shiga schen Bazillus der Dysenterie nicht abschwächen werden; es wird nämlich diese Erscheinung in der Pathologie nicht vereinzelt dastehen, sondern es wird die allgemeine Regel bestätigen, daß dieselben, oder klinisch sehr ähnliche, pathologische Umstände durch verschiedene Ursachen hervorgerufen werden können. Da drängt sich auch ein Vergleich auf mit krankhaften Zuständen auf der Rachenschleimhaut; auch hier zeigte die bakteriologische Untersuchung die Anwesenheit eines spezifischen Bazillus nur für gewisse Krankheitszustände, genannt Diphtherie; neben dem finden wir eine ganze Reihe von Krankheitszuständen mit ähnlichen Symptomen, aber abhängig von ganz anderen Ursachen. Das Auffinden von Fällen oder gar von ganzen Epidemien, in welchen nicht der Dysenteriebazillus, sondern ein anderer die Krankheit verursachender Mikroorganismus konstatiert wurde, widerspricht nicht der Annahme des Shiga schen Bazillus als Ursache der epidemischen Dysenterie; die weitere Forschung wird die Aufgabe haben, die Häufigkeit des Auftretens dieses Bazillus, sein Verhältnis zu anderen Bakterien u. s. w. zu bestimmen. Es ist auch kein Zweifel, daß mit der Zeit ähnlich wie bei Diphtherie, Methoden gefunden werden zur Bestimmung dieser Formen, welche durch den Shiga schen Bazillus verursacht wird, von anderen, auf Grund der klinischen Forschung.

Nach der Untersuchung unseres Falles wollten wir unsere Forschungen noch erweitern; wir suchten demnach in den Krakauer Spitälen für Infektionskrankheiten nach neuen Fällen von Dysenterie, aber unsere Bemühungen waren vergebens, denn die Epidemie war in der Gegend von Krakau schon erloschen. Wir erfuhren aber von einer Dysenterieepidemie in der Stadt Zloczow und Umgebung. Wir wandten uns an Herrn Koll. Jarosz, Direktor des dortigen Spitales um Zusendung von Fäzes aus einem frischen Dysenteriefalle. Wir erhielten sie am 6. November von einem Dysenteriefalle einer erwachsenen Person am fünften Krankheitstage; wir unterzogen sie gleich nach Erhalt der bakteriologischen Untersuchung auf Nährböden und untersuchten auf Agglutination den kultivierten Mikroorganismus mit Blutserum von unseren Kranken. Wir machten auch Experimente an Tieren. Unsere Untersuchungen ergaben in jeder Beziehung analoge Resultate mit den vorhergehenden; der aus diesem Falle von Dysenterie kultivierte Bazillus hatte dieselben morpho- und biologischen Eigenschaften, wie der Bazillus aus der Krakauer Epidemie.

Auf Grund dieses einzelnen Falles, der zwar aus einer ganzen Epidemie herausgenommen wurde, welche, wie der Bericht des Bezirksarztes Koll. Coghen mitteilt, im Zloczower Bezirke eine bedeutende Intensität erlangte, (es wurden 250 Dysenteriefälle konstatiert) können wir behaupten, daß auch hier der Shigasche Bazillus die Rolle eines spezifischen Mikroorgnismus, welcher die Krankheit verursachte, spielte.

*

Im Zusammenhang mit der Entdeckung des Dysenteriebazillus steht der letzthin angeregte Gedanke der Behandlung dieser Krankheit mit spezifischem Serum. Prinzipiell findet dieser Gedanke Unterstützung in der klinischen Beobachtung, daß man die Dysenterie nur einmal im Leben durchmacht. Der klinische Verlauf zeigt auch, daß die im Dickdarme ihren Sitz habende Krankheit nur bei jüngeren Individuen Symptome von allgemeiner Infektion verursacht; andererseits lehrten die bakteriologischen Untersuchungen, daß der Dysenteriebazillus keine starken Toxine bilde; man muß daher in diesem Falle viel eher an ein Serum denken, welches die Entwickelung der Mikroorganismen hindert, also an ein bakterientödtendes, als an ein Toxine vernichtendes Serum, z. B. das Antidiphtheriserum.

Von den bisherigen Bemühungen soll an die Experimente von Shiga erinnert werden, welcher als erster Serum produzierte und damit mit ausgezeichnetem Resultate 300 Kranke behandelte, wobei die Mortalität im Vergleich mit den ohne Serum behandelten Fällen auf $^1/_3$ herabfiel. Kruse behandelte mit von ihm produziertem Serum 100 Kranke, von welchen 8 starben. Wenn wir in Betracht ziehen, daß die Mortalität in leichten Epidemien wenigstens 11% beträgt, daß ferner unter den behandelten 19 Personen unter 10 Jahre alt waren, bei welchen das Mortalitätsprozent gewöhnlich bedeutend höher ist (bis 50%), da müssen wir sagen, daß diese Experimente vertrauenserweckend sind und zu weiteren Versuchen anfeuern, umsomehr, als unsere bisherigen bei Dysenterie gebrauchten Mittel ganz ungenügend sind.

Herr Koll. Droba immunisiert zum Erlangen von Serum Tiere mit Dysenteriebazillen, wir können also hoffen, in kurzer Zeit dieses Serum in Verwendung ziehen zu können.

Nach dem Abschluß unserer Experimente erhielten wir von Koll. Eisenberg hochwertiges Dysenterieserum, welches unsere beiden Kulturen, das ist die Krakauer und die Zloczower, wie auch die Originalkulturen der Bazillen von Shiga und Kruse im gleichen Maße bis zur Höhe von 1 auf 1600 agglutiniert. Dieses letztere Experiment bestätigte demnach die Resultate, welche durch Kulturen erlangt wurden, daß nämlich unsere Kulturen identisch sind mit denjenigen von Shiga und Kruse und zusammen mit den positiven, durch Experimente an Tieren erzielten Resultaten erlangten wir den unzweifelhaften Beweis, daß die Ursache der Dysenterie im Krakauer und im Zloczower Bezirke im Herbste 1903 der Bazillus von Shiga und Kruse war.

Literatur.

Chantemesse und Widal, Sur le microbe de la dysenterie, Bulletin de l'Academie de Médecine, 1888. — Celli und Fiocca, Ueber die Aetiologie der Dysenterie, Zentralblatt f. Bakteriologie, 1895, B. 17, 9, 10. — Janowski, O etyologie dysenteryi. Gaz. lek., 1896. — Ciechanowski i Nowak, Przyczynek do badań nad etyologią dysenteryi, 1897. — Shiga, Ueber den Erreger der Dysenterie in Japan, Zentralblatt für Bakter., 1898, B. 23, 14 — Derselbe, Ueber den Dysenteriebazillus, ibid. 1898, B. 24, 22—24. — Derselbe, Studien über die epidemische Dysenterie in Japan unter besonderer Berücksichtigung des Bacillus Dysenteriae, Deutsche med. Woch., 1901, 43—45. — Derselbe, Weitere Studien über den Dysenteriebazillus, Zeitschrift f. Hygiene, 1902, B. 41, 3. — Flexner, The etyology of tropieal dysenterie, Zentralblatt f. Bakteriol., 1900, B. 29, 10. — Kruse, Ueber die Ruhr als Volkskrankheit und ihren Erreger. Deutsche med. Wochenschrift, 1900, 40. — Derselbe, Der jetzige Stand der Dysenteriefrage, Deutsche Aerzte-Zeitung, 1902, 2. — Derselbe, Weitere Untersuchungen über die Ruhr und die Ruhrbazillen, Deutsche med. Wochenschrift, 1901, 23, 24. — Th. Müller, Ueber den bakteriologischen Befund bei einer Dysenterie-Epidemie, Zentralblatt f. Bakteriologie, 1902, Bd. 31, 12. — Rosenthal, Zur Aetiologie der Dysenterie. Deutsche med. Woehenschrift, 1903, 6. — Weder und Duvel, The etiology of acute dysentery in the United States. Zentralblatt f. Bakteriologie, 1902. — Martini und Lentz, Die Differenzierung der Ruhrbazillen mittelst der Agglutination, Zeitschrift f. Hygiene, 1902, B. 41, 2. — Lewkowicz, O enterokoku jako zarazku czervonkowym Przegl. lek., 1901. — Lentz, Ueber Dysenterie, Handbuch der pathogen. Mikroorgamismen, Jena 1902. — Hetsch, Weiteres zur kulturellen Differenzierung der Ruhrbazillen gegenüber ruhrähnlichen Bakterien, Zentralblatt für Bakteriol., 1903, B. 34, 6. — Vaillard und Dopter, La dysenterie épidémique, Annal. de l'Institut Pasteur, 1903, 7. — Kruse, Die Blutserumtherapie bei der Dysenterie, Deutsche med. Woch., 1903, 1. — Kazarinow, Wraez, 1903, Nr. 41.

Aus dem radiographischen Laboratorium der Wiener Allgem. Poliklinik.

Ueber einen Fall von angeborenem Defekt der Thoraxmuskulatur mit einer Verbildung der gleichseitigen oberen Extremität.

Von Dr. **O. E. Schulz.**

Die angeborenen Defekte der vorderen Thoraxmuskulatur haben stets Interesse zu erregen vermocht und wurden auch vielfach einem eingehenden Studium unterzogen. Die einschlägigen Arbeiten über dieses Thema, die von Bäumler, v. Norden, v. Ziemsen, Eulenburg, Fraenkel, Stintzing,[5]) Strübing und vielen anderen Autoren veröffentlicht wurden, sei es mir gestattet zum Teile zu übergehen, jene Fälle ausgenommen, die sich mit anderen angeborenen Verbildungen kombinierten, und daher direkten Bezug auf den vorliegenden Fall haben. Ich kann dies umso eher tun, als Thomson[25]) seinerzeit 89 Fälle von angeborenem Defekt der Thoraxmuskulatur zusammenstellte, und Joachimsthal[7]) diese Beobachtungen noch durch seine Beobachtung und die Fälle Overwegs und Riegers*) ergänzte.

Es findet sich dieser Defekt teils einseitig, teils doppelseitig [v. Norden, Klanssner[22])] und scheint soweit mir die Literatur bekannt wurde bei Männern bedeutend häufiger vorzukommen als bei Frauen, wenn auch die Annahme Stintzings nicht ganz von der Hand zu weisen ist, daß die aus begreiflicher Rücksicht für die Patientin oft nur oberflächlich ausgeführte Palpation des weiblichen Thorax, andererseits aber auch die Mammae und der reichlichere Fettpolster ein solches Vorkommnis, wenn es nicht mit einer anderen darauf hinweisenden Verbildung kombiniert ist, übersehen lassen.

Den Kranken selbst ist dieser Zustand meist wohlbekannt, wird aber selten, da er gewöhnlich keine oder nur geringe Beschwerden bietet, Gegenstand einer ärztlichen Konsultation. Meist findet sich der angeborene Muskeldefekt als nebensächlicher Befund bei an sonstigen Leiden erkrankten Individuen, die eben deswegen den Arzt konsultieren.

Der Defekt in der Muskulatur betrifft entweder den M. pectoralis major oder nur seine sternokostale Insertion, mit oder ohne einen partiellen oder kompletten Mangel des M. pectoralis minor oder auch des M. serratus. ant. Hyrtl[17]) schreibt in seinem Lehrbuch der Anatomie, daß er in seinem Leben totalen Defekt der sternokostalen Portion des M. pect. major nur 2 mal beobachtete. Fast stets wird in den jeweiligen Beobachtungen hervorgehoben, daß die Beweglichkeit nicht oder nur in geringem Grade beschränkt war, besonders dann, wenn eine Flughaut, in welcher sich stets Muskel- oder Sehnenfasern nachweisen lassen, vom Thorax zum Oberarm hinüberzieht und mechanisch die Entwicklung der freien Beweglichkeit behindert. Ja es kann die Beweglichkeit des kranken Gliedes nicht nur hinter der normalen nicht zurückstehen, sondern dieselbe sogar übertreffen. Der Patient Stintzings, ein Student, war „trotz angeborenen Defektes der linken Brustmuskulatur von jeher Linkshänder und führte links eine ebenso gute Klinge als rechts." Overwegs Patient war Maurer und trotz Pektoralis-Defekt militärtauglich. Der Rieder'sche Patient war trotz zahlreicher Thoraxdefekte als Akrobat und Reiter beschäftigt.

Bisweilen, wenn auch nicht sehr häufig, kombiniert sich dieser Defekt der Thoraxmuskulatur mit angeborenen Verbildungen der gleichseitigen Extremität. Diese Fälle, von Joachimsthal zusammengestellt, betreffen die Beobachtungen von Poland, Ritter, Berger,[4]) Stintzing,[5]) Bruns und Kredel,[6]) Skodlowski,[3]) Benario,[2]) Aberchrombie, Greif, Little, E. H. Yonng[1]), Thomson.[25]) Ferner gehören noch hierher der Fall Joachimsthals, 2 Fälle von Klanssner[20]) und ein Fall von Preu.

Die Beobachtung Joachimsthals betrifft ein 11jähriges Mädchen mit Defekt der sternokostalen Portion des M. pect. major und M. pectoralis minor.

An der sonst normalen oberen Extremität ist der Metacarpus policis abgeschnürt, der 4. Finger weist nur einen am oberen Ende trommelschlägelartig verdickten 3 *cm* langen „Knochen auf, während am Kleinfinger zwei kurze Phalangen sich dem Metacarpus anfügen". Zwischen dem ersten und vierten metacarpi spannt sich eine schwimmhautartige Membran aus. Der Daumen ist normal gebildet. Die übrigen Beobachtungen betreffen Verkümmerungen der Hand durch Schwimmhautbildung, teils besteht Ankylose zwischen ein-

*) Da mir die beiden Arbeiten Overwegs und Rieders nicht zugänglich waren, so bin ich gezwungen, mich an Joachimsthals Angaben zu halten.

zelnen Phalangen, teils fehlen ganze Fingerknochen, oder es endet der Vorderarmstumpf in einen einzigen Finger aus, oder es besteht Phokomelie. Nur in einem Falle (Little) konnte eine intrauterine Amputation sichergestellt werden.

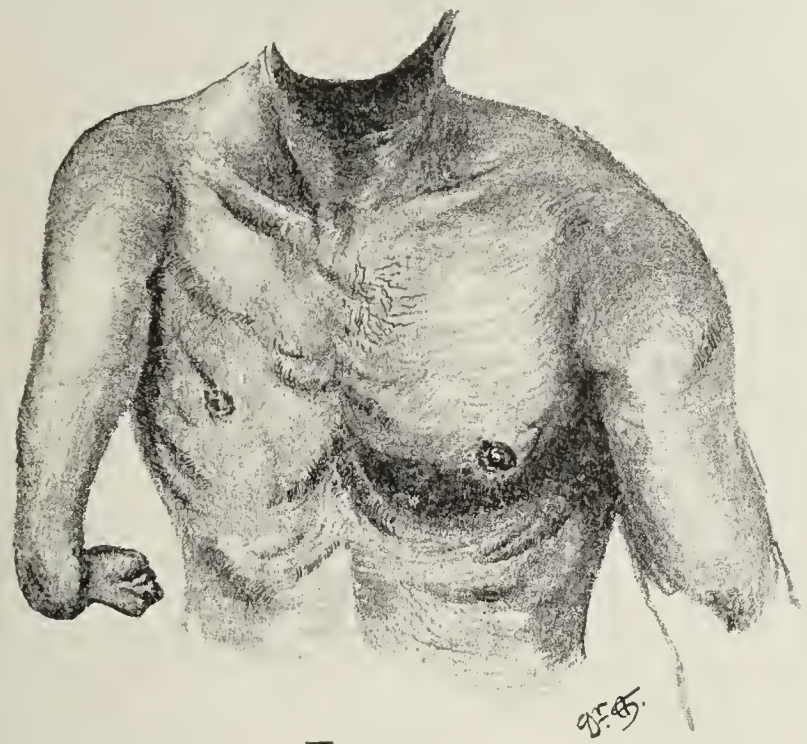


Fig. I.

Ansicht von vorne in Ruhelage.

Es sei mir nun gestattet den von mir beobachteten Fall zu beschreiben.*)

Johann B., 26jähriger Mann. Er stammt von völlig gesunden Eltern ab, deren Vorfahren, soweit es der Pat. erfahren konnte, normal gebildet waren. Seine Eltern hatten 7 Kinder, wovon der junge Mann das 5. ist. Weder die vor, noch die nach ihm geborenen Geschwister zeigen irgendwelche Mißbildung. Der Pat. war stets gesund, entwickelte sich in der Kindheit rasch und kräftig; in der Schule machte er gute Fortschritte und erlangte eine mittelmäßige Schulbildung. Pat. ist von ziemlicher Intelligenz, seinem Beruf nach Zeitungsausträger. Weiterhin soll Pat. schlecht sehen, besonders auf dem linken Auge.

Der Stat. praes. ergibt folgenden Befund: Großer, kräftig gebauter Mann. Der Kopfschädel konform gebaut, mißt 55 *cm* im Umfang; der Gesichtsschädel, verbildet, zeigt eine rechtskonvexe Gesichtsskoliose leichten Grades; das rechte Auge steht kaum merklich etwas höher als das linke. Pupillen reagieren auf Akkomodation und Licht gut, wenn auch etwas träge.

Betrachtet man den Mann von vorne, so erscheint der Thorax asymetrisch gestaltet. Die rechte Thoraxhälfte ist wie eingezogen und scheint gegenüber der linken um ein merkliches Stück tiefer zu liegen. Die normale Wölbung fehlt und äußert sich an einer gut gekennzeichneten Stufe gegenüber der gesunden Seite. Diese Stufe entspricht der Mitte des Sternums. Die stark vorspringende Wölbung des oberen Randes des M. trapezius linkerseits kontrastiert auffällig und eklatant gegenüber der schrägen Abflachung der anderen Seite. Dabei steht die rechte Schulter etwas höher. An der rechten vorderen Thoraxwand sind die Rippen und Interkostalräume deutlich sichtbar und auch von der 2. Rippe an bis nach unten zu deutlichst fühlbar. Beim Palpieren der Brustwand findet man, daß der sternokostale Anteil des M. pect. major vollständig fehlt. Nach oben zu kann man, wenn der Pat. den Arm bis zur Horizontalen elevіert und abduziert, eine leichte, vorspringende Hautfalte bemerken, die von der Clavikula nach lateralwärts zieht, in der Achselhöhle scharf begrenzt vorspringt und ein sehniges Gebilde zu enthalten scheint; der Proc. coracoideus läßt sich nicht direkt erreichen, so daß der M. pect. minor nicht als total fehlend bezeichnet werden kann. Die rechte Mamilla steht merklich höher als die linke. Die Behaarung des Thorax ist allerdings sehr spärlich, aber nur links vorhanden und hört nach rechts zu mit einer scharfen Grenze, die dem rechten Sternalrande entspricht, auf.

*) Der Pat. wurde mir wegen seiner Mißbildung zur radiologischen Untersuchung von Herrn Doz. Dr. Pauli zugeschickt und ich erlaube mir demselben für sein Entgegenkommen und liebenswürdige Ueberlassung des Falles meinen Dank an dieser Stelle auszudrücken.

Die linke Clavicula ist länger, stärker und weniger s-förmig gekrümmt als die rechte. Betrachtet man den Mann von rückwärts, so fällt zunächst der Hochstand der rechten Schulter auf. Die Wirbelsäule zeigt im mittleren Brustsegment eine linkskonvexe, im Lendensegment eine rechtskonvexe Skoliose. Die rechte Spina scapulae steht höher als die linke. Die rechte Thoraxhälfte ist flacher und auch hier treten wie an der vorderen Thoraxwand die Rippen deutlichst sicht- und fühlbar hervor. Der untere, von den Brustwirbeln entspringende Anteil des M. cucularis fehlend, die Musc. infra- und supraspinati hingegen stark vorspringend. Am Nacken zwei starke Nackenwülste, von denen besonders der rechte stark entwickelt ist.

Die bei wiederholten Messungen des Thorax gewonnenen Maße verhalten sich nun folgendermaßen:

Thoraxumfang im Exspirium 87 *cm*, im Inspirium 96 *cm*; Umfang der einzelnen Thoraxhälften im Exspirium rechts 42, links 45 *cm*, im Inspirium rechts 45½, links 50½ *cm*.

Die Messung der Skapula ergab: Vom Acromion zum Angulus rechts 18½, links 22 *cm*; vom Acromion längs der Spina zum medialen Rand rechts 14, links 16 *cm*.

Die untere Thoraxapertur erscheint ebenfalls asymetrisch gebildet; der untere Rippenbogen weicht nach links zu in einem zur Mittellinie weniger spitzen Winkel ab als an der rechten Seite.

An die rechte Schulter, deren Wölbung etwas flacher ist als an der linken Seite, setzt sich nun ein bis nahezu zum Ellbogengelenk normal gebildeter Humerus an; derselbe ist an seinem oberen Teile von einem gut entwickelten M. deltoides bedeckt. Medial hievon tastet man einen ziemlich gut entwickelten Bizeps. Vom Ansatz des Deltoides nach distalwärts verschmälert sich die Extremität rasch und endet ungefähr in der Höhe der Ellenbeuge mit einer rundlichen Begrenzung; an ihrer vorderen und medialen Seite, bei Ruhelage im rechten Winkel abstehend, befindet sich nun ein kleines schaufel- oder

Fig 2.

Radiogramm.

flossenartiges Gebilde. Dasselbe ist durch eine proximale Abschnürung vom Humerus abgesetzt und besitzt eine Länge von 9½ und eine Breite von 5½ *cm*. In der Mitte ist dieses Gebilde etwas länger als an den Seiten und läßt an seiner dorsalen, dem Beschauer zugekehrten Fläche 3 längsverlaufende Furchen erkennen. Am Ende des längeren Mittelstückes sitzt ein kleines,

nagelartiges Gebilde, nach oben hievon ein zweites, kaum 1 *mm* langes und breites Nägelchen. Am Ende des grazilen Humerus, dessen Gelenksende abgerundet erscheint, tastet man an der medialen Seite ein zirka kleinfingerlanges, längliches Gebilde von fester, harter Konsistenz, welches sich in der Längsrichtung nach oben und unten leicht, etwas schwieriger in querer Richtung zum Humerus verschieben läßt. Darüber zieht ein ziemlich stark entwickelter Muskelbauch. Das bereits erwähnte schaufelartige Gebilde läßt deutlich einen vierstrahligen Knochen, an dessen volarer Seite ein weiterer verschieblicher Knochen erkennbar ist, durchtasten. Am Ende eines jeden dieser Strahlen kann man ein kleines, nur sehr wenig bewegliches Knöchelchen palpieren. Das ganze schaufelförmige Gebilde — die Hand — steht in keiner gelenkigen Verbindung und läßt sich leicht hin- und herbewegen. — Fordert man nun den Pat. auf, seine verbildete Extremität zu bewegen, so begibt sich dieses Gebilde von der medialen Seite auf die Vorderfläche des Oberarmes und dreht sich etwas um die Längsachse und rückt dabei als ganzes am Oberarm hinauf. Die Muskulatur kontrahiert sich stark, besonders der Bizeps, und es erscheinen auf der

Fig 3.

Ansicht bei angespannter Muskulatur.

äußeren Seite des Armes zahlreiche im Bogen verlaufende Hautfalten. Das Bild, auf das ich hinweise, ergänzt wohl besser als alle die Vorstellung doch nicht befriedigenden Worte den Befund. (Fig. I, Fig. III.)

Das Radiogramm zeigt uns nun folgenden Befund:

Latero-medialer Strahlengang (das anhängende Gebilde mußte, da es immer von der Platte abstand und nicht willkürlich angepreßt werden konnte, mit Heftpflasterstreifen an die Plattenhülle angeklebt werden). Der Humerus erscheint in seinem oberen Anteile normal gebildet, zeigt eine deutliche, zirka 4—5 *mm* dicke Kortikalschichte. Etwa 5 *cm* oberhalb des abnorm gestalteten Endes verbreitert sich die Kortikalis und lockert und fasert sich auch zugleich auf. Vor dem Humerus und von ihm zur Hälfte gedeckt findet sich das Schattenbild eines länglichen, in der Längsachse gebogenen Knochens, der eine nur zarte, längsverlaufende Struktur zeigt, aber mit dem Humerus in keinerlei Gelenksverbindung zu stehen scheint. Daran schließt sich ein plattenförmiges Gebilde, das einen mit fünf Fortsätzen versehenen flachen Knochen darstellt. An demselben kann man ein breites Mittelstück erkennen. Vier Fortsätze in der Länge von 2, 2½, 3 und 3½ *cm*, die eine den Metakarpalknochen ähnliche Form besitzen, ragen, etwas divergierend, von demselben nach vorne. Ein fünfter kurzer und breiter, an seinem Ende kolbig verdickter Fortsatz von kaum 1 *cm* Länge ragt nach proximalwärts gegen den Humerus. Der 1., 2. und 3. Fortsatz sind ziemlich breit, nahezu parallel begrenzt und zeigen eine dem Mittelstück analoge Struktur. Der vierte der vorderen Fortsätze ist an seinem distalen Ende verbreitert, in der Mitte schlanker und zeigt eine Differenzierung in Kortikal- und Spongiosasubstanz. Ein länglicher, etwas kürzerer Knochen liegt zwischen und unter dem Fortsatz 3 und 4. An jeden dieser Fortsätze schließt sich nach peripherwärts zu je ein kurzes Knochenstück, von denen das dem dritten sich anschließende das größte ist; dieses und das nächste ist mit einer proximalen Gelenksfläche versehen. Nur an den zwischen dem Fortsatz 3 und 4 gelegenen Knochen schließen sich zwei Phalangen an.

Läßt man den verbildeten Vorderarm am Humerus emporziehen, so ändert sich die Lage der Knochen derart, daß der längliche Knochen sich zum Humerus quer stellt.

Die Muskulatur zeigt einzelne Bündel im Gebiete der verbildeten Extremität, deren Deutung sich jedoch als unmöglich erweist. Arterien sind noch am Humerus zu tasten, weiterhin aber kann man die Blutgefäße ebenfalls nicht verfolgen.

Innere Organe normal.

Die unteren Extremitäten sind gleich lang, aber in ihrem Umfang bedeutend different. Vom Knie ab jedoch sind beide unteren Extremitäten gleich stark entwickelt.

Wie bereits erwähnt, beklagt sich der Pat. über schlechtes Sehen. Die dahin ausgeführte Untersuchung ergab folgendes Resultat:

Rechts: Angeborene Myopie mit sehr breitem Konus außen, unten an der temporalen Seite von einem breiten Chorioidealring begrenzt. Myopie — 6; Sehschärfe $^6/_9$.

Links: Ein analoger Befund. Der Chorioidealring ist hier fast papillenbreit. Myopie — 10; Sehschärfe $^6/_{36}$. Keine Korrektur.

Die Deutung des Röntgenbefundes ist nun folgende: An den nicht sehr deformen Humerus lagert sich ein länglicher Knochen an, der mit dem proximalen Fortsatz zusammen als Ulna zu deuten wäre, während zugleich das distale Ulnastück, Karpus und Metakarpus z. T. die Phalangen zu einem gemeinsamen Stück verschmolzen sind. Der Radius fehlend, nur durch einen Vorsprung am Humerus angedeutet. Läßt man den Pat. den Arm beugen, so rückt die Hand an der vorderen Fläche des Humerus hinauf und stellt sich dabei in Supination, ohne daß die beiden Knochenstücke des Vorderarmes und ihre Stellung zueinander ändern würden. Fälle dieser Art sind namentlich von Ehrlich[19]) und Otto[24]) beschrieben worden.

Ueberblickt man den vorliegenden Fall, so handelt es sich um einen Mann dessen rechte Körperhälfte seit Geburt zum Teil verbildet, zum Teil in der Entwicklung zurückgeblieben ist. Die Ursachen für die Entstehung derartigr Verbildungen können verschiedener Natur sein und es stehen sich auch die verschiedenen konträren Ansichten gegenüebr. Bevor ich mich auf die Besprechung der Ursachen, die nur für das Zustandekommen einer derartigen Verbildung schuldtragend erscheinen, einlasse, möchte ich mir erlauben, einige Worte über die Entstehung der Extremitäten vorauszuschicken, wobei ich mich an die Darstellungen Kollmanns und Hertwigs, andererseits an Werner Kümmel hatte. Die Extremitäten der Wirbeltiere entstehen aus der Wolf'schen Leiste, einer Falte des Embryonalkörpers, die ventral von der Urwirbelleiste vom hinteren Ende der Kiemenbogengegend bis zum Steißende longitudinal verläuft. An ihrem vorderen Ende bildet sich gegen Schluß der 3 Woche eine hügelige Prominenz, die Anlage der vorderen Extremität. Dieselbe ist lappenförmig mit langer Insertion.

„Zunächst trennt eine von unten her einschneidende Furche die Anlage vom Rumpfe ab, so daß ein schmaler Stiel mit rechtwinkelig anhaftendem Endstück entsteht. Der Strahl streckt sich, das Endstück wird mehr kugelig, dann grenzt sich dieses als Hand besonders ab, bald bildet auch eine zirkuläre Furche die Grenze zwischen Ober- und Vorderarm. Ende der 5. Woche sind alle drei Abschnitte deutlich voneinander abgegrenzt."

Ohne nun auf die Entstehungstheorien der Extremitäten einzugehen, von denen die eine die Extremitäten im wesentlichen aus einer Reihe metamer, in der Richtung der Körperachse sich folgenden Strahlen durch Verschmelzung, Neugliederung und Rückbildung (Balfour, Wiedersheim) entstehen läßt, die andere, die Archipterygialtheorie Gegenbauers „hiemit in Widerspruch steht", möchte ich mir erlauben die vorliegende Mißbildung zum Teile zu erklären.

Die Mißbildungen entstehen entweder als endogene oder exogene. Ziegler meint: „Tritt eine Mißbildung zum erstenmale in einer Familie auf, so muß es sich um eine primäre Keimesvariation handeln, und diese selbst ist entweder darauf zurückzuführen, daß von den zur Kopulation gelangten Geschlechtskernen einer oder auch beide nicht normal waren, daß aber aus ihrer Vereinigung eine Varietät entstand, welche nach unseren Begriffen als pathologisch anzu-

sehen ist.“ Dem gegenüber meint Kümmel, könne die endogene, das heißt im Keime selbst gelegene Ursache eher gerade für die exquisit vererblichen Mißbildungen ihre Geltung behalten und sucht die Entstehung der Mißbildung von äußeren Einflüssen, räumlichen Hindernissen und den Hüllen abzuleiten. Nach Kümmel's Ansicht üben nun der Embryonalkörper und das Chorion einen gegenseitigen Druck auf einander aus, wozu noch eine gewisse Druckwirkung seitens des Amnion hinzukommt. Dieser Druck trifft in erster Linie die prominenten Punkte des Embryonalkörpers, das heißt zunächst die Extremitätenknospen, während Rücken, Schädel und Nacken breite Flächen dem Druck darbieten. Dieser Druck trifft natürlich wieder an prominenten Teilen ihre am meisten vorspringenden Enden, die distalen Anteile, wodurch das Wachstum einer Anlage entweder in Gänze oder teilweise zurückgehalten werden kann. „Bleibt nun die Anlage des distalen Teiles so lange in ungünstigen Verhältnissen, daß sie nicht mehr nachträglich sich entwickeln, gleichsam das Versäumte nicht nachholen kann, so wird ein Stehenbleiben des freien Endes auf frühester Stufe resultieren, während der proximale Teil, dessen Hauptwachstum in die Zeit von reichlicher Sekretion des Amnionwassers fällt, eventuell ganz oder fast ganz normale Verhältnisse darbietet“ (Klaussner, Kümmel). Der vorliegende Fall scheint mir nun gerade die Kümmelsche Ansicht wesentlich stützen und durch sie erklärt werden zu können.

Nach Kollmann bildet sich aus der Wolf'schen Leiste ein „schaufelförmiges Ende mit 5 Strahlen, die als Anlage für die 5 Metakarpalknochen und als Bildungsmaterial für die Phalangen anzusehen ist. Im Bereiche der späteren Handwurzel liegt eine Anhäufung von Bildungszellen, an der sich die Anlagen für Ulna und Radius wie die 5 Strahlen begegnen. Es scheint also wohl am Platze, anzunehmen, daß eher eine Wachstumsbehinderung durch Druck, vielleicht vermehrt durch eine andere uns unbekannte im Uterus gelegene Ursache, als eine Keimesvarietät, die — doch nur hypothetisch — anzunehmen kein zwingender Grund vorliegt, als Veranlassung der Wachstumsanomalie anzunehmen ist. „Das Kausalbedürfnis veranlaßt wohl jeden zu dem Streben, das Gebiet der endogenen Mißbildungen, deren Entstehen wir ohne das Rechnen mit ganz unbekannten Größen nicht begreifen können, möglichst einzuschränken“ (Kümmel).

Auch das Fehlen der Muskulatur läßt sich durch Kümmel's Theorie begründen, wobei man sich noch vorstelen kann, daß irgend ein Moment, das leicht vorhanden sein könnte, im Uterus eine Vermehrung des „diffusen Druckes“ gerade in der Richtung geltend macht, wo neben der Extremitätenknospe auch noch Rücken und Brustanlage getroffen werden.

Literatur.

[1]) E. H. Young, Abscence of sternal origin of the pectoralis major. Lancet, 1894, Jan. 6, pag. 19. — [2]) Benario, Ueber einen Fall von angeborenem Mangel des Muse. pectoralis major et minor mit Flughaut und Schwimmhautbildung. Berliner klin. Wochenschr., 1890, Nr. 10, pag. 225. — [3]) Skodlowski, Ueber einen Fall von angeborenem rechtsseitigen Mangel der Musculi pectorales major et minor mit gleichzeitiger Mißbildung der Hand. Virchows Archiv, 121. Bd., pag. 600. — [4]) Berger, Angeborener Defekt der Brustmuskeln. Virchows Archiv, 72. — [5]) Stintzing, Der angeborene und erworbene Defekt der Brustmuskeln. Archiv für klin. Medizin, 45. Bd., pag. 204. — [6]) L. Brauns und J. Kredl, Ueber einen Fall von angeborenem Defekt mehrerer Brustmuskeln mit Flughautbildung. Fortschritte der Medizin, 1890, Bd. I. — [7]) Joachimsthal, Ueber einen angeborenen Defekt an der rechten Thoraxhälfte und der entsprechenden Hand. Berliner klin. Wochenschr., 1896, Nr. 36. — [8]) Dr. Wolf, Zwei Fälle angeborener Mißbildung. Münchener mediz. Wochenschr., 1900, Nr. 22. — [9]) Mayer, Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie, Bd. XXIII. — [10]) Ehrlich, Untersuchungen über die kongenitalen Defekte und Hemmungsbildungen der Extremitäten. Virchows Archiv, 100. Bd., pag. 107. — [11]) Stricker, Doppelseitiger angeborener Defekt des Radius und des Daumens. Virchows Archiv, 52. Bd., pag. 529. — [12]) Gruber W., Ueber kongenitalen Radiusmangel. Ebenda 40. Bd. — [13]) Gruber, Ueber kongenitalen Radiusmangel. Ebenda, 32. Bd. — [14]) Panum, Untersuchungen über die Entstehung von Mißbildungen. Berlin 1860. — [15]) Ziegler, Pathologische Anatomie, 1901, Bd. I. — [16]) Langer-Toldt, Lehrbuch der Anatomie. — [17]) Hyrtl, Anatomie. — [18]) Albert, Lehrbuch der Chirurgie. — [19]) Hertwig, Lehrbuch d. Entwicklungsgeschichte. — [20]) Kollmann, Entwicklungsgeschichte des Menschen. Jena 1898. — [21]) Schmaus, Allgemeine und spezielle Pathologie. — [22]) Klaussner, Ueber Mißbildungen der menschlichen Gliedmaßen. Wiesbaden 1900. — [23]) Kümmel W., Die Mißbildungen der Extremitäten durch Defekt, Verwachsung und Ueberzahl. Biblioth. med., 1895. — [24]) Otto, Monstrorum sexcentorum descriptio anatomica. Vratislavice 1841. — [25]) Thomson, On a form of congenital thoracic deformity. Teratologie, January 1895.

Aus der Grazer chirurgischen Klinik des Prof. Dr. v. Hacker.

Ueber subkutane Ausreißung der Sehne des langen Bizepskopfes an der Tuberositas supraglenoidalis und sekundäre Naht.

Von Dr. **Max Hofmann**, Assistenten der chirurgischen Klinik in Graz.

Unter den subkutanen Verletzungen des Musculus biceps brachii, die isoliert, also nicht als Komplikation einer Luxation im Schultergelenk oder Fraktur am oberen Humusende auftreten, sind Verletzungen der Sehne des langen Bizepskopfes relativ selten. So konnte Loos[1]) unter 66 Fällen von subkutanen Bizepsrupturen nur 20 Sehnenrupturen und darunter nur 8, wenn man einige ungenaue Fälle dazu zählt, 12 Fälle von Zerreißungen der Sehne des langen Bizepskopfes in ihrem Verlaufe oder Ausreißung an der Tuberositas supraglenoidalis feststellen. Die überwiegende Mehrzahl der Fälle von Riß der Sehne des langen Bizepskopfes wurde exspektativ mit Massage, zentripetal komprimierenden Verbänden, Faradisation und Turnübungen behandelt. Nur in 3 Fällen wurden operative Eingriffe vorgenommen. Zu diesen kommt noch als vierter ein eben publizierter[2]) von Lotheissen operierter Fall hinzu. Es soll daher der folgende, gleichfalls operativ behandelte Fall, bei dem der durch die Operation klargelegte pathologisch-anatomische Befund manches Interessante bietet, kurz mitgeteilt werden:

Pat. N. J. (Prot.-Nr. 2612/1904), Fleischerknecht, 48 Jahre alt, führte am 2. Februar 1904 einen Ochsen an einem ca. 1 *m* langen Strick aus dem Stalle heraus. Er rutschte aus, fiel zu Boden und dabei wurde sein rechter Arm durch den kurzen Strick, dessen Ende er fest um die rechte Hand geschlungen hatte und den er daher nicht rasch genug auslassen konnte, wie er angibt, „fast ausgerissen“. Er verspürte einen enorm heftigen Schmerz in der ganzen Schultergegend, namentlich unterhalb des Acromions. Bald darauf schwoll die Schultergegend, die hochgradig schmerzhaft blieb, an , so daß er jede Bewegung peinlich vermied, auch der Oberarm begann zu schmerzen und anzuschwellen. An den folgenden Tagen nahm die Schwellung und Schmerzhaftigkeit langsam ab, so daß Pat. nach zirka 14 Tagen wieder zu arbeiten versuchte, doch verspürte er bei diesen Versuchen noch heftige Schmerzen in der Schultergegend und am Oberarm, vor allem aber fiel ihm eine bedeutende Schwäche seiner Muskelkraft auf. Da sich dieser Zustand nicht besserte, sucht Pat. 8 Wochen nach seiner Verletzung das Spital auf.

Befund: Sonst gesunder, muskelkräftiger Mann. Es fällt sofort auf, daß sich am rechten Oberarm entsprechend dem langen Kopf des Musculus biceps brachii ein Defekt findet. Während der kurze Kopf mit seinem spindelförmigen Muskelbauch deutlich vorspringt, findet sich an seiner lateralen Seite entsprechend dem langen Kopfe des Muskels eine tiefe Delle und unter dieser, gegen die Ellenbeuge zu gerückt, eine deutliche, offenbar dem retrahierten Muskelfleisch des langen Bizepskopfes entsprechende, tumorartige, kugelige Prominenz. Während bei Beugung im Ellbogengelenk und Supination des Vorderarmes der kurze Bizepskopf vollständig normale Funktion zeigt, bleibt die dem langen Bizepskopf entsprechende Muskel-

[1]) Loos, Ueber subkutane Bizepsrupturen. Beiträge zur klin. Chirurgie, 1901, 21. Bd., pag 410.

[2]) B. Hahn, Zwei Fälle von subkutanen Zerreißungen des Musculus biceps brachii. Wiener klin. Wochenschr., 1904, Nr. 28. pag. 793.

masse weich und schlaff und macht fast den Eindruck von Fluktuation. Nach aufwärts von dieser Muskelmasse fühlt man einen gegen den Sulcus intertubercularis zu verlaufenden, derben, festen Strang, welcher der Sehne des langen Bizepskopfes entsprechen könnte. Das von Pagenstecher[3]) für hochsitzende Sehnenzerreißungen angegebene Symptom der Subluxation des Humeruskopfes nach oben und vorne, die zustande kommen soll, weil die Sehne den herabhängenden Oberarm nicht mehr gegen die Pfanne preßt, fehlte in unserem Fall vollständig, ist daher nicht als konstant zu betrachten. Die aktive Beweglichkeit im Schultergelenk ist für alle Bewegungen mäßig eingeschränkt, etwas weniger die passive, die dem Pat. noch Schmerzen verursacht. Die Beugung im Ellbogen geschieht nur mit relativ geringer Kraft, besonders bei supiniertem Vorderarm, auch die Kraft der Supination steht der der linken, gesunden Seite bedeutend nach. Pat. kann das Ellbogengelenk nicht vollständig strecken, doch besteht dieser Zustand bereits seit 20 Jahren als Folge einer damals erlittenen heftigen Kontusion dieses Gelenkes. Da Pat. die Kraftlosigkeit seiner Bewegungen im Ellbogengelenke bei der Arbeit schmerzhaft empfindet, wünscht er dringend Abhilfe.

Operation am 29. März 1904 in Chloroformnarkose (Dr. Hofmann). Längsschnitt entsprechend dem Verlaufe des langen Bizepskopfes in der Ausdehnung von zirka 15 *cm*. Der Muskelbauch des langen Bizepskopfes wird freipräpariert, wobei die eintretenden Nerven und Gefäße geschont werden. Er geht nach aufwärts zu in einen zirka kleinfingerdicken Strang über, der in den Sulcus intertubercularis sich fortsetzt und sich leicht von der Umgebung isolieren läßt. Dort, wo dieser Strang in den Muskel übergeht, ist er etwas an die Umgebung adhärent, nach aufwärts zu wird er etwas dünner. Die Adhäsionen lassen sich leicht lösen und es macht den Eindruck, als wäre die Sehne des langen Bizepskopfes an ihrem Ursprung oder doch hoch oben ausgerissen und aus dem Sulcus intertubercularis zum Teil herausgezogen worden. Die in der schematischen Figur 1 wiedergegebenen Verhältnisse entsprechen diesem bei der Operation gemachten Befunde.

Es fällt auf, daß die als Sehne imponierende strangförmige Fortsetzung des Muskelbauches nach aufwärts auffallend dick ist und nicht das typische atlasweiße, glänzende Sehnengewebe zeigt, sondern mehr matt und grau erscheint. Eine in diesen Strang gemachte Längsinzision zeigt (Fig. 2), daß er aus einer derben, festen, bindegewebigen Hülle besteht, welche die eigentliche Bizepssehne umschließt und mit ihr nur äußerst locker verbunden ist. Dabei zeigt die Sehne folgendes eigentümliche Verhalten. Sie bildet eine Schleife in der Weise, daß ihr oberes, der Insertion an der Tuberositas supraglenoidalis entsprechendes Ende ganz nach abwärts geschlagen ist und neben das untere Ende der Sehne, dort, wo diese in das Muskelfleisch übergeht, zu liegen kommt. Der Scheitel dieser Sehnenschleife, deren Schenkel parallel aneinander gelagert verlaufen, kommt nach aufwärts zu neben die Insertionsstelle des Musculus deltoideus zu liegen. Die Hülle dieser Sehnenschleife kann nur einerseits der ausgezogenen Sehnenscheide und dem Perimisium des retrahierten Muskels, andererseits dem peritendinösen und perimuskulären Bindegewebe entsprechen, die durch organisierte Hämatome eine beträchtliche Dicke angenommen haben und so eine feste Hülle für die aus dem Sulcus intertubercularis herausgerissene Sehne bilden. Aus der Länge der Sehne läßt sich erkennen, daß sie an der Tuberositas supraglenoidalis abgerissen sein muß. Die Sehne wird zirka 4 *cm* über ihrem Uebergang in den Muskelbauch quer durchtrennt. In maximaler Beuge- und Supinationsstellung im Ellbogengelenk läßt sich der Muskelbauch des langen Bizepskopfes an seiner Sehne in normaler Weise bis über die Mitte des Humerusschaftes emporziehen. In dieser Stellung wird nun seine Sehne in der Weise fixiert, daß sie nach Abziehen des Musculus deltoideus an die Sehne des Musculus pectoralis major, hart wo sich diese an die Crista tuberculi majoris ansetzt, mit mehreren Nähten befestigt wird. Der aus dem Sulcus intertubercularis hervortretende feste, derbe, nach abwärts zu die Hülle für die Sehnenschleife abgebende Strang, der im Sulcus intertubercularis festhaftet, wird zirka 5 *cm* unterhalb des Deltoidensansatzes abgeschnitten und an die laterale Seite des langen Bizepskopfes, der hier zum Teil schwartig verändert ist, durch Nähte fixiert. Durch die Befestigung der langen Bizepssehne an die Sehne des Musculus pectoralis major einerseits, andererseits durch Annähen der schwartigen Sehnenhülle an den Muskelbauch erscheint dieser genügend fixiert. Nach vollständiger Naht der Hautwunde wird der Arm in der Weise an den Thorax angelegt, daß das Ellbogengelenk maximal gebeugt und supiniert wird und in dieser Stellung ein Verband angelegt, der auch die Schulter fixiert. Afebriler Wundverlauf. Nach 3 Wochen Verbandwechsel, Entfernung der Nähte. Patient bleibt ohne Verband. Vorsichtiger Beginn mit aktiven und passiven Bewegungen im Schulter- und Ellbogengelenk sowie Massage und Bädern. Später Uebungen an Pendelapparaten. Als Patient am 11. Mai 1904 entlassen wird, führt er Supination und Beugung im Ellbogengelenk bereits mit großer Kraft, die sich von der gesunden Seite kaum mehr unterscheidet, aus. Auch im Schultergelenk ist die Bewegungsfähigkeit fast vollständig normal und schmerzlos geworden.

Der Riß der Sehne des langen Bizepskopfes muß nicht immer, wie in unserem Falle, an der Tuberositas supraglenoidalis, sondern kann auch im Verlaufe der Sehne erfolgen. Am häufigsten scheint die Sehne aus dem Muskel auszureißen oder der Riß in der Muskelsubstanz selbst zu erfolgen.

Die Symptome der Verletzungen des langen Bizepskopfes, die immer muskelkräftige Individuen betreffen, sind an und für sich so prägnante, daß die Diagnose wohl immer leicht zu stellen sein wird. Es sollen nur einige Momente kurz betont werden, welche für das Ausreißen der Sehne an der Tuberositas supraglenoidalis charakteristisch sind. Als für die Diagnose in diesem Sinne verwertbar, muß vor allem der intensive Schmerz an der Rißstelle bei und nach der Verletzung gelten, wie er unterhalb des Acromions, entsprechend der Tuberositas supraglenoidalis auftritt. In jenen Fällen hingegen, wo der Riß weiter unten in der Sehne oder am Uebergang der Sehne in die Muskelsubstanz erfolgt, wird der stärkste Schmerz am Oberarm, meist nahe dessen Mitte auftreten, wie in drei von Barsis[4]) mitgeteilten Fällen. Auch wird bei Riß am Ursprung der Sehne infolge des Blutergusses aus der Rißstelle in das Schultergelenk die aktive und passive Beweglichkeit desselben mehr leiden, als bei einem Riß der Muskelsubstanz, wenn sie auch im letzten Falle infolge der Wirkung des langen Bizepskopfes auf das Schultergelenk etwas mitbetroffen sein kann. Dagegen wird die Kraftlosigkeit, mit der die Beugung im Ellbogengelenk, insbesondere bei supiniertem Vorderarm erfolgt, für alle Fälle von Verletzung des langen Bizepskopfes die gleiche sein, an welcher Stelle immer diese erfolgt. Wichtig jedoch ist die Form des durch den zurückgezogenen Muskelbauch gebildeten Tumors und der darüber gelegenen Delle. Bei Riß im Muskelbauche selbst, wird man ein oberes und unteres Muskelende tasten, und dazwischen die durch den Riß entstandene Vertiefung nachweisen können. Erfolgt jedoch der Riß im Verlaufe oder am Ursprunge der Sehne, so wird man nach aufwärts von dem Muskelbauch einen festen, derben, der Sehne entsprechenden Strang gegen den Sulcus intertubercularis sich fortsetzen fühlen. Ein anfangs bestehendes Blutextravasat und starke Schmerzen können allerdings dieses Abtasten und so die differentielle Diagnose bedeutend erschweren. So berichtet z. B. Porges,[5]) daß er in seinem Falle erst 2 Wochen nach der Verletzung den Sehnenstumpf als einen kolbig verdickten, leicht geschlängelten Strang in einer Furche des Deltamuskels abtasten konnte. In unserem Falle ließ sich deutlich vom Muskelbauch aus ein Strang gegen den Sulcus intertubercularis verfolgen. Beim Riß der Sehne am Uebergang in den Muskel wird man nach aufwärts vom Muskelbauch einen solchen Strang vermissen,

[3]) E. Pagenstecher, Ueber Muskel- und Sehnenrisse am Biceps brachialis. Münchener med. Wochenschr., 1900, Nr. 17, pag. 572.

[4]) A. Barsis, Ueber die subkutanen Rupturen des langen Bizepskopfes. Wiener med. Presse, 1896, Nr. 50, pag. 1565.

abgesehen davon, daß in solchen Fällen, so lange die Verletzung noch frisch ist, der größte Schmerzpunkt nicht in der Gegend des Schultergelenkes, sondern in der Mitte des Oberarmes zu suchen sein wird.

Besonderes Interesse bietet in unserem Falle der pathologisch-anatomische Befund bei der Operation dar. Es bildet die ausgerissene Sehne eine Schleife (Figur 2) in der Art, daß ihr oberes Ende neben ihr unteres zu liegen kommt, während die von der Sehne gebildeten beiden Schenkel der Schleife parallel nebeneinander liegen. Es mußte offenbar

Fig. 1

Fig. 2.

im Momente des Risses die Sehne vollständig aus dem Sulcus intertubercularis herausgeschnellt und dabei ihr oberes Ende ganz nach unten verlagert worden sein, etwa in der Art, wie man durch einen in der Längsrichtung eines gerade am Boden liegenden Seiles an dem einen Ende desselben ausgeübten plötzlichen Ruck es erreichen kann, daß das entferntere Ende zu einem schnellt, so daß das Seil eine Schleife bildet.

Aus diesem Befunde bei der Operation erhellt aber auch, daß in diesem Falle eine konservative Behandlung mit Massage und komprimierenden Verbänden, auch wenn sie gleich nach der Verletzung eingesetzt hätte, kaum einen Erfolg gehabt hätte, während eine solche in anderen Fällen, vor allem bei Muskelrissen ein vorzügliches Resultat geben kann, weshalb vielfach von der primären Naht direkt abgeraten wird. In unserem Falle aber war, wie in allen veralteten Fällen, die Operation der einzige Weg, dem Patienten die gewünschte Abhilfe zu bringen. Denn, wenn man auch annehmen kann, daß sich allmählich durch Hypertrophie des kurzen Bizepskopfes sowie des Musculus brachialis internus und Musculus supinator longus sein Zustand etwas gebessert und die Kraft seiner Bewegungen zugenommen hätte, so ist es doch für einen Arbeiter nicht gleichgiltig, ob sein Bizepsmuskel schon nach kurzer Zeit mit voller Kraft wieder wirkt, oder nur allmählich sein Zustand sich etwas bessert. Auch ist der Musculus biceps in erster Linie ein Supinator und zwar der kräftigste Supinator des Vorderarmes. Diese Bewegung aber, die durch den Riß auch nur eines Bizepskopfes schon stark geschädigt erscheint, kann durch kompensatorische Muskelhypertrophie kaum vollständig ersetzt werden. Die Hypertrophie des Musculus brachialis internus kommt nur für die Beugung im Ellbogengelenk, also erst für die zweitwichtigste Funktion des Muskels biceps in Betracht. Daß die Fixation der langen Bizepssehne am Humerus erfolgte und so der lange Kopf seine Wirksamkeit auf das Schultergelenk eingebüßt hat, hat nichts für sich, da die geringe aktive Teilnahme dieses Muskels an den Bewegungen in der Schulter durch den kräftigen Deltamuskel leicht ausgeglichen wird, und eine Subluxation des Humeruskopfes nicht vorhanden war. Es werden daher durch die Operation in funktioneller Beziehung nahezu vollständig normale Verhältnisse geschaffen.

Bisher wurden, so weit mir die Literatur zugänglich ist, nur viermal Risse der Sehne des langen Bizepskopfes in ihrer Kontinuität oder am Uebergange der Sehne in den Muskel operativ behandelt, was wohl darin seinen Grund hat, daß die meisten Fälle frisch zur Behandlung kommen und sich in solchen Fällen in der überwiegenden Mehrzahl durch konservative Behandlung gute Resultate erzielen ließen. Der erste, von Gersuny operierte Fall wurde von v. Hochstetter[6]) publiziert. „Der nach abwärts kontrahierte lange Kopf reichte mit seinem oberen Pol nur etwa bis zur Mitte des kurzen Kopfes und ist hier durch teils schwieliges, teils lockeres Narbengewebe, in das etwa 3 *cm* höher auch der Sehnenstumpf des langen Kopfes eingeschlossen ist, fixiert.“ Muskel- und Sehnenstumpf werden durch Exzision der dazwischen liegenden Narbe und Entfernung eines kleinen Sehnensequesters frei, Annäherung beider Stümpfe, Naht durch 2 tiefe und mehrere oberflächliche Seidenknopfnähte. Diese Operation erfolgte über 2 Monate nach der Verletzung. 4 Monate nach der Operation konnte Patient, der vorher in seiner Arbeitsfähigkeit stark behindert war, seine Arbeit als Färbergehilfe wieder verrichten.

Im zweiten Falle, von Bazy[7]) publiziert, ging dieser in der Weise vor, daß er die abgerissene Sehne entfernte und den Muskelstumpf des langen Kopfes mit dem kurzen Kopf in einem angelegten Faszienschlitz vereinigte. Die erreichte Funktionsfähigkeit soll anfangs zufriedenstellend gewesen sein, doch war der Erfolg kein dauernder.

Dreyzehner[8]) publizierte einen Fall, wo sich bei der Operation zeigte, daß die Sehne an ihrem oberen Ansatze ausgerissen und etwa 10 *cm* in ihrem Fache herabgeglitten war. Da die Naht an der Ansatzstelle sich als nicht ausführbar erwies, wurde die Sehne noch oben in ihrer Scheide durch 2—3 feine Seidennähte fixiert und auf diese Weise die Rißstellen in Berührung gehalten. Die Verletzung kam einige Tage nach ihrer Entstehung zur Operation, 3 Monate darnach war Patient wieder vollständig arbeitsfähig.

Der vierte Fall (Hahn l. c.) wurde von Lotheissen 7 Monate nach der Verletzung operiert. Die Sehne war vom Muskelbauch abgerissen, der Muskelbauch atrophisch und narbig. Durch starke Beugung konnten beide Enden einander genähert werden und es wurden zwei seitliche Sehnennähte nach Wölfler und eine direkte Naht mit Zelluloidzwirn angelegt, nach 3 Wochen Turnübungen, Faradisation und Massage.

Nur in einem dieser 4 Fälle (Dreyzehner l. c.) fand wie in dem beschriebenen Falle der Riß an dem oberen Sehnenansatz statt und auch dieser Fall gab ein funktionell günstiges Resultat.

Jedenfalls kann man bei subkutanen Verletzungen des langen Bizepskopfes auf Grund der bisher gemachten Erfahrungen namentlich in veralteten Fällen bei der Aussichtslosigkeit einer unblutigen Behandlung in solchen Fällen die Naht nur dringend empfehlen, wenn es sich um Patienten handelt, deren Beruf sie auf ihre Muskelkraft anweist. In

---

[5]) R. Porges, Beitrag zur Kenntnis der durch Muskelzug entstandenen Verletzungen. Wiener klin. Wochenschr., 1898, Nr. 8, pag. 174.

[6]) F. R. v. Hochstetter, Subkutane Ruptur des langen Kopfes des Musculus biceps brachii, sekundäre Naht. Wiener klin. Wochenschr., 1890, pag. 399.

[7]) M. Bazy, Rupture du tendon de la longue portion du biceps France méd., 1895, Nr. 10, zitiert in Porges (l. c.) und Loos (l. c. pag. 440).

[8]) F. Dreyzehner, Ein Fall von Zerreißung der zentralen Sehne des Musculus biceps brachii. Archiv f. klin. Chir., 1901, 65. Bd., pag. 552.

frischen Fällen werden wohl zunächst Massage und entsprechend komprimierende Verbände in Betracht kommen, da die damit erzielten Erfolge eine operative Behandlung erst notwendig erscheinen lassen, falls das unblutig erreichte Resultat nicht befriedigen sollte.

Es sei mir gestattet, meinem Chef Herrn Prof. Dr. v. Hacker für die Ueberlassung des Falles auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszudrücken.

REFERATE.

Hildegardis causae et curae.

Edidit **Paulus Kaiser.**
254 pag.
Lipsiae 1903, B. G. Teubner.

Die „Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana" ist ein wissenschaftlich so hervorragendes Unternehmen, daß das Erscheinen eines jeden neuen Bandes ein literarisches Ereignis bedeutet. Dies umsomehr, wenn es sich, wie in diesem Falle, um die Ausgabe eines in mannigfacher Beziehung bedeutenden, größtenteils bisher nur handschriftlich vorhandenen Werkes handelt. Die Verfasserin der vorliegenden Schrift, Hildegard von Bingen (gestorben 1178) ist eine der merkwürdigsten Erscheinungen des Mittelalters. Klosteräbtissin von Beruf, Ratgeberin geistlicher und weltlicher Fürsten, Visionärin hohen Grades, später sogar heilig gesprochen (Kalendertag, der 17. September), von viel Eifer für Naturwissenschaft und Medizin erfüllt, hat ihr diesbezügliches Wissen in fünf Büchern niedergelegt, von denen bisher nur das dritte und vierte genauer bekannt war. Nun liegt uns das vollständige Werk vor. Man gewinnt dadurch einen tiefen Einblick in den Wissenskreis des mittelalterlichen Klosterlebens. Es ging da recht bunt zu. So behandelt das 1. Buch die Weltschöpfung, Erschaffung der Engel, Luzifers Sturz, die Vaterschaft, Erschaffung der Seele, die Elemente und das Firmament, die Sonne und die Sterne, das Gewitter, den Donner, Blitz, Hagel, Schnee, Regen, Wind, das Jüngste Gericht, das Nichts u. s. w., das 2. Buch den Sündenfall, den Samen, die Empfängnis, die Frage, warum der Mensch kein Fell hat, die Reptilien, Vögel, Fische, die Verschiedenheiten der Empfängnis, die Schwächezustände, Schleimverhaltung, unfreiwillige Ergüsse u. s. w., das 5. Buch die Lebenszeichen und Zeichen des Todes, das Harnen, die Lähmungen, verdorbenen Säfte, Fieber, Bäder, Schwangerschaft u. s. w. Die Sprache der Hildegard ist das bekannte Mixtum compositum, dem man bei den meisten mittelalterlichen Schriftstellern begegnet. Hier einige Proben. „Qui in secunda luna concipitur . . . si autem femina est, prudens erit . . . et arbeitsam . . .; in decima . . . frumesam . . .; in undecima heizmudich et arbeitselich et wortselich in infamia . . .; in duodecima . . . instabilis moribus erit et ungewizen (haft) . . .; in tertiadecima . . . si masculus est, grim(mig) erit . . . et homines libenter verrethet . . . si autem femina est, minnesam non erit . . .; in quartadecima . . . si marsculus est, volmudich . . . si vero femina est, otmudich . . . et arbeitsam erit . . . Qui in quintadecima luna concipitur, si masculus est . . . frumesam erit . . . si autem femina est, lobesam erit et in novis operibus lustich". So „lustich" auch derartige Dinge zu lesen sein mögen, so sind sie doch recht traurige Zeichen des Bildungsganges der Zeit, in denen sie niedergeschrieben wurden. Jede weitere Eröffnung des Einblickes in diese Verhältnisse ist eine schätzenswerte Aufgabe. Deshalb ist die Veröffentlichung des vorliegenden Textes ein verdienstvolles Unternehmen, für das die Geschichtsforschung dem Herausgeber sowie dem Verleger alle Anerkennung und den besten Dank zollen wird. Wenn die Flut feuilletonistischer und kompilatorischer Arbeiten, durch die die Literatur heutzutage turmhoch anwächst, einmal von einem so gewissenhaft gearbeiteten und ernsten Werk unterbrochen wird, so empfindet man ein förmliches Labsal in dem Bewußtsein, einen Punkt gefunden zu haben, der fest und hoch hinausragt über den Schwall, den die nächste Welle in das Grab der Vergessenheit hinabschwemmt.

*

Die Medizin im Herodot.

Für Mediziner und Philologen bearbeitet von Dr. med. **Carl Moeller,** Arzt in Erkner.
36 pag.
Berlin 1903, S. Karger.

Lesefrüchte aus Herodot stofflich geordnet. Bei aller Achtung vor dem Interessenkreis der Herren Kollegen glaube ich doch, daß den meisten praktischen Aerzten zumindest die Zeit mangeln dürfte, sich noch für den alten Autor zu erwärmen. Für Philologen und Geschichtsforscher wäre aber eine strengere Form der Darstellung angezeigt. Eine solche ist durch Wellmanns Ausgabe der Fragmente der sikelischen Aerzte (Berl. 1901) mustergiltig vorgezeichnet. In einer solchen Gestalt werden derartige Lesefrüchte zu einem schätzenswerten Quellenwerk. Hätte der Verf. in einem Institut für die medizinische Geschichtsforschung arbeiten können, so wäre er vielleicht imstande gewesen, ganz Ersprießliches zu leisten. Also schaffe man doch einmal ein derartiges Institut!

*

L'Urologie et les médecins urologues dans la médecine ancienne.

Par **C. Vieillard** avec préface du professeur **R. Blanchard.**
Gr. in 8°. 390 pag.
Paris 1903, F. R. de Rudeval.

In der Kunst, einen wissenschaftlichen Stoff anziehend zu gestalten, sind die Franzosen wahre Meister. Eine durchaus quellenmäßige Arbeit fesselt hier vollauf die Aufmerksamkeit für einen Gegenstand von anscheinend untergeordneter Bedeutung vermöge des Wissens und weiten Blickes des Verfassers. Die Harnschau war im Mittelalter eines der wichtigsten diagnostischen Hilfsmittel. Die Vorrede des Vorsitzenden der französischen Gesellschaft für Geschichte der Medizin hebt nicht nur dies hervor, sie wirft auch einen Blick auf das Verständnis, das man in Frankreich den medizinisch-geschichtlichen Studien entgegenbringt und auf den geistigen Aufschwung, dessen man sich dort erfreut. Sie ist höflich genug, die Rückständigkeit, die in dieser Beziehung anderswo herrscht, stillschweigend zu übergehen. Der nachfolgende erste Teil, welcher die Lehre von der Harnschau umfaßt, bespricht die Harnschau im Mittelalter, die Lehre vom Harn und Puls sowie von der Beschaffenheit des Harns, die Harnprüfung, die dabei in Betracht kommende Farbe, Dichte, Menge und den Niederschlag, weiters die spagyrische Harnanalyse des Paracelsus, Thurneisser, van Helmont, Willis, die Anbahnung der wissenschaftlichen Richtung durch Bellini (1643—1704) und Boerhaave (1668—1738), schließlich die Rolle des Harns als Arzneimittel. Der zweite Teil behandelt die Aerzte als Urologen und Uromanten, die bildliche Darstellung der Harnschau, die Spuren der Harnbeschauer in der nichtwissenschaftlichen Literatur, das Harnglas, die Bedingungen für die Möglichkeit der Harnprüfung, die Vorsicht, die dabei nach Bernard de Gordon (14. Jahrh., Anfang) zu beobachten ist, die Charlatanerie, die mit unterlief, den professionellen Schweizer Harnbeschauer Michael Schuppach (18. Jahrh.). Die andere Hälfte des Buches ist einem hervorragenden Arzt des Mittelalters, dem Gilles de Corbeil (starb um 1220) gewidmet. Der eingehenden Biographie folgt seine Abhandlung über die Beurteilung des Harns im lateinischen Text nebst französischer Uebersetzung, überdies die Abhandlung des Johannes de Cuba (14. Jahrh.) nach der französischen Ausgabe von 1539. 38 Abbildungen, zumeist Wiedergaben künstlerischer Darstellungen der Harnschau nebst mehreren (faksimilierten) Textseiten älterer Druckwerke verleihen dem vornehm ausgestatteten Buch einen besonderen Reiz und bringen auch dem Fachmann manches Neue. Werke solcher Art bedeuten nicht nur eine Vermehrung, sondern tatsächlich eine erfreuliche Bereicherung der Literatur. R. v. Töply.

Traitement de la Tuberculose pulmonaire par la Médication intra-trachéale.

Par **Henri Mendel.**
146 pag.
Paris 1904, Rudeval.

Ein beachtenswertes und von Brissaud mit einem sehr empfehlenswerten Vorworte eingeleitetes Werk.

Verf. machte die Beobachtung, daß ein auf die hintere Pharynxwand geleiteter Flüssigkeitsstrom bei ruhigem Atmen und Vermeidung eines Deglutinationsaktes nicht in den Oesophagus fließt, welcher geschlossen bleibt, sondern in den Larynx. Die Tatsache scheint richtig zu sein und, die obigen Bedingungen vorausgesetzt, glaubt Ref., der an sich und einem Kollegen die Methode prüfte, unter Kontrolle des Kehlkopfspiegels das Hineinfließen der Flüssigkeit in den Larynx beobachtet zu haben.

Mehr als alle Tierexperimente beweisen diese Versuche, welche außerordentliche Toleranz der Schleimhaut der Luftwege innewohnt. Der starke Reiz, welcher durch Fehlschlucken erzeugt wird, vermag natürlich nicht die Tatsache zu entkräften, daß man auf oben erwähnte Weise 3—9 cm^3 Flüssigkeit in die Trachea einlaufen lassen kann, ohne sonderliche Reaktionserscheinungen auszulösen, bedarf aber einer Erklärung. Mendel sucht sie darin, daß der Larynx während des Schlingaktes in einem Zustande der Abwehr sich befinde, was wohl heißen soll, daß es sich hier um einen Reflex handle, welcher nur während eines Deglutinationsaktes ausgelöst werde.

Die schon vor Mendel zuerst von Green versuchte Behandlung von Lungenkrankheiten durch intratracheale Instillation medikamentöser Flüssigkeiten hat durch Mendels Arbeit jedenfalls an Boden gewonnen infolge der geringeren technischen Schwierigkeiten der Methode.

Mendel verwendet zur Eingießung 5%ige Lösung von Eukalyptusöl in Ol. oliv. (3—9 cm^3).

Die Erfolge, die er berichtet, sind ausgezeichnete und sollen sich zunächst in Erleichterung und Vertiefung der Respiration und Schwinden der Dyspnoë äußern und weiterhin auf alle anderen subjektiven und objektiven Symptome der Tuberkulose erstrecken.

Eine Kritik der Behandlungserfolge kann mangels eigener Erfahrung über die Wirkung der Behandlung wohl nicht versucht werden.

Jedenfalls ist das Buch lesenswert und die Behandlungsmethode der Nachprüfung wert. Kontraindikation sind Blutungen und Reizzustände der Schleimhaut der oberen Luftwege.

Sorgo (Mland).

Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten.

I. Teil: Hautkrankheiten.
11. Auflage.
Von Prof. Dr. **Edmund Lesser**.
Leipzig 1904, F. C. W. Vogel.

Es muß als eine für den Referenten schwierige Aufgabe betrachtet werden, über ein Buch, welches elf Auflagen, und das in der Zeit von 18 Jahren, erlebt hat, etwas Neues zu berichten. Einerseits ist ja „der Lesser" wohl das verbreitetste Lehrbuch der Dermatologie, wenigstens in Deutschland, so daß er wohl in fast keiner ärztlichen Bibliothek fehlt, der Referierende ist gezwungen, über etwas zu berichten, was jeder kennt; dann ist ja der große Erfolg des Lehrbuches an sich schon Beweis für seine hervorragenden Eigenschaften, für die übrigens auch der Name des Verfassers bürgt.

Referent wird sich daher erlauben, nur auf den Unterschied dieser neuesten Auflage gegenüber den vorhergegangenen und auch die immer weiterschreitende Vervollkommnung des Buches hinzuweisen, denn er müßte es als nicht angemessen betrachten, wenn man einem solchen Werke noch erst durch besondere Lobsprüche Anerkennung erweisen müßte.

Indem selbstverständlicherweise auch in der neuen Auflage alle während der Zwischenzeit gemachten Fortschritte auf dem Gebiete der Dermatologie berücksichtigt wurden, ist doch im großen und ganzen die Einteilung und der Inhalt der Kapitel derselbe geblieben.

Nach einer kurzen, die allgemeinen klinischen Begriffe der Lehre von den Hautkrankheiten betreffenden Einleitung werden die einzelnen Krankheitsbilder besprochen und zwar so ausführlich, daß nichts vermißt wird und doch dabei in gedrängter kompendiöser Kürze, um auch den Nichtfachmann, den Lernenden nicht zu ermüden.

Besonders bei der Besprechung der Therapie der einzelnen Krankheiten berührt es geradezu wohltätig, nichts von all dem Wust in neuerer Zeit von verschiedenen Seiten empfohlener und von Kritiklosen und Halbverständigen wahllos, oft zum Schaden der Kranken, ohne irgend einer Indikationsstellung sich bewußt zu sein, verwendeter Mittel lesen zu müssen; einer Lektüre, die für den Fachmann langweilig, für den Anfänger aber verwirrend und schädlich ist.

Von hervorragender Schönheit und äußerst instruktiv endlich sind die der neuesten Auflage beigefügten Tafeln, welche typische Fälle, jedoch seltener Krankheiten darstellen, welche (wenigstens in dieser Ausdehnung) in natura zu sehen der Praktiker und der Studierende nicht leicht in die Lage kommt; gewiß nämlich ist aus einer Tafel, besonders für den Nichtspezialisten, mehr Belehrung zu gewinnen als in der genauesten Beschreibung.

*

Die Deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts.

Herausgegeben durch v. Leyden und Klemperer. Lieferung 101 und 116. 12. Vorlesung. Bd. X. 2. Abteil.: Dermatologie.

Hautpigment und Pigmentanomalien.

Von **v. Düring**.
Wien 1904, Urban & Schwarzenberg.

Nach einer kurzen Einführung, in der über das Wesen der Pigmentsubstanzen gesprochen wird, erörtert v. Düring den Stand des Wissens über die Anatomie und Physiologie des Hautpigmentes und bespricht die zum großen Teil unbekannten Ursachen der pathologischen Verschiebung desselben. Dann werden im speziellen die einzelnen Zustände erörtert und zwar zuerst die angeborenen (Epheliden, Lentigines), die symptomatischen (Chloasma, Lues pigmentosa, Lepra, Akanthosis nigricans, Urticaria pigmentosa, Addisonsche Krankheit, Diabetes und Melanin Kachexie) Pigmenthypertrophien, dann die auf medikamentöser oder äußerer Ursache beruhenden Melanodermien (Arsen melanose, Cutis vagantium etc.); danach folgen in derselben Einteilung die Atrophien des Pigments (Albinismus, Vitiligo u. s. w.). Alle Krankheitsbilder werden erschöpfend besprochen.

Auf ein offenbares Mißverständnis möchte Ref. sich hinzuweisen erlauben. Bei Besprechung der Melanose durch habituelle Pediculosis vestimentorum wird Oppenheims Arbeit über das Pigment der Filzläuse, welches die Maculae coeruleae erzeugt, erwähnt, in dem Sinne, daß die Färbung der Haut durch einen Farbstoff, den die Tiere produzieren, nicht erwiesen sei; nun hebt aber Oppenheim ausdrücklich hervor, daß nur die Morpiones, nicht aber die Kopf- und Kleiderlaus den betreffenden grünlichen Farbstoff enthalten.

*

13. Vorlesung.

Das Verhalten der Haut bei inneren Krankheiten.

Von **R. Ledermann**.

Bei Besprechung der vorliegenden Arbeit muß sich Ref. darauf beschränken hervorzuheben, daß es Ledermann trefflich geglückt ist, auf so beschränktem Raume ein so umfassendes Kapitel, das ja fast alle Gebiete der Dermatologie wie der internen Medizin berührt, doch so zu erledigen, daß alle eingermaßen wichtigen Phänomene nicht nur berührt oder genannt, sondern, wenn auch kurz, gewürdigt werden. Doch wird so vieles in derselben abgehandelt, daß ein Referat beinahe einer Abschrift gleichkommen müßte; derjenige, welcher den Inhalt der Arbeit kennen lernen will, wird nicht umhin können, sie im Original zu lesen.

*

14. Vorlesung.

Hyperkeratosen.

Von **v. Düring**.

Im Eingang wird betont, daß der klinische Ausdruck Hyperkeratosen insofern nicht das Wesen der hier besprochenen Zustände vollständig kennzeichnet, als stets auch entzündliche Vorgänge in den obersten Cutisschichten dabei eine Rolle spielen und andererseits es sich nicht allein um eine vermehrte, sondern auch um eine abnorme, chemisch anders reagierende Veränderung der Epidermiszellen handelt.

Nach dem Vorgang von Jarisch wird die Einteilung in allgemeine und lokalisierte Hyperkeratosen getroffen. Zuerst wird dann die gewöhnliche und die sogenannte Ichthyosis congenita besprochen; bei den lokalisierten Hyperkeratosen wird zuerst das Keratoma palmare hereditarium beschrieben, eine wie

die Ichthyosis auf Heredität beruhende, familiär auftretende Verdickung der Haut an den Handtellern und Sohlen, anschließend die Keratodermia erythematosa Besniers, Arsenkeratose und die Keratodermien bei Gonorrhoe, die, obwohl erworbene Zustände, klinisch mit Keratoma palmare hereditarium eine gewisse Aehnlichkeit besitzen.

Zu den lokalisierten Hyperkeratosen wird auch die Keratosis pilaris und die Psorospermosis gezählt, sowie die Akanthosis nigricans, bei welchen beiden höchstseltenen Krankheiten jedoch die Pigmentation das Bild zu beherrschen pflegt. Den Schluß bildet die Beschreibung der Cornua cutanea, der Schwielen und Clavi, wo ja auch die Entzündung der Cutis eine wichtige Rolle spielt.

*

Mitteilungen aus Finsens Medicinske Lysinstitut.

Herausgegeben von Prof. **Niels R. Finsen.**

Jena 1904, Fischer.

Das Heft bringt Arbeiten von Schülern und Mitarbeitern Finsens. E. Wanscher suchte auf histologischem Wege die Wirkung des Lichtes auf die Haut festzustellen. Sie besteht in Tötung pathologischen Gewebes und Neubildung von Bindegewebe, dabei tritt starke Hyperämie auf.

S. Bang stellte Versuche über die Virulenzabnahme von Kulturen des Tuberkelbazillus nach Belichtung an. Eine Bogenlampe von 30 Amp. in 30 *cm* Entfernung machte Kulturen in 6 Minuten für die Versuchstiere unwirksam (Meerschweinchen). — Waldemar Bie hat auf einem anderen Wege die bakterizide Wirkung des Lichtes zu erforschen getrachtet; er untersuchte nämlich die Wachstumsfähigkeit verschiedener Kulturen von pathogenen Spaltpilzen. Derselbe untersuchte auch die Wirkung der ultravioletten Strahlen. Das Ergebnis ist merkwürdig: durch Bergkristall gebrochene töteten in einer Minute, nahm er Glasprismen, so dauerte es 12 Minuten, da diese zu viel absorbieren. Die ultravioletten Strahlen sind 12mal wirksamer als die des übrigen Spektrums zusammen.

Bie konnte auch feststellen, daß man durch wiederholte, nicht zu starke Belichtung die Widerstandsfähigkeit von Kulturen gegen dieselbe, wenn auch nur in mäßigem Grade, erhöhen kann.

Größere Unterschiede, aber doch auch eine zerstörende Wirkung fand Dreyer bei dem Versuch, Infusorien zu belichten.

Dreyer machte auch Versuche über die Sensibilisierung von Mikroorganismen und tierischem Gewebe. Er nahm zahlreiche Modifikationen der Versuchsanordnung vor. Es wurde festgestellt, daß man durch geeignete Sensibilisierung selbst sonst unwirksame Strahlen sehr wirksam machen kann.

Jensen und Hausen konnte an ausgeschnittenen Geschwulstteilen durch Belichtung Erscheinungen von Nekrose hervorrufen.

Den Schluß des Heftes bildet ein Verzeichnis der aus dem Finsenschen Institut hervorgegangenen Arbeiten

*

Hautreizende Primeln.

Von Prof. **A. Nestler.**

Berlin 1904, Gebrüder Borntraeger.

Nestler gibt eine erschöpfende Darstellung der Hautreizwirkung verschiedener kultivierter Primelarten. Die wichtigste Spezies ist die Primula obconica, weil sie am meisten kultiviert wird und auch die intensivste Wirkung ausübt.

Die Pflanze wird genau beschrieben, die Absonderungsorgane sind die Trichome der oberirdischen Teile, das Sekret ist ein aus denselben durch Uebergießen mit Aether zu gewinnender, auch in anderen organischen Lösungsmitteln und in starken Säuren löslicher, leicht aus der Lösung kristallisierender Körper; seine Wirksamkeit wurde durch Versuche erwiesen. Die Wirkung besteht im Auftreten einer ziemlich hartnäckigen, stark juckenden bullösen Dermatitis. Die Behandlung (am besten ist Prophylaxe) ist Verband mit Salben, Alkohol oder Burow; auch Zinkleim und Linim. Pick brachten Erleichterung. Manche Menschen scheinen immun zu sein.

Verf. bringt Berichte aus der Literatur und von großen Gärtnereien, wo das Leiden beobachtet wurde; auch stellt er selbst Versuche an. Bei genügender Vorsicht kann die Kultur der Pflanze ohne Schaden betrieben werden.

Aehnlich, aber schwächer, wirken einige Spezies und Varietäten wie Primula Sinensis, Silboldii, cortusoides.

*

Ueber Immunität bei Syphilis nebst Bemerkungen über Diagnostik und Serotherapie der Syphilis.

Von Dr. **Franz Nagelschmidt.**

Berlin 1904, August Hirschwald.

Zuerst spricht sich Verf. ausführlich über die Stellung der Syphilis zu den anderen Infektionskrankheiten, über Empfänglichkeit des Menschen und Immunität der Tiere und über die Theorie der Vererbbarkeit der Syphilis aus; es sei erwähnt, daß er dieselben Ansichten wie Matzenauer in letzterem Punkte vertritt.

Dann folgen eigene Versuche zur Lösung der den Titel des Buches bildenden Fragen; hiebei sei gleich erwähnt, daß sie so gut wie vollständig negativ ausfielen.

Weder gelangen Transplantationsversuche menschlicher Haut auf Tiere, an welchen nach Einheilung Infektion hätte versucht werden sollen, noch ließen sich durch Injektion von Serum Luetischer bei Tieren, die mit gesundem menschlichen Serum vorher durch längere Zeit humanisiert worden waren, nennenswerte Resultate erzielen.

Bei dieser Gelegenheit verbreitet sich der Verf. eingehend über die verschiedenen Möglichkeiten, welche in Betracht kommen als Ursache für den negativen Ausgang.

Als Resultat der Untersuchungen kommt Verf. zu dem Schlusse: In einigen Fällen treten Differenzen zwischen Lues und nicht Luesblut auf, die darauf hindeuten, daß gewisse Veränderungen im Körper durch Erkrankung an Lues entstehen, die bei den gewöhnlichen Versuchsanordnungen verdeckt werden und sich erst bei fraktionierter Präzipitierung und richtiger Versuchsanordnung offenbaren.

Zumbusch.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

257. Ueber die Verhütung der Fieberfälle im Wochenbett. Von P. Zweifel. Zweifel kommt in einem Festvortrage in der Ges. f. Geb. zu Leipzig zu dem Ausspruch, daß in dem Bestreben, Wochenbettfieber zu verhüten, ein befriedigender Erfolg bis jetzt nicht erreicht wurde. Die Mortalität ist entschieden zurückgegangen, aber das Fieber im Wochenbett ist selbst durch die auf die Spitze getriebene Verschärfung der Desinfektionsvorschriften nicht entsprechend seltener geworden. Eine Ursache hiefür sieht Zweifel in dem nach der Geburt in der Scheide zurückgebliebenen Blut. Wird eine frisch entbundene Frau etwa 1 Stunde nach Ausstoßung der Nachgeburt mit dem Scheidenspiegel untersucht, so sieht man fast ausnahmslos im Fornix vaginae ein bis zwei walnußgroße Blutklümpchen liegen, die jetzt an der Zweifelschen Klinik mit trockenen Tupfern weggewischt werden. Seit Einführung dieser Maßregeln nur mehr 5·7% fiebernde, 94·3% waren fieberfrei, während bis Oktober 1903 13·8, früher 16 bis etliche 20% fieberten. Nach Zweifel liegt in der Zersetzung der im Scheidengrunde liegen gebliebenen Blutklumpen eine Ursache des Wochenbettfiebers. Zur Entfernung derselben nimmt man am besten nicht die gewöhnlichen platten Spiegel, sondern lange, schmale Platten. — (Zentralbl. f. Gynäk., Nr. 21, 1904.)

*

258. Ueber die Verhütung der Fieberfälle im Wochenbett. Von A. Mueller in München. Mueller beginnt seinen Artikel mit folgenden Worten: „Als eine ‚erlösende Tat' wird es vielen Kollegen erscheinen, daß Herr Geh. Rat Prof. Dr. Zweifel in seinem Aufsatz (s. Vorhergehendes) mit dem seit einem Jahrzehnt allgemein herrschenden Dogma gebrochen hat, daß allein oder fast ausschließlich durch Schuld des Arztes oder der Hebamme das Fieber im Wochenbett entstehe." Mueller geht noch weiter als Zweifel, indem er behauptet, nicht nur Blutkoagula im Scheidengrunde, sondern Blutkoagula und Dezidnareste im Innern des Uterus seien die Ursache des Kindbettfiebers, auch diese müssen entfernt werden. Mueller tut das mit dem außen rauhen „Reibspül-

katheter" – zu haben bei Stiefenhofen, München —. Durch Reiben der Uternsinnenfläche, und zwar von rechts nach links, kann man festhaftende Koagnla- und Eihautreste ohne Gefahr entfernen. Mueller befolgt das seit 3 Jahren! — (Zentralblatt für Gynäkologie.)

*

259. Zur Verhütung von Fieberfällen im Wochenbett. Von W. Bockelmann. Verf. tritt energisch gegen den Vorschlag Zweifels (s. oben) auf. Es kann nicht oft genug betont werden, sagt Bockelmann, wie bedenklich es ist, chirurgische Grundsätze ohne weiters auf die Geburtshilfe zu übertragen. Die gewünschte Bluttrockenheit kann durch ein einmaliges Wegwischen der Blutkoagnla kann erreicht werden. Da es tagelang blutet, müßte das Wischen durch Tage und Nächte in gewissen Pausen fortgesetzt werden. „Für absolut verfehlt aber muß ich es halten" — führt Bockelmann weiter aus — „das Verfahren zu verallgemeinern, zur Nachahmung in der geburtshilflichen Privatpraxis zu empfehlen." Die Wochenbettsmorbidität würde nicht sinken, sondern gewaltig in die Höhe gehen. Die Sache hat aber auch ihre ethisch-menschliche Seite: Kaum ist die Entbindung vorüber, ein Dammriß genäht, eine Blutung gestillt, kommt in einer halben Stunde wieder der Arzt mit seinem Instrumentarium zur ruhebedürftigen Wöchnerin, die wieder aufs Querbrett gelegt wird, deren äußere Genitalien wieder auseinandergezogen, Verklebungen aufgerissen werden usw. Ein solches Vorgehen ist, abgesehen davon, auch ein Hohn auf die Forderung: Jede nicht streng gebotene Berührung der Kreißenden und Wöchnerin ist zu vermeiden. Bockelmann ist im vollen Gegensatz zu der Ueberzeugung Zweifels, daß mit seinen Mitteilungen „ein wichtiger, entscheidender Fortschritt in der Verhütung des Wochenbettfiebers erreicht ist", der Ansicht, daß in der Befolgung des Vorschlages Zweifels der verhängnisvollste Rückschritt liegen würde, der in den Sachen der geburtshilflichen Antisepsis in den letzten Jahren getan wurde. Die Neuentbundene bleibe ein Noli me tangere. „Zwei Leitmotive werden bei der Verhütung von Fieberfällen — führt Bockelmann aus — im Wochenbett für alle Zeiten tonangebend bleiben: Die strengste Asepsis aller Gegenstände, die mit Geburtskanal der Kreißenden in Berührung kommen und das grundsätzliche Vermeiden jeder nicht absolut gebotenen Berührung des Geburtskanales der Wöchnerin! Was darüber ist, das ist vom Uebel!" – (Zentralblatt f. Gynäk., Nr. 26, 1904.) Pi.

*

260. (Aus dem Laboratorium der deutschen psychiatrischen Universitätsklinik in Prag. Prof. Dr. A. Pick.) Ueber eine eigenartige Mißbildung des Zentralnervensystems. Von Dr. Ernst Sträußler, k. u. k. Regimentsarzt. Sträußler beschreibt Gehirn und Rückenmark eines 9tägigen Kindes mit den Zeichen eines Hydrocephalus internus enormis, mit Rhachischisis lumbosacralis, endlich mit Verbildung und Kleinheit des Zerebellum. Unter der Fülle merkwürdiger Befunde im Zentralnervensystem ist vor allem hervorzuheben der Einschluß von Kleinhirnsubstanz im Medullarrohr. Rückenmark, Nachhirn und Mittelhirn, indem sich von den untersten Teilen des Rückenmarkes durch die ganze Länge desselben im Nachhirn und Mittelhirn im Medullarrohr ein Einschluß vollkommen differenzierter Kleinhirnsubstanz fand. Die übrigen Befunde beziehen sich auf Rückenmark und Nachhirn, Hinterhirn und Mittelhirn nach der äußeren Konfiguration und den abnormen Beziehungen zueinander, auf Zwischenhirn und sekundäres Vorderhirn. Der Querschnitt des Rückenmarkes stellte mit seinen zwei durch eine breite Brücke voneinander geschiedenen Zentralkanälen zwei miteinander verwachsene Rückenmarke dar. An dem einen, besser ausgebildeten waren deutlich ein Vorderhorn und zwei Hinterhörner zu erkennen, das andere Vorderhorn fand sich mit dem inneren Vorderhorn des zweiten Rückenmarkes verwachsen. Eingehende Besprechung finden ferner die Heterotopie grauer Substanz, die Verdoppelung der Spinalganglien, die Verlagerung von Spinalganglienzellen, die Beschaffenheit der Nebenoliven und die Verdoppelung der intramedullaren Trochleariswurzel. Große Schwierigkeiten bietet die Deutung der Befunde und die der Entstehungsweise der Entwicklungsstörung. Die Rhachischisis deutet auf den Einfluß irgendwelcher Schädlichkeiten auf das Ei schon innerhalb der ersten drei Wochen der embryonalen Entwicklung. Der Kleinhirneinschluß im Rückenmark erscheint in Störungen der frühesten Entwicklung des Kleinhirnes begründet. Die Hydrozephalie ist als Folge der Kleinhirnmißbildung und der teilweisen Verlegung des IV. Ventrikels sowie des Zentralkanales aufzufassen. Der Fall ist, wie der Verfasser schließlich selbst hervorhebt, kein tratologisches Unikum, nahe verwandte Fälle sind bereits beschrieben worden. — (Jahrbücher f. Psychiatrie und Neurologie, 25. Bd., 1. H.) S.

*

261. Tetanus im Verlauf eines Abdominaltyphus. Von G. Caussade. Ein 26jähriger Beamter wird am elften Krankheitstage eines in gewöhnlicher Weise sich entwickelnden Typhus abdominalis ins Spital gebracht. Bei der Aufnahme wird folgender, ganz charakteristischer Befund erhoben: Hohes Fieber, beschleunigter, dikroter Puls, fuliginös belegte Zunge, ockergelbe, diarrhöische Entleerungen, Roseola, furibunde Delirien. Die sero-diagnostische Untersuchung ergibt ein positives Resultat. Während der folgenden Woche nimmt die Erkrankung einen vollständig normalen Verlauf. Am 20. Krankheitstage treten, bei schlechter werdendem Pulse und exzessiv sich steigernden Delirien, Kontrakturen in beiden Vorderarmen und Händen mit hauptsächlicher Beteiligung der Extensoren, sowie in den Kiefergelenken auf; gleichzeitig werden die Stühle blutig, der bis dahin mäßige Meteorismus wird intensiv. Im Laufe des Tages dehnen sich die Kontrakturen auf sämtliche Muskeln aus: der Kranke zeigt den klassischen Typus des Opisthotonus; der Trismus nimmt bis zu vollständigem Ankylostoma zu. Der geringste Insult ruft außerordentlich schmerzhafte klonische Zuckungen hervor. An der Haut des ganzen Körpers ist nicht die geringste Verletzung wahrzunehmen. Eine Lumbalpunktion fördert eine vollständig klare Zerebrospinalflüssigkeit zutage. In den folgenden Tagen bleibt der Zustand ziemlich stationär. Am 26. Krankheitstage tritt der Exitus letalis ein. Nachzutragen wäre noch der die ganze Zeit über bestehende Zwerchfellkrampf, der heftige Dispnoë zur Folge hatte. Bei dem beschriebenen Krankheitsbilde ist wohl kein Zweifel darüber möglich, daß es sich in diesem Falle um eine Komplikation von Typhus abdominalis mit Tetanus gehandelt hat. Auch die exakt ausgeführte bakteriologische Untersuchung der Fäzes hat das Vorhandensein von Ebertschen und Nicolaierschen Bazillen in vollkommen einwandfreier Weise festgestellt; desgleichen fielen die Tierexperimente in demselben Sinne aus. Von Wichtigkeit ist die Entscheidung der Frage, wieso der sonst im Darmtrakt ganz unschädliche Tetanusbazillus in diesem Fall das Krankheitsbild hervorrufen konnte. Der Lösung dieser Frage hat sich Verf. auf experimentellem Wege zu nähern gesucht und hiebei die interessante Tatsache konstatieren können, daß es einer Ulzeration sowie einer gewissen Trägheit des Darmes bedarf, damit die Toxine des Nicolaierschen Bazillus resorbiert werden und ihre verheerende Wirkung entfalten können. Sonst wird der Bazillus, der im übrigen im menschlichen Darme ein keineswegs seltener Gast ist, durch die Tätigkeit des Darmes unschädlich gemacht. Verf. meint übrigens, daß die in seinem Fall beobachtete Komplikation keineswegs so selten sein dürfte und daß gar mancher Fall von Kombination des Typhus mit Meningitis, wenn keine Lumbalpunktion zur Diagnose ausgeführt wurde, vielleicht falsch gedeutet sei, speziell wenn die Krämpfe im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen. — (La Tribune Médicale, 25. Juni 1904.) Wd.

*

262. (Aus der inneren Abteilung im Krankenhause zu Warschau.) Atheromatosis aortae bei Kaninchen nach intravenösen Adrenalininjektionen. Von Dr. Rzentkowski. Vor einem Jahre hatte der französische Arzt Josué darauf aufmerksam gemacht, daß Adrenalininjektionen bei Kaninchen einen atheromatösen Prozeß in der Aorta hervorrufen. Rzentkowski prüfte diese Angaben nach und fand, daß bei Kaninchen (3 unter 4 Fällen), denen man durch längere Zeit 3 Tropfen Adrenalinlösung jeden zweiten Tag intravenös injiziert, folgende Veränderungen eintreten können: a) Hypertrophie des Herzens, b) zahlreiche un-

schriebene Verkalkungen der Aortenmedia, was zur Aneurysmenbildung führt: in einigen (?) Fällen entsteht eine Leberzirrhose und Hyperämie der Nieren. Manche Kaninchen sind gegen die Wirkung des Adrenalins sehr wenig widerstandsfähig. Dieselben sterben rasch infolge einer akuten Herzinsuffizienz (Dilatatis cordis) und eines Lungenödems. In einem Falle waren schon nach 9 Tropfen Adrenalinlösung Verkalkungsherde entstanden. Ob diese Verkalkung eine wirkliche Atheromatose darstellt, ist vorläufig nach Rzentkowski noch nicht entschieden; sicher ist, daß dabei die Elastizität der Gefäßwand leidet. — (Berl. klin. Wochenschr., 1904, Nr. 31.) Pi.

*

263. (Aus dem anatomischen Institut der medizinischen Schule zu Okayama in Japan.) Ueber die Fazialiskerne beim Huhn. Von Professor K. Kosaka und Assistenten K. Hiraiwa. Auf Grund von Exstirpationsversuchen und der Untersuchung der Hirne nicht operierter Hühner kamen die Verf. zu dem Schluß, daß die Fazialiskerne beim Huhn aus drei Zellengruppen bestehen, die von den Verfassern als Haupt-, Neben- und Digastrikuskern bezeichnet werden. Der erste liegt nahe an der ventralen Peripherie der Medulla oblongata, zerebralwärts vom Abduzenskern, spinalwärts vom motorischen Trigeminuskern. Dorsalwärts vom Hauptkern an der ventro-lateralen Seite des Abduzenskernes liegt der Digastrikuskern, während eine kleine Gruppe von Zellen an der ventralen Seite des Digastrikuskernes den Nebenkern repräsentiert. Der Hauptkern steht zum Subcutaneus colli, der Digastrikuskern zum Musculus digastricus, der Nebenkern zum Musculus mylohyoideus posterior in Beziehung. Die Fazialiskerne der Ente stimmen mit denen des Huhns im wesentlichen überein. — (Jahrbücher f. Psychiatrie u. Neurologie, 25. Bd., 1. H.) S.

264. Urticaria zoniformis, Lymphozytose des Liquor cerebro-spinalis. Von M. Dopter. Ein junger Soldat, der vorher niemals krank gewesen war, bemerkt am 5. Tage einer Erkrankung an Streptokokken-Angina an den unteren Extremitäten ein vollkommen symmetrisch auftretendes Exanthem, das aus roten, leicht erhabenen, mehr oder weniger großen Flecken besteht, heftig juckt, das also mit vollster Bestimmtheit als Urticaria gedeutet werden kann. Am folgenden Morgen hat sich an der linken Thoraxseite eine gleichartige, bandförmig von hinten unten nach vorn oben verlaufende Eruption ausgebildet. Hohe Temperaturen. Etwas Kopfschmerz. Keinerlei Symptom für eine meningeale Reizung vorhanden. Bei der am selben Tage ausgeführten Lumbalpunktion entleert sich unter erhöhtem Druck eine vollständig klare Flüssigkeit, die nach Zentrifugation bei der mikroskopischen Untersuchung einen außerordentlich hohen Grad von Lymphozytose zeigt. Am selben Tage findet sich das Exanthem über den ganzen Thorax ausgebreitet, an welcher Stelle es jedoch am folgenden Morgen geschwunden ist. Die an den unteren Extremitäten sitzenden Quaddeln gehen in den folgenden Tagen in die Form des Erythema nodosum über. Nach einigen Tagen tritt vollständige Genesung von Seite sämtlicher Erscheinungen ein. Die noch einigemale vorgenommene Lumbalpunktion zeigt ein stetiges Geringerwerden des Lymphozytengehaltes, bis derselbe auf die Zahl von 1—2 Lymphozyten im Gesichtsfelde herabsinkt. Dieser Fall bietet eine Stütze für die Ansicht des zentralen, tropho-neurotischen Ursprunges gewisser Urtikariaformen. Auch die meningeale Reaktion scheint nach neueren Untersuchungen keineswegs zu den Seltenheiten zu gehören. — (Gazette des Hôpitaux, 5. Juli 1904.) Wd.

*

265. (Aus der I. med. Klinik in Budapest des Professors v. Korányi.) Ueber Gefrierpunktserniedrigung des Blutes bei Krebskranken. Von Dr. Engel. Israel hat seinerzeit drei Fälle von unkompliziertem Mammakarzinom besprochen, in denen die Gefrierpunktserniedrigung —0·60 bis —0·63° C. betrug. Aehnliches fand Engelmann in fünf Fällen. Zur Nachprüfung dieser auffallenden Ergebnisse stellte Engel bei 13 verschiedenen Karzinomen Untersuchungen an, fand aber nirgends so abnorm niedrige Werte des Gefrierpunktes, wie die oben angegebenen. Zum Verständnis solcher Fälle muß darauf hingewiesen werden, daß eine etwaige Komplikation mit Anämie und Niereninsuffizienz abnorm niedrige Gefrierpunktswerte veranlaßt. Sind die Fälle ganz reine, so muß darauf hingewiesen werden, daß Azetonanämie niedrige Gefrierpunktswerte ergibt und daß diese bei Krebskranken, wenn auch selten, vorkommt. Ein weiterer beachtenswerter Umstand, um Fehlerquellen auszuschließen, ist der, daß in Fällen von Nieren-Arteriosklerose die Gefrierpunktserniedrigung auch dann tiefer sein kann, wenn die uroskopische Untersuchung noch auf keine Nierenerkrankung hinweist. Es ist also nicht unmöglich, daß in den Fällen von Israel und Engel der tiefere Gefrierpunkt durch eine gleichzeitig vorhandene Arteriosklerose verursacht wurde. — (Berl. klin. Wochenschr., 1904, Nr. 31.) Pi.

*

266. (Aus der königlich psychiatrischen und Nervenklinik zu Halle (vormals Prof. Hitzig). Ueber funktionelle Hemiathetose. Von Dr. Siefert in Dresden. Bei einem Schuster entwickelte sich, scheinbar auf dem Boden der Ueberanstrengung der rechten Hand, eine Reihe lokaler Störungen sensibler und motorischer Natur: leichte Ermüdbarkeit, Gefühl von Kälte und Taubheit, Aufhebung der Sensibilität, schmerzhaftes Brennen, Ataxie. Alle diese Störungen beschränkten sich auf die rechte Hand. Erst später stellte sich Kribbeln in beiden Beinen, Brennen in den Füßen ein, endlich zeigten sich unwillkürliche Bewegungen in der rechten Hand, die sich allmählich verstärkten, schließlich kontinuierlich bestanden und nur im Schlafe sistierten. Die ursprüngliche Ansicht, daß es sich um eine Herderkrankung handle, ließ man nach Konstatierung einer handschuhförmigen Sensibilitätsstörung der rechten Hand fallen. Diese letztere verschwand nach zweimaliger Hypnose. Unter dem Einfluß wiederholter Hypnose trat fortschreitende Besserung ein, so daß der Kranke geheilt entlassen werden konnte. — (Archiv f. Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 38. Bd., 3. H.) S.

*

267. Ein Jahr Lumbalpunktionen. Von Chauffard und Boidin. Verf. haben bei sämtlichen im Laufe eines Jahres auf ihre Abteilung aufgenommenen Kranken, bei denen eine meningeale Reizung möglicherweise vermutet werden konnte, ganz systematisch Lumbalpunktionen ausgeführt und die hiebei gewonnenen Flüssigkeiten in zytologischer Beziehung untersucht. Von 140 Patienten, die auf diese Weise untersucht wurden, wurde in 79 Fällen ein positives Resultat gefunden, während dasselbe in 61 Fällen negativ geblieben war. Als positiv wurde der Befund dann bezeichnet, wenn die Anzahl der im Immersionsgesichtsfelde vorhandenen Elemente mehr als 5 betrug. Die im Detail geschilderten Resultate, die zum Teil sehr interessant sind, mögen nun in Umrissen hier Erwähnung finden. Von Tabes dorsalis wurden 11 Fälle mit ausgesprochenen Symptomen untersucht, während in mehreren anderen Fällen die Diagnose nur vermutet werden konnte. Fast in allen Fällen der ersteren Gruppe und in einigen der zweiten wurde eine beträchtliche Lymphozytose konstatiert. Von Interesse ist die von den Verf. gemachte Beobachtung, daß namentlich in den Fällen mit besonders ausgeprägtem Argyl-Robertsonschen Symptom die Lymphozytose am intensivsten war; ob der daraus gezogene Schluß, daß dieses Verhalten in prognostischer Hinsicht als ein ungünstiges bezeichnet werden könne, wollen wir dahingestellt sein lassen. Daß in allen Fällen von Meningitis tuberculosa und cerebrospinalis epidemica die Zerebrospinalflüssigkeit eine große Anzahl von Lymphozyten und mehrkernigen Elementen enthält, wird niemand wundern. Negative Resultate ergaben Fälle von multipler Sklerose, Tumor cerebri, essentieller Epilepsie, Insolation und Kohlenoxydvergiftung. In 14 Fällen von meningealer Hämorrhagie wurde bei der Punktion eine blutige Flüssigkeit zutage gefördert. In differentialdiagnostischer Beziehung ist zu erwähnen, daß auf Grund dieses Ergebnisses in mehreren Krankheitsfällen obige Diagnose mit Bestimmtheit gemacht werden konnte, obwohl das klinische Bild andere Zustände (Coma diabeticum, Urämie, Meningitis cerebrospinalis) nicht mit Bestimmtheit ausschließen ließ. Desgleichen wird die Wichtigkeit dieses Befundes gegenüber dem Mangel desselben bei der Enzephalomalazie hervorgehoben; in letzterer Beziehung haben die Resultate der Lumbalpunktion stets die richtige Diagnose machen

lassen. Bei Infektionskrankheiten ließ sich aus dem Verhalten der Zerebrospinalflüssigkeit konstatieren, ob nur eine Intoxikation der nervösen Zentra oder eventuell eine komplizierende Entzündung der Meningen vorhanden war. Was die Dauer der meningealen Reizung bei den verschiedenen Krankheiten betrifft, wurde bei vielen bereits entlassenen Kranken von Zeit zu Zeit die Untersuchung wiederholt und hiebei die Tatsache konstatiert, daß oft erst nach Monaten die letzten Reaktionserscheinungen geschwunden sind, eine für eventuelle spätere Erkrankungen sehr wichtige Erkenntnis. Daß in einzelnen Fällen durch die Punktion eine Besserung in dem Befinden der Kranken erzielt wurde, ist nichts Auffälliges, da schon wiederholt beobachtet. Erwähnenswert wäre nur ein Fall von chronischer Nephritis, in welchem nach der Punktion die schweren Erscheinungen (Kopfschmerzen, komplette Amaurose Erbrechen und Dyspnoë) sich vollständig zurückbildeten. Im ganzen wurden 223 Punktionen ausgeführt: bei keiner einzigen kam es zu dem geringsten Zwischenfall, so daß das Verfahren als ein vollständig ungefährliches bezeichnet werden kann. — (Gazette des Hôpitaux, 28. Juni 1904.) Wd.

*

268. (Aus der chirurg. Klinik des Prof. v. Bergmann in Berlin.) Die Entstehung entzündlicher Knochenherde und ihre Beziehungen zu den Arterienverzweigungen der Knochen. Von Prof. Lexer. 1. Die tuberkulösen Knochenherde sind nach Verf. in der Mehrzahl durch infizierte Emboli oder kleine Bakterienhaufen entstanden; sie sitzen an den langen Röhrenknochen, besonders in der Epi- und Metaphyse, doch können auch Diaphysenherde durch Embolie oder Endarteritis von Nutritiaästen entstanden sein. Die infiltrierende Schafttuberkulose kann von einem embolischen Herd ausgehen, als auch durch massenhafte Ablagerung von virulenten Bakterien (ähnlich der Miliartuberkulose des Markes) ins Leben gerufen sein. Das Befallenwerden der Diaphyse an den kurzen Röhrenknochen erklärt sich aus anatomischen Gründen, da eine verhältnismäßig kräftige Nutritia in den Knochen eintritt und sich schnell in feine Zweige auflöst. Der Zusammenhang eines Traumas mit nachfolgender Knochentuberkulose ist am ehesten durch Zersprengung alter Knochenherde zu deuten oder dadurch, daß einmal ein tuberkulöser Embolus oder Bazillenhaufen zufällig an der Stelle der Knochenverletzung abgelagert wird. 2. Die Eiterherde in den Knochen sind zum Teil ebenfalls embolischen Ursprunges. Der Gefäßpfropf stammt als infizierter Embolus oder Bakterienhaufen aus dem primären Eiterherde, in dem sich ja immer eine Thrombophlebitis findet. Das Vorwiegen der Staphylokokken als Erreger der eitrigen Osteomyelitis ist durch ihre Eigentümlichkeit, zu Haufen auszuwachsen, bedingt, wodurch sich ein rein bakterieller Embolus am Orte der Ablagerung eines Kokkus bilden kann, besonders in den feinen Gefäßschlingen und Kapillaren in der Umgebung der Wachstumszone der langen Röhrenknochen. Derselbe Umstand im Verein mit dem großen Gefäßreichtum dieser Knochen muß für die häufige Erkrankung ihrer Gelenkenden im Verhältnis zu der seltenen Osteomyelitis der Wirbel, der kurzen Röhrenknochen herangezogen werden. Die Markphlegmone bei isolierter und multipler Osteomyelitis verdankt ihre spontane, d. h. nicht traumatische Entstehung einer Ablagerung von sehr virulenten Eiterungen im Knochenmark, oder ist durch Embolie von Nutritiazweigen oder metaphysären Gefäßen eingeleitet. Das Verhältnis des Traumas zur Entwicklung der eitrigen Osteomyelitis kann erklärt werden: *a*) zufällig in die Blutbahn geratene Kokken siedeln sich am Orte der Verletzung, am locus minoris resistentiae an; *b*) das Trauma trifft einen Knochen, in dessen Mark aus der Blutbahn aufgenommene Eitererreger durch die bakteriziden Kräfte zurückgehalten werden; *c*) das Trauma sprengt einen alten Knochenherd. 3. Für beide Erkrankungen spielt betreffs der Bevorzugung des jugendlichen Knochens sein großer Gefäßreichtum die wichtigste Rolle; daneben ist auch die histologische Beschaffenheit des jugendlichen Knochenmarkes von Bedeutung. Der Unterschied in der Häufigkeit der befallenen Knochen und Knochenabschnitte bei tuberkulösen und eitrigen Herden beruht darauf, daß die Verschleppung von echten oder von bakteriellen Embolien aus dem Primärherde bei der Tuberkulose der häufigere, bei der eitrigen Osteomyelitis der seltenere Vorgang ist. — (Archiv f. klin. Chirurgie, 71. Bd. 1. H.) Pi.

*

269. Zur pathologischen Entwicklung des Zentralnervensystems. Von Dr. O. v. Leonowa-Lange. Genauer makro- und mikroskopischer Befund eines Falles von Zyklopie, kombiniert mit Mikro- und Arhinenzephalie. Der Fötus wurde, 49 *cm* lang, ca. im 8. Schwangerschaftsmonat tot geboren, von einer Frau, die, selbst völlig gesund, sieben normale Kinder geboren hatte. Aus der Fülle der Ergebnisse sei folgendes hervorgehoben: Die normale Entwicklung der Ganglienzeilen des Vorderhornes ist vom Vorderhirn abhängig, höchstwahrscheinlich ist auch jene der Hinterstrangkerne vom Gehirn abhängig. Die Mikromyelie des Rückenmarksquerschnittes hängt mit der Mikrozephalie und höchstwahrscheinlich mit der mangelhaften Entwicklung des Vorderhirnes zusammen. Die Entwicklung der Olive ist vom Kleinhirn abhängig. In die sensible Kreuzung gehen auch direkte Hinterstrangfasern über. Mangelhafte Entwicklung der Endkerne bedingt Mangelhaftigkeit der entsprechenden Faserzüge und wenn Fasersysteme ausfallen, so ziehen sie die gelatinöse Grundsubstanz in Mitleidenschaft, in der sie sich in Endbäumchen auflösen. Die mikroskopische Prüfung zeigte, daß bei diesem Zyklopen das Zusammenfließen beider Augäpfel nur ein äußeres Zeichen war, das beider Augenhöhlen nur ein scheinbares. Ein jedes Auge fand sich streng abgegrenzt und besaß eine eigene Linse, Sklera, Retina. — (Archiv f. Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 3. H.) S.

*

270. Falsche Perforationen bei Typhus. Von E. Rochard. Ein in der Rekonvaleszenz nach einem Bauchtyphus sich befindlicher Patient wird ganz plötzlich von den vehementesten Schmerzen im Bauche, namentlich rechterseits, befallen; gleichzeitig stellt sich kontinuierliches, ganz unstillbares Erbrechen ein. Die geringste Berührung des Abdomens ruft eine bedeutende Steigerung der Schmerzen hervor; das Gesicht ist eingefallen, von kaltem Schweiß bedeckt, die Augen sind haloniert, Temperatur unter 37°, Puls sehr beschleunigt, klein, leicht unterdrückbar. Mit Rücksicht auf die als ganz evident angesehene Diagnose auf Perforation des Darmes wird sofort die Laparotomie vorgenommen. Hiebei wird zur größten Ueberraschung das Coecum, der Appendix und das Ileum vollständig intakt befunden; im Peritonealraum kein Tropfen Flüssigkeit. Da bis auf eine ausgesprochene Rötung des Colon transversum und eine Ueberfüllung des Dickdarmes mit Fäkalmassen die übrigen Abdominalorgane ebenfalls keinerlei Veränderungen aufweisen, wird die Bauchhöhle wieder geschlossen; der Kranke wurde vollkommen geheilt. In der Literatur der letzten Jahre finden sich zwei ganz analoge Fälle beschrieben; auch in diesen beiden Beobachtungen trat vollständige Heilung ein. Immer haben sich an mehr oder weniger umschriebenen Stellen Reizungen des Peritoneums gefunden; daß diese leichten Läsionen zu so schweren Symptomen Veranlassung geben, dürfte auf eine erhöhte Irritabilität des Bauchfelles, auf „Peritonismus", wie Verf. sich ausdrückt, zurückzuführen sein. Eine Differentialdiagnose gegenüber der wirklichen Perforation zu stellen, ist bei der vollständigen Gleichartigkeit der Symptome bei beiden Zuständen vollständig ausgeschlossen. In jedem Fall ist ein chirurgischer Eingriff vorzunehmen; immer ist es angezeigter, eine überflüssige Laparotomie mehr zu machen, als eventuell eine tatsächliche Perforation ihrem Schicksal zu überlassen. Uebrigens geben die Bauchschnitte bei Typhösen nach den jüngsten Erfahrungen eine sehr gute Prognose, besonders wenn die Operation bereits zur Zeit des Temperaturabfalles ausgeführt wird. Nur die Narben pflegen infolge Degeneration der muskulären Elemente häufig nachgiebig zu werden und zu Eventrationen Veranlassung zu geben. — (Gazette des Hôpitaux, 23 Juni 1904.) Wd.

*

271. Neuropathologie und Psychiatrie. Von C. Fürstner (Straßburg). Wer soll Neuropathologie lehren, der Internist oder der Psychiater? Diese Frage ist in Deutschland in einer für alle Universitäten bindenden Form noch nicht entschieden. Es gibt Universitäten, an welchen der Psychiater und solche, an welchen der Internist Neuropathologie lehrt. Die Jahresversammlung deutscher Psychiater, welche im April 1904 in Göttingen tagte, ließ durch Prof. Fürstner ein

Referat über diese Frage erstatten. Fürstner war dazu besonders berufen, denn er hat, wie er einleitend sagt, 13 Jahre an einer rein psychiatrischen Klinik und ebenso lange unter Zuziehung von Nervenkranken als akademischer Lehrer gewirkt. Selbstverständlich reklamiert er die Neuropathologie für den Psychiater, das verlange das Interesse des akademischen Unterrichtes und jenes des akademischen Lehrers, das liege aber auch im Interesse der Vorbereitung und Ausbildung der Nervenärzte. Grundbedingung aber sei die Errichtung selbständiger psychiatrischer Kliniken an allen deutschen Hochschulen und die Errichtung von Polikliniken für Nervenkranke an den psychiatrischen Kliniken und Landesanstalten. — (Archiv f. Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 3. H.) S.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Meine Erfahrungen mit „Chologen" (Glaser) bei Gallensteinerkrankungen. Von Dr. Jacobi (Berlin). Die bisher angewendeten Mittel suchen die Quantität der Galle zu vermehren und dadurch den Krankheitsprozeß zu beeinflussen. Nun hat Dr. Glaser in Muri seinerzeit über außerordentlich gute Erfahrungen mit Chologen veröffentlicht, das er durch 12 Jahre anzuwenden Gelegenheit hatte. Dieses Mittel, dessen Hauptbestandteil Quecksilber in Verbindung mit Podophyllin und einigen pflanzlichen Karminativis sind, soll die Galle qualitativ ändern, so daß eine direkte Auflösung der in ihr befindlichen Steine bewirkt werden soll. Dieses Mittel ist vielfach bekämpft worden, da nicht einzusehen sei, wieso es auf die Galle einwirken könne. Verf. meint nun, ob die Wirkung des Mittels wissenschaftlich begründet sei oder nicht, sei gleichgiltig, wenn es nur helfe. Letzteres sei in vielen Fällen sicher der Fall. Wenn in anderen Fällen die Koliken trotzdem auftraten, so müsse man sich erinnern, daß häufig Koliken auch ohne Steine in der Gallenblase auftreten können. Die Chologenkur besteht darin, daß die Pat. die Chologentabletten vor der Mahlzeit, jedoch nicht auf ganz nüchternen Magen einnehmen. Das Chologen wird in drei Arten verabreicht: Nr. 1 für Kranke mit langen anfallsfreien Pausen, Nr. 2 für Kranke mit häufigen Anfällen, Nr. 3 mit lange dauernden Anfällen. Der Pat. bekommt täglich dreimal je eine Tablette; daneben Beobachtung der üblichen Diät. Im akuten Anfall hat das Chologen keinen Effekt. — (Fortschritte der Medizin, Nr. 14, 1904.) Pi.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der Hofarzt zweiter Klasse und Leibarzt des Herrn Erzherzogs Franz Ferdinand Dr. Viktor Eisenmenger zum Hofarzt erster Klasse, der Schloßarzt Dr. Ferdinand Fischer zum Hofarzt zweiter Klasse und Dr. Artur Ritter Bielka von Karltreu zum Schloßarzt. — Dr. Georg Koester zum a. o. Professor der Nervenheilkunde in Leipzig.

*

Dem Oberstabsarzte Dr. Josef Urban in Preßburg wurde aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekannt gegeben.

*

Verliehen: Dem Zahnarzt Dr. Edmund Endlicher in Wien der Stern zum Kommandeurkreuz des päpstl. St. Gregor-Ordens und das Ritterkreuz des span. Ordens Karl III. — Dr. Ottokar Rožanek in Prag das Kommandeurkreuz des Ordens vom hl. Grabe. — Dr. M. Lauterbach in Wien und Dr. E. Rosenthal in Nizza der montenegr. Danilo-Orden 4. Klasse.

*

Habilitiert: In Berlin: Stabsarzt Dr. Westenhoeffer für pathologische Anatomie, Stabsarzt Dr. Erich Hoffmann für Haut- und Geschlechtskrankheiten und Dr. L. Michaelis für innere Medizin. — Dr. G. Jochmann in Breslau für innere Medizin. — Dr. O. Bumke in Freiburg für Psychiatrie. — Dr. Henriel in Rostock für Oto-Laryngologie. — Dr. A. Gürber in Würzburg für physiologische Chemie. — Dr. Bietti für Augenheilkunde in Padua. — Dr. Pavone für Urologie in Palermo. — Dr. Bukojemski in Odessa für Geburtshilfe und Frauenheilkunde.

*

Gestorben: Marine-Stabsarzt Dr. Artur Plumert in Bubentsch bei Prag. — In Charlottenburg der Professor der Chirurgie an der Charité Dr. Erich Bennicke infolge einer Blutvergiftung.

Das am 5. August d. J. erschienene Ministerial-Verordnungsblatt enthielt eine die Zulassung der Realschul-Absolventen zum Universitätsstudium regelnde Verordnung, deren wesentlicher Inhalt folgender ist: Realschüler, welche das Zeugnis der Reife zum Besuche einer technischen Hochschule besitzen und sich den Universitätsstudien widmen wollen, haben sich vor eigenen Kommissionen, die in Universitätsstädten errichtet werden, einer Ergänzungsprüfung zu unterziehen. Die Prüfung erstreckt sich nur auf Latein, Griechisch und philosophische Propädeutik, während bisher eine solche auch aus Religion, aus der Unterrichtssprache und aus der Geschichte der klassischen Völker des Altertums abgelegt werden mußte. Bei der Beurteilung des Prüfungsergebnisses ist auf die durch das Realschul-Maturitätszeugnis dokumentierte Gesamtbildung des Kandidaten entsprechende Rücksicht zu nehmen. Ist die Prüfung bestanden, so wird auf dem Maturitätszeugnisse des Kandidaten bemerkt, daß er auch das Recht zum Besuche einer Universität als ordentlicher Hörer erworben hat. Weiter wird in derselben Verordnung bestimmt, daß zwar den Realschul-Abiturienten überlassen ist, sich die zur Ablegung der Ergänzungsprüfung erforderlichen Kenntnisse durch Privatstudium zu erwerben, daß aber an einzelnen Realschulen oder auch Gymnasien nach Maßgabe des Bedarfes ein nicht obligater Unterricht aus Latein, eventuell auch aus Griechisch für Realschüler eingerichtet wird. Ferner kann erforderlichenfalls auch an Universitäten für den Unterricht in Latein, eventuell auch im Griechisch behufs Vorbereitung von Realschul-Abiturienten zur Ablegung der Ergänzungsprüfung Vorsorge getroffen werden.

*

Das Ministerium für Kultus und Unterricht veröffentlicht über die Frequenz der österreichischen Universitäten einen detaillierten Ausweis, dem folgendes zu entnehmen ist. An der Wiener Universität waren am 31. Mai d. J. 6205 Hörer inskribiert, davon an der medizinischen Fakultät als ordentliche 809 Hörer und 24 Hörerinnen, als außerordentliche 337 Hörer, 2 Hörerinnen und 4 Hospitantinnen. Der Innsbrucker med. Fakultät gehörten 109 ordentliche, 23 außerordentliche Hörer, 6 Hospitanten und 3 Hospitantinnen, der Grazer med. Fakultät 152 ordentliche Hörer, 4 ordentliche Hörerinnen, 44 außerordentliche Hörer und 1 Hospitantin an. An der deutschen dem. Fakultät in Prag waren 155 ordentliche, 35 außerordentliche Hörer, an der böhmischen Fakultät 300 ordentliche Hörer, 2 ordentliche Hörerinnen und 16 außerordentliche Hörer inskribiert. Die Lemberger med. Fakultät hatten 84 (70 ordentliche Hörer, 11 ordentliche Hörerinnen und 3 außerordentliche Hörer), die Krakauer med. Fakultät 136 (darunter 103 ordentliche Hörer, 15 ordentliche Hörerinnen, 16 außerordentliche Hörer und 2 Hospitantinnen) besucht. Die Gesamtsumme der an den österreichischen Universitäten Studierenden betrug im abgelaufenen Sommersemester 18.344; davon entfielen 1250 auf die theologischen, 8582 auf die rechts- und staatswissenschaftlichen, 2246 auf die medizinischen und 6266 auf die philosophischen Fakultäten.

*

Vom 30. August bis 3. September 1904 findet in Brüssel der VI. Internationale Physiologen-Kongreß statt. Am 29. August wird die mit dem Kongreß verbundene Ausstellung wissenschaftlicher Apparate im Parc Léopold dem Auslande können steuerfrei nach Belgien eingehen.

*

76. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau vom 18. bis 24. September 1904.

Sonntag den 18. September. 10, 11 und 12 Uhr vormittags Vorstandssitzungen. Abends 8 Uhr: Begrüßung der Gäste in der Neuen Börse, Graupenstraße 11. — Montag den 19. September. 9½ Uhr: Erste allgemeine Versammlung im Stadttheater, Schweidnitzstraße. Vortrag des Professor Dr. Roux aus Halle a. d. S.: „Die Entwicklungsmechanik, ein neuer Zweig der biologischen Wissenschaft". Vortrag des Dr. Gazert aus Berlin: „Die deutsche Südpolarexpedition". Nachmittags 3 Uhr: Abteilungssitzungen. Abends 8 Uhr: Im Stadttheater Festvorstellung für die Teilnehmer an der Versammlung, gegeben von der Stadt Breslau. — Dienstag den 20. September. Morgens und nachmittags: Abteilungssitzungen bezw. Besichtigungen. Abends 6½ Uhr: Festmahl im Breslauer Konzerthaus, Gartenstraße 39/41. — Mittwoch den 21. September. Vor- und nachmittags: Abteilungs-

sitzungen bezw. Besichtigungen und wissenschaftliche Ausflüge. Abends: Zwanglose Vereinigung in der Schweizerei im Scheitniger Park und auf der Liebichshöhe (Taschenstraße). — Donnerstag den 22. September. 8½ Uhr: 1. Geschäftssitzung. 10 Uhr: Gesamtsitzung der beiden wissenschaftlichen Hauptgruppen im kleinen Saale des Konzerthauses, Gartenstraße 39/41. Verhandlungsgegenstand: Bericht und Debatte über den naturwissenschaftlich-mathematischen Unterricht an den höheren Schulen. Nachmittags 3 Uhr: Gemeinschaftliche Sitzung der medizinischen Hauptgruppe in der Kgl. Chirurgischen Klinik (Tiergartenstraße 66). Verhandlungsgegenstand: „Die Leukozyten". a) Prof. Dr. Grawitz (Charlottenburg): Die farblosen Zellen des Blutes und ihre klinische Bedeutung. b) Professor D. Askanazy (Königsberg): Der Ursprung und die Schicksale der farblosen Blutzellen. Geh. Medizinalrat Professor Dr. Ehrlich (Frankfurt a. M.: Ueber den jetzigen Stand der Lehre von den eosinophilen Zellen. 3 Uhr: Gemeinschaftliche Sitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe in der großen Aula der Kgl. Universität. Verhandlungsgegenstand: Die Eiszeit in den Gebirgen der Erde. Nachmittags 5 Uhr: Gartenfest im Zoologischen Garten. — Freitag den 23. September. Morgens 10 Uhr: Zweite allgemeine Versammlung im Breslauer Konzerthaus, Gartenstraße 39/41. 1. Vortrag des Professor Dr. Eugen Meyer (Charlottenburg) über: „Die Bedeutung der Verbrennungskraftmaschinen für die Erzeugung motorischer Kraft." 2. Vortrag des Prof. Dr. Haberlandt (Graz) über: „Sinnesorgane im Pflanzenreiche." 3. Vortrag des Professor Dr. Rhumbler (Göttingen) über: „Zellenmechanik und Zellenleben." 4. Ansprache zur Schließung der Versammlung. Nachmittags: Erforderlichenfalls Abteilungssitzungen. Abends 7 Uhr: Bierabend im Südpark, dargeboten von der Stadt Breslau. — Sonnabend den 24. September. Tagesausflüge: Als Zielpunkte sind einstweilen in Aussicht genommen: Salzbrunn, Görbersdorf, Gräfenberg und der oberschlesische Industriebezirk. Für weitere, insbesondere mehrtägige Ausflüge sind Programme aufgestellt und werden den Teilnehmern durch den Festausschuß bekannt gegeben werden.

Erläuterungen und Mitteilungen. Die Lösung der Teilnehmer- und Damenkarten, sowie die Ausgabe der Festzeichen erfolgt von Sonnabend den 17. September ab ausschließlich in der Hauptgeschäftsstelle, Breslauer Konzerthaus, Gartenstraße 39/41. Daselbst werden vom gleichen Tage ab auch Anmeldungen zur Mitgliedschaft bei der Gesellschaft entgegengenommen und die Mitgliedskarten ausgegeben. Anfragen in geschäftlichen, bezw. wissenschaftlichen Angelegenheiten allgemeiner Natur sind an die „Geschäftsführung der 76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Breslau X., Matthiasplatz 8", zu richten. — Auskünfte betreffs der einzelnen wissenschaftlichen Abteilungen werden ausschließlich durch die bezüglichen Einführenden erteilt. Alle derartigen Anfragen, sowie weitere Vortragsanmeldungen sind nur an diese Herren zu richten. — Alle übrigen Anfragen, wie hinsichtlich der Festlichkeiten, Vergnügungen, Wohnungen u. s. w. wolle man unmittelbar an die betreffenden Unterausschüsse richten. Zur Vermittlung von Wohnungen ist ein Ausschuß in Tätigkeit getreten, der Anmeldungen entgegennimmt. Die Adresse ist ausschließlich: „Wohnungsausschuß der 76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Breslau I., Rathausinspektion". Mit der Versammlung ist eine Ausstellung verbunden.

Angemeldete Vorträge in der medizinischen Hauptgruppe. 14. Abteilung: Anatomie, Histologie, Embryologie und Physiologie. 1. Ballowitz (Greifswald): Die Netzorgane der tierischen Zellen. — 2. Bursian (Leipzig): a) Ermüdung und Erholung der marklosen Nerven. b) Zur Chemie der Nukleïnsäuren. c) Die Herkunft der endogenen Harnpurine. — 3. Friedenthal (Berlin): Ueber die Verwertung der Reaktion auf Blutsverwandtschaft. — 4. Gebhardt (Halle): Der feinere Bau der Haverschen Speziallamellensysteme in seiner funktionellen Bedeutung. — 5. Hagemann (Bonn-Poppelsdorf): Das Respirationskalorimeter meines Instituts. — 6. Hasse (Breslau): Der menschliche Magen. — 7. Hirschfeld (Berlin): Uebergänge zwischen dem männlichen und weiblichen Geschlecht (mit Demonstrationen). — 8. Hürthle (Breslau): a) Ueber den gegenwärtigen Stand und die Probleme der Lehre vom Blutkreislauf. b) Ueber die Struktur des Skelettmuskels im ruhenden und tätigen Zustand (mit Demonstrationen). — 9. Ad. Jolles (Wien): Beiträge zur Kenntnis der Blutfermente. — 10. Marcuse (Breslau): Verhalten der Erdalkalien bei Stoffwechselversuchen mit Kaseïn und Edestin. — 11. Münch (Genf): a) Nukleïnspiralen im Kern der glatten Muskelzellen. b) Beweisgründe für die muskulöse Natur des Stromazellnetzes der Uvea des Auges. — 12. Peter (Breslau): Thema vorbehalten. — 13. Schaper (Breslau): Ueber zellproliferatorische Wachstumszentren und deren Beziehungen zur Regeneration. — 14. Sommer (Breslau): Beobachtungen am überlebenden Ovarialei der Tunikaten. — 15. Thilenius (Breslau): Demonstration von Schädelvarietäten aus der Ottoschen Sammlung der Anatomie. — 16. Wetzel (Breslau): Der Wassergehalt des Ovarialeies auf verschiedenen Entwicklungsstufen.

15. Abteilung: Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. (Zugleich Tagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft.) Referat: „Zirrhose und Leber", erstattet von den Herren Kretz (Wien) und Naunyn (Straßburg). 1. Albrecht (München): a) Neue Beiträge zur Pathologie der Zelle. b) Entwicklungsmechanische Fragen der Geschwulstlehre. — 2. Aschof (Marburg): a) Ueber Myokarditis. b) Ueber Veränderungen der Blutgefäße des Eierstocks. — 3. Babes (Bukarest): Ueber epitheliale Knospung und Riesenzellen. — 4. Best (Gießen): Ueber die mikroskopische Eisenreaktion. — 5. Borst (Würzburg): Ueber Hirnregeneration (experimenteller Beitrag). — 6. Chiari (Prag): a) Ueber kongenitale Sakraltumoren. b) Thema vorbehalten. — 7. Graupner (Breslau): Ueber die Folgen der Infektion mit Milzbrand. — 8. Heller (Kiel: Thema vorbehalten. — 9. Langerhans (Berlin): Eine seltenere Form der Pneumonie. — 10. Nauwerck (Chemnitz): Osteosklerose, Anämie, Milztumor. — 11. Ponfick (Breslau): Parallelismus und Antagonismus zwischen Wachstum und Rückgang von Schädel und Gehirn. — 12. Karl Sternberg (Wien): a) Schimmelmykose beim Reh. b) Thema vorbehalten. — 13. Winkler (Breslau): a) Zur Pathologie der Tuberkulose des Kindesalters. b) Ein Fall von Ueberwanderung des menschlichen Eies. — 14. Ziegler (Freiburg i. Br.): Ueber das Wesen einiger chronischer Knochenerkrankungen.

16. Abteilung: Innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie. 1. Aufrecht (Magdeburg): Die Genese der Lungenschwindsucht, demonstriert an Projektionsbildern. — 2. C. Bornstein (Leipzig): Der Schwefel- und Phosphorstoffwechsel bei abundanter Eiweißkost, ein neuer Beitrag zur Frage der Eiweißmast. — 3. L. Brieger (Berlin): Hydrotherapeutische Erfahrungen bei einigen Nervenkrankheiten. — 4. Falkenstein (Gr.-Lichterfelde): Ueber das Wesen der Gicht und ihre Behandlung. — 5. O. Foerster (Breslau): Die Grundlagen und Resultate der Uebungsbehandlung bei der Hemiplegie. — 6. Frankenhäuser (Regensburg): Studien über die Beziehungen zwischen Badekuren und klimatischen Einflüssen. — 7. Freymuth (Breslau): Allgemeine Erfahrungen bei der Tuberkulinanwendung am lungentuberkulösen Menschen. — 8. G. Glücksmann (Berlin): Die Spiegeluntersuchung der Speisewege. — 9. Haedicke (Berlin): Ueber die Bedeutung und Herkunft der Leukozyten. — 10. Adolf Jolles (Wien): Ueber die Bedeutung der quantitativen Bestimmung der Oxydasen im Blute. — 11. G. Kelling (Dresden): Die Ursache und Verhütung der Magen- und Darmkrebse (mit Demonstration). — 12. Lindemann (Berlin): Demonstration eines neuen handlichen Apparates zur Vibrationsmassage und Faradisation. — 13. Karl v. Noorden (Frankfurt a. M.): Zur Behandlung der Fettleibigkeit. — 14. J. Petruschky (Danzig): Beobachtungen über Ehen und Nachkommenschaft Tuberkulöser, die mit Tuberkulin behandelt wurden. — 15. Rosenfeld (Breslau): Ueber Fettbildung aus Kohlehydraten. — 16. H. Rosin (Berlin): Ueber Fruchtzuckerdiabetes und über die Beziehungen des Fruchtzuckers zum Traubenzucker und anderen Kohlehydraten. — 17. Roth-Schulz (Ofen-Pest-Nervi): Die Entstehung der Wasersucht bei Nierenkrankheiten. — 18. B. Schmitz (Wildungen): Die Heftpflasterverbandmethode bei der Nierenbehandlung. — 19. Schnieder (Görbersdorf i. Schl.): Die prognostische Bedeutung des Pulses bei chronischer Lungentuberkulose. — 20. J. Schreiber (Meran-Aussee): Seltene Formen und Lieblingssitze des rheumatischen Prozesses. — 21. Schürmayer (Berlin): a) Die normale und pathologische Zwerchfellatmung im Röntgenbilde und deren diagnostische Bedutung (mit Demonstrationen); b) Bericht über 400 Fälle von Cholelithiasis und neue Gesichtspunkte interner Behandlung Gallensteinkranker nach „kombinierter Methode". — 22. Sickinger (Brünn): Luhatschowitz und verwandte Bäder. — 23. Br. Stern (Breslau) und W. Körte: Untersuchungen über die bakterizide Reaktion des Blutserums der Tphuskranken. — 24. E. Tuszkai (Ofen-Pest): Ueber Schwangerschaftskomplikationen kardiopathischen Ursprungs. — 25. Weicker (Görbersdorf i. Schl.): Klinische

Erfahrungen über Neutuberkulin (Bazillenemulsion). — 26. Ed. Weisz (Pistyan): Volkshygiene und Militär. — 27. K. Zörkendörfer (Marienbad): Experimentelle Beobachtungen im Mineralwasser- und Moorbade.

17. Abteilung: Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften. 1. Diergart (Berlin): Zur Technik der Terra Sigillata. — 2. Magnus (Berlin): Hat das Studium der Geschichte für die heutige induktive Medizin noch eine Bedeutung und wie soll dasselbe betrieben werden? — 3. Neuburger (Wien): a) Einige biologische Ideen Swedenborgs; b) Historisches zur Lehre von der Periodizität. — 4. Pagel (Berlin): a) Geschichte des Versuchs am Menschen; b) Maimonides als medizinischer Schriftsteller. — 5. Schimmelbusch (Hochdahl): a) Medizinisches und Naturwissenschaftliches in Goethes Faust; b) Goethe als Naturforscher zu und in Schlesien. — 6. Strunz (Groß-Lichterfelde) bei Berlin): a) Die Bedeutung der Naturwissenschaften in der Kulturgeschichte; b) Die Geschichte der Naturwissenschaften im Gymnasialunterricht. — 7. Sudhof (Hochdahl): a) Hohenheim und die astrologische Medizin; b) Von den Quellen der ersten gedruckten deutschen Arzneibücher.

18. Abteilung. Chirurgie. 1. Anschütz (Breslau): Ueber Darmstörungen nach Magenoperationen. — 2. Bade (Hannover): Sehnenoperationen bei zerebraler Hemiplegie. — 3. Berg (Frankfurt a. M.): Zur Urogenitaltuberkulose. — 4. Blauel Tübingen): Ueber Radiumwirkungen. — 5. Bockenheimer (Berlin) Leontiasis ossea. — 6. v. Bramann (Halle): Beitrag zur Hirnchirurgie. — 7. M. v. Brunn (Tübingen): Ueber die Dauerresultate der Saphenaunterbindung bei der Behandlung der Varizen. — 8. v. Eiselsberg (Wien): Thema vorbehalten. — 9. Franke (Braunschweig): Ueber Fascitis plantaris und den Fußsohlenschmerz. — 10. Goebel (Breslau): Ueber Blasentumoren bei Bilharziakrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung des Karzinoms. — 11. Gottstein gemeinsam mit Kramer (Breslau): Experimentelle und klinische Erfahrungen über Nervenpfropfung. — 12. Hartmann (Kassel): Ueber Karzinom des Wurmfortsatzes. — 13. Heile (Breslau): Experimentelle Untersuchungen neuer Antiseptika. — 14. Heusner (Barmen): Prostatomia infrapubica. — 15. Hoffa (Berlin): Thema vorbehalten. — 16. v. Hovorka (Wien): Ueber Behandlung des entzündlichen Plattfußes. — 17. Eugen Israel (Berlin): Ueber gutartige Brustdrüsengeschwülste. — 18. Kausch (Breslau): a) Ueber Hysterie in der Chirurgie; b) Die zirrhotischen Erkrankungen der Leber inkl. der Bantischen Krankheit. — 19. Ledderhose (Straßburg): Die Beziehungen der Venenklappen zu den Varizen. — 20. Loewenhardt (Breslau): Zur Chirurgie der Nierentuberkulose. — 21. Ludloff (Breslau): Die Tuberkulose der Knochen und Gelenke vor und nach abgeschlossenem Wachstum. — 22. v. Mikulicz (Breslau): Thema vorbehalten. — 23. Müller (Rostock): a) Demonstration zweier Darmpräparate; b) Demonstration zur Gelenkpathologie. — 24. Murphi (Chikago): Experimentelles und Klinisches über Osteoplastik. — 25. Partsch (Breslau): a) Zur konservativen Behandlung schwerer Verletzungen der Extremitäten; b) Die Zysten des Gesichtsskeletts. — 26. Reinbach (Breslau): Zur Technik der Hämorrhoidenexzision. — 27. Georg Schmidt (Breslau): Ueber den Zusammenhang von Schußverletzungen und Wundstarrkrampf. — 28. Stolz (Straßburg i. E.): Anatomische Befunde bei Cholelithiasis. — 29. Strebel (München): a) Therapeutische Verwendungen der Kathodenstrahlen; b) Demonstration neuer Brandmethoden. — 30. Tietze (Breslau): Ueber Epithelveränderungen in der senilen weiblichen Mamma. — 3.1 Wenzel (Bonn): Die Behandlung des Mastdarmvorfalls. — 32. Witzel (Bonn): Allgemeines zur Frage der Narkose.

19. Abteilung. Geburtshilfe und Gynäkologie. 1. Asch (Breslau): a) Schnittführung und Naht; b) Diagnose und Behandlung der Ehegonorrhöe. — 2. Chrobak (Wien): Thema vorbehalten. — 3. Delius (Hannover): Der Einfluß zerebraler Momente auf die Menstruation und die Behandlung von Menstruationsstörungen durch hypnotische Suggestion. — 4. Dienst (Breslau): Demonstration von Präparaten. — 5. Döderlein (Tübingen): Abdominelle Exstirpation des karzinomatösen Uterus. — 6. Fellner (Wien): Thema vorbehalten. — 7. Franqué (Prag): Ueber Hinterscheitelbeineinstellung. — 8. W. A. Freund (Berlin): Ueber die neuesten Ausgestaltungen der abdominalen Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus, im Anschlusse an die Vorstellung einer im Juni 1878 operierten Frau. — 9. H. Freund (Straßburg): Thema vorbehalten. — 10. Fritsch (Bonn): Operative Behandlung der Retrodeviationen des Uterus. — 11. Guerard (Düsseldorf): Kritische Bemerkungen über den Wert des Kaiserschnittes bei Eklamksie. — 12. Hahn (Wien): Zur Therapie der Dysmennorrhöe. — 13. Halban (Wien): Thema vorbehalten. — 14. v. Herff (Basel): Ueber die Zangenanlegung bei Hinterscheitelbeineinstellung. — 15. Hitschmann (Wien): Thema vorbehalten. — 16. Jung (Greifswald): Anatomische Untersuchungen über den Nervenapparat der weiblichen Genitalien. — 17. Krönig (Jena): Thema vorbehalten. — 18. Küstner (Breslau): Zur Kritik und Methodik aseptischer Kautelen auf dem Gebiete der operativen Gynäkologie. — 19. Ferd. H. Kumpf (Karlsbad): a) Ueber die Thure-Brandtsche Methode; b) Demonstrationen von Elektrothermen. —20. Leopold (Dresden): Thema vorbehalten. — 21. Martin (Greifswald): Beitrag zur Lumbalanästhesie Gebärender. — — 22. Merttens (Düsseldorf): Extrauteringravidität und Deziduom. — 23. Müller (Bern): Thema vorbehalten. — 24. Nenadovics (Franzensbad): Zur Balneotherapie der Frauenkrankheiten. — 25. Neugebauer (Warschu): Thema vorbehalten. — 26. Opitz (Marburg): Schwangerschaft und Pyelitis. — 27. Pfannenstiel (Gießen): Ueber die Behandlung der chronischen Endometritis. — 28. Polano (Würzburg): a) der Antitoxinübergang von der Mutter auf das Kind, ein Beitrag zur Physiologie der Plazenta. b) Demonstrationen von Präparaten. — 29. Poten (Hannover): Thema vorbehalten. — 30. Schatz (Rostock): Die instrumentelle Eröffnung des schwangeren und des nicht schwangeren Uterus. — 31. Schaeffer (Heidelberg): a) Ueber Wehenmechanismus. b) Ueber Endometritis circumscripta. — 32. Schauta (Wien): Thema vorbehalten. — 33. Sellheim (Freiburg): Zur Mechanik der Geburt. — 34. Tuszkai (Marienbad): Physikalische Heilbestrebungen in der Gynäkologie. — 35. Veit (Halle): Thema vorbehalten. — 36. Werth (Kiel): Mitteilungen zur Technik und aseptischen Gestaltung der Laparotomie. — 37. Wertheim (Wien): Thema vorbehalten. — 38. von Winckel (München): Thema vorbehalten. — 39. Winter (Königsberg): a) Tuberkulose und Schwangerschaft. b) Zur Pathologie des Uterus rudimentarius.

20. Abteilung: Kinderheilkunde. 1. v. Bokay (Budapest): Ueber die Dukessche vierte Krankheit („fourth disease"). — 2. Hamburger (Wien): Ueber Verdauung und Assimilation. — 3. Heubner (Berlin): Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Energiebilanz des Säuglings. — 4. Langstein (Berlin): Ueber die Albuminurien im Kindesalter. — 5. Langstein und Ludwig F. Meyer (Berlin): Beiträge zum Fettstoffwechsel im Kindesalter. — 6. v. Pirquet (Wien): Gewichtsbestimmungen bei akuter Nephritis. — 7. Roeder (Berlin): a) Modelle von Darmentleerungen bei verschiedenen Ernährungsformen und Verdauungsstörungen der Säuglinge. b) Der therapeutische Wert der subkutanen Kochsalzinfusion, unter Zugrundelegung der neueren physikalischen Theorie der Lösungen. — 8. Salge (Berlin): Immunisierung durch Milch. — 9. Stoeltzner (Berlin): Zur pathologischen Anatomie der Barlowschen Krankheit. — 10. N. Swoboda (Wien): Thema vorbehalten. — 11. Thiemich (Breslau): Demonstration einer neuen, handlichen Säuglingswage. — 12. S. Weiß (Wien): Zur Symptomatologie des Morbus Barlow. — 13. Zappert (Wien): Ueber paradoxes Schwitzen beim Kinde. — Zur Verhandlung gelangt das Thema: Kindermilch. Referent: Schloßmann (Dresden). Korreferent: Seiffert (Leipzig).

21. Abteilung: Neurologie und Psychiatrie. 1. Bielschowsky (Berlin): Demonstration mikroskopischer Präparate aus der normalen und pathologischen Histologie der nervösen Zentralorgane nach neuen Imprägnationsmethoden. — 2. Fischer (Prag): Zur Zytodiagnose des Liquor cerebrospinalis. — 3. Foerster (Breslau): Das obere Längsbündel des menschlichen Großhirns. — 4. Fuchs (Wien): Thema vorbehalten. — 5. Liepmann (Berlin): Ueber Apraxie, mit Demonstration von Gehirnschnitten. — 6. Mann (Breslau): Ueber einige elektrotherapeutische Fragen. — 7. Rosenfeld (Straßburg): Stoffwechselversuche bei abstinierenden Geisteskranken. — 8. Pfister (Freiburg): Thema vorbehalten. — 9. A. Pick (Prag): Beitrag zur Pathologie des Schläfelappens. — 10. F. Pick (Prag): Ueber Erkrankungen der Cauda equina. — 11. Rothmann (Berlin): Ueber neue Theorien der hemiplegischen Bewegungsstörung. — 12. Saenger (Hamburg): Referat über die Lehre von der Stauungspapille. — 13. Storch (Breslau): Physiologie des Wollens und Denkens. — 14. Stransky (Wien): Zur Lehre von der Amentia.

22. Abteilung: Augenheilkunde. 1. Th. Axenfeld (Freiburg i. Br.): a) Sehnervenveränderungen bei hochgradiger Myopie. b) Schieloperation bei kongenitaler Strang-

fixation der Bulbi. — 2. F. Best (Gießen): Ueber eine hereditäre Makulaerkrankung. — 3. Bleisch (Breslau): Ueber Papillom der Iris, mit Demonstration eines Falles. — 4. M. Bondi (Iglau): Schule und Auge. — 5. H. Cohn (Breslau): Ueber Einwärtsschielen. — 6. R. Depène (Breslau): Ueber die Abhängigkeit der Tiefenwahrnehmung von der Kopfneigung. — 7. Gottschalk (Breslau): Experimentelle Untersuchungen über die Ursachen anomaler Farbenempfindung. — 8. Groenouw (Breslau): a) Kasuistische Mitteilungen zur Frage der Erwerbsfähigkeit bei Sehstörungen. b) Demonstration mikroskopischer Präparate. — 9. Harms (Breslau): a) Verschluß der Zentralvene der Retina (anatom.). b) Demonstration mikroskopischer Präparate: aa) zum Vortrag; bb) spontan geheilte Katarakt; cc) senile Makulaaffektion. — 10. L. Heine (Breslau): a) Das zentrale Skotom bei der kongenitalen Amblyopie. b) Ueber körperliches Sehen im Spiegelstereoskop und im Doppelveranten (mit Demonstrationen). c) aa) Zentrale und periphere Aderhautveränderungen bei hochgradiger Myopie (anatomisch); bb) Demonstration eines Plattenmodells der menschlichen Fovea (nach dem Bornschen Verfahren); cc) Demonstrationen eines klinischen und anatomischen Falles von angeborener Zystenretina. — 11. Hotta (Breslau): Demonstrationen zum Glaukom im hochgradig myopischen Auge. — 12. E. Jakoby (Breslau): Ueber die Glia des Sehnervenkopfes. — 13. Kampherstein (Weimar): Anatomisches und Klinisches zur Frage der Stauungspapille. — 14. Katz (Breslau): Stovaïn, ein neues Anästhetikum. — Liebrecht (Hamburg): Klinische und pathologisch-anatomische Befunde in 12 Fällen von Schußverletzung des Sehnerven. — 16. Mauch (Breslau): a) Benignes, stationäres, tumorartiges Gebilde der Retina. b) Anatomische Demonstrationen. — 17. Otto Meyer (Breslau): Enucleatio bulbi in kombinierter Lokalanästhesie. — 18. L. Paul (Breslau): a) Beitrag zur Serumtherapie, speziell des Ulcus corneae serpens. b) Ueber Hornhautulzerationen durch Diplobazillen. — 19. Peters (Rostock): Ueber Glaukom nach Kontusionen des Auges. — 20. Uhthoff (Breslau): a) Ueber metastatisches Ciliarkörperkarzinom. b) Ueber totale kongenitale Farbenblindheit (mit Krankenvorstellung). c) Ueber hochgradigen Exophthalmus durch Verengerung der Orbita infolge von Dislokation des oberen Orbitaldaches. — 21. G. Wernicke: Beiträge zur Wiederanlegung der Netzhautablösung (mit Demonstrationen). — 22. Wolffberg (Breslau): a) Demonstration von Hohl- und Vollverbänden. b) Demonstration eines Sehprobegestells.

23. Abteilung: Hals- und Nasenkrankheiten. 1. Alexander (Berlin): Thema vorbehalten. — 2. Barth (Sensburg): a) Ueber den sogen. Tonansatz. b) Zur Pathologie und Therapie der Aphonia spastica. — 3. Bönninghaus (Breslau): Demonstrationen. — 4. Brieger (Breslau): Ozäna und Nebenhöhleneiterungen. — 5. Deutschländer (Breslau): Demonstration von Rhinosklerom. — 6. Ehrenfried (Kattowitz): Traumatische Absprengung der Oberkieferplatte. — 7. Th. Flatau (Berlin): Vom Wesen der Phonasthenie. — 8. B. Fraenkel (Berlin): Thema vorbehalten. — 9. Gerber (Königsberg): Ueber die Entzündungen der Stirnhöhle, die mit Wandveränderungen einhergehen. — 10. Th. Gluck (Berlin): Die Chirurgie im Dienste der Laryngologie (mit Demonstrationen). — 11. Göbel (Alexandrien): Gleichzeitige Lipomatosis laryngis und Polyposis oesophagi. — 12. Hajek (Wien): Thema vorbehalten. — 13. Heymann (Berlin): Thema vorbehalten. — 14. R. Hoffmann (Dresden): Thema vorbehalten. — 15. R. Kayser (Breslau): Ueber die Sensibilität der Nasenschleimhaut. — 16. E. Meyer (Berlin): Ueber Photographie des Kehlkopfes. — 17. Nöbel (Zittau): Demonstration geheilter Rekurrenslähmungen. — 18. Rethi (Wien): Ueber die Innervation des Gaumens, insbesondere mit Bezug auf die Sekretion. — 19. Schwartz (Gleiwitz): Serumbehandlung der Kehlkopftuberkulose mit Marmorekschem Antituberkulin. — 20. Spieß (Frankfurt a. M.): Thema vorbehalten. — 21. Thost (Hamburg): Die spezifische Therapie des Heufiebers. — 22. Winckler (Bremen): Die Laryngofissur nach den Vorschriften von Semon.

24. Abteilung: Ohrenheilkunde. 1. Alexander (Wien): Weitere Studien über die Ohrerkrankungen bei Leukämie. — 2. Blau (Görlitz): Zur Histologie des Canalis cochlearis. — 3. Bönninghaus (Breslau): Krankenvorstellungen. — 4. Brieger (Breslau): Demonstrationen. — 5. Frey (Wien): Thema vorbehalten. — 6. Gerber (Königsberg): Zur Diagnose der Hirnabszesse. — 7. Goerke (Breslau): Demonstrationen zur pathologischen Anatomie der Labyrintheiterungen. 8. Grunert (Halle): Neuere Erfahrungen über die Bulbusoperation. — 9. Haike (Berlin): Ueber schwere Erkrankungen des Gehörorgans im Säuglingsalter. — 10. Hammerschlag (Wien): Thema vorbehalten. — 11. Henle und Hinsberg (Breslau): Demonstrationen. — 12. Hinsberg (Breslau): Thema vorbehalten. — 13. Hofmann (Dresden): Thema vorbehalten. — 14. Hopmann (Basel): Beiträge zur Kenntnis der Vaskularisation des Säugetierlabyrinthes. (Mit Demonstration von Präparaten.) — 15. Jansen (Berlin): Thema vorbehalten. — 16. Koerner (Rostock): Die Exostosen und Hyperostosen des Gehörganges. — 17. Konietzko (Halle): Thema vorbehalten. — 18. Kümmel (Heidelberg): Ueber die Ursachen des verschiedenen Verlaufs akuter Mittelohrentzündungen. — 19. Miodowsky (Breslau): Zur pathologischen Anatomie des otogenen Schläfenlappenabszesses. — 20. Preysing (Leipzig): Thema vorbehalten. — 21. Quix (Utrecht): Ueber die Hörschärfe für Flüstersprache im Vergleich mit dem Tongehör. — 22. Schilling (Breslau): Demonstrationen zur Anatomie der Stapesankylose. — 23. Schwartz (Gleiwitz): a) Ueber Verletzungen der Gehörorgane und die gutachtliche Beurteilung der aus den Unfallfolgen resultierenden Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Unfallgesetzes. b) Ueber traumatische Karies des Schläfenbeines. — 24. Sonntag (Berlin): Mitteilungen über gemeinsam mit Prof. Jacobson ausgeführte experimentelle Untersuchungen an Stimmgabeln. — 25. Walliczek (Breslau): Thema vorbehalten. — 26. Wittmaack (Heidelberg): Thema vorbehalten. — 27. Winckler (Bremen): Beiträge zur Topographie des Mittelohres.

25. Abteilung: Dermatologie und Syphilidologie. 1. Alexander (Breslau): Eine neue Hilfsmethode zur Diagnostik und Behandlung der Gonorrhöe. — 2. Breslauer dermatologische Klinik: a) Krankendemonstrationen. b) Mikroskopdemonstrationen. — 3. Dommer (Dresden): Demonstration eines Spülkatheters für die Blase nach F. Dommer. — 4. Galewsky (Dresden): a) Ueber Eukalyptusdermatitis. b) Ueber Ulerythema sycosiforme. c) Ueber Bäckerakne. — 5. Harttung (Breslau): Krankendemonstrationen. — 6. Herxheimer (Frankfurt a. M.): Ueber atypischen Lichen scrophulosorum. — 7. Holzknecht (Wien): System der Strahlungstherapien. — 8. Jadassohn (Bern): Mikroskopische Demonstrationen aus der Berner Dermatologischen Klinik: a) Psammome in Unterhautfettgewebe und Haut (Dr. M. Winkler). b) Sarkoïd oder Lupoïd (Dr. M. Winkler). c) Lichen spinulosus (Dr. F. Lewandowski). d) Verkalkung der Haut (Dr. F. Lewandowski). e) Leukämie der Haut (Dr. Nicolau). — 9. Kollmann (Leipzig): a) Nicht-gonorrhoische Strikturen. b) Weitere Erfahrungen über endourethrale Photographie. — 10. Loewenheim (Liegnitz): Mitteilung über temporäre Idiosynkrasie. — 11. Merk (Innsbruck): Ueber Leukoplakia cutanea. — 12. v. Notthafft (München): Die geschichtlichen Angaben über vorneuzeitliche europäische Syphilis. — 13. Paulsen und Appel (Hamburg): Ueber den Bazilluns und die Serumbehandlung der Syphilis. — 14. Pinkus (Berlin): Zur Kenntnis der Hautsinnesorgane: Die vergleichend anatomische Bedeutung der Haarscheiben. — 15. Schäffer (Breslau): a) Ueber ungewöhnliche Schleimhautaffektionen bei Lues und Hautkrankheiten. b) Demonstration von Fällen. — 16. Strebel (München): a) Kathodenstrahlen als Ersatz für Röntgen- und Radiumstrahlen. b) Photokaustik. c) Glimmlichtbehandlung der Gonorrhöe. — 17. H. Vieth (Ludwigshafen): Ueber die Balsamika. — 18. Winkler (Wien): a) Histologie syphilitischer Lymphdrüsen. b) Indikationen der elektrischen Behandlung von Hautkrankheiten. — 19. Leredde (Paris): Thema vorbehalten.

26. Abteilung: Zahnheilkunde. 1. Bruck (Breslau: Thema vorbehalten. — 2. Bruhn (Düsseldorf): Ein System zur Herstellung starker, schöner und gleichzeitig leicht reparabler Bürckenarbeiten. — 3. Hübner (Breslau): Leitungsanästhesie mittels Adrenalin-Kokaïn im Ober- und Unterkiefer (mit Demonstrationen am Patienten). — 4. Kunert (Breslau): Ueber die bei der Selbstregulierung des Gebisses tätigen Kräfte. — 5. Luniatschek (Breslau): a) Das Adrenalin in der Zahnheilkunde. b) Dolor post extractionem. — 6. H. J. Mamłok (Berlin): Ueber Porzellanstiftzähne. — 7. Mayrhofer (Linz a. d. D.): Thema vorbehalten. — 8. Ollendorf (Breslau): Eine neue Methode zur Herstellung künstlichen Zahnersatzes (Platten, Kronen- und Brückenarbeiten). — 9. Partsch (Breslau): a) Die nekrotischen Prozesse an den Kiefern. b) Ueber weiche Odontome. — 10. Riegner (Breslau): Schwerflüssige Emaillen und ihre Verwendung bei Kronen- und Brückenarbeiten (mit Demonstrationen). — 11. Sachs (Berlin): Ueber technische Kunstfehler bei der Anfertigung von Zahnfüllungen. — 12. A. Sickinger (Brünn): Alkohol in der Zahnheilkunde und seine Bedeutung für die Mutterbrust. — 13. Trauner (Wien): Ueber Resorptions-

vorgänge an Zähnen in Dermoiden. — 14. Treuenfels (Breslau): Der Speichel und die Karies der Zähne.

27. Abteilung: Militärsanitätswesen. 1. v.o.n Ammon (München): Ueber Akkomodationskrampf. — 2. Barth (Frankfurt a. d. O.): Die Hypertrophie der Rachenmandel bei Soldaten. — 3. Boldt (Thorn): Ueber Trachom als Heereskrankheit. — 4. Enslin (Potsdam): Thema vorbehalten. — 5. Hoffmann (Breslau): Thema vorbehalten. — 6. Huber (Berlin): Thema vorbehalten. — 7. Krienes (Breslau): Ueber angeborene Amblyopie. — 8. Krocker (Berlin): Internationale Militärsanitätsstatistik. — 9. Kunze (Breslau): Traumatische Herzerkrankungen. — 10. Neumann (Bromberg): Militärärztliche Entwicklungsbahnen. — 11. Oertel (Kiel): Ueber die Wandlungen in der Narkosentechnik. — 12. Rodenwaldt (Breslau): Intelligenzprüfungen. — 13. Rotter (Regensburg): Ueber die Herzfreilegung von der rechten Brustseite aus. — 14. Scholze (Breslau): Maßnahmen zur Verhütung des Ausbruchs und der Verbreitung ansteckender Krankheiten im Aufmarschgebiete eines Armeekorps; Vorbereitungen für die Regelung des Sanitätsdienstes in diesem Gebiete. — 15. Schultz (Ehrenbreitstein): Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Herzens bei neueingestellten Mannschaften. — 16. Sickinger (Brünn): a) Vorschläge für die Ernährung der Mannschaften. b) Vorschläge für die Einrichtung des Mannschaftsbettes. c) Vorschläge für eine rationellere Pflege der Zähne. — 17. Stuertz (Berlin): Thema vorbehalten. — 18. Thalwitzer (Kötzschenbroda): Der Parademarsch. — 19. Walter (Breslau): Ueber Formalindesinfektion. Ueber den Wert der neueren Methoden des Typhusnachweises in Wasser. — 20. Williger (Breslau): Aktinomykose in der Armee.

28. Abt.: Gerichtliche Medizin. 1. Baumm (Breslau): Spontane Gebärmutterzerreißungen während der Schwangerschaft und der Entbindung (Demonstration). — 2. Beumer (Greifswald): Ueber den forensischen Blutnachweis. — 3. Fischer (Breslau): Thema vorbehalten. — 4. Foerster (Breslau): Ueber Gehirnveränderungen nach Erschütterung (mit Demonstrationen). — 5. Haberda (Wien): a) Ueber Sturzgeburt. b) Ueber das Verkennen blutiger Imbibitionen. — 6. Heller (Kiel): Ueber Sektionsmethoden. — 7. Ipsen (Innsbruck): a) Ein Beitrag zu der Entstehung von Verletzungen des knöchernen Schädels. b) Ueber das Schicksal des Strychnins im Tierkörper nach Untersuchungen von Dr. Hans Molitoris. — 8. Kenyeres (Klausenburg): Thema vorbehalten. — 9. Kolisko (Wien): Ueber symmetrische Hirnerweichung nach Kohlenoxydgasvergiftung. — 10. Kratter (Graz): Thema vorbehalten. — 11. Lesser (Breslau): Demonstration postmortaler Verletzungen. — 12. Lochte (Hamburg): Thema vorbehalten. — 13. Marx (Berlin): Ueber die Bedeutung der Hämolysine und Agglutinine für die forensische Unterscheidung von Menschen- und Tierblut. — 14. Placzek (Berlin): a) Zur Frage der Rekognitionsmerkmale. b) Experimentelle Untersuchungen über die Zeugenaussagen Schwachsinniger. — 15. Puppe (Königsberg): a) Ueber Borsäurevergiftung. b) Vorschläge zur Bildung einer ständigen gerichtsärztlichen Vereinigung. — 16. Sieradzki (Lemberg): Thema vorbehalten. — 17. Stolper (Göttingen): a) Ueber Hiebverletzungen des Schädels. b) Ein handliches Obduktionsbesteck. — 18. Straßmann (Berlin): Untersuchungen zur Kohlenoxydvergiftung. — 19. Strauch (Berlin): Die gerichtlich-medizinische Bedeutung des Aneurysma cordis, ein Beitrag zur Erklärung plötzlicher Todesfälle. — 20. Uhlenhuth (Greifswald): Ueber den forensischen Blutnachweis. — 21. Ungar (Bonn): Thema vorbehalten. — 22. Wachholz (Krakau): Ueber den Ertrinkungstod. — 23. Ziemke (Halle): Die traumatische Entstehung der tuberkulösen Peritonitis.

29. Abteilung: Hygiene, Bakteriologie und Tropenhygiene. 1. Ascher (Königsberg): Die akuten Respirationskrankheiten, speziell des Säuglingsalters. — 2. Breitenstein: Ueber Tropenhygiene. — 3. Hamburger (Wien): Immunität gegen Pferdeserum (nach Experimentaluntersuchungen mit Dr. R. Dehne). — 4. Nesemann (Charlottenburg): Zur Ausbreitungsweise des Unterleibstyphus in Großstädten und auf dem Lande. — 5. Oebbecke (Breslau): Die Organisation des schulärztlichen Dienstes. — 6. Frau Dr. L. Rabinowitsch (Berlin): Die Geflügeltuberkulose und ihre Beziehungen zur Säugetiertuberkulose. — 7. Weyl (Charlottenburg): Die mechanische Klärung der Abwässer (mit Lichtbildern). — 8. Weyl (Charlottenburg): Die Abwehr der Volkskrankheiten in der Vergangenheit.

30. Abteilung: Tierheilkunde.

IX. Jahresversammlung des Vereins abstinenter Aerzte des deutschen Sprachgebietes zu Breslau am Mittwoch den 21. September 1904, 8 Uhr vormittags, im kleinen Saale des Breslauer Konzerthauses, Gartenstraße 39/41. — Tagesordnung: Wissenschaftlicher Teil: Dr. G. Keferstein (Lüneburg): Thema vorbehalten.

Deutscher Verein für Volkshygiene. Am 3. Tage der Naturforscherversammlung findet eine Versammlung der zu diesem Verein gehörigen Aerzte statt, wozu auch Freunde der Sache eingeladen sind. Zur Debatte steht die praktische Ausführung der auf der diesjährigen Generalversammlung am 4. Juni in Frankfurt a. M. angenommenen Thesen. Die genaue Tagesordnung, sowie das Versammlungslokal werden in der ersten Nummer des für die Naturforscherversammlung herauszugebenden Tageblattes bekannt gemacht werden.

*

Anleitung zur Photographie. Herausgegeben von G. Pizzighelli. 12. Auflage. Verlag: W. Knapp, Halle a. S. Preis 4 Mk. — Im gleichen Verlage ist eine Anleitung zur Momentphotographie von Hugo Müller herausgegeben worden. Preis 1 Mk.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 29. Jahreswoche (vom 24. Juli bis 30. Juli). Lebend geboren, ehelich 647, unehelich 268, zusammen 915. Tot geboren, ehelich 61, unehelich 24, zusammen 85. Gesamtzahl der Todesfälle 708 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 21·0 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 102, Blattern 0, Masern 17, Scharlach 1, Diphtheritis und Krupp 6, Pertussis 2, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 43. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 3 (=), Varizellen 23 (=), Masern 182 (— 63), Scharlach 29 (— 1), Pertussis 20 (— 4), Krupp und Diphtheritis 58 (— 24), Typhus abdom. 6 (+ 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 23 (+ 2), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 1 (— 3), Trachom 0 (— 4), Influenza 0 (— 1).

Freie Stellen.

An der medizinischen Abteilung des St. Elisabeth-Spitales in Wien, III., Hauptstraße 4, ist eine mit 1. Oktober 1904 anzutretende Sekundararztensstelle zu besetzen. Gehalt K 1200. Bewerber mögen ihre mit dem Nachweis ihrer ärztlichen Befähigung und dem Taufschein belegten Gesuche an die Spitalsleitung einsenden resp. zwischen dem 15. und 25. September persönlich vorsprechen.

Stelle eines Primararztes für die interne Abteilung und Stelle eines Primararztes für die chirurgische Abteilung im Rathschen Allgemeinen öffentlichen Krankenhause zu Baden (Niederösterreich). Jede dieser beiden Stellen ist mit einem Jahresbezuge von 2400 K verknüpft. Einem der beiden Primarärzte wird die Leitung des Krankenhauses nach später zu treffender Wahl übertragen werden. Für die Leitung bezieht der betreffende leitende Arzt 800 K jährlich. Die Stellung der beiden Aerzte, der Umfang ihrer Pflichten und Rechte wird durch einen eigenen auf Statut und Instruktion fußenden Dienstvertrag festgesetzt. Bewerber um diese Stellen müssen Doktoren der gesamten Heilkunde, in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern zur Ausübung der Praxis berechtigt sein, ferner mindestens eine dreijährige dienstliche Verwendung an Kliniken oder größeren öffentlichen Krankenanstalten nachweisen. Bewerber wollen ihre Gesuche unter Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft und deutschen Volkszugehörigkeit in versiegelten Couverts mit der Aufschrift: „Bewerbung um ein Primariat im Rathschen Krankenhause in Baden“ bis 31. August d. J. dem Stadtvorstande Baden übermitteln. Auskünfte erteilt der Stadtvorstand und der Referent des Rathschen Krankenhauses.

Gemeindearztensstelle in der Sanitätsgemeindengruppe Groß—Kadolz—Seefeld—Obriz, politischer Bezirk Oberhollabrunn (N.-Oe.) sofort zu besetzen. Fixe Bezüge: 500 K von den Gemeinden, 1600 K von der gräflich Hardeggschen Gutsverwaltung, 4000 K vom Bezirksarmenrate und 200 K von der k. k. priv. Nordbahn. Die Gruppe zählt 3822 Einwohner. Vorstellung beim Gemeindevorsteher in Groß-Kadolz erwünscht.

Gemeindearztensstelle im Sanitätsdistrikte Rajnochowitz-Wschechowitz mit dem Sitze in Wschechowitz (Mähren). Der Distrikt umfaßt 11 Gemeinden mit 5500 Einwohnern böhmischer Umgangssprache auf einem Flächenraume von 92·01 km^2. Gehalt jährlich 736 K 8 h, Fahrpauschale 587 K 34 h, zusammen 1323 K 42 h. Haltung einer Hausapotheke notwendig. Die im Sinne des § 11 des Gesetzes vom 10. Februar 1884, L. G. Bl. Nr. 28, instruierten Gesuche sind bis 30. September 1904 beim Obmann der Delegiertenversammlung Josef Tomás in Wschechowitz einzubringen.

Ein junger Arzt (Deutscher) als Sekundararzt für das Allgemeine öffentliche Krankenhaus in Krems a. d. D. (N.-Oe.) (mit 175 Betten) zum sofortigen Eintritte gesucht. 1000 K Anfangsgehalt, völlig freie Station und Wohnung, nach einjähriger zufriedenstellender Dienstleistung wird der Gehalt auf 1200 K erhöht. Persönliche Vorstellung beim Bürgermeisteramt Krems a. d. D.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter, und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.
Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12.
Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespalteneNonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung
Telephon Nr. 17.618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 25. August 1904.** **Nr. 3**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus der II. medizinischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien (Vorstand Prof. Dr. Hermann Schlesinger). Wirbelerkrankung bei Tabes dorsalis. Von Dr. Kurt Frank, Sekundararzt der Abteilung.

2. Die Radikaloperation des Kieferhöhlenempyems von der Nase her. Von Dozenten Dr. L. Réthi (Wien).

3. Aus der 1. chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien (Vorstand Primararzt Doktor K. Büdinger). Zwei Fälle von Echinococcus mit seltener Lokalisation. Von Dr. Raoul Graf.

II. Referate: Lehrbuch der Psychiatrie. Von O. Binswanger und E. Siemerling. Die Traumtänzerin Magdeleine G. Von Freih. v. Schrenck-Notzing. Hypnose und Kunst. Von L. Löwenfeld. Kultur und Nervensystem. Von Otto Veraguth. Die dauernde Heilung der Morphiumsucht und der Abstinenzerscheinungen durch Heilung der Morphiumvergiftung etc. Von Doktor Brill (Fulda). Das Zentralnervensystem der Menschen und der Säugetiere. Von Ludwig Edinger. Das Ergebnis der statistischen Untersuchungen über den Prozentsatz der Homosexuellen. Von Doktor Magnus Hirschfeld. Studien zur Psychologie des Pessimismus. Von Arnold Kowalewski. Der Einfluß des Alkohols auf das Nerven- und Seelenleben. Von Eduard Hirt. Berufswahl und Nervenleben. Von Aug. Hoffmann. Individuelle Geistesartung und Geistesstörung. Von Th. Tiling. Die moralische Anästhesie. Von Friedrich Scholz. Kriminalpsychologie und strafrechtliche Psychopathologie auf naturwissenschaftlicher Grundlage. Von Robert Sommer. Les psychonévroses et leur traitement moral. Par Dubois. Klinische und kritische Beiträge zur Lehre von den Sprachstörungen. Von Gustav Wolff. Policlono infettivo. Per J. Valobra. Das Wesen der Psychose auf Grundlage moderner naturwissenschaftlicher Anschauung. Von Heinrich Stadelmann. Die spastische Spinalparalyse und die hereditäre spastische Spinalparalyse. Von E. Redlich. Die Untersuchung Nervenkranker und allgemeine neurologische Diagnostik. Von P. Schuster. Neuere Untersuchungsbehelfe in der Diagnostik der Hirnkrankheiten. Von E. Redlich. Von M. Jastrowitz. Die Manie, die periodische Manie und das zirkuläre Irresein. Von W. Seiffer. Traité de médecine. Par Bouchard et Brissaud. Anleitung zur Uebungsbehandlung der Ataxie. Von A. Goldscheider. Das Gansersche Symptom, seine klinische und forense Bedeutung. Von Julius Hey. Die soziale Bedeutung der Sprachstörungen. Von Hermann Gutzmann. Ueber die Frage des Heiratens von früher Geisteskranken. Von Heinrich Schüle. Die multiple Sklerose des Gehirns und Rückenmarkes. Von Eduard Müller. Wichtige Entscheidungen auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychiatrie. Von Ernst Schultze. Ref. E. Raimann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der II. medizinischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien (Vorstand Prof. Dr. Hermann Schlesinger).

Wirbelerkrankung bei Tabes dorsalis.

Von Dr. **Kurt Frank**, Sekundararzt der Abteilung.

Charcot, der im Jahre 1868 die allgemeine Aufmerksamkeit auf die Gelenks-Knochenerkrankungen bei Tabes dorsalis lenkte, war es auch, der bald darauf hinwies, daß nicht nur die großen Gelenke der Extremitäten erkranken können, sondern daß man auch die kleinen Artikulationen und außer den Röhrenknochen auch die übrigen Teile des Skeletts bei dieser Affektion des Nervensystems einer genauen Beobachtung unterziehen müsse. Denn hier kann sich ebenso — wenn auch weit seltener — der spezifische Krankheitsprozeß lokalisieren. Die Wirbelsäule verdient als solche und mehr noch als Behältnis des Rückenmarks in dieser Hinsicht wohl eine ganz besondere Rücksichtnahme und Würdigung, die ihr allerdings bisher kaum in dem gebührenden Maße zuteil geworden sind. Der Grund hiefür liegt in der nur wenig verbreiteten Kenntnis der Möglichkeit einer tabischen Osteoarthropathie der Wirbelsäule. Die Zahl der bislang publizierten Fälle ist eine relativ geringe. Ob dieser Befund den realen Verhältnissen voll und ganz Rechnung trägt, bleibt nach dem oben Gesagten eine offene Frage. Jedenfalls gelang es mir bei genauestem Studium der erreichbaren, einschlägigen Literatur seit Charcot nur 25 Fälle von tabischer Wirbelerkrankung ausfindig zu machen, weshalb die nachfolgende Veröffentlichung einen nicht unwillkommenen Beitrag zu diesem interessanten Sujet bilden dürfte. Der nachstehend publizierte Fall wurde auf der II. medizinischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitales in Wien beobachtet und danke ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof Dr. Hermann Schlesinger, dem Vorstande dieser Abteilung, hiemit aufs wärmste für die Ueberlassung desselben.

W. W., 55 Jahre alt, Tischler; sub J. Nr. 4247 am 22. September 1903 aufgenommen. Vater des Pat. starb an Hirnerschütterung, Mutter an Altersschwäche. Geschwister des Pat. sind gesund. 2 Kinder des Pat. sind bald nach der Geburt gestorben; sie waren reif und zeigten normales Aussehen. Das 3. Kind kam mittels Zange zur Welt, war bis zum 11. Jahre gesund und hat seit dieser Zeit gehäufte epileptische Anfälle ohne nachweisliche Ursache; das Kind ist seither erblindet. Frau des Pat. hat nicht abortiert. Sonst finden sich in der Familie keine nervösen Erkrankungen, keine Epilepsie. Pat. hat bald laufen gelernt. Er leugnet jede venerische Affektion. Pat. ist starker Raucher, mäßiger Trinker. Früher ist er immer gesund gewesen. Im Juli 1902 flog ihm bei der Arbeit ein größerer Holzklotz in die Kreuzgegend, er verspürte nur wenig Schmerzen, kein

Krachen und konnte weiterarbeiten, ohne auch fernerhin üble Folgen dieses Traumas an sich wahrzunehmen. Seit Ende Mai 1903 bestehen heftige Schmerzen, die vom Kreuz in beide Beine ausstrahlen, die aber nach der vom Pat. gegebenen Schilderung nicht deutlich den Charakter von lanzinierenden Schmerzen aufweisen. Gleichzeitig traten auch Parästhesien (Ameisenlaufen) in beiden unteren Extremitäten auf. Es bestand nie Gürtelgefühl, keine gastrischen, keine Larynxkrisen. Seit einigen Monaten bestehen auch Blasenstörungen. Pat. konnte oft 1 oder 2 Tage überhaupt nicht urinieren und mußte sich dabei sehr anstrengen. Blut war nie im Urin, spontan ging Harn bis zur Zeit seiner Aufnahme nicht ab. Stuhl war immer sehr angehalten, es zeigte sich keine Incontinentia alvi. Auch sexuelle Störungen bemerkte Pat. nicht, ebensowenig Lähmungserscheinungen, doch traten manchmal nachts Zuckungen geringen Grades auf, nie Krämpfe. Seit einem Jahre bestehen Gangstörungen. Die Beine wurden schwach und folgten nicht recht dem Wollen, der Boden kam ihm unsicher vor. Dieser Zustand verschlimmerte sich immer mehr, so daß Pat. ohne Stock und Stütze nicht mehr gehen konnte und seit 2 Monaten zu Bette liegt und nur vorübergehend auf kurze Zeit sein Lager verläßt und zwar mit Hilfe eines Stockes, den er früher, auch jetzt immer in der rechten Hand trägt. Pat. hatte vor wenigen Tagen Doppeltsehen, was später wieder verschwand. Gehörstörungen bestanden nicht. Pat. ist während seiner Krankheit in mäßigem Grade abgemagert. In letzter Zeit waren seine Beine angeschwollen, was bald wieder zurückging.

Stat. praes.: Pat. ist mittelgroß, von mittelkräftigem Knochenbau, abgemagert. Die Endphalangen der Finger zeigen an beiden Händen distal deutliche Verdickung nach dem Typus der Trommelschlägelfinger.

Haut und sichtbare Schleimhäute sind gut gefärbt. Nirgends finden sich Zeichen einer überstandenen Lues oder eines stärkeren Traumas.

Das Sensorium ist frei. Das Gedächtnis des Kranken scheint sowohl nach den subjektiven Angaben als objektiv geprüft gut erhalten. Beim Rechnen macht er ziemlich grobe Fehler, besonders beim Subtrahieren, doch hat er nur eine äußerst mangelhafte Schulbildung genossen und ist namentlich im Rechnen, wie er behauptet, nie sehr „stark" gewesen. Silbenstolpern besteht nicht.

Die linke Stirnhaut wird weniger gefaltet als die rechte. Lidspalten sind gleich weit, Lidschluß beiderseits gleich gut. Bulbusbewegungen sind beiderseits vollkommen frei. Die rechte Pupille ist weiter als die linke, beide myotisch, beide völlig lichtstarr. Auf Akkommodation und Konvergenz reagieren beide Pupillen prompt. Gesichtsfeld beiderseits normal. Keine Atrophie des Opticus. Am Gesichtsteile des Fazialis zeigt sich keine Störung, ebensowenig an der Portio minor trigemini. Die Zunge wird gerade vorgestreckt, zittert leicht, ist nach allen Richtungen frei beweglich.

Mund- und Rachenhöhle sind normal. Gaumensegel beiderseits gleich gut gehoben. Keine Schlingbeschwerden, kein Fehlschlucken.

Hals mittellang, breit, zeigt keine abnorme Pulsation, keine Venektasien, weder Drüsenschwellungen noch eine Struma.

Thorax mitellang, breit, gut gewölbt. Die Gegend der Rippenknorpel springt beiderseits ziemlich stark vor. Der Brustkorb ist starr und wird bei der Atmung als ganzer gehoben. Atmungstypus normal. Lungenbefund ist physikalisch völlig normal, ebenso der Herzbefund; nur besteht eine deutliche Accentuation des 2. Aortentones.

Die peripheren Arterien sind rigide, geschlängelt, Füllung und Spannung annähernd normal. Puls rhythmisch, äqual, 80. Temperatur afebril.

Abdomen im Niveau des Thorax, nirgends druckempfindlich. Kein Tumor palpabel, keine besonderen Leistendrüsenschwellungen.

An den unteren Extremitäten bestehen keine Oedeme.

Während der Untersuchung äußert Pat. zeitweise Schmerzen, die vom Kreuzbein in die beiden Beine ausstrahlen, aber nicht eigentlich den Charakter von lanzinierenden Schmerzen tragen.

Es besteht sowohl Incontinentia vesicae als alvi; letztere allerdings nur in leichtem Grade.

Der Rektalbefund ergibt keine abnormen Verhältnisse außer einer leichten Vergrößerung der Prostata.

Der Harnbefund erweist sich normal.

Die Motilität erscheint in keinem Gelenk gestört. Es finden sich weder Erscheinungen von Parese noch Lähmung.

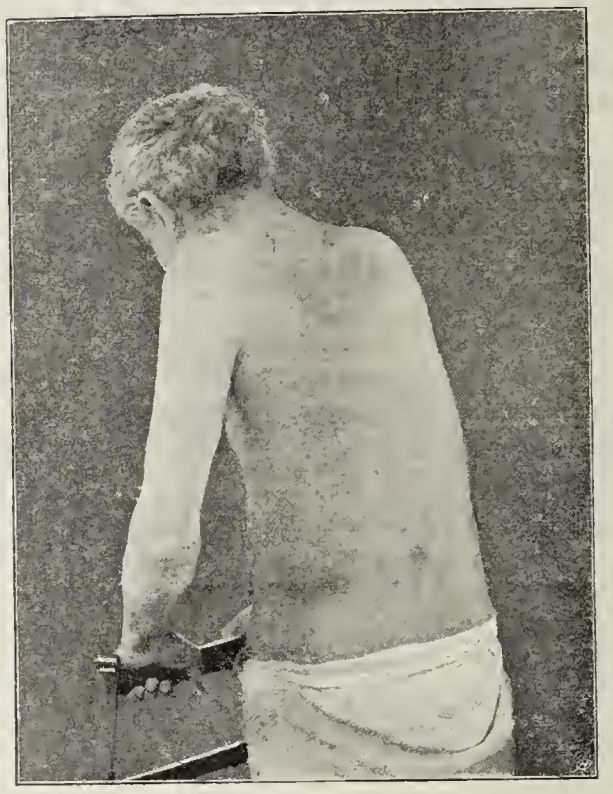


Fig. 1.

Doch sind die Spatia intermetacarpalia beiderseits tief eingesunken, ferner besteht eine bedeutende Atrophie beider Musc. supraspinati. An den oberen Extremitäten zeigen sich keinerlei Anzeichen von Ataxie. Sowohl Finger-Nasenspitzen- als Finger-Finger-Berührung gelingen sehr gut bei offenen und geschlossenen Augen. Knie-Haken-Versuch geht prompt vor sich. Gang ist infolge der bestehenden Muskelatrophie und der langen Bettruhe etwas mühsam, aber keinesfalls ataktisch. Romberg ist negativ.

Analgesie beider Nn. ulnar., rechts ausgesprochener. Im übrigen ist sowohl die tactile als die Schmerzempfindung allenthalben vollkommen normal. Das Gleiche gilt von der Stereognose und dem Temperatursinn.

Hautreflexe beiderseits normal. Patellar- und Achillessehnenreflexe sind beiderseits nicht auslösbar. Fußklonus nicht vorhanden. Babinski plantar.

Pat. nimmt im Stehen und Gehen eine stark vornüber geneigte Körperhaltung ein. Die linke Thoraxhälfte springt stärker vor, es besteht auf dieser Seite ein deutlicher Rippenbuckel. Das Taillendreieck erscheint rechts bedeutend vergrößert sowohl nach Breite als nach Länge, auch steht die rechte Schulter ca. 2 *cm* tiefer als die linke. Es besteht ein deutlicher Hängebauch, beiderseits ist die Bauchhaut, namentlich in den Flanken, sehr gefaltet, rechts stärker als links, so daß der Bauch selbst abnorm verkürzt erscheint und die Rippenbogen fast die Darmbeinkämme berühren. Die Distanz zwischen Processus xiphoides und Symphyse beträgt 20 *cm*, rechts ist zwischen Rippenbogen und Crista illi etwas mehr als 1 Querfinger einlegbar, links kaum ½ Querfinger.

Die Wirbelsäule verläuft nicht geradlinig, sondern zeigt im cervico-dorsalen Segment eine leichte Kyphoskoliose mit der Konvexität nach links. Die Dornfortsätze des 7. Hals- und 1. Brustwirbels springen abnorm stark vor und sind sehr verdickt, rauh und uneben.

Das dorsale Segment zeigt eine leichte seitliche Abbiegung mit der Konvexität nach rechts. An den Fortsätzen der Brustwirbel äußerlich keine Abnormität bemerkbar.

Im Bereiche der untersten Brust- und obersten Lendenwirbel besteht eine ausgesprochene, bogenförmige Kyphose, deren Maximum vom Dornfortsatz des III. Lendenwirbels gebildet wird, gleichzeitig besteht auch eine leichte seitliche Ausbiegung dieser Wirbelsäulenpartie mit der Konvexität nach links. Neben dem III. Lendenwirbel ist eine nicht deutlich abgrenzbare, knochenharte Masse links palpabel, die mit der Wirbelsäule zu-

sammenhängt. Die Fortsätze der Lendenwirbel erscheinen ebenso wie die Darmbeinschaufeln, Kreuzbein und Steißbein bei Betastung normal.

Die Wirbelsäule ist weder spontan noch auf Druck schmerzhaft; auch bei plötzlicher Belastung tritt keine Schmerzempfindung in der Wirbelsäule selbst auf, sondern mehr in der rechten Seite. Auch gegen Hitze und Druck auf die neben der Wirbelsäule gelegenen Partien ist nur wenig Empfindlichkeit vorhanden. Es besteht keine auffallende Steifigkeit der Wirbelsäule, wohl sind aber die Bewegungen in der Lendenwirbelsäule etwas eingeschränkt, wobei aber kein Gelenkskrachen vernehmlich ist.

Radiogramm (Doz. Dr. Kienböck). Es wurde von der Lendenwirbelsäule mittels Kompressionsblende ein umschriebenes Stück radiographisch aufgenommen. Auf dem Bilde zeigt sich der 3. und 4. Lendenwirbel fast ganz, der 2. und 5. nur in den angrenzenden Teilen. Die Aufnahme ist exzentrisch. Die Konturen der Wirbel auf der rechten Seite sind auf dem Bilde nicht mehr zu sehen. Der 2. uud 3. Lendenwirbel geben ein vollkommen verschiedenes Bild von dem 4. und 5. Die letzteren erscheinen fast vollkommen normal; doch verglichen mit normalen Bildern zeigt sich der Schatten eigentümlich aufgehellt und die Umrisse ziemlich scharf. Der 2. und 3. Lendenwirbel dagegen sind nicht in allen ihren Einzelheiten zu sehen und überdies geben sie einen bedeutend dunkleren Schatten als der 4. und 5. Die Bandscheibe zwischen 3. uud 4. Wirbel scheint intakt zu sein, so daß sich also die pathologische Veränderung an dieser Stelle nach unten abgrenzt. Als bemerkenswerteste Veränderung finden wir außer dem dunklen, wenig Details enthaltenden Schatten des 2. und 3. Lendenwirbels eine knöcherne

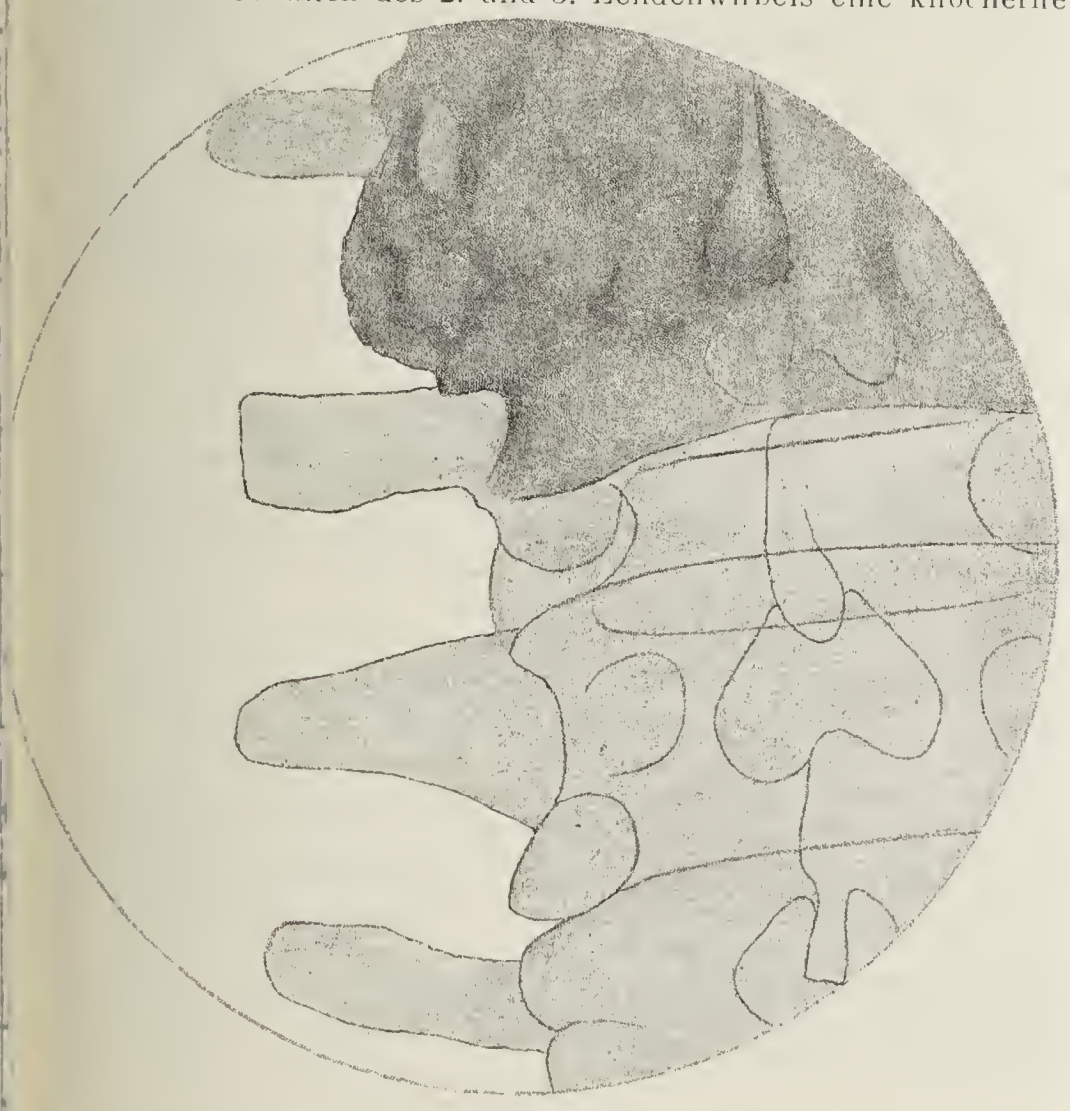


Fig. 2.
Der in der unteren Hälfte des Bildes eingestellte, normale Teil der Wirbelsäule wurde vom Radiogramm nicht detailliert abgezeichnet, sondern nur in den Konturen skizziert; insbesondere wurden hier die Töne nicht ausgeführt.

Exostose an der linken Kontur des 2. und 3. Wirbels, welche etwa 1½ *cm* hoch erscheint und 1 *cm* nach links vorspringt, die Spitze hakenförmig nach oben kehrt und mit einer Synostose des 2. und 3. Lendenwirbels einherzugehen scheint. Der Dornfortsatz des 2. und 3. Lendenwirbels ist etwas höher stehend, aber nicht merklich nach der Seite deviiert. Die Exostose erscheint ebenfalls recht dunkel und bietet keine deutliche Struktur. Im übrigen erweist sich die übrige Wirbelsäule und das Kreuzbein völlig normal. (Da sich die Aufnahme für eine Reproduktion als zu lichtschwach erwies, wurde eine genaue Kreidezeichnung von ihr angefertigt und selbe reproduziert.)

Im Verlaufe einer mehr als dreimonatlichen Beobachtung konnte trotz fortwährender Bettruhe dennoch eine, wenn auch leichte Zunahme der bestehenden Kyphose konstatiert werden. Pat. entzog sich der geplanten Gipsmiederbehandlung und erlag kurze Zeit nach seiner über eigenen Wunsch erfolgten Entlassung im Januar 1903 einer Sepsis ex Cystopyelitide. Obduktion wurde nicht vorgenommen.

Kurz zusammengefaßt erleidet ein 55jähriger Tischler, der früher immer ganz gesund gewesen, namentlich keine Lues durchgemacht hat, im Juli 1902 ein geringfügiges Trauma in der Kreuzgegend, ohne weitere Folgen davon zu verspüren. Ein Jahr später treten dann tabische Symptome auf: lanzinierende Schmerzen, Parästhesien, Blasenstörung, leichte Gangstörung und transitorische Diplopie. Die Untersuchung im September 1903 ergibt das Fehlen von rhachitischen und luetischen Erscheinungen. Pupillen myotisch und lichtstarr; Analgesie beider Nervi ulnaris; Fehlen der Patellarreflexe und Achillessehnenreflexe; Incontinentia vesicae et alvi. Keine Ataxie. Kurz eine ausgesprochene Tabes dorsalis in ihren ersten Stadien.

Auffallend erscheint an dem Kranken seine vornübergebeugte Haltung, sowie die zahlreichen horizontalen Bauchhautfalten, ferner eine deutliche arkuäre Kyphoskoliose im Brust-Lendenwirbelsegment mit den kompensierenden Krümmungen an der übrigen Wirbelsäule und ein Knochentumor neben der Lendenwirbelsäule. Dabei besteht keinerlei Schmerzhaftigkeit, kein Krachen bei Bewegungen, keine besondere Versteifung der Wirbelsäule; die übrigen Knochen und Gelenke nicht affiziert.

Es liegen also hier die unzweifelhaften Symptome einer Tabes vor, die sich allerdings noch in keinem vorgeschrittenen Stadium befindet. Namentlich muß betont werden, daß keine Ataxie vorhanden ist und daß die Sensibilitätsstörungen ganz in den Hintergrund treten. Das bemerkenswerte Moment des Falles bildet die Osteoarthropathie der Lendenwirbelsäule.

Es kann kaum einem Zweifel unterliegen, daß dieselbe rein tabischer Natur ist. Bevor ich die Differentialdiagnose berühre, möchte ich kurz die Charakteristica dieser Wirbelaffektion hervorheben, die an und für sich schon so prägnant sind, daß sie auch ohne Exklusionsschlüsse die Diagnose sicher stellen lassen. Im allgemeinen sind nämlich die Symptome dieses Falles und der bekannten Beobachtungen tabischer Wirbelsäulenosteoarthropathie nahezu identisch und es finden sich nur gradnelle oder sonstige unwesentliche Differenzen. Die Affektion entstand ganz allmählich und blieb deshalb vom Patienten ganz unbemerkt. Sie verlief und ist auch momentan schmerzlos; es finden sich weder spontane Schmerzen noch solche auf Druck oder Erschütterung. Von den lanzinierenden Schmerzen muß natürlich abstrahiert werden. Die Haltung des Patienten ist vornübergebeugt, die Bauchhaut horizontal gefaltet. Die Beweglichkeit der Wirbelsäule ist kaum sonderlich gestört, trotzdem die Affektion bereits ziemlich eingreifender Natur ist. Die typische Prädilektionsstelle des Prozesses ist auch hier gewahrt, die Lendenwirbelsäule. Auch die Art der Deviation ist die gewöhnliche. Es besteht eine Kyphoskoliose mit rein arkuärem Gibbus. Neben den hier weniger ausgesprochenen Volumszunahmen der Wirbelkörper und ihrer Fortsätze muß als geradezu ausschlaggebendes Moment die paravertebrale Knochenbildung hervorgehoben werden. Der Prozeß selbst ist in zwar langsamem aber doch merklichem Fortschreiten begriffen. Ganz eminent unterstützt das Röntgenbild die Diagnose, so daß hiedurch auch bei der fehlenden Autopsie das pathologisch-anatomische Verhalten einigermaßen skizziert erscheint. Kienböck behauptet sogar, daß sich die tabische Natur der Osteoarthropathie selbst beim Fehlen sonstiger tabischer Symptome rein aus dem Aktinogramm erkennen lasse. Es findet sich eine eigentümliche, verwaschene

Aufhellung der Knochenschatten bei besonders scharfer Konturierung derselben. Diese Erscheinung ist nach Sudeck, Exner, v. Leyden als Knochenatrophie zu deuten; die Spongiosa ist rarefiziert, die Corticalis aufgelockert. Daneben ist aber auch die Hypertrophie an den Wirbeln und ihren Fortsätzen und die bedeutenden Ossifikationen in der Umgebung der Wirbelsäule deutlich zu sehen. v. Leyden geht so weit, daß er eine systematische Röntgenisierung der Wirbelsäule bei allen Erkrankungen des Nervensystems fordert und bei normalem Röntgogramm auf ein intaktes Rückenmark sowie umgekehrt schließt. Erwähnenswert ist der Umstand, daß sich in den übrigen Gelenken keinerlei Zeichen einer Arthropathie finden, was sonst nicht beobachtet wurde.

Die Differentialdiagnose läßt sich nach dem oben Gesagten mit wenigen Worten abtun. Rachitis, kongenitale Bildungsdefekte oder eine kompensatorische Deviation lassen sich ohneweiters ausschließen. Die Schmerzlosigkeit, das Fehlen einer Versteifung, sowie die Anamnese lassen keinen Raum für die Kümmelsche Wirbelaffektion und die Spondylose rhizomelique; an Ostitis deformans läßt das übrige normale Skelett nicht denken. Für Aneurysma, Tumor, traumatische Fraktur oder Luxation fehlt in der Vorgeschichte sowohl als im Befund jeder Anhaltspunkt. Auch Spondylitis tuberculosa und Lues ist bei der völligen Analgesie und mangels der übrigen charakteristischen Symptome auszuschließen. Das Gleiche gilt für andere Erkrankungen des Nervensystems (Paralyse, Syringomyelie), wiewohl das klinische und anatomische Verhalten besonders für die Syringomyelie, wie Schlesinger nachweist, fast analog ist.

Die Arthritis deformans ist schmerzhaft, setzt nie in einer so relativ kurzen Zeit so hochgradige Veränderungen, und vor allem fehlen ihr die periartikulären Ossifikationen.

Da beim männlichen Geschlecht die Tabes an sich häufiger, so sind es auch ihre Komplikationen. Das Alter unseres Falles deckt sich so ziemlich auch mit dem der bekannten Fälle. Die Aetiologie führt uns auf den alten Streit der Chirurgen und Neurologen über die Existenzberechtigung der tabischen Osteoarthropathien als solcher. Ohne hier auf die Einzelheiten einzugehen, steht heute soviel fest, daß der neurogene Ursprung der Gelenksknochenaffektion von den meisten Autoren anerkannt wird. Gerade die Erkrankungen der Wirbelsäule sind es aber, welche als neue Stütze hiefür gelten kann, da für sie weder das Moment der Ataxie noch der Analgesie im Sinne der mechanischen, beziehungsweise traumatischen Theorie nach Volkmann ins Feld geführt werden kann, schon aus dem einfachen Grunde, weil im Beginne und auch gewöhnlich schon nach stärkerer Entwicklung der Osteoarthropathien nur höchst selten, in unserem Falle aber überhaupt keine Ataxie zu konstatieren war. Die Wirbelsäule aber mit ihren von „fanatischen" Anatomen sogar geleugneten Gelenken und Halbgelenken bildet wohl selbst bei ausgebildeter Koordinationsstörung kein eklatantes Beweismittel. So ziemlich allgemein anerkannt ist, den nervösen Ursprung vorausgesetzt, die Annahme einer peripheren Neuritis (Oppenheim, Siemerling) der tabischen Osteoarthropathien. In der Tat wurde auch häufig eine Degeneration namentlich im Bereiche des Plexus lumbalis gefunden, welcher Umstand gleichzeitig geeignet wäre, die besondere Vorliebe dieser Erkrankung für die Lendenwirbelsäule zu erklären. Das nur inkonstante Vorkommen dieser peripheren Neuritis bei Tabes würde andererseits wieder erläutern, warum es nicht in jedem Falle zu solchen komplikatorischen Störungen kommt. Der Einwurf, daß die Seltenheit der Wirbelsäulenaffektion eher für die mechanische Theorie spricht, wird außer durch die bereits genannten Momente besonders dadurch widerlegt, daß eine bessere Beobachtung und vor allem eine systematische Röntgographie der Tabesfälle eine sicherlich weit größere Zahl zutage fördern würde.

Das Trauma, welches der Patient erst auf ausdrückliches Befragen in dieser Richtung mitteilte, ist nach seiner Dignität viel zu unbedeutend, als daß man ihm eine Rolle im Krankheitsverlaufe vindizieren möchte. In anderen Fällen werden aber öfter auch geringe Traumen angeführt, die in einer allerdings schon schwer erkrankten Wirbelsäule brüsk Deformationen veranlaßten.

Die anatomisch-physiologischen Verhältnisse der Lendenwirbelsäule erklären außer der oben genannten häufigen peripheren, lumbaren Neuritis, warum der Prozeß das Lendensegment mit Vorliebe befällt. Dieser Teil der Wirbelsäule besitzt das größte Volum und besteht meist aus Spongiosa, die in erster Linie der Rarefikation anheimfällt. Die Lendenwirbelsäule hat ferner den größten Druck auszuhalten, da der ganze Körper auf ihr lastet. Sie ist aber auch der beweglichste Teil, sozusagen das Gelenk der Wirbelsäule. Aus alledem geht zur Genüge hervor, daß eine derartig situierte Knochenpartie bei dem pathologischen Prozeß des Skelettes am meisten betroffen wird.

Die Prognose ist in allen diesen Fällen günstig, soweit der Prozeß der Wirbelsäule selbst in Betracht kommt. Die Folgeerscheinungen sind ganz unbedeutend, können auch ganz fehlen, wie im vorliegenden Falle. Bei stärkerer Kyphose treten allerdings infolge der Kompression Stauungserscheinungen von Seite des Herzens und der Lungen auf, die in einigen Fällen den Exitus beschleunigen halfen.

Therapeutisch ist wohl immer, schon wegen des Grundprozesses, eine merkurielle Behandlung am Platze, die auch differentialdiagnostisch nicht ohne Belang ist. Im übrigen bleibt nur die orthopädische Therapie in Form eines Korsetts, mit denen in schweren Fällen von König und Graetzer gute Erfolge erzielt wurden. Aber auch in leichten Fällen möchte ich gegenüber Abadie das Korsett nicht missen, da selbes, abgesehen von seinem suggestiven Wert, durch seine entlastende Wirkung vielleicht geeignet ist, den Prozeß, wenn nicht zu kupieren, so doch zu mildern und schwere Destruktionen hintanzuhalten. Möglicherweise liegt gerade hier die Ursache der zweifellosen Wirksamkeit des Korsetts bei Tabikern.

Literatur:

(Vollständig in meiner demnächst erscheinenden Arbeit im Zentralbl. f. d. Grenzgebiete der Mediz. und Chirurgie.)

Abadie, Les Ostéo-Arthropathies vertébrales dans le tabes. Extrait de la nouvelle Iconographie de la Salpêtr., 1900. — Adler, Ueber tabische Knochen- und Gelenkserkrankungen. Zentralbl. f. d. Grenzgebiete d. Med. u. Chir., 1903. — Benedikt, Demonstration eines Radiogramms. Wr. klin. Wochensehr., 1901, Nr. 4. — Büdinger, Ueber tabische Gelenkserkrankungen. Beiträge z. klin. Med. u. Chir., 1896. — Cornell, A case of tabetic vertebral osteo-arthropathy. Johns Hopkins Hosp. Bull., 139. — Frank, Ueber tabische Osteoarthropathien der Wirbelsäule, Zentralblatt f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurgie, 1904 (im Druck). — Graetzer, Tabische Osteoarthropathie d. Wirbelsäule. Deutsche med. Wochensehr., 1903. — Hofbauer, Demonstration. Mitteilg. d. Ges. f. inn. Med., 1901. — König, Spondylolisthese b. ein. Tabiker. Zeitschr. f. klin. Med., 1884. — Derselbe, Wirbelerkrankungen bei Tabikern. Zeitschr. f. klin. Med., 1888. — v. Leyden, Röntgographie im Dienste der Rückenmarkskrankh. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankh., Berlin, 1902. — Marie, Leçons sur les maladies de la moelle, 1892. — Schlesinger, Die Syringomyelie, 2 A., 1902. — Spiller, Arthropathie of the vertebr. column. in tabes. Americ. med., vol. XV., Nr. 18. — Stein, Demonstration. VIII. Kongreß d. Deutsch. Dermat. Ges., 1903. — Wilde, Ueber tabische Gelenkserkrankung. Deutsche Zeitschr. f. Chir., 45. Bd.

Die Radikaloperation des Kieferhöhlenempyems von der Nase her.

Von Dozenten Dr. **L. Réthi** (Wien).

Im Jahre 1901 *) habe ich das erstemal eine Methode der breiten Eröffnung der Kieferhöhle von innen her beschrieben und den damals publizierten 5 Fällen vor etwa $1^1/_2$ Jahren 6 weitere Fälle hinzufügen können.[1])

Ich will nur kurz das Wesentliche aus der damaligen Publikation wiederholen: Die Behandlung durch das Ostium

*) L. Réthi, Eine Radikaloperation der Kieferhöhle von der Nase her zur Behandlung hartnäckiger Empyeme. Wiener med. Woehensehr., 1901, Nr. 52.

[1]) L. Réthi, Zur Radikaloperation hartnäckiger Kieferhöhlenempyme von der Nase her. Wiener med. Woehensehr., 1903, Nr. 12.

maxillare oder durch eine im mittleren oder unteren Nasengang angelegte kleine Oeffnung ergab in einer relativ großen Anzahl von Fällen keine günstigen Resultate; auch bei Eröffnung der Kieferhöhle von einer Zahnlücke aus oder durch eine kleine Oeffnung in der Fossa canina waren keine besseren Erfolge zu verzeichnen und mit der Abtragung der äußeren und gleichzeitig auch der inneren Kieferhöhlenwand konnte ich mich nicht befreunden, weil diese Operation einen zu großen, zur Wichtigkeit des Leidens nicht im Verhältnis stehenden Eingriff darstellt.

Letztere Operationsmethode stammt von Caldwell[2]) her, der in der Fossa canina breit eröffnete, nach Reinigung der Höhle eine große Gegenöffnung durch den unteren Nasengang anlegte und dann die Oeffnung in der Fossa canina wieder verschloß.

Spicer[3]) ging in ähnlicher Weise vor, nur schloß er die äußere Wand nicht.

Boenninghaus[4]) hat die Nasenschleimhaut der breit resezierten inneren Wand in die Kieferhöhle gestülpt und Luc[5]) ebenso wie Caldwell vom unteren Nasengang aus eine große Gegenöffnung angelegt und die Wangenwunde geschlossen.

Die Methode, nach der ich das erstemal vor 5 Jahren die Kieferhöhle eröffnete und auf deren Details ich weiter unten eingehen werde, ist im Wesen folgende: Ich trage die vorderen zwei Drittel der unteren Muschel ab und lege an der freigelegten Insertionslinie eine Oeffnung an, die ich nach oben und unten, gegen die äußere Wand des mittleren und unteren Nasenganges hin erweitere, so daß zwischen Kiefer- und Nasenhöhle eine breite Kommunikationsöffnung geschaffen wird.

Dieser Methode am nächsten kommt die von Claoué[6]) vor 2 Jahren veröffentlichte Operation; der wesentliche Unterschied zwischen beiden besteht in der Größe der angelegten Oeffnung, indem dieser Autor nach Abtragung der größeren Hälfte der unteren Muschel die Oeffnung bloß im unteren Nasengange anlegt.

Ich habe schon früher[7]) darauf hingewiesen, daß es nicht ratsam sei, eine kleine Lücke zu machen; ich will nochmals betonen, es ist zweckmäßig und oft notwendig, eine größere Oeffnung anzulegen, größer als der untere Nasengang gestattet, nämlich nach oben, über die Insertionslinie der unteren Muschel hinaus, d. h. auch im mittleren Nasengang. Nur unter besonders günstigen anatomischen Verhältnissen wird vom unteren Nasengang allein das Anlegen einer genügend großen Oeffnung möglich sein, welche event. auch in der Höhle notwendige Manipulationen gestattet.

Ich habe seinerzeit darauf hingewiesen, daß dem Kranken kein Schaden zugefügt wird, wenn ein kleines Stückchen Schleimhaut mehr entfernt wird; es handelt sich ja dabei um Schleimhaut von nicht ganz normaler Beschaffenheit und dann hält sich der Luftstrom in den vorderen Nasenpartien weniger an den äußeren Partien, als vielmehr am Septum; ein 1 oder 2 cm^2 großes Stückchen, namentlich an der äußeren Wand des mittleren Nasenganges, hat bei der Gesamtoberfläche des Naseninneren nicht viel zu sagen, abgesehen davon, daß ich bisher nie schädliche Folgen davon gesehen habe.

Vor $2^1/_2$ Jahren etwa konnte ich über 5 und vor $1^1/_2$ Jahren über 11 derart operierte Fälle berichten und nun verfüge ich über 15 nach der von mir beschriebenen Methode operierte Fälle.

Die ersten 11 Fälle will ich nur kurz streifen: von den zuerst publizierten 5 Fällen sind 4 geheilt und 1 gebessert; in einem der geheilten Fälle wurde vorher 1 Jahr lang von einer Zahnalveole aus erfolglos behandelt, einmal war zugleich ein Siebbeinhöhlenempyem vorhanden, das dann auch der Heilung zugeführt wurde. In diesen 4 Fällen kam die Heilung nach $1^1/_2$ bis 4 Monaten zustande; im 5. Falle konnte ich noch ein Jahr nach der Operation kein vollständiges Aufhören der Sekretion konstatieren.

Von den 6 Fällen der zweiten Serie, bei denen vorher teils vom natürlichen Ostium, teils nach Extraktion eines kariösen Zahnes, von der Zahnlücke aus ohne Erfolg behandelt wurde, sind 5 geheilt, während in einem Falle noch nach 1 Jahr wenn auch nur mäßige Sekretion und Borkenbildung vorhanden war.

Ich lasse nun die in den letzten $1^1/_2$ Jahren hinzugekommene dritte Serie von 4 Fällen folgen:

Fall 12, bezw. 1 dieser Beobachtungsreihe. Ein Mann von 37 Jahren gab an, seit 6 Jahren rechts an starker eitriger Absonderung, verbunden mit starker subjektiver Kokosmie zu leiden; er benutzte Nasenspülungen. Probepunktion vom unteren Nasengang aus ergab Kieferhöhlenempyem. Nach Extraktion des kariösen II. Praemolaris wurde die Kieferhöhle von hier aus eröffnet und viele Monate hindurch ausgespült. Der Foetor, sowie früher zeitweilig vorhanden gewesene Schmerzen in der Wangengegend, oft ausstrahlend in die Zähne, verschwanden, die Eiterung hörte jedoch nicht auf. Nach einem Zwischenraum von 1 Jahr etwa, also vor $^3/_4$ Jahren, sah ich den Kranken wieder. Der Vorschlag eines operativen Eingriffes in der Nase wurde acceptiert und ich legte nach Abtragung von etwa zwei Dritteln der unteren Muschel, bloß durch die äußere Wand des unteren Nasenganges, so wie Claoué empfiehlt, eine Oeffnung an. In den ersten Tagen habe ich, nach vorheriger Reinigung, Dermatolgazestreifen eingelegt, später benutzte ich, da die Eiterung unverändert fortbestand, wie ebenfalls empfohlen, eine Chlorzinklösung und blies Aristol und Europhen ein; ohne Erfolg. Nach 6 Wochen ging ich mit dem scharfen Löffel ein; das Eingehen gelang wohl, aber ich konnte mich mit demselben nicht frei bewegen und nach weiteren 4 Wochen — unterdessen habe ich zweimal am Rand der Oeffnung Granulationen entfernt — entschloß ich mich, die Oeffnung zu erweitern, d. h. so weit anzulegen, wie ich das in den anderen Fällen von vornherein tue, ging dann nochmals mit dem scharfen Löffel ein und förderte nun 3—4 linsengroße Schleimhautwucherungen zutage. Eine Knochenerkrankung war nicht vorhanden. Nach 5 Wochen war die Eiterung ganz versiegt.

Fall 13. Eine Frau von 42 Jahren hatte einige Jahre hindurch sehr profuse eitrige Sekretion, Foetor, Wangen- und Zahnschmerz und lästigen Druck im rechten Auge. Die Zähne dieser Seite durchwegs gesund. Die mittlere Muschel mäßig hypertrophiert. Nach Reinigung des mittleren Nasenganges erscheint sogleich wieder Eiter. Sondierung des Ostium maxillare möglich; Durchspülung ergibt große Mengen Eiter. Stirnhöhle ebenfalls leicht zu sondieren, doch erweist sie sich als eiterfrei. Längere Zeit hindurch vorgenommene Spülungen vom Ostium maxillare änderten das Bild nur insoferne, als die Schmerzen seltener auftraten; die anderen lästigen Symptome blieben unverändert bestehen.

Pat. stimmte der Radikaloperation von innen her zu, die auch ausgeführt wurde. Hiebei konnte eine Knochenerkrankung nicht konstatiert werden. Reinigung, Tamponade. Noch 6 Wochen später war keine wesentliche Verminderung der Eitermenge nachweisbar. Nur der Foetor und die zeitweiligen Schmerzen verschwanden ganz.

Die nach einiger Zeit vorgenommene Besichtigung mit meinem endonasalen Spiegel ergab nirgends größere Verdickungen oder anderweitige bedeutende Veränderungen in der Kieferhöhle, nur leichte diffuse Schwellung und Succulenz der Schleimhaut war vorhanden. Der Knochen lag, wie ich mich schon vorher überzeugt hatte, nicht bloß. Wurde die Höhle von Eiter gereinigt, so war schon nach einer halben Stunde die Schleimhaut wieder mit Eiter beschlagen. Etwa zwei Monate nach der Operation nahm ich eine zweite Auskratzung vor, wandte später Chlorzink an und ätzte auch mit Arg. nitr. in Substanz; bei jedem Eingriff nahm die Eitermenge etwas zu, dann wieder ab, so daß sie sich nahezu gleich blieb und jetzt,

---

[2]) Caldwell, N. Y. med. Journal, 4. Nov. 1894.

[3]) Spieer, Ref. in Semons Internat. Zentralbl. f. Laryngologie, 1895.

[4]) Boenninghaus, Archiv f. Laryngologie, II., 2. Heft.

[5]) Luc, Soc. franc. de Laryngologie, Mai 1897.

[6]) Claoué. Traitement des suppurations chroniques du sinus maxillaire par la resection large de la partie inferieure de la partie nasale du sinus. Sem. méd. 15 Okt. 1902.

[7]) l. c.

im ganzen nach ¾ Jahren, ist sie wohl verringert, aber immer noch recht beträchtlich.

Fall 14. Ein Mann von 50 Jahren hatte vor 3 Jahren Influenza; dabei halbseitig heftige Wangen-, Zahn-, Augen- und Stirnschmerzen, die über 6 Wochen andauerten; dieselben nahmen dann allmählich ab, hörten aber nicht ganz auf; insbesondere war die Eiterung sehr lästig und der Foetor stark. Einige Monate später nach einem akuten Schnupfen Exazerbation der Erscheinungen. Als ich dann den Kranken das erstemal sah, fand sich starke Hypertrophie der rechten unteren und mittleren Muschel vor. Die Probepunktion ergab Eiter in der rechten Kieferhöhle; die Stirnhöhlen erwiesen sich frei. Zwei Wochen hindurch wurde, nachdem ich die Punktionsöffnung mit einem 6 *mm* dicken Trepan erweiterte, von hier aus gespült. Doch verringerte sich die Eitermenge nicht und auch die Schmerzen ließen nicht wesentlich nach.

Nun erweiterte ich diese Oeffnung, nach Abtragung der vorderen Muschelhälfte, nach allen Richtungen hin, auch nach oben, im Bereich des mittleren Nasenganges, tastete ich rauhen Knochen und förderte einige polypöse Massen heraus. Tamponade, Spülungen. Die Granulationsbildung am Rande der angelegten Oeffnung war ziemlich reichlich. Nach 2½ Monaten hat die Eiterung samt allen anderen Erscheinungen ganz aufgehört.

Fall 15. Ein 45jähriger Mann hatte viele Monate hindurch nebst starker eitriger Absonderung in der Nase und im Nasenrachenraum heftige Infra- und Supraorbitalschmerzen, Scheiteldruck und Hinterhauptschmerzen. Zu Beginn seiner Erkrankung hielt er sich in einer deutschen Universitätsstadt auf, in der bei ihm die linke mittlere Muschel entfernt und die Siebbeinzellen und die Keilbeinhöhle eröffnet wurden. Scheitel- und Hinterhauptschmerzen und zum Teil auch die Krustenbildung im Nasenrachenraum hörten auf.

Die genannten Höhlen sonderten, als ich den Pat. vor 3 Monaten zum erstenmal sah, nur wenig Eiter ab. Die Stirnhöhle erwies sich frei, dagegen lag noch ein Empyem der linken Kieferhöhle vor, welches offenbar, den rhinologischen Satzungen gemäß, in der Reihenfolge der Operationen als letzte drankommen sollte und von dem auch die Supra- und Infraorbitalschmerzen herrührten.

Acht Tage hindurch von einer großen Punktionsöffnung im unteren Nasengang aus vorgenommene Spülungen hatten keinen Erfolg, Eiterung und Schmerzen bestanden unverändert weiter und ich nahm dann die breite Eröffnung der Kieferhöhle von der Nase her vor. Die Sondierung ergab keine Anhaltspunkte für bedeutendere Veränderungen in der Kieferhöhle und ich unterließ die Auskratzung derselben. Die subjektiven Beschwerden wurden ganz behoben und nach zwei Monaten war die Kieferhöhle eiterfrei.

Somit entfallen auf 4 operierte Fälle 3 Heilungen und 1 Besserung und im ganzen verzeichne ich in 15 Fällen 12 Heilungen und 3 Besserungen.

Es ist nun auffallend, daß die von Claoué angegebene Methode, bei der die angelegte Oeffnung kleiner ist, die Operation also von vornherein als weniger eingreifend betrachtet werden muß, bessere Resultate aufweist; so beschreibt Escat[8]) 7 Fälle mit 7 Heilungen und weitere 3 Fälle,[9]) die ebenfalls geheilt sind: 100% Heilungen.

Escat sagt, es gebe eine Gruppe von Kieferhöhlenerkrankungen, die die Mitte hält zwischen den leichten Fällen, die durch Spülungen heilen und solche, bei denen man die Caldwell-Luesche Methode anzuwenden habe.

Der springende Punkt ist nun der, daß man von vornherein in der Regel nicht zu entscheiden vermag, ob ein gegebener Fall leicht, schwer oder mittelschwer sei.

Escat scheint jedenfalls keine schweren Fälle vor sich gehabt zu haben und seine günstigen Resultate könnten zu einer unrichtigen Beurteilung der Methode von Claoué führen; er hat keinen einzigen Mißerfolg verzeichnet und man könnte auf den ersten Blick meinen, daß alle Kieferhöhlenempyeme unterschiedslos durch diese Methode geheilt werden können. Doch drückt er sich vorsichtig aus: „Nous ne nous attendons certes pas à obtenir dans la suite un pourcentage de guérisons aussi favorable."

Daß er keine schweren Fälle vor sich gehabt, dafür spricht der Umstand, daß in keinem seiner bisher publizierten Fälle kurretiert wurde und in schweren Fällen mit tiefgehenden Veränderungen ist sie doch oft nicht zu umgehen. In keinem seiner Fälle, sagt er, war eine Auskratzung notwendig; zwar will er nicht behaupten, daß sie überhaupt entbehrlich sei, aber in vielen Fällen sei sie nicht eine Conditio sine qua non; ein Ausspruch, der ja allgemein anerkannt ist.

In den Fällen von Escat hat stets die kleine Oeffnung im unteren Nasengang genügt und es ist gewiß nur ein Zufall, daß ich in einem einzigen Fall (Nr. 12), den ich nach Claoué operiert habe, die Oeffnung hinterher erweitern mußte und erst durch Behandlung von dieser größeren Oeffnung aus Heilung erzielen konnte.

Die ersten 5 von Vaquier publizierten Fälle waren bis auf einen (5 Jahre alten), 1—2 Jahre alt und die Heilung trat nach 1—3 Monaten ein. In den weiteren 2 Fällen von Escat (dentalen Ursprungs) wurde 1 bez. 2 Tage nach der Zahnextraktion die Operation nach Claoué vorgenommen und die Heilung erfolgte nach $2^1/_2$ bezw. 4 Wochen.

Die letzten 3 Fälle sind auch dentalen Ursprungs; auch da ging der Operation die Zahnextraktion voraus und die Heilung erfolgte nach 3 Wochen bis zu 2 Monaten. Im letzten Falle, bei dem das Empyem 5 Jahre bestanden hatte und die Sonde nach der Zahnextraktion in die Kieferhöhle drang, waren Spülungen von der Zahnlücke aus, so wie von einer Punktionsöffnung im unteren Nasengang erfolglos. Es gelingt ja, wie eingangs erwähnt, nicht immer, wie wir wissen, nur in etwa der Hälfte der Fälle, vom Alveolarfortsatz oder durch Behandlung von einer Punktionsöffnung im unteren Nasengang Heilung zu erzielen. Und man soll stets vorher versuchen, mit einem kleineren Eingriff auszukommen; dann erst gehe man — wenn nicht schon im Beginn begründeter Verdacht auf tiefgehende Veränderungen vorhanden ist — zur Anlegung einer Oeffnung von innen her.

Allerdings ist die Methode Claoué, cum grano salis genommen, weniger eingreifend, als die von mir angegebene, weil er die Oeffnung nur im Bereiche des unteren und nicht auch des mittleren Nasenganges anlegt. Tatsächlich ist jedoch der Unterschied minimal: Das Eingreifende der Operation besteht in der Abtragung eines Teiles der unteren Muschel und in der Aufmeißelung der Kieferhöhle und dies ist bei beiden Methoden notwendig; und ob die Lücke etwas kleiner oder größer angelegt wird, ist bei der Operation von ganz untergeordneter Bedeutung; dagegen bietet die größere Oeffnung große Vorteile. Die räumlichen Verhältnisse im unteren Nasengang gestatten an und für sich oft gar nicht das Anlegen einer größeren Oeffnung, welche nicht selten zur Manipulation in der Höhle erforderlich ist und sehr mißlich ist es, nötigenfalls einige Zeit nach ausgeführter Operation und Eröffnung der Kieferhöhle bloß im unteren Nasengang, neuerdings einen blutigen Eingriff vorzunehmen und die Erweiterung gegen den mittleren Nasengang zu anzuschließen, wie ich dies einmal in meinem Falle 12 tun mußte.

Nach Escat ist die Methode von Claoué ein Mittelding zwischen den leichten und schweren Operationsmethoden: „La méthode de Claoué nous parait réaliser une étape trop facilement franchie entre la simple ponction de Mikuliez-Krause et la cure radicale de Caldwell-Luc." — Er sagt, daß er nach dieser Methode jene Fälle operiert, bei welchen einfache Behandlungsmethoden keinen Erfolg haben, welche aber noch nicht so tiefgehende Veränderungen aufweisen, daß die Caldwell'sche Operation notwendig erscheint.

[8]) Escat. Sept cas de sinuisite maxillaire traites et guéris par la méthode de Claoué. Rev. hebd. de Laryngol. 1903, 21. Nov., und Vaquier, Thèse de Toulouse, Juni 1903.

[9]) Escat, Toulouse méd. Nr. 8, 15. April 1904.

Ich habe schon erwähnt, daß man von vornherein in der Regel nicht bestimmen kann, ob ein Fall schwer oder leicht sei; man kann also nicht wissen, ob eine kleine, bloß im unteren Nasengang angelegte Oeffnung, d. h. die Methode von Claoué genügen wird; und aus diesem Grunde operiere ich Fälle, welche einer konservativen Behandlung unzugänglich sind, wenn überhaupt operiert werden soll, nur mit Anlegung einer großen, in den mittleren Nasengang hinaufreichenden Oeffnung. Ich benütze sie also auch in jenen Fällen, in denen Escat die Methode von Claoué nicht mehr für ausreichend hält und erziele damit ebensolche Erfolge, wie mit der Caldwellschen Methode. Sie ersetzt mir also die letztere, viel eingreifendere Operation; d. h. ich operiere unterschiedslos alle Fälle, welchen man durch konservative Behandlung nicht beikommen kann, also auch die schwersten Fälle auf diese Weise und das ist der Grund, warum ich nicht durchwegs Heilungen zu verzeichnen habe.

Betreffs der Technik sei folgendes erwähnt: Vor dem Eingriff pinsele ich mit Kokaïn-Adrenalin ein, wobei letzteres die Aufgabe hat, das Operationsfeld blutfrei zu halten und zwar bestreiche ich die untere Muschel bis ans hintere Ende an ihrer inneren und äußeren Fläche, ebenso die äußere Wand des unteren und mittleren Nasenganges, d. h. jene Stellen, an denen die Kieferhöhle von innen her eröffnet werden soll. Das Einlegen von Wattebäuschchen auf 15 Minuten: je eines Bausches innen und außen von der unteren Muschel und späterhin neuerdings an die äußere Wand des unteren Nasenganges, wie von Claoué empfohlen, halte ich für überflüssig; das Einpinseln genügt. Die Möglichkeit, größere Kokaïnmengen zu resorbieren, ist beim Bestreichen wegen des kleineren dabei überhaupt in Verwendung gelangenden Kokaïnquantums geringer und die Operation wird dabei wesentlich abgekürzt. Nach 6—8 Minuten ist alles unempfindlich und die Operation verläuft so gut wie schmerzlos; rasches Operieren ist allerdings Grundbedingung; sonst müßte im Laufe der Operation event. nachkokaïnisiert werden; dann wird die untere Muschel in ihren vorderen 2 Dritteln mit 1 oder 2 Scherenschlägen von ihrer Insertion abgelöst und vom hinteren Drittel mit der kalten Schlinge oder besser mit dem Konchotom abgetrennt, die äußere Wand mit einem Meißel durch Druck mit der Hand eröffnet und die Ränder der entstandenen Oeffnung nach allen Seiten hin, auch nach oben und unten zu abgetragen, d. h. sowohl gegen die äußere Wand des unteren als auch des mittleren Nasenganges, so daß eine breite Kommunikationsöffnung zwischen Kiefer- und Nasenhöhle entsteht. In der ersten Zeit habe ich nach Reinigung der Höhle mit Dermatolgaze tamponiert, nach 2 Tagen mit meinem endonasalen Spiegel das Höhleninnere besichtigt und nötigenfalls mit einem scharfen, eventuell mit meinem zurückgebogenen Löffel ausgekratzt. Chlorzink, Aristol, Enrophen oder Jodol habe ich nur in einem Fall (Nr. 12) angewendet. Jetzt gehe ich mit dem scharfen Löffel bei Verdacht auf tiefere Erkrankungen in der Regel sogleich nach Eröffnung ein, taste die Wände ab und kratze alles Verdächtige aus. Dabei ist es am besten, sich vom Tastgefühl leiten zu lassen. Nach 2 bis 3 Tagen überzeugte ich mich dann stets, daß nichts zurückgeblieben war. Bei guter Anästhesierung im Beginn kann die ganze Operation in $^1/_4$ Stunde beendet werden. Allgemeine Narkose ist niemals notwendig gewesen.

Intensivere Schmerzen, entzündliche Schwellungen, Oedeme, wie man sie bei der Caldwell'schen Operation sieht, kamen nicht vor, womit die Angaben von Escat gut übereinstimmen, der solche Erscheinungen auch bei der Claoué'schen Methode niemals beobachtete. In dem Maße, als die Eiterung geringer wird, nehme ich die Spülungen seltener vor: anfangs wird täglich ausgespült, später jeden 2., 3. bis 4. Tag.

Komme ich also mit den konservativen Methoden, mit Spülungen vom Ostium maxillare — wo dies möglich — oder von einer Zahnlücke — wenn ein kariöser Zahn entfernt wurde — nicht aus und soll ein Versuch, die Eiterung ganz zu beheben, durchaus unternommen werden, so operiere ich in der angegebenen Weise von innen her und der Eingriff ist bei dieser Methode, bei der die äußere Wand geschont wird, wesentlich kleiner als bei den radikalen Methoden, bei denen die äußere Kieferhöhlenwand allein oder zugleich mit der inneren eröffnet wird.

Ein weiterer Vorzug dieser Operation ist, daß sich die Kranken, wie ich in der ersten Publikation hervorhob, zu einem Eingriff von der Nase verhältnismäßig leichter entschließen als zur Operation von der Wange her. Auch Escat machte derartige Erfahrungen; in 2 Fällen wurde die Eröffnung von außen her trotz Steigerung der Beschwerden abgelehnt, von der Nase her jedoch zugelassen. Vom Fall Nr. 10 sagt er: „Cette malade, qui avait refusé et refusait encore malgré l'aggravation de son état, l'opération de Luc, accepta, sans hésitation, celle de Claoué."

Ich will nun nochmals betonen: ob ein etwas kleineres oder größeres Schleimhautstückchen entfernt wird, ist bedeutungslos, dagegen sind die Nachteile einer kleineren Oeffnung oft sehr bedeutend. Der Eingriff wird nicht schwerer, wenn die Lücke etwas größer angelegt wird und man wird lieber von vorne herein eine etwas größere Oeffnung anlegen, weil die Chancen bei großer Kommunikationsöffnung günstiger sind und man von vornherein zumeist nicht weiß, ob ein Fall schwer oder leicht ist und ob nicht tiefgehende Veränderungen vorhanden sind. Hat man dagegen ursprünglich eine kleine Oeffnung angelegt, und soll man diese später, um die Höhle besser zugänglich zu machen, erweitern, so kommt das einer zweiten Operation gleich und der Kranke muß sich neuerdings zu einem blutigen Eingriff entschließen, was in jeder Beziehung mißlich ist. So gering also der Unterschied bei der Operation, so groß sind die Vorteile einer größeren Oeffnung.

Seitdem ich diese Methode übe, konnte ich stets die Eröffnung von außen her vermeiden. Sie hat mir bisher wenigstens in allen Fällen, auch in solchen, in denen ich sonst die Caldwell'sche Operation gemacht hätte, letztere ersetzt und befriedigt mich am meisten von allen Radikaloperationen, sowohl was die Größe und Technik des Eingriffes, als auch was die Erfolge betrifft.

Aus der I. chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien (Vorstand Prim. Doktor K. Büdinger).

Zwei Fälle von Echinococcus mit seltener Lokalisation.

Von Dr. **Raoul Graf.**

Die Lokalisation des Echinococcus außerhalb der großen Körperhöhlen, speziell der Bauchhöhle, ist eine verhältnismäßig seltene, weshalb die Mitteilung einiger auch noch in anderer Beziehung merkwürdiger Fälle gerechtfertigt sein dürfte.

Von den Autoren wird die Zahl der in der Bauchhöhle lokalisierten Echinokokken mit 60—70% aller Fälle angegeben, wovon sich die überwiegende Anzahl in der Leber findet. Da der Echinococcus bei uns an und für sich nicht zu den häufigen Erkrankungen gehört, ist die Zahl der peripheren lokalisierten Fälle eine ziemlich geringe. Most, der eine genaue Zusammenstellung der in der Literatur erwähnten Fälle anstellte, fand folgende Zahlen:

Unilokuläre Echinokokken am Kopf 9, Hals 26, Rumpf 65, obere Extremität 25, untere Extremität 75.

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, daß es auch bei der peripheren Lokalisation Prädilektionsstellen gibt und andererseits Orte, wo der Echinococcus nur sehr selten zu finden ist.

Relativ häufig finden wir demnach die Geschwulst am Rumpf und den unteren Extremitäten, wobei es sich bei letzteren fast immer um den Oberschenkel handelt, seltener an den oberen Extremitäten und am Hals, am seltensten am Kopf. Man kann also sagen, je peripherer, desto seltener.

Der erste Fall, den wir zu beobachten Gelegenheit hatten, war am Oberschenkel lokalisiert.

Nikolaus G., 51 Jahre alt, Zimmermaler, aufgenommen am 29. April 1903, war vor 9 Jahren an einer chirurgischen Abteilung operiert worden. Es handelte sich damals um eine Geschwulst (laut Krankengeschichte Echinococcus) im mittleren Drittel des rechten Oberschenkels, die im Verlaufe von zirka zwei Jahren kopfgroß geworden war. Sieben Jahre nach der ersten Operation — also vor zwei Jahren — bemerkte Patient das Auftreten einer ca. haselnußgroßen Geschwulst im oberen Winkel der alten Operationsnarbe. Dieselbe war immer ganz schmerzlos und wuchs stetig. Zur Zeit der Aufnahme war sie zirka kindskopfgroß und belästigte den Pat. wegen ihrer Größe.

Status praesens: An der Innenseite des oberen Femurdrittels befindet sich ein ca. kindskopfgroßer, der Unterlage scheinbar fest aufsitzender Tumor mit glatter Oberfläche. Derselbe fluktuiert undeutlich; bei Adduktion des Beines sieht man über der Geschwulst deutlich kontrahierte Muskulatur (Muskulus sartorius). Die Haut über derselben ist normal verschieblich; im unteren Drittel befindet sich eine alte lineare ca. 10 *mm* lange verschiebliche Narbe. Die Geschwulst ist weder spontan noch auf Druck empfindlich.

Am 1. Mai 1903 Operation in Choroformnarkose (Prim. Büdinger). Die Blase wird in toto exstirpiert, einige schalenförmige Membranfetzen werden durch grobes Auswischen mit Tupfern entfernt. Das Bett des Echinococcus wird mit der äußeren Haut vernäht, um die doppeltmannsfaustgroße Höhle ausgranulieren zu lassen. Reaktionsloser Verlauf; Patient wird am 9. Juni 1903 geheilt entlassen. Die histologische Untersuchung ergibt Ecchinococcus mit verkalkten Skolices.

Im zweiten Fall, den wir zu beobachten Gelegenheit hatten, handelt es sich um die 36jähr. St. W., Hausbesorgersgattin (aufgenommen am 11. Februar 1904). Pat. hat bis zu ihrem 16. Lebensjahr fast sämtliche Kinderkrankheiten durchgemacht.

Im 18. Lebensjahr bemerkte sie zum erstenmale das Auftreten einer Geschwulst an der linken Halsseite. Dieselbe vergrößerte sich während eines halben Jahres beträchtlich und begann Atembeschwerden zu verursachen. Die Patientin suchte deshalb eine interne Klinik auf, woselbst ihr Einreibungen mit Jodoformglyzerin verordnet wurden. Unter dieser Behandlung soll die Geschwulst kleiner geworden sein und sollen die Atembeschwerden nachgelassen haben. Geringgradige Beschwerden bestanden aber auch in der Folgezeit fort. Vor vier Jahren abermals Vergrößerung des Tumors. Pat. litt wieder an Atembeschwerden. Unter Jodbehandlung verkleinert sich die Geschwulst zusehends, bleibt dann schließlich stationär. Vor acht Wochen begann dieselbe rapid zu wachsen. Die Kranke hatte unter starken Atembeschwerden zu leiden; auch traten vereinzelte Erstickungsanfälle auf, sowie manchmal starkes Herzklopfen, das Pat. früher nie wahrgenommen hatte und stechende Schmerzen in der l. Halsseite, namentlich beim Husten.

Stat. praes.: 11. Februar 1904: Die linke Halsseite stark vorgewölbt und gerötet, besonders im Bereiche des Ansatzes des Sternocleidomastoideus. Nach außen von demselben eine stark verdünnte Stelle. Die Geschwulst ist diffus, nicht abgrenzbar und fluktuiert deutlich.

Operation am 11. Februar 1904 in Chloroformnarkose. Inzision. Entleerung einer ziemlich großen Menge bröckligen Eiters, auch einzelner membranartiger Gebilde. (Das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung bestätigt die Vermutungsdiagnose — Echinococcus.) Die Abszeßhöhle sitzt dem Halsteile der Trachea fest an und reicht nach abwärts bis in die Höhe der 3. Rippe. Pat. wird nach 3 Tagen in ambulatorische Behandlung entlassen.

3. März 1904. Da die Höhle sich gegen die Inzisionsöffnung hin verengt hat und Sekretretention eintritt, wird ambulatorisch in Narkose eine Gegeninzision gemacht. Dieselbe sitzt direkt über dem Sternum, ist ca. 4 *cm* lang und führt in einiger Tiefe auf eine der Trachea fest aufsitzende, apfelgroße, glattwandige Höhle, die nicht mehr hinter das Sternum reicht. Die Kommunikation mit der ersten Höhle wird erweitert, die Höhle tamponiert.

5. März Verbandwechsel; wenig Sekret. Höhle kleiner; Pat. wird weiter ambulatorisch behandelt. Im Mai heilte die Höhle definitiv zu.

Die schwierige Frage, auf welche Weise die Keime an den Platz gelangen, wo sie ihre weitere Entwicklung finden, steht schon seit langem in Diskussion.

Die Tänieneier werden bekanntlich mit den Ingestis in den Magen-Darmkanal gebracht, von wo aus dann eine Weiterverbreitung im ganzen Körper stattfinden kann. Weiter sind es dann entweder die Blut- und Lymphgefäße, durch welche die Embryonen in den allgemeinen Kreislauf gelangen, oder diese besitzen eine aktive Wanderungsfähigkeit und kommen auf diese Weise in das Cavum peritonei und von dort in das subperitoneale Bindegewebe. Hier wären es dann die Bindegewebszüge längs der großen Gefäße, welche die Embryonen bei ihrer Wanderung benützen. Dafür spricht, daß wir in den Fällen von pheripherer Lokalisation den Echinococcus fast ausschließlich an großen Gefäßstämmen finden. So auch in den beiden hier mitgeteilten Fällen, wo wir die Geschwulst einmal an der Femoralis, das anderemal an der Karotis fanden.

Die Ansicht der aktiven Wanderungsfähigkeit vertreten Gerulanos, Davaine, Leukhart, Küchenmeister u. a., während Lehne aus der überwiegenden Lokalisation des Echinococcus in der Leber die Blutbahn als den häufigsten Weg der Weiterverbreitung im Organismus anspricht.

Garré, Riemann und Aleninsky gelangten auf Grund ihrer Tierversuche zu dem Resultat, daß nicht nur Tochterblasen, sondern auch Brustkapseln und Skolices zur Bildung von Echinococcusblasen Veranlassung geben können. Dieser Umstand kann wohl auch zur Erklärung lokaler Rezidive nach operativer Entfernung unilokulärer Echinokokken an pheripheren Körperstellen herangezogen werden. (Die oben erwähnten Tierversuche betreffen sämtlich das Peritonealcavum.)

Denn die Fähigkeit der Brustkapseln und Skolices, sich zu Echinococcusblasen weiter zu entwickeln, wird nicht nur dann vorhanden sein, wenn sich dieselben im Cavum peritonei befinden, sondern überall dort, wo ihnen ein genügend ernährter Mutterboden zur Verfügung steht. In dem ersten von uns beobachteten Fall handelt es sich um ein lokales Rezidiv, welches gewiß auf das Zurückbleiben von Keimen nach der ersten Operation zurückzuführen ist. Der Patient war neun Jahre früher zum erstenmal operiert worden. Erst 2 Jahre vor der neuerlichen Operation, also 7 Jahre nach der ersten Erkrankung, bemerkte er eine kleine Geschwulst im oberen Narbenwinkel. Wenn es sich nun in diesem Fall um ein lokales Rezidiv infolge zurückgelassener Keime handelt, warum trat dasselbe erst so spät auf? Eine Erklärung für dieses späte Auftreten des Rezidivs gibt Büdinger. Derselbe berichtet über einen Fall, der von Billroth zu Beginn des Jahres 1893 nach der von ihm angegebenen Methode — Eröffnung der Höhle, Reinigung des Sackes, Eingießen von Jodoformemulsion und Naht — operiert worden war.

Nach mehr als 6 Jahren hatte Büdinger Gelegenheit, bei derselben Patientin ein lokales Rezidiv zu operieren. Das lange Latenzstadium bis zum Eintritt des Rezidivs erklärt Büdinger auf folgende Weise.

„Der Keim blieb in dem Sack zurück und als sich dieser nach Entleerung der großen Blase samt der Flüssigkeit, vielleicht noch unterstützt durch die Wirkung des Jod's, zusammenzog, wurde der Rest in ein zunächst immer fester werdendes Narbengewebe eingebettet und mangels der Möglichkeit, aus der Umgebung genügend Flüssigkeit zu ziehen, an der Weiterentwicklung gehemmt. Erst mit der besser werdenden Ernährung des Mutterbodens, als die Narbe wieder genügend vaskularisiert war, fand der Keim die Gelegenheit zum Wachstum, indem er dem für ihn brauchbar gewordenen Nährboden die zur Entwicklung notwendigen Stoffe entziehen konnte."

Es ist für das Zustandekommen eines lokalen Rezidivs gewiß nicht erforderlich, daß eine ganze Blase zurückbleibt, sondern es genügt wohl dazu auch ein ganz kleiner Teil derselben, wofern er nur den entsprechenden Keim enthält.

Im zweiten Fall, den wir zu beobachten Gelegenheit hatten, ist außer der recht seltenen Lokalisation dieses Echinococcus an den großen Halsgefäßen — in der Statistik von Most finden sich nur 26 Fälle dieser Art — noch bemerkenswert, daß die Blase, die seit 18 Jahren besteht, zweimal plötzlich starkes Wachstum zeigte und beidemale auf Jodbehandlung zurückging.

Literatur.

Lehne, Archiv für klin. Chirurgie, 1896. — Garré, Archiv für klin. Chirurgie, 1899. — Alenynsky, Archiv für klin. Chirurgie, 1899. — Gerulanos, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1898. — Rieman, Beiträge zur klin. Chirurgie, 24. Bd. — Büdinger, Wiener klin. Wochenschrift, 1899. — Most, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 47. und 48. Bd. — Scholz, Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie d. Menschen und Tiere, 1899.

REFERATE.

Lehrbuch der Psychiatrie.

Bearbeitet von **A. Cramer, A. Hoche, A. Westphal, R. Wollenberg** und den Herausgebern **O. Binswanger** und **E. Siemerling.**

Jena 1904, Gustav Fischer.

An Lehrbüchern der Psychiatrie herrscht nachgerade kein Mangel mehr. Jede neue Erscheinung auf diesem Gebiete muß es sich daher gefallen lassen, mit besonderer Strenge kritisch geprüft zu werden. Während so manches führende Lehrbuch durch seinen übergroßen, mit den Neuauflagen stets noch wachsenden Umfang den Nichtfachmann geradezu erschreckt, wenden sich andere, handlichere Bücher an den Mediziner und den praktischen Arzt; sie wollen das an der Klinik Gelernte auffrischen, die sicheren Grundlagen der psychiatrischen Wissenschaft in knapper Fassung mitteilen. Das vorliegende Opus gehört zu dieser zweiten Gruppe und muß als durchaus gelungen bezeichnet werden. Auf 78 Seiten handelt Binswanger die allgemeine Psychiatrie ab; die übrigen Bearbeiter teilen sich in die spezielle Psychiatrie, welche zu allermeist einen vermittelnden Charakter trägt, bei der Divergenz der Auffassungen, mehr noch der Benennungsweise freilich nicht allen Schulen gerecht werden kann. Doch soll über Einzelheiten nicht gerechtet, vielmehr die übersichtliche Gliederung der Kapitel und Abschnitte rühmend hervorgehoben werden. Trotz glänzender Ausstattung stellt sich der Preis wohl unübertroffen niedrig (5 Mk. für 341 pag.), so daß dieses jüngste Lehrbuch der Psychiatrie unzweifelhaft seinen Weg machen wird.

*

Die Traumtänzerin Magdeleine G.

Eine psychologische Studie über Hypnose und dramatische Kunst.

Von Freiherrn **v. Schrenck-Notzing.**

Stuttgart 1904, Ferdinand Enke.

Das von der Psychologischen Gesellschaft zu München veranstaltete öffentliche Auftreten einer im Zustande der Hypnose befindlichen pantomimischen Künstlerin hat die dortige Künstler- und Gelehrtenwelt lebhaft beschäftigt. Dem Rauschen im Blätterwalde der Tagespresse folgen nun mehr weniger dicke Bücher der führenden Geister. v. Sch.-N. wendet sich weniger an die Aerzte — vom rein medizinischen Standpunkt bietet die Schlaftänzerin nichts irgendwie Neues oder Interessantes — als an das gebildete Leserpublikum. Allerdings werden jene, die nicht das Glück hatten, Frau Magdeleine G. zu sehen, Abbildungen sehr vermissen.

v. Schrenck-Notzing sammelt alles Beobachtungsmaterial auf psychologischem, medizinischem und künstlerischem Gebiete, bespricht alle in Betracht kommenden Fragen des Hypnotismus und der Hysterie. Ein Anhang, von Doktor Schultze (Naumburg) bearbeitet, bringt Protokolle über akustische Versuche, psychologische und ästhetische Untersuchungen über die mimische Ausdrucksfähigkeit des Mediums.

*

Gernzfragen des Nerven- und Seelenlebens. Von L. Löwenfeld und H. Kurella.

Wiesbaden 1904, J. F. Bergmann.

Hypnose und Kunst.

Von **L. Löwenfeld.**

Auch dieses Heft verdankt Mme. Magdeleine G. seine Entstehung. Es ist ein Vortrag, den Loewenfeld in der Münchener Dramatischen Gesellschaft gehalten hat. Die Hypnose, die dadurch gesteigerte Lebhaftigkeit der Ausdrucksbewegungen, das Schauspielerische bei der Persönlichkeitsverwandlung wird mit bemerkenswerter Kritik besprochen. Loewenfeld konstatiert, daß die Traumtänzerin mit einem besonderen Tanztalente, mit feinem musikalischen Empfinden begabt ist, welches durch ihre hysterische Konstitution noch gehoben wird; nur einen recht bescheidenen Einfluß hat an den Tanzleistungen die Hypnose. Uebrigens enthalten die Darbietungen pathologische Elemente. Wohl jeder Menschenfreund wird Loewenfeld zustimmen, wenn dieser es als nicht wünschenswert bezeichnet, Somnambulen auf die Bühne zu bringen und an eine entschieden gegnerische Stellungnahme des gebildeten Publikums appelliert.

*

Studien zur Psychologie des Pessimismus

Von **Arnold Kowalewski.**

Ein höchst originelles Buch, dessen Lektüre allerdings große Anforderungen an den Leser stellt; unumgängliche Voraussetzung ist Vertrautheit mit der experimentellen Psychologie. Kowalewski prüft nach verschiedenen Richtungen das Verhältnis des Lust- und Unlustmomentes. Eine große Zahl von Experimenten an normalen menschlichen Typen klärt darüber auf, daß Asymmetrien der Lust- und Unlustfunktion bestehen; auch die universellste Problemstellung, die Katalogisierung, wie Autor sie nennt, ergibt eine größere Universalität der Leiden. Alles begünstigt die Entwicklung einer pessimistischen Seelenverfassung. Mächtige Faktoren wirken aber in entgegengesetztem Sinne und lassen unter gewöhnlichen Bedingungen nur vorübergehende pessimistische Krisen zu.

Die vorliegenden Untersuchungen nehmen eine Mittelstellung zwischen empirischer Psychologie und reiner Philosophie ein; das Buch sollte in beiden Lagern gewürdigt werden.

*

Der Einfluß des Alkohols auf das Nerven- und Seelenleben.

Von **Eduard Hirt.**

In gemeinverständlicher Darstellung wird das Thema durchgeführt, allerdings nicht erschöpft. Das Kapitel von der akuten Vergiftung basiert auf Forschungen Kraepelins; die Schwarzmalerei über chronischen Alkoholismus lehnt sich an Helenius. Merkwürdigerweise ist der Eifersuchtswahn, die alkoholische Verrücktheit unter die unmittelbaren reinen Wirkungen des Alkohols eingereiht, während zu den mittelbaren zufälligen Wirkungen die pathologischen Räusche, Delirium, Korsakoff und akuter halluzinatorischer Wahnsinn gezählt werden. Sehr verblümt drängen die Schlußbetrachtungen zur Abstinenz; es ist wohl bedeutsam, daß solche Klänge aus der bierfröhlichen bayerischen Hauptstadt sich vernehmen lassen.

*

Berufswahl und Nervenleben.

Von **Aug. Hoffmann.**

Der flott geschriebene Aufsatz enthält treffende Bemerkungen und beherzigenswerte Ratschläge eines erfahrenen Praktikers zu obigem Thema. Hat der Autor nicht recht, wenn er sagt: „Die chemischen Gifte werden dem Publikum vorenthalten, man sucht sie möglichst unerhältlich zu machen, die psychischen Gifte werden anstandslos verkauft, sogar angepriesen; und wenn man den Schaden berechnet, der durch schlechte populär-medizinische Darstellungen in die Welt gebracht wurde, so spielt demgegenüber der Schaden der chemischen Gifte überhaupt keine Rolle?“ Die Ausführungen gipfeln in dem Satze: „Mancher heranwachsende Neurastheniker kann durch eine sorgfältige Wahl des Berufes, bei der auch der Arzt gehört zu werden verdient, vor einem unglücklichen Leben bewahrt werden.“ Gewiß ist, daß man dem Nerven- und Seelenleben der Kinder bei der Berufswahl zu wenig Aufmerksamkeit schenkt.

*

Individuelle Geistesartung und Geistesstörung.

Von **Th. Tiling.**

Das Buch wird Widerspruch wecken. Der Autor bemüht sich, die Pathogenese der Geistesstörungen so viel als möglich psychologisch zu erklären, eine disproportionale Anlage der Ge-

müts- und Geisteskräfte als die wenn auch nicht ausreichende, so doch Hauptursache der Psychosen nachzuweisen. Was er ausführlich schildert und psychologisch analysiert, sind moralische Defektzustände; von hier zu den anderen Psychosen des Systems führen nicht so viele Brücken, als man nach der Lektüre der Arbeit glauben sollte.

Kultur und Nervensystem.

Von **Otto Veraguth.**

Zürich 1904, Schulthess u. Co.

Ein öffentlich gehaltener Vortrag. Kultur nennt Verf. die vom Gehirn der Vorfahren vorbereitete und von unserem Gehirn beständig fortgesetzte Veränderung der Lebensbedingungen des Menschen. Zwischen pessimistischer Wertung der Kulturschäden für unser Nervensystem und zwischen optimistischer Anschauung des Nervenzustandes unserer Kulturepoche will er die Mitte halten. In flammenden Worten und dichterischer Begeisterung predigt V. Gesundheit: „Je gesünder der Kulturmensch ist, desto schärfer wird sein Blick für eine große Urbedingung künftiger Kraft des Menschengeschlechtes: für die richtigen Kriterien der Zuchtwahl."

*

Die dauernde Heilung der Morphiumsucht und der Abstinenzerscheinungen durch Heilung der Morphiumvergiftung etc.

Von Dr. **Brill** (Fulda).

1903. Selbstverlag des Verfassers.

Das grell rote Heftchen verleiht der persönlichen Meinung des Autors Ausdruck, ohne daß auch nur der geringste Beweis für das Behauptete vorgebracht wird. Nachdem Dr. Brill so naiv zu sein scheint, den brieflichen Mitteilungen seiner Morphinisten zu glauben, wäre es wohl auch vergeblich, eine Auseinandersetzung mit ihm versuchen zu wollen. Toxikologen wird es interessieren zu erfahren, daß einer seiner Fälle eine gesättigte Morphium mur.-Lösung als Harn ausschied.

*

Vorlesungen über den Bau der nervösen Zentralorgane des Menschen und der Tiere. 1. Bd.

Das Zentralnervensystem des Menschen und der Säugetiere.

Von **Ludwig Edinger.**

7. umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Leipzig 1904, F. C. W. Vogel.

Im Laufe der vielen Auflagen ist der Stoff so sehr gewachsen, daß Edinger sich zu einer Teilung des Werkes entschloß; vorläufig liegt der erste Band vor.

Die Vorzüge des Buches sind so bekannt wie das Buch selbst; der prächtigen äußeren Ausstattung (268 z. T. vielfärbige Abbildungen) entspricht ein gediegener und reicher Inhalt. Edinger ist vielleicht zu bescheiden in der Anerkennung dessen, was er selbst mitgewirkt am Ausbau unserer Kenntnisse der Anatomie des Zentralnervensystems; es ist aber merkwürdig, daß Edinger, Fachreferent in Schmidts Jahresberichten, auch anderen Autoren nicht ganz gerecht wird; nur einiges sei hier hervorgehoben. Der Tractus spinothalamicus ist im Jahre 1897 von v. Sölder das erstemal am Menschen beschrieben worden; man vermißt diesen Namen in Edingers Buch ebenso wie den Namen Spitzer, der bei der sekundären V-Bahn, speziell aber beim dorsalen Längsbündel wohl Erwähnung verdient hätte. In anatomischer Beziehung aber ist das Buch ein durchaus zuverlässiger Ratgeber, dessen Benützung durch die außergewöhnliche Uebersichtlichkeit und die wirklich plastischen Illustrationen ungemein erleichtert wird; die Sprache ist präzise und verständlich. Möge das Buch auch im neuen Gewande noch zahlreiche neue Freunde zu den alten sich erwerben.

*

Das Ergebnis der statistischen Untersuchungen über den Prozentsatz der Homosexuellen.

Von Dr. **Magnus Hirschfeld.**

Leipzig 1904, Max Spohr.

Aus den Ergebnissen mehrerer vom Wissenschaftlich-humanitären Komitee resp. Dr. Hirschfeld veranstalteter Enqueten berechnet dieser Autor in vielleicht nicht ganz einwandfreier Weise die Zahl der rein oder überwiegend homosexuell veranlagten Personen Berlins zu 56.000. Bestraft wurden im Jahre 1900 zu Berlin 18 Personen wegen „widernatürlicher Unzucht". Darum schließt das Heftchen mit dem pathetischen Ausrufe: „So furchtbar die Ungerechtigkeit ist, die darin liegt, einzelne Wenige für eine Tat zu strafen, die viele Tausende in gleicher Weise täglich ungestraft begehen, so sind es doch nicht diese Fünfhundert, denen unsere Arbeit gilt, auch nicht die Zehntausende, deren Naturanlage zahlreichen Erpressern ein willkommenes Ausbeutungsobjekt bietet, sondern es sind die Hunderttausende, es ist die Million in unserem deutschen Vaterlande, deren Menschenrechte, deren Lebensglück und Lebenswahrheit durch Vorurteile, Nachurteile und Mangel an naturrechtlichem Sinn verkürzt, verkümmert, vernichtet werden."

Daß das Strafgesetz dem Urningtum nicht beikann, ist allerseits bekannt; dennoch schrecken viele Staaten vor der Aufhebung des Urningparagraphen zurück. Der homosexuelle Verkehr ist entweder ein Verbrechen oder Ausdruck einer pathologischen Veranlagung, etwas Krankhaftes; ein Recht auf Anerkennung seitens der sozialen Gemeinschaft, genannt Staat, kann er keinesfalls beanspruchen.

*

Die moralische Anästhesie.

Für Aerzte und Juristen.

Von **Friedrich Scholz.**

Leipzig 1904. Eduard Heinrich Mayer (Einhorn & Jäger).

Scholz beabsichtigt einen Beitrag zur weiteren Aufklärung des strittigen Grenzgebietes der moral insanity, für welche er den Namen moralische Anästhesie wählt. Nach einigen treffenden Worten über die Variabilität des Begriffes Moral und einer psychologischen Auseinandersetzung werden einige Typen der moralischen Anästhesie vorgeführt und durch Krankengeschichten illustriert. Wesentlich unterscheidet sich Scholz von anderen Autoren in der Nomenklatur; differentialdiagnostisch sind vielleicht hie und da Zweifel möglich. Sehr schön ist gezeigt, wie die äußere Gleichheit vor dem Gesetze tatsächlich die größte Ungleichheit bedingt, wie dieser liberale Rechtsgrundsatz in seiner praktischen Anwendung geradezu gegen die menschliche Natur verstößt.

*

Kriminalpsychologie und strafrechtliche Psychopathologie auf naturwissenschaftlicher Grundlage.

Von **Robert Sommer.**

Mit 18 Abbildungen.

Leipzig 1904. Joh. Ambros. Barth.

Der Autor spricht zunächst über die Bedeutung der Psychiatrie, ihrer Arbeitsmethoden und Begriffe für die Weiterentwicklung der Kriminalpsychologie. Es handle sich dabei keineswegs um eine dogmatische Erweiterung der Grenzen des Krankheitsbegriffes, sondern um die Erkenntnis des gesamten Geisteszustandes der Verbrecher. Dann folgt eine sehr berechtigte Kritik des § 51 (D. R. Str. G. B.), welcher u. a. die „freie Willensbestimmung" mit der Strafbarkeit einer Handlung verquickt.

Der Hauptsache nach beschäftigt sich das Buch mit der psychiatrischen Begutachtung Angeklagter. Sommer plaidiert in entschiedenen Worten dafür, die Beobachtungstatsachen methodisch darzustellen, bei zusammenfassenden Schlüssen nur so weit zu gehen, als es streng wissenschaftlich möglich ist; es genügt, die Wahrscheinlichkeit oder Möglichkeit einer Geistesstörung zu behaupten, wenn nur der Zweifel an der Zurechnungsfähigkeit begründet werde. Eine große Zahl von Gutachten, interessante und wichtige Krankheitstypen betreffend, soll den Beweis erbringen, daß auf dem Boden exakter Analyse geistiger Zustände zwischen den Anforderungen der menschlichen Gemeinschaft und der naturwissenschaftlich-psychiatrischen Auffassung ein Einvernehmen herstellbar ist.

Sommer stellt sich auf den Standpunkt des gegenwärtigen Strafrechtes; er plant keine radikalen Umwälzungen, vielmehr eine organische Weiterentwicklung. Statt des vielumstrittenen Begriffes der verminderten Zurechnungsfähigkeit

möchte er „die Geistesschwäche" in das Strafgesetz eingeführt sehen. Bei Freisprechung aus dem Grunde der geminderten Zurechnungsfähigkeit hätte das Urteil eine Verfügung über das gemeingefährliche Individuum zu treffen u. s. w. Aus dem überaus reichhaltigen Inhalte des Buches sei noch hervorgehoben das Kapitel über die Psychologie des Strafvollzuges, seine Auseinandersetzungen über den Wert kriminal-psychologischer Kliniken, eines kriminal-psychologischen Praktikums als Ergänzung des jetzt noch theoretisierenden abstrakten Unterrichts im Strafrecht. Schließlich entwirft Sommer ein Schema zur Untersuchung rechtbrechender Personen unter Hervorhebung der von ihm selbst ausgearbeiteten oder weitergebildeten Untersuchungsmethoden und resumiert: Nicht durch eine unkritische Erweiterung des Krankheitsbegriffes, sondern auf dem Wege methodischer Analyse werde die Naturwissenschaft das Gebiet der Kriminalpsychologie gewinnen.

*

Les psychonévroses et leur traitement moral.

Par **Dubois.**

Paris 1904, Masson et Cie.

Das durch ein schmeichelhaftes Vorwort von Dejerine eingeleitete, glänzend und flüssig geschriebene Buch bringt, in 35 Vorlesungen gegliedert, reiche Erfahrungen über jene vielgestaltigen Krankheitsbilder, die man heutzutage als Nervosität zusammenfaßt; ein wenig wird auf Nachbargebiete, Hysterie, Tics u. a. eingegangen. Dubois zeigt, welche außerordentliche Rolle die Psychotherapie bei diesen Zuständen spielt; Wesen, Technik und Details der Behandlung werden an zahlreichen Beispielen erläutert.

*

Klinische und kritische Beiträge zur Lehre von den Sprachstörungen.

Von **Gustav Wolff.**

Leipzig 1904, Veit u. Comp.

In ziemlich scharfer, aber geistvoller Weise wendet Wolff sich gegen die mehr oder minder herrschenden anatomisch-physiologischen Schemata der Sprachstörungen. Der Autor konnte schon vor einiger Zeit einen Fall berichten, bei welchem die Namenfindung auf Grund optischer Anschauung am wenigsten geschädigt war; ein anderer Sinn wirkte nur namenauslösend bei Gegenständen, in deren Vorstellung eben dieser andere Sinn die Oberherrschaft hat: es schien ein dynamisches Moment zu entscheiden. Speziell führt Wolff seine Untersuchungen an der sog. optischen Aphasie durch. In unbarmherziger Kritik werden alle einschlägigen Mitteilungen der Literatur zerpflückt, so daß der Autor schließlich resumieren kann: Für das Bestehen einer optischen Aphasie wurde bisnun keinerlei Beweis erbracht. Prinzipiell wichtig ist, daß begleitende ‚taktile' Aphasie jene Form von Sprachstörung als Spezialfall der transkortikalen Aphasie eigentlich aufhebt. Wolff bringt 3 interessante eigene Beobachtungen: 1. Einen blinden Mann, der als taktil aphasisch zu bezeichnen wäre, der aber Teile des eigenen Körpers benennen konnte — eine Kombination, die anatomisch-physiologische Erklärungen im landläufigen Sinne wohl ausschließt; 2. eine progr. Paralyse mit transkortikaler motorischer Aphasie. Von keinem Sinnesorgan aus wurde ein Name gefunden, ausgenommen wiederum die Bezeichnung der eigenen Körperteile; 3. ebenfalls eine transkortikale motorische Aphasie, die Benennungsfähigkeit durchaus aufgehoben. Obduktionsbefund: Zyste in der 3. linken Schläfenwindung. Die anatomische Frage, ob etwa hier ein „Benennungszentrum" (Broadbent, Mills) angenommen werden dürfe, ist noch nicht spruchreif; jedenfalls verlangt Wolff aber, daß man eine Aphasieform nachweise, bevor man sie lokalisiere. Das Tatsachenmateriale erfordere obendrein nicht einmal die Einkleidung in das umständliche Gerüstwerk der Aphasie-Schemata.

*

Policlono infettivo.

Contributo allo studio delle Mioclonie.

Per **J. Valobra.**

Dal volume scritti medici pubblicato in onore di Camillo Bozzolo.

Turino 1904, Unione Tipografico.

Aus zwei Beobachtungen und der einschlägigen Literatur glaubt Verf. schließen zu dürfen, daß es eine infektiöse Polyklonie gibt, die auf degenerativem Boden durch Bakterientoxine hervorgerufen wird. Diese Form steht der Chorea sehr nahe; vielleicht wäre es möglich, alle diese Krankheitsbilder in ein Kapitel zusammenzufassen. Der Reizzustand der motorischen Zellen der Vorderhörner ist meist ein sekundärer; er kann aber auch primär sein und dann findet man andere Beweise für den Sitz der Läsion.

*

Das Wesen der Psychose auf Grundlage moderner naturwissenschaftlicher Anschauung.

Heft II u. III.

Von **Heinrich Stadelmann.**

Würzburg 1904, Ballhorn u. Cramer Nachf.

Ob die versprochene Lösung des Problems Stadelmann gelungen, will Ref. unentschieden lassen. Im vorliegenden Doppelhefte folgt auf wenige allgemeine, zum Teil sehr dunkle Sätze über Grund und Ursache der Psychose eine Schilderung des Kontrastcharakters. Darunter begreift der Autor augenscheinlich eine Gruppe Nervöser resp. Dégénérés. Ganz prächtig ist ihm die Zeichnung des hysterischen Charakters gelungen, die den größten Teil des Heftes füllt. In dichterischem Schwunge und blumiger Sprache verbreitet er sich über diese Kranken. Gestört wird man bei der genußreichen Lektüre nur durch die Bestimmtheit, mit welcher Stadelmann aus Seelenvorgängen unvermittelt ins grob Materielle hineinkommt; man wundert sich über allzu kühne Vergleiche, die er gar nicht als Gleichnisse, sondern wortwörtlich verstanden wissen will. Die Ausstattung des Heftes in Druck und Papier ist großartig.

*

Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. Von E. v. Leyden u. Fel. Klemperer.

Berlin u. Wien 1904, Urban & Schwarzenberg.

112. u. 113. Lieferung.

15. Vorlesung.

Die spastische Spinalparalyse und die hereditäre spastische Spinalparalyse.

Von **E. Redlich.**

Redlich läßt die spastische Spinalparalyse vom klinischen Standpunkte als Krankheitsspezies zu, wenn es sich auch um seltene Fälle handelt. Anschließend an Klinik und Differentialdiagnose dieses Leidens wird die hereditäre spastische Spinalparalyse gezeichnet.

*

16. Vorlesung.

Die Untersuchung Nervenkranker und allgemeine neurologische Diagnostik.

Von **P. Schuster**

In dem sehr umfangreichen Vortrage findet der praktische Arzt eine treffliche Anleitung. Schuster bespricht die Technik der Erhebung der Anamnese, die Aufnahme des Status praesens, wobei streng systematisch vorgegangen wird. Ein spezieller Absatz ist der Differentialdiagnose epileptischer und hysterischer Krampfanfälle gewidmet. Hervorzuheben ist die übersichtliche Gliederung des Ganzen. Eine bequeme Orientierung ermöglichen die zusammenfassenden Kapitelüberschriften.

*

114. Lieferung.

14. Vorlesung.

Ueber Morphinismus.

Von **M. Jastrowitz.**

In fließender Darstellung erfährt man vieles Wissenswerte über Geschichte, Aetiologie und, wenn man so sagen darf, Klinik des Morphinismus. Jastrowitz stellt auch zusammen, was die Toxikologen über die Wirkung des Morphiums auf die einzelnen Gewebe und Organe aussagen. Leider sind, von wenigen Tatsachen abgesehen, die Theorien alle noch kontrovers. Auch chemisch ist dem Morphium schwer beizukommen. Der bis in die letzte Zeit allgemein angenommenen Behauptung Fausts, bei der Gewöhnung an Morphium steigere sich die Fähigkeit der Gewebe, Morphium zu zerstören, wird von Cloëtta, einem der gründlichsten Morphiumforscher, widersprochen.

Der vielerfahrene Praktiker gibt sich in dem Abschnitte über Therapie kund. Gewiß ist nicht die Entziehungs„methode" die Hauptsache, sondern Ort und Umgebung der Behandlung, die Entziehung selbst, wie expressis verbis Ref. sich hinzu-

zufügen erlauben möchte, der auch eine schärfere Betonung der Sucht als Grundlage des Morphinismus gerne gesehen hätte. Eine ideale Behandlung gelingt darum eigentlich nur in einer geschlossenen Anstalt, wenngleich die gesetzliche Handhabe zur Internierung dieser Kranken fehlt.

*

17. Vorlesung.

Neuere Untersuchungsbehelfe in der Diagnostik der Hirnkrankheiten.

Von **E. Redlich.**

Ein Vortrag aus dem vom Wiener Psychiatrischen Verein veranstalteten Zyklus. Redlich bespricht Ergebnisse aus Inspektion, Palpation, aus Röntgenuntersuchung, Perkussion und Auskultation des Schädels. Dann werden die Resultate der Zyto- und Serodiagnostik des durch Lumbalpunktion gewonnenen Liquor nach dem gegenwärtigen Stande der Erfahrungen klargelegt, endlich die Blutuntersuchung gestreift. Alle diese Methoden liefern Behelfe, um die aus Verwertung der neurologischen Symptome gezogenen Schlüsse zu ergänzen und zu sichern.

*

15. Vorlesung.

e e Manie, die periodische Manie und das zirkulär Irresein.

Von **W. Seiffer.**

Obige Gruppierung, sowie die Wahl des Standpunktes scheint gerade für die Ziele der deutschen Klinik sehr glücklich gewählt. Die Manie ist gut charakterisierbar und bei der zunächst symptomatologischen Betrachtungsweise desjenigen, der sich mit Psychiatrie vertraut machen will, als Krankheitstypus nicht zu vermeiden. An die klinische Schilderung der einfachen Manie als Hypomanie und Mania gravis schließt die Besprechung der periodischen Manie nach der heute noch am allgemeinsten geltenden Auffassung Hitzigs, endlich die der typischen und der häufigeren atypischen Fälle des zirkulären Irreseins. Den Schluß bildet eine kurze Darlegung des Kraepelinschen Standpunktes, der alle vorangeführten Formen nebst einigen melancholischen Zustandsbildern als manisch-depressives Irresein zusammenfaßt.

*

Traité de médecine.

Bouchard et Brissaud.

Deuxième édition.

Tome IX.

Paris 1904, Masson et Cie, éditeurs.

Das umfassende Sammelwerk, welches in erster Auflage noch den glänzenden Namen Charcot an der Spitze trug, erscheint eben zum zweitenmale. Bd. IX und X sind der Neurologie und Psychiatrie gewidmet. Der vorliegende 9. Band in dem stattlichen Umfange von 1092 Seiten großen Formats erschöpft die organischen Erkrankungen des Gehirns, des Rückenmarks und der Meningen. Brissaud, Crouzon, Guillain, Guinon, Lamy, Léri, Marie, Souques und Tollemer teilen sich in die einzelnen Kapitel, die überaus sorgfältig gearbeitet sind. Pathologische Anatomie und Klinik kommen zu ihrem Rechte, die fremde Literatur wird bis in die neuesten Erscheinungen hinein in ungewöhnlichem Maße berücksichtigt. Wohltuend wirkt die kritische Zurückhaltung in Therapeuticis. Somit muß dem Werke inhaltlich in Betreff Vollständigkeit und Art der Durchführung das größte Lob gezollt werden. Ebenso ausgezeichnet ist die Redaktion des Ganzen, die übersichtliche Gliederung. 322 zum Teil prächtige Abbildungen schmücken den Text, der in französischer Flüssigkeit geschrieben und leicht lesbar ist. Wenn wir auch im deutschen Sprachgebiete ähnliche Sammelwerke aufzuweisen haben, so wird doch keine Bibliothek versäumen dürfen, diesen durchaus nicht kostspieligen Band (18 Frs.) anzuschaffen.

*

Anleitung zur Uebungsbehandlung der Ataxie.

Von **A. Goldscheider.**

2. Auflage.

Leipzig 1904, Georg Thieme.

In erweiterter Form tritt das Büchlein wieder vor das Publikum. Noch schärfer als früher vertritt der Autor den Standpunkt, daß die Uebungsbehandlung der Ataxie nicht monopolisiert werden dürfe, daß jeder Arzt in seiner Praxis dieselbe ordinieren, der Hausarzt die häuslichen Uebungen beaufsichtigen solle. Das Büchlein stellt übersichtlich und detailliert alle Vorschriften zusammen, 115 Abbildungen illustrieren die genaue Beschreibung der Bewegungsformen, so daß man sich tatsächlich keine bessere Anleitung für dieses praktisch so wichtige Kurverfahren denken kann. Man darf vielleicht behaupten, daß sogar intelligentere Patienten nach den hier gegebenen Vorschriften mit Nutzen zu arbeiten verstehen werden.

*

Das Gansersche Symptom, seine klinische und forense Bedeutung.

Von **Julius Hey.**

Berlin 1904, August Hirschwald.

Ganser hat auf ein eigentümliches Krankheitsbild hingewiesen, dessen auffallendstes Kennzeichen darin besteht, daß die Patienten die allerselbstverständlichsten Sachen nicht wissen, einfache Fragen falsch beantworten, durch die Art der Antwort aber kundgeben, daß sie den Sinn der Frage erfaßt haben. Ueber die Bedeutung dieses Symptoms scheinen die Erfahrungen noch nicht abgeschlossen; Behauptungen werden aufgestellt, von anderer Seite bekämpft. An der Hand der Literatur und neun resp. zehn eigener Fälle tritt Hey den Problemen in monographischer Darstellung näher; er erörtert Klinik und Genese des Symptoms, mit dem Schlusse, daß dasselbe am häufigsten bei Hysterie (namentlich forensischen Fällen) vorkomme, ohne doch für diese pathognomonisch zu sein. Ref. will es scheinen, als ob die Möglichkeit eines mehr minder vollbewußten d. h. beabsichtigten Vorbeiredens zu wenig berührt würde; man dürfte dann von Simulation sprechen, die Hey eigentlich fast ganz beiseite läßt.

*

Die soziale Bedeutung der Sprachstörungen.

Von **Hermann Gutzmann.**

Jena 1904, Gustav Fischer.

Der vorliegende Separatabdruck aus dem Klinischen Jahrbuch XII sei der Würdigung der berufenen Stellen wärmstens empfohlen. Er illustriert die soziale Bedeutung der Sprachstörungen durch überaus mühevoll zusammengestellte Statistiken, soweit solche überhaupt vorliegen. Deutschland marschiert da beiweitem an der Spitze. Als interessante Details seien aus den gewaltigen Ziffernkolonnen hervorgehoben die Steigerung des Stotterns mit den Altersstufen der Schulkinder, so daß das Maximum der Häufigkeit in das 10.—12. Lebensjahr fällt; ein gewisser Prozentsatz von Kindern erwirbt das Stottern erst während der Schulzeit. Am imponierendsten aber ist die Feststellung, daß im Deutschen Reiche allein wenigstens 200.000 Schulkinder an Sprachstörungen leiden, welche den geistigen Fortschritt hemmen, in allen Berufen so schwere Schäden mit sich bringen, daß ihre Bekämpfung eine wichtige soziale Aufgabe des Staates ist.

Gutzmann macht spezielle Vorschläge über das Zusammenwirken von Lehrern und Aerzten. Einerseits hätte sich die Ausbildung des Lehrers auf dem Seminar auch auf die Sprachphysiologie, die Sprachhygiene und die Sprachstörungen der Schulkinder zu erstrecken, andererseits müsse den Aerzten während und nach ihrer Studienzeit Gelegenheit geboten werden, sich hierüber möglichst ausführlich zu informieren. Ganz besonders seien vom Schularzte umfassende Kenntnisse zu verlangen. Es sind wohl vorwiegend neuropathische Kinder, die stottern. Bei vorsichtiger Sprachleitung brauche aber die Prädisposition nicht zur Erwerbung des Uebels zu führen.

*

Ueber die Frage des Heiratens von früher Geisteskranken.

Von **Heinrich Schüle.**

Leipzig 1904, S. Hirzel.

Schon im Jahre 1885 trat Schüle mit dem gleichen Thema in die Oeffentlichkeit, ohne damals zu einem abschließenden Urteile zu gelangen; auch der hier gedruckt vorliegende, auf der Jahresversammlung der deutschen Psychiater zu Göttingen am 26. April 1904 gehaltene Vortrag drückt sich sehr reserviert aus. Der Autor strebt zunächst einmal an: die Kodifizierung eines Eheverbotes für Paralytiker, die degenerativen Zykliker, ethisch degenerierten Hysteriker, Epileptiker und chronischen Alkoholiker. Jetzt schon bietet die Entmündigung eine gewisse Erschwerung des Heiratens. Bezüglich der

von einzelnen Forschern angenommenen Schutzkraft der Ehe verhält sich Schüle und mit vollem Rechte sehr skeptisch; die Ehe selbst stellt eine Gesundheitsbedrohung dar, namentlich für den weiblichen Teil, für jeden nervös Minderwertigen. Bevor weitere Maßnahmen getroffen werden können, bedarf es neuer Tatsachen und Zahlen. Schüle entwirft darum ein Programm für künftige statistische Erhebungen, für die Aufstellung von Ahnentafeln und Familienstammbäumen der Anstaltskranken und appelliert an gemeinsame Arbeit von Irrenärzten, Behörden und Vertrauenspersonen.

*

Die multiple Sklerose des Gehirns und Rückenmarkes.

Von **Eduard Müller.**

Jena 1904, Gustav Fischer.

Das Buch ist Prof. Adolf v. Strümpell gewidmet, welcher dasselbe veranlaßte und mit einem empfehlenden Vorworte einbegleitet. Trotz der enormen Literatur über multiple Sklerose (1148 Nummern stellt Müller zusammen) fehlte es bis nun an einer ausführlichen, zusammenfassenden, von einem einheitlichen Standpunkte aus unternommenen Darstellung der gesamten Pathologie der relativ häufigen und in theoretischer Hinsicht so merkwürdigen Krankheit. Aus eingehendem Studium der fremden und ca. 80 eigenen Fälle mit 6 Autopsien erwuchs die vorliegende, tatsächlich erschöpfende Monographie über die von Schmaus und Ziegler sogenannte primäre multiple Sklerose oder nach v. Strümpell multiple Gliose, während sog. sekundäre Formen, im ganzen recht seltene Ausgangszustände anderer disseminierter Prozesse außeracht bleiben.

Die Erfahrungen über Vorkommen und Aetiologie des Leidens drängen zu dem Schlusse, daß alle äußeren, mit so großer Bestimmtheit als ursächlich angeschuldigten Faktoren höchstens eine veranlassende Rolle spielen, während es sich um eine endogene Erkrankung auf der Basis einer kongenitalen Veranlagung handelt. Trotzdem plaidiert Müller dafür, z. B. in der Unfallpraxis Entschädigungsansprüche ohne Bedenken anzuerkennen, wenn nur der zeitliche Konnex nachzuweisen ist.

Den breitesten Raum (150 pag.) nimmt die Klinik ein, die in der gründlichsten Weise vorgeführt wird. Die einzelnen Symptome sind beschrieben, nach Häufigkeit und Wertung beleuchtet, die gewöhnlichen und ungewöhnlichen Formen der multiplen Sklerose durch Krankengeschichten illustriert. Am wichtigsten für den Praktiker dürfte das Kapitel Differentialdiagnose sein — um die Prognose und Therapie steht es ja so traurig, daß diese in wenig Zeilen sich abtun ließen. Auf die Ausführungen Müllers bezüglich der Differenzierung von multipler Sklerose und Hysterie sei ganz besonders hingewiesen, nicht nur, weil hier sehr gerne Fehldiagnosen gestellt werden; ganz ausgezeichnet sind nämlich auch die kritischen Bemerkungen des Verf. über die leider so häufige Verflachung des Hysteriebegriffes und der so beliebten Annahme einer Kombination mit Hysterie ohne tatsächlich zureichende Grundlage.

Die Anschauungen Müllers über die pathologische Anatomie lassen sich in Kürze etwa folgendermaßen zusammenfassen: Die meist grauen und derben Herde können sich nur dort entwickeln, wo Neuroglia als Zwischengewebe vorhanden ist; sie etablieren sich in Gehirn und Rückenmark (hier gerne symmetrisch) mit Vorliebe an Stellen, die schon in der Norm neurogliareich sind und entstehen durch maximale Neubildung von Neurogliafasern. Während im Bereiche der überaus dichten und soliden Plaques die Markscheiden degenerieren, sind auffallend zahlreiche, fast normale Achsenzylinder erhalten. Gefäßveränderungen sind inkonstant und als sekundär aufzufassen.

Man kann, um mit den Worten v. Strümpells zu schließen, dem Autor „das Zeugnis nicht versagen, daß er mit Fleiß und Hingebung seine Aufgabe zu lösen bestrebt gewesen ist. Das letzte Wort über die Pathologie der multiplen Sklerose ist freilich noch lange nicht gesprochen. Aber ich glaube doch, daß die vorliegende Arbeit zur Erweiterung und Klärung unserer Anschauungen über die Krankheit etwas beitragen wird. Sie sei daher der Beachtung der ärztlichen Kreise hiemit bestens empfohlen."

Drei farbige und zwei Tafeln mit Schriftproben sind dem sehr hübsch ausgestatteten Bande beigegeben.

*

Wichtige Entscheidungen auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychiatrie.

Von **Ernst Schultze.**

Dritte Folge, aus der Literatur des Jahres 1903 zusammengestellt. Halle a. d. S. 1904, Karl Marhold.

Den zwei vorausgegangenen Sammlungen schließt die vorliegende dritte sich an. In Gruppierung und Art der Wiedergabe ist nichts verändert. Die Entscheidungen der obersten deutschen Rechtsinstanzen sprechen übrigens für sich, auch ohne Kommentar; einige Beispiele: „Wegen Geisteskrankheit kann eine Person nur entmündigt werden, wenn durch sie deren freie Willensbestimmung in einer solchen Weise gänzlich aufgehoben oder doch beeinträchtigt wird, daß die Person nach Art eines Kindes unter 7 Jahren gänzlich an der Besorgung aller ihrer Angelegenheiten gehindert wird; wegen Geistesschwäche dagegen ist die Entmündigung dann gerechtfertigt, wenn durch sie die freie Willensbestimmung in solcher Weise beeinträchtigt wird, daß der zu Entmündigende in erheblichem Maße gleich einem Minderjährigen, der das 7. Lebensjahr vollendet hat, an der Besorgung aller seiner Angelegenheiten gehindert wird." Sieht man von der „freien Willensbestimmung" ab, die ja doch niemals nachzuweisen ist, so hat der Gutachter wenigstens ein Vergleichsobjekt, allerdings wieder eine subjektive Grenzbestimmung, kindliche Psyche unter respektive über 7 Jahren.

Was soll man aber mit der R.-G.-Entscheidung anfangen: „Eine die Geschäftsfähigkeit ausschließende krankhafte Störung der Geistestätigkeit ist dann anzunehmen, wenn die Störungen des Vorstellungslebens, des Empfindungslebens und des Trieblebens derartige sind, daß dadurch die Zurechnungsfähigkeit aufgehoben wird."? Ja, wenn nur irgend jemand zu sagen vermöchte, was das „Zurechnungsfähigkeit" in obigem Sinne ist!

Schließlich kommt das Bayer. Oberste Landgericht und dekretiert: „Geschäftsunfähigkeit kann (? Ref.) auch durch Säuferwahn herbeigeführt werden." E. Raimann.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

272. (Aus dem Diakonissenhause zu Freiburg i. Br. Chir. Abteilung des Prof. Goldmann.) Ueber Implantationsrezidive von Tumoren. Von Wilmanns. Daß eine Uebertragung von Neubildungen nicht nur gelegentlich experimentell, sondern auch tatsächlich vorkommt, beweisen klinische Beobachtungen, obwohl manche derartige in der Literatur angeführte Fälle als nicht absolut zutreffend angesehen werden können. Einen sicheren Fall einer wider Willen erfolgten Verimpfung eines Tumors teilt Wilmanns mit. Bei der 61jährigen Patientin wird ein von der linken Tonsille ausgehendes, aber noch mit Schleimhaut überkleidetes Plattenepithelkarzinom nach Durchsägung des Unterkiefers entfernt. Drei Jahre später wird samt dem linken Unterkiefer ein Karzinom exstirpiert, das an Stelle der alten Durchsägungsfläche zur Entwicklung gelangt war. Aus den bei der Operation vorgefundenen Verhältnissen geht hervor, daß der Tumor an der Außenseite des Kiefers und der Tumor im Kieferkanal durch den Knochen hindurch eine kontinuierliche Geschwulstmasse bilden und daß diese Neubildung ein Abkömmling des Tonsillarkarzinoms ist. Die Frage ist nun die, wo diese sekundäre Neubildung zur Entwicklung gelangt ist, in den Weichteilen oder im Knochen drinnen. Aus einer Reihe von Gründen weist Wilmanns überzeugend nach, daß der Tumor innerhalb des Knochens entstanden und durch diesen hindurch nach außen gewachsen ist. In den Knochen hinein könnten die Geschwulstkeime auf einem dreifachen Wege gelangt sein: auf dem Blutwege, auf dem Lymphwege oder durch Ueberimpfung auf die Sägefläche. Im Wege der Arterien kann die Uebertragung nicht stattgefunden haben, da Tonsille und Unterkiefer aus zwei voneinander unabhängigen Gefäßgebieten (Maxillaris externa und interna) ihr Blut beziehen. Ebenso ist eine Vermittlung auf venösem Gebiete oder auf dem Lymphwege, wie Wilmanns mit Sicherheit dartut, nahezu ausgeschlossen. Die Entstehung

des neuen Tumors ist aber leicht zu erklären, wenn man eine Ueberimpfung annimmt. Durch die Manipulationen bei der Entfernung der krebsigen Tonsille wurde das dieselbe einhüllende gesunde Gewebe durchbrochen, lebensfrische Geschwulstteile konnten an der rauhen Sägefläche haften bleiben und während des Auseinanderhaltens der Kieferhälften in den saftreichen Knochen eingeimpft werden. Dort leistete der Kallus der Entwicklung des Tumors einen solchen Widerstand, daß derselbe zumeist in den Knochenkanälchen weiterwuchs und erst außerhalb des Knochens eine bedeutende Größe erreichte. Die Bedeutung dieses Falles liegt darin, daß er das Vorkommen einer Implantation beweist. Eine solche ist immer wahrscheinlich, wenn der primäre Tumor schwer zugänglich ist, wenn eine Rezidive isoliert auftritt, während Multiplizität für Lymph- und Blutmetastasen sprechen würde. — (Beiträge zur klin. Chir., 42. Bd., 2. H.) Pi.

*

273. Ueber das Verhalten des Blutdruckes bei gewissen psychopathischen Zuständen. Von Dr. W. Alter (Leubus). Alter hat systematische Blutdruckmessungen an Gesunden und Kranken vorgenommen und die Ergebnisse seiner Untersuchungen in einem höchst anziehenden Vortrag vor der IX. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen mitgeteilt. Er bewies, daß sich gewisse Psychopathien mit pathologischen Zuständen in der Vasomotion vergesellschaften können, was ebenso in einer bestimmten Aenderung der Durchschnittswerte, wie in allgemeinen Verschiebungen der Exkursionsbreite und in periodischen Revolutionen seinen Ausdruck finden kann, daß ferner mindestens bisweilen in den Wechselbeziehungen zwischen Affekten und den Zentren der Vasoregulation die letzten eine Prävalenz, ja sogar die beherrschende Stellung erlangen können. Bedeutungvoll sind die Schlüsse, die Alter aus seinen Untersuchungen auf das Wesen der in Rede stehenden psychischen Krankheitsprozesse zieht, die er als Stoffwechselstörungen auffaßt und ebenso wichtig sind die auf der Grundlage seiner Untersuchungsergebnisse fußenden therapeutischen Winke. — (Jahrbücher f. Psychiatrie u. Neurologie, 25. Bd., 1. H.) S.

*

274. Unterernährung infolge Persistenz der Milchsekretion. Von L. Cheinisse. Neben den physiologischen Ursachen der Milchsekretion, der Gravidität und dem Puerperium, gibt es, wie bereits Duval vor 20 Jahren in einer größeren Arbeit zusammenstellte, noch 5 verschiedene Kategorien von Beziehungen zwischen dem weiblichen Genitale und den Brustdrüsen: 1. Gleichzeitig mit der Menstruation sich einstellende Sekretion. 2. Tumoren der Brustdrüse als Ursache der Milchabsonderung. 3. Affektionen des utero-ovariellen Apparates mit derselben Wirkung. 4. Mechanische oder psychische Läsionen ohne materielle Modifikation der Organe. 5. Verbleiben der Sekretion nach der Menopause. Verf. hatte nun Gelegenheit, einen Fall zu beobachten, der in keine der obigen Kategorien einzureihen ist und wegen der für die Frau sich ergebenden nachteiligen Folgen besonderes Interesse beansprucht. Eine junge Erstgebärende, die wegen Milchmangels bereits in den ersten Tagen sich gezwungen sieht, zur gemischten Ernährung ihres Säuglings überzugehen, wird durch äußere Verhältnisse veranlaßt, das Stillen im fünften Monate ganz plötzlich zu unterbrechen. In den folgenden Tagen wird die Milch aus den sehr schmerzhaften Brüsten mittels Sangapparates abgezogen. Doch besteht in der folgenden Zeit kontinuierlich eine, wenn auch viel geringere, Sekretion fort, die sich namentlich nach jeder noch so unbedeutenden körperlichen Anstrengung vermehrt. Obwohl in den besten Verhältnissen lebend, wird Pat. immer schwächer und magert rapid ab. Der konsultierte Arzt, dem sie teils aus Scham, teils weil sie der Sache gar keine Bedeutung beilegt, das Fortdauern der Milchsekretion verschweigt, verordnet ihr Tonica und Seeluft, jedoch ohne den geringsten Erfolg. Verf., der nach langer Zeit auch beigezogen wurde, entdeckt auch nur zufällig bei etwas stärkerem Druck mit dem Stethoskop ein Hervorsickern von Flüssigkeit aus der Brustdrüse; es waren ungefähr 2¼ Jahre seit der Abstillung verflossen und während dieser ganzen Zeit hatten beide Drüsen sezerniert. Auf Verordnung von Antipyrin als Antigalaktagogum hörte die Sekretion sofort auf. Die Pat. erholte sich in der allerkürzesten Zeit und blieb auch weiterhin vollständig gesund. Die mikroskopische Untersuchung des Sekretes ergab das Vorhandensein von Milchkügelchen, Kolostrumkörperchen und vereinzelten, schlecht erhaltenen Epithelien. Bei Durchsicht der Literatur finden sich vereinzelte ähnliche Beobachtungen verzeichnet, doch handelt es sich bei den meisten Fällen um gleichzeitig vorhandene Komplikationen einer Genitalerkrankung. Was die Rückwirkung der persistierenden Drüsenfunktion auf den Allgemeinzustand anbelangt, wurde schon von Nußbaum auf einen solchen Zusammenhang aufmerksam gemacht, doch bestand in seinen Fällen eine abundante Absonderung, die eine Galaktorrhoe zur Folge hatte und die den Kräfteverlust viel leichter erklärlich macht. Einen vollständig analogen Fall hat nur Beltz publiziert. Für den Praktiker scheint die Sache nicht unwichtig zu sein; jedenfalls ist es angezeigt, in ähnlichen Fällen von schwerer und schwierig zu beeinflussender Ernährungsstörung, für die sich sonst keine Erklärung auffinden läßt, an den oben erwähnten Zusammenhang zu denken. — (La Semaine Médicale, 13. Juli 1904.) Wd.

*

275. (Aus dem pflanzenphysiol. Institut der Universität in Breslau.) Darstellung und Anwendung konsistenter Spiritusseifen zur rationellen Reinigung und Desinfektion der Haut, besonders von anklebenden Schimmelpilzsporen. Von Dr. R. Falck. Dem Verf., welcher Mykologe ist, lag bei seinen Arbeiten sehr viel daran, seine Hände namentlich von Schimmelpilzsporen frei zu erhalten; er hat zu diesem Zweck verschiedene Desinfektionsmethoden durchgeprüft. Er fand bei seinen weiteren Untersuchungen, daß es von den Schimmelpilzsporen zwei Arten gibt. Die einen sind an ihrer Oberfläche mit einer Luftschicht umgeben und werden durch wässerige Lösungen nicht oder nur schwer benetzt; die anderen sind mit einer klebenden Gallert- oder Schleimschicht umgeben. Das Verhalten dieser Sporen gegenüber dem Alkohol ist nun ein grundverschiedenes. Die ersteren Sporen (z. B. von Penicillium glaucum) werden durch den Alkohol schnell abgetötet, die letzteren sind dem Alkohol gar nicht zugänglich und im trockenen Zustande gar nicht abzutöten. Die Schleimschichte ist im Alkohol nicht löslich: erst dann, wenn diese Sporen angefeuchtet wurden, konnten sie durch den Alkohol leichter abgetötet werden. Da nun bei den Bakterien ähnliche Verhältnisse bestehen, auch Schleim- und Gallerthüllen häufig vorhanden sind, so ergibt sich daraus mit aller Klarheit die Notwendigkeit einer Kombination der Desinfektionswirkung des Alkohols mit einem im Wasser gelösten Desinfektionsmittel, wie das Fürbringer bereits empfohlen hat. Die Untersuchungen der Desinfektionsmittel gegenüber den Schimmelpilzsporen ergaben folgende Resultate: 1. Nur das Sublimat in 1‰ und das Lysol in 2% vermögen in einer für ihre Verwendbarkeit als Händedesinfektionsmittel genügend kurzen Zeit (das Sublimat nach 1 Minute, das Lysol nach 3 Minuten) die benetzten Sporen der Schimmelpilze mit Sicherheit abzutöten. 2. Ihre Wirksamkeit kann durch vorherige Einwirkung von Seifenspiritus (von geeigneter Zusammensetzung) auf die Sporen noch bedeutend gesteigert werden. (2% Lysol bereits nach 1 Minute.) 3. Das Sublamin selbst in 4‰iger Lösung und das 2%ige Lysoform reichen hiefür auch dann nicht aus, wenn die Sporen vorher mit Seifenspiritus behandelt werden.

Bezüglich der Art und Weise, wie eine Hautdesinfektion zu erreichen ist, ist es kaum zu bezweifeln, daß eine chemische Desinfektion mit der mechanischen Reinigung zu verbinden ist. Die letztere hat vielleicht eine größere Bedeutung als die erstere, denn keine chemische Desinfektionsmethode, welche für die lebende Haut anwendbar ist, ist imstande, sämtliche Bakterien zu töten, wohl aber kann die mechanische Reinigung alle Keime beseitigen. So können z. B. Heubazillensporen nicht einmal durch anhaltendes Kochen abgetötet werden. Die mechanische Entfernung von Sporen ist deshalb die sicherste Desinfektion und wenn das auch nicht gelingen sollte, so werden durch sie die Sporen in der Tiefe der Hautfalten wenigstens an die Oberfläche gebracht und dem Desinfektionsmittel zugänglich. Nach den Untersuchungen des Verf. dient zur mechanischen Reini-

gung am besten eine Seife in alkoholischer Lösung und zwar aus folgenden Gründen: 1. Die Seife läßt sich, in Alkohol gelöst, bedeutend schneller und tiefer in die Haut einführen als in ihrer wässerigen Lösung, ohne daß eine Härtung und Kontraktion der Epidermis stattfindet (sofern für geeigneten Wassergehalt gesorgt wird). Sie wird insbesondere auch durch keine Schaumbildung am Eindringen behindert und läßt sich daher beim Waschen an der Luft in größeren Mengen in ihr anreichern. 2. Eine solche alkoholische Lösung entfaltet eine bedeutend größere Reinigungskraft in der Haut als eine entsprechend wässerige Lösung (ohne Schaumbildung). 3. Die Schaumbildung im Wasser erfolgt zweckmäßig erst, nachdem das Eindringen beendet ist, weil dann auch in tieferen Hautschichten fortdauernd Seifenbläschen gebildet werden, die die Schmutzteilchen, sowie das Fett und die Bakterien aus der Tiefe herausbefördern können. 4. Da die alkoholische Seifenlösung zugleich die Luft entfernt und das Fett emulgiert, macht sie die in der Haut befindlichen Keime für eine Desinfektion überhaupt erst zugänglich. Sie benetzt dabei grade diejenigen Sporen, die von Wasser nicht oder nur schwer benetzt werden und tötet sie zum Teil. Für alle übrigen aber erhöht sie das Desinfektionsvermögen des nachfolgenden in Wasser gelösten Desinfektionsmittels. 5. Mit dem zweiten die Reinigung abschließenden Vorgang des Ausschäumens der Seife in Wasser läßt sich zugleich die chemische Desinfektion durch ein in Wasser gelöstes Desinfektionsmittel (Lysol) vervollständigen, wodurch dann auch die dem Alkohol nicht zugänglichen Keime abgetötet und entfernt werden.

Auf Grund dieser Erwägungen hat Falck eine Spiritusseife hergestellt, welche ungefähr die folgende Zusammensetzung hat: 15% neutrale Natronseife, 15% Wasser und 70% rektifiz. Alkohol. Da die Waschung (1. Teil: Abschmelzen der Seife) in der Luft vor sich geht, verdunstet ein großer Teil des hochprozentigen Alkohols, wobei die Seife sich in der Haut konzentriert. Bereits nach wenigen Sekunden ist soviel Seife in die Haut eingedrungen, daß eine ausgiebige Schaumbildung damit erzielt werden kann. Läßt man daher (2. Teil) nach der in der Luft vollzogenen Seifenspirituswaschung das Ausschäumen der in die Haut eingedrungenen Seife in Wasser folgen, so kann man mit Hülfe des auch in tieferen Schichten sich vollziehenden Schäumungsvorganges die Schmutzteilchen, ohne die Haut selbst anzugreifen, so vollkommen entfernen, daß eine Steigerung dieser Reinigungswirkung durch mechanische Mittel, wie Sand, Marmorstaub etc., kaum noch erreicht werden kann. In 3. Linie folgt die Desinfektion mit Lysol oder Sublimat. Die Temperatur der Flüssigkiet darf nicht viel höher als 50° sein, weil überheißes Wasser die Haut gleichfalls angreift. Aus demselben Grunde ist die Dauer der Desinfektion auf das geringste Maß zu verkürzen, ganz besonders auch ist die Verwendungsdauer der Bürsten etc. innerhalb der Waschungen einzuschränken. Die Desinfektionsresultate mit dieser Seife sollen vorzügliche sein. Die Fabrikation der Spiritusseife („SAPAL") hat die Spiritusraffinerie und Fabrik chemischer Produkte von Arthur Wolff jr. in Breslau übernommen. Sie wird in Stücken von 50 cm^3 Inhalt, welche für eine 3—5 Min. lange Einreibung in die Haut, also für eine vollständige Sterilisation ausreichen, für 10 Pf. erhältlich sein. — (Archiv f. klin. Chir., 73. Bd., 2. H.) Pi.

*

76. Ueber einen Fall von sekundärem Karzinom der Brücke und des rechten Schläfenlappens bei primärem Uteruskarzinom. Von Dr. Kufs, Anstaltsarzt in Sonnenstein, vormals Assistenzarzt in Eberswalde. Am häufigsten geben, wie bekannt, Karzinome der Mamma, der Lungen und der Pleura zur Verschleppung der Krebskeime in das Zentralnervensystem Anlaß. Das Besondere des vorliegenden Falles liegt darin, daß ein Adenokarzinom cervicis uteri zur Entwicklung sekundärer Geschwulstknoten im Gehirn führte und zwar entwickelten sich zwei sekundäre Tumoren, einer im Plexus chorioideus des Unterhornes des rechten Seitenventrikels und einer im zentralen Höhlengrau links vom Aquaeductus Sylvii. In klinischer Beziehung war der Fall interessant durch das Fehlen der sonst für Brückenaffektionen charakteristischen alternierenden Lähmung bei Vorhandensein von Dysartherie und Dysphagie. Die psychische Störung verlief unter dem Bilde eines rasch zur vollen Entwicklung gediehenen Verblödungsprozesses. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 38. Bd., 3. H.) S.

*

277. (Aus der chirurg. Abteilung des Prof. Körte am städt. Krankenhause Am Urban zu Berlin.) Erfahrungen über die Operation des eingeklemmten Bruches. Von Dr. Weyprecht. Von 397 in der Zeit von 1890—1900 behandelten Fällen eingeklemmter Hernien haben 54 tödlich geendet (14·4%). Bei 70 Patienten war die unblutige Reposition ausgeführt worden. Bei 254 Herniotomien wurde der Darm bei der Operation lebensfähig befunden, 73mal war Gangrän vorhanden gewesen. Von den ersteren wurden 230 (90·6%) geheilt, 23 (9%) sind gestorben (1 Fall mit unbekanntem Ausgang). Von den 73 Pat. mit brandigen Hernien konnten 39 (53·4%) geheilt werden, 34 (46·6 %) sind gestorben. Gesamtsterblichkeit aller Herniotomien 17·4%. Am häufigsten kamen die Schenkelbrüche zur Operation (193) und zwar zumeist bei Weibern (174); auf dieselben entfiel auch die größte Zahl der brandigen Hernien (58). Eine besonders hohe Sterblichkeit entfällt auf die operierten 28 Darmwandbrüche. Von 19 nicht brandigen Fällen starben 5 (26·3%), von 9 brandigen 3. Für die Beurteilung der Lebensfähigkeit einer auf Gangrän verdächtigen Darmschlinge empfiehlt Weyprecht das Auftropfen heißen Wassers (sterile 1%ige Kochsalzlösung von 45—50° C.) mittelst Tupfer auf den von der Einschnürung befreiten Darm. Diese Methode hatte nie versagt. Erfolgen darauf Kontraktionen der Darmwand, die sich über die eingeklemmt gewesene Partie fortsetzen, so kann der Darm ohne Schaden versenkt werden; bleiben sie aus oder hören sie an der Strangulationslinie auf, so darf nicht ohne weiteres reponiert werden. War das Aussehen der Schlinge derartig, daß eine sekundäre Gangrän nicht ganz ausgeschlossen schien, war es üblich, einen Jodoformgazestreifen einzuführen. Der Darminhalt kann dann bei eingetretener Gangrän auch außen abfließen, während die freie Bauchhöhle durch die inzwischen eingetretenen Verklebungen vor einer Infektion geschützt wird. In Fällen, wo die Beschaffenheit der Schnürfurche zweifelhaft blieb und man sich nicht zur Resektion entschließen konnte, wurde der verdächtige Teil derselben mittelst der Serosafaltennaht übernäht, wenn dieselbe nur bis zur Hälfte des Darmumfanges sich nötig erwies, sonst Resektion wegen der Gefahr einer Verengung der Darmlichtung. Die Vorlagerung der brandverdächtigen Darmschlinge war nur einmal ausgeführt worden. Bei der Nachbehandlung wurde in den letzten Jahren nie mehr Opium gegeben, sondern bald mit Einläufen oder leichten Abführmitteln vorgegangen. Bei den 73 Patienten mit brandigen Hernien wurde in 6 Fällen (bei bloßem Verdacht auf Gangrän) der Darm nach Umhüllung mit Jodoformgaze versenkt (5mal darauf Kotfistel, 1 Todesfall an Shock), in 8 Fällen die Schnürfurche übernäht (1 Todesfall). Uebernähung der umschriebenen brandigen Stellen 2mal bei sehr elenden Patienten (1 Heilung). Anus praeternaturalis war in 30 Fällen angelegt worden, von denen 22 (73·3%) tödlich endeten. In 23 noch aussichtsvolleren Fällen wurde die primäre Darmresektion (mit 9 Todesfällen = 39·1%), in 13 schweren Fällen die Einnähung der brandigen Schlinge und sekundäre Resektion (mit 8 Todesfällen = 53·8%) ausgeführt. — (Archiv f. klin. Chir., 71. Bd.) Pi.

*

278. Volumen der Erythrozyten bei der mit Cyanose verbundenen Polyglobulie. Von H. Wagner. Bereits in einer früheren Arbeit hat Verf. die üble prognostische Bedeutung der Vermehrung der roten Blutkörperchen bei Kranken, die infolge eines angeborenen Herzleidens eine beständige Cyanose aufweisen, hervorgehoben, besonders für den Fall, als die Anzahl der Erythrozyten mehr als 6—7 Millionen im Kubikmillimeter beträgt. Gleichzeitig wurde darauf hingewiesen, daß in derartigen Fällen auch eine Vermehrung des Volumens der genannten Elemente besteht, welcher Zustand mit dem Namen der Hyperglobulie bezeichnet wird. Ganz anders verhalten sich die Fälle, in welchen bei derselben Affektion keine Herzaffektion besteht und das Volumen der roten Blutkörperchen ein vollständig normales geblieben ist. Zufällig hatte Verf. Gelegenheit, in letzter Zeit drei einschlägige Fälle zu beobachten und das genannte Verhalten zu konstatieren. In einem dieser Fälle hatte die Zahl der Erythrozyten sogar die exzessive

Höhe von 10 Millionen erreicht. Offenbar handelt es sich bei den angeborenen Herzfehlern um einen durch die Vermehrung der Elemente allein noch nicht genügenden Ersatz der respiratorischen Kapazität, die erst durch die Vergrößerung der Blutkörperchen, wenigstens annähernd, erreicht wird. Daß bei dieser Erklärung eine Volumsvergrößerung bei der einfachen, mit Splenomegalie einhergehenden Polyglobulie nicht notwendig erscheint, ist wohl selbstverständlich. In Fällen, in denen die übrige klinische Untersuchung keine genügenden Aufschlüsse erteilt, kann dieses differentialdiagnostische Verhalten von Wichtigkeit sein. — (La Tribune Médicale, 16. Juli 1904.) Wd.

*

279. (Aus dem physiologischen Institut der Universität Rostock (Prof. Langendorff). Ueber die Wiederkehr der elektrischen Erregbarkeit des Gehirnes nach temporärer Anämie. Von Doktor U. Scheven, Privatdozent der Psychiatrie in Rostock. Scheven benützte als Versuchstiere Kaninchen, bei denen er durch Abklemmung der Kopfarterien temporär im Gehirn künstliche Blutleere erzeugte. Dauert letztere 10—15 Minuten, so kommt es nach Aufhebung der Abklemmung ziemlich regelmäßig zu einer solchen Restitution des Gehirnes, daß auch die Wiederkehr der elektrischen Erregbarkeit des Gehirnes erfolgt, bei 20—25 Minuten dauernder Gefäßkompression ist derselbe Erfolg noch häufig und selbst bei einer Kompressionsdauer von 30 Minuten ist ab und zu noch die Wiederkehr der Hirnerregbarkeit konstatiert worden. Die Restitution geht in der Weise vor sich, daß zuerst der Blutdruck ansteigt, dann die Atmung erfolgt, worauf die Reflexe am Vordertier sich wieder einstellen und endlich die elektrische Erregbarkeit des Gehirnes wiederkehrt. — (Archiv f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten, 38. Bd., 3. H.) S.

*

280. (Aus dem Institut für gerichtl. Medizin in Leipzig.) Blausäure ein Verbrennungsprodukt des Celluloids. Von Prof. Kockel. Im April 1900 entstand in Leipzig in einem Gebäude, in dem sich eine Celluloidwarenfabrik befand, ein Brand, dem acht Menschen zum Opfer gefallen waren. 6 Personen im Kontorraum waren sofort nach dem Ausbrechen des Brandes gewarnt worden; sie mußten aber außergewöhnlich schnell den Brandgasen erlegen sein, da sie nicht einmal das Fenster des Zimmers mehr öffnen konnten. In den Lungen von vier dieser Leichen fiel deutlicher Blausäuregeruch auf. Man vermutete nun, daß durch Verbrennen von Celluloid Blausäure entstehe und stellte entsprechende Untersuchungen an. Celluloid ist Nitrocellulose, die gemahlen und mit 40—50% Kampfer versetzt wird. Das Gemisch wird gewalzt, gepreßt und unter Druck auf 60—130° erhitzt. Die Zusammensetzung des Celluloids ist demnach eine derartige, daß die Entwicklung von Blausäure beim Verbrennen derselben verständlich ist. In der Tat fand man, daß 5 *g* Celluloidwolle (das Gewicht eines kleinen Celluloidkammes) beim Verbrennen in freier Luft etwa 0·05 *g* wasserfreie Blausäure liefern, also so viel Blausäure, als zur Tötung eines Menschen hinreicht. Eine hieher gehörige Frage ist auch die nach der Aetiologie der Minenkrankheit. In den leichteren Fällen derselben werden die Leute, welche mit Aufräumungsarbeiten nach stattgehabten Sprengungen zu tun haben, von heftigem Kopfschmerz, Taumeln, Bewußtlosigkeit befallen; in den schweren Fällen stürzen die Personen in den Minengalerien ganz plötzlich bewußtlos nieder und bekommen zuweilen epileptiforme Krämpfe. Nach wenigen Stunden erholen sich die Pat. wieder. Man hat die Minenkrankheit früher für eine Schwefelwasserstoff-Vergiftung gehalten, während man jetzt allgemein der Ansicht ist, daß es sich bei ihr um eine Kohlenoxydvergiftung handelt. Diese Annahme ist insofern berechtigt, als beim Sprengen mit Schießpulver, Schießbaumwolle und Nitroglyzerinpräparaten reichlich Kohlenoxyd entsteht. Jedoch entwickelt sich hiebei auch Zyan, namentlich bei Sprengungen mit Dynamit; es ist daher sehr wohl möglich, daß bei der Minenkrankheit neben Kohlenoxyd noch andersartige Stoffe, vor allem Blausäuredämpfe, eine Rolle spielen. Für eine Blausäurevergiftung spricht u. a. auch der Umstand, daß die von der Minenkrankheit befallenen Personen sich trotz der schweren Anfangserscheinungen oft überraschend schnell erholen, was auch bei der Blausäurevergiftung der Fall ist, wenn sie nicht zum Tode führt. Der Umstand, daß beim Verbrennen von Celluloid reichlich Blausäure entsteht, muß natürlich auch bei Anlagen von Celluloidfabriken ausgiebig berücksichtigt werden. — (Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Medizin, 26. Bd.) Pi.

*

281. Tiefe Abdominalabszesse als erstes Symptom eines Darmkarzinoms. Von M. Tuffier. Bei ausgeprägtem Symptomenkomplex ist die Diagnose eines Darmkarzinoms eine außerordentlich leichte; wenn es sich um ein Individuum jenseits der Fünfzigerjahre handelt, bei dem sich eine langsam zunehmende Obstipation entwickelt hat, der Stuhl vielleicht ab und zu bluthältig ist und in dem meteoristisch geblähten Abdomen ein deutlicher Tumor zu tasten ist, kann die Deutung dieser Erscheinungen nicht dem geringsten Zweifel unterliegen. Doch ist in derartigen Fällen die Prognose eines operativen Eingriffes eine zum mindesten sehr zweifelhafte; und im übrigen liegen die Verhältnisse in den seltensten Fällen so klar zutage. Es muß daher unser Bestreben sein, auf Grund anderer Beobachtungen die richtige Diagnose möglichst frühzeitig stellen zu können. Verf. hatte Gelegenheit, im Laufe kurzer Zeit 3 in ihrem Verlauf nahezu vollständig analoge, nur dem Sitze nach verschiedene Fälle mit höchst bemerkenswerter Entwicklung eines Darmkrebses zu beobachten. An einer Stelle des Abdomens entwickelt sich im Laufe weniger Tage ein wenig schmerzhafter, prominenter, ziemlich ausgedehnter Abszeß. Von Seite der übrigen Organe, speziell des Digestionsapparates, besteht keinerlei Störung. Die Blutuntersuchung ergibt keine wesentliche Vermehrung der Leukozyten. Bei der Eröffnung des Abszesses entleert sich in großen Mengen dicker Eiter. Der Abszeß wird drainiert und heilt im Laufe von Wochen bis auf eine mehr oder weniger große Fistel aus. An der Fistelöffnung kommt es im weiteren Verlauf zur Verdickung und Knotenbildung. Die mikroskopische Untersuchung dieser Knoten verrät endlich das Vorhandensein des Karzinoms. Die im Anschluß daran ausgeführte Operation zeigt, daß derselbe von der Darmwand ausgeht. Die Entwicklung des Abszesses ist von Drüsen ausgegangen, die sowohl karzinomatös entartet sind, als auch durch Eindringen von aus dem Darm stammenden Bakterien sich infiziert erweisen. In den drei Fällen war der Abszeß einmal in der fossa iliaca, in dem zweiten Fall in der Gegend der rechten Niere (so daß die ursprüngliche Diagnose auf Nierentumor lautete) und endlich im letzten Fall in der Nabelgegend gelegen (das Karzinom ging vom Colon transversum aus). — (La Semaine Médicale, 22. Juni 1904.) Wd.

*

282. Eine neue Methode zur Diagnostizierung der Knochenbrüche. Von Dr. Plesch (Budapest). Für die Fälle, wo Krepitation, abnorme Beweglichkeit, Dislokation, Schmerz nicht mit Sicherheit einen vorliegenden Bruch anzeigen, will Plesch in der Perkussion und Auskultation des Knochens ein gutes und schonendes diagnostisches Hilfsmittel zur Erkennung einer Fraktur sehen. Wenn wir einen gesprungenen Knochen perkutieren, so werden die Schallwellen an der verletzten Stelle verändert, es wird über derselben ein stärkeres oder schwächeres Geräusch mit metallischem Beiklang hörbar sein. Ist der Knochen gebrochen, so wird bei der Perkussion, wenn sich die Knochenenden berühren, an der vermuteten Bruchstelle eine Krepitation hörbar sein, wenn sie sich nicht berühren, wird überhaupt kein Ton oder Geräusch wahrgenommen werden. Plesch benützt zur Auskultation das Phonendoskop, das an der der Perkussion entgegengesetzten Stelle aufgesetzt wird. Bei subkutanen Schädelbrüchen wird man auf der suspekten Seite perkutieren. Da durch ein Gelenk der Ton nicht unterbrochen, sondern nur abgeschwächt wird, empfiehlt es sich bei vermuteten Schenkelhalsbrüchen Patella, Kondylen oder Trochanter zu perkutieren und am Becken zu auskultieren. Man wird zur genauen Auffindung der Bruchstelle so lange das Ohr der Perkussionsstelle nähern, bis man einen einheitlichen, reinen Ton bekommt. — (Deutsche Zeitschr. f. Chir., 69. Bd.)

*

283. (Aus der hygien. Untersuchungsstelle des 1. Armeekorps zu Königsberg i. P.) Die desinfektorische Kraft erwärmter Sodalösungen. Von Dr. Simon. Verf. hat die desinfizierende Kraft der Sodalösung untersucht, die ja schon längst in jedem Hauswesen zu Reinigungszwecken gebraucht wird; maßgebend war besonders, das Verhalten und die Widerstandsfähigkeit der für die praktische Wohnungsdesinfektion am

meisten in Betracht kommenden pathogenen Bakterienarten gegenüber der Sodalösung zu prüfen. Es wurden folgende Resultate gefunden: die Sodalösung vernichtet

a) in 5%iger Lösung:

Diphtheriebazillen	bei	35° C.	in 1 Stunde
„	„	52° C.	„ 1 Minute
Streptokokken	„	35° C.	„ 30 Minuten
„	„	52° C.	„ 5 „
Meningokokken	„	52° C.	„ 60 „

b) in 2%iger Lösung:

Diphtheriebazillen	bei	62° C.	in 1 Minute
Streptokokken	„	62° C.	„ 1 „
Staphylokokken	„	62° C.	„ 15 „
Meningokokken	„	62° C.	„ 5 „
Tuberkelbazillen	„	62° C.	„ 5 „

Die 2%ige Sodalösung von 62° C. eignet sich in erster Linie zum Scheuern jeder Art von Fußböden, selbst von Parquet. Mit Oelfarbe gestrichene, mit Leinöl oder Dustleß-Oel behandelte, gewichste Böden leiden durch die Sodalösung nicht; ebenso verhält es sich mit dem Oelfarbanstrich von Türpfosten und Fensterrahmen. Namentlich eignet sich die Sodalösung zur Desinfektion gehobelter Fußböden, von Stühlen, Schemeln, Tischen, Bettstellen, Schränken. Sie verdient den Vorzug vor anderen Desinfektionsmitteln, wo es sich um die Desinfektion von Küchen- und Speiseschränken, sowie von Eß- und Trinkgeschirr handelt. Der Gebrauch weißer Schmierseifenlösung genügt jedoch nicht den Anforderungen, welche an ein Desinfiziens zu stellen sind. — (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten, 43. Bd.)

*

284. Bakteriologische Studien an der Hand von 46 Gallensteinoperationen nebst einem Beitrag über ätiologische Fragen des lithogenen Katarrhs der Gallenblase. Von Dr. Hartmann (Kassel). In 36 Fällen wurden in der Galle Bakterien gefunden und zwar in 23 das Bact. coli, in 3 Staphylokokken, in 2 Streptokokken, in 1 Staphylococcus albus, in 6 verschiedene Bakterien. In 10 Fällen war die Galle steril. Hartmann ist geneigt, in der Infektion der Galle die Ursache für deren Entzündung zu suchen. Die entferntere Ursache der Entzündung liegt wieder in der Gallestauung. Die Infektion geschieht vom Darm aus, oder wenn Verwachsungen vorhanden sind, durch Diapedesis oder auf hämatogenem Wege, wenn Infektionskrankheiten vorausgegangen sind; namentlich der Typhus soll den Boden für eine spätere Cholecystitis vorbereiten. Für die Entstehung eines steinbildenden Katarrhs soll die Beschäftigung maßgebend sein. Je mehr ein Mensch, namentlich in der Jugend, körperlich und vielleicht auch geistig arbeitet, desto größer soll nach Hartmann die Wahrscheinlichkeit sein, gallensteinkrank zu werden. Dadurch, daß mehr Blut in die Muskeln strömt, wird den Unterleibsdrüsen, bezw. der Leber weniger Blut zugeführt, die Gallenabsonderung wird weniger, ebenso der Flüssigkeitsdruck in den Gallenwegen, wodurch Bakterien leichter in diese eindringen können. Umgekehrt bedingt eine ruhige Lebensweise eine stärkere Durchblutung der Leber, mithin eine energischere Gallenabsonderung und dadurch eine verminderte Infektionsmöglichkeit. Unter dem gleichen Gesichtspunkte soll auch Menstruation und Schwangerschaft eine größere Disposition für die Gallensteinbildung schaffen. — (Deutsche Zeitschr. f. Chir., 68. Bd.)

*

285. Ueber die Tuberkulose des Bruchsackes. Von Dr. R. Lewisohn (Frankfurt a. M.). Für die Seltenheit der Erkrankung spricht, daß bis jetzt nur 62 Fälle von Bruchsacktuberkulose bekannt geworden. Von diesen sind 55 operativ behandelt worden, von 7 Fällen liegen auch Sektionsbefunde vor. Mehr als die Hälfte der Fälle betraf Kinder, welche das 15. Lebensjahr noch nicht überschritten hatten. Eine vollständige Diagnose des Leidens soll vor der Operation bisher nur in 5 Fällen gestellt worden sein. Für dieselbe kommen neben anamnestischen Angaben, neben den Zeichen einer tuberkulösen Lungenaffektion folgende Punkte in Betracht: 1. Bestehen einer tuberkulösen Peritonitis; 2. reponibler, aus Flüssigkeit bestehender Bruchinhalt; 3. größerer Knoten am Boden des Bruchsackes, von Hoden und Samenstrang gut abgrenzbar und 4. kleinere Knoten, die sich rosenkranzartig bis zum Leistenkanal hinaufziehen. Die Prognose ist im allgemeinen als eine entschieden gute zu bezeichnen, da die Patienten meist nicht nur von der Erkrankung des Bruchsackes, sondern zugleich auch von der meist außerdem bestehenden tuberkulösen Peritonitis befreit wurden, wobei das langsame Schwinden der letzteren oft durch lange Zeit zu verfolgen war. Die Operation — möglichst ausgiebige Resektion des Bruchsackes — ist auch bei gleichzeitig anderweitig bestehender Tuberkulose zu empfehlen, da dadurch ein Herd, der wegen seiner anatomischen Lage eine konstante Gefahr darstellt, entfernt wird und außerdem für das gesamte erkrankte Bauchfell vorzügliche Heilungsbedingungen geschaffen werden. — (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie, 11. Bd.)

*

286. (Aus dem anatomisch-biologischen Institut des Prof. Hartwig in Berlin.) Zur Kenntnis der experimentellen Bleikolik. Von Dr. Mosse. Für die Bleilähmung wird heute wohl allgemein die periphere Neuritis als anatomische Grundlage angenommen. Nicht so klar liegen die Verhältnisse bei der Bleikolik. Mosse fand bei der Untersuchung des Ganglion coeliacum mit Blei vergifteter Tiere bedeutende Veränderungen in den Zellen derselben; auch konnte abgelagertes Blei in den Ganglien direkt nachgewiesen werden. Diese Veränderungen im Ganglion können sowohl die Ursache als auch die Folge der bei der Bleivergiftung auftretenden Darmkontraktionen sein. Da diese Befunde im Ganglion auch an Tieren gemacht wurden, bei welchen durch Einspritzung von Berberinsalzen die Darmkontraktionen ausgelöst wurden, so schließt Mosse, daß die Veränderungen des Ganglion coeliacum, wie er sie bei der experimentellen Bleikolik beobachtet hat, nicht als die Ursache, sondern als die Folge der bei der Vergiftung auftretenden Darmkontraktionen aufzufassen sind. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, 50. Bd.)

*

287. Ueber Strumen mit Knochenmetastasen. Von Dr. K. S. de Graag (Leiden). Im Februar 1899 war am Boerhaave-Laboratorium eine 50jährige Patientin an die Klinik aufgenommen worden, weil sie „die Beine nicht bewegen" konnte und Stuhl und Harn unwillkürlich abgingen. Ihre diesbezüglichen Klagen datierten schon seit Januar 1898. Bei der Patientin hatte eine seit 8 Jahren langsam wachsende Struma bestanden, welche sich bei der im Juli 1899 vorgenommenen Obduktion als ein Adenokarzinom herausstellte. Ein Tumor von derselben Struktur fand sich auch an der Vorderseite des I. bis II. Brustwirbels, dieselben durchsetzend und gleichzeitig das Rückenmark komprimierend. — (Mitteilungen aus d. Grenzgebieten der Med. und Chir., 11. Bd.)

*

288. Ueber die Notwendigkeit der Errichtung von Krebsheimen. Von Medizinalrat Dr. Robert Behla (Potsdam). Verf. richtet einen Aufruf an alle Menschenfreunde, die Errichtung von Heimstätten für Krebskranke zu fördern. Man denke an die Qualen, die solche unheilbare Kranke zu erdulden haben, dabei oft keine Aufnahme in einem Krankenhause finden und dann zu Hause bei mangelnder Pflege, die Umgebung verpestend, hilflos daliegend verhungern und verdürsten. Derlei Fälle sind nicht selten. Krebsheimstätten werden um so notwendiger, als die Zunahme der Krebskrankheit kaum von der Hand gewiesen werden kann. Der Krebs, diese jetzt in den Vordergrund des Interesses getretene Krankheit, zehrt schwer am Marke des Volkes. Er fordert seine Opfer in allen Schichten der Bevölkerung. In Deutschland rechnet man jährlich zirka 30.000 Krebskranke, auf 1500 bis 2000 Einwohner kommt im Durchschnitt schon ein Krebskranker, der 35.—40. Todesfall ist schon ein Krebstodesfall und in manchen Gegenden mit endemischem Auftreten ist er noch weit häufiger. Wohl feiert, fährt der Verf. fort, die Chirurgie Triumphe ihrer Kunst und wohl wird manche frühzeitig Operierte radikal geheilt, aber ist es nicht ein geradezu niederschmetterndes Resultat der gynäkologischen Statistik, daß von allen Krebsoperierten nur 10—15% wirklich Hilfe erlangen? Alle anderen gehen früher oder später an Rezidiven zugrunde. Und ein anderer Teil ist überhaupt nicht operabel. Was wird nun mit diesen sog. Inoperablen? In wohlhabenden Familien kann das denkbar Möglichste geschehen in Bezug auf

Pflege, Ernährung, Linderung der Schmerzen, Schlaferzeugung, Verband etc. Bei Armen und Unbemittelten versagt dieser Apparat und der Krankenkomfort. Und doch erfordert gerade diese Krankheit mit ihrer so mannigfachen Variation, wo bald dieses, bald jenes Organ in der Funktion gestört wird, eine ganz besonders eigenartige Behandlung und Pflege seitens des Arztes und Pflegepersonals. Besonders ausgebildete Pflegeschwestern erweisen sich als notwendig in dieser schwierigen Kunst. Da kommt es auf die richtige Lagerung des Patienten an, auf die passende Ernährung, schonenden Verband, die richtige Auswahl der schmerzstillenden Mittel und nicht zum wenigsten auf liebevollen Trostspruch an. An solchen Anstalten, wo sich die Fürsorge für Krebskranke entfalten kann, fehlt es zur Zeit in Deutschland. Dieser Mangel macht sich recht fühlbar. Während Deutschland in der Tuberkulosenfürsorge an der Spitze der Kulturnationen steht, steht es inbezug auf die Krebskrankenfürsorge zurück. In anderen Ländern hat man schon längst dieses Bedürfnis erkannt und für derartige Einrichtungen Sorge getragen. In England gibt es seit Jahren Cancer-Hospitäler, welche durch milde Spenden errichtet sind und unterhalten werden, so in London, Liverpool, Bradford, Glasgow etc. Einige derselben stehen direkt unter dem Protektorat des englischen Königspaares. So besteht in New-York ein Asyl für Krebskranke, gestiftet von den Frauen Collum und Astor, auch Moskau hat sein Asylhospiz für Krebskranke, das milden Spenden sein Dasein verdankt. Soll Berlin eines solchen entbehren? Aufgabe dieser Heimstätten wäre es, Krebskranken die nötige Pflege finden zu lassen, Aerzten zur fortwährenden Beobachtung des Krebses Gelegenheit zu geben und schließlich, da eine Uebertragung des Krebses nicht vollkommen ausgeschlossen ist, auch prophylaktisch zu wirken. Diese Anstalten sind jedoch nicht als Anhängsel einem Krankenhaus innerhalb einer Stadt anzugliedern, sondern als selbständige Spitäler an der Peripherie der Städte zu errichten. Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Hydrargyrum salicyl.-arsenic., ein neues Quecksilbersalz für Injektionen. Von A. Breton. Verf. hat dieses neue, aus dem Laboratorium der Clinschen Fabrik stammende Quecksilbersalz bei vorläufig 400 Injektionen angewendet und berichtet über die damit erzielten Erfolge. Das Präparat, mit seinem Fabriksnamen „Enesol" genannt, stellt ein weißes, amorphes, in Wasser lösliches Pulver dar, dessen Lösung ohne Dissoziation sterilisiert werden kann. Ohne auf die chemischen Details hier näher einzugehen, sei nur bemerkt, daß es den Vorteil der gleichzeitigen Quecksilber- und Arsenwirkung besitzt. Was die Wirkung des Quecksilbers betrifft, so entspricht 1 *cg* Enesol 0·0087 Hydrarg. bijod. — Die mit dem Präparate angestellten Tierversuche haben ergeben, daß eine Dosis von 0·1 für das Kilogramm Tier (dieser Dosis entspricht ein Quecksilbergehalt von 0·038) ohne den geringsten Nachteil vertragen wird. Erst die dreifache Menge hat den Tod des Tieres zur Folge gehabt. Nach dieser Berechnung könnte man dem Menschen mit dem Durchschnittsgewicht von 60 *kg* anstandslos 6 *g* zuführen, ohne das geringste befürchten zu müssen. Die Elimination erfolgt durch den Urin, ist außerordentlich intensiv bereits von der zweiten Stunde angefangen und dauert, langsam schwächer werdend, etwa 24 Stunden an. Die bei den Kranken, selbstverständlich unter den strengsten Kautelen der Asepsis, ausgeführten Injektionen wurden teils intramuskulär, teils subkutan gemacht und waren vollkommen schmerzlos, ohne lokale Reaktion. Nur bei subkutanen Einspritzungen blieb hie und da ein leicht empfindlicher Knoten längere Zeit bestehen. Die Injektionen wurden bei den ersten Versuchen in mehrtägigen Intervallen, bei den späteren täglich ausgeführt; angewendet wurde stets 1 cm^3 einer 1—6%igen Lösung. Eine höhere Dosierung ist wegen der Löslichkeitsverhältnisse nicht anwendbar. Zur Behandlung kamen alle möglichen Formen der primären, sekundären und tertiären Syphilis. Stets war der Erfolg ein ausgezeichneter; namentlich der Ernährungszustand wurde niemals ungünstig beeinflußt, was vielleicht durch den Arsengehalt erklärt werden kann. Nur bei einzelnen Personen wurde eine starke Erregung des Zentralnervensystems beobachtet; es kam zur Unruhe, Schlaflosigkeit etc. Interessant ist eine Beobachtung, die auch eine starke Erregung der Zentren des Genitale beweist, die übrigens öfters konstatiert wurde. Ein komplet ataktischer Tabiker, der seit 8 Jahren keine Erektion gehabt hatte, bekam solche, zum Teil von Pollutionen gefolgte, wieder nach Gebrauch des Enesol. Jedoch war das keineswegs nur nach hohen Dosen der Fall, selbst eine Injektion von 0·01 *g* hatte den genannten Zustand zur Folge. Ueber spezielle Indikationen und Kontraindikationen will Verf. nach der relativ kleinen Serie von Beobachtungen kein Urteil abgeben und verspricht, dies in einer späteren Arbeit nachzuholen. Doch glaubt er, das Mittel der allgemeinen Praxis bestens empfehlen zu können. — (Gazette des Hôpitaux, 12. Juli 1904.) Wd.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Dr. Fabre zum Professor der Geburtshilfe in Lyon. — Dr. Michaut zum Professor der Physiologie in Dijon. — Dr. Parisot zum Professor der gerichtlichen Medizin in Nancy. — Dr. Bureau zum Professor der Anatomie in Nantes. — Dr. Petit zum Professor der Histologie in Poitiers.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten Dr. Egon R. Braun v. Fernwald das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Dem Direktor der Oeffentl. Allgem. Landes-Krankenanstalt in Czernowitz San.-Rat Dr. Wladimir Philipowics der Titel eines Regierungsrates. — Dem Oberstabsarzte 2. Klasse Dr. Andreas Tomann in Budweis der Charakter eines Oberstabsarztes 1. Klasse ad honores.

*

Habilitiert: Dr. Albert Blaschek für Augenheilkunde in Graz. — In Amsterdam: Dr. Mac Gillavry für Chirurgie, Dr. Uries für Ophthalmologie. — Dr. Christoforo in Catania für Augenheilkunde. — Dr. Brünings für Physiologie in Zürich.

*

Beim VII. Internationalen otologischen Kongresse, der vom t. bis zum 4. d. M. in Bordeaux stattgefunden hat, wurde der für die beste in den letzten drei Jahren veröffentlichte Arbeit auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde gestiftete Lenvalsche Preis dem Dr. Gellé in Paris und dem ersten Assistenten der Klinik des Professors Pollitzer in Wien Dozenten Dr. Alexander zuerkannt.

*

Das Komitee zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen hat beschlossen, den Anmeldetermin der am 7. September beginnenden Studienreise bis zum 28. August zu verlängern. Der Gesamtpreis für die 11½tägige Reise (freie Fahrt per Eisenbahn und Wagen, 30 *kg* Freigepäck, freies Quartier und volle Verpflegung exkl. Getränke) einschließlich des vom Komitee herausgegebenen offiziellen Reiseberichts beträgt 135 Mark. Die Anmeldungen für die Reise werden, zugleich mit einer Posteinzahlung von 25 Mark als Einschreibegebühr bis spätestens 28. August l. J. an die Adresse des Generalsekretärs Hofrat Dr. W. H. Gilbert (Baden-Baden) erbeten. Der Restbetrag von 110 Mark wird bis zum 28. August l. J. an den II. Schriftführer Dr. A. Oliven (Steglitz b. Berlin, Heilanstalt Berolinum) erbeten oder wird nach diesem Termine per Postnachnahme erhoben.

*

Nach dem ärztlichen Ausweise des Rathschen allg. öffentl. Krankenhauses in Baden — Primararzt Dr. Hansy, derzeit leitender Arzt Dr. G. Jägermayer — waren 1903 daselbst 1530 Kranke in Behandlung gestanden, von denen 75 größere, 427 kleinere operative Eingriffe erfahren haben.

*

Verzogen: Dozent für Augenheilkunde Dr. M. Sachs nach Wien, IX., Garnisongasse 10. Ord. von 3—4. Telephon: 20.116.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 31. Jahreswoche (vom 31. Juli bis 6. August). Lebend geboren, ehelich 608, unehelich 258, zusammen 866. Tot geboren, ehelich 46, unehelich 25, zusammen 71. Gesamtzahl der Todesfälle 681 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·7 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 105, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 10, Pertussis 6, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 40. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 2 (+ 1), Varizellen 24 (— 1), Masern 113 (— 25), Scharlach 34 (— 7), Pertussis 14 (— 3), Krupp und Diphtheritis 63 (+ 2), Typhus abdom. 6 (+ 3), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 43 (+ 7), Dysenterie 16 (+ 14), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 5 (+ 1), Trachom 1 (— 5), Influenza 0 (— 0).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck. Sitzungen vom 30. April, 13. Mai, 3. Juni, 17. Juni und 7. Juli 1904.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 30. April 1904.

Vorsitzender: Prof. **Pommer.**
Schriftführer: Dr. **Rusch.**

1. St. Bernheimer demonstriert einen Fall von Rezidivpapeln und tuberösem Syphilid der Iris.

2. Derselbe demonstriert eine Patientin mit Spontanresorption der Kortikalsubstanz der Linse bei unverletzter Kapsel. Die Patientin wurde vor ¾ Jahren wegen kompliziertem (Iritis) überreifem Altersstar vorläufig iridektomiert. Gegenwärtig ist bis auf den großen, etwas nach unten verlagerten Kern die ganze Rindenschicht resorbiert. Bei Untersuchung mit dem Hornhautmikroskop sieht man in der oberen Hälfte der Pupille und im Kolobomgebiet (breites Kolobom) die gefaltete, an der Innenfläche hie und da mit Cholestearinkristallen besetzte, unverletzte Kapsel. Beim Blick nach oben ist im Kolobomgebiet der Rand des gefalteten Kapselsackes zu sehen. Bei scharfer Einstellung und starker Beleuchtung erkennt man, sowie bei geeigneter Untersuchung mit dem Augenspiegel, die Zonulafasern. Bernheimer schließt sich der Ansicht von Hippel an, daß der Resorption eine Veränderung des Kapselepithels vorausgehe und dadurch das Kapselblatt für Flüssigkeit durchgängig wird. Später wurde die Extraktion des Kerns mitsamt dem größten Teil der Kapsel (ohne Glaskörperverlust) vorgenommen.

Dr. Rupp stellt eine 25jährige Pat. aus der Schlofferschen Klinik vor, welche durch einen Sturz vom zweiten Stockwerke auf die Straße außer verschiedenen anderen Verletzungen (wahrscheinlich auch einer Schädelbasisfraktur) eine schwere Gehirnerschütterung davontrug. Nachdem durch 20 Tage hindurch keinerlei Lähmungserscheinungen bestanden hatten, trat dann plötzlich Lähmung beider Nervi abducentes mit einer Parese des linken Facialis und der Andeutung einer rechtsseitigen Blicklähmung zur Beobachtung. Die Lähmung beider Musculi recti externi blieb dauernd zurück, während die übrigen Erscheinungen im Verlaufe einer Woche schwanden. Rupp nimmt an, daß diese Lähmungen durch eine traumatische Spätblutung im Sinne Bollingers mit Lokalisation der Blutung am Boden des vierten Ventrikels in der Gegend der Abduzenskerne zu erklären sein dürften. (Wird ausführlich mitgeteilt.)

Prof. Schloffer stellt einen 24jährigen Pat. vor, bei dem eine große Ventralhernie vorgelegen hatte. Dieselbe war die Folge von 5 Operationen (wahrscheinlich an den Gallenwegen), von denen die letzte vor ca. 1 Jahr stattgefunden hatte. Die Hernie war kindskopfgroß, die Bruchpforte durch einen Defekt der Muskulatur im ganzen oberen rechten Quadranten der Bauchdecken gebildet. Es war geplant, den Defekt teils durch direkte Vereinigung, teils durch Verlagerung des linken M. rectus samt seinem obersten Anteil, welcher der Thoraxwand aufliegt, nach rechts zu verschließen (Leichenversuche). Unerwarteterweise war aber die direkte Vereinigung der Defektränder des rechten M. rectus trotz deren starker Dehiszenz möglich und durch entsprechende Lagerung des Pat. während der nächsten 3 Wochen auch zu erhalten.

Dr. Rusch demonstriert ein 18jähriges, anämisches und schwächliches Mädchen mit tuberkulösen Hautausschlägen. Solche finden sich am Rücken und am Bauche unter der Form von Lichen scrophulosorum, an den inneren Schenkelflächen aber in Gestalt eines dichtgedrängt stehenden Exanthems, welches vollkommen jenen Beschreibungen entspricht, die Boeck von seinem Lupus erythematosus disseminatus macht. Mehrere Wochen früher bestanden zahlreiche, bis flachhandgroße Ulzerationen mit auffallend schlaffen, morschen Granulationen an den Unterschenkeln, die nach Anwendung einfacher Ueberschläge mit Burowscher Lösung mit Hinterlassung zarter, flacher Narben ausheilten. Diese Geschwüre entstanden, wie die Beobachtung zeigte, aus kleinsten, in Gruppen auftretenden, tiefen, eitrigen Pustelchen, die sich rasch in hufeisenförmige, rundliche Substanzverluste umwandelten. Dort, wo sie isoliert blieben, hinterließen sie diesen entsprechende, grübchenförmige, weißliche Narben. Sie glichen daher jenen seltenen Formen von Hauttuberkulose, wie sie von französischer Seite, namentlich von Gaucher, Hallopeau und anderen als pustulo-ulzeröse Hauttuberkulose beschrieben wurden. (Wird ausführlicher mitgeteilt werden.)

*

Sitzung vom 13. Mai 1904.

Prof. Ehrendorfer stellt eine 33jährige Nullipara vor, welche seit 7 Jahren an langdauernden Menorrhagien, seit 1¾ Jahren an fortwährenden Blutungen leidet und deshalb vergeblich behandelt worden ist. Hereditär ist sie nicht belastet. Der Uterus war retrovertiert, mäßig vergrößert und durch perimetrische Adhäsionen fest fixiert. Scheidenteil glatt, orificium punktförmig. Beiderseits derbe, schmerzhafte Adnexschwellungen. In letzterer Zeit Unterleibs- und Kreuzschmerzen. Eine vorgenommene Ausschabung förderte bröcklige Massen zutage, in welchen typische Tuberkel nachzuweisen waren. Im Scheidensekrete waren Tuberkelbazillen vorhanden. Da an der kräftigen Pat. keinerlei weitere tuberkulöse Herde klinisch nachgewiesen werden konnten, schlug der Vortragende der Kranken die Radikalbehandlung vor. Ende April wurden auf abdominalem Wege die kranken Tuben und der ganze Uterus entfernt. Tuberkelknötchen oder geschwellte Drüsen konnten weder in der Bauch- oder Beckenhöhle, noch an den Därmen gefunden werden. Die beiden durchaus nicht tuberkulös aussehenden Ovarien wurden der jungen Person belassen. Wundverlauf reaktionslos, Pat. befindet sich vollkommen wohl. Ehrendorfer zeigt das in Kaiserling-Lösung konservierte Präparat vor, an dem zu sehen ist, daß das Innere der Cervix sowie des Corpus und die Tuben erkrankt sind. Es ist ein Fall von isolierter Genitaltuberkulose, in welchem an der Cervix die ausgedehnteste destruktive Veränderung mit Höhlenbildung in der Wand zu sehen ist. Die Corpusschleimhaut zeigt teilweise miliäre, teils diffuse tuberkulöse Veränderungen. In den Tuben scheint der Prozeß jüngeren Datums, mit bedeutender Hypertrophie der Muskelwand, ohne jeden Zerfall, vorhanden zu sein. Begann die Tuberkulose wirklich primär im Collum, dann wäre es einer der wenigen derartigen Fälle von lokalisierter Tuberkulose, zugleich ein Fall, der sonst auch viel selteneren, aszendierenden weiblichen Genitaltuberkulose.

Prof. Merk stellt einen 30jähr. Mann vor, der vor Wochen eine Hautabschürfung über dem äußeren Rande der linken Augenbraue dadurch erlitten hatte, daß er mit dem Kopfe gegen den unrein gehaltenen Fußboden stürzte. Die Wunde heilte nicht und es gesellte sich zu ihr eine mäßig abszedierende Lymphknotenvereiterung vor dem linken Ohre. Bei der Aufnahme entpuppte sich die Affektion über dem Auge als papillärverruköse Hauttuberkulose, an der Grenze zwischen Tuberculosis verrucosa und Lupus papillaris stehend, mit nachfolgender regionärer Lymphknotenvereiterung: gleichsam ein tuberkulöser „Initialaffekt" mit subsequentem „Bubo". An dem überaus kräftigen und stämmigen Individuum fehlen jegliche Spuren von tuberkulösen Erkrankungen innerer Organe; der Fall ist als „Impftuberkulose" der Haut aufzufassen.

Ferner stellt Merk einen 71jähr. Mann mit Pemphigus vulgaris vor, bei welchem die Hauteruption sich nur auf das Gesicht beschränkt hatte. Außerdem waren seit dem dritten Krankheitsjahre die Schleimhäute des Mundes und Rachens von Pemphigusblasen besetzt. Was den Fall zu etwas besonderem stempelte, war der Umstand, daß der Mann bei der Aufnahme Erscheinungen einer Oesophagusstriktur darbot, so daß der Gedanke an einen gleichzeitigen Speiseröhrenkrebs nicht von der Hand zu weisen war. Trotzdem hielt man auch an der Vermutung fest, es könne etwa ein Pemphigus des Oesophagus in ähnlicher Weise zu Synechien oder Verklebungen geführt haben, wie dies von verschiedenen Autoren (Mader, Fuchs, Sachsalber, Landgraf etc.) für die Wangenschleimhaut, beziehentlich die Bindehaut — noch nicht aber, so weit sich die Literatur überblicken ließ, für die Speiseröhrenschleimhaut — berichtet ist. In der Tat bestätigte die verhältnismäßig rasch durch die Sondierungen erreichbare Dilatation, sowie die Oesophagoskopie die Diagnose „Pemphigus des Oesophagus" und den vollkommenen Ausschluß des Vorhandenseins eines Karzinoms.

Im Anschlusse hieran berichtet Dr. Plattner über das Ergebnis der Oesophagusuntersuchung.

Schon durch die Bougierung war eine zweifache Verengerung des Oesophagus, und zwar die eine zirka 16 *cm* von der Zahnreihe entfernt, die andere nahe der Cardia, nachgewiesen worden, ein Befund, der bei Karzinom kaum vorzukommen pflegt. An diesen verengten Stellen zeigte das endoskopische Bild scharfbegrenzte, frischrote, epithelentblöste Wandpartien, welche von zum Teil abgehobenen und gefalteten, zum Teil zipfelartig freibeweglichen Epithelmembranen umsäumt waren. Der Anblick dieser Stellen erinnerte auffallend an die in der Mundschleimhaut befindlichen, geplatzten Pemphigusblasen und es konnte unter den v. Hackerschen ösophagoskopischen Bildern kein ähnliches gefunden werden. Die schon monatelang bestehenden Schlingbeschwerden dürften durch Schleimhautverklebungen an der Stelle geborstener Pemphigusblasen bedingt gewesen sein.

Aus der chirurgischen Klinik wird von Dr. Palla ein 86jähr. Mann vorgestellt, bei dem wegen gangränöser rechtsseitiger Schenkelhernie nach 8tägiger Inkarzeration demselben eine 20 *cm* lange Dünndarmschlinge primär reseziert worden war. Es ist das wohl der älteste männliche Patient, an dem die primäre Darmresektion mit vollem Erfolge ausgeführt worden ist, nachdem Lieblein an einer 87jähr. und Czerny sogar an einer 97 Jahre alten Frau die primäre Darmresektion mit Erfolg vorgenommen haben.

Dr. Rusch demonstriert: 1. einen 42jähr. Mann mit Lupus pernio der äußeren Nase, dessen Behandlung mit Radium in Aussicht genommen ist; 2. ein durch Radiumbestrahlung behandeltes flaches, gutartiges Epitheliom der Kopfhaut bei einem 74jähr. Manne. Dasselbe war, wie an der vorgewiesenen Photographie gezeigt wird, handtellergroß und saß an der glatzigen Haut des Vorderhauptes. Im Zentrum war Spontanheilung durch Narbenbildung zustande gekommen, an der Peripherie zeigte es serpiginöses Weiterschreiten in Form derber, plattenartiger, etwas eingesunkener Randinfiltrate. Dieselben waren vielfach zu seichten Ulzerationen zerfallen und zeigten zahlreiche bläschenförmige, vorspringende Krebsknötchen. Die mikroskopischen Präparate zeigten im allgemeinen nur wenig umfangreiche, teils vom Deckepithel, teils von den Haarbälgen und Talgdrüsen ausgehende Epithelwucherungen, vorherrschend mächtige Plasmazelleninfiltrate des Bindegewebes. — Während der mehrwöchentlichen Behandlung, die in täglichen Sitzungen bestand, wurde jede Stelle des Epithelioms sechsmal durch je ca. 15 bis 20 Minuten bestrahlt. Die nach der Bestrahlung auftretende Reaktion bestand lediglich in mäßiger Rötung und Schwellung, mit deren Ablauf unter Pigmentierung und Schuppung die Krebsinfiltrate sich vollständig zurückbildeten. Die Ulzerationen bedeckten sich zunächst mit einem festhaftenden, speckigen Belag, worauf Abstoßung desselben und Ueberhäutung erfolgte. Gegenwärtig besteht an Stelle des Karzinoms eine weiche, zarte, weißglänzende Narbe. Keineswegs aber war die Wirkung des Radiums überall sicher und genügend. Dies bewies einerseits das Auftreten rezidivierender Krebsknötchen in der Narbe wenige Wochen später, andererseits die Untersuchung exzidierter Narbenstückchen, an denen zwar sehr spärliche, immerhin aber deutliche Epithelwucherungen meist in der Tiefe vom Follikelepithel ausgehend, noch nachzuweisen waren. Es waren daher neuerliche, mehrfache Sitzungen zur Beseitigung der Rezidiven notwendig. Viel weniger überzeugend war der Effekt der Radiumbestrahlung bei einem dritten vorgestellten Falle von Lupus vulgaris an der Gesichtshaut eines 20jährigen Mädchens. Derselbe okkupierte beide Wangen und die äußere Nase. Zunächst wurde die bestehende pyogene Mischinfektion durch Seifenwaschungen und weißer Präzipitatsalbe beseitigt, hierauf jede Stelle durch je 10 Minuten 8—10mal bestrahlt. (Dauer: 3 Wochen). Lebhafte Reaktion in Form beträchtlicher Dermatitis mit Blasenbildung; an wenigen Stellen kam es zu flacher Ulzeration, meist nur zur Bildung eines dicken Oberhautschorfes, nach dessen Abstoßung eine kosmetisch tadellose, blasse, zarte Narbe zurückblieb, die aber noch reichliche Lupusknötchen und Infiltrate aufwies. Einen ähnlichen Effekt hätte etwa eine energische Schälkur (mit Resorcin oder Naphtolpasta) ebenfalls zur Folge gehabt. Dieses Beispiel dürfte kaum dazu ermuntern, die Radiumbehandlung bei Lupus vulgaris, wenigstens mit kleinen Mengen — zur Verfügung standen 25 *mg* — fortzusetzen.

*

Sitzung vom 3. Juni 1904.

Prof. Pommer demonstriert zwei Präparate angeborener Pulmonalstenosen. (S. Wr. kl. W. pag. 762 ff.)

Dr. Wasmuth demonstriert 1. eine Frau mit Morbus Addisonii, 2. einen Mann mit Elephantiasis des äußeren Genitale und der Unterextremitäten.

*

Sitzung am 17. Juni 1904.

Dr. Kowarz demonstriert zwei Kinder mit Entwicklungshemmungen an der oberen bezw. unteren Extremität.

Dr. Plattner bespricht einen Fall kongenitaler Zungenspalte.

Dr. Greil hält einen Vortrag über die Verwendung der Nernst-Lampe in biologischen Laboratorien.

*

Sitzung am 7. Juli 1904.

Merk stellt einen Mann mit v. Recklinghausenscher Krankheit vor: a) mit gut tastbaren Neurofibromen im Verlaufe des N. crur. dext. und schmerzhaften Neufibromen im Sulc. bic. dext. eines bis zur Insertion des Deltoideus reichenden Amputationsstumpfes.

b) Mit zahlreichen Pigmentflecken an den für diese Krankheit üblichen Orten, ohne daß dieselben eine besondere Eigentümlichkeit dargeboten hätten.

c) Mit einer mäßigen Anzahl von Hauttumoren, die ihrerseits nicht allzu stark gewachsen waren.

d) Mit „atrophischen" Flecken — im klinischen Sinne des Wortes — in der oberen rechten Brustgegend.

Narbenähnliche, flache, atrophische Hautstellen oder inselförmige Atrophien der Haut bleiben zwar nach Resorption von Hauttumoren bei dieser Krankheit ab und zu bestehen und Rille hat (diese Wochenschrift 1901, Nr. 30) — ebenfalls in einer Sitzung der wissenschaftlichen Aerztegesellschaft in Innsbruck — einen Fall vorgestellt, bei welchem diese Narben besonders zahlreich waren; die Atrophien im gegenwärtigen Falle sind vollkommen verschieden und bisher noch nicht beschrieben. In der rechten Klavikulargegend erstrecken sich bis gegen die Schulter, die Brustwarze, den Hals, einzelnstehende, nagelgliedgroße, bis etwa guldenstückgroße Flecken von landkartenartiger Begrenzung. Die Flecken stechen durch geringeren Pigmentgehalt gegen die normal pigmentierte Umgebung scharf ab, die Talgfollikel in ihrem Bereiche sind kleiner, der Fleck selbst gegen die Umgebung eingesunken. Faßt man die Haut in kleine Falten, so fühlt sie sich bedeutend verdünnt an, beim Darüberstreichen mit dem Finger kann man — auch mit geschlossenen Augen — an der Verdünnung, an der Einsenkung und der glatten Oberfläche den Rand deutlich wahrnehmen. Haare fehlen an den „atrophischen" Stellen nicht, sie sind aber zarter entwickelt. Im Zentrum eines dieser verdünnten Flecke fand sich ein etwa hirsekorngroßer, bläulichbrauner Hauttumor. In allen anderen Flecken ist von Tumorenbildung nichts wahrzunehmen. Sensibilitätsänderungen konnten an den Flecken nicht nachgewiesen werden. Anamnestisch fand sich kein Anhaltspunkt zur Erklärung der Entstehung dieser Flecke. Durch die Photographie konnten dieselben außerordentlich scharf abgebildet werden. Form, Aussehen und Beschaffenheit der Flecke lassen sich nur durch Einreihung in das Symptomenbild dieser Krankheit am zwanglosesten erklären. Keinesfalls kann die Erscheinung als zufällige Koinzidenz verständlich gemacht werden.

Im Anhange an die Besprechung des Falles berichtet Merk über eine von ihm im Jahre 1900 zu Graz an einem Manne demonstrierte v. Recklinghausensche Krankheit, bei welcher von der „Triade symptomatique" nur die Hautfibrome und die Hautpigmentierung, gar nicht jedoch die Nerventumoren anschaulich gemacht werden konnten. Auch die Obduktion, die etwa 1½ Jahre später gemacht wurde, förderte keine makroskopischen Nerventumoren zutage. Wohl aber war die linke Nebenniere gänseeigroß. Auf dem frischen Durchschnitte, wie auch an dem Präparate, das unter dem Mikroskope eingestellt war, konnte eine Rinden- und Marksubstanz nicht auseinandergehalten werden. Das Gewebe war vielmehr pulpaartig, mit dem Messer leicht ausstreifbar, breiig und unter dem Mikroskope fanden sich die Zellen der Rindensubstanz herdweise ganz enorm vergrößert, stellenweise noch mit Fettropfen erfüllt, ihre Kerne von den unregelmäßigsten und abenteuerlichsten Formen und gleichfalls außerordentlich vergrößert.

Ob diesem Befunde eine essentielle Bedeutung für das Wesen dieser rätselvollen Krankheit zukommt, wagt Merk weder zu behaupten, wünscht es aber auch nicht in Abrede zu stellen, zumal ein gewisser Zusammenhang zwischen Nebennierenfunktion und Pigmentierung, welch letztere ja ein so bedeutsames Symptom der Krankheit zu sein scheint, nicht geleugnet werden kann.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.
Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von
Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung
Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 1. September 1904.** **Nr. 35.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus dem Institut für medizinische Chemie in Wien. Zur Kenntnis des plazentaren Eiweißüberganges von der Mutter zum Kind. Von Dr. J. Hofbauer.
2. Aus dem städtischen Allgemeinen Krankenhause in Linz a. d. Donau (Primararzt Dr. A. Brenner). Menstruatio praecox und Ovarialsarkom. Von Doktor Hermann Riedl, Sekundararzt.
3. Aus der Klinik für Dermatologie und Syphilis des Professors Dr. Kreibich in Graz. Ein Fall von Hospitalbrand auf dem Boden eines Ulcus cruris. Von k. k. Regimentsarzt Dr. Josef Pollak, Volontärarzt der Klinik.
4. Aus dem Rudolfinerhaus in Wien (Direktor Doktor Gersuny). Ein Fall von Atrophia faciei und seine kosmetische Behandlung. Von Dr. R. Stegmann.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Eisenbahnhygiene. (Von Dr. Otto Brähmer Berlin). Bespr. von Rosmanit.

III. Referate: Streifzüge an der Riviera. Von Eduard Straßburger (Bonn). Ref. Rosmanit. — Ueber die Lehre von den Beziehungen der oberen Luftwege zu der weiblichen Genitalsphäre. Von G. Heermann. Die zweiten fünf Jahre gebnrtshilflicher Praxis. Ein Beitrag zur Puerperalfieberfrage. Von Dr. E. Ekstein. Aetiologie und Therapie des Kephalhaematoma neonatorum. Von Feodor Beck. Wurmfortsatzentzündung und Frauenleiden. Von Dr. Theodor Landau. Zur Lehre von den Blutgefäßen der normalen und kranken Gebärmutter. Von Dr. Richard Freund. The connection between the females breasts and genitales. By Dr. Ralph Temesváry. Ref. Keitler. Ueber natürliche und künstliche Säuglingsernährung. Von Dr. K. Oppenheimer. Das Kinderbuch des Bartholomäus Metlinger 1457—1476. Von Dr. L. Unger. Pathologie und Therapie der Rachitis. Von Dr. Wilhelm Stoelzner. Ist die Schutzpockenimpfung mit allen notwendigen Kautelen umgeben? Von Dr. F. Blochmann. Ueber die Hautkrankheiten im Säuglingsalter und ihre Behandlung. Von Dr. Eugen Neter und Dr. Hans Roeder. Die angeborene Pylorusstenose der Säuglinge. Von Ernst Schotten. Die Versorgung der großen Städte mit Kindermilch. Von Dr. Max Seiffert. Ueber die Entscheidung der Stillfähigkeit und die teilweise Muttermilchernährung. Von Dr. M. Thiemich. Die Askaridenerkrankung der Leber und der Bauchspeicheldrüse. Von O. Vierordt. Die Lüftung und Heizung der Schulen. Von Prof. Dr. G. Kabrhel, Ing. Fr. Velich, Bürgerschullehrer A. Hraba. Ref. Friedjung.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Nekrolog: Anton Drasche. Nachruf von Edmund Neusser.

VII. Vermischte Nachrichten.

Aus dem Institut für medizinische Chemie in Wien.

Zur Kenntnis des plazentaren Eiweißüberganges von der Mutter zum Kind.

Von Dr. **J. Hofbauer.**

Die Frage, ob es sich gemäß den bisherigen Vorstellungen bei der Aufnahme von Nährstoffen durch die menschliche Plazenta um Vorgänge der Osmose und Diffusion handelt, oder ob es vielmehr die spezifische Tätigkeit des Epithelüberzuges der Chorionzotte sei, welche deren Assimilation und Resorption versteht, konnte in einer bisherigen Reihe von Untersuchungen [1]) bezüglich der Fette und des Eisens in letzterem Sinne beantwortet werden. Waren damit einige Kenntnisse über den Gang der Stoffwandlungen im Bereiche des Zottenkörpers gewonnen, die als Spaltungen und Synthesen angesprochen werden mußten, so lenkte sich nun die Aufmerksamkeit dem Schicksale der Eiweißkörper zu, welche die Plazenta passieren. Hatte sich die Fett- und Eisenaufnahme seitens der Chorionzotte unter dem Bilde einer echten Resorption gezeigt, die vielfach an Verdauungsphänomene erinnerte, so drängten diese Ergebnisse zur Erforschung der Assimilierung der Eiweißkörper durch die Plazenta in analogem Sinne.

Die Kardinalfragen lauteten somit: Geht Eiweiß unverändert, also in genuinem Zustand von der Mutter zum Kinde über? Oder finden Umlagerungen im Eiweißmolekül während des Passierens der Plazenta statt, Veränderungen um assimilierbar zu werden? Und wenn sich derartige Vorgänge abspielen, betreffen dieselben die Gesamtmenge der aufgenommenen Eiweißstoffe oder nur einen bestimmten Bruchteil derselben? Und haben wir schließlich einen Maßstab zur Beurteilung der Größenverhältnisse der unverändert passierenden Eiweißmengen und derer, die vorher einer Spaltung unterliegen?

Die Tatsache als solche, daß die gleichen Fragen auch bezüglich der Vorgänge in der Darmwand noch nicht endgiltig gelöst sind, daß die Elemente und Phasen der Eiweißresorption trotz eifrigster Forschung noch Gegenstand reger Diskussion sind, wirft ein Streiflicht auf die Schwierigkeiten, welche sich der Bearbeitung dieses Themas entgegenstellen. Für meine Untersuchungen war zunächst der Gedanke maßgebend, im Gewebe der Chorionzotte eventuell auftretende Spaltungsprodukte der Eiweißkörper kennen zu lernen. Ließen sich dann weiterhin diese Spaltungsprodukte weder im mütterlichen noch im fötalen Blute nachweisen, dann war der Schluß gerechtfertigt, daß dieselben durch den selbsttätigen Chemismus der Zotte entstanden seien, ihr Auftreten an vitale Vorgänge im Bereiche der Zotte geknüpft sein müsse. Als unumgängliche erste Forderung mußte daher bei diesen Untersuchungen gefordert werden, daß das Ausgangs-

[1]) Verf. in Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chemie, 39. Bd., H. 5 und 40. Bd., H. 4, und Sitzungsber. d. k. Akademie d. Wissenschaften, Oktober 1903.

material einwandfrei, also völlig unverändert gewonnen werde, daß also Vorgänge der Autolyse mit Bestimmtheit auszuschließen seien: es war somit eine der wichtigsten Voraussetzungen, die Plazenten unmittelbar nach der Gewinnung in entsprechender Weise zu verarbeiten.

Die Bestrebungen richteten sich in erster Linie auf den Nachweis von Albumosen im Plazentargewebe. Wir wissen, daß bei der Spaltung der Eiweißkörper durch beliebige Eingriffe dieselben zunächst in Bruchstücke zerfallen, die selbst noch Eiweißkörper sind und somit deren chemische Reaktionen geben, Bruchstücke, die nicht als einheitliche Körper aufzufassen sind und unter dem Namen der Albumosen oder Proteosen (Chittenden) zusammengefaßt werden. Zum Nachweise derselben bediente ich mich zunächst des Verfahrens von Devoto. Dasselbe beruht bekanntlich darauf, daß das koagulable Eiweiß beim Erhitzen in einer gesättigten Ammonsulfatlösung völlig unlöslich wird, ein Albumoseniederschlag sich aber im Wasser wieder löst. Es wurden also die in Stücke geschnittenen frischen Plazenten in siedendes Wasser unter Salzzusatz gebracht, kurze Zeit aufgekocht und nun ein Filtrat gewonnen, welches weiter verarbeitet werden sollte. Zu diesem Zwecke wurden ca. 100 cm^3 des Filtrates mit 80 g Ammonsulfat versetzt, um einen Ueberschuß des letzteren zu erzielen, und erwärmt. Zeigte sich nun die Reaktion der Flüssigkeit neutral oder schwach sauer, so wurde sie im Papin schen Topfe durch eine Stunde gekocht. Nachdem nun das Gemenge nach Ablauf von 24 Stunden filtriert und der Rückstand auf dem Filter mehrmals mit gesättigter Ammonsulfatlösung gewaschen worden war, wurde der letztere durch mehrmaliges Aufgießen von heißem Wasser, jedesmal in der Menge eines Viertels einer Eprouvette, in Lösung gebracht. In die derartig gewonnenen, einzeln aufgefangenen Waschwässer wurde Kalilauge im Ueberschusse gebracht, wobei sich in den einzelnen Filtraten eine verschieden große Menge von schwefelsaurem Kali abscheidet unter Entwicklung von Ammoniak. Am folgenden Tage wurde tropfenweise eine verdünnte Kupfersulfatlösung zugesetzt und dabei regelmäßig mindestens in einer, meistens aber in zwei aufeinander folgenden Filtratportionen eine deutliche Biuretreaktion erhalten.

Da aber gegen die beschriebene Methode von Halliburton und Colls der Einwand erhoben worden, durch das langandauernde Erhitzen könnten aus anderem Eiweiß Spuren von Albumosen möglicherweise entstanden sein, so wurde in der zweiten Reihe der Versuche, um sämtliche übrigen Eiweißkörper in dauernd unlöslichen Zustand überzuführen, absoluter Alkohol verwendet; die störenden Fermente mit Bestimmtheit gleichzeitig zu zerstören, wurde der Alkohol zur Siedehitze erwärmt. Das Verfahren gestaltete sich somit derart, daß die den verschiedenen Schwangerschaftsmonaten entstammenden Plazenten unmittelbar nach ihrer Gewinnung verkleinert in siedenden Alkohol gebracht und unter dem Alkohol drei Wochen belassen wurden. Mit dieser Methode konnte man erwarten, bei der nachträglichen Extraktion der Plazentarstücke mit Wasser nur die gefällten Albumosen wieder in Lösung zu bringen. Um aber völlig sicher zu gehen, wurde die Extraktionsflüssigkeit noch nach Hofmeisters Methode mit essigsaurem Natrium und Eisenchlorid versetzt, die sauer reagierende Flüssigkeit zum Sieden gebracht, vom Niederschlage abfiltriert und auf die Gegenwart von Albumosen geprüft. In einzelnen Fällen gaben diese Proben schon für sich die Biuretreaktion; wo dieselbe aber nicht als entscheidend angesehen werden konnte, erfolgte wieder die Aussalzung mit Ammoniumsulfat und weitere Verarbeitung im obig durchgeführten Sinne.

Auf diese Weise konnte in sämtlichen 14 Fällen mit voller Bestimmtheit die Gegenwart von Albumosen im Plazentargewebe nachgewiesen werden.

Gaben nun diese Befunde physiologisch wichtige Winke, so drängten sie zur weiteren Fragestellung: Findet ein weiterer stufenweiser Abbau der aus dem Eiweißmolekül hervorgegangenen Komplexe statt? Sollte diese Frage in bejahendem Sinne beantwortet werden, dann mußte im Plazentargewebe die Gegenwart von Amidosäuren nachzuweisen sein. Zu diesem Zwecke wurden die frischen Plazenten durch 4 Wochen mit 95% Alkohol behandelt; nachher wurde der Alkohol abgegossen, filtriert, der Filterrückstand mit ammoniakalischem Alkohol gewaschen, die vereinigten Filtrate eingedampft, mit verdünntem Ammoniak aufgenommen, mit Bleizucker gefällt, heiß filtriert; das gewonnene Filtrat wird mit Schwefelwasserstoff behandelt, mit Essigsäure schwach angesäuert, filtriert und nun auf ein geringes Quantum eingedampft. In dem erkalteten Rückstande mußten nun die Amidosäuren aufzufinden sein.

Nun ließen sich in den mikroskopischen Präparaten aus dem Rückstande der in genanntem Sinne verarbeiteten acht Plazenten niemals die charakteristischen Kristallformen des Tyrosins oder die Globoide des Leucins nachweisen. Auch die Hoffmann sche Probe mit Millons Reagens versagte im Verdampfungsrückstande, womit die Gegenwart von Tyrosin mit Bestimmtheit auszuschließen war. Ebenso negativ verlief der Versuch des Nachweises der Amidosäuren mit kohlensaurem Kupfer zur Ueberführung in die entsprechende Kupferverbindung.

Von Interesse war auch das Versagen der Tryptophanreaktion in dem mit Essigsäure und Bromwasser versetzten frischen Plazentarextrakt. Nur bei tiefergehenden Spaltungen der Eiweißkörper, aber nicht bei peptischer Verdauung, tritt bekanntlich die, die genannte Reaktion positiv beantwortende Skatolamino-Essigsäure oder Proteïnochromogen auf.

Im Anschluß an die Verarbeitung der Plazenten wurde das mütterliche und das fötale Blut der Untersuchung unterzogen. Das Ausgangsmaterial für ersteres lieferte die gesammelte Menge des retroplazentaren Blutergusses; fötales Blut wurde in der Weise gewonnen, daß unmittelbar nach Austritt der Frucht der Nabelstrang peripher abgeklemmt und durchschnitten, das aus dem zentralen Teil des Nabelstranges ausfließende Blut in einem bereit gehaltenen, mit absolutem Alkohol zur Hälfte gefüllten Kolben aufgefangen wurde. Dann wurde auf dem Wasserbade der Alkohol zum Sieden gebracht, das Alkohol-Blutgemenge durch mehrere Wochen aufbewahrt und in dem durch Filtrieren vom Alkohol möglichst befreiten geronnenen Blut nach Wasserextraktion in der früher beschriebenen Weise der Albumosennachweis angestrebt.

Die Resultate der Untersuchungen an mütterlichem und fötalem Blute waren in neun daraufhin geprüften Fällen durchwegs negativ.

Fassen wir somit die Ergebnisse zusammen, so vermissen wir sowohl im mütterlichen als im fötalen Blute die Albumosen, wir begegnen diesen Spaltungsprodukten regelmäßig im Plazentargewebe, können aber tiefere Spaltungsprodukte der Eiweißkörper, wie sie der tryptischen Verdauung eigentümlich sind, nicht nachweisen. Damit ist unserer Gedankenrichtung eine ganz bestimmte Perspektive eröffnet.

Im Vordergrunde des Interesses steht hier der positive, einwandfreie Nachweis von Albumosen im Plazentargewebe. Wir müssen an dieser Stelle daran erinnern, daß nach R. Neumeister im normalen Organismus Albumosen weder im Blut, noch im Chylus oder in den Organen zu finden sind; nur die Darmwand macht hievon eine Ausnahme. Auch bei meinen Kontrolluntersuchungen an den dem frisch getöteten Tiere entnommenen und in analoger Weise wie die Plazenta verarbeiteten Organen (Leber, Herz, Lunge, Niere) war ich niemals imstande, Albumosen zu finden. Sind also diese Spaltungsprodukte des Eiweißmoleküls in der Plazenta nachweisbar, so müssen sie durch bestimmte, noch näher zu untersuchende ursächliche Momente hier gebildet worden sein und wenn die Plazenten einwandsfrei gewonnen waren, vitalen Prozessen ihren Ursprung verdanken. Vielleicht entstammten die Albumosen aber dem Organeiweiß der Plazenta selbst und waren durch proteolytische Fermente daselbst aus den Eigen-Albuminoiden entstanden? Wir werden weiterhin sehen, daß in der

Plazenta tatsächlich derartige eiweißlösende Fermente vorkommen. Um diesen Einwand zu entkräften, ist es notwendig, auf die Untersuchungen von Matthes (Jena)[2]) hinzuweisen, wonach proteolytische Fermente nicht imstande sind, ungeschädigtes lebendiges Gewebe anzugreifen und die analogen Versuchsreihen von Claudio Fermi[3]) anzuführen, die zum Resultat führten: „Die proteolytischen Enzyme verhalten sich dem lebenden Protoplasma gegenüber inaktiv.“ Nun wäre es ja immerhin denkbar gewesen, daß in unserem konkreten Falle bei der Plazenta die Zeit, die notwendig ist für die allmähliche Lösung der Plazenta vom Mutterboden und die Ausstoßung derselben nach ihrer Ausschaltung von der mütterlichen Zirkulation, hinreichend war für das Auftreten von Albumosen. Aber auch diese Ueberlegung wird hinfällig dadurch, daß auch Plazenten, die in ihrer ganzen Ausdehnung mit der Uteruswand verwachsen waren und, verschiedenen Schwangerschaftsmonaten entsprechend, manuell gelöst, somit erst von ihrer Verbindung mit dem mütterlichen Kreislauf getrennt und sofort in früher zitierter Weise verarbeitet wurden, regelmäßig die Anwesenheit von Albumosen erkennen ließen, ja gerade hier oft in besonders reichlichem Ausmaße. Sind wir dadurch genötigt, das Erscheinen der Albumosen im Plazentargebiete als Lebenserscheinung aufzufassen und die Ursache dieser chemischen Umsetzung in das Gewebe selbst zu verlegen, so sind wir andererseits die Frage, in welchem speziellen Gewebselement diese Umwandlung stattfindet, zu beantworten nur per analogiam in der Lage. Mit großer Wahrscheinlichkeit dürfte es demnach die zellige Bekleidung der Chorionzotte sein, welche dieser Transformation vorsteht und gleichzeitig den Transport der gebildeten Produkte in zentripetaler — also matrifugaler — Richtung besorgt. Auf jeden Fall sind die Befunde der Spaltungsprodukte der Eiweißkörper ein bestimmter Hinweis darauf, daß wir den Stoffaustausch zwischen Mutter und Kind auf rein physikalischem Wege durch Osmose nicht zu erklären in der Lage sind, sondern, ebenso wie Bauer und Voit gemäß den Lehren Brückes auf Grund eigener Versuche die Resorption der Stoffe aus dem Darmrohre nicht ausschließlich, ja nicht einmal vornehmlich durch Diffusion und Osmose bewirkt annehmen mußten, stets auf Kräfte zurückzuführen uns genötigt sehen, die in das lebende Zottenepithel zu verlegen sein werden. Welcher Natur diese Kräfte sind, die einerseits die genannten Spaltungen durchführen, andererseits die physiologische Triebkraft zur Unterhaltung des Resorptionsstromes darstellen, bleibt uns zunächst völlig verschlossen. Ascoli[4]) gelang es, aus der „nach Tunlichkeit von Blut befreiten Plazenta ein proteolytisches Enzym zu gewinnen, welches am stärksten bei saurer Reaktion wirkt; dieses eiweißspaltende Ferment sei schon in ziemlich frühen Stadien in der Plazenta enthalten“. Seine Untersuchungen fanden Bestätigung durch Merletti (Ricerche e studii interno ai poteri selletivi del l'epitelio dei villi choriali sul potere proteolitico, 1903 Rassegna dei ostetr. a ginecologia). Ob nun tatsächlich die von den genannten Autoren gefundenen Fermente die Spaltung der Eiweißstoffe des Blutes beim Durchtritt durch die plazentare Scheidewand herbeiführen, oder ob dieselbe lediglich durch protoplasmatische Einflüsse bedingt ist, bleibt zunächst fraglich. Nach Neumeister beweist das Auffinden von Verdauungsfermenten in den Geweben nämlich keineswegs eine Mitwirkung von Enzymen bei der zellularen Verdauung der tierischen Organe; es werden eben stets Zymogene aus dem gesamten Verdauungstrakt resorbiert, gelangen durch die Pfortader in den Blutstrom und werden beim Passieren der Organe, abhängig von dem Verhalten der Zymogene gegen Salze, daselbst zerstört oder in fertige Enzyme umgeformt.

Die Spaltung selbst verfolgten wir bis zum Auftreten von Albumosen; Amidosäuren konnten in keinem Falle nachgewiesen werden. War damit aber bewiesen, daß tatsächlich keine gebildet wurden? Leucin und Tyrosin hätten ja als diffusible Stoffe mit Leichtigkeit vom Blut fortgeschafft werden können. Dies ist aber im höchsten Grade unwahrscheinlich. Die Untersuchungen Friedländers[5]) haben ergeben, daß auch Albumosen und Peptone rasch diffundieren; da wäre es denn recht merklärlich, daß diese Stoffe jedesmal, jene aber nie im Plazentargewebe sollten aufzufinden gewesen sein. Ueber die Geschwindigkeit, mit welcher diese Transformationen und die Ueberführung der gebildeten Produkte in den fötalen Kreislauf statthaben, sind wir wohl kaum in nennenswerter Weise orientiert. Die Tatsache aber, daß eben eine Spaltung des Eiweißmoleküls in mehrere große Komplexe stattfindet, lehrt, daß die Eiweißkörper beim Durchtritt durch die Plazenta ihrer Spezifität entkleidet, in indifferenter Weise abgebaut werden.

Betrifft aber diese Spaltung die sämtlichen passierenden Eiweißstoffe, oder findet auch ein Uebergang von nativem Eiweiß von Mutter auf Kind statt? Diese Frage versuchte Ascoli durch das biologische Experiment, auf dem Prinzip der Präzipitinreaktion als Eiweißdifferenzierungsmittel beruhend, zu entscheiden. Seine Resultate lauten: „Nach Genuß von Eiereiweiß im mütterlichen Blute vorhandene Substanzen, welche durch die biologische Reaktion nachgewiesen werden können, gehen unter physiologischen Bedingungen nicht ins fötale Blut über. Spritzt man schwangeren Tieren große Mengen heterogener Eiweißkörper ins Unterhautzellgewebe, so sind diese dem Nachweise durch die biologische Reaktion im mütterlichen und oft im fötalen Serum zugänglich. Ist die Reaktion im mütterlichen Serum eine mäßige oder schwache, so fällt die Reaktion im Fötalserum negativ aus.“ Ein anderer Weg, um der Beantwortung der obigen Frage näher zu kommen, schien für meine Untersuchungen im experimentellen Studium des Ueberganges kolloidaler Lösungen von der mütterlichen Zirkulation in die fötalen Blutbahnen gegeben zu sein; über diese bisher noch nicht abgeschlossenen Versuchsreihen soll später berichtet werden.

Somit kommen wir schließlich zur Frage, wie der fötale Organismus die in der Plazenta gebildeten Spaltungsprodukte verwertet. Da erscheint es zunächst von wesentlicher Bedeutung, ob die in der Plazenta nachgewiesenen Spaltungsprodukte als solche ins kindliche Blut überwandern, oder ob dieselben vorher einer Umformung unterliegen, welche sie befähigt, als plastisches Material Verwendung zu finden. Als wichtigen positiven Befund haben wir für den Gang der Stoffwandlungen die Abwesenheit von Albumosen im fötalen Blute kennen gelernt; damit ist eine Parallele hergestellt mit der von E. Ludwig und R. Neumeister begründeten, jüngst wieder von Aderhalden betonten Lehre vom Fehlen der Albumosen im Blute des normalen Organismus. Gemäß den für die Darmwand geläufigen Vorstellungen muß es demnach am naheliegensten erscheinen, an einen Wiederaufbau von Eiweiß aus den, durch die vitale Tätigkeit der plazentaren Elemente gebildeten, Komplexen von hohem Molekulargewicht zu denken. Ebenso wie sich aber der Verlauf der Synthesen der Zerfallsprodukte in der Darmwand zu lebendiger Substanz unserer Erkenntnis entzieht, so bleiben auch die Einzelheiten dieser Vorgänge im Bereiche der Plazenta vorläufig unserer Einsicht entrückt; wir könnten uns höchstens in Vermutungen darüber ergehen, ob sich dieser Prozeß im Zottenepithel oder im Bindegewebslager abspielt. Daß aber nach vollendeter Synthese Differenzen gegenüber dem Ausgangsmaterial bestehen, lehrt u. a. der von Joachim[6]) erhobene Befund der höheren Euglobulinfraktion des Nabelschnurblutserums gegenüber dem Plazentarblutserum. Die Möglichkeit, maternes und fötales Blut isoliert zu gewinnen, erleichtert eben nach bestimmter Richtung hin die Methoden der Untersuchung.

In die Bearbeitung des Eiweißproblems glaubt man in jüngster Zeit durch Beobachtung der Plastenbildung näheren Einblick gewonnen haben. Seitdem man nämlich zur Erkenntnis gelangt war, daß ziemlich allgemein Fermente dieselben Prozesse, welche sie einleiten, wieder rückgängig machen können, glaubte man die Rückbildung von Eiweiß aus Ver-

---

[2]) Experim. Beiträge z. Frage der Hämolyse. Münch. med. Wochenschr., 1902, Nr. 1 und 5.

[3]) Ueber die Wirkung proteolyt. Enzyme etc. Zentralbl. f. Physiologie, 1895, Bd. VIII.

[4]) Zentralbl. f. Physiologie, 1902.

[5]) Zeitschr. f. Biologie, 15. Bd.

[6]) Pflügers Archiv, 93. Bd.

dauungsprodukten in Beziehung bringen zu sollen zu der zunächst von Dauilewsky beobachteten Flockenbildung nach Zusatz von Enzymen (Pepsin, Trypsin, Papayatin) zu einer konzentrierteren Albumosenlösung; die Chemie dieser Vorgänge versuchten späterhin Salaskin und Lawrow, Herzog, H. Bayer u. a. zu ergründen. Den gewonnenen Niederschlag nannte man „Plastein", die Muttersubstanz desselben „Plasteïnogen" und stellte sich vor, daß es sich bei der Plasteïnbildung um eine Aneinanderlagerung der Bruchstücke des Eiweißmoleküls unter Wasseraustritt oder um Ueberführung derselben in einen unlöslichen Zustand, einen Kondensationsvorgang handle. Der Vollständigkeit halber versuchte ich daher auch an den aus der menschlichen Plazenta gewonnenen Spaltungsprodukten diese Erscheinung zu beobachten. Ich stellte aus der Plazenta nach dem von Bayer[7]) in Hofmeisters Laboratorium ausgearbeiteten Verfahren einen Alkoholauszug dar, entfernte den Alkohol unter der Saugpumpe, löste den Rückstand, der deutliche Biuretreaktion gab, in Wasser und versetzte ihn mit Salzsäure und Lab (aus Grüblers Laboratorium). Nach zweitägigem Verweilen im Brutschrank hatte sich eine deutliche Trübung eingestellt (ohne Niederschlagsbildung); die Kontrollprobe war völlig klar geblieben.

Aus dem städtischen Allgemeinen Krankenhaus in Linz a. d. Donau (Primararzt Dr. A. Brenner).

Menstruatio praecox und Ovarialsarkom.

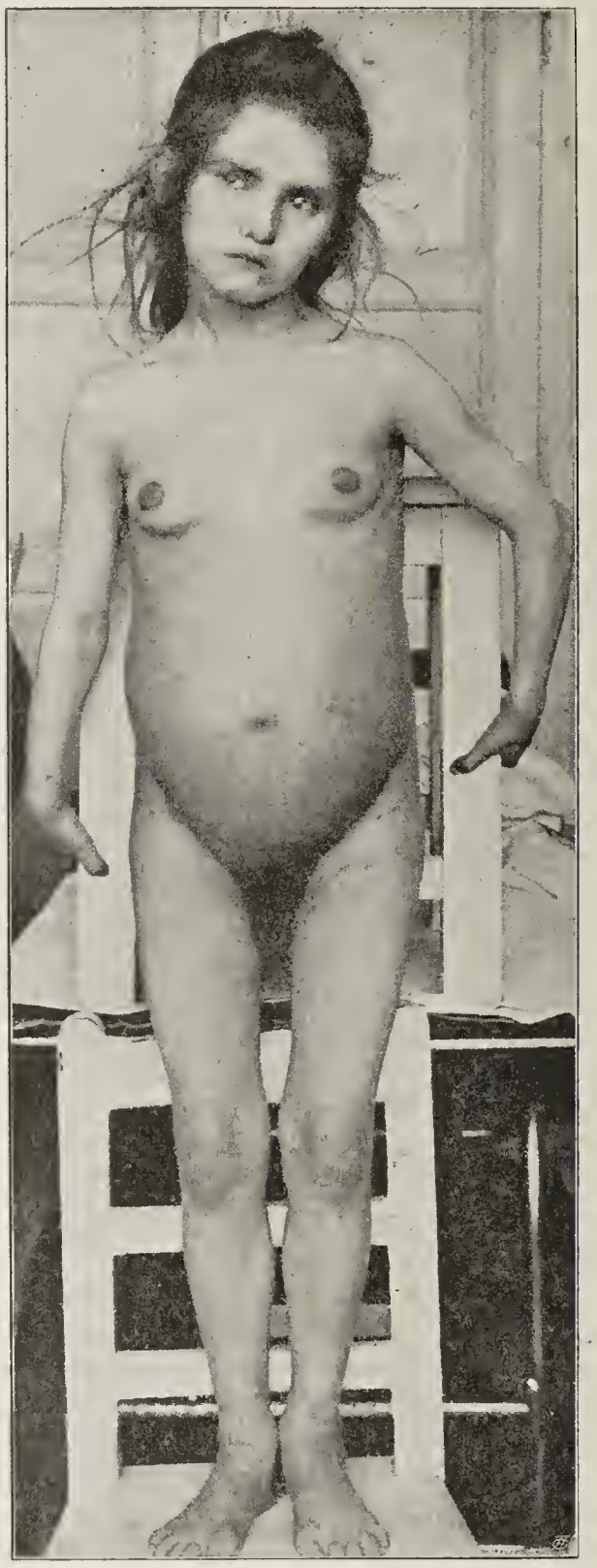
Von Dr. **Hermann Riedl**, Sekundararzt.

Die relative Seltenheit der Menstruatio praecox möge die Veröffentlichung eines derartigen Falles, welcher im Linzer Allgemeinen Krankenhause heuer zur Beobachtung gekommen ist, rechtfertigen. Der Umstand, daß hiebei die frühzeitige körperliche Entwicklung mit dem Entstehen eines Sarkoms des einen Ovariums verbunden war, dürfte dazu beitragen, das Interesse für diesen Fall zu vermehren.

Anamnese: Rosina H., geb. 22. Januar 1898, war bei der Geburt schwächlich, soll sich aber nachher auffallend rasch entwickelt haben. Seit dem Beginn des vierten Lebensjahres besteht eine periodisch auftretende genitale Blutung, die sich seither ziemlich genau alle drei Monate eingestellt hat und jedesmal 3—4 Tage dauerte. In der ersten Zeit hatte die Kleine dabei starke Schmerzen und mußte daher die Tage hindurch meist im Bette liegen. Es ging jedesmal nur flüssiges Blut ab. Letzte Blutung vor Neujahr. Seit den letzten 4 Monaten klagte das Kind oft über Schmerzen in der linken Unterbauchgegend; auch merkten die Eltern seither eine allmählich zunehmende Vergrößerung des Bauches. Eigentlich krank ist sie erst seit acht Tagen. Die Bauchschmerzen wurden sehr heftig, auch stellte sich starkes Erbrechen nach jeder Nahrungsaufnahme ein. Dabei bestand Stuhlverhaltung, Einläufe blieben erfolglos, Winde gingen nicht ab. Der Bauchumfang soll in der letzten Woche täglich um einen Zentimeter zugenommen haben. Auf Veranlassung des Herrn Dr. Guido Kretz in Br. erfolgte am 21. März 1904 die Ueberführung des Kindes in das Allgemeine Krankenhaus nach Linz.

Bei der Aufnahme ergibt sich folgender Status: Weit über das Alter entwickeltes Mädchen. Graziler Knochenbau, mäßig entwickelter Panniculus adiposus, Muskulatur schwach, Körperlänge 121 *cm*. Gesichtsausdruck ängstlich, scheu. Mammae flach, halbkugelig (8 *cm* im Durchmesser), Warzen prominent, Hof bräunlich pigmentiert. Achselhöhlen fast unbehaart. Abdomen diffus, blaßbräunlich pigmentiert, prall gespannt, stark, aber gleichmäßig vorgetrieben; in Nabelhöhe ist eine ganz seichte, quer verlaufende Einsenkung erkennbar. Am Mons Veneris und an den Rändern der stark entwickelten großen Labien reichliche Behaarung; Crines hellbraun, bis 6 *cm* lang. Hymen intakt, scharfrandig, ringförmig. Introitus vaginae für das erste Glied des Zeigefingers passierbar. Die Untersuchung der Brustorgane ergibt nichts Abnormes. Bei der Palpation des Abdomens tastet man eine derbe, etwas druckempfindliche Geschwulst, welche sich vom Becken aufwärts bis über Nabelhöhe erstreckt und die Seitenteile des Abdomens einnimmt. Im Bereiche der Geschwulst absolute Dämpfung, oben unterhalb des Rippenbogens tieftympanitischer Schall. — Durch das Rektum tastet man die mittelweiche Portio in der Mittellinie, weiter nach oben und seitlich eine harte, derbe, das ganze kleine Becken ausfüllende Resistenz, den unteren Pol der Bauchgeschwulst. — Temperatur 37—37·6°, Puls 110—125.

23. März. Laparotomie (Primarius Dr. A. Brenner): Nach medianer Eröffnung der Bauchhöhle liegt ein bläulich glänzender, teilweise zystischer Tumor vor; oben ist sulziges Netz adhärent, an der linken Seite besteht eine Verwachsung



mit dem Darm, die stumpf gelöst wird. Entwicklung der mannskopfgroßen Geschwulst. Abbindung des Ligamentes hart am Uterus und nachheriges Uebernähen des Stumpfes mit den angrenzenden Teilen des Bauchfelles. Das rechte Ovarium ist klein und enthält einige kleine Zystchen, die aber belassen werden, das linke Ovarium erscheint durch den Tumor ersetzt. Der Uterus selbst entspricht der Größe nach etwa dem eines 17jährigen Mädchens. Drain in den Douglas, Schichtennaht der Bauchwand. Subkutane Infusion von 1000 cm^3 physiolog. Kochsalzlösung. — Das Drain wurde am folgenden Tage entfernt. Weiterhin glatte, nahezu fieberfreie Heilung.

26. bis 28. März. Blutiger Ausfluß aus der Scheide. Pat. klagt über Schmerzen im Bauche; einigemale Erbrechen. Der weitere Verlauf war nicht gestört.

Am 17. April wurde die Pat. geheilt in ihre Heimat entlassen. Das Körpergewicht betrug bei ihrem Austritte 23 *kg*.

Der exstirpierte Tumor wog 2½ *kg* und bestand, wie nebenstehende Abbildung im Durchschnitt zeigt, aus teils markigem, teils zystischem Gewebe. Die Hohlräume waren von verschiedener Größe und enthielten bräunliches, fadenziehendes

---

[7]) Hofmeisters Beiträge, Bd. IV, 12. H.

Sekret. Nach Prof. Dr. Albrecht in Wien, dem wir die histologische Untersuchung verdanken, handelt es sich um ein medulläres Rundzellensarkom mit vielen Erweichungszysten, „typische Form des juvenilen Ovarialsarkoms".

Nach Ploss-Bartels versteht man unter Frühreife im physischen Sinne beim weiblichen Geschlecht das Eintreten der Menstruation und die Entwicklung der Brüste nebst dem Hervorsprossen der Scham- und Achselbehaarung in einem Lebensalter, welches erheblich vor demjenigen liegt, in welchem unter normalen Verhältnissen frühestens zum erstenmale sich diese Dinge zu zeigen pflegen. — Im vorliegenden Falle fanden sich sämtliche Merkmale der weiblichen Frühreife (Pubertas praecox) vereint, es sind aber in der

Literatur eine Anzahl von Fällen mitgeteilt, bei denen eines oder das andere der Symptome fehlte, oder wo gerade ein Merkmal, wie z. B. die Menstruation, die frühzeitige Behaarung der Scham- und Achselgegend, oder die Entwicklung der Brüste allein vorhanden war. Namentlich ist es Kussmaul gewesen, welcher diesem Gegenstande seine besondere Aufmerksamkeit zugewendet hat. („Ueber geschlechtliche Frühreife des Weibes", Würzburger Medic. Zeitschr. 1862, S. 346.)

Bis zum Jahre 1898 waren, wie Hofacker anschließend an die Demonstration eines Falles von Frühreife in der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte mitteilte, 62 Fälle von Menstruatio praecox in der Literatur bekannt, doch dürfte damit die Zahl der publizierten Fälle nicht erschöpft sein, auch ist seither wieder eine Reihe von solchen Beobachtungen in den Fachblättern mitgeteilt worden. Interessant jedenfalls und vielleicht für die ätiologische Deutung der Frühreife von Wichtigkeit ist der Umstand, daß in drei Fällen, die Ploss („Das Weib in der Natur- und Völkerkunde", Leipzig, 1885) erwähnt, ebenfalls Neubildungen der Eierstöcke vorhanden waren. Sie seien hier auszugsweise mitgeteilt:

1. Theodora P., war mit 3½ Jahren menstruiert, zeigte an den Geschlechtsteilen starke schwarze Haare, ihre Brüste waren sehr stark entwickelt. Bei der Sektion fand sich Sarkom der Eierstöcke (Dr. Bevern, Hufelands Journal, 1802, XIV., 141).

2. Charlotte L., mit 7 Jahren menstruiert, flaumartige Behaarung an den Geschlechtsteilen, starke Entwicklung der Brüste, litt an Steatom und Hydatiden der Ovarien, wie die Sektion ergab (Dr. Gaedicke, Horns Archiv, pag. 189).

3. Anna S. in Altenburg, geb. 1860, mit 1 Jahr 7 Monaten menstruiert, Geschlechtsteile mit ¾ Zoll langen Haaren, Brüste wie bei einer Frau. Bei der Sektion fand man Sarkom der Ovarien (Geinitz in Altenburg, Würzburger Med. Zeitschr., 1862, III., 322).

Der Umstand, daß in einigen anderen Fällen von Menstruatio bezw. Pubertas praecox ebenfalls krankhafte Veränderungen, wie Rachitis, Adipositas universalis oder Hydrocephalus vorhanden waren, dürfte zu Gunsten der Ansicht Hofackers sprechen, daß es sich bei der weiblichen Frühreife um etwas Pathologisches handle. Auch von diesem Gesichtspunkte betrachtet wäre der von mir mitgeteilte Fall von Interesse.

Nachschrift: Mitte Juli d. J. wird das Kind vom Vater wieder in das Krankenhaus gebracht. Im Verlaufe der Operationsnarbe haben sich einige Nahtabstoßungen eingestellt, auch klagt das Kind zeitweise über Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend. Die Untersuchung ergibt einen hinter dem linken Schambein in den Bauchraum aufsteigenden ca. gänseeigroßen, harten, druckempfindlichen, etwas unebenen, unverschieblichen Tumor, an den sich gegen die Mittellinie zu einige bei tieferer Palpation tastbare knollige kleinere Knoten anschließen. Per rectum tastet man durch die seitliche Rektalwand links eine undeutliche Resistenz. Das Aussehen des Kindes ist ein gutes, Körpergewicht $23^1/_2\ kg$.

Offenbar handelt es sich um eine Rezidive des Sarkoms. Genitalblutungen sind bisher nicht mehr beobachtet worden. —

Aus der Klinik für Dermatologie und Syphilis des Prof. Dr. Kreibich in Graz.

Ein Fall von Hospitalbrand auf dem Boden eines Ulcus cruris.

Von k. k. Regimentsarzt Dr. **Josef Pollak**, Volontärarzt der Klinik.

Das seltene Vorkommen und Erkennen ließen den Hospitalbrand lange Zeit als geschwunden erscheinen. Erst die Untersuchungen Vincents zeigten wieder, daß er sogar gehäuft noch vorkommen kann, denn er fand ihn bei 47 Soldaten in Algier und beschrieb 1896 als spezifischen Erreger desselben einen Gram-negativen Bazillus, den er zugleich mit einer Spirille vorfand.

Nach Vincent zeigte Matzenauer zunächst, daß sich der Hospitalbrand doch öfter findet, als man bis dahin annahm, daß die sogenannten diphtheritischen Geschwüre, die pulpöse, die sogenannten phagedänischen Geschwüre die ulzeröse Form des Hospitalbrandes repräsentieren, und daß Noma dem Hospitalbrande zuzurechnen ist. Er kam weiter zu dem Schluß, daß der Erreger nicht ein Gram-negatives, sondern ein Gram-festes Bakterium ist und zwar „ein schlanker, gradliniger oder manchmal leicht geschwungener, 3—4 μ langer und 0·3—0·4 μ breiter, zumeist einzeln, zuweilen zu zweit der Länge nach aneinander gegliederter Bazillus mit abgerundeten Enden, der anaërob ist". Die Differenz im färberischen Verhalten ist allein durch die Färbemethode Vincents bedingt. Nach Matzenauer versuchte Babeč zu zeigen, daß der „frühzeitig zur Koagulationsnekrose des Gewebes führende Entzündungsprozess" (Matzenauer) besonders durch die Kombination des Gram-positiven Bazillus mit dem Spirillum bedingt sei, eine Ansicht, die von Róna insofern erfolgreich bestritten wird, als er die als charakteristisch bezeichneten Spirillen nicht nur in Abstreifpräparaten zahl-

reicher Fälle von Ulcus gangraenosum penis, sondern auch in solchen von Smegma, von erodierten Primärsklerosen, von Balanoposthitis simplex und areata, von Condylomen und Herpes vulvae fand. Ernst findet in seinem wohl auch dem Hospitalbrande zuzurechnenden Falle „keinen eindeutigen bakteriologischen Befund", da er ein vollkommen abgestorbenes Gewebsstück untersuchte.

Da in den letzten Jahren fast nur Fälle von Hospitalbrand in der Genital- und Analregion beschrieben wurden, so wird vorliegender Fall, der auf obiger Klinik beobachtet wurde, Interesse verdienen:

Die 48jährige Taglöhnerin C. R., welche am 16. Mai 1904 sub. J.-Nr. 4232 aufgenommen wurde, acquirierte während einer Schwangerschaft im 18. Lebensjahre Krampfadern. Im 8. Monate der Schwangerschaft barst ein Knoten an der Innenseite des linken Unterschenkels und an der Berstungsstelle kam es zur Geschwürsbildung. Es trat Rotlauf hinzu und das Geschwür nahm an Tiefendimensionen so zu, „daß man eine Faust hätte einlegen können". Nach 3 Jahren heilte das Geschwür und Pat. blieb 6 Jahre von Rezidiven verschont. Von nun ab brach das Geschwür immer wieder auf, und jährlich trat ein- bis zweimal Rotlauf hinzu. Jetzt sucht Pat. das Krankenhaus auf, weil sich im Geschwüre vor einer Woche unter sehr heftigen Schmerzen und hohem Fieber eine Stelle schwarzbraun verfärbte, zusehends an Ausbreitung zunahm und in eine stinkende Jauche zerfiel, so daß nach 3 Tagen ein fast handtellergroßes Loch bemerkbar war. Seit dem Auftreten der schwarzbraunen Stelle fiebert Pat., ist sehr aufgeregt, schlaflos und leidet an Diarrhöen. Gleichzeitig färbten sich am Geschwürsrande nach innen vom Fußrücken zweihellergroße Stellen schwarz und nehmen ebenfalls täglich an Umfang zu. Pat. hat das Geschwür nach Auftreten der Verjauchung mit Karbolwasserumschlägen behandelt.

Stat. praes.: Den linken Unterschenkel umgreift von der Mitte bis zum Sprunggelenke manchettenförmig ein typisches Ulcus cruris. Nach oben und unten wird dasselbe von einer mehrere Zentimeter breiten, kallösnarbigen Hautzone eingerahmt, welche in pigmentierte, atrophische Haut übergeht. Die Geschwürsfläche liegt so ziemlich im Niveau des Randes und besteht aus grobwarzigen Granulationen.

Der über dem inneren Knöchel gelegene Anteil derselben erhebt sich zu beträchtlicher Höhe und umgibt ein elliptisches, auf den ersten Blick einem zerfallenen Karzinom ähnelndes Geschwür. Die sonst gesund aussehenden Granulationen sind an dem elevierten, das Geschwür umgebenden Anteile abgeflacht und mit einem zarten, fibrinösen, gelblichen Belage bedeckt. Das Wegwischen dieses Belages gelingt schwer, ist mit Schmerzen verbunden und nach demselben tritt eine starkblutende Fläche zutage. An einzelnen Stellen zeigt der obere breitgezackte Rand schwarzbraune Verfärbung und ist nur an denselben nicht schmerzempfindlich. Das von diesem elevierten Anteile umsäumte Geschwür ist handtellergroß, sehr tief. Der Geschwürsgrund ist mit einem graulich-gelben, schlammartigen, ungemein übelriechenden Detritus von zirka 1 *cm* Dicke belegt. Der Detritus ist leicht wegwischbar und es bleiben am Geschwürsgrund, der gelblich-sehnig aussieht, einzelne flottierende, nekrotische Gewebsfetzen zurück. Der Geschwürsrand ist im oberen Anteil leicht abgeschrägt, sonst steil. Gegen den Fußrücken zu nach innen von dem eben beschriebenen Geschwüre liegen nebeneinander zwei guldengroße, tellerförmig vertiefte Geschwüre, die einen pastös-gelatinösen Belag von gelblicher Farbe zeigen und durch eine blaurot verfärbte streifenförmige Hautinsel voneinander getrennt werden. Zwei Stunden nach Aufnahme dieses Befundes ist in der gelblich verfärbten elevierten oberen Randpartie ein mehr als kreuzergroßer Anteil eingesunken und zeigt braunschwarze Verfärbung. In den nächstfolgenden fünf Tagen wurden vom oberen Anteil des Geschwürsrandes noch zirka 5 *cm* von dem nekrotisierenden Prozesse konsumiert, ebenso die Hautinsel, welche die guldengroßen Geschwüre trennte. Vierzehn Tage nach der Aufnahme der Pat. hat sich unter Jodoformbehandlung der nekrotische Belag überall vollständig abgestoßen und an Stelle desselben sieht man üppige Granulationen wuchern. Während vor der Aufnahme hohes Fieber bestanden haben soll, zeigt die Temperaturkurve während des Spitalsaufenthaltes nur in den ersten Tagen geringe Temperaturerhöhung. Nach zweimonatlicher Behandlung mit Kelen, Lapis und Vasogensalben ist das Fußgeschwür zum größten Teil überhäutet.

Mikroskopisch untersucht wurde: Der Belag des großen Geschwüres, ein schwarzbraun verfärbtes Randstück und ein Ausschnitt vom oberen progressiven Rande. Von beiden Stücken wurden Schnittserien angefertigt und nach Weigert gefärbt.

Die Untersuchung der Abstreifpräparate ergibt fast Reinkulturen der von Matzenauer beschriebenen Bakterien; Spirillen wurden in keinem Präparate gefunden. Bei der Untersuchung des schwarzbraunen Randstückes finden wir zwar an der Oberfläche im fibrinösen Belage zahllose Bakterien und Kokken, im nekrotischen Gewebe selbst aber keine Bakterien. Bei der Untersuchung des Stückes vom progressiven Rand sehen wir an der Oberfläche wiederum eine Schichte Fibrin, in welche Bakterien, Kokken und Zelldetritus reichlich suspendiert sind. Die nächstfolgende Gewebsschichte zeigt Merkmale der Infiltration, ein massiges Fibrinnetz, die Gefäße bedeutend erweitert, von einem Fibrinring umgeben, zahlreiche Hämorrhagien. In der nach abwärts folgenden Schichte sehen wir die von Matzenauer beschriebenen Bakterien teils in Haufen, teils diffus verstreut im Gewebe. Das umgebende Gewebe zeigt ein Infiltrat, das in seiner Kernfärbbarkeit herabgesetzt und besonders perivaskulär reichlich von Fibrin durchsetzt ist.

Anhangsweise sei wegen der interessanten Vorgeschichte noch eines Falles von Ulcus gangraenosum penis gedacht, welcher auf unserer Klinik aufgenommen wurde, als der Prozeß bereits einige Tage stationär war: A. J., aufgenommen sub. J.-Nr. 2920 am 8. April 1904, gibt an, daß er einige Tage nach dem letzten Koitus ein Bläschen an der rechten Seite der Koronarfurche bemerkt habe, welches sich in ein immer größer werdendes Geschwür umwandelte; die Vorhaut schwoll mächtig an und konnte nicht mehr zurückgezogen werden. Es färbte sich in wenigen Tagen unter heftigen Schmerzen und Fieber an der dem Geschwüre gegenüberliegenden Seite die Vorhaut schwarz und entstand ein guldengroßes Loch an dieser Stelle, durch welches die Eichel vortrat. Bei Durchbruch der Vorhaut kam es zu einer schweren Blutung, bei welcher Patient „wenigstens zwei Liter Blut" verloren haben soll. Die Blutung wurde ärztlicherseits durch Kompression gestillt.

Dieser Fall ist jenen Fällen von Hospitalbrand zuzurechnen, „bei welchen es häufig zu den früher ebenso bekannten als gefürchteten Blutungen kommt, welche v. Pitha die Schreckensprärogative des Hospitalbrandes nennt." Für die mikroskopische Untersuchung war dieser Fall nicht geeignet, weil der Prozeß nicht mehr progressiv war. Der ganze Verlauf und der nachträgliche Defekt in der Vorhaut, das Fehlen der halben glans penis sprachen aber deutlich für obige Diagnose.

Literatur.

[1]) Vincent, Sur l'étiologie et sur les lésions anatomo-pathologiques de la pourriture d'hopital. Annales de l'institut Pasteur, 25. Sept. 1896. — [2]) Matzenauer, Zur Kenntnis und Aetiologie des Hospitalbrands. Archiv f. Dermatologie und Syphilis, 1901, 55. Bd. — [3]) Derselbe, Noma und Nosocomialgangrän. Archiv f. Dermatologie und Syphilis. 60. Bd. — [4]) Brabec, Wiener klin. Rundschau, 1901, Nr. 20—24. — [5]) Róna, Der gangränöse, phagedänische, diphtherit. Schanker der Autoren. Archiv f. Dermatologie und Syphilis, 67. Bd. — [6]) Ernst, Ein Beitrag zur „spontanen foudroyanten" Gangrän: speziell in der Genito-analregion des Weibes. Allgemeine Wiener med. Zeitung, 1902, Nr. 39.

Aus dem Rudolfinerhaus in Wien (Direktor Dr. Gersuny).

Ein Fall von Atrophia faciei und seine kosmetische Behandlung.

Von Dr. **R. Stegmann.**

Da die Fälle von Hemiatrophia fascialis progressiva schon ein ziemlich seltenes Vorkommnis sind, erscheint es umsomehr gerechtfertigt, der Kasuistik einen Fall doppelseitiger Affektion hinzuzufügen. Diese Erkrankung, die man wohl richtiger als

Atrophia faciei uni- oder bilateralis bezeichnet, ist nach der älteren Rombergschen Ansicht verursacht durch eine Störung der trophischen Fasern des Trigeminus, nach Jendrassik durch eine Störung im Gebiet zwischen Trigeminus und Sympathicus, in den Kopfganglien des Sympathicus. Da der in folgendem mitgeteilte Fall zur Beurteilung beider Hypothesen nichts Entscheidendes erkennen läßt, wende ich mich der „Therapie" dieser Erkrankung zu. Die Therapie ist durchaus machtlos, alle Versuche, die Krankheit aufzuhalten, vergeblich (Elektrisieren, Vibrationsmassage, Mastkuren). Dies beweist die Geschichte der Pat. J. Kt., die nichts unversucht ließ.

Fig. 1.

Fig. 2.

J. Kt., 20 Jahre. Keine hereditäre Belastung. Als Kind nie krank gewesen. Kein Familienmitglied zeigt nervöse Störungen. Mit 9 Jahren bemerken die Angehörigen eine auffallende Magerkeit im Gesicht, die im Mißverhältnis steht zu dem übrigen Körper; die Magerkeit nimmt allmählich zu, obgleich Massage und Elektrizität angewandt wurden. Mit dem 15. Jahre trat keine weitere Veränderung auf. Irgendwelche Beschwerden oder Schmerzen hat Pat. nie gehabt. Die Krankheit hat in den fossae caninae begonnen und sich gleichmäßig über das ganze Gesicht ausgebreitet. Nun versucht Pat. auf Rat des Arztes Mastkuren, wodurch sie um 15 Pfund zunimmt, wobei jedoch das Gesicht vollständig unbeteiligt bleibt.

Stat. praes.: Grazil gebautes Mädchen mit geringem Panniculus adiposus. Im ganzen Gesicht fehlt das Unterhautfettgewebe, nur oberhalb des Auges findet sich eine geringe Polsterung. Das Gesicht macht einen greisenhaften Eindruck; namentlich beim Lachen springt die Gesichtsmuskulatur deutlich hervor und zieht die lederartige, zähe, leicht bräunlich pigmentierte Haut, die jeder Polsterung entbehrt, in sehr häßliche Falten, welche das schon in ruhigem Zustand abstoßende Gesicht noch mehr entstellen.

Der Fettschwund fällt hauptsächlich in der Gegend der fossa canina auf, doch macht er sich auch bei der bei gesunden Menschen relativ fettarmen Stirn dadurch bemerkbar, daß die Blutgefäße in deutlichem Relief die Haut emporheben.

Fig. 3.

Fig. 4.

Die obenerwähnte Pigmentation findet ihre Begrenzung am Hals, der nichts Außergewöhnliches aufweist. Die Untersuchung der motorischen und sensiblen Nerven zeigt normalen Befund. Kopfhaare, Augenbrauen, Augenwimpern, Geschmacksinn sind normal, ebenso ergibt die Durchleuchtung nichts, was mit Bestimmtheit auf eine Knochenatrophie schließen ließe.

Da nun, wie die Geschichte der Pat. zeigt, die Therapie ohnmächtig ist, erwächst die Pflicht für den Arzt, in kosmetischer Beziehung die störenden Folgen dieser unaufhaltbaren Krankheit zu beseitigen. Damit ist ja vollständig geholfen, da irgendwelche Beschwerden mit der Krankheit meist nicht verbunden sind. Die Behandlungsweise bezieht sich also nicht auf die Krankheit selbst, sondern auf Beseitigung der durch dieselbe verursachten Entstellung. In welch vorzüglicher Weise dies durch die von Gersuny angegebene und in diesem Fall ausgeführte Vaselin- und Oel-Vaselininjektion erreicht werden kann, zeigen beistehende Bilder.

(Es ist dies nicht der erste veröffentlichte Fall; der erste ist der von Luxenburger, drei weitere sind von Moszkowicz veröffentlicht.)

So groß der Unterschied der photographischen Aufnahmen vor und nach der Behandlung ist, so bleiben die Bilder hinter der Wirklichkeit noch weit zurück, da das feine, weiche Mienenspiel in seinem fortwährenden Wechsel, in seinen Uebergängen von Ernst zu Heiter durch ein Bild nicht festgehalten werden kann; und doch liegt die Anmut eines Gesichtes zum großen Teil in der Art seiner Bewegungen. Diese Bewegungen werden durch das unter der Haut gelegene Fettgewebe in ganz außerordentlicher Weise in ihrer Wirkung beeinflußt. Das fettlose, nur aus Haut und Muskel bestehende Gesicht wird beim Lachen noch häßlicher, es erhält einen grinsenden, grotesken Ausdruck, der jedenfalls keine innerliche Freude verrät. Auch das Auge, dessen Ausdruck ja nur durch seine Umgebung hervorgerufen ist, blickt starr und spiegelt in keiner Weise den Affekt der Seele wieder. Die Fossa canina scheint sich noch mehr zu vertiefen und verleiht so dem Ganzen etwas Mumïenartiges. Der von solcher Krankheit betroffene Mensch, besonders ein junges Mädchen, ist außerordentlich zu bedauern, da jeder gesellschaftliche Verkehr speziell für das subjektive Gefühl peinlich wird. (Die Erkrankung überwiegt bei dem weiblichen Geschlecht im Verhältnis von 82 : 53.)

Wie verschieden ist das Gesicht nach der künstlichen Polsterung! Die häßlichen Falten sind verschwunden, die Züge sind weich, das Lachen ein freundliches, die Bewegungen der Gesichtsmuskeln sanft und ausgeglichen, die Blutgefäße der Stirn, die vorher stark vorsprangen, unsichtbar geworden. Vielleicht noch größer ist die seelische Veränderung, was ja keiner weiteren Auseinandersetzung bedarf.

Was nun die Behandlung angeht, ist folgendes zu sagen. Vaselininjektionen dürfen natürlich nur in die Tiefe gemacht werden, d. h. an Stellen, an welchen der dadurch entstehende harte und fast unbewegliche Tumor die Bewegungen des Gesichtes nicht beeinflußt, also in diesem Fall in die beiden Fossae caninae. Im übrigen Gesicht wird ein Gemisch von Vaselin (1 T.) und Olivenöl (4 T.) verwandt. Das Oel wird nach einiger Zeit resorbiert, das Vaselin dagegen gleichmäßig in kleinen, zerstreuten Knötchen eingekapselt und dadurch die Beweglichkeit und Weichheit des Gesichtes nicht gestört. Vor jeder Injektion wird mit der Pravazschen Spritze eingestochen und Schleichsche Lösung injiziert; während die Nadel noch steckt, wird der Spritzenstempel zurückgezogen, wobei sich zeigt, ob die Nadel mit der Spitze in einem Blutgefäßlumen steckt. Wird Blut aspiriert, muß an anderer Stelle eingestochen werden. Die Schleichsche Lösung führt zur Anästhesie und zeigt auch sogleich die Form, welche nun durch die Injektion von Vaselin (mit einer anderen Metallspritze durch dieselbe stecken gelassene Nadel ausgeführt) definitiv erreicht wird.

Es wurden injiziert (im Ambulatorium des Rudolfinerhauses): 26. Juni je 2 cm^3 Vaselin in die fossae caninae, je 3 cm^3 Oel-Vaselin in die Regiones buccales; 1. Juli unter den Jochbogen rechts 2 cm^3 Oel-Vaselin, in die Schläfengruben je 1 cm^3 Oel-Vaselin; 5. Juli in die Stirn, entsprechend den tubera frontalia, rechts und links $\frac{2}{3}$ cm^3 Oel-Vaselin, in die rechte regio buccalis 2 cm^3 Oel-Vaselin, in die linke regio buccalis 1 cm^3 Oel-Vaselin; 8. Juli unter das Kinn 3 cm^3 Oel-Vaselin; 12. Juli je 1 cm^3 Oel-Vaselin in die fossae temporales. Im ganzen innerhalb 18 Tagen 4 cm^3 Vaselin und 17 cm^3 Oel-Vaselin.

Wie aus obigen Daten ersichtlich, werden die Injektionen in mehreren Sitzungen gemacht; es muß die jedesmalige Wirkung einer Injektion erst abgewartet werden, um so durch vorsichtige Dosierung nach und nach ein sicheres kosmetisches Resultat zu erreichen. Ein Mißlingen oder gar eine Entstellung durch Uebermaß ist auf diese Weise ausgeschlossen.

Unter Umständen ist es notwendig, nach einigen Monaten das Resorbierte durch neue Injektionen zu ersetzen; es handelt sich aber dann nur um sehr geringe Quantitäten.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Eisenbahnhygiene.

Von Dr. **Otto Brähmer,** weil. Geheim. Sanitätsrat (Berlin).
2. Auflage.
Unter Mitwirkung der Herren Geheimen Bauräte Bathmann und Bork (Berlin) und Schumacher (Potsdam), neu bearbeitet von Dr. **Ernst Schwechten**, Sanitätsrat (Berlin).
Mit 28 Tafeln, einer Karte und 81 Abbildungen im Texte. 312 pag.
Jena 1904, Gust. Fischer.

Das 1896 in erster Auflage erschienene schmächtige Heft Altmeister Brähmers ist unter Schwechtens Hand zu einem über 300 Seiten starken Bande geworden, der durch die zahlreichen mehrblättrigen Tabellen noch bedeutend voluminöser erscheint. Als langjähriger Mitarbeiter Brähmers und sein Nachfolger im Amte mit dessen Anschauungen und Intentionen genauestens vertraut, war Schwechten gewiß in erster Linie berufen, die grundlegende Arbeit des Begründers der Eisenbahnhygiene fortzuführen und weiter zu entwickeln. Als erfahrener Bahnarzt hat er sich dieser Aufgabe mit ebensoviel Sachkenntnis und Geschick als Pietät für seinen Vorgänger gewidmet und man muß über den Erfolg umsomehr erstaunt sein, als ihm die Arbeit erst nach dem Tode Brähmers übertragen wurde und er so nur knapp 1 Jahr zur Ausführung hatte, während alle Vorarbeiten im Nachlasse Brähmers fehlten.

Schwechten hat die Stoffeinteilung Brähmers beibehalten und die ersten Kapitel fast wortgetreu übernommen; aber das zuströmende Material sprengte bald den alten Rahmen und es war gewiß nicht leicht, dasselbe knapp zusammenzufassen und einem einheitlichen Plane einzuordnen bei einer Disziplin, für die Inhalt und Form noch im Flusse und feste Grenzen erst zu schaffen sind. Daß unter solchen Umständen der erste Guß nicht gleich vollkommen gelungen, Umriß und Kern nicht gleich überall die schöne Linie und vollen Gehalt zeigen, is nicht zu verwundern und es soll dem Verf. die Freude an seiner Arbeit nicht schmälern, wenn teilnehmendes Interesse dazu drängt, auch derartigen Wahrnehmungen Ausdruck zu verleihen.

Das Buch zerfällt in einen technischen und medizinischen Teil. In dem ersten behandeln die oben genannten Mitarbeiter auf ca. 100 Seiten in ganz ausgezeichneter, klarer und bündiger Weise die zweckentsprechende Anlage wie Erhaltung der Bahnen und Bahnhöfe, die zweckmäßige Einrichtung, Untersuchung und Erhaltung der Betriebsmittel, sowie die vorschriftsmäßige und pünktliche Durchführung des Betriebes und vermitteln so, durch zahlreiche Abbildungen unterstützt, eine Fülle von Kenntnissen, die für den Bahnarzt unentbehrlich und für jeden Leser von größtem Interesse sind. Man staunt über die Sachkenntnis, die Konsequenz und den Ernst, mit dem die Eisenbahnhygiene in Deutschland auf allen Gebieten weiter entwickelt wird und bewundert die erzielten Erfolge. — Als ein weiteste Kreise interessierendes Beispiel sei an die großen Fortschritte im Wagenbau erinnert, die jedermann auffallen, der diese Gebiete in größeren Zwischenräumen bereist hat. An die opulente Raumgewährung, die in den Wagen der D-Züge für eine Bank I., II. und III. Klasse nur je 2, 3 und 4 Sitze normiert, wodurch für Luftraum, Bodenfläche und Sitzbreite wesentlich günstigere Ziffern erzielt werden und die größere Ruhe dem Nervensysteme außerordentlich wohl bekommt; an die bis 1·2 m breiten Fenster, welche dem Reisenden freie Aussicht schaffen und es ermöglichen, beim Durchfahren schöner Gegenden das Bild tunlichst lange festzuhalten; an die vorzügliche Beleuchtung durch tief in die Abteile hineinreichende, mehrflammige Laternen, die mit einem Gemisch von 25% Acetylen und 75% Fettgas gespeist werden (die neuesten Typen haben neben der allgemeinen Beleuchtung noch für jeden Sitz eine besondere elektrische Lesclampe an der Rückseite, so daß der Reisende wie in seinem Schreibzimmer weiter arbeiten kann und höchste Zeitausnützung ermöglicht wird); an die musterhafte Einrichtung der Aborte mit reinlicher und ausreichender Waschgelegenheit; die Reservierung des einen Wagenabortes für Frauen; die Trennung des Sitzraumes vom Pissoir im Männeraborte, wodurch die Reinlichkeit ganz wesentlich gefördert wird u. s. w.

In formeller Beziehung dürfte sich pro futuro eine vollständige räumliche Trennung des technischen Teiles von dem medizinischen empfehlen. Gegenwärtig sind die technischen Ausführungen in dem ärztlichen Teil eingeschaltet und es tragen wohl die einzelnen Kapitel die Autornamen an der Spitze, aber da sie auf den einzelnen Seiten fehlen, so weiß der Leser nicht immer gleich, wer zu ihm spricht, und es erfordert umständliches Nachblättern, bis man den Namen des jeweiligen Verfassers findet. Auch Umfang und Wichtigkeit des ganzen Abschnittes lassen diesen Wunsch gerechtfertigt erscheinen. Die Techniker sollen unter deutlich kenntlicher Flagge segeln und nicht ins Schlepptau des ärztlichen Hygienikers genommen werden; sie werden sich dann auch freier bewegen und noch reichere Belehrung bieten, die uns sonst nirgends so bequem zugänglich. So sind, von wenigen Hinweisen abgesehen, fast ausschließlich die deutschen Verhältnisse berücksichtigt und es wäre gewiß von größtem Interesse, auch etwas über die Einrichtungen anderer Staaten zu erfahren, über ihre verschiedenen Spurweiten und deren Konsequenzen für die Raumeinteilung der Betriebsmittel; über Rauchverbrennung, elektrischen Betrieb u. a. m.

Um auch gleich für den ärztlichen Teil einige Wünsche vorweg zu nehmen, sei bemerkt, daß derselbe zu stark durch den Abdruck von Verordnungen, Erlässen und Formularen belastet ist, so daß man vielfach meint, in einem Regulativ der preußischen Staatsbahnen und nicht in einem Handbuch der Hygiene zu lesen. Verstärkt wird dieser Uebelstand noch dadurch, daß diese oft seitenlangen Nachdrucke weder durch andere Lettern noch durch Anführungszeichen als solche kenntlich gemacht sind, sondern Zitat und Text ohne jedes Unterscheidungszeichen unmittelbar aufeinander folgen, so daß der Leser genau auf den Wortlaut achten muß, um zu erkennen, wann der Verf. wieder das Wort nimmt. Der Text sollte die Materie durchaus selbständig und fortlaufend behandeln, die Einschaltungen auf das notwendigste beschränkt und dann als solche deutlich kenntlich gemacht werden; alle anderen Beilagen wären in einen Anhang zu verweisen, wo dieses gewiß sehr wertvolle Material, speziell indiziert, für Interessenten viel leichter zu finden und zu verwerten wäre — Orientierung, Uebersicht und didaktischer Zweck würden dadurch wesentlich gefördert und der so gewonnene Raum dem Verf. gewiß sehr willkommen sein.

Das aus den niedersten Kreisen stammende häßliche Wort „Eisenbahner", das sich leider in der Tagespresse immer mehr einbürgert, sollte in wissenschaftlichen Arbeiten nicht gebraucht werden.

Verf. beginnt mit einer Statistik der Unfälle, die speziell für die preußisch-hessischen Staatsbahnen vom Reichseisenbahnamte sehr sorgfältig bearbeitet wird und ganz wesentlich zur Erforschung ihrer Ursachen und dadurch auch zu ihrer Verhütung beiträgt.

In dem Kapitel „Natur der Unfälle" werden die traumatischen Neurosen, die sich bekanntlich auf der Basis der Haftpflicht der Eisenbahnen entwickelt und nun durch die moderne Unfallgesetzgebung eine förmlich epidemische Ausbreitung erreicht haben, kurz berührt. Wenngleich eine erschöpfende Behandlung dieses Themas naturgemäß nicht in den Rahmen dieses Buches gehört, so wäre vielleicht doch eine etwas eingehendere Besprechung am Platze gewesen, welche namentlich den heutigen Stand der Frage genauer präzisiert und dasjenige hervorhebt, was sich aus dem anfänglichen Widerstreit der Meinungen als fester Kern herausgebildet hat. Gerade die Bahnärzte kommen häufig in die Lage, auf dem ganzen, sich konstant erweiternden Gebiete prophylaktisch, therapeutisch und gutachtlich tätig zu sein und es herrschen über das Schlagwort „traumatische Neurose" vielfach noch so sonderbare Vorstellungen, daß ein kurzer Leitfaden namentlich nach der praktischen Seite der Frage hin gewiß sehr willkommen wäre. Die in diesem Sinne in 7 Kernpunkte zusammengefaßten Direktiven des Verf. sind ebenso richtig als treffend, wären aber durch kurze Erläuterung noch wirksamer geworden. Gewisse Verschiedenheiten im Verlaufe bei dem Personale und den Reisenden verdienten ebenfalls Beachtung. Das Literaturverzeichnis wäre weiter auszugestalten und sollten die grundlegenden Arbeiten speziell hervorgehoben werden, um dem Bahnarzt die richtige Wahl seiner literarischen Behelfe zu erleichtern.

Nicht leicht einzusehen ist, warum Verf. von sonstigen Unfallkrankheiten und zwar einzig und allein die bösartigen Neubildungen und den Diabetes mellitus hervorhebt, sie haben für Eisenbahnverletzungen absolut nichts Charakteristisches und auch die betonte Schwierigkeit der fallweisen Beurteilung kann kein ausreichendes Motiv abgeben, da die Liste sonst sehr bedeutend erweitert werden müßte. Wohl aber wären vielleicht manche Besonderheiten der Eisenbahnverletzungen, z. B. die geringe Neigung der Radquetschungen zu Blutungen, die Pufferquetschung, Stauungsblutung u. s. w. der Erwähnung wert gewesen.

Bei den Krankheiten des Eisenbahnpersonales finden die vorzüglichen, außerordentlich lehrreichen statistischen Arbeiten des bayerischen Oberbahnarztes Zeitlmann wohlverdiente eingehende Würdigung. Zur Zeit ist wohl die bayerische Eisenbahnverwaltung die einzige in Deutschland, welche die Gesundheitsverhältnisse ihres Personales fortlaufend statistisch beobachtet.

Zur Beförderung kranker Personen sind bei den preußischen Staatsbahnen Salonkrankenwagen I. Klasse und entsprechend eingerichtete Wagen IV. Klasse in Verwendung; für eine in Vorbereitung befindliche Mittelgattung werden sehr beachtenswerte Vorschläge gemacht. Bayern und Sachsen haben ebenfalls Salonkrankenwagen, letzteres auch solche IV. Klasse.

Einen breiten Raum nehmen die Maßnahmen gegen Infektionskrankheiten ein (Pest, Cholera, Tuberkulose, Viehseuchen u. s. w.). Daß Karzinomkranke in abgeschlossenen Wagenabteilen mit getrennten Aborten zu befördern seien, greift wohl dem heutigen Standpunkte der Krebsätiologie etwas vor. Kurze Erwähnung hätte auch die Malaria und ihre moderne Verhütung verdient, da die Eisenbahnbediensteten namentlich der südlichen Länder viel darunter zu leiden haben und die mechanische Prophylaxe besonders in Italien schöne Erfolge aufzuweisen hat.

Ein wichtiges Kapitel bilden die Wohlfahrtseinrichtungen für Beamte und Arbeiter, aus dem der Abschnitt über die physische Tauglichkeit zum Eisenbahndienst besonders hervorgehoben sei. Er zeigt den für den ärztlichen Teil im allgemeinen bereits angedeuteten Mangel mit besonderer Deutlichkeit. Der leitende Text fehlt hier so gut wie vollständig und der Leser ist darauf angewiesen, sich die geltenden, resp. in Aussicht genommenen Normen aus drei umfangreichen Zeugnisformularen mit den zugehörigen Vorschriften zu abstrahieren, die ohne augenfällige Differenzierung, seitenlang gleichlautend, nacheinander abgedruckt sind. Dem nicht schon in die Materie Eingeweihten oder Anderssprachigen dürfte die Orientierung kaum gelingen und mancher Leser das Buch verzagt beiseite legen, ehe er den gewünschten Leitfaden gefunden. Gerade auf diesem viel diskutierten Gebiete wäre durchsichtigste Klarheit am Platze und in fortlaufendem Texte mit tunlichster Präzision hervorzuheben, welche Anforderungen Verf. für die einzelnen Diensteskategorien für unerläßlich hält; die Formulare gehörten in den Anhang. Auch eine kurze Anführung der in anderen Staaten giltigen Bestimmungen wäre den meisten Lesern willkommen, da diese Daten sonst nicht leicht zugänglich und das Buch dadurch einen mehr internationalen Charakter erhalten würde. Für die preußischen und hessischen Staatsbahnen gelten bereits gleichlautende Normen, die in kurzer Zeit auch von den übrigen Bundesstaaten angenommen werden dürften, da die Vorarbeiten in langen und sorgfältigen Beratungen bereits überwunden sind.

Die Bestimmungen über die erforderliche Sehschärfe sind sehr kompliziert (schon dadurch, daß sie für jedes Auge eine besondere Sehschärfe normieren), lassen manche Fragen offen und scheinen in der Praxis auch gar nicht nach ihrem Wortlaut gehandhabt zu werden, wie man sich leicht durch den Augenschein, z. B. durch Beachtung der Brillenträger, überzeugen kann. Im Literaturverzeichnis fehlt die grundlegende Arbeit von Magnus, die alle hier in Betracht kommenden Fragen eingehend und zutreffend behandelt. Gegen die praktische Prüfung an Weichensignalen bei wissenschaftlich als zweifelhaft festgestelltem Sehvermögen lassen sich mannigfache gewichtige Bedenken erheben und wurde ihre Einführung von den österr.-ungar. Bahnverwaltungen mit Recht abgelehnt. Bei Prüfung des Farbensinnes sind die pseudoisochromatischen Tafeln von Stilling gar nicht erwähnt und doch ist durch tausendfache Erfahrung festgestellt, daß sie für diesen speziellen Zweck der Wollprobe zum mindesten gleichkommen, für den Arzt bequemer und rascher zu handhaben sind und etwaige Nachlässigkeit des Untersuchers die Sicherheit des Resultates nicht in der Weise beeinträchtigt, wie dies bei der Wollprobe der Fall ist. Daß die Buntstifte eine Nenn- und keine Wahlprobe darstellen, kann nicht zugegeben werden; man kann sie in ganz gleicher Weise verwenden wie die Wollfäden.

Die umfangreichen Zeugnisformulare für die Aufnahmsuntersuchung kommen uns, die wir an wesentlich einfachere Drucksorten gewohnt sind, etwas umständlich vor und es bleibt wohl die Frage offen, ob durch die wesentlich vermehrte Untersuchungs- und Schreibarbeit wirklich eine entsprechend sorg-

fältigere Auswahl erzielt wird. Für den gewissenhaften Untersucher sind alle Krücken und Weisungen überflüssig; der Nachlässige weiß alle Fallen geschickt zu umgehen; es bleiben somit nur die Säumigen, denen man durch derartige sanfte Zwangsmittel vielleicht etwas mehr Sorgfalt abringen kann.

Von großer Wichtigkeit ist der Abschnitt „Erhaltung und Pflege des Eisenbahnpersonales", der sich ausführlich über Wohnung, Kleidung, Ernährung, Bestimmung der Dienst- und Ruhezeit, Urlaub, sowie Wohlfahrts- und Schutzgesetze verbreitet. Große Aufmerksamkeit wird den Aufenthalts- und Uebernachtungsräumen des Personales zugewendet und sind bereits mehrere musterhafte Anlagen dieser Art geschaffen worden, von denen die in Köln-Gereon und Troisdorf durch zahlreiche Abbildungen erläutert werden. Auch für Badeeinrichtungen wird reichlich gesorgt und der Leser findet hier überhaupt so manche dringendst gebotene, im ureigensten Interesse der Bahnverwaltungen gelegene hygienische Maßnahmen, in denen wir noch recht rückständig sind. Mit den Verwaltungen wetteifern die Bediensteten selbst in wohldurchdachten und erfolgreichen Wohlfahrtsbestrebungen. So hat sich der Verein deutscher Lokomotivführer ein eigenes stattliches Erholungsheim in Münden gegründet, zu dem die Stadt ein 10.000 Quadratmeter großes Grundstück in schönster Lage als Bauplatz schenkte und die Arbeiter-Pensionskasse der preuß.-hess. Eisenbahngemeinschaft hat bereits zwei Heilstätten für Lungenkranke mit einem Belegraum von 100 und 120 Betten eingerichtet.

Ebenso hochentwickelt und vorzüglich organisiert ist das gesamte Rettungswesen bei den deutschen Bahnen. Die preußischen, von Brähmer konstruierten großen Rettungskasten haben die Form eines Schrankes, dessen Türen auch an der Innenseite mit Fächern versehen sind; die getroffene vertikale Anordnung des Materials läßt mit einem Blick den ganzen Inhalt übersehen; sie haben einen guten, lichten Lackanstrich, sind auf starken, eisernen Rollen leicht beweglich und ihre Fugen durch eiserne Schienen gegen das Eindringen von Staub geschützt. Sie sind ganz modern eingerichtet und enthalten vor allem reichlich Verbandzeug und Schienen und in einer Tasche aus Segeltuch nur einige wenige Instrumente, von denen das Unterbindungs- und Nähzeug auch noch unbeschadet wegfallen könnte. Chloroform ist beibehalten und zwar ist reinstes Chloralchloroform gewählt, das in braungefärbten Glastuben mit Schraubenverschluß und doppelt durchbohrtem Glaseinsatz aufbewahrt wird, so daß diese Tuben gleich als Tropfflaschen verwendet werden können. Es dürfte ebenfalls ganz entbehrlich sein.

Mit der Aufstellung von eigenen Rettungswagen ist Bayern vorangegangen (10 Stück, 3 achsig). Sie sind zur Aufnahme von 10 Verletzten eingerichtet und demgemäß mit 10 Einheits-Tragbahren ausgestaltet. Die Wagen sind nur für schnellen Transport zur Klinik oder Wohnung, nicht zur Vornahme von Operationen bestimmt. Preußen hat 78 zweiachsige Rettungswagen aufgestellt, deren Inneres durch eine Zwischenwand in zwei Räume geteilt ist, von denen der kleinere als Arztraum (mit Hagedornschem Operationstisch), der größere als Krankenraum (mit 8 Lagerstätten) dient. Beide Typen sind im Buche genau beschrieben, durch Zeichnungen veranschaulicht und ihre Aufstellungsorte in einer Karte verzeichnet. Bei ihrer Demonstration auf dem letzten Bahnärztetage in München fanden sie den ungeteilten Beifall aller Fachmänner. In Preußen ist mindestens zweimal im Jahre (einmal zur Nachtzeit) eine unvermutete Alarmierung des ganzen Hilfszuges (Arzt- und Gerätewagen) angeordnet, mit der eine Uebung der Mannschaft im Rettungsdienste verbunden wird. Die ganze Rettungsaktion erscheint bis ins kleinstedurch eine genaue Dienstvorschrift geregelt und so wohl alles vorgekehrt, was menschliche Voraussicht ersinnen kann. Auf den größeren Bahnhöfen sind mehrfach (z. B. in München) eigene Rettungszimmer mit Permanenzdienst durch Heilgehilfen eingerichtet, die bei dem lebhaften Verkehr allgemein als große Wohltat empfunden werden.

Im letzten Kapitel bespricht Verf. den bahnärztlichen Dienst und schließt mit einem warmen Appell an die Bahnärzte, mitzuwirken an der Erforschung und Bekämpfung der Gefahren, welche Leib und Leben durch den Eisenbahndienst bedrohen, i. e. an der Weiterentwicklung der Eisenbahnhygiene. Das Buch Schwechtens wird das wirksamste Instrument dazu sein und es ist ihm weiteste Verbreitung zu wünschen. Der gleiche Appell wäre an alle interessierten Bahnverwaltungen zu richten, die damit anfangen sollten, daß sie die Verteilung des Buches an ihre Bahnärzte und Beamte selbst in die Hand nehmen, damit so von dem dankenswerten Entgegenkommen der Verlagsbuchhandlung, bei Bezügen in großen eine wesentliche Preisermäßigung zu gewähren, möglichst ausgiebiger Gebrauch gemacht werde.

Im Anschluß an vorstehendes Referat mögen im Interesse der guten Sache einige Bemerkungen über unsere Verhältnisse nach zwei Richtungen hin gestattet sein.

Unsere Vorschriften über das Rettungswesen bei Eisenbahnen datieren aus dem Jahre 1889, die betreffenden Vorverhandlungen reichen noch um drei weitere Jahre zurück. Sie waren den damaligen Anschauungen über Antisepsis und Wundversorgung gewiß ganz entsprechend, sind aber heute so veraltet, daß man ihr Fortbestehen nur mit Beschämung empfinden kann.

Die sog. großen Rettungskästen stellen unförmige, ganz unpraktisch gebaute, schwer anzufassende Kasten dar, deren Transport ein Schrecken der Eisenbahnbediensteten, die doch gewohnt sind, Lasten zu bewegen. Sie enthalten in heute unmöglicher Verpackung eine Unzahl ganz unnötiger, mehrfach ganz veralteter Instrumente (z. B. ein großes Amputations-, ein kleines chirurgisches Taschen-Etui, Aderlaßlanzetten, Tourniquets aller möglichen Konstruktion u .s. w.), auf deren Erhaltung und Ergänzung die langen Jahre her beträchtliche Summen und mühsame administrative Arbeit vergeudet wurden.

Die Aufgabe der ersten Hilfe bei Unglücksfällen im Eisenbahndienste kann immer nur darin bestehen, dem Verletzten unter peinlichster Vermeidung jeder Infektion einen Notverband anzulegen und ihn so rasch als möglich in eine verläßliche Heilanstalt (resp. häusliche Pflege) zu bringen, was heute wohl in allen Kronländern längstens binnen weniger Stunden möglich ist, da auch die größeren Provinzstädte fast durchwegs schon gut eingerichtete Spitäler besitzen. Keinem verständigen Arzt wird es einfallen, an der Unfallsstelle oder im Rettungswagen eine Unterbindung oder sonstige Operation vorzunehmen, weil er weiß, daß er den Verwundeten dadurch den größten Gefahren aussetzen würde. Er wird vielmehr mit voller Ueberlegung auf diese ebenso überflüssige als bedenkliche Polypragmasie verzichten und die definitive Wundversorgung dem einzig zuständigen Krankenhaus-, resp. Privatchirurgen überlassen. Wo nichts zu operieren ist, bedarf es auch keiner Instrumente. Sie sind auch weder in den deutschen Rettungskästen noch -Wagen vorhanden. Unsere Rettungsgesellschaft arbeitet ebenso flink als tadellos, aber man hat nie gehört, daß ihre Aerzte bei der Bergung Verunglückter eine Operation vorgenommen hätten. Die Verhältnisse auswärts sind nicht anders, nur arbeitet der ganze Apparat langsamer und schwerfälliger und das Spital ist nicht so rasch zu erreichen. Zweifellos aber wird der Verletzte durch eventuell längeres Liegen eines Notverbandes oder einer umschnürenden Binde weniger gefährdet als durch augenblickliche Wundversorgung unter ungünstigen Verhältnissen.

Es wäre noch jener außerordentlich seltenen Fälle zu gedenken, wo Eingeklemmte nicht anders als durch Aufopferung einer Extremität zu befreien waren. Hier ist eine Operation an Ort und Stelle allerdings unvermeidlich, aber die vollzieht sich unter Verhältnissen, welche Rettungskasten-Instrumente erst recht überflüssig erscheinen lassen. Es sei daran erinnert, daß bei solchen Ereignissen immer erst die Techniker ihre Hilfsmittel erschöpfen und Stunden vergehen, bis sie die Unmöglichkeit der Befreiung in absehbarer Zeit feststellen und der Chirurg in seine Rechte tritt. Innerhalb dieser Frist wird es im Eisenbahnverkehr immer und überall möglich sein, einen Fachoperateur zur Stelle zu schaffen — und ein solcher ist dringend nötig, da die Operationen schwierig und nichts weniger als typisch sind — und der bringt sich dann auch seine sterilisierten Instrumente mit. Sie werden je nach Art des Einzelfalles möglicherweise ganz besonderer Art sein müssen, was sich von vornherein gar nicht ermessen läßt. Vorzeitig wird sich kein Chirurg zu solchen Operationen drängen, weil diese Unglücklichen in der Regel binnen kurzer Zeit an Infektion, gleichzeitigen inneren Verletzungen u. s. w. zugrunde gehen, auch wenn sie in gut geleitete Heilanstalten gebracht wurden.

So war es auch bei dem letzten derartigen Falle, der sich im August 1897 auf der Strecke Blumau—Bozen ereignete. Gegen 7 Uhr abends war dort infolge einer Entgleisung die Lokomotive eines Schnellzuges mit mehreren Wagen einen Damm hinuntergestürzt und der Heizer auf seinem Stande zwischen eingedrückten und zusammengeschobenen Eisenbestandteilen in mehrfach verkrümmter Körperhaltung mit beiden Beinen über den Knöcheln eingeklemmt worden. Obwohl sich die Techniker sofort mit aller Macht und allen Hilfsmitteln an die Arbeit machten, wurde es Mitternacht, bis sie das unversehrte rechte Bein frei bekamen und es ging gegen Morgen, als sie alle weiteren Versuche einstellen mußten, weil der Eingeklemmte bei jedem Hammerschlage vor Schmerzen laut aufschrie. Erst um diese Zeit amputierte der Chirurg des Bozener Spitales in leichter Narkose und unter unsäglichen Schwierigkeiten — die Absetzungsstelle war nur mühsam mit ausgestreckten Armen ge-

rade noch zu erreichen, die Exkursionen von Messer und Säge nur in kleinstem Ausmaße möglich und die Atmosphäre in dem engen, noch immer heißen Kanale, durch den der Operateur als einzigen Zugang hineinkriechen mußte, eine entsetzliche, da der Unglückliche bereits alles unter sich gelassen hatte — das eingeklemmte linke Bein hoch über dem Knie, da tiefer nicht beizukommen war. Es bedurfte noch harter Mühe, um das zerschmetterte Bein an Schlingen aus den Trümmern hervorzuziehen. Der Tod trat noch am Abend desselben Tages ein. Der Bozener Kollege hatte selbstverständlich sein eigenes Werkzeug mitgebracht und die Instrumente des Rettungskastens nicht berührt. Und so wird es wohl immer sein. Wenngleich die Sterilisierung in Fällen wie der eben mitgeteilte mehr weniger illusorisch werden kann, so wird doch kaum ein Chirurg auch in solchem Falle unreine Instrumente — wie jene der Rettungskästen — verwenden, schon weil ihm sein Gewissen gebietet, alle bewußten und vermeidbaren Infektionsquellen auszuschalten.

An Unterbindungsmaterial enthalten unsere Rettungskästen nicht sterilisiertes Catgut in kleinen Fläschchen mit Sublimatalkohol, der bei den halbjährigen Revisionen einfach nachgefüllt wird; ferner trockene, sog. Karbolseide in Pappkartons, von der es ausdrücklich heißt, sie dürfe nicht gewichst werden. Chloroform ist in weißen, meist schlecht schließenden Flaschen vorhanden, das bei den Revisionen ebenfalls nachgefüllt wird u. s. w.

Die Tatsache allein, daß ein derartiges Inventar durch lange Jahre aufrecht erhalten werden konnte, ist wohl der schlagendste Beweis für dessen vollständige Ueberflüssigkeit, sonst hätte die Praxis längst seine absolute Unbrauchbarkeit erwiesen. Tatsächlich ist das ganze Zeug glücklicherweise niemals bei einem Unfalle in Verwendung gekommen. Doch birgt das Fortbestehen derartiger Einrichtungen immerhin eine gewisse Gefahr, weil ein minder Erfahrener sich in gutem Glauben doch einmal zu ihrer Benützung verleiten lassen könnte, wobei es fraglich bleibt, ob ihn dann die behördliche Sanktion vor der strafgerichtlichen Verantwortlichkeit schützen würde. Vielleicht genügt dieser Hinweis, daß man sich von kompetenter Seite endlich dieser vergessenen Frage annimmt.

Die obengenannte Vorschrift verfügt auch, daß an das gesamte, bei Unfällen etwa in Aktion tretende Personale eine kurzgefaßte Instruktion über die erste Hilfe zu verteilen sei, ohne aber anzugeben, was sie enthalten und nach welchen Grundsätzen sie abgefaßt sein soll. Infolge dessen hat jede Bahnverwaltung ihre eigene Vorschrift herausgegeben, die begreiflicherweise in ihren Prinzipien wie im einzelnen weit auseinander gingen. Da sie bis heute unverändert fortbestehen, sind sie ebenfalls veraltet und vielfach ganz unbrauchbar geworden, indem sie Weisungen enthalten, deren Befolgung den Verletzten großen Schaden bringen könnte. Wenngleich auch hier die Praxis mildernd eintritt, indem kaum jemand diese Instruktionen liest und so die Gefahr ihrer Befolgung nicht gerade imminent wird (die Bediensteten halten sich vielmehr an das, was sie die Bahnärzte in mündlichem Unterrichte lehren), so ist das Bestehen solcher Verhältnisse doch in gewissem Sinne kompromittierend und es wäre dringend zu wünschen, daß bei Neuordnung des Rettungswesens nicht nur diese, sondern alle einschlägigen Instruktionen (auch die für die Bahnärzte bestimmte) einheitlich festgestellt und pro futuro immer rechtzeitig den geänderten Anschauungen angepaßt werden. Mit der feuchten Antisepsis sollte für diesen speziellen Zweck endgiltig gebrochen und eingeschärft werden, daß nur trockene Notverbände anzulegen seien und jede sogenannte Desinfektion zu unterbleiben habe, da sie niemals nützt, wohl aber viel schaden kann. (In den bei Schwechten abgedruckten preußischen und bayerischen Vorschriften ist für Wunden ebenfalls noch das Uebergießen mit Sublimatwasser und das Abtupfen mit Sublimatmull vorgeschrieben.)

Rettungswagen haben bisher nur die k. k. Staatsbahnen (zur Zeit 30 Stück, weitere 18 sollen in den nächsten 2 Jahren folgen) und die Nordbahn (6 Stück) aufgestellt. Die von Obersanitätsrat Dr. Gauster sehr reichhaltig und zweckmäßig eingerichteten Sanitätswagen der k. k. Staatsbahnen (adaptierte zweiachsige Lastwagen mit 8 Tragbetten) sind bei Schwechten abgebildet und beschrieben; sie enthalten ein reiches Instrumenten-Inventar. In Ungarn stellte v. Csatary seinen ersten Rettungswagen bekanntlich schon 1881 auf, zweiachsig, mit 6 Lagerstätten, die auch als Tragbahren dienen; seine Beschreibung und Abbildung ebenfalls bei Schwechten.

Die Züge führen in Oesterreich seit 1889 keinerlei Rettungsapparate mit, während dies bei den ungarischen und deutschen Bahnen der Fall ist. Ohne hier auf diese Frage näher einzugehen, sei nur erwähnt, daß sich ein Bedürfnis nach Wiedereinführung dieser Einrichtung bisher nicht fühlbar gemacht hat.

Der zweite, kurz zu berührende Punkt betrifft die Bestimmungen über die physische Tauglichkeit zum Eisenbahndienst. Auch hier ermangeln wir bisher einheitlicher Normen und die einzelnen Bahnverwaltungen gehen in ihren diesbezüglichen Anforderungen weit auseinander. Es bedarf kaum einer Begründung, daß auch hier eine Regelung nach einheitlichen Grundsätzen dringend notwendig erscheint. Die gesundheitlichen Voraussetzungen für die Sicherheit des Betriebes sind für alle Strecken die gleichen und maßgebend für ihre Fixierung können auch hier nur die Ergebnisse einer auf voller Sachkenntnis gereiften Erfahrung sein. Es ist durchaus unzulässig, daß der einzelne zur Feststellung solcher Vorschriften berufene Arzt immer erst durch eigene Erfahrung klug werde, weil dies immer auf Kosten anderer geschieht. Glücklicherweise stehen hier die Chancen wesentlich günstiger. Das Verkehrskomitee der österreichisch-ungarischen und bosnisch-herzegowinischen Eisenbahnen hat nämlich nach jahrelangen Beratungen, an denen selbstverständlich die bahnärztlichen Sachverständigen teilgenommen, bereits einheitliche, von allen genannten Verwaltungen angenommene „Bestimmungen über die physische Tauglichkeit zum Eisenbahndienste“ festgestellt, die auch schon die Zustimmung der Direktoren-Konferenz gefunden haben. Die geschäftsführende Direktion ist zur Zeit damit betraut, die Genehmigung dieser unveränderten Bestimmungen von den beiderseitigen Regierungen einzuholen. So ist zu hoffen, daß die auf diesem Gebiete unerläßliche Einheitlichkeit in absehrbarer Zeit erreicht sein werde. Rosmanit.

REFERATE.

Streifzüge an der Riviera.

Von **Eduard Straßburger**, o. ö. Professor der Botanik an der Universität Bonn.

2. gänzlich umgearbeitete Auflage, mit 87 farbigen Abbildungen. Illustriert von Louise Reusch.

Jena 1904, Gust. Fischer.

Wer sich von pflichtgemäßer Fachlektüre erholen will, der greife zu diesem nach Inhalt und Ausstattung ganz prächtigen Buche. Er wird es mit steigendem Interesse von der ersten bis zur letzten Seite lesen und nur bedauern, daß es schon zu Ende. Mit alten Erinnerungen weckt es neue Sehnsucht und bei dem Neuling wird es das Verlangen, dies gelobte Land zu schauen, zu einem geradezu fieberhaften gestalten. Das Buch ist selbstverständlich kein Reiseführer im landläufigen Sinne, sondern soll nach des Verf. Worten vielmehr dazu beitragen, die Naturschätze dieser einzig schönen Gegend zu heben, ihr Verständnis zu fördern und die Freude an ihren eigenartigen Reizen zu steigern. In erster Linie ist Verf. bestrebt, den Besucher mit den reichen Pflanzenschätzen des ganzen Gebietes vertraut zu machen, die mit ihrem prangenden Blütenschmucke und berauschenden Dufte gewiß nicht minder zu seiner Schönheit beitragen als die strahlende Sonne des Südens, das azurne Zeltdach des Himmels, das tiefe Blau des Meeres und die phantastisch zerrissenen, in allen Farben erglänzenden Klippen des malerischen Strandes mit den schneebedeckten Alpen im Hintergrunde, die Verf. alle mit gleicher Liebe, mit gleich eindringendem Verständnisse umfaßt und mit begeisterten Worten verherrlicht. Ganz außerordentlich gefördert wird dies Bestreben durch die in leuchtenden Farben wiedergegebenen Pflanzenbilder, welche das schöne Buch nicht weniger schmücken als die Originale den gottbegnadeten Küstenstrich. Dargestellt sind nur wild an der Riviera wachsende Pflanzen, die im Frühjahre blühen, durch Schönheit der Form, leuchtende Farbe, starken Duft oder große Verbreitung auch dem Nichtbotaniker auffallen. Frl. Reusch malte sie an Ort und Stelle nach der Natur und hat sie, wie man Verf. aufs Wort glauben kann, nicht nur durchaus naturgetreu wiedergegeben, sondern auch in ihrem Wesen künstlerisch erfaßt. Es sind im ganzen 76 Bilder, welche die Bestimmung auf den ersten Blick ermöglichen und so dem Fremden namentlich bei längerem Aufenthalte eine reiche Fülle anregendster Beschäftigung bieten und die Freude an den Erscheinungen der Pflanzenwelt in wirksamster Weise heben werden. Von Frl. Reusch stammen auch die stimmungsvollen Farbenbildchen, die als Vignetten die Hauptabschnitte des Buches zieren und ob ihrer geschmackvollen Auswahl aufgezählt werden

sollen: 1. das malerische Profil des Esterelgebirges, wie es sich dem bewundernden Auge am Golf Juan darbietet; 2. die Kette der Seealpen vom Cap d'Antibes aus; 3. die alte Stadt Antibes mit ihren Befestigungswerken und der schneebedeckten Bergkette; 4. das Küstenbild von Le Trayas mit seinen Purpurfelsen; 5. die alten Stadtteile von Cannes; 6. Mentone vom Pont St. Louis aus und 7. die Strandpromenade bei Nervi mit dem Vorgebirge Portofino.

Im Texte erteilt Verf. zunächst einleitend Ratschläge über Richtung und Zeit der Reise für Gesunde und Kranke und bespricht Klima wie Witterungsverhältnisse im allgemeinen. Die genaue Schilderung der einzelnen Strecken und Orte verteilt er auf 5 Reisen und läßt die Eindrücke einander folgen, wie er sie im Laufe der letzten 10 Jahre bei seinen Frühjahrsreisen an die Riviera empfangen hat. Die einzelnen Abschnitte umfassen: I. Bordighera, Mentone, Route de la Corniche, Cap d'Antibes. II. Hyères, das Maurengebirge, St. Tropez, St. Raphaël, das Esterelgebirge, Le Trayas. III. Cannes, die Lerinischen Inseln, Cap Martin. IV. Strecke von Ventimiglia nach Mentone, von Nizza nach Grasse. V. Nervi, Sestri Levante, San Remo, Ospedaletti, Nizza, Beaulieu.

Wie Verf. das alles gesehen, mit welch begeistertem Schwunge er die Landschaft in allen ihren Einzelheiten schildert, mit wie schwärmerischer Liebe er von den seiner Obhut als Fachmann anvertrauten lieblichen Kindern Floras spricht, vermag Ref. auch nicht anzudeuten, da ihm die Worte nicht zur Verfügung stehen. Zitate wurden absichtlich unterlassen, um die Leser des Originals durch keine Kostprobe zu verkürzen und weil diese Anzeige, die überhaupt keine andere Berechtigung für sich geltend machen kann als besten Willen und ein ganz leises Mitklingen mit den vollen Harfentönen des Verf., einen schlechten Rahmen für seine sprachvollendeten Ausführungen abgeben würde. Vieles wurde ohnehin auch ohne Gänsefüße mit seinen Worten zum Ausdrucke gebracht. Man kann ihn nur ehrlich beneiden um den offenen Sinn, das frohe, impressionsfähige Gemüt wie beziehungsreiche Sehen und muß ihn doppelt glücklich preisen, daß er seinen Empfindungen so hinreißenden Ausdruck geben und sie dadurch auch anderen übermitteln kann. Bei seinem umfassenden Wissen und seiner großen Belesenheit weiß er an jeden Ausblick, jedes Bauobjekt, jede Pflanze so interessante und lehrreiche historische, naturwissenschaftliche und philosophische Betrachtungen zu knüpfen, daß Unterhaltung und Belehrung in der angenehmsten Weise durcheinanderfließen, nur ab und zu gestört durch die beklemmende Wahrnehmung eigener Wissenslücken, die Verf. in so genußreicher Darstellung ergänzt. So hebt er den Wanderer gleichsam in eine höhere Sphäre und führt ihn mit liebenswürdiger Bescheidenheit von bloß bewunderndem Schauen zu verständigem, inhaltsreichem Genießen.

Ein wahres Paradies enthüllt seine Beschreibung der Reichhaltigkeit und Pracht der Pflanzenformen im Garten La Mortola (zwischen Ventimiglia und Mentone), der einen Flächenraum von etwa 40 Hektaren bedeckt und durch seine windgeschützte Lage in einer tief in den Nummulitenkalk gerissenen Schlucht die Entwicklung einer so üppigen Vegetation ermöglicht, wie sie selbst an der Riviera kaum ihresgleichen findet (über 4000 Arten). Mit besonderer Vorliebe sucht er die Maquis auf und wird nicht müde, ihre Zusammensetzung zu erklären und die ihnen entströmenden würzigen Düfte zu preisen. Ueber alle wichtigeren Pflanzenarten vermittelt er eine staunenswerte Fülle der nützlichsten Kenntnisse und was er z. B. über Ursprung, Geschichte, Verbreitung und Verwertung der Citrusarten, des Weinstockes, der Palmen, des Oel- und Feigenbaumes vom Altertum bis heute erzählt, wird wohl alle Leser nicht minder erfreuen, als was er über den Kaffee-, Kakao-, Kampfer- und Zimtbaum, den Teestrauch, das Zuckerrohr, die Bambusarten, die meisten Gewürze und viele Medizinalpflanzen zusammenträgt. Bei der Beschreibung von Grasse findet der Leser ein außerordentlich anziehendes Bild der gesamten Parfumindustrie (unter Hinweis auf das Parfumieren des Körpers, die Herstellung und den Mißbrauch der Salben im Altertum), über die man sich sonst wohl nicht so leicht in so bequemer und anregender Weise unterrichten kann. Auch die Algen des Gebietes sind berücksichtigt, zum Teil abgebildet; ihr Sammeln und Trocknen wird gelehrt. Mit Entzücken liest man die stimmungsvollen Schilderungen des ruhig strahlenden wie zornig erregten ewigen Meeres und bleibt auch dabei nicht ohne Belehrung, da Verf. auch hier die interessantesten Ausführungen über die Pflanzen des Meeres, seine Färbung und ihre Ursachen, Tiefe und Temperatur des Wassers, Leuchtbakterien, Plankton u. v. a. einzuflechten weiß.

Es wird auch nicht verschwiegen, daß sich im Laufe der Jahre an der Riviera nicht alles zum Vorteile verändert habe und mancher unliebsame Eindruck den reinen Naturgenuß zu trüben beginne. So klagt Verf. mit Recht über den erstickenden Staub, den die Automobile auf den Landstraßen der französischen Riviera aufwirbeln, so daß es kaum mehr ein Vergnügen ist, auf ihnen zu verkehren. Nicht so lästig ist dieser Uebelstand an der Levante, weil dieser Sport dort nicht so im Schwung und so rasches Fahren nicht geduldet wird; auch verwendet man hier Tonschiefer zum Straßenbau, der in weniger feine am Boden haftende Teilchen zerfällt, während der Kalkstein der Ponente sich rasch in mehlartiges, leicht auffliegendes Pulver verwandelt. Doch werden diese Schattenseiten nur gestreift; der wegeskundige Führer kennt genug stille und verborgene Pfade, wo weder Staub noch Benzingeruch den reinen, tiefen Naturgenuß stören und niemand wird es bereuen, der vertrauensvoll seinen Bahnen folgt. So kann man sagen, die Riviera kennt erst, wer sie mit diesem Buche in der Hand durchwandert hat und sich dessen Inhalt zu eigen gemacht.

Zum Schlusse sei es gestattet, einem formellen Wunsche Ausdruck zu geben. Die Pflanzenbilder sind in alphabetischer Reihe ihrer lateinischen Namen im Text verteilt und jede abgebildete Pflanze führt bei ihrer Nennung einen Stern. Um nun ihr Bild zu finden, muß der Leser den betreffenden Pflanzennamen erst in der vorn stehenden Aufzählung oder im Register nachschlagen, um dort die Seitenzahl zu erfahren, die das gesuchte Bild enthält. Durch dieses hin und her blättern wird das Vergnügen der Lektüre ganz wesentlich gestört und es ist nicht einzusehen, warum statt des Sternes nicht gleich die betreffende Seitenzahl gesetzt wurde. Rosmanit.

Ueber die Lehre von den Beziehungen der oberen Luftwege zu der weiblichen Genitalsphäre.

Von **G. Heermann** (Kiel).

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nasen-, Ohren-, Mund- und Halskrankheiten.

18 pag.

Halle a. d. Saale 1904, C. Marhold.

Nach einer Würdigung der Verdienste Fliess' berichtet Heermann über eine Reihe von Beobachtungen, welche einen Zusammenhang zwischen chronischem Rachenkatarrh und dem Auftreten des Klimakteriums wahrscheinlich machen. Derartige Fälle, die früher jeder Therapie trotzten, konnten durch Ovarigen (Präparat aus Kuheierstöcken) geheilt werden. Heermann verordnet gewöhnlich 30 Tabletten zu 0·5 *g*, täglich ein Stück; hilft das Mittel, so werden nochmals 30 Stück Tabletten verordnet, dann wird pausiert; nach einigen Monaten muß das Mittel wieder angewandt werden. Der Zusammenhang zwischen Genitalsystem und Respirationstrakt läßt sich nach Heermann auf dem Wege des Sympathicus unter Mitwirkung des Trigeminus und des N. petrosus profundus major herstellen.

*

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshilfe.

Die zweiten fünf Jahre geburtshilflicher Praxis. Ein Beitrag zur Puerperalfieberfrage.

Von Dr. **E. Ekstein** (Teplitz).

48 pag.

Halle a. d. Saale 1904, C. Marhold.

Wenn der Autor sagt, er sei sich vollständig bewußt, seine Ausführungen über die Aetiologie des Puerperalfiebers nicht auf der strengen Basis wissenschaftlicher Forschung gemacht zu haben, so kann man ihm nur vollständig beipflichten. Diese Ausführungen enthalten zum größten Teil Bekanntes oder Behauptungen, die in keiner Weise als erwiesen gelten können, ja zum Teil bereits als widerlegt anzusehen sind. Der ebenso wie der rein theoretische Teil mit einem gewissen Selbstbewußtsein

geschriebene statistische enthält nichts von besonderem Interesse; die Indikationsstellung ist nicht immer einwandfrei.

*

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshilfe.

Aetiologie und Therapie des Kephalhaematoma neonatorum.

Von **Feodor Beck** (München).

16 pag.

Halle a. d. Saale 1904, C. Marhold.

Verf. bespricht die Resultate, die sich aus den Beobachtungen von 102 Fällen ergeben, in übersichtlicher Weise: Therapie, Einfluß der Anzahl der Geburten, des Alters, der Beckenverhältnisse, der Kindeslage, des Geburtsverlaufes, der Geburtsdauer, der Wehen, der Größe des Kindes, das Befinden des Kindes sub partu, Sitz und gehäuftes Vorkommen der Kephalhämatome, die Zeit der Diagnose, die Aetiologie und Therapie; bezüglich der letzteren sei bemerkt, daß in den Fällen des Verf. 66mal keine Behandlung eingeleitet wurde, 3 Kephalhämatome wegen Entzündung und 27 wegen ihrer Größe, die Taubenei- bis Ganseigröße erreichte, inzidiert wurden — ein sehr hoher Prozentsatz! Beck empfiehlt, größere Kephalhämatome stets zu inzidieren; die spontane Resorption kann bis zu Monaten dauern, die inzidierte Stelle heilt in wenigen Tagen aus.

*

Wurmfortsatzentzündung und Frauenleiden.

Von Dr. **Theodor Landau** (Berlin).

82 pag.

Berlin 1904, August Hirschwald.

Nur ein kleiner Abschnitt der Publikation entspricht dem Titel derselben und zwar die Besprechung der Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und gynäkologischen Erkrankungen. Ein Zeichen, welches Landau bei der Differentialdiagnose zwischen Extrauteringravidität und Appendizitis wertvolle Dienste leistet, ist die rasche Aenderung der Qualität und Quantität des Pulses bei geplatzter Extrauteringravidität. Im übrigen wird Anatomie, Aetiologie und Therapie ziemlich übersichtlich besprochen, wobei sich Landau auf eine referierende Darstellung beschränkt. Er selbst steht auf einem radikalen Standpunkt: „in dem Wirrsal der Symptome, bei denen Zweifel entstehen, ob eine Erkrankung der Genitalien, der Appendix oder beider vorliegt, ist allermeist eines nicht unklar und unzweideutig: d. i. die Therapie, die eine einheitliche ist und die schließlich dahin führt, eine Laparatomie zu beginnen, die wir im allerschlimmsten Fall als Probelaparatomie beendigen müssen".

*

Zur Lehre von den Blutgefäßen der normalen und kranken Gebärmutter.

Von Dr. **Richard Freund** (Halle).

Mit 26 kol. Abbildungen auf 17 Tafeln.

86 pag.

Jena 1904, Gustav Fischer.

Die schöne Arbeit enthält die Resultate, die sich bei der Untersuchung 34 mit gefärbter Gelatine injizierten Uteris jeglichen Lebensalters ergaben. Sie zerfällt in zwei Teile, von denen der erste einen weiteren Ausbau der Lehre von den Blutgefäßen der normalen Gebärmutter vom Fötalzustand an bringt; auf Grund der eigenen und vorhergegangener Resultate versucht Freund im 2. Teil durch Untersuchungen der Gefäßverhältnisse bei den hauptsächlichsten gynäkologischen Anomalien eine festere Grundlage für die pathologisch-anatomische Seite dieser Lehre zu schaffen. Was diesen letzteren Teil der Arbeit betrifft, so wird er hoffentlich dazu beitragen, einerseits zur Vorsicht in der Beurteilung des Zusammenhanges zwischen dem anatomischen Befunde blutender Uteri und der Aetiologie der Metrorrhagien aufzufordern, andererseits Kontrolluntersuchungen auf diesem in der letzten Zeit von einer Reihe von Autoren bearbeiteten Gebiete anzuregen. Sehr verdienstlich ist die Forderung, sich nicht nur auf die histologische Untersuchung der Gebärmutter zu beschränken, sondern auch das Verhalten der Eierstöcke zu beachten. Die Arbeit, welche besonders im anatomischen Teil als grundlegend zu bezeichnen ist, wird durch hervorragend schön ausgeführte Tafeln auf das anschaulichste erläutert.

*

The connection between the females breasts and genitals.

By Dr. **Ralph Temesváry** (Budapest).

(Sep.-Abdruck aus dem „Jonrnal of obst. and gyn. of the british empire". 1903, June.)

15 pag.

Der Verf., der auf eigene Studien über das gestellte Thema hinweisen kann, gibt eine Zusammenstellung jener interessanten Tatsachen, welche den Zusammenhang zwischen Mamma und Genitalien beweisen. Das Verhalten der Brüste während der verschiedenen physiologischen Phasen des weiblichen Geschlechtsapparates, die Fernwirkung, die beide Organe aufeinander ausüben, wird unter Bezugnahme auf die wichtigsten Experimente und Arbeiten kurz, aber übersichtlich erörtert. Leider vermißt man eine Kritik einiger älterer und von neueren Autoren stammender Angaben, die den Stempel der Unwahrscheinlichkeit an sich tragen. Dem Aufsatz ist eine umfangreiche Literaturangabe angeschlossen. Keitler.

Ueber natürliche und künstliche Säuglingsernährung.

Von Dr. **Karl Oppenheimer.**

Wiesbaden 1904, J. F. Bergmann.

Der Verf. faßt seine bekannten Ansichten über den Gegenstand in zwei Vorträgen zusammen. Der Leitsatz lautet selbstverständlich: Es gibt keinen vollwertigen Ersatz für die Muttermilch. Zur künstlichen Ernährung empfiehlt er bekanntlich pasteurisierte Vollmilch, die er seit Jahren mit gutem Erfolge verwendet.

*

Das Kinderbuch des Bartholomäus Metlinger 1457—1476.

Von Dr. **L. Unger.**

Leipzig und Wien 1904, Franz Deuticke.

Das kleine Heft ist eine Uebertragung des ersten in deutscher Sprache gedruckten Werkes über Kinderkrankheiten ins Neuhochdeutsche. Unger hat dabei mit großem Geschick den Charakter der altertümlichen Ausdrucksweise beibehalten. Das Büchlein ist nur von historischem Interesse, darf uns aber immerhin wieder einmal zu dem Gedanken anregen, ob die Bücher unserer Zeit, die es so herrlich weit gebracht zu haben glaubt, dem Leser nach 450 Jahren nicht ebenso kindlich erscheinen werden, wie uns die Lehren des alten Metlinger.

*

Pathologie und Therapie der Rachitis.

Von Dr. **Wilhelm Stoelzner.**

Mit 3 Tafeln.

Berlin 1904, S. Karger.

Der Verf., der seit vielen Jahren, man kann sagen, seit er flügge geworden ist, mit erstaunlichem Fleiße das schwierige Gebiet der Rachitis durchforscht, manche wertvolle Beiträge zu seiner Klärung geliefert und schließlich eigene, originelle Wege eingeschlagen hat, faßt die Ergebnisse dieser Studien zusammen. Die klar angeordnete, fließend geschriebene Monographie verarbeitet mit großem Geschicke die schier unübersehbare Literatur des Gegenstandes, bringt überall die Ergebnisse eigener Forschung und trägt dadurch ein fesselndes subjektives Gepräge. Stoeltzner sucht die Ursache der Rachitis in der funktionellen Insuffizienz eines der Schilddrüse analogen Organes; seine Vermutung, dieses Organ sei die Rinde der Nebenniere und seine darauf gegründete Therapie der Rachitis läßt er vorläufig fallen. Für die Verwendung des Phosphor-Leberthrans setzt er sich mit warmen Worten ein. — Ein 10 Seiten langes Literaturverzeichnis und drei schöne Tafeln erhöhen den Wert des Buches.

*

Ist die Schutzpockenimpfung mit allen notwendigen Kautelen umgeben?

Erörtert an einem mit Verlust des einen Auges verbundenen FFalle von Vaccineübertragung.

Von **F. Blochmann**, Dr. phil. und Prof. der Zoologie.

Mit 2 Tafeln.

Tübingen 1904, Franz Pietzker.

Der Schmerz und die Empörung über selbsterlittenes Unglück hat einem Laien die Feder in die Hand gedrückt, aber nicht zu einer würdelosen Schmähschrift, sondern zu einer wertvollen,

mühsamen Zusammentragung des in der Literatur auffindbaren Materials, um eine berechtigte Anklage zu erheben gegen die Verwaltung, die den Segen des Impfzwanges durch überflüssige Opfer an Gesundheit und Gut mindert. Es ist die Pflicht jedes Arztes, die von Blochmann aufgedeckten Schäden anzuerkennen und in seinem Wirkungskreise die mit Recht geforderte Umsicht bei der Impfung walten zu lassen. Aber auch die mühevolle Arbeit der Sammlung eines reichen Literaturverzeichnisses müssen wir dankbar anerkennen.

*

Berliner Klinik. März 1904, H. 189.

Ueber die Hautkrankheiten im Säuglingsalter und ihre Behandlung.

Von Dr. **Eugen Neter** und Dr. **Hans Roeder.**
Berlin 1904, Kornfeld.

Der Versuch, einen so umfassenden Gegenstand in einem dünnen Hefte zu behandeln, war kein guter Gedanke. Die Bemühung, nur das Wesentliche zu bringen, mußte zur Oberflächlichkeit führen und der Leser, der selbst Erfahrungen gesammelt hat, muß bezweifeln, daß diese Bearbeitung dem Praktiker nennenswerte Dienste leisten könnte. Schade um das ehrliche Bemühen der Verfasser!

*

Sammlung klinischer Vorträge (R. v. Volkmann), Nr. 368.

Die angeborene Pylorusstenose der Säuglinge.

Von **Ernst Schotten.**
Leipzig 1904, Breitkopf & Härtel.

Anknüpfend an drei eigene Beobachtungen dieser seltenen und vielumstrittenen Krankheitsform, setzt sich der Verf. in einem klar und anregend geschriebenen Vortrage mit den Standpunkten der verschiedenen Autoren auseinander. Er gelangt vorläufig zu einer vermittelnden Stellung und meint also, Pyloruskrampf und Pylorushypertrophie seien oft, vielleicht immer die kombinierte Ursache des besprochenen klinischen Bildes. Seine drei Fälle wurden operiert, einer mit vollem Erfolge. Schotten hält die Laparotomie als ultimum refugium für durchaus berechtigt, nur dürfe sie nicht erst bei desolatem Kräftezustande unternommen werden. In Betracht kommt die Eröffnung des Magens und instrumentelle Dehnung des Pförtners (Lorettasche-Operation) oder die Gastroenterostomie: beide kamen schon mit gutem Erfolge zur Anwendung.

*

Die Versorgung der großen Städte mit Kindermilch.

I. Teil: Die Notwendigkeit einer Umgestaltung der Kindermilcherzeugung.
Von Dozenten Dr. **Max Seiffert.**
Mit 4 Kurventafeln.
Leipzig 1904, Adolf Weigel.

Der Titel des Buches bezeichnet wohl eine wichtige, vielbesprochene Materie, ist aber sicherlich nicht geeignet, an sich neugierig oder gar gespannt zu machen. Und was bietet Seiffert in der Tat? — Ein geistvolles Buch, dessen Verf., aufs gründlichste mit einer umfangreichen Literatur vertraut — sein Verzeichnis zählt 320 Arbeiten auf — von einer trefflichen naturwissenschaftlichen Schulung gestützt, mit reicher Phantasie, gepaart mit logischer Schärfe, begabt, sich in tadelloser Sprache an die schwierigsten, höchsten Probleme der Naturwissenschaft wagt und uns von Anfang bis zum Ende fesselt. Dieses Lob enthält freilich auch einen Tadel für den Titel des Buches, der sich mit dem Inhalte auch nicht annähernd deckt.

Eine ausführliche Kritik der bisherigen Versuche, die Erfolge der künstlichen, besser unnatürlichen (Schloßmann) Ernährung durch qualitative und quantitative Veränderungen des Urmaterials, der Kuhmilch, zu bessern, die das Fiasko dieser Bemühungen theoretisch erklärt, führt Seiffert zur Entwicklung seiner eigenen Hypothese über den Vorrang der natürlichen Säuglingsernährung vor der künstlichen: Die Assimilation der Eiweißkörper ist ein höchst komplizierter Vorgang. Fast durchwegs werden sie im Darmkanal mit Hilfe der Verdauungsfermente durch Hydratation in kleinere Atomkomplexe — Albumosen, Peptone — zerschlagen, die jenseits der Darmwand auf eine jetzt noch nicht sichergestellte Weise wieder zu Eiweiß, aber arteigenem, aufgebaut werden. Hier setzt Seifferts Hypothese ein. Er denkt sich jene Hydratationsprodukte im Blute zirkulierend. Nicht nur ihrem chemischen Aufbaue nach, sondern auch in ihren Wirkungen sind sie experimentell als Gifte, nahe verwandt den Bakteriengiften, erkannt worden. Im Blute kreisend, bedingen sie also dieselbe Reaktion des Organismus wie diese und manche zu Experimenten vielbenützten Pflanzengifte: die Zellen gehen Veränderungen ein oder sondern Stoffe ab, welche das Gift unwirksam oder den Organismus giftfest machen, ja ihn befähigen, sich das Gift zu assimilieren. Seiffert knüpft unmittelbar an das Präzipitationsphänomen an und läßt die Albumosen auf diesem Wege dem Zellprotoplasma einverleibt werden. Die Ernährung des Organismus mit den unentbehrlichen Eiweißkörpern ist also ein steter Kampf, freilich meist ein siegreicher, dank der aktiven Immunität, der wir uns durch die Uebung erfreuen. Die bekommt aber der Säugling nicht mit ins Leben, er muß sich sie erst erkämpfen. Wie soll er aber die ersten Lebenswochen, in denen seine Giftfestigung erworben werden soll, bestehen? Da springt die Natur mit einem Kunstwerke ein, der Muttermilch. Diese enthält nebst dem gequollenen Kaseïn, das nach seiner Gerinnung ebenso abgebaut werden muß, wie das oben angedeutet wurde, einen gelösten Eiweißstoff, das Laktalbumin, der, arteigen, vom Darmkanal des Säuglings unverändert resorbiert, der Blutmasse unmittelbar zugeführt, dieselben Abwehrstoffe, Antitoxine, Präzipitine enthält, die der Organismus des Säuglings erst produzieren lernen muß. Er empfängt also eine passive Immunität, die ihm über die erste Zeit des Lebens glücklich hinweghilft. Hier liegt der große Wert des albuminreichen Colostrums, der Frauenmilch, hier der große Fehler aller Methoden der künstlichen Ernährung, die das Laktalbumin der Kuhmilch denaturieren. Daher die wunderbaren Erfolge mit roher Kuhmilch. — Die Säuglingsatrophie ist die Folge der alimentären Albumosenvergiftung: der künstlich ernährte Säugling vermag, noch nicht aktiv immun geworden, die Hydrationsprodukte des Eiweißes nicht zu assimilieren. Diese Giftstoffe wirken auch hämolytisch, anämisierend. Dagegen wehrt sich der Körper mit seinen blutbereitenden Organen, namentlich dem Knochenmark, und so kommt Seiffert zu einer neuen „wahrhaft biologischen" Theorie der Rachitis und der Barlowschen Krankheit. — Wir sehen schon in diesem kurzen Abriß der gedankenreichen Arbeit, wie ganz neue Ausblicke sie eröffnet. Aber alles ist Hypothese und der fast völlige Mangel experimenteller Stützen ist die größte Schwäche des Buches. — Die Schlüsse ergeben sich von selbst: die Mütter sollen selbst stillen. Jede überflüssige Ammenmietung heißt, sich eines versuchten Kindesmordes mitschuldig machen. Die künstliche Ernährung muß neue Bahnen wählen. Der zweite Band soll sie weisen. Der geistreiche Autor läßt uns ihn mit Spannung erwarten.

*

Ueber die Entscheidung der Stillfähigkeit und die teilweise Muttermilchernährung.

Von Dozenten Dr. **M. Thiemich.**
Breslau 1904, Preuß & Jünger.

Den populären, von Sachkenntnis erfüllten Ausführungen liegt ein im Verein der Hebammen gehaltener Vortrag zugrunde. Es ist mit Freude zu begrüßen, wenn bewährte Fachmänner unsere Wissenschaft ins Volk tragen. Das ist eine ersprießlichere Abwehr der Kurpfuscher jeglicher Art als hundert amtliche Verordnungen.

*

Sammlung klinischer Vorträge (R. v. Volkmann), N. F., Nr. 375.

Die Askaridenerkrankung der Leber und der Bauchspeicheldrüse.

Von **O. Vierordt.**
Leipzig 1904, Breitkopf & Härtel.

Ein 2jähr., früher gesunder Knabe erkrankt und stirbt unter dem Zeichen einer chronischen Sepsis. Viele Gründe vereinigen sich, um Vierordt zu der Wahrscheinlichkeitsdiagnose von Askarisabszessen der Leber, Askaridiasis der Gallenwege und des Pankreisschwanzes zu führen und sogar einen operativen Eingriff zu rechtfertigen. Der Erfolg bleibt aus, aber die Diagnose findet auf dem Seziertische ihre volle Bestätigung und Vierordt beschert uns eine schöne, wohlabgerundete Studie über das seltene Krankheitsbild. Wir dürfen uns dieses versöhnlichen Abschlusses von Herzen freuen.

*

Die Lüftung und Heizung der Schulen.

Drei Vorträge von Prof. Dr. **G. Kabrhel**, Ing. **Fr. Velich**, Bürgerschullehrer **A. Hraba**.
Wien 1904, Šafář.

Die drei Vorträge beleuchten das für die Gesundheit unserer Schuljugend wichtige Problem von allen Seiten in erschöpfender Weise. Sie zeigen viele Uebelstände auf, die in unseren Schulen auf diesem Gebiete noch der Abhilfe harren, und seien daher den Interessenten zur Orientierung bestens empfohlen.

Friedjung.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

289. Kinderheilkunde (Sammelreferat). Je mehr die praktische Tätigkeit des Kinderarztes der Routine ausweicht und sich mit wissenschaftlicher Beobachtung deckt, desto häufiger begegnen ihm wohl Einzelheiten, von denen die Lehrbücher noch nichts zu berichten wissen, Beweis genug, wie sehr unsere junge Zweigwissenschaft noch des Ausbaues im einzelnen bedarf. Man muß daher Arbeiten, wie die von Schmaltz — Zur Kenntnis der Herzstörungen bei Scharlach und ihrer Folgen, München, med. Wochenschr., 1904, Nr. 32 — dankbar anerkennen, wenn sie auch nur eine fleißige Zusammenstellung sorgfältiger Einzelbeobachtungen sind. Der Verf. hat schon eine ähnliche verdienstliche Arbeit zur Klinik der Diphtherie geliefert. Von 191 Scharlachkranken boten 35% abnorme Erscheinungen am Zirkulationsapparat wie Pulsbeschleunigung nach der Entfieberung, Arythmie, Betonung des zweiten Pulmonaltones ohne Geräusch und mit einem solchen in der Systole, Dilatation des Herzens. Die subjektiven Beschwerden sind dabei — im Gegensatz zur Diphtherie — gering, die Temperatur meist normal. Solche Störungen treten nicht selten in einem sonst ganz leichten Verlaufe der Erkrankung auf und sind durchaus nicht an Symptome des Scharlachrheumatismus gebunden, wie es sich denn überhaupt dabei häufiger um Erkrankungen des Myokards handelt, die erst sekundär öfter das Endokard ergreifen. Das Leben der Kranken ist fast niemals von diesen Komplikationen unmittelbar schwer bedroht wie bei der Diphtherie, dagegen bringen sie öfter dauernden Schaden. Erwähnenswert ist, daß die Prognose des Scharlachs nicht erheblich getrübt wird, wenn der Kranke schon aus früherer Zeit ein gut kompensiertes vitium cordis trägt. Die beste Prophylaxe der genannten Komplikationen ist die genügend lange fortgesetzte Bettruhe. — Eine zweite Arbeit — Beiträge zur Pathologie des Scharlachs von Nägeli, Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte, August 1904 — will drei Beispiele des abnormen Verlaufes dieser Krankheit bei Kindern einer Familie zur Kenntnis bringen. Das erste schildert den plötzlichen Tod eines einjährigen Knaben durch Glottisödem bei Nephritis nach einem übersehenen Scharlach. Die Mutter gebar gerade damals und blieb gleich dem Neugeborenen trotz des begreiflichen Mangels jeder Prophylaxe verschont, während eine andere Verwandte erkrankte. 10 Jahre später erkrankt ein 7jähriger Knabe der Familie an einer Angina mit geringem Belag, ohne Exanthem, wird aber ziemlich stark mitgenommen. 9 Tage darauf zeigt die einstens verschonte, jetzt 10jährige Schwester die gleichen Erscheinungen. Nach 2 Tagen fällt das Fieber ab, kommt aber nach einigen Tagen unregelmäßig wieder, die Halsdrüsen schwellen an und am 12. Tage findet sich an Abdomen und Oberschenkeln ein dichtes, an Brust und Hals spärliches Scharlachexanthem. 3 Tage darauf beginnt die „fast ausschließlich kleienartige Abschuppung" und dauert einen Monat. Zu Komplikationen kam es nicht. In der Literatur findet sich kein Fall, der das Auftreten des Exanthems so lange nach den ersten Erscheinungen zeigte. Der Ref. kann den Zweifel nicht unterdrücken, daß es sich da überhaupt um keinen Scharlach gehandelt habe. Die ungewöhnlich lange Inkubationszeit, der abnorme Verlauf, die Form der Abschuppung spricht dagegen, wenig mehr als die Erfahrung des Autors dafür. — Mit noch mehr Skepsis muß man einer Mitteilung von Tatschner: „Ueber 4 Fälle von Herzkomplikation (Endokarditis) bei epidemischer Parotitis" — Wien. med. Wochenschr., 1904, Nr. 31 — begegnen. Im Verlaufe einer kleinen Parotitis-Epidemie erkrankten Ende November und Anfang Dezember 4 Geschwister. Es erfolgt scheinbar ein glatter Ablauf. Ende Jänner werden 3 der Kinder von einer influenzaähnlichen Erkrankung befallen. Nach der Heilung dieser wird bei allen 4 Geschwistern eine abgelaufene Endokarditis konstatiert, und da das eine von der zweiten Erkrankung verschont geblieben war, vom Verf. auf die Parotitis bezogen. Dieses 4. litt aber, wie aus einer Bemerkung vom 1. April hervorgeht, an einer Vulvitis (vielleicht Gonorrhoe. Ref.) und könnte seine Herzerkrankung aus dieser Quelle haben, während die anderen 3 mit jener „katarrhalischen" fieberhaften Krankheit zusammenhängen dürften. Wenn also die Endokarditis als Nachkrankheit der Parotitis auch von einzelnen vertrauenswürdigen Autoren verbürgt wird, so darf man doch die Mitteilung Tschamers nicht als eine Bereicherung dieser Kasuistik gelten lassen. — Schaps füllt mit einer Arbeit über Blutbefunde bei Chorea minor und Tic convulsif im Jahrb. f. Kinderheilk., 60. Bd., 1. H., eine fühlbare Lücke aus. Bei 11 Fällen von Chorea minor fand er unter strengen Kautelen eine mäßige Leukozytose mit relativer Vermehrung der Lymphozyten, oft auch der eosinophilen Zellen. Da diese Befunde sich auch beim akuten Gelenksrheumatismus finden, so lag die Vermutung nahe, daß damit nicht nur die Zusammengehörigkeit beider Krankheitsbilder von einer neuen Seite, sondern die Chorea minor auch im Sinne Heubners als akute Infektionskrankheit erwiesen sei. Drei Fälle von Tic convulsif zeigten jedoch dasselbe Verhalten des Blutes, nur fehlte die Vermehrung der eosinophilen Zellen. Die nun naheliegende Annahme, die anhaltende Muskelanstrengung bedinge bei beiden Krankheiten dasselbe Blutbild, konnte durch einen Selbstversuch nicht erhärtet werden. Es handelt sich also doch wohl um chemotaktische Vorgänge spezifischer Natur. — In derselben Zeitschrift unterzieht Meyer die Angaben Neumanns über den Zusammenhang zirkulärer Karies und zirkulären festhaftenden Belag am Zahnhals mit Allgemeinerkrankungen des Kindesalters einer Nachprüfung. Seine Resultate modifizieren Neumanns Thesen nur unwesentlich. Die zirkuläre Karies und der zirkuläre festhaftende Zahnbelag werden durch schwere Alterationen des Gesamtorganismus hervorgerufen u. zw. vornehmlich durch die Skrophulo-Tuberkulose, in zweiter Linie durch die Rachitis. Für andere Krankheiten, namentlich Lues war kein Zusammenhang zu erkennen. Befallen werden Milchzähne wie das bleibende Gebiß. Auf Grund einer zirkulären Karies oder Verfärbung des Zahnhalses ist daher nicht ohneweiters die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Skrophulo-Tuberkulose zu stellen. Doch können solche Veränderungen an den Zähnen in zweifelhaften Fällen ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel sein. Die nähere Ursache der Karies ist durch „die saure Fermentation des Mundschleims" (Neumann), der am Zahnhalse haftet, gegeben. An dieser Säurebildung können Allgemeinstörungen des Organismus verschiedener Art beteiligt sein, Rachitis so gut wie Skrophulose. — Ueber die angeborene Dilatation und Hypertrophie des Dickdarmes (Hirschsprungsche Krankheit) liegt eine neue Publikation von Kredel vor. (Zeitschr. f. klin. Med., 53. Bd. Festschrift für Riegel). Er trägt 3 neue Beobachtungen dieses interessanten und in seinem Wesen noch immer strittigen Krankheitsbildes bei. Einer der Kranken wurde durch Laparotomie geheilt. Er hatte so schwere Erscheinungen geboten, daß man eine Darmstenose annehmen zu müssen glaubte. Nach der Eröffnung der Bauchhöhle fand man das gefüllte S. romanum im kleinen Becken eingekeilt. Es wurde mit Gewalt herausgezogen, das Abdomen geschlossen; seitdem sind alle Beschwerden des Patienten geschwunden. Kredel hält die Erweiterung des Dickdarmes per analogiam für angeboren; die starke Hypertrophie entsteht vielleicht erst sekundär. Was die Wahl der Operationsmethode anlangt, so verwirft er die Resektion des krankhaft veränderten Darmstückes als sehr gefährlich. Dagegen schlägt er vor, den Darm durch künstliche Bildung von Längsfalten zu verengen, eventuell lange eliptische Stücke aus der Darmwand mit Schonung der Schleimhaut herauszuschneiden und dann erst die Falten zu bilden, wenn die hypertrophische Wand zu starr sein sollte. Ein ausführliches Literaturverzeichnis erhöht den Wert der neuen Publikation. — Zwei noch seltenere Krankheitsbilder werden von Döbeli und von Faludi mitgeteilt. Döbeli beobachtete auf Czernis Breslauer Klinik einen Fall primärer Peritonitis bei

einem 11 Wochen alten Säugling (Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1904, Nr. 14.). Das unter Unruhe und scheinbar gewöhnlichen dyspeptischen Beschwerden erkrankte Kind starb nach 4 Tagen und die Autopsie stellte eine allgemeine Streptokokken-Peritonitis fest. Der Verf. konnte nur noch 5 Fälle von primärer eitriger Peritonitis im Säuglingsalter aus der Literatur zusammenstellen. Er erörtert ihre Pathogenese und gelangt für seinen Fall zu dem Schlusse, daß es sich um eine Verschleppung der infektiösen Keime auf dem Wege der Blutbahn gehandelt haben müsse, da neben den Streptokokken keine anderen Bakterien nachweisbar waren. — Faludi teilt im Arch. f. Kinderheilk., 39. Bd., 1.—3. Heft, einen seltenen Fall von Hämophilie mit. Das Krankheitsbild ist in Ungarn außerordentlich selten. Unter 355.842 Kranken der letzten 30 Jahre zählt der Verf. 58 Fälle. Bemerkenswert ist, daß darunter sich 18 Mädchen befinden, was zu der gangbaren Lehre im Widerspruch steht (Vererbung der Abnormität durch die Frauen belasteter Familien auf die Söhne). Faludis Pat., ein 6½jähriger Knabe, war wegen seiner Krankheit schon wiederholt in Spitalspflege, zuletzt wegen Suffusion und Schwellung der ganzen rechten oberen Extremität. Damals blieb Steifheit des rechten Ellbogengelenkes und Krallenstellung der Finger zurück. Bei der 4. Aufnahme zeigte der Pat. eine feuchte Gangrän des rechten Fußes und Unterschenkels bis zum mittleren Drittel. Die Amputation fruchtete nichts; der Kranke ging unter den Erscheinungen der Sepsis zugrunde. Friedjung.

*

290. Chirurgische Eröffnung neuer Seitenbahnen für das Blut der Vena portae. Von S. Talma (Utrecht). Während es als ziemlich sicher gilt, daß der Aszites bei der Leberzirrhose durch die Omentopexie beseitigt werden kann, scheinen die Erfolge einer solchen Operation nach anderen Richtungen weniger günstig zu sein. Talma will im vorstehenden drei Fragen beantworten. 1. Kann die Ableitung des Blutes aus der V. portae die Leberzirrhose selbst günstig beeinflussen? Damit hängt die Frage zusammen, ob der Ikterus bei der Leberzirrhose auf die angegebene Weise mit Erfolg bekämpft werden kann. 2. Kann die Omentopexie die Gefahr der Blutung aus den überfüllten Venen der Baucheingeweide (Oesophagus) herabsetzen? 3. Kann die Oeffnung neuer Seitenwege bei Pfortaderthrombose die schlimmsten Zirkulationsstörungen ausgleichen? Ad 1. Es sind zwar einige wenige Fälle bekannt, in denen die Ableitung des Blutes von der Leber von einer vorläufigen Genesung gefolgt war, aber in der großen Mehrzahl der Fälle hat die Omentopexie auf den Prozeß in der Leber keinen Einfluß. Dem Leberleiden muß also meistenteils eine all unseren jetzigen therapeutischen Maßregeln widerstehende Ursache zugrunde liegen. Ad 2. Durch die Schaffung neuer Abflußwege für das Pfortaderblut wird gewiß die Gefahr der Platzung variköser Oesophagusvenen verringert; deshalb hält Talma die Fixation des Netzes bei Hämatemesis infolge Leberzirrhose für indizert; ebenso kann nach Verf. der Entwicklung von Oesophagusvaricen dadurch vorgebeugt werden. Es ist aber sehr fraglich, ob auf diese Weise eine Heilung der Varicen angebahnt wird, ob die Gefahr einer neuen Blutung dadurch beseitigt wird. Ad 3. Während Talma selbst hinsichtlich des Einflusses der Omentopexie auf die Folgen der Pfortaderthrombose keine günstigen Erfahrungen gesammelt hat, sind andererseits Fälle bekannt geworden, in denen der Pfortaderverschluß bei sonst bestehenden Kollateralen doch keine besonders nachteiligen Folgen gehabt hat. — (Berl. klin. Wochenschr., Nr. 34, 1904.) Pi.

*

291. Exzision der Prostata und der Urethra prostatica wegen Prostatahypertrophie. Von Moynihan. Während der letzten zwei Jahre operierte M. eine Reihe von Fällen (12 an der Zahl) von Prostatahypertrophie. Von diesen Fällen endete einer tödlich. Dem Alter nach variierten die Kranken zwischen 59 und 88 Jahren. In 4 Fällen bestanden Steine. Die Operation wurde in folgender Weise ausgeführt: Die Blase wird mit 1% Karbolsäurelösung gewaschen und mit etwa 300 *g* der Lösung gefüllt. Dann wird die Blase über der Symphyse eröffnet und der linke Zeigefinger eingeführt. Nun wird die Blase mit Seidenfäden an die Bauchwand angenäht. Diese Nähte bleiben bis zum dritten Tage, bis eine feine Anlötung der Blase an die Bauchwand vermutet werden kann. Dann wird unmittelbar hinter dem Meatus internus eine Inzision in die Schleimhaut des Trigonum gemacht und der linke Zeigefinger in diese Oeffnung eingeführt. Zwei Finger der rechten Hand dringen ins Rektum ein, der rechte Daumen drängt das Peritoneum einwärts und der linke Zeigefinger beginnt nun die Prostata auszulösen. Wenn diese allseits freigemacht ist, wird die Urethra prostatica beim Uebergang in die Pars membranacea abgetrennt. Die ganze Exkubation der Prostata erfordert eine Zeit von 2—5 Minuten. Je größer die Drüse, um so leichter die Auslösung. Die Blutung ist in der Regel sehr gering. Durch einen in die Blase eingeführten Katheter wird dieselbe mit einer heißen Karbolsäurelösung gewaschen. Es ist staunenswert, welch kleine Oeffnung man im Fundus der Blase zurückläßt. Oft bestehen heftige Schmerzen, in Anfällen auftretend, die den Kranken durch mehrere Stunden nach der Operation quälen. Man behebt dieselben und den oft sehr schmerzhaften Harndrang durch eine Morphininjektion. Nach 48 Stunden wird der Katheter entfernt und vom 4. Tage an wird die Blase täglich mit verdünnter Karbolsäure ausgewaschen. Der Urin fließt während dieser Zeit durch die suprapubische Wunde bis zum Ende der 3. Woche. Am Ende der 3., 4. manchmal der 5. Woche ist der Kranke in der Lage, den Urin spontan zu entleeren, in den gewöhnlichen Intervallen ohne Schmerzen und Schwierigkeiten. Bei bestehender Zystitis empfiehlt sich die interne Darreichung von Urotropin oder Helmitol und fleißige Blasenwaschungen mit Karbolwasser und nachträgliche Einleitung von Oxygengas. — (Annals of surgery, Januar 1904.) B.

*

292. Appendizitis. Von Prof. Jonnesco (Bukarest). J. unterscheidet bei der akuten A. folgende Formen: 1. Appendixkolik oder Appendizitis simplex. Das Peritoneum ist an der Entzündung nicht beteiligt. Es bestehen die üblich lokalisierten Bauchschmerzen, Erbrechen, Temperatursteigerung. 2. Apppendizitis mit zirkumskripter Peritonitis. Im ersten Stadium findet man hier die Erscheinungen einer anscheinend allgemeinen Peritonitis. Nach 24 Stunden tritt gewöhnlich das 2. Stadium auf: die Krankheitserscheinungen gehen zurück und es bleiben nur mehr die einer zirkumskripten Peritonitis. Diese kann zwei Ausgänge haben: *a*) Bildung von Adhäsionen, *b*) häufiger Bildung einer Phlegmone in der Umgebung des Wurmfortsatzes (periappendizitischer Abszeß). Die Abszesse können sich auch — namentlich bei Frauen — in der Beckenhöhle entwickeln. 3. A. mit konsekutiver allgemeiner Peritonitis. Dieselbe ist *a*) eine septische (Puls klein, 120—130 und mehr, Temperatur meist 36—37, Schüttelfröste, Extremitäten kühl, Resp. frequent), *b*) eine allgemein eitrige (Temp. hoch, Puls derselben entsprechend, Extremitäten warm). 4 App. mit Septikämie. Septische Erscheinungen, Temp. meist subnormal, Puls sehr frequent, Extremitäten kühl, Schweißausbruch etc. Zur chronischen Appendizitis gehören: 1. die primäre chron. Appendizitis, 2. die tuberkulöse A., 3. die aktinomykotische A. und 4. die sekundär chron. Appendizitis. J. führt weiters die von Sonnenburg gegebene Einteilung der akuten App. an, nach welcher sich dieselbe aus dreierlei Läsionen des Wurmfortsatzes entwickelt: 1. Die Entzündung beschränkt sich auf den Inhalt und die Wand des App.: Appendizitis simplex. 2. Entzündung mit Perforation des Wurmfortsatzes und Abszeß in der Umgebung des App.: Appendizitis perforativa, die häufigste Form der App. 3. Die Entzündung führt zu Gangrän des Wurmfortsatzes: App. gangraenosa mit folgender septischer oder gangränöser allgemeiner Peritonitis. Viele Chirurgen behaupten jedoch, daß eine gangränöse App. nicht zur septischen Peritonitis zu führen brauche. Im weiteren bespricht J. den Verlauf einzelner Appendizitisformen, die Zeit des chirurgischen Eingreifens bei Appendizitis und führt hier den Standpunkt Sonnenburgs an: „Operierte ich früher mit den meisten deutschen Aerzten die Appendizitiden, sobald sie diagnostiziert waren, so operiere ich jetzt nur noch selten während des akuten Anfalles und am häufigsten im fieberfreien Intervall.“ Diesen Meinungsumschlag erklärt Sonnenburg durch seine Statistik. S. hat in den

Jahren 1900 bis 1902 500 Fälle behandelt und zwar: Im akuten Stadium 175 mit 146 Heilungen und 29 Todesfällen; im Intervall: 240 mit 238 Heilungen und 2 Todesfällen (7·5%); nur intern: 10 Fälle m. sept. Periton. 10 gest., 75 m. umschrieb. eitriger Peritonitis und Appendizitis simplex; alle geheilt. Jonnesco steht hinsichtlich der Therapie auf folgendem Standpunkte: 1. Ist die interne Therapie immer berechtigt. Sie besteht in absoluter Immobilisation des Kranken, Opium (Extr. opii 5 bis 6 *cg* pro die), großer Eisblase über den Leib, absoluter Diät, reichlichen subkutanen oder intravenösen Kochsalzinfusionen in einigen Fällen, Magenausspülung bei übermäßigen Erbrechen. Abführmittel sind immer zu verbieten. 2. Muß jede Appendizitis zunächst intern behandelt werden. Die chirurgische Intervention darf erst nach Rückgang der peritonitischen Anfangserscheinungen, bezw. erst nach Lokalisation derselben mit oder ohne Abszeßbildung stattfinden. Das Suchen nach dem Wurmfortsatz ist, da es von gefährlichen Folgen, zu unterlassen. Wir resezieren denselben nur, wenn er sich von selbst zeigt. 3. Heilen die nach der Operation sich bildenden Darmfisteln fast immer spontan, daher dürfen wir mit ihrer operativen Behandlung nicht zu eilig sein. — (Archiv f. klin. Chir., 73. Bd., 2. Heft.) Pi.

*

293. Antistreptokokkenserum in der Behandlung des Scharlachs und der Diphterie. F. Percival Mackie empfiehlt die Anwendung von Antistreptokokkenserum für die Behandlung septischer Fälle von Scharlach und auch für die Fälle von Diphtherie, in welchen septische Infektion zu Tage tritt. Die angewendete Dosis beträgt 10 cm^3, dieselbe wurde in einzelnen Fällen mehrmals wiederholt. Fünf Kranke mit Diphtherie wurden mit kombinierten Dosen von Diphtherieantitoxin und Antistreptokokkenserum behandelt. Mackie kommt in seiner Arbeit zu folgenden Schlußsätzen: 1. Antistreptokokkenserum hat einen außerordentlichen Wert bei Scharlach, besonders in den Fällen, wo eine schwere Affektion des Rachens besteht und eine Toxämie beginnt. 2. Da die bakteriologische Untersuchung keinen sicheren Fingerzeig gibt, ob die Serumanwendung indiziert ist, empfiehlt sich die Darreichung desselben schon in den frühen Stadien der Erkrankung. 3. Auch bei der Diphtherie soll das Serum möglichst frühzeitig gegeben werden. 4. Wenn die erste oder zweite Dosis keinen Einfluß auf die Temperatur ausübt, dürfte die weitere Applikation des Mittels wertlos sein. 5. Das Serum verursacht hie und da urticario-erythematöse Ausschläge. 6. Auch in den Fällen, in denen es keine gute Wirkung tut, stiftet es keinen Schaden. — (The Lancet, 20. Februar 1904.) B.

*

294. (Aus der III. med. Klinik des Prof. Senator in Berlin.) Ueber Nierenentlastung durch Schwitzen. Von Prof. Strauß. Die Frage der Nierenentlastung durch Schwitzkuren besitzt nicht nur ein theoretisches, sondern auch ein praktisch-therapeutisches Interesse, obwohl die Meinungen der Kliniker hierüber weit auseinander gehen. Die Untersuchungen haben sich bis jetzt zumeist auf die Menge des dem Körper durch das Schwitzen entzogenen Wassers, des im Schweiß enthaltenen Kochsalzes und der Endprodukte des Stickstoffwechsels beschränkt. St. hat von 80 Schweißen die osmotische Konzentration bestimmt; 25 derselben stammten von Nephritikern. In der Regel war der Kochsalzgehalt des Schweißes niedriger als jener des Blutes. Nur relativ selten erreicht der Kochsalzgehalt des Schweißes die Höhe wie jene im Blute. In der Regel wird der Schweiß aus dem Körper mehr Wasser als feste Bestandteile entfernen, in anderen Fällen kann aber ein anderes Verhältnis bestehen. Die von St. mitgeteilten Untersuchungen zeigen, daß es immerhin Fälle gibt, in welchen der Kochsalzgehalt des Schweißes dem des Blutserums entspricht und daß der Prozentgehalt des Schweißes an Retentions- oder Reststickstoff bei Nephritikern häufig höher ist als der entsprechende Wert im Blutserum von Nichtnephritikern, sowie ferner, daß er bei Nephritikern — insbesondere bei Fällen von Urämie — zuweilen eine ähnliche Höhe ereicht, wie sie St. schon für das Blutserum und die serösen Ergüsse von Nephritikern beschrieben hat. Die Bedeutung der Kochsalzausscheidung liegt aber darin, daß — wie gefunden wurde — für die Entstehung hydropischer Ergüsse bei Nephritikern die Retention von Salzen und speziell von Kochsalz anzuschuldigen ist. In der Regel ist bei Nierenkranken zuerst die Kochsalzausscheidung und später erst die Wasserausscheidung gestört. Theoretisch sollte man eigentlich die hydropischen Nephritiker in zwei Gruppen teilen: in eine größere, bei der die Kochsalzretention, und in eine kleinere, bei welcher die Wasserretention die entscheidende Rolle spielt (langdauernde Oligurien!). Praktisch hat diese Unterscheidung keine Bedeutung und Schwitzprozeduren werden auch künftig bei jedem Nephritiker zu empfehlen sein. Denn so sehr sich auch einzelne Kliniker in der Beurteilung der Wirkung von Schwitzprozeduren unterscheiden, so kommen sich doch die meisten in einer Anerkennung einer gegen die Urämie gerichteten Wirkung nahe. Was die Mengen der ausgeschiedenen Schweißbestandteile anbelangt, so ist es möglich, mittelst der Heißluftmethode ½ bis 1 Liter Schweiß, unter sehr günstigen Verhältnissen bis 6 *g* Kochsalz und etwa 2 *g* Retentionsstickstoff aus dem Körper zu entfernen. — (Deutsche med. Woch., Nr. 34, 1904.)

*

295. (Aus dem Inst. f. allg. und experim. Pathologie des Prof. Paltauf in Wien.) Ueber Veränderungen der Leber bei Vergiftung mit karbaminsaurem und kohlensaurem Ammonium. Von Dr. G. Joannovics. Rovighi hat seinerzeit die Behauptung aufgestellt, daß die Zirrhose durch eine Selbstvergiftung des Organismus hervorgerufen werde, in welcher Hinsicht namentlich der Karbaminsäure eine besondere Bedeutung zukommt, die schon normalerweise im Körper in geringen Mengen, unter pathologischen Verhältnissen jedoch in größeren Mengen vorkommt. J. hat diese Befunde nachgeprüft, das karbaminsaure Ammon jedoch nicht wie R. subkutan, sondern per os den Tieren einverleibt. Hiebei muß man jedoch erwägen, daß bei der großen Labilität der karbaminsauren Salze die in den Magen gebrachte Verbindung nicht als solche, sondern als kohlensaures Salz durch die Pfortader in die Leber gelangt. J. hat auch in der Tat durch Verabreichung von kohlensaurem Ammon in einem angestellten Versuche dieselben Veränderungen im Organismus hervorrufen können, wie durch Darreichung von karbaminsaurem Ammon. Sie sind charakterisiert in der Leber durch eine gleichzeitige Degeneration und Regeneration der Zellen namentlich an der Peripherie der Acini. Dazu kommt noch eine Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes, welches die einzelnen Läppchen allenthalben scharf abgrenzt. In den Nieren kommt es zu parenchymatöser Degeneration der Epithelien, welche oft schwere Grade erreicht. Vergleicht man nun diese Befunde mit denen bei Einverleibung des karbaminsauren Ammons, so sind dieselben identisch. In beiden Fällen sehen wir in der Leber einen Prozeß sich entwickeln, der mit der menschlichen Zirrhose eine Analogie besitzt und sich durch Degeneration, Hypertrophie und Regeneration an den Leberzellen, durch Wucherung und Vermehrung des Bindegewebes und der Gallengänge im interstitiellen Gewebe auszeichnet. Nachdem in den beiden Versuchsreihen zwei Salze zur Anwendung gelangten, welche Verbindungen einer Base mit zwei verschiedenen Säuren darstellen, steht Verf. nicht an, die Base, d. i. die Ammoniumgruppe, als diejenige Substanz anzusehen, auf welche die Veränderungen im Organismus zurückzuführen sind und mißt der an die Base gebundenen Säure eine nur nebensächliche Bedeutung zu. Da nun die beobachteten Läsionen bei Anwendung des karbaminsauren Ammoniums die gleichen sind, wie bei Anwendung des kohlensauren Ammoniums, so darf wohl auch der Einwand, daß die Karbaminsäure infolge ihrer bekannten chemischen Labalität nicht als solche bei der Einverleibung durch den Darmtrakt auf die Leber zur Wirkung gelange, als richtig angenommen werden und es sind die Versuche, die mit karbaminsaurem Ammon angestellt sind, denen mit kohlensaurem Ammonium gleich zu setzen. — (Archives internationales de pharmacodynamie et de therapie, 1. und 2. Bd.)

*

296. (Aus dem städt. Krankenhause in Bergamo.) Ueber einige Verfahren künstlicher Ausfüllung von

Knochenlücken. Von Fantino und Valan. In eine Knochenhöhle, deren Wandungen noch selber Knochen hervorzubringen imstande sind, empfehlen die Verfasser, entsprechend geformte kalzinierte Knochenstücke einzubringen. Ist die Höhle aseptisch, so genügt dieser Vorgang allein; im anderen Fall empfehlen sie die Einführung eines bei 60° erstarrenden und steinhart werdenden Gemenges von Knochen, Thymol und Jodoform im Verhältnis von 3 : 1 : 2. Nach Knochenabszeß entstandene Höhlen machen Fantino und Valan dadurch steril, daß sie in die Höhle gegossenes 10%iges Jodoformglyzerin durch den eingetauchten Thermokauter zum Sieden bringen; einige Tage später folgt erst die Plombierung, wenn die Sterilität der Knochenhöhle durch Kulturversuche erwiesen ist. Sind die Weichteile um die Wunde verändert, so wird die letztere nicht geschlossen, sondern von vornherein Heilung per secundam angestrebt. Die Substitution der Plombe durch den neuen Knochen soll je nach der Größe des Defektes in 3 bis 8 Monaten vollendet sein. Verf. haben dieses Verfahren unter 40 Fällen 23mal mit gutem Erfolg angewendet. — (Archiv f. klin. Chir., 70. Bd.)

*

297. (Aus der III. med. Klinik des Prof. Senator zu Berlin.) Ueber muskuläre Rückenversteifung (Rigiditas dorsalis myopathica Senator) mit besonderer Berücksichtigung des traumatischen Ursprungs. Von Dr. Barg. Seitdem in den Neunzigerjahren durch mehrfache Veröffentlichungen die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die chronische Rückenversteifung gelenkt wurde, sind ihnen die Namen derselben „chronische Steifigkeit der Wirbelsäule" (Bechterew), „chronische ankylosierende Entzündung der Wirbelsäule" (Strümpell) und „Spondylose rhizomélique" (P. Marie) vollkommen geläufig geworden. Ganz anders steht es mit der Kenntnis der Aetiologie und der pathologischen Anatomie der Krankheit. Barg meint, man solle einfach eine myogene und eine osteoarthrogene Versteifung unterscheiden, wobei in Betracht kommt, daß erstere einer Therapie zugänglich ist, letztere nicht. Hinsichtlich der Aetiologie ist noch manches dunkel. Barg berichtet ausführlich über einen Fall von myogener Rückenversteifung, deren Ursache, wie kaum zu bezweifeln, ein Bluterguß in der Subarachnoidalraum der Rückenmarkshäute war. Ein Maurer war aus einer Höhe von 2½ *m* in die Tiefe gestürzt, worauf sich sofort eine immer stärker werdende Versteifung im Nacken, Rücken und Kreuz einstellte. Außer den Kopfschmerzen bestanden keine zerebralen und spinalen Erscheinungen. Daß die Rückenversteifung myogenen Ursprunges war, dafür sprach: 1. das Verhalten der Hals- und Rückenmuskeln: sie sind leicht atrophisch, ihre mechanische Erregbarkeit ist erhöht, sie sind zum Teil kontrahiert und druckempfindlich; 2. das Fehlen jeder Erkrankung der Gelenke (Röntgenaufnahme: Fehlen von Exostosen, Kallusbildungen); 3. in Narkose war vollkommene Beweglichkeit der Halswirbelsäule möglich. — (Zeitschrift für klin. Medizin, 50. Bd.)

*

298. (Aus der med. Klinik des Prof. v. Leube in Würzburg.) Das Verhalten der Sehnenreflexe bei Nierenentzündung. Von Dr. Lion. Die Untersuchung Nierenkranker an obiger Klinik auf das Verhalten der Sehnenreflexe hat Befunde ergeben, aus denen Lion den Schluß ziehen zu können glaubt, daß eine Verstärkung der Sehnenreflexe, besonders des Patellar-Sehnenreflexes, für den ernsten Charakter der Erkrankung spreche. Aus einer allmählichen Steigerung der Sehnenreflexe glaubt Lion eine Verschlimmerung des Zustandes, aus einer Abschwächung eingetretener Heilung oder Uebergang der Erkrankung in eine günstigere chronische Form annehmen zu können. — (Zeitschrift f. klin. Med., 50. Bd.)

*

299. Ueber die subkutanen Rupturen der Gallenwege traumatischen Ursprungs nebst einem kasuistischen Beitrag. Von Dr. Lewerenz (Stettin). Ein 2½jähriger Knabe war von einem Radfahrer überfahren worden. Die Folge des Unfalls war eine Berstung des D. choledochus. Subkutane Rupturen der Gallenwege kommen verhältnismäßig selten vor, zumeist bei jüngeren Personen. Lewerenz fand in der Literatur 60 derartige Fälle beschrieben. Die Krankheitserscheinungen, welche nach einere subkutanen Ruptur der Gallenwege auftreten, sind — Fehlen von Komplikationen oder einer stärkeren Blutung ausgeschlossen, sowie Keimfreiheit der Galle vorausgesetzt — durch den allmählich sich einstellenden Erguß von Galle in den Bauchraum bedingt. Erliegt der Verletzte nicht dem Shok, so stellen sich nach und nach die gewöhnlichen Merkmale einer peritonealen Reizung ein. Eine entwickelte Peritonitis ist in diesem Fall — Keimfreiheit der Galle vorausgesetzt — niemals eine eitrige, meistens eine serös fibrinöse, bezw. adhäsive. In weiterer Folge läßt sich ein freier oder abgesackter Flüssigkeitserguß, im letzteren Fall meist in der rechten Oberbauchgegend, nachweisen. Am 2. bis 4. Tage tritt gewöhnlich Ikterus auf, meist auch Entfärbung der Stühle. Die Behandlung muß eine chirurgische sein und den Verschluß der Rißstelle anstreben, da länger andauernder Galleaustritt zur Vergiftung des Körpers, zu Inanition und Siechtum führt. Die einfache Punktion bezw. Drainage des Bauchraumes ist noch vor Eintritt eines stärkeren Kräfteverfalles durch eine radikale Operation zu ersetzen. — (Archiv f. klin. Chir., 71. Bd.)

*

300. (Aus dem pathologischen Institut zu Berlin.) Pathologisch-anatomische Studien für die klinische Diagnostik des haemorrhagischen Lungeninfarktes. Von Tiedemann. Ueber die physikalischen Symptome, die einem Lungeninfarkt zugeschrieben werden, bestehen noch recht wesentlich verschiedene Angaben. So gibt Gerhardt an, daß eine Dämpfung über der befallenen Stelle — sogar mit tympanitischem Beiklang — etwas Gewöhnliches ist, während das nach Laennec häufig nicht der Fall sei. Nach Laennec ergibt die Auskultation als Hauptzeichen über einer hämoptoischen Anschoppung 1. Fehlen des Atmungsgeräusches, 2. Knisterrasseln; nach anderen ein knatterndes, groß- oder ungleichblasiges klingendes oder knisterndes Rasseln. Der Infarkt hat gewöhnlich eine keilförmige Gestalt, dessen Basis der Pleura zugekehrt ist, dieselbe oft sogar vorwölbt. Der Umfang desselben ist meist kirschen- bis walnußgroß, kann aber auch faustgroß sein, sogar einen ganzen Lungenlappen mehr oder weniger einnehmen. Der ausgebildete Infarkt ist am Durchschnitt luftleer, hart und trocken, was für die Perkussion und Auskultation wichtig ist. Liegt der Infarkt oberflächlich, so wird er eine Dämpfung verursachen, nicht selten mit tympanitischem Beiklang, da das infarzierte Lungengewebe die Perkussionserschütterungen gut fortleitet, wodurch die Luftsäule in den Bronchien in Schwingung versetzt werden kann. Ferner wird durch die Infarzierung das befallene Gewebe umfangreicher, die Umgebung dadurch entspannt. Entspanntes Lungengewebe gibt ebenfalls bekanntlich einen klanghaltigen Schall. Die Auskultation kann verschiedene Symptome liefern. Während vesikuläres Atmen über einem ausgebildeten Infarkt nicht hörbar sein kann, bietet das luftleere Gewebe gute Leitungsverhältnisse für die Geräusche in den Bronchien. An umschriebener Stelle hörbares Röhrenatmen kann für Infarkt als charakteristisch gelten. Da die Pleura an Stelle des Infarktes oft Fibrinauflagerungen besitzt, können sogar Reibegeräusche wahrgenommen werden. Da in der Umgebung des Herdes das Gewebe entspannt ist, die Alveolen kollabieren und ihre Wände verkleben, kann von daher Knisterrasseln wahrgenommen werden. Da der hämorrhagische Infarkt in den meisten Fällen eine Folge von Herzfehlern ist, diese infolge der Stauung in den Lungen eine zyanotische Bronchitis verursachen, so können Rasselgeräusche überall, am besten aber wegen der guten Fortleitung über dem Infarkt gehört werden. — (Zeitschr. f. klin. Med. 50. Bd.)

*

301. (Aus der chir. Klinik d. Prof. Bergmann in Berlin.) Experimentelle Untersuchungen über die Ab- oder Zunahme der Keime in einer accidentellen Wunde unter rein aseptischer trockener und antiseptischer feuchter Behandlung. Von Dr. Gontermann. Die Untersuchung nicht eiternder Wunden zeigte, daß der Keimgehalt derselben unter feucht antiseptischen Verbänden, zu denen 0·5%ige Sublimatgaze oder 3%ige Karbolgaze verwendet wurde, bedeutender anstieg als unter trockenen Jodoformgazeverbänden. Diese trockenen Verbände sind demnach bei nicht eiternden, jedoch auch, wie weitere Untersuchungen zeigten, bei eiternden Wunden den feuchten vorzuziehen, zumal eine Einwirkung der antiseptischen Mittel auf die Keimvermehrung nicht zu konstatieren war. — (Archiv f. klin. Chirurgie, 70. Bd.)

*

302. Jodoformgaze in der Vagina einer Wöchnerin. Von Dr. Pilf (Alsleben). Wegen einer unmittelbar nach der Entbindung aufgetretenen Blutung hatte der Arzt die Geburtswege mit 4—5 Päckchen Jodoformgaze ausgestopft, die am nächsten Tage entfernt wurden, von denen jedoch, wie eine Untersuchung 23 Tage später ergab, ein Streifen im Scheidengewölbe vergessen wurde. Die Folge war ein sehr starker übelriechender Ausfluß, der am 5. Wochenbettstage auftrat. Bei der Untersuchung am 23. Tage herrschte „in der Kammer ein unbeschreiblicher, pestilenzartiger Geruch. Die Unterlagen im Bett waren mit unsäglich stinkendem, teils ausgetrocknetem, teils flüssig-eitrigem Sekret bedeckt) der Scheideneingang war gerötet und geschwollen". Fieber hatte nie bestanden, das Allgemeinbefinden war immer ein vorzügliches gewesen. Der Fall ist in gerichtsärztlicher Beziehung hinsichtlich der Folgen für den Kollegen von Interesse, wenn eine Gesundheitsschädigung der Wöchnerin eingetreten wäre, in zweiter Linie jedoch noch aus einem weiteren Grunde. Es waren alle Bedingungen zu einer schweren Infektion einer Wöchnerin gegeben: ein mit zersetztem Blut und fauligem Eiter durchtränkter Gazestreifen liegt wochenlang in den Geburtswegen einer Wöchnerin: trotzdem lebte diese in bestem Wohlbefinden und war nur durch den Ausfluß und dessen Gestank belästigt. „Wenn man in anderen Fällen sieht, wie trotz peinlichster Sauberkeit, ohne jede sichtbare Ursache ein tödliches Puerperalfieber auftritt und andererseits nicht die geringsten Störungen trotz reichlich gegebenen Vorbedingungen sich bemerkbar machen, so steht man doch eigentlich vor einem Rätsel, das nur durch die Lehre von der Disposition, von der persönlichen Neigung des Individuums zu einer Infektion eine gewisse Lösung findet. — (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med., 26. Bd.)

*

303. (Aus der chirurg. Klinik in Erlangen.) Dehnungsgangrän des Coecum bei Achsendrehung der Flexura sigmoidea und Abknickung des Blinddarmes. Von Dr. Kreuter. In dem einen der beiden beobachteten Fälle zeigte die Flexur trotz des Volvulus nicht bedeutende Veränderungen, jedoch Coecum und Colon ascendens waren außerordentlich aufgetrieben. Im 2. Falle war das bewegliche Coecum abgeknickt. Als Ursache für die Aufbäumung des Coecums auch bei entfernter liegendem Darmverschluß führt Verf. an: Das Coecum hat die dünnste Wand vom ganzen Dickdarme; ist das Coecum einmal ausgedehnt, so kann sich an der Flexura hepatica eine derartige Abknickung des Dickdarmes entwickeln, daß es zu einem förmlichen Verschluß gegen das Colon transversum zu kommt; ferner ist der Kot im Coecum noch viel flüssiger und dadurch zersetzungsfähiger als im übrigen Dickdarm. Zur Entstehung der erwähnten Möglichkeit der Auftreibung des Coecums ist natürlich das Vorhandensein einer gasdicht schließenden Bauhinischen Klappe Bedingung. — (Archiv f. klin. Chir., 70. Bd.) Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

(Aus der Augenklinik des Prof. Vossius in Gießen.) Einige Beobachtungen über Veronal. Von Doktor Davids. Verf. hebt anerkennend die guten Erfolge hervor, welche man mit dem Veronal als Schlafmittel in Dosen zu ¼ bis ½ *g* und ebenso als Beruhigungsmittel machen konnte, betont aber zugleich, daß oft noch am nächsten Tage eine auffällige Schlafsucht bei den betreffenden Patienten zu bemerken war. In einem dieser Fälle war die Veronalmedikation zeitlich von einer heftig juckenden Rötung begleitet, nach welcher am 10. Tage eine lamellöse Abschuppung der Haut folgte. — (Berl. klin. Woch., Nr. 31, 1904.) Pi.

*

Ueber die Behandlung des Pemphigus neonatorum. Von Ballin. Auf der Säuglingsstation Finkelsteins ist die Erkrankung ziemlich häufig und ihre Behandlung nicht immer so leicht, wie man aus den kurzen Bemerkungen der Lehrbücher schließen sollte. Handelt es sich um eine spärliche Blaseneruption, so empfiehlt Ballin ihre Abtragung, worauf der Blasengrund mit folgender Lösung bepinselt wird: Ichthargan 5·0, Tragacanth 1·5, Aqu. dest. ad 50·0. Dann wird eine dünne Schichte Watte aufgelegt und noch einmal bestrichen. Diesen kleinen Verband läßt man ruhig liegen, bis er abfällt. — Bei großer Ausbreitung der Blasenbildung empfiehlt Ballin die Bardelebensche Brandbinde, der eine Gebrauchsanweisung beigedruckt ist. Um die Verunreinigung zu verhindern, spannt er solche Kranke für Tage auf den Bendix-Finkelsteinschen Stoffwechseluntersuchungsapparat. Zur Nachbehandlung benützt er gern das Unguent. sulfurat. rubr., auch die alterprobten Eichenrindenbäder. In einzelnen Fällen haben sich auch Einpackungen mit essigsaurer Tonerde bewährt. Die durchschnittliche Heilungsdauer des Pemphigus simplex beträgt eine Woche. — (Ther. d. Gegenwart, Juli, 1904.) Fj.

NEKROLOG.

Anton Drasche.

Nachruf von **Edmund Neusser**.

Am 23. August ist auf seinem Sommersitze in Vöslau Hofrat Prof. Anton Drasche gestorben.

Er wurde am 1. Juli 1826 in Lobendau in Böhmen geboren, erlangte 1851 die Doktorwürde, habilitierte sich als Dozent für innere Medizin im Jahre 1858 und wirkte seit dem Jahre 1872 als Primararzt im Rudolfs-Spitale und später im Allgem. Krankenhause in Wien, in welcher Stellung er bis zum Jahre 1900 verblieb. Im Jahre 1874 wurde er zum Professor der Epidemiologie ernannt.

Drasche war viele Jahre Mitglied des Obersten Sanitätsrates und Gemeinderates in Wien.

Ein an Verdiensten und Erinnerungen reiches Dasein hat in Drasches Heimgang seinen Abschluß gefunden, ausgefüllt durch emsige Arbeit und dem öffentlichen Wohle gewidmet.

Die medizinische Wissenschaft verliert in ihm einen ehrlichen Arbeiter und die leidende Menschheit einen trefflichen Arzt.

Drasche war ein fleißiger, bis an sein Lebensende tätiger Schriftsteller, arbeitsfreudig und für jeden Fortschritt empfänglich. Selbst als die Gebrechen des Alters ihn beugten, bewahrte er noch ein lebhaftes Interesse für alle Gebiete der Medizin und war redlich bestrebt, die neuesten Errungenschaften aufzunehmen und zu verarbeiten.

Seine zahlreichen Publikationen betreffen fast alle wichtigen Krankheiten und zeigen stets den nüchternen und vorurteilsfreien klinischen Beobachter, der das weite Gebiet beherrschend, in jedem Falle interessante Schlüsse aus seinen Beobachtungen abzuleiten wußte. Neben dem klinisch-pathologischen Standpunkte, der durch die zu Beginn seiner ärztlichen Laufbahn herrschende Richtung bedingt war, ist es bemerkenswert, daß er auch in der Zeit des therapeutischen Nihilismus für wirkliche therapeutische Fortschritte ein offenes Auge hatte, wie z. B. sein Anteil an der Einführung der subkutanen Einspritzungen, Hydrotherapie bei Typhus, Salizylbehandlung, Jaborandi, neueren Bandwurmmitteln etc. beweist.

Vor allem aber sind es seine Arbeiten über Cholera, deren Krankheitsgebiet er zum Gegenstande langjähriger, auf zahllose Beobachtungen gestützter Forschungen gemacht hat. Mit diesen hat er nicht nur die Fachwissenschaft bereichert, sondern auch einen mächtigen Anstoß gegeben für die Regelung der sanitären Verhältnisse Wiens, für welche er an der Hand eines großen statistisch-graphischen Materials mit seiner ganzen Person eingetreten ist.

Schon als jugendlicher Dozent hat er im Jahre 1860 seine diesbezüglichen klinischen Erfahrungen in einer ausgezeichneten Monographie niedergelegt, die für alle Zeiten für die ärztliche Praxis ein mustergiltiges Zeugnis gewissenhafter Beobachtung und aufopfernder persönlicher Tätigkeit bleiben wird. Drasches Name ist mit der „Cholera" innig verknüpft, seine Arbeiten auf diesem Gebiete allein hätten genügt, um ihm ein ehrendes Andenken in der Geschichte der Medizin zu sichern. Diese Tätigkeit begründete auch seinen Ruf und seine spätere Wirksamkeit als Epidemiolog. Infolgedessen hat er im Bewußtsein der Verantwortung seiner Ratschläge bei der Bekämpfung von Seuchen auch der bakteriologischen Richtung der Medizin sein Augenmerk gewidmet.

So hat er in seiner Publikation „Ueber den gegenwärtigen Stand der bazillären Cholerafrage und über diesbezügliche Selbstinfektionsversuche" im Jahre 1894 mit großem Eifer und Sorgfalt die einschlägigen Experimente literarisch zusammen-

gestellt und einen Teil der im Strickerschen Institut vorgenommenen Versuche selbst verfolgt.

Drasche kommt daraus zu dem Schlusse, daß die ätiologische Rolle der Choleravibrionen ihm sehr unsicher erscheint.

Wenn man bedenkt, daß zu dieser Zeit die Beziehungen zwischen dem Vorkommen eines Krankheitserregers und seiner pathogenen Wirkung erst näher präzisiert wurden, so stellt die Arbeit Drasches einen für jene Zeit wichtigen Versuch zur Förderung der Krankheitslehre von der Cholera vor, indem er die mustergiltigen klinischen Beobachtungen, die er früher veröffentlichte, mit der Experimental-Cholera verglich und hiebei eine volle Uebereinstimmung der Symptome vermißte.

Auf einem wesentlich kritisch ablehnenden Standpunkte steht Drasche in seinen Arbeiten über den Wert des Diphtherie-Heilserums. (Wiener med. Wochenschrift, 1896 und 1898). Sein ungemein reges Pflichtgefühl und das Bewußtsein als Mitglied des Obersten Sanitätsrates sich ein eigenes Urteil bilden zu müssen, hat dazu geführt, daß er aus einem relativ geringen Beobachtungsmaterial Schlüsse zog, die von exakten und erfahreneren Beobachtern auf diesem Gebiete nicht bestätigt werden konnten.

Im Jahre 1897 hat er vor der Pestkonferenz in Venedig, anläßlich der Pestgefahr in Asien, ganz richtig die Vermutung ausgesprochen, daß die Gefahr der Ausbreitung dieser Seuche in Europa durch die getroffenen hygienischen Maßnahmen als beseitigt anzusehen sei. (Wiener med. Wochenschrift, Nr. 11 und 12.)

Als begeisterter Anhänger Pettenkofers hat er zur Nutzanwendung der modernen Hygiene für Wien als Gemeinderat und für Oesterreich als Epidemiolog des Obersten Sanitätsrates mit ernstem Streben und Erfolg mitgearbeitet.

Aus diesem skizzenhaften Ueberblick der Tätigkeit Drasches geht hervor, daß er immer und überall bemüht war, das Wichtigste und Wesentlichste der medizinischen Wissenschaft zum Heile der Kranken und der Gesunden zu verwenden und nutzbar zu machen, wenn auch das ihn überkommende Alter verhinderte, seinen Arbeiten in den letzten Jahren den Stempel ausgesprochener Originalität aufzudrücken und die gegenwärtige Entwicklungsphase der medizinischen Forschung im vollen Umfange zu erfassen.

Als Mensch war Drasche eine im innersten Kerne edle und vornehme Persönlichkeit von liebenswürdigem Wesen und wohlwollendem Charakter.

Die mitleidsvolle Teilnahme, die er seinen Kranken entgegenbrachte, die allzeit rege Pflichttreue und seine aufopferungsfähige Herzensgüte erwarb ihm die Verehrung aller der vielen seiner Kollegen, Patienten und nicht minder seiner Schüler und Abteilungsärzte, denen er stets ein aufrichtiger Gönner und väterlicher Freund war. Kein Wunder, daß ihm alle eine dankbare Anhänglichkeit über die Zeit der dienstlichen Beziehungen bewahrten, wie dies in der Huldigung im Jahre 1903 zum Ausdruck kam, wo seine Schüler und Verehrer sich vereinten, um ihn zu seinem 50jährigen Doktorjubiläum zu beglückwünschen.

Die gesammelte Ausgabe seiner zerstreuten Abhandlungen, die ihm damals als Festschrift überreicht wurde, ist ein Denkmal seiner wissenschaftlich-humanitären Tätigkeit, die den Namen Drasche ehrenvoll verewigen wird als eines in unsere Zeit, ins 20. Jahrhundert hineinragenden Ausläufers der alten Wiener medizinischen Schule.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Prof. Karl Rabl an der Deutschen Universität in Prag zum Nachfolger Prof. His' als ordentlicher Professor und Direktor des Anatomischen Instituts in Leipzig. — Der Vorstand der Geburtshilfl.-gynäkologischen Klinik in Jena Prof. Bernhard Krönig zum Vorstand derselben Klinik in Freiburg i. Br. — Dr. Spengler zum außerordentlichen Professor für gerichtliche Medizin in Lausanne.

*

Verliehen: Den Oberbezirksärzten kais. Rate Doktor Johann Grohmann in Teplitz und Dr. Karl Voigt in Schüttenhofen das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens und den Bezirksärzten Dr. Josef Tichy in Trautenau, Dr. Franz Kulhavý in Königliche Weinberge und Dr. Michael Horníček in Smichov das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem Landes-Sanitätsinspektor Dr. Vinzenz Slavik in Prag der Titel eines Regierungsrates, dem Oberbezirksarzte kaiserlichen Rate Dr. Ignaz Hainze in Tetschen der Titel und Charakter eines Landes-Sanitätsinspektors und dem Bezirksarzte Dr. Eduard Quirsfeld in Rumburg der Titel und Charakter eines Oberbezirksarztes.

*

Gestorben: Der Professor der path. Anatomie in Genf Dr. Zahn. — Der ehem. Professor der Anatomie in Liverpool Dr. Banks. — Dr. Bax, Professor der medizinischen Klinik zu Amiens.

*

In der am 6. Juli abgehaltenen Sitzung der Wiener ophthalmologischen Gesellschaft wurde Professor v. Reuss zum Präsidenten, Prof. Elschnig zum Vizepräsidenten neugewählt, Dozent Sachs zum Schriftführer, Dozent Müller zum Kassier wiedergewählt. Es wurde beschlossen, die Sitzungsprotokolle in der Zeitschrift für Augenheilkunde zu veröffentlichen.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k.u.k. Heeres im Monate Mai 1904. Mit Ende April 1904 waren krank verblieben bei der Truppe 1367 Mann, in Heilanstalten 6881 Mann. Krankenzugang im Monate Mai 1904 16.157 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 51. Im Monate Mai 1904 wurden an Heilanstalten abgegeben 8964 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 28. Im Monate Mai 1904 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 15.690 Mann, darunter: als dienstauglich (genesen) 12.221 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 779, durch Tod 70 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 4.46, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·22. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 1298, in Heilanstalten 7417 Mann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 32. Jahreswoche (vom 7. bis 13. August). Lebend geboren, ehelich 666, unehelich 304, zusammen 970. Tot geboren, ehelich 38, unehelich 13, zusammen 51. Gesamtzahl der Todesfälle 623 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·0 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 69, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 1, Pertussis 0, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 1, Puerperalfieber 4, Neubildungen 32. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 2), Varizellen 13 (— 11), Masern 63 (— 50), Scharlach 30 (— 4), Pertussis 13 (— 1), Krupp und Diphtheritis 61 (— 2), Typhus abdom. 10 (+ 4), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 28 (— 15), Dysenterie 19 (+ 3), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (— 3), Trachom 5 (+ 4), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Gemeindearztensstelle in der Gemeinde Dukla, Bezirk Krosno (Galizien). Bezüge: 600 K Jahresgehalt und Gebühren für Vieh- und Fleischbeschau. Konkursfrist bis 31. August d. J.

Forst- und Salinenarztensstelle II. Kategorie bei der k. k. Forst- und Domänenverwaltung in Gosau (Oberösterreich). Der Kurbezirk Gosau umfaßt die Gemeinden Gosau und Rußbach. Die mit der Stelle verbundenen Verpflichtungen enthält die vom k. k. Ackerbauministerium erlassene Dienstesinstruktion, welche beim genannten Ministerium, bei der k. k. Forst- und Domänendirektion in Gmunden und bei der k. k. Forst- und Domänenverwaltung in Gosau eingesehen werden kann. Mit der Stelle ist der Anspruch auf ein Jahreshonorar im Ausmaße des Gehaltes eines Zivil-Staatsbeamten der X. Rangsklasse, d. i. im Betrage von 2200 K, einschließlich der Quadriennien und Dienstalterszulagen, jedoch ohne Aktivitätszulage verbunden. Außerdem bezieht der Forst- und Salinenarzt in Gosau ein Fuhren-(Fahrgeld-)Pauschale von jährlich 400 K ab aerario, dann Brennmaterial um ermäßigten Preis und ein Salzdeputat nach den für Forst- beziehungsweise Salinenbeamte der entsprechenden Rangsklasse geltenden Bestimmungen. Die Versorgungsgenüsse der Forst- und Salinenärzte und deren Familien werden gemäß den Bestimmungen des Gesetzes vom 14. Mai 1896, R.G.Bl. Nr. 74, in der Dienstesinstruktion näher angegebenen Weise geregelt. Das Vertragsverhältnis ist beiderseits in dreimonatlicher Frist kündbar. Bewerber haben ihre Gesuche bis 10. September d. J. bei der k. k. Forst- und Domänendirektion in Gmunden einzureichen und folgende Nachweise beizubringen: Besitz des Doktorates der gesamten Heilkunde beziehungsweise der Medizin, Chirurgie und des Magisteriums der Geburtshilfe, über Alter, Staatsangehörigkeit, untadelhaftes staatsbürgerliches Verhalten, amtsärztliches Zeugnis über physische Eignung und Nachweis der bisherigen ärztlichen Tätigkeit. Im Gesuche ist auch anzugeben, ob der Bewerber in der Lage ist, den Dienst sofort, eventuell binnen welcher Frist zuversichtlich anzutreten. Bewerber, welche besondere Ausbildung in der operativen Chirurgie und Geburtshilfe genossen haben und diesen Nachweis erbringen, erhalten den Vorzug.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.
Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12.
Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung
Telephon Nr. 17.618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 8. September 1904.** **Nr. 36.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten)

Originalartikel: 1. Aus dem hygienischen Institut der Jagellonischen Universität in Krakau. Bemerkungen über die Pasteursche Methode der Schutzimpfungen gegen Tollwut. Von Dr. R. Nitsch, Assistenten am Institut.

2. Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung" in Wien (Vorstand Prof. Dr. Richard Paltauf). Ein Beitrag zur Pathogenität des Bazillus Friedländer und zur Histogenese der Mikuliczschen Zellen. Von Dr. Arnold Baumgarten.

3. Vorläufige Mitteilung über die Impfung unter rotem Licht. Von Bergarzt Dr. Hugo Goldman.

II. Referate: Leitfaden für medizinisch-chemische Kurse. Von Prof. Dr. A. Possel. Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie. Von Franz Hofmeister. Ref. E. Zdarek. (Sammelreferat.)

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

Aus dem hygienischen Institut der Jagellonischen Universität in Krakau.

Bemerkungen über die Pasteursche Methode der Schutzimpfungen gegen Tollwut.*)

Von **Dr. R. Nitsch,** Assistenten am Institut.

Ein Forschungsgebiet, welches seit langer Zeit die Gelehrten aller Nationen interessiert, ist unzweifelhaft die Hundswut. Besonders waren es die Entdeckungen Pasteurs, welche die Arbeiten auf diesem Gebiete außerordentlich steigerten. Vom Jahre 1886—1901 erschienen in verschiedenen Sprachen beinahe 1500 Aufsätze und Arbeiten über diese Krankheit. Högyes zitiert seit 1886 bis 1895 einschließlich 880 Nummern.[1]) Auch in den letzten $2^1/_2$ Jahren hörte das Interesse keineswegs auf. Im Gegenteil — es stieg noch wegen der Entdeckung Negris und wegen der Experimente mit der Filtrierung des Virus. Alle die Arbeiten könnten in zwei Kategorien geteilt werden: das Endziel der einen ist die Entdeckung der Ursache der Wut — das der anderen die Vereinfachung der Kur oder der Vorbeugung der Krankheit.

Es muß zugegeben werden, daß seit Pasteurs Zeiten in der Methodik der Vorbeugung der Wut nur sehr geringfügige Modifikationen eingeführt wurden. Die von Pasteur angegebene Methode der Präventivimpfungen erhielt sich in verschiedenen Instituten — bis heute fast ohne Aenderung. Diese Methode besteht, wie bekannt, darin, daß gebissenen Menschen subkutan Emulsionen von Stückchen Rückenmark, welches einige Tage über Kali- oder Natronlauge getrocknet wurde, eingespritzt werden. Die Emulsionen werden mit Bouillon oder physiologischer Kochsalzlösung hergestellt. Die Rückenmarke erhält man von Kaninchen, welche nach subduraler Impfung einer sogen. Laboratoriumswut (virus fixe) erlegen sind. Die Laboratoriumswut (auch experimentelle Wut) wird von der gewöhnlichen Straßenwut erhalten, indem durch viele Generationen die Straßenwut subdural Kaninchen — oder Kaninchen und Meerschweinchen (Babes) — eingeimpft wird. Wenn ein Kaninchen subdural mit Straßenwut geimpft wird, geht es gewöhnlich im Laufe der dritten Woche ein — viel seltener nach einer längeren oder kürzeren Zeit. Nach weiteren Ueberimpfungen wird jedoch die Inkubationszeit der Krankheit immer kürzer, bis endlich nach einigen 60. 70 oder auch mehr Passagen der Tod des Tieres nach 7—9 Tagen erfolgt und diese Zeit durch weitere Ueberimpfungen nicht mehr zu verkürzen ist (Laboratoriumswut, virus fixe, Pasteur).

Früher fing man die Präventivimpfungen bei Menschen mit Rückenmarken an, welche 14 Tage getrocknet wurden und indem man weiter immer kürzer getrocknete Marke einspritzte, beendete man die Kur mit solchen, welche 6 und 5 Tage getrocknet waren. (Pasteur, traitement simple). Durch solche Trocknung über KOH wird das Wutvirus im Rückenmarke quantitativ vermindert — qualitativ scheint es keine Veränderungen einzugehen (Pasteur). Diese quantitative Verminderung des Virus und hiemit die Abschwächung des im Rückenmarke enthaltenen Giftes hängt auch sehr von der Lufttemperatur ab. Pasteur trocknete seine Marke bei 23° C. und diese Vorschrift wird auch heute von einem großen Teile der Institute eingehalten. In einer niedrigeren Temperatur (10—15° C) wird das Wutgift viel langsamer abgeschwächt. Jedenfalls ruft ein durch 14 Tage getrocknetes Mark schon keine Wut beim Kaninchen nach subduraler Impfung hervor — und mit solchen Marken fing Pasteur die Menschenimpfungen an.

Bald zeigte es sich jedoch, daß eine solche Kur in jenen Fällen nicht ausreicht, wo die Bißwunden sehr be-

*) Dieser Aufsatz enthält zum Teile praktische Schlüsse, welche sich aus Experimenten ergaben, die gesondert in den Abhandlungen der Krakauer Akademie der Wissenschaften unter dem Titel „Expériences sur la rage de laboratoire (virus fixe)" erschienen. Diese theoretische Arbeit wurde in der Sitzung am 5. Juli 1904 der Akademie vorgelegt. Es schien mir jedoch den praktischen Zwecken zu entsprechen, wenn nebst den rein theoretischen, auch die praktischen Ergebnisse im vorliegenden Artikel Erwähnung finden.

[1]) Högyes, „Lyssa", 1897.

trächtlich waren — besonders solche, welche im Gesichte oder auf dem Kopfe lokalisiert waren — oder auch durch Wölfe beigebrachte Bißwunden. So gebissene Menschen starben an Wut trotz dieser Kur. Schon Pasteur riet also — auf Tierexperimenten fußend — in solchen Fällen zur energischen Kur: nämlich mit 14tägigen Marken anzufangen und mit 3—2tägigen zu endigen (traitement intensif). Gamaleia sprach sich schon im Jahre 1887 dahin aus, daß die Resultate der Impfungen nach Pasteur direkt von der Menge des eingeimpften Virus „vaccin" abhängig seien.[2]) Er ging auch zur Impfung der 2- und 1tägigen Marke über.

Die Resultate der Impfungen verbesserten sich auch bedeutend, seitdem man diese energischere Methode eingeführt hat, was in der Statistik zu lesen ist z. B.:

I. Odessaer Institut (Gamaleia).[3])

Leichte Bißwunden.

a) Impfungen mit 14—5tägigen Marken: 100 Menschen geimpft: gestorben 7 = 7%,

b) Impfungen mit 14—2tägigen Marken: 140 Menschen geimpft: gestorben 0 = 0%.

Schwere Bißwunden

a) Impfungen mit 2 Serien: von 14—5 und von 14—5, 4, 3 auch 2tägigen Marken: 10 Menschen geimpft: gestorben 2 = 20%,

b) Impfungen mit 2 Serien: von 14—2 und 1tägigen Marken: 39 Menschen geimpft: gestorben 2 = 5·1%.

II. Pariser Institut. Statistik für das Jahr 1886.[4])

Schwere Bisse am Kopfe.

a) Impfungen mit 14—5tägigen Marken (tr. simple): 136 Menschen geimpft: gestorben 9 = 6·61%,

b) Impfungen mit 14—2 und 1tägig. Marken (tr. intensif): 50 Menschen geimpft: gestorben 0 = 0%.

III. Warschauer Institut (Bujwid).[5])

a) traitm. simple:

104 Menschen geimpft: gestorben 1 = 1%,

b) noch schwächere Impfungen (unter dem Einflusse der Befürchtungen von Frisch, Peter etc.) 2 Serien von 14—7 oder 6tägigen Marken einmal täglich:

195 Menschen geimpft: gestorben 8 = 4·1%,

c) traitm. intensif:

1560 Menschen geimpft: gestorben 6 = 0·38%.

IV. Turiner Institut (Bordoni-Uffreduzzi)[6]).

a) traitm. simple:

81 Menschen geimpft: gestorben 2 = 2·46%,

b) dasselbe mit Vergrößerung der Impfdosen:

925 Menschen geimpft: gestorben 16 = 1·72%,

c) eine noch intensivere Impfung (wie?):

338 Menschen geimpft: gestorben 1 = 0·29%.

Man könnte noch mehr Beispiele zitieren. Die Meinung, daß energische Impfungen frischer Marke unerläßlich seien, um günstige Resultate zu erhalten, wurde immer geäußert.

Protopopoff[7]) sagt schon im Jahre 1888: „Alles dieses berechtigte mich zu glauben, daß als wirksame Vaccinen für die Erreichung der Immunität nur die weniger abgeschwächten Rückenmarke mit von Tollwut befallenen Kaninchen erscheinen, d. h. solche Rückenmarke, welche während 1—6 Tagen in trockener Luft sich befunden haben und daß es folglich nicht nötig ist, eine so große Zahl von Vaccinen auszuführen, wie sie von Pasteur gemacht worden ist."

Di Mattei studierte die Tollwut bei Wölfen[8]) und indem er die traurigen Resultate der Pasteurschen Behandlung der durch Wölfe gebissenen Menschen darstellt (14—16% Tote) sagt er:

„ . . . so scheint uns bei Behandlung solcher Fälle eine raschere, etappenweise, bis zur frischesten, eintägigen Medulla (Tagesmedulla) aufsteigende Inokulation, mehrfache Wiederholung der aktivsten Medullaserien, Verlängerung der Behandlung und Emulsions-Quantitätsvermehrung des einzuinokulierenden Virus theoretisch gerechtfertigt."

„ . . . Man müßte mit andren Worten eine superintensive Kur vornehmen, d. h. eine stärkere als bisher übliche . . ."

Babes glaubt in seinem Artikel unter dem Titel: „Die Lehre von der Hundswut zu Ende des 19. Jahrhunderts",[9]) „daß erst die virulenteren Rückenmarksemulsionen Schutz verleihen. Die Schutzimpfungen gegen Wolfsbisse, wo schon am ersten Tage ganz virulentes Rückenmark eingespritzt wird, ohne Wut zu verursachen, sprechen dafür, daß die sogenannte Vorbereitung durch schwächeres oder verdünntes Virus eigentlich nicht nötig ist; wenn man dem gebissenen Menschen gleich im Anfang fixes Virus einspritzen würde, so würde diese Methode wirksam und wahrscheinlich unschädlich sein." Verfasser stimmt mit Marx überein, daß fixes Virus für den Menschen ein sehr abgeschwächtes Gift vorstelle.

Im letzten Berichte für das Jahr 1902 vom Warschauer Institut sagen Palmirski und Karlowski:[10]) „In diesem Jahre änderten wir die Kur dadurch gegen die vorjährige, daß wir, eine gründlichere bakteriologische Kontrolle der Emulsionen bezweckend, die Serien mit 3tägigen Marken endigten und 2- und 1tägige gar nicht berücksichtigten. Wir hielten diese Abänderung für berechtigt, umsomehr, als auch in Paris die Serien mit 3tägigen Marken geendigt werden. Wir konnten uns jedoch die größere Zahl der Todesfälle während der Kur[11]) von den im Gesichte gebissenen Personen in diesem Jahre nicht anders erklären, als eine Folge der Ausschließung der 2- und 1tägigen Marke. Indem wir also jetzt die stärksten (2- und 1tägigen) Marke bei am gefährlichsten gebissenen Personen anwenden, haben wir bis nun vollkommen zufriedenstellende Resultate."

W. Orlowski sagt in seinem Berichte vom Wilnaer Institut für das Jahr 1902:[12]) „Es zeigt sich jedoch, daß sehr energische Impfungen — starke Emulsionen und große Dosen — beträchtlich die Inkubationszeit zu verlängern im Stande sind; und eigentlich nur um das handelt es sich, weil wir dann Zeit haben, den Kranken entsprechend zu immunisieren. Deshalb fing ich vom Jahre 1902 an, schwer gebissene Menschen mit großen Dosen der Emulsionen — bis zu 5 *g* pro dosi — zweimal täglich zu impfen, ohne sogar 1tägige Marke auszuschließen." Und weiter schreibt er so: „Im Jahre 1903 entwickelte ich langsam noch weiter diesen Gedanken: ich impfte schwer gebissenen Kranken bis 200 *g* Emulsionen subkutan ein im Laufe der dreiwöchentlichen Kur, ich gab sogar bis 5 *g* eintägiger Emulsion pro dosi und ich sah niemals irgendwelche beunruhigende Symptome, dagegen erhielt ich oft sehr gute Resultate, sogar bei sehr schweren, durch wutkranke Wölfe am Kopfe beigebrachten Wunden."

Es wäre überflüssig noch weitere Zitate vorzutragen, es handelte sich mir bloß darum, zu zeigen, daß beinahe von der Zeit angefangen, wo die Pasteursche Methode anfing Gemeingut zu werden, bis auf die heutigen Tage Stimmen auftauchen, welche energische Impfungen mit frischen Marken verlangen.

Widmen wir nun einige Bemerkungen dem Krakauer Institut (Direktor Prof. Bujwid). In demselben werden bedeutend stärkere Impfungen gebraucht, als die gewöhnlich praktizierten. Nämlich im Pariser Institut und wie es scheint zum größten Teile auch in anderen Instituten

---

[2]) Gamaleia, „Sur les vaccinations préventives de la rage" Ann. Past., I., pag. 230.

[3]) Gamaleia, l. c. pag. 229.

[4]) Statistique de l'Institut Past. Annal. Past., I., pag. 58.

[5]) Bujwid, „Wścieklizna u ludzi etc." (Tollwut bei Menschen etc.) Warschau, 1892.

[6]) Ann. Past., 1891, pag. 642.

[7]) „Zur Immunität für Tollwutgift bei Hunden." Zentr. f. Bakt., VI., pag. 86.

[8]) „Studien über die Wutkrankheit." Archiv f. Hyg., 1898, XXXII, pag. 312.

[9]) Berlin. klin. Wochenschr., 42, 43, 1900. Die Arbeit ist mir leider nur aus dem Referate in Baumgartens Jahresberichten 1900, pag. 529, bekannt.

[10]) Medycyna, 1903, Nr. 49.

[11]) Es starben 6 Personen während der Kur und eine starb später, auf 1165 Behandelte = 0·6%

[12]) Medycyna, 1904, Nr. 10.

werden drei Kategorien der Behandlung gebraucht je nach der Schwere der Bißwunden:[13])

1. Im Falle leichter Bisse am Rumpfe oder an Extremitäten dauert die Behandlung 15 Tage und man impft ein- oder zweimal täglich 1—3 cm^3 der Emulsion.

2. Wenn die Bisse schwerer oder zahlreicher sind, dauert die Behandlung 18 Tage, sonst w. o.

3. Im Falle der Verletzungen am Kopfe dauert die Kur 21 Tage; sonst w. o.

Es werden nur 14—3tägige Marke gebraucht; 2- und 1tägige gar nicht. Die Temperatur des Zimmers, wo die Marke getrocknet werden, ist zirka 23° C.

Prof. Bujwid hat aber in seinem Institut die Einimpfung von 8—2tägigen Marken eingeführt und die Dauer der Kur auf 10 Tage bemessen, indem zweimal täglich je 2 cm^3 der Emulsion beigebracht werden. Die Temperatur des Zimmers zum Trocknen der Marke ist variabel: dieselbe beträgt im Winter 7—11° C. und im Sommer höchstens 16° C. (Mittel 12—15° C.). Wenn schwerere Bißwunden am Kopfe vorliegen dauert die Kur 14—15 Tage: in diesen Fällen wird auch anfangs dreimal täglich geimpft.

Auf diese Weise werden seit vielen Jahren Gebissene in Bujwids Institut behandelt; schon im Jahre 1889 gebrauchte Bujwid in Warschau diese Methode.[14]) Die Resultate gleichen denen in anderen Instituten und man erspart viel Zeit den Behandelten.

Wysokowicz impfte seinerzeit in Charkow sogar nur 7 Tage je zweimal täglich und gebrauchte 10—2tägige Marke — nur im Falle schwerer Verletzungen impfte er 10 Tage.[15]) So behandelte er im Jahre 1890 291 Menschen, von denen 3 starben — einer war sehr schwer von einem Wolfe gebissen worden.

Im August 1903 überließ mir Prof. Bujwid die Behandlung der Gebissenen in seinem Institute, wofür ich ihm auch an dieser Stelle bestens danke. Ich verweilte auf diesem Posten vom August bis Ende Dezember 1903. Da ich auch in den vorigen Jahren einigemale Gelegenheit gehabt habe, mich mit den Präventivimpfungen zu befassen, entschloß ich mich also, vom 8. September 1903 in der von Prof. Bujwid eingeführten Methode einen Schritt weiter zu gehen und zwar auf Grund sowohl eigener wie fremder Erfahrungen und Betrachtungen verschiedener Autoren. Ich gebrauchte nämlich folgenden Behandlungstypus:

Tage der Behandlung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Alter der Marke: Tage	6-5	6-5	5-4	4-3	3-2	6-4	4-3	3-2	3-2	2-1

Ich fing also mit sechstägigen Marken an und endigte mit eintägigen — dabei gebrauchte ich immer sehr starke Emulsionen.

Gewöhnlich gebraucht man zur Impfung für eine Person ca. 2—3 *mm* lange Markstückchen[16]) — diese Vorschrift wurde auch in Prof. Bujwids Anstalt eingehalten. Ich benutzte als Dosis für eine Person Markstücke von 3 bis 10 *mm* Länge (je nach der Dicke des Markes) und ich spritzte die ganze so hergestellte Emulsion ein, ohne die Sedimentierung der gröberen Partikelchen abzuwarten.[17]) Auf diese Weise habe ich 108 Personen behandelt, von denen keine gestorben ist. Ich bemerkte auch niemals irgendwelche unangenehme Symptome, nur lokal erschienen manchmal wegen Injizierung so starker Emulsionen Rötungen oder gar Infiltrate, welche jedoch niemals vereiterten und unter Umschlägen und Ruhe in 1—3 Tagen wieder verschwanden.

Da so große Markstücke zur Impfung gebraucht wurden, geschah es also öfters während der Behandlung, daß zum Beispiel, wenn unverhofft eine größere Anzahl Gebissener aufgenommen werden mußte, es schon an älteren, sechs- und fünftägigen Marken fehlte; manchmal sogar an viertägigen! In diesen Fällen mußten also gleich vom Anfange der Behandlung frischere, 4—3tägige Marke gebraucht werden, wobei ich auch ebenso starke Emulsionen gebrauchte — ohne Furcht — da ich eigenen und fremden Erfahrungen vertraute. So wurden 52 Personen mit gutem Erfolge behandelt.

Unter den von mir Behandelten waren acht Personen — vorwiegend Kinder — am Kopfe gebissen, manche sehr stark. Zwei von diesen kamen in die Anstalt vier, eine fünf und eine erst zwanzig Tage nach dem Unfall. Diesen letzten Fall erlaube ich mir genauer zu beschreiben:

Ksenia Czerniuch, 3 Jahre alt, gebissen am 8. November, gebracht in die Anstalt am 28. November 1903. Wutnachweis beim beißenden Hunde durch Probeimpfung positiv.

Status praesens: Auf dem Kopfe links einige Wunden mit Eiter und Krusten bedeckt: hie und da vernarbt. Die Wunden sollen stark geblutet haben. Außerdem auf der Brust rechts eine Narbe. Dieses Kind wurde in der Anstalt allgemein für verloren betrachtet, wir glaubten, daß die Wut während der Behandlung ausbricht. Ich habe es jedoch intensiv mit sehr starken Emulsionen und von 5tägigem Marke angefangen behandelt. Ich gab je 8mal 3- und 2tägige und 4mal 1tägiges Mark. Die Kur dauerte 15 Tage und ich habe 2mal täglich geimpft. Das Kind ist bis jetzt gesund.

Selbstverständlich wird man diesem Fall nicht die Bedeutung eines hervorragenden Beweises zu gunsten der benützten Behandlung beimessen, aber er sollte auch nicht verschwiegen werden.

Seit dem 1. Januar 1904 ist man in der Krakauer Anstalt wieder zur älteren Methode zurückgekommen, man benützte wieder 8—2tägige Marke — eintägige wurden gar nicht mehr gebraucht — auch bereitete man keine so starken Emulsionen mehr. Auf diese Weise wurden bis zum 14. März 1904 zusammen 100 Menschen behandelt, von diesen ist einer der Wut erlegen (tiefe Bißwunde in der Hand). Seither gebraucht man hier wieder eine energischere Behandlung.

Angesichts so ausdrücklicher statistischer Daten, von denen einige oben zitiert wurden; angesichts so unzweideutiger Stimmen in der Literatur, wie manche oben wiederholt wurden; angesichts so zahlreicher persönlicher Erfahrungen beinahe aller Leiter der Pasteurschen Institute, von welchen fast jeder bereute, nachdem er vom Tode eines Patienten Nachricht bekam, daß er ihn nicht energischer behandelt hatte; angesichts so zahlreicher Tierexperimente, welche die sehr geringe Giftigkeit des fixen Virus bei subkutanen Impfungen klar dartun; angesichts aller dieser Tatsachen muß es befremden, daß man mit den Präventivimpfungen bei Menschen so furchtsam vorgeht und nur ältere Marke benutzt.

Helman[18]) impfte 34 Hunden und acht Affen ganz frisches, verlängertes Mark (fixes Virus) subkutan ein — er spritzte denselben in vier Tagen nacheinander 1—10 *g* ein — kein Tier erkrankte.[19])

Krajuszkin kommt in seiner Arbeit zu solchem Schlusse:[20]) „Wenn man bei subkutanen Impfungen des fixen Virus die benachbarten Gewebe (Muskeln) nicht verletzt, ist seine Giftigkeit gleich Null."

Auch darauf ist man schon seit langer Zeit gekommen, daß das fixe Virus von solch einer Giftigkeit für Kaninchen (obwohl auch hier bei subkutanen Impfungen seine Infektiosität unbedeutend ist) eben für andere Tierarten und für den Menschen sich bedeutend abgeschwächt zeigen kann, als „akklimatisiert" beim Kaninchen. Marx sprach diese Idee vielleicht am ausdrücklichsten von allen aus:[21]) „Das

---

[13]) Deutsch und Feistmantel, „Die Impfstoffe und Sera". 1903

[14]) Vide Ann. Past., 1891, pag. 710. Soviel mir bekannt, impfte auch Krajuszkin in Petersburg in dieser Weise im Jahre 1889. (Archiv des scien biol., Bd. I., pag 513.

[15]) Annal. Past., 1891, pag. 649.

[16]) Deutsch und Feistmantel, l. c.

[17]) Remo Segré (Mailand) gebrauchte seit 1891 anstatt 2 *mm* Markstückchen — 1 *cm* lange in 2 cm^3 Wasser — für eine Person. Ebenso tat Ivo Novi (Bologna), (vide Högyes, „Lyssa", 1897).

[18]) Semmer E., Résumé des recherches de M. C. Helman sur la rage. Rédigé d'après les notes du défunt. (Archives d. scien biol. publiées par l'Inst. impér. de med. exper. à St. Petersb., 1893.)

[19]) Es finden sich jedoch Angaben anderer Autoren in der Literatur, daß die subkutane Einimpfung des fixen Virus bei Hunden den Tod herbeiführen kann.

[20]) Kraïouchkine, „Sur l'effet des injections sousentanées du vir. fixe de la rage". Ibid., Band V.

[21]) „Zur Theorie der Pasteurschen Schutzimpfung gegen Tollwut." D. med. Woch., 1900, pag. 461.

lebende, aber durch die Kaninchenpassagen modifizierte Wutvirus wird infolge seiner dem menschlichen Organismus gegenüber herabgesetzten Resistenz, ehe es das Zentralnervensystem erreichen kann, sicher abgetötet. Der nun freiwerdende Inhalt des abgetöteten und der Auflösung verfallenden Wutmikroben übt den notwendigen, die Immunität hervorrufenden Reiz auf die Organe aus, welche dazu berufen sind, die spezifischen Antikörper der Lyssa zu produzieren."

Wie bekannt impfte Marx zwei Affen intramuskulär mit großen Mengen eines frischen fixen Virus mit vollkommen negativem Erfolge. Zwei andere Affen wurden von ihm intramuskulär mit Straßenwut eingeimpft: beide verendeten an Wut.

Aber auch bei Menschen fehlt es an Experimenten in dieser Richtung nicht mehr. Ferrán in Barcelona, von der Idee ausgehend, daß das fixe Virus „im Kaninchenkörper akklimatisiert sei", glaubte, daß man durch einmalige Einimpfung eines vollkommen frischen Markes (Virus fixe) wird Menschen immunisieren können. Ohne, wie es scheint, diese Idee vorher an Tieren erprobt zu haben, impfte er auf diese Weise 85 Menschen: von diesen starb keiner an Wut (1887 ?). Diese Tat Ferráns rief jedoch sehr große Entrüstung bei vielen Forschern hervor. Man warf ihm vor, daß er leichtsinnig Menschenleben aufs Spiel setzte u. s. w.[22]) Eigentlich kann man aus den Referaten nicht sicher schließen, welcher Methode sich Ferrán bei seinen Impfungen bediente und sein Originalwerk (spanisch) war mir nicht zugänglich. Sentinon (Barcelona) schreibt,[23]) daß die „superintensive" Methode Ferráns auf dem Impfen großer Mengen des Virus beruht. Anstatt getrocknete Marke zu benützen, impfte er Emulsionen von frischen Gehirnen ein, welche jedoch vorher 40 Minuten gekocht waren. Die Behandlung dauerte fünf Tage und während dieser Zeit erhielt jede Person 20 Einimpfungen. Von 652 Patienten starben drei an Wut. Wenn es so wäre, wie Sentinon referiert, so hätten die Impfungen Ferráns für uns keine Bedeutung, weil dieselben mit gekochtem Gehirn ausgeführt sein sollen. Auch Högyes wußte im Jahre 1897 nicht genau, wie eigentlich Ferrán vorging[24]) — und Heim sagt,[25]) daß Ferrán eine sehr intensive Methode gebraucht haben soll, nämlich massenhafte Einimpfungen mit frischem fixen Virus.

Wie dem auch sei, Bareggi lobte bald darauf die Methode Ferráns und empfahl auch Impfungen mit vollkommen frischen Marken. Er empfahl die Emulsionen nach der Bereitung einige Zeit in Ruhe zu lassen, damit die gröberen Partikelchen sedimentieren können. Menschen sollten nur mit dem oberen Teile der Emulsion geimpft werden, welcher quasi für Kaninchen unschädlich wäre. Aber der Referent dieser Arbeit, Bordoni-Uffreduzzi, sagt:[26]) „In Wirklichkeit hat sich jedoch eine ganz entgegengesetzte und leider unheilvolle Wirkung herausgestellt. Fünf Personen, die von Bareggi nach dieser Methode behandelt wurden, starben an experimenteller Wut (eben infolge dieser Impfungen), weshalb die italienische Regierung die sofortige Schließung des von Bareggi dirigierten Instituts befahl."

Endlich impfte Wysokowicz in Kiew etwa 70 Personen mit frischem fixen Virus intravenös: wie es scheint, mit gutem Resultate.[27])

Ich konnte leider keine dieser Arbeiten im Originale kennen lernen und mußte mich mit Referaten begnügen. Es ist jedoch zu wundern, daß diese Arbeiten so fast ohne Eindruck in der Literatur vorübergingen und hauptsächlich die Fälle Bareggis. Es muß befremden, daß weder von den 85 Personen Ferráns, noch von den 70 Personen Wysokowicz' keine einzige an Wut gestorben ist, während Bareggi unter seinen Behandelten (wie vielen ?) fünf Todesfälle gehabt hat. Es wäre der Mühe wert zu erforschen, wie man es bewies, daß die fünf Personen tatsächlich der experimentellen Wut erlagen und nicht an einer anderen Krankheit oder an Straßenwut starben.

Ich muß hier ein wenig vom Thema abweichen, um diese Frage eingehender zu studieren. So viel mir bekannt, existiert bis heute in der Wissenschaft eine Behauptung, aufgestellt — wie es scheint — schon von Pasteur[28]) und nachher von Protopopoff,[29]) daß es leicht wäre zu entscheiden, ob der Tod an Straßen- oder an experimenteller Wut erfolgt war und daß dabei die Inkubationszeit der Krankheit bei einem mit dem Gehirn oder Rückenmark des toten Tieres subdural eingeimpften Kaninchen maßgebend wäre. Wenn nämlich das Tier der Straßenwut erlag, geht das mit seinem Marke eingeimpfte Kaninchen in 2—3 Wochen ein; wenn aber der Tod wegen experimenteller Wut erfolgt war, so ist das zur Probe geimpfte Kaninchen unter typischen Wunterscheinungen in 7—9 Tagen tot.

Das Problem scheint aber leider nicht so einfach zu sein und diese Behauptung hält einer strengeren Kritik kaum stand. Erstens gibt es nämlich in der Natur unzweifelhaft Straßenwutstämme, welchen die subdural geimpften Kaninchen schon nach 8—10 Tagen erliegen, ganz wie nach der Einspritzung von fixem Virus. Solche Fälle sind von Bordoni-Uffreduzzi (1889), Calabrese (1896),[30]) Abba,[31]) Schüder (1903)[32]) und anderen beschrieben worden.

Wenn man so einen Fall erlebt, sollte man niemals vernachlässigen, weitere Ueberimpfungen zu vollführen. Es kann nämlich vorkommen, daß das eingeimpfte Kaninchen, nachdem es die ersten Wunterscheinungen am 9. oder 10. Tage darbot, dann wegen einer anderen Ursache krepiert. Man könnte dann der Meinung sein, einen ungemein verstärkten Straßenwutstamm vor sich zu haben (Bujwid).

Zweitens jedoch unterliegt diese Diagnose manchmal sehr großen Schwierigkeiten, wie dies einige von mir angestellte Experimente zeigen. Diese Versuche werden hier nicht ausführlich beschrieben, weil diese Arbeit mehr einem praktischen Ziele gewidmet ist. Ich gebe bloß die Resultate an:

a) Zwei Kaninchen wurden subkutan mit experimenteller Wut geimpft; als dieselben nach 3 Monaten eingingen, gab die Probeimpfung von einem ein gänzlich negatives Resultat (4 Kaninchen) — vom zweiten ein zweifelhaftes Resultat (2 Kaninchen).

b) Vier Kaninchen wurden intramuskulär zu beiden Seiten der Wirbelsäure mit großen Mengen des fixen Virus geimpft. Nach dem Tode derselben wurden mit verschiedenen Teilen ihres Zentralnervensystems 10 Kaninchen subdural geimpft. Ein positives Resultat (d. h. Tod zwischen 7—10 Tagen) zeigten bloß 4 Kaninchen, eins krepierte nicht typisch und 5 blieben gesund, gaben also ein gänzlich negatives Resultat.

Obwohl diese Versuche auch nicht zahlreich sind, so zeigen dieselben jedoch, daß die sichere Entscheidung post mortem, ob ein Kaninchen der experimentellen Wut erlag, nicht so leicht sei und manchmal sogar unmöglich wird, besonders bei subkutanen Einverleibungen des fixen Virus. Wahrscheinlich hätten wir beim Menschen dieselben Schwierigkeiten.

Auch die klinische Diagnose beim Menschen ist nicht so leicht; dies ist schon lange bekannt. Früher glaubte man, daß die Straßenwut bei Menschen immer durch Exzitation, Raserei, Krämpfe, Hydro- und Aërophobie etc. gekennzeichnet sei und daß erst kurz vor dem Tode Paralysen eintreten können. Nach dem Krankheitsbilde bei Tieren urteilend glaubte man wieder, daß auch bei Menschen die experimentelle Wut von Anfang an mit Paresen und Paralysen, welche sich langsam auf den ganzen Körper ausbreiten, einhergehen

---

[22]) Vide Baumgartens Jahresberichte, 1888, pag. 99.
[23]) Zentr. f. Bakter., VII., pag. 221.
[24]) „Die Pasteursche Schutzimpfung gegen Tollwut." Hyg. Rundsch., XII., pag. 581.
[25]) Högyes, „Lyssa" 1897, pag. 164.
[26]) Baumgartens Jahresberichte, 1889, pag. 141.
[27]) Vide das Referat in der Deutsch. med. Woch., 1903, pag. 300 L.
[28]) Nach Protopopoff.
[29]) „Einige Bemerkungen über die Hundswut." Zentr. f. Bakt., 1889, pag. 721.
[30]) „Sür l'existence dans la nature d'un vir. rabique renforcé." Ann. Past., 1896.
[31]) „Statistique et notes de laboratoire." Ann. Past., XII., pag. 782.
[32]) „Straßenvirus und virus fixe." Zeit. f. Hyg., XLII., pag. 362.

würde, ohne Hydro- und Aërophobie. Jedoch schon im Jahre 1887 veröffentlichte Gameleia[33]) zahlreiche unzweifelhafte Straßenwutbeobachtungen bei Menschen, von denen manche gar nicht präventiv geimpft waren und wo die Krankheit von Anfang an unter Paralysen verlief und auch oft fast ohne jegliche gewöhnlich der Straßenwut zugemutete Symptome. So hätte also auch die klinische Diagnose bei Menschen mit ganz bedeutenden Schwierigkeiten zu kämpfen; die Entscheidung post mortem wäre auch — wie wir oben sahen — gar nicht leicht und vollkommen sicher könnte dieselbe vielleicht überhaupt nicht sein.

Daraus ist wohl der Schluß berechtigt, daß jene fünf Fälle Bareggis, wo angeblich wegen subkutaner Einimpfungen des fixen Virus der Tod eintrat, nicht als vollkommen sichergestellt betrachtet werden sollten und es sind doch die einzigen Fälle in der Literatur.[34])

Nach dieser Abweichung kehren wir wieder zum Hauptgedanken dieser Arbeit zurück. Es handelt sich nämlich um den Beweis, daß das frische fixe Virus (wenigstens vom Rückenmarke) subkutan beigebracht für den Menschen unschädlich sei und daß deswegen die Schutzimpfungen nach Pasteur modifiziert werden sollten. Wir wissen schon, daß außer den fünf Personen Bareggis bis heute kein Fall bekannt ist, wo bei den schutzgeimpften Menschen der Tod als Folge dieser Impfungen eingetreten wäre. Und doch sind bis Ende 1895 schon 54.620 Personen schutzgeimpft worden[35]) und diese Zahl stieg bis heute sicher um vieles über 100.000. Und ist es denn möglich, immer lege artis zu impfen? Niemals ältere Marke anzulassen? Niemals vom Anfang frischere einzuimpfen? Es gibt geradezu keinen anderen Ausweg, wenn zum Beispiel Kaninchen zeitweise nicht zu bekommen sind, wenn manches Mark verunreinigt wird, wenn auf einmal eine große Zahl Personen sich in der Anstalt meldet u. s. w. Jeder, der sich einige Zeit mit den Schutzimpfungen befaßt hat, wird wahrscheinlich zustimmen, daß solche Fälle unvermeidlich sind. Endlich ist auch das Trocknen der Marke keine genaue Methode. Dieses ist auch schon von zahlreichen Autoren besprochen und zugegeben worden. Es ist noch leidlich dort, wo die Anstalt zu diesem Zwecke über ein Zimmer oder einen Thermostat verfügt, welcher beständig auf 23° C. erwärmt wird, wo man ausnahmslos Kaninchen von derselben Schwere (2500 *g*) gebrauchen kann — und wo endlich auf den Boden der Gefäße, wo die Marke getrocknet werden, immer ganz gleiche Stückchen KOH gegeben werden. So viel mir bekannt, werden diese drei Bedingungen selten wo erfüllt. Im Gegenteil trocknen viele Anstalten (wie auch die Krakauer) ihre Marke in einem Zimmer von sehr ungleicher Temperatur. Oft müssen Kaninchen von ganz verschiedenem Gewicht benützt werden, endlich werden die Stückchen KOH nirgends (?) sorgfältig gewogen, nur nach Augenmaß bestimmt. Daraus folgt, daß zum Beispiel im Winter, wenn die Temperatur des Zimmers zum Trocknen der Marke 8° C. beträgt und ein Mark von einem 3600 *g* schweren Kaninchen getrocknet wird, die Infektiosität dieses Markes zum Beispiel am fünften Tage gleich sein wird der Infektiosität eines 1—2tägigen Markes vom 1800 *g* schweren Kaninchen, welches in demselben Zimmer im Sommer bei 17° C. getrocknet wird. Und doch wird das erste Mark bei Menschen als fünftägiges- und das zweite als 1—2tägiges gebraucht. Und trotz aller dieser Mängel und Ungenauigkeiten dieser Methode hat man eigentlich keinen einzigen Todesfall erlebt wegen ihrer Benützung bei weit mehr als 100.000 Geimpften. Nur ein Schluß läßt sich daraus ziehen: der Schluß, welcher schon manchesmal mehr oder weniger ausdrücklich von vielen Forschern ausgesprochen war: daß das Virus der experimentellen Wut für den Menschen unschädlich ist.

Um diesen Schluß noch durch ein Experiment am Menschen zu stützen, impfte ich mir unter die Bauchhaut am 29. Dezember 1903 ein Stückchen Rückenmark vom zirka 2500 *g* schweren Kaninchen ein, welches am 8. Tage nach der Infektion unter typischen Erscheinungen der experimentellen Wut einging — es war die 858 Passage des fixen Virus. Dieser Versuch wird hier auch nicht ausführlich beschrieben: nur das Notwendige soll besprochen werden. Das Mark wurde einige Stunden nach dem Tode des Tieres herausgenommen, von seiner Mitte ein *4—5mm* langes Stückchen herausgeschnitten, dieses in physiologischer Kochsalzlösung emulgiert und eingespritzt Diese Emulsion (im ganzen 2 cm^3) war von einer Stärke, wie solche bei Menschen niemals benutzt wird — höchstens ganz ausnahmsweise. Als Kontrolle wurden einige Kaninchen subdural eingeimpft. Alle erlagen der Infektion. Eines dieser Kaninchen wurde mit 1/1000 eines eben so großen Stückchens (aber vom verlängerten Marke) eingeimpft, wie ich es an mir ausprobiert habe: auch dieses ging am 7. Tage unter typischen Erscheinungen ein.

Ich fühlte lokale — übrigens sehr unbedeutende — Beschwerden durch zwei Tage: sonst bis heute nichts Abnormes.

So wurde noch einmal bewiesen, daß das ganz frische Virus der experimentellen Wut, sogar in großer Menge subkutan beigebracht, für Menschen unschädlich ist. (Kaninchen mit tausendmal geringerer Menge subdural injiziert erlag am 7. Tage.)

Natürlich wurde eigentlich nur bewiesen, daß es Menschen gibt, für welche dieses Virus unschädlich ist; ich habe jedoch vor dem Experimente diese Eigenschaft den Menschen überhaupt zugemutet und zwar auf Grund der besprochenen Tatsachen. Ein nicht voreingenommener Leser wird wahrscheinlich ebenso tun und dann könnten wir so sagen: Das frische fixe Virus vom Rückenmarke, sogar in großer Menge subkutan eingeimpft, ist für Menschen unschädlich. Man kann jedoch die Möglichkeit nicht ausschließen, daß es in manchen Fällen schaden (?) oder sogar den Tod herbeiführen (?) könnte. Diese Möglichkeit gebietet uns vorsichtig zu sein und nicht sofort jedem Menschen, ohne auf sein Alter und seinen Allgemeinzustand Rücksicht zu nehmen, große Mengen frischen Markes einzuimpfen.

So fordern uns die angeführten Tatsachen zur Vereinfachung und Verkürzung der Pasteurschen Methode auf. Ich werde mich wieder auf die erfahrenen Worte hervorragendster Forscher berufen, daß eigentlich nur frische Marke Immunität verleihen, daß die Impfung der älteren Marke überflüssig sei u. s. w. (Babes). Trotzdem verliert man in den Anstalten bis heute ganz unnötig die ersten fünf Tage mit Impfungen 14—6tägiger Marke und behandelt natürlich nachher die Leute zwei bis drei Wochen. Vieljährige Erfahrungen in Prof. Bujwids Anstalt zeigen, daß ebensolche Resultate durch eine zehntägige (ausnahmsweise vierzehntägige) Behandlung zu erhalten sind, wenn man mit achttägigen Marken anfängt. In demselben Institut vom September bis Dezember 1903 vorgenommene Impfungen beweisen, daß man die Kur gefahrlos mit sechstägigen Marken anfangen und mit eintägigen abschließen kann. Ja Frantzius in Tiflis impfte schon im Jahre 1896 sogar nur mit 5—1tägigem Mark. Er gab Erwachsenen zu 3 cm^3 und Kindern $1^1/_2$ cm^3 Emulsion 30—40mal, je nach der Schwere der Bisse, zweimal täglich. Von 242 Behandelten starb nur eine Person später wie 15 Tage nach Beendigung der Kur, außerdem starben zwei Personen früher. Er berechnet die Sterblichkeit auf 0·45%.[36])

So wäre also der Weg zur Vereinfachung der Pasteurschen Methode angebahnt. Die Behandlung sollte nicht länger wie eine Woche dauern

[33]) „Etude sur la rage paralytique chez l'homme." Ann. Past., I., pag. 63.

[34]) Wie es scheint hat Bareggi selber diese Fälle beschrieben: Sur cinque casi di rabbia paralytica (da laboratorio) nell'uomo." Gazz. med. lomb. Milano, 1889, XLVIII., 217—219. Die Arbeit ist zitiert bei Högyes „Lyssa", 1897, pag. 219. Dieselbe war mir jedoch nicht zugänglich. Ich kann also dem Vorwurfe nicht entweichen, daß ich die Fälle bezweifle, obwohl ich deren Beschreibung durch Bareggi selbst nicht gelesen habe. Jedoch nach allem, was oben besprochen wurde, scheint mir der Zweifel berechtigt.

[35]) Högyes, „Lyssa", 1897, pag. 175.

[36]) Ann. Past., XI., pag. 790.

(schwere Verletzungen ausgenommen), die Impfungen sollten zweimal täglich vorgenommen werden und zwar mit 6 oder 5 bis 1tägigen Marken; in schweren Fällen auch mit 0tägigen. Wenn diese Methode 1—2 Jahre auch nur in einigen Anstalten durchgeführt wäre, würde dann die Statistik dieser Anstalten zeigen, ob die Erfolge dieser Behandlung bessere, schlechtere oder eben solche sind, wie nach der alten Methode. Wenn die Erfolge ausdrücklich schlechter wären, müßte man, versteht es sich, zur alten Methode zurückkehren. (Dies wird jedoch nicht der Fall sein!) Wenn aber die Resultate bessere oder eben solche wie bisher sein sollten, dann müßte man noch weiter schreiten: Mit 4tägigen Marken anfangen und 5 Tage behandeln und so langsam jedes 1—2 Jahre die Behandlung um 1—2 Tage verkürzen und mit immer frischeren Marken anfangen, dabei immer die Statistik prüfend.

Dies ist zwar ein langsamer aber dafür ein sicherer, Menschenleben nicht aufs Spiel setzender Weg. Vielleicht würde es sich auf diese Weise in 10 bis 15 Jahren zeigen, daß ein- oder zweimalige Einspritzung einer größeren Menge des frischen Markes zur Vorbeugung der Wut ausreicht: wie es schon Ferrán vermutete.

Ueberblicken wir die Veränderungen, welche diese Methode in den Anstalten herbeiführen würde. In der Krakauer Anstalt werden jährlich gegen 500 Personen zu 10 Tagen behandelt d. h. 5000 Krankheitstage. Wenn man hier auf die 8- und 6tägigen Marke verzichten würde, könnte man sicher die Behandlungszeit auf 7 Tage abkürzen: dies würde eine Verminderung um 1500 Krankheitstage jährlich bedeuten. Ebenso würden sich auch die Erhaltungskosten der Kranken um 30% vermindern, wie auch die Arbeit des Arztes, die Auslagen für den Ankauf der Kaninchen etc. Es wird hier schon gar nicht der Freude gedacht, mit welcher die Patienten die Anstalt um 3 Tage früher verlassen würden: und dieses ist ebenfalls von einer großen Bedeutung. Manchesmal mußte eine Mutter ihre kleinen Kinder allein lassen oder ein Vater seine Familie unversorgt verlassen. Jedermann, welcher sich eine Zeit mit den Impfungen befaßt hat, wird das zugeben.

Aber unzweifelhaft hätte die Sache noch größere Bedeutung für andere Länder, wie für Galizien, wie z. B.: für Frankreich und Rußland. In Paris werden jährlich über 1300 Personen behandelt: jede 14—21 Tage. Rechnen wir durchschnittlich 16 Tage: das macht jährlich 20.800 Krankheitstage. Wenn man sich dort entschließen würde, nach der neuen Methode zu impfen, könnte man die Behandlungszeit um 7—8 Tage verkürzen und so jährlich über 10.000 Krankheitstage ersparen! und außer der Pariser befinden sich in Frankreich noch 4 oder 5 solche Anstalten.

In Odessa werden jährlich etwa 2000 Menschen kuriert: durchschnittlich — scheint es mir — zu 15 Tagen, d. i. 30.000 Krankheitstage. Die Durchführung des neuen Verfahrens würde dort jährlich 14.000 Krankheitstage ersparen. Und außer dem Odessaer befinden sich im europäischen Rußland noch wenigstens 7 solcher Institute.

Nach dieser kurzen Uebersicht kehren wir wieder zu unserem Thema zurück. Außer den angeführten fremden und eigenen Erfahrungen und Betrachtungen gibt es noch andere, welche — nach meiner Ansicht — die Unschädlichkeit der subkutanen Einspritzungen des fixen Virus beweisen. Dieselben werden ausführlich in einer anderen theoretischen Arbeit besprochen, hier soll nur das gesagt werden, was zum Verständnis der Sache durchaus notwendig ist.

Es ist bekannt, daß Högyes in Budapest nach einer von ihm erfundenen Dilutionsmethode impft — anfangs impfte er so probeweise über 1000 Personen — seit Jänner 1896 bedient er sich aber ausschließlich derselben. Auf diese Weise hat er schon tausende von Menschen behandelt (allein im Jahre 1901 2563 Personen). Leichtere Bisse werden 14, schwerere 20 Tage behandelt. Die Resultate sind befriedigend: jedenfalls nicht schlechter, wie nach Pasteurs Methode (im Jahre 1901 hatte er 0·39% Sterblichkeit). Zu den Dilutionen gebraucht Högyes das verlängerte Mark — vielleicht auch das Gehirn, jedenfalls wie es scheint nicht die unteren Rückenmarksteile.[37]) Er fängt mit Dilutionen von 1/10.000 an, weil solche — nach seinen Experimenten — subdural eingeimpft, keine Krankheitserscheinungen mehr bei Kaninchen hervorrufen. Am ersten Tage impft er 4- bis 5mal, die Dilutionen von 1/10.000 bis 1/5000 oder sogar bis 1/2000 verstärkend. Auch gebraucht er am ersten Tage der Behandlung jedesmal 3 cm^3 der Emulsion. Eine Verdünnung 1/5000 tötet schon manchmal Kaninchen (nach Högyes) aber nicht immer: 1/2000 tötet schon immer, aber mit bedeutend verlängerter Inkubationsperiode: und bis zur Dilution von 1/200 erfolgt auch immer der Tod der Kaninchen und mit immer kürzeren Inkubationszeiten. Die Dilutionen 1/200—1/10 sind schon ebenso giftig, wie die stärksten eingedickten Emulsionen (Högyes).

Indem ich diese Angaben prüfte — was beinahe zufällig geschah, da die Verdienste Högyes' in der Wissenschaft so basiert sind, daß sie keiner Prüfung bedürfen — zeigte es sich, daß dieselben im Grunde vollkommen richtig sind, aber nur wenn man die Quantität der eingeimpften Dilution nicht berücksichtigt. Wenn man einem Kaninchen subdural — wie es doch gewöhnlich geschieht — 0·1—0·2 cm^3 einer Emulsion beibringt, dann schadet ihm eine Dilution 1/10.000 wirklich niemals. Wenn man jedoch unter die Dura 1—2 cm^3 einführt, was ein vorsichtig geimpftes Kaninchen gut verträgt, dann wirkt die Dilution 1/5000 immer tödlich und 1/10.000 beinahe immer, und auch mit gewöhnlicher Inkubationsperiode (7—10 Tage). Diese Experimente wurden mit der grauen Substanz der hinteren oberen Teile der Gehirnhemisphären angestellt. Mit dem verlängerten Marke habe ich in dieser Richtung nicht experimentiert, jedoch auf Grund anderer Beobachtungen von mir glaube ich, daß 2 cm^3 und umsomehr 3 cm^3 einer Dilution 1/10.000 vom verlängerten Marke subdural eingeimpft ebenfalls den Tod des Kaninchens zur Folge hätte. Untere Teile des Rückenmarkes würden — aller Wahrscheinlichkeit nach — auch in der Menge von 3 cm^3 (1/10.000) subdural eingeimpft unschädlich sein.

Ich zitierte dieses nur darum, um zu zeigen, daß, wenn Högyes gleich anfangs den Menschen 3 cm^3 einer Dilution 1/10.000 subkutan einführt, er denselben eine mindestens einfache tödliche Dosis für subdural geimpfte Kaninchen beibringt — vielleicht sogar eine 2fache; und wenn er sich zu den Dilutionen des Gehirnes (nicht des Kleinhirns!) bedient, eine sicher 3fache. Weiter impft aber Högyes an demselben ersten Tage noch zu 3 cm^3 der Dilution 1/8000, 1/6000 und 1/5000 und im Falle schwerer Verletzungen noch 1/2000 ein.[38]) So spritzt er am ersten Tage der Behandlung eine für Kaninchen wenigstens 10—20fache letale Dosis ein. Trotzdem hat er keinen einzigen Todesfall beim Menschen wegen dieser Behandlung zu verzeichnen. Dieses ist also wieder ein Beweis dafür, daß das fixe Virus subkutan eingeimpft für Menschen unschädlich ist.

Weitere Experimente haben mir gezeigt, daß die Infektiosität verschiedener Teile des Zentralnervensystems sehr verschieden ist. So z. B. tötet 0·1 mg der Gehirnrinde vom hinteren oberen Teile der Hemisphären subdural eingeimpft ganz sicher Kaninchen in 7—9 Tagen. Dieses Quantum ist sogar schon eine mehrfach tödliche Dosis für Kaninchen. Dagegen ruft 0·5 mg vom mittleren Teile des Rückenmarkes bei Kaninchen keine Krankheitserscheinungen

---

[37]) In der Högyes'schen Monographie über Wut, „Lyssa", 1897. pag. 193, heißt es: „Diese Reihen der Dilutionen erhält man in der Weise, daß das frische Gehirn, des einer Infektion mit fixem Virus erlegenen Kaninchens mit der 10—10.000fachen Menge ... Bouillon ... diluiert wird." Und etwas weiter auf derselben Seite: „Die Herstellung der Dilutionen ist technisch sehr einfach. Man ... wägt ein Stück ... des verlängerten Markes etc." Es ist also unmöglich sicher zu entscheiden, ob er das Gehirn oder das verlängerte Mark gebraucht. Jedoch in den mir bekannten Referaten ist durchweg vom verlängerten Marke die Rede (Baumgarten, Deutsch und Feistmantel etc.).

[38]) Deutsch und Feistmantel, „Impfstoffe und Sera". 1903, pag. 144; Högyes, „Lyssa", 1897.

hervor (subdural). Erst 1 *mg* wirkt tödlich. Die Giftigkeit des verlängerten Markes wieder ist bedeutend größer als die der anderen Teile des Rückenmarkes, aber deutlich geringer als jene der Hirnrinde. (Es ist hier ausschließlich vom Zentralnervensystem der mit fixem Virus subdural geimpften Kaninchen die Rede.)

Nach diesen Experimenten sollte man also zu den Präventivimpfungen das verlängerte Mark nicht als gleichbedeutend (ebenbürtig) mit anderen Teilen des Markes gebrauchen, wie dies bis jetzt geschah. Man sollte eigentlich die Kur mit den unteren Teilen des Rückenmarkes anfangen und erst am Ende — mit den letzten Einimpfungen das verlängerte Mark einspritzen, welches doch ca. fünfmal giftiger ist als die mittleren Rückenmarksteile. Wenn dieses bis heute nicht getan wurde und die Behandelten dennoch verschont blieben, so ist es nur noch ein Beweis mehr für die Unschädlichkeit des fixen Virus bei subkutanen Einimpfungen für Menschen.

Weiter, wenn man 0·5 *mg* Substanz von mittleren Teilen eines frischen Markes abwiegt und das Stückchen in 1—2 cm^3 Wasser verreibt, erhält man eine sehr deutlich opaleszierende, beinahe trübe Emulsion ; eine fast ebensolche (dem Augenmaße nach), wie man sie bei der klassischen Pasteurschen Methode gebraucht, wo ca. 2 *mm* eines getrockneten Markes mit 2 cm^3 Wasser verrieben, die Dosis für eine Person vorstellen. Und doch sind — wie oben beschrieben — diese 0·5 *mg* Substanz des frischen Markes vom mittleren Teile unschädlich für Kaninchen bei subduralen Impfungen. Das heißt, daß man dieselben bei Menschen subkutan gefahrloser anwenden könnte, wie die Högyesschen Impfungen gebraucht werden, welche doch, wie wir oben sahen, in 3 cm^3 Emulsion eine sicher tödliche Dosis für Kaninchen (subdural) bedeuten. Diese Tatsache beweist unzweifelhaft, daß schwache Emulsionen von ganz frischen Marken (vielleicht mit Ausnahme des verlängerten Markes) bei Menschen subkutan vom ersten Tage der Behandlung furchtlos gebraucht werden könnten.

So ruft uns also alles gemeinsam dazu auf, die Behandlung mit älteren Marken als überflüssig aufzugeben; die Benutzung vollkommen frischer Marke (vielleicht nur — bis zu weiteren Experimenten — mit Ausnahme des verlängerten Markes) nicht zu scheuen und deshalb die 2—3-wöchentliche Kur bedeutend abzukürzen (natürlich — wenigstens vorläufig — mit Ausnahme schwerer Bisse).

Es ist auch sicher, daß man bei energischeren Impfungen, wie es bis heute Sitte war, bessere Erfolge noch in anderer Richtung erzielen könnte. Bis jetzt, so viel mir bekannt, berechnen alle Institute der Welt die Sterblichkeit, welche ihren Statistiken zur Last fällt, erst seit dem 16. Tage nach der Beendigung der Kur. Das heißt, daß alle die Todesfälle an Wut, welche während der Behandlung oder in den ersten 15 Tagen nach dem Schlusse derselben vorgekommen sind, nicht als Mißerfolge angesehen werden. Man glaubt, daß diese Menschen schon in keinem Falle gerettet werden könnten, weil bei ihnen das Wutvirus vor der Beendigung der Kur in das Zentralnervensystem eingedrungen sei. Dieser Schluß wird gezogen, weil nach subduralen Einimpfungen der Straßenwut die Inkubationszeit bei Tieren auch gewöhnlich 15 Tage dauert.

Dieser Gedankengang wurde, meines Wissens nach, zum erstenmale in den Annalen Pasteurs ausgesprochen,[39]) dort wäre also die Quelle des Vorgehens aller Schutzimpfunganstalten zu suchen:

„Parmis les personnes traitées et qui ont succombé, plusieurs sont mortes dans les jours, qui ont immédiatement suivi le traitement. Elles devraient être retranchées de la statistique. Il est évident, que l'effet des inoculations préventives n'est pas instantané ; qu'il faut, pour que l'immunité soit acquise, qu'un certain temps soit écoulé, tout comme dans les cas de la vaccination Jennérienne . . . .

„L'incubation de la rage étant de 15 jours environ chez le chien, quand on pratique l'inoculation intracranienne il serait de toute justice de ne pas compter, pour l'évaluation de la mortalité tous les cas où la rage a éclaté dans les 15 jours qui ont suivi le traitement . . ."

Gegen diese Behauptungen muß man jedoch einwenden, daß die Wirksamkeit der Pasteurschen Impfungen zwar nicht sofort eintritt, daß sie sich aber schon in 1—1½ Wochen sogar gegen die möglichst schwerste Infektion zeigen kann ; daß zweitens dem Ausbruche der Wut auch dann vorgebeugt werden kann, wenn schon das Virus in das Zentralnervensystem eingedrungen ist. Endlich ist auch die Inkubationszeit der Krankheit bei subdural eingeimpften Tieren nicht so beständig, daß man darauf eine exakte Statistik, welche über die Wirksamkeit der Pasteurschen Methode urteilen soll, gründen könnte.

Schon im Jahre 1886 zeigten Pasteur[40]) und Bardach (Odessa),[41]) daß man manchmal subdural mit Straßenwut eingeimpfte Hunde retten kann, wenn man dieselben vom nächsten Tage an alle zwei Stunden subkutanen Impfungen mit fixem Virus unterzieht. Pasteur rettete auf diese Weise 50% (von 4) und Bardach 60% (von 15) Hunden. Bardach erhielt dieses Resultat sogar, wenn er die Tiere 7—10 Tage vor dem wahrscheinlichen Auftreten der ersten Symptome zu behandeln anfing. Und wir wissen doch, daß die subdurale Infektion mit Wut in 100% der Fälle zum Tode führt, und nach Pasteur : „Il n'y a pas de morsures qui, sous le rapport de leur gravité puissent être comparées a une inoculation par trépanation."

Nun kann man aber sicher behaupten, daß unter jenen mehr wie 100.000 Personen, welche sich bis heute der Pasteurschen Kur unterzogen haben, nur sehr selten Fälle vorkamen, wo die Krankheit in 7—10 Tagen nach dem Beginn der Behandlung ausgebrochen wäre. Solche Fälle könnten, wie man sagt, an den Fingern gezählt werden. Es waren dies entweder schwere Bisse (durch Wölfe) — oder Personen, welche sich in der Anstalt sehr spät meldeten, manchmal einige Wochen nach dem Bisse. Gewöhnlich impft man solche Menschen 2—3 Wochen und sogar noch länger , als bei ihnen Wut ausbricht. Dies ist nicht zu wundern, wenn man die so tenere Zeit im Anfang mit unnützen Einimpfen älterer Marke verliert und erst nachher furchtsam ganz schwache Emulsionen stärkerer Marke verwendet, oft schon mit dreitägigen endigend. Von diesen Menschen könnten sicher noch viele gerettet werden, mit Ausnahme derjenigen, bei welchen die Krankheit 7—10 Tage nach dem Beginn der Kur ausbricht. Auf Grund der Pasteurschen und Bardachschen Experimente sollten eigentlich nur diese Fälle von den Statistikern abgezählt werden, wo die Krankheit 7—10 Tage nach dem Beginn der Kur ausgebrochen ist und nicht alle diejenigen, wo sie sich bis zum 16. Tage nach dem Schlusse der Behandlung zeigte.

Ohne Zweifel wäre es angezeigt, die Forderungen, welche man der Pasteurschen Methode stellt, bedeutend zu verschärfen. Es wäre jedoch heute noch zu früh, den die Statistiken nicht bindenden Termin so zu verschieben, wie es vor einer Weile gesagt wurde.

Auf Grund einer anderen Arbeit könnte man glauben, daß dieser Termin gar zu kurz sei und daß man ihn noch um eine Woche verlängern sollte. Es ist hier die Rede von Kraus' und Kreißls Arbeit,[42]) welche unmittelbar den uns beschäftigenden Gegenstand berührt und an Menschen experimentiert haben. Die Autoren impften fünf Menschen präventiv (sich selber und drei Aerzte) mit 8—2tägigen Marken. Bei einer Person untersuchten sie das Serum am achtzehnten Tage nach der Beendigung der Kur, konnten aber noch keine Schutzstoffe nachweisen. Bei vier anderen Personen wieder untersuchten sie das Serum am 22. Tage nach dem Schlusse der Behandlung : bei allen vieren wiesen sie die Gegenwart von Schutzstoffen gegen Wut nach — obwohl

[39]) Annal. de l'inst. Past., I., 1887, pag. 31.

[40]) „Lettre de M. Pasteur sur la rage." Ann. Past., 1887, pag. 6.

[41]) „Sur la vaccination intensive etc." Ibidem, pag. 84.

[42]) Kraus und Kreißl. „Ueber den Nachweis von Schutzstoffen gegen Hundswut beim Menschen". Zentr. f. Bakt. O. XXXII., p. 810.

in verschiedenem Grade. Vor den Impfungen war das Serum dieser Personen inaktiv.

Die Autoren haben jedoch die Impfungen langsam durchgeführt: sie impften nur einmal täglich (mit Ausnahme des ersten Tages 8+7) und gebrauchten nur ältere Marke: erst am 14. Tage und bloß einmal impften sie ein zweitägiges Mark ein! Ich glaube also, daß aus diesem Grunde die Experimente dieser Autoren nicht beweiskräftig sind (natürlich nur in der uns hier beschäftigenden Richtung).

Wie wir also sehen, ist die Sache noch zu wenig erforscht: jedenfalls ist die Sitte nicht wissenschaftlich begründet, von der Sterblichkeitsziffer der Statistiken alle diejenigen Todesfälle abzurechnen, welche während der Kur oder im Laufe der ersten 15 Tage nach dem Schlusse der Behandlung vorkamen.

Ich werde mit dieser Sache den Leser nicht mehr beschäftigen; ich habe diesen Punkt hier nur insoferne berührt, als dieser eine praktische Bedeutung hat.

Damit schließe ich auch. Ich werde nicht noch einmal die Beweise wiederholen, welche ich aus eigenen und fremden Erfahrungen zu sammeln bemüht war und zwar zu gunsten dieser Behauptung, daß das frische fixe Virus, wenigstens vom Rückenmarke, für Menschen bei subkutanen Einimpfungen unschädlich ist. Bei Gelegenheit habe ich die großen Schwierigkeiten besprochen, welche in der Diagnose des Todes wegen Präventivimpfungen mit fixem Virus beim Menschen vorkommen müßten. Endlich habe ich an die seit langem vergessenen Experimente Pasteurs und Bardachs erinnert, weil in denselben der Keim einer noch besseren Prognose für die Gebissenen ruht: man muß sich nur entschließen energischer zu impfen.

Inwieferne die hier besprochenen Betrachtungen richtig sind — wird die Zeit lehren.

Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ in Wien (Vorstand Professor Dr. Richard Paltauf).

Ein Beitrag zur Pathogenität des Bazillus Friedländer und zur Histogenese der Mikuliczschen Zellen.

Von Dr. **Arnold Baumgarten.**

In folgendem sei mir gestattet, über einen Fall zu berichten, der wegen seines bakteriologischen und histologischen Befundes von einigem Interesse ist.

Der Krankengeschichte, für deren liebenswürdige Ueberlassung ich den Herren Primarärzten Doz. Dr. Obermeyer und Doz. Dr. Foederl ergebenst danke, entnehme ich folgendes:

Pat. A. C., 49 Jahre alt, Tischlersgattin, wurde am 18. März 1903 auf die IV. medizinische Abteilung aufgenommen.

Aus der Anamnese ergibt sich: Vor 3 Wochen ist Pat. am Mastdarm in Narkose operiert worden; worin die Operation bestand, weiß sie nicht anzugeben. Ihre Beschwerden vor derselben bestanden darin, daß sie den Stuhl, der stets flüssig war, nicht halten konnte und daß derselbe blutig war. Dieser Zustand währte 3 Monate und wurde durch die Operation behoben. Seit 5 Tagen bestehen dumpfe Schmerzen im Leibe, die ziemlich plötzlich ohne Schüttelfrost und ohne Erbrechen auftraten und welche in letzter Zeit so heftig sind, daß der Leib bei jeder Berührung empfindlich ist. Eine Schwellung an der rechten Bauchseite soll erst gestern aufgetreten sein und seither ziemlich zugenommen haben. Die Gelbfärbung des Gesichtes will Pat. erst heute bemerkt haben. Früher war Pat. stets gesund.

Die Untersuchung ergibt geringen Ikterus der Skleren und Schleimhäute sowie der Hautdecke. Lungen- und Herzbefund bieten nichts Abnormes. Abdomen im Thoraxniveau, sehr empfindlich, namentlich in der Lebergegend enorm druckempfindlich. Vier Querfinger unter dem rechten Rippenbogen der Leberrand tastbar. Ebenso die Incisura hepatis mit der zu einem faustgroßen, prallen Tumor vergrößerten Gallenblase fühlbar. Die respiratorische Verschieblichkeit sehr gering. Der rechte Leberlappen zeigt eine gleichmäßig glatte Oberfläche. Harn ikterisch; leichte Fluoreszenz. Albumen in Spuren. Gallenfarbstoffe und Urobilin vorhanden.

Stuhl (nach Irrigation): geformt, acholisch. Im weiteren Verlaufe der Krankheit nahm die Schmerzhaftigkeit der Lebergegend ab, der Ikterus ging vollkommen zurück. Der Leberrand ist noch immer gut handbreit unter dem Rippenbogen tastbar. Es macht den Eindruck, als wäre in der Nabelhöhe im rechten Leberlappen ein flachkugeliger Tumor tastbar, der elastische, fast fluktuierende Konsistenz hat. Derselbe geht nach allen Seiten allmählich in die im übrigen vergrößerte Leber über.

1. April transferiert auf die II. chirurgische Abteilung (Prim. Doz. Dr. Foederl).

Bei der am 4. April vorgenommenen Operation wird ein Abszeß am unteren Rande der Leber mittelst Paquelin eröffnet. Es entleert sich massenhaft (ca. 1 Liter) grünlich gefärbter Eiter, von dem ein Teil behufs bakteriologischer Untersuchung aufgefangen wird. Am 15. April stellen sich Erscheinungen einer linksseitigen Unterlappenpneumonie ein.

Pat. expektoriert ein stark blutig-eitriges Sputum in großer Menge. Im Sputum keine Tuberkelbazillen, reichlich Bakterien, darunter viele Kapselbazillen. Aus dem rechten Ohr Blutabgang. Ohrenbefund (Doz. Dr. Alt): Otitis media suppurativa acuta dextra. Am 16. April ist Pat. gestorben.

Die der Krankengeschichte beigegebene Temperaturtabelle zeigt während des ganzen Krankheitsverlaufes den Typus eines pyämischen, mit bedeutenden Intermissionen und oftmaligen Schüttelfrösten einhergehenden Fiebers.

Klinische Diagnose: Pericholezystitis.

Bei der am 17. April vorgenommenen Obduktion (Dozent Dr. C. Sternberg) ergab sich folgender Befund:

Sekt.-Prot. Nr. 328/20.870. Körper mittelgroß, grazil gebaut. Allgemeine Decke blaß, mit einem leicht gelblichen Kolorit. In der Bauchhaut etwas nach rechts von der Mittellinie eine am Rippenbogen beginnende, längsverlaufende, 8 *cm* lange, granulierende Laparotomiewunde, aus welcher ein Gazestreifen vorragt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle erscheint zunächst das stark geblähte Querkolon medial gelagert. Das große Netz stellenweise innig mit den Bauchdecken verwachsen. Die angegebene Laparotomiewunde führt in einen durch derbes Schwielengewebe abgegrenzten Hohlraum, der zwischen dem unteren Leberrand und dem Kolon gelegen ist.

Das Unterhautzellgewebe mäßig fettreich, Muskulatur welk. Im linken Pleuraraum etwa ein Liter fibrinös-eitriger Flüssigkeit. Die Pleura der linken Lunge matt, über einzelnen bis gänseeigroßen, derb sich anfühlenden und über die Oberfläche sich vorwölbenden Herden in Ober- und Unterlappen lebhaft injiziert, mit Exsudatmembranen bedeckt. Der Unterlappen komprimiert, luftleer, in seinen basalen Anteilen einzelne, bis haselnußgroße, infarktartig begrenzte, dunkelrote, derb infiltrierte Herde, von welchen am Durchschnitt dünne, trübe, blutige Flüssigkeit abstreifbar ist. Der Oberlappen im allgemeinen lufthältig, enthält an seiner vorderen Zirkumferenz einen gut ganseigroßen, gegen die Umgebung ziemlich scharf abgegrenzten Anteil, in dessen Bereich das Lungengewebe pneumonisch infiltriert, luftleer, im Zentrum grauweiß, peripher hämorrhagisch gefärbt ist und von dem sich am Durchschnitt eine trübe, fadenziehende, viszide Flüssigkeit abstreifen läßt. Die Spitze des linken Oberlappens in eine schwielige Narbe umgewandelt, in der sich kalkig-mörtelige Einschlüsse finden.

Die rechte Lunge frei, ihre Pleura im Bereiche des Oberlappens mit leicht abziehbaren, fibrinösen Exsudatmembranen bedeckt. Der Unterlappen lufthältig, der Oberlappen enthält an seinem konvexen Rande einen hühnereigroßen, starren Anteil, in dem das Gewebe luftleer, graurot infiltriert und nach Abstreifen des graurötlichen Saftes undeutlich gekörnt, hepatisiert erscheint. Der Saft, welcher auf der Schnittfläche austritt, hat eine zähe, viszide Beschaffenheit.

Im Herzbeutel ein Kaffelöffel klaren Serums. Das Herz im linken Ventrikel etwas erweitert, die Klappen zart und schlußfähig, das Herzfleisch gelbbraun, stellenweise rötlich gefleckt, mürbe.

Die Milz vergrößert, ihre Kapsel gespannt, am Durchschnitt dunkelrot, Pulpa reichlich abstreifbar.

Die Leber beträchtlich vergrößert, plumprandig, schlaff, an der Unterseite des rechten Lappens mit dem obersten Duodenum und der Flexura hepatica des Kolons verwachsen. Neben und oberhalb der Gallenblase findet sich ein von mißfarbigen, mit zähem, fadenziehenden Eiter bedeckten Wandungen begrenzter Hohlraum, in den die früher beschriebene Laparotomiewunde führt. Dieser Hohlraum wird nach vorn und oben von der Basis des rechten Leberlappens, seitlich und rückwärts von der Gallenblase und der innig angewachsenen Flexura hepatica begrenzt, an welcher sich eitrig infiltrierte Exsudatmembranen finden. Eine Kommunikation mit der Gallenblase ist nicht nachweisbar. Das Zellgewebe an der hinteren Fläche der Leber längs der Vena cava inferior, angrenzend an den beschriebenen Hohlraum ist, bis an die Anwachsung am Zwerchfell hinaufreichend, eitrig infiltriert, teilweise, so unmittelbar unter dem Ligamentum coronarium, eitrig eingeschmolzen und entleert sich daselbst beim Einschneiden reichlich viszider, fadenziehender, gelb-grüner Eiter. Die Leberoberfläche glatt, gelbbraun; am Durchschnitt die Zeichnung großenteils verquollen, die Läppchen nur undeutlich erkennbar, Pfortaderäste und Gallengänge frei.

Die Gallenblase enthält zahlreiche, bis haselnußgroße, facettierte Konkremente und zähen, schleimigen Inhalt. Ihre Schleimhaut verdickt, stellenweise schiefergrau pigmentiert; der Ductus cysticus, hepaticus und choledochus ohne Veränderung, die Duodenalschleimhaut leicht gewulstet, das Diverticulum Vateri durchgängig, nicht geschwollen. Der Magen enthält spärliche Speisereste, die Schleimhaut gewulstet, mit Schleim bedeckt. Die Schleimhaut des Dünn- und Dickdarmes ohne wesentlichen Befund; an der vorderen Wand des Rektums oberhalb der Analöffnung eine 3 *cm* lange, lineare Narbe, in deren Umgebung die Schleimhaut graurötlich pigmentiert ist.

Beide Nieren von gewöhnlicher Größe, mit leicht abziehbarer Kapsel und glatter Oberfläche, am Durchschnitt die Rinde grau-gelbrot, Zeichnung verwischt, Pyramiden blaß.

Harnblase und Genitale ohne wesentlichen Befund, die mesenterialen und retroperitonealen Lymphdrüsen nicht vergrößert, nur eine am Leberhilus gelegene Lymphdrüse taubeneigroß, markig, geschwollen.

Die weichen Schädeldecken blaß, Schädeldach oval, mäßig kompakt, die weichen Hirnhäute zart, das Gehirn ohne wesentlichen Befund.

Im rechten Mittelohr graurötlicher schleimig-eitriger, zäher, fadenziehender Inhalt.

Obduktionsdiagnose: Septicopyaemia, pericholecystitis suppurativa cum abscessu ad basim lobi dextri hepatis et phlegmone textus cellulosi ad faciem posteriorem lobi dextri. Pneumonia lobularis multiplex pulmonis utriusque. Pleuritis fibrinosa recens dextra, exsudatum pleuriticum fibrinosopurulentum sinistrum. Tumor lienis acutus. Degeneratio parenchymatosa et adiposa myocardii, hepatis, renum. Otitis media suppurativa dextra.

Bakteriologische Untersuchung: Der zur Untersuchung der Prosektur übergebene Eiter aus dem pericholezystitischen Abszeß besteht bei mikroskopischer Untersuchung aus großen runden Zellen mit blassen, runden Kernen und polynukleären Leukozyten. Zwischen den Zellen finden sich massenhaft Bakterien von verschiedener Länge und Dicke mit abgerundeten Enden, teils einzeln, jedoch auch 3—4 Stäbchen in Ketten aneinandergereiht. Einige dieser Stäbchen sind so kurz, daß sie ein kokkenartiges Aussehen zeigen. Bei Färbung mit Gentianaviolett und nachheriger Differenzierung in ½%iger Essigsäure tritt deutlich eine den Bazillus umgebende, breite, blaßblau gefärbte Kapsel hervor. Die Stäbchen sind an den Polen intensiver gefärbt als in der Mitte. Nach der Gramschen Methode werden sie entfärbt.

Auch bei sorgfältigster Durchsuchung mehrerer Deckgläser keine anderen Mikroorganismen nachweisbar.

Die genaue bakteriologische Bestimmung des Bazillus zeigt, daß derselbe in seinem kulturellen und biologischen Verhalten sowie in seiner Tierpathogenität vollständig dem von Friedländer beschriebenen Bacillus pneumoniae entspricht.

Von dem bei der Obduktion gewonnenen Material gelangte zur bakteriologischen Untersuchung:

Der Eiter aus der Operationswunde, die Lunge, die Milz, das pleurale Exsudat und der Eiter aus dem rechten Mittelohr.

Eiter aus der Operationswunde: Der Eiter ist bedeutend reicher an polynukleären Leukozyten als der durch die Inzision entleerte. Es finden sich in großen Mengen Bakterien von gleichem Aussehen wie in dem bei der Operation aufgefangenen Eiter, deren Kapsel auch bei Fuchsinfärbung deutlich sichtbar ist. Daneben in geringer Anzahl kleine, runde, in Ketten angeordnete Kokken.

Abstreifpräparat aus einem pneumonischen Herd: Reichlich polynukleäre Leukozyten, daneben Epithelzellen und rote Blutkörperchen. Ferner in großer Menge Stäbchen von verschiedener Länge, zumeist jedoch ziemlich kurz, oft zu zweien angeordnet, stets mit deutlicher Kapsel. Außerdem in sehr geringer Zahl kleine, runde, zu Ketten angeordnete Kokken und lanzettförmige Diplokokken mit deutlicher Kapsel.

Pleuritisches Exsudat: Im Deckglaspräparat sieht man polynukleäre Leukozyten. Fast ausschließlich zu kürzeren und längeren Ketten angeordnete Kokken; daneben vereinzelt die früher beschriebenen Kapselbazillen.

Milzsaft: Zwischen den verschiedenen Elementen der Milzpulpa, die ziemlich reich an polynukleären Leukozyten ist, den früheren gleichende Kapselbazillen.

Eiter aus dem rechten Mittelohr: Sehr reichlich kurze, plumpe Stäbchen mit abgerundeten Enden und sehr breiten Kapseln. Daneben runde Kokken teils zu Ketten aneinandergereiht, auch häufig nur zu zweien angeordnet. Außerdem lange, schlanke, fadenähnliche Stäbchen.

Das Kulturverfahren hatte folgendes Ergebnis:

Aus der Milz wurde der Bazillus Friedländer in Reinkultur, aus der Lunge, der Wundhöhle und dem Mittelohr, daneben auch spärliche Streptokokkenkolonien erhalten. Aus dem Pleuraexsudat gingen vier große, schleimige Kolonien, die sich mit den früheren identisch erwiesen, sonst nur Streptokokken auf.

Zur histologischen Untersuchung gelangten die Wand des Gallenblasenabszesses und die pneumonischen Herde in der Lunge.

Die Stücke wurden teils in Alkohol, teils in Müller-Formol fixiert, die Präparate (Celloidineinbettung) mit Hämalaun-Eosin, mit Hämatoxylin ohne Gegenfärbung, mit Thionin, nach Gram und Weigert gefärbt.

Lunge: In den größeren und kleineren Bronchien reichlich polynukleäre Leukozyten, dazwischen desquamierte Epithelzellen. Die Wand der Bronchien ohne wesentliche Veränderung. Das Lungenparenchym zeigt ein verschiedenes Bild. Stellenweise enthalten die Alveolen körnig-krümelige Massen (geronnener eiweißreicher Flüssigkeit entsprechend), zwischen welchen sich vereinzelt polynukleäre Leukozyten und Epithelzellen finden. An anderen Stellen sind die Alveolen mit polynukleären Leukozyten ausgefüllt, zwischen welchen ein dichtes Fibrinnetz gelegen ist. Die Kapillaren der Alveolarwände sind ziemlich weit, stark gefüllt; stellenweise finden sich umfangreiche Blutaustritte in den Alveolen. Bisweilen sieht man größere Herde, die durch Konfluenz mehrerer Alveolen entstanden sind, innerhalb derer die Alveolarwandungen entweder gar nicht mehr sichtbar oder nur teilweise erhalten sind und die aus polynukleären Leukozyten und Gewebsdetritus bestehen. Solche Herde sind oft sehr ausgedehnt und nehmen mehrere Gesichtsfelder ein; sie sind unregelmäßig im Parenchym verstreut. Zwischen ihnen finden sich teils mit polynukleären Leukozyten ganz erfüllte, teils nur körnig-krümelige Massen

enthaltende Alveolen. Innerhalb der Alveolen sowie der beschriebenen Abszesse nimmt man schon bei Hämalaun-Eosinfärbung teils einzeln liegende, teils große Gruppen und Haufen bildende, blaßblau gefärbte Stäbchen, die von einem hellen Hof umgeben sind, wahr. Zwischen den polynukleären Leukozyten sieht man verschieden große Zellen, teils von der Größe polynukleärer Leukozyten, teils sehr große Formen, die einen randständigen, gelappten, dunkel gefärbten Kern (entsprechend dem der polynukleären Leukozyten) oder einen runden bis ovalen, blaß tingierten, unscharf konturierten Kern (entsprechend dem der Alveolarepithelien) haben und deren Protoplasma blasig, wie gequollen erscheint, sich nur in einer schmalen Randzone färbt, in der ganzen übrigen Ausdehnung aber ungefärbt oder blaßbläulich gefärbt erscheint. Innerhalb dieser blasigen Anteile liegen mehrere (bis 8) Bazillen. Auch in anderen, nicht in der angegebenen Weise veränderten Zellen finden sich einzelne oder sogar zahlreiche Bazillen mit Kapseln. Während in diesen Zellen die Grenze zwischen den einzelnen Bakterienkapseln gut sichtbar ist, ist eine solche bei den in den blasigen, gequollenen Zellen innerhalb einer Vakuole liegenden Bazillen nicht auszunehmen.

Bei Hämatoxylinfärbung ohne Protoplasmafärbung färben sich die Bazillen intensiv blau; an vielen ist keine Kapsel zu sehen, an anderen ist sie als ungefärbter, stark lichtbrechender Hof an ihrer scharfen Begrenzung erkennbar. Nur einzelne Kapseln nehmen den Farbstoff an und tingieren sich bläulich. Die beschriebenen, wie blasig aufgetriebenen Zellen zeigen bei dieser Färbung das gleiche Verhalten wie früher, nur ist hier der Kontrast zwischen dem schmalen, gefärbten Protoplasmarand und dem hellen, gequollenen, zentralen Zellanteil noch deutlicher.

Bei Thioninfärbung nehmen die Bazillen einen rötlichen Farbenton an, der sie umgebende Hof bleibt ungefärbt und das Protoplasma der großen, geblähten Zellen gibt keine Schleimreaktion.

Bei Fixierung in Müllerscher Flüssigkeit oder in Müller-Formol und Färbung nach der Gramschen Methode erscheinen die Bazillen bei starker Differenzierung, wobei alle Zellkerne entfärbt sind, tief blauschwarz gefärbt. Sie sind dabei schlanker als bei den übrigen Färbungen. Sie liegen teils in größeren Mengen beisammen, teils allenthalben verstreut in entzündlich veränderten Lungenpartien, bald einzeln, bald kleinere Ketten bildend; nicht selten liegen sie auch zu Zweien oder mehreren intrazellulär. Ganz vereinzelt und in verschwindender Minderzahl finden sich zwischen den Bazillen grampositive Kokken, bisweilen mit typischer Lanzettform, meist zu zweien angeordnet. In den früher beschriebenen ballonartig aufgetriebenen Zellen, welche Bakterien enthalten, ist bei Gramfärbung (Vorfärbung mit Lithionkarmin) der blasige Anteil vollkommen ungefärbt, während der sie umgebende schmale Protoplasmaraum einen blaßroten Schimmer zeigt. Nach Alkoholfixierung bleiben bei Gramfärbung die Bazillen ungefärbt, die Kokken sind deutlich tiefblau. Bei Weigertscher Fibrinfärbung erscheint ein zartes Fibrinnetz gefärbt; hinsichtlich der Bakterien ergeben sich bei Müller- und Alkoholfärbung die gleichen Verhältnisse wie bei der Gramschen Färbung.

Wand des pericholezystischen Abszesses: Die Wand des pericholezystischen Abszesses wird von mehreren Lagern eines welligen Bindegewebes gebildet, das von einer ziemlich breiten Schichte von Fettgewebe umgeben ist. Sowohl das Bindegewebe als das Fettgewebe ist allenthalben dicht infiltriert, teils von polenukleären Leukozyten, teils von kleinen, einkernigen Rundzellen mit intensiv dunkel gefärbtem Kerne und spärlichen, oft überhaupt nicht sichtbarem Protoplasma. Gegen die innere Oberfläche zu finden sich im Gewebe reichlich junge Bindegewebszellen mit ovalem Kerne und spindeligem Protoplasma, sowie senkrecht aufsteigende Kapillaren. Innerhalb des Infiltrates, namentlich gegen die Oberfläche hin, sieht man auch reichlich typische Plasmazellen. Stellenweise liegen der Oberfläche krümelige, detritusähnliche Massen auf, zwischen welchen polynukleäre Leukozyten und Rundzellen zu sehen sind. Zwischen diesen sowie auch in den oberen Schichten des Bindegewebes sieht man nicht selten große, runde Zellen mit relativ kleinem, meist exzentrisch gelegenem, ziemlich chromatinreichem, meist strukturlosem Kerne und sehr breitem, bisweilen wie bestäubt aussehendem, meist aber wabignetzigem Protoplasma (Körnchenzellen), welches in einzelnen, sonst gleich beschaffenen Zellen größere, das Protoplasma oft ganz ausfüllende, helle Blasen enthält. Solche Zellen liegen oft in größeren Gruppen beisammen, oft zwischen den anderen Zellen eingestreut, im allgemeinen nur in den oberen Schichten der Abszeßwand, nicht in der Tiefe gegen das Fettgewebe hin. Sowohl innerhalb der Infiltrate, als auch sonst in der Abszeßwand finden sich allenthalben, schon bei Hämalaunfärbung erkennbar, einzelne und zu Haufen angeordnete Bakterien, die auch einzelne Blut- und Lymphgefäßlumina ausfüllen. Bei Färbung mit Hämatoxylin erscheinen die Bazillen tiefblau, ziemlich plump; einzelne von ihnen sind von einem mit Hämatoxylin lichtblau gefärbten Hofe umgeben. Während die Mehrzahl der Bazillen frei im Gewebe liegt, sieht man sie an einigen Stellen entweder einzeln oder zu zweien, selten auch mehrere in polynukleären Leukozyten eingelagert. Die Kapsel erscheint dann gequollen und hebt sich durch ihre lichte Färbung und scharfe Begrenzung deutlich von dem dunkel gefärbten Protoplasma der Zelle ab. Oft umgibt ein gemeinsamer Hof zwei oder mehrere intrazellulär gelagerte Bazillen. Einzelne Zellen sind von Bazillen dicht erfüllt, von welchen entweder jeder einzelne von einer scharf begrenzten Kapsel umgeben ist, oder die in anderen Zellen gemeinsam innerhalb einer vakuolenartigen Blase gelegen sind. In letzterem Falle sind die Stäbchen besser färbbar.

Bei Gramscher Färbung sieht man in den oberen Schichten der Abszeßwand blauschwarz gefärbte Bazillen von gleichem Aussehen, wie es früher beschrieben wurde. Die Bakterienkapsel bleibt bei dieser Färbung (bei kompletter Entfärbung im absoluten Alkohol) stets ungefärbt. Ganz vereinzelt finden sich auch zu zweien angeordnete grampositive Kokken. Die Bazillen bilden ab und zu kleine Häufchen und füllen, wie schon früher erwähnt, Blut- und Lymphgefäßlumina vollständig aus.

Wie aus dem klinischen Befund hervorgeht, haben wir es im vorliegenden Falle mit einer Allgemeininfektion zu tun, die von einer Pericholezystitis ihren Ausgang nahm. Im Eiter, der bei der Operation entleert wurde, und in der Milz wurde der Bazillus Friedländer in Reinkultur, in der Lunge und im Mittelohr in überwiegender Mehrzahl neben anderen Bakterien gefunden; im pleuralen Exsudat waren gleichfalls neben Streptokokken vereinzelt Friedländer-Kolonien nachweisbar.

Das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung des Eiters und der Milz berechtigen zu dem Schlusse, daß als Erreger des ganzen Krankheitsprozesses der Bazillus Friedländer anzusehen ist. Die bei der bakteriologischen Untersuchung gefundenen Streptokokken, die in den meisten Organen mit Ausnahme der Pleura höchst spärlich nachzuweisen waren, sind offenbar später hinzugekommen, da sie in dem ersten, operativ gewonnenen Eiter noch nicht nachweisbar waren. Was die langen Stäbchen aus dem rechten Mittelohre betrifft, gelang deren Kultivierung nicht und dieselben dürften wohl als Saprophyten des äußeren Gehörganges zu betrachten sein.

Ihren Ausgangspunkt nahm die Krankheit von einer Affektion der Gallenwege und wir dürfen daher wohl aller Wahrscheinlichkeit nach den Darmkanal als Eintrittspforte des Infektionserregers auffassen.

Einen Anhaltspunkt für diese Annahme bieten die Untersuchungen von Fricke und Gessner, welche zeigten,

daß im menschlichen Dünndarminhalt in einigen Fällen, teils unter normalen Verhältnissen, teils bei Enteritis sich dem Friedländerschen Bazillus sehr nahestehende Kapselbakterien finden. Letzterer erhob auch zu wiederholtenmalen bei infizierten Tieren den Befund von Hydrops der Gallenblase, und „die mikroskopische und kulturelle Untersuchung der wasserhellen Flüssigkeit ergab ausnahmslos das alleinige und reichliche Vorhandensein der charakteristischen Kapselbazillen."

Eine bakteriologische Untersuchung des Darminhaltes wurde in unserem Falle nicht vorgenommen. In den histologischen Präparaten der Duodenalwand fanden sich bei Müller-Formolfixierung einige grampositive Stäbchen, deren Identifizierung mangels des kulturellen Verfahrens nicht möglich war.

In ähnlicher Weise wie in unserem Falle wurde auch in einem Falle Clairmonts,[4]) der über eine ganz analoge Wahrnehmung von Pericholezystitis aus der hiesigen Prosektur berichtet, der Darmkanal als Ausgangspunkt der Infektion aufgefaßt.

Es liegen in der Literatur bereits auch Fälle von Allgemeininfektionen vor, welche durch den Bazillus Friedländer veranlaßt wurden. So teilt Weichselbaum[5]) einen Fall von Friedländer-Inektion mit, die von einer Rhinitis und Otitis media ihren Ausgang nahm.

Dieser Publikation folgte bald eine ähnliche von Brunner.[6]) Auch Chiari[7]) veröffentlichte die Beschreibung eines pyämischen Prozesses, welchem ein dem Friedländer sehr nahestehender Bazillus als Erreger zugrunde lag. Von den später publizierten Fällen mögen noch die Fälle von Howard,[8]) Canon,[9]) Philippi,[10]) Sachs[11]) und Jenosen[12]) angeführt werden, die sämtlich durch den Bazillus Friedländer hervorgerufene Allgemeininfektionen betrafen.

Eine bereits ziemlich umfangreiche Literatur zeigt, daß dem Bazillus Friedländer oder ihm sehr nahestehende Kapselbazillen nicht nur bei der kruppösen Pneumonie, sondern auch bei den verschiedenartigsten anderweitigen Entzündungsprozessen bisweilen im Vereine mit anderen Mikroorganismen eine ätiologische Rolle zukomme. So gelang es in einzelnen Fällen von Meningitis, Otitis media, Rhinitis, Keratitis, Stomatitis, Parotitis, Pleuritis, Peri- und Endokarditis, ferner bei Pericholezystitis, Peritonitis, Pyelonephritis und Osteomyelitis den Bazillus Friedländer rein zu züchten. Während also in dieser Weise die Pathogenität desselben für den Menschen durch vielfache Beobachtungen sichergestellt ist, wurde seine ätiologische Bedeutung für gewisse Fälle der kruppösen Pneumonie vielfach in Frage gestellt oder sogar vollständig geleugnet.

So nahm P. v. Baumgarten[13]) an, daß der Friedländersche Bazillus auch in jenen Fällen von kruppösen Pneumonie, bei welchen er kulturell nachgewiesen wurde, nur von den oberen Luft- und Rachenwegen in die Lunge eingedrungen sei, ohne für die Entstehung oder den Verlauf der Erkrankung irgendwie von Bedeutung zu sein. Ebenso negiert auch A. Fränkel[14]) die ätiologische Bedeutung des Bazillus für Pneumonien und schreibt ausschließlich dem Diplococcus lanceolatus oder dessen „nächsten Abarten" dieselbe zu.

Um dieser Frage näher zu treten, sei es mir im folgenden gestattet, aus einer größeren Zahl in der hiesigen Prosektur beobachteter kruppöser Pneumonien, bei welchen durch die bakteriologische und histologische Untersuchung der Bazillus Friedländer als Erreger nachgewiesen wurde, einige Fälle anzuführen, von denen histologisches Material in der Sammlung des Institutes aufbewahrt wurde.

Sekt.-Prot. Nr. 413/20.955. Lungenbefund: Pleuro-pneumonia crouposa (hepatisat. grisea) lobi inferioris dextri et hepatisatio rubra lobi superioris sin. Fixierung: Alkohol, Müller und Müller-Formol. Die Lunge zeigt bei histologischer Untersuchung die Alveolen gleichmäßig mit polynukleären Leukozyten ausgefüllt, die in ein dichtes Fibrinnetz eingeschlossen sind. Auch in den Bronchien finden sich reichlich polynukleäre Leukozyten. Zwischen den Exsudatzellen finden sich große Mengen von Bazillen, die häufig von einer Kapsel umgeben sind und besonders deutlich bei Hämatoxylinfärbung hervortreten. Die Bazillen liegen oft intrazellulär, entweder derart, daß jedes Stäbchen von einer Kapsel umgeben ist, oder es erscheinen bisweilen die Zellen in gleicher Weise verändert, wie im früheren Falle beschrieben, indem auch hier das Protoplasma durch eine blasige Quellung oder ballonartige Bildung verdrängt erscheint, innerhalb welcher mehrere Bakterien liegen. Bei Färbung nach Gram bleiben die Bakterien in Schnitten aus Alkohol ungefärbt, bei Müller und Müller-Formolfixierung färben sie sich deutlich u. zw. bei ersterer weniger dunkel als bei letzterer. Die Kapsel der Bakterien bleibt stets ungefärbt und hebt sich nur durch ihren scharfen, stark lichtbrechenden Kontur von ihrer Umgebung bei intrazellulärer Lagerung von dem mit Lithionkarmin rötlich gefärbten Protoplasma ab. Bei Weigertscher Fibrinfärbung tritt in den Alveolen ein zartes, blaugefärbtes Netz hervor, die Bazillen (Alkoholfixierung) sind ungefärbt.

Sekt.-Prot. Nr. 539/20.130. Lungenbefund: Pneumonia crouposa dextra (hepatisatio rubra). Concretio pleurae dextrae. Fixierung: Alkohol und Müllersche Flüssigkeit. In den Bronchiallumina und Alveolen zahlreiche polynukleäre Leukozyten und desquamierte Alveolarepithelien. Die Kapillaren der Alveolarwandungen sind stark gefüllt, stellenweise treten kleinere Blutungen in den Alveolen auf. Im Hämatoxylinpräparat massenhaft blaßblau gefärbte, teils extrazellulär liegende, teils in Leukozyten und Alveolarepithelien eingeschlossene Stäbchen. Die Zellen mit intrazellulären Bazillen zeigen in gleicher Weise die Vakuolenbildungen, wie früher bereits beschrieben wurde. Bei Alkoholfixierung färben sich die Bazillen nach der Gramschen Methode nicht, während in mit Müller behandelten Schnitten große Mengen tiefblauschwarz gefärbter Bakterien sichtbar sind. Bei Fibrinfärbung sind geringe Mengen fibrinösen Exsudates nachweisbar.

Sekt.-Prot. Nr. 863/20.454. Lungenbefund: Pleuropneumonia crouposa (hepatisatio rubro-grisea) lobi inferioris sin.

Das Exsudat der linken Lunge schleimig, rötlich gefärbt. In einem aus dem Lungensafte angefertigten Deckglaspräparat ausschließlich Friedländersche Bazillen.

Fixierung: Alkohol.

Bei histologischer Untersuchung ergibt sich: Die Alveolen ziemlich gleichmäßig mit polynukleären Leukozyten und Alveolarepithelien erfüllt. Zwischen den Exsudatzellen ein dichtes Fibrinnetz. In einem mit Hämatoxylin gefärbten Präparat sind dichte Massen von Bazillen sichtbar. Viele dieser Bazillen liegen in Zellen, welche die bereits erwähnten vakuolenartigen Veränderungen zeigen. Im Gram-Präparate erscheinen sowohl die Bazillen als auch deren Kapseln ungefärbt. Die letzteren sind nur an ihrem stark lichtbrechenden, ovalen Kontur erkennbar.

Sekt.-Prot. Nr. 11/17.932. Lungenbefund: Pneumonia crouposa lobi inferioris pulmonis sin. Im Deckglaspräparat ausschließlich Stäbchen, die durch das Kulturverfahren als Friedländersche Bazillen erkannt werden. Fixierung: Müller-Formol. Histologisch: Die Alveolen gleichmäßig mit zelligem Exsudat erfüllt, das aus polynukleären Leukozyten und desquamierten Alveolarepithelien besteht. Die Kapillaren stark erweitert. Innerhalb der Alveolen größere und kleinere Blutaustritte. Schon bei Hämalaun-Eosinfärbung sind große Mengen von blaugefärbten Bakterien sichtbar. Die bakterienführenden Zellen sind sowohl im Hämatoxylin- als auch im Gram-Präparat besonders schön auszunehmen. Nach der Gramschen Methode färben sich die Bazillen intensiv blauschwarz, die Kerne der umliegenden Zellen sind gänzlich entfärbt.

Sekt.-Prot. Nr. 247/17.428. Lungenbefund: Pleuropneumonia crouposa lobi superior. et medii, partis posterior. lobi

inferior. pulm. dext. Kulturell wurde der Baz. Friedländer neben spärlichen Diplokokkenkolonien nachgewiesen.

Fixierung: Müllersche Flüssigkeit.

Bei mikroskopischer Betrachtung erweisen sich die größeren und kleineren Bronchien von zelligem Exsudat dicht erfüllt; ihr Epithel häufig desquamiert, in den Alveolen große Mengen von Leukozyten und Alveolarepithelien sichtbar. Zwischen den Zellen und auch intracellulär in überwiegender Mehrzahl Stäbchen, die sich im Schnitt grampositiv verhalten. Daneben hie und da lanzettförmige Diplokokken. Die Bazillen verursachen bei intrazellulärer Lagerung häufig die auch in den übrigen Fällen gefundene Blähung der Zellen.

Die im vorhergehenden mitgeteilten anatomischen und histologischen Befunde ergeben, daß es sich in allen Fällen um echte kruppöse Pneumonien gehandelt hat; bei bakteriologischer Untersuchung, bei welcher Blutnährböden, meist Vogesagar, verwendet wurden, fand sich stets ausschließlich oder fast ausschließlich (in dem letztangeführten Falle) der Bazillus Friedländer.

Dem Umstand, daß in dem letzten Falle sich auch vereinzelt Diplokoken fanden, glaube ich keine Bedeutung beimessen zu müssen, da dieselben nur in verschwindender Minderzahl vorhanden waren und in den vier anderen mitgeteilten Fällen sich ausschließlich Friedländer-Bazillen in Reinkultur fanden.

Es ist hiebei daran zu erinnern, daß Palauf bereits 1886 zeigte, daß der Bazillus pneumoniae Friedländer „gewiß kruppöse Pneumonien hervorruft".

Wir glauben daher berechtigt zu sei, diesen als den Erreger dieser Pneumoniefälle anzusehen.

Ueberblicken wir zusammenfassend die Ergebnisse der histologischen Untersuchung der beschriebenen Fälle, so möchten wir vor allem das Verhalten der Friedländerschen Bazillen der Gramschen Färbung gegenüber hervorheben.

Die Färbung wurde in allen Fällen nach der Angabe von Gram[15]) (Originalmethode) folgendermaßen vorgenommen:

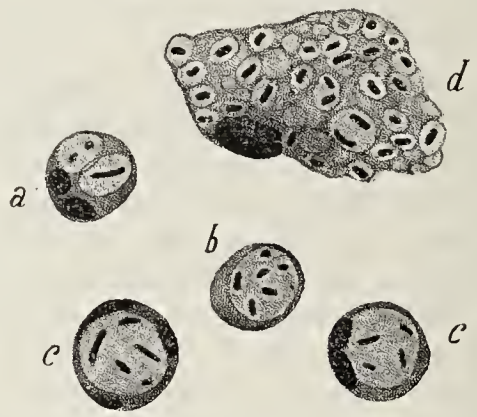
Die Schnitte wurden in Ehrlichschem Anilinwassergentianaviolett (3 Min.) gefärbt, hierauf in Jodjodkaliumlösung (1—2 Min.) übertragen und dann in Alkohol absolutus bis zur vollständigen Entfärbung differenziert. Aufhellung in Nelkenöl. Xylol. Sämtliche Schnitte wurden mit Lithionkarmin vorgefärbt.

Während das Gramnegative Verhalten der Pneumobazillen aus dem Eiter oder der Kultur von allen Autoren übereinstimmend beschrieben wurde, fand zuerst Paltauf,[16]) daß sich diese Bakterien in Schnitten, die in Müllerscher Flüssigkeit fixiert und nach dieser Methode gefärbt worden waren, stets deutlich mit Gentianaviolett blauschwarz färben, eine Tatsache, die später von Clairmont[4]) bestätigt und auch für die Fixierung in Müller-Formol nachgewiesen wurde. Zu ähnlichen Resultaten gelangte auch Wilde,[17]) der gleichfalls die Ansicht vertritt, daß das Verhalten der Friedländerschen Bazillen in Organschnitten der Gramschen Färbungsmethode gegenüber durch das Härtungsverfahren beeinflußt werde.

Sachs[11]) behauptete in einer erst in letzter Zeit publizierten Arbeit, daß bei allen Fixierungsmethoden — auch Müllersche Flüssigkeit und Müller-Formol wurden verwendet — „die Bazillen in den untersuchten Schnitten bei Anwendung der von Gram angegebenen Methode (Originalmethode) vollkommen und gleichmäßig entfärbt wurden. Mehr oder weniger violette Färbung einzelner Bazillen neben schwacher Färbung oder vollständiger Entfärbung der meisten anderen konnte erzielt werden, wenn die Schnitte nur kürzere Zeit mit Alkohol behandelt wurden und anstatt Nelkenöl Bergamottöl verwendet wurde. Bei der Färbung nach Gram-Weigert konnte durch vorsichtiges Entfärben eine Färbung der Friedländerschen Bazillen erzielt werden, doch erhielt man dabei nie ein gleichmäßiges Färbungsbild, nur ein Teil der Bakterien erscheint violett, die anderen sind blaß und dabei oft an den Polen intensiv gefärbt oder auch nur schattenhaft zu sehen, ... dunkelrot gefärbte Formen sind nur selten zu sehen. In Schnitten von in Müller oder Müller-Formol fixierten Stücken lassen sich diese Färbungen der Friedländerschen Bazillen, wie es scheint, leichter erzielen und insofern können wir die von R. Paltauf gemachte Beobachtung, daß sich die Bakterien in der Friedländer-Pneumonie bei vorausgegangener Behandlung der Stücke in Müllerscher Flüssigkeit leicht färben lassen, bestätigen." Demgegenüber möchte ich hervorheben, daß wir bei Anwendung der Müller oder Müller-Formolfixierung die Friedländerschen Bazillen sowohl nach der Gramschen als auch nach der Weigertschen Methode stets auch bei gänzlicher Entfärbung des Gewebes ohne Anwendung besonderer Kautelen schön dunkelviolett oder selbst blauschwarz gefärbt fanden. Nach Alkoholfixierung dagegen blieben die Stäbchen immer ungefärbt.

Des weiteren wäre noch der Befund der mehrfach beschriebenen, eigenartigen Veränderungen einzelner bakterienführender Zellen zu erwähnen.

Wie aus unseren Beschreibungen hervorgeht, finden sich die Bazillen häufig in Zellen eingeschlossen. Enthalten die Zellen nur ein bis zwei Bakterien, so sind sie im allgemeinen nicht wesentlich verändert; jedes Stäbchen ist von einer Kapsel umgeben oder es liegen auch oft zwei Bakterien innerhalb einer gemeinsamen Kapsel. (Fig. a.) Jene Zellen, die mehrere Stäbchen enthalten, sind vergrößert, ihre Größe beträgt das Zwei- bis Dreifache der ursprünglichen Zelle. In einem Teile dieser Zellen ist die Begrenzung der einzelnen Kapsel deutlich erkennbar, selbst dann, wenn die Zelle derart mit Bakterien erfüllt ist, daß Kapsel an Kapsel grenzt. (Fig. d.) Einzelne dieser Zellen sind ballonartig aufgetrieben, vom Protoplasma ist nur eine schmale Randzone unverändert erhalten, die ganze übrige Zelle wird von einer großen Vakuole eingenommen, innerhalb derer die Stäbchen gelagert sind, ohne daß eine Grenze zwischen den einzelnen Bakterienkapseln zu unterscheiden wäre. Der Zellkern ist gegen die Peripherie gedrängt und erscheint, wenn die Zellveränderung ihren höchsten Grad erreicht hat, als plattgedrückter sichelförmiger Körper. (Fig. b und c.)



Die soeben beschriebenen Bilder sind bei jeder von uns angewandten Fixierung und Färbung wahrnehmbar; am schönsten treten sie bei Hämatoxylinfärbung und bei Anwendung der Gramschen Färbungsmethode hervor. Von den verschiedenen Fixierungsmethoden erwies sich die Behandlung mit Müller-Formol am zweckmäßigsten, weil die Bazillen bei allen Färbungen (Hämalaun-Eosin, Hämatoxylin) sich intensiv tingieren, besonders aber weil bei Benützung der Gramschen Methode die dunkelblau gefärbten Bazillen besonders schön hervortreten.

Die großen, vakuolisierten Zellformen gleichen wohl in erster Reihe den „hydropisch" entarteten Zellen, die Mikuliez[18]) als charakteristisch für das Rhinosklerom-gewebe gefunden hat und die von Juffinger[19]) u. a.

näher beschrieben wurden. Daß auch in der Friedländer-Pneumonie Zellveränderungen auftreten, die denen im Rhinoskleromgewebe ganz ähnlich sind, erwähnt bereits Paltauf,[16]) der angibt, daß man in diesen Pneumonien allerdings nicht die großen Tropfen der entwickelten Mikuliczschen Zelle, wohl aber die kleineren, vakuolenartigen Gebilde, die in mehrfacher Anzahl aufzutreten pflegen", findet.

In unseren Fällen sind sowohl die von Paltauf beschriebenen Stadien, als auch die vollkommen entwickelten, den Mikuliczschen morphologisch gleichenden Zellen vorhanden; hingegen konnten die von den Autoren als Endstadium des Degenerationsvorganges der Rhinoskleromzellen aufgefaßten hyalinen Kugeln in den Präparaten der Friedländer-Pneumonien nicht aufgefunden werden.

Ueber die Zellart, die von der „hydropischen" Veränderung ergriffen wird, finden wir bei Mikulicz keine nähere Angabe; er spricht schlechtweg von Rundzellen. Spätere Autoren fassen die Mikuliczschen Zellen als Bindegewebszellen auf, lassen sie zum Teil (namentlich Unna) aus Plasmazellen hervorgehen.

Aus unseren Untersuchungen ergibt sich, daß die gemeinten Zellveränderungen bei den verschiedensten Zellarten (Leukozyten, Alveolarepithelien, fixe Zellen des Granulationsgewebes) auftreten können; auch Paltauf beobachtete sie bei der Friedländer-Pneumonie an Leukozyten und Alveolarepithelien. Dieselbe Anschauung vertritt einem Zitat v. Marschalkos zufolge Polyak auch für das Rhinoskleromgewebe. Was die Frage der Entstehung der Mikuliczschen Zellen aus Plasmazellen betrifft, die auch Joannovics[25]) auf Grund seiner Befunde anerkennt, konnten wir für dieselbe in unserem Falle keinen Anhaltspunkt gewinnen. In der Wand des pericholezystischen Abszesses waren zwar Plasmazellen in großer Anzahl vorhanden, dieselben zeigten aber nicht die gemeinten Veränderungen.

Im allgemeinen fanden sich die vollständig entwickelten Mikuliczschen Zellen beiweitem nicht in so großen Mengen, wie im Rhinoskleromgewebe, ein Umstand, der seine Begründung vielleicht in der Tatsache findet, daß wir es bei der Friedländer-Pneumonie mit einer akuten, rasch verlaufenden Erkrankung zu tun haben.

Was die Art der Veränderung betrifft, von der die Zellen befallen werden, gaben die versuchten mikro-chemischen Reaktionen keinen Aufschluß; daß es sich nicht um dieselbe schleimige Entartung des Protoplasmas handelt, welche durch Metachromasie angezeigt wird, beweist der negative Ausfall der Thioninreaktion. Das konstante Vorkommen von Bakterien in diesen Zellen spricht dafür, daß die fragliche Veränderung durch das Eindringen der Bazillen in die Zelle hervorgerufen wird.

In gleicher Weise ist uns das Zustandekommen der sog. Mikuliczschen Zellen des Skleromgewebes noch unklar. Bereits Cornil und Alvarez ebenso wie Wolkowitsch hielten sie für abhängig von den Bakterien. Alvarez betrachtete diese Gebilde ursprünglich als Lymphräume. Dittrich beschrieb das Zusammenfließen mehrerer Zellen, Paltauf und Juffinger nehmen Konfluenz zahlreicher Bakterienkapseln an, indem sie von jenen Zellen ausgingen, in denen sich nur einzelne Kapselbazillen fanden; Dittrichs Ansicht wurde seinerzeit bereits von Paltauf abgelehnt.

Unsere histologischen Bilder lassen uns eine weitere Vermutung über die Entstehung jener Zellen zu: wir fanden einerseits Zellen mit zahlreichen Bakterien, ohne daß es zu einer Konfluenz der Hüllen und zu einer Entstehung jener bakterienhaltigen Blase oder Kugel gekommen wäre, welche die Mikuliczschen Zellen charakterisiert, andererseits bakterienhaltige Zellen, die eine solche Blase einschlossen. Wir könnten nun in den ersteren Zellen das Produkt einer reichlichen phagozytären Tätigkeit erblicken, während die anderen Zellen das Produkt einer intrazellulären, genauer vielleicht intravakuolären Vermehrung der Bakterien darstellen könnten. Paltauf beobachtete bereits, daß die Bakterien in den Mikuliczschen Zellen sich vermehren, wobei diese Zellen dann platzen; er bildet auch entsprechende Mikuliczsche Zellen ab. Für eine Vermehrung der Bakterien innerhalb der Zellen würde auch der Umstand sprechen, daß in all diesen Zellen die Bakterien besonders gut färbbar sind und ihre Stäbchenform besonders deutlich hervortritt; Zerfallsprodukte oder schlecht färbbare Stäbchen wurden innerhalb dieser Zellen niemals gefunden. Daß es sich nicht um eine bloße Konfluenz der Bakterienhüllen handelt, beweist der Umstand, daß, wie bereits hervorgehoben, in anderen Zellen, auch wenn diese von Bakterien dicht erfüllt sind, die einzelnen Kapseln nicht verschmelzen und scharf von einander abgrenzbar sind und eine sie gemeinsam einschließende Vakuole oder Blase fehlt; wenn eine Bakterienvermehrung in einer solchen aber stattfindet, so würde sich ihr Vorhandensein und ihre Größe einfach erklären.

Aus den mitgeteilten Beobachtungen ergibt sich eine weitere Analogie zwischen dem Bazillus Friedländer und dem Bacillus Skleromatis. So wie diese in ihrem kulturellen und biologischen Verhalten einander sehr nahestehen, so daß Paltauf[22]) den Sklerombazillus als eine abgeschwächte Form des Bazillus Friedländer betrachtet und Klemperer und Scheier[23]), entsprechend den damaligen allgemeinen Anschauungen, die beiden Bazillen sogar identifizieren, so findet sich auch in den durch sie hervorgerufenen Gewebsveränderungen eine wesentliche Uebereinstimmung zwischen beiden.

Die Untersuchungen, über die im vorstehenden berichtet worden ist, wurden im August 1903 abgeschlossen. Durch äußere Umstände verzögerte sich jedoch die Veröffentlichung der Befunde. Inzwischen erschien eine Arbeit Kokawas[24]) aus dem Marchandschen Institut, die einen Teil unserer Befunde bestätigt. Der daselbst zitierte Vortrag Marchands wurde mir leider erst aus dieser Arbeit bekannt und wurde daher bei Abfassung meiner Arbeit nicht berücksichtigt.

Literatur.

[1]) Friedländer C., Fortschritte der Medizin, 1883, Nr. 22, pag. 715. — [2]) Gessner C., Archiv f. Hygiene, 1889, 9. Bd., pag. 128. — [3]) Fricke C., Zeitschrift f. Hygiene, 1896, 32. Bd., pag. 380. — [4]) Clairmont P., Wiener klin. Wochenschrift, 1899, Nr. 43, pag. 1068. — [5]) Weichselbaum A., Monatsschrift f. Ohrenheilkunde, 1888, pag. 200. — [6]) Brunner C., Münchener med. Wochenschr., 1896, Nr. 13/14, pag. 266 und 318. — [7]) Chiari H., Prager med. Wochenschr., 1895. — [8]) Howard W., zit. nach Sachs, Zeitschr. f. Heilkunde, 1902, 23. Bd. — [9]) Canon, Deutsche med. Wochenschr., 1893, pag. 1038. [10]) Philippi E., Münchener med. Wochenschr., 1902, Nr. 45. — [11]) Sachs M., Zeitschr. f. Heilkunde, 1902, 23. Bd. — [12]) Jeussen, Münchener med. Wochenschr., 1903, Nr. 29. — [13]) Baumgarten v. P., zit. nach Wilde, Zentralbl. f. Bakter., 1896, 20. Bd. — [14]) Fränkel A., Internationale Beiträge zur inneren Medizin, Bd. II. — [15]) Gram, Fortschritte der Medizin, 1884, 2. Bd., pag. 185. — [16]) Paltauf R., Fortschritte der Medizin, 1886, Nr. 19, und Wiener klinische Wochenschrift, 1891, pag. 974; 1892, pag. 11. — [17]) Wilde, Zentralblatt f. Bakteriol., 1896, 20. Bd. — [18]) Mikulicz v. J., Archiv f. klin. Chirurgie, 1877, 20. Bd. — [19]) Juffinger, Das Rhinosklerom der Schleimhaut. Wien 1892, Hölder. — [20]) Unna, Histopathologie, pag. 480 ff. — [21]) Marschalko v. Th., Archiv f. Dermat. und Syphilis, 1900, 53. u. 54. Bd. — [22]) Paltauf R., Baumgartens Jahresberichte, 1897. — [23]) Klemperer und Scheier, Zeitschrift f. klin. Med., 45. Bd., pag. 133. — [24]) Kokawa, Archiv f. klin. Medizin, April 1904. — [25]) Joannovics, Zeitschr. f. Heilkunde, 20. Bd., pag. 159.

Vorläufige Mitteilung über die Impfung unter rotem Lichte.

Von Bergarzt Dr. **Hugo Goldman**, Brennberg b. Oedenburg, Ungarn.

Zweck dieser vorläufigen kurzen Veröffentlichung soll es sein, die Erfolge zu publizieren, die ich bei einer großen Anzahl von Kindern — 40 an der Zahl — durch Impfung unter Rotlicht erzwecken konnte. Ich will erklärend hinzufügen, daß die betreffenden Impfungen gleich der Behandlung einer photograph. lichtempfindlichen Platte in einer photographischen Dunkelkammer bei Rotlichtlampe vorgenommen und die Impfstelle nach Abtrocknung der auf die

Arme aufgetragenen animalischen Lymphe mit dichten roten Binden, unter denen, wie Vorversuche zeigten, lichtempfindliches Papier trotz Einwirkung zerstreuten Tageslichtes intakt blieb, verbunden wurde. Auch unter dem Impfverband legte ich mit der empfindlichen Schichtseite nach außen dem Lichte zugewendet je ein Stückchen lichtempfindlichen Papieres und zwar aus zweierlei Gründen. Erstens, um den verlangten Abschluß des Verbandes zu prüfen und zweitens, um sicher zu sein, daß der von mir angelegte Rotlicht-Verband nicht vorzeitig abgenommen wurde.

Ich nahm von den 40 Kindern die Impfung an 20 derart vor, daß ich die bei Rotlicht gesetzten Impfpusteln sofort rot verband und bis zu 3 Wochen ungeöffnet unter dem Verbande ihrem Schicksale überließ. An 10 dieser letztgedachten 20 auf beiden Armen geimpften Kindern wurde der eine Arm mit Rotlicht behandelt, der andere dem Tageslichte ausgesetzt, wie dies ja sonst der Fall ist. Bei weiteren 5 Kindern ließ ich den Rotlichtverband 2 Tage liegen, nahm ihn ab und ließ die Impfpustel dem Tageslichte ausgesetzt. Bei anderen 5 Kindern ließ ich 3 Tage bis zum merklichen Ausbruche der Impfpusteln das Tageslicht einwirken, um dann rot zu verbinden. Bei anderen Kindern ließ ich die Pustel unter dem Verbande so lange liegen, bis am Kontrollarme die Pustel die Akme erreicht hatte und ließ die bis dahin verbundene Pustel nun mehr dem Tageslichte ausgesetzt.

Ich komme nun dazu, über den Erfolg zu referieren.

Ich verwendete Dr. M. Bauers animale Lymphe, die ich bei den hierorts zahlreichen Impfungen — alljährlich ca. 150 — seit Jahren mit stets positivem Erfolge gebrauche. Wie bekannt reagieren ja einige Individuen sehr stark auf die Impfung. Starke Eruption der gesetzten Impfpusteln, Rötung des Armes, oft in fast erysipelartiger Form, Schmerzhaftigkeit und bedeutende Anschwellung der Axillardrüsen gehören durchaus nicht zu den Seltenheiten. Das Kind und nicht weniger seine Umgebung leiden unter diesen Zufällen in unangenehmer Weise, so daß die Impfung für viele Familien ein Schreck, für die Impfgegner eine neue Waffe zum Angriffe gegen die Impfung wird.

Die gewöhnlichen Erscheinungen, wie sie die Impfung begleiten als starke Pustuleruption, Rötung um die Impfstelle herum, Schwellung der Lymphdrüsen, Fiebertemperatur, Unruhe und infolgedessen Schlaflosigkeit des Impflings, konnte ich auch diesmal bei all jenen Kindern bemerken, bei denen der geimpfte Arm sofort dem Tageslichte ausgesetzt worden war. Ganz anders war der Verlauf der Impfpustel unter den Kautelen des Rotverbandes. Die Eltern erklärten, „man wisse gar nicht, daß das Kind geimpft sei". Der objektive Befund ergab nun tatsächlich das Fehlen der sonst doch, wenn auch gering geschwollenen Axillardrüsen, die keine Schmerzhaftigkeit erraten ließen. In der Dunkelkammer eben wieder bei Rotlicht betrachtet, zeigten die des Verbandes entblößten Impusteln gar keine entzündliche Reaktion. Sie waren alle kreisrund und hoben sich von der vollends normalen, absolut nicht geröteten Umgebung etwa wie kleine Warzen scharf ab, während die Pusteln am Kontrollarme desselben Individuums diffus verbreitet, stark eiternd von einem roten entzündlichen Hofe umgeben waren, welch letzterer oft bis 8 *cm* im Durchmesser um die Impfpustel betrug. Dabei war Schwellung der Axillardrüsen und Schmerzhaftigkeit des Armes bei jeder Berührung desselben vorhanden, ein Befund, der, wie ich nochmals wiederhole, bei Rotlichtbehandlung ganz und gar fehlte!

Die mit Rotlicht behandelten, einige Tage verbunden gelassenen und dann erst dem Tageslichte ausgesetzten Impfstellen gingen 2—3 Tage nach Lüftung des Rotverbandes in Eiterung und deren Begleiterscheinungen über. Ebenso verhielten sich jene Pusteln, die bis zum Akme-Stadium dem Tageslichte ausgesetzt waren, wenngleich sie nachher peinlichst vor dem Einwirken des letzteren bewahrt worden waren. Hingegen zeigten jene Pusteln, die zuvor 2—3 Tage nach der Impfung dem Tageslichte ausgesetzt blieben und dann erst unter den „Rotverband" kamen, einen beiweitem milderen Verlauf, der fast jenem gleichkam, wenn die Impfstellen sofort unter Rotlichtbehandlung gestellt worden waren. Die Narbenbildung zeigte sich als flache Narbe und in vielen Fällen, obzwar die Pusteln deutlich hervorgekommen waren, war dieselbe kaum sichtbar und scheint an Intensität bis heute 6 Wochen nach der Impfung noch im Abnehmen begriffen zu sein.

Ich will gleich bemerken, daß ich dem Einwurfe, ob die mit Rotlicht behandelte Impfung auch wirklich eine vollständige Immunisierung des Organismus gegen Blatterngift bezweckt, damit begegne, daß ich Kinder, die unter Rotlichtbehandlung den Impfprozeß durchgemacht hatten, nach Ablauf von 5 Wochen abermals impfte, ohne die geringste Reaktion zu bemerken.

Ich kann nicht umhin, Herrn Prof. Gärtner, durch dessen Arbeit (Blätter für klinische Hydrotherapie, Nr. 4, 1904) ich auf meine Versuche gelenkt wurde, und der mir andererseits mit Rat zur Seite gestanden ist, an dieser Stelle besten Dank zu sagen.

Da ich mir, um meine Versuche kontrollieren zu können, für den Monat September noch 40 Impflinge zurückgelassen habe, so werde ich dieser vorläufigen Mitteilung nach Ablauf meiner wiederholten Versuche diese gewiß höchst interessanten Erfahrungen in einer zusammenfassenden Arbeit sammeln und kritisch behandeln, sowie die Anwendung bisher dieser bloß bei Impfpusteln gemachten Erfahrungen für ein weiteres therapeutisches Gebiet zu erläutern suchen und der betreffenden Abhandlung photographische Abbildungen über den Verlauf der Pustelbildung beifügen.

REFERATE.

Leitfaden für medizinisch-chemische Kurse.

Von Prof. Dr. **A. Possel.**

5. Aufl.

Berlin 1904, Fischers med. Buchhandlung.

Dieses kleine 71 Seiten umfassende Büchlein enthält eine ausführliche Beschreibung der qualitativen anorganischen und zum Teil organischen Analyse, ferner ausgewählte Kapitel betreffend den Nachweis physiologisch wichtiger Körper hauptsächlich im Harn, aber auch in anderen Gewebsflüssigkeiten und Organen. Zum Schlusse sind zur größeren Uebersicht die Reaktionen der qualitativen Analyse noch in Tabellen zusammengestellt. Trotz der Zusammenfassung auf einen so engen Raum ist der immerhin große Stoff in überaus klarer und übersichtlicher Weise geordnet, wobei auch eventuelle Schwierigkeiten im Gange der Analyse Berücksichtigung finden. Dieses Büchlein wird den Anforderungen, die man an einen Leitfaden zur Einführung in ein praktisches Studium stellt, vollkommen gerecht.

*

Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie.

Von **Franz Hofmeister.**

5. Bd., 7. u. 8. H.

Braunschweig 1904, F. Vieweg & Sohn.

Ivar Bang führt in „Chemische Untersuchung der lymphatischen Organe" den Nachweis für die Gegenwart zweier Nukleïnsäuren in der Thymus. Das Gänsebluthiston zeigt gegenüber Chlornatriumlösung ein anderes Verhalten wie das Thymusnukleïnat. S. Lang findet in „Desamidierung im Tierkörper" auf Grund recht zahlreicher Versuche (Einwirkung von Organbrei auf verschiedene Aminosäuren), daß im Organismus Desamidierung vermutlich fermentativer Natur weit verbreitet ist. Kammann berichtet in „Zur Kenntnis des Roggen-Pollens und des darin enthaltenen Heufiebergiftes" über die Zusammensetzung des Roggen-Pollens und über Untersuchungen betreffs des Heufiebergiftes; er charakterisiert dasselbe als ein thermastabiles Toxalbumin, das ziemlich säure-, wenig alkalibeständig, resistent gegen Enzyme und durch gesättigte Ammonsulfatlösung aussalzbar ist. Sigval Schmidt-Nielsen führt eine Reihe von Versuchen an in „Die Enzyme, na-

mentlich das Chymosin, Chimosinogen und Antichymosin, in ihrem Verhalten zu konzentriertem elektrischen Lichte", aus denen hervorgeht, daß konzentriertes elektrisches Licht, sowie auch das Sonnenlicht, auf diese Enzyme zerstörend wirken und zwar besonders durch die Wirkung der ultravioletten Strahlen, während Radiumstrahlen „Wirkung der Radiumstrahlen auf Chymosin" kaum nennenswert einwirken. Agnes Kelly fand nach „Beobachtungen über das Vorkommen von Aetherschwefelsäuren, von Taurin und Glyzin bei niederen Tieren" Aetherschwefelsäuren bei Spirographisrollen, bei Echinodermen (Stichopus regalis) und Asteroiden, in den Organen von Pecten opercularis und Mytilus edulis Taurin in Lösung und als Spaltungsprodukt der Eiweißkörper, Glycocoll hingegen nur bei Pecten opercularis. K. Shibata isolierte nach „Ueber das Vorkommen von Amide spaltenden Enzymen bei Pilzen" aus dem Mycelium des Aspergillus niger Enzyme, welche die Abspaltung vom Ammoniak aus Harnstoff, Biuret und gewissen Säureamiden (Alanin, Tyrosin, Oxamid, Acetamid) bewirken. Ivar Bang konstatierte in „Ueber die Labwirkung des Blutserums", daß Labferment, inaktivem Blutserum zugesetzt, mit dem Euglobulinniederschlag mitgerissen wird, trotzdem reines Chimosin erst bei 80—100 Ammonsulfatsättigung ausfällt. Nach W. Hausmann in „Zur Kenntnis des biologischen Arsennachweises" gelingt der Nachweis von sehr geringen Mengen Arsen (0·03 *mg* As_2O_3 in 100 cm^3 Meerwasser) bei Gegenwart von algenführenden Aiptasien, indem durch die Algen (Zooxanthellen) anscheinend Arsine gebildet werden.

*

5. Bd., 9. H.

Charles E. Simon und D. G. Campbell berichten „Ueber Fütterungsversuche mit Cholalsäure bei Zystinurie"; Cholalsäure in Dosen bis zu 2 *g* pro die hatte auf die Zystinausscheidung bei dem von ihnen untersuchten Zystinuriker keinen Einfluß. J. Schütz stellte „Ueber Hemmung der Pepsinwirkung durch Salze" eine Anzahl von zu gewissen Gesetzmäßigkeiten führenden Versuchsreihen an. S. Rosenberg und C. Oppenheimer finden in „Ueber die Resistenz von genuinem Eiweiß gegenüber der tryptischen Verdauung im tierischen Organismus" durch Einführung von genuinem Eiweiß in eine Darmfistel unter Ausschaltung des Pepsinsekretes sowie der Wirkung der „Brunnerschen Drüsen, daß dieses auch im tierischen Organismus gegenüber der tryptischen Verdauung sich resistent verhält. A. Herrmann prüfte das Verfahren von Zeisel und Fanto „Ueber die Bestimmung des Glyzerins im Harn" und erhält damit recht gute Werte, nur war es notwendig, bei der Bestimmung im Harn wegen der Bildung von Schwefelwasserstoff einen Peligot mit Natriumarseniatlösung einzuschalten, außerdem gibt jeder normale Harn bei dieser Bestimmung eine geringe Menge Jodsilber. Anschließend an Versuche über Ausfällung von Kolloiden bei raschem und langsamem Elektrolytzusatz, Beeinflussung derselben durch Narkotika und Einwirkung auf die Fällbarkeit von Kolloiden bei Gegenwart von ein- und mehrwertigen Kationen versuchen R. Höber und Dora Gordon in „Zur Frage der physiologischen Bedeutung der Kolloide" das Verhalten der Kolloide unter diesen Umständen für physiologische Vorgänge im lebenden Organismus zu verwerten. Die Arbeit von C. H. Rothera „Zur Kenntnis der Stickstoffbindung im Eiweiß" ergibt, daß die Bildung der Melanine beim Zerkochen der Eiweißkörper mit Säuren nicht auf Kosten des Amidstickstoffs erfolgt, daß dieser nicht einheitlich ist, und daß die Bildung desselben bei der Zerspaltung des Chilin wenigstens in diesem Falle ein sekundärer Vorgang zu sein scheint. W. Filehme und Biberfeld berichten „Ueber die Aufnahme von Wasser und Salz durch die Epidermis und über die Hygroskopizität einiger Keratingebilde". Schließlich wahrt F. Erben in Bemerkungen zur Abhandlung von O. Schumm: „Ueber ein proteolytisches Ferment im Blute bei Leukämie" die Priorität seiner Arbeit über dieses Thema aus dem Jahre 1901; F. Erben und O. Schumm waren übrigens zu denselben Resultaten gekommen.

5. und 6. Bd.

A. Hefter findet in „Ueber die Wirkung des Schwefels auf Eiweißkörper", daß die Eigenschaft der Bildung des Schwefelwasserstoffes aus Schwefel und Eiklar dem kristallinischen Ovalbumin und zwar auch noch nach dem Aufkochen zukommt. Aehnlich verhalten sich auch nicht näher bekannte Eiweißkörper der tierischen Gewebe. Nach seiner Meinung dürfte es sich um die Bildung eines disulfidartigen Körpers handeln, indem zwei Moleküle unter Abgabe je eines Wasserstoffatomes zusammentreten. In den „Untersuchungen über das Harneiweiß" stellt A. Oswald fest, daß die Essigsäurefällung im Harn (zyklische Albuminurie, Nephritis) nicht Nukleoalbumin, sondern im wesentlichen Euglobulin resp. Fibrinogen resp. Fibrinoglobulin ist, daneben findet sich bisweilen in sehr geringer Menge ein phosphorhaltiger Eiweißkörper. Nach den Untersuchungen „Ueber das Verhalten der Leberzellen in physikalisch-chemischer Beziehung" von E. Petry kommt eine Chlorwanderung unter dem Einfluß der Kohlensäurebehandlung, wie sie aus dem Blutserum in die Erythrozytensubstanz stattfindet, bei den Leberzellen nicht vor, wohl aber eine Wanderung von Salzsäure oder Milchsäure in das Gewebe. Das blutbefreite Lebergewebe besitzt einen auffallend geringen Chlorgehalt (selbst bei Salzsäurevergiftung des Tieres). In seiner Arbeit „Ueber Lösung und Quellung von Kolloiden" kommt K. Spiro, ausgehend vom begünstigenden Einfluß auf die Quellung des Leimes durch verschiedene Körper (Hydroxyl und Wasserstoffjonen gegenüber Salzlösungen, käufliches kolloidales Eisenoxyd, welches allerdings beim Dialysieren gegen Wasser an dieses Chlor abgibt), gegenüber anderen echten Kolloiden (Arsentrisulfat, Kaseïn) und unter Berücksichtigung der osmotischen Verhältnisse und der Diffusion bei den Kolloiden, zu dem Schluß, daß eine scharfe Trennung von Kolloiden und Kristalloiden im gegenwärtigen Sinne nicht möglich ist. Die Arbeit von Th. Gümbel „Ueber die Verteilung des Stickstoffes im Eiweißmolekül" ist eine Nachprüfung der Arbeit von W. Hausmann (unter demselben Titel). Er findet, daß die Methode der Abspaltung des Stickstoffes als Ammonium-, Amido- und Diamidostickstoff zur Charakterisierung des vorliegenden Eiweißkörpers genügend brauchbare Werte liefert. Kotaro Yooata findet in „Ueber die Ausscheidung des Phloridzins", daß bei subkutaner Injektion des Phloridzins beim Kaninchen dieses Phloridzin beinahe quantitativ in den Harn übergeht, während bei Applikation in den Magen die Ausbeute im Harn eine viel geringere ist. E. Zdarek.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

304. Venengeräusch an der rechten Lungenspitze, entstanden in der Vena azygos. Paroxysmale Tachykardie. Von Prof. J. Pál (Wien). Die betreffende Erscheinung bot eine 60jährige Frau mit Tuberkulose beider Oberlappen, Emphysem. Ueber dem rechten Oberlappen war konstant ein vier Töne umfassendes musikalisches Geräusch und zwar am lautesten über der Fossa supraspinata zu hören. Pál verlegte dieses Geräusch, das sich weder in die Subklavia, noch in die Jugularis fortpflanzte, auch durch die Atmung nicht beeinflußt wurde, in eine größere Vene rechts von der Wirbelsäule, in die Vena azygos und dachte sich das Geräusch dadurch entstanden, daß die Vene nahe ihrer Einmündung in die Cava descendens infolge einer pleuralen Verwachsung komprimiert oder verzogen werde. Weiters kam auch in Betracht, daß hart infiltrierte Bronchialdrüsen — die Frau besaß infiltrierte Lymphdrüsen — auf die Azygos einen Einfluß ausüben. Weiters sprachen auch die paroxysmal auftretenden Anfälle von Tachykardie dafür, daß pathologische Veränderungen in der Gegend des Bogens der Vena azygos einen Einfluß auf die daselbst befindlichen Acceleransfasern ausüben könnten. Die Obduktion ergab in der Tat eine Verwachsung der rechten Lungenspitze mit der Pleura mediastinalis, verhärtete Bronchialdrüsen und Kompression der Vena azygos. In der Nachbarschaft der Drüsen verliefen dem Sympathikus angehörige Nervenfasern. — (Zentralbl. f. innere Medizin, 28. H.) Pi.

*

305 Ueber einen im linken Ventrikel des Herzens eingeheilten eisernen Fremdkörper. Von Dr. Max Koch, Assistenten am Pathologischen Institut in Berlin. Bei der Sektion eines 72jähr. Mannes fand man neben Tuberkulose der Lungen, allgemeiner Arteriosklerose und interstitieller Nephritis unerwarteterweise noch folgendes: Im linken Ventrikel stak, an einer 4 *cm* oberhalb der Herzspitze an der Grenze zwischen Vorderwand des Ventrikels und Septum ventriculorum gelegenen Stelle, ein im Herzfleisch festsitzender, stift- oder pfriemenartig gestalteter Körper metallischer Natur. Das frei vorragende Stück desselben war ca. 2 *cm* lang (der ganze Fremdkörper war, nach Messungen an Röntgenbildern wie am Präparat 3 *cm* lang, das kolbige Ende 3 *mm* dick, der übrige Abschnitt exkl. Spitze 1·75 *mm* dick); es war von einer weißlichgrauen Schicht überzogen, welcher Ueberzug sich — bei mikroskopischer Untersuchung — als aus derben welligen Bindegewebsfasern mit spärlichen längsgestellten, stäbchenförmigen Kernen bestehend erwies. Von frischem Granulationsgewebe oder Fremdkörperriesenzellen im Belage fehlte jede Spur. Die Sektion und die Anamnese ergaben keine sicheren Anhaltspunkte darüber, wann und wie dieser Fremdkörper in das Herz gelangt war. Man erfuhr bloß, daß dessen linkes Auge durch einen Fremdkörper verletzt worden war, daß er vor ca. 11 Jahren an Wassersucht behandelt wurde. In der Charité konstatierte man einige Tage vor seinem Ableben ein systolisches Geräusch, am stärksten an der Herzspitze, 2. Aortenton klappend, starke Arythmie. Puls unregelmäßig, rechts nicht fühlbar, allgemeine Arteriosklerose etc. Plötzlicher Exitus. Der Mann war Drechsler, es dürfte sich um den abgebrochenen Eisenteil eines von den Drechslern als Ahle, Pfriem oder Spitzbohrers bezeichneten Instrumentes handeln. Verf. bespricht nun eingehend die in der Literatur niedergelegten ähnlichen Beobachtungen, erörtert die Wege, auf welchen derartige Fremdkörper in das Herz gelangen können (Oesophagus oder Magen, Brustwand) und hält es für das Wahrscheinlichste, daß in diesem Falle der Fremdkörper plötzlich von außen eingedrungen sei. Dafür scheinen ihm zu sprechen: 1. Die Richtung der Nadel im Herzen, 2. die Lage in der Höhle des linken Ventrikels mit Fixation im Septum, 3. das Fehlen jeglicher Veränderung am Perikard. Der Verf. zitiert noch W. v. Oppels bezügliche Experimente an Tieren und dessen Angaben über die Einheilungsvorgänge der Fremdkörper im Herzen. v. Oppels Experimente an Kaninchen haben gezeigt, daß das Herz derartige Fremdkörper viel besser verträgt als man bis dahin voraussetzte und daß solche Fremdkörper verhältnismäßig leicht und reaktionslos einheilen. — (Berliner klinische Wochenschr., 1904, Nr. 28.) E. F.

*

306. (Aus dem Institut für allgem. Pathologie in Rostock.) Die Entstehung der Hygrome. Von Dr. Langemak. Die Gelenke sind ursprünglich keine Hohlräume, sondern solide Gebilde. Erst nach Schwund des Zwischengewebes tritt die spaltförmige Anlage des Gelenkes auf. Die in der Nähe der Gelenke gelegenen tiefen Schleimbeutel sind schon beim Embryo angelegt und ebenfalls durch Verflüssigung des Bindegewebes entstanden. Die subkutanen und jene von den tiefer gelegenen Schleimbeuteln, welche mit Gelenken nicht kommunizieren oder im Fötalleben mit ihnen nicht kommuniziert haben, treten erst nach der Geburt und wie Virchow sagt, je nach dem Bedürfnisse des Individuums auf. Verf. nennt diese Gebilde, aus welchen sich die Hygrome entwickeln, Gleitbeutel. Ueber die Entstehung derselben, bezw. der Hygrome angestellte Untersuchungen haben den Verf. davon überzeugt, daß nicht nur Gelenke und Schleimbeutel, sondern auch Gleitbeutel, Hygrome und Ganglien durch Verflüssigung des Bindegewebes entstehen und zwar die ersteren durch Verflüssigung des normalen, die Hygrome und Ganglien durch Verflüssigung des vermehrten Bindegewebes. — (Archiv f. klin. Chir., 70. Bd.) Pi.

*

307. Neue Erfahrungen über die Therapie der perniziösen Anämien. Von Prof. E. Grawitz. Bei diesen Anämien handelt es sich nicht um eine primäre Erkrankung des Blutes oder Knochenmarkes, sondern um eine sekundäre schwere Degeneration des Blutes, welche durch Giftwirkung auf die Erythrozyten zu erklären ist, wobei die Gifte sich in der Mehrzahl der Fälle im Intestinaltraktus selbst bilden, von dort zur Resorption kommen und bei disponierten Individuen als spezifische Blutgifte wirken. Wie diese Giftwirkung erstens aus einem fehlerhaften Abbau der Eiweißmoleküle, zweitens aus der Wucherung und Toxinbildung saprophytischer und pathogener Mikroorganismen in den Ingestis des Darmkanals zu denken sei, das hat Verf. im vorigen Jahre (Berlin. klin. Wochenschr., 1903, Nr. 25 und 26) ausführlich auseinandergesetzt. Es fragt sich nun, ob man durch eine Beseitigung der supponierten Giftbildung im Darme die Degeneration der Erythrozyten zu beeinflussen, respektive vollständig zu heben und die Blutbildung zur Norm zurückzuführen imstande sei. Sonderbarerweise haben, wie Verf. ausführt, einzelne Kliniker den enterogenen Ursprung der schweren Affektion zugestanden, in therapeutischer Beziehung aber nicht die sich aus dieser Anschauung von selbst ergebenden Konsequenzen gezogen und sich damit begnügt, ihre Kranken „mit Schonung, gemischter Kost und Arsen“ zu behandeln. An fünf Fällen von perniziöser Anämie mit den bekannten Blutveränderungen, Oedemen, Hämorrhagien, Fieber, schwerer Prostration etc. zeigt Verf. neuerdings, was schon seine früher publizierten Fälle bewiesen, daß seine therapeutischen Maßnahmen die Beschaffenheit des Blutes und die schweren allgemeinen Symptome überaus günstig beeinflußten. Es genüge die Skizzierung der ersten Krankengeschichte. Eine 38jährige Frau bot das Bild höchster Blässe und Hinfälligkeit. Oedeme der Beine, geringer Ikterus, Blutungen im Augenhintergrund, leichte Temperatursteigerung. Herz stark verbreitert, mit systolischen Geräuschen. Hydrops, Aszites, Milz erheblich vergrößert, im Magen keine freie Salzsäure nachweisbar. Die Zähne waren in höchstem Grade defekt. Im Urin wenig Eiweiß und Indikan, Blutbefund der perniziösen Anämie. Die äußerst mangelhafte und größtenteils kariöse Beschaffenheit der Zähne, zugleich mit der Angabe, daß Patientin seit langem nicht ordentlich habe kauen können, deuten auf eine intestinale Intoxikation hin, da gerade die Bakterienwucherungen im Munde, verbunden mit dem Herabschlucken schlecht verkleinerter Bissen, bei Mangel freier Salzsäure und motorischer Schwäche des Magens die günstigsten Bedingungen für die intestinale Entwicklung von Giften bilden dürften. Therapie: Gründliche Säuberung der Mundhöhle, Ernährung per os mit Vegetabilien in Püreeform (Püreekartoffeln, Spinat, Schoten, Reis-, Griesbrei, Mondamin etc.), letzteres mit Fruchtsaucen, Weißbrotschnittchen mit Sardellenbutter und ähnlichen appetiterregenden Sachen. Der Magen wurde anfänglich täglich, später seltener mit lauer Kochsalzlösung gespült, die Kranke bekam reichlich Zitronenlimonade zu trinken. Täglich eine Darmspülung von Pfefferminzen oder Kochsalzwasser und zwei Nährklystieren von je ¼ Liter Milch mit Haferschleim, Zucker, Ei, Plasmon und ähnlichem. Vorerst einige Tropfen Digitalis, sodann ohne medikamentöse Therapie: frappanter Erfolg. 18 Pfund Gewichtszunahme nach Schwinden aller krankhaften Erscheinungen. Erst in der 3. Woche wurden die Nährklysmen ausgesetzt, dafür reichlichere Ernährung per os (Breiform). Die Kranke zeigte bei ihrer Entlassung (nach 5 Wochen) das Bild blühender Gesundheit. (Leider ging diese Frau etwa ½ Jahr später an eitriger Pyelonephritis, Nephritis etc. zugrunde.) Zwei weitere Kranke genasen von ihrer schweren Anämie, in einem Falle war die enterogene Anämie in Besserung begriffen, als Bauchfelltuberkulose mit Aszites und Oedemen einsetzten und den Exitus herbeiführten. Der 5. Fall wurde wesentlich gebessert entlassen. Auf Grund dieser und seiner früheren Beobachtungen hält sich Verf. für berechtigt, eine enterogene Entstehung perniziöser Anämien nicht mehr als Hypothese, sondern als erwiesene Tatsache zu betrachten, da einzig und allein eine rationelle intestinale Behandlung genügt, um das ganze schwere Symptomenbild einschließlich aller histologischen Veränderungen der Blutzellen zum Schwinden zu bringen. Also die große Mehrzahl dieser schweren Anämien ist sicher intestinalen Ursprungs und überall da, wo die Aetiologie nicht ganz klar ist, wird man gut tun, die vom Verf. erprobte Therapie einzuleiten. Hat doch Verf. nicht nur in zwei von den fünf jetzt mitgeteilten Fällen, sondern auch in zwei früher beobachteten und wieder ausfindig gemachten Fällen perniziöser Anämie nicht bloß Remissionen,

sondern völlige Heilung (7 Monate, 9 Monate, 5 resp. 4 Jahre) mit bleibendem normalen Blutbefund konstatieren können. Daß bei solchen Personen auch Rückfälle eintreten, wird mit der Disposition derselben zu dieser Erkrankung sowie durch das Existieren einzelner Abnormitäten (Stomatitis, Anazidität des Magens, Koprostase etc.) zur Genüge erklärt. — (Deutsche medizin. Wochenschr., 1904, Nr. 31.) E. F.

*

308. Die Anwendung und Technik der Jejunostomie. Von F. Lejars. Die Jejunostomie oder Surmay'sche Operation galt durch lange Zeit als eine Operation von allerschlechtester Prognose, u. zw. hauptsächlich aus dem Grunde, weil dieselbe nur in den schwersten und verzweifeltsten Fällen von Magenkrebs zur Anwendung kam. Erst Maydl, der die Indikationen dieses Eingriffes außerordentlich erweiterte, hatte bessere Resultate aufzuweisen; in seiner letzten Statistik, die sich auf 10 Jahre erstreckt und 47 Fälle umfaßt, verzeichnet er eine Gesamtmortalität von 21·2%. Die Vorteile der Operation bestehen in der Eröffnung eines neuen Weges für die Ernährung und in der Ruhigstellung des Magens. Die wichtigste Indikation ist durch ein stenosierendes Karzinom des Magens gegeben und zwar in jenen vorgeschrittenen Fällen, wo weder die Resektion noch die Gastroenterostomie technisch ausführbar sind; dies kann entweder durch eine diffuse Ausbreitung des Neoplasmas mit Ergriffensein beider Wände oder durch feste Adhäsionen des Magens an die Nachbarorgane bedingt sein. Eine weitere Indikation besteht in einem allzu schlechten Allgemeinbefinden des Pat., das einen länger dauernden Eingriff von vornherein verbietet. Maydl hatte die Absicht, die Jejunostomie auch in Fällen auszuführen, in denen die Gastroenterostomie noch möglich war; er wollte die erstere an Stelle der letzteren setzen, mit welcher Idee er übrigens nahezu vereinzelt dasteht. Allerdings gibt es Fälle, in denen nach einer Gastroenterostomie wegen Verlegung des neuen Weges sekundär die Jejunostomie angeschlossen werden mußte; in diesen ist es angezeigt, von vornherein gleich die jejunale Fistel anzulegen, wenn die Verbindung zwischen Magen und Darm zu schwierig ist und keinen entsprechenden Erfolg verspricht. In den letzten Jahren fand die Operation auch beim Ulcus ventriculi Anwendung; hiebei sind die Fälle mit definitiven, narbigen Läsionen wohl zu unterscheiden von den ganz frischen Erkrankungen. Für die ersteren Fälle kommt hauptsächlich der Zustand der Magenwand in Frage; die Ueberlegungen werden die gleichen sein wie bei der karzinomatösen Verengerung. In frischen Fällen wäre zu erwägen, ob durch die operative Ruhigstellung des Magens der Gastritis phlegmonosa und den Perforationen vorgebeugt werden könnte. In den seltenen Fällen, wo es sowohl zur Stenose der Cardia als des Pylorus kommt, bleibt naturgemäß nichts anderes übrig, als an dem Dünndarm eine Fistel anzulegen. In den 6 von Maydl beschriebenen Fällen von frischem Ulcus ventriculi mit starker Hämatemesis wurden die Patienten durch die angelegte Fistel auf das beste ernährt; nach kürzerer oder längerer Zeit, wenn sich der Magen vollständig erholt hatte, ließ er die Fistel sich schließen, was stets leicht gelang. Jedenfalls sind die Erfolge in diesen Fällen sehr beachtenswert. Was die Technik der Operation betrifft, so muß dieselbe vor allem darauf bedacht sein, möglichst rasch und einfach ausführbar zu sein und dauernde Resultate zu liefern. Die Operation wird nach drei Methoden ausgeführt: 1. Die einfache laterale Jejunostomie mit direkter Fistel, wie sie auch von Surmay ausgeführt wurde; 2. Jejunostomie in Y-Form nach Maydl; 3. laterale Jejunostomie mit Kanalisation, entsprechend der Gastrostomie nach Witzel. Ohne auf Einzelheiten näher einzugehen, sei nur bemerkt, daß der Eingriff nach der 1. Methode am schnellsten bewerkstelligt ist, sich also besonders für ganz kachektische Individuen eignet. — (La Semaine Médicale, 27. Juli 1904.) Wd.

*

309. (Aus der chirurg. Klinik des Prof. v. Bergmann in Berlin.) Ueber Ganglien in der Hohlhand. Von Dr. Franz. Verf. beschreibt sieben Fälle, in welchen die Ganglien in der Gegend der Metakarpophalangealgelenke saßen und zwar seitlich von der Sehnenscheide; nur in einem Fall gehörte der Tumor den Sehnen selbst an und saß in der Mittellinie. Die Geschwülste waren höchstens erbsengroß. Daß ein weiteres Wachstum nicht zustande kommt, scheint dadurch bedingt zu sein, daß der in dieser Gegend bei den Hantierungen des täglichen Lebens häufig einwirkende Druck die Zysten frühzeitig zum Platzen bringt. Die Kleinheit der Zysten einerseits und das normale Verhalten der Haut andererseits macht es weiters erklärlich, daß die Zysten nur durch das Gefühl zu erkennen sind und daher leicht übersehen werden. Die Beschwerden waren bei allen Kranken ziemlich heftige, jedoch nur bei Druck oder Bewegung der Finger; die Schmerzen waren nie streng lokalisiert. In sechs Fällen war mit größter Wahrscheinlichkeit ein Trauma akuter oder chronischer Natur (Fall auf die Hand, anstrengende Fechtübungen, Cello spielen, Nähen u. s. w.) als Ursache des Ganglions anzuschuldigen. Klinisch, jedoch nicht anatomisch ähnlich den früheren Fällen war der folgende Befund: Eine Wärterin, welche viel Watte zerschneiden mußte, bekam am Endgliede des rechten 4. Fingers, das gegen den Scheerengriff drückte, eine kleine schmerzhafte Geschwulst, die sich, exstirpiert, als ein vollständig organisiertes, abgekapseltes Hämaton erwies. Therapeutisch empfiehlt Franz in obigen Fällen einen fixierenden Pappschienenverband durch 3 bis 4 Wochen: ist ein deutlicher Tumor da, so wird man ihn zerdrücken und dann den Finger fixieren, bezw. wenn ersteres nicht möglich, den Tumor exstirpieren. Massagebehandlung ist nicht angebracht. — (Archiv f. klin. Chir., 70. Bd.)

*

Pi.

310. Intramuskuläre Injektionen von Sublimat in hohen Dosen gegen die kindliche Syphilis. Von V. Imerwol. Die Behandlung der kindlichen Syphilis mit den für die Erwachsenen gebräuchlichen Methoden stößt gewöhnlich auf unüberwindliche Schwierigkeiten. Die Verabreichung des Quecksilbers per os ist in den häufigen Fällen, in denen eine gastro-intestinale Affektion besteht, nicht anwendbar und führt außerdem nicht zum Ziele. Die Friktionen verbieten sich entweder infolge gleichzeitig bestehenden Ekzems oder rufen nach kurzer Zeit die verschiedenartigsten Hautaffektionen hervor. Die subkutanen und intramuskulären Injektionen sind gegen die Syphilis der Kinder bisher eigentlich fast gar nicht in Gebrauch. Abgesehen von den unangenehmen Folgen, welche viele der verschiedenen löslichen und unlöslichen Quecksilbersalze nach sich ziehen, dauert die Behandlung mit den bisher gebräuchlichen schwachen Dosen viel zu lange. Verf. hat es versucht, mit wöchentlich einmal vorzunehmenden Injektionen von 5% Sublimatlösung in entsprechender Menge eine den Erwachsenen ganz analoge Behandlung durchzuführen. Von der üblichen mit Chlornatrium versetzten Lösung werden nach einer vom Verf. angegebenen Tabelle entsprechend dem Alter des Kindes eine Anzahl Teilstriche eingespritzt. Nur Kinder unter 3 Monaten erhalten eine bloß 2% Lösung, u. zw. 1—2 Teilstriche. Die Injektionen werden, genau wie beim Erwachsenen, in die Glutäalmuskulatur, u. zw. in den oberen äußeren Quadranten derselben gemacht. Reaktionserscheinungen sollen dabei nicht vorkommen, auch ist die Schmerzhaftigkeit eine viel geringere als beim Erwachsenen. Gewöhnlich genügten 4—5 Injektionen, um den bestehenden Prozeß zur Abheilung zu bringen. Verf. meint auch, daß mit dieser Behandlungsmethode den Rezidiven viel leichter vorzubeugen sei als mit den bisher gebräuchlichen. Bisher kam die besprochene Art der Behandlung in 40 Fällen zur Anwendung; hiebei handelte es sich um alle Erscheinungsformen der kindlichen Syphilis, sowohl hereditären als acquirierten Ursprunges. — (La Semaine Médicale, 22. Juni 1904.) Wd.

*

311. (Aus der chirurg. Abteilung des St. Hedwig-Krankenhauses zu Berlin, Direktor: Prof. Rotter.) Ueber einfach entzündliche Strikturen des Dickdarmes. Von Dr. Koch. Entzündliche Dickdarmstrikturen, vorzugsweise des Mastdarmes, können durch Folgezustände einer gonorrhoischen, luetischen, seltener einer dysenterischen oder tuberkulösen Infektion bedingt werden. Außer diesen sind aber in letzterer Zeit nicht spezifische, „einfach entzündliche" Dickdarmstrikturen bekannt geworden und zwar solche, bei denen der Entzündungsprozeß sich in der Muskularis abgespielt hat, während die Schleimhaut gesund blieb und solche, bei denen — was äußerst selten — die Entzündung in der Mukosa stattgefunden hatte. Im ersteren

Fall geht die Entzündung von den sogenannten falschen Darmdivertikeln aus. Diese Divertikel entstehen an jenen Stellen, an welchen die Mesenterialgefäße in die Darmwand eindringen. Diese Stellen sind nachgiebige, es kann dort zu einer Ausstülpung der Darmschleimhaut kommen. In den Divertikeln können sich Kotteilchen festsetzen und dort eine Entzündung und Abszeßbildung hervorrufen. Diese Divertikelbildung kann im Bereich des ganzen Dickdarmes auftreten, die Entzündung kommt aber zumeist nur im Bereich des S Romanum vor, was darin seinen Grund haben mag, daß das Colon descendens in allen Fällen leer ist, dagegen enthält nur das Coecum mit dem angrenzenden Colon ascendens und die Flexur Kot. Koch beschreibt ausführlich einen Fall einer entzündlichen Striktur der Flexur, in welcher der Hauptherd der Entzündung an einer dem Mesenterium abgewandten Stelle lag. weiters einen Fall, in dem sich die Entzündung und Geschwürbildung in der Schleimhaut des Colon ascendens abgespielt und zu einer Striktur geführt hatte. Die Ursache der Entzündung blieb vollständig unklar. — (Archiv f. klin. Chir., 70. Bd.) Pi.

*

312. Ueber eine Weiterimpfung vom syphilitisch infizierten Schimpansen. Von O. Lassar. Im Oktober 1903 impfte Verf. einem Schimpansen direkt von einem Primärherd eines Menschen syphilitisches Material ein; es entwickelten sich deutliche Anzeichen einer Impfsyphilis. Das Tier wurde im Dezember v. J. der Berliner Med. Gesellschaft vorgestellt. Es zeigte multiple harte Lymphdrüsenschwellungen, sodann zahlreiche Papeln, namentlich der Palmae und Plantae; auch der mikroskopische Befund exzidierter Gewebsstücke ergab die für Syphilis charakteristischen Veränderungen. Von diesem Tiere wurde am 31. Januar l. J. ein zweiter Schimpanse geimpft. Auch diese Impfung ist in positivem Sinne ausgefallen. Nach Abheilung der kleinen Schnitte und Stiche zeigten sich nach Ablauf der zweiten Woche die ersten Anzeichen, bald darnach über den Supraorbitalrändern je ein deutlicher Primäraffekt, derb infiltriert, mit markiertem Rand und zentraler Einsenkung; wuchs an der Peripherie sowie im Dickendurchmesser; nach 6 Wochen zeigten sich wieder deutliche Papeln an verschiedenen Hautstellen: dieselben sind besonders deutlich an den Prädilektionsstellen (Hand- und Fußsohle), aber auch am Arm und Kopf entwickelt. Dieses Tier ist bald eingegangen. Die Papeln konnten auch post mortem festgestellt und damit erwiesen werden, daß es möglich sei, Syphilis vom Menschen auf den Schimpansen und von diesem wieder auf einen anderen Vertreter dieser Spezies zu überpflanzen. Der Schimpanse vermag mithin als Testobjekt für syphilitisches Virus (Bazillen), vielleicht auch späterhin einer Serumgewinnung zu dienen. — (Berliner klin. Wochenschr., 1904, Nr. 30.) E. F.

*

313. Primäre tuberkulöse Endokarditis. Von Oettinger und Braillon. Verhältnismäßig zahlreich sind die Beobachtungen von vorgeschrittenen Fällen von Tuberkulose mit gleichzeitig bestehender Endokarditis, welch letztere auf eine sekundäre Infektion, von den Hohlräumen in der Lunge ausgehend, zurückzuführen ist. Seltener sind schon die Fälle, wo es bei bestehender Tuberkulose zur Infektion des Endokards mit Kochschen Bazillen kommt, die auch in den daselbst gesetzten Läsionen nachgewiesen werden können. Im Jahre 1903 haben Braillon und Jousset einen Kranken mit maligner Endokarditis beobachtet, die nach 3 Monaten zum Exitus führte. Sowohl die während des Lebens ausgeführte Blutuntersuchung, als die histologische Untersuchung der befallenen Herzklappen haben mit Sicherheit das Vorhandensein einer tuberkulösen Infektion ergeben, während sämtliche übrigen Organe, speziell die Lungen, sich als vollständig frei von Tuberkulose erwiesen. Im Anschluß an diesen überaus seltenen Fall berichten Verf. über eine ähnliche, jedoch im Verlaufe in vieler Beziehung abweichende Beobachtung. Ein 23jähriges Mädchen, dessen Vater an Tuberkulose gestorben war, weist in ihren Antezedentien keinerlei ernstere Erkrankung auf. Vor 2 Jahren erkrankte sie unter vagen Symptomen, suchte ein Spital auf, in dem sie längere Zeit verblieb, ohne daß die Aerzte eine bestimmte Diagnose machen konnten. Erst nach dem Verlassen des Spitals wurde bei ihr, ohne daß sie entsprechende Beschwerden gehabt hätte, das Bestehen einer Herzaffektion konstatiert. Seit dieser Zeit fühlte sich Pat. nie mehr vollständig gesund; sie bekam Herzklopfen und Dyspnoë und mußte ihren Beruf als Erzieherin aufgeben. Bei der nach längerer Zeit abermals notwendig werdenden Spitalsaufnahme wird das Vorhandensein einer Mitralinsuffizenz und Stenosis ostii venosi sin. konstatiert. Gleichzeitig besteht Fieber, eine Exsudation in beiden Pleurasäcken, die sich jedoch nach einigen Tagen zurückbildet. Nach kurzer Zeit wird über der Auskultationsstelle der Aorta ein diastolisches Geräusch konstatiert, das vordem nicht vorhanden war. Der weitere Verlauf der Krankheit ist ein äußerst schwankender, abhängig von den jeweilig eintretenden Kompensationsstörungen von Seite des Herzens und den sich noch einigemale wiederholenden Fieberattacken. Nach etwa 1½jähriger Krankheitsdauer geht Pat. in einem Stadium hochgradiger Inkompensation zugrunde. Die Obduktion ergibt für sämtliche übrigen Organe das Fehlen jeglicher tuberkulöser Infektion. Am Herzen befinden sich die entsprechenden teils älteren, zum Teil frischeren Affektionen. Bei der vorerst vorgenommenen histologischen Untersuchung der befallenen Klappen finden sich keinerlei für Tuberkulose charakteristische Anhaltspunkte. Erst der Tierversuch war imstande, die tuberkulöse Grundlage der Herzaffektion nachzuweisen. Diese äußerst interessante Beobachtung muß wohl zu der Frage führen, ob dieses Verhalten nicht häufiger zu konstatieren wäre, ob die ursprünglich tuberkulöse Endokarditis nicht ebenso vernarben könne, wie die gleiche Affektion mit anderer Aetiologie. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hopitane de Paris, 21. Juli 1904.) Wd.

*

314. (Aus der med. Klinik zu Basel.) Ein Fall von allgemeinem idiopathischen Oedem mit tödlichem Ausgang. Von Dr. Staehelin. Die 51jährige, sonst gesunde Patientin erkrankte im Juli 1901 mit Schwellung der Augenlider; daran schloß sich eine solche des Gesichtes, der Brust und Arme, der Rachen- und Mundschleimhaut, der Blasenschleimhaut. Die geschwollenen Stellen waren auf Druck schmerzhaft. Jede Therapie war erfolglos. Von Seite des Herzens nnd der Nieren nicht die geringsten krankhaften Erscheinungen, es bestand keine Dermatitis, kein Ekzem, weshalb die klinische Diagnose anf allgemeines, idiopathisches Oedem gestellt wurde. Exitus nach einem Vierteljahr. Auch die Obduktion war nicht imstande, die Ursache des Oedems aufzuhellen. Myxödem und Sklerodermie waren vollständig auszuschließen, auch handelte es sich nicht um das „umschriebene Hautödem", welches Quincke beschrieben; etwas Aehnlichkeit bestand mit dem Oedème rhumatismal chronique bei arthritischer Diathese, auf welches Desnos aufmerksam gemacht hat. Dagegen hat Wagner ähnliche Fälle bei Kindern und Erwachsenen beobachtet und als „essentielle Wassersucht" beschrieben, ebenso sind einige gleiche Beobachtungen auch schon von anderen Autoren gemacht worden. Die Untersuchung des Blutes ergab bei der genannten Patientin eine hydrämische Blutbeschaffenheit. Die Ursache derselben ist aber völlig unbekannt, sowie die Entstehung der idiopathischen Oedeme überhaupt noch vollständig dunkel ist. — (Zeitschrift für klin. Medizin, 49. Bd.) Pi.

*

315. Der traumatische Chylothorax. Von Francis Munch. Es finden sich bisher in der Literatur im ganzen 12 Fälle dieses seltenen Krankheitsbildes verzeichnet. Mit Ausnahme eines einzigen Falles, in dem der Erguß die Folge eines den Brustkorb penetrierenden Traumas war, handelt es sich stets um bloße mehr oder minder schwere Kontusionen des Thorax ohne Verletzung der bedeckenden Weichteile, welche den schweren Zustand zur Folge hatten. Auffallend ist, daß der chylöse Erguß fast stets die rechte Seite betrifft; nur in einem einzigen Falle war derselbe bilateral, doch auch hier rechterseits zuerst. Es ist dies umso auffallender, als der Ductus thoracicus nur eine ganz kurze Strecke in der Höhe des 11.—6. Brustwirbels rechts verläuft, während er dann die Seite kreuzt nnd weiterhin links seinen Verlauf nimmt. Zur Erklärung dieses Verhaltens sind die verschiedenartigsten Theorien aufgestellt worden, die jedoch alle keine genügende Klarheit in die Frage gebracht haben. Dazu kommt noch der Umstand, daß bei der Obduktion die Präparation der in Betracht kommenden Region sehr schwierig ist

und es dabei jedenfalls auf feinere Details ankommen dürfte. Von vornherein abzulehnen ist die Annahme, daß es infolge von Wirbelverletzungen zur Anstechung und Ruptur des thorazischen Kanals kommt, nachdem sonst die Fälle von vollständiger Heilung keine Erklärung finden könnten. Daß der Erguß unmittelbar im Anschluß an das Tranma erfolgt, erscheint nicht sehr wahrscheinlich, wenigstens auf Grund des klinischen Bildes, und auch dieser Umstand spricht gegen das Vorhandensein einer Ruptur. Die Symptome unterscheiden sich natürlich in nichts von denen eines andersartigen Ergusses: gewöhnlich wird mit Rücksicht auf das Trauma vorerst an einen Hämatothorax gedacht. Aufklärung bringt erst die Probepunktion. Jedenfalls besteht aber ein Verdacht auf einen Chylothorax, wenn es sich im Gefolge eines heftigen, die Brust betreffenden Traumas um einen schnell zu stattlicher Menge anwachsenden Ergnß der rechten Seite handelt. Fieber hat in keinem einzigen der beschriebenen Fälle bestanden. Bestimmt wird die Diagnose erst durch Untersuchung der Flüssigkeit: doch ist es wichtig, diese möglichst frühzeitig vorzunehmen, damit das Aussehen der Flüssigkeit nicht durch Beimengung von entzündlichen Produkten, mit denen die Pleura auf den Ergnß reagiert, verwischt werde. Wenn man die punktierte Flüßigkeit längere Zeit stehen läßt, bildet sich an ihrer Oberfläche eine kremartige Schichte. Mikroskopisch lassen sich in ihr nur einzelne Lenkozyten nachweisen. Durch Zusatz von Aether läßt sich die Flüssigkeit aufklären. Dieselbe zeigt die alkalische Reaktion, läßt sich bei Zimmertemperatur lange Zeit unverändert erhalten. In chemischer Beziehung ist der Gehalt an Glukose und Glykogen erwähnenswert. Der Zuckergehalt ist in diagnostischer Richtung nur dann von Belang, wenn er mehr als 92‰ beträgt. Die Prognose des Zustandes hängt wesentlich von der Menge des Exsudates ab. In den vier Fällen, die letal geendet haben, waren übrigens noch eine Reihe von anderen Verletzungen vorhanden, so daß die Entscheidung der Todesursache nicht so leicht zu bestimmen ist. In therapeutischer Beziehung ist vor allem ein abwartendes Verhalten angezeigt. Wird die Flüssigkeitsmenge sehr groß und führt sie infolgedessen zu beunruhigenden Symptomen, dann ist die Punktion vorzunehmen, die eventuell mehreremale zu wiederholen ist. Die Radikaloperation, welche in Aufsuchung und Ligierung des thorazischen Kanals bestehen würde, ist bisher niemals versucht worden, was wegen der technischen Schwierigkeit des Eingriffes leicht begreiflich erscheint. — (La Semaine Médicale, 10. August 1904.) Wd.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Zur Erysipeltherapie. Von Prof. Dr. Kolaczek (Breslau). Schon 1893 hat Verf. sein einfaches Verfahren gegen Erysipel warm empfohlen, im Laufe der letzten 10 Jahre konnte er die therapeutische Wirksamkeit desselben oft erproben. Je früher es beim Ausbruch des Erysipels zur Anwendung kommt, desto rascher und sicherer macht sich seine die Infektion kupierende Wirkung geltend. Innerhalb 1 bis 3 Tagen fällt das Fieber zu normaler Körpertemperatur ab, schwindet die Schwellung der Haut und verblaßt ihre Rötung unter Wiederkehr eines guten Allgemeinbefindens. Am einfachsten gestaltet sich die Anwendung dieses Verfahrens an den Extremitäten und am Rumpf mit ihren glatten, gewölbten Flächen; schwierig dagegen und weniger zuverlässig ist seine Anwendung am Kopf und hier insbesondere auf der so unregelmäßigen Gesichtsfläche. Der von Erysipel befallene Hautabschnitt wird mit einem diesen nach allen Seiten hin um etwa eine Handbreite überragenden Stück dünnen und zweckmäßig vorher in Karbolwasser getauchten Gummipapiers so bedeckt, daß dieses möglichst faltenlos der Haut anklebt. Für die Unterhaltung dieses innigen Kontaktes sorgt eine mittels Binde fest angepreßte Schicht Watte. Sollte trotz dieses Occlusivverbandes die Hautrötung sich ausbreiten und die Grenzen der Gummipapierplatte irgendwo überschreiten, so muß ein neues, dem Fortkriechen der Entzündung entsprechend reichlich bemessenes Stück Gummipapier in der beschriebenen Weise hinzugefügt werden. Verf. glaubt, daß die Retention aller Exkretions- und Sekretionsprodukte der Haut, ja der Streptokokken selbst im entzündeten Gewebe auf diese kleinsten Lebewesen einen deletären Einfluß ausübe. Er zieht noch heute diese Erklärung den Auffassungen anderer Kliniker (Abschluß des Lichtes, Bestrahlung mit Rotlicht etc.) vor. Für ihn ist auf Grund vieljähriger Erfahrung die kupierende Heilwirkung dieses einfachen Occlusionsverfahrens bei Erysipel über jeden Zweifel erhaben. — (Deutsche Aerzte-Zeitung, 1904, Nr. 14.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der a. o. Professor Dr. Ottokar Kukula zum ordentlichen Professor der Chirurgie an der böhm. Universität in Prag. — Dr. Albert S. Grünbaum, Dozent für Experimental-Medizin in Liverpool zum Professor der Pathologie und Bakteriologie in Leeds. — In Odessa: Die a. o. Professoren Sopiejko (Chirurgie), Lyssenkow (operat. Medizin) und Borissow (Pharmakologie) zu ordentlichen Professoren. — Dr. Awrorow zum a. o. Professor der allgemeinen Pathologie in Tomsk.

*

Verliehen: Dem Kurarzte Dr. Bernhard Mazegger in Obermais bei Meran das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens. — Dem Stadtarzte Dr. Anton Lichtneckert in Znaim das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem Privatdozenten für Physiologie in Tübingen Dr. Bürker der Titel eines a. o. Professors. — Dem Lehrer der Krankenwartschule der Charité in Perlin Oberstabsarzt z. D. Rudolf Salzwedel der Professortitel

*

Habilitiert: In Wien: Dr. Heinrich Schur für innere Medizin, Dr. Viktor Hanke für Augenheilkunde und Dr. Max Reiner für Chirurgie unter besonderer Berücksichtigung der Orthopädie. — Dr. Rudolf Müller für Pharmakognosie in Graz. — Dr. Franz Luksch für pathologische Anatomie an der deutschen Universität in Prag. Dr. Alessandrini in Rom für medizinische Pathologie. — Dr. Sprecher in Turin für Dermatologie und Syphilis. — Dr. Alfieri in Parma für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Pavia. — Dr. Georgiewsky für Chirurgie in Dorpat.

*

Gestorben: Dr. Karl Reitter sen. in Wien. — Geh. Med.-Rat Prof. Riegel, Direktor der medizinischen Klinik in Kiel. — Der Professor der Chirurgie Dr. Albert Landerer, Leiter des städt. Krankenhauses in Schöneberg bei Berlin. Landerer hat sich bekanntlich in den letzten Jahren für die Behandlung der Tuberkulose mit Zimtsäurepräparaten eingesetzt.

*

Vom nächsten Semester ab besteht an der med. Fakultät in Erlangen eine neu errichtete Klinik für Kinderkrankheiten, deren Leitung der Direktor der dortigen Poliklinik Prof. Voit innehaben wird.

*

Die „Münch. med. Woch." berichtet: In München soll infolge Entgegenkommens des k. Kultusministeriums an einer Parallelklasse der drei untersten Klassen des Theresiengymnasiums ein Versuch gemacht werden mit der Verlegung des gesamten Unterrichtes auf die Vormittagsstunden und Wegfall des Nachmittagsunterrichtes. Es handelt sich hier für München um den ersten, sehr begrüßenswerten, allerdings noch sehr zaghaft unternommenen Schritt zu einer sozial-hygienischen Neuerung von größter Bedeutung, der Einführung der ungeteilten, sogen. englischen Arbeitszeit. Die englische Arbeitszeit allein ermöglicht die Dezentralisation des Wohnens, die den Schlüssel zur Lösung der Wohnungsfrage bildet. Die wohltätigen Wirkungen der Neuerung werden sich allerdings erst zeigen können, wenn der Versuch in größerem Maßstabe, insbesondere unter Einbeziehung einer Volksschule, gemacht wird.

*

Bei den theoretisch-praktischen Kursen der physikalisch-diätetischen Heilmethoden in Baden-Baden werden folgende Herren Vorträge und praktische Uebungen abhalten: Prof. Bäumler: Die Behandlung von an Erkrankungen der Kreislauforgane Leidenden mit physikalischen Heilmethoden. — Dr. Frey: Hydrotherapie und Thermotherapie, ihre Methodik und praktische Einführung in ihre Anwendungsformen. — Hofr. Gilbert: Diätetische Heilmethoden und

Diätetik in der Balneotherapie. — Dr. Heiligenthal: Einleitung in die Balneotherapie der Herzkrankheiten. — Dr. Hoffmann: Die Wasserversorgung der Städte unter besonderer Berücksichtigung der Kurorte. — Prof. Kiliani: Chemie der Mineralquellen. — Dr. Neumann: 1. Balneologische Behandlung abgelaufener Apoplexien und verwandter Zustände. 2. Klinische Demonstration von Gelenkkranken, peripheren Nervenkranken etc. im Großh. Landesbad. — Hofr. Obkircher: 1. Die Thermen, ihre Anwendungsweise und Indikation. 2. Die Massage und Heilgymnastik und ihre Stellung in der Therapie. 3. Ueber Inhalations- und Pneumatotherapie mit Demonstration des Großh. Inhalatoriums. 4. Demonstration der Großh. Badeanstalten. — Der Beginn der auf acht Tage berechneten Kurse ist auf den 3. Oktober gelegt. Die Anmeldungen zur Teilnahme haben spätestens bis zum 1. Oktober zu erfolgen unter gleichzeitiger Einsendung eines Teilnehmer-Beitrages von 20 Mark — zur Deckung der laufenden Unkosten — an einen der Schriftführer der Balneologischen Kurse der Großherzoglich Badischen Badeanstalten-Kommission: Hofrat Dr. W. H. Gilbert oder Dr. Curt Hoffmann (Baden-Baden) und erteilen diese Herren bereitwilligst jedwede gewünschte weitere Auskunft.

*

In Luzern findet vom 13. bis 17. September d. J. der X. internationale Ophthalmologenkongreß statt.

*

Die Direktion des I. Oeffentl. Kinder-Kranken-Institutes in Wien, Direktor Prof. Kassowitz, teilt der Redaktion folgendes mit: „Ein in den letzten Tagen von der Firma Kufeke an die Aerzte verschickter Aufsatz mit der Ueberschrift: „Aus dem I. Oeffentlichen Kinder-Kranken-Institute des Professors Kassowitz, Wien," ist ohne Ermächtigung der Direktion und ohne Vorwissen derselben veröffentlicht worden."

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 33. Jahreswoche (vom 14. bis 20. August). Lebend geboren, ehelich 626, unehelich 285, zusammen 911. Tot geboren, ehelich 51, unehelich 27, zusammen 78. Gesamtzahl der Todesfälle 655 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·9 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 100, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 7, Pertussis 1, Typhus abdom. 5, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 42. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 1 (+ 1), Varizellen 17 (+ 4), Masern 55 (— 8), Scharlach 32 (+ 2), Pertussis 8 (— 5), Krupp und Diphtheritis 76 (+ 15), Typhus abdom. 7 (— 3), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 37 (+ 19), Dysenterie 12 (+ 7), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (+ 1), Trachom 9 (+ 4), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Sekundararztensstelle an der medizinischen Abteilung des St. Elisabeth-Spitales in Wien, III., Hauptstraße 4, mit dem 1. Oktober 1904 zu besetzen. Gehalt 1200 K. Bewerber wollen die mit den Nachweisen über ihre ärztliche Befähigung und dem Taufscheine belegten Gesuche an die Spitalsleitung einsenden respektive 15. bis 25. September persönlich daselbst vorsprechen.

Sekundararztensstelle im Allgemeinen öffentlichen Krankenhause zu Krems a. d. D. (N.-Oe.) sofort zu besetzen. Anfangsgehalt 1000 K, freie Station und Wohnung, nach einjähriger zufriedenstellender Dienstleistung wird der Gehalt auf 1200 K erhöht. Vorstellung beim Bürgermeisteramt Krems a. d. D.

Gemeindearztensstelle in Weinzierl-Wald, Bezirk Krems (N.-Oe), mit den Nachbargemeinden: Groß-Heinrichsschlag, Habruk, Stöhagen, Stixendorf, Ostra und Lobendorf. Fixe Bezüge 1700 K nebst freier Wohnung in Weinzierl. Gesuche an die Gemeindevorstehung in Weinzierl.

Sekundararztensstelle im Allgemeinen öffentlichen Krankenhause zu Melk (N.-Oe.). Jahresgehalt 1000 K, freie Wohnung und vollständige Verpflegung. Gesuche mit Taufschein, Heimatsschein, Diplom und eventuellen Verwendungszeugnissen bis 15. September 1904 an die Stadtgemeindevorstehung Melk, woselbst auch nähere Auskünfte erteilt werden.

Gemeindearztensstelle in Ramingstein im Lungau (Salzburg) mit 1. Oktober zu besetzen. Zirka 1700 Einwohner, Post-, Telegraphen- und Eisenbahnstation, großes Fabriksetablissement und gräflicher Schloßbesitz. Jahresgehalt 1600 K. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Die weiteren Bedingungen werden mittels Vertrag geregelt. Bewerber christlicher Konfession wollen ihre Gesuche bis längstens 15. September d. J. an die Gemeindevorstehung Ramingstein richten, woselbst weitere Auskünfte zu erhalten sind.

Sekundararztensstelle an dem öffentlichen Kaiser Franz Joseph-Spital in Bielitz (Schlesien). Der Jahresgehalt beträgt 1000 K nebst freier Wohnung und Verpflegung im Spital. Gesuche sind bis längstens 16. September 1904 beim Bürgermeisteramte in Bielitz einzubringen.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Denker, Die Otosklerose. Bergmann, Wiesbaden. M. 4·—.
Ostmann, Hörprüfungs- und Empfindlichkeitstabellen des schwerhörigen Ohres. Ebenda. M. 1·30.
Scholz, Das Arteriensystem des Menschen im stereoskopischen Röntgenbild. 2. Aufl. Ebenda. M. 3·60.
Röthig, Handbuch der embryologischen Technik. Ebenda. M. 10·60.
Heyden, Das Chloroin. Ebenda. M. 1·—.
Mayer, Die neueren Strahlungen. 2. Anfl. Papouschek, Mähr.-Ostrau. M. 1·50.
Weiser, Atypische Zahnextraktionen. S.-A. Zeitschr. f. Stomat. 7. H.
Riehl, Hermann v. Helmholtz in seinem Verhältnis zu Kant. Reuther & Reichard, Berlin. M. 0·80.
Schmidt H., Kompendium der Röntgentherapie. Hirschwald, Berlin. 62 pag.
Finsen, Mitteilungen aus Finsens medicinske Lysinstitut, 8. H. Fischer, Jena. M. 4·—.
Westenhoeffer, Ueber die Grenzen der Uebertragbarkeit der Tuberkulose durch Fleisch tuberkulöser Rinder auf den Menschen. Hirschwald, Berlin. 48 pag.
Richters Zahnärztliches Adreßbuch (1904/1905), II. Teil. Red. des Zahnärztl. Adreßb. Berlin.
Kornfeld, Verbrechen und Geistesstörung im Lichte der altbiblischen Tradition. Marhold, Halle a. d. S. M. 0·80.
Bresler, Die Simulation von Geistesstörung und Epilepsie. Ebenda. M. 6·—.
Beck, Aetiologie und Therapie des Kephalhämatoma neonatorum. Ebenda. M. 0·50.
Eckstein, Die zweiten fünf Jahre geburtshilflicher Praxis. Ein Beitrag zur Puerperalfieberfrage. Ebenda. M. 1·50.
Obersteiner, Arbeiten aus dem neurologischen Institute an der Wiener Universität. XI. Bd. Deuticke, Wien. M. 25·—.
Pizzighelli, Anleitung zur Photographie. 12. Aufl. Knapp, Halle a. d. S. M. 4·—.
Müller, Anleitung zur Momentphotographie. Ebenda. M. 1·—.
Fick, Gesammelte Schriften. III. Bd. Stahel, Würzburg. M. 8·50.
Heermann, Die Bedeutung der aktuellen Frage über die Behandlung der Otitis media acuta. Marhold, Halle a. d. S. M. 0·80.
Heermann, Ueber die Lehre von den Beziehungen der oberen Luftwege zu der weiblichen Genitalsphäre. Ebenda. M. 0·50.
Heinsius, Die Heißluftttherapie bei Frauenkrankheiten (Berliner Klinik). Kornfeld, Berlin. M. 0·60.
Report of the superintendent of government laboratories in the Philippine Islands for 1903.
Gelpke, Ueber die Beziehungen des Sehorgans zum jugendlichen Schwachsinn. Marhold, Halle a. d. S. M. 0·80.
Winter, Ursachen und Behandlung der Prolapse. Ebenda. M. 0·80.
Fink, Erfolge einer einmaligen Kur in Karlsbad beim Gallensteinleiden. Vogel, Leipzig. M. 3.—.
Goldschmidt, Die Tuberkulose, ihre Aetiologie, Prophylaxis und Therapie. Ebenda. M. 3·—.
Klopstock und **Kowarsky,** Praktikum der klinischen chemisch-mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden. Urban & Schwarzenberg, Wien. K 6·—.
Eulenburg, Kolle und **Weintraud,** Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. II. Bd., 1. Hälfte. Ebenda. M. 12·—.
Stuertz, Praktische Anleitung zur Organisation von Fürsorgestellen für Lungenkranke und deren Familien. Ebenda. K 4·80.
Kisch, Das Geschlechtsleben des Weibes, 3. Abt. Ebenda. M. 6·—.
Leyden und **Klemperer,** Deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts. Ebenda. Lief. 121—125.
Berger, Ueber die körperlichen Aeußerungen psychischer Zustände. (Weitere experim. Beiträge zur Lehre von d. Blutzirkulation in der Schädelhöhle des Menschen.) Samt einem Atlas. Fischer, Jena. M. 20·—.
Paul, Der österreichische Gerichtsarzt. Ein Vademecum für die forensische Praxis. Deuticke, Wien. Preis K 8·40.
Weidenfeld, Beiträge zur Klinik und Pathogenese des Pemphigus. Ebenda. K 3·60.
Polano, Der Magenkrebs in seinen Beziehungen zur Geburtshilfe und Gynäkologie. (Würzb. Abhandl.) Stuber, Würzburg. M. —·75.
Determann, Die Diagnose und die Allgemeinbehandlung der Frühzustände der Tabes dorsalis. Marhold, Halle a. d. S. M. 2·0.
Eschle, Die krankhafte Willensschwäche und die Aufgaben der erziehlichen Therapie. Kornfeld, Berlin. M. 4·—.
Nagel, Gynäkologie. 2. Aufl. Ebenda. M. 10·—.
Klinisches Jahrbuch. II. Bd., 4. u. 5. H. Fischer, Jena. M. 4·50 und M. 2·50.
Zangemeister, Neuere physiologische Forschungen in der Geburtshilfe. (Volkmans Sammlung.) Breitkopf & Härtel, Leipzig. M. —·75.
Rosenfeld, Ueber traumatische Syringomyelie und Tabes. Ebenda. M. —·75.
Caruso, Ueber Anämie in der Schwangerschaft. Ebenda. M. —·75.
Burian, Chemie der Spermatozoën. S.-A. aus Ergebnisse der Physiol. Bergmann, Wiesbaden.
Bunge, Die Alkoholfrage. Neue Aufl. Verl. des Alkoholbundes, Leopoldshöhe, Baden. M. —·10.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.
Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12.
Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespalteneNonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung
Telephon Nr. 17.618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 15. September 1904.** **Nr. 37.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik des Prof. Jakubowski in Krakau. Ueber die zytologische Untersuchung der Ex- und Transsudate. Von Privatdozenten Dr. Xaver Lewkowicz, k.k. Regimentsarzt.

2. Aus dem St. Anna-Kinderspital in Wien (Direktor Prof. Escherich). Bemerkungen über Häufigkeit und Verhütung der Blennorrhoea neonatorum. Von Dozenten Dr. Wintersteiner.

3. Aus der II. Universitäts-Augenklinik in Wien (Vorstand Hofrat Prof. Dr. Ernst Fuchs). Papillitis und Amenorrhoe. Von Dr. A. Herbst, k. u. k. Regimentsarzt.

II. Referate: Die Begutachtung der Unfallverletzungen. Von Dr. Eduard Pietrzikowski. Ref. Rosmanit. — Lehrbuch der speziellen Psychiatrie für Studierende und Aerzte. Von Dr. Alexander Pilcz. Ref. Schlöß. — Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. (Sammelreferat.) Das Arbeiten mit Rollfilms. Von Hugo Müller. Ref. Kienböck.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Nekrolog: Karl Weigert. Von R. Kretz.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik des Prof. Jakubowski in Krakau.

Ueber die zytologische Untersuchung der Ex- und Transsudate.

Von Privatdozenten Dr. **Xaver Lewkowicz**, k. k. Regimentsarzt des Landwehr-Infanterieregiments Krakau Nr. 16.

Es möchte scheinen, daß nach der im Jahre 1880 von Ehrlich gemachten Entdeckung der zytologischen Untersuchung des Blutes und der Einführung derselben in die Klinik die Erweiterung dieser Untersuchungsmethode auf alle normalen und anormalen Flüssigkeiten und die Ausnützung der Erfolge derselben zu klinischen Zwecken nicht lange auf sich warten lassen konnte. Nichtsdestoweniger verfließt, wenn von den weniger wichtigen Mitteilungen von Ehrlich und Quincke im Jahre 1882 abgesehen wird, zwischen dem ersten und zweiten Datum eine 16- beziehungsweise 20jährige Zeitperiode, weil die Zytologie der pathologischen Flüssigkeiten erst dank der Propaganda von Seite Widals und seiner Mitarbeiter eine breitere Anwendung gefunden hat. Es wird dies erklärlich durch den Umstand, daß man in diesen Flüssigkeiten nur die Quantität, nicht aber die Qualität der zelligen Elemente in Betracht zog. Man sprach allgemein von Exsudatkörperchen, ohne zu ahnen, daß unter denselben grundsätzlich alle Abarten der weißen Blutkörperchen ausfindig gemacht werden können. Es ist aber auch möglich, daß dazu die Enttäuschung beigetragen hat, welche die Klinik in Anbetracht der Blutzytologie erfahren hat. Ursprünglich hat es doch geschienen, daß man eine ganze Reihe von Krankheiten aus der zytologischen Blutformel ablesen können wird. Beim Fortschreiten der Erfahrungen schrumpfte diese Reihe immer mehr zusammen und wurde zuletzt zu einer einzigen Krankheitseinheit reduziert, der Leukämie. Es soll damit nicht gesagt werden, daß man bei anderen Krankheiten aus dem zytologischen Blutbefunde keine wertvollen diagnostischen oder prognostischen Schlüsse ziehen könnte, aber nur bei der Leukämie hat er seinen absoluten Wert behauptet.

Es wiederholt sich dasselbe auch bei der Zytologie der pathologischen Flüssigkeiten.

Die ursprünglichen, auf einer kleinen Beobachtungszahl basierten Behauptungen sowohl Korczyńskis und Wernickis wie auch Widals und Ravauts waren, wie sich das herausgestellt hat, zu weitgehend. Dessenungeachtet sind die Vorteile der zytologischen Untersuchung manchmal groß; diese Untersuchung wird sich auch das Bürgerrecht unter den klinischen Methoden zweifellos erwerben und zwar um so leichter, da es sich um ein Verfahren handelt, welches keine komplizierten Apparate verlangt, leicht ausführbar, nicht zeitraubend ist und schnell zu Resultaten führt.

Die Ausnützung der zytologischen Untersuchung zu klinischen Zwecken soll von den Mitteilungen von Korczyński und Wernicki[1]) im Jahre 1896 datiert werden. Ihre Beobachtungen beziehen sich auf das Brustfell und Bauchfell. In demselben Jahre erschien auch die Arbeit Winiarskis,[2]) dessen Beobachtungen bis zum Jahre 1892 hinaufreichen und der die Angaben Korczynskis und Wernickis bekräftigt hat. Aus dieser Arbeit erscheint in dem Virchow-Hirschschen Jahresbericht für das Jahr 1896 ein ausführliches Referat. Fast gleichzeitig hat Wenworth[3]) seine auf Zerebrospinalflüssigkeit sich beziehenden Beobachtungen publiziert. In der folgenden Zeit muß man die Arbeit Bernheims und Mosers[4]) (1897) und die Arbeit Pfanndlers[5]) mit Beobachtungen bei Gehirnhautentzündungen notieren. Die ersten Mitteilungen Widals[6, 7, 9]) und seiner Mitarbeiter erscheinen im Jahre 1900. Fast gleichzeitig erscheinen die Arbeit von A. Wolff[8]) und endlich auch meine eigenen Mitteilungen[10]). Meine Beobachtungen reichen bis zum Jahre 1898 zurück, beziehen sich hauptsächlich auf die Gehirnhäute, aber auch auf das Brust- und Bauchfell und waren ausschließlich

im Anschlusse an die Mitteilungen von Korczyński und Wernicki unternommen.

Da die neue Auffassung der Befunde, welche Widal als „Zytodiagnostik" in die zytologische Untersuchung eingeführt hat, unhaltbar ist und die Untersuchung selbst schon früher bekannt war, so ist die Benennung der zytologischen Untersuchung mit dem Namen der neuen Widalschen Methode ungerechtfertigt. Das Verdienst Widals und seiner Schüler liegt nur in der Vulgarisation dieser Untersuchungsmethode, wie dies auch manche französische Autoren zuzugestehen scheinen (Variot[79]).

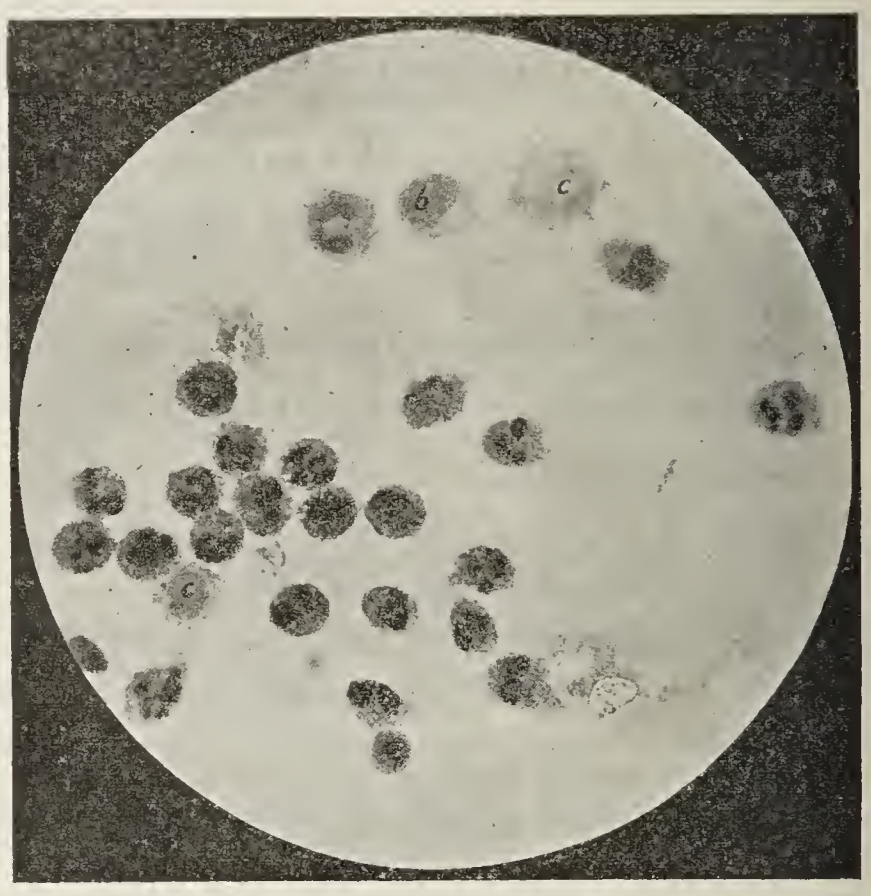
Technik. Die eitrigen oder stark trüben Exsudate können, da sie die zelligen Elemente in ausreichender Konzentration enthalten, ohne vorherige Vorbereitung auf die Deckgläschen ausgebreitet werden. Die serös aussehenden Exsudate müssen vorher zentrifugiert werden und zwar am besten, wie das schon Korczyński und Wernicki empfohlen haben, in einem Gläschen mit konischem Boden. Die Flüssigkeit wird weggegossen, der Bodensatz mit dem am Boden zurückgebliebenen Teile der Flüssigkeit zusammengemischt, mit einer kapillaren Pipette aufgesaugt und über Deckgläschen ausgebreitet. Nach Fixierung bei 105—110° färbt man mit irgendwelcher zur Differentiation der verschiedenen Leukozytenarten dienender Farbstoffmischung, am besten mit dem Ehrlichschen Triazid. Für gewöhnliche Fälle, besonders bei serös aussehenden Flüssigkeiten, reicht diese Färbemethode vollkommen aus. Anders, wenn die Elemente degeneriert sind, was beim Eiter schnell einzutreten pflegt. Man muß dann mehrere sich gegenseitig kontrollierende Methoden in Anwendung bringen. Ein anderesmal muß man wiederum, um Degenerationen der Elemente, z. B. die Anwesenheit des Glykogens, der Fettröpfchen, nachzuweisen, eine spezielle Färbemethode anwenden (Wolf[36]) in ähnlicher Weise auch, wenn es sich um Differentiation solcher Elemente handelt, welche beim Triazid eine spezielle Färbung nicht annehmen, wie z. B. die Mastzellen (Wolff[46, 97]). Eine recht unerwünschte Erscheinung in der untersuchten Flüssigkeit bildet die Entstehung eines Gerinnsels, welches einen Teil der zelligen Elemente umfassen und das zytologische Bild verändern kann. Bei leicht gerinnenden Flüssigkeiten soll man daher vor der Untersuchung eine Defibrination vornehmen (Widal, Ravaut[6]), oder um der Gerinnung vorzubeugen, Natriumzitrat oder Oxalsäure zusetzen (Wolff[96]), oder aber, wenn das Gerinnsel bereits entstanden ist, dasselbe in der Flüssigkeit mit Glasperlen bis zur maximalen Trübung derselben schütteln und nach Entfernung des Gerinnsels die Flüssigkeit dem Zentrifugieren unterwerfen (Widal, Ravaut[6]).

Von den serösen Höhlen enthalten im normalen Zustande nur die des Gehirnes Flüssigkeit in einer Menge, daß man aus ihnen das Material zur zytologischen Untersuchung bekommen kann. Entgegen den ursprünglichen Behauptungen Widals[12]) enthält diese Flüssigkeit eine kleine Menge von Lymphozyten (Lewkowicz,[10]) Widal[14]). In Anbetracht dessen muß zum Zwecke der Unterscheidung der pathologischen Zellenreaktion auch die Menge der zelligen Elemente berücksichtigt werden. In der normalen Zerebrospinalflüssigkeit sind dieselben so spärlich, daß man nach Zentrifugieren keinen makroskopisch sichtbaren Bodensatz bekommt (Lewkowicz[10, 48]). Man kann diesen Unterschied näher auf dem Wege der Zählung mittelst der Zeissschen Kammer präzisieren. Als erster hat dieses Verfahren Winiarski[2]) bei den Ex- und Transsudaten des Brust- und Bauchfelles angewandt. Er erhielt bei den Brustfellexsudaten 270—9270, meistens 1500—3000, bei den Transsudaten 60—300, durchschnittlich 150 Elemente in 1 mm^3. Beim Aufsaugen der Flüssigkeiten stieg die Zellenzahl. Der Verfasser richtet die Aufmerksamkeit auf den Umstand, daß nach Entstehung der Fibringerinnsel oder Flocken nach der Ablassung der Flüssigkeit die Leukozytenzahl manchmal sehr beträchtlich heruntersteigt und soll daher die Zählung unmittelbar nach dem Ablassen der Flüssigkeit, bevor sie zur Gerinnung kommt, vorgenommen werden.

Wenn die Flüssigkeit sehr zellarm ist, wie das oft in der Zerebrospinalflüssigkeit vorkommt, so muß sie vor der Zählung durch Zentrifugieren angereichert werden (Laignel-Lavastine[21]). Man nimmt z. B. 5 cm^3 der Zerebrospinalflüssigkeit, zentrifugiert durch 5—10 Minuten, dekantiert oder nimmt mit der Pipette so viel von der Flüssigkeit weg, daß nur 0·5 cm^3 übrig bleiben, man mischt den Bodensatz mit diesem Reste zusammen, bestimmt in dieser Flüssigkeit die Zahl der Zellen und dividiert diese durch 10. Nach Laignel-Lavastine kann man die Lymphozytenzahl nur dann als anormal ansehen, wenn sie größer ist als 0·5 auf 1 mm^3. Eine so genaue Bestimmung der Grenze kann für die Diagnose gewisser, chronischer, entzündlicher, nur mit einer geringen Zellenreaktion verlaufender Prozesse der Rückenmarkgehirnhäute (s. u. Tabes und progressive Paralyse) von Bedeutung sein. Hier ist aber auch die Bestimmung der Grenze zwischen der normalen und pathologischen Lymphozytose bis zu einem gewissen Grade willkürlich (Delille und Camus[79]).

Die Formeln.

Die mikroskopische Untersuchung der Bodensätze verschiedener Provenienz lehrt bald, daß sich unter den zelligen Elementen gewisse Verhältnisse wiederholen, welche nach dem Vorgange der französischen Autoren zytologische Formeln genannt werden.



Photogramm 1.*) — Lymphozytische Formel.
Der Bodensatz eines Peritonealexsudates aus einem Falle von tuberkulöser Bauchfellentzündung. Färbung mit Triazid.
a = Große mononukleäre Elemente. — *b* = Uebergangszelle. — *c* = Mononukleäres Körperchen mit atypischem Kern. — *d* = Freie Kerne. Sonst kleine Lymphozyten (durch schmalen Protoplasmasaum um den Kern erkennbar) und rote Blutkörperchen. Vergrößerung 500 : 1.

Sehr oft sind die kleinen Lymphozyten fast die einzigen Elemente oder überwiegen bedeutend über die anderen Bestandteile, speziell die polynukleären Körperchen. Wir sprechen dann von lymphozytischer Formel und benennen den Vorgang der Ausschwitzung dieser Elemente mit dem Namen der Lymphozytose (s. Photogramm 1).

Wenn die polynukleären Körperchen überwiegen, sprechen wir von polynukleärer Formel und Polynukleose (s. Photogramm 2), wenn dabei unter ihnen die eosinophilen im Verhältnisse zu neutrophilen zahlreicher sind als im Blute von Eosinophilie.

Wenn die großen mononukleären Zellen (die großen Lymphozyten) überwiegen, sprechen wir von der mononukleären Formel und Mononukleose.

Die Endothelien kann man von den großen einkernigen Zellen nur dann unterscheiden, wenn sie von polygonaler Gestalt sind oder in Fetzen („placards endothéliaux") auftreten.

*) Die Photogramme ausgeführt in der Anstalt für Tierheilkunde des Herrn Prof. Nowak.)

Man kann dann von Endothelialformel und Endotheliose sprechen.

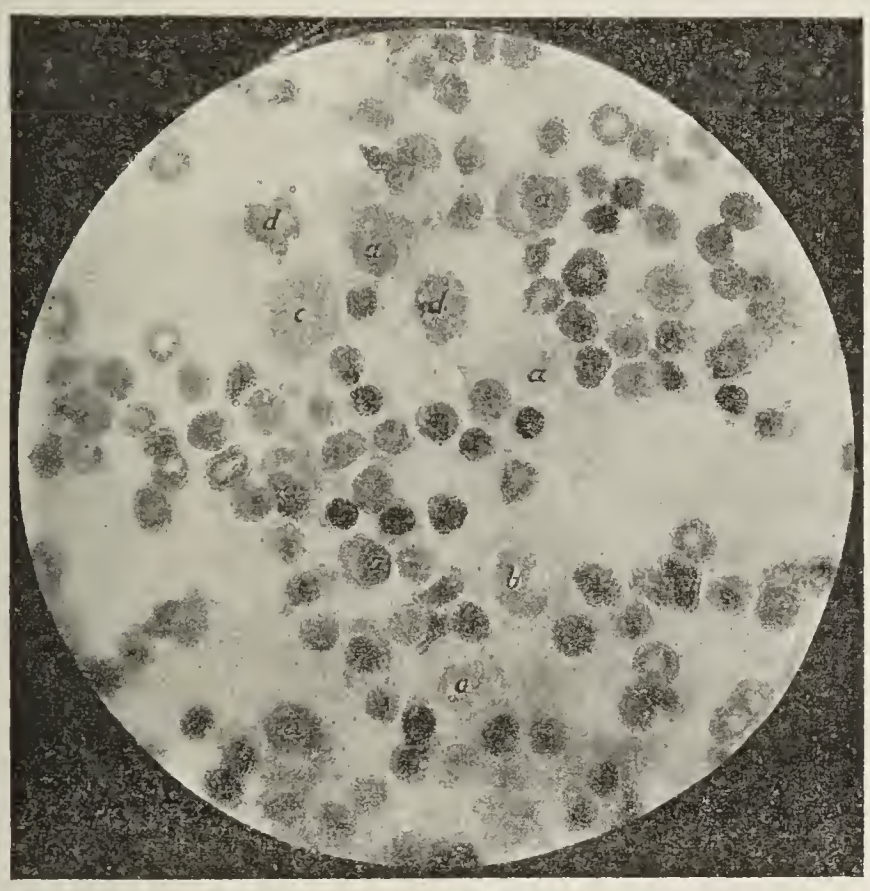
Bei Blutungen in die serösen Häute kann endlich der Bodensatz hauptsächlich aus Blutkörperchen zusammengesetzt sein: erythrozytische Formel, Erythrozytose.

In den Exsudaten bei Leukämischen kann man basophile Körperchen und Myelozyten konstatieren (Sicard und Monod[11]).

Wolff[46]) hat in einem Falle eines Brustfellexsudates bei lymphozytischer Formel 10% von Mastzellen konstatiert; nachher ist es ihm aber nicht gelungen, ein zweitesmal ein ähnliches Exsudat anzutreffen.

In den auf Grund einer Neubildung entstandenen Flüssigkeiten können Elemente der Neubildung oder andere schwer definierbare Zellen gefunden werden (s. u.). Bei Hydrokele werden manchmal Samenfäden angetroffen.

Bei Schlafkrankheit der Neger wies man konstant in der Zerebrospinalflüssigkeit Trypanosomen nach. Dieser



Photogramm 2. — Polynukleäre Formel.
Der Bodensatz der Zerebrospinalflüssigkeit von einem Falle tuberkulöser Gehirnhautentzündung. Färbung mit Ehrlichschem Triazid.
a = kleiner Lymphozyt. — *b* = Großes mononukleäres Körperchen. — *c* = Endothelien. Sonst polynukleäre neutrophile Körperchen. Vergrößerung 500 : 1.

letztere Befund, sowie die Anwesenheit der Bakterien in der untersuchten Flüssigkeit steht schon außerhalb des Bereiches der Zytologie.

Bei entzündlichen Prozessen, welche die überwiegende Prozentzahl der untersuchten Fälle ausmachen, sind die kleinen Lymphozyten und polynukleäre neutrophile Körperchen die hauptsächlichen zelligen Bestandteile des Exsudates. Gewöhnlich überwiegt der eine von diesen Bestandteilen über den anderen bedeutend. Wir haben also entweder eine lymphozytische oder eine polynukleäre, mehr oder weniger reine Formel vor uns. Weit seltener kommen Uebergangsformeln vor.

Beide diese entzündlichen bis zu einem gewissen Grade grundsätzlichen Formeln dienten als Ausgangspunkt sowohl für Korczyński und Wernicki, wie auch für Widal. Neben der eigentlichen Formel und ihrer Reinheit haben jedoch eine gewisse Bedeutung auch die Beimengungen, z. B. die Anwesenheit oder Abwesenheit der Endothelien, Makrophagen, roten Blutkörperchen.

Uebersicht der Resultate.

Die zytologische Literatur ist in den letzten Jahren so stark gewachsen, daß die Uebersicht über dasjenige, was auf diesem Gebiete geschrieben worden ist, auf nicht geringe Schwierigkeiten stößt und das Uebergehen dieser oder jener Publikation nicht zu vermeiden ist. Ich glaube aber, daß das, was unten zusammengefaßt ist, zur Orientierung in dieser Literatur und zur Ausbildung eines genauen Begriffes über den Gegenstand der Abhandlung vollkommen hinreichend ist.

Die Exsudate mit lymphozytischer Formel.

Die tuberkulösen Exsudate besitzen in der Regel die lymphozytische Formel. Es wird dies bis zu einem gewissen Grade für die Brustfell- und Bauchfellexsudate schon von Korczyński und Wernicki[1]) konstatiert, indem sie die Anschauungen der Autoren anführen, daß alle serösen Exsudate und diese von den eitrigen, bei denen die gewöhnlichen Eitererreger nicht eruierbar sind, eine tuberkulöse Grundlage besitzen und indem sie auseinandersetzen, daß die echt serösen Exsudate durch die lymphozytische Formel charakterisiert sind. Wenworth[3]) findet dieselbe Formel bei der tuberkulösen Meningitis und schlägt vor, diesen Umstand zu diagnostischen Zwecken zu verwerten. Bernheim und Moser[4]) konstatieren aber bei diesem Leiden in vielen Fällen eine bedeutende Beimengung von Polynukleären, ausnahmsweise selbst eine polynukleäre Formel (1 Fall auf 62). Eine lymphozytische Formel fand auch Pfaundler[5]) vor.

Widal und Ravaut[6]) fanden bei der tuberkulösen Brustfellentzündung, welche früher auch als idiopathische oder Erkältungspleuritis benannt wurde, konstant die lymphozytische Formel. Die Lymphozytose soll fast ganz rein gewesen sein; neben den Lymphozyten wurden nur noch rote Blutkörperchen gefunden. Widal und Ravaut betrachteten diese Erscheinung als charakteristisch und zur Diagnosestellung direkt ausnützbar. Sie ließen sich in dieser Ueberzeugung durch den Umstand, daß bei Kranken mit alten Veränderungen, Kavernen, die Formel eine andere war, nicht erschüttern, da man das durch den Einfluß des mit Eiterkokken in der Regel infizierten Kaverneninhaltes deuten konnte. In solchen Fällen konstatierte man eine Polynukleose. Die polynukleären Körperchen waren jedoch spärlich, dabei anscheinend alt, verunstaltet, krank, mit zerstückeltem Kerne und veränderten, undeutlichen neutrophilen Körnchen.

Dopter und Tanton[30]) heben die Abwesenheit der Endothelien in den tuberkulösen Pleuraexsudaten hervor, was Widal und Ravaut[33]) durch die schnelle Ausbildung einer die Desquamation unmöglich machenden Pseudomembran deuten. Nach Wolff[45]) findet man gewöhnlich keine Endothelien, die Ausnahmen von dieser Regel sind aber gar nicht selten. Barion und Cade[59]) fanden in einem Drittel der Fälle die Endothelien vor, sie haben auch beobachtet, daß der Lymphozytose oft eine anfängliche Polynukleose vorangeht. Die Anwesenheit der Endothelienfetzen würde dafür die tuberkulöse Natur geradezu ausschließen (Ravaut[41]), da diese nach 3—4tägiger Krankheitsdauer verschwinden (Widal, Ravaut und Dopter[58]). Bei tuberkulöser Gehirnhautentzündung finden wir dagegen oft, wie darauf schon Bernheim und Moser[4]) hindeuten, eine spärlichere oder reichlichere Beimengung von Endothelien vor.

Die Tierexperimente haben diese Resultate bekräftigt. Man erhielt beim Meerschweinchen und beim Hunde durch Einimpfung der Kochschen Bazillen eine mehr oder weniger reine Brustfell-Lymphozytose (Widal und Ravaut[12]).

Aehnliche Befunde, wie bei Brustfellentzündungen wurden auch bei den tuberkulösen Entzündungen des Bauchfells (Dopter und Tanton[30], Grenet und Vitry[84]) der Tunica vaginalis propria testis (Tuffier und Milian[13]) und der Gelenke erhalten (Dopter und Tanton[30]). Bei den Gelenken aber war in einem Falle die Zahl der Lymphozyten und der Polynukleären gleich (Dopter und Tanton[30]).

Am wichtigsten waren aber die bei tuberkulöser Gehirnhautentzündung erhaltenen Resultate. Hier ist nämlich der Prozeß fast ausnahmslos rein und kann in der Regel die Diagnose durch postmortale Untersuchung festgestellt werden.

Widal, Sicard und Ravaut[7, 9]) haben hier zuerst in 3, dann in 12 Fällen die lymphozytische Formel konstatiert. Die Lymphozyten wurden begleitet von kleinerer oder größerer, im allgemeinen aber unbedeutender Zahl der Polynukleären und nur in einem Falle nach dem Tode wurde ein Uebergewicht der letzteren (62:38) beobachtet. Es finden sich auch Endothelien vor, ohne aber bei Bestimmung der Formel störend zu sein. Widal, Sicard und Ravaut betrachten diesen Befund für vollkommen konstant und charakteristisch und nehmen gegen Bernheim und Moser,[4]) welche in manchen Fällen eine gemischte oder selbst polynukleäre Formel und dabei eine bedeutende Beimengung der Endothelien konstatiert haben, Stellung. Die Widal'schen Anschauungen werden durch die Observationen von Griffon,[13]) Sousques u. Guiserne,[24]) Laignel-Lavastine,[24]) Faisans,[26]) Bendix[39]) u. a. bestätigt.

Meine eigenen Beobachtungen[10, 35, 48]) haben aber unzweideutig erwiesen, daß die lymphozytische Formel hier nichts weniger als konstant ist. Aus den schon früher publizierten Resultaten geht hervor, daß auf 30 Fälle nur in 24 die lymphozytische Formel mit kleinerer oder größerer Beimengung der Polynukleären vorhanden war. Diese Beimengung betrug gewöhnlich 1—5%, in zwei Fällen war sie aber sehr bedeutend, denn sie betrug 21 und 41% aller Leukozyten. In 6 Fällen war die Formel schon ausgeprägt polynukleär mit einer Beimengung der Lymphozyten, welche in 4 Fällen 11—16%, in einem 21%, in einem 48% betrug. Diesen Beobachtungen kann ich jetzt 23 neue Fälle beifügen, in welchen 16mal die lymphozytische, 7mal die polynukleäre Formel konstatiert wurde (von den letzteren Fällen zwei ohne postmortale Untersuchung). Auf 10 Fälle mit Polynukleose, in welchen die postmortale Untersuchung ausgeführt wurde, wurden in 6 Fällen alte Herde in den Gehirnhäuten, meistens kaseöse Knoten von verschiedener Größe, in der Gehirnsubstanz liegend, aber bis an die Gehirnhäute reichend, gefunden. Von meinen neuen Fällen ist einer separat publiziert als ein Fall des Benedikt'schen Syndroms.[93]) Wie sich in diesem und einigen anderen von meinen Beobachtungen herausgestellt hat, kann die bei tuberkulöser Gehirnhautentzündung auftretende Polynukleose mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zur Diagnose der die Gehirnhäute primär oder sekundär einnehmenden kaseösen Knoten oder Infiltrationen ausgenützt werden. Man konnte voraussetzen, daß in diesen Fällen von Polynukleose, wo solche Knoten in den Gehirnhäuten nicht konstatiert wurden, diese noch in den Rückenmarkshäuten vorgefunden werden können. Jedoch das negative Resultat der genauen Durchsuchung auch der Rückenmarkshäute in einem solchen frisch beobachteten Falle, hat mich überzeugt, daß die Polynukleose auch bei vollkommen typischer tuberkulöser Gehirnhautentzündung ohne alte kaseöse Veränderungen der Gehirnhäute beobachtet werden kann. Auch das umgekehrte Verhältnis ist möglich, die Anwesenheit der Solitärtuberkel und mehr oder weniger reine Lymphozytose (Lewkowicz,[10]) Dainville,[52]) Nobécourt und Voisin[72]).

Die tuberkulösen Exsudate mit Polynukleose weisen oft eine Eosinophilie auf.

Die Fälle der Polynukleose bei der tuberkulösen Gehirnhautentzündung haben publiziert: Mareou-Montzner[37]) einen Fall mit alten kaseösen Veränderungen, Guinon und Simon[50]) 2 Fälle auf 16 Beobachtungen, Concetti.[60]) Lutier[87]) auf 134 untersuchte Fälle hat 118mal die Lymphozytose und 10mal die Polynukleose beobachtet; 2mal war eine Uebergangsformel vorhanden, 4mal endlich hat sich die Formel im Verlaufe der Krankheit in der einen oder anderen Richtung verändert.

Es erhellt aus diesen Daten, daß die Konstatierung der Lymphozytose bei einer Gehirnhautentzündung mit großer Wahrscheinlichkeit für die tuberkulöse Natur des Prozesses spricht, namentlich wenn es sich um Unterscheidung von den einfachen oder epidemischen in der Regel, wie wir sehen werden, mit der Polynukleose verlaufenden Gehirnhautentzündungen handelt. Anderseits schließt die Polynukleose die tuberkulöse Natur gar nicht aus und soll niemals die Diagnose erschüttern, wenn das Krankheitsbild und der Verlauf für sie sprechen, in der Gehirnhautflüssigkeit aber weder mikroskopisch noch bakteriologisch die gewöhnlichen pyogenen Erreger oder die Meningokokken nachgewiesen werden können. In solchen Fällen deutet die Polynukleose mit gewisser Wahrscheinlichkeit auf die gleichzeitige Anwesenheit von alten kaseösen Veränderungen in den Gehirnhäuten hin.

Die bei tuberkulöser Gehirnhautentzündung erhaltenen Resultate können mit gewissen Einschränkungen auch auf andere seröse Häute übertragen werden. So sollte die von Widal und Ravaut bei alten Phthisikern konstatierte Polynukleose nicht durch die Einwirkung der sekundär infizierten Kavernen, als vielmehr durch die Anwesenheit alter, kaseöser, dem Brustfell anliegender Anschoppungen gedeutet werden.

Widal und Ravaut sahen ursprünglich die lymphozytische Formel als für die Tuberkulose ganz charakteristisch an. Es zeigte sich aber bald, daß auch andere Leiden mit derselben Formel verlaufen können.

Die luetischen Entzündungen. An erster Stelle müssen hier die luetischen Entzündungen genannt werden. Die französischen Autoren (Sicard und Monod,[14]) Babinski und Nageotte,[22]) Widal,[47]) Bélètre,[63]) Widal und Lemierre[77]) Sicard und Touchard[89]) haben aus einem großen Materiale erwiesen, daß sich die syphilitische Gehirnhautentzündung auch durch die Lymphozytose charakterisiert. Neben den Lymphozyten werden die neutrophilen und eosinophilen polynukleären Körnerchen in der Regel in spärlicher, manchmal aber in solcher Zahl angetroffen, daß die Formel gemischt oder polynukleär wird (Sicard und Roussy[104]). Nicht nur in der tertiären, sondern auch in der sekundären Periode, nicht selten bei ganz frischer 3—5monatlicher Lues beobachtete man die lymphozytische, auf die Anwesenheit der Entzündungsprozesse hindeutende Reaktion (Milian, Crouzon und Paris,[47]) Widal,[47]) Widal und Le Sourd,[49]) Milian,[53]) Bélètre,[63]) Thibierge und Ravaut,[65]) Sicard und Roussy[104]). Ravaut[88]) hat auf 118 Fälle der sekundären Lues 53mal positives Resultat erhalten. Er meint, daß in solchen Fällen die Indikation zur energischen Durchführung der Quecksilberbehandlung vorliegt. Diese Behandlung ist auch imstande, die Lymphozytose zu beseitigen (Gaillard und d'Oelsnitz[80]). Manchmal deutet auf die Anwesenheit der Gehirnhautreizung das Kopfweh hin, in anderen Fällen fehlt dieses Symptom. Die sekundäre Lues mit Gesichtsnervenlähmung (Thibierge und Ravaut[61]), die luetischen Veränderungen im hinteren Abschnitte des Augapfels (Lapersonne[69]) verlaufen mit lymphozytischer Reaktion der Gehirnhäute.

Wenn wir bei länger dauernder, bezw. tertiärer Lues eine reichliche Lymphozytose konstatieren, sollen wir tiefere Veränderungen des Gehirns oder des Rückenmarks voraussetzen. Bei spärlicher Lymphozytose soll man beim Kranken in Bezug auf das Nervensystem eine gründliche Untersuchung vornehmen (Bélètre[63]), es stellt sich dann oft heraus, daß er Symptome einer abortiv verlaufenden Tabes oder progressiven Paralyse aufweist.

Die Tabes und die progressive Paralyse gehen in der Regel mit einer chronischen Entzündung der Gehirnhäute einher (Monod[14]), Widal, Sicard und Ravaut[14]), Babinski und Nageotte[22]), Séglas und Nageotte[23]) Laignel-Lavastine[24]), Nageotte und Jamet[44]). Es läßt sich dies beweisen nicht nur durch die Anwesenheit der zytologischen Reaktion, sondern auch durch andere Details, z. B. die Anwesenheit des Albumens in der Flüssigkeit. (Widal, Sicard und Ravaut[73]). Diese Entzündung findet man so oft vor, daß ein zufälliges Zusammentreffen der Umstände völlig ausgeschlossen ist. Wenn wir ausnahmsweise keine Reaktion vorfinden, so kann angenommen werden, daß die Entzündung auf immer oder auf eine gewisse Zeit sich zurückgebildet

hat, was doch so oft bei allen entzündlichen, luetischen Prozessen sich wiederholt.

Das dank der zytologischen Untersuchung so leicht konstatierbare Vorhandensein der chronischen Entzündung bei Tabes und progressiver Paralyse besitzt unzweifelhaft eine hohe Bedeutung hauptsächlich deshalb, daß von verschiedenen Seiten das Bestehen entzündlicher Veränderungen bei beiden Leiden negiert wurde. Auf diese Weise gewinnen wir aber noch ein Glied in der Kette der Beweise, daß beide Leiden direkt syphilitischer Natur sind, daß man sie nicht lediglich als Folge einer — gleichgiltig, ob idiopathischen, wie es Leyden will, oder durch irgend welche hypothetische Syphilistoxine hervorgerufenen — Entartung gewisser Fasernsysteme betrachten kann. Entfallen muß der Begriff der parasyphilitischen Veränderungen, da greifbare entzündliche Veränderungen vorhanden sind und den Ausgangspunkt für die Entartung der edlen Elemente des Gehirns und des Rückenmarks abgeben können. Die progressive Paralyse sollte man darnach als eine syphilitische Entzündung der Gehirnhäute und der Gehirnrinde (Meningoencephalitis), die Tabes nach Nageotte[66]) als eine syphilitische Entzündung der Häute und der hinteren Rückenmarkswurzeln (Neuritis radicularis posterior transversa) mit nachfolgender Degeneration des sensitiven Protoneurons und der von demselben abhängenden zentripetalen Neurone ansehen.

Neben dieser theoretischen hat die bei Tabes und progressiver Paralyse vorhandene Zellenreaktion auch eine praktische Bedeutung, namentlich für die frühzeitige Diagnose dieser Leiden und für die zeitliche Anwendung der spezifischen Therapie und zwar umsomehr, als die Lymphozytose allen anderen charakteristischen Symptomen, z. B. auch dem Argill-Robertsonschen vorangehen kann (Thibierge und Ravaut[65], Nageotte[66]).

Was die lymphozytische Formel selbst anlangt, so finden wir auch hier speziell bei der progressiven Paralyse wie bei der tuberkulösen Gehirnhautentzündung zahlreiche Ausnahmen. Es wurde eine ganze Reihe von Fällen publiziert, in denen die Formel gemischt (Joffroy[22]) Widal[22]) oder polynukleär war: 2 Fälle bei der zweiten Punktion während einer Exazerbation mit apoplektischem Ikterus (Widal und Lemierre[56]), 1 Fall ohne Schlaganfall (Belin und Bauer[68]), 4 Fälle (Ardin Delteil[94]). Der letzte Autor zog die Polynukleose mit der Akutität des Krankheitsverlaufes in Zusammenhang, Sicard verneinte aber in der Diskussion das Vorhandensein der Parallelität zwischen der zytologischen Formel und dem Krankheitsverlaufe. Diese Auffassung erscheint auch richtig. Es sind doch Fälle mit negativem Befunde bekannt (bei Tabes: Babinski und Nageotte[22]), Delille und Camus[70]), Widal, Sicard und Ravaut[71]), Milian[75]); bei der progressiven Paralyse: Laignel-Lavastine,[24]) Nageotte und Jamet,[44]) Gilbert, Ballet und Delherm,[71]) Ardin Delteil[94]). Wir müssen in diesen voraussetzen, daß der Entzündungsprozeß zurückgegangen ist, die unreparablen Verheerungen aber, welche der Prozeß in den edlen Elementen des Gehirns, des Rückenmarkes und seiner Wurzel gesetzt hat, fortbestehen. Die Formel kann bis zu einem gewissen Grade das, was sich in den Meningen abspielt, ausdrücken, enthüllt uns aber nicht, wie ausgebreitet und lokalisiert der Entzündungsprozeß ist, in welchem Grade er die Gehirn- und Rückenmark- oder Wurzelsubstanz selbst und welche Abschnitte von derselben er betrifft.

Von anderen Leiden des Zentralnervensystems ruft nur die multiple Sklerose konstant Lymphozytose hervor (Carrière,[17]) Babinski und Nageotte[22]) und nicht konstant die chronische Alkoholvergiftung (Negative Fälle: Widal, Sicard und Ravaut,[14]) Laignel-Lavastine[21]), ein positiver Dufour.[34]) Der chronische Veitstanz gibt negatives Resultat (Widal, Sicard und Ravaut,[9]) Babinski und Nageotte[22]), der akute eine Lymphozytose (Sicard[67]). Eine unveränderte Zerebrospinalflüssigkeit finden wir bei Neurosen, Hysterie, Neurasthenie, Epilepsie, Psychosen, seniler Demenz, Paralysis agitans, progressiven Myopathien, Landryscher Paralyse, bei Hemiplegien verschiedenen Ursprungs, bei Gehirnherden und Geschwülsten (übrigens s. u.), bei Gehirnsymptomen im Verlaufe akuter Infektionskrankheiten z. B. des Heotyphus, bei peripheren Neuritiden (Widal, Sicard und Ravaut,[41]) Babinski und Nageotte,[22]) Dupré und Devaux,[23]) Seglas und Nageotte,[23]) Laignel-Lavastine,[21]) Nageotte und Jamet,[44]) Widal und Le Sourd[62]).

Entgegen den oben angeführten Angaben kann man auch ausnahmsweise bei den während des Darmtyphus vorkommenden Gehirnsymptomen eine Lymphozytose konstatieren (Méry,[47]) Achard und Paisseau[102]). Diesen Befund muß man mit dem von mir[10]) in einem diesbezüglichen Falle erhaltenen positiven Resultate der bakteriologischen Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit in eine Linie stellen und als Symptom einer leichten, serösen Gehirnhautentzündung betrachten. Aehnlich liegen die Verhältnisse auch bei Influenza vor (Gendre und Terrien[105]) und dasselbe konnte endlich auch bei einem Fall von als wahrscheinlich angenommener Azetonvergiftung konstatiert werden (Bernheim und Moser[4]). Bei den die Parotitis epidemica begleitenden Kopfschmerzen und Bradykardie konstatierte man auch Lymphozytose (Chauffard und Boidin,[105]) Dopter[105]).

Die frische Poliomyelitis acuta gibt Lymphozytose (Guinon und Paris[80]) oder negatives Resultat (2 Fälle am 14. und 7. Krankheitstage: Guinon und Rist[85]), die alte ein negatives Resultat (Monod[14]). Wir finden die Lymphozytose fast konstant beim Gürtelausschlag. Positive Fälle haben Brissaud und Sicard[16]), Dopter[31]), Widal und Le Sourd[32]), Chauffard und Froin[61]), Achard[64]), Braudeis[103]) (mit einer sehr langen Daner der Lymphozytose) publiziert. Griffon[99]) hatte 9 positive Fälle auf 11 untersuchte, einen negativen Achard[61]).

Was die anderen serösen Häute anbelangt, so soll nur hinzugefügt werden, daß bei der im Verlaufe oder im Anschlusse an Influenza auftretenden Pleuritis Lymphozytose konstatiert wurde (Dopter und Tauton[30]).

Experimentell kann man beim Meerschweinchen durch subkutane Injektion des Diphtherietoxins eine akute Brustfellentzündung mit Lymphozytose hervorrufen (Widal und Ravaut[12]).

Die Lymphozytose kann durch Reizung der Serosa erzeugt werden. In den Meningen kann schon die Punktion an sich eine lymphozytische Reaktion mit verhältnismäßig bedeutender Beimengung der Polynukleären zur Folge haben, wie das Laignel-Lavastine[24]) bei einem Ischiaskranken 8 Tage nach der ersten Punktion, bei welcher die Untersuchung negativ ausgefallen ist, gesehen hat. Nach den Gehirnhautblutungen (s. u.), nach Rhachikokainisation (s. u.) erscheint oft die Lymphozytose manchmal mit vorhergehender Polynukleose.

Wie wir endlich sehen werden, weisen die Entzündungen, welche sich durch Polynukleose charakterisieren, sobald sie in Heilung übergehen, eine Endperiode der Lymphozytose auf. In anderen Fällen derselben Leiden kann ausnahmsweise die Lymphozytose die Polynukleose (s. u.) ersetzen.

Alle diese Beobachtungen deuten darauf hin, daß die Lymphozytose den ursprünglichen, ihr von Widal zugeschriebenen Wert einer für tuberkulöse, dann auch syphilitische Entzündungen charakteristischen Erscheinung verloren hat und daß man bei ihrer Verwertung zur Diagnose dieser Leiden eine große Vorsicht anwenden muß.

Exsudate mit polynukleärer Formel.

Der Eiter hat eine polynukleäre Formel. Die Eiterkörperchen sind auch nichts anderes als polynukleäre, neutro-

phile oder eosinophile Leukozyten. Aber auch in den Flüssigkeiten von serösem oder nahezu serösem Aussehen trifft man oft die polynukleäre Formel an. Bei einer eitrigen Exsudation aus den Meningen kann, wenn das Exsudat nicht allzu reichlich ist, dasselbe schon durch die Verdünnung in der normalen Zerebrospinalflüssigkeit ein seröses Aussehen bekommen.

Die Pneumokokkenexsudate, z. B. die postpneumonischen Rippenfellexsudate enthalten neben den polynukleären Körperchen die Blutkörperchen, spärliche Lymphozyten und die Endothelien als in ihrem Protoplasma die polynukleären und die Blutkörperchen aufnehmende Makrophagen. Nur ausnahmsweise begegnen wir den zusammenhängenden Endothelien (Widal und Ravaut[6, 7]), Dopter und Tanton[30]). Die Endothelien, anfangs zahlreich, werden in dem Maße wie die polynukleären Körperchen erscheinen, immer spärlicher und verschwinden endlich gänzlich (Widal, Ravaut und Dopter[58]). Die Ausnahme von der Regel, daß die Pneumokokkenexsudate polynukleäre Formel besitzen, kommen vor, aber selten (Patella[42]) 2 Fälle von Diplokokkenperikarditis mit Lymphozytose). Die zytologischen Nebenmerkmale der Pneumokokkenentzündungen sind für dieselben keineswegs streng charakteristisch, weil dasselbe Bild, speziell auch was die Makrophagen anbelangt, die rheumatischen Exsudate aufweisen (Widal und Ravaut,[7]) Dopter und Tanton,[30]) Dopter,[43]) Wolf[45]).

Die ein seröses Aussehen besitzenden, aber durch die eigentlichen Eitererreger hervorgerufenen Exsudate haben auch in der Regel eine polynukleäre Formel mit kleinerer oder größerer Beimengung von anderen Elementen. Es sollen hier genannt werden die Streptokokken- (Widal und Ravaut,[6]) Staphylokokken- und Gonokokkenexsudate (z. B. gonorrhoische Periorchitiden: Widal und Ravaut,[12]) Arthritiden: Dopter und Tanton[30]). Ausnahmsweise kann auch hier gelegentlich die lymphozytische Formel angetroffen werden, wie ich in meinem [10, 48]) Falle von septischer Staphylokokkenpleuritis und in einem von Dopter und Tanton[30]) publizierten, fieberlosen Falle von Gonokokkenarthritis.

Der Typhusbazillus ist auch unzweifelhaft imstande, Entzündungen mit polynukleärer Formel hervorzurufen. Es fällt dabei die relative Reichlichkeit von großen einkernigen Zellen und die Eosinophilie auf (Widal und Ravaut[6]). Aehnliche Resultate hat man bei der experimentellen Rippenfellentzündung beim Meerschweinchen (Widal und Ravault[12]) und bei der experimentellen Gehirnhautentzündung beim Hunde erhalten (Widal, Sicard und Ravaut[9]). Wenn sich im Verlaufe des Typhus eine Rippenfellentzündung ausbildet und die zytologische Untersuchung ein Ueberwiegen der Lymphozyten über die Polynukleären ausweist, so soll man eine tuberkulöse Grundlage vermuten. Die Impfung der Flüssigkeit einem Meerschweinchen wird dann mehrmals ein positives Resultat ergeben (Vincent[91]). Bei einer leichten Gehirnhautentzündung, welche sich am 14. Krankheitstage eines Darmtyphus ausgebildet hat, haben Labbé und Froin[68]) Polynukleose, welche nachher in Lymphozytose überging, konstatiert. In einem Falle der Gehirnhautentzündung in der Rekonvaleszenz nach Darmtyphus wurde Lymphozytose gefunden (Sicard und Monod[14]). Derselbe Befund bei leichten serösen Meningiden im Verlaufe der Krankheit wurde schon oben erwähnt. In einem Falle endlich von typhöser Rippenfellentzündung haben Widal und Lemierre[92]) Endothelialformel gesehen. Das zytologische Bild ist hier also sehr wechselnd.

Bei der Meningokokken-Meningitis (Meningitis cerebrospinalis epidemica) ist die Formel fast immer polynukleär (Bernheim und Moser,[4]) Lewkowicz,[10]) Griffon,[13]) Sicard und Brécy,[20]) Rendu,[21]) Babinski und Nageotte,[22]) Laignel-Lavastine,[24]) Appert und Griffon,[28]) Bendix,[39]) Léri[57]). Die Neutrophilen werden durch spärliche Lymphozyten (0·3—3·0%) und Endothelien begleitet. Erst mit dem Eintritt der Heilung stellt sich der Uebergang in Lymphozytose ein, welche event. wiederum mit dem Momente der Rückkehr der akuten Symptome der Polynukleose das Feld räumen kann (Labbé und Castaigne,[19]) Griffon und Gaudy[28]). Eine Lymphozytose hat Bendix[39]) in einem einige Monate dauernden Falle konstatiert und auf die Chronizität des Prozesses bezogen. In einem Falle von Neuralgien, welche seit 4 Jahren im Anschlusse an eine Zerebrospinalmeningitis andauerten, konstatierten endlich Widal und Lemierre[65]) eine Mononukleose, dasselbe auch Variot[79]) in einem Falle von Rekonvaleszenz nach diesem Leiden.

Bei Bronchopneumonie der Kinder mit Gehirnsymptomen kann man oft eine entzündliche Reaktion der Meningen aufweisen. Die Formel ist dann gemischt oder die Polynukleären überwiegen. Man kann aus diesem Befunde keine Schlüsse in Bezug auf die Schwere und den weiteren Verlauf des Prozesses ziehen (Nobécourt u. Voisin[74]).

Beim Lungeninfarkte konstatierte man eine Rippenfellpolynukleose (Barjon und Cade[25]).

Beim Hitzschlag stellt sich in einem Teile der Fälle eine Polynukleose der Meningen ein, die dann in Lymphozytose übergeht (Dopter[95]).

Die Tollwut beim Menschen und die experimentelle Wut der Tiere verlaufen mit Polynuklenose (Courmont und Lessier,[15]) Nicolas[92]).

Die Polynukleose kann man durch Einspritzung verschiedener chemischer Mittel hervorrufen. Man wußte schon lange, daß man mit Terpentin- oder Krotonöl aseptische Abszesse erzeugen kann. Winiarski[2]) hat konstatiert, daß die Vesikatorienflüssigkeit eine polynukleäre Formel hat und sich durch ausgeprägte Eosinophilie auszeichnet. Die Rhachikokainisation hat Polynukleose und dann Lymphozytose zur Folge (Ravaut und Auberg[24]), die Jodeinspritzung in die Tunica vaginalis propria testis eine Polynukleose mit Erythrozytose (Dopter und Tanton[30]). Der Aufsaugung des in die Meningen ergossenen Blutes kann Polynukleose folgen (Widal[78]).

Ausnahmsweise kann Polynukleose bei malignen Neubildungen (s. u.), im Bauchfelle bei Leberzirrhose (Dopter und Tanton[30]), bei tuberkulösen und syphilitischen Entzündungen (s. o.) gefunden werden.

Mit Endothelialformel verlaufende Leiden.

Eine mehr oder weniger reine Endotheliose trifft man in der Regel während des ganzen Verlaufes des Krankheitsprozesses in den Transsudaten auf Grund der Herz- oder Nierenkrankheiten (Widal und Ravaut,[6]) Widal, Sicard und Dopter[58]) an. Winiarski[2]) spricht aber bei den Brustfell- und Bauchfelltranssudaten von Lymphozytose. Ebenso haben Dopter und Tanton[30]) in einem Falle des auf Grund einer Nierenentzündung entstandenen perikardialen Transsudates Lymphozyten mit bedeutender Beimengung von polynukleären Zellen gefunden. Dieselben Autoren haben in einem Falle von Aszites bei Cirrhosis hepatis polynukleäre Formel konstatiert. Gewöhnlich konstatiert man aber bei der alkoholischen Leberzirrhose in der Bauchfellflüssigkeit Endothelien und spärlich Lymphozyten (Grenet und Vitry[81]).

Bei Hydrokele idiopathica kann man die Endothelialformel vorfinden oder aber ist das Resultat negativ (Widal und Ravaut[12]). Aehnliche Resultate haben Dopter und Tanton,[30]) in einem Falle aber Lymphozytose bekommen.

Die malignen Neubildungen der serösen Häute rufen Flüssigkeitsansammlungen mit einer in der Regel endothelialen, mehr oder weniger reinen Formel hervor. Winiarski[2]) schreibt: „In den Fällen der auf neoplasmatischer Grundlage beruhenden Bauchfellexsudate fand ich konstant eine ziemlich bedeutende Menge von Endothelien; was dagegen die Leukozyten anbelangt, habe ich verschiedene Resultate erhalten: in manchen Fällen überwog die Zahl der Lymphozyten, ein anderesmal wiederum der polynu-

kleären Leukozyten.“ In der Tat geben die Neubildungen, insoferne sie nur eine mechanische Reizung setzen, die Endothelialformel, wenn sich aber eine entzündliche Reizung zugesellt oder überhand nimmt, kann die Formel eine bedeutende Beimengung der Leukozyten ausweisen, oder in direkt lymphozytische, beziehungsweise polynukleäre übergehen. Die reine Endothelialformel haben Widal und Ravaut,[6]) ebenso später Grenet und Vitry[84]) erhalten. Diese Formel betrachtete auch Widal als charakteristisch, so daß er andere Befunde, z. B. polynukleäre Formel als Symptom einer sekundären Infektion auffaßte.[38]) Diese letztere Formel ist nichtdestoweniger bei den Neubildungen durchaus nicht selten. Sie wurde von Korczynski und Wernicki,[1]) Milian[53]) (neben bedeutender Erythrozytenbeimengung), endlich von Gombault und Halbron[82]) in einem Falle von Gehirngliom gefunden. In dem letzteren Falle muß doch die sekundäre Infektion ausgeschlossen erscheinen. Ziemlich oft finden wir auch bei den Neubildungen lymphozitische (Grenet und Vitry[84]), Boidin[101]) ein Fall von Lymphadenoma mediastini) oder erythrozytische Formel vor (Labbé, Delille und Aigninet[52]), Milian[53]). Was die Gehirnhäute anlangt, so sind zwei Fälle von Neubildungen mit Lymphozytose bekannt (Achard und Lanbry,[26]) Dufour[98]) und ist der erstere von ihnen auch durch den Umstand interessant, daß er mit Rücksicht auf das zytologische Bild, für die tuberkulöse Gehirnhautentzündung genommen wurde.

Bei Neubildungen treffen wir endlich verschiedenartig aussehende Neoplasmazellen an (Labbé, Delille und Aigninet[52]), Larier[76]), Grenet und Vitry[84]).

Bei einem benignen Eierstockkystom fanden Grenet und Vitry[84]) Endothelfetzen und spärliche Lymphozyten vor.

Einen Fall von Endothelialformel haben Widal und Lemierre[92]) bei typhöser Brustfellentzündung gehabt.

Die Anwesenheit der Endothelien speziell in Fetzen ist wichtig, auch bei bedeutender Beimengung von Lymphozyten, denn sie soll zum Beispiel bei einem Herzkranken gegen die tuberkulöse Natur sprechen (Dopter und Tanton[30]), Widal und Ravaut[33]), Ravaut[41]).

Flüssigkeiten mit Mononukleärformel.

Die Mononukleose wird selten angetroffen und kann nicht immer gegen Endotheliose abgegrenzt werden. Laignel-Lavastine[21]) hat sie in einem Falle von Paralysis progressiva gesehen. Widal und Lemierre[65]) bei Neuralgien, vier Jahre nach Meningitis cerebrospinalis epidemica, Variot[79]) bei Rekonvaleszenz nach diesem Leiden. Nach Jarvis[96]) besteht sie bei der auf Infektion mit Trypanosoma gambiense beruhenden Schlafkrankheit der Neger.

Flüssigkeiten mit Erythrozytose.

Die Erythrozytose der Zerebrospinalisflüssigkeit wird bei Blutungen in die Gehirnhäute oder in ihre unmittelbare Nachbarschaft angetroffen. Man muß aber die Blutung infolge der Verletzung irgend eines Gefäßes bei der Punktion selbst ausschließen, was gewöhnlich nicht leicht ist. Auch die Dreigläserprobe von Tuffier[40]) kann nicht als ganz sicher angesehen werden. Ein viel verläßlicheres Zeichen der Blutung ist die nach einiger Zeit erscheinende, von Bard[29]) zuerst beobachtete, jedoch auch bei Gehirnhautentzündungen und Gelbsucht gelegentlich vorkommende, dem Lutein zugeschriebene, bernsteingelbe Färbung der Zerebrospinalisflüssigkeit. Zytologisch ist in dem Falle von Widal[78]) nach der Aufsaugung des Blutes die Polynukleose (am neunten Tage), dann die Lymphozytose (am dreizehnten Tage) angetreten. In anderen Fällen ist es nicht gelungen, die Polynukleoseperiode zu erwischen oder es bildete sich diese überhaupt nicht aus (Chauffard Froin und Boidin[81]), Chauffard und Froin[90]). Charakteristisch für eine vorausgegangene Blutung kann die Konstatierung von Endothelialzellen sein, nämlich in Form von rote Blutkörperchen aufnehmenden Makrophagen (Sabrazès und Muratet[83], [92]).

Erythrozytose wird oft bei tabischen Arthropathien konstatiert (Dufour[34]).

Die typhöse Brustfellentzündung kann hämorrhagisch sein. Man konstatiert dann eine relative Reichlichkeit von großen einkernigen Zellen (Widal und Ravaut[6]).

Ursprung der Zellelemente.

Die vielkernigen neutrophilen und eosinophilen Körperchen stammen unzweifelhaft aus dem Blute und gelangen in die pathologischen Flüssigkeiten, indem sie, wie das die klassischen Experimente von Cohnheim dargetan haben, durch die Gefäßwände durchtreten. Dasselbe kann auch von den Erythrozyten gesagt werden. Was die Lymphozyten anbelangt, so liegt die Sache nicht mehr so klar vor. Das ist nur sicher, daß die Lymphozyten der Exsudate in ihrer Mehrzahl mit den kleinen Lymphozyten des Blutes identisch sind. Patellas[12]) Behauptung, es handle sich hier um die nach dem Zerfalle von Endothelien zurückgebliebenen Kerne, ist mit Rücksicht auf den typischen Bau dieser Elemente unhaltbar. Jedoch können besonders in den alten Exsudaten die Schwierigkeiten der Unterscheidung der Lymphozyten von den Endothelienkernen oder von den Fragmenten der Kerne der polynukleären Körperchen sehr groß sein (Wolff[8], [45]). Auf welche Weise die Lymphozyten ihre Wanderungen ausführen, ob sie in die Exsudate direkt aus den Blutgefäßen (Anglade und Choreaux[27]), oder aus den Gefäßscheiden (Widal und Lemierre[56]) gelangen, oder in der Serosa selbst wuchern, ist schwer zu entscheiden.

In Anbetracht aber dessen, daß wie in letzterer Zeit von Autoren bewiesen wurde, die Lymphozyten aktive Beweglichkeit besitzen, daß sie, in einer warmen Kammer betrachtet, aus unbeweglichen in bewegliche übergehen (Jolly[51]), Manrel[55]), ist das aktive, jedenfalls aber im Vergleiche mit den polynukleären Körperchen viel langsamere Durchdringen der Lymphozyten in die entzündlichen Herde wahrscheinlich.

Die Endothelien, ihrer Natur nach mit den fixen Bindegewebszellen identisch, stammen von der Oberfläche der serösen Haut. In ihrem ursprünglichen inaktiven Zustande bleiben sie in den aseptischen Flüssigkeiten. In gewissen septischen, zum Beispiel den postpneumonischen und rheumatischen Exsudaten, treten sie aktiv als Makrophagen auf, nehmen polynukleäre Körperchen und rote Blutkörperchen auf, dann wird der Unterschied mit den großen einkernigen Zellen verwischt (Widal, Ravaut und Dopter[58]). Aehnlich können sie sich auch, wie wir gesehen haben, nach den Blutungen verhalten.

Die Anschauungen der Autoren.

Es schien mir vorteilhaft, die Besprechung der Anschauungen der Autoren in Betreff der Schlüsse, zu welchen die zytologischen Befunde ermächtigen, auf den Schluß zu verlegen und zwar deshalb, um bei der Besprechung das angesammelte tatsächliche Material zunutze ziehen zu können.

Die Schlüsse von Korczyński und Wernicki sind vorwiegend prognostisch und nur teilweise diagnostisch. So wie sie formuliert worden sind, sind sie unhaltbar.

Korczyński und Wernicki betrachten die lymphozytische Formel ohne Rücksicht auf das Vorhandensein oder Abwesenheit der Mikroorganismen, als für eigentliche seröse Exsudate charakteristisch. Sie haben geglaubt, daß man in solchen Fällen eine vorteilhaftere Prognose stellen soll, als bei polynukleärer Formel. In Anbetracht dessen, daß solche seröse Brustfell- und Bauchfellexsudate, wie wir jetzt wissen, in der Regel eine tuberkulöse Grundlage besitzen, oder bei anderer Grundlage sich mit schwerem septischen Zustande verbinden können, ist es schwer, dieser Anschauung ohne Einschränkung beizupflichten. Bei der Brustfellentzündung z. B. wird doch eine Pneumokokkenentzündung mit Polynukleärformel, sollte es auch nachträglich zur Vereiterung des Exsudates kommen, vorteilhafter sein, als eine tuberkulöse Entzündung mit lymphozytischer Formel. Bei der Gehirnhautentzündung ist die Meningokokkenmeningitis, obwohl sie oft zur Ausbildung eines eitrigen Exsudates führt, vorteilhafter als die ausnahmslos tödliche tuberkulöse Entzündung, welche dennoch Lymphozytenformel besitzt. Die Exsudate mit Polynukleärformel haben nach Korczynski und Wernicki, entweder die Neigung, im weiteren Verlaufe in Eiterung überzugehen, oder haben eine krebsige Natur. Im zweiten Falle soll

das Exsudat oft chylusartig sein und enthält eine bedeutende Beimengung von mehr oder weniger veränderten, oft in Fetzen auftretenden Endothelien (folglich eine gemischte Formel). Die reine Polynukleärformel wäre also ein Symptom, daß das serös ausscheidende Exsudat in eitriges übergehen soll. Auch dieser Schluß ist mit den konstatierten Tatsachen unvereinbar. Sehr oft kommt es bei den Meningokokken-, Pneumokokken- oder mit den chemischen Mitteln hervorgerufenen Exsudaten nicht zur Vereiterung des Exsudates.

Widal und Ravaut[6]) sind auf Grund ihres Beobachtungsmaterials zu dem Schlusse gekommen, daß ein jedes Leiden eine konstante, direkt für die Diagnose ausnützbare zytologische Formel besitzt.

So schien es ihnen, daß die tuberkulösen, postpneumonischen, typhösen Exsudate, die Transsudate der Herz- und Nierenkranken, jedes für sich, eine konstante, unveränderliche zytologische Formel besitzen. Widal[38]) trat auch in Beantwortung meines Artikels[35]) scharf gegen die Behauptung auf, daß nur die wirklich serösen Exsudate eine lymphozytische Formel haben.

„Il est clair, que si tous les épanchements purement séreux et devant rester tels présentaient tous, qu'elle que soit leur nature, la meme formule cellulaire, le cytodiagnostic n'existerait pas. Cette méthode, que j'ai proposée avec M. Ravaut pour l'étude des épanchements séreux est basée précisement sur ce fait, que la formule cellulaire varie suivant la nature d'une pleurésie séro-fibrineuse."

Nichtdestoweniger sind, wie die obige Zusammenstellung beweist, so viele Ausnahmen von den von Widal angegebenen zytodiagnostischen Regeln bekannt geworden, daß die Behauptung, die zytologische Formel hänge lediglich von der Natur der Entzündung ab, fallen muß. Deshalb verliert die Zytodiagnostik im Widalschen Sinne ihre Daseinsberechtigung. Ich gebrauche auch diesen Ausdruck nicht und spreche nur von der Zytologie der Flüssigkeiten.

Concetti[60]) trat mit der Behauptung hervor, daß die polynukleäre Formel bei jenen Exsudaten vorkommt, in welchen auch Mikroorganismen, z. B. pyogene Kokken, Tuberkelbazillen nachgewiesen werden können, anderenfalls bildet sich Lymphozytose aus. Auch diese Anschauung ist unhaltbar. Man kennt ja Fälle von tuberkulöser Meningitis mit mikroskopisch konstatierbaren Bazillen,[10]) Fälle von Staphylokokkenpleuritis mit Lymphozyten und andererseits syphilitische und rabische Gehirnhautentzündungen mit Polynukleose und ohne mikroskopisch oder bakteriologisch nachweisbare Mikroorganismen.

Auch die Anschauung Brions,[86]) daß die Lymphozytose ein Zeichen der chronischen, Polynukleose der akuten Entzündung ist, hat zu viel Ausnahmen. Es reicht hin, anzuführen: die Lymphozytose in meinem Falle der Staphylokokkenpleuritis, die Lymphozytose beim Gürtelausschlag, bei der experimentellen, durch das Diphtherietoxin hervorgerufenen Brustfellentzündung, die Polynukleose in gewissen Fällen der progressiven Paralyse und der tuberkulösen Entzündungen.

So bin ich auch jetzt der Meinung, daß die einzig zulässige Stellung die von mir in meinen früheren Mitteilungen eingenommene ist, die auch mit den längst üblichen Anschauungen der Anatomopathologen in Einklang steht und über nichts im vorhinein entscheidet. Es handelt sich vielmehr um ein gewissermaßen willkürliches Uebereinkommen, daß man eine Entzündung, bei welcher ein Exsudat mit polynukleärer Formel entsteht, ausnahmslos als eine Eiterung betrachten soll, da das Exsudat nur durch die Menge des Serums sich vom Eiter unterscheidet. Die eigentlichen serösen Exsudate würden dann immer eine lymphozytische Formel besitzen und nur nach Konstatierung dieser Formel würden wir berechtigt sein, von einer serösen Entzündung zu sprechen.

Die Konstatierung der Eiterung berechtigt, wie wir gesehen haben, keineswegs zu dem Schlusse, daß das Exsudat, wenn es bisher ein seröses Aussehen besessen hat, vereitern wird. Der Eiterungsprozeß kann ja auf jeder Stufe stehen bleiben oder zurückzutreten beginnen.

Die Eiterung oder die Anhäufung von polynukleären Zellen in dem Entzündungsherde beruht unseren jetzigen Anschauungen nach darauf, daß der entzündungserregende Faktor oder die durch ihn im Gewebe gesetzten Veränderungen durch die in Lösung kommenden chemischen Körper auf die aktiv beweglichen weißen polynukleären Blutkörperchen eine anziehende Wirkung ausüben, oder wie wir uns ausdrücken, auf sie positiv chemotaktisch einwirken. Anderenfalls, bei der negativen Chemotaxis, kann die Eiterung nicht entstehen und es bildet sich eine seröse Entzündung aus. Das Zustandekommen der Eiterung hängt also vom gegenseitigen Verhältnisse von zwei Faktoren ab: einerseits vom Verhalten des entzündungserregenden Faktors, andererseits davon, wie die polynukleären Leukozyten auf seine Einwirkungen reagieren. Diese beiden Faktoren sind auch bei derselben Natur der Entzündung wechselnd, somit kann auch die zytologische Formel nicht gleich sein. Wenn wir als Beispiel einen von den Eiterkokken, den Staphylokokkus, nehmen, so wird dieser in den gewöhnlichen Verhältnissen eine Eiterung hervorrufen, in mehr virulentem Zustande oder in einem ausnahmsweise wenig widerstandsfähigem Organismus kann er auf die polynukleären Leukozyten eine abstoßende Wirkung ausüben. Es entsteht eine seröse, aber mit schwerer, septischer Allgemeinerkrankung verbundene Entzündung, wie das in meinem Falle von Brustfellentzündung zu beobachten war. Aber auch die einzelnen Leukozyten zeigen in ihrem Verhalten denselben Giften gegenüber individuelle Unterschiede. So fand ich in einem Falle von tuberkulöser Gehirnhautentzündung, im Anfange der Krankheit selbst, 18 Tage vor dem Tode, die Lymphozyten mit bedeutender Beimengung von Neutrophilen (64·5 : 35·5). Die Untersuchung auf Tuberkelbazillen wies im ganzen Präparat nur zwei freie Bazillen, dabei aber ein polynukleäres Körperchen nach, das mit Bazillen, ungefähr 25 an der Zahl, vollgepfropft war; andere Leukozyten nicht infiziert. Man muß annehmen, daß die Tuberkelbazillen eben auf dieses Körperchen eine besonders mächtige chemotaktisch-positive Einwirkung ausgeübt haben mußten und das Körperchen ihnen gegenüber besonders entwickelte phagozytäre Eigenschaften besitzen mußte, wenn es aus einer bazillenarmen Flüssigkeit eine so bedeutende Zahl ansfischen konnte.

Die Eiterformel sehen wir aber nicht nur bei den durch Mikroorganismen hervorgerufenen entzündlichen Prozessen. Man kann sie bei chemischer Reizung der serösen Haut konstatieren, entweder infolge der chemotaktischen Einwirkung der chemischen Substanz selbst, oder infolge der von ihr in den Geweben hervorgerufenen Veränderungen. Die Polynukleose bei Hitzschlag soll mit den durch die kreisenden Gifte in den Geweben gesetzten Veränderungen gedeutet werden. Die nekrobiotischen Veränderungen in den tuberkulösen, syphilitischen Herden, bei Infarkten, in den schnell wachsenden Neubildungen scheinen an und für sich imstande zu sein, eine Eiterung in der Umgebung und eine Entzündung mit Polynukleose der betroffenen serösen Haut hervorzurufen. Aehnlich verhalten sich die durch die Röntgenstrahlen und noch in höherem Grade die nach Sensibilisierung mit Erythrosin durch die Sonnenstrahlen gesetzten Veränderungen (Neisser und Halberstädter[100]).

Die vielkernigen Leukozyten stellen im Metschnikoffschen Sinne Mikrophagen dar und ihre Bestimmung beruht in der Wegschaffung der in den Organismus eingedrungenen Mikroorganismen, höchstens in der Wegschaffung von nach Zellenzerfall zurückgebliebenen Fragmenten. Die Wegschaffung ganzer Zellelemente, z. B. roter Blutkörperchen, Eiterkörperchen, ist die Aufgabe der Makrophagen. Als solche fungieren die Endothelien, bezw. die großen, einkernigen Leukozyten. Ihr Erscheinen nach Blutungen, bei oder nach gewissen Entzündungen, ist dadurch leicht erklärlich.

Die Bedeutung der Formeln.

Die Endotheliose bedeutet — in dieser Beziehung gibt es keine Meinungsverschiedenheiten — mechanische Reizung (Transsudate bei Herz- und Nierenkranken, mechanische Reizung durch den Wuchs einer Neubildung, traumatische Einflüsse).

Die Mononukleose würde hindeuten, daß in der serösen Haut irgendwelche in gegebenen Verhältnissen fremde

Zellelemente sich vorfanden, welcher sich der Organismus auf dem Wege der Makrophagozytose zu entledigen trachtete.

Die Erythrozytose bedeutet hämorrhagische Prozesse, entweder Blutungen durch Kontinuitätstrennung der Gefäße oder (eine mit folgenden gemischte Formel) Durchschwitzung der Erythrozyten infolge von entzündlichen Veränderungen in den Wandungen der Gefäße.

Die Lymphozytose und Polynukleose deuten auf entzündliche Vorgänge hin, die erste auf einen serösen, die zweite auf einen eitrigen. Die lymphozytische Formel könnte man mit dem Namen der serösen, die polynukleäre mit dem Namen der eitrigen Formel belegen.

Der Wert der zytologischen Untersuchung.

Die zytologische Untersuchung erlaubt uns auf diese Weise in die Qualität des Prozesses, welcher sich auf der serösen Haut abspielt, einen Einblick zu machen und zwar auf dem Wege einer Biopsie, einer zu Lebzeiten des Kranken ausgeführten teilweisen Zellenautopsie. Sie erlaubt vor allem nicht selten zu entscheiden, ob sich in der Serosa überhaupt ein pathologischer Prozeß abspielt. Das kann z. B. neben anderen Details der Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit zur Feststellung der akuten Gehirnhautentzündungen im Gegensatze zu den die akuten Infektionskrankheiten begleitenden Gehirnsymptomen, zur Feststellung der tuberkulösen Gehirnhautentzündung im Gegensatz zu Darmleiden mit toxischen Gehirnsymptomen, zur Feststellung der Tabes und der progressiven Paralyse im Gegensatz zu den Neurosen dienen. Aus der zytologischen Formel, bezw. dem auf diese Weise konstatierten Krankheitsprozesse oder der Kombination von solchen Prozessen ist es unmöglich, entweder für die Prognose oder die Diagnose der ätiologischen Natur des Leidens absolut bindende Schlüsse zu ziehen. Bei demselben ursächlichen Faktor kann sich der pathologische Prozeß im weiteren Verlaufe ändern, z. B. die Eiterung in eine seröse Entzündung übergehen (z. B. bei Meningokokken- oder Pneumokokkenentzündungen) oder umgekehrt (wie das manchmal bei der Tuberkulose beobachtet wird). Derselbe Faktor kann auch, indem er mit verschiedener Intensität oder in verschiedenen Verhältnissen einwirkt, verschiedene pathologische Prozesse, einmal Eiterung, ein anderesmal seröse Entzündung (Tuberkulose, Syphilis, Staphylokokkus, Pneumokokkus), einmal nur mechanische Reizung, ein anderesmal seröse oder selbst eitrige Entzündung (maligne Neubildungen) hervorrufen.

Nichtsdestoweniger lehrt uns die Erfahrung, daß gewisse Faktoren doch in der Regel vornehmlich gewisse pathologische Prozesse hervorzurufen pflegen. Wenn man dabei in Erwägung zieht, daß z. B. bei Brustfellymphozytose der Prozeß in der ungeheueren Mehrzahl der Fälle — dasselbe bei den Gehirnhäuten nach Ausschluß von syphilitischen Prozessen — auf tuberkulöser Grundlage beruht, die anderen Ursachen aber, welche eine seröse Entzündung hervorzurufen fähig sind, zahlenmäßig in den Hintergrund treten, so kann der Konstatierung der lymphozytischen Formel als einem diagnostischen Hilfsmittel die Bedeutung nicht abgesprochen werden. Die lymphozytische Formel bei einem Rippenfellexsudat spricht unzweifelhaft für einen tuberkulösen Prozeß. Sie schließt aber mit gänzlicher Sicherheit andere Prozesse, z. B. Transsudate, Pneumokokken-, Staphylokokken-, Influenzaentzündungen, selbst die neoplasmatische Grundlage nicht aus. Auch bei Gehirnhautentzündung wird diese Formel für den tuberkulösen oder unter anderen Verhältnissen für den syphilitischen Prozeß sprechen. Die polynukleäre Formel schließt aber diese Prozesse nicht im mindesten aus und kann dann nur wiederum auf die Anwesenheit von mehr ausgebreiteten tuberkulösen oder gummösen Herden mit nekrotischen Veränderungen hindeuten. Die Beimischung von Endothelien und besonders von Endothelienfetzen soll gegen die tuberkulöse Natur sprechen. Die polynukleäre Formel spricht jedenfalls vielmehr für die durch pyogene oder diesen nahestehende Mikroorganismen hervorgerufene Prozesse (Staphylokokken, Pneumokokken, Gonokokken, Typhusbazillus), für eine rheumatische, rabische Entzündung, für den Hitzschlag; sie kann auch bei malignen Neubildungen vorkommen. In dem Falle eines Transsudates kann sie für einen Lungeninfarkt sprechen. Gewisse nebensächliche Merkmale könnten auf eine mehr speziell bezeichnete Natur hindeuten, so z. B. die Anwesenheit der Makrophagen auf Pneumokokken- oder rheumatische Exsudate.

Die aus den zytologischen Befunden zu ziehenden Schlüsse besitzen also für die Diagnose der Natur des Leidens einen unter verschiedenen Verhältnissen verschiedenen, immer aber nur relativen Wert. Deshalb soll man neben dieser Methode auch andere zugängliche Untersuchungsmethoden bei der Untersuchung der erhaltenen Flüssigkeit einschlagen, um zu einem möglichst reichlichen und vielseitigen Materiale, auf welchem wir uns bei der Stellung der Diagnose stützen sollen, zu gelangen. Das umsomehr, als manche von diesen Untersuchungsmethoden, z. B. die bakteriologische Untersuchung, geradezu entscheidende Resultate liefern können.

In den Fällen, wo die Bakteriologie schnell zum positiven Resultate führen kann, wird sich niemand lediglich auf die zytologische Formel bei der Diagnose der Natur des Leidens stützen. Die Zytologie gewinnt hingegen dort ihre Rechte wieder, wo die Bakteriologie kein Resultat gibt oder wo man auf das Resultat lange warten muß, wie z. B. bei der Impfung der Flüssigkeit auf Meerschweinchen zum Zwecke der Konstatierung der Tuberkulose — die Zytologie hat nämlich den Vorzug, daß sie unverzüglich zu Resultaten führt.

Jedenfalls auch dann, wenn sie uns in Bezug auf die Natur des Leidens im Stiche läßt, wird sie für den Klinizisten schon dadurch Wert besitzen, daß sie zur präzisen Feststellung der Qualität des sich in der betroffenen serösen Haut abspielenden pathologischen Prozesses ausgenützt werden kann.

Literatur (chronologisch).

[1]) Korczyński und Wernicki, Przegląd lekarski, 1896, Nr. 17 u. 18. — [2]) Winiarski, Kronika lek., 1896, Nr. 12. Ref. im Virchow-Hirschschen Jahresbericht, 1896. — [3]) Wenworth, Archives of Pediatrics, 1896. Zit. n. Beruheim u. Moser. [4]) — [4]) Bernheim u. Moser, Wien. klin. Woch., 1897, pag. 468. — [5]) Pfaundler, Jahrb. f. Kinderh., 1899, 49. Bd., pag. 264. — [6]) Widal u. Ravaut, Biol., 30. VI. 1900. — [7]) Dieselben, XIII. Congrès internat. de médicine. Paris, 6. VIII. 1900. — [8]) A. Wolff, Ztsch. f. klin. Medizin, 1900, 42. Bd., pag. 390. — [9]) Widal, Sicard u. Ravaut, Biol., 13. X. 1900 und La presse méd., 1900, II., pag. 123. — [10]) Lewkowicz, Krakauer Aerzteverein, 7. XI. 1900. Derselbe: Przegląd lek., 1900, Nr. 48—52. Derselbe: Jahrb. f. Kinderheilk., 1902, 55. Bd., pag. 266. — [11]) Sicard u. Monod, Hôp., 7. XII. 1900. — [12]) Widal u. Ravaut, Biol., 22. XII. 1900. — [13]) Tuffier u. Milian-Griffon, Biol., 5. I. 1901. — [14]) Monod-Widal, Sicard u. Ravaut-Sicard u. Monod, Hôp., 18. I. 1901. — [15]) Courmont u. Lessier, Biol., 16. II. 1901. — [16]) Brissaud u. Sicard, Hôp., 15. III. 1901. — [17]) Carrière, Biol., 23. III. 1901. — [18]) Milian, La presse méd., 1901, I., pag. 190. — [19]) Labbé u. Castaigne, Hôp., 29. III. 1901. — [20]) Sicard u. Brécy, Hôp., 19. IV. 1901. — [21]) Rendu, Hôp., 3. V. 1901. — [22]) Babinski u. Nageotte, Diskussion: Joffroy, Widal, Hôp., 24. V. 1901. — [23]) Séglas u. Nageotte-Dupré u. Devaux, Hôp., 7. VI. 1901. — [24]) Sousques u. Guiserne-Laignel-Lavastine, Diskussion: Ravaut u. Aubourg, Hôp., 21. VI. 1901. — [25]) Barjou u. Cade, Biol., 22. VI. 1901 — [26]) Achard und Laubry-Faisans, Hôp., 28. VI. 1901. — [27]) Anglade u. Chocreaux, Neurol., 4. VII. 1901. — [28]) Rendu u. Géraudel-Griffon u. Gaudy-Appert u. Griffon, Hôp., 5. VII. 1901. — [29]) Bard, Biol., 6. VII. 1901. — [30]) Dopter u. Tanton, Hôp., 12. VII. 1901. — [31]) Dopter, Hôp., 20. VII. 1901. — [32]) Widal u. Le Sourd, Hôp., 26. VII. 1901. — [33]) Widal u. Ravaut, Congrés britannique de la tuberculose. Ref. La Presse méd., 1901, Nr. 69. — [34]) Dufour, Hôp., 11. VIII. 1901. — [35]) Lewkowicz, La Presse méd., 1901, Nr. 66. — [36]) Wolff, Berl. klin. Woch., 1901, Nr. 34. — [37]) Marcou-Mutzner, Arch. gén. de méd., IX., 1901. Ref. La Semaine méd., 1901, Nr. 46. — [38]) Widal, La Presse méd., 1901, Nr. 80 — [39]) Bendix, Dtsch. med. Woch., 1901, Nr. 43. — [40]) Tuffier, Chirurg., 4. XII. 1901. — [41]) Ravaut, Thèse, Paris 1901. Ref. La Presse méd., 1902, Nr. 30. — [42]) Patella, Dtsch. med. Woch., 1902. — [43]) Dopter, Biol., 11. I. 1902. — [44]) Nageotte u. Jamet, Hôp., 17. I. 1902. — [45]) Wolff, Berl klin. Woch., 1902, pag. 115. — [46]) Wolff, Münch. med. Woch., 1902, pag. 226. — [47]) Milian, Cronzon u. Paris-Widal, Diskussion: Méry, Hôp., 14. II. 1902. — [48]) Lewkowicz, Pédiatr., II. 1902. — [49]) Widal u. Le Sourd, Hôp., 21. II. 1902. — [50]) Guinon u. Simon, Pédiatr., 15. IV. 1902. — [51]) Armand Delille u. Babonneux, Biol., 10. IV. 1902. — [52]) Labbé, Delille u. Aiguinet-Dainville, Anatom., 23. V. 1902. — [53]) Milian, Anatom., 30. V. 1902. — [54]) Jolly, Biol., 7. VI. 1902. — [55]) Maurel, Biol., 21. VI. 1902. — [56]) Widal u. Lemierre, Hôp., 4. VII. 1902. — [57]) Léri, Biol., 5. VII. 1902. — [58]) Widal, Ravaut u. Dopter, Biol., 19. VII. 1902. — [59]) Barjou u. Cade, Arch. géner. de méd.,

VIII. 1902. — [60]) Concetti, Riforma méd., 1902, Nr. 13. Ref. Revue des malad. de l'enfance, 1903, Janvier. — [61]) Thibierge u. Ravaut-Chaufford u. Froin, Diskussion: Achard, Hôp., 21. XI. 1902. — [62]) Widal u. Le Sourd, Hôp., 28. XI. 1902. — [63]) Bélètre, Thèse, Paris 1902. Ref. La Presse méd., 1902, Nr. 98. — [64]) Achard, Hôp., 5. XII. 1902. — [65]) Widal u. Lemierre-Thibierge u. Ravaut, Hôp., 26. XII. 1902. — [66]) Nageotte, La Presse méd., 1902, pag. 1179. — [67]) Sicard, Le liquide céphalorachidien, Paris 1902. Ref. La Presse méd., 1903, Nr. 1. — [68]) Labbé u. Froin-Belin u. Bauer, Hôp., 9. I. 1903. — [69]) Lapersonne, Biol., 10. I. 1903. — [70]) Delille und Camus, Neurol., 5. II. 1903. — [71]) Widal, Sicard u. Ravaut, Diskussion: Gilbert, Ballet u. Delherm, Delille u. Camus, Neurol., 5. III. 1903. — [72]) Nobécourt u. Voisin, Revue mens. des mal. de l'enfance. 1903, III. — [73]) Widal, Sicard u. Ravaut, Neurol., 2. IV. 1903. — [74]) Nobécourt u. Voisin, Revue mens. des mal. de l'enfance. 1903, IV. — [75]) Milian, Dermat., 20. IV. 1903. — [76]) Larrier, Anatom, 8. V. 1903. — [77]) Widal u. Lemierre, Hôp., 15. V. 1903. [78]) Widal, La Presse méd., 1903, Nr. 44. — [79]) Variot, La Presse méd., 1903, Nr. 46. — [80]) Gaillard u. d'Oelsnitz-Guinon und Paris. Hôp. 12. VI. 1903. — [81]) Chauffard, Froin u. Boidin, La Presse méd. 1903, Nr. 50. — [82]) Gombault u. Halbron, Neurol., 2. VII. 1903. — [83]) Sabrazès u. Muratet, Biol., 4. VII. 1903. — [84]) Grenet u. Vitry, Biol., 11. VII. 1903. — [85]) Guinon u. Rist, Revue mens. de mal. de l'enfance, 1903, VIII. — [86]) Brion, Zentralblatt für allg. Pathologie u. pathologische Anat., 1903, Nr. 15. — [87]) Lutier, Thèse, Paris 1903. Ref. La Presse méd., 1903, Nr. 80. — [88]) Ravaut, Hôp. 9. X. 1903. — [89]) Sicard u. Touchard, Hôp. 16. X. 1903. — [90]) Chauffard u. Froin, Hôp., 23. X. 1903. — [91]) Vincent, Biol., 7. XI. 1903. — [92]) Widal u. Lemierre; Sabrazès u. Muratet-Nicolas, Biol., 21. XI. 1903. — [93]) Lewkowicz, Przeglad lekarski, 1903, Nr. 48. — [94]) Delteil, Neurol., 3. XII. 1903. — [95]) Dopter, Hôp., 4. XII. 1903. — [96]) Jarvis, La Presse méd., 1903, Nr. 101. — [97]) Wolff, Verein f. innere Medizin, Berlin, 21. XII. 1903. — [98]) Dufour, Neurol., 7. I. 1904. — [99]) Griffon, Anatom., 12. II. 1904. — [100]) Neisser u. Halberstaedter, Dtsch. med. Woch., 1904, Nr. 8. — [101]) Boidin, Hôp. 11. III. 1904. — [102]) Achard u. Paisseau, Hôp. 15. IV. 1904. — [103]) Brandeis, Biol., 23. IV. 1904. — [104]) Sicard und Roussy, Neurol., 5. V. 1904. — [105]) Chauffard u. Boidin, Dopter, Gendre u. Terrien, Hôp., 6. V. 1904.

Abkürzungen:

Biol.: Société de Biologie. — Hôp.: Société médicale des Hôpitaux de Paris. — Neurol.: Société de Neurologie. — Chirurg.: Société de Chirurgie. — Pédiatr.: Société de Pédiatrie de Paris. — Anat.: Société anatomique. — Dermat.: Société française de dermatologie et de syphiligraphie. — Die Berichte in eigenen Bulletins, oder in „La Presse méd."

Aus dem St. Anna-Kinderspital in Wien (Direktor Prof. Escherich).

Bemerkungen über Häufigkeit und Verhütung der Blennorrhoea neonatorum.

Von Dozenten Dr. **Wintersteiner.**

Anläßlich eines Vortrages über Therapie und Prophylaxe der Blennorrhoea neonatorum, welchen ich im April 1904 im Aerztlichen Verein des X. Bezirkes in Wien gehalten habe, stellte ich die Fälle von Blennorrhoea neonatorum zusammen, welche ich während der letzten 3 Jahre (Mai 1901 bis April 1904) im Augenambulatorium des St. Anna-Kinderspitales behandelt hatte. Hiebei ergaben sich einige bemerkenswerte Details, über welche ich mit den daraus sich ergebenden Folgerungen in Kürze berichten möchte.

Bei der Auszählung der Fälle mußte vor allem die außerordentliche Häufigkeit der Erkrankung auffallen; denn unter 2483 augenkranken Kindern, welche in dem angegebenen Zeitraume zur Behandlung gebracht worden waren, fanden sich nicht weniger als 122 Fälle von Blennorrhoea neonatorum, d. i. nahezu 5 %, eine erschreckend große Zahl, wenn man damit die Zahlen vergleicht, welche andere Statistiken ergaben. So konnte H. Cohn 1896 aus einer Zusammenstellung von 302.971 Augenkranken mit 1938 Blennorrhoen, über welche er durch Umfrage bei allen Augenärzten Deutschlands, Oesterreichs, der Schweiz und Hollands Nachricht erhalten hatte, nur 6‰ berechnen. Die höchsten Zahlen hatten

Pflüger (Bern): mit 26 Blenorrh. n. unter 700 Augenkranken . . . . . = 37‰.
Herz (Wien): mit 49 Blenorrh. n. unter 1466 Augenkranken . . . . . = 34‰.
Ransohoff (Frankfurt a. M.): mit 26 Bl. n. unter 1084 Augenkranken . . . . . = 24‰.
Topolansky (Wien): mit 134 Bl. n. unter 6300 Augenkranken . . . . . = 21‰.

Des lokalen Interesses halber erwähne ich noch die anderen auf Wien bezüglichen Zahlen aus der Cohn schen Arbeit:

Adler: mit 17 Bl. n. unter 7646 Augenkranken d. i. 2‰.
Bergmeister: mit 9 Bl. n. unt. 1476 Augenkr. d. i. 6‰.
Fuchs: mit 53 Bl. n. unter 15949 Augenkranken d. i. 3‰.
Klein: mit 15 Bl. n. unter 2528 Augenkranken d. i. 6‰.
v. Reuss: mit 21 Bl. n. unter 3616 Augenkranken d. i. 6‰.

Es zeigt sich nun schon in dieser Cohn'schen Statistik in auffälliger Weise, daß die Frequenz, welche Herz berechnet hatte, der als mein Vorgänger im St. Annen-Kinderspital damals über das gleiche Krankenmaterial verfügte wie jetzt ich, sich weit über den Durchschnitt erhob und in der Statistik über die Blennorrhoe-Fälle von fast ganz Mitteleuropa bereits die 2. Stelle einnahm. Die von mir ermittelte relative Häufigkeit ist aber noch um ein Erkleckliches größer. Jedoch ist selbstverständlich nicht erlaubt, aus diesen Zahlen den Schluß zu ziehen, daß in den westlichen Bezirken Wiens, aus welchen sich mein Krankenmaterial vorwiegend rekrutiert, die Gonorrhoe stärker verbreitet sei und daß die hygienischen Verhältnisse schlechter seien als anderswo, sondern es ist offenbar dieser hohe Prozentsatz an Blennorrhoen nur eine natürliche Folge der eigenartigen Auswahl meines Krankenmaterials, welches fast ausschließlich aus Kindern (bis zum Maximalalter von 13—14 Jahren) mit äußeren Augenleiden (insbes. Eczema corneae et conjunctivae, Blepharitis, Conjunctivitiden) besteht, während Brillenbedürftige und Erwachsene, welche ja in den Ambulanzen der Augenkliniken und -Abteilungen die Hauptmasse der Kranken stellen, fast ganz fehlen; darum meine ich, daß man wohl zu ähnlich großen Zahlen kommen würde, wenn man an den anderen Augenambulatorien das perzentuale Verhältnis der Blennorrhoen nicht auf die Gesamtzahl, sondern nur auf die dortselbst behandelten Kinder unter 14 Jahren berechnen würde.

Andererseits zeigt aber diese Zusammenstellung, daß unter den Augenkrankheiten des Kindesalters die Blennorrhoea neonatorum nicht nur nach ihrer Wichtigkeit und Gefährlichkeit, sondern auch nach ihrer Häufigkeit eine erste Rolle spielt.

Von den 122 Fällen von Blennorrhoea neonatorum kamen 7 bereits mit schweren Komplikationen bezw. bleibenden Schäden, also zu spät in die Behandlung und zwar einmal mit Keratomalacie, zweimal mit einseitigem Irisprolaps; zweimal rechts mit zentraler Narbe, bezw. Atrophia bulbi, links mit Irisprolaps; einmal mit beiderseitigen Hornhautnarben; einmal mit linksseitigem Totalstaphylom. Endlich sei noch erwähnt, daß in einem Falle als Komplikation eine einseitige angeborene Fazialislähmung mit Lagophthalmus (14tägiger Knabe, kein Forzeps) bestand; die Infektion des Auges war durch dieses Moment wahrscheinlich begünstigt worden, um so wahrscheinlicher deshalb, weil die Blennorrhoe bloß die gelähmte Seite befallen hatte.

Alle diese 122 Erkrankungen und insbesondere die daraus folgenden, voraussichtlich bleibenden Schädigungen des Sehvermögens in 7 Fällen hätten durch Anwendung der Credéschen Prophylaxe vermieden werden können! Stellt doch Cohn seiner wertvollen statistischen Arbeit über die Blennorrhoea neonatorum als Motto voraus: „Die Augeneiterung der Neugeborenen kann und muß aus allen zivilisierten Ländern verschwinden." Daß dies aber durch das Crédé'sche Verfahren allein möglich sein werde, muß ich nach meinen Erfahrungen leider bezweifeln. Ob und in wieviel Fällen überhaupt das Credésche Verfahren angewendet worden war, war mir nicht möglich in Erfahrung zu bringen. Außerdem kommt es ja nicht darauf an, daß, sondern wie der Handgriff ausgeübt wird, wie Cohn ganz richtig betont. Denn von einer schlecht ausgeführten Prophylaxe ist kein Nutzen zu erwarten. Würde aber auch die conditio sine qua non der regelrechten und gewissenhaften Durchführung der Credéschen Argentum-Einträufelung stets erfüllt werden, so glaube ich trotzdem nicht, daß Cohns Prophezeiung, so

wünschenswert es auch wäre, in Erfüllung gehen wird; denn bei Betrachtung meines Materiales drängt sich mir die Ueberzeugung auf, daß auch regelrecht durchgeführte Credésche Prophylaxe nicht imstande gewesen wäre, in allen meinen Fällen den Ausbruch der Blennorrhoe zu verhindern.

Die Beobachtungen, welche mir diese Ansicht aufnötigen, sind folgende: Erstens: 2 Kinder brachten die Blennorrhoe bereits mit auf die Welt; das eine Kind sah ich, als es erst einen halben Tag alt war; es hatte damals schon stark geschwollene, gerötete Bindehäute, aber noch wenig Sekret. In dem anderen Falle wurde mir das Kind am zweiten Lebenstage mit der floriden Eiterung gebracht. Der Blasensprung hatte am Tage vor der Geburt stattgefunden, die Geburt war normal ohne Kunsthilfe verlaufen. Da die Hebamme schon bei der ersten Inspektion des Kindes die Eiterung bemerkte, brachte sie es selbst, da sie so etwas nie gesehen hatte. Es sei noch bemerkt, daß in beiden Fällen der Geburtsakt nicht protrahiert gewesen war. Man muß also wohl eine bereits intrauterin erfolgte Infektion annehmen. Es ist nun selbstverständlich, daß in solchen Fällen von einer Prophylaxe der Blennorrhoea neonatorum keine Rede sein kann.

Zweitens waren bei 40 von 122 Kindern, also rund bei einem Drittel aller Behandelten, die ersten Zeichen der Eiterung erst nach dem 5. Tage aufgetreten, und zwar: bei 7 am 6. Tage, bei 6 am 7. Tage, bei 10 am 8. Tage, bei 4 am 9. Tage, bei 7 am 10.—14. Tage und bei 6 erst in der 3. Woche. Wie Küstner und seine Schüler so bin auch ich nicht imstande, diese so spät in Erscheinung getretenen Infektionen als durch den Geburtsakt hervorgerufen zu betrachten, sondern halte sie für sekundäre. Ich weiß wohl, daß manche (Köstlin und Cohn scheinen sich ihm vollkommen anzuschließen, Lundsgaard) alle diese Späterkrankungen ebenfalls als Geburtsinfektionen auffassen und eine abgeschwächte Wachstumsenergie und Virulenz für die Verzögerung der ersten Entzündungserscheinungen heranziehen. Dies wird ja wohl für die Eiterungen, die nicht schon am 2. bis 3. Tage manifest sind, sondern erst am 4. bis 5. Tage in Erscheinung treten, richtig sein; allein, daß über eine Woche, ja zwei Wochen sollen verstreichen können, während welcher die stattgefundene Infektion latent geblieben wäre, dünkt mir recht unwahrscheinlich. Für diese Fälle liegt es meines Erachtens am nächsten, eine sekundäre Infektion durch das Lochialsekret der Mutter anzunehmen und, wenn auch Cohn meint: „Das ist aber ganz gewiß nicht richtig," so gibt er doch gleich selbst zu: „Es könnte auch einmal eine Mutter das Kind, das bei ihr im Bett liegt, mit ihrer Gonorrhoe infizieren." Nun, in meinen Fällen von Späterkrankung der Augen wäre diese Bedingung erfüllt; denn ich konnte ausnahmslos erheben, daß das Kind im Bette bei der Mutter schlafe; und wie weit das Lochialsekret verschmiert werden und seine Infektiosität sich erstrecken kann, zeigte Cramer, der bei einer Wöchnerin massenhaft Gonokokken an den Unterschenkeln nachwies. „Als Beweis gegen die Spätinfektion (ich zitiere wieder Cohn) führt Köstlin die guten Resultate von Argentum an. Haidlen fand in Stuttgart, wo die Wöchnerinnen 14 Tage und länger in der Anstalt bleiben, beim Credéisieren auf 978 Kinder nur 2 Spätinfektionen und Fehling hat in Basel auf 3002 Geburten keine einzige Späterkrankung geschen! Ebensowenig sah Feis eine solche."

Dieser Beweisführung möchte ich folgendes entgegenhalten. Ich glaube nicht, daß die Gebärkliniken die Stellen sind, wo die Frage der Sekundärinfektion entschieden werden kann. Ohne auf die zwei zugestandenen Spätinfektionen in der Anstalt Haidlens eingehen zu wollen, halte ich es gewiß für richtig, daß es in Anstaltsbehandlung gelingt, dieselben zu verhindern und es wäre traurig, wenn es anders wäre. Dies beweist aber nichts gegen die Möglichkeit, ja sogar Häufigkeit einer Sekundärinfektion bei in häuslicher Pflege befindlichen Wöchnerinnen. Alle Kinder mit Späterkrankung, welche mir gebracht wurden, waren zu Hause, häufig unter den elendesten hygienischen Verhältnissen zur Welt gekommen und in Pflege geblieben. Und da mit der Armut nicht nur Beschränkung des Raumes, sondern auch der Reinlichkeit (Mangel an Wäsche etc.) Hand in Hand geht, ist die Annahme doch gewiß naheliegend, daß die Kinder durch unsaubere Bettwäsche oder Hände infiziert wurden.

Es könnte wohl noch ein Einwand gegen die Häufigkeit der Spätinfektion unter meinem Krankenmaterial erhoben werden, nämlich die Unzuverlässlichkeit der Angaben über den Beginn der Erkrankung, ein Einwand, der übrigens gegen jede anamnestische Angabe erhoben werden kann. Da wegen Armut der Eltern zumeist bei und nach der Geburt ein Arzt nicht zugezogen worden war, war ich selbstverständlich nur auf die Angaben der Mutter, der Hebamme oder einer sonstigen Pflegeperson, welche das Kind in das Ambulatorium brachte, angewiesen. Es kann wohl sein, daß in einer Anzahl meiner Fälle der Zeitpunkt der ersten Erkrankungserscheinungen mit Absicht unrichtig und zwar zu spät angegeben worden war, um sich dem Vorwurfe zu entziehen, weshalb die Krankheit so lange vernachlässigt und erst so spät ärztliche Hilfe aufgesucht worden sei; dies aber auch zugegeben, so geht es denn doch wohl nicht an, eine solche Annahme für alle 40 Fälle zu machen. Außerdem steht ja meine Erfahrung nicht vereinzelt da. v. Ammon berichtete auf der Naturforscher-Versammlung in München 1899, daß unter 100 Fällen von Augeneiterung Neugeborener sich nur 56 gonorrhoische befanden, bei denen die Eiterung nur in $^1/_4$ der Fälle zwischen dem 1. und 3. Tage auftrat. Die Mehrzahl der Fälle stellte Spätinfektionen dar, die nicht bei oder unmittelbar nach der Geburt entstanden sind. Er ist deshalb der Meinung, daß auch die Credésche Methode die Zahl der Augeneiterungen nicht wesentlich zu verringern imstande sein werde. Wenn ich auch durchaus nicht so weit gehen will und der Wirksamkeit der Credéschen Prophylaxe keine solche Skepsis entgegen bringe, so glaube ich doch, daß, wenn auch nicht alle, so doch recht viele Blenorrhoen dieser eben besprochenen Gruppe durch prophylaktische Instillation allein nicht hätten verhindert werden können. Für diese Fälle scheint mir eine andere Art der Prophylaxe nötig und die einzige zu sein, welche Aussicht auf Erfolg hat, nämlich die Kenntnis der Gefahr der Erkrankung, Kenntnis des Infektionsweges und Reinlichkeit. Diese Faktoren sind in den Gebärkliniken und ähnlichen Anstalten ohnedies vorhanden oder müssen wenigstens vorausgesetzt werden; daher fehlen die Spätinfektionen in den Anstalten nahezu; außerhalb derselben kann in diesem Sinne jedoch nur durch Aufklärung und Belehrung etwas geleistet werden und weil die vermeidbaren und daher um so bedauerlicheren Sekundärinfektionen besonders unter der armen und ärmsten Bevölkerung vorkommen, die bei der Entbindung keinen Arzt zu Rate zieht, so sind naturgemäß die Hebammen die dazu berufenen Personen, welche die Frauen über die Gefahren, welche das Verschmieren des Lochialsekrets für die Augen des Kindes herbeiführen kann, aufmerksam machen müßten und bei dem bekannten Ansehen, welches die Hebammen gerade in den unteren Volksschichten genießen, wären sie wohl in hohem Grade geeignet, um durch ihr Wort Nutzen zu stiften.

Wenn ich durch diese Auseinandersetzungen etwa den Schein erweckt hätte, als sei ich ein Gegner der von Credé eingeführten Prophylaxe und würde dieselbe für wertlos ansehen, so müßte ich dies sehr bedauern. Im Gegenteil, ich halte dieselbe für eine außerordentlich wichtige Errungenschaft auf dem Gebiete der Augenhygiene, welche bereits zahllose Kinder vor der Erkrankung und viele vor Blindheit bewahrt hat. Nur möchte ich betonen, daß ich eine Prophylaxe der Blennorrhoea neonatorum, welche sich bloß auf die einmalige Reinigung und Silbereinträufelung beschränkt, für eine halbe Maßregel halte; ausgerottet kann die Blenorrhoea neonatorum nur dann werden, wenn die Prophylaxe nicht

mit dem ersten Bade des Kindes bereits ihr Ende findet, sondern sich auf die ganze Zeit des Wochenbettes erstreckt.

Hinsichtlich der eingeschlagenen Behandlung und der damit erzielten Erfolge will ich mich auf wenige Bemerkungen beschränken. Ich bekenne mich als unbedingten Anhänger der von Stellwag befolgten Therapie, welche im wesentlichen in 1—2stündlichen Ausspülungen des Bindehautsackes mit einer hellweinroten Kalium-hypermanganicum-Lösung (ca. 1 : 1000), sowie in täglich 1 bis 2mal zu wiederholender Tuschierung der Bindehaut mit 2%iger Höllensteinlösung besteht. Mit dieser Behandlungsmethode erzielte ich in allen Fällen vollständigen Erfolg, so daß ich keine Veranlassung fand, davon abzugehen und mit den zahlreichen Ersatzmitteln des Argentum nitricum, welche sämtlich an Verläßlichkeit demselben nachstehen, Experimente zu machen. Ich halte die Blennorrhoea neonatorum doch für eine zu ernste und gefährliche Erkrankung, um an ihr noch nicht ganz ausgeprobte Mittel zu versuchen, noch dazu in ausschließlich ambulatorischer Behandlung, sondern ich bin zufrieden, ein wirklich verläßliches Heilmittel zu haben, welches mich niemals im Stiche ließ. Denn in keinem Falle, in welchem bei Eintritt des Patienten in die Behandlung die Cornea noch intakt war, hatte ich einen Verlust oder auch nur einen Mißerfolg durch Eintritt von Hornhautschädigungen zu beklagen. Allerdings war der Verlauf der Krankheit manchmal ein protahierter; daran aber hatte nicht das Medikament, sondern regelmäßig die mangelhafte häusliche Pflege schuld; die Ausspülungen waren nicht häufig genug und nicht regelrecht ausgeführt worden: bald war es Mangel an Zeit, da die Eltern in die Arbeit gehen mußten, bald falsches Mitleid mit dem Kinde, das bei den Auswaschungen weinte, womit die Pfleger die Unterlassung zu rechtfertigen suchten, bald lag einfach Nachlässigkeit und Indolenz vor. Einer dieser Gründe ließ sich immer nachweisen und die prompte Besserung nach einer Strafpredigt, in der ich den Eltern die große Verantwortung darlegte, welche sie durch ihre Fahrlässigkeit auf sich laden, bewies mir zur Genüge, daß der Heilerfolg nur durch ungenügende Wartung des Säuglings verzögert worden war.

Aus der II. Universitäts-Augenklinik in Wien
(Vorstand Hofrat Prof. Dr. Ernst Fuchs.)

Papillitis und Amenorrhoe.

Von Dr. **A. Herbst**, k. u. k. Regimentsarzt, derzeit obiger Klinik zugeteilt

In der Aetiologie der Sehnervenleiden spielt bei Frauen nicht gar zu selten die Menstruation beziehungsweise ihre Anomalien zweifellos eine wichtige Rolle.

So zahlreich aber auch die Beobachtungen sind, wo die Sehnervenerkrankung insbesonders nach Störungen der Periode auftritt, ist ihr pathogener Einfluß auf den Sehnerven nicht genügend geklärt.

Nach Groenouw ist das kausale Moment, das die Sehnervenerkrankung mit der Genitalsphäre verbindet, teils in der Nervenpathologie, teils im Zirkulationsapparate zu suchen.

„Reizung sensibler Nerven, reflektorische Lähmung vasomotorischer Nerven müssen zu Erklärungsversuchen herangezogen werden, ferner kommen, namentlich während der Menstruation und deren Störungen Veränderungen im Blutdrucke, der Blutmenge und der Blutbeschaffenheit, vielleicht auch die Bildung abnormer Stoffwechselprodukte in Betracht.“

Auf die Beteiligung dieser Momente weisen die mannigfaltigen Störungen hin, die der ganze weibliche Organismus zur Zeit der Menstruation erleidet. Daß daher mitunter auch der Sehnerv von der Periode in Mitleidenschaft gezogen wird, kann nicht wundernehmen.

Schwierig gestaltet sich indes die Erklärung in mehr chronisch verlaufenden Fällen, wo dem Sehnervenleiden eine länger dauernde Menopause vorausgeht, — oder in Fällen von gänzlicher Amenorrhoe, wo es überhaupt niemals zu einer physiologischen Blutausscheidung gekommen ist.

Da drängt sich auch die Frage auf, ob nicht beide Erscheinungen, die Menstruationsstörung sowohl wie auch die Sehnervenaffektion von einem dritten Faktor bedingt sind, der sich bisher unseren Kenntnissen vollkommen entzieht.

In der Tat hat in jüngster Zeit Dr. H. Yamaguchi unter Hinweis auf das frühzeitige Versiegen der Regeln bei der Akromegalie drei Fälle beschrieben, in welchen einfache Atrophie des Sehnerven in Verbindung mit Amenorrhoe von Tumoren herrührte, die in der Umgebung des Chiasma gelegen waren. Mit Rücksicht auf diese rätselhafte Beziehung zwischen der häufig miteinander gehenden Störung des Auges und der des Uterus, erschien es wie angemessen, zwei Fälle von Sehnervenerkrankungen bei zessierenden Menses, die ich Gelegenheit hatte auf der II. Universitäts-Augenklinik zu beobachten, zu veröffentlichen.

I. Fall. Fräulein V. Dr., Private, 20 Jahre alt, aufgenommen am 19. November 1903.

Anamnese: In der Familie keine phthisische oder nervöse Krankheitsanlage. Eltern gesund; ihre Schwester zwar etwas chlorotisch, sonst ebenfalls gesund; die Mutter hat zweimal abortiert, stellt jedoch speziell Lues in Abrede. Pat. war in der Kindheit nie krank. Mit 14 Jahren wurde sie bleichsüchtig, hat deshalb wiederholt Mastkuren gebraucht und jahrelang Eisenpräparate genommen; seither litt sie auch in größeren Intervallen an Kopfschmerzen und Ueblichkeiten. Sie menstruierte regelmäßig. Vor drei Jahren blieben die Regeln durch 6 Monate aus. Damals lag sie einige Wochen lang im Bette mit heftigen Kopfschmerzen und Sehstörungen, so daß sie weder lesen noch schreiben konnte. Ihre Augen wurden aber nicht genauer untersucht und sollen nach Rückkehr der Menses wieder vollkommen gut gewesen sein. Seit 3 Monaten sistieren wieder die Menses und fühlt sie heftige, andauernde, in beiden Schläfen lokalisierte Schmerzen. Kein Schwindel und Erbrechen. Seit 6 Wochen nimmt sie wahr, daß sich die Sehschärfe auf beiden Augen allmählich verschlechtert, links in besonders auffälliger Weise, so daß sie mit diesem Auge selbst größere Objekte nur undeutlich zu erkennen vermag. Ein Augenarzt führte diesen Zustand auf die Chlorose zurück und behandelte sie mit Jodkali. Da aber die Sehstörung in letzter Zeit immer mehr zunahm, suchte sie schließlich unsere Klinik auf.

Stat. praes.: Pat. sieht blühend aus. Rechts geringe Ptosis, die früher nicht vorhanden gewesen sein soll. Sonst Augen äußerlich normal. Sehschärfe rechts $^6/_8$, links $^6/_{60}$. Gläser bessern nicht. Gesichtsfeld für Weiß und Farben mäßig konzentrisch eingeschränkt. Augenspiegelbefund: Papillen unscharf begrenzt, graurot verfärbt, geschwollen, Exkavation verstrichen, Gefäße stark geschlängelt, Venen stärker gefüllt, Arterien enger; Refraktionsdifferenz zwischen Papillenzentrum und der angrenzenden Netzhaut rechts 3 D, links 4 D. Nervenbefund negativ; interner Befund bis auf eine leichte Struma ebenfalls negativ. Blutbefund normal. 92% Hämoglobin (Fleischl); Leukozyten 10.000, Erythrozythen 5,730.000; gute Geldrollenbildung, gleichmäßige gute Farbe der roten Blutkörperchen.

Diagnose: Neuritis (Papillitis) optic. oc. utr.

Therapie: Jodkali nebst viel Milch; Schwitzkur.

Die Ursache der Stauungspapille suchten wir gleich anfangs in einer intrakraniellen Erkrankung. Als solche kam ein Tumor oder ein Hydrozephalus chronicus in Betracht. Für einen Tumor hatten wir keinerlei Anhaltspunkte, da alle Herdsymptome fehlten. Aus diesem Grunde entschieden wir uns zur Annahme eines Hydrozephalus bezw. Meningitis serosa.

Unsere Annahme fand ihre Bestätigung in der Lumbalpunktion, die wir bei der Pat. am 27. November ausführen ließen.

Die Punktion wurde sitzend in starker Beugestellung vorgenommen. Dabei stürzte die Zerebrospinalflüssigkeit im mächtigen Bogen hervor. Sie war anfangs klar, nur die letzte Portion ganz leicht getrübt. Die abgelassene Menge betrug 52 cm^3. In derselben ließen sich, abgesehen von einigen roten Blutkörperchen, keine pathologischen Elemente, speziell auch keinerlei Bakterien nachweisen. Nach Abfluß der Flüssigkeit hob sich die Sehschärfe rechts von $^6/_8$ auf $^6/_6$?, links von $^6/_{60}$ auf $^6/_{36}$, die Kopfschmerzen ließen langsam nach und die Papillen

zeigten eine Schwankung im Niveau, die wir nach der Beobachtung des Herrn Hofrat Prof. Fuchs im nachfolgenden genauer anführen. Unmittelbar vor der Punktion um ½10 Uhr vorm. war die Refraktionsdifferenz am temporalen Rande der Papille rechts H_4, links H_5. Nach der Punktion um ¼11 Uhr vorm. rechts H_4, links H_4; um ½12 Uhr vorm. rechts H_3, links H_4; um ¾6 Uhr nachm. rechts H_4, links H_5. Am 28. November 11 Uhr vorm. rechts H_3, links H_4; am 29. November 9 Uhr vorm. rechts H_3, links H_2.

An diesem Tage (29. November) verließ Pat. die Klinik, nachdem sie den Vorschlag zur dauernden Herabsetzung des intrakraniellen Druckes durch Trepanation abgelehnt hat. Erst nach ungefähr 3 Monaten suchte sie uns wieder auf. Sie gab nun an, daß sie seit 5 Tagen nicht so viel sehe, um allein herumzugehen. Die Menses hätten sich im Dezember wieder eingestellt und sollen seither regelmäßig sein. Die Ptosis war jetzt kaum zu erkennen. Sehschärfe rechts auf Fingerzählen vor dem Auge, links auf Handbewegungen herabgesunken. Beide Papillen waren geschwollen, blaß, die Gefäße stark geschlängelt und überfüllt.

Der Fall ist somit nach zwei Richtungen interessant: einmal durch die Abschwellung der Stauungspapille nach der Punktion, zweitens durch das Zusammentreffen der Stauungspapille mit der Amenorrhoe.

Was den ersten Punkt anbelangt, steht die Beobachtung nicht vereinzelt in der Literatur. So zitiert Schmidt-Rimpler zahlreiche Autoren, die nach Herabsetzung des intrakraniellen Druckes durch Trepanation die Papillenschwellung sich zurückbilden sahen. Auch erwähnt er die Fälle von Wecker, Brudenel-Carter, Power, die nach Inzision der Operationsscheide und Ablassen der Flüssigkeit die Heilung der Stauungspapillen erzielt hatten. Ebenso konnte auch Herr Hofrat Prof. Fuchs nach Schlitzung der Sehnervenscheide den Rückgang der Papillenschwellung sehen. Schließlich sei noch erwähnt, daß dieselbe Beobachtung nach Lumbalpunktion von mehreren Autoren gemacht wurde.

Das Verhalten der Papille zum intrakraniellen Drucke unterstützt die Schmidt-Manzsche Theorie, wonach die Stauungspapille ein Oedem des Sehnervenkopfes sei, das mechanisch durch die Stauung der Zerebrospinalflüssigkeit im Scheidenraume des Sehnerven entsteht.

Die zweite Frage betrifft die Amenorrhoe.

Man kann der Amenorrhoe zweierlei Erklärungen beilegen. Entweder faßt man sie als die primäre Ursache der Sehstörung auf, sei es, daß sie direkt oder erst durch Vermittlung des Hydrozephalus zur Papillitis führt, — oder man betrachtet sie gleichsam mit der Stauungspapille nur als die Folge des intrakraniellen Leidens. Die letztere Auffassung scheint uns annehmbar zu sein, denn für das Ausbleiben der Menses, als primäre Krankheit liegt keine erkennbare Ursache vor. Von einer gynäkologischen Untersuchung mußte man zwar mit Rücksicht auf die Virginität absehen, doch weist die Wiederkehr der Periode darauf hin, daß keine tiefere Erkrankung der Genitalorgane vorhanden sein konnte. Ebensowenig konnte die Ursache der Zessation in einer Chlorose liegen. Dagegen spricht das blühende Aussehen der Patientin, sowie der Umstand, daß der Blutbefund vollkommen normal ist. Wenn auch also Patientin früher bleichsüchtig gewesen sein soll, so kann man jetzt die Chlorose für die Amenorrhoe sicher nicht verantwortlich machen. Uebrigens ist es auch möglich, daß man schon bei der ersten Zessation vor 3 Jahren die Sehstörung übersah und die vorwiegenden Erscheinungen wie Kopfschmerz, Hinfälligkeit, Amenorrhoe nur irrtümlich auf eine Chlorose bezog.

Wir glauben daher, daß die Amenorrhoe, sowie die Stauungspapille eine gemeinsame Ursache haben, die vermutlich in der intrakraniellen Drucksteigerung liegen dürfte. Auf welche Weise diese die Regel beeinflußt, wissen wir allerdings nicht. In der Literatur finden wir keinen Rückhalt für diese Behauptung. Yamaguchi führt die Amenorrhoe neben der Sehnervenatrophie auf die Tumoren zurück, die ihren Sitz in der Umgebung des Chiasmas haben und betont die Rolle der Hypophysis bei verschiedenen Ernährungsstörungen. Man kann aber auch in diesen Fällen daran denken, daß die Geschwülste nur durch Steigerung des intrakraniellen Druckes die Amenorrhoe ausgelöst haben.

II. Einen analogen Fall hatten wir im Ambulatorium angetroffen, dessen Krankheitsskizze wir in Kürze geben.

Anamnese: Die 17jährige Pat. war bis vor 7 Monaten angeblich vollständig gesund. Seither verschlechterte sich langsam das Sehvermögen unter intensiven Kopfschmerzen, die sie hauptsächlich in der Schläfengegend verspürte. Häufig hatte sie auch Schwindel und Erbrechen. Das erstemal mit 13 Jahren menstruiert, dauerten die Menses regelmäßig fort, zessierten später durch 1½ Jahre hindurch bis kurz vor ihrer Vorstellung, wo sie sich neuerdings einstellten. Mutter der Pat. hat einmal abortiert, 2 Kinder starben bald nach der Geburt.

Stat. praes.: Pat. ist kräftig und sieht gut aus. Links geringer Strabismus divergens. Zurückbleiben des rechten Auges beim Blick nach aufwärts. Mäßiger Exophthalmus. Pupillen weit, langsam, aber deutlich reagierend. Amaurose. Augenspiegelbefund: Neuritis (Papillitis) opt. o. u. Nervenbefund: Perkussionsempfindlichkeit in der linken Schläfengegend. Parästhesien in den Extremitäten. Patellarsehnenreflex rechts stärker wie links, beiderseits lebhaft.

Auch in diesem Falle finden wir keine Erklärung für das Aussetzen der Menses. Anamnestisch wird keine Ursache beschuldigt. Es war weder eine lokale, noch eine allgemeine Krankheit nachweisbar. Dagegen sind nebst der Stauungspapille noch andere Erscheinungen anzutreffen, die uns mit großer Wahrscheinlichkeit eine intrakranielle Drucksteigerung (Tumor oder Hydrozephalus) anzunehmen gestatten. Deshalb schien uns auch diesmal die Möglichkeit gegeben, daß die Amenorrhoe von dem intrakraniellen Leiden abhängig sein könnte.

Herrn Hofrat Prof. Fuchs danke ich herzlichst für die freundliche Unterstützung.

Literatur:

Leber, Die Krankheiten der Netzhaut und der Sehnerven. Graefe-Saemisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde, Bd. V., I. Aufl. — Förster, Allgemeine Leiden und Veränderungen des Sehorganes. Graefe-Saemisch, Handbuch der ges. Augenheilkunde, Bd. VII. — Groenouw und W. Uthoff, Beziehungen der Allgemein-Leiden und Organerkrankungen zu Veränderungen und Krankheiten des Sehorganes. Graefe-Saemisch, Handbuch der ges. Augenheilkunde, II. Auflage. — Schmidt-Rimpler, Die Erkrankungen des Auges im Zusammenhang mit anderen Krankheiten. — R. Greff, Augenerkrankungen bei Menstruation und Menstruationsstörungen. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, 1896, Bd. III. — Salo Cohn, Uterus und Auge, 1890. — Mooren, Gesichtsstörungen und Uterusleiden. — H. Yamaguchi, Menstruationsstörungen und Sehnervenatrophie bei basalen Tumoren. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Festschrift 1903. — E. Fuchs, Lehrbuch der Augenheilkunde, 9. Auflage. — Quincke, Ueber Meningitis serosa. Sammlung klinischer Vorträge, 1903, Nr. 67. — Derselbe, Ueber Meningitis serosa und verwandte Zustände. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, 1896, 9. Bd., pag. 149.

REFERATE.

Die Begutachtung der Unfallverletzungen.

Leitfaden zur Untersuchung und Beurteilung Unfallverletzter, nebst Zusammenstellung der häufigsten Verletzungen und deren Folgezuständen.

Von Dr. **Eduard Pietrzikowski**, Privatdozenten der k. k. deutschen Universität und ärztlichem Sachverständigen des Schiedsgerichtes der Arbeiter-Unfall-Versicherungs-Anstalt in Prag.

Allgemeiner Teil.

Berlin 1904, Fischers medizin. Buchhandlung H. Kornfeld 238 pag.

Die erste zusammenfassende österreichische Arbeit aus dem Gebiete der Unfallheilkunde, die auf der Höhe steht; sie sei darum freudigst begrüßt. Die Bedingungen zu einem vollen Erfolge waren hier allerdings von vornherein gegeben, wie selten. Pietrzikowski, als Fachchirurg und Orthopäde aus Gussenbauers strenger Schule, wie als fleißiger Mitarbeiter in der chirurgischen Literatur wohlbekannt, hat von seinem Meister nicht nur Wissenschaft gelernt, sondern ist ihm auch an energischem Streben, Gründlichkeit, Gewissenhaftigkeit und Strenge gegen sich selbst ähnlich geworden, alles Eigenschaften, die ihm sehr zugute kamen, als er gleich nach dem Inslebentreten der Unfallversicherungsgesetze auch diesem

Gebiete seine Arbeitskraft zuwendete. Auch hier hat er gleich ganze Arbeit getan, die Literatur genauestens verfolgt, selbst wertvolle Beiträge geliefert und in rastlosem Fleiße keinen Fall seiner reichen Erfahrung ungenützt gelassen. Nimmt man dazu, daß er nun schon seit 11 Jahren teils als Beisitzer des Schiedsgerichtes, teils als Sachverständiger der Arbeiter-Unfallversicherungs-Anstalt für das Königreich Böhmen in Prag praktisch tätig und die Zahl der beobachteten und begutachteten Fälle bereits auf die stattliche Zahl von über 6000 angewachsen ist, so wird man ihm die Berechtigung zur Führerschaft durch dieses vielverschlungene, sich fortwährend noch erweiternde und immer tiefer in das gesellschaftliche Gefüge eingreifende Gebiet nicht absprechen können. Besonders anerkennen muß man noch, daß er sich in allen seinen Ausführungen strenge an wissenschaftliche Grundsätze hält, überall nur Wahrheit und Recht als Ziel vor Augen hat und nicht ansteht, anderweitige Bestrebungen gebührend zu kennzeichnen. Eine reinliche Scheidung ist hier in der Tat sehr erwünscht, sonst wird das ganze Gebiet etwas feinfühligeren Menschen immer mehr verleidet werden.

Die Stoffeinteilung ist derart getroffen, daß der bisher allein vorliegende allgemeine Teil die gesetzlichen Bestimmungen, die Mitwirkung des Arztes bei der Ausführung des Gesetzes und die verschiedenen Arten der Verletzungen im allgemeinen, ihre Folgen und Beziehungen zu nachfolgenden Krankheitszuständen behandelt, während der spezielle Teil die wichtigsten Verletzungen und Unfallfolgen gesondert nach den Körperregionen mit kurzen Bemerkungen chirurgisch-klinischer Natur unter Berücksichtigung der Kasuistik bringen soll.

Im 1. Kapitel bespricht Verf. die gesetzlichen Bestimmungen über die Unfallversicherung in Oesterreich an der Hand der einzelnen Paragraphe, sowie der bei obengenannter Anstalt in Verwendung stehenden Formulare, die sich durch erschöpfenden Inhalt und augenfällige praktische Brauchbarkeit auszeichnen, so namentlich das Erhebungsprotokoll über schwerere und tödliche Verletzungen und das Formulare für ärztliche Gutachten. Schon diese Einführung ist auf breitester Basis und reichster Erfahrung aufgebaut und bringt eine staunenswerte Fülle von praktischen Winken, Ratschlägen und Weisungen, denen nur weiteste Verbreitung und eingehendste Würdigung zu wünschen ist. Die ernsten Mahnworte, die er dabei gelegentlich an sorglosere Kollegen einfließen läßt, sind ganz in der kernigen Art seines Meisters gehalten.

Die Mitwirkung des Arztes bei der Ausführung des Unfall-Versicherungsgesetzes wird getrennt für den zuerst beigezogenen, den behandelnden und den begutachtenden Arzt abgehandelt. Die dabei vom Verf. entwickelten Anschauungen und Grundsätze sind von einer solchen fachlichen und ethischen Vollkommenheit, daß sie wohl nicht so bald Allgemeingut werden und nur in Ausnahmsfällen zu finden sein dürften. Mögen sie in recht weite Kreise dringen und zum Nachstreben aneifern.

Das umfangreichste Kapitel ist das zweite, welches die allgemeine Besprechung der Verletzungen und ihrer Beziehungen zur Krankheit bringt. Es werden erörtert der Begriff Unfall im allgemeinen, Betriebsunfall im Besonderen; die Ursachen der Unfälle, ihre Statistik und besonders ausführlich die traumatischen Verletzungen in ihren verschiedenen Arten nach Gussenbauers Klassifikation als Erschütterung, Ausdehnung, Zerrung und Zerreißung, Quetschung (Knochenbrüche) und Verwundungen mit allen direkten und indirekten Folgezuständen. Ein förmliches Repetitorium aus der allgemeinen Chirurgie, soweit es für den speziellen Zweck in Betracht kommt. Bei der sonstigen Ausführlichkeit hätten vielleicht auch die sog. harten traumatischen Oedeme und trophoneurotischen Erkrankungen nach Traumen Erwähnung verdient. Die Wichtigkeit der physikalischen Therapie zur Erzielung einer möglichst vollkommenen funktionellen Wiederherstellung wird überall eindringlichst betont und stellt Verf. direkt die Forderung auf, daß die chirurgischen Kliniken oder die Unfallversicherungs-Anstalten zu diesem Zwecke eigene Stationen errichten sollten.

Mit besonderer Sorgfalt werden einige Infektionskrankheiten ausgeführt, die zu Traumen in Beziehung stehen. So die Tuberkulose in ihrer verschiedenen Erscheinungsform und Lokalisation (Knochen und Gelenke, Lungen und seröse Häute, Kehlkopf, Hoden); die Osteomyelitis; Gehirn-, Leber-, Nieren- und Milzabszesse; akuter Gelenksrheumatismus; Syphilis und Gonorrhoe. Von anderen Krankheitsprozessen: Leukämie, Gicht, Arthritis deformans, Osteomalacie und Neoplasmen; im Anhange Delirium tremens nach Verletzungen. Es folgen die durch thermische, chemische und elektrische Einwirkungen hervorgerufenen Unfälle (bei Besprechung der Krankheiten durch Einwirkung der Hitze wäre auch die Arbeit von Thiem „Beitrag zur Lehre von Hitzschlag und Sonnenstich", M. f. U. u. I. 1903, zu nennen) und die Vergiftungen. Den Schluß bildet eine sehr eingehende und lehrreiche Besprechung der Berufs- und Gewerbekrankheiten, deren Kenntnis unerläßlich, um ihre Abgrenzung nach der Seite des Unfalles zu ermöglichen. Die Unterleibsbrüche bezeichnet Verf. als Berufskrankheit im wahren Sinne des Wortes und ist der Anschauung, daß ihre traumatische Entstehung nur ganz ausnahmsweise angenommen werden dürfe.

Auch im allgemeinen Teil sind schon zahlreiche Krankengeschichten eingestreut und die Literatur wird auf allen Gebieten in dem erforderlichen weiten Ausmaße herangezogen. Ueberall werden die rein wissenschaftlichen Grundsätze den bei der praktischen Handhabung der Unfallversicherungs-Gesetze zu berücksichtigenden Momenten gegenübergestellt und namentlich betont, daß sich der Begriff Unfall in der zur Zeit vorwiegend geübten Praxis mit dem wissenschaftlichen Begriffe Trauma nicht mehr deckt. Der ursächliche Zusammenhang wird hier oft als zulässig erklärt, wenn nur eine nahe zeitliche Beziehung oder eine räumliche Kontinuität zwischen Trauma und Krankheitszustand zu Recht besteht. Ref. möchte noch den Wunsch beifügen, daß diese aus wesentlich verschiedener Erkenntnis geschöpften Urteile auch in den Gutachten immer als solche charakterisiert werden. Es sollte immer deutlich ersichtlich sein, ob der begutachtende Arzt den ursächlichen Zusammenhang nach wissenschaftlichen Grundsätzen für erbracht oder wahrscheinlich hält oder ob er ihn nur aus äußeren, mehr weniger nicht ärztlichen (versicherungsrechtlichen) Gründen nicht leugnen kann. Diese strenge Scheidung erfordert sowohl das Standesansehen als die uns obliegende Verpflichtung, unseren Wissensschatz vor mißbräuchlicher Anwendung zu wahren; sie trägt wesentlich zur gegenseitigen Verständigung bei und schützt vor falschen Auffassungen, indem der flüchtige Leser nur zu leicht den Kausalnexus für erwiesen annimmt bei Dingen, die nur zufällig nebeneinander laufen und dadurch unter den Buchstaben des Gesetzes fallen; sie erleichtert die statistische Verwertung und lehrt auch den jungen Kollegen, daß es keineswegs auf Unwissenheit deute, im gegebenen Falle über ein non liquet nicht hinauszukommen. Naturgemäß muß man den Umfang unseres Wissens genau kennen, um gleich wahrzunehmen, sobald man die Grenzlinie überschreitet und ihre Einhaltung wird dadurch ebensosehr zur Wissens- als Gewissenssache. Die Absteckung des Grenzgebietes ist wesentlich mit eine Aufgabe der Führer auf diesem Gebiete.

In welchem Umfange Verf. die einzelnen Unfall-Verletzungen und Krankheiten heranziehen will, wird sich erst entnehmen lassen, wenn der spezielle Teil vorliegt. Die Besprechung der Unfallverletzungen der Augen durch Doz. Dr. Herrnheiser ist bereits angekündigt.

Eine deutlichere Gliederung des Textes und die Vermeidung oft halbseitenlanger Perioden mit langen Schaltsätzen, deren Fügung wohl auf das Bestreben zurückzuführen ist, möglichst viel von dem reichen Material wenigstens andeutungsweise heranzuziehen, würde die praktische Brauchbarkeit des Buches noch erhöhen. Auch die Ausdrucksweise ist nicht überall leicht flüssig und verständlich und wie das ganze Buch auf einen ernsteren Ton gestimmt; wer es verstehen will, muß es mit Aufmerksamkeit lesen.

Jedenfalls sehen wir dem Erscheinen des 2. Teiles mit spannungsvoller Erwartung entgegen. Rosmanit.

Lehrbuch der speziellen Psychiatrie für Studierende und Aerzte.

Von Dr. **Alexander Pilcz**, Dozenten für Psychiatrie und Neurologie an der Wiener Universität, supplierendem Vorstand der k. k. I. psychiatrischen Klinik in Wien.

Leipzig und Wien 1904, Franz Deuticke.

Es existierte leider kein Werk, welches die Ansichten der gegenwärtigen durch Wagner und Jauregg repräsentierten Wiener Schule zum Ausdrucke gebracht hätte. Diese Lücke wurde durch das vorliegende Werk von Pilcz ausgefüllt. Wie er selbst in der Vorrede bemerkt, bringt er in seinem Lehrbuch hauptsächlich die Lehren jener Schule zum Ausdrucke, in der er selbst sein Fachwissen erworben hat, und da er das Werk seinem Lehrer Wagner von Jauregg widmet, liegt wohl die Annahme nahe, daß sich die in dem Buche deponierten Anschauungen des Verfassers mit jenen seines Lehrers decken. Es findet sich in dem Werke, welches nur ein einfaches Repetitorium sein soll, eine Schilderung der einzelnen nosologischen Typen unter besonderer Berücksichtigung der Differenzialdiagnose, der Prognose und der Therapie. Die in Oesterreich geltenden wichtigsten einschlägigen Gesetzesbestimmungen und Ministerialverordnungen sind in einem Anhange beigegeben. Was das Buch anziehend macht, ist die klare, zutreffende Schilderung der einzelnen Krankheitsformen, die anregende Schreibweise des Autors, der in flotter und stilistisch vollendeter Darstellung den reichhaltigen Stoff in erschöpfender Kürze behandelt hat. Dabei entbehrt das Werk nicht einer an manchen Stellen zum Ausdrucke kommenden Originalität der Auffassung und einer individuellen Deutung einzelner Erscheinungen und eben deswegen wird auch der Psychiater von Fach das Werk gerne zur Hand nehmen, denn gerade an jenen Stellen kommt die Wiener Schule, aus der der Verfasser hervorgegangen ist, zum Worte. Ist Pilcz' Lehrbuch als einerseits dem Spezialisten eine wertvolle, längst vermißte Gabe, so ist es andererseits sicherlich ein Werk, das seinem Zwecke als Lehrbuch vollkommen zu genügen geeignet ist. Sein Studium soll Allen, den engeren Fachgenossen, den Kollegen in der Praxis und den Studierenden wärmstens empfohlen sein! Schlöß.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.

Bd. VII.

Heft 2.

1. **Simmonds.** Ueber Spondylitis deformans und ankylosierende Spondylitis.
2. **Eug. Fraenkel.** Ueber chronische ankylosierende Wirbelsäulenversteifung.
3. **Walter.** Elektrische Durchbohrungsversuche.
4. **H. Wagner.** Beitrag zur Kenntnis der Brachydactylie.
5. **P. Bade.** Betrug durch röntgenographische Untersuchung festgestellt.
6. **P. H. Eijkmann.** Abnorm langer Processus styloideus.
7. **P. H. Eijkmann.** Ein Fall von Kniegelenksankylose.
8. **Holzknecht.** Therapentische Röntgenröhre.
9. **R. Hahn.** Kasuistischer Beitrag zur Behandlung bösartiger Neubildungen mit Röntgenstrahlen.

Heft 3.

10. **Walter.** Ueber die Färbungen stark gebrauchter Röntgenröhren.
11. **A. Köhler.** Zur Röntgendiagnostik der intrathorakischen Tumoren.
12. **A. Köhler.** Zur röntgenoskopischen Diagnostik der Pleuritis adhaesiva.
13. **Brohl.** Graviditas tubaria und os penis im Röntgenbild.
14. **Sjögren.** Extrauterine Gravidität, diagnostiziert durch Röntgenographie.
15. **Eijkmann.** Bewegung der Halsorgane, Röntgenuntersuchung.
16. **E. Schiff.** Mit Dermolampe geheilter Fall von Lupus vulgaris.
17. **P. Bade.** Ein Gestell zum Aufbewahren der Röntgenröhren.
18. **K. Lossen.** Neue Brille zur Stereoskopie großer Bilder.
19. **E. Exner.** Neue Hängeblende mit Röntgenröhre.
20. **Albers-Schönberg.** Technische Neuerungen.

ad 1 und 2: Ausführliche pathologisch-anatomische Untersuchungen mit zahlreichen photographischen und radiographischen Bildern.

ad 3: Die Walterschen Versuche sollen den Fabrikanten Belehrungen über den richtigen Bau von Induktoren und Röhren geben.

ad 4: Fall von Verkürzung des 3. Metakarpus an beiden Händen — ähnlich J. Sternbergs Beobachtung (Wr. klin. Wochenschr., 1903).

ad 5: Ein Werkführer behauptet, durch eine Quetschung des linken Kniegelenkes arbeitsunfähig geworden zu sein; die Durchleuchtung zeigt aber, daß sich zwei Kugeln im Gelenke befanden, die offenbar vor Jahren eingedrungen waren und nichts mit dem neuerlichen eigentlichen Unfall zu tun hatten.

ad 6: Sehr langer Processus styloideus in der Schädelbasis, ein zufälliger Durchleuchtungsbefund, keine Beschwerden.

ad 8: Holzknecht schlägt den Fabriken vor, für Radiotherapie nicht zentrierte, also billige Röntgenröhren in den Handel zu bringen.

ad 9: R. Hahn hat bei Karzinomen und Sarkomen mit Radiotherapie dieselbe günstige Beeinflussung gesehen wie andere Autoren.

ad 10: Walter erkannte, daß die im Gebrauche entstehende Verfärbung der Röntgenröhren vor allem auf Blaufärbung des Glases durch Absorption von X-Strahlen beruht und nur zum geringen Teil auf Metallbeschlag an der Innenfläche.

ad 11: A. Köhler konnte radiographisch einen Bronchialtumor nachweisen; die Autopsie bestätigte die Diagnose.

ad 12: Bei Pleuritis adhaesiva sieht man radioskopisch eine Aenderung der respiratorischen Verschiebungen der vom Lungenhilus ausgehenden Blutgefäße.

ad 13 und 14: Während Brohl die Diagnose Extrauteringravidität erst an der durch Laparotomie gewonnenen Geschwulst stellte, gelang es Sjögren mittelst Radiographie seiner Patienten, einen aus dem rupturierten Uterus ausgetretenen Fötus in der Bauchhöhle zu erkennen. An den Schwangeren den Fötus im Uterus radiographisch darzustellen, ist leider noch niemandem gelungen, da der gravide Uterus einen allzu intensiven Schatten gibt.

ad 20: Albers-Schönberg bringt wertvolle Verbesserungen der radiographischen Technik und zwar an seiner Kompressionsblende und an Schutzvorrichtungen für den Untersucher.

Besonders hervorzuheben ist, daß nunmehr auch quere Thoraxaufnahmen besser ausfallen und z. B. den Aortenbogen in wünschenswerter Deutlichkeit zeigen.

*

Das Arbeiten mit Rollfilms.

Von **Hugo Müller**.

Halle a. d. S. 1904, W. Knapp.

Das kleine Heftchen enthält u. a. eine Beschreibung der neuen Vidilfilm-Packung, die in jeder Filmkamera verwendet werden kann. Bei dieser Fritzschen Packung sind die Films samt ihrer schwarzen Papierdecke zerschnitten und in entsprechenden Zwischenräumen auf lange Pergamentpapierstreifen befestigt. Das zwischen zwei Films befindliche Stück Pergamentpapier dient als Mattscheibe. Natürlich muß die Kamerahinterwand mit einem großen Ausschnitt versehen werden.

Die Vorzüge sind: 1. Ohneweiters kann vor und nach jeder Aufnahme eingestellt werden; 2. lassen sich ohne irgendwelchen Nachteil eine oder mehrere Aufnahmen aus dem Streifen entfernen; 3. kann man ohne Entfernung des Bandes das Objektiv reinigen oder auswechseln. Kienböck.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

316. (Aus dem Institut für Hygiene in Marburg.) Staubbindende Fußbodenöle und ihre Verwendung. Von Dr. Engels. Die staubbindenden Fußbodenöle bezwecken nicht nur das lustige Aufwirbeln des Staubes zu verhindern, sondern auch den Staub selbst möglichst zu entfernen, bezw. zu binden. Verf. hat mit drei derartigen Oelen Untersuchungen in Hörsälen und zwar während der Vorlesung und während des Kehrens angestellt und ist dabei zu äußerst befriedigenden Resultaten gekommen. Die Versuche waren mit Florizin- und Hygiene-Fußbodenöl, schließlich mit Dustleß-Oel angestellt wor-

den. Dabei ergab sich folgendes: Das Dustleß-Oel vermindert mehr als Hygiene und Florizin die Keimzahl, bezw. den Staubgehalt der Luft des gestrichenen Zimmers. Dabei teilt es mit Hygiene den Vorzug der fast vollständigen Geruchlosigkeit) es glättet außerdem weniger wie Florizin. Die staubbindende Wirkung des Dustleß-Oeles hat weiters nach 2½ Monaten nur erst wenig nachgelassen. Demnach hält Engels das Dustleß-Oel für ein hervorragendes Fußbodenimprägnierungsmittel zur Verminderung des Staubes und der Bakterien. Es dürfte genügen, wenn die Fußböden der Schulen dreimal, jene der Hörsäle der Universitäten zweimal im Jahr gestrichen würden. Die hernach bestehende Glätte des Fußbodens ist auf die fettige Schicht zurückzuführen, die unangenehmerweise einige Tage sichtbar bleibt. — (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, Nr. 6, 1903.) Pi.

*

317. Das Natrium nucleinicum, ein antiinfektiöses Mittel. Von Huchard und Mongeot. Bereits vor längerer Zeit wurde die Nukleinsäure von verschiedenen Seiten als allgemein kräftigendes und antituberkulöses Mittel angegeben. Die Anwendung des Salzes ebenfalls als antiinfektiöses Mittel basiert auf Tierversuchen, welche ergaben, daß dasselbe eine Hyperleukozytose hervorruft; es verbindet sich damit die Vorstellung, daß es im Organismus eine Steigerung der Phagozytose bedingt. Dasselbe wird in subkutanen Injektionen, n. zw. in der Menge von 1 cm^3 einer 5% Lösung, verordnet; diese Injektionen werden täglich verabfolgt. Verf. haben dieses Mittel bisher in 6 Fällen angewendet, von welchen es in 3 versagte, während es in den übrigen 3 erstaunliche Resultate ergab. Zu bemerken ist hier n. zw. hauptsächlich wegen der scheinbar so häufigen Erfolglosigkeit, daß die Versuche nur in ganz verzweifelten Fällen gemacht wurden, die für den Kliniker sonst eine absolut letale Prognose gegeben hätten. Von den erfolgreich behandelten Kranken sei vor allem ein schwerer Typhus mit skarlatiniformem Exanthem, äußerst hohen Temperaturen, elender Herzaktion und profusen Diarrhoën erwähnt, der nach einem Dutzend Injektionen — selbstverständlich neben Anwendung der sonst üblichen Therapie — als geheilt betrachtet werden konnte. Bemerkenswert ist auch ein Fall von äußerst vorgeschrittener Tuberkulose, der keinerlei Nahrung zu sich nahm und dessen Ende stündlich erwartet wurde. Zur größten Verwunderung der behandelnden Aerzte besserte sich bereits nach der ersten Einspritzung der Zustand auffallend; die weiteren Injektionen hoben das Befinden des Pat. in dem Grade, daß der bereits aufgegebene Kranke nach kurzer Zeit das Bett verlassen konnte. Verf. ist sich wohl bewußt, daß auf Grund einer so kleinen Anzahl von Erfahrungen kein abschließendes Urteil über das Mittel gefällt werden könne, glaubt aber dennoch, bei diesem klatanten Erfolgen die Veröffentlichung nicht vorenthalten zu sollen. Jedenfalls werden weitere Versuche die Aufklärung darüber bringen, ob sich die auf das Mittel gesetzten Hoffnungen auch wirklich erfüllen werden. — (Journal des Praticiens, 30. Juli 1904.) Wd.

*

318. Die Genese der Lungenphthise und die Verschiedenheit der mit dem Namen Tuberkel bezeichneten Gebilde. Von E. Anfrecht. Nach Verf. kann die heute allgemein geltende Auffassung, daß die Tuberkulose eine im Wege der Bronchien zustandekommende Infektion und der Tuberkel eine Granulationsgeschwulst sei, nicht mehr als feststehend gelten. Die Eingangspforte für den Tuberkelbazillus sind die Tonsillen, von denen er in Hals und Mediastinaldrüsen und von diesen in die Gefäße gelangen kann, da ja erwiesen ist, daß der Tuberkelbazillus auch durch eine unversehrte Gefäßwand durchtreten kann. Je nachdem derselbe dann in das rechte oder linke Herz gelangt, kommt es zu einer Lungen- oder Allgemeininfektion. In der Wand kleiner Gefäße verursacht der Bazillus eine Zellwucherung, was dem Begriff „grauer Tuberkel" gleichkommt. Sind die Gefäße Endarterien, so kommt es außerdem zur Gewebsnekrose; der nekrotische Herd im Verein mit den Bazillen stellt den käsigen Tuberkel dar. Die größte Disposition zur Tuberkulose schafft die Skrofulose, bei welcher die Gefäßwände wahrscheinlich eine ungewöhnliche Permeabilität für weiße Blutkörperchen und damit auch für die Bazillen besitzen. — (Deutsches Archiv f. klin. Medizin, 75. Bd.) Pi.

319. Nervöse Reaktionen bei der Purpura exanthematica. Von M. Henri Grenet. Bericht über sechs Fälle von Purpura exanthematica, die von Erscheinungen gefolgt waren, welche sich nur mit einer nervösen Ursache als Grundlage der Affektion erklären lassen. Diese Erscheinungen waren in zwei Fällen das Auftreten einer Herpeszostereruption, in den übrigen Fällen handelte es sich um eine durch die Lumbalpunktion nachgewiesene Reaktion von Seite der Meningen. Charakteristisch ist für alle Fälle das symmetrische Auftreten des Purpuraexanthems, das nach Ansicht des Verf. schon an und für sich den Verdacht auf eine zentrale Ursache erwecken muß. Die Reaktion von Seite der Meningen bestand in einem vermehrten Gehalt der Zerebrospinalflüssigkeit an Lymphozyten und in einer Erhöhung des Eiweißgehaltes. Bereits vor längerer Zeit wurde auf einen Zusammenhang der Purpura mit den nervösen Zentren aufmerksam gemacht, jedoch nur anläßlich des Auftretens des Exanthems im Verlaufe von Erkrankungen des Rückenmarks und der peripheren Nerven. Die nervöse Theorie der Purpura steht im Gegensatze zu der von Letredde gemachten Annahme, wonach die Affektion auf eine durch Toxine, die in die Zirkulation aufgenommen wurden, gesetzte Läsion der Blutgefäße zurückzuführen ist. Die berichteten Fälle betreffen alle nur Hauthämorrhagien; in Fällen von Beteiligung der Schleimhäute wagte Verf. nicht die Lumbalpunktion vorzunehmen aus Furcht vor einer meningealen Blutung. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 4. August 1904.) Wd.

*

320. Intravenöse Kollargolinjektionen bei septischen und infektiösen Erkrankungen. Von Dr. med. A. Ritterhaus, Assistenzarzt an der inneren Abteilung des Friedrich-Wilhelm-Hospitals zu Bonn (Prof. Dr. Finkler). Seit April 1903 wurden an der genannten Abteilung ungefähr 70 Injektionen bei septisch und infektiös Erkrankten ausgeführt, aber auch bei internen Krankheiten z. B. Pleuropneumonien, ulzerösen Phthisen, Bronchitiden, Bronchiektasien, akuter Polyarthritis, Erysipel etc. Hinsichtlich der Technik ist es wichtig, daß die Hohlnadel sich sicher im Gefäßlumen befinde und Durchstechungen der Venenwand an der der Einspritzung gegenüberliegenden Stelle strenge vermieden werden. Das in das perivaskuläre Gewebe eingetretene Kollargol führt zu schmerzhaften Infiltrationen und Zellnekrosen; subkutane Injektionen sind daher unstatthaft. Außer Schüttelfrost und rasch vorbeigehender Temperatursteigerung (1—2°) wurden unangenehme Nebenwirkungen durchaus vermißt. Auf Grund der klinischen Beobachtungen kommt Verf. zu folgendem Schluße: Bei einer großen Anzahl infektiöser und septischer Krankheitszustände ist die intravenöse Anwendung des Kollargols nicht nur imstande, die Temperatur, sondern auch Herztätigkeit und Allgemeinbefinden günstig zu beeinflußen, allerdings nur vorübergehend; ein dauernder Erfolg war bei allen pulmonalen Erkrankungen, Gelenksrheumatismen und deren Komplikationen sowie allgemein pyämischen Prozessen nur selten zu sehen. Letztere zeigten freilich eine so auffallende, wenn auch immer nur kurze Zeit anhaltende Besserung, daß die Anwendung des Kollargols zur Beseitigung der subjektiven Beschwerden durchaus geboten erscheint. Erysipele, zumal schwere Formen von Gesichtsrose verbunden mit schlechtem Allgemeinbefinden und meningitischen Symptomen, gelang es durch ein- bis mehrmalige Anwendung des kolloidalen Silbers so günstig zu beeinflußen, daß dem Mittel in den meisten Fällen ein direkt heilender Einfluß auf die genannte Erkrankung zuerkannt werden muß. So kam ein Erysipel des Gesichtes, welches seit 3 Tagen andauerte, zur Behandlung. Schlechtes Allgmeinbefinden, Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen, große Unruhe, Temp. 40·2°. Intravenöse Kollargolinjektion von 0·20. Eine Stunde später Schüttelfrost und Anstieg der Temperatur auf 40·7. Am nächsten Tage fieberfrei. Aehnlich verhielt sich ein zweiter Fall, auf eine Kollargolinjektion entfiebert und in einigen Tagen geheilt. Freilich wurde auch ein Mißerfolg beobachtet: Gesichtsrose mit nachfolgender akuter Psychose; nach jeder Injektion nur vorübergehende Besserung des Allgemeinbefindens und des schweren Krankheitsbildes. — (Die Therapie der Gegenwart, 1904, 7. Heft.) E. F.

*

321. (Aus Prof. Joachimsthals Poliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin.) Ein Beitrag zur Lehre

von den fötalen Knochenerkrankungen. Von Dr. Silberstein. Ueber die Frage, in welchem Umfang sich die fötalen Knochenerkrankungen ihrer Entstehung nach in die Fötalperiode hinein verfolgen lassen, herrscht noch eine große Meinungsverschiedenheit. Kassowitz hat die Behauptung aufgestellt, daß 90% aller Neugeborenen rachitisch seien, während Tschistowitsch nur 13 von Hundert der Rachitis verdächtig fand. Entschieden sind aber nicht alle Fälle von Knochenerkrankungen rachitischer Natur, die früher als solche beurteilt wurden. Nach den neueren Untersuchungen sind heute 4 Hauptgruppen festzuhalten, welche sich wesentlich durch die endochondrale Ossifikation unterscheiden: 1. Echte Rachitis, 2. Syphilitische Knochenerkrankung, 3. Osteogenesis imperfecta, 4. Chondrodystrophie. Bei der Rachitis handelt es sich bekanntlich um mangelhafte Kalkablagerung, vermehrte Resorption bereits fertigen Knochengewebes, Wucherung des osteoblastischen Gewebes, des Periostes, Knorpels (Epiphysenverdickung), Markgewebes, Bildung des charakteristischen osteoiden Gewebes. Die Folge dieser Störungen der Wachstumsvorgänge ist die abnorme Weichheit des Skeletts mit ihren Folgen. Für die kongenitale Syphilis ist das Auftreten weichen, graugelben Granulationsgewebes zwischen Verkalkungszone und Knochen charakteristisch. Bei der Osteogenesis imperfecta liegt eine mangelhafte Knochenbildung vor. Die Erkrankung ist ausschließlich eine kongenitale. Die Kinder werden tod geboren, oder sterben gleich nach der Geburt. Abnorme Weichheit und Biegsamkeit der Knochen ist das auffallendste Symptom, zahlreiche Frakturen vervollständigen das Krankheitsbild. Die Sektion ergibt alle möglichen Stadien vom frischen Bruch bis zum festen Kallus. So erweisen sich die rosenkranzähnlichen Verdickungen der Rippen als kallös geheilte Frakturstellen. Bei der Chondrodystrophia foetalis bleibt die Körperlänge wesentlich hinter der Norm zurück, der Kopf ist auffallend groß, der Bauch dick, die Extremitäten sind kurz und gedrungen, hosenartig oder manschettenförmig von den Weichteilen umgeben. Die Physiognomie ist kretinartig, der stupide Gesichtsausdruck wird im wesentlichen durch die tief eingezogene Nasenwurzel veranlaßt, was nach Virchow durch die frühzeitige Synostose des Os tribasilare bedingt ist; der Knorpel hat gute Konsistenz. Bei einer weiteren Gruppe ist der Gesichtsausdruck nicht kretinhaft, der Knorpel weich. Die Diaphyse der Röhrenknochen verbogen. Bei der Chondr. handelt es sich um eine Erkrankung des Knorpels: Erweichung desselben, malazische Form oder hypertrophische Form. Silberstein beschreibt eine bei einem 5 Wochen alten Kinde beobachtete fötale Knochenerkrankung, bei der es sich fraglos um eine Rachitis handelte, die wahrscheinlich schon intrauterin bestanden und welche dem Anschein nach mit einer Chondrodystrophia hyperblastica kombiniert war. — (Archiv f. klin. Chir., 70. Bd.) Pi.

*

322. Bericht über die in der Schlacht von Chemulpo verwundeten Russen. Von Dr. Wada, Flottenarzt der japanischen Flotte. Chefarzt des Kanjo-Hospitals und des Fliegenden Roten Kreuz-Hospitals in Chemulpo. Am 23. Februar 1904 wurden 24 Russen in das Spital aufgenommen. Sie waren 4 Tage auf einem französischen Schiffe behandelt worden. Einige davon waren schwer verwundet; sie steckten noch in den Kleidern, welche sie in der Schlacht getragen hatten; die Wunden eiterten und verbreiteten einen widerlichen Geruch. Fast kein einziger Patient war mit einer Schiene versehen; nur zwei Fälle (Splitterfragment der Tibia, penetrierende Wunde des Oberschenkels) bildeten eine Ausnahme. Die Wunden waren einfach mit Jodoformgaze bedeckt und verbunden worden. Verf. sagt bezüglich der Beschaffenheit der Wunden und der Explosionswirkung der japanischen Granaten: 1. Es steht fest, daß unsere Granaten explodierten, sobald sie entweder das Wasser, Kleidungsstücke oder den menschlichen Körper berührten. 2. Bei der Explosion gingen die Granaten in tausend Stücke, ohne daß jemals eine Entwicklung von Erstickungsgasen stattfand. 3. Fast bei allen uns überwiesenen Verwundeten waren die eingedrungenen Sprengstücke der Geschosse auf operativem Wege entfernt worden; bloß bei einer Minderzahl mußte ich die Operation selbst ausführen und entfernte aus den Wunden Eisenstücke von Kleinfingergröße. 4. Fast alle penetrierenden und nicht penetrierenden Wunden der Extremitäten waren mit Frakturen kompliziert; aber nur in einem Falle war ein kleines Geschoßfragment im Knochen steckengeblieben. 5. Obwohl vier Tage vergangen waren, bevor unsererseits die Behandlung begonnen wurde und infolgedessen die Wunden schon stark granulierten, war doch zu erkennen, daß die Gestalt der Einschußöffnungen, mit wenigen Ausnahmen, eine runde war. 6. In vielen Fällen waren Tuchfetzen in die Schußkanäle mit hineinkommen. 7. Fast bei allen Wunden fand eine Blutextravasation statt, verursacht durch eine Zerreißung von Blutkapillaren der Haut und des subkutanen Gewebes. 8. Die Umgebung der meisten Wunden zeigte fast stets die Spuren starker Kontusionen; die Eiterung und Gangrän waren auf Rechnung des Zeitverlustes zu setzen. 9. Fast alle Sprengstücke, die aus den Wunden entfernt wurden, waren aus Eisen; nur eines war aus Bronze. 10. Interne Krankheiten bei den Verwundeten waren sehr selten: je ein Fall von Hämoptoë, Asthma bronchiale und ein Fall von Erysipel. 11. Die meisten Wunden waren in eitrigem und gangränösem Zustande, besonders bei den amputierten Kranken. Verf. berichtet sodann, daß er im Spital vornehmlich trockene sterile Gaze verwandte, bei gangränösen, übelriechenden Wunden mit Karbol getränkte Gaze und daß die Verbände anfangs täglich mehrmals gewechselt wurden. Innerlich Wein und Kognak, sodann Chinin und Antipyrin bei hohem Wundfieber. Isolierung der Erysipelkranken. Bei Knochenfrakturen wurden Schienen aus Pappe, selten Gipsverbände angelegt. Was die komplizierten Schußwunden anlangt, sagt Verf., so gaben Arterienzerreißungen, große Wunden mit erheblichem Substanzverlust und penetrierende Gelenksverletzungen bei konservativer Behandlung keine guten Heilresultate. Die Absetzung des Oberschenkels war von Erfolg begleitet in den Fällen, wo ein großer Substanzverlust und eine Zerreißung der Arteria tibialis antica stattgefunden hatte. Die meisten Verwundeten genasen, zwei starben. Bei einigen befinden sich noch Sprengstücke im Körper, die event. mit Hilfe der X-Strahlen gesucht werden müssen. — (Deutsche medizin. Wochenschrift, 1904, Nr. 28.) E. F.

*

323. Die Bakteriologie der Chromidrosis. Von Dr. Richard Trommsdorf, Assistent des hygienischen Institutes der Universität München (Prof. M. Gruber). Der Verf. untersuchte Achselhaare, die von einer Dame stammten, die seit längerer Zeit roten Schweiß, der ihre Unterwäsche intensiv färbte, produzierte. Seine Untersuchungen führten zur Ernierung zweier Bakterien, eines roten und eines gelben Bakteriums, welche er genau beschreibt. Es gelang auch, das gelbe Bakterium auf Menschen zu übertragen. Dieser Organismus wächst, auf die Achselhaare leicht verrieben, äußerst üppig und färbt den Schweiß gelb, während es bei mehreren Personen nicht gelang, das rote Bakterium auf den Achselhaaren zur Entwicklung zu bringen. Bei der Person, von der die zur Untersuchung dienenden Haare stammen, waren auch die roten Bakterien gut gewachsen. Man darf annehmen, daß in dem Falle bei besonders günstigen Bedingungen durch eine Mischinfektion der beiden Organismen der farbige Schweiß verursacht war. Diese zwei Organismen möchte Verf. als Micrococcus chromidrogenus ruber s. citreus bezeichnen. Verf. schließt: Bei roten und gelben Schweißen hat man bei entsprechender Untersuchung stets chromogene Bakterien verschiedener Art gefunden, die als Erreger anzusprechen sein dürften. Diese Formen der Chromidrosis sind demnach als besondere Form der Leptothrix (Wilson) oder Trichomykosis (Dermatomykosis) palmellina (Pick) zu bezeichnen. Der blaue Schweiß scheint auf abnormer Absonderung der Schweißdrüsen zu beruhen, jedoch sind hier weitere bakteriologische Untersuchungen wünschenswert, da auch bei blauen Schweißen eine bakterielle Ursache vermutet, jedenfalls bis jetzt nicht ausgeschlossen werden darf. — (Münchener mediz. Wochenschr., 1904, Nr. 29.) E. F.

*

324. Eine kurze Betrachtung der Leber-syphilis vom chirurgischen Standpunkt. Von Dr. Cumston (Boston). Verf., welcher selbst 3 Fälle von Lebergummata operativ angegangen — in einem wurde ein gestieltes

Gumma abgetragen, die beiden anderen aber intern weiterbehandelt — meint, daß man bei Verdacht auf Lebergumma einen chirurgischen Eingriff in Erwägung ziehen könne. Einerseits könnte hie und da ein Gumma doch zur Entfernung geeignet sein, andererseits habe der Eingriff wenigstens einen diagnostischen Wert. — (Archiv f. klin. Chirurgie, 70. Bd.) Pi.

*

000. Ueber Jod-Katgut. Von Dr. H. Fuchs, früher Oberarzt der kgl. Frauenklinik zu Kiel, Frauenarzt in Danzig. Jodkatgut wurde von Claudius empfohlen. Die Herrichtung des Präparates gestaltet sich höchst einfach so, daß Rohkatgut auf Glasplatten oder Spulen in einfacher Lage (!) aufgewunden in eine Lösung von: Kalii jodat., Jodi pur. ana 1·0, Aq. destill. ad 100·0 übertragen und aus ihr dann nach 8 Tagen keimfrei entnommen wird. Die Keimfreiheit des Jodkatgut wurde auf experimentellem Wege konstatiert. Das Katgut darf vor dem Einlegen in die Lösung nicht entfettet werden, auch empfiehlt es sich, nicht zu viel Katgut auf einmal einzulegen, da die Resistenz des Fadens in dem Maße abnimmt, als das Jod aus der Lösung, die dann heller wird, schwindet. Das Katgut kurz vor dem Gebrauch in 3%ige Karbollösung zu übertragen (Claudius) ist nicht empfehlenswert. Bei trockener Aufbewahrung in steriler Pappschachtel büßt der Jodkatgutfaden, wie Fuchs sich nach 8 Wochen überzeugte, nichts von seiner Zugfestigkeit ein; der Verlust an Geschmeidigkeit, den er erleidet, ist nach kurzem Aufenthalt in sterilem Wasser wieder ausgeglichen. Geheimrat Werth und Verf. haben mit Jodkatgut 70 Operationen ausgeführt und zwar Laparotomien, Prolapsoperationen etc. und bei sämtlichen Fällen fieberlosen Verlauf beobachtet. Als Nachteile erwähnt Verf. eine leichte entzündliche Reizung der Stichkanallösungen und Stichkanäle mit folgender Sekretion (Entfernung der Fäden), gelegentlich auch flache Schnürfurchen, den Fadenschlingen entsprechend, in der Epidermis. Bei den oberflächlichen Scheidennähten traten diese nachteiligen Einwirkungen nicht hervor. Das Urteil des Verf. ist demnach folgendes: Das Jodkatgut ist an Einfachheit und Wohlfeilheit der Herstellung allen anderen Methoden überlegen. Es ist ein zuverlässig keimfreies Präparat, dessen antiseptische Eigenschaften beim Hantieren von Nutzen sind. Sein Jodgehalt übt keine Reizung auf tiefere Wundgebiete (bei Versenkungen) aus; es wird in diesen weder zu spät noch zu früh resorbiert. Wegen seiner großen Zugfestigkeit eignet es sich besonders gut als Ligaturmaterial. Zu äußeren Hautnähten ist seine Anwendung zu widerraten. — (Münchener mediz. Wochenschrift, 1904, Nr. 29.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber die Behandlung von Hämorrhoidalblutungen mittels rektaler Chlorkalziuminjektionen. Von Dr. J. Boas (Berlin). Auf Grund von mehr als zweijähriger Erfahrung glaubt Verf., daß wir in der Anwendung von rektal applizierten Chlorkalziumlösungen ein ausgezeichnetes und nur selten versagendes Mittel zur Beseitigung besonders chronischer und erschöpfender Hämorrhoidalblutungen besitzen. Das Mittel wurde auch von anderer Seite (Kehr, Mayo, Robson, Silvestri etc.) als blutstillendes, innerlich und per klysma verabreicht, empfohlen. Die Technik der Injektionen ist sehr einfach. Man läßt von einer 10%igen wässerigen Lösung (Sol. calc. chlorat. 10·0 : 100·0) mittels einer kleinen gut geölten Mastdarmspritze 20 *g* früh nach der Entleerung injizieren und die Flüssigkeit zurückhalten. Bei sehr schweren Blutungen läßt Boas gewöhnlich noch eine zweite Injektion abends vor dem Zubettegehen folgen. Die Injektionen sind völlig schmerzlos und machen in der Regel auch sonst keine Reizerscheinungen (leichtes Brennen am After). Auch in Fällen von starken Hämorrhagien bei Mastdarmkrebsen und von profusen Menorrhagien (acht Tage vor Eintritt der Blutung täglich eine Injektion) sei das Mittel empfehlenswert. Da manchmal wegen Unreinheit des Präparates nach dessen Anwendung erhebliche Schmerzen und Drang beobachtet wurden, so verschreibe man ausdrücklich: Sol. Calcii chlorat. cristall. puriss. Verf. erwähnt noch, daß die Hämorrhoidalknoten selbst durch Injektionen nicht erkennbar beeinflußt werden, wohl aber die Blutungen. Die Injektionen sind noch längere Zeit (in schweren Fällen ca. vier Wochen lang täglich, später etwa zwei bis dreimal wöchentlich) nach dem Aufhören der Blutung fortzusetzen. — (Die Therapie der Gegenwart, 1904, 7. Heft.) E. F.

NEKROLOG.

Karl Weigert.

Wenige Wochen vor der Tagung der deutschen pathologischen Gesellschaft in Breslau hat ein sanftes Ende einen der ersten Pathologen Deutschlands ereilt, der gerade in Breslau den kühnen Aufstieg seiner wissenschaftlichen Laufbahn begann; noch nicht sechzigjährig ist Karl Weigert am 5. August 1904 in Frankfurt am Main an einem Koronararterienverschluß im Schlafe verschieden.

Weigerts äußerer Lebensgang war ein recht einfacher: Der Gastwirtsohn aus Münsterberg in Schlesien studierte in Breslau und Berlin Medizin; Heidenhain, Du Bois-Reymond, Virchow, Langenbeck, Traube, Frerichs lehrten und befruchteten seinen regsamen Geist, bei Waldeyer trat er 1868 als Assistent ein und machte den Feldzug gegen Frankreich als Assistenzarzt des ersten schlesischen Leib-Kürassier-Regiments mit. Heimgekehrt wurde er nach kurzer Zeit Assistent Cohnheims, dessen geniale Forschernatur richtunggebend für Weigerts weitere Laufbahn wurde; er folgte seinem geliebten Lehrer nach Leipzig, wo er bis zu dessen Tode im Jahre 1884 in fruchtbarster wissenschaftlicher Arbeit tätig blieb. Unverdientermaßen wurde ihm die Nachfolgerschaft in der Lehrkanzel Cohnheims versagt und so nahm er 1885, aus der akademischen Laufbahn scheidend — er war 1879 zum außerordentlichen Professor ernannt worden — die Berufung als Anatom an das Senckenbergsche Institut in Frankfurt a. M. an. Durch seine Forscher- und Lehrtätigkeit an diesem Institut die pathologische Wissenschaft stets mehr bereichernd, zahlreiche Schüler und Mitarbeiter aus nah und fern leitend und befruchtend, ein Gebender, im Verkehr mit jedem, der das Glück hatte, mit ihm persönlich in Berührung zu kommen, hat er alle die räumlich näher Stehenden im Senckenbergschen Hause und Institut für experimentelle Therapie anzuregen und zu fördern gewußt. Aber weit über diesen engen Kreis reichte Weigerts persönliche Wirkung durch die Bedeutung seiner wissenschaftlichen Tätigkeit.

Seinen Anteil an der Entwicklung der modernen Medizin in wenig Worten nur halbwegs gerecht zu werden, ist kaum möglich; ein wichtiger Teil seiner Arbeiten befaßte sich mit der pathologischen Untersuchungstechnik: Bakterienfärbung mit Anilinfarben und in Schnitten, Fibrinfärbung, Markscheidenfärbung, isolierte Färbung des Elastins und die große Arbeit über die Neuroglia, die Konstruktion des Chanze-Mikrotoms nicht zu vergessen, zeigen Weigert als Meister der Untersuchungsmethodik, der für einen speziellen gewollten Zweck mit zielbewußter und fast leidenschaftlicher zäher Ausdauer das Richtige findet, erprobt und zum allgemeinen Gebrauch zur Verfügung stellt; er war auf dem Gebiete ein wahrer Pfandfinder und der Einfluß seiner Mitteilungen reicht in der pathologischen Histologie und Bakteriologie viel weiter, als man aus der Zitierung seines Namens in der Literatur vermuten könnte.

Das zweite große Hauptgebiet der Leistungen Weigerts liegt in den pathologisch-histologischen Untersuchungen; er hat hier am Ausbau der Entzündungslehre durch seine Untersuchung über die Koagulationsnekrose bei Variola, Diphtherie etc. einen sehr wesentlichen Anteil an der Erkenntnis der Vielgestaltigkeit der Entzündung, an ihrer intimeren Pathogenese mustergiltig ausgearbeitet, die Fiktion des formativen Entzündungsreizes beseitigt und dadurch neue Bahnen für seine pathologisch-biologische Theorie gewonnen. Die zweite wichtige Entdeckung, die in diesem Gebiete mit Weigerts Namen dauernd verknüpft bleibt, ist das Auffinden der Einbruchstellen der Tuberkulose in die Blutbahn; die Venenwandtuberkulose zu suchen, ging er, auf der theoretischen Notwendigkeit des Tuberkulose-Einbruches in die Blutbahn fußend, systematisch den Erkrankungsherden an und in der Blutader nach und fand die gesuchten Einbruchsstellen, deren Nachweis er mit der ihm eigenen Klarheit der wissenschaftlichen Darstellung publizierte. Ferner beschäftigte er sich eingehend mit der Histogenese des Granular-Tuberkels, der Cancrozirrhose der Leber und hat durch seine Arbeit über die einheitliche Natur der interstitiellen

und parenchymatösen Prozesse in der Nephritis die Kenntnisse der Pathologie dieses Organes wie die Entzündungslehre überhaupt in vielen wesentlich geklärt; Weigert war zugleich ein einzig erfahrener, pathologisch-histologischer Diagnostiker, ein prachtvoll klar, einfach und anschaulich beschreibender und erklärender Prosektor.

Aber nicht in seiner Tätigkeit als Pfadfinder der Untersuchungstechnik und als Histolog und Anatom liegt Weigerts vornehmste Bedeutung; als geistiger Erbe Cohnheims hat er in das pathologische Geschehen einen tiefen Einblick zu gewinnen getrachtet und als Morpholog sich mit biologischen Problemen erfolgreich befaßt. Schon in den Arbeiten, welche die Koagulationsnekrose betreffen, finden sich Andeutungen über die Nachwirkung der Zellzerstörung als Zellvermehrung, in der Histogenese des Tuberkels und in der Polemik gegen Virchows formativen Reiz bei der Entzündung klärt sich die Idee der Abhängigkeit der Zellvermehrung, die nicht physiologische Wachstumsvermehrung ist, vom primären Zellschwund.

Klar ausgesprochen findet sich dieser Gedanke in dem großzügig angelegten Vortrage Weigerts auf der Naturforscher-Versammlung in Frankfurt im Jahre 1896; er hat damit in der Tat die Pathologie in einem ihrer wichtigsten und dunkelsten Gebiete in neue Bahnen gelenkt. Für die Mächtigkeit des Impulses, den hier Weigerts Anschauung gab, spricht die Uebertragung der Weigertschen Ideen druch seinen Freund Ehrlich in die Immunitätslehre, wo die Seitenkettenhypothese heute die wichtigste Theorie dieses großen Forschungsgebietes wurde; es unterliegt keinem Zweifel, daß auch für die Pathologie der Tumoren ein wesentlicher Fortschritt im Verständnis der Pathogenese gerade an der Weigertschen Auffassung anknüpfen muß.

Weigert hat mit dieser Theorie seine originelle Forschertätigkeit als Patholog gekrönt; leider hat der Tod ihn verhindert, seine „Pathologische Biologie" auch publizistisch fertigzustellen, allein seine Ideen auf diesem Gebiete sind das wertvolle Erbe aller Fachgenossen.

Das Bild des Forschers Weigert wäre ein unvollständiges, wenn man nur die Summe seiner schöpferischen Tätigkeit in der Wissenschaft würdigte, ohne des Menschen zu gedenken; im Leben war Weigert von der Heiterkeit und Güte eines Weisen, dabei von rührender Bescheidenheit, stets bereit, alles Gute anzuerkennen, überall nach Kräften zu helfen und zu fördern; die schöne Vereinigung von geistiger Größe und seelischer Güte gewann ihm viel wahre Freundschaft und warme Verehrung; das Andenken dieses seltenen Mannes wird darum gut bewahrt sein!

R. Kretz.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der a. o. Professor für Dermatologie und Syphilis Dr. Ladislaus Reiß zum ordentlichen Professor dieser Fächer in Krakau. — Bezirksarzt Dr. Karl Schönauer zum Oberbezirksarzte in Steiermark. — Der a. o. Professor Dr. Stanislaus Badzyński zum ordentlichen Professor der Hygiene in Lemberg. — Der a. o. Professor Dr. Wladimir Sieradzki zum ordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin in Lemberg. — Prof. Dr. Otto Hildebrand in Basel zum ordentlichen Professor der Chirurgie und Direktor der chirurgischen Klinik am Charité-Krankenhause in Berlin. — Prof. Dr. Ludolf v. Krehl in Tübingen als Nachfolger Naunyns zum ordentlichen Professor für innere Medizin in Straßburg. — Dr. Hayden zum Professor der Klinik für Harnkrankheiten in New-York. — Dr. Lyon in Chicago zum Professor der Physiologie in St. Louis.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für Orthopädie in Stockholm der Professortitel.

*

Habilitiert: In Budapest: Dr. Kétly für innere Medizin, Dr Illyés für Urologie und Dr. Siklossy für Augenheilkunde. — Dr. Lambranzi in Bologna für Psychiatrie. — Dr. Valentini für Pharmakologie in Pavia. — In Turin: Dr. Micheli für interne Pathologie und Perrero für Neurologie. — Dr. Matteo für gerichtliche Medizin in Catania. — Dr. Gaetani für Anatomie in Messina. — In Pisa: Dr. Cardi für interne Pathologie, Dr. Anzilotti und Dr. Fabrini für externe Pathologie. — Dr. Ostankow für Neurologie und Psychiatrie in St. Petersburg.

*

Gestorben: Der ehemalige Professor der Pharmakologie in Moskau Dr. Rogolowsky. — Dr. H. de Sousa, Professor der Augenheilkunde in Lissabon.

Der Minister für Kultus und Unterricht hat im Einvernehmen mit dem Ministerium des Innern für die im Studienjahre 1904/1905 nach Maßgabe der medizinischen Rigorosenordnung vom 15. April 1872 (R. G. Bl. Nr. 57) abzuhaltenden Rigorosen nachbenannte Funktionäre ernannt und zwar:

I. an der Universität in Wien: zu Regierungskommissären: Sektionschef v. Kusý, die Ministerialräte Josef Daimer und Ferdinand Illing, sowie den Landes-Sanitätsreferenten Statthaltereirat August Netolitzky; zu Coëxaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum: die Professoren Wagner v. Jauregg und Escherich und zu deren Stellvertretern: die Professoren Obersteiner und Monti; zu Coëxaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum: die Professoren Finger und Urbantschitsch;

II. an der deutschen Universität in Prag: zum Regierungskommissär: Oberbezirksarzt Stephan Gellner und zu dessen Stellvertreter Bezirksarzt Dr. Johann Fortwängler; zu Coëxaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum: die Professoren Ganghofner und Epstein; zu Coëxaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum: die Professoren Josef Pick und Zaufal;

III. an der böhmischen Universität in Prag: zum Regierungskommissär: den Landes-Sanitätsreferenten Hofrat Pelc und zu dessen Stellvertreter den Landes-Sanitätsinspektor Dr. Vinzenz Slavík und im Falle seiner dienstlichen Verhinderung den Landes-Sanitätsinspektor Doktor Franz Plzák; zu Coëxaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum: die Professoren Kabrhel und Kuffner; zu Coëxaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum: die Professoren Janovsý und Kaufmann;

IV. an der Universität in Graz: zum Regierungskommissär: den Landes-Sanitätsreferenten Doktor August Schneditz und dessen Stellvertreter den Landes Sanitätsinspektor Ludwig Possek und für den Fall seiner dienstlichen Verhinderung den Oberbezirksarzt Adolf v. Kutschera; zum Coëxaminator beim II. medizinischen Rigorosum: die Professoren Anton und Pfaundler; zu Coëxaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum: die Professoren: Prausnitz, Habermann und Kreibich;

V. an der Universität in Innsbruck: zum Regierungskommissär: den Landes-Sanitätsinspektor Doktor v. Haberler und zu dessen Stellvertreter den Landes-Sanitätsinspektor Peter Foppa bezw. Bezirksarzt Friedrich Sander; zu Coëxaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum die Professoren Mayer und Loos; zu Coëxaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum die Professoren Juffinger und Merk;

VI. an der Universität in Krakau: zum Regierungskommissär: den Oberbezirksarzt Gustav Bielański und zu dessen Stellvertreter Prof. Poniklo; zu Coëxaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum die Professoren Jaworski, Pareński und den Chefarzt bei der Direktion der k. k. Staatsbahnen Zoll; zu Coëxaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum: die Professoren Pieniazek, Reiß und den Privatdozenten Rutkowski;

VII. an der Universität in Lemberg: zum Regierungskommissär: den Landes-Sanitätsreferenten Hofrat Merunowicz und zu dessen Stellvertreter den Landes-Sanitätsinspektor Josef Barzycki; zu Coëxaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum die Professoren Badziński, Raczyński und den Privatdozenten Wiczkowski; zu Coëxaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum die Professoren Lukasiewicz, Wehr, Ziembicki und Schramm.

*

In der Zeit vom 13. bis 16. Oktober d. J. findet in Abbazia der IV. Kongreß des Zentralverbandes der Balneologen Oesterreichs statt. Die erste Sitzung wird am 13. Oktober um 11 Uhr vormittags im Theatersaale des „Hotels Stephanie" abgehalten.

*

Atlas und Grundriß der Hautkrankheiten. Von Prof. Dr. Franz Mračeck in Wien. 2. Aufl. J. F. Lehmanns Verlag in München. Preis M. 16·—. Die vorliegende Auflage enthält 77 farbige Tafeln nach Originalaquarellen von Maler Fink und Schmitson sowie 50 schwarze Abbildungen. Abgesehen davon, daß der Atlas in der neuen Auflage um etwa 25 Tafeln mehr enthält als die erste, hat auch der textliche Teil eine wesentliche Umgestaltung und Bereicherung

erfahren, wobei immer der Gedanke festgehalten ist, das für den praktischen Arzt auf dem Gebiete der Hautkrankheiten Wichtige in den Vordergrund treten zu lassen. Die Ausstattung der neuen Auflage, namentlich der farbigen Abbildungen, ist wieder eine derartig hervorragende, daß der Atlas in seiner neuen Auflage wieder eine willkommene Bereicherung der Handbibliothek des praktischen Arztes, aber auch der Hörer der dermatologischen Vorlesungen bilden wird.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate Juni 1904. Mit Ende Mai 1904 waren krank verblieben bei der Truppe 1298 Mann, in Heilanstalten 7417 Mann. Krankenzugang im Monate Juni 1904 15.546 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 53. Im Monate Juni 1904 wurden an Heilanstalten abgegeben 7864 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 27. Im Monate Juni 1904 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 15.611 Mann, darunter: als dienstauglich (genesen) 12.826 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 821, durch Tod 63 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 4·03, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·21. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 1406, in Heilanstalten 7244 Mann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 34. Jahreswoche (vom 21. bis 27. August). Lebend geboren, ehelich 607, unehelich 231, zusammen 838. Tot geboren, ehelich 36, unehelich 22, zusammen 58. Gesamtzahl der Todesfälle 563 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·3 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 93, Blattern 0, Masern 8, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 3, Pertussis 0, Typhus abdom. 3, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 45. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 1), Varizellen 27 (+ 10), Masern 40 (— 15), Scharlach 35 (+ 3), Pertussis 7 (— 1), Krupp und Diphtheritis 57 (+ 19), Typhus abdom. 20 (— 13), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 53 (+ 16), Dysenterie 6 (— 6), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 10 (+ 7), Trachom 1 (+ 8), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Im allgemeinen öffentlichen Kaiser Franz Joseph-Krankenhause in St. Pölten kommt eine Sekundararztensstelle mit 1. Oktober d. J. zur Besetzung. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 1000 Kronen nebst freier Wohnung, Beheizung, Beleuchtung und voller Verköstigung im Anstaltsgebäude verbunden. Bewerber deutscher Abstammung wollen ihre diesfälligen Gesuche bis längstens 24. September d. J. bei der Gemeindevorstehung der l. f. Stadt St. Pölten überreichen.

In Tirol und Vorarlberg gelangen eine Oberarztensstelle mit den systemmäßigen Bezügen der VIII. Rangsklasse, eine, eventuell zwei Bezirksarztensstellen mit den systemmäßigen Bezügen der IX. Rangsklasse, dann zwei, eventuell drei Sanitäts-Konzipistenstellen mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse, ferner mehrere Sanitäts-Assistentenstellen mit Adjuten zu 1200 und 1000 K zur Besetzung. Bewerber um eine dieser Stellen haben ihre gehörig instruierten und insbesondere mit dem Nachweise über allfällige besondere wissenschaftliche Qualifikation versehenen Gesuche im vorgeschriebenen Dienstwege bis längstens 24. September l. J. beim gefertigten k. k. Statthalterei-Präsidium einzubringen.

Distriktsarztensstelle in Obervellach (Kärnten) mit den Gemeinden: Penk, Obervellach, Mallnitz und Flattach mit 5056 Einwohnern. Jahresremuneration 1400 K (600 K aus dem Landesfonds und 800 K seitens der Gemeinden). Ueberdies hat der Distriktsarzt für Armenbehandlung, Impfung, Totenbeschau etc. auf eine Vergütung gemäß Verordnung der k. k. Landesregierung vom 11. Dezember 1903, Z. 23.542, L. G. Bl. Nr. 38, Anspruch. Der verstorbene Distriktsarzt erhielt von der Gemeinde Obervellach für die Behandlung der Ortssiechen auch ein Freiquartier. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Witwen und Waisen nach Distriktsärzten sind pensionsfähig. Die Hausapotheke kann abgelöst werden. Bewerber wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis zum 25. September d. J. und zwar die bereits im Sanitätsdienst tätigen im Wege ihrer vorgesetzten politischen Behörden bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Spittal überreichen.

Distriktsarztensstelle in Landstraß (Krain) mit dem Jahresgehalte von 1400 K und der Aktivitätszulage per 200 KK zu besetzen. Bewerber um diese Stelle haben ihre Gesuche bis zum 24. September 1904 an den krainischen Landesausschuß einzusenden und in denselben das Alter, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, die österreichische Staatsbürgerschaft, physische Eignung, moralische Unbescholtenheit, bisherige Verwendung und Kenntnis der slovenischen und deutschen Sprache nachzuweisen. Beigefügt wird, daß nur solche Bewerber berücksichtigt werden, welche eine zweijährige Spitalspraxis nachzuweisen in der Lage sind.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 14. August 1904 (siehe Nr. 31, 1904, der „Wiener klinischen Wochenschrift“) von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen.

Nr. 2.

Geschenke

a) vom Autor oder Herausgeber.

Concetti Luigi, L'igiene del Bambino. Roma Milano. 1903. 8°
— — L'insegnamento della Pediatria in Roma. Rendiconto statistico clinico del Biennio 1894—95, e 1895—96, 1898—99, e 1899—900, 1900—901 e 1901—902. Roma 1894—1902.
— — Studi clinici e ricerche sperimentali sulla difterite. Roma. 1894. 8°.
— — Delle Malattie scolastiche e del modo di prevenirle. Roma 1899. 8°.
— — Malaria, fiévres intermittentes, Fiévres palustres. (Extr.) Paris. 8°.
— — Le recidive e le ricadute nella difterite (Estratto) Firenze 1903. 8°.
— — A proposito di un tumore dermoide congenito nei mascellari superiori. (Estratto) Firenze 1903. 8°.
— — Sulla etiologia del crup primitivo. (Estratto) Napoli 1892. 8°.
— — Sulla Produzione sottolinguale dell' infanzia. (Estratto). Napoli 1895. 8°.
— — La stato attuale della pediatria in, Itlia. Roma 1895. 8°.
— — Un kyste hydatique du foie qui simule un rein mobile. (Extr.) Lille 1903. 8°.
— — Degli ascessi sotto-mucosi della laringe nel crup. (Estr.) Napoli 1902. 8°.
— — Note cliniche sopra alcune forme speciali dell influenza nei bambini. (Estratto.) Roma 1898. 8°.
— — Sul miglior modo di assistere e curare i bambini malati poveri. Roma 1900. 8°.

Ehrlich P., gesammelte Arbeiten zur Immunitätsforschung. Berlin 1904. 8°.

Garré C. u. **H. Quincke,** Grundriß der Lungenchirurgie. Jena 1903. 8°.

Handbuch der Zahnheilkunde, herausgegeben von Prof. Dr. Jul. Scheff. Wien 1902—1904. 8°.

Hock A. u. **H. Schlesinger,** Hämatologische Studien. Wien 1901. 8°.

Proksch J. K., Beiträge zur Geschichte der Syphilis. Bonn 1904. 8°.

Schulze B. S., Eine Gebärmutter mit mindestens fünfzig Fibroiden. Jena 1869. 8°. (S. A.)
— — Der Scheintod Neugeborener. Sendschreiben an C. Ludwig. Jena 1871. 8°.
Regeln für die Pflege der Wöchnerinnen. Weimar 1882. 8°. (S. A.)
Parto prematuro con l'ajuto della sinfisiotomia segnito da sucesso per la madre e pel feto. (Estr.) Napoli 1894. 8°.
Behandlung des Scheintodes Neugeborener. (S. A.) Paris 1900. 8°.
Bericht über die Tätigkeit in der gynäkologischen Klinik zu Jena. Jahre 1895—1899. Türingen 1899—1900. 8°.
— — Problem of the determination of sex. (Extr.) London 1903. 8°.
— Ueber operative Heilung der urethralen Inkontinenz beim Weibe. Türingen . . . (S. A.)
— Lehrch der Hebammenkunst. Dreizehnte Auflage. Leipzig 1904. 8°.

Ranvier L., Exposé des Titres et des Travaux scientifiques. Paris 1899. 8°.
— — Laboratoires d'anatomie générale du collège de France et de Thélys. (Extr.) Paris 1887—1897. 4°.

b) Verschiedene:

Der 32 schlesische Bädertag und seine Verhandlungen 1903. Reinerz 1904. 8°.

Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1903. Wiesbaden 1904. 8°.

Jahrbuch des Bosn.-Herzeg. Landesspitales in Sarajevo für die Jahre 1897—1900. Sarajevo 1903. 8°. Von Herrn Reg.-Rat Dr. G. Kobler.

Veröffentlichungen des Zentralverbandes der Balneologen Oesterreichs. III. Kongreß. Wien 1903. 8°.

Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte zu Cassel 1903. Leipzig 1904. 8°. Von Herrn Hofrat Chrobak.

Ad. Angelo Scarenzio in occasione del XL. anniversario della prima injezione di calomelano. Milano 1904. 8°. Von Herrn Prof. Lang.

Prausnitz W., Physiologische und sozialhygienische Studien über Säuglings-Ernährung und Säuglings-Sterblichkeit. München 1902. 8°. Von Herrn Dr. Neurath.

Angekauft wurden:

Ebstein W., Die chronische Stuhlverstopfung. Stuttgart 1901. 8°.

Festschrift für Karl Ruge. Arbeiten aus dem Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie. Berlin 1896. 8°.

Tigerstedt Robert, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Zweite umgearbeitete Auflage. Leipzig 1902. 8°.

Wenckebach K. F., Die Arhythmie. Leipzig 1903. 8°.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Verein der Aerzte in Steiermark. Monatsversammlungen am 30. Mai, 13. Juni und 20. Juni 1904.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sommersemester 1904.

Dr. Rudolf Bloch beschreibt einen Fall, bei welchem es 1 Jahr nach der operativen Entfernung des linken tuberkulösen Hodens und Samenstranges im Anschlusse an eine akute Gonorrhoe zu einer Epid. gonorrh. der andern Seite und kurz darauf zur Entstehung einer Hautaffektion in der Umgebung des Drificium cutan. ext. urethrae kam. Dieselbe war durch kleine, seichte, scharfrandige Geschwürchen in der Urethra und durch grangelbe, hirsekorngroße Knötchen und Pustelchen, aus denen durch Zerfall Geschwürchen hervorgingen, charakterisiert. Die Affektion dehnte sich bei mäßiger Infiltration der Haut über den vorderen Abschnitt der Haut an der Unterfläche des Penis aus. Histologisch ergab sich Tuberkulose. Im weiteren Verlaufe entstanden tuberkulöse Fisteln in der Pars pendula, am Peritoneum und ad anum, deren Ausgangspunkt und Bedeutung von anatomischen und klinischen Gesichtspunkten vom Vortragenden unter Hinweis auf die Arbeiten von Englisch und seine Publikation in Kürze erörtert wird. Vortr. befaßt sich hierauf mit der Literatur über die verschiedenen Formen der Hauttuberkulose, bespricht den Vorgang bei den diagnostischen Spülungen behufs Ermittlung der Provenienz der durch wiederholte Tierimpfung und im Sediment nachgewiesenen Tuberkelbazillen sowie des eitrigen Sekrets, demonstriert Bilder und mikroskopische Präparate von typischen Schwärmen derselben im Harne und faßt die Momente zusammen, durch welche sich eine Nierentuberkulose von anderen Erkrankungen des uropoëtischen Systems unterscheiden läßt.

Dr. Gustav Eckstein: Radiumbromidbehandlung eines 5½ Monate alten Kindes mit angeborener Teleangiektasie des rechten Dorsum manus in 3 Sitzungen. Jede einzelne Stelle wurde 8 Minuten lang bestrahlt und zwar wurde die Hartgummikapsel, die das Radiumbromid enthält, mittelst eines Gewichtes auf die Haut gepreßt, um durch Verdrängung der Gewebsflüssigkeit und des Blutes das Radium so nahe wie möglich an die Gefäße zu bringen, damit dadurch die Wirkung auf letztere vergrößert und beschleunigt wird. Die bisherige Anwendungsweise besteht in einfachem Fixieren der Hartgummikapsel auf die zu bestrahlende Fläche mittelst Heftpflasters. Die Reaktion trat bereits nach 8 Tagen auf und bot die von Holzknecht und Scholz beschriebenen typischen Erscheinungen. An den exponierten Stellen sind die Blutgefäße vollkommen verschwunden und dafür eine weiße, glänzende, oberflächliche Narbe aufgetreten. Weitere drei in Behandlung stehende Fälle zeigen dieselben Erscheinungen.

Prof. R. v. Jaksch demonstriert an seiner Klinik eine Anzahl von Fällen, zuerst einen typischen Fall einer akuten Polyneuritis, bedingt durch eine akute Arsenvergiftung (Arsentrioxyd) mit motorischen, sensiblen und trophischen Störungen, ferner einen Fall von Polyneuritis im Anschluß an eine chronische Phosphorvergiftung, durch längere Behandlung mit Phosphotal, weiters einen Fall von typischer Akromegalie, bei welchem die Erscheinungen auf einen Tumor der Hypophysis hindeuten (bitemporale Hemianopsie). Auffallend sind die Verbildung am Thorax, das Größen- und Längenwachstum an den Händen und Füßen, die sich im Laufe von 4 Jahren entwickelten.

R. v. Jaksch demonstriert ferner einige Fälle, welche die Wichtigkeit der Röntgenuntersuchung und zwar der Radiographie für die Diagnostik dartun, so einen Fall von Rekurrenslähmung, bei welchem das Röntgenbild das unzweifelhafte Vorhandensein eines Aortenaneurysmas zeigte. Der Vortr. bespricht einen weiteren Fall von Aortenaneurysma, bei welchem alle physikalischen Erscheinungen fehlten, der aber durch das Radiogramm sofort richtig erkannt wurde.

Anschließend zeigt der Vortr. einen Fall von Morbus Basedowii, den er bereits am Naturforschertag in Karlsbad im Jahre 1902 wegen der eigentümlichen Knochenveränderungen besprochen hatte. Radiographisch finden sich Atrophie und stellenweise Dehiszenzen fast in allen Knochen, dabei eine auffallende Versinterung des Beckens. Osteomalacie wurde durch wiederholte Untersuchung namhafter Gynäkologen ausgeschlossen. Zum Schluß demonstriert v. Jaksch die Apparate für Hochfrequenzströme (Dr. Arsonval) und bespricht dann die damit gewonnenen Erfahrungen bei der Behandlung verschiedener Erkrankungen, namentlich bei Diabetikern und Neurasthenikern. Die damit gewonnenen therapeutischen Erfolge beruhen nach der Anschauung des Vortr. nur auf suggestiven Wirkungen.

Dr. Emil Fuchs demonstriert und bespricht 3 Fälle von Myxödem. Zwei Pat. leiden an infantiler Myxidiotie. An der Hand von Röntgenbildern erörtert Vortr. die Wichtigkeit der radioskopischen Untersuchung im allgemeinen und bei derartigen Erkrankungen im besonderen. Die ersten zwei Patienten zeigen außer einem bedeutenden Zurückbleiben im Längenwachstum der Knochen auch die typische Verspätung im Auftreten der Knochenkerne, so daß die Knochenverhältnisse eines 21jährigen Patienten denen eines 6½jährigen Kindes gleichen und die eines 13jährigen Mädchens denen eines 5—6 Jahre alten Kindes entsprechen, was auch mit dem Längenwachstum übereinstimmt (106 bezw. 104 *cm*).

Der dritte 29jährige Patient, der Bruder des letztgenannten Mädchens, zeigt außer dem infantilen Habitus und dem bedeutenden Zurückbleiben im Wachstum (135 *cm*) ein annähernd normales körperliches und psychisches Verhalten.

Auch bei ihm sind die Epiphysenfugen noch erhalten; dies tritt auch besonders schön am Skiagramm des Kniegelenkes hervor, was auch prognostisch sehr wichtig ist, da die Möglichkeit eines weiteren Wachstums trotz des vorgeschrittenen Alters noch vorliegt. Eine Schilddrüse war bei keinem dieser Patienten zu palpieren. Die spezifische Behandlung wurde eingeleitet.

Prim. Dr. Elbogen (Kladno) stellt 2 Fälle von tuberkulösen Coecaltumoren vor, die er mit Erfolg operierte. Der 1. Fall betrifft eine 26jährige Frau, deren Leiden vor drei Jahren mit Verstopfung und Winden unter großen Schmerzen in der Ileocoecalgegend begann, zuweilen mit Erbrechen; gewöhnlich traten Diarrhöen auf, welche eine Erleichterung brachten. Wegen zunehmender Beschwerden wurde Pat. am 4. März 1903 operiert, nachdem ein mannsfaustgroßer Tumor in der Ileocoecalgegend konstatiert worden war, der bei Druck schmerzhaft, bei Athmen sich nicht mitbewegte und gedämpft tympanitischen Perkussionsschall gab. Bei der Operation fanden sich dicke, mit der Muskulatur zusammenhängende Schwarten, welche verdicktes Peritoneum, Netz und Coecaltumor in sich begreifen. Ablösung des Coecum mühsam; der Darm weist an der Vorderfläche eine kronengroße Perforation auf, von der eine mit dickem Eiter und Kot gefüllte Fistel durch oberwähnte Schwarten gegen die Bauchdecken zieht, ohne sie zu perforieren. Resektion des Coecum. Pat. wurde am 14. März geheilt entlassen. Das Präparat enthält das Coecum nebst einem kurzen Stück Ileum und Colon ascendens; Ileum durch tuberkulöse Lymphdrüsen und Schrumpfung der Mesenterien an das Coecum angelötet. Am eröffneten Präparate keine Ulzera. Ileum stark verengt durch mächtige, traubenförmige polypöse Wucherung, welche sich in das Coecum hinein fortsetzt, seinen Blindsack ausfüttert. Mikroskopisch: Reichliche Riesenzellen und beginnende Verkäsung in den Mesenterialdrüsen, Infiltrat und nekrotische Knötchen in der Serosa. Infiltration der muscul. ext. Polypöse Hyperplasie der Schleimhautdrüsen. Der zweite Fall betrifft eine 43 Jahre alte Frau, welche 3 Monate vor der Aufnahme (25. Juli 1903) unter Schmerzen in der rechten Bauchseite, zeitweisem Erbrechen, Diarrhöen erkrankte; 2 Monate später bemerkte sie die rasch wachsende Geschwulst. Operation am 28. Juli. Resektion eines 60 *cm* langen aus Ileum, Coecum und Colon ascendens und transversum bestehenden Darmstückes. Entlassen am 27. August mit kleiner mäßig sezernierender Fistel. Präparat: [illegible] Darmtuberkulose mit Verlötung der obgenannten Darmteile.

Die Wand des Coecum und Ileum ist ganz in die tuberkulöse Masse aufgegangen, die Lumina beider auf Federkieldicke verengt, starkwandig begrenzt.

Weiter stellt Prim. Dr. Elbogen einen Fall von operiertem carcinoma vulvae vor; dann eine 63 Jahre alte Frau, die wegen adenoma polypos. planum (Klebs) recti operiert wurde, endlich einen 26 Jahre alten Patienten, der mit tuberkulöser Osteomyelitis der linken 2. Rippe am 17. August 1903 operiert wurde. Resektion der linken 2. Rippe mit dem Tumor, Auskratzen der rückwärtigen, durch die pleura costalis gebildeten Wand. Wegen des Aussehens der eiterbedeckten Pleura und der Schwierigkeit ihrer vollständigen Reinigung von allen tuberkulösen Granulationen leichte Tamponade mit 20%iger Formalinlösung, abends Entfernung der Tampons und Jodoformgazetamponade. Anfänglich glatter Verlauf, nach Abstoßung des Aetzschorfes hört man bei tiefer Inspiration ein zischendes Geräusch. Der Pat. hat Jodoformgeschmack im Mund, Jodoformpartikelchen im Sputum; es war also eine Bronchialfistel entstanden. Tamponade mit steriler Gaze, die Wunde granuliert langsam und die Fistel schließt sich.

Doz. Dr. R. Winternitz demonstriert: 1. einen Fall von inveterierter Sykosis des ganzen bebarteten Teiles des Gesichtes, der durch die verschiedensten Behandlungen nicht ausgeheilt worden. Ausgedehnte Stellen unterhalb beider Ohren, die ganze Oberlippe, das Kinn, sowie die Randteile des Bartes längs Wangen und Unterkiefer waren noch gegenwärtig Sitz des Leidens. Winternitz hat in diesem Falle die eine Gesichtshälfte mit Röntgen behandelt und demonstriert die Heilung des Zustandes an der einen, gegenüber der unveränderten Erkrankung auf der anderen Seite. 2. einen Fall von Hauttuberkulose über dem 1. Phalangealgelenk des rechten Mittelfingers einer 64jähr. Frau, welche die mit Sputum und Dejekten verunreinigte Wäsche und die Spuckschale ihres schwer tuberkulösen Sohnes gereinigt und sich dabei wahrscheinlich verletzt hat. Der betreffende Herd von ungefähr Kronenstückgröße ist der einzige an dem Körper der sonst recht rüstigen Frau. Der Fall wird seinerzeit nach der Behandlung (Röntgen) wieder vorgestellt werden. 3. eine 51jähr. Frau, die neben einem zoster cervicalis eine Fazialislähmung, eine partielle Alopecie am Hinterkopf und eine deutliche Abschwächung der Sensibilität der Gesichts- und Nackenhälfte auf der gleichen Kopfseite zeigte. Der Zoster war zum Teil gangränös, die Fazialislähmung betraf sämtliche Aeste, gab keine Entartungsreaktion, die Abschwächung der Sensibilität betraf die taktile, die elektrokutane und die Schmerzempfindlichkeit (die Wärmeempfindung ist nicht geprüft worden). 4. einen 47jähr. Mann, der seit 5 Jahren an Mycos. fungoides leidet und bei dem sich in den letzten acht Monaten neben schon vorhandenen kleineren Tumoren ein über mannsfaustgroßer, an der Oberfläche exulzerierter Tumor in der Kniekehle entwickelt hatte. Bei der Unzulänglichkeit der Arsentherapie in diesem Falle hat Winternitz den großen Tumor mit Röntgen behandelt und ihn binnen kurzer Zeit nach wenigen Sitzungen mit verhältnismäßig sehr geringer Stromintensität schwinden gesehen. Auch die kleineren Tumoren sind nach 1—2 Bestrahlungen zurückgegangen; von den erythematösen und ekzematösen (psoriasiformen) Stadien des Prozesses, welche in zahlreichen ausgedehnten Herden am Körper vorhanden waren, ist ebenfalls ein gewisser Teil nach den bisher sehr spärlichen Bestrahlungen — Pat. erscheint einmal in ein oder zwei Wochen — geschwunden. Das sehr heftige Jucken ist an manchen Stellen milder geworden. Winternitz hat in den letzten Wochen nach Schwinden des Tumors gleichzeitig auch wieder Arsen gereicht. (Pill. asiat.).

Dr. Oskar Fischer spricht „Ueber das Verhalten der Zerebrospinalflüssigkeit bei progressiver Paralyse"; Vortragender hat auf der psychiatrischen Klinik des Prof. A. Pick zahlreiche Lumbalpunktionen vorgenommen und demonstriert die mikroskopischen Präparate von zwei Fällen von Paralyse. Der eine derselben hatte eine Dauer von über acht Jahren; seine Meningen zeigten wenig Entzündungserscheinungen, dagegen starke Verdickung durch bindegewebige Wucherung und seine Zerebrospinalflüssigkeit bot zytologisch normales Verhalten, etwa drei Lymphozyten im Gesichtsfeld (vierhundertfach vergrößert). Der andere Fall verlief rasch, endete nach kaum einem Jahre. Hier zeigten die Meningen eine dichte kleinzellige Infiltration und demgemäß fanden sich die zelligen Elemente in der Zerebrospinalflüssigkeit stark vermehrt, 30—40 im Gesichtsfeld. Die widersprechenden Angaben der Autoren finden darin ihre Erklärung, daß der Lymphozytenreichtum der Zerebrospinalflüssigkeit abhängig erscheint von der Infiltration der Meningen, welche wiederum parallel geht mit dem mehr akuten oder mehr chronischen Verlauf der Krankheit. Die diagnostische Verwertbarkeit der Quinckeschen Lumbalpunktion für chronische Erkrankungen des Zentralnervensystems überhaupt ist insoferne außer Zweifel als alle mit organischen Gewebeveränderungen einhergehenden Affektionen, progressive Paralyse, Tabes, luetische Prozesse, Arteriosklerose der Meningen und des Gehirnes, multiple Sklerose etc. jedenfalls zur Zeit stärkerer Progredienz positive zytologische Resultate ergeben, Vermehrung der Lymphozyten in der Zerebrospinalflüssigkeit, hingegen funktionelle (in dem Sinne etwa, daß makroskopisch Hirn und Rückenmark nichts Krankhaftes erkennen lassen) Störungen, Melancholie, Paranoia u. s. w., die Alkoholneurosen, Hysterie und Neurasthenie, normales Verhalten der Zerebrospinalflüssigkeit betreffs ihres Zellreichtums zeigen. Um die lange Dauer, welche bei der geringen Verschiedenheit der spezifischen Gewichte von liq. cer. und Lymphozyten zum Zentrifugieren notwendig ist, abzukürzen und womöglich alle Zellen zu erhalten, setzt Fischer dem entnommenen liq. cer. einige Tropfen Formollösung zu, welche ein feines Eiweißgerinnsel netzförmig ausfällt, das beim Zentrifugieren die Zellen mit zu Boden reißt.

Dr. O. Wiener.

Verein der Aerzte in Steiermark.

IX. Monatsversammlung am 30. Mai 1904.

Assistent Schauenstein demonstriert drei Fälle von Extrauteringravidität und Assistent Wittek Röntgenbilder einer Wirbelkaries, sowie den seltenen Fall einer Sehnentransplantation bei Pronationsspasmus der oberen Extremität.

Diskussion: Prof. Lorenz, Dr. Wittek.

Dozent Scholz hält einen Vortrag: „Ueber Ankylostomiasis und ihr Vorkommen in der Steiermark." Er berichtet zunächst über die verschiedenen Arten der Infektionsmöglichkeit, speziell auch über die Versuche von Looss, wonach die Ankylostomalarven fähig sein sollen, die unverletzte Haut zu durchbohren und sodann in den Darm zu dringen. Die Symptome der Krankheit, insbesondere die Blutveränderungen, sowie die Erfolge der Therapie werden an der Hand von 33 Eigenbeobachtungen erörtert. Die steierischen Werke sind bisher nicht verseucht und die behördlichen Maßregeln zur Hintanhaltung einer Infektion vollkommen entsprechend.

Diskussion: Dr. v. Kutschera, Dr. Scholz.

*

X. Monatsversammlung am 13. Juni 1904.

Prof. Payr stellt einen Fall von Nierenexstirpation wegen intermittierender Pyonephrose vor.

Dozent Hartmann demonstriert eine Frau mit den Symptomen eines Basistumors.

Prof. Lorenz hält einen Vortrag über „Mischformen der progressiven Muskelatrophie" und stellt zwei diesbezügliche Fälle (Brüder) vor.

*

XI. Monatsversammlung am 20. Juni 1904.

Regimentsarzt Retschnigg demonstriert einen Kranken mit einer Nierenverletzung. Es handelt sich um einen Pferdewärter, welcher einen Hufschlag in die linke Nierengegend erhielt. Der Pat. kann nicht spontan urinieren, der Harn enthält Blut und Blutkoagula. Hohes Fieber. Die Operation ergibt einen 2 *cm* breiten, klaffenden Querriß der Niere. Tamponade. Drainage. Im Verlauf der Heilung kommt es zu einer Nierenfistel, welche sich aber allmählich schließt.

Assistent Phleps zeigt einen Patienten mit juveniler Tabes.

Assistent Streißler demonstriert einen 44jährigen Arbeiter, bei dem er wegen Carcinoma ventriculi die Resektion eines Teiles des Magens und des Colon transversum ausführte. Das Karzinom war auf dem Boden eines Ulcus entstanden. Reaktionslose Heilung.

Diskussion: Prof. Payr, Hofrat Eppinger, Dr. Streißler.

Prof. Lorenz demonstriert einen Knaben mit abnormem Respirationstypus. Die Ursache des Zustandes wird auf Hysterie zurückgeführt.

Diskussion: Hofrat Eppinger, Prof. Habermann, Prof. Lorenz. Dr. Wilh. Scholz.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien
(Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VI., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.
Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung
Telephon Nr. 17.618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 22. September 1904.** **Nr. 38.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Zur Sozialhygiene der Tuberkulose. Von Ferdinand Hueppe.
2. Aus der medizinischen Universitäts-Poliklinik zu Rostock (Direktor Prof. Martius). Flagellaten im Magen. Von Dr. med. Erich Zabel.
3. Aus der chirurgisch-orthopädischen Abteilung des k. k. Wilhelminen-Spitales in Wien [Kellermann-Stiftung] (Vorstand Primar. Doz. Dr. v. Friedländer). Zur Kasuistik der Spondylitis tuberculosa. Von Dr. Alexander Jehle, Assistenten der Abteilung.
4. Beitrag zur Behandlung der Psoriasis vulgaris. Von Dr. Hugo Bayer. Spezialarzt für Hautkrankheiten.
5. Zur „Impfung unter rotem Lichte“. Von Dr. Gustav Hay (Wien).

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Die „Heilstätte für Lupuskranke“ in Wien. Von Prof. Eduard Lang.

III. Referate: Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1903. Von Dr. Arnold Pollatschek. Ueber tuberkulöse Darmstenosen. Von A. W. Nikoljiski. Die Freiluft-Liegebehandlung bei Nervösen. Von M. van Oordt. Die Harnvergiftung. Von V. Blum. Ueber Gehirnzystizerken. Von F. Marchand. Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der praktischen Medizin. Experimentelle Untersuchungen zur Lehre von der Atrophie gelähmter Muskeln. Von Dr. Friedrich Jamin. Die deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts. Herausgegeben von E. von Leyden und F. Klemperer. Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. Von Dr. Hermann Eichhorst. Die Therapie der Magen-, Darm- und Konstitutions-Krankheiten. Von Dr. Gaston Graul (Bad Neuenahr). Statistische Vergleichstabellen zur praktischen Koprologie bei fieberlosen Patienten. Von Baron Dr. Oefele. Ueber den Einfluß der Kochsalzquellen (Kissingen, Homburg) auf den Stoffwechsel des Menschen. Von Dr. Karl Dapper. Beitrag zur Pathologie und Therapie der Pankreaserkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Zysten und Steine. Von Privatdozenten Dr. Paul Lazarus. Die Funktionsprüfung des Darmes mittels der Probekost, ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis und ihre diagnostischen und therapeutischen Ergebnisse. Von Prof. Dr. Adolf Schmidt. Semiologie und Differentialdiagnostik der verschiedenen Arten von Kurzatmigkeit auf Grund der Atemkurve. Von Dr. Ludwig Hofbauer (Wien). Parotitis epidemica. Von Dr. H. Schottmüller (Hamburg). Die Fettleibigkeit (Korpulenz) und ihre Behandlung nach physiologischen Grundsätzen. Von Dr. W. Ebstein. Die moderne Behandlung der Nervenschwäche (Neurasthenie), der Hysterie und verwandten Leiden. Von Dr. L. Loewenfeld. Für die Türkei. Von Dr. Robert Rieder Pascha. Grundriß der praktischen Medizin mit Einschluß der Gynäkologie und der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von Prof. Dr. Julius Schwalbe (Berlin). The Treatment of Plague with Prof. Lustigs Serum. By N. H. Choksy. Die physikalische Therapie im Lichte der Naturwissenschaft. Von Dr. Willy Mueller (Gotha). Die Wasserkur. Von C. Mermagen. Ueber plötzlichen Tod durch Herzlähmung. Von Dr. Ernst Ehrnrooth. Ueber den Einfluß der bakteriellen Stoffwechselprodukte auf die Niere. Von Dr. med. Paul Asch. Vorträge aus dem Gebiete der allgemeinen Therapie. Von Th. Rumpf. Die epidemische (sporadische) Influenza in epidemiologischer, klinischer und bakteriologischer Beziehung. Von Dr. J. Ruhemann (Berlin). Ref. M. Sternberg.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

Zur Sozialhygiene der Tuberkulose.*)

Von **Ferdinand Hueppe.**

Unmittelbar nach meinen Harben-Vorlesungen, die ich im vergangenen Oktober in London gehalten habe, war ich vom Vorstande des Royal Institute of Public Health ersucht worden, in diesem Jahre bei dem Kongresse in Folkestone einen allgemeinen Vortrag und zwar über Tuberkulose zu halten.

Sie werden sich vielleicht erinnern, daß ich in den Harben-Vorlesungen zu zeigen versuchte, daß eine Krankheit ein Vorgang ist und im energetischen Sinne bestimmt werden kann als eine Funktion der veränderlichen Krankheitsanlage oder Disposition der veränderlichen Krankheitsreize oder Exposition — in unserem speziellen Falle der sogenannten Tuberkelbazillen — und der veränderlichen äußeren Krankheitsbedingungen, unter denen wir leben.

Um in der wissenschaftlichen Erkenntnis der Krankheiten und in den gegen dieselben gerichteten praktischen Maßnahmen Fortschritte zu erzielen, bedienen wir uns der Beobachtungen am Krankenbette, der Sektionen der Gestorbenen, bakteriologischer Versuche, statistischer Erhebungen. Aber keine dieser Methoden ist allein imstande, diese große und schwierige Frage der Sozialhygiene zu lösen.

Andererseits muß aber jedes Glied in der Kette der Erscheinungen mit besonderen und geeigneten Methoden geprüft werden. Das wird oft vergessen und daher kommt es, daß verschiedene Beobachter sich oft weder verstehen können, noch wollen, zum Beispiel wenn Nägeli vom pathologischen Standpunkte aus erklärt, daß die Disposition die Hauptsache in der ganzen Frage ist, und Cornet als Bakteriologe gerade umgekehr sich ausspricht gegen die „unselige Annahme von

*) Nach einem in der allgemeinen Sitzung des englischen Hygiene-Kongresses in Folkestone am 25. Juli 1904 gehaltenen Vortrage.

der Wichtigkeit der Disposition als einer zweiten Ursache der Tuberkulose neben oder über dem Bazillus".

Vielleicht gibt uns die Statistik den Schlüssel?

In England erlagen 1885—93 von je 1000 Todesfällen in dem folgenden Alter von

	0—1	1—15	15—65	über 65 Jahren
an allen Formen der Tuberkulose	32·1	101·9	223·4	12·4
an Lungenphthisis	5·1	35·1	213·1	11·7

Man kann hieraus erkennen, daß die Form der Tuberkulose nach dem Alter der Befallenen wechselt und daß in der Blüte des Lebens die Phthise oder Lungenschwindsucht die gefährlichste Form der Krankheit ist.

Im letzten Jahrzehnt des verflossenen Jahrhunderts war die prozentische Gruppierung an Tuberkulose:

im Alter von	0—1	1—15	15—60	über 60 Jahren
England	10·3	18·0	66·4	5·3
Deutschland	3·8	11·4	71·8	13·0
West-Oesterreich	6·5	16·1	67·1	10·3

Man sieht daraus, daß sich die Tuberkulose in verschiedenen Ländern sehr ähnlich verhält und nur wenig — nach den sozialen Verhältnissen — variiert.

Zu dieser Auffassung kommt man durch die Erhebungen über die Sterblichkeit, weil der Grund jedes Todesfalles festgestellt werden kann. Es würde allerdings richtiger sein, nach den Erkrankungen zu urteilen, weil jeder solcher Fall uns über die Beziehungen von Krankheitsanlage und Krankheitsauslösung unterrichten könnte, aber es ist leider fast unmöglich, nach dieser Richtung genügend zuverlässiges Material zu bekommen. Da aber die Mortalität in natürlichen und gesetzmäßigen Beziehungen zur Morbidität steht und abhängig ist von der Widerstandskraft des Befallenen, der Intensität der Infektion, den wirtschaftlichen Verhältnissen des Landes, der Zahl und Güte der Krankenhäuser, der Zahl und Tüchtigkeit der Aerzte, den Fortschritten in der Behandlung, so können wir immerhin unter Berücksichtigung dieser Faktoren die Besonderheiten einer Krankheit nach der Statistik der Todesfälle beurteilen, statt nach der Morbidität. Aber auch dieses Material der Mortalität ist nicht frei von Irrtümern, weil es mit der Feststellung des Todes vielfach noch sehr schlecht bestellt ist.

Im Falle der Tuberkulose gehen außerdem die Ansichten der Aerzte in den verschiedenen Ländern noch sehr auseinander darüber, was zur Tuberkulose gerechnet werden soll und was nicht. So ist z. B. Auszehrung in der Regel Lungenschwindsucht durch Tuberkulose, aber bei alten Leuten kann sie auch von chronischen Katarrhen oder Entzündungen der Lunge herrühren, und experimentell habe ich bei Tieren mit verschiedenartigen Toxinen reine Phthise erzielt und dabei noch weiter zu verfolgende Beziehungen zu den Nebennieren erhoben. Manche Fälle chronischer Bronchitis, Pneumonie, Pleuritis dürften wohl der Tuberkulose zuzurechnen sein. Entzündungen und Eiterungen von Knochen und Gelenken können durch Tuberkelbazillen, aber auch durch andere pathogene Kleinlebewesen hervorgerufen sein. Manche Aerzte rechnen zur Tuberkulose alle Formen von Lupus, Skrophulose, Tabes mesenterica, chronischen Darmkatarrhen und Atrophie der Kinder, Meningitis und Krämpfen der Kinder, während andere strenge zwischen tuberkulösen und nichttuberkulösen Formen unterscheiden. Darin dürften einige größere Unterschiede in den statistischen Erhebungen ihren Grund haben, besonders bei einem Vergleiche der Todesfälle in Deutschland und England, weil im mittleren Lebensalter die Unterschiede nicht so groß sind.

Von je 10.000 Einwohnern starben an

in	Tuberkulose der Lungen	Tuberkulose anderer Organe	Tuberkulose zusammen	Pneumonie	andere infekt. Lungenkrankheiten	Lungenkrankheiten zusammen
Deutschland 1892/1900	22·1	1·9	24	13·8	14·5	28·3
Preußen 1892/1900	21·2	1·2	22·4	15·2	12·6	27.8
Westpreußen (agrik. = *a*)	14·3	0·5	14·8	11·1	8·6	19·7
Rheinprovinz (indust. = *i*)	26·4	1·5	27·9	18·1	11·7	29·8
Hohenzollern *a*	26·5	0·9	27·4	12·5	19·9	32·4
England Wales 1891/99	13·9	6·2	20·1	12·3		33·6
Schottland „	17·2	6·9	24·1	13·1		34·0
Irland „	21·3	6·5	27·8			30·1

In den an Tuberkulose am stärksten bezw. schwächsten befallenen Grafschaften starben in England von je 10.000 Einwohnern an

	Lungenphthise	anderen Lungenkrankheiten	zusammen
London *i*	18·3	39·9	58·2
Northumberland *i*	17·6	29·1	46·7
North Wales *a*	17·0	31·1	48·1
Lancashire *i*	16·1	46·8	62·9
Leicestershire *i*	11·2	28·6	39·8
Middlesex *a*	11·1	25·5	36·6
Westmoreland *a*	9·8	21·0	30·8

Wenn wir Lungenphthise allein betrachten, erkennen wir, daß England nicht so stark befallen ist wie Deutschland, aber wenn wir alle Formen der Tuberkulose zusammen nehmen, sehen wir, daß die Differenzen nicht mehr so groß sind. Lungenphthise kann aber die Folge jeder anderen Form von Tuberkulose sein und schon deshalb dürfen wir die anderen Formen nicht außer Betracht lassen.

Im allgemeinen bemerken wir, daß Schwindsucht mehr in den Städten als auf dem Lande, mehr in industriellen als in landwirtschaftlichen Bezirken verbreitet ist. Trotzdem findet man in Deutschland und England landwirtschaftliche Bezirke, die mehr Todesfälle an Tuberkulose ausweisen als industrielle Bezirke.

Aus den Untersuchungen von Reibmayr und Prinzing und den laufenden Berichten aus den Gesundheitsämtern geht hervor, daß in Europa im Norden zwei Minima der Tuberkulose an der Ostsee und der Deutschen See sich finden [zum Beispiel Westpreußen hat Phthisis 14·3 (alle Formen der Tuberkulose 14·8), England 13·9 (20·1)] und ein Minimum am Mittelländischen Meer [Italien 16·3 (18·7)] und zwischen diesen und im Norden der ersteren finden sich Maxima der Mortalität an Tuberkulose [zum Beispiel Oesterreich 30 (34·5), Süd-Deutschland, z. B. Hohenzollern 26·5 (27·4), Irland 21·3 (27·8), Schweden 23·6 (30·3)]. Das ganze östliche landwirtschaftliche Europa leidet furchtbar unter der Seuche [Galizien ca. 30 (32·9), Ungarn ca. 32 (36·4), Rußland z. B. Moskau 34·5 (38·7), Rumänien zum Beispiel Bukarest 35 (36·6)].

Wenn wir die Verteilung der Tuberkulose bei uns betrachten, so bemerken wir stets, daß unter günstigen Lebensbedingungen, wie reinen, gut belichteten und gelüfteten Wohnungen, guter Ernährung, geordneter und nicht übermäßiger Arbeit die Todeszahl an Tuberkulose eine Abnahme erfährt. Auf dem Lande finden wir nun gerade in den Wohnungen öfter äußerste Unsauberkeit, speziell gilt das von Osteuropa und diese kompensiert die frische Luft des Landes, begünstigt die Infektion und setzt die Widerstandsfähigkeit des Körpers herab.

Wenn infolge der industriellen Entwicklung eine große Menge Leute vom Lande in die Stadt einwandert — das ist wirklich eine Aus- respektive Einwanderung, die eine Akklimatisation und Anpassung an ganz neue Lebensbedingungen erfordert — so haben viele dieser Leute eine ungenügende Widerstandsfähigkeit gegen Tuberkulose und unter diesen ungünstigen Bedingungen von Handel und Industrie finden wir überall im Anfang und eine Zeitlang eine Zunahme der Seuche. Wenn Tuberkulose nun an verschiedenen Orten in so ganz verschiedenem Umfange verbreitet ist, so kann das unmöglich nur von der Anwesenheit und Menge der Tuberkelbazillen oder der bloßen Exposition herrühren. Es muß auch von der allgemeinen oder besonderen Widerstandsfähigkeit, von der Krankheitsanlage, von der Disposition abhängen. Es geht nicht länger an, den Menschen mit seinen angeborenen oder erworbenen und beeinflußbaren Anlagen ganz außer Acht zu lassen und nur auf die Bakterien zu stieren.

Auch der Umstand, daß in verschiedenen Ländern das Klima eine Generation nach der anderen beeinflußt, weist darauf hin, daß Infektion oder Kontagion allein nicht genügen, um an Tuberkulose und speziell an der gefährlichen Form der Lungenphthisis zu erkranken.

Unter Hinweis auf die Verteilung der Tuberkulose in Europa und die großen Unterschiede seiner einzelnen Länder in Bezug auf Zu- und Abnahme an der Krankheit, hat Reibmayr bereits vor Jahren die Auffassung vertreten, daß der Grad der Mortalität und Morbidität in den einzelnen Ländern von der Intensität der Durchseuchung der vorausgegangenen Generation abhängen, daß die früher stärker in-

fizierten Länder eine gewisse Immunität gegen die Krankheit gewonnen hätten. Im Gegensatze zu der künstlichen Immunisierung, wie sie M c F a d y e a n und v. B e h r i n g anstreben und die bei einer chronischen Krankheit wie Tuberkulose praktisch vermutlich sehr stark überschätzt wird und die — wie es bis jetzt der Fall ist durch die Jennerisation, d. h. durch Verwendung von Kulturen gegen virulente pathogene Mikrobien angestrebt — als eine individuelle Anpassung aufgefaßt werden muß, müßte eine solche Immunität der Rasse wohl vorwiegend als eine Ausleseerscheinung betrachtet werden.

Tatsächlich leiden die Länder mit der höchsten und ältesten Kultur in Europa — von vorübergehenden Steigerungen durch die Industrie abgesehen und trotz der letzteren — weniger als die weniger zivilisierten Staaten und seit dem Industrieaufschwunge ist gerade eine Abnahme der Tuberkulose im Ganzen unverkennbar. In England ist dies längst ermittelt und wurde vor Entdeckung des Tuberkelbazillus mit der allgemeinen Verbesserung der Lebenshaltung in ursächliche Beziehung gebracht. Aber auch in Deutschland findet sich Aehnliches.

So starben in Preußen von je 10.000 Einwohnern an

	Tuberkulose	anderen Lungenkrankheiten	zusammen
1875—1879	31	16	47
1880—1884	31	20	51
1885—1889	29	22	51
1890—1894	25	28	53
1895—1899	21	26	47

Der Kampf gegen die Tuberkulose wurde in Preußen erst seit 1890 ernstlich aufgenommen durch Gesetze, Verordnungen, Belehrungen, aber ausschließlich für die industriellen Arbeiter. K o c h und C o r n e t glauben nun, daß die Abnahme der Tuberkulose diesem Eingreifen der Sanitätspolizei zuzuschreiben sei, speziell der zwangsweisen Einführung der Spucknäpfe in den Fabriken, Werkstätten etc. und H a m e l sagte in einer Zusammenfassung des K. Gesundheitsamtes erst vor kurzem: Von der zweckmäßigen Beseitigung des Auswurfs hängt in allererster Reihe der Erfolg bei der Bekämpfung der Tuberkulose ab.

Haben nun aber wirklich erst diese Verordnungen etc. die Abnahme der Tuberkulose in Preußen herbeigeführt?

Die neuen Verordnungen in Preußen wurden bekanntlich nur langsam, nach und nach und recht unregelmäßig in den einzelnen Landesteilen eingeführt und fehlten für die landwirtschaftlichen Bezirke gänzlich. Dazu berichten die Amtsärzte und Fabrikinspektoren, daß die Arbeiter sich sehr wenig um diese Verordnungen kümmern, die Spucknäpfe ungenügend gebrauchen und so die Vernichtung des Auswurfes erschweren.

Dazu kommt aber, daß die Abnahme der Tuberkulose auch in Preußen schon seit 1880, also zehn Jahre vor Beginn dieser antibakteriologischen Aera (etwa 1890) deutlich einsetzte und in Bayern sogar zwanzig Jahre vorher, etwa 1870, so daß die neuen Verordnungen auf dem geduldigen Papier unmöglich die tiefere oder gar wesentliche Ursache der Abnahme sein können. Und auf dem Lande, wo gar nichts gegen die Seuche getan wurde, war dieselbe Abnahme an Tuberkulose unverkennbar! So nahm zum Beispiel nach A s c h e r die Zahl der Todesfälle für je 10.000 Einwohner in derselben Zeit, in der sie in ganz Preußen von 31 auf 21 sank, in dem rein ländlichen Bezirk Lyk in Ostpreußen von 24·1 auf 8·3 ab.

Nun wurden aber in Deutschland 1883 die großen sozialen Arbeitergesetze erlassen und damit das ganze wirtschaftliche Niveau der Bevölkerung gewaltig gehoben und die Mittel zum Kampfe gegen die Krankheiten beigestellt. Diese Hebung der allgemeinen Lebenshaltung durch Sicherstellung der Arbeiter gegen Krankheit, Siechtum und Arbeitsunfähigkeit dürfte wohl besser den großen Fortschritt in Deutschland erklären als einige tausend oder Millionen Bazillen, die in dieser Zeit mehr in Spucknäpfen aufgefangen und wissenschaftlich vernichtet wurden, besonders wo die Tuberkulose in erster Linie eine Krankheit der Aermeren ist und diese vier- bis sechsmal mehr befällt als die besser Situierten.

Um das noch besser zu verstehen, wollen wir nun einige Beziehungen der Tuberkulose zu anderen Krankheiten betrachten. Ich will aber vorher noch bemerken, daß ein geschwächter oder durch andere Krankheiten mitgenommener Körper einer neuen Infektion, zum Beispiel mit Tuberkelbazillen nicht so gut widersteht. Das nennen wir „Noso-Parasitismus". In anderen Fällen wird eine Krankheit gefährlicher durch das Hinzutreten einer anderen Infektion. Das nennen wir „Misch-Infektion". So kann die Lungenphthise zu Anfang und manchmal dauernd eine Lungentuberkulose sein, während in andren Fällen eine Infektion durch entzündungs- oder eitererregende Staphylokokken oder Streptokokken hinzutritt.

In Form von Nosoparasitismus und Mischinfektion können manche äußere und innere Einflüsse den Ausbruch der Tuberkulose begünstigen.

Besonders bekannt ist in dieser Hinsicht als Schwindsuchtsförderer der Staub. In Oesterreich nennen wir die Tuberkulose wegen dieses Zusammentreffens von Staub mit Tuberkulose geradezu „Morbus Viennensis" — der klassische Schulwitz leitet Vindabona von Wind-abona ab — starben doch in Wien von je 10.000 Einwohnern im letzten Jahrzehnt an Phthisis 40·1, an allen Formen der Tuberkulose sogar 46·4 gegen 23·1 in Berlin und 17·7 in London. Ueberall aber ist der Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Staub in bestimmten Zweigen der Industrie bekannt, wie in Baumwollspinnereien, Stein- und Metallschleifereien.

Aus solchen Beobachtungen und anderen und seinen eigenen Versuchen mit Einatmung von getrocknetem Sputum, zog besonders C o r n e t den Schluß, daß die Infektion mit Tuberkelbazillen sich ausschließlich durch Einatmung angetrockneter Bazillen durch den Staub in geschlossenen Räumen vollzieht, und er schreibt die Abnahme der Krankheit in Preußen in den letzten zehn Jahren — in England hatte man, woran erinnert sei, vorher noch viel bessere Resultate ohne dies erzielt — geradezu der Einführung der Spucknäpfe und der dadurch ermöglichten Verhinderung des Eintrocknens und Zerstreuens des Auswurfes in die Luft zu. Wie ich schon früher bemerkte, liegt aber hier sicher ein Mißverständnis vor, weil der Beginn der Abnahme an Phthise auch in Preußen schon vorher einsetzte. Auch findet man im Staube solcher geschlossenen Räume der Industrie trotz des vielen Spuckens mit oder ohne Spucknäpfe nur selten und wenig zahlreiche Tuberkelbazillen, während wir im Staube von Zimmern, in denen sich Tuberkulöse aufhalten, besonders in den Krankenzimmern, diese Bakterien leicht nachweisen können.

F l ü g g e dagegen kam auf Grund seiner Versuche zu der Ansicht, daß die Infektion mehr durch die im frischen feuchten Zustande ausgehauchten Bakterien herbeigeführt werde. Die Erhebungen von A u f r e c h t und S a n g m a n ergaben aber, daß Aerzte und Krankenpflegerinnen, die dieser Art der Infektion am meisten ausgesetzt sind, sehr wenig von Tuberkulose angesteckt werden.

Nun wissen wir, in Ergänzung der gleichlautenden uralten Erfahrung, durch Versuche von R u b n e r und W o l p e r t, daß jede schlechte und verdorbene Luft die Vorgänge der Respiration und des Stoffwechsels herabsetzt und damit unsere Widerstandsfähigkeit mindert. Wie viel mehr muß dies aber der Fall sein, wenn unsere armen Lungen eine staubreiche Luft einatmen müssen!

Unter solchen Umständen können die Lungen nur ungenügend funktionieren und die Staubteilchen herausbefördern, die als Fremdkörper von oft scharfer oder ätzender Beschaffenheit die Lungenschleimhaut verletzen, die in einem solchen alterierten Zustande einer Infektion mit Tuberkelbazillen nicht mehr ausreichenden Widerstand bietet. Wir schließen deshalb aus den Beobachtungen und Versuchen, daß unter den Bedingungen der Industrie die Infektion selbst mit wenig Bazillen, wenn sie nur öfters erfolgt, erfolgreich sein kann, gleichgiltig, ob die Bazillen frisch oder eingetrocknet zur Einatmung kommen, weil die Lunge unter diesen Bedingungen nicht ganz heil ist, während

eine gesunde und durch Staub nicht affizierte Lunge selbst mit einer größeren Menge von Bazillen fertig wird.

Unter den Bedingungen der Industrie kann vielleicht auch gelegentlich die Möglichkeit der Infektion gesteigert sein, sicher ist aber die Disposition zur Erkrankung durch den Staub gewaltig gesteigert. Dazu kommt, daß in manchen stauberzeugenden Zweigen der Industrie die Widerstandskraft der Arbeiter von vornherein keine große ist, weil in denselben auch schwache Leute beschäftigt werden können, ein Umstand, der von größter Bedeutung ist für die Einwanderung vom Lande in die Städte und für die Siebung der Bevölkerung in wirtschaftlicher Hinsicht.

Man findet Tuberkelbazillen äußerst selten im Staube der Straßen und selten in dem Staube geschlossener Räume (von Krankenzimmern abgesehen). Aber die Tuberkulose ist so außerordentlich verbreitet, daß man trotzdem praktisch für unsere sozialen Zustände die Tuberkelbazillen als ubiquitär, als überall verbreitet ansprechen kann, und jeder Einzelne hat sicher wiederholt in seinem Leben Gelegenheit, sich mit diesen Bazillen zu infizieren. So fand Noble W. Jones, daß 10% ganz gesunder Leute, die nicht mit Tuberkulösen in Berührung gekommen waren, in ihrem Nasen-Rachenraume virulente Tuberkelbazillen hatten, ohne krank zu werden, und Jones und Strauss fanden übereinstimmend, daß etwa 40% gesunder Leute, die mit Tuberkulösen in Berührung gekommen waren, Tuberkelbazillen hatten, aber auch ohne selbst krank zu werden. Die Möglichkeit der Infektion ist demnach eine fast allgemeine, die Erkrankung fehlt aber trotz der Infektion sehr oft.

Die Pathologen finden fast überall bei ihren Sektionen von Leuten, die an anderen Krankheiten gestorben waren, in 23—33% kleine Herde von Tuberkulose, die mit dem Tode nichts zu tun haben oder ausgeheilt waren. In Zürich beobachtete Nägeli bei 500 Sektionen kleinere oder größere tuberkulöse Herde im ersten Jahre selten, vom 1. bis 5. Jahre in 17%, im 5.—14. in 35%, im 15.—18. in 50%, im 18.—39. in 96% und über 30 Jahren in allen Fällen. Burkhardt fand in Dresden bei 1262 Sektionen Erwachsener 37% tödlicher Tuberkulose, 16·5% latent aktive Tuberkulose, d. h. Fälle, bei denen der sonst sicher tödliche Verlauf der Tuberkulose durch eine andere tödliche Krankheit unterbrochen worden war, 37·5% inaktive latente Tuberkulose, d. h. Fälle mit ausgeheilten Herden von Tuberkeln und 9%, die überhaupt keinerlei Zeichen von Tuberkulose boten.

Dieses Material stammt aus den Krankenhäusern großer industrieller Städte und belehrt uns über die Zustände der Lebensbedingungen der industriellen Arbeiter. Unter diesen Verhältnissen ist aber die Anlage zur Schwindsucht begünstigt oder mehr ausgebreitet als unter der Bevölkerung eines ganzen Landes und dies erklärt wohl ausreichend, daß die Todeszahl an Tuberkulose nur ungefähr $^1/_7$ aller Todesfälle ausmacht. Das ist allerdings noch gerade genug.

Außer Staub verstärken chronische Vergiftungen, wie Alkoholmißbrauch, sog. konstitutionelle Krankheiten wie Diabetes, leichte Erkrankungen, wie Katarrhe, schwere Infektionen, wie Keuchhusten, Masern oder Influenza die Anlage zur Tuberkulose. Andererseits kann aber auch jemand, der an einer leichten Form der Tuberkulose leidet, die er sonst überwunden hätte, an einer anderen Infektion eingehen, z. B. an Influenza. So hatte man in Preußen durch die Influenzapandemie 1890 und in den folgenden Jahren eine Abnahme der Tuberkulose (von 29 auf 25), aber eine Zunahme aller infektiösen Lungenkrankheiten (von 51 auf 53 von je 10.000 Einwohnern).

Wie ich zu Beginn sagte, ist auch der tuberkulöse Prozeß eine Funktion der Krankheitsanlage, der Infektion und der äußeren Bedingungen. Nach dem Dresdener Material von Burkhardt erkennen wir in dieser Beziehung nun folgendes. Alle Fälle von tödlicher Tuberkulose (37%), alle Fälle der aktiven und nur zufällig latent gebliebenen Tuberkulose (16·5) und wohl auch einige Fälle der inaktiven Tuberkulose — zusammen rund 60% — dürfen wohl als zur Tuberkulose disponiert angesehen werden; es verbleiben dann aber immer noch 40% selbst unter dieser Bevölkerungsgruppe und unter den ungünstigsten Industrieverhältnissen als nicht disponiert.

Deutschland besitzt zur Zeit rund 100 Sanatorien für Schwindsüchtige, in denen jährlich ca. 30.000 Personen und zwar vorwiegend der Arbeiterklasse angehörig, behandelt werden. Nach den Berichten kann ich in Bezug auf die Beziehungen zwischen Infektion und Krankheitsanlage drei Gruppen der Erkrankten unterscheiden: 1. Primäre, angeborene, ererbte Anlage findet sich bei ca. 30—40% der Kranken vermerkt. 2. Nosoparasitismus, d. h. durch vorausgegangene Krankheiten, wie Katarrh, Masern, Influenza etc. erworbene Krankheitsanlage ist in ca. 15—30% angegeben, so daß die erste und zweite Natur des Menschen im Volksausdruck etwa 45—70 oder rund 60% Prädisponierte liefert. Die Bedeutung der Krankheitsanlage wird damit wohl recht eindeutig klargestellt. Auf die irrtümlichen Auffassungen von Koch, Behring, Baumgarten u. a. über die Frage der Erblichkeit brauche ich hier nicht einzugehen und will nur bemerken, daß auch Orth sich vor kurzem ganz im Sinne der von Reibmayr, Martius Weismann und mir selbst vertretenen naturwissenschaftlichen Auffassungen ausgesprochen hat. Man darf also wohl hoffen, daß wenigstens die junge Aerztegeneration sich nicht mehr lange mit den unhaltbaren Vererbungsvorstellungen der erstgenannten Autoren aufhalten wird. Eine dritte Gruppe umfaßt mit ca. 30—50% die besonderen Schädigungen gefährlicher Berufe.

Aus diesem schon recht beträchtlichen Morbiditätsmaterial, welches allerdings nur bestimmte Bevölkerungsschichten umfaßt und in Bezug auf die vererbte und erworbene Anlage der besser Situierten kein vollständig ausreichendes Urteil gestattet, kann man unschwer erkennen, daß die Infektion allein durchaus ungenügend ist, um an Tuberkulose zu erkranken und daß wir durchaus nicht nur gegen die Infektion, sondern ebensosehr gegen die Krankheitsanlage zu kämpfen haben.

Das geht auch aus folgender Beobachtung hervor. Das berühmteste und für immer bahnbrechende Sanatorium für Phthisiker wurde am 2. Juli 1854 von Brehmer in Görbersdorf gegründet. Dasselbe wuchs von Jahr zu Jahr und am selben Orte kamen dann später noch zwei weitere hinzu, so daß in einem kleinen Dorfe eine große Zahl von bazillenproduzierenden Kranken vorhanden war und die Einwohner jahrzehntelang ohne jede Vorsicht der Infektion ausgesetzt waren. Die Tuberkelbazillen wurden erst 1881/82 entdeckt und erst seit dieser Zeit begann man langsam den Kampf auch gegen die Bazillen mit Spucknapf und Vernichtung des Auswurfs zu führen. Wären Infektion und Vernichtung des Auswurfs das Wichtigste, so hätten die Dorfbewohner doch sicher eine Zunahme an Tuberkulose zeigen müssen. Eher war das Gegenteil der Fall und es starben absolut in Görbersdorf

1800—1809	5	1850—1859	7
1810—1819	9	1860—1869	4
1820—1829	9	1870—1879	5
1830—1839	8	1880—1889	5
1840—1849	6		

und nach einer Mitteilung von Weicker hat dieser Zustand auch bis heute keine Aenderung gezeigt und ganz ebenso war es in Falkenstein nach Dettweiler und in Rehburg nach Michaelis.

Wie ich früher bemerkte, können andere Infektionskrankheiten in Form von Nosoparatismus den Ausbruch der Tuberkulose begünstigen. Aber es existieren noch andere Beziehungen zwischen Tuberkulose und anderen Infektionen. Dasselbe Organ kann für Tuberkelbazillen sowohl wie für andere pathogene Bakterien prädisponiert sein und von beiden Gruppen auch infiziert werden. An Stelle einer tuberkulösen Affektion kann jemand eine Pneumonie, einen Katarrh oder eine Influenza wegbekommen.

Unter Berücksichtigung der von August Hirsch zusammengetragenen Daten der historisch-geographischen Pathologie und bestimmt durch meine eigenen Versuche über die Beziehungen der Infektion zur Fäulnis habe ich zuerst 1887 die

Ansicht entwickelt, daß wenn eine Krankheit abnimmt, eine andere vikariierend zunehmen kann, und daß, wenn eine Seuche verschwindet, an ihrer Stelle eine ganz neue sich entwickeln kann.

In diesem Sinne bemerkte Reibmayr unter Hinweis auf England, daß dort Krebs- und Herzkrankheiten in demselben Maße zugenommen haben, wie die Tuberkulose abnahm und bezeichnete dies als transformierte Tuberkulose. Die Sache dürfte noch deutlicher werden, wenn wir nur ein einziges Organ, nämlich die Lungen, betrachten, wie es auch von Prinzing und Ascher kürzlich getan wurde. Wenn wir Phthise als Tuberkulose der Lungen mit den anderen tödlichen, jetzt wohl eindeutig als ebenfalls infektiös zu betrachtenden Lungenkrankheiten zusammenfassen, sehen wir mit einem Schlage, daß die Unterschiede zwischen England und Deutschland nicht so groß sind, als wenn wir die Lungenschwindsucht allein ins Auge fassen. England hat weniger Lungentuberkeln, aber mehr andere akute, tödliche Lungenkrankheiten als Deutschland. Von je 10.000 Einwohnern starben im letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts an:

	Phthise	anderen Lungenkrankheiten	zusammen
Deutschland	22·1	28·3	50·4
Preußen	21·2	27·8	49·0
England and Wales .	13·9	33·6	47·3
Schottland	17·2	34·0	51·0
Irland	21·3	30·1	51·4

Vorhin zeigte ich schon für Preußen, daß dort die Abnahme an Tuberkulose von 31 auf 21 sogar genau dieselbe war wie in der gleichen Zeit die Zunahme an anderen Krankheiten der Respirationsorgane, 16 auf 26, so daß beide zusammen — von der vorübergehenden Steigerung (!) durch Influenza in der großen Spucknapf-Periode abgesehen — 1895 bis 1899 genau dieselbe Summe ergaben wie 1875 bis 1879, nämlich 31 + 16 = 21 + 26 = 47 Todesfälle für je 10.000 Einwohner.

Nun scheint es im ersten Moment ein recht schlechter Trost zu sein, an einer anderen Lungenkrankheit zu sterben als an Lungenschwindsucht. Aber das ist doch nur eine individuelle Auffassung. Vom Standpunkte des Sozialhygienikers liegt die Sache wesentlich anders. Tuberkulose allein liefert in manchen Ländern ebensoviel, wenn nicht mehr Todesfälle an Lungenkrankheiten wie alle anderen Lungenkrankheiten zusammen! Aber es handelt sich nicht allein um den Tod. Jeder Fall von Phthise dauert jahrelang — man kann von der Feststellung der Krankheit ab etwa 4—6 Jahre rechnen — kostet deshalb beträchtliche Summen, setzt aber die zum Erwerb nötige Arbeitsfähigkeit vorzeitig herab und ist deshalb für die Familie ein großes Unglück.

Wenn wir also den Ausbruch der Tuberkulose verhüten oder durch eine Kur jemanden heilen oder wieder arbeitsfähig machen können, so werden wir sicher ein gutes soziales Werk tun und dem Volke nützliche Arbeit leisten. Wir dürfen aber mit Recht erwarten, daß wenn wir gegen die Anlage zur Schwindsucht kämpfen, wir gleichzeitig gegen alle Lungenkrankheiten kämpfen, indem wir Schritt für Schritt die Widerstandsfähigkeit der Lungen überhaupt erhöhen. Das ist ein sozialer Gesichtspunkt, von dessen Bedeutung die recht kurzsichtige bakteriologische Orthodoxie bis jetzt keine Ahnung hat.

Etwas ähnliches hatten wir schon einmal früher. Der Kampf gegen die Pocken durch die Vaccination hatte zunächst fast gar keinen Einfluß auf die Gesamtsterblichkeit und doch lag ein großer Fortschritt vor, weil Tausende gegen Erblindung geschützt wurden, so daß sie für ihr Leben arbeitsfähig blieben.

Mir scheint es von größter Wichtigkeit, die Tatsache festzuhalten, daß in unserer Zeit die Abnahme der chronischen Lungenschwindsucht zusammenfällt mit einer Zunahme der akuten infektiösen Lungenkrankheiten. Der tiefere Grund dieser Erscheinung dürfte in der Aenderung der Zusammensetzung der Bevölkerung liegen, die durch die Einwanderung der ländlichen Bevölkerung in die großen industriellen Städte herbeigeführt wird. Besonders der Aufbau der Bevölkerungsschichten in den besten Arbeitsjahren ist dadurch gegen früher stark verschoben worden. Nach Ascher betrug die Zunahme der Todesfälle an akuten Krankheiten der Respirationsorgane auf je 10.000 Erwachsene in 6 rein ländlichen Kreisen in Ostpreußen nur 21·6 auf 24·8, während sie in 6 Industriebezirken in Schlesien von 10·9 auf 33·7 und in 6 Industriebezirken der Rheinprovinz von 9·7 auf 34·4 anstieg.

Die große wirtschaftliche Entwicklungsperiode scheint in neuerer Zeit die Krankheitsanlagen der Menschen in den Kulturstaaten stark beeinflußt zu haben. Wir erleben, wenn nicht alles täuscht, eine Aenderung des „genius epidemicus".

Wenn — und das ist der einzige alle Tatsachen berücksichtigende Standpunkt — Tuberkulose eine Funktion der veränderlichen Krankheitsanlage des Menschen, der veränderlichen Tuberkelbazillen als Krankheitserreger und der veränderlichen Lebensbedingungen ist, so haben wir die Pflicht, den Kampf gegen diese drei Faktoren zu führen.

Der Kampf gegen die Bazillen wird stets nur einen mäßigen Erfolg haben, aber wir können ihn schnell erreichen. Die dabei zu entwickelnde Vielgeschäftigkeit entspricht außerdem den Neigungen unserer vielfach rückständigen kontinentalen Sanitätspolizei vorzüglich.

Der Kampf gegen die äußeren Bedingungen kann, besonders unter den Verhältnissen der Industrie, mit gutem Erfolge geführt werden, z. B. im Kampfe gegen den Staub. Die englischen Erfolge, welche die preußischen bedeutend übertreffen und viel früher einsetzten, wurden nur auf diese Weise und ohne jede Rücksicht auf die Bakterien erzielt.

Der Kampf gegen die Krankheitsanlage dauert lange, die Erfolge sind nicht gleich offenkundig, aber sie sind zuverlässig und dauernd. Es sind die großen Erfolge im Geiste der öffentlichen Gesundheitspflege. Als ich am 2. Juli zum 50jährigen Gründungsfest des Brehmerschen Sanatoriums in Görbersdorf war, habe ich dort eine ganze Reihe zum teil aus weiter Ferne herbeigeeilter alter Patienten gesehen, die dort nur durch Erhöhung ihrer Widerstandsfähigkeit und ohne jede Rücksicht auf die Bazillen dauernd geheilt worden waren.

Besonders viel Tuberkulose haben wir in den Wohnungen der Armen, so daß man jetzt die Tuberkulose als eine Wohnungskrankheit betrachtet. Flügge schreibt dies ausschließlich der durch die Ueberfüllung der Räume herbeigeführten Erhöhung der Infektionsgefahr zu und meint, daß Belichtung und Lüftung der Räume nicht so wichtig seien, weil das Sonnenlicht unter diesen Verhältnissen die Bakterien doch nicht abtöten könne und die Lüftung durch Zerstreuung der Keime die Infektion eher begünstigen dürfte. Das scheint mir ein Irrtum zu sein. So beschreibt z. B. Riffel zwei Familien, die unter denselben ungünstigen Bedingungen lebten, derselben Infektionsgefahr ausgesetzt waren und sogar im selben Hause lebten; in der einen Familie hatte eine Generation nach der anderen Tuberkulose, in der anderen war nie ein Mitglied daran erkrankt. Das zeigt doch, daß selbst unter diesen Zuständen die Anlage wichtiger ist als die Infektionsmöglichkeit und in gut belichteten und gelüfteten Räumen sind die Leute reinlicher und widerstandsfähiger. Die Wohnungsfrage der Arbeiter ist sicher eine der allerwichtigsten im Kampfe gegen die Tuberkulose.

Zum Schlusse bitte ich mir noch einige Bemerkungen als Ergänzung zu meinen Harben-Vorlesungen gestatten, deren dritte Stellung nahm zu den Arbeiten über Tuberkulose. Der Träger und Erzeuger der Krankheitserreger ist sowohl für die direkte als indirekte Infektion der kranke Wirtsorganismus, Mensch oder Tier. Es ist deshalb nötig festzustellen, daß durch alle Versuche der letzten Jahre in der eindeutigsten Weise festgestellt wurde, daß es für die Warmblüter nur eine Art von Tuberkelbazillen gibt, die aber kleine Modifikationen zeigen können als Anpassung an die verschiedenen Tierarten. Die Bazillen der menschlichen und Rinder-Tuberkulose gehören in der eindeutigsten Weise im Gegensatze zu der Ansicht von Koch und Schütz einer echten Art an, so daß es einen überaus merkwürdigen Eindruck machte, als Schütz in der medizinischen Gesellschaft zu Berlin meinte: Wir wollen sehen, wer in Deutschland recht hat? Die Frage kann doch nur lauten, was recht ist, nicht wer recht hat? Oder soll in der Wissenschaft etwa der Grundsatz eingeführt werden: stat pro ratione voluntas?

Die Gründe für Kochs Irrtum kann ich aber hier nicht im einzelnen erörtern. Es wurde sowohl durch die Gegner als

die Anhänger von K o c h sichergestellt, daß die Virulenz der Tuberkelbazillen sowohl der vom Menschen als der vom Rind abstammenden sehr stark variieren kann — die virulentesten vom Menschen verhalten sich Rindern gegenüber ungefähr gleich den virulenten vom Rinde — so daß wir verschiedene Beziehungen zwischen Infektion und Anlage ins Auge zu fassen haben. Eine große Disposition kann schon durch wenige oder wenig virulente Keime erfolgreich ausgelöst werden, während eine hohe Widerstandsfähigkeit der Erregung durch hoch virulente und zahlreiche Bazillen bedarf. Wir müssen deshalb natürlich auch durch Bekämpfung der Bazillen gegen den Ausbruch der Krankheit zu kämpfen suchen, besonders weil die Disposition, wie früher auseinandergesetzt wurde, weit verbreitet ist und wir nicht in jedem einzelnen Falle den Grad der Widerstandsfähigkeit oder Empfindlichkeit kennen. Ich verwahre mich also entschieden gegen die Unterstellung, daß ich etwa keine antibakteriellen Maßnahmen verlange; ich behaupte nur, daß die einseitige Hervorhebung derselben der ganzen Frage gegenüber nicht die große Bedeutung hat und daß man die Resultate dieser Richtung nicht überschätzen darf. Schon 1882 habe ich als einer der ersten die Bedeutung gesteigerter Infektion hervorgehoben und diese Seite der Frage nie unterschätzt.

Vom pathologischen Standpunkt aus ist es wichtig festzustellen, daß bei einer Infektion durch Nährmaterial sowohl primäre Tuberkulose des Darmkanals als der Lungen entstehen kann und daß ebenso bei Einatmung der Infektionserreger beides, nämlich primäre Tuberkulose der Lungen und des Darmkanales folgen kann. Dies beweist doch klar die Bedeutung der Disposition der Organe und beleuchtet die allgemeine Bedeutung der Krankheitsanlage überhaupt. Man kann ohne Rücksicht auf die Art und den Ort der Infektion geradezu sagen, für Kinder ist der „locus minimae resistentiae" der Darmkanal, für Erwachsene die Lunge. Die Versuche stehen hiernach in guter Uebereinstimmung mit den statistischen Feststellungen und beide ergänzen sich gut.

Die Infektion der Kinder mit infizierter Milch perlsüchtiger Tiere dürfte sich wohl jetzt leidlich erkennen lassen. Wurde sie von K o c h gründlich unterschätzt, so wurde sie wohl von B e h r i n g zu einseitig gewertet. Die Feststellung von H e l l e r, daß in Kiel, wo viel ungekochte Milch verwertet wird, Darmtuberkulose überhaupt, speziell aber die der Kinder viel häufiger ist als an Orten, wo die Milch abgekocht oder sterilisiert verwendet wird, kann in ihrer Bedeutung wohl nicht mehr verkannt werden. In Liverpool machte R a w nach einer persönlichen Mitteilung die Beobachtung, daß seit Einführung der sterilisierten Milch im Kinderspital die anderen Formen der Tuberkulose bei den Kindern die gleichen blieben, die Drüsen- und Darmtuberkulose aber fast ganz verschwand. Danach ist es doch wohl ebenfalls klar, daß die mit der Milch perlsüchtiger Rinder zugeführten Bazillen beim Menschen haften und gerade durch die Ernährung und vom Darmkanal aus zur Infektion führen. Ja man muß eigentlich sagen, daß die Modifikation der Tuberkelbazillen, die das Rind bietet, die Perlsuchtbazillen, für das Kind gerade ganz besonders gefährlich sind in Uebereinstimmung mit der experimentellen Feststellung, daß für die Versuchstiere die Rinderbazillen meist virulenter sind als die Menschenbazillen.

B e h r i n g will aber nichts vom Sterilisieren der Milch durch Hitze wissen, weil die Hitze die aktiven Körper der Milch vernichte, die durch ihre antitoxische oder baktericide Kraft gegen die Bakterien und ihre Gifte Schutz verleihen. Um diese Proteïde in aktiver Form zu erhalten, will er Milch nur von ganz gesunden Tieren gewinnen und sie für die erforderliche kurze Zeit durch Zusatz von Formaldehyd oder neuerlich durch ein „Sufon" genanntes Verfahren vor dem Verderben schützen. Diese Verfahren sollen die Milch in ihrer ursprünglichen Verfassung konservieren, das Wachstum von Bakterien und damit die Bildung ihrer Toxine verhindern, ja sogar Tuberkelbazillen vernichten. Aber diese Methoden sind, soweit man sie kontrollieren kann, ganz unzuverlässig und viel zu teuer. B e h r i n g hat sich in dieser Geschichte wohl ziemlich stark verhauen. Das zuverlässigste Verfahren, um Kuhmilch frei von Bakterien und damit auch von deren Giften zu erhalten, ist zur Zeit und wohl noch für absehbare Zeiten die Sterilisierung der Milch durch Hitze noch irgend eine der Methoden, die ich 1884 festgestellt habe und die mit der Zeit sich bewährt haben und in untergeordneten Kleinigkeiten noch modifiziert wurden. Die Erhaltung der aktiven Proteïde der Kuhmilch ist aber wohl auch praktisch nicht so wichtig wie B e h r i n g annimmt. Kuhmilch ist nun einmal für Kinder überhaupt ein fremdartiges Nährmaterial mit und ohne die aktiven Schutzkörper. Ein Kind ist kein Kalb und sein natürliches Nährmittel ist nur Menschenmilch. Müssen wir aber an deren Stelle Surrogate gebrauchen, so müssen wir die volle Sicherheit gegen Infektion und Vergiftung bieten und diese haben wir nur durch die Sterilisierung mit Hitze, wenigstens unter den sozialen Verhältnissen unserer Städte.

Die bis jetzt besprochenen Punkte haben schon jetzt sowohl theoretische wie praktische Bedeutung. Außerdem haben wir aber noch einige Punkte, die bis jetzt ein rein wissenschaftliches Interesse bieten. Dahin rechne ich zum Beispiel die Immunisierung gegen Tuberkulose nach Mc F a d y e a n und v. B e h r i n g. Zur Erzielung der Milch gesunder Rinder ist dieses Verfahren ein theoretisch guter Ausgangspunkt, wenn man auch durch andere Verfahren wie der Tuberkulinprüfung nach B a n g oder die Ausschaltung der kranken Tiere nach O s t e r t a g praktisch vieles erreichen kann. Man kann aber jetzt noch unmöglich über die Resultate ein ausreichendes Urteil haben, weil bei chronischen Krankheiten, wie es die Tuberkulose nun einmal ist, keinerlei Erfahrungsmaterial vorliegt, daß solchen Krankheiten gegenüber auf dem Wege der Anpassung, wie es die „Jennerisation" ist, etwas zu erreichen ist, während B e h r i n g gerade durch sein Verfahren die Selektion, die B a n g und O s t e r t a g anstreben, ausschließt, um rein wirtschaftlich schnell etwas zu gewinnen. Viele der bisherigen Erfolge dürften sich deshalb wohl als Scheinerfolge und ohne wirkliche Dauer herausstellen.

Wir haben deshalb versucht, eine ganz akute Form der Tuberkulose zu erzielen und meinem Assistenten, Professor B a i l, ist es durch Ausbildung der Ueberempfindlichkeitsreaktion geglückt, tötliche Tuberkulose mit Infiltration und Tuberkulisation der Gewebe schon in ca. 20 Stunden zu erzielen, so daß wir hoffen dürfen, jetzt den Weg zu beherrschen, um die einzelnen Faktoren der Immunisation zu untersuchen.

Eine andere, noch wesentlich theoretische Frage ist die, wie lange Tuberkelbazillen latent sein können, weil B e h r i n g annimmt, daß sie im Körper eine ganz unbestimmte Zeit virulent sein können und daß die Krankheit selbst erst später ausbreche, wenn unter den Lebensbedingungen sich später die nötige Empfindlichkeit ausbilde. Nach unseren Versuchen mit saprophytischen und pathogenen Bakterien können die Keime sich in den Organen des Körpers viel länger latent und lebensfähig erhalten als man bisher annahm, ja pathogene Bakterien können sich sogar sehr lange in dem spezifisch immunisierten Körper latent erhalten, aber wir können doch nicht gut von einer unbestimmten Zeit sprechen.

Im Falle der Tuberkulose kann auf jeden Fall die Infektion in jedem Lebensalter erfolgen, aber die größte Gefahr ist sowohl in Bezug auf die Infektion als die Erwerbung der Anlage in der Blüte des Lebens vorhanden.

Der Kampf gegen die Tuberkulose ist teuer und langwierig, aber er muß im Interesse unserer sozialen Entwicklung und gegenüber drohender Entartung unserer Rasse durch das Stadtleben geführt werden. Aber wenn wir zusammen arbeiten und gegenüber den vielen wissenschaftlichen und praktischen Schwierigkeiten den Mut nicht verlieren, so dürfen wir trotz alledem wirklich große Erfolge erwarten im Kampfe gegen diese furchtbare Plage der Menschheit.

Aus der medizinischen Universitäts-Poliklinik zu Rostock (Direktor Prof. Martius).

Flagellaten im Magen.

Von Dr. med. **Erich Zabel.**

Im Mai 1901 stellte ich auf dem Allgemeinen Mecklenburgischen Aerzteverein zu Rostock einen Patienten[1]) mit großem Papillom des Magens auf karzinomatöser Basis vor, der durch eine reichhaltige Fauna der mannigfachsten Lebewesen ausgezeichnet war.[2]) Ein besonderes Interesse erweckten darunter die Megastomen, welche in der Tiefe zwischen den Zotten die Schleimhaut, möglicherweise unter Einbohrung ihres Peristomstachels in die Epithelzelle, in größerer Menge besetzt hielten (s. Fig. 4).

Seitdem habe ich den Befund von Protozoen, namentlich Flagellaten, im anaziden Mageninhalt an drei weiteren Patienten — ebenfalls der Rostocker medizinischen Poliklinik — erhoben und möchte an der Hand der im folgenden mitgeteilten Krankengeschichten noch einmal kurz auf den Protozoenfund eingehen.

Nr. 1. 41jähr. Landarbeiter. Bei diesem ersten Fall muß ich mich mit der Mitteilung begnügen, daß der über Beschwerden allgemeinerer Art klagende Pat. eine Achylie aufwies und bei der auf Grund dieser Tatsache vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung des Exprimierten sich außer einem Geflecht von Leptothrixfäden ziemlich zahlreiche Trichomonaden vom Aussehen ähnlich der in Fig. 1 abgebildeten fanden. Die Konstanz dieses Befundes nachzuweisen wie eine Verfolgung des Falles überhaupt war nicht möglich, weil der vom Lande stammende Kranke nicht wiedererschien.

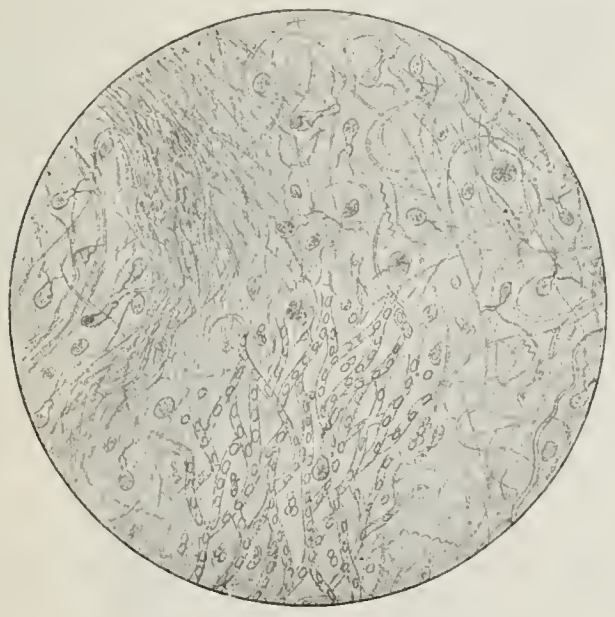


Fig. 1

Der Krankheitsverlauf der anderen beiden Pat. konnte genauer beobachtet und mag wegen interessanter Einzelheiten etwas ausführlicher geschildert werden.

Nr. 2. 67jähriger Krankenwärter. 10. Februar 1902. Anamnese: Seit Oktober 1901 Erschwerung der Speisenaufnahme. Am 14. Dezember 1901 etwa 2 Eßlöffel Blut erbrochen. Sonst nie Erbrechen.

Stat. praes.: Kachexie. Kein Tumor palpabel. Der Magenschlauch stößt nach glatter Passierung der Cardia dahinter bald bei etwa 41½ *cm*, bald bei 44 *cm*, bald bei 47 *cm* auf ein nicht zu überwindendes Hindernis. Dieses Verhalten bleibt in der Folge bis zum Tode konstant. Expression: Nüchtern: Magen bis auf wenige Kubikzentimeter sanguinolenter, speisebrockenfreier Flüssigkeit von alkalischer Reaktion leer. Nach Probefrühstück Achylie. Im Ausgeheberten permanent ein Filzwerk von Leptothrixfäden, Spirillen, Amöben, Monaden und Trichomonaden (Fig. 1). Niemals Stagnation von Speisen. Bronchiektatisches Sputum frei von Protozoën.

Am 14. Februar enthält der vorsichtig exprimierte Mageninhalt mehrere Gewebspartikel. Die histologische Untersuchung ergibt, daß ein Stück aus unveränderter Schleimhaut, ein anderes aus Bindegewebe mit Kapillaren bestand. Ein Karzinom ließ sich aus dem Material nicht erkennen; jedoch entstand ein gewisser Verdacht dadurch, daß zwei andere für Schleimhaut angesprochene Partikel aus zusammengeballten, nekrotischen Zellen bestanden, von denen fast nur die Kerne erhalten waren (Ricker).

Am 10. August zeigt mir der sich angeblich ganz wohl fühlende Kranke das in Fig. 2 abgebildete, eigentümliche Blutkoagulum von überall glatter Oberfläche, das er beim Erwachen zufällig ausgehustet habe. Die Ursprungsstelle glaubte ich in erster Linie in dem erkrankten Digestionsapparat suchen zu dürfen. Auf dringenden Rat am 11. August 1902 Aufnahme in die Klinik, wo ohne Eintritt erwähnenswerter Aenderungen oder Zwischenfälle im Krankheitsbild am 10. März 1903 der Tod an Entkräftung erfolgt.

Sektionsprotokoll (Prof. Ricker): (Vgl. Fig. 3.) „. . . . . Querkolon mit Leber und Magen verwachsen. Oesophagus, Magen und Duodenum, Milz und Leber werden im Zusammenhang herausgenommen; sie sind durch Verwachsungen verbunden und eine Orientierung ist zunächst nicht wohl möglich, zumal der Magen nicht ohneweiters zu finden ist. Untere Oesophagushälfte stark erweitert. Breite im aufgeschnittenen Zustand 7 *cm*. Wand stark verdickt, Schleimhaut blaß, glatt, mit zahlreichen, äußerst flachen, scharfzackig begrenzten Defekten mit blaßem, glatten Grund. Gewöhnlich stehen sie in der Längsrichtung, sind bis 1 *cm* lang und 2—3 *cm* breit.

Der Magen ist nur für einen kleinen Finger unter Ueberwindung eines elastischen Widerstandes zugängig. Er ist aufs stärkste verkleinert, starr, hart. Aufgeschnitten ist die Entfernung zwischen Pylorus und Kardia 6—8 *cm*. Die Wand des leeren Organes ist annähernd gleichmäßig auf 1 *cm* verdickt, besonders die mittlere Schicht, auf dem Durchschnitt weiß, fest. Die Schleimhaut ist stark verdünnt, glatt, mit Ausnahme weniger, undeutlich erkennbarer, flacher Defekte. Die Falten des gewöhnlichen Magens fehlen. Wo der Fundus zu erwarten wäre, findet sich eine sackförmige Ausstülpung, gegen die Milz gerichtet und mit deren Hilusgegend verwachsen. Zugang breit. Lichtung walnußgroß . . ."

Pathologisch-anatomische Diagnose: Skirrhus des Magens mit stärkster Verkleinerung. Dilatation und Verdickung des Oesophagus. Geschwüre in der Schleimhaut. Sekundäre Lymphdrüsen- und Leberknoten.

Durch diesen interessanten Obduktionsbefund erlangen einige wichtige Punkte der Krankengeschichte nachträglich ihre genaueste Erklärung, nämlich:

1. Die konstanten Differenzen in der Einschiebbarkeit der Sonde.
2. Der Protozoenbefund, und
3. Die Herkunft des Blutgerinnsels.

1. Der Längenwechsel der Sonde ist ungezwungen so zu erklären, daß der Schlauch — vergl. Fig. 3. — bald an einer der Kardia gegenüberliegenden Stelle der unteren Wand des Magens anstieß, dort, wo der wagrechte Teil in die Höhle übergeht (bei 41½ *cm*), bald daran vorbeigleitend entweder nach der Milz zu in die Höhle geriet (bei 44 *cm*), oder nach der entgegengesetzten Seite zum Pylorus hin in das eigentliche Magenlumen drang (bis 47 *cm*).

Der Fall beweist wieder früher von mir beschriebene eine wie große Beachtung das Symptom der wechselnd tiefen Einschiebbarkeit des Schlauches innerhalb des Magens, hinter der Kardia verdient. Namentlich in den Fällen, wo, wie bei diesen beiden Patienten, die äußere Palpation negativ ausfällt, kann diese indirekte Abtastung der inneren Magenoberfläche erhöhte Bedeutung erlangen.

2. Die Frage nach der Lokalisation und Beschaffenheit der Ansiedelungsstätte der Lebewesen fand in dem Vorhandensein der geschützt gelegenen Höhle am Fundus ohneweiters ihre Lösung.

---

[1]) Der Fall wurde in Boas' Archiv für Verdauungskrankheiten, 1902, Bd. VII, H. 6, veröffentlicht.

[2]) Außer zahllosen Kokken und Bakterien fanden sich Spirillen, Leptothrixfäden, Amöben, Monaden, Cercomonaden, Trichomonaden, Megastomen und andere unbekannte Gebilde.

3. Endlich gibt über das eigentümlich geformte Blutkoagulum die Sektion eine überraschende Auskunft, insofern eine Vergleichung des Gerinnsels mit dem aufgeschnittenen Präparat an der Bildung und Herkunft der Blutform keinen Zweifel mehr läßt: Die letztere stellt — vergl. Fig. 2 u. 3 — einen getreuen Abguß von Oesophagus, Kardiaring und Magen mit der Höhle dar.

Nr. 3. 48jähr. Schuster. Erste Konsultation der Poliklinik 4. März 1901.

Fig. 2.

Fig. 3.

Anamnese: Seit ¾ Jahren 3—4tägig nichtblutiges, mehrmals am Tage erfolgendes Erbrechen. Sehr guter Appetit. Zuweilen Durchfall. Abmagerung.

Stat. praes.: Magerer, nicht kachektischer Pat. ohne Oedeme. Abdomen ohne Besonderheiten. Expression: Nüchtern: Stagnation. Nach Probefrühstück: Achylie. Urin eiweiß- und zuckerfrei.

14. März. Zunehmendes Schwächegefühl. Status idem. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Carcinoma ventriculi.

Zweite Konsultation der Poliklinik 24. Juni 1901.

Anamnese: „Ausguß über den Leib und dicke Füße". Starkes Hinfälligkeitsgefühl. Erbrechen unverändert.

Stat. praes.: Aussehen elender. Oedeme beider Beine bis Mitte der Unterschenkel. Ekzem der unteren Körperhälfte bis etwa Nabelhöhe. Pylorusgegend leicht resistent. Mageninhaltsuntersuchung ergibt denselben Befund wie früher. Die Oedeme wechseln in der Folge; bald nehmen sie zu, bald verschwinden sie nahezu ganz. Quälendes Erbrechen besteht fort.

Am 10. Februar 1902 Aufnahme in die Klinik. Hier erholt der bis dahin sichtlich verfallende Pat. unter symptomatischer Behandlung (Ausspülungen) sich überraschendermaßen schnell und anhaltend. Ohne daß irgendwie bemerkenswerte Zwischenfälle sich ereignen, schreitet die Genesung so fort, daß Pat. am 26. April 1902 mit einer Gewichtszunahme von 20 Pfund fast beschwerdefrei entlassen wird. Entlassungsbefund: Gute Motilität. Achylia gastrica. Auffälligerweise war mit dem Tage der klinischen Behandlung das Erbrechen dauernd gänzlich verschwunden.

Dritte poliklinische (Kontroll-) Untersuchung nach einigen Wochen.

Anamnese: Keinerlei Klagen; vielmehr anhaltendes Wohlbefinden.

Stat. praes.: Keine Spur von Stagnation. Ausheberung: Magen bis auf wenige Kubikzentimeter einer dünnen, leicht blutig tingierten alkalischen Flüssigkeit leer. Bei der mikroskopischen Untersuchung finde ich das Gesichtsfeld wimmelnd von Megastomen (Fig. 4), deren äußerst lebhafte Bewegungen mich nach den Erfahrungen aus meinem ersten Fall (siehe diesen) darauf schließen ließen, daß diese Flagellaten sich soeben erst infolge der Störung von den Epithelzellen der Schleimhaut gelöst haben mußten. Andere abnorme Bestandteile enthielt, von dem Blute abgesehen, der Magen

nicht. Die übrige Untersuchung ergibt: Leib wenig aufgetrieben, weich und ohne Resistenzen. Im Urin weder Zucker noch Eiweiß. Die Quelle der Infektion ließ sich nicht eruieren. Der in den nächsten Tagen bei sorgfältigster Ueberwachung des Genossenen konstant erhobene Befund der Parasiten im Magen bewies — nach den Erörterungen in dem früher publizierten Fall — das Vorhandensein von Schlupfwinkeln im Magen. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Papillom des Magens nahe dem Pylorus, vielleicht mit karzinomatöser Basis. Wegen der Gefahr der Krebsentwicklung wird trotz der hervorragenden Besserung dem Pat. zu einer operativen Behandlung geraten, zu der er sich jedoch nicht entschließen kann. Ich verliere den Kranken jetzt ganz aus den Augen und sehe ihn erst nach 2 Jahren wieder.

Inzwischen hatte Pat. im März des nächsten Jahres (1903) vorübergehend wegen Seitenstechens abermals in der Klinik gelegen. Dem hier sonst nicht interessierenden Krankenjournal ist zu entnehmen, daß er seit seiner Entlassung am 26. April 1902 bis Ende Februar 1903 sich ganz wohl gefühlt habe, alles habe essen können, nie wieder Erbrechen und nur ab und zu

Fig. 4.

Durchfall gehabt habe. Ende Februar 1903 hätten sich wieder Magenbeschwerden, aber ohne Erbrechen, eingestellt. Aus dem Status ist hervorzuheben: Weiches Abdomen ohne Resistenzen. Keine Stagnation. Achylie.

Vierte poliklinische Untersuchung am 4. April 1904.

Im April 1904, 2 Jahre also nach dem Flagellatenfund, suche ich mir den Pat. wieder auf.

Anamnese: Der auf den ersten Blick hochgradig entkräftete Kranke klagt über unerträgliches Hautjucken, Durst, Schmerzen im ganzen Leib, die fast täglich anfallsweise 3—4 Stunden nach dem Essen sich einstellen, mehrmals an jedem Tage nüchtern und nach Speisenaufnahme erfolgendes Erbrechen und Durchfall.

Stat. praes.: Ausgesprochene Kachexie. Geringe Malleolen-Oedeme. Abdomen gleichmäßig leicht aufgetrieben, weich und nirgends druckempfindlich. Resistenzen nicht fühlbar. Expression 5 Stunden nach Mittagessen: Magen mit sauren Massen angefüllt. Milchsäure stark +. Im Urin sehr deutlich positiver Ausfall der Zuckerreaktion.

Diagnose: Der objektive Befund läßt keinen Zweifel an der Existenz eines vorgeschrittenen Magenkarzinoms, vielleicht mit Beteiligung des Pankreas.

Der Flagellatenbefund erweckt in mehr als einer Hinsicht lebhaftes Interesse und eine Reihe von Fragen nach der Biologie dieser Parasiten und ihrer Wechselbeziehungen zu den Wirten drängen sich auf. Auf diese hier näher einzugehen, kann ich mir indes ersparen, da dieselben in meiner früheren Publikation eine ziemlich erschöpfende Behandlung erfahren haben. Das wichtigste Ergebnis der damaligen Untersuchung war, daß eine Pathogenität der kleinen Schmarotzer unwahrscheinlich sei, daß ihnen aber ein hoher diagnostischer Wert zukomme, insofern unter Berücksichtigung der beiden Existenzbedingungen von Protozoën im Magen — 1. der alkalischen Reaktion des Mediums und 2. des Vorhandenseins geschützt gelegener Schlupfwinkel — der konstante Nachweis von Flagellaten etc. im achylösen Mageninhalt für Höhlen- und Schlauchbildung im Magen ganz allgemein spräche. Die Ursache der letzteren kann mannigfacher Art sein. In jenem Fall handelte es sich um die Sinus zwischen den Zotten eines Papilloms als Ansiedelungsstätte.

Abgesehen von meiner Mitteilung hat vornehmlich Cohnheim den Gegenstand in mehreren sehr interessanten Veröffentlichungen behandelt. Diesem Autor gebührt das Verdienst, als Erster auf den Protozoënbefund im Magen als diagnostisches Hilfsmittel hingewiesen zu haben.

Die diesbezüglichen Schlußfolgerungen der jüngsten Publikation Cohnheims lauten:

1. Infusorien im Oesophagus und Magen sprechen mit großer Wahrscheinlichkeit für ein ulceriertes Oesophagus- resp. Magenkarzinom, das keine Stenosenerscheinungen am Pylorus verursacht.

2. Die Infusorien können als erstes fast sicheres Zeichen von Magenkarzinom beobachtet werden.

*

In dieser Mitteilung möchte ich nochmals auf die Verschiedenwertigkeit des Flagellatenfundes im Magen unter besonderer Hervorhebung derjenigen Fälle hingewiesen haben, für welche der Parasitennachweis praktischen Nutzen erlangt.

Daß nur der konstante Befund von Protozoen und auch dieser nur dann Bedeutung erlangt, wenn eine ununterbrochene Einführung der Tiere, sei es mit unreinem Trinkwasser oder durch Verschlucken protozoënhaltigen Sputums bei Lungenaffektionen, oder bei Provenienz aus dem Oesophagus u. s. w. auszuschließen ist, bedarf kaum der Erwähnung. Aus dem ersten Grunde soll der nur einmal untersuchte Fall 1 bei unserer Erörterung ganz ausgeschaltet werden, obgleich ich nach dem Filzwerk von Leptothrixfäden zu urteilen geneigt bin, eine stattgehabte Ansiedelung auch hier anzunehmen.

Der Flagellatenbefund hat nun eine sehr verschiedene Bedeutung.

Die eine Gruppe von Fällen wird repräsentiert durch den kachektischen Krankenwärter mit dem weit vorgeschrittenen Karzinom, wo der Parasitennachweis nur theoretisches Interesse und keinerlei praktischen Nutzen hatte. Für alle derartigen bereits sicher diagnostizierten, nicht mehr operablen Fälle von Krebs ist der ganz nebensächliche Befund diagnostisch völlig belanglos. Gerade diese bereits mehr oder weniger weit zerfallenen Neoplasmen stellen aber ein großes Kontingent zu den Protozoënwirten.

Dieser Gruppe steht eine andere Reihe gegenüber, wo der Flagellatenbefund erhoben wird bei noch exstierpablen Tumoren. Hierin gehört als das bislang freilich einzige Beispiel der von mir früher publizierte Fall. Bei diesem handelte es sich um ein nichtulceriertes Papillom mit karzinomatöser Basis. Die von Herr G.-R. Garrè unter Totalexstirpation des Magens vorgenommene Operation gelang und der Patient erfreut sich heute — 3 Jahre nach dem Eingriff — einer kraftstrotzenden Gesundheit.

Als weiteres Beispiel glaube ich nun den dritten der oben mitgeteilten Fälle hierher rechnen zu dürfen, bei dem ebenfalls Megastomen gefunden wurden. Daß es sich bei diesem Patienten um einen zur Zeit des Parasitennachweises noch operablen Zustand gehandelt hat, entnehme ich aus dem Fehlen der Kachexie und der Art des Tumors zu jener Zeit. Ich glaube nämlich, daß damals ein Papillom des Magens vorgelegen hat. Diese Annahme stützt sich auf verschiedene Momente, nämlich:

1. die Aehnlichkeit des Symptomenkomplexes mit meinem früheren Fall,
2. die Beschaffenheit des Exprimierten, und
3. die Vorgeschichte und den Verlauf der Krankheit.

1. Bei dem operierten und diesem Kranken ein ungemein sich ähnelndes Krankheitsbild: In beiden Fällen ein schweres Magenleiden mit gleichartigem Erbrechen; hier wie da keine Kachexie, kein Tumor. Und ganz wie bei dem operierten Patienten nach der erstmaligen Sondierung das bis dahin beständige Erbrechen mit einem Schlage wie abgeschnitten war, so verschwand auch bei diesem Kranken unter der Einführung des Magenschlauches das Erbrechen mit einemmale völlig, um ganz wie bei dem ersten Fall, nach einer längeren Remission wieder in verstärktem Maße aufzutreten. Die für den operierten Fall angenommene und durch den Operationsbefund bestätigte Tatsache, daß die Stenosenerscheinung auf einer Verlegung des Pylorus durch die freiflottierenden Zotten eines in der Nähe sitzenden Papilloms beruhte, dürfte vielleicht auch für diesen Fall zugetroffen haben und das Aufhören der Stagnation dann wie dort so zu erklären sein, daß die eingeführte Sonde möglicherweise durch Abreißung der das Ostium verlegenden Hindernisse die Passage wieder frei gemacht habe. Von diesem Augenblicke an hebt sich der subjektive und objektive Zustand, bis die Zotten wieder bis zur früheren Größe gewachsen sind und nunmehr das Krankheitsbild in der früheren Form wieder in Erscheinung tritt.

2. Zu gunsten eines Papilloms sprach weiter die Beschaffenheit des Exprimierten, die auf eine völlig intakte, nichtulzerierte Schleimhautoberfläche schließen ließ. Denn in dem Ausgeheberten fehlten alle auf Ulzeration hinweisenden Partikel; es handelte sich vielmehr nur um eine, fast möchte man sagen, Reinzucht von Megastomen.

3. Endlich stimmt mit der Annahme eines Papilloms die beträchtliche Gewichtszunahme gut überein, die zugleich auf einen damals noch ganz benignen Charakter auch der Basis des Neoplasmas schließen läßt; ferner die verhältnismäßig lange Dauer von 2 Jahren vom Zeitpunkt des Flagellatenfundes bis zur Wiederuntersuchung des nunmehr völlig kachektischen Patienten, sowie die Tatsache der jetzt zweifellos vorliegenden Karzinomatose, denn erfahrungsgemäß rekrutiert sich ein Teil der Magenkrebse gerade aus Papillomen. Bei dem operierten Fall war dem Gedanken Raum gegeben, daß das Karzinom erst ganz kurze Zeit vor der Operation sein Wachstum begonnen habe. Der Umstand, daß noch zur Zeit der Wiederaufnahme in die Klinik — ein Jahr nach dem Parasitenbefund — die Besserung anhielt und die Krankengeschichte dieser Zeit noch nichts von einer Kachexie enthält, läßt die Vermutung zu, daß vielleicht auch bei diesem Kranken eine ähnliche späte und schnelle Entwicklung des Krebses erfolgt sein kann.

Wenn man sich vergegenwärtigt, daß allein der Megastomenbefund es war, welcher die Existenz von Schlupfwinkeln im Magen gerade in einem Zeitpunkt auffallender Besserung des Patienten, als er 20 Pfund zugenommen hatte und die Beschwerden geschwunden waren, nachwies, so wird man angesichts der damals bestehenden Chancen operativen Vorgehens dem Parasitennachweis eine Bedeutung nicht absprechen können. Daß in diesem Falle wegen der Messerscheu des Kranken nicht wie bei dem operierten Patienten dem erfolgten Ausgange des Leidens vorgebeugt werden konnte, ist sehr zu bedauern.

Der Flagellatenbefund gestattet hiernach die Diagnostizierung derartiger Neoplasmen schon in relativ frühen Stadien bei entweder noch ganz benigner oder erst wenig karzinomatöser Natur, da ja die Ansiedelung in derartigen Exkreszenzen bei erst geringen klinischen Erscheinungen schon erfolgen kann.

In dem Karzinom und Papillom sind nun wahrscheinlich nicht die einzigen Ursachen der Bildung von Schlupfwinkeln etc. für die Parasiten zu suchen. Klinische Erfahrungen stehen mir weiter nicht zu Gebote; es läßt sich indes denken, daß entsprechende Schluchten und Taschen auch durch andere Prozesse, wie infolge Narbenzugs, durch Verwachsungen oder Divertikel- und Höhlenbildungen anderer Art zustande kommen können.

Die Bedeutung des Protozoennachweises ist in diesen Fällen die gleiche. Man kann, die verschiedenen Möglichkeiten zusammenfassend sagen, daß der diagnostische Wert um so größer ist, je geringer die subjektiven Erscheinungen sind und je weniger objektive Symptome gleichzeitig vorliegen. Je mehr also der Flagellatennachweis allein, ohne Kachexie, fühlbaren Tumor, ohne Ulzerationsprodukte im Exprimierten u. s. w. u. s. w. besteht, je besser dürfte die Prognose sein. Und da andererseits, welches auch die Ursachen der Schluchtenbildung sein mögen, immer mit der Möglichkeit des Ueberganges in Karzinom gerechnet werden muß, wird auch in diesen Fällen wegen der Entwicklungsgefahr eines Krebses die operative Behandlung indiziert sein.

Wir sind bei diesen Erörterungen immer von der Voraussetzung ausgegangen, daß der konstante Befund von Parasiten im achylösen Magen an die Existenz größerer Schlupfwinkel daselbst gebunden und für dieselben beweisend sei, eine Auffassung, zu der wir auf Grund unseres früher publizierten Falles gelangt waren. Dies scheint auch so lange angenommen werden zu müssen, als ein Flagellatenfund ohne jene Unebenheiten bekannt wird. Mir ist es, trotzdem ich sehr viele Achylien der verschiedensten Ursachen daraufhin untersucht habe, bislang nicht gelungen, Protozoen ohne das gleichzeitige Vorliegen größerer Buchten etc. im Magen zu finden. Für die Richtigkeit jener Annahme scheint mir auch zu sprechen, daß dort, wo Flagellaten mit den Fäzes ausgeschieden wurden, der Magen bei bestehender einfacher Achylie trotzdem keine Parasiten enthielt und diese nur im Darm schmarotzten.

Im Darm liegen die Verhältnisse anders. Ob auf der völlig normalen Schleimhaut die Tierchen sich festsetzen, möchte ich allerdings bezweifeln. Aber auf der katarrhalisch affizierten Darmoberfläche kommen sie dagegen auch ohne die Existenz größerer Schlupfhöhlen vor, wie der Erik Müllersche Fall des an akutem Magen-Darmkatarrh erkrankten Hingerichteten unzweifelhaft beweist, wo Parasiten — wahrscheinlich sind es Megastomen gewesen — in gedrungener Reihe fast die ganze Oberfläche des Jejunums wie eine gleichartige Membran bekleideten, besonders aber — und das ist bemerkenswert! — an der Basis der Darmzotten. In der Tiefe dieser Krypten sind natürlich die Haftbedingungen noch günstiger. Daß — nebenbei bemerkt — im Darm ganz ähnlich wie im Magen vorkommende größere Taschen und Sinus den Tieren auch als Ansiedelungsstätte dienen könnten, liegt auf der Hand. Für die beiden von Herrn Prof. Ricker in meiner früheren Arbeit mitgeteilten Fälle von Polypen des unteren Darmabschnittes mit karzinomatösem Stil wäre das z. B. ganz gut möglich gewesen, und man muß bei Parasitengehalt der Fäzes die Existenz derartiger Schlupfwinkel im Darm umsomehr dann in Erwägung zu ziehen, wenn die Austreibung der Schmarotzer nicht gelingen will, da selbstverständlich derartig geschützten Brutstätten gar nicht beizukommen ist.

Bei der Bedeutung, welche nach dem Gesagten der Parasitennachweis im Magen erlangen kann, ist es eigentlich zu bedauern, daß nicht in allen Fällen die Diagnostizierung zur Ansiedelung geeigneter Schlupfwinkel etc. durch den Protozoenfund möglich ist. Das ist dann nicht der Fall, wenn die Bedingungen für die Ansiedelungsfähigkeit seitens des Wirtes oder des Schmarotzers oder beide fehlen. Die Methode läßt im Stich bei saurer Reaktion des Mageninhaltes; im aziden Medium leben die Tiere nicht. Und die Untersuchung versagt ferner infolge Fehlens der Protozoen. Denn natürlich kann dem Individuum die Gelegenheit zur Acquirierung der Tiere gefehlt haben. Die Infektion ist nämlich zweifellos viel häufiger als an den Genuß von mit Protozoenzysten enthaltenden Fäzes von Haustieren beschmutzten Nahrungsmitteln an das Trinken verun-

reinigten Wassers gebunden. Je reiner das letztere namentlich dort ist, wo es den draußen im Felde Arbeitenden zur Verfügung steht, um so geringer ist die Aufnahme- und Ansiedelungsmöglichkeit. So kommt es, daß in gebirgigen Gegenden mit reinem Quellwasser, wie z. B. hier in Wien (Hochquelle) die Beobachtung von Parasiten im Magen zu den Seltenheiten gehört, im Gegensatz z. B. zu dem ebenen Gebiete in Mecklenburg, wo nach meinen Erfahrungen der Befund eine gar nicht so seltene Erscheinung ist. Namentlich die Landarbeiter stellen das Hauptkontingent zu den Parasitenwirten, da sie, wie z. B. zugestandenermaßen unser operierter Fall, im heißen Sommer das Wasser aus den stagnierenden Tümpeln auf dem Felde zu trinken pflegen. (Bei diesem Megastomenwirt konnte ich eine Zyste der Megastomen in einem der Feldtümpel finden.)

Wenn nach dem Letztgesagten Flagellaten etc. im Magen auch bei anazider Reaktion des Exprimierten nicht gefunden werden, so beweist das natürlich nichts gegen die Existenz von Schlupfwinkeln, wie denn andererseits — und das möge besonders betont werden — die Anwesenheit von Parasiten keineswegs eine durchaus prognostisch ungünstige Bedeutung zu haben braucht.

Herrn Professor Martius spreche ich für die Erlaubnis zur Veröffentlichung dieser Mitteilung, sowie Herrn Professor Ricker für die Ueberlassung des Sektionsprotokolles meinen herzlichsten Dank aus.

Literatur siehe bei:

Cohnheim, Ueber Infusorien im Magen und im Darmkanal des Menschen und ihre klinische Bedeutung. Deutsche med. Woch., 1903, Nr. 12—14. — Zabel, Megastoma intestinale und andere Parasiten in den Zotten eines Magenkrebses. Boas' Archiv f. Verdauungskrankheiten, 1902, Bd. VII, H, 6.

Figuren-Erklärung:

Fig. 1—3 beziehen sich auf Fall Nr. 2 (s. o.).

Fig. 1. Exprimierter Mageninhalt mit Protozoen.
Fig. 2. Ausgeworfenes Blutkoagulum.

Fig. 3. Sektionsbefund. Aufgeschnittener Oesophagus und Magen mit der Höhle am Fundus.

Fig. 4. Oben im Gesichtsbild: Freie Megastomen, wie sie bei dem operierten Pat. und in Fall 3 (s. o.) im ausgeheberten Mageninhalt gefunden wurden. Unten ein schematisches Bild von mit Megastomen besetzten Magenpapillomzotten (s. die teilweise benutzten Abbildungen der früheren Mitteilung). Die Megastomen sitzen teils in ruhendem Zustand halbmondförmig auf der Schleimhaut, teils sind sie in verschiedenen Phasen der Ablösung begriffen.

Aus der chirurgisch-orthopädischen Abteilung des k. k. Wilhelminen-Spitales in Wien [Kellermann-Stiftung](Vorstand Primar. Doz. Dr. v. Friedländer).

Zur Kasuistik der Spondylitis tuberculosa.

Von Dr. **Alexander Jehle**, Assistenten der Abteilung.

Der Zweck dieser Mitteilung ist, zu zeigen, unter welch verschiedenem Bilde die tuberkulöse Spondylitis beginnen und daß sie auch bei Kindern lange Zeit bestehen kann, ohne sicher erkannt zu werden.

So leicht natürlich beim Vorhandensein des charakteristischen Gibbus trotz Fehlens anderer Symptome die Diagnose ist, so einfach sie selbst im Latenzstadium — ohne Bestehen einer Gibbosität — zu stellen ist, wenn nur die für die Anfänge dieser Krankheit fast typischen Symptome (Haltung des Körpers, Fixation der Wirbelsäule, Druckempfindlichkeit derselben, Gürtelschmerzen etc.) vorhanden sind, so schwer wird sie beim Fehlen derselben und dies besonders bei Kindern, wo die Klagen stets unbestimmter lauten; unmöglich kann die Diagnose endlich werden, wenn die Krankheit unter der Maske einer anderen Erkrankung einhergeht.

In der Anamnese hört man nur leider zu häufig, daß die Anfangssymptome mißdeutet wurden und daß sogar auch von berufener Seite ein Fixationsverband des Hüft- oder Kniegelenkes angelegt wurde, in der Meinung, daß es sich wegen der daselbst lokalisierten Schmerzen um Erkrankungen dieser Gelenke handle.

Auf die Schwierigkeit der Diagnose der beginnenden Spondylitis machen auch alle Autoren aufmerksam, besonders die Pädiater (O. Witzel[1]) u. a.) und gerade das Latenzstadium derselben vor der Ausbildung einer Gibbosität ist ja für die Behandlung am kostbarsten.

Von den 62 vom August 1902 (der Eröffnung unseres Spitals) bis Mai 1904 aufgenommenen spondylitischen Kindern, die genau beobachtet wurden, sollen die vier folgenden Fälle ausführlicher beschrieben werden, da sie trotz eingehendster Untersuchung durch Wochen und Monate die Krankheit nicht sicher erkennen ließen.

I. M. Ottokar, 7 Jahre. Vor 14 Tagen akuter Beginn der Krankheit mit Husten, Stechen in der linken Brustseite, Delirien. Aufnahme am 20. August 1902. Schwächliches, hochfebriles Kind. Wirbelsäule normal. Ueber der linken Lunge Dämpfung, abgeschwächtes Atmen. Probepunktion ergibt Eiter.

21. August. Thorakotomie, Entleerung dünnflüssigen, flockigen Eiters; bakteriologische Untersuchung negativ; keine Tuberkelbazillen.

30. September. Nach normalem Wundverlauf Heilung.

10. Oktober. Leichte Kyphose des unteren Dorsalabschnittes der Wirbelsäule, Fixation derselben, keine Druckempfindlichkeit. Rechtsseitige Psoaskontraktur. Extensionsbehandlung.

10. November. Kyphose flacher; Psoaskontraktur verschwunden. Drüsen rechts in inguine.

30. November. Gipsmieder mit Hessingscher Kopfstütze; Pat. am 4. Januar 1903 entlassen. Wurde später noch zweimal aufgenommen; der Gang war anfangs ängstlich, später besser. Am 8. August 1903 Aufbrechen der Thorakotomienarbe; deutlicher angulärer Gibbus (11 Brustwirbel).

Resektion der VII. und VIII. Rippe (im Bereiche der Fistel), die durch eine knöcherne Brücke miteinander verbunden sind. Pleura costalis verdickt, peripleurale, fingerdicke Fistel führt gegen den erkrankten Wirbel.

27. September entlassen, seither geheilt, Gang sicher; Pat. trägt ein Hessingsches Mieder.

II. K. Leopold, 4 Jahre. Vor einem halben Jahre Skarlatina und Nephritis überstanden; vor 2 Monaten Inzision eines kleinen Abszesses am Rücken, ebensolange nachts Schmerzen in beiden Inguinalgegenden von neuralgischem Charakter. Das Kind ist verstimmt, ermüdet leicht.

Dreimaliger Spitalaufenthalt in der Zeit vom 28. September 1902 bis 8. März 1903. Kräftiges Kind; kleine normal granulierende Wunde links neben dem 10. Brustwirbeldornfortsatz, die keine Beziehung zu letzterem zeigt.

Wirbelsäule vollkommen frei beweglich, schmerzlos auf Druck, beim Bücken zuweilen Stützen an den Oberschenkeln.

Die Schmerzanfälle, zumeist nachts auftretend, von ½- bis 1stündiger Dauer; Pat. zieht dabei die Beine an das Abdomen, hält die Hände in beide Leistengegenden angedrückt, wimmert vor Schmerz, zuweilen heftige Erektion des penis während des Schmerzanfalles, Harndrang. Nach der Urinentleerung meist Erleichterung; nach diesen Attacken, die sich täglich öfters wiederholen, ruhiger Schlaf.

Die Untersuchung des Harnes und des Rektums ergab ebensowenig wie die kystoskopische und Röntgenuntersuchung eine Erklärung für diese Schmerzanfälle. Während eines späteren Aufenthaltes auf der internen Abteilung unseres Spitales (Prim. Doz. Dr. Foltanek) bestanden dieselben Beschwerden, es entwickelte sich eine Spitzen-Infiltration, dann ein langsam zunehmender Gibbus der Lendenwirbelsäule, Abmagerung und meningitische Symptome (Lumbalpunktion ergab trüben, ein deutliches Fabrinnetz absetzenden, sterilen, 0·35 bis 0·6% Albumen enthaltenden Liquor; Druck in sitzender Stellung 430 *mm*); Pat. wurde ante mortem von den Eltern aus dem Spitale genommen und starb bald nachher.

III. Gr. Leopold, 7 Jahre. Vor einem Jahr angeblich eine linksseitige Pleuritis überstanden; seither Schmerzen im Rücken, schlechte Haltung. Aufnahme 7. bis 27. März 1903. Graziles, blasses Kind. Links unten pleurit. Schwiele. Beim aufrechten Stehen fällt die Verschiebung des Stammes nach rechts auf, welche so hochgradig ist, daß das linke Taillendreieck vollständig verschwunden, das rechte abgeflacht und nach unten

---

[1]) Witzel, Handbuch für Kinderkrankh., Gerhardt.

offen ist; außerdem zeigt der Stamm eine leichte Drehung, so daß die linke Beckenhälfte nach vorne prominiert, die rechte nach hinten zurücktritt; oben wird die Stellung korrigiert, indem die rechte Schulter vortritt und zugleich auch höher steht. Die Wirbelsäule zeigt eine linkskonvexe Skoliose des untersten Dorsal- und ganzen Lumbalsegmentes, der oben eine etwas schwächere rechts-konvexe Dorsalskoliose entspricht. (Fig. 1 und 2.) Links besteht ein geringer Lendenbuckel, rechts oben ist kein Rippenbuckel nachweisbar. Außerdem ist eine leichte arkuäre Kyphose der Lendenwirbelsäule sichtbar, in der der I. Dornfortsatz noch etwas prominiert; eine Empfindlichkeit des-

Fig. 1.

Fig. 2.

selben auf Druck, Belastung oder Bewegung besteht nicht; diese Kyphose läßt sich durch Ueberstreckung ausgleichen, auch sonst ist die Wirbelsäule nicht mehr fixiert, als es dem Grade der Skoliose entspricht. Im Sitzen kein Ausgleich derselben. Bücken, Gehen vollkommen normal. Hüftgelenke frei. Der Nerv. ischiadicus nicht druckempfindlich.

Da somit für eine Spondylitis nichts weiter sprach, wurde im Schanzschen Apparat die Skoliose korrigiert und ein Gipsmieder angelegt; Körperlängenzunahme 1½ *cm*.

Mai 1903. Abnahme des Verbandes; Wirbelsäule gerader, Lendenbuckel und Kyphose geringer. Gipsmieder.

Juni. Bis auf geringe Stammverschiebung Befund normal; Hessingsches Korsett.

November 1903. 4. Aufnahme. Bis vor 6 Tagen vollständiges Wohlbefinden, Gang stets gut; seit dieser Zeit Paraplegie, die beim Schieben eines Wagens plötzlich entstand.

Befund: Skoliose nicht nachweisbar, hingegen im Bereiche des I. bis III. Lendenwirbels ein angulärer Gibbus mittleren Grades. Zu beiden Seiten desselben, besonders links, Weichteile infiltriert, links auch die größte Druckempfindlichkeit.

Sensibilität, Reflexe normal. Motilität sehr herabgesetzt. Extensionsbehandlung.

Januar 1904. Beim Gehen Schwanken; linker Ileo-Psoas voller sich anfühlend; seitliche Stammverschiebung deutlicher. Gibbus stärker; absolut unempfindlich, dagegen der linke Processus transversus des I. Lendenwirbels, der auch stark prominiert, exquisit druckempfindlich.

März 1904. Gang gut, Befund gleich.

August 1904. Gang normal. Gibbus gleich, nicht druckempfindlich; keine skoliotische Verkrümmung der Wirbelsäule, hingegen eine geringe Stammverschiebung nach rechts noch zu sehen. — Linker Darmbeinteller normal, hingegen jetzt rechts daselbst ein Abszeß palpabel (Psoasabszeß).

IV. Br. Johanna, 3 Jahre. Aufnahme 9. Januar 1904. Früher stets gesund, hält seit 3 Monaten den Kopf nach hinten geneigt.

Stat. praes.: Blasses, graziles Kind. Int. Befund normal. Der Kopf ist etwas nach rechts geneigt und nach hinten gebeugt derart, daß das Hinterhaupt auf dem Rücken aufruht; Lordose der Halswirbelsäule, die nirgends druckempfindlich ist. Aktive Bewegungen des Kopfes werden nach keiner Richtung ausgeführt; passiv ist die Neigung des Kopfes nach der Seite, die Drehung und die Vermehrung der Beugung nach hinten, nicht die nach vorne, unter geringen Schmerzen möglich.

Aeußerlich am Halse, sowie bei der Untersuchung vom Munde aus nichts Abnormes zu finden. Kein Stützen des Kopfes beim Gehen oder Bücken. Schluckbeschwerden, Sympathikusstörungen waren nicht vorhanden.

Der weitere Verlauf war kurz folgender: Im Februar waren an der rechten Halsseite vergrößerte Drüsen fühlbar.

März: Im Rachen links seitlich ein Retropharyngealabszeß palpabel; später tritt auch an der linken Halsseite hinter dem Musc. st. cl. mast. eine beim Schreien praller werdende Vorwölbung auf, die nach einigen Tagen fluktuiert.

22. März. Eröffnung des Abszesses von außen her, wobei gleichzeitig entzündlich veränderte Drüsen exstirpiert werden. Abszeßhöhle reicht bis an die Wirbelsäule und man fühlt und sieht deutlich einen durch Zerstörung der Bandscheibe klaffend gewordenen Wirbelspalt, in den man vorne die Fingerkuppe legen kann; nach hinten zu verjüngt er sich; von einer Bandscheibe nichts zu fühlen. Die benachbarten Wirbelkörper (III. und IV. Halswirbel?) im Spaltraume rauh und hart anfühlbar, ebenso an ihrer Vorderfläche, die man ganz abtasten kann; eine gröbere Destruktion ist nicht palpabel; Tamponade, Gipsbett. (Eiter steril, die ausgeschabten Granulationen aus dem Wirbelspalte von Tuberkeln durchsetzt.)

April. Kopfhaltung freier; Retropharyngealabszeß verschwunden; der weitere Verlauf zeigte wenig Erwähnenswertes bis auf das Auftreten einer linksseitigen spastischen Mydriasis (durch Reizung der durch die Wurzeln der Halsnerven in den Sympathikus übertretenden oculo-pupillaren Fasern. (Olge, Eulenburg).

Juni. Lähmung dieser Fasern, spastische Miosis. Abmagerung zunehmend, Fistel hat einen typisch tuberkulösen Charakter. Kopfhaltung unverändert; später meningitische Symptome. Exit. let. am 19. Juli 1904.

Obduktion (Prof. Albrecht): Caries tuberc. atlantis, epistrophei et incipiens vertebrae III. et IV. cervicalis cum abscessu ad latus sin. columnae vertebralis cervicalis et fistulis cutaneis colli. Meningit. purul. diffusa. Tuberculum solitarium caseosum ad haemispheriam dextram cerebelli. Tuberkulosis subacuta granularis pulmonum; Tuberc. chron. lymphoglandularium bronchialium; Tuberc. chron. peritonei cum synechia viscerum.

Obduktionsprotokoll: An der linken Halsseite eine längliche, ovale, 4 *cm* lange, 3 *cm* breite granulierende Wundfläche, die durch Fistelöffnungen in eine von außen betrachtete walnußgroße Abszeßhöhle führt, aus deren Grund rauher Knochen vorragt. Die Granulationen graurötlich, sulzig, von dünnen Eiterschichten bedeckt. Bei der Präparation der Abszeßhöhle zeigt sich zunächst die mißfärbige obere Fläche des III. Zervikalwirbels, mit dünner Schichte käsigen Eiters bedeckt. Von der Bandscheibe zwischen II. und III. Wirbel läßt sich nur mehr ein bohnengroßer Stumpf nachweisen, der von schlaffen Granulationen überzogen ist. Der Körper und die Bogen des Epistropheus in ihrer Form ungefähr erhalten, aber überall rauh und aus ihrem Zusammenhange wie ausgelöst und weiter kopfwärts verschoben. An der Oberfläche des Epistropheuskörpers eine etwa bohnengroße Kaverne, deren Wand zum Teil von käsigen Massen gebildet wird. In derselben findet sich als Sequester der vollständig rauhe und stark wurmstichige Pr. odontoides; die hintere, seitliche Wand des eingangs erwähnten Abszesses von verkäsenden, schlaffen Granulationen gebildet, welche die vordere Fläche der Dura mater bedecken und sich nach abwärts bis gegen den VI. Halswirbel hinziehen, auf diese Weise eine spaltförmige Fortsetzung des Abszesses zwischen der Hinterfläche der Wirbelkörper und der Vorderfläche der Dura

mater begrenzend. Dieselben Granulationen durchwachsen auch bereits das Periost und das Bindegewebe an der rechten Halsseite der Halswirbelsäule. Die Innenfläche der Dura mater überall glatt und glänzend, nur hinter dem Körper des Epistropheus findet sich ein linsengroßer, käsiger Herd. Bei weiterer Präparation zeigt sich, daß der in Rede stehende Abszeß sich ganz zirkulär nach hinten gerade zwischen Atlas- und Epistropheusbögen fortsetzt und von denselben verkäsenden Granulationen ausgekleidet ist. Die hintere Hälfte beider genannten Wirbel aber vollständig erhalten und in festem Zusammenhang mit dem umgebenden Gewebe. Die vordere Hälfte des Atlas fast vollständig fehlend, ebenso das linke Seitenstück, das rechte erhalten, dagegen rauh, mißfärbig, wurmstichig, von sulzigen Granulationen durchsetzt; im übrigen finden sich an der hinteren Seite der Halswirbelsäule keine besonderen Veränderungen. An der vorderen Seite begrenzt sich der Abszeß gerade mit dem Körper des III. Wirbels. Ein Sagittalschnitt durch die Halswirbelsäule in der Mittellinie zeigt den größeren Teil des III. Wirbelkörpers erhalten, den IV. Wirbelkörper fast vollständig mißfärbig und käsig infiltriert und vom V. Wirbelkörper etwa ein Drittel mißfärbig. Links seitlich hingegen erstreckt sich der Abszeß über die zum Teil bloßgelegten Querfortsätze des IV. und V. Halswirbels und über den Querfortsatz des VI., der von reichlichen käsigen Massen bedeckt ist.

Das Gehirn groß, Meningen stark ödematös und an der Basis und Konvexität durchsetzt von reichlichen gelblichen Fibrin- und Eitermassen. In der rechten hinteren Schädelgrube ein etwa haselnußgroßer käsiger Tuberkel, der an der Dura mater fest anhaftet, in der rechten Kleinhirnhemisphäre eine entsprechende Impression erzeugt hat.

Beim Durchschneiden der Medulla oblongata zeigt sich dieselbe zwar in ihrer Lage und Form erhalten, doch ist die Dura mater in ihrer Umgebung von dem früher erwähnten Abszeß zu einem schlaffen Sacke abgehoben. Der Proc. odont. nirgends deutlich tastbar und die Schädelbasis ganz abnorm leicht beweglich. Im übrigen erstreckt sich der früher beschriebene Abszeß auch noch weiterhin an die Schädelbasis über die Gelenkflächen des Occiput, deren Knorpel nur mehr in ganz geringen Resten vorhanden ist, sich im Umkreis von Guldenstückgröße ausbreitend. In diesen reichlichen Granulationen an der Schädelbasis findet sich eingebettet und von Granulationen überwuchert in Form einer dünnen Spange das früher als fehlend bezeichnete Stück des Atlas.

Die Erklärung dieser vier Fälle ist durch den Verlauf der Krankheit leicht geworden. Im ersten Falle dürfte das Empyem auf die beginnende Spondylitis zu beziehen sein; wahrscheinlich wurde die Pleura durch einen von der Wirbelsäule ausgehenden kalten Abszeß oder eine mediastinale, verkäste Drüse infiziert; daß solche Senkungsabszesse auch in größerer Ausdehnung — ohne Bestehen einer Gibbosität oder anderer Symptome einer Spondylitis — auftreten können, ist allgemein bekannt. Nach dem Befund bei der zweiten Operation hätte man auf einen früher bestandenen peripleuralen Abszeß, ausgehend von der Wirbelsäule, schließen können, doch wurde durch die erste Thorakotomie das Empyem zweifellos sichergestellt, das auch in so kurzer Zeit heilte, wie es bei einem peripleuralen Abszeß kaum möglich gewesen wäre.

Beim zweiten Falle finden wir durch einige Monate Wurzelsymptome im Vordergrunde, in Form von Neuralgien im Bereiche des nerv. ileo-hypogastricus, ileo-inguinalis und genito-cruralis, von den Neurologen als Lumboabdominalneuralgien bezeichnet. Die Beteiligung des Urogenitalsystems, das Nachlassen der Beschwerden nach der Harnentleerung erweckten den Verdacht auf Steineinkarzeration. Ein ähnlicher Fall mußte es auch gewesen sein, der Hoffa[2]) veranlaßte, zum Messer greifen und die Blase zu eröffnen in der Annahme, daß es sich um einen Blasenstein handle.

Beim dritten und vierten Falle traten zu Beginn der Spondylitis Deviationen der Wirbelsäule auf, wie sie zu den Seltenheiten gehören. Erst in den letzten Jahren haben insbesondere Badin[3]) und Barton auf diese skoliotischen Verbiegungen zu Beginn der Spondylitis hingewiesen, die bei Erkrankungen der Seitenpartien der Wirbelkörper eintreten sollen, wobei im Gegensatze zur habituellen Skoliose u. a. das Ausbleiben der Rotation und das Bestehen der Fixation der Wirbelsäule charakteristisch sein sollen, während in unserem Falle gerade die Hochgradigkeit der Torsionserscheinungen und die geringe Fixation der Wirbelsäule auffielen. Doch mußten gegen die Diagnose „habitnelle Skoliose" Bedenken auftauchen, da die Stammverschiebung einer rechts-konvexen Dorsalskoliose entsprach und auch ihr Grad nicht im richtigen Verhältnisse zu dem Grade der Skoliose stand (geringe Abweichung der Dornfortsätze der Brustwirbel, kein Rippenbuckel).

Diese paradoxe Form — Stammverschiebung nach rechts bei hauptsächlichem Hervortreten der links-konvexen Lumbalskoliose — sieht man zuweilen bei der Ischias scoliotica und zwar bei der heterologen Skoliose (Stammverschiebung nach der der Erkrankung entgegengesetzten Seite), die zu vielfachen Erklärungsversuchen Anlaß gab. Nach Gussenbauer ist die Ursache in einer Funktionsuntüchtigkeit des musc. erector trunci der kranken Seite infolge Erkrankung der Muskelnerven zu suchen, wodurch der gesunde erector der anderen Seite den Stamm auf die andere Seite hinüberzieht.

Nun ist es auch bei der Spondylitis, bei der ja häufig neuritische Prozesse vorkommen, ganz gut möglich, daß auf diese Weise sowohl dieser Muskel, als auch die zwischen Gelenks- resp. Querfortsätzen und Dornfortsätzen sich inserierenden Muskeln (multifidus spinae), die ja besonders die Lateralflexion dieses Wirbelsäulenabschnittes bewirken, gelähmt oder geschwächt werden und so der Stamm sich nach der anderen Seite neigt. An die so entstehende links konvexe Lumbalskoliose reiht sich dann oben natürlich die entsprechende rechts-konvexe Dorsalskoliose an. Auch noch eine andere Erklärung kann gegeben werden. In letzter Zeit hat v. Friedländer[4]) auf Grund mehrerer Fälle als Ursache für das Eintreten der pathognomonischen Stellung bei der tuberkulösen Koxitis die Theorie der intendierten Gelenkseinstellung für manche Fälle verworfen und gezeigt, daß beim Sitze einer Knochenerkrankung in der Gegend des unteren Kapselansatzes, wobei Abduktionsstellung des Beines bei gehinderter weiterer Abduktion und freier Adduktion bestand, dies durch entzündliche Schwellung und Starrheit der dem Krankheitsherd benachbarten Muskeln (Adduktoren und Weichteile) verursacht werde. Auf unseren Fall übertragen, könnten die den erkrankten Seitenpartien des Wirbels benachbarten Muskeln ähnliche Veränderungen zeigen und dadurch ihre Funktion einbüßen.

Daß nicht durch einseitige Zerstörung des Wirbelkörpers diese Skoliose entstand, ist wahrscheinlich dadurch, daß sich letztere leicht ausgleichen ließ und der später durch Konsumption entstandene Gibbus in der Medianlinie lag.

Der vierte Fall bot besonders viel Interessantes. Anfangs war überhaupt keine Ursache für die abnorme Kopfhaltung zu finden.

Der Verdacht auf Lähmung der vorderen Halsmuskeln, an die vorerst gedacht wurde, mußte fallen gelassen werden, da die elektrische Erregbarkeit der aktiv nicht funktionierenden Muskeln (sterno-cleido-mast.) normal war.

Auch mit Krampfformen im Gebiete des nerv. accessorius hatte die Kopfhaltung Aehnlichkeit, doch konnte ein Krampf des musc. sterno-cleido-mast. oder musc. cucull. durch Palpation ausgeschlossen werden.

Mit dem Auftreten des Retropharyngealabszesses und des Abszesses an der linken Halsseite war die Diagnose auf Spondylitis cervicalis gesichert und durch die Operation bestätigt. Ueberraschend war allerdings der Befund bei derselben. Ein derartiges Diastasieren zweier Wirbelkörper, die in ihrer groben Form unverändert sind, ferner das Fehlen der Intervertebralscheibe sind gewiß seltene Vorkommnisse. Die Bandscheibe geht bei vorgeschrittenem Spondylitiden durch molekulären Zerfall verloren oder sie wird stückweise ausgestoßen, meist beim Hinzutreten einer Mischinfektion; primär erkranken kann sie selbstverständlich ebensowenig,

[2]) Hoffa, Lehrbuch der orthopäd. Chirurgie.

[3]) Des déviations latérales du rachis dans le mal de Pott., 1895.

[4]) Wiener klin. Wochenschrift (vorläufige Mitteilung), 1904, Nr. 17.

wie Knorpel, da sie gefäßlos ist; sekundär ergriffen und durch die tuberkulösen Granulationen zerstört wird sie hauptsächlich dann, wenn die Caries nahe an der oberen oder unteren Wirbelfläche etabliert ist. Wieso entstand nun in unserem Falle die für Spondylitis atypische Haltung der Halswirbelsäule, die maximale Lordose, statt der Kyphose?

Letztere entsteht bekanntlich erst dann, wenn der Wirbelkörper zum Teil zerstört oder durch die tuberkulöse Infiltration erweicht ist und zwar dadurch, daß die Last des Kopfes ihn eindrückt, die besonders wieder dann wirkt, wenn das Kind infolge der Schmerzen den Kopf ein wenig nach vorne neigt, um ihn mit den Händen leichter unterstützen zu können; bei unserer Patientin waren die Wirbelkörper, wie die Palpation ergab, anfangs in ihrer groben Form unverändert und sicher nicht erweicht, ja sie fühlten sich sogar sklerotisch an; der Kopf wurde nie unterstützt.

Es liegt nun die Frage nahe, ob das frühzeitige Zugrundegehen der Bandscheibe und des lig. logitudinale ant. die Ursache der forcierten Lordose sein könne. Versuche, die ich diesbezüglich angestellt, scheinen dies zu bestätigen.

Die Bandscheibe haftet fest an den Wirbelkörperflächen; versucht man eine aus der Leiche herausgenommene Halswirbelsäule maximal zu lordosieren, dann beobachtet man eine Spannung der vorderen tiefen Halsmuskeln und der Bandscheibe. Eine Belastung dieses Wirbelsäulenabschnittes vermag auch die physiologische Lordose zu vermehren, aber nur in geringem Ausmaße. Durchtrennt man hingegen die Bandscheibe, ohne an den Wirbelgelenken etwas zu ändern, dann wird die Wirbelsäule bei gleicher Belastung allmählich noch mehr lordosiert; die Durchtrennung der vorderen Halsmuskeln sowie des lig. longit. ant. ist bei diesem Versuche von geringer Bedeutung.

Gehemmt wird die maximale Ueberstreckung durch das Anlegen der Dornfortsätze, vermutlich erst in zweiter Linie durch Anspannung der Gelenksknorpel und Bänder. Aber nicht nur eine Mehrbelastung der Halswirbelsäule wird bei den gegebenen Bedingungen die physiologische Lordose vermehren, sondern auch spontan wird letztere eintreten. Trennt man nach H. Mayer an einer aus dem Körper herausgenommenen Wirbelsäule die Wirbelkörper von den Bögen, dann verkürzt sich die nun freie Bogenreihe um 3—5 *cm* durch Zusammenziehung der Ligam. intercruralia, während die Körpersäule sich nicht meßbar verkürzt.

Ein Zug von 2 *kg* ist notwendig, um die Bogenreihe wieder auf die ursprüngliche Länge zu bringen. Mit dieser elastischen Kraft drückt also die Bogenreihe auf die Körpersäule; daß dies an der Wirbelsäule im Sinne der Lordose geschieht, ist bewiesen dadurch, daß diese Krümmung nach Durchtrennung der Bogenreihe sich wesentlich abschwächt und sie verschwindet ganz, wenn man auch noch die Ligam. longitudinalia ant. et post. entfernt. Da nach unseren Versuchen die Bandscheibe die maximale Lordose hindert, so ist es auch möglich, daß nach Verlust dieser die Elastizität der Intercuralligamente allein die Lordose vermehrt; Belastung und die elastische Kraft der letzteren müssen nach Zerstörung der Bandscheibe bei intakten Wirbelkörpern eine Vermehrung der physiologischen Lordose erzeugen.

In unserem Falle lagen die Verhältnisse wie beim Experimente. Die Bandscheibe fehlte größtenteils (der Rest war nur in losem Zusammenhange mit der Umgebung), das Lig. long. ant. desgleichen, die tiefen vorderen Halsmuskeln waren (wie die Obduktion zeigte) degeneriert und atrophisch; dabei ruhte der Schädel, so lange das Kind ging und saß, mit seinem ganzen Gewichte auf der Wirbelsäule; die hinteren Partien der Wirbel, die Bogen, waren normal, somit auch die Ligam. intercruralia; all dies vermochte die Halswirbelsäule zu lordosieren, ohne daß die spätere Zerstörung der anderen Wirbel, die sicher erst nach der Operation hinzutrat, eine Aenderung herbeiführte, weil das Kind bald nach dem Eingriff — stets seitlich— im Gipsbette lag und somit jedwede Belastung des erkrankten Wirbelsäulenabschnittes ausblieb, durch die sich ein Gibbus hätte bilden können.

Meinem Chef, Herrn Primarius Doz. Dr. v. Friedländer, spreche ich für die Anregung zu dieser Arbeit und Unterstützung bei derselben, Herrn Prof. Dr. Albrecht für die Abfassung des Obduktionsprotokolles meinen besten Dank aus.

MITTEILUNGEN AUS DER AERZTLICHEN PRAXIS.

Beitrag zur Behandlung der Psoriasis vulgaris.

Von Dr. **Hugo Bayer**, Spezialarzt für Hautkrankheiten.

Die Gesichtspunkte, unter welchen man bei der Behandlung der Psoriasis vorgeht, scheinen einer Wandlung entgegenzugehen. Während früher neben der örtlichen Applikation von Chrysarobin, bezw. Pyrogallussäure als alleinseligmachendes inneres Mittel das Arsen in den verschiedensten Darbietungsarten galt, wurde in den letzten Jahren eine große Reihe anderer Stoffe sowohl für die innere, als für die äußere Behandlung eingeführt. So von Greve und Haslund innerlich sehr große Gaben von Jodkalium 12·0—50·0 pro die angeblich mit gutem Erfolge, ferner wurden empfohlen Teerpräparate, Schwefel, β-Naphtol (Kaposi), Anthrarobin, Gallacetophenon, weiße Präzipitatsalbe, weiters die Behandlung mit Röntgenstrahlen u. s. w. u. s. w. Am meisten Beachtung scheint mir aber das Thyreoidin und Jodothyrin zu verdienen und mit diesen Mitteln wurden auch überraschend gute Resultate erzielt. Ich glaube, daß bei der Behandlung der Psoriasis ungemein oft bei der Auswahl des Mittels darin gefehlt wird, daß man zu wenig individualisiert. Im allgemeinen wird noch immer Arsen bevorzugt ohne Rücksicht auf den Ernährungszustand des Patienten. Gewiß werden mit Arsen gute Erfolge gezeitigt; aber ich habe verschiedene Fälle gesehen, bei welchen Psoriasis erst nach übermäßiger Ernährung zum Ausbruch kam und da das Arsen die Uebereruährung noch erhöht, so ist es fraglos falsch, in solchen Fällen Arsen anzuwenden, im Gegenteil wird hier die Indikation vorwalten, die Ernährung herabzusetzen, also wenn eine innere Medikation gegeben werden soll, Thyreoidin zu verabreichen. Es gilt also vor allem zu individualisieren, wie in allen Zweigen der Therapie.

Die Indikation für die Therapie der Psoriasis wird sich kurz dahin zusammenfassen lassen: Schlechternährte kachektische Personen mit Arsen, gut- oder überernährte mit Thyreoidin zu behandeln, bei letzteren aber in erster Linie die Ernährung herabzusetzen durch Entziehung der Fleischnahrung, durch vorwiegend vegetarische Kost. Daß das letztere Moment eine außerordentlich große Rolle spielt, ja eine so große, daß die externe Behandlung in einzelnen Fällen nahezu überflüssig zu werden scheint, habe ich wiederholt beobachtet. Die Hauptsache ist die Herabsetzung der Ernährung durch Aenderung der Diät, sie allein kann ausreichen, daneben kann aber auch Thyreoidin dargereicht werden. Dr. Max Joseph, an dessen Berliner Poliklinik ich diese Methode sehr oft anwenden sah, bemerkt ausdrücklich, daß die günstige Wirkung des Thyreoidins besonders bei Fettleibigen deshalb erfolge, weil sie unter der Schilddrüsentherapie abmagern. Dies läßt sich aber einfacher durch ausschließlich vegetarische Ernährung erreichen, ein Umstand, dem bisher viel zu geringe Bedeutung beigelegt wurde.

Uebrigens hat es auch an ganz entgegengesetzten Ansichten nicht gefehlt. Passavant will durch ausschließlich animalische Ernährung Heilerfolge erreicht haben, von der Anschauung ausgehend, daß die Ursache der Psoriasis in mangelhafter Blutbildung zu suchen sei.

Ich erlaube mir nun aus einer langen Reihe von Beobachtungen den folgenden Fall mitzuteilen, bei welchem ich ohne Anwendung von Thyreoidin durch gänzliche Fleischentziehung die Ernährung herabsetzte und ist dieser Fall ganz besonders prägnant, weil wenigstens anfangs ohne jedwede äußere Medikation fortschreitende Besserung lediglich bei strenger Einhaltung der vorgeschriebenen Diät sich einstellte und ich erst zum Schluß eine externe Applikation vornahm, weil sich aus äußeren Gründen die Notwendigkeit ergab, die Behandlung rasch zu Ende zu führen.

Anamnese: 13jährige Pat. Der Vater derselben starb im 43. Lebensjahre an Herzlähmung. In reiferen Jahren wurde er fettleibig und bekam damals am Oberarm eine juckende Hautaffektion, welche er bis zu seinem Lebensende nicht ganz verlor. Mutter und zwei ältere Brüder der Pat. leben und sind gesund. Pat. hat bereits Masern, Scharlach, Varicellen und Diphtherie überstanden. Die dermalige Hautkrankheit begann vor 3½ Jahren. Es traten kleine „Wimmerln“ auf, die sich vergrößerten und nach einiger Zeit mit Schuppen bedeckten. Trotz

sofort in Anspruch genommener ärztlicher Hilfe trat das Exanthem immer stärker auf und verbreitete sich immer mehr. Vorzüglich befallen waren die Streckseiten der Extremitäten, der Nacken, die linke Gesichtshälfte und die Stirn, später auch die behaarte Kopfhaut. Pat. wurde an einer hiesigen Klinik ambulatorisch behandelt. Man verordnete ihr Teerbäder von ein- bis zweistündiger Dauer jeden zweiten Tag mit darauffolgenden Einreibungen von Acid. pyrogall. und Hydrargyr. praec. alb. intern bekam sie Arsen in Form der Solutio Fowleri und der Pillulae asiaticae. Das Exanthem ging unter dieser Behandlung erst im Herbste etwas zurück. (Das Leiden begann zu Ende des vorangegangenen Winters.) Im nächsten Frühjahre brach das Exanthem wieder stärker hervor, um im Herbste wieder schwächer zu werden und ist nun im heurigen Frühjahre (1903) neuerlich aufgetreten. Während der ganzen Dauer der Krankheit ist das Exanthem nie ganz verschwunden. Es verschwand wohl von einzelnen Körperstellen, z. B. regelmäßig zuerst aus dem Gesicht, blieb aber an anderen Stellen, wenn auch etwas schwächer bestehen. Eine wesentliche Besserung des ganzen Leidens war jedoch nie festzustellen. Zuletzt gebrauchte Pat. die Schwefelbäder in Baden bei Wien und setzte den innerlichen Gebrauch des Arsens fort. — Menses traten vor ¾ Jahren auf, sind regelmäßig, ziemlich schmerzhaft.

Stat. praes. vom 5. August 1903: Blühend aussehendes, kräftig entwickeltes Mädchen. Außer dem Exanthem ist nichts Pathologisches nachzuweisen. Das Exanthem erstreckt sich über den behaarten Kopf, an welchem sich dicke Lagen von Krusten befinden, welche sehr schwer zu entfernen sind und bei diesbezüglichen Versuchen eine blutende Fläche hinterlassen. Weiterhin erstreckt sich das Exanthem über das Gesicht, besonders über die linke Gesichtshälfte und Stirn, welche von großen, traubenförmigen und terrassenartig sich erhebenden Auflagerungen bedeckt sind, ferner über die oberen und unteren Extremitäten, wo sowohl Beuge- als Streckseiten, besonders aber letztere befallen sind. An denselben sind einzelne weit über talergroße, durch Konfluenz entstandene Plaques. Der Stamm ist frei, ebenso Hände und Füße.

Therapie. Von einer äußerlichen Behandlung sah ich zunächst vollständig ab. Ich verordnete der Pat. vegetarische Diät und verbot jedwede Fleischkost. Einzig allein Rindssuppe ließ ich sie genießen. Die schon früher gebrauchten warmen Bäder ließ ich sie auch weiter nehmen. Im Verlaufe von einigen Monaten zeigte sich ganz bedeutende Besserung; vor allem im Gesichte, aber auch an den anderen Körperstellen wurden die Efflorenszenzen unverkennbar kleiner und boten sich nur mehr als münzenförmige, etwa hellergroße Auflagerungen dar. Nunmehr entzog ich der Pat. auch die Rindssuppe und begann mit der Chrysarobinbehandlung nach Joseph als 10%ige Salbe, welche ich nach Entfernung der Schuppen applizierte. (Nie Zeichen einer Nierenreizung!) Nach mehrwöchentlicher Behandlung vollständige Heilung. Ueberall zeigte sich weiße Haut, welche sich von der braunen Pigmentation ringsum deutlich abhob. Besonders bemerken muß ich noch, daß bei Verwendung des Chrysarobins auch an von der Applikationsstelle entfernten Orten die Effloreszenzen verschwanden, so bei Applikation am Arm die Effloreszenzen an den unteren Extremitäten. Auch nach vollständiger Heilung Beschränkung der Fleischkost — nur Weißfleisch gestatte ich — und bis heute keine Rezidive.

Zur „Impfung unter rotem Lichte".

Von Dr. **Gustav Hay** (Wien).

In Nr. 36 dieser Zeitschrift hat Dr. H. Goldmann eine „vorläufige Mitteilung über die Impfung unter rotem Lichte" erscheinen lassen, welche auf die günstige Beeinflussung des Impfprozesses durch das rote Licht hinweist. Seine Versuche erstreckten sich auf 40 Kinder, von denen eine Anzahl in einer photographischen Dunkelkammer bei Rotlichtlampe auf beiden Armen geimpft und sofort mit dichten roten Binden verbunden wurden — wogegen bei den restlichen Impflingen die Impfung verschieden, teils bei Tageslicht, teils unter Rotlicht — verschieden auch auf jedem Arme — ausgeführt wurde.

Der Erfolg war wie folgt:

Die unter Rotlicht vorgenommenen und im Verlaufe des Prozesses so belassenen Impfungen zeigten keine entzündliche Reaktion. Die Pusteln waren „kreisrund und hoben sich von der vollends normalen, absolut nicht geröteten Umgebung etwa wie kleine Warzen scharf ab", während die Pusteln am Kontrollarme desselben Individuums diffus verbreitet, stark eiternd, von einem roten, entzündlichen Hofe umgeben waren, welch letzterer oft bis 8 *cm* im Durchmesser um die Impfpustel betrug. Dabei war Schwellung der Axillardrüsen und Schmerzhaftigkeit des Armes bei jeder Berührung desselben vorhanden — ein Befund, der bei Rotlichtbehandlung ganz und gar fehlte. Wurde die Impfung bei Rotlicht vorgenommen, die Impfstelle 2—3 Tage im roten Verbande gelassen und dann dem Tageslichte ausgesetzt, so zeigten sich ebenso prompt Entzündung und Eiterung an den Impfstellen als ein milder Verlauf und Ausfall dieser Reaktion eintrat, wenn eine 2—3 Tage dem Tageslicht ausgesetzt gewesene Impfstelle unter Rotverband kam.

Mit diesen Versuchen wäre somit erwiesen, daß rotes Licht oder das Fernhalten andersfarbiger Lichtstrahlen den Impfprozeß mildert und die uns bekannte Pustelbildung mit dem entzündlichen roten Hofe, der Alteration des Geimpften etc. modifiziert.

Eine Wirkung des roten Lichtes auf den Vaccinevirus oder den Vaccinationsprozeß scheint nach diesem Versuche tatsächlich zu bestehen, gleichwie ein Einfluß des roten Lichtes auf den Verlauf der Blatternkrankheit aus der uralten Volksbehandlung anzunehmen ist.

In welcher Weise nun diese Einwirkung auf den Impfstoff erfolgt bezw. ob diese nicht die Viruleuz des Impfstoffes trifft und vernichtet, wäre erst genau zu erproben, obwohl die Versuche des Kollegen Goldmann es schon beinahe bewiesen haben, daß die Impfung unter rotem Lichte wenig oder ganz unwirksam wird: die kreisrunden Impfpusteln auf normaler Umgebung „wie kleine Warzen". — Das ist es ja gerade, was die Impfärzte als ungenügenden Impferfolg ansehen und die flache, kaum sichtbare Narbe, die nach 6 Wochen noch undeutlicher wird, die gerade läßt es sicher annehmen, daß hier eine Impfung vollzogen wurde, deren Wirksamkeit gegen Blattern, wenn sie überhaupt vorhanden ist, sich gewiß nur auf eine ganz kurze Zeit erstreckt.

Die vollständige Immunisierung des Organismus glaubt Herr Dr. Goldmann damit erwiesen zu haben, daß eine zweite Impfung nach 5 Wochen ohne die geringste Reaktion vorgenommen wurde.

Damit wäre jedoch bestenfalls eine Immunisierung gegen Blattern auf diese kleine Zahl von Wochen bewiesen. Jeder erfahrene Impfarzt weiß, daß abortive, kleine wie Warzen aussehende Pusteln — ohne entzündlichen Hof und Alteration des Geimpften einen positiven Impferfolg nicht bedeuten, auch wenn nach kurzer Zeit vorgenommene Kontrollimpfungen ohne Reaktion blieben.

In der Dauer des Immunseins liegt der Wert der Impfung und die heute mit etwa 10 Jahren angenommene Wirksamkeit einer erfolgreichen Vaccination hat eben zur Voraussetzung die volle Entwicklung der charakteristischen Impfpusteln mit ihrer Delle, dem roten entzündlichen Hofe und der kurz währenden Alteration des Geimpften. Das Charakteristikon einer den Impferfolg sichernden Narbe ist es ja, daß sie nicht flach ist und nur die Epidermis betrifft, sondern tiefdringend, strahlenförmig und uneben ist und deutlich sichtbar bleibt.

Würde es sich nur um eine direkte Vermischung des Blutes und der Lymphe mit dem vaccinalen Virus handeln, dann wäre es einzusehen, daß bei rotem Lichte die Vaccine in den Körper ohne alle Störung des Allgemeinbefindens und beinahe spurlos eingebracht werden kann — durch zahllose Versuche ist festgestellt, daß der Organismus gegen solche Einverleibung sich gleichgiltig verhalten kann.

Bei der Schutzpockenimpfung wird jedoch eine Infektion des Impflings erstrebt, welche durch Uebergang der im Impfbläschen erst sich entwickelnden spezifischen Lymphelemente in das Blut erfolgt. Und diese Durchseuchung des Organismus kann nicht ohne eine gewisse Alteration erfolgen, welche etwa am 4. Tage beginnend, am 7.—8. Tage ihren Höhepunkt erreicht und mit der Reife der Impfbläschen und der Resorption zusammenfällt.

Dieser gewissermaßen konstitutionelle Prozeß der Vaccination spiegelt sich in der Körpertemperatur, der Pustelentwicklung und dem roten Hofe ab und bedingt die Schutzkraft der Impfung auf viele Jahre hinaus.

Kurz währende Immunisierung etwa in der Form der „Rotlicht"-Impfung würde eine stete Wiederholung der Impfung nach Wochen oder Monaten erheischen, womit doch der Impfsache gewiß nicht gedient wäre.

Der Zweck der Dr. Goldmann schen Publikation, den Familien einen „Schreck" zu nehmen, den Impfgegnern eine Waffe zum Angriffe gegen die Impfung zu entziehen, ist sehr löblich und erhält eine Begründung in seiner lebhaften Darstellung der „gewöhnlichen" Erscheinungen, wie sie die Impfung begleiten, als starke Pusteleruption, Rötung des Armes oft in erysipelartiger Form, Schmerzhaftigkeit, Schwellung der Lymphdrüsen, Fieber etc. etc.

Die Frage geht nun dahin, ob diese Erscheinungen „gewöhnlich" sind und einen positiven Impferfolg begleiten müssen.

Und diese Frage ist dezidiert mit Nein! zu beantworten.

Die erwähnten Erscheinungen müssen nicht auftreten und treten auch nicht auf, wo die Impfung mit entsprechender Lymphe und unter den notwendigen aseptischen Kautelen vorgenommen wird, da sie nur der Ausdruck der zufällig von außen in die Impfwunde eingedrungenen und sehr zahlreich dem Vaccinevirus anhaftenden Streptokokken sind, die ohne die Wirksamkeit des Impfstoffes und die charakteristische Entwicklung der Pusteln im geringsten zu hemmen, durch einfaches Ablagern der Lymphe ausgeschaltet werden können.

Die Impfreaktion zeigt dann fast ausnahmslos die Pustel in einem kleinen, kaum 2 *cm* (nicht 8!) im Durchmesser betragenden roten Hofe bei geringer Empfindlichkeit der Oberarme und einer am 6.—7. Tage auftretenden, 12—24 Stunden währenden allgemeinen Alteration mit einer Höchsttemperatur von 38°, ohne alle Lymphdrüsenschwellung.

Und damit entfällt jeder Grund für eine Sorge und für Leiden des Geimpften und seiner Umgebung und ist die Garantie für einen Impferfolg gegeben, dessen segensreiche Wirkung viele Jahre andauert.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Die „Heilstätte für Lupuskranke" in Wien.

Von Professor **Eduard Lang.**

In allernächster Zeit (voraussichtlich Mitte Oktober l. J.) wird bei uns eine Institution eröffnet werden, die in mehrfacher Hinsicht Interesse verdient.

Wenngleich der erste Gedanke hiezu in mir vor drei Jahren entstand, so hat die eigentliche Aktion doch erst vor zwei Jahren begonnen und bis heute schon zu solchem Erfolg geführt, daß die ursprüngliche Idee, ein nach jeder Richtung hin ausgestattetes Heil-Zentrum für Lupus-Kranke zu schaffen, in allen ihren Einzelheiten bereits organisiert, fertig vor uns liegt.

Den Anstoß gab die Tatsache, daß die Repräsentanten der ärztlichen Welt auf dem internationalen medizinischen Kongreß in Paris zum erstenmale in die Lage kamen, geheilte Lupusfälle nach Dutzenden zu sehen (Lang, Finsen). Man gewann die Ueberzeugung, daß der wissenschaftlichen Forschung und beharrlichen Arbeit radikale Heilmethoden gegen den Lupus zu danken sind und dadurch die Möglichkeit gegeben ist, die bisher wegen ihres abstoßenden Aussehens aus der Gesellschaft geradezu ausgeschlossenen Lupösen von ihrer schrecklichen Krankheit zu befreien. Dies erweckte in mir den lebhaften Wunsch, in Wien eine Institution ins Leben zu rufen, welche die Anwendung aller bei Lupösen heilsamen Methoden gestattet und so ein Zentrum für sämtliche wissenschaftlich begründeten Verfahrungsweisen, die bei Lupösen Dauerresultate sichern, zu schaffen.

Für diese Idee wurden hervorragende ernste Männer gewonnen, die, obwohl mitten im praktischen Leben stehend, doch stets die idealen Aufgaben hochhielten und darum mit voller Arbeitslust sich als Organisationskomitee konstituierten, um für die Beschaffung der hiezu erforderlichen Geldmittel zu wirken. Die Begeisterung zog immer weitere Kreise und eine stattliche Anzahl von Persönlichkeiten, den angesehensten Gesellschaftskreisen angehörend, veröffentlichte in den Tagesblättern unter dem Titel „Ein Stück Menschenelend" einen Aufruf, der den glänzendsten Erfolg hatte, und es kamen zu diesem Zwecke der geplanten Stiftung von allen Seiten Beweise lebhaften Wohlwollens, ja freudiger Opferwilligkeit zu.

Die größte Förderung fand die Aktion durch die Gewährung einer vorläufigen Subvention von 10.000 K seitens Seiner Majestät des Kaisers, sowie durch die Uebernahme des Protektorates seitens des Herrn Erzherzogs Otto. Von großer Bedeutung war es ferner, daß sich Se. Durchlaucht Fürst zu Fürstenberg zur Uebernahme des Präsidiums bereit erklärte.

Durch zielbewußtes, dabei geräuschloses Wirken ist es gelungen, dank der werktätigen Mithilfe von Seite des höchsten Adels sowohl als der Bürgerschaft, industrieller und Finanzkreise, Gelehrter und Künstler, Aerzte und Schriftsteller, dank ferner der wirkungsvollen Unterstützung durch die Presse, dank endlich der warmen Förderung von Seite der Regierung, die Angelegenheit materiell so weit zu bringen, daß die Statuten der Stiftung im Prinzipe genehmigt wurden und man darangehen konnte, das Kuratorium, für welches eine auserlesene Schar illustrer Persönlichkeiten gewonnen wurde, einzusetzen.

Bald sah man sich aber genötigt, aus den bereits vorhandenen Mitteln, dem großen Andrange Rechnung tragend, den armen Lupösen schon jetzt die Vorteile eines alle Methoden umfassenden Heilzentrums zu bieten. Da die Erbauung und Einrichtung der nach großem Maßstabe geplanten „Heilstätte für Lupuskranke" doch etwas längere Zeit erfordern wird, hat das Kuratorium eine günstige Gelegenheit benützt, um ein geeignet situiertes, einstockhohes Haus für diesen Zweck zu erwerben und zu adaptieren.

Zahlreiche Ambulante werden daselbst die langersehnte Behandlung nach den neuen und bewährten Methoden der Lupustherapie finden. Auch für stationäre Kranke, insbesondere solche, die zu plastischen Operationen geeignet sind, ist räumlich vorgesorgt. In dieser Heilstätte werden alle notwendigen Einrichtungen vorhanden sein. Eine Anzahl Finsenlampen, Röntgeninstallation, Radiumeinrichtung, ein Operationszimmer werden dort Platz finden; es soll kein Mittel fehlen, das zur Behandlung der vielen aus nah und fern zuströmenden Kranken erforderlich ist. Dabei ist aber nie aus dem Auge gelassen worden, daß die Institution in keine starre Form gegossen werden darf, damit jedes neue Verfahren, insofern es für den Lupus heilbringend ist, ohne Schwierigkeit zur Anwendung gelangen könne. Es ist nichts außeracht gelassen worden, um von allem Anfange an das Institut auf ein solches Niveau zu heben, daß es als Musterstätte gelten kann. Der zu meiner Vertretung — also zur Vertretung des Vorstandes — bestimmte ärztliche Adjunkt hatte nicht nur Gelegenheit, die bezügliche Licht-Einrichtung in Kopenhagen zu studieren, sondern besuchte auch zur Ergänzung der hier gewonnenen Erfahrungen die für dieses Gebiet wichtigen Institutionen in den Zentren Europas, sei es, daß es sich um die physikalischen Heilmethoden und deren theoretische Basis, sei es um chirurgische Stätten handelte, in welchen einschlägig gearbeitet wird. Zur Unterstützung wird der Anstalt ein Radiologe zur Seite stehen. Auf die nötige Anzahl ärztlicher Hilfskräfte wird bedacht sein und geschultes Wartepersonal den Stand komplettieren. Der Hauswart, welcher die Lampeninstallation zu betreuen hat, wurde eigens hiezu in einer fachmännischen Werkstätte ausgebildet.

So erscheint denn die Aufgabe, die sich das

Kuratorium der Stiftung „Heilstätte für Lupuskranke"

gestellt hat, glänzend erfüllt, denn es hat nun tatsächlich eine Institution geschaffen, wo für alle notwendigen, selbst teueren Einrichtungen, die zur Radikalbehandlung des Lupus unerläßlich sind, Sorge getragen ist.

Ist nun der Tätigkeit des Kuratoriums dieser Stiftung eine vollkommen installierte „Heilstätte für Lupuskranke" zu danken, mußte anderseits darauf Bedacht genommen werden, den zahlreichen Ambulanten auch die Möglichkeit zu schaffen, daß sie die komplett eingerichtete Institution benützen können. Denn die vielen den ärmsten Schichten der Bevölkerung angehörigen Patienten, die aus allen Provinzen des Reiches und aus fernen Ländern nach Wien kommen und bar aller Mittel anlangen, gerieten nur zu oft in die peinlichste Lage, da das Entsetzen erregende Aussehen, welches diese Unglücklichen bieten, abschreckt und letztere kaum eine noch so bescheidene Herberge auftreiben könnten; demnach würden die ärztlichen Einrichtungen und therapeutischen Mittel wenig helfen, wenn man nicht auch sonst für die ambulatorisch zu behandelnden Kranken Unterkunft, Verpflegung etc. ermöglichen würde.

Um diesen Zweck zu erreichen, sah ich die zwingende Notwendigkeit einer weiteren Organisation ein und so wurde im heurigen Frühjahr ein von dem Kuratorium der Stiftung, welches nur für die Heilstätte selbst sorgt, unabhängig wirkender

„Verein Lupusheilstätte“

gebildet, der bereits zahlreiche Anhänger gefunden hat. Dieser Verein geht nun daran, für jene Allerärmsten, die sonst nirgends eine Unterkunft finden, wo sie ihr Haupt niederlegen können, ein eigenes Häuschen als Zufluchtsstätte zu erwerben. Hier sollen sie gegen geringes Entgelt oder ganz unentgeltlich, nach Maßgabe der vorhandenen Mittel und ihrer Bedürftigkeit untergebracht, zum Teil auch verpflegt werden. Daselbst werden auch Arbeitsräume sein, in welchen die ambulatorisch Behandelten in der freien Zeit irgend eine Beschäftigung ausüben und eventuell einen kleinen Erlös erzielen können.

Es ist geplant, in diesem Unterkunftsheim, „Zuflucht“ genannt, alle notwendigen häuslichen Dienstleistungen von den Insassen selbst verrichten zu lassen. Nur eine einzige Aufsichtsperson, eine Art Hausmutter, wird vom Vereine dort angestellt werden. Durch dieses System verringern sich nicht bloß die Regiekosten, den Inwohnern wird auch die Herbheit, von Almosen zu leben, gemildert. Eine segensvolle, soziale Tätigkeit ist mit diesen Anfängen inauguriert.

So haben Kuratorium der Stiftung „Heilstätte für Lupuskranke“ und der eben genannte „Verein Lupusheilstätte“ getrennte Wirksamkeit und doch dienen beide demselben edlen Ziele, arme von der Gesellschaft Gemiedene, somit sozial Unmögliche zu retten und emporzuheben.

In dieser Heilstätte wird, dem provisorischen Zwecke entsprechend, allerdings zunächst alles nur einfach und sparsam eingerichtet sein können, um die Mittel der Stiftung im Hinblick auf die Errichtung des definitiven Institutes nicht zu sehr zu schwächen. Doch hat der Vorraum, der zugleich als Warteraum dient, eine bedeutungsvolle, den Freunden der Aktion höchst erfreuliche Zierde dadurch erhalten, daß an den Wänden bereits eine ganze Reihe von Fonds, deren Zinserträgnis armen Lupösen zu statten kommen wird, verzeichnet erscheint. Es gibt bereits einen „Erzherzog Otto-Fonds“, einen „Erzherzogin Marie Valerie-Fonds“, einen „Helenen-Fonds“, „Käthi Dreher-Fonds“, „Ernestinen-Fonds“, einen „Fonds aus dem Reinerträgnisse des Industriellen-Balles 1904“, gewiß eine ganz stattliche Errungenschaft für eine junge Schöpfung.

So ist denn alles vorbereitet, um den bejammernswerten Lupuskranken die langersehnte Hilfe bringen zu können.

Freilich bieten jetzt noch manche Lupusfälle der Therapie unüberwindliche Schwierigkeiten. So wie aber seinerzeit, als die ersten glücklichen Operationen von Eierstockgeschwülsten bekannt geworden waren, sich zu den Chirurgen und Gynäkologen massenhaft Fälle herandrängten, in denen es wegen langen Bestandes der Krankheit zu breiten Verwachsungen mit Nachbargebilden gekommen war und die darum für den operativen Eingriff ungünstige Chancen darboten; ebenso steht man jetzt vielen Lupösen fast ratlos gegenüber, bei welchen der durch Dezennien bestehende Lupus irreparable Verwüstungen im Gesichte, an den Augen, der Nase und im Mundinnern oder ebensolche Verstümmelungen an Händen und Füßen hervorgerufen hat. Gleichwie aber jetzt Ovarialtumoren, weil frühzeitig der Behandlung zugeführt, zu allermeist mit Glück exstirpiert werden, ebenso ist man zu erwarten berechtigt, daß wir in Hinkunft kaum je desperate Lupusfälle zu Gesichte bekommen werden, weil die Aerzte in der Kenntnis von der Heilbarkeit des Leidens, die Lupösen schon im Beginne der Erkrankung an die richtige Stätte verweisen werden. So ist zu hoffen: es wird in Hinkunft nicht mehr vorkommen, daß das lupöse Kind, wenn es eine Schule besuchen oder der mit Lupus behaftete Junge, der in einer Werkstätte für einen Lebensberuf sich vorbereiten will, die trübe Erfahrung machen, daß sie wegen des Abstoßenden ihrer fressenden Flechte für die Dauer nicht geduldet werden; es wird nicht mehr vorkommen, daß Arbeitsgenossen sich scheuen, mit Lupösen im gleichen Raume tätig zu sein; es wird nicht mehr vorkommen, daß Lupöse aus Bureaux oder Geschäften ausgeschlossen werden: denn eine rationelle Behandlung wird ihnen nunmehr den Verkehr mit ihren Mitmenschen wieder ermöglichen, von dem die gräßlich Entstellten ausgeschlossen waren. Durch gleichsinniges Wirken des Kuratoriums der Stiftung „Heilstätte für Lupuskranke“ einerseits und des „Vereines Lupusheilstätte“ anderseits wird sohin mit der Zeit die schreckliche Geißel der Menschheit, die schwerste Hautkrankheit in unserem Vaterlande, der Lupus, aus unserer Mitte geschafft, bezw. dessen verheerender Umfang verhütet werden.

Mit berechtigtem Stolz kann diese in so kurzer Zeit erreichte Wohlfahrtseinrichtung begrüßt werden. Wir Wiener dürfen diesfalls wohl unsere Bescheidenheit ablegen und daran erinnern, daß es sich hier um Errungenschaften handelt, zu welchen gerade aus unserer Mitte Bedeutendes beigetragen wurde. Die operative Bekämpfung des Lupus hat ja an der Stelle, von welcher diese ganze Aktion zur Errichtung der Lupusheiltstätte ausging, eine Ausbildung erfahren wie wohl an keinem anderen Orte. Die Zahl der auf meiner Station (von mir und meinen Schülern) operierten und dauernd geheilten Fälle ist so groß, daß es kaum einen Platz gibt, der damit vergleichbar wäre; ja man dürfte nicht fehlgehen, wenn man die Berechnung aufstellte, daß bei uns mehr Lupöse auf operativem Wege dauernd von ihrem Uebel geheilt worden sind als in allen anderen Orten, in welchen dieses Verfahren angewendet wird, zusammengenommen. Will man aber aus der Geschichte der Medizin die richtige Lehre ziehen, so muß man dessen inne werden, daß das chirurgische Verfahren stets der Kern bleiben wird, an den sich alles andere, was mit Heilung des Lupus zu tun hat (pharmakodynamische und physikalische Methoden, hygienische Maßnahmen etc.), je nach den Fortschritten der Wissenschaft, in wechselnder Weise anreiht.

Obwohl wir für die Propagation der Operationsmethode mit glücklichem Erfolge tätig waren, haben wir nichtsdestoweniger neidlos die Effekte der Lichtbehandlung in jenen Fällen, in welchen die Chirurgie schon machtlos ist, erkannt und waren von diesem Augenblicke an intensiv bemüht, ein Institut ins Leben zu rufen, in welchem beide Methoden, die einander ja ergänzen und vielfach auch kombiniert werden können, den Kranken, deren Zahl viel größer ist als vermutet wird, zugute kommen.

Unter solchen Auspizien kann man wohl die Erwartung aussprechen, daß nicht nur in humanitär-sozialer Hinsicht, sondern auch in wissenschaftlicher Beziehung die neue Heilstätte eine hervorragende Bedeutung gewinnen wird. Nach dem Ausspruche des Obersanitätsrates Dr. Viktor Mucha wird „der neuen Anstalt dank der Individualität ihres geistigen Schöpfers dadurch eine führende Rolle zukommen, daß dort alle für die Behandlung des Lupus in Betracht kommenden Methoden in gleichmäßiger Weise zur Uebung gelangen werden, sie wird nach der geplanten Ausführung ein Muster sein“. Nicht allein Kranke, auch Aerzte und Lernbegierige aller Kulturstaaten werden unsere Einrichtungen besuchen und in der „Heilstätte für Lupuskranke“ wird zweifelsohne für Wien und Oesterreich eine ganz besondere Attraktion geschaffen werden.

Glatt freilich hat sich auch diesmal die Aktion nicht abgewickelt; die Scheelsucht wollte auch hier hemmend eingreifen; einer rückhaltlosen Meinung läßt sich ja entgegnen; gefährlich jedoch können jene Biedermänner werden, die, statt offen ihre Ansicht auszusprechen, es vorziehen, ihre Bedenken da und dort heimlich einzuimpfen; indessen könnte selbst von solcher Seite erheblicher Schaden kaum mehr angerichtet werden, seitdem auch die medizinische Fakultät für Subventionierung der Lupusheilstätte aufs Wärmste eingetreten ist.

Immerhin wird noch manche Schwierigkeit zu beheben, manches Hemmnis zu bemeistern sein. Ein vollständiges Gelingen ist nur durch Zusammenwirken aller in Betracht kommenden Faktoren zu erwarten. Die Garantie liegt eben in der erhabenen Zauberformel:

Viribus unitis!

REFERATE.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose.

Bd. II, 2. H.
Würzburg 1904, Stuber.

Das Heft enthält:

L. Brauer, Der Einfluß der Krankenversorgung auf die Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit. „Die einzig wahrhaft rationelle und durchgreifende Form der Krankenversorgung ist es, möglichst viel Schwerkranke durch zweckmäßige Versorgung den Familien und den in gemeinsamen Räumen betriebenen Gewerben zu entziehen.“ Verf. plaidiert daher für Ausnützung der Spitäler und für die Errichtung von Heimstätten für schwerkranke Tuberkulöse. Wir Wiener lesen mit Neid den Satz: „Wir haben im Lande eine große Anzahl von öffentlichen Krankenhäusern, deren durchschnittliche Belegzahl beträchtlich hinter der Belegmöglichkeit zurücksteht.“

K. Hess, Ueber das Verhalten und die Bedeutung des elastischen Fasernetzes in der Lunge bei Erkrankung an Tuberkulose nebst Betrachtungen über den Begriff der Disposition.

M. van Oordt, Der Wintersport in der Prophylaxe der Lungentuberkulose.

S. Schoenbarn, Aussterbende Familien. 2 Stammbäume. Bemerkenswert ist, daß eine total tuberkulöse Familie 5 Pflegekinder hatte, von denen nur eines tuberkulös wurde.

H. Curschmann, Klinischer Beitrag zur Tuberkulose des Pylorus. Eingehende Erörterung eines genau studierten Falles.

L. Braun, Anzeigerecht, Anzeigepflicht und Morbiditäts-Statistik zur Tuberkulose. Erörterungen über die zweckmäßige Form der Anzeigen. Versuch einer Zählung der lebenden Tuberkulösen in drei Amtsbezirken nach Art einer freiwilligen ärztlichen Anzeigepflicht.

Dadurch wird eine sehr interessante Morbiditätsstatistik gewonnen, die aber wahrscheinlich, wie eine detaillierte Durchforschung dreier Ortschaften zeigt, noch lange nicht alle lebenden Tuberkulösen überhaupt erfaßt.

*

Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1903.

Ein Jahrbuch für praktische Aerzte.
Von Dr. **Arnold Pollatschek.**
8°. 356 pag.
Wiesbaden 1904, J. F. Bergmann.

Der unermüdlich fleißige Autor legt uns zum fünfzehntenmale sein „Jahrbuch" vor, das eine ausgezeichnete Zusammenstellung der neuesten therapeutischen Bestrebungen und daher ein sehr wertvolles und leicht lesbares Nachschlagewerk abgibt.

*

Sammlung klinischer Vorträge. Begründet von Richard von Volkmann.

Ueber tuberkulöse Darmstenosen.

Von **A. W. Nikoljiski.**
Leipzig 1903/4, Breitkopf u. Härtel.

Jahrelang bestehende Darmstenosen, ferner Darmstenosen, deren Ursache nicht klar, Darmstenosen bei hereditär belasteten Individuen oder bei Individuen mit manifester tuberkulöser Affektion sind in der Regel tuberkulöser Natur. Die Strikturen sitzen am häufigsten im unteren Ileum, sind sehr oft multipel. Die Therapie ist ausschließlich chirurgisch (Resektion) und soll möglichst frühzeitig gemacht werden. Wegen der Multiplizität ist jedesmal der ganze Darm abzusuchen. Eine Tabelle stellt 120 operierte Fälle und 30 nicht operierte aus der Literatur zusammen.

*

Die Freiluft-Liegebehandlung bei Nervösen.

Von **M. van Oordt.**

Die Freiluft-Liegekur kann in vielen Fällen von funktionellen und organischen Nervenkrankheiten teils mit Mastkur, teils ohne dieselbe nützlich sein. Gerade Nervenkranke ertragen mehrstündiges Liegen bei Winterkälte sehr gut. Eingehende Vorschriften über die Technik.

*

Die Harnvergiftung.

Von **V. Blum.**

Sehr lesenswerte, übersichtliche Besprechung der Urotoxämie und Urosepsis, auf Grund sorgfältiger Literaturstudien und reichlicher eigener Erfahrung. Besonders instruktiv ist der diagnostische Abschnitt.

*

Ueber Gehirnzystizerken.

Von **F. Marchard.**

Der äußerst interessante Vortrag bespricht die Zystizerken der Rinde, die wichtigen typischen Fälle von Zystizerken im 4. Ventrikel mit Verschluß des Foramen Magendie und Hydrozephalus, die nicht selten plötzlichen Tod zur Folge haben, und den Cysticercus racemosus. Den Namen Cysticercus racemosus beschränkt übrigens Marchand auf die ganz großen, unregelmäßig gelappten Blasen; die häufig vorkommenden kleineren, etwas unregelmäßigen Zystizerkusformen bezeichnet er als Cyst. lobatus. Acht eigene Beobachtungen illustrieren den Vortrag. (In der angeführten Literatur über Zystizerkus im 4. Ventrikel mit Hydrozephalus ist ein Fall von Anton (1888) und ein Fall von Sternberg (1893) übersehen worden.)

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der praktischen Medizin.

Würzburg 1904, A. Stuber.

Bd. IV., Heft 3. B. Stein: Der Meteorismus gastrointestinalis und seine Behandlung. Hauptsächlich Besprechung der Flatulenz und ihrer Therapie.

Bd. IV., Heft 5. M. Rose: Die Zuckergußleber und die fibröse Polyserositis.

Sehr lesenswerte klinische Arbeit. Die Zuckergußleber ist jene Form der chronischen Polyserositis, bei der ein hartnäckiger, jahrelang bestehender Aszites, mit anfangs vergrößerter, dann walzenförmig deformierter und verkleinerter Leber das klinische Bild beherrscht, indes Entzündungserscheinungen an den anderen serösen Höhlen nicht in gleichem Maße hervortreten und bei der die Autopsie dann den eigentümlichen Befund einer fibrinösen, hyperplastischen Perihepatitis und Polyserositis aufdeckt. Es wird der Versuch gemacht, ein klinisches Bild zu schildern, das der Mehrzahl der Fälle entspricht und die Differentialdiagnose gegenüber der Leberzirrhose, dem Bauchfellkarzinom mit Aszites und der tuberkulösen Peritonitis erörtert. Von der Talmaschen Operation ist bei Zuckergußleber nicht viel zu erwarten, weil die Adhäsionen bei der Tendenz zur Bildung eines gefäßarmen sklerotischen Gewebes den erstrebten Kollateralkreislauf nicht herbeiführen dürften.

*

Bd. IV., Heft 9. Dr. v. Boltenstern: Die interne Behandlung des Darmverschlusses mit besonderer Berücksichtigung der Atropinbehandlung.

Eine sehr gute kritische Uebersicht, mit deren Schlußfolgerungen sich allerdings nicht jeder in allen Einzelheiten einverstanden erklären wird. So z. B. mit der Indikation für hohe Eingießungen: „Der Ileus muß frisch sein, weil sonst die Gefahr der Perforation durch Wasserdruck besteht." Ref. hat schon 24 Stunden nach dem Beginn einer Entzündung des Wurmfortsatzes das vom behandelnden Arzt massenhaft eingegossene Oel bei der Laparotomie im Peritonealsack gesehen und ist der Ueberzeugung, daß hohe Eingießungen in der Privatpraxis, wo keine Autopsie kontrolliert, öfters Schaden bringen, als man gewöhnlich meint.

Unangenehm berührt die marktschreierische Empfehlung des „Djoeat-Heilverfahrens" im Inseratenteil der „Würzburger Abhandlungen". Die Zweiseelen-Theorie der Tageszeitungen, die im redaktionellen Teile die Fahne der Wissenschaft hochhalten und im Inseratenteile die Kurpfuscher, unanständige Aerzte und ihre wertlosen Mittel anpreisen, sollte doch nicht auf eine Sammlung wissenschaftlicher Abhandlungen angewendet werden.

*

Experimentelle Untersuchungen zur Lehre von der Atrophie gelähmter Muskeln.

Von Dr. **Friedrich Jamin.**
Jena 1904, Gustav Fischer.

An Hunden wurde das Rückenmark im Brustteile durchschnitten und aus dem linken Ischiadicus ein Stück reseziert. Dadurch waren drei Gruppen von Muskeln gebildet, solche mit zerebraler und spinaler Innervation (normale), solche mit spinaler Innervation (spastisch gelähmte) und solche ohne Innervation (schlaff gelähmte). Nach entsprechend langer Zeit wurden die Tiere mit Chloroform getötet, die Muskeln in Müller-Formol oder in Zenkerscher Lösung fixiert und an Zupf- und Schnittpräparaten untersucht. Rückenmark und periphere Nerven wurden gleichfalls jedesmal untersucht. Jedes Tier wurde genau beobachtet, von jedem wird eine sorgfältige Krankengeschichte und eingehender mikroskopischer Befund mitgeteilt.

Der Muskelschwund, der in den gelähmten Muskeln auftritt, besteht, wenn traumatische und toxische Schädlichkeiten ausgeschlossen sind, in einer einfachen Verminderung der kontraktilen Substanz, ohne degenerative Veränderungen. Zwischen den Muskeln, welche bloß vom Rückenmark innerviert werden, und den Muskeln, welche auch ihrer motorischen Nerven beraubt sind, bestehen bloß quantitative Unterschiede. Die Ursache der Atrophie kann nicht in trophischen Beziehungen gesucht werden, sondern es ist jede Atrophie eines gelähmten

Muskels eine „Inaktivitätsatrophie". Erleidet ein solcher wenig oder gar nicht tätiger Muskel traumatische oder toxische Schädigungen, dann können außer der Verminderung der kontraktilen Substanz auch degenerative Veränderungen in den Fasern mit Folgezuständen im Zwischengewebe eintreten. Dann kann man in pathologisch-anatomischem Sinn eine degenerative Muskelatrophie von der einfachen Atrophie unterscheiden. Bisher hat man diese Frage ganz mit Unrecht mit der Funktionsfähigkeit und der elektrischen Erregbarkeit verquickt. Die Kontraktilität der Muskelfasern ist aber bis zu einem gewissen Grade unabhängig von den anatomischen Veränderungen und die sog. Entartungsreaktion ist kein Maßstab für den anatomischen Zustand des Muskels, sondern ein Zeichen des Ausfalls der peripherischen Nervenerregung. Die in den Muskelspindeln enthaltenen quergestreiften Muskelfasern sind bei gelähmten Muskeln wenig verändert, doch schmäler und haben mehr Kerne. Ein Literaturverzeichnis von 216 Seiten ist der Arbeit beigegeben, das, nach Stichproben zu schließen, äußerst sorgfältig gearbeitet ist, nur das Werk von Lorenz hat Ref. vermißt.

*

Die deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts.

Herausgegeben von **E. v. Leyden** und **F. Klemperer.**
Berlin-Wien 1903/04. Urban & Schwarzenberg.

Lieferung 104. O. de la Camp, Kongenitale Herzleiden. Darstellung der wichtigsten und häufigsten Typen mit entwicklungsgeschichtlichen und klinischen Erörterungen.

Th. W. Engelmann, Myogene Theorie und Innervation des Herzens. Darstellung der neuen Forschungsergebnisse, eine der bedeutsamsten Vorlesungen des ganzen Werkes.

Lieferung 105. A. Přibram, Ueber die Albuminurie. Eingehende klinische Besprechung, interessant die eigenen auf viele Jahre sich erstreckenden Erfahrungen über Pubertätsalbuminurie.

Lieferung 108. H. Lüthje, Der Puls. Glatter Vortrag.

A. Goldscheider, Ueber die Schallerscheinungen am Herzen und die Diagnose der Klappenfehler. Sehr vollständige, übersichtliche Darstellung alles Wissenswerten.

Lieferung 117. L. Casper, Nierentuberkulose. Ausführliche, mit Abbildungen und Krankengeschichten belegte Abhandlung.

P. F. Richter, Die Pyelitis und Pyelonephritis. Bespricht hauptsächlich die Pyelitis. Wohltuend ist die Kritik, mit der unter den veralteten Angaben der Lehrbücher über die angeblichen Unterscheidungsmerkmale von Pyelitis und Zystitis aufgeräumt wird.

Lieferung 118. G. A. Ewald, Magengeschwüre und Magenblutung. Ausführliche, auf die eigenen Erfahrungen des Autors basierte Abhandlung mit Verzeichnis der Literatur seit 1897.

E. Stadelmann, Die chronische Leberentzündung.

E. Stadelmann, Der Leberechinococcus. Kurze Darstellung.

J. Boas, Obstipation und Hämorrhoidalleiden. Praktisch-therapeutische Erörterung mit besonderer Berücksichtigung der Diät.

*

Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten.

Von Dr. **Hermann Eichhorst,** o. ö. Prof. der spez. Pathologie und Therapie und Direktor der med. Universitätsklinik in Zürich.
Sechste umgearbeitete und vermehrte Auflage.
1. Bd. Mit 193 Abbildungen.
8°. 808 pag.
Berlin und Wien 1904. Urban & Schwarzenberg.

Das ausgezeichnete Werk des hervorragenden Klinikers ist nun in sechster Auflage erschienen. Schon seit seinem ersten Erscheinen gehört das Buch zu dem Besten, was die deutsche Literatur an medizinischen Lehrbüchern aufweist. Die neue Auflage, um zahlreiche Abbildungen bereichert, welche insbesondere das Röntgenbild berücksichtigen, in allen Einzelheiten durchgearbeitet und ergänzt, wird wieder dem Studierenden ein treffliches Lehrbuch, dem Arzt ein fast nie versagender Ratgeber sein.

*

Die Therapie der Magen-, Darm- und Konstitutions-Krankheiten.

Ein Leitfaden für Studierende und Aerzte.
Von Dr. **Gaston Graul** (Bad Neuenahr).
16°. 235 pag.
Würzburg 1904. A. Stuber.

In kurzen Zügen und klarer Darstellung wird das Thema abgehandelt, alles Wesentliche ist besprochen. Daß der Verf. Assistent Leubes gewesen ist und die große Erfahrung seines Meisters sich zu Nutze gemacht hat, erhöht die Vorzüge dieses sehr empfehlenswerten Büchleins.

*

Statistische Vergleichstabellen zur praktischen Koprologie bei fieberlosen Patienten.

Für Mediziner und Nahrungsmittelchemiker.
Von Baron Dr. **Oefele.**
8°. 180 pag.
Jena 1904. Gustav Fischer.

Die Produktivität des Freiherrn v. Oefele auf den verschiedenartigsten Gebieten der Medizin ist staunenerregend. Kaum haben wir erst eine spezifische Therapie des Scharlachs von ihm gelernt, dann eine „zielbewußte Diabetestherapie", kaum hat er uns mit den interessanten Publikationen über ägyptische Medizin, über assyrische Keilschrift, über die Gesetze Hammurabbis beschenkt, so berichtet er auch schon über die Ergebnisse von 1000 Kotanalysen. Das Buch ist dem bekannten Vorkämpfer für das Spermin und das „physiologische Salz" Prof. Dr. Alexander von Poehl gewidmet und hat alle Vorzüge der Schriften v. Oefeles, insbesondere die Meisterschaft der Sprache, mit der ungescheut neue treffende Termini (Fettverschleuderung, Schlingerkot u. s. w.) geschaffen werden. Aus den Kotanalysen werden die therapeutischen Schlüsse für die Praxis gezogen, insbesondere der Zahnersatz bei ungenügendem Molarengebisse und die künstlichen Nährmittelpräparate übersichtlich erörtert.

*

Ueber den Einfluß der Kochsalzquellen (Kissingen, Homburg) auf den Stoffwechsel des Menschen.

Von Dr. **Karl Dapper.**
(5. Heft der Sammlung klin. Abhandlungen über Path. und Ther. der Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen. Von Professor C. v. Noorden.)
8°. 468 pag.
Berlin 1904. A. Hirschwald.

Neuerlicher, erweiterter Abdruck einer vor 8 Jahren veröffentlichten Abhandlung des Verf., vermehrt durch neue Beobachtungen desselben und v. Noordens. Von Wert ist auch heute die scharfe Bekämpfung der schablonenhaften „kurgemäßen" Diät bei Brunnenkuren. Die Indikation für die Diät liefert nicht die Quelle, sondern die Krankheit; der Genuß von Obst, Salat, Essig, Fett u. s. w. ist in vielen Fällen nicht nur nicht zu untersagen, sondern sogar sehr vorteilhaft. Zwei Beobachtungen v. Noordens beweisen, daß schwache Kochsalzwässer (Homburger Elisabeth-Brunnen) die Harnsäureausscheidung vermehren.

*

Beitrag zur Pathologie und Therapie der Pankreaserkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Zysten und Steine.

Von Privatdozenten Dr. **Paul Lazarus.**
8°. 208 pag.
Berlin 1904. A. Hirschwald.

Das Buch ist ein erweiterter Separatabdruck der gleichbetitelten Abhandlung des Verf. in der Zeitschr. f. klin. Medizin. Es behandelt in zwei Abschnitten die Pankreaszysten und die Pankreassteine, enthält zahlreiche Krankengeschichten aus der Klinik Gussenbauer, wo der Verf. früher Operationszögling war, sehr schöne Abbildungen von Präparaten aus dem Wiener und dem Berliner pathologisch-anatomischen Museum und berichtet auch über Tierversuche des Autors. Besonders interessant und klinisch wertvoll ist die eingehende Erörterung der Differentialdiagnose der Pankreaszysten.

Die Funktionsprüfung des Darmes mittels der Probekost, ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis und ihre diagnostischen und therapeutischen Ergebnisse.

Von Prof. Dr. **Adolf Schmidt.**
Mit einer Tafel.
Gr. 8°. 63 pag.
Wiesbaden 1904, J. F. Bergmann.

Ein wichtiges Buch. Bekanntlich hat der Verf. mit mehreren Schülern, insbesondere Straßburger, eine Methode ausgearbeitet, welche es durch Verabreichung einer Probekost und bestimmter einfacher Untersuchungen des hierauf entleerten Kotes ermöglicht, eine klinische Prüfung der Darmfunktion vorzunehmen. In dieser kurzen Arbeit wird nun das ganze Verfahren, welches im Laufe der Jahre immer mehr vereinfacht wurde, übersichtlich zusammengestellt und samt den nächsten diagnostischen Ergebnissen einem großen ärztlichen Publikum übergeben. Insbesondere verbreiten die Untersuchungen des Verf. Licht über manche scheinbar alltägliche, doch sehr schwierige und therapeutisch bisher nicht zugängliche Gebiet über die eine ebenso große als wertlose Literatur existiert, wie Flatulenz, nervöse Diarrhoe, gastrogene Darmstörungen u. ä. Von der größten praktischen Wichtigkeit ist der Nachweis, daß die schablonenhafte Verordnung des Schinkens bei Magen- und Darmkranken aufhören muß, weil er nicht nur bei vielen Magenerkrankungen nicht verdaut wird, sondern auch schwere Darmstörungen veranlaßt.

*

Semiologie und Differentialdiagnostik der verschiedenen Arten von Kurzatmigkeit auf Grund der Atemkurve.

Von Dr. **Ludwig Hofbauer** (Wien).
Mit 165 Kurven im Text.
8°. 150 pag.
Jena 1904, G. Fischer.

Verf. nahm in einer sehr großen Zahl von Fällen von Atemnot die stethographische Kurve mittelst des Mareyschen Kardiopneumographen auf. Aus der graphischen Darstellung der Thoraxbewegungen folgt eine Reihe von Erkenntnissen semiotischer und differentialdiagnostischer Natur. In ätiologisch verschiedenen Fällen von Atemnot findet Verf. verschiedene, in ätiologisch gleichen Fällen hingegen gleichsinnige Veränderungen der Atemkurve gegen die Norm. Jedenfalls ist der Versuch, die in der letzten Zeit etwas vernachlässigte stethographische Untersuchung durch die mühevollen Arbeiten des Verf. wieder zu Ehren zu bringen, sehr interessant und beachtenswert. Die Untersuchungen wurden teils an der Klinik Neusser, teils an den Abteilungen von Drasche und Redtenbacher durchgeführt.

*

Spezielle Pathologie und Therapie. Herausgegeben von Hofrat Prof. Dr. Hermann Nothnagel.
3. Bd., IV. Teil, 2 Abt.

Parotitis epidemica.

Von Dr. **H. Schottmüller** (Hamburg).
8°. 100 pag.
Wien 1904, A. Hölder.

Eine sehr sorgfältige Zusammenstellung und Sichtung des ganzen klinischen Materiales über Mumps. Bezüglich der pathologischen Anatomie der Krankheit steht der Verf. auf dem Standpunkte Virchows, der eine Entzündung des eigentlichen Drüsengewebes vermutete (Sektionsbefunde existieren nicht); bezüglich der Bakteriologie verhält sich der Verf. durchaus zurückhaltend.

*

Die Fettleibigkeit (Korpulenz) und ihre Behandlung nach physiologischen Grundsätzen.

Von Dr. **W. Ebstein.**
Achte sehr vermehrte Auflage.
8°. 202 pag.
Wiesbaden 1904, J. F. Bergmann.

Die berühmte Schrift Ebsteins, die in die meisten europäischen Sprachen übersetzt ist, liegt nunmehr in 8. Auflage vor. Sie ist jetzt sehr erweitert, mit vielen historischen und literarischen Exkursen und einem Literaturverzeichnis von 328 Nummern versehen. Wenn auch heute, da wir die dem Fettleibigen in seiner Nahrung gereichten Kalorien leicht berechnen und ein Defizit durch die verschiedensten Kombinationen herstellen können, die Vornahme einer Entfettungskur von beliebigem Ausmaße beim Zuwägen der Nahrungsmengen keinerlei Schwierigkeit mehr macht, sind die wohlerwogenen und zuerst am eigenen Leibe des Verf., dann in tausenden von Fällen erprobten Ratschläge dieses Buches sicherlich für die praktische Durchführung von dem allergrößten Werte. Das Wichtigste, ist aber das Prinzip, nicht eine rasche Entfettungskur anzustreben, bei der in möglichst kurzer Zeit der größte „Rekord" an Abnahme erzielt wird, sondern durch ein rationelles diätetisches Regime den Patienten lebenslänglich frei von überflüssigem Fettballast zu erhalten. Da leider noch immer jahraus, jahrein in vierwöchentlichen Brunnenkuren möglichst ausgiebig entfettet wird, so hat das Buch trotz seiner sieben Auflagen noch immer zu wenig Leser gehabt.

*

Die moderne Behandlung der Nervenschwäche (Neurasthenie), der Hysterie und verwandten Leiden.

Von Dr. **L. Loewenfeld.**
Vierte umgearbeitete Auflage.
8°. 167 pag.
Wiesbaden 1904, F. J. Bergmann.

Das Buch des bekannten Autors bedarf keiner Empfehlung, da hiefür schon die Tatsache der 4. Auflage genügt. Es sei daher nur darauf hingewiesen, daß die übersichtliche klare Darstellung, die ausführliche Erörterung der physikalischen Heilmethoden, die kritische Zergliederung der in der neuesten Zeit mit enormer Reklame angepriesenen Verfahren dem Praktiker höchst willkommen sein werden.

*

Für die Türkei.

Selbstgelebtes und Gewolltes.
Von Dr. **Robert Rieder Pascha.**
Bd. II.
8°. 509 pag.
Jena 1904, Gustav Fischer.

Der umfangreiche Band enthält: 1. Entstehungsgeschichte (Leidensgeschichte) und Beschreibung der neuen Militärmedizinschule Haidar Pascha (Pavillonsystem mit Verbindungsgang ins Krankenhaus). 2. Bericht über das Krankenhause Gülhane (mit den üblichen statistischen Tabellen, Operationsberichten und kasuistischen Beiträgen, insbesondere gynäkologischen und oto-laryngologischen Inhalts). 3. Wissenschaftliche Arbeiten, worunter besonders zwei größere Arbeiten: über Dysenterie in Konstantinopel von Prof. Deycke und Reschad Effendi und über Tuberkulose in der Türkei von Wieting und Deycke von großem Werte sind.

Ein warmes Interesse für das unglückliche Land und seine braven Völker, aber leider auch die Resignation eines Mannes, der das Beste angestrebt und das Wenigste erreicht hat, sprechen aus dem Werke.

*

Grundriß der praktischen Medizin mit Einschluß der Gynäkologie und der Haut- und Geschlechtskrankheiten.

(Bearbeitet von Dr. **A. Czenpin** und Dr. **M. Joseph.**)
Für Studierende und Aerzte.
Von Prof Dr. **Julius Schwalbe** (Berlin).
Dritte vermehrte Auflage.
Mit 65 Abbildungen.
8°. 569 pag.
Stuttgart 1904, Ferdinand Enke.

Schwalbes Grundriß der internen Medizin ist wohl eines der besten unter den kurzen Lehrbüchern. Es ist mit großer Sorgfalt gearbeitet. Jeder Abschnitt wird durch diagnostische Vorbemerkungen eingeleitet, die durch gute Abbildungen illustriert sind. Die Therapie ist sehr eingehend berücksichtigt, so z. B. in der allgemeinen Therapie der Neuralgien, in der Therapie der Neurasthenie, der akuten und chronischen Gastritis, der Enteritis. Die Darstellung ist knapp, aber sehr klar; verschiedener Druck macht das Ganze sehr übersichtlich. Das Buch ist keineswegs eine bloße Kompilation, sondern ein eigenartiges kurzes, aber doch sehr vollständiges

Lehrbuch, das dem Studenten, aber auch dem Arzte sehr empfohlen werden kann.

*

The Treatment of Plague with Prof. Lustigs Serum.

By **N. H. Choksy.**
8°. 166 pag.
Bombay 1903, „Eagle".

In Bombay wurde seit dem Jahre 1898 zeitweise das Lustigsche Serum gegen Pest angewandt, hauptsächlich aber 1901 und Anfang 1902. Im Mai 1902 wurde das städtische Laboratorium für die Bereitung von Lustigschem Pestserum gesperrt, weil die Regierung die Subvention entzogen hatte. Die Beobachtungen des Verf., der am Arthur Road- und Maratha-Hospital tätig ist, waren dadurch zu einem gewaltsamen Abschluß gebracht worden. In dem vorliegenden Bande ist nun alles vereinigt, was sich von Dokumenten, Beobachtungen, Statistik, Aeußerungen von Aerzten u. s. w., auf die Behandlung der indischen Pest mit Lustigschem Serum bezieht.

Die Resultate in der Privatpraxis waren weit ermunternder als die im Spital, wohin überwiegend schwerere und ältere Fälle gebracht wurden. Septikämische Fälle eignen sich nicht für die Serumtherapie.

*

Die physikalische Therapie im Lichte der Naturwissenschaft.

Von Dr. **Willy Mueller,** Besitzer und Leiter der physikalisch-diätetischen Heilanstalt Dorotheenbad (Gotha).
8°. 122 pag.
Jena 1904, G. Fischer.

Umständliches Lob der physikalischen Therapie (Licht als Heilfaktor, Luft als Heilfaktor, Wasser als Heilfaktor) mit der üblichen Bekämpfung der Serumtherapie, der fabriksmäßigen Erzeugung von Nährpräparaten u. s. w.

*

Die Wasserkur.

Briefe an einen jungen Freund. Von Hofr. **C. Mermagen.**
16°. 226 pag.
Stuttgart 1904, F. Enke.

Ein recht gutes, populäres Büchlein, das den Laien über den Ursprung der Hydrotherapie und ihr Verhältnis zur „Schulmedizin", über die „Kneippkur", über die wichtigsten hydrotherapeutischen Maßnahmen, über Wasserheilanstalten u. s. w. in durchaus sachgemäßer Weise belehrt.

*

Ueber plötzlichen Tod durch Herzlähmung.

Von Dr. **Ernst Ehrnrooth,** Assistenten des pathologischen Instituts zu Helsingfors.
Kl. 8°. 96 pag.
Berlin 1904, A. Hirschwald.

Die Arbeit stammt aus dem pathologischen Institute Homéns in Helsingfors und der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde von Straßmann in Berlin. Der Autor erörtert an der Hand einer reichhaltigen eigenen Kasuistik und eingehender Prüfung der Literatur die plötzlichen Todesfälle bei Arteriosklerose und den dadurch veranlaßten Erkrankungen des Herzens, insbesondere den klinischen Symptomenkomplexen der Angina pectoris, des Asthma cardiale, der Stokes-Adamsschen Krankheiten, bei Fettherz und Fettdegeneration des Herzmuskels, bei latenter chronischer Endokarditis, bei Concretio pericardii, Bildungsanomalien der Aorta, Neubildungen des Herzens, er bespricht endlich den sogenannten Thymustod, die plötzlichen Todesfälle nach Operationen und Infektionskrankheiten. Die Sektion allein klärt in manchen Fällen den plötzlichen Tod nicht auf. Hier sind genaue Berichte über die Umstände, unter welchen der Tod eingetreten ist, von unschätzbarem Werte. Früher hat man solche Fälle einfach durch unmittelbare Nerveneinwirkungen erklärt. Nachdem nun die myogne Theorie der Herzkontraktion fast allgemein von den Physiologen angenommen worden ist, versucht Verf. eine Erklärung, die mit dieser Lehre im Einklang ist. Die Arbeit des Verf. ist nicht nur für den Gerichtsarzt, an den sie sich naturgemäß in erster Reihe wendet, sondern auch für den Internisten von dem größten Interesse.

*

Ueber den Einfluß der bakteriellen Stoffwechselprodukte auf die Niere.

Von Dr. med. **Paul Asch.**
8°. 106 pag.
Straßburg i. E. 1904, L. Beust.

Verf. prüfte den Einfluß von Bakterientoxinen auf die Niere. An Hunden von mittlerer Größe wurde durch die Arteria femoralis eine Gummikanüle in die Aorta eingeführt und durch diese Flüssigkeit eingespritzt. Nach der Injektion blieb die Sonde noch einige Zeit liegen, so daß ein Teil der Aorta, der unterhalb des Abganges der Nierenarterie liegt, verschlossen war und die eingespritzte Flüssigkeit in die Arteriae renales gelangen mußte. Der Harn wurde täglich untersucht, die Tiere, welche der Intoxikation nicht erlagen, nach einiger Zeit durch Nackenschlag getötet, die Nieren in Alkohol oder Flemmingscher Lösung fixiert und histologisch untersucht. Geprüft wurden: Bacillus lactis aerognes, B. coli, B. enteritis Gärtner, Diphtherietoxin, Alt- und Neu-Tuberkulin.

Die durch die Stoffwechselprodukte von B. lactis aërog. und Coli hervorgerufenen Veränderungen sind den bei Prostatikern, in deren Harnwegen beide Mikroorganismen fast immer vorhanden sind, beobachteten Erscheinungen analog. Die übliche Bezeichnung „toxische Nephritis" entspricht nicht dem histologischen Befund, da manchmal von Entzündung nichts zu sehen ist.

*

Vorträge aus dem Gebiete der allgemeinen Therapie.

I. Heft: Herz- und Kreislaufstörungen.
Von **Th. Rumpf.**
8°. 49 pag.
Jena 1904, Gust. Fischer.

Vortrag über einige Herzkrankheiten und deren Therapie. Die Orthopnoe der Herzkranken wird zum großen Teil durch Druck des dilatierten Herzens in der Rückenlage auf die Aorta erklärt. Bei Stauungserscheinungen wird 10—14tägige Verabreichung einer unterernährenden Milchmenge (¾—1 Liter Milch, eventuell mit 100 *g* Zwieback) empfohlen, auf Atemübungen mit dem Zwerchfell nach Rückgang der Stauung großer Wert gelegt.

*

Die epidemische (sporadische) Influenza in epidemiologischer, klinischer und bakteriologischer Beziehung.

Von Dr. **J. Ruhemann** (Berlin).
8°. 88 pag.
Berlin-Wien 1904, Urban & Schwarzenberg.

Verf. hat sich schon in mehreren Arbeiten mit der Influenza historisch und klinisch beschäftigt. Hier bespricht er an der Hand einer Reihe selbstbeobachteter Fälle, in deren Sputum lange Zeit Influenzabazillen gefunden wurden, die sporadische Influenza und ihre Verbreitung innerhalb einzelner, jahrelang beobachteter Familien, die Beziehung zur epidemischen Influenza und zur Sonnenscheindauer, die er schon früher wiederholt betont hat. M. Sternberg.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

325. Ueber die Verwundetenversorge am russisch-japanischen Kriegsschauplatz schreibt Dr. A. Hohlbeck an die „Petersb. Med. Woch." aus Datschitsao, 2. Juli 1904: Als Artilleriegeschosse dienen den Japanern hauptsächlich die Schrapnells und außerdem die Brisant-Granate. So zierlich und unschuldig die über dem Schlachtfeld schwebenden weißen Wölkchen nach der Explosion der Schrapnells aussehen, so unheimlich sind die Verletzungen durch dieses Geschoß, die alle Nachteile der alten Bleigeschosse aufweisen. Viel weniger gefährlich scheinen die Verletzungen bei der Explosion der Brisant-Granaten zu sein. Der Grund hierzu soll in der kolossalen Sprengkraft des die Granate füllenden Explosionsstoffes liegen. Das Geschoß wird in eine Unmenge kleinster Stückchen zerrissen und dadurch geradezu ungefährlich gemacht. Oberst Gaedke, Kriegskorrespondent des „Berliner Tageblatts" erzählte mir, daß man in der deutschen Armee ähnliche Erfahrungen mit einer zu starken Sprengfüllung der Granaten gemacht habe. Die Sprengstücke waren so klein, daß sie den vorschrift-

mäßigen Uniformstehkragen nicht durchschlugen. Die von obengenannten Granaten Verletzten weisen eine Unmenge von Metallsplittern in und unter der Oberhaut auf. Eine große Anwendung finden bei den Japanern die sog. Maxim-Geschütze, deren Kaliber dem des japanischen Infanterieprojektils zu gleichen scheint. Letzteres weist einen Durchmesser von 6·3 *mm* auf und ist somit mehr als 1 *mm* im Durchmesser kleiner als unser Projektil. Die Verletzungen mit dem 6 *mm* Geschoß gleichen im großen und ganzen denen mit den übrigen kleinkalibrigen Mantelgeschossen. Ich kann mich aber des Eindruckes nicht erwehren, daß die Verletzungen günstiger sind, als die mit dem Mauser- oder Lee-Metfordgewehr, welche ich im Burenkriege beobachtete. Besonders häufig sind die sozusagen „tollen Schüsse", bei denen der Schußrichtung nach zu urteilen die verschiedensten Organe verletzt sein müßten, dabei aber gar keine Symptome für die Annahme einer solchen vorhanden sind. Am auffallendsten sind in dieser Beziehung einige Halsschüsse, die ich gesehen. Der Schußkanal verlief quer in die Frontalebene, ohne daß eine Verletzung der Halsorgane nachzuweisen war. Die Weichteilschüsse machen wenig Erscheinungen. Der Ausschuß ist dazwischen so klein, schlitzförmig, daß man ihn mit Mühe auffindet. Verletzungen der großen Gefäße haben wir in den vorderen Linien nicht konstatieren können. In den Lazaretten, die weiter rückwärts gelegen, sollen mehrfach falsche Aneurysmen beobachtet worden sein. Aufgefallen ist mir die relativ geringe Anzahl von Schußfrakturen der Knochen bei Verletzungen mit dem japanischen Mantelgeschoß. Dieser Umstand ist auch den anderen Kollegen aufgefallen. Dazwischen muß man bei einigen Verwundeten, der Schußrichtung nach zu urteilen, eine Verletzung des Knochens annehmen, doch läßt sich in solchen Fällen eine Kontinuitätsstörung nicht nachweisen. Vielleicht sind bei dem kleinen Kaliber und der großen Durchschlagskraft des Geschosses Lochschüsse der Knochen häufiger als man bis jetzt angenommen. Die Schädelschüsse gehören nach wie vor zu den schwersten Verletzungen. Die relative Gutartigkeit der Brust- resp. Lungenschüsse ist auch in diesem Kriege bisher bestätigt worden. Manche der Bauchschüsse verlaufen unter auffallend geringen Symptomen. Soweit mir bekannt, sind alle Abdominalschüsse primär exspektativ behandelt worden. — Eine Laparotomie auf dem Hauptverbandplatz ist bei den obwaltenden Umständen meiner Meinung nach unmöglich. Zu den mannigfachen Hindernissen, welche sich einer Laparotomie im Felde entgegenstellen, wie Mangel an Zeit, Raum, Wasser, Licht u. s. w., gesellen sich hier noch der alles durchdringende Lehmstaub und die Fliegenplage, vor denen es buchstäblich keinen Schutz gibt. Der Wassermangel im Felde überhaupt wird in der kriegschirurgischen Praxis viel weniger empfunden bei Anwendung der durch Prof. Zoege von Manteuffel in die Kriegspraxis eingeführten Operations-Gummihandschuhe. Wir führen dieselben stets in größerer Quantität in sterilen Säcken mit uns und gebrauchen sie bei schwierigeren Verbänden, wo eine besondere Wundversorgung nötig und bei allen operativen Eingriffen. Nach dem Gebrauch wird der Handschuh gewaschen, getrocknet, mit Talk beschickt und in dem für ihn bestimmten Sack sterilisiert. Unser gesamtes Verbandmaterial fürs Feld ist in abgemessenen Quantitäten verpackt und fertig sterilisiert (Gaze, Watte, Lignin), so daß für jeden Verband nur das Quantum geöffnet wird, welches für denselben verbraucht wird. Da bei einem großen Teil der Verwundungen durch das kleinkalibrige Geschoß ein sehr geringes Quantum von Verbandmaterial nötig ist, so kann für eine recht große Zahl von Verbänden Material mitgenommen werden. Eine enorme Ersparnis an Verbandmaterial und vorzüglich sitzende Verbände erhält man durch ausgiebige Anwendung von Heftpflastern, wie es bereits in der deutschen Armee eingeführt und in den Verbandpäckchen, die von Lewschin und Senn empfohlen, vorhanden ist. Wir führen zu diesem Zweck sog. Leukoplast, der bekanntlich eine vorzügliche Klebekraft hat, mit uns. Ein- und Ausschuß, die oft sehr weit voneinander entfernt sind, werden mit steriler Gaze bedeckt und diese durch gekreuzte Heftpflasterstreifen bedeckt, eine Fixation durch Binden ist dabei vollständig überflüssig. — Auf enorme Schwierigkeiten stößt hier der Sanitätsdienst in Betreff des Krankentransports, da die Wege sowohl in den Bergen wie in der Ebene miserabel sind. Als Verwundetentransportmittel von den Verbandplätzen und Lazaretten der ersten Linie bis zur Bahnlinie dienen Tragbahren und der chinesische zweirädrige Karren. Keines dieser Transportmittel entspricht den an dasselbe gestellten Anforderungen. Am schonendsten wird der Verwundete selbstverständlich auf der Bahre transportiert. Doch stellt dieser Modus enorme Ansprüche an die Zahl und die Kräfte der Träger. Nichtsdestoweniger sind der schlechten Wege halber hunderte von Verwundeten, aus Tjurentscheng z. B. auf Bahren über hundert Werst weit getragen worden. Pi.

*

326. Ueber Lysolvergiftung. Von Dr. August Lange, Sekundärarzt der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Altona (Chefarzt: Prof. Dr. Umber). Es werden drei Fälle von Lysolvergiftung mitgeteilt, welche im Verlaufe eines Monates an der dortigen Abteilung beobachtet wurden. Ein 16 Monate altes Kind trank aus Versehen Lysol, erkrankte schwer (Haut kühl, Sensorium benommen, Atmung beschleunigt, Puls klein, zeitweise kaum fühlbar etc.), genas aber, nachdem es noch eine Angina catarrhalis überstanden hatte. Eine 58jährige Frau nahm in selbstmörderischer Absicht 40 *g* Lysol, wurde trotz sofortiger Magenspülung im tiefsten Koma eingebracht und verschied nach einigen Stunden. Im 3. Falle betraf es eine 43jährige Frau, welche in gleicher Absicht 20—30 *g* Lysol trank, das sie indes wohl zum größten Teile wieder erbrach. Sofortige Magenspülung, welche im Spitale wiederholt wurde. Warme Einwickelungen, reichlich Milch und Wildungerwasser. Nach 6 Tagen geheilt entlassen. In leichteren Fällen bestehen meist nur Erbrechen, mäßige kardiovaskuläre Störungen, Kopfweh, Schwindel und Brennen im Halse; in schwereren Fällen Erbrechen, Bewußtlosigkeit bis zum schwersten Koma, verlangsamte Herztätigkeit mit fast unfühlbarem Pulse (v. Jaksch beobachtete beschleunigte Herzaktion mit rapider Pulsfrequenz). In leichten Fällen (1. und 3. Fall) schnell vorübergehende Albuminurie, in schweren Fällen dagegen toxische Nephritis mit Urämie. Sonst wurden noch Zyanose, erschwerte Respiration, auch Krämpfe beobachtet, Verätzungen der Mund-, Rachen- und Oesophagusschleimhaut, ausgedehnte Defekte in der Magenschleimhaut etc. Die souveräne Therapie bei Lysolvergiftung ist die Magenspülung, auch in den tödlich verlaufenden Fällen, da tiefgehende Verätzung des Digestionstraktes fehlt und Lysol nur sehr langsam von der Magenschleimhaut resorbiert wird. Sonst Abführmittel oder hohe Eingießungen, Analeptika (Wein, Kaffee, Kampfer, Koffeïn), reichliche Zufuhr von Getränken (heißer Thee, Limonade etc.). Verkauf bloß in Verdünnungen oder in „Gift"-Flaschen. — (Die Therapie der Gegenwart, 1904, 7. Heft.) E. F.

*

327. (Aus der chirurg. Klinik in Graz.) Ueber Kropffisteln. Von Prof. Payr. Alles, was akute Formen einer Strumitis und Thyreoiditis, chronische Mikosen erzeugen kann, vermag auch unter Umständen zur Veranlassung einer freilich sehr seltenen Kropffistelbildung zu führen; in ganz seltenen Fällen werden solche Fisteln durch Parasiten oder Neoplasmen der Schilddrüse verursacht. Der Verschluß dieser Fisteln wird verhindert durch Gewebsnekrosen nach infektiösen Prozessen; Kalkkonkremente im Hohlraum, Starrheit seiner Wandung; der Hauptgrund dafür ist aber die Enge der Fistel und deren Lage zum Infektionsherd (der Sekretspiegel liegt tiefer als die Fistelöffnung). Das Auffallendste für die Diagnose einer Kropffistel ist eben das Vorhandensein einer Fistelbildung am Halse, deren Mündung zumeist genau in der Mittellinie desselben und zwar 1 bis 2 *cm* über dem Jugulum liegt. In der Nähe desselben befinden sich meist mehrere halbkreisförmige Hautfalten, die von dem auf die Fistel durch die schrumpfende Umgebung ausgeübten Zug herrühren. Eine in die Fistel eingeführte Sonde bewegt sich beim Schlingakt mit. Bei intrathorakalen Strumen kann die Perkussion des oberen Thorax über den Zusammenhang der Fistel mit einer Struma Aufschluß geben. Die Therapie besteht in allen Fällen von Kropffisteln nach Strumitis in der Exstirpation der erkrankten Schilddrüsenteile. — (Archiv f. klin. Chirurgie. 71. Bd.) Pi.

*

328. Gicht und Tuberkulose. Von Professor H. Strauß in Berlin. Nach Minkowski u. a. treffen im

allgemeinen Tuberkulose und Gicht selten zusammen, wenn auch die eine Krankheit die andere nicht ausschließt. Verf. teilt einen Fall seiner Beobachtung mit. Ein 41 Jahre alter Maler, dessen Eltern und Geschwister des Vaters an Lungentuberkulose starben, litt mehrmals an Bleikolik, seit 10 Jahren an Gichtanfällen (Fieber, Schwellung, Rötung und Schmerzen in der großen Zehe etc.), endlich wurde schon vor 3 Jahren an der II. mediz. Klinik und jetzt wieder an der III. mediz. Klinik ausgesprochene tuberkulöse Infiltration beider Lungen mit Tuberkelbazillen im Sputum konstatiert. Während der Spitalsbeobachtung ein akuter Gichtanfall am Rücken des rechten Fußes mit einwöchentlicher Andauer. Lungenbefund derselbe, Klagen über Husten und Stiche in der Brust, kein Fieber. Unter den Theorien zur Erklärung eines Antagonismus zwischen der gichtischen und tuberkulösen Anlage ist die von Lecorché schon 1884 vorgebrachte bemerkenswert. Er äußert die Vermutung, daß es die Ueberladung des Blutes mit Harnsäure ist, welche direkt die Entwicklung und Vermehrung der Tuberkelbazillen verhindert. Wäre dem so, so würde sie eine wertvolle Stütze für gewisse ernährungstherapeutische Bestrebungen auf dem Gebiete der Tuberkulosebehandlung abgeben, bei Tuberkulösen eine alimentäre Uraziämie zu therapeutischen Zwecken zu erzeugen. Verf. zitiert die diesbezüglichen Versuche von Richet und Hérincourt (Verabreichung großer Mengen rohen Fleisches bezw. Fleischsaftes), von Horbaczewski und Germain Sée (Darreichung von Nukleïn) etc. E. Bendix setzte zu Kulturen von Tuberkelbazillen direkt Harnsäure zu, diese hemmte aber nicht das Wachstum der Bazillen. Klinische Erfahrung lehrt andererseits, daß z. B. bei Schrumpfniere, bei welcher relativ häufig eine Vermehrung des Harnsäuregehaltes des Blutes konstatiert wurde, doch zuweilen tuberkulöse Lungenerkrankungen vorkommen. Verf. hat nun selbst das Blutserum dieses Kranken sowie eines zweiten (36jährigen, an chronischer indurativer Nephritis und Lungentuberkulose leidenden) Malers untersucht und gefunden, daß in beiden Fällen der „Retentions"- oder „Rest"-Stickstoff das Doppelte oder mehr der Zahlen, die er als normale ansieht, betragen habe. Da aber der Gehalt des Blutserums an Harnsäure mit der Menge des gesamten Retentionsstickstoffes nach Verf. annähernd parallel geht, so darf auch für diese zwei Fälle mit großer Wahrscheinlichkeit behauptet werden, daß bei ihnen das Blutserum etwa den doppelten Gehalt an Harnsäure enthielt, wie das normale Blutserum. Trotzdem bestand aber in beiden Fällen Lungentuberkulose und man darf wohl sagen, daß eine Erhöhung des Harnsäuregehaltes des Blutserums das Zustandekommen einer Lungentuberkulose nicht zu hindern vermöge, wenn sonst wie in dem betreffenden Falle eine „Disposition" zur Lungentuberkulose gegeben ist. Wenn überhaupt, so ist der von Lecorché angenommene Einfluß des vermehrten Harnsäuregehaltes des Blutes auf das Entstehen von Tuberkulose wohl ein geringer. In den beiden Fällen des Verf. war jedenfalls der Einfluß einer chron. Bleiintoxikation, zu welchem im beschriebenen Falle noch hereditäre Belastung hinzukam, mächtiger als die etwaige Schutzwirkung einer Vermehrung des Harnsäuregehaltes des Blutes. Der vom Verf. beobachtete Fall bot ferner nicht den Habitus der konstitutionellen Form der Gicht (eher einen leichten Habitus phthisicus) dar, er litt an einer erworbenen Form der Gicht („Bleigicht") und es macht den Eindruck, daß nur die Vertreter der konstitutionellen Form der Gicht einen Körperbau und eine Ernährung zeigen, bei welchen Tuberkulose relativ selten angetroffen wird. Chronische Bleivergiftung schafft einerseits, auch bei hereditär nicht belasteten Menschen, die Disposition für das Entstehen der Gicht als auch der Tuberkulose, weshalb in Hinkunft bei Erörterung der Beziehungen zwischen Gicht und Tuberkulose die erworbene Bleigicht und die konstitutionelle Form der Gicht nicht unter demselben Gesichtspunkte betrachtet werden sollten. — (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, 1904, Heft 5.) E. F.

*

329. (Aus der med. Klinik des Hofrats Purjesz in Klausenburg.) Ueber eine in der Universitätsklinik entstandene Malaria Hausendemie. Von Doktor Janeso. Vorliegende Arbeit ist ein wichtiger Beitrag zur Lehre, daß die Malaria durch Mücken übertragen werde. Die Endemie brach im Winter, also zu einer Zeit aus, wo es im Freien keine Anopheles gibt. Sie entstand dadurch, daß im Laboratorium gehaltene, künstlich mit Malaria infizierte Mücken in die Krankenräume entkamen. Die so überimpfte Malaria kam 12 bis 16 Tage nach der Flucht der Mücken zum Ausbruch. — (Deutsches Archiv f. klin. Medizin, 76. Bd.) Pi.

*

330. Ein Fall von Vergiftung mit „Schlaftee" mit tödlichem Ausgange. Von Dr. Oskar Köhl, prakt. Arzt in Naila. In Oesterreich ist zwar der Verkauf des Absudes von Mohnköpfen (Fruktus papav. mat.) gesetzlich verboten, ebenso der Handverkauf des Syrup. Diacodii in den Apotheken untersagt, gleichwohl werden derlei Tees auch von unseren Drogisten und Kräuterhändlern anstandslos ausgefolgt und in manchen Apotheken soll auch der „Bockshörndelsaft" (Syr. papaveris, Syr. Diacodii) frei abgegeben werden. In Thüringen und Bayern ist der Verbrauch dieses Schlaftees und Schlafsaftes ein ganz kolossaler, da beide in den Apotheken und bei Krämern im Handverkauf abgegeben werden. Verf. beobachtete einen Vergiftungsfall mit dem sog. Schlaftee an einem ¾ Jahre alten Kinde. Das Kind hatte Abends zuvor einen Schlaftee bekommen. Es war leichenblaß, die Lippen waren zyanotisch, die Pupillen stark, jedoch nicht minimal verengert, Pupillar- und Kornealreflexe gänzlich erloschen, die Atmung ganz oberflächlich, sehr lange aussetzend und röchelnd, Puls zur Zeit kaum fühlbar. Warmes Vollbad mit kalten Uebergießungen, Einführen von starkem Kaffee mittels Schlundrohrs in den Magen. Minutenlang atmete das Kind spontan, dann sistierte wieder die Atmung, immer wieder wurden Bad und Uebergießungen angewandt, auch Herzmassage, künstliche Atmung, Injektionen von Kampferöl etc. vorgenommen — trotz dreistündiger Bemühungen trat Exitus ein. Schon abends, eine Stunde nach der Verabreichung des Tees, hatte die Mutter bemerkt, daß das Kind ganz eigenartig atme, ganz blaß aussehe u. s. w., der Arzt wurde erst 12 Stunden später gerufen, als es zu spät war. Die Gefährlichkeit dieses Tees scheint nicht allgemein bekannt zu sein, enthält doch selbst eines unserer neuesten pharmakologischen Werke (Bernatzik-Vogl, 3. Anflage, 1900) nur die Bemerkung: „Die Verwendung dieses Tees als Beruhigungsmittel hat manchmal, angeblich zu selbst tödlichen Vergiftungen geführt." In der Literatur sind aber zahlreiche Fälle verzeichnet, in welchen nach Einnahme dieses Tees der Tod erfolgte, selbst erwachsene Personen sollen durch Mohntee getötet worden sein, was Verf. durch genaue Angaben erhärtet. Zum Glücke gehören Fälle mit tödlichem Ausgange zu den Seltenheiten, gleichwohl sollte diesem Mißbrauch energisch gesteuert werden. Wenn man derartige Mittel nicht entbehren zu können glaubt(?), schließt Verf., wäre jedenfalls das entschiedene Bemühen dahin zu richten, an Stelle der gebrauchten Fructus papav. und Syrup. papav., die in ihrem Gehalt an Narkotin sicher sehr schwankend sind, als Ersatz ein genau dosiertes, in seiner Wirkung konstant bleibendes Präparat, etwa Syrup. opiatus, zu setzen. — (Münchener medizin. Wochenschrift, 1904, Nr. 30.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Die Behandlung der trockenen und verstopften Nase. Von Hofrat Dr. Volland (Davos-Dorf). Seit einer Reihe von Jahren übt Verf. mit recht erfreulichem Erfolge die Salbenbehandlung des Naseninnern. Er nimmt eine gewöhnliche Haarnadel, streckt sie gerade, umwickelt sie so dann fest mit Verbandwatte bis zur Umbiegungsstelle und zwar so, daß das eine Ende durch die pinselförmig überstehende Watte vollständig gedeckt ist. Dann taucht er die vorbereitete Nadel in frisch bereitetes Zinkvaselin (alte Salbe ist zu klumpig und nicht geschmeidig genug) und führt sie so weit als möglich nach aufwärts in die Nase, zieht zurück und dringt nun in den unteren Nasengang ungefähr bis zur Umbiegungsstelle der Nadel. Mit einer frischen Umwicklung und Salbung wird dann das andere Nasenloch ebenso behandelt. Das Gefühl von Trockenheit und Spannung schwindet, Kinder hören auf, in die Nase zu fahren, die Nasengänge verschwellen nicht, die Nasenatmung bleibt auch nachts frei, der Schlaf ist ruhiger, die Neigung zum Bluten schwindet etc. Bei Ozaena mit übelriechendem Nasenfluß wandte Verf. Borvaselin an. (Therapeut. Monatshefte, 1904, 8. H.) F. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Dr. van Leersum zum Professor der Pharmakologie in Amsterdam. — Dr. Tricomi zum ordentlichen Professor der Chirurgie in Palermo.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für Zahnheilkunde in Krakau Dr. Vinzenz Lepkowski der Titel eines außerordentlichen Universitäts-Professors.

*

Habilitiert: In Padua: Dr. Sterzi für Anatomie, Dr. R. Schwarz für Chirurgie und Dr. Spangaro für chirurgische Pathologie. — Dr. Traina für pathologische Anatomie in Bologna. — Dr. Pardi in Pisa für Anatomie. — Doktor Cappelletti in Modena für Neurologie und Psychiatrie.

*

Gestorben: In Innsbruck Hofrat Otto Rembold, ehem. Professor für innere Medizin in Graz. — In Berlin der ehem. Professor der Dermatologie in Breslau Heinrich Köbner.

*

Wiener Aerztekammer. In der am 7. September l. J. abgehaltenen Kammerversammlung wurde bezüglich der Stellungnahme der Aerztekammer zu der neuzugründenden Krankenkasse der nichtprot. Handelsangestellten folgender Beschluß gefaßt: „Die Wiener Aerztekammer gibt bekannt, daß sie die Annahme jeder wie immer gearteten ärztlichen Stelle bei der neuzugründenden Krankenkasse der nichtprotokollierten Handelsagenten für standeswidrig erklärt und gegen jeden Zuwiderhandelnden ehrenrätlich vorgehen wird.“ Hierauf wurden über die Aufteilung der Kosten der Aerztekammertage Beschlüsse gefaßt. Präsident Dr. Ewald referierte sodann über eine abzuhaltende Protestversammlung und beantragte gemäß Vorstandsbeschlusses: „Die Wiener Aerztekammer spricht sich gegen die Abhaltung der am VIII. Kammertag beschlossenen Protestversammlung aus, da die derzeitigen Verhältnisse eine solche als nicht vorteilhaft erscheinen lassen, wohl aber für die Ueberreichung der Denkschrift. Sollte jedoch der Kammertag auf der Abhaltung dieser Protestversammlung bestehen, so stellt die Wiener Kammer einige Abänderungsanträge, darunter: Die Versammlung finde am 10. Dezember 7 Uhr abends im großen Sitzungssaale der k. k. Gesellschaft der Aerzte, IX., Frankgasse Nr. 8, statt. Der Titel „Protestversammlung“ werde geändert. Schließlich wird nachstehender Beschluß als Antrag für den IX. Aerztekammertag gefaßt: „In Erwägung des Umstandes, daß bei der Regelung der Zahnärzte- und Zahntechnikerfrage die vitalsten Interessen der Aerzteschaft, ferner das sanitäre Wohl der Bevölkerung tangiert werden, ersucht der Kammertag auf Grund des § 3 des Gesetzes vom 22. Dezember 1891 um Ueberweisung des von der Regierung bereits fertiggestellten Elaborates an die Aerztekammern behufs Erstattung ihres Gutachtens. — Die Regierung möge hiebei bereits jetzt darauf aufmerksam gemacht werden, daß jede auch nur geringste — weil nicht kontrollierbare — Erweiterung der Befugnisse des Zahntechnikergewerbes eine schwere materielle und moralische Schädigung des Aerztestandes bedeute und in nicht geringerem Maße eine schwere Schädigung der Volksgesundheit bedingen würde.

*

Witwen- und Waisen-Unterstützungs-Institut des Oesterreichischen Aerzte-Vereinsverbandes. Se. k. und k. apostolische Majestät haben mit allerhöchster Entschließung vom 14. August d. J. allergnädigst zu genehmigen geruht, daß aus dem Erträgnisse der gegen Ende des laufenden Jahres stattfindenden XXXVI. Staatslotterie für Zivilwohltätigkeitszwecke der diesseitigen Reichshälfte das Witwen- und Waisen-Unterstützungs-Institut des Oesterreichischen Aerzte-Vereinsverbandes in Wien mit dem Teilbetrage von 10.000 Kronen der dieser Institution aus dem Erträgnisse der Staatswohltätigkeitsloterie allergnädigst bewilligten Gesamtsumme von 50.000 Kronen beteilt werde.

*

Am VI. internationalen Physiologen-Kongreß in Brüssel wurde als nächster Tagungsort Heidelberg und zum Präsidenten Prof. Kossel gewählt.

*

Das Protokoll der Internationalen Tuberkulose-Konferenz in Berlin, welche im Mai d. J. stattgefunden hat, ist jetzt in der Monatsschrift des Internationalen Zentralbureaus zur Bekämpfung der Tuberkulose, „Tuberkulosis“ Nr. 8, erschienen.

*

Die Lungenheilanstalt des Johanniterordens Sorge im Harz ist kürzlich durch einen Erweiterungsbau vergrößert und auf 70 Betten gebracht worden. Die Heilanstalt ist für minderbemittelte gebildete Damen bestimmt, denen eine Kur in einer Privatanstalt wegen der hohen Kosten nicht möglich ist. Auf diese Weise ist es möglich, den Kranken zu den in Volksheilstätten üblichen Preisen (3·50—5 Mark) dasselbe zu bieten, was die doch meist wesentlich teuereren Privatanstalten leisten.

*

Verzogen: Kinderarzt Dr. Adolf F. Hecht nach Wien, IX., Maria Theresienstraße 19, 1. Stock. Ordination: ½2—½3 Uhr. Telephon 17.210.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 35. Jahreswoche (vom 28. August). bis 3. September. Lebend geboren, ehelich 574, unehelich 275, zusammen 849 Tot geboren. ehelich 45, unehelich 30, zusammen 75. Gesamtzahl der Todesfälle 542 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·7 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 90. Blattern 0, Masern 5, Scharlach 1, Diphtheritis und Krupp 6. Pertussis 0, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 35. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 1), Varizellen 14 (+ 13), Masern 25 (— 15), Scharlach 29 (+ 6), Pertussis 6 (— 1), Krupp und Diphtheritis 56 (— 1), Typhus abdom. 29 (+ 9), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 41 (+ 12), Dysenterie 5 (— 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (+ 8). Trachom 2 (+ 1). Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in der Israelitengemeinde Nikolsburg (Mähren) mit 2048 Einwohnern sofort zu besetzen. Der Gemeindearzt, welcher die im Gesetze vom 10. Februar 1884, L. G. u. V. Bl. Nr. 28, vorgeschriebenen Funktionen zu versehen hat, muß die im § 11 des genannten Gesetzes enthaltenen Erfordernisse besitzen. Der Gehalt beträgt 900 K jährlich und sind die ordnungsmäßig belegten Gesuche bis 24. September 1904 beim Gemeindevorstande in Nikolsburg einzubringen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Jagenbach (N.-Oe.), politischer Bezirk Zwettl, bestehend aus den Gemeinden Jagenbach, Rieggers, Dorf Rosenau und Schloß Rosenau. 1942 Einwohner. 40·0 km^2. Fixe Bezüge: 400 K von den Gemeinden, bisher vom Landesausschusse bewilligte Subvention 800 K, freie Wohnung, Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Die an den n. ö. Landesausschuß zu richtenden, gehörig belegten Gesuche sind spätestens 24. September 1904 an den Bürgermeister in Jagenbach einzusenden.

Gemeindearztesstelle in Semriach, Bezirk Graz Umgebung. Wartegeld 600 K, freie Wohnung, bestehend aus 3 Zimmern, Küche, Keller und Küchengarten. Bewerber haben haben ihre belegten Gesuche bis längstens 30. September 1904 an das Gemeindeamt Semriach einzusenden.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Straden mit dem Sitze in Straden, Gerichtsbezirk Mureck, politischer Bezirk Radkersburg (Steiermark). Der Distrikt umfaßt 26 Gemeinden mit zirka 8000 Einwohnern. Fixe Bezüge: Von den Gemeinden als 1% Umlage der direkten Steuern zirka 570 K, vom Bezirksausschusse Mureck 280 K und vom Bezirksausschusse Radkersburg 200 K für die Armenbehandlung, zusammen 1050 K. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Die im Sinne des § 15 des Gesetzes vo m23. Juni 1892, L. G. u. V. Bl. Nr. 35, ordnungsmäßig belegten Gesuche sind bis längstens 8. Oktober l. J. an den Sanitätsdistriktsausschuß Straden zu richten.

Gemeindearztesstelle in der Gemeinde Völs am Schlern (Tirol), mit 15. November zu besetzen. Die Gemeinde zählt 1500—1600 Einwohner. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 1200 K, freie Wohnung, freier Holzbezug aus den Gemeindewaldungen, Haltung einer Hausapotheke und ein Ganggeld beziehungsweise Visitengebühr von einer Krone ohne Unterschied auf Entfernung verbunden. Der Gemeindearzt ist verpflichtet, die Ortsarmen gegen Vergütung der Medikamente unentgeltlich zu behandeln und sich an die Dienstesinstruktion für die Gemeindeärzte in Tirol — Statthaltereikundmachung vom 24. Februar 1885, L. G. Bl. Nr. 8 — zu halten. Die gehörig belegten Gesuche sind bis 1. November an die Gemeindevorstehung in Völs am Schlern zu richten.

Gemeindearztesstelle in Lauterach (Vorarlberg). Wartgeld 800 K (einschließlich der Entlohnung für die Totenbeschau). Der Gemeindearzt hat die kranken Gemeindeangehörigen im Armenhause unentgeltlich zu behandeln (ausschließlich Medikamente) und ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu halten. Antritt im November 1904. Gesuche bis längstnes 30. September l. J. an Fidel Dietrich, Gemeindevorsteher in Lauterach einzusenden.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.
Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12.
Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung
Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 29. September 1904.** **Nr. 39.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten)

I. **Originalartikel:** 1. Die Grundlage und Ziele der modernen Kinderheilkunde. Von Theodor Escherich.
2. Aus der chirurgischen Abteilung der Rothschild-Stiftung in Wien (Vorstand Prim. Doz. Dr. Otto Zuckerkandl). Erfahrungen über Harnsegregation. Von Dr. Robert Lichtenstern.
3. Aus der Prosektur des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitals in Wien X. (Prosektor Prof. R. Kretz). Zur Tuberkulose des Zentralnervensystems. Von Hugo Raubitschek.
4. Aus dem Bruderladespital in Trifail. Beitrag zur Kasuistik der Interphallangealluxationen. Von Dr. Julius Berdach.

II. **Mitteilungen aus der ärztlichen Praxis:** Ein neuer Verband bei Ulcus cruris (Ectoganverband). Von Dr. S. Schwarz.

III. **Referate:** Atlas der topographischen Anatomie des Menschen. Von Prof. Dr. E. Zuckerkandl. Ref. Holl. — Stoff- und Kraftwechsel des Tierorganismus. Von Max Kassowitz. Ref. Schur. — Ueber die Beziehungen von Unfall und Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Gelenk- und Knochentuberkulose. Von Dozenten Dr. Eduard Pietrzikowski. Heilanstalt für Unfallverletzte in Breslau. Ref. Rosmanit. — Schulgesundheitspflege Von Dr. Ludwig Kotelmann. Ref. Zappert.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Therapeutische Notizen.**

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Die Grundlage und Ziele der modernen Kinderheilkunde.*)

Von **Theodor Escherich.**

Die Entwicklung der Kinderheilkunde als selbständige Wissenschaft geht zurück auf den Anfang des vorigen Jahrhunderts und die von den großen französischen Klinikern ausgehende Neubelebung der Medizin. Sie erfolgte zunächst unter dem übermächtigen Einflusse der pathologisch-anatomischen Forschung, deren Befunde man mit den Krankheitsbildern in Einklang zu bringen suchte. Die Reaktion dagegen führte zu einem einseitigen Ausbau der klinischen Semiotik und Krankheitslehre, woran sich besonders die Wiener Schule beteiligte. Die jüngste aus der Schule der deutschen Internisten hervorgegangene Richtung sucht durch das Studium der besonderen physiologischen und physio-pathologischen Verhältnisse des wachsenden Organismus den Schlüssel für das Verständnis der Krankheiten des kindlichen Alters zu gewinnen.

Von wesentlichem Einflusse auf die Ausgestaltung der Kinderheilkunde war die Einführung und Ausbildung der modernen Untersuchungsmethoden, die um die Mitte des vorigen Jahrhunderts erfolgte. Dahin gehören die Perkussion und Auskultation, die Thermometrie, die Punktion, die verschiedenen endoskopischen Methoden, die chemische Untersuchung des Harnes, des Stuhles, insbesondere des Säuglingsstuhles, sowie der in jüngster Zeit mit besonderem Eifer betriebenen Stoffwechseluntersuchungen. Die bedeutendste Förderung kam jedoch von Seite der Bakteriologie, insofern eine sehr große Zahl der im kindlichen Alter auftretenden Erkrankungen sich als durch Bakterien hervorgerufen erwiesen und nur durch den Nachweis der letzteren mit Sicherheit diagnostiziert werden konnten.

Wie das Beispiel der Infektionskrankheiten zeigt, liegen den im kindlichen Alter auftretenden Erkrankungen, abgesehen von den an den Geburtsakt und das Wachstum anschließenden Störungen, die gleichen, nur meist graduell sehr viel schwächere Schädlichkeiten zugrunde wie bei den Erwachsenen. Die Ursache für die in so vielen Beziehungen abweichende Erscheinungs- und Verlaufsweise derselben kann demnach nur in der Verschiedenheit der Organisation begründet sein, welche der wachsende Organismus gegenüber dem entwickelten darbietet.

Es lassen sich folgende 3 Wachstumsgesetze aufstellen:

1. Das Wachstum im Sinne einer zum Ausbau des Körpers führenden Zellvermehrung ist eine den jugendlichen, d. h. dem Befruchtungsvorgang zeitlich nahestehenden Zellgenerationen eigentümliche Funktion des vegetativen Lebens. Es nimmt gleich diesem vom Beginn der Entwicklung in der Keimzelle an stetig, anfangs rasch, dann langsamer, an Intensität ab.

2. Die Kurve der funktionellen Leistungen der Organe verläuft im umgekehrten Sinne und steigt auch dann, wenn die histologische Ausbildung der Organe vollendet ist, noch weiter an. In gleichem Maße wächst die Widerstandsfähigkeit des Organismus und dementsprechend sinkt die Sterblichkeit bis gegen das Ende des Kindesalters. Die unnatürlich hohe Sterblichkeit des Säuglingsalters trotz hoher Lebensenergie erklärt sich aus der rückständigen Entwicklung und der funktionellen Schwäche der zur Unterhaltung und zum Schutze der Lebensvorgänge notwendigen Organe.

3. Die Entwicklung der einzelnen Organsysteme erfolgt nicht gleichmäßig, sondern zu verschiedener Zeit und gleich-

*) Auszug aus der Eröffnungsansprache der pädiatrischen Sektion des internationalen Kongresses für Kunst und Wissenschaft in der Weltausstellung von Saint-Louis am 19. September 1904.

sam ruckweise in einer Reihenfolge, welche durch die größere oder geringere Bedeutung derselben für die Lebensvorgänge bedingt ist. Das Kindesalter zerfällt dadurch in eine Reihe von Phasen oder Wachstumsperioden, welche physiologisch durch bestimmte Entwicklungsvorgänge charakterisiert sind. Jeder dieser Perioden kommen infolge der Rückständigkeit einzelner Funktionen besondere Lebensbedingungen und — Bedürfnisse zu. Diese Verhältnisse zusammen mit der nach dem Alter wechselnden Disposition erklären, daß in jeder dieser Perioden gewisse Erkrankungen ausschließlich, andere mit besonderer Häufigkeit beobachtet werden, so daß man von einer Krankheitsphysiognomie derselben sprechen kann.

I. Kindheit: Infantia.

1. Neugeborenenperiode (1. Lebensjahr charakterisiert durch den Uebergang vom intra- zum extrauterinen Leben und die Rückbildung der fötalen Organe. Hyperämie und Desquamation der äußeren Decken.

Pathologie: Mißbildungen, angeborene, ererbte Erkrankungen (Lues), Geschwülste, Geburtstraumen (Fraktionen, Zerreißungen, Blutergüsse, Hirnschädigung), Störungen in den vegetativen Funktionen und der Rückbildung der fötalen Wege (Nabelerkrankungen), Ikterus, Reizung und Läsionen der Haut- und Schleimhautdecken, dadurch begünstigt bakterielle Invasion des der Schutzstoffe entbehrenden Körpers, lokale und allgemeine Sepsis, gonorrhoische Infektion.

2. Säuglingsperiode (1. Lebensjahr), charakterisiert durch die Notwendigkeit ausschließlicher Milchnahrung infolge der funktionellen Schwäche des Verdauungstraktes; dabei reichliche Nahrungsaufnahme und mächtiger Körperansatz. (Verdreifachung des Geburtsgewichtes.) Starkes Wachstum des Hirns; alle anderen Funktionen treten zurück.

Pathologie: Störungen infolge der bezüglich der Intervalle oder Mengenverhältnisse fehlerhaften Nahrungsaufnahme; relative oder absolute Insuffizienz der Verdauung gegenüber der aufgenommenen, insbesondere der künstlichen Nahrung. Reizung der Darmschleimhaut durch bakterielle Zersetzungsprodukte oder Invasion der Darmwand führen zu chronischen Intoxikationen und Atrophie.

Das rasche Wachstum des Hirns ist nicht selten von Uebererregbarkeit des Nervensystems (Tetanie, Ekklampsie und Hydrozephalie) begleitet. Dabei besteht die Empfindlichkeit der Haut und Schleimhäute (Respirationstrakt), sowie die Neigung zu pyogenen Erkrankungen jeder Art fort, wogegen spezifische Infekte relativ selten vorkommen.

3. Milchzahnperiode (2. bis 5. Lebensjahr), charakterisiert durch rasches Wachstum und Ausbildung des Skelettes, Durchbruch der Milchzähne, Erlernung des Gehens und der Sprache.

Pathologie: Störung der Ossifikationsvorgänge (schon im ersten Lebensjahr beginnend) mit ihren Folgezuständen (Verkrümmung des Thorax und der Extremitäten, Bronchopneumonien etc.) durch Rachitis. Gleichzeitig damit erscheinen auch andere Dyskrasien: Status lymphaticus, Skrophulose, anämische Zustände.

Das Kriechen der Kinder auf unreinem Boden, die Gewohnheit, alles in den Mund zu stecken, bringen mit dem mangelnden Reinlichkeitssinn die sogenannten Schmierinfektionen hervor (zahlreiche Mund- und Rachenerkrankungen, kontagiöse Haut- und Schleimhautkrankheiten, Diphtherie, Pertussis, Helminthiasis, tuberkulöse Infektion des oberen Respirations- und Verdauungstraktes und damit zusammenhängend Lymphdrüsentuberkulose, insbesondere der Bronchialdrüsen. Von letzteren nimmt die diesem Alter eigentümliche Form der Hilusphthise ihren Ausgang. Häufiges Vorkommen der lokalen und der miliaren Tuberkulose. Defekte der Intelligenz treten durch die ausbleibende oder verspätete Erlernung der Sprache, schwerere Läsionen des Hirnes als Idiotie oder Epilepsie zutage. Besondere Häufigkeit der akuten Poliomyelitis.

II. Kindheit: Pueritia (6. Jahr bis zur Pubertät), charakterisiert durch die besondere Entwicklung und Uebung der Muskulatur, durch Steigerung aller funktionellen Leistungen bei nur langsam fortschreitendem Körperwachstum. Uebertritt des Kindes aus der Familie in das soziale Leben (Schule), beginnende Differenzierung der Geschlechter.

Pathologie: Der Eintritt in die Schule bringt die damit verbundenen Schädigungen: Skoliose, Miopie, nervöse Störungen der verschiedensten Art und mannigfache Kontaktinfektionen, unter denen die akuten Exantheme mit ihren Folgezuständen (Nephritis, Myokarditis) die wichtigsten sind. Der lebhaftere Bewegungsdrang ist Ursache traumatischer Erkrankungen, vielleicht auch der nunmehr einsetzenden Appendizitis. Tuberkulose, insbesondere die Drüsentuberkulose ist seltener, nähert sich dem Typus der Erwachsenen. Dagegen erscheint als neue gefährliche Infektionskrankheit der akute Gelenksrheumatismus mit Endokarditis und Chorea.

III. Pubertätsalter. Bei Knaben vom 16., bei Mädchen (germanischer Abstammung) vom 13. Jahre an. Bei letzteren Eintritt der Menstruation, Erwachen des Geschlechtstriebes und Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere.

Pathologie: Das Pubertätsalter liefert vorwiegend beim weibl. Geschlecht charakteristische Krankheitsbilder: Chlorose, Hysterie, Psychosen, Herzerkrankungen. Im übrigen gehen die Morbiditätsverhältnisse in diejenigen der Erwachsenen über.

Auch die Therapie muß diesen Wachstumsperioden angepaßt werden und bietet in ihrer praktischen Durchführung sowohl bezüglich der Medikamente als der physikalischen Behandlungsmethoden für jede derselben weitgehende und praktisch wichtige Differenzen. Der wesentliche Unterschied gegenüber der Therapie der Erwachsenen liegt in der hervorragenden Bedeutung und Ausgestaltung der individuellen Prophylaxe, die beim Kinde mit der Pflege zusammenfällt und vom Arzte selbst überwacht werden sollte. Namentlich

gilt dies für die ersten Wachstumsperioden, wo der Schutz des Neugeborenen vor äußeren Schädlichkeiten, die Verhütung der Infektionen, die Ernährungsfrage besonders schwierige Aufgaben stellen. Durch kein anderes Mittel können die gerade in dieser Periode drohenden Verluste an Gesundheit und Leben in solchem Maße verhindert werden. In der weiteren theoretischen und praktischen Ausgestaltung dieser vorbeugenden Pflege, der Verhütung von Krankheit und möglichsten Erhöhung der Widerstandskraft und Kräfteentfaltung des kindlichen Organismus müssen wir das nächste ideale Ziel der Kinderheilkunde erblicken.

Aus der chirurgischen Abteilung der Rothschild-Stiftung in Wien (Vorstand Prim. Doz. Dr. Otto Zuckerkandl).

Erfahrungen über Harnsegregation.

Von Dr. **Robert Lichtenstern.**

Im Februar 1903 demonstrierte ich in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien*) den Luysschen Harnsegregator und besprach die Erfolge, die wir mit diesem Instrumente bei der funktionellen Nierendiagnostik erzielt hatten. Wir wandten damals den Separator ausschließlich bei Frauen an, da sein ziemlich großes Kaliber wie seine Krümmung uns davon abhielten, seine Anwendung auch bei Männern systematisch durchzuführen.

Die Resultate, die wir bei unseren Versuchen erzielt hatten, waren in jeder Hinsicht befriedigende. Wir waren imstande, auf aseptische und schmerzlose Weise bei Frauen gesondert aus den Nieren Harn aufzufangen. Wir prüften anfangs jeden Fall durch Ureterenkatheterismus nach, wir erprobten auch auf andere, später zu besprechende Weise die Exaktheit des Instrumentes und nach all diesen Untersuchungen mußten wir uns ein äußerst günstiges Urteil über die Brauchbarkeit des Luysschen Apparates bilden. Ich erwähnte damals, daß vor jeder Separation eine genaue lokale Untersuchung und eine Zystoskopie nötig seien, zwei Momente, die es verhindern sollen, Fehldiagnosen zu machen. Ein klassisches Beispiel für die Notwendigkeit dieser beiden Explorationen ist die Perforation eines para- oder perimetritischen Eiterherdes in die Blase, bei der die Segregation eine einseitige Pyurie ergeben muß und wo doch beide Nieren vollkommen gesund sind. Als weitere Vorzüge führte ich die Sterilisierbarkeit des Apparates durch Kochen, wie seine relativ einfache Handhabung an. Auch die außerordentliche Demonstrationsfähigkeit ist als Vorteil dieser Methode erwähnt worden, ein Moment, das besonders für Vorlesungen in Berücksichtigung gezogen werden muß.

Seither haben sich unsere Erfahrungen bedeutend erweitert und vertieft, wir hatten Gelegenheit, eine große Anzahl von Fällen beider Geschlechter und verschiedensten Alters zu untersuchen, die gewonnenen Befunde durch die Operation und den weiteren Verlauf bestätigt zu sehen und diese Ergebnisse sind so vorzügliche, daß ich glaube berechtigt zu sein, dieselben auch weiteren Kreisen zur Kenntnis zu bringen.

Das Instrument, das ich bei meiner ersten Publikation genau beschrieb, erlitt wesentliche Veränderungen, indem sowohl das Kaliber verkleinert, als auch seine Krümmung verbessert wurde, zwei Umstände, die es jetzt ermöglichen, nicht nur bei Frauen, sondern auch bei Männern und Kindern den Separator einzuführen.

Bevor wir uns zur systematischen Anwendung des Instrumentes entschlossen, führten wir eine Anzahl Kontrolluntersuchungen durch, die den Beweis erbringen sollten, ob die gewonnenen Harne absolut sicher gesondert aufgefangen werden und ob keine Mischung der beiden Nierensekrete in der Blase stattfinden kann. Luys selbst hat natürlich eine große Zahl von Experimenten sowohl am Kadaver wie am Lebenden durchgeführt, die ihm zeigen sollten, ob sein Instrument exakt funktioniert und verweise ich diesbezüglich auf seine ausführliche Publikation. (La séparation de l'urine des deux reines par Georges Luys, Paris 1904.)

Die ersten Nachuntersuchungen an der Abteilung meines Chefs wurden so durchgeführt, daß wir die einzelnen Fälle mittels Ureterenkatheterismus nachuntersuchten und die gewonnenen Befunde miteinander verglichen. In der ganzen Reihe von Prüfungen, die wir auf diese Weise unternahmen, deckten sich stets die Befunde der Segregation mit denen des Ureterenkatheterismus. Die zweite Art von Kontrolluntersuchungen fand so statt, daß wir Patienten mit einseitiger Nierensekretion segregierten und darauf bedacht waren, ob auf der Seite, wo entweder die Niere fehlte, oder wo der betreffende Ureter verstopft war und leer ging, kein Sekret ausgeschieden wurde.

Für die erste Art dieser Untersuchung benützten wir nephrektomierte Patienten unserer Abteilung und ich will als Beispiel zwei Fälle dieser Art genauer anzuführen.

Pat. C. L. (Fall Nr. XI) wurde wegen rechtsseitiger tuberkulöser Pyonephrose nephrektomiert. 8 Wochen post operationem wurde der Kranke segregiert. Die vorher vorgenommene Zystoskopie ergab eine normale Blase bis auf zwei kleine Ulzera an dem rechten Ureter. Die Blase wurde mit 3%iger Borsäure reingespült und etwa 20 cm^3 der Flüssigkeit darin belassen. Nach Einführung des Separators floß zuerst aus beiden Röhrchen in kontinuierlichen Tropfen die eingespritzte Flüssigkeit aus. Nach 3 Minuten begann auf der linken Seite in kräftigen Kontraktionen sich in rhythmischen Intervallen klarer, gelber Harn zu entleeren, rechts kamen hie und da spärliche Tropfen einer wässerigen Flüssigkeit. So entleerten sich in 20 Minuten links, immer in kräftigen Kontraktionen, 5 cm^3 gelben Urins, rechts ein halber Kubikzentimeter wässeriger Flüssigkeit, die anfangs tropfenweise in Pausen von einer halben Minute, später in Pausen von 2 und 3 Minuten entleert wurde. Die genaue chemische Untersuchung der beiden Sekrete, die Herr Dozent Dr. Katz die Freundlichkeit hatte, durchzuführen, ergab folgendes Resultat:

Rechts: Farblose trübe Flüssigkeit, sauer reagierend. Nach dem Abdampfen hinterbleiben farblose Borsäurekristalle, beim Einäschern derselben entsteht nur sehr wenig Kohle, so daß eine Beimengung von Harn in nennenswerter Menge ausgeschlossen werden kann. Harnstoff ist mit Salpetersäure nicht nachweisbar.

Mikroskopisch: Lymphoide Zellen, rote Blutkörperchen, Plattenepithelien.

Links: Lichtgelber, leicht getrübter, sauer reagierender Urin.

Borsäure nicht vorhanden.

Eiweiß in sehr geringen Mengen.

Mikroskopisch: Rote Blutkörperchen, lymphoide Zellen, Plattenepithelien.

Ziehen wir das Resumé aus diesem Falle, so finden wir, daß sich durch den Separator aus beiden Röhrchen Flüssigkeit entleert hatte. Auf der linken Seite in kräftigen Kontraktionen Urin, auf der rechten Seite in trägen, im Laufe der Untersuchung immer spärlicher werdenden Tropfen Borsäure, die Blasenbestandteile suspendiert enthält.

Der zweite Fall, den ich anführen will, betrifft eine Pat. (Fall Nr. II), an der wegen linksseitiger infizierter Hydronephrose mit vollständiger Undurchgängigkeit des betreffenden Ureters die Nephrotomie gemacht und einer Dauerfistel an dieser Seite angelegt wurde. Die Nephrektomie war damals wegen mangelhafter Funktionsfähigkeit der anderen Niere kontraindiziert.

Pat. hat während eines Jahres nach der Operation dauernd klaren Urin, die Dauerfistel sezerniert jetzt nur schleimigeitriges Sekret, das an Menge immer abnimmt und jetzt etwa 30 cm^3 im Tag beträgt. Die Zystoskopie ergibt eine normale Blase; der Versuch, den kranken Ureter zu entrieren, ist wegen eines absoluten Hindernisses in seinem oberen Drittel unmöglich.

Einführung des Segregators nach Ausspülung mit Borsäure, ohne darin von der Flüssigkeit etwas zu belassen. Sofort nachdem die Scheidewand aufgerichtet wird, beginnt die rechte Ausflußöffnung in rhythmischen, kräftigen Kontraktionen gelben, klaren Urin zu sezernieren, links kommt kein Tropfen Flüssig-

*) Über Harnsegregatoren, Wiener med. Presse, 1903, Nr. 13.

keit. Die Untersuchung dauert 20 Minuten, das Verhältnis bleibt dasselbe, rechts werden 6 cm^3 Urin sezerniert, links kein Tropfen Flüssigkeit. Die Untersuchung des gewonnenen Harns ergibt:

Reaktion sauer
Farbe gelb, klar.
Eiweiß in Spuren nachweisbar.
$\Delta = -1{\cdot}16$.

Sediment: Zahlreiche Epithelien aus den oberen Harnwegen, rote Blutkörperchen, lymphoide Zellen.

In diesem Falle, wo wir keine Borsäure in der Blase zurückließen, hat die Seite des leergehenden Ureters keinen Tropfen sezerniert, aus der normalen Niere kam in rhythmischen Kontraktionen Harn.

Weitere gute Kontrollfälle ähnlicher Art gaben nicht operierte Kranke, bei denen die eine Niere entweder gar nicht sezernierte oder wo ein Ureter durch ein obturierendes Hindernis, das meistens einen Eiterpropf darstellte, verschlossen war. Ich will nun einige Fälle dieser Art anführen.

Fall I. Rosa B., 16 Jahre alt, aufgenommen am 14. Mai 1904. Pat. leidet seit einigen Monaten an Schmerzen in der rechten Nierengegend, zeitweise auftretenden Schüttelfrösten und Fieber. Der Harn ist manche Tage klar, manche Tage sehr trüb und übelriechend; in der letzten Zeit ist Pat. sehr heruntergekommen, fiebert dauernd.

Status localis: Die rechte Niere ist als großer, sehr druckempfindlicher Tumor tastbar.

Zystoskopie: Aus der stark injizierten rechten Uretermündung ragt ein dicker, gelber Eiterpfropf; die linke normale Uretermündung gibt klaren Harn, die übrige Blase normal.

Im Harne Tuberkelbazillen.

Segregation: Einführung leicht, ohne Schmerzen. Aus der linken Oeffnung kommt Urin. Rechts nichts.

Harnuntersuchung links: Farbe lichtgelb, klar.

Reaktion sauer.

Eiweiß: Bei der Essigsäure-Ferrozyankaliprobe leichter bläulicher Schleier.

Zucker: negativ.

$\Delta = : -1{\cdot}64$.

Sediment: Sehr spärlich, besteht aus vereinzelten Leukozyten, wenigen frischen, roten Blutkörperchen und Epithelien.

Diagnose: Pyonephrosis dextra tuberculosa.

Operation (Primarius Zuckerkandl): Kindskopfgroßer multilokulärer Eitersack ohne Spur sezernierenden Parenchyms.

Heilung.

Fall II. Luise F., 44 Jahre alt, aufgenommen am 8. Juli 1903. Pat. leidet seit ihrem 14. Lebensjahre an Schmerzanfällen in der linken Nierengegend, kolikartigen Charakters, die immer von einer Anschwellung in der linken Nierengegend begleitet waren. Seit 8 Tagen Fieber, Schüttelfröste und Bildung eines sehr schmerzhaften Tumors in der linken Unterbauchgegend.

Stat. localis: Die linke Niere in einen kindskopfgroßen fluktuierenden Tumor umgewandelt, über dem die Haut an einer Stelle gerötet und ödematös ist.

Zystoskopie: Normale Blase; aus dem rechten Ureter kommt klarer Harn, links nichts.

Segregation: Die Einführung gelingt leicht ohne Schmerzen, aus der rechten Oeffnung kommt klarer, wässeriger Harn, links nichts.

Harnuntersuchung rechts: Farbe wasserklar, nach 24stündigem Stehen unverändert.

Reaktion sauer.

Eiweiß: Bei der Ferro-Zyankali-Essigsäureprobe leichter bläulicher Schleier.

Zucker negativ.

$\Delta = -0{\cdot}20$.

Sediment: Spärlich, aus vereinzelten Leukozyten und granulierten Zylindern bestehend.

Diagnose: Pyonephrosis sinistra, Nephritis dextra.

Operation (Prim. Zuckerkandl): Nephrostomia sinistra.

Mit Nierenbeckenfistel entlassen.

Fall III. W. Ch., 45 Jahre, Arbeiter, aufgenommen am 26. April 1904. Pat. leidet seit zwei Jahren an Urinbeschwerden, er wurde vor einem Jahre in Torronto (Amerika) operiert (Sectio alta), doch ohne Erfolg. Die Schmerzen blieben bestehen, und lokalisieren sich besonders in der linken Nierengegend. Pat. hat zeitweise klaren, zeitweise sehr trüben Harn und leidet in der letzten Zeit an Schüttelfrösten und Fieber.

Status localis: die linke Niere vergrößert und sehr druckempfindlich, ebenso der ganze Verlauf des linken Ureters.

Zystoskopie: Aus der stark injizierten linken Ureterenmündung ragt ein dicker gelber Eiterpfropf, aus der rechten normalen Ureterenmündung kommt klarer Urin, die sonstige Blase normal.

Im Gesamtharn Tuberkelbazillen.

Segregation: Die Einführung gelingt leicht und ohne Schmerzen; aus der rechten Seite kommt ein durchsichtiger, rötlichgelber Urin, links wird nichts sezerniert.

Harnuntersuchung rechts: Farbe: gelb, durch Blutbeimengung rötlich gefärbt; nach 24stündigem Stehen hat sich über einem spärlichen, rötlichen Sediment eine klare, gelbe Harnsäule gebildet. Reaktion: sauer. Eiweiß: bei der Ferro-Zyankali-Essigsäureprobe bildet sich ein leichter bläulicher Schleier, Zucker: negativ. $\Delta = -1{\cdot}26$. Sediment: spärlich; besteht größtenteils aus frischen Erythrozyten und wenigen Epithelien.

Diagnose: Pyonephrosis sinistra tuberculosa.

Operation (Prim. Zuckerkandl): Kindskopfgroße tuberkulöse multilokuläre Eiterniere mit kleinfingerdickem schwieligen Ureter.

Heilung.

Fall IV. N. N., 10jähriges Mädchen. (Privatpraxis des Herrn Primarius.) Tumor in der Milzgegend, über dessen Natur Unklarheit herrscht. Der Tumor ist rasch gewachsen und fast kopfgroß. Segregation in Narkose. Links kommt kein Tropfen Flüssigkeit, rechts klarer Harn in entsprechender Menge.

Diagnose: Substituierung der linken Niere durch eine Geschwulst.

Operation (Regierungsrat Gersuny) ergibt ein, die linke Niere vollständig substituierendes Neoplasma.

Fall V. N. N., 50 Jahre alt (Privatpraxis des Herrn Primarius). Pat. leidet an chronischem Fieber und intermittierender Pyurie. Rechterseits ist in der Oberbauchgegend ein Tumor palpabel. Segregation zur Zeit klaren Harnes, ergibt rechterseits keinen Tropfen Flüssigkeit, links reichlich diluierten eiweißhältigen Urin.

Aus den angeführten Fällen einseitiger renaler Segregation, bei denen die Segregation immer nur auf der funktionierenden Seite Harn ergab, während dort, wo die Niere fehlte oder durch ein Hindernis verschlossen war, das Rohr der betreffenden Seite leer ging, ist der Beweis erbracht, daß eine Scheidung der Blase in zwei Hälften stattfindet, daß weder ein Ueberfließen von einer auf die andere Seite, noch ein Durchsickern unter der Membran entstehen kann.

Die Scheidung ist eine so exakte, daß nicht nur die organischen Beimengungen vollständig gesondert ausgeschieden werden, sondern daß wir auch in chemischer Beziehung markante Unterschiede an beiden Seiten vorfinden, so z. B. die bei Pyonephrosen häufig zu beobachtende Verschiedenheit in der Reaktion der Harne beider Seiten. Bedingung bleibt stets eine sorgfältige Spülung vor Einführung des Separators.

Wir können uns demnach bei genauer Anwendung des Segregators und gutem Stande des Instrumentes vollkommen auf die gewonnenen Resultate verlassen und über Diagnose und Therapie nach dem erhaltenen Harnbefunde mit Sicherheit entscheiden.

Um solche exakte Resultate zu erzielen, ist es aber nötig, sich einer bestimmten Technik zu bedienen, die nicht leicht ist und besondere Delikatesse verlangt, da sonst dem

Kranken Schmerzen bereitet und fehlerhafte Befunde aufgenommen werden könnten. Ich glaube deshalb nichts Ueberflüssiges zu tun, wenn ich kurz die Anwendung des Segregators beschreibe.

Vor jeder Untersuchung muß revidiert werden, ob beide Röhrchen durchgängig sind und ob die Gummimembran lückenlos ist. Vorbedingung für Einführung des Instrumentes ist eine Blasenkapazität von mindestens 20 cm^3; es ist dies eigentlich selbstverständlich, da wir unterhalb dieser Grenze überhaupt nur schwer irgendeinen intravesikalen Eingriff ausführen können. Die Blase wird mit Borsäure rein gespült und 20—30 cm^3 der Flüssigkeit in derselben belassen. Der Segregator wird vollständig adjustiert ausgekocht und mit sterilem Glyzerin gleitfähig gemacht. Nun wird der Patient mit dem Becken an den Rand des Untersuchungstisches wie zu einer Zystoskopie gebracht und der Oberkörper horizontal gelagert. Die Einführung bei der Frau ist relativ einfach und geschieht so wie das Einführen eines Zystoskops. Wenn das Instrument richtig in der Blase liegt, und das ist dann der Fall, wenn seine Krümmung ganz intravesikal ist, fließt aus beiden Röhrchen in kontinuierlichem Strahle die Borsäure ab. Wir können die richtige Lage des Instrumentes durch Touchieren von der Vagina aus leicht kontrolliert. Nun wird der Oberkörper der Patientin aufgerichtet, durch Pölster gestützt gehalten und so die Kranke in ein sitzende Position gebracht. Jetzt wird die Membran durch Drehen an der Schraube aufgerichtet und bald beginnt die Sekretion. Es ist absolut nötig, das Instrument ruhig in dieser Position zu fixieren und genau zu achten, daß es in der Mitte liegen bleibt, da sonst die Kranke Schmerzen bekommt und die gewonnenen Resultate unzuverlässig sind. Nach der Untersuchung wird die Membran zurückgeschraubt und das Instrument entfernt.

Die Einführung beim Manne ist etwas schwieriger und erfordert noch mehr Zartheit in der Handhabung. Die Position des Kranken, die Vorbereitung der Blase ist dieselbe wie bei der Frau. Das Instrument wird gut gleitfähig mit sterilem Glyzerin gemacht und wie jede Beniquésonde an den Blasenhals geführt; nun wird der Griff leicht gesenkt und nach einem zarten, anhaltenden Drucke gleitet das Instrument mit einem Ruck in die Blase. Liegt es so richtig, so kann man die Scheidewand aufdrehen, der Kranke empfindet gar keinen Schmerz und die ganze Untersuchung ist selbst für empfindliche Menschen leicht erträglich. Liegt aber die ganze Krümmung des Apparates nicht innerhalb der Blase, so wird beim Aufschrauben der Membran der Blasenhals gezerrt und dilatiert, der Kranke bekommt heftige Schmerzen, blutet und das Untersuchungsergebnis ist unverläßlich. Ist genügend Harn aufgefangen, so wird die Membran zurückgeschraubt und das Instrument wie eine Sonde entfernt.

Ein sicheres Kennzeichen für die richtige Lage des Instrumentes bietet auch die Art des Harnabflusses aus den Röhrchen. Normal geschieht dies so, daß in rhythmischen Intervallen Serien von Tropfen entleert werden, entsprechend den Kontraktionen des Ureter und der alternierenden Funktion der Nieren. Liegt das Instrument nicht richtig, dann kann entweder der Harn in kontinuierlichen Tropfen abfließen oder das Röhrchen geht leer und neben diesem, zwischen ihm und der trennenden Gummimembran sickert der Harn heraus. So gewonnene Resultate sind natürlich vollkommen unverläßlich.

Ich glaube am besten die Verläßlichkeit der Methode dadurch zu demonstrieren, wenn ich eine Reihe genau untersuchter Fälle anführe, von denen ein Teil durch die Autopsie in vivo, einige durch die Sektion die erhaltenen Befunde bestätigten. Ich möchte gleich hier anführen, daß die Segregation nicht in allen Fällen ein mit dem Ureterenkatheterismus konkurrierendes Verfahren ist, sondern eine Untersuchungsmethode, die ihre bestimmten Indikationen hat und nicht wahllos ausgeführt werden kann. Jede Nierenerkrankung, bei der es auf die genaue bakteriologische Untersuchung des Nierensekretes ankommt, kontraindiziert die Segregation, da das Nierensekret die Blase passiert und von da Mikroorganismen mitschleppt, die natürlich den Befund trüben.

Dagegen zeigte uns die Erfahrung, daß auch bei ausgebreiteten vesikalen Komplikationen einer renalen Erkrankung, wie wir sie zum Beispiel bei der Tuberkulose so häufig sehen, die Ergebnisse der Separation genügend klar waren, um uns ein Bild über die Verbreitung des Prozesses an den Nieren zu geben.

Wenn wir zystoskopisch festgestellt haben, daß ein Ureter leer geht und kein sichtbares Hindernis da ist, so müssen wir durch Sondierung des Harnleiters feststellen, wo die Obturation liegt, welcher Art diese ist und ob überhaupt die Niere dieser Seite vorhanden ist, Befunde, die durch Separation natürlich nicht erreicht werden können. Bei akut auftretenden Hydronephrosen oder bei renaler Eiterverhaltung können wir öfters durch Katheterismus des Harnleiters dem Sekrete Abfluß verschaffen und so auch therapeutisch einen wichtigen Eingriff vornehmen. Schwierig ist auch die Differenzierung von ureteralen und renalen Erkrankungen, für welche uns der Ureterenkatheterismus bisweilen Dienste leistet.

Beide Methoden sind deshalb nicht stets als konkurrierend zu betrachten, eine kann die andere nicht immer ersetzen, sondern beide müssen nach bestimmten Indikationen geübt werden, wobei aber nach unserer Meinung bei der einfachen, gesonderten Entnahme des Harnes beider Nieren zu Untersuchungszwecken die Separation als Methode der Wahl zu gelten hat.

Die Segregation ist eine Untersuchungsmethode, die es uns ermöglicht, relativ leicht, aseptisch und ohne Schaden für die Patienten auf exakte und absolut einwandfreie Weise gesondert Harn aus den Nieren aufzufangen. Indiziert ist diese Methode für alle Erkrankungen ohne besondere Beteiligung der Blase, bei denen es nicht auf genaue bakteriologische Untersuchung ankommt. Kontraindiziert sind Schrumpfblasen, die eine Einführung selbst in tiefster Narkose unmöglich machen, ausgeprägte Prostatahypertrophien, wie bedeutende Grade von Anteversio und Anteflexio uteri, in allen diesen Fällen können wir uns von dieser Methode keine Erfolge versprechen; doch muß ich hinzufügen, daß auch der Ureterenkatheterismus uns bei diesen Fällen oft im Stiche läßt. In letzter Zeit ist in einer ausführlichen Arbeit Dr. Rafin (Travaux cliniques de Chirurgie urinaire 1903) an der Hand von 30 gut beobachteten Nierenfällen über die Brauchbarkeit des Luysschen Separators zu fast analogen Anschauungen gelangt.

Die angeführten Fälle sind insofern ausgesuchte aus der großen Reihe von Untersuchungen, weil diese alle in recht demonstrativer Weise die funktionellen Unterschiede der Nierensekrete zeigen und deshalb habe ich es unterlassen, die übrigen, nicht so markanten Krankengeschichten anzuführen. Die Fälle sind in zwei Gruppen Pyurien (17) und Hämaturien (9) gesondert.

Zum Schlusse gestatte ich mir, meinem verehrten Chef, Herrn Primarius Zuckerkandl, für die gütige Anregung zu dieser Arbeit, wie für seine werktätige Unterstützung meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

I. Pyurien.

Fall VI. R. Antonie, 36 Jahre alt, aufgenommen am 15. September 1902. Pat. leidet seit 6 Monaten an Harnbeschwerden, Schmerzen im Kreuze, in den letzten Wochen öfters Schüttelfröste mit nachfolgendem Fieber. Der Harn ist teils klar, teils trübe eitrig. Pat. ist hochgradig abgemagert, kachektisch.

Stat. localis: Die rechte Niere vergrößert, sehr druckempfindlich.

Zystoskopie: Die Gegend um den rechten Ureter injiziert, aus ihm entleert sich trüber Harn, der linke Ureter normal, sezerniert klaren Urin. Die sonstige Blase unverändert.

Im Harn Tuberkelbazillen.

Segregation: Die Einführung gelingt leicht, ohne Schmerz, aus der rechten Oeffnung entleert sich trüber, aus der linken klarer Harn.

Harnuntersuchung rechts: Farbe: gelb, diffus trübe, nach 24stündigem Stehen hat sich über einem

reichlichen Sediment eine diffus trübe Harnsäule gebildet. Reaktion: alkalisch. Eiweiß: bei der Essigsäure-Ferrozyankaliprobe dichter, käsiger Niederschlag. Zucker: negativ. $\Delta = -0{\cdot}25$. Phloridzinreaktion nach 25 Minuten negativ. Sediment: massenhafte mono- und polynukleäre Leukozyten, Eiterpröpfe.

Harnuntersuchung links: Farbe: hellgelb, klar, nach 24stündigem Stehen unverändert. Reaktion: sauer. Phloridzinreaktion nach 14 Minuten positiv. Eiweiß negativ. Zucker negativ. $\Delta = -0{\cdot}65$. Sediment: spärliche Leukozyten und Epithelien.

Diagnose: Pyonephrosis dextra tuberculosa.

Operation (Prim. Zuckerkandl): Kindskopfgroße multilokuläre Eiterniere.

Tod 16 Tage post operationem.

Fall VII. L. Anna, 26 Jahre alt, aufgenommen am 1. August 1903. Seit 2 Jahren Harnbeschwerden, zeitweise auftretende Kopfschmerzen, öfters Oedeme der unteren Extremitäten.

Stat. localis: Beide Nierengegenden druckschmerzhaft, die Nieren weder palpatorisch noch perkussorisch vergrößert.

Zystoskopie: Normale Blase, aus beiden Ureteren kommt trüber Urin.

Segregation: Die Einführung leicht, ohne Schmerz, aus beiden Oeffnungen kommt trüber Harn.

Harnuntersuchung rechts: Farbe: grünlichgelb, trüb, nach 24stündigem Stehen hat sich über einem mäßigen Sedimente eine grünliche, trübe Harnsäule gebildet. Reaktion: schwach sauer. Eiweiß: bei der Ferrozyankali-Essigsäureprobe dichte, wolkige Trübung. Zucker: negativ. $\Delta = -1{\cdot}10$. Sediment: zahlreiche mono- und polynukleäre Leukozythen, Eiterpröpfe, Erythrozythen.

Harnuntersuchung links: Farbe: grünlichgelb, trübe, nach 24stündigem Stehen hat sich über einem mäßigen Sediment eine grünliche, trübe Harnsäule gebildet. Eiweiß: bei der Ferrozyankali-Essigsäureprobe dichte wolkige Trübung. Zucker: negativ. $\Delta = -0{\cdot}98$. Sediment: zahlreiche mono- und polynukleäre Leukozyten, Eiterpröpfe.

Diagnose: Pyelitis bilateralis. Keine Operation.

Fall VIII. M. Jeanette, 46 Jahre alt, aufgenommen am 14. Mai 1903. Pat. leidet seit 8 Monaten an Harnbeschwerden, der Urin ist trübe, enthält zeitweise Blut. Pat. hat auch im Kreuz oft heftige Schmerzen.

Status localis: Beide Nierengegenden druckempfindlich, eine Vergrößerung weder palpatorisch noch perkussorisch nachweisbar.

Zystoskopie: Diffuse Zystitis mit Auflockerung der Schleimhaut. Nach 14tägiger lokaler Behandlung der Blase, wobei der Urin dauernd trübe blieb, wieder Zystoskopie. Diese ergibt jetzt leichte Injektion der ganzen Schleimhaut, aus beiden Ureteren, die jetzt deutlich zu sehen sind, komnt trüber Harn.

Segregation: Die Einführung leicht, ohne Schmerz, aus beiden Oeffnungen entleert sich trüber Harn.

Harnuntersuchung links: Farbe: gelb, leicht getrübt, nach 24stündigem Stehen hat sich über einem mäßigen Sediment eine gelbe, diffus trübe Harnsäule gebildet. Reaktion: sauer. Eiweiß: bei der Essigsäure-Ferrozyankaliprobe dichte, wolkige Trübung. Zucker: negativ. $\Delta = -1{\cdot}14$. Sediment: zahlreiche mono- und polynukleäre Leukozyten, Eiterpröpfe, wenige Erythrozyten.

Harnuntersuchung rechts. Farbe: grünlichgelb, trüb, nach 24stündigem Stehen hat sich über einem reichlichen Sediment eine grünliche, diffus trübe Harnsäule gebildet. Reaktion: schwach sauer. Eiweiß: bei der Ferrozyankali-Essigsäureprobe dichte, wolkige Trübung. Zucker: negativ. $\Delta = -1{\cdot}07$. Sediment: zahlreiche mono- und polynukleäre Leukozyten, Eiterpröpfe, rote Blutkörperchen.

Diagnose: Pyelitis bilateralis. Keine Operation.

Fall IX. G. Stanica, 25 Jahre alt, aufgenommen am 13. Oktober 1903. Seit 3 Jahren leidet Pat. an Urinbeschwerden, trübem eitrigen Urin und oftmaligen Schüttelfrösten mit folgendem Fieber. Vor einem Jahre bildete sich unter heftigem Fieber in der rechten Nierengegend ein großer fluktuierender Tumor, der inzidiert wurde und wobei sich massenhaft Eiter entleerte; seit der Zeit besteht rechts eine Fistel, die trüben eitrigen Urin sezerniert.

Stat. localis: In der rechten Lumbalgegend eine Harnfistel, die Niere undeutlich als Tumor in dem Narbengewebe tastbar, linke Niere vergrößert.

Zystoskopie: Die ganze Blase schwer entzündet und aufgelockert, die Ureterenmündungen undeutlich sichtbar. Ureterenkatheterismus gelingt nicht wegen Unmöglichkeit, die Harnleitermündungen gut zu Gesicht zu bringen.

Im Harn Tuberkelbazillen.

Segregation gelingt leicht mit mäßigem Schmerz, aus beiden Oeffnungen quillt trüber Urin.

Harnuntersuchung rechts: Farbe: gelb, diffus trübe, nach 24stündigem Stehen bildet sich über einem reichlichen eitrigen Sediment eine trübe Harnsäule. Reaktion: schwach sauer. Eiweiß: bei der Ferrozyankali-Essigsäureprobe bildet sich eine dichte Trübung. Zucker: negativ. $\Delta = -0{\cdot}48$. Sediment: reichlich, bestehend aus mono- und polynukleären Leukozyten, Eiterpröpfen, hyalinen und granulierten Zylindern.

Harnuntersuchung links: Farbe: lichtgelb, diffus getrübt, nach 24stündigem Stehen bildet sich über einem mäßig reichlichen Sedimente eine wässerige, trübe Harnsäule. Reaktion: schwach sauer. Eiweiß: bei der Essigsäure-Ferrozyankaliprobe diffuse Trübung. Zucker: negativ. $\Delta = -0{\cdot}50$. Sediment: mäßig reichlich bestehend aus mono- und polynukleären Leukozyten, hyalinen und granulierten Zylindern.

Diagnose: Nephritis et Pyelitis bilateralis tuberculosa. Nicht operiert.

Fall X. K. Hermine, 20 Jahre alt, aufgenommen am 2. September 1903. Pat. leidet seit einem Jahre an Harnbeschwerden, zeitweiser Pyurie und Hämaturie, gleichzeitig hat Pat. in der linken Nierengegend Schmerzen. In der letzten Zeit öfters Fieber und dauernde Pyurie.

Status localis: Die linke Niere vergrößert und druckschmerzhaft.

Zystoskopie wegen Blutung unmöglich.

Im Harn Tuberkelbazillen.

Segregation gelingt leicht mit mäßigem Schmerz, aus der rechten Oeffnung quillt klarer Harn, links trüber, eitriger.

Harnuntersuchung rechts: Farbe: gelb, klar, nach 24stündigem Stehen bildet sich über einem mäßigen Sediment eine klare Harnsäule. Reaktion: sauer. Eiweiß: negativ. Zucker: negativ. $\Delta = -1{\cdot}20$. Sediment: spärliche, rote und weiße Blutkörperchen, wie Epithelien enthaltend.

Harnuntersuchung links: Farbe: gelb, diffus trüb, nach 24stündigem Stehen bildet sich über einem reichlichen Sedimente eine diffus trübe Harnsäule. Reaktion: alkalisch. Eiweiß: bei der Ferrozyankali-Essigsäureprobe dichte diffuse Trübung. Zucker: negativ. $\Delta = -0{\cdot}74$. Sediment: massenhafte mono- und polynukleäre Leukozyten, Eiterpröpfe.

Diagnose: Pyonephrosis sinistra tuberculosa.

Operation (Primarius Zuckerkandl): Die Niere in ein System von Eiterherden mit käsigen Wänden umgewandelt.

Geheilt entlassen.

Fall XI. S. Caspar, 36 Jahre alt, Eisenbahnarbeiter, aufgenommen am 2. Mai 1904. Pat. bemerkt seit etwa 1½ Jahren, daß sein Urin zeitweise klar, zeitweise sehr trüb sei; er leidet auch seit längerer Zeit an heftigen Schmerzen in der rechten Nierengegend und ist in der letzten Zeit stark abgemagert. Vor einem Jahre wurde dem Kranken der rechte Hoden wegen Tuberkulose exstirpiert.

Stat. localis: Die rechte Niere ist etwa um das Dreifache ihres Volumens vergrößert, als ziemlich derber Tumor gut palpabel.

Zystoskopie: Die rechte Uretermündung injiziert, aus derselben quillt trüber Urin, die linke Ureterenmündung normal, sezerniert klaren Harn, die übrige Blase normal.

Im Harn Tuberkelbazillen.

Segregation: Die Einführung des Instrumentes gelingt leicht und ohne Schmerzen. Aus der rechten Seite kommt trüber, eitriger Harn, links leicht hämorrhagisch gefärbter, klarer Urin.

Harnuntersuchung rechts: Farbe: gelblich, fast aus reinem Eiter bestehend, nach 24stündigem Stehen steht über einem dicken gelblichen Sediment eine kleine trübe Urinsäule. Reaktion: schwach sauer. Eiweiß: bei Essigsäure-Ferrozyankaliprobe dicker, käsiger Niederschlag. Zucker: negativ. $\Delta = -0{\cdot}62$. Sediment: reichlich, bestehend aus massenhaften mono- und polynukleären Leukozyten, Eiterpfröpfen, wenigen roten Blutkörperchen und Detritus.

Harnuntersuchung links: Farbe: gelb, klar, durch Blutbeimengung rötlich, nach 24stündigem Stehen hat sich über einem spärlichen, roten Sediment eine klare, durchsichtige Harnsäule gebildet. Reaktion: sauer. Eiweiß: bei der Ferrozyankali-Essigsäureprobe bildet sich ein leichter bläulicher Schleier. Zucker: negativ. $\Delta = -1{\cdot}74$. Sediment: spärlich, bestehend aus größtenteils frischen Erythrozyten und Epithelien.

Diagnose: Pyonephrosis dextra tuberculosa.

Operation (Prim. Zuckerkandl): Kindskopfgroße, multilokuläre Eiterniere mit Verdickung des Ureter.

Geheilt entlassen.

Fall XII. H. A., 32 Jahre alter Mann, aufgenommen am 1. August 1904. Pat. leidet seit Monaten an Schmerzen in der rechten Nierengegend, die zeitweise kolikartigen Charakter annahmen; der Urin ist in der letzten Zeit trübe.

Stat. localis: Die rechte Niere druckschmerzhaft, eine deutliche Vergrößerung ist nicht nachweisbar.

Zystoskopisch: Normale Blase, die Gegend des rechten Ureter injiziert, die Uretermündung klaffend.

Segregation: Die Einführung gelingt leicht, ohne Schmerzen, in 35 Minuten werden rechts 5 cm^3, links 20 cm^3 Harn entleert.

Harnuntersuchung rechts: Farbe: lichtgelb, diffus trüb, nach 24 Stunden bildet sich über einem dichten, weißlichen Sediment eine lichtgelbe, diffus trübe Harnsäule. Reaktion: alkalisch. Eiweiß: bei Essigsäure-Ferrozyankalizusatz dichte diffuse Trübung. $\Delta = -0{\cdot}96$. Zucker nach Injektion von 0·01 Phloridzin innerhalb 25 Minuten negativ. Sediment: massenhafte mono- und polynukleäre Leukozyten, Eiterpröpfe, rote Blutkörperchen.

Harnuntersuchung links: Menge 20 cm^3. Farbe: goldgelb klar, nach 24 Stunden unverändert. Reaktion: sauer. Eiweiß: negativ. Zucker: nach Phloridzininjektion nach 15 Minuten positiv. Sediment: spärlich, aus wenigen Epithelien und Erythrozyten bestehend.

Diagnose: Pyonephrosis dextra.

Operation (Prim. Zuckerkandl): Infizierte Hydronephrose. Die Niere in einen Eitersack umgewandelt. Nierensubstanz stark reduziert.

Derzeit noch im Spital.

Fall XIII. Frau N. N., 43 Jahre alt (Privatpraxis des Herrn Primarius), 1904. Pat. leidet seit Monaten an chronischem Fieber, Pyurie und ist abgemagert. Gleichzeitig bemerkt sie eine Geschwulst, die, langsam wachsend, in der rechten Hälfte des Bauches entstanden ist.

Lokalbefund: Vergrößerung der rechten Niere.

Segregation: In 20 Minuten entleeren sich links 5 cm^3 goldgelben Harnes, rechts 10 cm^3 lichtgelben, diffus trüben Urins.

Harnuntersuchung links: Menge 5 cm^3. Farbe: goldgelb, leicht getrübt, nach 24stündigem Stehen hat sich über einem spärlichen Sediment eine klare, goldgelbe Harnsäule gebildet. Reaktion: sauer. Eiweiß: negativ. Zucker: negativ. $\Delta = -2{\cdot}08$. Sediment: zahlreiche Epithelien, frische, rote Blutkörperchen.

Harnuntersuchung rechts: Menge 10 cm^3. Farbe: lichtgelb, diffus trübe, nach 24stündigem Stehen hat sich über einem dichten, weißen Sediment eine wässerige, diffus trübe Harnsäule gebildet. Reaktion: schwach sauer. Eiweiß: bei der Essigsäure-Ferrozyankaliprobe entsteht eine dichte, diffuse Trübung. Zucker: negativ. $\Delta = -0{\cdot}26$. Sediment: zahlreiche mono- und polynukleäre Leukozyten, Eiterpröpfe, Epithelien, frische Erythrozyten.

Diagnose: Pyonephrosis dextra.

Fall XIV. N. N., 50 Jahre alt (Privatpraxis des Herrn Primarius 1904). Pat. leidet seit sechs Monaten an Miktionsbeschwerden, Hämaturie. Die Blase hat eine Kapazität von ca. 30, der Versuch der Blasenspülung ruft sofort Hämaturie hervor. Zystoskopie unmöglich. Im Gesamtharn Tuberkelbazillen.

Segregation: In 25 Minuten werden rechts und links je 5 cm^3 Harn entleert, die Kontraktionen des linken Ureter sind viel energischer als die des rechten Ureter.

Harnuntersuchung rechts: Farbe gelb, nach 24 Stunden unverändert. Reaktion sauer. Eiweiß negativ. Zucker negativ. $\Delta = -1{\cdot}86$. Sediment. Detritusmassen, vereinzelnte rote und weiße Blutkörperchen.

Harnuntersuchung links: Farbe lichtgelb, diffus, trübe, nach 24stündigem Stehen hat sich über einem reichlichen Sedimente eine wasserklare Harnsäule gebildet. Reaktion: alkalisch. Eiweiß: bei der Essigsäure-Ferrozyankaliprobe dichte, diffuse Trübung. Zucker: negativ. $= -0{\cdot}84$. Sediment: mononukleäre Leukozyten, Erythrozyten, Eiterpfröpfe, Tuberkelbazillen.

Diagnose: Pyonephrosis tuberculosa sinistra.

Operation (Prim. Zuckerkandl): Beginnende Tuberkulose der linken Niere. Sehr träge Wundheilung.

Fall XV. Herr F., 50 Jahre alt (Privatpraxis des Herrn Primarius). Pat leidet seit längerer Zeit an Blasenbeschwerden und Schmerzen im Kreuz. Die Blase hat eine sehr geringe Kapazität, der Versuch einer Zystoskopie ist wegen sofort auftretender Hämaturie unmöglich. Im Gesamtharne Tuberkelbazillen. Tierversuch positiv.

Segregation: In 15 Minuten entleeren sich rechts 2½ cm^3, links 3½ cm^3 Harn.

Harnuntersuchung rechts. Farbe: dunkelrot, nach 24stündigem Stehen hat sich über einem mäßigen Sediment eine klare, gelbe Harnsäule gebildet. Reaktion: sauer. Eiweiß: dem Blutgehalt entsprechend positiv. Zucker: negativ. $= -1{\cdot}12$. Sediment: zahlreiche frische, rote Blutkörperchen, Epithelien, Kristalle von oxalsaurem Kalk.

Harnuntersuchung links. Farbe: dunkelrot, nach 24stündigem Stehen hat sich über einem dichten rötlichen Sediment eine diffus trübe, fleischwasserähnliche Harnsäule gebildet. Reaktion: amphoter. Eiweiß: bei der Essigsäure-Ferrozyankaliprobe dichte, diffuse Trübung. Zucker: negativ. $\Delta = -0{\cdot}34$. Sediment: Zahlreiche mono- und polynukleäre Leukozyten, Erythrozyten, Eiterpfröpfe, Detritusmassen.

Diagnose: Pyonephrosis tuberculosa sinistra.

Fall XVI. Frau H. (Privatpraxis des Herrn Primarius 1904). Seit Monaten Schmerzen im Kreuz, vermehrter Harndrang und trüber Urin.

Zystoskopisch: Leichte, diffuse Zystitis.

Segregation: In 11 Minuten werden rechts 8 cm^3, links 10 cm^3 Harn entleert.

Harnuntersuchung rechts: Farbe: lichtgelb, diffus, trübe, nach 24 Stunden mäßiges Sediment, darüber eine diffus trübe Harnsäule. Reaktion: schwach sauer. Eiweiß: bei Essigsäure-Ferrozyankaliprobe diffuse Trübung. Zucker: negativ. $\Delta = -0{\cdot}78$. Sediment: Zahlreiche mono- und polynukleäre Leukozyten, rote Blutkörperchen, hyaline und granulierte Zylinder.

Harnuntersuchung links. Farbe: lichtgelb, leicht getrübt, nach 24 Stunden steht über einem mäßigen Sediment eine diffus trübe Harnsäule. Reaktion: schwach sauer. Eiweiß: bei Essigsäure-Ferrozyankaliprobe dichte, diffuse Trübung. Zucker: negativ. $\Delta = -0{\cdot}69$. Sediment: zahlreiche mono- und polynukleäre Leukozyten, Erythrozyten, hyaline und granulierte Zylinder.

Diagnose: Bilaterale chron. Nephritis.

Fall XVII. Frau S., 38 Jahre alt. (Privatpraxis des Herrn Primarius 1904.) Vor acht Jahren Schmerzen in der linken Nierengegend, die kolikartig auftraten, mit Erbrechen verbunden waren. Seither öfters derartige Anfälle, der Urin ist seit drei Jahren zeitweise klar, zeitweise trübe. In der letzten Zeit hie und da kurzdauernde Hämaturien.

Zystoskpie: Normale Blase, die Umgebung der linken Uretermündung injiziert.

Segregation: In 10 Minuten wurden links 4 cm^3, rechts 6 cm^3 Harn entleert.

Harnbefund links: Farbe: gelb, diffus trübe, nach 24 Stunden hat sich über einem mäßigen, gelblichen Sediment eine gelbe, leicht getrübte Harnsäule gebildet. Reaktion: sauer. Eiweiß: bei Essigsäure-Ferrozyankalizusatz leichte diffuse Trübung. Zucker: negativ. $\Delta = -0{\cdot}88$. Sediment: Zahlreiche Leukozyten, wenige Eiterpfröpfe, Erythrozyten, Detritus.

Harnbefund rechts: Farbe: gelb, klar. Reaktion: sauer. Eiweiß: negativ. Zucker: negativ. $\Delta = -1{\cdot}98$. Sediment: Plattenepithelien, wenige Erythrozyten, Detritus.

Diagnose: Pyonephrosis sinistra.

II. Hämaturien.

Fall XVIII. Sch. Helene, 44 Jahre alt, verheiratet, aufgenommen am 2. Februar 1903. Pat. bekam vor 10 Monaten unter heftigen Kopfschmerzen Hämaturie, die einen Tag dauerte. Nach einigen Tagen wieder Hämaturie, die in wechselnder Intensität 3 Monate andauerte. 2 Monate lang klarer Urin, dann wieder Hämaturie, die bis heute dauert.

Status localis: Die rechte Niere deutlich vergrößert, leicht druckempfindlich.

Zystoskopie: Normale Blase, aus dem rechten Ureter kommt Blut, aus dem linken klarer Harn.

Segregation: Die Einführung ist leicht, ohne Schmerz, aus der rechten Ausflußöffnung kommt dunkelroter Harn, aus der linken klarer, goldgelber Urin.

Harnuntersuchung rechts: Farbe: dunkelrot, nach 24stündigem Stehen hat sich über einem dichten, roten Sediment eine rote, leicht getrübte Harnsäule gebildet. Reaktion: schwach alkalisch. Eiweiß: bei der Essigsäure-Ferrozyankaliprobe dichte, diffuse Trübung. Zucker: negativ. $\Delta = -0{\cdot}54$. Sediment: Massenhafte, größtenteils frische Erythrozyten, spärliche Leukozyten.

Harnuntersuchung links: Farbe: gelb, klar, nach 24stündigem Stehen unverändert. Reaktion: sauer. Eiweiß: negativ. Zucker: negativ. $\Delta = -1{\cdot}30$. Sediment: Spärlich, aus wenigen Leukozyten, Epithelien bestehend.

Diagnose: Tumor renis dextrae, Nephritis dextra.

Operation (Prim. Zuckerkandl): Die bloßgelegte Niere zeigt nur entzündliche Veränderungen. Dekapsulation.

6 Wochen post operationem geheilt entlassen.

Fall XIX. Frau R., 54 Jahre alt, aufgenommen am 17. Mai 1903. Pat. leidet seit Monaten an Hämaturie, Schwindel und Erbrechen.

Lokalbefund: Druckschmerzhaftigkeit beider Nieren ohne eine deutliche Vergrößerung.

Zystoskopisch: Normale Blase mit klaffenden Uretermündungen; aus dem linken Ureter entleert sich blutiger Urin, rechts farblose Flüssigkeit.

Segregation: In 30 Minuten kommen rechts 15 cm^3 anfangs blutigen, später gelben Urins, links 10 cm^3 klaren Harnes.

Harnuntersuchung rechts: Farbe: rötlichgelb, klar; nach 24 Stunden hat sich über einem roten Sediment eine gelbe Harnsäule gebildet. Reaktion: sauer. Eiweiß: bei Essigsäure-Ferrozyankaliprobe dichte wolkige Trübung. Zucker: negativ. $\Delta = -0{\cdot}92$. Zucker nach Injektion von 0·01 Phloridzin nach 25 Minuten negativ. Sediment: rote Blutkörperchen, Leukozyten, granulierte und hyaline Zylinder.

Harnuntersuchung links: Farbe: gelb, klar, nach 24 Stunden unverändert. Reaktion: sauer. Eiweiß: bei Essigsäure-Ferrozyankaliprobe dichte, diffuse Trübung. Zucker: nach 15 Minuten positiv. $\Delta = -0{\cdot}88$. Sediment: rote Blutkörperchen, Leukozyten, Epithelien.

Diagnose: Bilaterale Nephritis.

Exitus nach 8 Tagen nach einer Myomotomie; die Sektion ergibt makro- und mikroskopisch chronische Nephritis.

Fall XX. A. B., 35 Jahre alter Mann, aufgenommen am 3. Juli 1904. Seit 2½ Jahren Kreuzschmerzen, besonders in der linken Seite. Seit 18 Monaten intermittierende Hämaturie.

Status localis: die linke Lumbalgegend druckschmerzhaft, Niere nicht palpabel, keine Dämpfung.

Zystoskopie: normale Blase; aus dem linken Ureter kommt blutiger Urin, rechts klarer Harn.

Segregation: die Einführung gelingt leicht; in zehn Minuten werden links 12 cm^3 blutigen Harnes entleert, rechts 10 cm^3 klaren gelben Urins.

Harnuntersuchung links: Farbe: rötlich gelb; nach 24 Stunden hat sich über einem dichten roten Sediment eine fleischwasserähnliche Harnsäule gebildet. Reaktion: sauer. Eiweiß: bei Essigsäure-Ferrozyankaliprobe dichte wolkige Trübung. Zucker: negativ. $\Delta = -1{\cdot}10$. Sediment: massenhafte frische Erythrozyten, wenige Lymphozyten, Epithelien.

Harnuntersuchung rechts: Farbe: goldgelb klar; nach 24 Stunden unverändert. Reaktion: sauer. Eiweiß: negativ. Zucker: negativ. $\Delta = -1{\cdot}25$. Sediment: Wenige Erythrozyten, Plattenepithelien.

Diagnose: Einseitige, probabiliter hämorrhagische Nephritis.

Fall XXI. A. K., 35 Jahre alter Mann, aufgenommen am 2. August 1903. Pat. leidet seit einem Jahre an Hämaturie, die erst zeitweise auftrat, später dauernd geworden ist. Pat. ist abgemagert und klagt über Abnahme des Sehvermögens.

Status localis: Perkussorisch und palpatorisch ist keine deutliche Vergrößerung der Nieren nachweisbar.

Zystoskopisch: normale Blase; aus beiden Ureterenmündungen entleert sich blutiger Urin.

Segregation: Die Einführung gelingt leicht und ohne Schmerzen; in 15 Minuten entleeren sich rechts 8 cm^3, links 8 cm^3 blutigen Urins.

Harnuntersuchung rechts. Farbe: dunkelrot; nach 24 Stunden hat sich ein dichtes, rotes Sediment gebildet, schwach sauer. Eiweiß: bei Essigsäure-Ferrozyankaliprobe über dem ein fleischwasserähnlicher Urin steht. Reaktion: dichte, diffuse Trübung. Zucker: negativ. $\Delta = -0{\cdot}60$. Sediment: Massenhafte Erythrozyten, hyaline und granulierte Zylinder.

Harnuntersuchung links: Farbe: dunkelrot, nach 24 Stunden hat sich ein dichtes, rotes Sediment gebildet, über dem ein fleischwasserähnlicher Urin steht. Reaktion: schwach sauer. Eiweiß: bei Essigsäure-Ferrozyanhaliprobe dichte, diffuse Trübung. Zucker: negativ. $\Delta = -0{\cdot}58$. Sediment: Rote Blutkörperchen, hyaline und granulierte Zylinder.

Diagnose: Nephritis haemorrhagica bilateralis.

Fall XXII. Herr S., 32 Jahre alt. (Privatpraxis des Herrn Primarius 1904.) Pat. leidet an rezidivierender Hämaturie seit einigen Monaten.

Status localis: Druckschmerzhaftigkeit der Nieren.

Zystoskopie: Leichte diffuse Zystitis.

Segregation: Die Einführung gelingt leicht; in 15 Minuten werden rechts 5 cm^3 blutigen Urins entleert, links 8 cm^3 klaren, gelben Harns.

Harnuntersuchung rechts: Farbe: rötlichgelb; nach 24 Stunden hat sich über einem dichten, roten Sediment eine diffus trübe Harnsäule gebildet. Reaktion: schwach sauer. Eiweiß: bei Essigsäure-Ferrozyankaliprobe dichte, wolkige Trübung. Zucker: negativ. $\Delta = -0{\cdot}78$. Sediment: rote Blutkörperchen, mono- und polynukleäre Leukozyten, Eiterpfröpfe, Tuberkelbazillen.

Harnuntersuchung links: Farbe: gelb, klar; nach 24 Stunden unverändert. Reaktion: sauer. Eiweiß: negativ. Zucker: negativ. $\Delta = -1{\cdot}70$. Sediment. Wenige Erythrozyten, Plattenepithelien, Detritus, spärliche Leukozyten.

Diagose: Tuberculosis renis dextrae.

Fall XXIII. A. L. (Privatpraxis des Herrn Primarius, 1904). Seit 1½Jahren rezidivierende Hämaturie, Schmerzen in der rechten Nierengegend.

Stat. localis: Die rechte Niere gesenkt, vergrößert und druckempfindlich.

Zystoskopie: Normale Blase.

Segregation: In 15 Minuten werden rechts 6 cm^3, links 4 cm^3 Harn sezerniert.

Harnbefund rechts: Farbe wasserhell, kleine Krümel suspendiert enthaltend, nach 24 Stunden bildet sich dichtes weißes Sediment, über dem eine klare Harnsäule steht.

Reaktion: alkalisch. Eiweiß: Bei Essigsäure-Ferrozyankalyzusatz schleierartige Trübung. Zucker negativ. $\Delta = 0{\cdot}54$. Sediment: Mono- und polynukleäre Leukozyten, Eiterpfröpfe, frische Erythrozyten, Epithelien.

Harnbefund links: Farbe lichtgelb, klar, nach 24 Stunden unverändert. Reaktion schwach sauer. Eiweiß negativ. Zucker negativ. $\Delta = -1{\cdot}14$. Sediment: Epithelien, wenige Erythrozyten.

Diagnose: Pyonephrosis dextra (Tbc. ?).

Fall XXIV. Frau P., 50 Jahre alt (Privatpraxis des Herrn Primarius 1904). Seit einem Jahre rezidivierende Hämaturie, Schmerzen im Kreuze.

Stat. localis: Die rechte Niere präsentiert sich als ein doppeltfaustgroßer Tumor, die linke Niere nicht vergrößert.

Zystoskopisch: Normale Blase.

Segregation: In 20 Minuten werden rechts 4 cm^3, links 8 cm^3 Urin sezerniert.

Harnbefund rechts. Menge 4 cm^3. Farbe gelb, diffus trübe, nach 24 Stunden hat sich ein rötliches Sediment gebildet, über dem eine gelbe, klare Harnsäule steht. Reaktion: sauer. Eiweiß: bei der Essigsäure-Ferrozyankaliprobe diffuse Trübung. Zucker negativ. $\Delta = -0{\cdot}98$. Sediment: Reichliche, frische Erythrozyten, Epithelien, Detritus.

Harnbefund links: Menge 8 cm^3. Farbe rötlichgelb, diffus trübe, nach 24 Stunden hat sich ein rötliches Sediment gebildet, über dem eine klare gelbe Harnsäule steht. Reaktion schwachsauer. Eiweiß: bei Essigsäure-Ferrozyankalyzusatz, dichte diffuse Trübung. Zucker negativ. $\Delta = -0{\cdot}80$. Sediment: Zahlreiche Erythrozyten, Leukozyten, granulierte Zylinder.

Diagnose: Nephritis haemorrhagica bilateralis, rechts Vergrößerung der Niere durch Kapselverdickung.

Fall XXV. Frau N. N., 37 Jahre alt (Privatpraxis des Herrn Primarius). Vor 12 Jahren, während der ersten Gravidität erste Hämaturie, die post partum sistiert, es folgt eine siebenjährige Pause, nach welcher in Intervallen Blutungen von mehrmonatlicher Dauer auftreten. Die gegenwärtige (September 1904) beobachtete Hämaturie besteht ununterbrochen seit Februar 1904. Die Blutungen werden bei körperlichen Bewegungen intensiver, verschwinden aber nicht in der Ruhe. Subjektiv vollständiges Wohlbefinden, keine Gewichtsabnahme.

Palpationsbefund der Nieren ergiebt nichts Abnormales.

Zystoskopie: Normale Verhältnisse, Harnleiter schlitzförmig, nicht verändert, aus dem rechten in kurzen Intervallen stoßweise Blut.

Segregation: In gleicher Zeit entleerten sich rechts 10 cm^3, links 13 cm^3 Harn, in kurzen Intervallen und in rasch einander folgenden Tropfen. Rechts ist der Harn dunkelrot, trübe, links hellgelb, klar.

Harnuntersuchung rechts: Farbe: Dunkelrot, bleibt beim Sedimentieren diffus trübe, dichtes rotbraunes Sediment. Reaktion sauer. Albumen positiv, dichte Trübung bei Essigsäure-Ferrozyankalizusatz. $\Delta = -1{\cdot}36$. Sediment: Fast ausschließlich frische Erythrozyten, spärliche Lymphkörperchen Epithelien.

Harnuntersuchung links: Farbe: goldgelb, etwas dichtere Nubecula, nach 24 Stunden klar. Reaktion: sauer. Albumen: positiv, schwache Trübung bei Essigsäure-Ferrozyankalizusatz. $\Delta = -1{\cdot}44$. Sediment: spärliche Erythrozyten, Lymphkörperchen, Blasenepithelien. Tuberkelbazillen und Röntgenbefund (Dr. Robinson): negativ.

Diagnose: Mit Wahrscheinlichkeit bilaterale chron. hämorrhagische Nephritis.

Aus der Prosektur des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitals in Wien X. (Prosektor: Prof. R. Kretz).

Zur Tuberkulose des Zentralnervensystems.

Von **Hugo Raubitschek.**

Schlesinger hat im achten Band der „Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde" einen Fall von zentraler Rückenmarkstuberkulose veröffentlicht, der neben anderen interessanten Details auch deswegen recht bemerkenswert ist, daß der betreffende Patient, dessen Zentralnervensystem bei der histologischen Untersuchung die weitestgehendsten tuberkulösen Veränderungen aufwies, noch wenige Tage ante exitum, wenn auch mühsam, gehen konnte. Man hat diese auffallende, nicht selten vorkommende Erscheinung vielfach durch die Hypothese zu erklären gesucht, daß „die leitenden Elemente" trotz der starken tuberkulösen Veränderung doch nicht ganz zerstört sein dürften. Tatsächlich ist es mir gelungen, mit Hilfe der neuen, so ausgezeichneten Methode von Bielschofsky selbst in tuberkulös verkästen Stellen des Zentralnervensystems Achsenzylinder nachzuweisen. Dieser Befund dürfte wohl die Erscheinung erklären, warum einerseits die Solitärtuberkel, die man so häufig bei der tuberkulösen Meningitis im cerebellum, im pons oder im cortex finden kann, klinisch fast symptomlos verlaufen können, auch wenn sie an wichtigeren Stellen des Gehirnes sitzen, andererseits warum selbst größere Tuberkel fast nie Herdsymptome in dem Ausmaß auslösen, wie irgend ein anderer Tumor von derselben Größe an derselben Stelle. Ob aber dieser Befund von Achsenzylinder selbst in ganz verkästen Tuberkeln damit zu erklären ist, daß vielleicht gewisse Gewebselemente (vgl. die elastischen Fasern) dem tuberkulösen Prozeß länger Widerstand leisten als andere, oder aber, ob die Achsenzylinder selbst, als die „leitenden nervösen Elemente" gewissen pathologischen Veränderungen gegenüber wegen des nutritiven Zusammenhanges mit der dem Erkrankungsherde fernliegenden Ganglienzelle besonders resistent sind (vgl. das Vorkommen von Achsenzylinder in den grauen Herden bei multipler Sklerose), muß man wohl vorläufig noch unentschieden lassen.

Aus dem Bruderladespital in Trifail.

Beitrag zur Kasuistik der Interphalangeal-luxationen.

Von Dr. **Julius Berdach.**

Die Verbindung der Fingergelenke kann in dorsaler, volarer und lateraler Richtung aufgehoben werden. Allgemein wird die dorsale und volare Luxation häufiger als die laterale beobachtet, was in der Beschaffenheit des Bandapparates seine Begründung findet. Besitzen doch die Fingergelenke bloß starke Seitenbänder, die aus den seitlichen Grübchen der Rolle zum Rande der konkaven Fläche der folgenden Phalanx ausstrahlen, während dorsal und volarwärts jeder eigentliche Schutzapparat mangelt. Die Interphalangealluxationen sind keine häufige Erscheinung, was sich aus Krönleins[1]) Statistik schließen ließe, der bei 400 beobachteten Luxationen bloß 2% Interphalangealluxationen gesehen hat. Ebenso dürfte für die Seltenheit des Vorkommens derartiger Luxationen der Umstand herangezogen werden, daß bei unserem Bergbaue mit seiner zahlreichen Arbeiterschaft (3000) bei dem Vorkommen der mannigfaltigsten Luxationen eine solche der Phalanx seit neun Jahren nun das erstemal beobachtet wurde. Anderseits wieder erhielten wir dafür eine Aufklärung durch Albert[2]) und Helferich,[3]) welche die seltene Beobachtung dieser Verletzungen durch den Umstand erklären, daß dieselben zum größten Teile durch den Beschädigten selbst oder andere Laien eingerichtet werden. Machen doch die praktischen Aerzte häufig genug die Erfahrung, daß bevor ein Bruch oder eine Verrenkung zu ihrer Kenntnis gelangt, vorher stets

---

[1]) Eulenburg, Real-Enzyklopädie, Bd. XIV.
[2]) Albert, Lehrbuch der Chirurgie, Bd. II.
[3]) Helferich, Frakturen und Luxationen, Bd. VIII.

durch mehrere Laien gewaltsame Extensionsversuche vorgenommen werden und nachdem bei Fingerverrenkungen die Extension nahezu stets die Reposition erzielt, entgeht den Aerzten dieses Verletzungsmaterial. Aus diesem Gesichtspunkte beurteilt, würde der tiefe Perzentsatz Krönleins (2%) eine Verschiebung in aufsteigendem Sinne erfahren, gleichzeitig der Umstand seine Erklärung finden, daß die Interphalangeallluxationen sich in der Literatur so spärlich verzeichnet vorfinden.

Zur Bereicherung der Kasuistik diene nun folgende Luxation, welche wohl keine Betriebsverletzung, sondern das Ergebnis einer stattgehabten Rauferei war:

Die Bergarbeitersgattin Maria R. geriet am 20. August d. J. mit einer Nachbarin in einen Wortstreit, welcher schließlich in Tätlichkeiten ausartete. Im Verlaufe derselben drang die Letztere mit einer kantigen Stange auf die Obengenannte ein und führte einen wuchtigen Schlag gegen deren Kopf. Diese streckte nun zur Abwehr ihre linke Hand vor und fing den Schlag mit derselben auf, verspürte jedoch sofort einen heftigen Schmerz an ihrem linken Ringfinger.

Der kurz nach erfolgter Verletzung erhobene Befund ergab folgendes:

Der linke Ringfinger befindet sich mit seiner II. und III. Phalanx in palmarflektierter Stellung. Die aktive Streckung ist gänzlich aufgehoben, während die passive in nur geringem Grade durchführbar ist. Ein ähnliches Verhalten läßt sich bei

Fig. 1.

Fig. 2.

Dorsale Luxation der II. Phalanx des linken Ringfingers von der dorsalen (Bild I) und von der volaren Seite (Bild II) aufgenommen.

den Beugungsversuchen konstatieren. Die Weichteile über der II. und III. Phalanx erscheinen angeschwollen, die Haut bläulich verfärbt, während über der Mitte der II. Phalanx eine kleinerbsengroße Blutunterlaufung konstatiert wird.

Die gelenkige Verbindung zwischen I. und II. Phalanx ist gänzlich aufgehoben. Die Fortsetzung der letzteren nach oben findet sich nicht in der Längsachse der I. Phalanx, sondern über deren Trochlea um ca. ½ *cm* hinwegschreitend, bildet sie mit derselben einen stumpfen Winkel, welcher nach oben von einer auffallend tiefen, das ganze Dorsum umgreifenden Hautfurche abgegrenzt wird. Die ursprünglichen über der Verbindungsstelle der I. und II. Phalanx sich befindenden queren dorsalen Hauteinziehungen sind verschwunden, was durch die abnorme Spannung der Haut erklärbar erscheint. Ueber der volaren Gelenkslinie zeigt die Haut eine ausgeprägtere Einziehung als in der Norm. Infolge Verschiebung der II. Phalanx auf den Rücken der I. erscheint die letztere buckelförmig aufgetrieben, der zirkuläre Umfang des Fingers mithin an dieser Stelle im Vergleiche mit dem gesunden Ringfinger erheblich vergrößert. Die vergleichende Messung ergibt am verletzten Finger einen zirkulären Umfang von 6·7 *cm*, am gesunden Ringfinger bloß 6·2 *cm*, mithin eine Vergrößerung von ½ *cm* zu gunsten des verletzten Fingers. Hat nun wirklich eine Verschiebung der II. Phalanx nach oben stattgefunden, so muß der verletzte Finger mit dem gesunden verglichen eine Verkürzung aufweisen, welche wieder um so größer sein muß, je höher die II. Phalanx über die I. hinaufgeschoben wurde. Tatsächlich ergibt die Messung des verletzten Ringfingers, von der Basis der I. Phalanx bis zur Fingerspitze gemessen, eine Länge von 9·2 *cm*, während am gesunden Ringfinger 9·7 *cm* gemessen wurden. Der verletzte Ringfinger ist somit um ½ *cm* kürzer geworden, id est die II. Phalanx hat sich am Rücken der I. um ½ *cm* hinaufgeschoben. Im Falle auftauchender Zweifel ob vorhandener Luxation wird somit die vergleichende Messung stets Aufschluß erteilen können.

Die Erklärung, auf welche Weise diese Luxation zustande kam, ergibt sich unschwer mit Hilfe des früher beschriebenen Befundes an der Vola des verletzten Ringfingers. Die Schwellung der Weichteile, die Verfärbung der Hautdecke und die erwähnte Blutunterlaufung an der Vola beweisen klar, daß diese Partie als Angriffspunkt für die Waffe diente. Angenommen, daß die Fingergelenke der abwehrenden Hand sich in forcierter Streckstellung befanden, war ein auf die Vola der 2. Phalanx geführter wuchtiger Schlag mit einer kantigen Stange vollauf geeignet, diese Phalanx aus ihrer gelenkigen Verbindung zu heben und der Schlagrichtung entsprechend dorsalwärts zu luxieren. Es hat auch den Anschein, als ob der größte Teil der dorsalen Interphalangeallluxationen auf diesem direkten Wege entstehen würde.

Im allgemeinen ist die Diagnose bei diesen Luxationen leicht zu stellen, wie auch die Reposition für gewöhnlich keinerlei Schwierigkeiten bereitet. So wird man bei dorsalen Luxationen durch eine mäßige Ueberstreckung der luxierten Phalanx und Herabdrücken derselben über die Gelenkfläche der proximalen Phalanx die gelenkige Verbindung leicht herstellen können. Auch im gegebenen Falle gelang die Reposition auf diese Weise ohne Anstand. Nach erfolgter Einrichtung wurde sodann das Gelenk durch einen kleinen Schienenverband fixiert und derselbe durch 10 Tage belassen.

Die Anlage eines Verbandes behufs Ruhestellung des Gelenkes ist unbedingt notwendig und wurde von berufener Seite als unerläßlich hingestellt. So finden wir bei Eulenburg[4]) folgende diesbezügliche beachtenswerte Anleitung:

„In allen Fällen muß nach gelungener Reposition von Fingerluxationen ein ähnlicher Kontentivverband wie nach Fraktur derselben angelegt werden, weil sonst die Verheilung der zerrissenen Kapselbänder eine mangelhafte sein und leicht zu Rezidiven führen würde."

Und daß Rezidiven mitunter tatsächlich eintreten können, soll durch eine Luxation der Endphalanx des rechten Mittelfingers erwiesen werden, welche im Sommer 1894 dem Autor zur Beobachtung gelangte.

Die Verletzung betraf einen jungen Buchhalter, welcher im Kreise seiner Familie eine Kraftprobe entfalten und einen schweren Sessel mit einem Finger in die Luft heben wollte. Zu diesem Behufe legte er die Endphalanx seines rechten Mittelfingers unter die oberste Rückensprosse des Sessels und hob denselben mit äußerster Kraftentfaltung. Im Momente des ruckartigen Emporhebens verspürte er jedoch einen heftigen Schmerz im Finger und die Endphalanx saß rittlings auf der 2. Phalanx. Nach erfolgter Reposition wurde der Patient ohneweiters entlassen, erschien jedoch am zweitnächsten Tage mit derselben Luxation, ohne daß derzeit mehr angegeben werden kann, wodurch die Rezidive hervorgerufen wurde. Zur weiteren Verhütung einer solchen wurde hierauf ein Fixationsverband angelegt und durch 14 Tage belassen, worauf eine Wiederkehr der Verrenkung nicht mehr beobachtet wurde.

MITTEILUNGEN AUS DER AERZTLICHEN PRAXIS.

Ein neuer Verband bei Ulcus cruris (Ectoganverband).

Von Dr. **S. Schwarz**, prakt. Arzt in Jägerndorf (Oesterr.-Schlesien).

Den vielen Versuchen, das Unterschenkelgeschwür durch fixe Gehverbände zur Heilung zu bringen, soll hier ein neuer angeschlossen werden, der sich mir in meiner Praxis bisher gut bewährte.

Als Grundlage dient das Ectogan, wie ein neuerdings hergestelltes Präparat von Zinksuperoxyd genannt wird. Es wird dieses mit Glyzerin und Wasser emulgiert und dem ganzen

[4]) Eulenburg, Realenzyklopädie, Bd. VII.

etwas Pyoctanin zugesetzt. Meine Vorschreibung lautet demnach; Ectogan 5·0, Glycerini 30·0, Aqu. dest. 100·0, Methylviolett 0·2. S. Ectoganemulsion.

Mit dieser Emulsion nun wird ein halber Meter hydrophiler Gaze gründlich getränkt und entweder sofort verwendet oder zusammengefaltet in Charta cerata aufbewahrt, was unbeschadet durch mehrere Tage geschehen kann. Sollte die Gaze eintrocknen, so macht sie ein leichtes Anfeuchten mit Wasser wieder gebrauchsfertig und wirksam. Zu diesem Verbande gehören ferner zwei Mullbinden und zwei blaue Binden, sowie etwas Watte.

Man geht nun so vor, daß man Watte mit der Emulsion anfeuchtet und das Geschwür reinigt. Darüber bringt man nun in mindest vierfacher Lage die Ectogangaze, so zwar, daß sie die Grenzen des Geschwürs ein wenig überragt. Darüber nun mit Ectoganemulsion getränkte Watte, worauf das Ganze von unten nach oben fortschreitend zunächst mit der Mullbinde eingewickelt wird, um schließlich durch einige Touren mit der blauen Binde fixiert zu werden.

Bei stark eiternden oder nekrotischen Geschwüren bleibt der Verband zwei Tage liegen, wird jeden dritten Tag gewechselt, sonst genügt ein zweimaliger Wechsel in der Woche.

Die Heilfaktoren, die hier vereint erscheinen, sind zunächst der Sauerstoff in statu nascendi, der langsam aus dem Ectogan frei wird und Zinkoxyd, aus dem Superoxyd erzeugt. Daß dieses Zinkoxyd seinerseits auch wirksam ist, bedarf keiner Erörterung. Das beigefügte Pyoctanin soll überdies desinfizierend wirken. Daß Druck und die Fixation des Ganzen von großer Bedeutung sind, haben die Verbände von Schleich und Unna zur Genüge dargetan.

Bisher habe ich diese Behandlungsweise allen Unterschenkelgeschwüren, die ich in letzter Zeit sah, angedeihen lassen; es waren darunter solche verschiedener Ausdehnung, inveterierte und frische, selbst gangränesierende. Es ist einleuchtend, daß die Dauer der Behandlung von der Schwere des Falles, insbesondere von der Ausdehnung des Geschwüres abhängig ist. Sie dauert jedoch keinesfalls länger wie die konstante Bettbehandlung. Sie bietet dagegen den großen Vorteil, daß die letztere völlig überflüssig ist, daß der Pat. seinem Berufe sofort nachgehen kann, indem insbesondere die schweren, oft schlafraubenden Schmerzen in kürzester Zeit wie weggewischt sind. Deshalb hat sich mir dieser Verband besonders in der Kassenpraxis bewährt, zumal seine Anwendung im Verhältnis zu anderen Behandlungsweisen und der Berufsverhinderung ziemlich billig kommt.

Dies zu illustrieren, seien zwei besonders markante Fälle angeführt:

Ein 40 Jahre alter Tischlergehilfe litt seit 10 Jahren an chronisch wiederkehrendem Ulcus cruris. Das letzte Rezidiv hatte ein 4½ Monate langes Krankenlager zur Folge. Das Geschwür heilte wohl zu, um jedoch in 4 Wochen wieder aufzubrechen. Als Pat. in meine Behandlung kam, war das Geschwür 12 *cm* lang und 7 *cm* breit. Pat. bekam nun den Verband, der in der oben angegebenen Weise angelegt wurde und der anfangs jeden dritten Tag, später zweimal die Woche Erneuerung fand. Der Kranke, der bisher bei jedem Rezidiv bettlägerig war, konnte damit sofort seiner Arbeit nachgehen, bei der er tagsüber stand und umherging und fühlte sich völlig beschwerdelos. Er war intelligent genug, um ihm das Anlegen des Verbandes selbst zu überlassen und kam nur in 14tägigen Intervallen, die Fortschritte der Heilung zu zeigen, die nach etwa 9 Monaten eintrat.

Der zweite Fall betrifft eine 50 Jahre alte Frau, die beiderseits Ulcera hatte. Eines befand sich am linken inneren Unterschenkel, genau über dem Knöchel, das zweite an der Innenseite des rechten Unterschenkels, beide nahezu guldengroß; das rechte war stark nekrotisch und bereitete der Pat. die heftigsten Schmerzen, so daß sie nachts nicht einmal den Druck der Bettdecke vertragen konnte. Schon nach Anlegung des ersten Verbandes minderten sich die Schmerzen beträchtlich und waren nach acht Tagen gänzlich geschwunden. Nach 14 Tagen waren bereits allenthalben gesunde Granulationen, während jetzt — nach etwa 7 Wochen — das nekrotische Geschwür sich langsam überhäutet, das andere bereits geheilt ist.

Die Frage nach der Dauerheilung bin ich bisher nicht zu beantworten imstande; denn trotz der immerhin langen Versuchszeit ist diese bei der zeitraubenden Behandlung für jene Frage zu kurz.

REFERATE.

Atlas der topographischen Anatomie des Menschen.

Von Prof. Dr. **E. Zuckerkandl.**

V. Heft: Bruchpforten, Extremitäten.

In 161 Figuren mit erläuterndem Text.

Wien und Leipzig 1904, Wilhelm Braumüller.

Mit der Ausgabe des 5. Heftes bringt Verf. seinen topographisch-anatomischen Atlas zum Abschluß. In diesem Hefte werden die Bruchpforten und die Extremitäten in 161 Figuren mit erläuterndem Texte abgehandelt; ferner enthält das Heft das Vorwort des Verf., ein ausführliches Inhaltsverzeichnis des ganzen Atlas und ein Verzeichnis der Corrigenda.

Die Bruchpforten werden mittelst 71 Fig. (Fig. 476—546), die Extremitäten mittelst 90 Fig. (Fig. 547—636) illustriert. Zunächst wird eine Darstellung des Leistenkanales samt seinem Inhalt in seinem Verhalten beim männlichen und weiblichen Geschlechte gegeben und im Zusammenhang damit eine bildliche Schilderung des Verhaltens des Processus vaginalis und eine solche von Leistenhernien. Die zu diesem Zwecke relativ große Zahl (Fig. 476—502) von vorgeführten Bildern dürfte allein schon genugsam darauf hinweisen, daß Verf. den in Rede stehenden Gegenstand einer umfassenden Darstellung unterzogen hat. Nach Durchsicht der betreffenden Abbildungen wird man zu dem Schlusse kommen, daß der Verf. in der Tat nicht weniger Abbildungen geben konnte, sollten alle wichtigen Verhältnisse zu einer nutzbringenden Anschauung gebracht werden; aber weiterhin auch wird man dahin kommen, aussagen zu müssen, daß die Zahl der Bilder, die illustrierte Werke über die oben erwähnte Region des menschlichen Körpers bringen, für den, der sich aus diesen Bildern unterrichten will, beiweitem nicht hinreichend ist, um zum vollen Verständnis der Verhältnisse zu gelangen. Der Gegenstand, soll er eingehend behandelt werden, bedarf einer großen Zahl von Illustrationen und indem Verf. diese Notwendigkeit einsah, hat er mit der Vorführung von Abbildungen nicht zurückgehalten, sondern dieselben in reichem Maße gegeben. Aber nicht die Zahl der Abbildungen allein ist es, was besonders hervorhebenswert erscheint, sondern von eminenter Bedeutung ist die vielfache und originelle Art und Weise, mittelst welcher Verf. seine Präparate für die bildliche Behandlung des Gegenstandes herstellte. Verf. Absicht, mit seiner Art der Darstellung ein Verständnis und vollen Einblick in die verschiedenen Verhältnisse des Gegenstandes zu gewinnen, wird zweifelsohne Erreichung finden. In ähnlicher, ausführlicher Weise behandelt Verf. die Verhältnisse des Schenkelringes und der Fossa ovalis (Fig. 503—517) und das, was Ref. bezüglich der vom Verf. gebrachten Darstellung des Leistenkanales erwähnt hat, möchte er auch für die vom Verf. gebrachte Behandlung des Schenkelringes und der Fossa ovalis gelten lassen. Hier wie dort werden originelle Abbildungen, welche für die meisterhafte und ganz eigenartige Art der Auffassung des Gegenstandes durch den Verf. sprechen, vorgeführt. Mit Rücksicht auf chirurgische Zwecke werden viele der Abbildungen eine große Wertschätzung erfahren. Die Fig. 518 bis 520 bringen eine Darstellung der Fossa iliacosubfacialis (Biesiadecki); die Fig. 521 zeigt eine Taschenbildung zwischen der Art. iliaca externa und dem M. psoas. Die Fig. 522 bis 529 erörtern die Verhältnisse des Canalis obturatorius; der Recessus obturatorius wird mittelst zweier Abbildungen (Fig. 535 und 536) illustriert. Die Fig. 530—534 behandeln das Foramen ischiadicum majus et minus. Den Beschluß der „Bruchpforten" bilden die Abbildungen (Fig. 538—546) über den Annulus und die Hernia umbilicalis; drei der gebrachten Abbildungen zeigen den physiologischen Nabelbruch bei Embryonen. Für die bildliche Darstellung der topographischen Verhältnisse der oberen Extremität dienen die Fig. 587—588, für die der unteren Extremität die Fig. 589—636. Es können hier nicht die einzelnen Abbildungen eingehend besprochen werden; es mag nur darauf hingewiesen werden, daß Verf. in der Vorführung von Abbildungen seine rühmenswerte Eigenart zum Ausdrucke bringt. Der etwas spröde Stoff wird durch originelle Darstellungen interessant zu machen gesucht und viele der Abbildungen weichen durch die Art und Weise der Darstellung von den üblichen den gleichen Gegenstand behandelnden Abbildungen in vorteilhafter

Weise ab; Verf. hat es verstanden, dem alten Gegenstande neue Seiten abzuringen. Wie in den übrigen Abbildungen, so gewahrt man auch hier, daß Verf. in kundiger und verständnisvoller Weise seine Präparate für die Abbildungen hergestellt hat. — Nun, da das Werk des Verf. vollendet vorliegt, wird man nach einer Durchsicht desselben aussagen müssen, daß des Verfassers reiche anatomische Erfahrung, sein reiches anatomisches Wissen und seine besonders verständnisvolle, geistige Auffassung des Gegenstandes es bewirken, daß Verf. stets originell erscheint. Das Ziel, welches sich Verf. bei der Vorführung seiner verschiedenen Abbildungen gesteckt hat, hat Verf. auch erreicht. Verf. sagt selbst in seinem Vorworte, daß er beabsichtigte, seinem Atlas ein charakteristisches Gepräge dadurch zu geben, daß er neben typischen Abbildungen solche enthalten sollte, welche bislang in unserer Literatur fehlten. Durch die Vorführung von solchen Abbildungen ist in der Tat der vom Verf. herausgegebene Atlas besonders wertvoll geworden und der illustrative Teil der anatomischen Wissenschaft hat durch Verf. eine reiche Förderung erfahren, damit aber auch der darstellende und lehrende Teil dieser Wissenschaft selbst. Eine neue Auffassung bedeutet immer einen Fortschritt. Wenn Verf. am Schlusse seines Vorwortes sagt, daß auf dem langen Wege, den eine anatomische Vorstellung bis zu ihrer bildlichen Ausführung zu durchlaufen hat, manches verloren gehen muß, so daß das vom Autor gedachte Bild mit der Wiedergabe desselben im Drucke sich nicht mehr vollständig deckt, so kann man ihm nur beistimmen; aber man kann auch beifügen, daß der Verlust ausgeglichen wird durch den Gewinn, daß neue anatomische Vorstellungen zutage gefördert wurden, was eine Förderung unseres Wissens bedeutet. Das Neue, was Verf. in seinem Atlas gebracht hat, ist nicht wenig. Verf. kann mit dem bisherigen Erfolge seines Atlas und dem, der noch kommen wird, zufrieden sein. — Die Verlagsbuchhandlung stattete das Schlußheft des Atlas in derselben ausgezeichneten Weise wie die anderen Hefte aus.

H o l l.

Allgemeine Biologie, III. Bd.

Stoff- und Kraftwechsel des Tierorganismus.

Von **Max Kassowitz.**

Wien 1904, M o r i z P e r l e s.

In vorliegendem 3. Bande seiner Biologie setzt K a s s o w i t z seinen Versuch fort, die Lebenserscheinungen auf metabolische Weise zu deuten. Die Grundlinien dieses Bandes finden sich schon im ersten Bande, der über Aufbau und Zerfall des Protoplasmas handelt. Im dritten Bande soll die spezielle Anwendung der Lehre vom Metabolismus auf die vorzüglichsten Lebensäußerungen einerseits die physiologischen Probleme klären, andererseits die Lehre selbst stützen. So interessant die Ausführungen des Verf. und so anregend die Art und Weise ist, wie K a s s o w i t z die den Experimenten und Beobachtungen der verschiedensten Autoren zugrundeliegenden Probleme behandelt, so können wir doch nicht sagen, daß uns Verf. von der Richtigkeit seiner Lehre überzeugt hätte. Er geht in seiner Biologie von der These aus, daß alle eigentlichen Lebenserscheinungen auf Aufbau und Zerfall des Protoplasmas zurückzuführen seien und tatsächlich gelingt es ihm, eine große Anzahl von Lebenserscheinungen unter seiner Annahme aufs einfachste zu deuten. Alle Vorgänge, die im Organismus vor sich gehen, vermag aber K a s s o w i t z selbst nicht auf diese Weise zu erklären. So läßt er die Oxydation von Alkohol, Glyzerin etc. im Saftstrom, außerhalb der Zellen, also, wie sich K a s s o w i t z ausdrücken würde, auf katabolischem Wege erfolgen; ebenso müßte nach ihm die Umwandlung des kohlensauren Ammoniaks zu Harnstoff in der Leber auf katabolischem Wege erfolgen. Alle Gründe, die K a s s o w i t z sonst gegen den Katabolismus anführt, richten sich natürlich auch gegen diese Ausnahmen, die aber nach K a s s o w i t z' Lehre sich deshalb als notwendig herausstellen, weil Alkohol, Glyzerin und kohlensaures Ammon sich am Aufbau des Protoplasmas nicht beteiligen können. Außerdem dürfte es schwer sein, zu erkennen, wie groß die Rolle ist, die die katabolischen Vorgänge im Tierorganismus spielen. Beachten wir beispielsweise, daß nach Resorption von Nukleïnen ein Teil ihrer Spaltungsprodukte, die Purinkörper, im genauen quantitativen Verhältnisse zu der Menge der assimilierten Nukleïne mit dem Harn ausgeschieden wird, so müssen wir daraus schließen, daß die Assimilation als solche mit einem katabolischen Zerfall des aufzunehmenden Eiweißkörpers verknüpft sein mußte. Bei der enormen Verschiedenheit der zu assimilierenden Eiweißstoffe wäre vor der Assimilation überhaupt jedesmal eine katabolische Umwandlung des Nahrungsmittels notwendig. Geben wir aber diese Notwendigkeit zu, so fällt es uns schwer, den ungeheuer komplizierten Weg der Assimilation von Eiweißkörpern mit Hilfe von Reserve-Kohlehydraten und der Assimilation von Kohlehydraten mit Hilfe von Reserve-Eiweißstoffen, den uns K a s s o w i t z lehrt, zu acceptieren. K a s s o w i t z' Lehre von der Assimilation der Nahrungsstoffe ist bei näherem Betrachten durchaus nicht so einfach und einleuchtend, daß sie die Belastungsprobe eines derartigen Hypothesenbaues vertrüge, wie ihn K a s s o w i t z ihr zumutet. Die Lehre K a s s o w i t z', die die Lebenserscheinungen einfach als Folge von Aufbau und Zerfall des Protoplasmas darstellt, kann diese überhaupt nicht e r k l ä r e n, wohl aber scheint es, daß eine große Zahl von Lebensvorgängen unter dieser Form verläuft.

In K a s s o w i t z' Lehre von der Muskelaktion vermisse ich vor allem die Aeußerung einer Ansicht über die letzte Quelle der Muskelkraft. Wenn wir schon mit K a s s o w i t z als unmittelbare Quelle der Muskelkraft mechanische Spannkräfte betrachten wollen, so müssen diese doch auch ihren Ursprung in der chemischen Energie der Nahrung haben, da dem Tierorganismus eine andere Kraftquelle nicht zugebote steht, und es läge gerade in der Erklärung dieser Energieumwandlung der größte Teil des Problems.

Sehr viel Richtiges scheint in K a s s o w i t z' Wärmelehre zu liegen und wir müssen zugeben, daß die Kalorienlehre durch die Kritik K a s s o w i t z' im ersten Bande und durch die bezüglichen Bemerkungen in diesem Bande von ihrem Geltungsbereich sehr viel verloren hat. Es ist Verf. gelungen, zu zeigen, daß man nicht berechtigt ist, anzunehmen, daß die Fähigkeit einer Substanz im Organismus durch Oxydation Wärme zu erzeugen und jene als Nahrungsmittel verwertet zu werden, notwendig Hand in Hand miteinander gingen.

Absolut unakzeptabel erscheint mir K a s s o w i t z' Lehre von der Nierenfunktion, doch will ich hier nicht des näheren darauf eingehen, da diese nicht in näherer Beziehung zu K a s s o w i t z' Grunddogma über die Lebenserscheinungen steht. Können wir uns somit in vielfacher Hinsicht mit den Ansichten des Verf. nicht befreunden, so müssen wir doch zugeben, daß in dem Buche eine große Summe origineller Auffassungen zu finden ist, wie z. B. in der Lehre von der Muskelarbeit und der Innervation der Drüsenzellen, deren Berechtigung nicht ohneweiters zu leugnen ist, und daß andererseits K a s s o w i t z' kritische Eigenart den aufmerksamen Leser in ganz außergewöhnlichem Maße anregt. Aus diesem Grunde sei das Buch jedem Forschenden aufs wärmste empfohlen. S c h u r.

Ueber die Beziehungen von Unfall und Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Gelenk- und Knochentuberkulose.

Von Dozenten Dr. **Eduard Pietrzikowski.**

Zeitschrift für Heilkunde, Jahrg. 1903, Heft IX.

86 pag.

Wien 1904, W. B r a u m ü l l e r.

In dieser ganz vortrefflichen, fleißigen, den Gegenstand im wesentlichen erschöpfenden Arbeit unterzieht sich Verf. der dankenswerten Aufgabe, auf Grund der über die künstliche Erzeugung der Knochen- und Gelenkstuberkulose vorliegenden experimentellen Untersuchungen, der zahlreichen die Frage betreffenden kasuistischen und statistischen Mitteilungen, sowie an der Hand der reichen eigenen Erfahrung die ursächlichen Beziehungen zwischen Trauma und posttraumatischer Tuberkulose der Knochen und Gelenke in alle heute zugänglichen Details klarzulegen, um so dem Gutachter tunlichst viele Anhaltspunkte für die praktische Beurteilung zu erschließen und mehr gleichmäßige, den tatsächlichen Verhältnissen möglichst nahekommende Entscheidungen anzubahnen. Mehr zu bieten dürfte heute kaum gelingen.

Auf die experimentelle und klinische Seite der Frage soll hier nicht eingegangen, sondern nur die eigene Erfahrung des Verf. kurz berührt werden, um darzutun, wie sorgfältig er auch hier das reiche Materiale verarbeitet hat.

Verf. untersuchte und begutachtete im ganzen 132 Fälle traumatischer Tuberkulose, von denen 99 Knochen und Gelenke betrafen. Die veranlassenden Traumen waren 69mal eine Kontusion, 24mal eine Distorsion und nur 1mal eine Malleolarfraktur. Die Fälle werden in 4 Gruppen eingeteilt:

I. Sichere Fälle traumatischer Tuberkulose, 20 Primärerkrankungen, 15 Metastasen.

II. Verschlimmerung latenter oder offenkundiger Leiden, 21 Fälle.

III. Bezüglich des kausalen Zusammenhanges wahrscheinliche Fälle, 15 an der Zahl.

IV. Notorisch unsichere Fälle, bei denen ein Kausalnexus auszuschließen, 28 Beobachtungen.

Die Schlußfolgerungen, die Verf. aus seinen eingehenden Studien zieht, seien wörtlich wiedergegeben, da sie alles zusammenfassen, was sich heute in dieser Frage sagen läßt.

1. Durch die bislang vorliegenden Ergebnisse experimenteller Untersuchungen ist der ursächliche Zusammenhang zwischen Trauma und nachfolgender tuberkulöser Lokalerkrankung der Knochen und Gelenke keineswegs einwandsfrei erwiesen. Eine Reihe der erzielten positiven Resultate legt nur die Vermutung nahe, daß experimentell erzeugte posttraumatische Knochen- und Gelenkstuberkulosen erst dann zur Entwicklung kommen, wenn schon andernorts im Organismus ein tuberkulöser Erkrankungsherd vorhanden ist.

2. Durch klinische Erfahrung und statistische Berichte erscheint es zweifellos, daß das Trauma zuweilen bei gesunden oder anscheinend an keiner diagnostizierbaren Tuberkulose leidenden Individuen, relativ häufiger bei schon an Tuberkulose Erkrankten als vorbereitend mitwirkendes Moment für die Lokalisation des posttraumatischen tuberkulösen Krankheitsprozesses an Knochen und Gelenken angesehen werden muß. Ein annähernd sicheres Zahlenverhältnis läßt sich noch nicht fixieren.

3. Etwa ein Fünftel = 20% aller tuberkulösen Gelenks- und Knochenerkrankungen dürfte mit Traumen in ursächliche Beziehung zu bringen sein.

4. Verwertbare Anhaltspunkte, um posttraumatische von spontaner Knochen- und Gelenkstuberkulose zu unterscheiden, lassen sich derzeit noch nicht feststellen.

5. In der Regel bilden Traumen leichteren Grades, Quetschungen, Zerrungen, Erschütterungen etc. mit ihren geringeren primären Verletzungsfolgen die Grundlage für die posttraumatischen Gelenks- und Knochentuberkulosen. Die Entstehung dieser Leiden im Gefolge von schweren Gewalteinwirkungen und den dadurch bedingten Frakturen, Luxationen und Zerreißungen etc. gehört zu den großen Seltenheiten.

6. Um einen posttraumatischen neuen tuberkulösen Gelenks- oder Knochenprozeß in einen ursächlichen Zusammenhang mit dem Trauma bringen zu dürfen, muß vom ärztlichen Standpunkte sowohl in Bezug auf die räumliche Kontinuität als auch auf die zeitliche Entwicklung der Erkrankung ein unzweifelhafter Zusammenhang mit dem erwiesenen Betriebsunfalle gefordert werden. Die Reihe der an die primären Läsionsfolgen sich anschließenden krankhaften Erscheinungen muß bis zur vermuteten oder sicheren Diagnose des tuberkulösen Leidens ärztlich sichergestellt werden können. Der Zeitraum zwischen Unfall und ersten zur Diagnose verwertbaren Symptomen darf den darüber nach ärztlicher Erfahrung vorliegenden Kenntnissen nicht widersprechen. Derselbe darf weder zu kurz (wenige Wochen), noch zu lange (höchstens ein Jahr!) angenommen werden.

7. Entwickelt sich an der Verletzungsstelle in relativ kurzer Zeit — nach Tagen oder wenigen Wochen — meist unter Zeichen heftiger lokaler Ausbreitung ein als solches diagnostizierbares tuberkulöses Gelenks- und Knochenleiden, so wird in der Regel der berechtigte Schluß erlaubt sein, ein bereits am Orte der Verletzung vorhandener, temporär ruhender oder scheinbar keine schwere Funktionsstörung bedingender älterer Krankheitsherd sei durch den Unfall wieder neu angefacht, beschleunigt oder verschlimmert worden.

Aus den nun folgenden 99 Krankengeschichten ist bei den positiven Fällen nicht immer mit genügender Deutlichkeit zu entnehmen, ob Verf. die Entscheidung als auf wissenschaftlicher Basis aufgefaßt wissen will oder ob sie mehr aus versicherungsrechtlichen Motiven erfolgte, so daß in dieser Hinsicht manche Zweifel auftauchen. Warum Fall 65 aufgenommen wurde, ist nicht ersichtlich, da es sich nach dem Texte der Krankengeschichte um posttraumatische Lungentuberkulose ohne Vermittlung eines Knochen- oder Gelenkzylinders handelte.

*

Heilanstalt für Unfallverletzte in Breslau.

1. Bericht über das neuerbaute Krankenhaus und die Eröffnungsfeier.
2. Wissenschaftliche Mitteilungen.

168 pag.

Breslau-Berlin 1904. C. F. Wiskott.

Schon wenige Monate nach dem Inkrafttreten des Unfallversicherungsgesetzes (April 1886) begründete Dr. Bogatsch das erste Privatinstitut, welches sich die Anwendung der medicomechanischen Nachbehandlung Verletzter behufs möglichst vollkommener funktioneller Wiederherstellung zum Ziele setzte. Im Jahre 1893 vereinigte er sich mit drei Chirurgen, um dasselbe zu einem Institut zur Behandlung von Unfallverletzten zu erweitern, aus welchem schließlich bei ständigem Wachsen der Frequenz (1893: 623 Aufnahmen, 1903: 1725) die heutige wohleingerichtete und bestorganisierte Anstalt hervorgegangen ist. Sie besteht aus zwei vollständig voneinander getrennten dreistöckigen Gebäuden, dem eigentlichen Krankenhause und dem Pensionshause, die einen großen Hof einschließen. Das 4600 m^2 große Terrain ist nur zu einem Viertel bebaut, fast die Hälfte des ganzen Platzes in eine große Gartenanlage verwandelt, ebenso ein 6 m tiefer Streifen an der Vorderfront. Im Pensionshause befinden sich nur Schlaf- und Tagesräume; die Untersuchung, Behandlung und Verpflegung sämtlicher Insassen vollzieht sich im Krankenhause. Dieses enthält einen Operationssaal mit Vorbereitungsraum, Sterilisier- und Verbandzimmer, Röntgenzimmer, den großen Uebungssaal mit über 60 Apparaten, Massageraum, 2 Untersuchungszimmer für die Nervenärzte der Anstalt, eine umfangreiche Badeanlage mit Riesenwanne für Vollbäder, fließendem Fußbad für warmes und kaltes Wasser, Schwitzkasten, Sandbad, Einrichtungen für kohlensaure Bäder u. s. w. Eine Ansicht und sechs Pläne orientieren genau über Situation und Einteilung der Anstalt, die aus langjähriger Erfahrung hervorgegangen ist und wohl allen Bedürfnissen Rechnung trägt. Die Aufnahme privater Kranken ist statutengemäß ausgeschlossen, sie erfolgt nur durch Zuweisung von Krankenkassen, Berufsgenossenschaften, Eisenbahndirektionen und sonstigen Behörden, Schiedsgerichten und dem Reichsversicherungsamte.

Der ärztliche Dienst ist in der Weise organisiert, daß mit dem Anstaltsleiter eine ganze Anzahl von Spezialisten verschiedener Fächer zusammenwirken, um so allen Ansprüchen gerecht zu werden, welche die Unfallheilkunde an den behandelnden und begutachtenden Arzt stellt. Alle am Ende der Woche zu Entlassenden werden an zwei Abenden der ärztlichen Begutachtungskommission vorgestellt, welche zur Zeit aus 4 Chirurgen, 2 Orthopäden und 2 Nervenärzten (Sachs und Freund) besteht, denen sich meist auch der Augenarzt und eine Anzahl anderer Kollegen beigesellen. Derjenige Arzt, der speziell die Untersuchung des einzelnen Falles übernommen, demonstriert den zu Entlassenden. Die Ergebnisse aller etwa notwendigen Spezialuntersuchungen sind zur Stelle. Nach Prüfung des Befundes wird dann in gemeinschaftlicher Beratung das Urteil über den einzelnen Fall festgestellt. Unklare oder schwierige Fälle werden auch schon früher vorgestellt, um sie in gemeinsamer Aussprache der Klärung näher zu bringen. Diese Teilung der Arbeit, um sie erst recht zu einem möglichst vollkommen Ganzen zusammenzuschließen, hat sich vorzüglich bewährt und Dr. Bogatsch sagte in seiner Eröffnungsrede mit Recht: „Die Unfallheilkunde ist ein gewaltiges Spezialgebiet der Gesamtheilkunde geworden, jedoch mit dem vorteilhaften Unterschiede, daß sie nicht wie andere Spezialitäten die Heilkunde in immer

kleinere Einzelgebiete zerteilt, sondern die einzelnen Spezialfächer wieder zu gemeinsamer Arbeit vereint."

Ueber die seit 2½ Jahren bestehende chirurgische Abteilung berichtet ihr leitender Arzt C. Heintze teils summarisch, teils mit ausführlichen Krankengeschichten, die Knochenverletzungen durch Röntgenbilder illustriert. 16 Fälle von traumatischer Gelenkstuberkulose, in allen der Zusammenhang mit einem Unfalle anerkannt.

In einem zweiten Aufsatze berichtet Heintze „Ueber die operative Behandlung veralteter Ellbogenverletzungen". Bei drei Kindern genügte die Beseitigung mechanischer Hindernisse, Ausschälung abgesprengter und Abmeißelung vorspringender Knochenpartien des Oberarms, Ausheilung mit normaler Beweglichkeit; in 6 Fällen wurde die partielle Resektion des unteren Humerusendes nach Bruns vorgenommen; die Erfolge sollen den besten von v. Eiselsberg durch Arthrotomie erzielten gleichkommen; Resultat: „leidliche Gebrauchsfähigkeit".

E. Loewe berichtet über Gehirnschlag und Unfall, 5 Fälle, darunter ein von Stern positiv begutachteter Fall von traumatischer Spätapoplexie, dessen ebenso flüchtige als unwahrscheinliche Begründung bei diesem Autor auffällt, während die gegenteilige Aeußerung von Sachs ganz überzeugend scheint.

Die Vorteile der Uebernahme des Heilverfahrens während der Wartezeit werden von Bogatsch in rechnungsmäßiger Weise nachgewiesen.

Ueber den Nutzen der frühzeitigen Ohruntersuchung für die Begutachtung von Unfallnervenkranken spricht Freund hauptsächlich vom Standpunkte des Neurologen mit besonderer Betonung des Friedmannschen vasomotorischen Symptomenkomplexes nach Kopfverletzungen.

„Post hoc, ergo propter hoc." Ein sehr lesenswerter Beitrag zur Beurteilung von Unfällen von Hein, welcher dartun soll, „wie der Arzt, der sein ganzes Leben lang mit dieser falschen Reflexion zu kämpfen hat, durch die Geschehnisse gewissermaßen fasziniert selbst in seinem Urteile dieser Reflexion zum Opfer fällt". Ein Fall von tertiärer Lues war irrtümlich als Unfallfolge anerkannt worden.

Zur Differentialdiagnose von Arthritis tuberculosa und tabetica von Wagner. Die bei einem Tabetiker nach Sprunggelenks-Distorsion aufgetretene Arthritis wird als tuberkulös angenommen und als Unfallfolge anerkannt. Trotz der sorgfältigen Ausführung ist die Differentialdiagnose nicht gerade überzeugend.

Zwei Fälle von Segmenterkrankung des Rückenmarks. Von H. Sachs. Es lag beidemale umschriebene Poliomyelitis vor, für die sich kein Zusammenhang mit den supponierten Unfällen herstellen ließ. In seinen Ausführungen betont Verf. bezüglich der sog. Neuritis ascendens neuerdings, daß noch niemand eine aufsteigende, seitlich um sich und auf andere Nervengebiete übergreifende Degeneration der Nerven gesehen oder auch nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit erwiesen oder als pathologisch-anatomisch möglich gezeigt habe; sowie daß eine „Erschütterung" des im Wirbelkanal außerordentlich wohlverwahrten und geschützten Rückenmarkes als Krankheitsbegriff überhaupt abzulehnen sei. Namentlich die letztere Diagnose ist bekanntlich in der Praxis sehr beliebt, um ein unklares Krankheitsbild mit einem auch Laien sehr geläufigen Namen zu decken und wird damit viel Unheil angerichtet.

Schließlich sei es gestattet, die sehr beherzigenswerten allgemeinen Bemerkungen, welche die Arbeit abschließen, wörtlich wiederzugeben.

„Die bloße Tatsache, daß jemand zu irgendwelcher Zeit einen Unfall erlitten hat und später zu irgendwelcher Zeit irgendwelche Krankheitserscheinungen zeigt, ist niemals ein Beweis oder kann auch nur zur Unterstützung des Beweises dienen, daß die Krankheitserscheinungen eine Folge des Unfalles seien. Ebensowenig ist die Unkenntnis einer anderen ausreichenden Ursache ein Grund, irgend einen erwiesenen oder behaupteten Unfall als Ursache einer Krankheitserscheinung anzuerkennen.

Es muß vielmehr unter allen Umständen verlangt werden, daß zum mindesten die Möglichkeit eines Zusammenhanges auf Grund unserer anatomischen, physiologischen und pathologischen Kenntnisse dargetan wird. (Für die Vertreter der weitaus bequemeren gegenteiligen Anschauung prägte Sachs das ganz bezeichnende Wort Kojekturaldiagnostiker. Ref.)

Kann auch nur von einem Bruchteile vorhandener und zusammengehöriger krankhafter Erscheinungen der Nachweis geführt werden, daß dieselben vor dem fraglichen Unfalle bestanden haben, so bedarf der Beweis des Zusammenhanges des Restes der krankhaften Erscheinungen mit einem Unfalle einer doppelt vorsichtigen Prüfung.

Macht ein Unfall anfangs gar keine oder so geringfügige Erscheinungen, daß der davon Betroffene selbst keinen Wert darauf legt, auch dann nicht, wenn krankhafte Erscheinungen kürzere Zeit darauf an der durch den Unfall angeblich betroffenen Stelle auftreten, so ist eine große Wahrscheinlichkeit dafür gegeben, daß es sich bei der späteren Beziehung der krankhaften Erscheinungen auf den Unfall um eine nachträgliche Konstruktion handelt. Bei den schwerwiegenden pekuniären Folgen, welche der Nachweis eines Betriebsunfalles als Ursache einer Krankheit für den Kranken hat, ist es gar nicht wunderlich, daß der Betroffene nach einem Unfalle sucht, der die Krankheit herbeigeführt haben könnte und schließlich sich optima fide irgend etwas zusammenkonstruiert.

Ein Arzt, der auf solche zweifelhafte Voraussetzungen ein Gutachten aufbaut, läßt zum mindesten für sich selbst zu, daß ganz fachunverständige und noch dazu persönlich interessierte Laien an dem Aufbau der Wissenschaft oder doch seiner persönlichen wissenschaftlichen Ueberzeugung mitarbeiten. Und insoferne jemand derartige Gutachten oder Schlußfolgerungen veröffentlicht, fügt er der Wissenschaft einen mitunter recht schwer wieder zu beseitigenden Schaden zu.

Daran ändert es auch nichts, wenn die falsche Zusammenhangskonstruktion unter der Flagge der Humanität segelt. Humanität ist eine sehr schöne Sache, aber sie schafft keine wissenschaftlichen Zusammenhänge.

Ebensowenig aber darf Spekulation das Urteil trüben. Spekulation ist in der Wissenschaft ein gutes heuristisches Moment; sie kann auf mögliche Zusammenhänge führen, aber niemals einen faktischen Zusammenhang beweisen. In die angewandte Wissenschaft gehört sie nicht hinein.

Schließlich ist doch aber jedes Gutachten ein Stück angewandter wissenschaftlicher Arbeit." Rosmanit.

Schulgesundheitspflege.

Von Dr. **Ludwig Kotelmann.**
Zweite neubearbeitete Auflage.
216 pag.
München 1904, C. H. Beck.

Kotelmann ist der Begründer der Zeitschrift für Schulgesundheitspflege (1885) und hat sich dadurch für die Durchforschung und Popularisierung dieses jüngsten Zweiges der Hygiene dauernde Verdienste erworben. Wenn dieser Mann darangeht, die derzeitigen Kenntnisse über die Schulhygiene in Form eines Lehrbuches zusammenzufassen, so kann man sich vertrauensvoll seiner Führung überlassen und wird reichliche Belehrung finden. In dem ersten Teile des Buches behandelt er die Hygiene der Schulräume und der Utensilien zum Unterricht. Er reiht hiebei nicht die verschiedenartigen, in Anwendung gebrachten Systeme und Apparate einfach aneinander, sondern er sucht das Bessere vor dem Guten hervorzuheben und vergißt nicht auch den Kostenpunkt dort, wo es nötig, eingehend zu besprechen. Dadurch gewinnt gerade dieser Abschnitt des Werkes, der außerdem durch zahlreiche gute Abbildungen ausgestattet ist, großen, praktischen Wert und kann namentlich Schulleitern und behördlichen Organen dringend zur Lektüre empfohlen werden. Der zweite Teil des Buches enthält die eingehende Besprechung der Hygiene des Kindes in der Schule, die sich größtenteils mit der Hygiene des Unterrichtes deckt. Auch hier bleibt der Verf. bei der klaren und sachlichen Beurteilung des Gegenstandes und beschränkt sich selbst dort, wo die Schäden der heutigen Unterrichtsmethode zu kraß in die Augen springen, nur auf die Anführung von deutlich sprechenden Zahlen, welche

eindringlicher wirken als ärgerliche Klagen oder unbestimmte Wünsche. Dabei ist dem Autor — wie es ja einer richtigen Beurteilung der Schulhygiene entspricht — kein Detail zu gering, um es nicht, wenn im Interesse der Kinder eine Besserung wünschenswert ist, zur Sprache zu bringen. Manche seiner Wünsche, so z. B. die Abschaffung des Schreibunterrichtes auf Schiefertafeln in der untersten Klasse, die Einführung des lateinischen Druckes und der lateinischen Schrift in unseren Schulen, die ausschließliche Verwendung der Steilschrift, die Schonung der Stimmorgane beim Sprechen und Singen, die möglichste Vermeidung des Nachmittagsunterrichtes und vieles andere werden allerdings noch lange an dem Widerstand langjähriger Tradition abprallen.

Ref. möchte auch einige Punkte hervorheben, bezüglich deren er mit dem Autor nicht ganz übereinstimmt. Daß Epilepsie „sich durch psychische Ansteckung in Schulen verbreiten kann", ist in dieser Form wohl nicht zutreffend, da die infolge eines epileptischen Krampfes auftretenden Anfälle anderer Schulkinder nicht Epilepsie, sondern Hysterie sind. Die statistische Tatsache, daß Alkoholtrinker und Raucher besonders unter den schlechten Schülern zu finden sind, ist wohl kaum für einen geistig schädigenden Einfluß dieser — sicherlich zu tadelnden — Gewohnheiten verwertbar, sondern wohl oft Folge ungenügender häuslicher Leitung oder leichtsinniger Gesellschaft, die außerdem auch den Lerneifer des Kindes herabsetzen. Daß bei Masern „Abschilferungen der Haut oder schleimige Sekrete des Kranken an den Kleidern haften bleiben und auf diese Weise eine Uebertragung bewirken" können, möchten wir gerade bei dieser Krankheit nicht für so bewiesen halten, um es Lehrern als fixe Tatsache hinzustellen. Beim Scharlach wäre vielleicht auch auf das Vorkommen von Anginen ohne sichtbares Exanthem hinzuweisen. Daß man Diptheriekranke 40 Tage lang nicht in die Schule schicken soll, liest sich wie ein Druckfehler. Die Forderung, daß nach überstandener Diphtherie der Wiedereintritt in die Schule von dem Fehlen des Klebs-Löfflerschen Bazillus abhängen solle, scheint uns etwas zu theoretisch. Damit ist aber auch nahezu alles aufgezählt, was Ref. in dem Buche störend empfunden hatte — wie man sieht, ein verschwindendes Häufchen, das noch dazu subjektiven Ansichten unterworfen ist, gegenüber der reichen Fülle von Vortrefflichem, das das Buch enthält. Zappert.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

331. Klinische Erfahrungen über die Dekapsulation der Nieren beim Morbus Brightii. Von Dr. Paul Rosenstein, I. Assistenzarzt der chirurg. Abteilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde in Berlin (Professor Dr. J. Israel). Edelbohls hat im Vorjahre über 51 Operierte berichtet. Er operierte jeden Fall von Brightscher Krankheit, wofern er nicht unheilbare Komplikationen aufwies und seine Lebensdauer ohne Operation mutmaßlich nicht weniger als ein Monat betragen würde. Er hatte hiebei 14 Todesfälle = 27% (davon 7 innerhalb der ersten 17 Tage, die andere Hälfte nach zwei Monaten bis acht Jahren); 22 Besserungen = 43%: ein Rezidiv nach vierjähriger Heilung; zwei unbeeinflußt, drei verschollen, wenn dauernd geheilt = 18%. Auf Grund dieser Statistik hat Israel die Dekapsulation beider Nieren in 6 Fällen von sicherem Morbus Brightii ausgeführt, keineswegs mit demselben Resultate, denn ein Patient ist infolge der Operation gestorben, einer befindet sich zur Zeit erheblich schlechter, zwei sind unbeeinflußt, zwei sind in gewisser Hinsicht gebessert, 0 ist geheilt. Im ersten Falle (19 Jahre altes Mädchen, seit 3 Jahren krank) Dekapsulation der rechten, nach 3 Monaten der linken Niere. Jeder Operation folgte ein urämischer Anfall, der erste Anfall ging nach 2 Tagen zurück, dem zweiten Anfalle folgten Koma, Tod nach 8 Tagen. In 4 Fällen wurde in einer Sitzung beiderseitig, resp. an beiden Nieren dekapsuliert. Bei zwei Operierten trat Besserung ein, insofern als in dem einen Falle die früher bestandenen leichten Oedeme, in dem anderen Falle die Kopfschmerzen und Flimmern vor den Augen schwanden. Wenn dagegen die Edelbohlsschen Resultate um so günstiger sind, so deduziert Verf. aus Edelbohls Fällen, daß derselbe tatsächlich bei Brightscher Krankheit ohne abnorme Motilität der Niere keine einzige Dauerheilung erzielte; alle Heilungen Edelbohls betreffen Wanderniere. Die „einseitigen" Fälle von Morbus Brightii, über welche Edelbohls berichtet, waren Nephritis durch Wanderniere, denn einseitigen Morbus Brightii gibt es nicht, die Brightische Krankheit ist eine toxische, durch gelöste Gifte erzeugte Nierenentzündung und ist daher stets doppelseitig. Eine Anzahl von Heilungen ist nach Edelbohls eigenen Angaben wegen der zu kurzen Beobachtungsdauer noch nicht sicher. Der Verf. kritisiert nun die Berichte Edelbohls hinsichtlich des Befindens der „Gebesserten", an deren „Besserung" er nicht glauben kann und zeigt, daß zwischen der (von ihm kritisch beleuchteten) Statistik Edelbohls und seiner eigenen Statistik kein großer Unterschied bestehe: beide sind außerordentlich entmutigend. Verf. gelangt mithin zu folgenden drei Schlußfolgerungen: 1. Die Dekapsulation der Nieren ist bei schwerem Morb. Brightii eine gefährliche Operation (26% operative Mortalität). 2. Dauerheilungen sind in keinem Falle von sicherem M. Brightii erzielt worden. 3. Es sind Besserungen erzielt worden: Objektiv ist in einem Falle das Fortbleiben der sonst leicht auftretenden Oedeme zu verzeichnen, dagegen keine fortschreitende Besserung der Albuminurie und Zylindrurie. Subjektiv in einem anderen Falle das Fortbleiben von Kopfschmerzen und Flimmern vor den Augen, welches vor der Operation bestanden hatte. — (Deutsche medizin. Wochenschr., 1904, Nr. 31.) E. F.

*

332. Drei bemerkenswerte Tumoren im und am Magen. Von Dr. Miodowski (Breslau). Die im pathologischen Institut gemachten Befunde betrafen 1. ein Magenmyom, das durch eine profuse Blutung den Tod der 51jährigen Patientin, die früher an einem Uterusmyom operiert worden war, herbeigeführt hatte: 2. ein Magenkarzinom mit Metastasen im Verlauf des ganzen Intestinaltraktes und 3. ein mannskopfgroßes Sarkom der Bursa omentalis, das unter der Annahme einer Pankreaszyste durch Laparotomie angegangen wurde. In diesem Fall konnte erst bei der Obduktion und das erst nach genauer Einsichtnahme der Ausgangsort der Geschwulst festgestellt werden. — (Virchows Archiv, 173. Bd.) Pi.

*

333 (Aus der Hautabteilung der medizinischen Klinik in Basel.) Schwere Nephritis nach Einreibung eines Skabiösen mit Perubalsam. Von Privatdozent Dr. A. Gassmann. Ein 26 Jahre alter, kräftiger, gesunder Mann wird einer Krätzkur unterworfen. Da an einzelnen Partien starkes impetigenöses Ekzem besteht, so werden diese (etwa ⅓ der Hautoberfläche) nach Abseifen mit gewöhnlicher Stückseife abends mit Perubalsam und Vaselin aa, der übrige Körper mit 30proz. Schwefelvaselin eingerieben. Die Salbe bleibt über Nacht liegen, und wird am Morgen im Bade entfernt. Diese Prozedur wird einmal wiederholt, der Patient sodann entlassen. Bei jeder Einreibung sind etwa 25 *g* Perubalsam aufgestrichen worden. Zwei Tage darnach ist der Urin braun gefärbt, der Mann fühlt sich matt, schläft schlecht: am 5. Tage wird er der mediz. Klinik mit der Diagnose „Nephritis nach Skabieskur" zugewiesen. Nun bestehen Oedeme des Gesichts und der Beine, Ergüsse in Pleuren und Abdomen, Durchfälle etc., Temp. 38·2. Urin spärlich, bei niederem spez. Gewichte, 3% Eiweiß, Zylinder, Nierenepithel, Leuko- und Erythrozyten. Nach ca. 3 Wochen hat die Harnmenge zugenommen, Dämpfung der Lunge und Abdomen besteht noch, Eiweiß 6–8 pro mille. Der Urin ist vor der Einreibung mit Perubalsam nicht untersucht worden, es wäre also auch möglich, daß schon früher eine chronische Nephritis bestanden hätte, welche jetzt eine akute Verschlimmerung erfuhr. Der Balsam stellte, nach neuerlicher Untersuchung, ein ziemlich reines Präparat dar, so daß für diesen Fall die Annahme einer Idiosynkrasie gegenüber dem Perubalsam wahrscheinlich ist. Im allgemeinen wird von zahlreichen Autoren die Unschädlichkeit des Perubalsams ganz besonders betont, sogar bei innerlicher Darreichung (Senator, Landerer). Jullien ist in neuerer Zeit besonders für diese Behandlungsweise der Skabies eingetreten, da ihn Experimente an Kaninchen von der absoluten Ungiftigkeit derselben überzeugten. Andererseits hält Jarisch das Mittel bei bestehender Nierener-

krankung für kontraindiziert und in der Literatur finden sich von Hennoch, Litten und Vamossy Mitteilungen, daß der Einreibung von Perubalsam bei Krätze eine akute Nephritis folgte, bei Vamossy in 4 von 28 so behandelten Fällen. Untersuchungen an einem größeren Material wären angezeigt. — (Münchener medizin. Wochenschr., 1904, Nr. 30.) E. F.

*

334. (Aus der chirurg. Klinik des Prof. Bergmann in Berlin.) Experimentelle Untersuchungen über die Ab- und Zunahme der Keime in einer accidentellen Wunde unter rein aseptischer trockener und antiseptischer feuchter Behandlung. Von Dr. Gontermann. Die Untersuchung nicht eiternder Wunden zeigte, daß der Keimgehalt derselben unter feucht antiseptischen Verbänden, zu denen 0·5% Sublimatgaze und 3% Karbolgaze verwendet wurde, bedeutender anstieg als unter trockenen Jodoformgazeverbänden. Diese trockenen Verbände sind demnach bei nicht eiternden, jedoch auch, wie weitere Untersuchungen zeigten, bei eiternden Wunden den feuchten vorzuziehen, zumal eine Einwirkung der antiseptischen Mittel auf die Keimvermehrung nicht zu konstatieren war. — (Archiv f. klin. Chirurgie, 70. Bd.) Pi.

*

335. Steine in der Gallenblase und deren Behandlung. Von Prof. König. In der Gesellschaft der Charité-Aerzte stellte König eine Anzahl von Kranken vor, welche er im Laufe dieses Jahres in seiner Klinik wegen Steinerkrankung der Gallenblase behandelt hat. Es waren 7 Patienten mit 8 Operationen, keineswegs sämtliche von ihm wegen Gallenblasenleiden operierten Fälle, weil er bloß sein Verhalten den einfacheren Formen von Cholezystitis und Cholelithiasis gegenüber bekannt geben wollte. Schon die Diagnose ist zuweilen eine recht schwierige. Kolikanfälle mit leichtem Ikterus, fühlbarer schmerzhafter Tumor in der Gegend der Gallenblase genügen zur Diagnosestellung. Aber schon Kolikanfälle können fehlen, eine Frau z. B. klagte nur über ständige unangenehme Gefühle. Die Geschwulst ist nicht immer an typischer Stelle vorhanden (Verwachsungen mit Netz und Kolon oder Atrophie der Blase oder große, prall gespannte, nach untenhin gesenkte, leicht bewegliche Gallenblase etc.). In 2 Fällen Königs wurde deshalb eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Nierentumor in Wanderniere gestellt. In solchen Fällen führte oft der Ureterenkatheterismus zur richtigen Diagnose. Auch Lebersyphilis mit und ohne Gummabildung ist bei der Diagnose zu berücksichtigen. Die 7 vorgestellten Fälle repräsentieren sämtliche Methoden, welche für die Beseitigung der Steine der Gallenblase in Betracht kommen. So wurde einmal der Blaseninhalt entleert und die Blasenwunde geschlossen, die Blase versenkt: ideale Zystotomie. In 5 Fällen wurde die Gallenblase eröffnet und nach Entfernung des Inhaltes offen gelassen (Zystotomie) und 2mal wurde die Gallenblase entfernt. Im Falle der sog. idealen Zystotomie war die Diagnose nicht sicher (Geschwulst der mobilen Niere oder der Gallenblase), es wurde erst der Nierenschnitt und nach richtig erkannter Diagnose der Gallenblasenschnitt gemacht. Die Gallenblase war gut beweglich, ihre Wand nach Entleerung der Flüssigkeit und Steine so zur Naht geschickt, daß die Blase vernäht und sofort versenkt wurde — wider besseres Wissen. Die Operation war auch, wie der Verlauf zeigte, eine verfehlte, es traten wieder heftige Schmerzen auf, 4 Monate darnach wurde wieder operiert und ein Stein des Ductus cysticus entfernt. Erst jetzt wurde die Kranke geheilt entlassen. König hält daher diese „ideale" Operation nicht für ideal und rät, sie, abgesehen von ganz außergewöhnlichen Fällen, aus der Zahl der Gallensteinoperationen zu streichen. In der Regel wird man also in der Gallenblase eine Oeffnung anlegen, diese mit den Decken vernähen, damit sie zunächst offen bleibt (Gallenblasenfistel). Hier geht König nach bestimmten Indikationen in dreierlei Weise vor: Zumeist wird einzeitig operiert, Schließung der Bauchwunde durch die Naht, dann sofortige Eröffnung der Gallenblase und Entleerung des Inhaltes; ausnahmsweise, bei sehr kleiner, tiefliegender Blase möge erst einige Tage nach Anlegung der Naht die Blase eröffnet werden. Hiebei wird (bei mageren Personen und dünnen Hautdecken) zunächst die Gallenblase durch eine obere und untere Seidennaht fixiert, sodann werden die Wundränder mit der Blase breit vereinigt, d. h. die Gallenblase mit den gesamten Bauchdecken: Peritoneum, muskuläre Bauchwand, Haut vernäht. Die Blase wird in Seitenlage des Patienten eröffnet. Ein anderesmal findet die Vernähung der Gallenblase blos mit der muskulär-peritonealen Bauchdecke statt, ohne daß die Hautdecken mit in die Naht genommen werden (fette Hautdecken, kleine Blase). Auch hier findet die Eröffnung nach der Naht ausnahmsweise erst nach einigen Tagen statt. Ist aber drittens die Gallenblase groß und so mobil, daß sie leicht vor die Bauchwunde herausgezogen werden kann (Fälle von Hydrops, eitriger Ansammlung in der Gallenblase), dann wird (nach Rechtslagerung des Kranken) die Gallenblase mit Kugelzangen gefaßt, in gewünschter Schnittgröße eröffnet, entleert, mit steriler Kochsalzlösung ausgewaschen und nun wieder mit den Bauchdeckenhauträndern wasserdicht vernäht. Die letzte Methode ist unendlich einfacher als die beiden früher beschriebenen. In 2 Fällen mußte König die Gallenblase entfernen, einmal handelte es sich um einen unlösbaren Divertikelstein nahe an der Einmündung des Ductus cysticus, ein anderesmal um eine langdauernde Cholezystitis, die Gallenblase war mit Steinen gefüllt, geschrumpft und retrahiert, mit der Umgebung verwachsen etc. In einem Falle schließlich war die Gallenblase ulzerativ perforiert, ihr Inhalt in die Bauchhöhle entleert etc. Die Kranke genas, „trotzdem sie anscheinend schwere Erscheinungen diffuser Peritonitis hatte, trotzdem sich viel trübe, flockige, gallig gefärbte Flüssigkeit im Bauchraume fand und wahrscheinlich auch noch aus der perforierten Gallenblase in den Bauchraum gefallene Steine zurückgeblieben sind". Die Oeffnung in der Gallenblase wurde von König vergrößert und die Gallenblase mit großer Mühe mit den Decken (nicht Haut) vernäht. Der Verf. bespricht noch seine Methoden der Gallenfistelbehandlung und seine Schnitte zur Eröffnung des Bauches bei Gallenblasenleiden. — (Berliner klin. Wochenschr., 1904, Nr. 33.) E. F.

*

336. Eine kurze Betrachtung der Lebersyphilis vom chirurgischen Standpunkt. Von Dr. Cumston (Boston). Verf., welcher selbst 3 Fälle von Lebergummata operativ angegangen — in einem wurde ein gestieltes Gumma abgetragen, die beiden anderen aber intern weiterbehandelt —, meint, daß man bei Verdacht auf Lebergumma einen chirurgischen Eingriff in Erwägung ziehen könne. Einerseits könnte hie und da ein Gumma doch zur Entfernung geeignet sein, andererseits habe der Eingriff wenigstens einen diagnostischen Wert. — (Archiv f. klin. Chirurgie, 70. Bd.) Pi.

*

337. Das Rhinophyma und seine Behandlung. Von Dr. S. L. Bogrow, Ordinator an der Dermatologischen Klinik zu Moskau (Direktor: Prof. Dr. A. J. Pospelow). Die sog. Pfundnase wird von Prof. Pospelow als eine Elephantiasis mollis mit gleichzeitiger Hyperplasie der Talgdrüsen angesehen. Der Genuß des Alkohols spielt in ätiologischer Hinsicht bloß die Rolle, daß der Alkohol mit der Zeit einen Magen-Darmkatarrh hervorruft, welcher das Entstehen des Rhinophyms begünstigt. Die Therapie muß also auch mit der Sistierung des Alkoholgenusses einsetzen. Unter den vorgeschlagenen Operationen hält Verf. die sog. Dekortikation für die einzig angezeigte. Diese vortreffliche Methode, von Stromeyer empfohlen, seither oft geübt, besteht einfach darin, daß man — nach entsprechender Kokainisierung — mit dem Messer die Höcker der Nasenhaut glatt abrasiert, wobei der linke Zeigefinger in das Nasenloch eingeführt wird, um in der Dicke der Hautschicht Orientierung zu finden. Die restierende Hautschicht muß nämlich eine Dicke von 1½ — 2 *mm* behalten, damit die Epidermis-Neubildung noch von Drüsenresten hervorgehen könne. Verf. teilt einen nach dieser Methode operierten Fall mit, der nach 4 Wochen geheilt entlassen werden konnte und zwar — wie die beigegebenen Bilder vor und nach der Operation zeigen — in kosmetischer Hinsicht mit eklatantem Erfolge. In dem Falle handelte es sich um einen 64jährigen Mann, der schon 15 Jahre lang an Rhinophyma litt. Kein Abusus spiritnosorum, keine Spuren von Akne rosacea. Die Nase war in ihrem unteren Drittel um das Doppelte vergrößert, die Haut blaß und welk, die Konsistenz der Nase erinnerte an einen Kautschukschwamm. Die Blutung bei der Operation war gering und konnte leicht gestillt werden (Wattetam-

pons mit 1 pro mille Adrenalinlösung). Außer Abwesenheit des Abusus in Baccho und der Kupferrose ist in diesem Falle noch der Befund von Acarus folliculorum bemerkenswert, da dieser bei Rinophyma angeblich selten gefunden wird. — (Berliner klin. Wochenschr., 1904, Nr. 32.) E. F.

*

338. Ueber den die Blutgerinnung aufhebenden Bestandteil des medizinischen Blutegels. Von Dr. Franz (Göttingen). Verf. konnte aus drüsenartigen Organen in den Lippen des Blutegels einen Stoff, das Herudin, gewinnen, welcher die Eigenschaft hatte, Blut ungerinnbar zu machen. Herudin ist im Wasser leicht, in Alkohol nicht löslich, trocken sehr gut haltbar. Die fabriksmäßige Darstellung des Präparates ist bereits begonnen worden. — (Archiv f. experimentelle Pathol. u. Pharmak., 49. Bd.) Pi.

*

339. Erfahrungen mit Lokalanästhesie durch Eucaïn und Eucaïn-Adrenalin. Von Privatdozenten Dr. Otto Simon, I. Assistenten der chir. Klinik zu Heidelberg (Direktor: Prof. Czerny). Das Gebiet der Anwendung der lokalen Anästhesie wurde zwar in letzterer Zeit etwas eingeschränkt, es ist aber noch immerhin ein recht großes. Da Verf. mit Kokaïn einen Todesfall hatte, so benützte er, zumal in der Ambulanz, ausschließlich das Eucaïn, in einigen Fällen dieses in Verbindung mit Adrenalin. Vom März 1903 bis Ende März 1904 wurden 188 Eucaïnanästhesien gemacht, die Zahl der mit Eucaïn allein ausgeführten Operationen betrug 104, in Verbindung mit Abschnürung nach Oberst wurde 42mal operiert und ebenso oft Eucaïn mit Adrenalin kombiniert. Bei akuten Entzündungen wurde von der Infiltrationsanästhesie, auch von der sogen. regionären Form nach Oberst selten Gebrauch gemacht. (z. B. bei Panaritien Phlegmonen, Furunkel und Abszessen wurde entweder auf Anästhesie ganz verzichtet — leichtere Fälle — oder Chloräthylspray oder allgemeine Narkose — Aetherrausch — angewandt.) Besonders wertvoll war diese Methode bei Operation von Ganglien am Handgelenk, bei Fremdkörperextraktionen, Sehnennähten und der Exzision des eingewachsenen Nagels, empfehlenswert erscheint sie bei Exstirpationen von Tumoren (Lipomen, Mammaadenomen, Struma), Keilexzision kleiner Zungentumore und Lippenkrebsen, Exzision von Angiomen, Operation von Epulis, Zahnzysten, Zahnextraktionen, kleineren plastischen Operationen etc. Zystoskopien, Litholapaxien wurden unter Eucaïnanästhesie der Blase (4proz. Lösung) schmerzlos ausgeführt. Das Eucaïn wurde in 0·5—1proz. Lösung bei der Infiltrationsanästhesie angewandt, 2—4proz. war die beste Konzentration für Harnröhre und Blase. Stets wurde mit isosmotischen erwärmten Lösungen (0·6—0·9proz. Kochsalzzusatz) gearbeitet. Wo sich die Lokalanästhesie nicht bewährte (tiefe Drüsenoperation, ausgedehnte Nekrose des Unterkiefers), wurde mit Chloroform fortgesetzt. Verf. gelangt zu folgenden Schlußsätzen: Eucaïn ist im Vergleich mit Kokaïn bei gleicher Konzentration der Lösungen als fast ganz ungefährlich zu bezeichnen. Eine isosmotische, erwärmte Eucaïnlösung anästhesiert ebensogut wie eine gleichprozentige Kokaïnlösung. Adrenalin verstärkt die Eucaïnanästhesie und ist frei von unangenehmen Nebenwirkungen bei subkutaner Injektion und in Konzentration von 1 : 20·000 an. Ob Eucaïn oder Kokaïn verwendet wird, ist für die Wirkung irrelevant. Wo anwendbar, ist die Obersts che Methode (mit 1proz. Eucaïn) der einfachen Eucaïninfiltration und auch dem Eucaïn-Adrenalin vorzuziehen. — (Münchener med. Wochenschr., 1904, Nr. 29.) E. F.

340. Eine neue Repositionsmethode für hintere Hüftgelenksverrenkungen. Von Elgart (Brünn). In dem vorliegenden Fall war das Kocher sche und das Middeldorff sche Verfahren erfolglos angewendet worden, man kam jedoch auf folgende Weise zum Ziel. Der narkotisierte Pat. wurde auf den Boden gelegt, die luxierte Extremität auf das gleichnamige Knie des neben dem Verletzten knienden Operateurs gelegt und zwar, daß dessen Knie in die Kniebeuge des verletzten Beines zu stehen kam. Ein Assistent fixierte das Becken durch Druck auf beide Spinae. Darauf wurde der Unterschenkel in der Knöchelgegend mit einer Hand gefaßt und wie der Hebelarm einer Presse nach abwärts und um das Femur nach innen zu rotieren — etwas nach auswärts gedrückt. Mit der anderen Hand wurde der stark prominierende Femurkopf nach außen gezogen, damit er leichter über den Limbus gleiten könne. Bei einem korpulenten Individuum könnte man den letzteren Effekt dadurch erreichen, daß man das eigene Knie etwas vornüberneigt, wodurch eine Abduktion erreicht wird. Um eine Fraktur zu vermeiden, soll der Druck auf den Unterschenkel nur vorsichtig dosierend ausgeübt werden. Eine etwaige Differenz zwischen der Kniehöhe des Operateurs und der Femurlänge des Pat. ist durch eine Unterlage auszugleichen. — (Zentralbl. f. Chirurgie, Nr. 34, 1903.) Pi.

*

341. Ueber die Anwendung hoher Dosen von Secale cornutum in der Geburtshilfe. Von Dr. med. Fritz Burger in Koburg. Seit 11 Jahren verordnet Verf. in jedem Falle geburtshilflicher Tätigkeit meist vor Beginn seines operativen Eingriffes 0·5—1·5 Ergotinum dialysatum in Lösung per os, nach beendeter Geburt aber immer ein Infus von Secale cornutum 35·0 : 180·0 Aq. destill. mit 20·0 Syr. rub. Id., stündlich ein Eßlöffel zu geben. Seine sorgfältig geführte Statistik beweist ihm, daß er in dieser Zeit keinen letalen Ausgang, selbst bei den schwierigsten und ungünstigsten Fällen, zu beklagen hatte, ja daß er nur in einem einzigen Falle (eingekeilte Schieflage, bei welcher schon 2 Aerzte sich vorher bemüht hatten, wo trotz Eviszeration nur mit äußerster Schwierigkeit die Wendung gemacht wurde) eine Temperatursteigerung über 38·7° in recto zu verzeichnen hatte. Des Verf. Statistik umfaßt 134 Fälle (33 Zangengeburten, 29 Wendungen, 31 manuelle intrauterine Plazentarlösungen, 2 Perforationen und Extraktionen, 5 Placentae praeviae, 12 Abortbehandlungen durch Kurettement, 19 durch Tamponade etc.), außerdem 30—40 Fälle von Expression der vermeintlich adhärenten Plazenta, die ebenfalls alle ohne Störung günstig verliefen — selbstverständlich unter Darreichung von 35·0 Secal. Infusum. Die äußeren Verhältnisse, unter welchen Verf. arbeitete, waren keineswegs besonders günstige, sie waren die einer gewöhnlichen Dorfpraxis, also gewiß ungünstiger als die in besserer Privatpraxis oder an der Klinik. Seine Aborte waren meist protrahierte, man wird auf dem Lande erst dann gerufen, wenn andauernde Blutungen endlich dazu zwingen. Bei Entbindungen beschränkte er sich auf sorgfältige Reinigung der äußeren Geschlechtsteile mit 1 proz. Lysollösung und mit energischem Abbürsten seiner Hände und Arme sowie der Instrumente mit 2 proz. Lysollösung; fast niemals wurden vor oder nach der Entbindung antiseptische Ausspülungen der Scheide gemacht. Verf. rechtfertigt die große Zahl seiner manuellen intranterinen Plazentalösungen und konstatiert schließlich, daß er trotz der hohen Secaledosen niemals irgendwelche Erscheinungen von Ergotismus beobachten konnte — eine Frau, bei welcher der Uterus immer wieder erschlaffte, bekam innerhalb 48 Stunden 1·0 Ergot. dialys. und ca. 90·0 Secale im Infus — daß die Frauen nur selten über heftige schmerzhafte Nachwehen klagten, sondern daß es ihm im Gegenteil schien, als ob dieselben oft weniger schmerzhaft und weniger häufig seien wie ohne Secale. Die Lochien waren immer normal. Die Kollegen sollten also in Hinkunft die Dosierung von Secale cornutum nicht in allzu homöopatischen Grenzen halten, falls sie sich nicht entschließen sollten, sein Verfahren ganz zu akzeptieren. (Münchener medizin. Wochenschr., 1904, Nr. 35.) E. F.

*

342. (Aus der chirurg. Klinik in Greifswald.) Ueber eine unter ungewöhnlichen Erscheinungen einhergehende Verletzung der epigastrischen Gefäße bei Aszitespunktur. Von Dr. Baum. Nach der nahe der Mittellinie vorgenommenen Punktion traten ileusähnliche Erscheinungen und eine Geschwulst in der Bauchwand an der Punktionsstelle auf. Letztere erwies sich als ein Haematom, bedingt durch eine Blutung der verletzten Epigastrika in die Bauchwand und nicht in die Bauchhöhle. — (Deutsche Zeitschrift f. Chir., 69. Bd.) Pi.

*

343. Ueber die Anwendung des Filtrierpapiers im Dienste der praktischen Hämatologie. Von T. W. Tallqvist, Dozenten der inneren Medizin an der Universität in Helsingfors. Vor einigen Jahren hat Verf. eine ein-

fache, von jedem Arzte rasch auszuführende Methode der Prüfung auf den Hämoglobingehalt des Blutes angegeben. Ein Blutstropfen wird auf ein Stück weißes Filtrierpapier aufgesogen. Es entsteht auf diesem ein roter Fleck, welcher unmittelbar mit einer vom Verf. hergestellten, zehn verschiedene Farbennuancen umfassenden gefärbten Skala verglichen wird. Dieser einfache Hilfsapparat ist im Buchformat erschienen und seither des öfteren kontrollierenden Untersuchungen unterworfen worden. Verf. erwähnt die zustimmenden Aussprüche von Hedenius, Aspelin, Cabot, Ehrlich und Lazarus u. a. Letztere sagen: „Würde diese einfache und so bequem selbst in der Sprechstunde auszuführende Methode sich mehr einbürgern, so könnte das allein schon dazu beitragen, die so beliebte Aushilfsdiagnose „Anämie" erheblich am Boden verlieren zu lassen. Auch für neurasthenische Patienten, die, wie so häufig, anämisch zu sein sich einbilden und auch anämisch aussehen, genügt häufig solche Demonstratio ad oculos, sie vom Gegenteil zu überzeugen." Bei Anämien tritt manchmal um den Blutfleck auf dem Filtrierpapier ein feuchter Ring hervor, der besonders gut sichtbar wird, wenn man das Papier gegen das Licht wendet. Dieser Ring deutet immer auf eine starke Dezimierung in der Anzahl der Blutkörperchen hin, und es hat sich gezeigt, daß derselbe in der Regel erst dann hervortritt, wenn die Anzahl roter Blutkörperchen pro Kubikeinheit um etwa die Hälfte des Normalen oder noch mehr heruntergegangen ist. Je größer die Verminderung ist, um so breiter wird der feuchte durchsichtige Ring. Bei Chlorosen z. B. tritt dieser Ring in der Regel nicht auf, er fehlt dagegen selten bei den ausgeprägten sogenannten perniziösen Anämien. Bei der Leukämie beobachtet man, daß der Tropfen nur ungern vom Filtrierpapier aufgesogen wird, weshalb es auch eine geraume Zeit dauert, ehe der Fleck so weit getrocknet ist, daß die Probe gemacht werden kann. Der Fleck ist auch ungleichmäßig gefärbt, so daß dessen Farbe in der Skala schwer oder nicht bestimmt werden kann. — (Berliner klin. Wochenschr., 1904, Nr. 35.) E. F.

*

344. (Aus der med. Univ.-Poliklinik in Marburg.) Ueber den Einfluß der Wohnung auf die Erkrankung an Tuberkulose. Von Romberg und Haedicke. Die Tuberkulose ist eine ausgesprochene Wohnungskrankheit, wobei namentlich Unreinlichkeit in der Wohnung und Disposition von Seite der Bewohner in Betracht kommen. Ist ein aushustender Phthisiker unter diesen, welcher die Wohnung mit Tuberkelbazillen infiziert, so sind in erster Linie kleine, noch am Boden herumkriechende Kinder, in zweiter Linie die mit ihren Arbeiten mehr auf die Wohnung beschränkten Frauen gefährdet. Der Kampf gegen die Tuberkulose ist besonders in den Wohnungen der unbemittelten Bevölkerung zu führen. Der Phthisiker muß einen eigenen Wohn- und Schlafraum und besondere Utensilien des täglichen Bedarfes besitzen. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin. 76. Bd.)

*

345. (Aus dem pathol.-anatom. Institut des Stadtkrankenhauses in Dresden.) Ein Beitrag zur Lehre von den Oesophagusdivertikeln mit besonderer Berücksichtigung ihrer Anatomie und Pathogenese. Von Dr. G. Riebold. Verf. hat u. a. von 35 Traktionsdivertikeln Serienschnitte angelegt. Seine Untersuchungen führten ihn zur Verteidigung des Standpunktes Zenkers, daß in den meisten Fällen von Traktionsdivertikeln für dieselben ätiologisch Entzündungen benachbarter Lymphdrüsen maßgebend seien. Wichtig ist die von Riebold gefundene Tatsache, daß die Muskelbündel fast stets kontinuierlich auf die Divertikelwand übergehen und nicht, wie Ribbert behauptet, am Divertikeleingang scharf abschneiden. Die Ribbertsche Lehre von der kongenitalen Anlage der Traktionsdivertikel dürfte nur für seltenere Fälle Geltung haben. — (Virchows Archiv, 173. Bd.) Pi.

*

346. (Aus der medizin. Universitätsklinik in Jena. Direktor: Prof. Dr. R. Stintzing). Diabetes insipidus mit zerebralen Herdsymptomen. Von Dr. J. Grober, Privatdozenten und Assistenten der Klinik. Ein 32jähriger Mann wurde von der Augenklinik im bewußtlosen Zustande überbracht. Man erfuhr später, daß er bis zum Jahre 1902 gesund war (Soldat, jetzt Landbriefträger), daß er damals einen Sturz vom Rade erlitt, mit dem Kopfe auf die Erde schlug, darnach häufig Kopfschmerzen hatte, besonders links. Er tat wieder Dienst. Ein halbes Jahr später machte er einen Typhus durch, wurde gesund, begann wieder seinen Dienst, fühlte sich aber nur „halb gesund". Dann kamen wieder die linksseitigen Kopfschmerzen, das linke Auge schwoll an, er konnte das Lid nicht heben, sah auch schlechter. An der Augenklinik, wohin er sich begab, wurde er nach einigen Tagen ganz bewußtlos. Verf. fand starke Protrusion des linken Augapfels, die Berührung der Lider war sehr schmerzhaft, keine Fluktuation; Lähmung des Okulomotorius und Abduzens links, Abblassung der Papille; lichtstarre Pupille. Rechtes Auge normal. Kein Fieber. Wenig Eiweiß im Urin. Im Verlaufe der nächsten Tage Verlangsamung des Pulses, 45—60, Schmerzen an der linken Kopfseite, im Nacken und an den ersten Halswirbeln, Parese des linken Fazialis, Fehlen der Patellarreflexe; Fußklonus und Babinski waren nicht vorhanden. Eisbeutel auf die linke Kopfseite und Einreibung von grauer Salbe 3·0 auf der Nackengegend. Patient wurde ruhiger, klagte und schrie nicht mehr so viel, erlangte allmählich sein Bewußtsein. Auge noch mehr hervorgetrieben, noch empfindlicher, Abblassung der Papille noch mehr ausgesprochen, schlechtes Sehen, Doppelbilder. Weder jetzt, noch später Fieber. Die Erscheinungen, die auf eine Beteiligung der Meningen hindeuten, verschwanden allmählich, die Pulsfrequenz wurde bald normal, die Patellarreflexe waren wieder auszulösen, Pat. ging nach einigen Tagen umher, keine Ataxie, nur ab und zu Kopfschmerzen. Da trat mit einemmale eine neue Krankheitserscheinung auf: reichlicher, sehr diluierter Harn. Spuren von Eiweiß, kein Zucker etc., Harnmenge bis gegen 10 Liter täglich. Diagnose: Diabetes insipidus. Bei Beschränkung der Flüssigkeitsaufnahme 5—7 Liter täglich, spez. Gewicht 1006. Die Fazialislähmung schwand allmählich, die Hervortreibung des linken Augapfels bildete sich etwas zurück, die Augenmuskellähmung blieb, die Pupille blieb reaktionslos, die Papille abgeblaßt. Der Mann hat seine Tätigkeit wieder aufgenommen. Kahler hat festgestellt, daß fast in allen Hirnleiden, die über der hinteren Schädelgrube gelegen sind, pathologische Veränderungen mannigfacher Art (Geschwülste, Erweichungen, Blutungen, Basisfrakturen) den Symptomenkomplex der einfachen Harnruhr hervorrufen können. Auch Erkrankungen anderer Hirnteile können Diabetes insipidus bedingen (Störmer, Leyden, D. Gerhardt etc.). Es scheinen also die Symptome der Wasserharnruhr zu den allgemeinen Erscheinungen einer Hirnläsion zu gehören oder doch gelegentlich dabei aufzutreten. Auch hier ist zweifellos ein Zusammenhang zwischen der Fazialis- und Abduzensparese, der Okulomotoriuslähmung und dem Diabetes insipidus anzunehmen. Verf. bespricht die etwaige Art einer gemeinsamen Ursache der Herdsymptome und des Diabetes (Tuberkel, Syphilis, maligne Tumoren, Blutung etc.) und hält das Trauma (Sturz vom Rade) als die wahrscheinlichste Ursache. Kahler hat in 13 von seinen 26 Fällen von Diabetes insipidus nach Kopftrauma eine Basisfraktur konstatieren können. In unserem Falle wurde schon sehr früh, als Pat. noch an der Augenklinik und bei Bewußtsein war, eine abnorme Blässe der linken Papille gefunden, was auf eine Veränderung an der Schädelbasis hinweist. Auch sind Fälle bekannt, in welchen die Polyurie und Polydipsie sehr lange Zeit nach dem Schädeltrauma auftraten. Der spätere Typhus abd. mag hier eine Rolle als Nachhilfe gespielt haben. Also wahrscheinlich eine Basisfraktur als Ursache des Diabetes insipidus und der basalen Herdsymptome, wobei ein Symptom (die Protrusion des Bulbus) nicht erklärt werden kann. — (Münchener mediz. Wochenschr., 1904, Nr. 37.) E. F.

*

347. Tod einer Tracheotomierten durch Erhängen. Von Dr. Bertelsmann (Hamburg). Das Wesentliche an dem Falle ist, daß eine wegen Kehlkopfkrebs tracheotomierte Frau durch Erhängen ihrem Leben ein Ende machte, während die freie Atmung durch eine Tracheotomiekanüle in situ unbehindert war. Die Schnürfurche verlief dicht unter dem Kinn und unterhalb beider Kieferwinkel, sie war tief und schmal. Handbreit unter derselben befand sich die Tracheotomiewunde, in welcher die Kanüle unverrückt sitzen geblieben war. Der Tod mußte, wie aus den Begleitumständen zu schließen,

schmerzlos und schnell eingetreten sein. Dieser Fall bestätigt die experimentell gefundene Tatsache, daß der Erhängungstod auch dann zustande kommt, wenn jede Atembehinderung ausgeschlossen ist und daß es alsdann die Abschnürung der Gefäße am Halse ist, welche die sofortige Bewußtlosigkeit und den Tod verursacht. — (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medizin, 26. Bd.)

*

348. Ueber einen mit Röntgenstrahlen erfolgreich behandelten Fall von Schädelsarkom. Von Prof. Krogius (Helsingfors). Es handelt sich um einen 40jährigen Patienten, der wegen eines Rundzellensarkoms am linken Scheitelbein am 7. Jänner 1901 operiert wurde. Am 17. September desselben Jahres Entfernung zweier hühnereigroßer Sarkome am Hinterhauptbein, eines gänseeigroßen am Stirnbein; außerdem mehrere kleine Tumoren an der alten Operationsstelle. Im Jänner 1903 fand sich ein 14 *cm* hohes Sarkom am Hinterhaupt nebst anderen kleinen Tumoren. Sämtliche Tumoren schwanden unter Röntgenbehandlung spurlos innerhalb zweier Monate. Vier Monate nach Abschluß der Behandlung noch kein Rezidiv. — (Archiv f. klin. Chir., 71. Bd.) Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Styrakol, eine Verbindung von Zimtsäure und Guajakol, als inneres Desinfiziens und Antidiarrhoicum. Von Dr. H. Engels (Berlin). Das Präparat vereinigt in günstigster Weise die starke fäulnishemmende Wirkung des Guajakols mit derjenigen der Zimtsäure, also Richtungen, welche von jeher bei der medikamentösen Behandlung der Lungentuberkulose verfolgt wurden. Es ist geruch- und geschmacklos, in Wasser und in verdünnten Säuren so gut wie unlöslich, passiert also den Magen unzersetzt, wird erst im Darm absorbiert. Es empfiehlt sich in erster Linie bei Diarrhoen, zumal der Kinder (Enteritis, Tuberkulose etc.). Dosierung: Säuglingen gebe man viermalige Tagesdosen von 0·25, älteren Kindern dreimalige von 0·50, Erwachsenen drei- bis viermalige von 1·0 *g*. Man kann bei nicht sofort eintretendem Erfolg unbedenklich alle 2—3 Tage noch 0·25—0·5 *g* pro dosi hinzulegen bis 6 *g*, jedoch beachte man, wie bei allen Guajakol-Präparaten, daß große Dosen unnötig und nur Verschwendung oder Belastung des Organismus sind. Noch drei Tage nach Beseitigung der Erscheinungen sind die halben Dosen weiterzugeben. Verf. gibt in Auszügen 17 Krankengeschichten von Fällen einfacher katarrhalischer Enteritis sowie Diarrhoen von Phthisikern, welche dauernd oder zeitweilig günstig beeinflußt wurden. Styrakol kann nach Verf. als ein wertvolles Mittel bei der Behandlung schwerer Fälle von Darmkatarrh angesehen werden. Ein günstige Beeinflussung der Stühle war in jedem einzelnen Falle unverkennbar. Das Mittel dürfte sich auch empfehlen in Fällen von Gärungs- und Fäulnisprozessen bei Magendarmkatarrhen, aber auch bei chronischem Blasenkatarrh, Gonorrhoe u. s. w. Bei Phthisikern ließen auch Husten und Auswurf nach. — (Die Therapie der Gegenwart, 1904, 8. H.) E. F.

*

Physostigmin nach Laparotomien. Von K. Vogel (Bonn). Verf. bestätigt die seinerzeit von Arndt gemachten Befunde und empfiehlt ebenfalls in allen Fällen, wo man nach einer Laparotomie Darmparalyse befürchtet, drei- bis viermal täglich 0·0004 Physostigmin subkutan — die erste Injektion gleich am Operationstische — prophylaktisch zu verabreichen. — (Zentralblatt f. Gynäkol., Nr. 21, 1904.) Pi.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Die Privatdozenten Dr. Bremer (Ohrenheilkunde) und Dr. Levy (Orthopädie) in Kopenhagen zu Professoren. — Dr. Osler in Oxford zum Professor der Medizin. — Dr. Martynow zum außerordentlichen Professor der chirurgischen Pathologie in Charkow. — Dr. Angelucci in Palermo zum Professor der Augenheilkunde in Neapel.

Verliehen: Dem außerordentlichen Professor der Augenheilkunde in Wien Dr. August Ritter von Reuß der Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors. Das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens: Dem Primararzte des Kaiser Franz Joseph-Krankenhauses in Karlsbad Dr. Franz Fink, dem praktischen Arzte und Direktor des Fremdenhospitales in Karlsbad Dr. August Herrmann, dem praktischen Arzte in Marienbad Dr. Eduard Opitz, dem praktischen Arzte Dr. Alois Grimm in Marienbad. — Dem praktischen Arzte und Stadtrate in Karlsbad Dr. Johann Pleschner der Titel eines kaiserlichen Rates. — Dem praktischen Arzte Dr. Hermann Schuhmacher in Innsbruck das Ritterkreuz des päpstlichen St. Gregor-Ordens. — Dem praktischen Arzte kais. Rat Dr. Ernst Hellmer in Wien das Ritterkreuz des päpstlichen St. Silvester-Ordens.

*

Habilitiert: In Basel: Dr. Wölfflin für Augenheilkunde, Dr. Falta für innere Medizin und Dr. Soltykow für pathologische Anatomie. — In Rom: Dr. Montesano für Hautkrankheiten und Syphilis, die Doktoren Roselli und Valentini für Augenheilkunde und Dr. Canepele für Ohren-, Rachen- und Halskrankheiten. — Dr. Polverini in Florenz für Tropenkrankheiten. — Dr. Gravagna in Catania für Hautkrankheiten und Syphilis.

*

Gestorben: Prof. N. Finsen in Kopenhagen, der Begründer der modernen Lichttherapie. Nekrolog folgt.

*

Am 27. d. M. fand auf den sog. „Spiegel-Gründen" im 13. und 16. Bezirk in Wien die feierliche Grundsteinlegung für den Bau der neuen Wiener Irrenanstaltrdgoeni legung für den Bau der neuen Wiener Irrenanstalt statt. Die neue Anstalt, zu der ein Grundbesitz von 1,440.000 Quadratmeter gehört, wird etwa 60 Gebäude umfassen, sich in eine Heilanstalt, eine Pflegeanstalt und ein Pensnionat gliedern und im ganzen für 2000 Kranke Raum bieten. Die Baukosten sind auf 18 Millionen Kronen veranschlagt, von denen 13 Millionen durch den Verkauf der alten Wiener Irrenanstalt gedeckt sind.

*

Die 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte wählte zum nächstjährigen Versammlungsorte Meran; zu stellvertretenden Vorsitzenden wurden Professor Chun (Leipzig) und Professor Naunyn (Straßburg), zum Mitgliede des Vorstandes Professor Mikulicz-Radecki (Breslau) gewählt.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 35. Jahreswoche (vom 2. bis 10. September. Lebend geboren, ehelich 790, unehelich 294, zusammen 1024 Tot geboren, ehelich 52, unehelich 24, zusammen 76. Gesamtzahl der Todesfälle 530 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·3 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 85, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 1, Diphtheritis und Krupp 6, Pertussis 2, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 7, Neubildungen 35. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 1), Varizellen 5 (— 9), Masern 13 (— 12), Scharlach 18 (— 11), Pertussis 19 (+ 13), Krupp und Diphtheritis 46 (— 10), Typhus abdom. 14 (+ 15), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 32 (+ 9), Dysenterie 0 (— 5), Cholera 0 (— 0) Puerperalfieber 6 (+ 4), Trachom 1 (— 1), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztensstelle in dem Sanitäts-Distrikte Kožov mit dem Sitze in Kožov, Bezirk Laun (Böhmen). Der Distrikt umfaßt acht Gemeinden mit 3736 Einwohnern. Gehalt 800 K, Reisepauschale 300 K. Die mit den nach § 5 des Landesgesetzes vom 23. Februar 1888, L.G.Bl. Nr. 9, vorgeschriebenen Belegen versehenen Gesuche sind bis 30. September 1904 an den Bezirksausschuß in Laun einzusenden.

Gemeindearztensstelle in der Sanitätsgemeinde Göstling, politischer Bezirk Scheibbs (N.-Oe.). Fixe Bezüge: 1. Freie Wohnung mit eventuell 20 m^3 Holz; 2. Jahrespauschale für Sanitätsdienst und Totenbeschau 360 K; 3. Subvention vom n.-ö. Landesausschuß bislang 1200 K. Die Gemeinde hat einen Flächenraum von 142·10 km^2 mit 1842 Einwohnern; in den Nachbargemeinden St. Georgen a. R. und Palfau befindet sich kein Arzt. Bewerber müssen Doktoren der gesamten Heilkunde sein und sich zur Haltung einer Hausapotheke verpflichten. Entsprechend belegte Gesuche sind bis längstens 9. Oktober 1904 an die Gemeindevorstehung in Göstling a. d. Ybbstalbahn, von welcher auch alle nötigen Auskünfte erteilt werden, einzusenden.

Gemeindearztensstelle für die Sanitätsgemeinde Naarn im politischen Bezirke Perg (Oberösterreich), bestehend aus den Ortsgemeinden Naarn, Au, Baumgarten und Ruprechtshofen. Der Wohnsitz des Arztes ist Naarn, die Bezüge für die Besorgung des Gemeindesanitätsdienstes sind jährlich 800 K. Gesuche sind an die Gemeindevorstehung Naarn in Oberösterreich zu richten.

Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium in Wien, VI., Sandwirtgasse Nr. 3. An diesem Institut gelangt die Stelle eines Vorstandes einer chirurgischen Abteilung zur Besetzung. Bewerber wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis spätestens 5. Oktober 1904 bei der Direktion der Anstalt einreichen.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 15. September 1904 (siehe Nr. 37, 1904, der „Wiener klinischen Wochenschrift") von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen.

Nr. 3.

Geschenke
von der Redaktion der Wr. klin. Wochenschrift.

a) Zeitschriften.

Deutsche Aerzte-Zeitung. Berlin 1903. Komplett.
Die Medizinische Woche. Berlin 1903. Komplett.
Schweizer-Archiv für Tierkunde. Zürich 1903. Komplett.
Albany Medical Annals. Albany N. G. 1903. Komplett.
Annales de la société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. Bruxelles 1903. Komplett.
Bristol Medico-chirurgical Journal. Bristol. 1903. Kompeltt.
Finska Läkaresallskapet Handlingar. Helsingfors 1903. Komplett.
Journal Medical de Bruxelles. Bruxelles 1903. Komplett.
Orvosi Hetilap. Budapest 1903. Komplett.
Revista de Chirurgie. Bucarest 1903. Komplett.
Transactions of the Clinical Society of London Vol. XXII. London 1903. Komplett.
Tidsskrift for den Norske Laegeforening. Kristiania 1903. Komplett.
Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift for Geneeskunde. Amsterdam 1903. Vol. I und II komplett.

b) Einzelwerke und Separata.

Aufrecht C., Ueber die Lungenschwindsucht. Magdeburg 1904. 8°.
Baerwald R. und R. Mohr, Das Heufieber. Berlin 1904. 8°.
Bechhold H., Die Ausflockung von Suspensionen bezw. Kolloiden und die Bakterienagglutination. (S. A.) Leipzig 1904. 8°.
Bergmann E v., Das Berliner Rettungswesen. Zweiter Abdruck. Berlin 1900. 8°.
Bericht über den I. österreichischen Mediziner-Kongress Wien 1903. Wien und Leipzig 1903. 8°.
Boehr E., Beobachtungen über den Einfluß der Kreuznacher Bäder bei Herzkrankheiten. Kreuznach 1904. 8°.
Brunner F., Grundriß der Krankenpflege. Zweite Auflage. Zürich 1904. 8.
Burwinkel O., Die Gicht. München 1904. 8°.
Deiters, Der Stand des Irrenwesens innerhalb des deutschen Sprachgebietes im Jahre 1900—1901. Halle a. S. 1902. 4°.
Dessauer F. u. B. Wiesner, Rückblick auf die Entwicklung der Röntgentechnik. Wiesbaden 1904. 8°.
Dierks W., Von der Vererbung und ihre Bedeutung für die Pädagogik. Bielefeld 1902. 8°.
Eder Jos. Maria, Die Photographie mit Chlorsilber-Gelatine. Halle a. S. 1903—1904. 8°.
Encyplopädie der Photographie. Nr. 43, 44, 46, 47, 49. Halle a. S. 1903—1904. 8°.
Fein Joh., Das angeborene Kehlkopfdiaphragma. Berlin 1904. 8°.
Fraenkel C., Gesundheit und Alkohol. München und Berlin 1903. 8°.
Fraenkel M., Die 20 histologischen Vorträge des medizinischen Staatsexamens mit Berücksichtigung der Zahnärztlichen Prüfungsaufgaben. Leipzig 1902. 8°.
Freund L., Die Verwendung der Spannungselektrizität zur Behandlung der Hautkrankheiten. Breslau 1901. (S. A.)
Fürst M., Stellung und Aufgaben des Arztes in der öffentl. Armenpflege. Jena 1903. 8°.
Gersuny Robert, Arzt und Patient. Fünfte erweiterte Auflage. Stuttgart 1904. 8°.
Grawitz P., Die beim Heilungsprozesse bemerkbaren Verwandtschaften der menschlichen Gewebe. Greifswald 1904. 8°.
Hartmann F., Klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen über die unkomplizierten, traumatischen Rückenmarkserkrankungen. Leipzig u. Wien 1900. 8°.
Jahresberichte der chirurgischen Abteilung (allgemein. Krankenhaus in Tetschen). Tetschen 1900. 8°.
Dr. Jessners, Dermatologische Vorträge für Praktiker. Heft 1, 5, 9, 12, 13. Würzburg 1904. 8°.
Kopsch Fr., Untersuchungen über Gastrulation- und Embryobildung bei den Chordaten. I. Leipzig 1904. 8°.
Lobedank, Die Infektionskrankheiten. München 1904. 8°.
Neumayer H., Hygiene der Nase, des Rachens und Kehlkopfes im gesunden und kranken Zustande. Stuttgart. (1903.) 8°.
Pizzighelli G., Die photographischen Prozesse. Dritte verbesserte Auflage bearbeitet von Kurt Mischewski. Halle a. S. 1903. 8°.
Přibarm Alfred, Der Unterricht in der inneren Medizin an der deutschen Karl-Ferdinands-Universität in Prag in der letzten Hälfte des Jahrhunderts. (S. A.) Prag 1899. 8°.
Rollett Alexander, Die wissenschaftliche Medizin und ihre Widersacher von heute. Graz 1903. 8°.
Rothschild D., Gedanken und Erfahrungen über Kuren in Bad Soden a. T. Frankfurt a. M. 1903. 8°.
Sage M., Die Mediumschaft der Frau Piper. Deutsch v. W. Thomas. Leipzig 1903. 8°.
Sarbó Arthur von, Statitsik der an Sprachstörung leidenden Schulkinder Ungarns auf Grund der im Jahre 1899 eingelangten Fragebogen. (S. A.) Berlin 1901. 8°.
Schiff Ed., Erfolge der Röntgentherapie. Wien 1904. 8°.
Schultze E., Wichtige Entscheidungen auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychiatrie. Halle a. S. 1902. 8°.
Schwerdt C., Seekrankheit und Aenderung im Schiffbau. Jena 1903. 8°.
Stange Albert, Die Zeitalter der Chemie in Wort und Bild. I. Leipzig 1903.
Unterrichtsbuch für freiwillige Krankenpfleger. Berlin 1903. 8°.
Hofrat Prof. Dr. A. E. Ritter Vogl von Fernheim. Herausgegeben von der „Oesterr. pharmazeut. Gesellschaft". Wien 1904. 8°.
Vorträge, gehalten auf der Versammlung von Juristen und Aerzten in Stuttgart 1903. Halle a. S. 1904. 8°.
Wegele Karl, Die diätetische Küche für Magen- und Darmkranke. Zweite Auflage. Jena 1902. 8°.
Weicker Hans, Beiträge zur Frage der Volksheilstätten VIII. Leipzig 1903. 8°.
— — Tuberkulose-Heilstätten-Dauererfolge. Leipzig 1903. 8°.
Wichmann Ralf, Die Ueberbürdung der Lehrerinnen. Halle a. S. 1904. 8°.
Binda C., La Reazione di Uhlenhut e Wassermann-Schütze per la diagnosi specifica del sangue. (Estr.) Pavia 1901. 8°.
Cattaneo C., Terapia delle malattie dell' infanzia. Milano 1901. kl. 8°.
Colombini P., Sulla Patogenesi del Bubone venereo. (Estr.) Siena 1897. 8°.
Coulliaux L., Igiene della Bocca e dei Denti. Milano 1901. 8°.
Ferrai C., L'influenza del diginno sulla immunitá acquisita attiva dei colombi contro l'infezione da vibrio Metchnikoff. (Estr.) Torino 1899. 8°.
Majnoni R., Massagio. Milano 1901. 8°.
Muzio C., Il Medico Pratico. Milano 1902. kl. 8°.
Pieraccini A., L'Assistenza dei Pazzi. Milano 1901. 8°.
Piccinino F., Un nuovo rimedio contro l'epilessia l'antilepsi del Battista. Napoli 1900. 8°.
Sacconaghi G. L., Sulla Leucanemia. (Estr.) Pavia 1904. 8°.
Salinari S. e **Fom. Virdia,** Contributo sperimentale ed istologico alla sutura delle arterie. Roma 1902. 8°.
Andonnte G., Contribution a l'ètude des Effets du sérum de Trunecek. Thése. Toulouse 1903. 8°.
Manouvriez A., De l'anémie ankylostomiasique des mineurs. Paris 1902. 8°.
Neveu-Lemaire M., Parasitologie animale. Paris 1902. 8°.
Stankiewicz Cz., Du Traitement des Rétrodéviations utérines par le Raccourcissement intraperitoneal des ligaments ronds. (Estr.) Paris 1900. 8°.
Tourlet F. H., Le Fersan ses propriétés thérapeutiques e alimentaires. Thése. Paris 1901. 8°.
Vaschide N. et Vurpas, La Logique Morbide. I L'analyse mentale. Paris 1903. 8°.
Serrano J. A., A. Escola medico-cirurgica de Lisboa en 1902—1903. Annuario. Lisboa 1903. 8°.
Beck Carl, On costal and thoracic Resection for Pyothorax. Reprint. Philadelphia 1903. 8°.
— — On the Differentiation between Inflammatory Processes and Neoplasmas of the Bones by the Röntgen Rays. (Reprint.) Philadelphia 1901. 8°.
Edebohls G. M., The Technics of Nephropexy. (Reprint). Philadelphia 1902. 8°.
Meyer Willy, Simultaneous ligation of both internal iliac arteries for hypertrophy of the Prostate Gland. (Reprint). Philadelphia 1896. 8°.
— — Rare Complications after Operations for Appendicitis (Reprint.). Philadelphia 1901. 8°.
— — Total Exstirpation of the Ureter. (Reprint.) New-York 1900. 8°.
Murrell W., The Value of age and sex as aetiological factors in the differential diagnosis of gastric ulcer and Carcinoma. (Reprint.) London 1901. 8°.
— — Six cases of cirrhosis of the Liver. (Reprint.) London 1902. 8°.
Ochsner E. H., Congenital Dislocation of Hips. (Reprint.) Philadelphia 1902. 8°.
Ochsner A. J., Clinical observations on the Surgery of the Gall-Bladder. (Reprint). Philadelphia 1902. 8°.
Rosenthal Ed., A Raport of six cases of surgical Erisipelas. (Reprint.) Boston 1902. 8°.
— — A Report of one hundred obstetrical cases. (Reprint.) Boston 1902. 8°.
Sachner August, Report of five cases of Laparotomy for intestinal Obstruction. (Reprinted.) Philadelphia 1902. 8°.
Sturgis F. R., Cystoid disease of the Testicle: Teratoma Testis? (Reprint.) New-York 1899. 8°.
Studies from the Rockefeller Institute for Medical Research. Vol. I. 1904.
Theobald S., Report of one hundred consecutive Cases of Cataract extraction. (Reprint.) Baltimore 1899. 8°.
Veasey C. A., Primary sarcoma of the lachrymal caruncle. (Reprint.) Philadelphia 1897. 8°.
— — Binasal Hemianopsia with the Report of an additional Case. (Reprint.) Philadelphia 1897. 8°.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

V. Internationaler Dermatologenkongreß zu Berlin vom 12. bis 17. September 1904.

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau vom 19. bis 23. September 1904.

V. Internationaler Dermatologenkongress.

abgehalten zu Berlin vom 12. bis 17. September 1904.

Die Teilnahme am Kongreß war eine ungemein zahlreiche, es dürften weit über 300 Mitglieder in Berlin versammelt gewesen sein, so daß der große, mit den Bildern berühmter Chirurgen geschmückte Saal bis auf den letzten Platz gefüllt war, als dort die Eröffnungssitzung gehalten wurde. Die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer waren naturgemäß Universitätslehrer und Spezialärzte aus dem deutschen Reich, ihnen gegenüber traten die anwesenden Vertreter anderer Länder an Zahl sehr zurück, nur französische Dermatologen waren in ziemlicher Menge zu sehen.

Lesser, welcher als Obmann des Organisationskomitees den Kongreß eröffnete, wurde durch Zuruf zum Präsidenten erwählt; zum Ehrenpräsidenten wurde Besnier ebenfalls durch Akklamation gewählt und ein Telegramm an den in Paris weilenden berühmten Dermatologen abgeschickt. Nachdem das Bureau konstituiert war, erfolgte eine Reihe von Ansprachen. Vertreter der höchsten Behörden des Reiches und Preußens, der Oberbürgermeister Kirchner von Berlin begrüßten die Versammlung und hoben die Bedeutung des Kongresses hervor, einerseits für die Förderung der Wissenschaft, andererseits aber auch für die Lösung wichtiger Fragen hygienischer und staatsarzneilicher Natur, die weitestgehende Unterstützung der ärztlichen Bestrebungen wurde versprochen. Dann hieß der Mathematiker Schwab im Namen der Universität, v. Bergmann im Namen der medizinischen Fakultät den Kongreß willkommen. Weiters wurden noch von verschiedenen ausländischen Teilnehmern begrüßende Worte an die Versammlung gerichtet; hervorheben möchte ich die formvollendete französische Rede Gauchers, weil er es war, der als Einziger des dahingeschiedenen Kaposi gedachte und in ehrenden Worten den Mann erwähnte, welcher noch auf dem letzten internationalen Kongreß eine führende Rolle gespielt hatte; wohl alle Wiener Dermatologen werden Gaucher dafür Dank gewußt haben, daß er ihn noch nicht vergessen hat.

Hierauf begann die wissenschaftliche Sitzung. Ein halbwegs vollständiges Referat über die wissenschaftlichen Ergebnisse des Kongresses an dieser Stelle zu erstatten, ist jedoch aus verschiedenen Gründen nicht möglich. Einerseits nämlich ist die geleistete Arbeit und die Zahl der gehaltenen Vorträge und Demonstrationen eine so große, daß es nicht angeht, alles zu erwähnen; besonders aber liegt das Hindernis darin, daß der Kongreß eine allzu reiche Tagesordnung hatte; die Folge davon war, daß von den für jede Sitzung vorgemerkten Vorträgen (oft bis über 20), meist kaum die erste Hälfte gehalten werden konnte, die anderen aber erst im Kongreßberichte gedruckt veröffentlicht werden. Daher können nur die zur Verhandlung gelangten Themen und Referate über wichtige Fragen, von den Vorträgen nur einzelnes erwähnt werden.

In der ersten Sitzung, die — wie oben erwähnt — sich unmittelbar an die Eröffnungsfeierlichkeit anschloß, sprach Hallopeau über Ergebnisse der Serumforschung bei Syphilis, sodann berichtete Neisser über Versuche der Uebertragung von Syphilis auf anthropoide Affen; in der Diskussion zu dessen Vortrag besprach Lassar seine Versuche; nach ihm und einigen anderen meldete sich nun, vom Präsidenten gebeten, Metschnikoff zum Worte. Schon das Auftreten des berühmten Gelehrten, von dem die Idee der Impfversuche an Affen ausging, der ja auch als Erster mit Erfolg das Experiment durchführte, brachte förmliche Bewegung in die ganze Masse der Zuhörer, alles war aufs höchste gespannt, ihn reden zu hören. In über halbstündigem Vortrag besprach Metschnikoff nun seine Versuche und stellte den darnach sich ergebenden jetzigen Stand unseres Wissens fest; sein Vortrag war nicht nur überaus klar, er war auch der Form nach meisterhaft, der weitaus interessanteste Vortrag zu diesem Thema, ja vielleicht der interessanteste des Kongresses überhaupt.

Die folgenden Sitzungen fanden in dem großen Hörsaal des neuen pathologischen Instituts der Charité statt, während in den anstoßenden Räumen des neuen, von Virchow errichteten, pathologischen Museums die Ausstellung stattfand. Dieselbe umfaßte neben Arzneipräparaten, Instrumenten etc., sowohl eine große Zahl von Moulagen aus verschiedenen deutschen Kliniken, als auch bildliche Darstellungen; von den letzteren waren besonders interessant Reproduktionen alter Kunstwerke, auf denen dermatologisch Kranke oft mit rücksichtslosem Realismus, der geradezu die Diagnose ermöglicht, dargestellt sind.

Das Beratungsthema am Dienstag betraf die Fortschritte der Lepraforschung seit der 1897 abgehaltenen Leprakonferenz. Es wurde auch an diesem Tage der erste Teil des Kongreßberichtes ausgegeben, ein Band von fast 400 Seiten, welcher den Stand der Lepra und ihrer Bekämpfung in den Ländern der Erde enthält; auf die Besprechung des Buches soll an anderer Stelle eingegangen werden.

Geheimrat Neisser als Generalreferent erörterte die Frage in großen Zügen und gab insbesondere eine genaue Darstellung der vom Deutschen Reich gegen die Ausbreitung dieser Seuche unternommenen Schritte; durch energische Maßregeln ist es der preußischen Staatsregierung auch wirklich gelungen, nicht nur eine Ausbreitung des Lepraherdes im Kreise Memel zu verhindern, sondern die Zahl der (insgesamt asylierten) Leprakranken hat sich bereits vermindert. Lassar besprach ebenfalls die Tätigkeit der Staatsregierung in rühmender Weise.

Von den folgenden Referaten über das Thema verdient der Vortrag von Lie (Bergen) hervorgehoben zu werden, der über die Bazillenbefunde im zentralen und peripheren Nervensystem Lepröser berichtete.

Der Rest des Vormittags und der Nachmittag waren für die angekündigten Vorträge bestimmt, von denen jedoch, wie oben erwähnt, nur relativ wenige gehalten wurden.

Das Thema der Mittwochsitzung lautete: Hautkrankheiten und Stoffwechselanomalien. v. Noorden faßte in seinem Vortrage den jetzigen Stand unseres Wissens referierend zusammen; er steht den von verschiedenen Seiten auf diesem Gebiet aufgestellten Hypothesen ziemlich skeptisch gegenüber, wie überhaupt die Debatte über diesen Gegenstand wesentliche neue Ergebnisse nicht brachte.

Am Abend des Mittwoch fand im großen Saale des Hotel Kaiserhof ein Bankett statt, welches die deutschen Dermatologen ihren Gästen gaben. Die Stimmung war allgemein eine gehobene, was sich in den zahlreichen Toasten, die gesprochen wurden, äußerte. Ueberhaupt war die Gastlichkeit der Berliner Dermatologen sehr groß.

Am Donnerstag standen die syphilitischen Erkrankungen der Zirkulationsorgane zur Verhandlung.

v. Düring (Kiel) und v. Hansemann (Berlin) erörterten die pathologisch-anatomische Seite der Frage, insbesondere die Veränderungen am Herz und den Arterien im Frühstadium der Lues, während Renvers (Berlin) die klinischen Symptome dieser Prozesse besprach. Noch sprachen zum selben Thema Thomson Walker (London), Benda (Berlin), Barthelmy (Paris). E. Hoffmann (Berlin) demonstrierte die Ergebnisse seiner Untersuchungen über luetische Veränderungen an den Venen.

Zwei französische Dermatologen, Ouery und Champagne zeigten einen von ihnen entdeckten Erreger der Syphilis, leider aber nicht vor dem ganzen Kongreß.

Die Epitheliome und ihre Behandlung bildete das Thema für Freitag. Die Pathologie und Histologie der Epitheliome wurde von den hervorragendsten Fachmännern auf dem Gebiete der pathologischen Histologie der Haut besprochen, es wurden auch sehr verschiedene Behandlungsmethoden von den einen gelobt, von den anderen getadelt; der Schreiber dieser Zeilen muß sich aber dennoch v. Bergmann vollständig anschließen, welcher unbedingt für die chirurgische Behandlung, Exstirpation des Tumors im Gesunden, so früh als möglich, als souveräne Methode, was den Dauererfolg anlangt, eintrat; 40 operativ dauernd geheilte Krebskranke wurden vorgestellt.

Der Freitag-Nachmittag war lediglich mit Radiologie ausgefüllt.

Am Abend des Freitags gab die Stadt Berlin dem Kongreß einen Empfang im Rathaus, der einen großartigen Verlauf nahm.

Die Schlußsitzung am Samstag brachte noch zahlreiche interessante Vorträge.

Jeden Morgen vor den Sitzungen fanden in den Räumen der zweiten medizinischen Klinik in der Charité Demonstrationen von interessanten Fällen von Hautkrankheiten statt, welche den Beweis für den Reichtum des dort der Forschung zur Verfügung stehenden Materials lieferten. Leider fanden sie in Räumen statt, die vielleicht noch etwas mangelhafter sind, als die im Wiener k. k. Allgemeinen Krankenhause; so war die Uebersicht gering, es fand auch eine Aussprache über die Diagnose etc. so gut wie gar nicht statt.

In der am Mittwoch gehaltenen Geschäftssitzung wurde als Ort für den nächste internationalen Dermatologenkongreß New-York und das Jahr 1907 bestimmt.

Die Dermatologen Deutschlands dürfen durch den Verlauf des Kongresses, der in der Hauptstadt des Reiches stattfand, im höchsten Maße befriedigt sein.

Das wissenschaftliche Ergebnis desselben war ein reiches, zahlreiche Fragen wurden erörtert und durch den Austausch der Meinungen ihrer Lösung näher gebracht. Einerseits fällt das Verdienst daran den zahlreichen erschienenen hervorragenden Vertretern der Wissenschaft zu, deren Worte man in den Sitzungen zuhörte, andererseits ist auch das Verdienst des Organisations- und Lokalkomitees nicht hoch genug anzuschlagen, durch dessen Umsicht und Mühewaltung ja nur der glänzende Verlauf ermöglicht wurde. Und da gebührt unser allerbester Dank in erster Linie Herrn Professor Lesser, dem Präsidenten, und Herrn Sanitätsrat Rosenthal, dem Generalsekretär. Ueberhaupt sind wir Ausländer für die liebenswürdige Aufnahme und die reichen gebotenen Beweise der Freundschaft, sowie für das in wissenschaftlicher Beziehung Gesehene und Gehörte zu großem Dank verpflichtet.

Nicht vergessen sei endlich, in welch zuvorkommender Weise die Staatsregierung, die Stadt und die Universität Berlin die Sache des Kongresses gefördert haben.

Alles in allem ist es schwer möglich, daß ein folgender internationaler Dermatologenkongreß den fünften, sei es an Zahl und Bedeutung der Teilnehmer, sei es an Wert der wissenschaftlichen Leistungen erreiche oder gar übertreffe.

Wien, am 22. September 1904.

v. Zumbusch.

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau.

Vom 19. bis 23. September 1904.

Abteilung: Innere Medizin.

Referent: Albu (Berlin).

I. Sitzung.

1. Kraemer (Boblingen): Ueber die Häufigkeit der Tuberkulose des Menschen.

Vortr. gibt eine kritische Uebersicht der neueren Literatur, besonders bezugnehmend auf die Publikationen von Naegeli über die Häufigkeit tuberkulöser Veränderungen in den Lungen. Vortr. hält aber die tuberkulöse Natur der Kalkherde in den Lungen nicht für erwiesen. Wenn auch die Angaben der pathologischen Anatomen die große Verbreitung der Tuberkulose außer Frage stellen, so kann von einer allgemeinen tuberkulösen Durchseuchung der Menschheit, die man nach den neueren Statistiken vermuten könnte, nicht die Rede sein.

2. Freymuth (Breslau): Allgemeine Erfahrungen über Tuberkulinanwendung bei Lungenkranken.

Vortr. empfiehlt die interne Anwendung des Alttuberkulin Koch in Form keratinierter Pillen zu diagnostischen Zwecken. Sie rufen in gleicher Weise wie die subkutane Injektion eine prompte fieberhafte Reaktion hervor, je nach der Schwere des Falles, in verschiedener Intensität. Die Wirksamkeit erwies sich auch in beginnenden Fällen ohne Bazillen im Sputum. Wenn die stomachale Einverleibung des Tuberkulins nur eine geringe Temperatursteigerung bewirkt hat, ruft eine nachfolgende subkutane Injektion eine desto lebhaftere Reaktion hervor.

3. Nourney (Mettmann): Tuberkulin — Hoffnungen und Enttäuschungen.

Vortr. berichtet über langjährige Erfahrnugen interner Anwendung kleinster Tuberkulindosen (0·0001 und darunter) bei Lungentuberkulose wie bei Lupus, die ihn noch immer einen begeisterten Anhänger dieser Therapie bleiben lassen.

4. Holdheim (Berlin): Ueber Erfahrungen mit Alttuberkulin.

Vortr. berichtet über Erfahrungen in 15 Fällen ambulanter Privatpraxis, in denen das Tuberkulin lange Zeit zur Anwendung kam. Nach zweijähriger Beobachtung erwiesen sich die behandelten Patienten bei diagnostischer Nachprüfung mit Tuberkulin als geheilt. Auch klinische Erscheinungen der Tuberkulose bestanden nicht mehr. Vortr. teilt eingehend seine Technik der Tuberkulinanwendung mit.

5. Schneider (Görbersdorf): Die prognostische Bedeutung des Pulses bei chronischer Lungentuberkulose.

Vortr. hat das Schicksal einer sehr großen Anzahl der Patienten der Weickerschen Lungenheilanstalt vier Jahre lang verfolgt und dasselbe mit den zeitigen Aufzeichnungen über die Pulsfrequenz während der Anstaltsbehandlung verglichen. Dabei ist er zu dem Resultate gelangt, daß eine starke Pulsbeschleunigung, das heißt über 100 in der Minute, eine schlechte Prognose bietet.

6. Wassermann (Meran): Zur Kenntnis der Lungentuberkulose.

In 32 Fällen hat Vortr. bei Phthisikern eine neue Methode der Atemgymnastik angewendet, indem er dieselbe durch eine ganz dünne Oeffnung forciert inspirieren und durch den Mund frei wieder ausatmen ließ, zu dem Zwecke, eine passive Hyperämie zu erzeugen, welche der Anämie tuberkulös erkrankter Lungenteile begegnen soll. Es ist niemals eine Hämoptoe eingetreten, welche nur bei maximaler Lungenausweitung eintreten könnte.

Diskussion: Freymuth sen. (Danzig) empfiehlt den Versuch der internen Anwendung des Tuberkulin auch zu therapeutischen Zwecken.

Nournay (Mettmann) hat die interne Tuberkulinanwendung in kleinen Dosen zwar auch wirksam gefunden, sie wird aber oft schlecht vertragen.

Pauli (Posen) wünscht, daß die Kliniker sich wieder dem Tuberkulin zuwenden mögen.

Reiss (Heidelberg) hat in Uebereinstimmung mit den Naegelischen Leichenbefunden den negativen Ausfall der diagnostischen Tuberkulininjektionen immer nur bei Personen unter 22 Jahren gefunden.

7. R. Stern (Breslau): Untersuchungen über die bakterizide Wirkung des menschlichen Blutserums bei Typhuskranken.

Prüft man die bakterizide Wirkung des Blutserums gegenüber Typhusbazillen durch Reagensglasversuche in ähnlicher Weise wie bei anderen antiseptischen Substanzen (Zusatz fallender Mengen des Serums zu Typhusbouillonkultur), so ergeben sich keine konstanten Unterschiede zwischen dem Blutserum der Typhuskranken und anderer Menschen. Von Interesse ist hiebei, daß frisch aus dem Körper gezüchtete Bazillen gegenüber der bakteriziden Wirkung des Blutserum zum Teil deutlich weniger empfindlich sind als solche Bazillen, die schon längere Zeit außerhalb des Körpers gezüchtet waren. Hierin ist vielleicht eine der Ursachen für den Mißerfolg bakterizider Sera zu finden.

Untersucht man dagegen quantitativ den Gehalt an Zwischenkörper, so zeigt sich, daß dieser im Serum der Typhuskranken meist in viel stärkerer Verdünnung nachweisbar ist als im nichttyphösen Serum. Vortr. macht hierüber nähere Mitteilungen auf Grund der Erfahrungen an 59 Typhusfällen und 90 nichttyphösen Seris. Eine absolute Grenze zwischen Typhus- und nichttyphösem Serum läßt sich hier ebenso wenig aufstellen wie bei der Agglutination. Doch ist es um so wahrscheinlicher, daß die Serumwirkung durch eine Typhusinfektion bedingt ist, je mehr der Gehalt an Zwischenkörper über die höchsten beim nichttyphösen Serum beobachteten Werte hinausgeht.

Da im Verlauf des Typhus schon vielfach in der zweiten oder dritten Krankheitswoche ein sehr reichlicher Gehalt an Zwischenkörper ohne gleichzeitige Vermehrung des Komplements nachweisbar ist, so erscheint der Nutzen einer weiteren Zufuhr von Zwischenkörper — wie sie bei der jetzt üblichen Anwendungsweise bakterizider Sera erfolgt — fraglich. Die noch vielfach verbreitete Annahme, daß die erworbene Immunität beim Abdominaltyphus auf der vermehrten Bildung von Zwischenkörper („Immunkörper") beruhe, findet in den Untersuchungen des Vortr. keine Stütze.

8. Hödlmoser (Sarajevo): Die Serodiagnose des Typhus recurrens.

Der Vortragende hat anläßlich einer in den letzten Jahren in Bosnien und der Herzegowina verbreiteten Epidemie von Typhus recurrens auch in seiner Abteilung des bosn.-herzeg. Landesspitales eine größere Reihe von Fällen beobachtet und hat sich u. a. das Studium der Seroprognose zur Aufgabe gemacht; die grundlegenden Arbeiten darüber rühren von Gabritschewsky und Löwenthal her, welche beide ausgesprochene bakterizide Wirkung bei Einwirkung des Serums von Rekurrenskranken aus den fieberfreien Intervallen auf Rekurrensspirillen beobachten konnten.

Die Schwierigkeit des Verfahrens liegt darin, daß man bisher die Obermeierschen Spirillen nicht zu kultivieren vermag und daher immer auf das spirillenhaltige Blut eines anderen Kranken angewiesen ist.

Vortr. schildert die Methodik des Verfahrens und erwähnt, daß auch nach seinen Erfahrungen das Blut des Rekurrenskranken exquisit bakterizide Wirkung besitze und zwar müsse man dieselbe sowohl als spirillolytisch wie auch als spirilloagglutinierend bezeichnen.

Zum Schlusse weist Verf. noch auf die Bedeutung hin, welche die Gegenwart bakterizider Substanzen im Blute bei Rekurrenskranken in theoretischer Hinsicht besitze und schließt mit dem Hinweise auf die Arbeit Schaudinns, welche eine neue, erfolgverheißende Perspektive für die Erklärung des eigentümlichen Verlaufes des Rückfallfiebers eröffnet.

9. W. Falta und C. T. Noeggerath (Basel): Zur Bedeutung der Proagglutinoide für die Gruber-Widalsche Reaktion.

Es wird über eine Typhusepidemie berichtet, bei welcher im Patientenserum ein auffallendes Verhalten bei der Agglutination mit (6) verschiedenen Typhusstämmen beobachtet wurde. Es zeigt sich nämlich eine für alle Krankheitsfälle charakteristische Stufenleiter der Agglutinationtitres im Serum. Dieselbe Stufenfolge konnte experimentell beim Kaninchen erzeugt werden, wenn es mit dem Endemiestamme immunisiert wurde. Daß es sich hiebei nicht um leichtere oder schwerere Agglutinabilität der Typhusstämme an sich handle, konnte durch ihr differentes Verhalten gegen menschliche und tierische Typhussera anderer Provenienz gezeigt werden. Gedeutet wird dies durch den verschiedenen Rezeptorenapparat der jeweilig krankmachenden oder immunisierenden Typhusstämme. Der praktische Wert für die Gruber-Widalsche Reaktion erhellt daraus, daß zu dieser Endemie gehörige Fälle als spät oder gar nicht agglutinierende angesehen werden mußten, so lange nur zwei Typhusstämme verwendet wurden. Es wird daher angeregt, das Fickersche Reagens aus Typhusstämmen verschiedenster Herkunft, event. unter Beifügung der Paratypen A und B herzustellen.

Weiterhin wurden für die gleiche Serumprobe mit verschiedenen Formolbouillons gelegentlich negative und stark positive Agglutination nebeneinander gefunden. Als Erklärung ergab sich, daß infolge Anwendung von nur wenig dünnerer Formolbouillon im negativen Falle die Serumagglutinine durch Proagglutinoide völlig verdeckt worden waren. Auf die Möglichkeit der Anwesenheit von sog. falschen Antiagglutininen wird hingewiesen. Proagglutinoide fanden sich bei Anwendung einer aus dieser Erfahrung abgeleiteten Methode sehr häufig in völlig frischen tierischen und menschlichen Typhusseris. Während sie früh nach der Infektion zu fehlen scheinen, nehmen sie gegen die Rekonvaleszenz hin stark zu. Daher die Annahme, daß diese Proagglutinoide als im tierischen resp. menschlichen Körper entstandene Abbau- oder Degenerationsprodukte der Agglutinine aufzufassen seien.

*

Abteilung: Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth (Berlin).

1. Sitzung.

Der Einführende, v. Mikulicz-Radecki (Breslau), begrüßt die Erschienenen und bittet die Vortragenden im Interesse und im Hinblick auf die zahlreichen Vorträge um zwei Dinge: 1. keine ausführlichen Krankengeschichten zu geben, 2. nichts zu wiederholen, was schon irgendwie veröffentlicht worden ist.

Zum Vorsitzenden wird v. Eiselsberg (Wien) gewählt.

Die Reihe der Vorträge eröffnet Perthes (Leipzig): Ueber Regeneration des Nervus trigeminus nach partieller Resektion des Ganglion Gasseri.

Vortr. hat die seltenen Rezidivfälle von Trigeminus-Neuralgie nach Extraktion und Ganglionexstirpation studiert, nach ihren Ursachen geforscht und hat, wie Garrè in einem veröffentlichten Falle, bei einem Pat., bei welchem trotz 7 Jahre zuvor ausgeführter partieller Ganglionresektion ein schweres Rezidiv eingetreten war, nach der Krönlein schen Methode den vollkommen neugebildeten, markhaltigen Nerven freigelegt, der auch in den beiden resezierten Stämmen sicher nachgewiesene Nervenfasern enthielt. Die Ursache dieser Regeneration ist nach seinem Ermessen in einem stehengebliebenen Rest des Ganglion Gasseri zu suchen. Der von Perthes beobachtete Fall zeigt auch sehr deutlich, daß die Thierschsche Extraktion vor einer Regeneration nicht schützt. Um die periphere Regeneration zu verhüten, sind vielleicht zwei Methoden in Erwägung zu ziehen, die Foramina durch Fremdkörper zu verlegen, wie es die Amerikaner gemacht haben, oder den Stumpf in einen Muskelbauch zu implantieren, weil er da erwiesenermaßen sich nicht weit ausbreitet.

2. Anschütz (Breslau) berichtet über das Verfahren der Breslauer Klinik bei Trigeminus-Neuralgie und den großen Wert, den v. Mikulicz auf eine starke Abführkur legt. Doch haben sie nicht die großen Erfolge Gussenbauers damit erreicht und machen jetzt noch dazu Injektionen mit 1%iger Osmiumsäure in die Nähe des Nerven, mit denen sie in vielen Fällen ganz gute Erfolge erzielt haben. Die Dosis beträgt 1—1½ cm^3 einer 1%igen Lösung. Vortr. gibt dann noch die Technik der Injektion, die Aufsuchung der 3 Aeste und stellt einen Patienten vor.

Diskussion: Kausch (Breslau) macht auf den motorischen Anteil des Nerven in Bezug auf das Rezidiv aufmerksam. Er würde bei Rezidiv nach Extraktion nicht wie Perthes noch einmal eine Extraktion machen, sondern gleich das Ganglion angreifen.

Henle (Breslau) empfiehlt die Injektionen mit Osmiumsäure und Antipyrinlösung, die sicher das erfüllen, was die Extraktion leistet.

Müller (Rostock) macht auf den Widerspruch aufmerksam, der zwischen den Erfahrungen über Regeneration der Trigeminusäste und z. B. den peripheren Nervenstämmen am Arm besteht. Hier bleibt die Regeneration aus bei den geringsten Defekten.

v. Eiselsberg (Wien) berichtet, daß an der Billrothschen Klinik nie eine Resektion des Ganglion gemacht wurde. Dagegen hat das Akonitin häufig gute Resultate gehabt.

Perthes (Leipzig) hält Kausch entgegen, daß nach Extraktion der regenerierten Nerven die vorher bestehende Hyperästhesie einer ausgesprochenen Hypästhesie im Bereiche des operierten Nerven Platz machte.

3. Henle (Breslau): Zur Lehre von der Spina bifida. Kasuistische anatomische Betrachtungen an der Hand von Zeichnungen und Röntgenbildern, die die verschiedenen Formen der Spina bifida darstellen.

Die Operationstechnik soll nach Henle in allen unkomplizierten Fällen die einfache Exstirpation des Sackes und Vernähung höchstens mit Muskeldeckung sein. Alle Transplantationen, Knochendeckungen etc. seien unnötig.

4. Henle (Breslau): Ueber experimentelle Prüfungen neuer Antiseptika.

Verf. ist der Ansicht, daß wir bei der Wundbehandlung immer mehr zur Antisepsis zurückkehren müssen. Da wir aber keine elektiven chemischen Verbindungen besitzen, die spezifisch die Wunderreger töten, müssen wir uns mit Dauerantiseptizis begnügen, die in allmählicher Zersetzung eine protrahierte, bakterienhemmende Wirkung der Bakterien von der Wunde möglichst fernhalten und mit den antiseptischen Gazen und Verbänden eine Menge Bakterien aus der Umgebung des Kranken fortschaffen, die sonst Verbandzimmer und Krankenräume infizieren können (Sanierung der Krankenhäuser). Vortr. hat in dieser Hinsicht alle gebräuchlichen Antiseptika, sowohl die löslichen, schnell wirkenden (Sublimat, Karbol etc.), als die schwer löslichen, langsam wirkenden Dauerantiseptika (Jodoform etc.) in einer neuen Methode nachgeprüft (stark eiweißhaltige Flüssigkeit, die in Gazen eingetaucht wurden, welche mit den Antiseptizis verschieden hoher Konzentration imprägniert waren). Die gebräuchlichen Antiseptika erwiesen sich als nicht ausreichend. Unter zahlreichen neuen chemischen Verbindungen empfiehlt Vortr. das P. Jodoaniol (von den Höchster Farbwerken als „Isoform" eingeführt) als ein Mittel, das sehr kräftig antiseptisch wirkt, sich sehr langsam zersetzt und infolge dessen lange dauernd die Bakterienentwicklung hemmen kann. Das Isoform ist nicht giftig, es wurde in der Breslauer chirurgischen Klinik (Geh. Rat v. Mikulicz) ein halbes Jahr

klinisch und poliklinisch sehr ausgiebig an Stelle anderer Antiseptika gebraucht und hat sich hier bewährt zur Imprägnation von Verbänden, zur Verbesserung der Hautdesinfektion (durch Einreiben einer Paste) und als inneres Antiseptikum durch seine deutlich hemmende Wirkung der Darmbakterien. Ueberdies erwies es sich als sehr kräftiges Desodorans bei jauchigen Wunden. (Demonstrationen von Platten.)

5. Schmidt (Breslau): Ueber den Zusammenhang von Schußverletzungen und Wundstarrkrampf.

Wundstarrkrampf im Gefolge von Schußverletzungen, früher, besonders in den großen Kriegen, häufig, ist in neuerer Zeit seltener geworden. Der Zusammenhang war bisher noch nicht geklärt, so daß es sogar zu gerichtlichen Verhandlungen über etwaige Verschuldungen seitens des Arztes oder der Beteiligten kam. — Der Krankheitserreger und seine Lebensbedingungen sind genau erforscht, weniger die Wege, auf welchen er in die Schußwunde eindringt. Entweder enthalten Geschoßteile die Tetanusbazillen oder das Geschoß reißt infizierte Fremdkörper mit in die Wunde oder die Schußöffnung kommt alsbald mit beschmutzten Gegenständen in Berührung. In letzterem Falle tritt eine Oberflächenimpfung ein. Gefährlicher ist die Tiefeninfektion. Kleiderfetzen werden zwar fast immer mitgerissen, enthalten auch häufig Keime; diese kommen aber für gewöhnlich wegen mangelnder Giftigkeit (Virulenz) nicht zur Entwicklung. Von den Geschoßteilen sind die Kugeln unverdächtig, die nicht massiven Stücke dagegen gefährlich, vor allem der Patronenpfropf der Schrot- und Platzpatronen. Bei Verletzungen durch letztere wurde Tetanus häufig beobachtet; besonders eingehend wurde die Frage im deutschen Heere geprüft und nachgewiesen, daß die Fließpappe des Pfropfens reichlich lebenskräftige Wundstarrkrampferreger enthält. Der Pfropf der Schrotpatrone besteht aus unverdächtigem Filz — diesen verimpfte Verf. auf Meerschweinchen ohne jeden Erfolg — oder aus Fließpappe. Die damit geimpften Tiere gingen größtenteils an Wundstarrkrampf zugrunde. Daraus ist zu folgern: Verunreinigung einer Schußwunde durch Erde, Finger u. s. w. ist unter allen Umständen zu vermeiden (Belehrung der Bevölkerung!). Jede Wunde, in welche die Kugel durch Kleider hindurch eingedrungen ist, ist ärztlich zu beobachten. Unverdächtig ist die eingedrungene Kugel, gefährlich der nicht massive Teil des Geschosses. Gesetzlich anzuordnen ist der Ersatz der Fließpappe durch Filz oder ihre sichere Sterilisierung, wie sie im deutschen Heere bereits durchgeführt wird. Inzwischen ist jede solche verdächtige Wunde dem Arzte vorzuführen. Zur weiteren Entscheidung untersucht man, wenn möglich, eine gleichartige Patrone auf die Art des Pfropfes. Besteht dieser aus Fließpappe, so muß die Wunde operativ behandelt werden. Ist keine gleichartige Patrone zu beschaffen, so ist zum mindesten eine genaue Beobachtung des Verletzten, besser noch außerdem eine Schutzimpfung mit Tetanusantitoxin zu fordern. Schußverletzte, die schon Starrkrampferscheinungen aufweisen, kann der Arzt nur selten noch durch energisches chirurgisches Eingreifen, in Zukunft vielleicht durch ein verbessertes Heilserum dem Tode entreißen.

6. v. Mikulicz (Breslau): Perineale Prostatektomie.

Vorstellung einer Reihe von Patienten und kurze Angaben über die Technik der Methode, deren wichtigster und schwierigster Akt das stumpfe Vordringen bis zur Prostata, die Spaltung der Kapsel und die Auslösung der — wenig blutenden — Drüse aus derselben ist. Da kein Finger lang genug ist, diese Ausschälung zu besorgen, hat v. Mikulicz sich Elevatoren konstruieren lassen, die er demonstriert. Der Schluß, die Ablösung von der Urethra wird am besten mit Resektion eines kleinen Teiles derselben gemacht, da diese ja ohnehin bei Prostatikern sehr lang ist. Eine Verletzung des Sphinkter muß man natürlich vermeiden, ebenso eine Verletzung des Rektum. Es kann sogar, wie es ihm in einem Falle passierte, der Sphinkter ani einreissen.

Diskussion: Kolaczeck (Breslau) macht auf die perineale Prostatektomie nach Delageniere aufmerksam, die er mit gutem Erfolge ausgeführt hat.

7. Löwenhardt (Breslau): Zur Chirurgie der Nierentuberkulose.

Demonstration eines Pat. mit Edebohlsscher Operation, einer Pat. nach Nierenexstirpation und einiger Präparate.

8. Plinker (Wolfenbüttel): 3 Fälle von Penis-Phlegmone.

9. Machol (Breslau) demonstriert einen Pat., bei dem nach Fraktur des linken Ellbogens in seinem 3. Lebensjahr sich jetzt — Pat. ist 22 Jahre alt — eine elephantiastische Bildung des linken Vorderarmes ausgebildet hat, während Atrophie der Weichteile und Knochen am Humerus wahrzunehmen ist.

*

Abteilung: Geburtshilfe und Gynäkologie.

Ref.: Dr. Edmund Falk (Berlin).

Sitzung am 19. September 1904, nachmittags.

Küstner eröffnet die Sitzung mit dem Hinweis, daß, als vor einem Menschenalter in Breslau die Naturforscher-Versammlung tagte, Spiegelberg und Freund Vorsitzende waren. Besonders gereicht es uns zur Freude, daß eine Reihe von Männern, die damals in Breslau wissenschaftlich tätig waren, auch heute in Breslau versammelt sind (v. Winckel, Martin, E. Fränkel), vor allem aber unser Altmeister A. W. Freund.

Unter dem Vorsitze von v. Winckel wird als erstes Thema „Ueber abdominale Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus" gesprochen.

W. A. Freund stellt eine Patientin, Frau N., vor, der im Jahre 1878 in Breslau wegen Karzinom des Uterus per laparotomiam exstirpiert wurde. Es ist dieses der erste Fall einer vollkommenen Dauerheilung. Als vor zirka 30 Jahren die Auslöffelung und Kauterisation die Hauptbehandlung des Uteruskarzinoms war, andererseits die Untersuchungen von Ruge und Veit eine Radikaloperation bei diesem Leiden notwendig erscheinen liessen, entschied sich Freund aus einfach chirurgischen Gründen, nämlich einer möglichst klaren Aufdeckung des Operationsfeldes, für die abdominale Operation. Aber die schlimmen Operationsresultate machten bald stutzig und als Czerny die vaginale Operation mit Glück auszuüben begonnen hatte, strömten alle und auch Freund in sein Lager. Weshalb gingen aber jetzt wieder einige aus dem sicheren und bequemen Lager heraus und suchen andere Wege der Operation? Der Grund ist, daß die Dauerresultate der vaginalen Operationen nicht befriedigten. Zwar ging man nicht sofort wieder zu abdominalen Operationen über, man verbesserte zunächst das vaginale Verfahren, ohne die gewünschten Resultate zu erreichen. Da nun inzwischen die Chirurgen in der Exstirpation krebskranker Organe immer energischer vorgingen — Freund erinnert an die von L. Heidenhain erweiterte Operationsmethode der Mamma- und Zungenexstirpation, so war auch für die Gynäkologen zur Operation des Uteruskarzinoms der Weg durch das Abdomen vorgezeichnet. Schon vorher waren in Breslau nicht unwesentliche Modifikationen der abdominalen Operation vorgeschlagen, vor allem wäre an Stelle der Massenunterbindung die Einzelunterbindung der Blutgefäße vorzunehmen und alsdann die von M. B. Freund beschriebenen Kompressionen zur Gefäßversorgung ohne Unterbindung. Die Rückkehr zu der abdominalen Operation war aber nicht ein einfaches Zurückgehen auf den alten, 1878 angegebenen Weg. Es handelte sich hierbei vielmehr um eine Erweiterung des ursprünglichen Operationsplanes, denn auch die abdominale Operation, nach alter Weise ausgeführt, hätte durchaus nicht den Ansprüchen auf eine Dauerheilung genügt. Denn wenn Freund auch früher bei der Operation Drüsen mitentfernte, so war doch das Verfahren kein ausreichendes. Die neuesten Bestrebungen von Mackenrodt, Ries, Rumpf und Wertheim gehen hingegen auf dieses rationelle Ziel los. Als rationellstes Verfahren erscheint Freund das von Mackenrodt. Unterstützt sind diese Bestrebungen durch die sorgfältigen anatomischen Untersuchungen der Umgebung des Uterus, vor allem der Lymphorgane. Aber die Ausführungen dieser neuesten Bestrebungen zur Ausgestaltung der radikalen Operation gehen nicht ohne Kampf vor sich. Die anfänglich nicht günstigen Operationsresultate werden dagegen ins Feld geführt. Aber auch die Operationsresultate bei den ersten Myomoperationen waren ebenso ungünstig, so daß Keith und Spencer Wells von den Myotomien abrieten. Bei einer Operation aber, welche die Rettung sonst meist unrettbar verlorener Menschen bezweckt, muß man lernen, genügsam sein. Ferner hat man die absolut saubere Ausräumung des Beckens von Bindegewebe und Drüsen verlangt; eine absolut unmögliche Forderung. Freund fordert, man solle nicht nur die ungünstigen Fälle auf abdominalem Wege operieren, im Gegenteil alle beginnenden, sogenannten guten Fälle, dann wird man günstige Mortalitätsverhältnisse und wirkliche Dauerheilungen erzielen, die ungünstigen mag man vaginal operieren, als Palliativoperation. In erfreulicher Weise mehre sich die Zahl der Aerzte, die den abdominalen Weg wählen, möge ihnen die Heilung des Gebärmutterkrebses gelingen. (Forts. folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VI., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.
Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12.
Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung
Telepbon Nr. 17.618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 6. Oktober 1904.** **Nr. 40.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. **Originalartikel:** 1. Die Wirkungen der Radiumbestrahlung auf das Nervensystem. Von Prof. Dr. Heinrich Obersteiner.
2. Aus dem städtischen Allgemeinen Krankenhause in Linz a. d. Donau (Primararzt Dr. A. Brenner). Die Erfolge der Radikaloperation bei Cruralhernien nach der Methode von F. Salzer. Von Dr. Hermann Riedl, Sekundararzt.
3. Aus dem k. k. serotherapeutischen Institut (Vorstand Prof. Dr. R. Paltauf) in Wien. Beiträge zur Kenntnis des Diphtherie-Antitoxins und seiner Beziehungen zum Toxin. Von Privatdozenten Dr. E. P. Pick und Doktor J. Schwoner.
4. Aus dem hygienischen Institut der Universität in Wien. Ueber hämolitische Wirkungen des Froschserums. Von Dr. Erwin Lazar, Sekundararzt am St. Annen-Kinderspital in Wien.
5. Aus dem Karolinen-Kinderspital in Wien. Impfung unter rotem Licht. Von Dr. Wilhelm Knöpfelmacher und Dr. Moritz Schein.

II. **Referate:** Die Simulation von Geistesstörung und Epilepsie. Von Johannes Bresler. Verbrechen und Geistesstörung im Lichte der altbiblischen Tradition. Von Hermann Kornfeld. Arbeiten aus dem neurologischen Institut an der Wiener Universität. Von Prof. Obersteiner. Die krankhafte Willensschwäche und die Aufgaben der erziehlichen Therapie. Von F. C. R. Eschle. Die Diagnose und die Allgemeinbehandlung der Tabes dorsalis. Von Determann. Gehörte ich ins Irrenhaus? Ueber die körperlichen Aeußerungen psychischer Zustände. Von Hans Berger. Ref. E. Raimann. — Das Radium, seine Darstellung und seine Eigenschaften. Von Jacques Danne. Ref. A. Exner. — Osmotischer Druck und Jonenlehre in den medizinischen Wissenschaften. Von H. J. Hamburger. Annales de la société royale des scienses médicales et naturelles de Bruxelles. Ref. Joannovics.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Nekrolog:** Finsen †. Von L. Freund.

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Die Wirkungen der Radiumbestrahlung auf das Nervensystem.

Von Prof. Dr. **Heinrich Obersteiner.**

Seitdem die Arbeiten des Ehepaares Curie die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf das Radium mit seinen alle Welt in Erstaunen setzenden Eigenschaften gelenkt haben, bringt uns beinahe jede Woche eine Anzahl größerer und kleinerer, selbständiger und zusammenfassender Mitteilungen über diesen Gegenstand. Seit Anfang dieses Jahres erscheint eine eigene Monatsschrift „Le Radium" und besteht sogar in Paris eine „Librairie du Radium et de la Radioactivité".

Es hat sich ergeben, daß der tierische Organismus durch die Radiumstrahlen wesentlich beeinflußt wird und diese sind bereits auch therapeutisch verwertet worden.

Unter den durch das Radium alterierten Geweben scheint die Haut, aus mancherlei Gründen, von denen ihre oberflächliche Lage nicht der letzte ist, die hervorragendste Stelle einzunehmen; wir verfügen über eine Reihe von Abhandlungen, die diesem Gegenstand gewidmet sind.

Aber auch das Nervensystem verhält sich anscheinend dem Radium gegenüber nicht ganz refraktär. Bereits Anfang 1903 konnte Danysz in einer kurzen Mitteilung an die Académie des sciences in Paris über die Einwirkung des Radiums auf das Zentralnervensystem der Mäuse berichten. Die Tiere wurden je nach dem Alter und der Intensität der Bestrahlung rascher oder langsamer gelähmt und starben nach einer gewissen Zeit. Aehnliche Versuche mit entsprechenden Resultaten haben auch Heineke und Scholz angestellt. Die Sektion ergab meistens Blutungen im Zentralnervensystem und wenigstens ausgesprochene Hyperämie daselbst.

Ueber feinere histologische Veränderungen im Nervensystem finden sich nur sehr wenige, kurze Angaben, auf die ich in meiner ausführlicheren Publikation im XII. Band der Arbeiten aus dem neurologischen Institut in Wien näher eingehen will. Hier will ich nur kurz über meine eigenen Beobachtungen berichten.

Ich habe 36 weiße Mäuse in der Weise bestrahlt, daß ich sie in ein kleines Metallkästchen setzte, das in der Gegend des Kopfes einen runden Ausschnitt hatte, über welchem die Kapsel mit dem Radium angebracht wurde.

Zur Verwendung kamen eine Kapsel mit 10 *mg* und eine mit 50 *mg* Radiumbromid, welch letztere mir für diese Versuche von Herrn Dr. Alfred Exner freundlichst zur Verfügung gestellt wurde; beide stammten aus der Chininfabrik in Braunschweig. Ich erwähne hier die vielleicht auffallende Tatsache, daß die Radioaktivität meiner Kapsel mit 10 *mg* im Laufe der Versuchsreihe successive in sehr bedeutendem Maße abnahm; ich weiß keine andere Erklärung dafür, als daß vielleicht infolge der starken Transspiration der eingeschachtelten Mäuse das Radiumbromid hinter der

Glimmerplatte etwas Feuchtigkeit angezogen hat. Die Bestrahlungsdauer schwankte zwischen 1—4 Tagen.

Alle Tiere gingen zugrunde, mit Ausnahme der 29., 33., 34., 35. und 36. Maus, also durchwegs die letzten (diese alle mit 10 *mg* bestrahlt, bis 96 Stunden). Der Tod erfolgte bei starker Einwirkung innerhalb weniger Tage, bei schwacher Einwirkung meist nach 3—5 Wochen.

Die Erscheinungen von Seite des Zentralnervensystems waren ungemein wechselnde, was sich auch dadurch erklärt, daß die gröberen Läsionen im Gehirn oder Rückenmark nicht immer die gleiche Lokalisation zeigten. Ziemlich allgemein befanden sich die Tiere nach der Bestrahlung merklich unbehaglich, matt und erholten sich langsam im Laufe der nächsten Tage. Allein auch das Umgekehrte trat ein, daß Mäuse anfangs munter und frisch, erst nach 1—3 Tagen anfingen, auffällige Symptome darzubieten. Ich bemerke gleich, daß ich die regelmäßig eintretende Dermatitis mit Haarausfall hier unberücksichtigt lassen will.

Die Erscheinungen, welche auf eine schwere Läsion des Zentralnervensystems schließen ließen, waren oft sehr stürmischer Natur; heftige Krämpfe, Opisthotonus bis Aufstellen des Schwanzes, Aufspringen und Umherrennen, Kreisbewegungen nach einer Seite, andererseits Monoplegien und Paraplegien, Sphinkterenlähmung, schwerfällige, ataktische Bewegungen, dann aber auch trophische Störungen wie Panophthalmitis oder eine auffällige Akronekrose an den Extremitäten, der Nase, den Ohren.

Jene Tiere, welche sich erholten und anscheinend wieder normal wurden (es waren dies durchwegs solche, die auch anfangs keine schweren nervösen Erscheinungen dargeboten hatten), gingen dann meist nach Wochen, ohne auffällige Erscheinungen, plötzlich zugrunde.

Gehirn und Rückenmark von 29 dieser Mäuse wurden genauer mit den üblichen Tinktionsmitteln in all ihren Teilen untersucht. — Die Resultate dieser Untersuchung sind nun folgende:

In den meisten Fällen konnte Hyperämie des Gehirnes und Rückenmarks und auch der Meningen gefunden werden. Nicht selten waren größere und kleinere Blutungen; das Rückenmark fand sich in einem Falle in seinem unteren Teil durch eine Anzahl von Hämorrhagien am größten Teil des Querschnittes vollständig destruiert; im Großhirn sowie im Kleinhirn und auch in der Medulla oblongata fanden sich wiederholt Blutungen (vielleicht mit Vorliebe in der Gegend der Bulbi olfactorii); sub- und intrameningeale Blutungen waren über dem Gehirn und dem Rückenmark nachzuweisen. Zweimal war ein ausgebreiteter enzephalitischer Herd in einer Kleinhirnhemisphäre vorhanden. Auch Rundzelleninfiltration der Meningen, die längs der Basalgefäße sich ins Gehirn fortsetzte, konnte mehrmals gesehen werden.

Die Nervenzellen erschienen häufig unverändert; in Vorderhornzellen des Rückenmarks waren die Kernkörperchen mehrmals alteriert, groß, zackig, sternförmig.

Bemerkenswert ist, daß in einigen Fällen die intrazellulären, H o l m g r e v schen Kanäle nicht besonders deutlich sichtbar waren, sondern zweifellos zu breiten, hellen Röhren umgewandelt waren, die sich manchmal auch in Dendriten verfolgen ließen. Diese Beobachtung war selbstverständlich am leichtesten an den großen, motorischen Zellen des Rückenmarks und der Medulla oblongata zu machen; doch scheinen auch die kleineren Zellen von dieser Veränderung nicht freigeblieben zu sein.

Gelegentlich boten sich Zellen dar, welche hochgradig verändert, durchlöchert und zerrissen aussahen — was vielleicht einer weitergehenden Erweiterung der intrazellulären Kanäle mit Zerstörung der Zwischenwände entspricht. Ganz ausschließen kann ich aber in diesm letzteren Falle postmortale Veränderungen auch nicht. Ich bemerke ausdrücklich, daß ich der Kontrolle halber 3 normale Mäuse, deren Nervensystem auf die gleiche Weise behandelt und gefärbt (polychromes Methylenblau) wurde, untersuchte. Immer ließen sich bei einiger Aufmerksamkeit die Kanäle, aber nur als zarte, hellere Streifen, Bogen, Schlingen, auffinden.

Die Nervenfasern der weißen Substanz erschienen bei M a r c h i - Färbung ziemlich normal; gelegentlich glaube ich im Rückenmark mehr schwarze Körnchen gesehen zu haben, als der Norm entspricht.

Die Osmiumbehandlung ließ in manchen der größeren Zellen äußerst feine, schwarze Körnchen erkennen, etwa so wie wir dies in den Zellen junger Kinder beobachten können.

Die Epithelien der Spinalganglienzellen-Kapseln zeigten häufig deutliche, schwarze Körnung (Verfettung); besonders bemerkenswert ist es, daß in einigen Gehirnen die Endothelien der Gefäße solche Anzeichen der Verfettung darboten, so daß z. B. in der hell bleibenden grauen Substanz des Linsenkernes die Kapillarschlingen sich durch ihre schwarze Punktierung deutlich hervorhoben.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auch darauf aufmerksam machen, daß das Blut gelegentlich geschwärzte, fetthaltige Rundzellen führte.

Herr Dr. O k a d a hat gleichzeitig in meinem Institut die peripheren Nerven und Muskeln untersucht und an einigen Kaninchen direkt die Gegend des N. ischiadicus bestrahlt (vgl. dessen Arbeit im XII. Bd. der Arbeiten aus dem neurologischen Institut in Wien). Er konnte ebensowenig wie S c h o l z eine Veränderung an den peripheren Nerven sehen, hingegen fanden sich bei 3 Mäusen in den Rückenmuskeln — welche also der Bestrahlung am ehesten ausgesetzt waren — nicht wenige Muskelfasern deutlich verfettet. Auch kamen intramuskuläre Blutungen zur Beobachtung.

Ich will diese genannten Veränderungen zunächst nur angeführt haben; ich weiß nicht, ob sie für eine direkte Beeinflussung des Nervensystems durch das Radium beweisend sind. Vielleicht genügen die zirkulatórischen Störungen, um auch das, was ich an den Nervenzellen gesehen habe, zu erklären. Es wird noch weiterer und sorgfältigerer Untersuchungen bedürfen, um darüber volle Klarheit zu verschaffen.

Aus dem städtischen Allgemeinen Krankenhause in Linz a. d. Donau (Primararzt Dr. A. Brenner).

Die Erfolge der Radikaloperation bei Cruralhernien nach der Methode von F. Salzer.

Von Dr. **Hermann Riedl,** Sekundararzt.

In Nr. 44 des Zentralblattes für Chirurgie, 1899, auf welches hiemit verwiesen wird, hat Primarius Dr. A. B r e n n e r (Linz) die von F. S a l z e r bereits im Jahre 1892 angegebene Methode, den Kruralring nach Abtragung des Bruchsackes durch einen aus der Fascia pectinea gebildeten Lappen zu schließen, näher beschrieben und damals, im Jahre 1899, über 63 Radikaloperationen berichtet mit einem Dauererfolg von 91·8% der Fälle. Die S a l z e r sche Operation wurde auch weiterhin als die einzige Methode bei der radikalen Behandlung von freien und inkarzerierten Schenkelhernien beibehalten und bisher immer so ausgeführt, wie sie von B r e n n e r im Jahre 1899 beschrieben wurde: Freilegung, Isolierung und Entleerung des Bruchsackes, Unterbindung desselben hoch am Halse und Abtragung; Freilegung der Fascia pectinea, Ausschneidung eines bogenförmig begrenzten Faszien-Muskellappen); Vernähung des Lappens mit dem unteren Rande des Schambeinkammes (S a l z e r verwendete nur einen F a s z i e n lappen); Vernähung des Lappens mit dem unteren Rande des P o u p a r t schen Bandes, nach außen mit dem Gewebe vor dem Gefäßbündel.

Eine detaillierte Zusammenstellung der zahlreichen bisher vorgeschlagenen Methoden zur Radikaloperation der Schenkelhernien gibt H. v. B o n s d o r f f (Helsingfors) im Anschlusse an die Beschreibung einer eigenen Methode im Nordischen Med. Archiv (Stockholm 1902, 35. Bd., 3. Folge, 2. Bd., Abt. I, 2. H.). Früher begnügte man sich in den wenigen Fällen, wo eine Radikaloperation zur Anwendung kam, mit der einfachen Exstirpation des Bruchsackes. Eine ganze Reihe von Verfahren geht darauf aus, durch eine mehr minder einfache Vernähung

des Schenkelringes Dauerheilung zu erzielen. Hieher gehören die Methoden von Czerny, Schede, Wood, Pricomi, wie auch die von Bassini angegebene, welche sich im Gegensatze zu dessen allgemein verbreiteten Verfahren bei Leistenbrüchen keineswegs des allgemeinen Anschlusses zu erfreuen gehabt hat. Bei weitem oder bloß rigiden Kruralring ist, wie Schwarz mit Recht betont hat, die Spannung in den Geweben eine viel zu starke für die dauerhafte Vereinigung. Fabricius löst deshalb das Lig. Poupartii von seiner Ansatzstelle am Tuberculum pubis ab und näht es an den inneren Rand des horizontalen Schambeinastes an; bei dem Verfahren von Lotheissen wird der M. obliquus int. nahe dem Lig. Poupartii gespalten und sein unterer Rand mit dem Lig. Cooperi vernäht. Aehnlich ist der Vorgang, den Codivilla einschlägt. Zu erwähnen wären noch die Verfahren von Kocher (Dislokation des Bruchsackes) und Ruggi (Verwandlung des Kruralbruches in einen inguinalen). Trendelenburg verschließt die Bruchpforte mit einem Knochenperiostlappen aus der Symphyse, Mc. Ewen füllt sie durch den zusammengefalteten Bruchsack aus; andere verwandten zur Ausfüllung der Bruchpforte selbst Fremdkörper, wie Catguttampons, dekalzinierten Knochen, Metalldrahtnetze u. dgl.

Das Verfahren von Salzer verdient jedenfalls schon wegen seiner Einfachheit und der Möglichkeit, es bei großen wie bei kleinen Schenkelhernien mit gleicher Leichtigkeit ohne jede Anspannung der Gewebe anwenden zu können, allen anderen Methoden vorgezogen zu werden.

Gegenwärtig liegt aus dem Allgemeinen Krankenhause in Linz ein reiches Material aus der Zeit von 1894 bis 1903 vor, welches im nachfolgenden zusammengestellt ist und auf Grund der eingezogenen Erkundigungen berechtigt, einigermaßen sichere Schlüsse auf die Anwendbarkeit und die Erfolge der Methode betreffs Dauerheilung zu ziehen. Um die Uebersicht über die Statistik nicht zu erschweren, wurde neuerlich auch an die in der Zeit von 1894 bis 1898 Operierten die Umfrage nach Rezidivfreiheit ausgesendet.

Vom Jahre 1894 bis Ende 1903 kamen im ganzen 288 Fälle mit Schenkelhernien zur Operation. Davon waren 61 = 21·2% Männer und 227 = 78·8% Frauen. Dieses häufigere Auftreten einer Schenkelhernie beim Weibe (Tillmanns gibt das Verhältnis mit 75% an) dürfte teils durch anatomische Verschiedenheiten (weiteres Becken, größere Länge der horizontalen Schambeinäste beim Weibe und eine dadurch bedingte größere Ausdehnung des Schenkelkanales in der Richtung des Leistenbandes) zu erklären sein, teils seine Ursache in der Erschlaffung der Gewebe infolge vorausgegangener Schwangerschaften haben. In normalem Zustande bildet die Straffheit des Lig. Poupartii und die Fascia lata samt der Lamina cribrosa ein genügendes Hindernis gegen die Entstehung eines Bruches.

Von den 288 Patienten, welche von 1894 bis Ende 1903 im Linzer Allgemeinen Krankenhause wegen Schenkelhernien zur Operation kamen, wurde die Radikaloperation nach Salzer bei 188 Personen = 46 Männern und 142 Frauen ausgeführt. Die Ergebnisse, welche mit dieser Methode erzielt wurden, sind nun folgende:

Von den 46 Männern kamen 11 wegen Inkarzeration des Bruches zur Aufnahme; davon starb einer im Anschluß an die Operation (die Sektion ergab eine kindskopfgroße substernale Struma mit Kompression der Trachea, reines Peritoneum). Von den überbleibenden 45 Männern (mit zusammen 53 Schenkelhernien) wurde bei 8 in einem Operationsakte rechts und links ein Schenkelbruch radikal operiert, so daß also die Zahl der operierten Schenkelbrüche 53 beträgt; außerdem wurde bei 7 anderen an die Radikaloperation der einen Seite die Inzission auf den Schenkelkanal der anderen Seite vorgenommen, aber kein Bruchsack gefunden; die Pforte wurde vorsichtshalber mit einem Pektineuslappen wie bei der Radikaloperation verschlossen. Selbstverständlich wurden diese probatorischen Inzisionen nicht als Bruchoperationen gerechnet.

Besonderes Interesse beanspruchen jene Fälle (13), wo gleichzeitig mit der Schenkelhernie auch die Leistenhernie derselben Seite in einem Operationsakte radikal vernäht wurde. Die Möglichkeit, die beiden Operationen aneinander anzuschließen und damit gute Resultate zu erzielen, spricht jedenfalls auch zugunsten der Salzerschen Methode.

Von den 15 Männern gaben 6 keine Nachricht, ein siebenter starb ein halbes Jahr nach der Operation seiner inkarzerierten Hernie zuhause an einem Carcinoma linguae inoperabile (das schon bei der Operation vorhanden war), 14 wurden erst im Jahre 1903 operiert, sind daher für die Dauerheilung nicht in Rechnung zu stellen.

Von den 24 Männern mit zusammen 29 operierten Schenkelbrüchen, welche für die Beurteilung der Rezidivfreiheit in Betracht gezogen werden können, dauert dieselbe bei 19 Männern mit 23 Schenkelbrüchen schon mehr als 2 bis zu 9 Jahren. Bei einem einzigen Manne, der im Jahre 1900 bilateral wegen Krural- und Inguinalhernien operiert worden war, trat ein halbes Jahr nach der Operation infolge zu früh begonnenen schweren Arbeitens (nach Angabe des Arztes der Heimatsgemeinde) rechts eine Rezidive der Schenkelhernie auf. Die Untersuchung im Jahre 1904 ergab: Rechts: Faustgroße Kruralhernie, Leistengegend intakt; links: Vorwölbung der Schenkelgegend beim Husten, aber keine bruchsackartige Ausstülpung nachzuweisen; kleine Inguinalhernie.

Der dauernde Erfolg ist also in 28 von 29, d. i. 96% der Fälle eingetreten.

Von 1894 bis Ende 1903 wurden im ganzen 142 Frauen der Radikaloperation nach Salzer unterzogen. Bei 76 war eine Inkarzeration der Hernie vorhanden und mußte deshalb der Radikaloperation die Herniotomie vorausgeschickt werden. Trotzdem starben davon nur 4 im Anschluß an die Operation, während nach den Operationen von freien Schenkelhernien (wie bei den Männern) kein Todesfall zu verzeichnen war.

An den überbleibenden 138 Frauen wurde die Radikaloperation 158mal vorgenommen, u. zw. wurden hiebei nur jene Fälle doppelseitiger Radikaloperationen auch doppelt gezählt, wo auf der zweiten Seite wirklich ein Bruchsack gefunden wurde (20), während einige (5), bei welchen nur wegen des Verdachtes eines Bruches auch auf der anderen Seite die Bruchpforte freigelegt, kein Bruchsack gefunden und bloß die Anlösung des Pektineuslappens gemacht wurde, natürlich nur einfach gerechnet wurden.

Von den 138 Frauen gaben 17 keine Nachricht, eine, die wegen inkarzerierter Schenkelhernie operiert worden war, starb einen Monat nach ihrer Entlassung an unbekannter Krankheit, 30 sind erst im Jahre 1903 operiert worden, kommen also hier nicht in Betracht.

Es sind somit 90 Frauen mit 105 Schenkelbrüchen in Rechnung zu stellen.

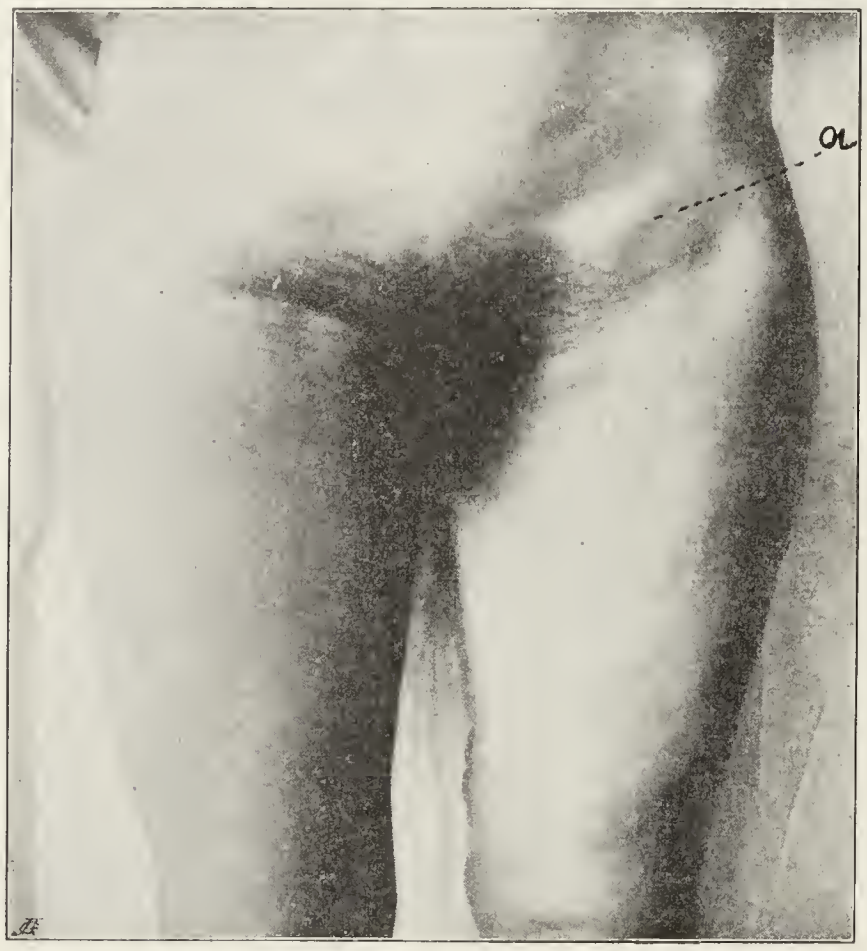
Von diesen sind rezidivfrei geblieben 81 mit 94 Brüchen, u. zw. dauerte bei 64 Frauen mit 74 Schenkelbrüchen die Rezidivfreiheit schon länger als 2 Jahre, in einigen Fällen bis zu 9 Jahren der Beobachtung.

Rezidive ist eingetreten bei 9 Schenkelhernien, unter diesen befinden sich zwei Frauen, wo die Radikaloperation wegen doppelseitiger Schenkelhernie auf beiden Seiten gemacht worden war, die Rezidive aber nur auf einer Seite aufgetreten ist.

Der dauernde Erfolg ist also in 96 von 105, d. i. in 91·4% der Fälle eingetreten. Bei männlichen und weiblichen Schenkelhernien zusammengenommen war das Verhältnis der Dauerheilungen zu den Rezidiven 124 : 10, die Zahl der Dauerheilungen betrug also im ganzen 92·5% aller gerechneten Fälle.

Es muß hier bemerkt werden, daß die Rezidivfreiheit größtenteils auf Grund brieflicher Nachrichten der Operierten selbst festgestellt wurde. In den ausgesandten Anfragen war ausdrücklich auch Nachricht erbeten, ob irgend welche Beschwerden als Folge der Operation aufgetreten seien. Nur in einem Falle, welcher auch in der nachstehenden Tabelle notiert wurde, ist Schwächegefühl im Bein der operierten Seite angegeben worden, eine zweite Patientin hat zeitweise Schmerzen in der Hüfte der operierten Seite, alle anderen Operierten haben ihren Zustand sehr gelobt. Nach den gemachten Erfahrungen müssen die Angaben unserer

Kranken als sehr verläßlich bezeichnet werden. So äußerte sich beispielsweise eine Kranke in ihrem Briefe, daß der Bruch an einer anderen Stelle, und zwar etwas höher oben



Pat. oper. wegen H. crur. incarc. 1902. Rezidive an der Pulsationsstelle der A. femor.

aufgetreten sei, was die nachträgliche Untersuchung auch bestätigte. Besonderes Interesse verdient die Wahrnehmung, daß jene Hernienrezidiven, welche zur Nachuntersuchung kamen, die Vorwölbung des neuen Bruches nicht an der Stelle des Schenkelkanales, sondern in der Gegend des Gefäßtrichters aufwiesen, wie dies aus der beigegebenen Abbildung eines solchen Falles ersichtlich ist. Es scheint, daß, wie v. Bonsdorff richtig bemerkt, die größere oder kleinere Lücke, welche stets an der inneren Seite der Vena femoralis verbleiben muß, den Locus minoris resistentiae bildet, daß ein vollkommener Verschluß an dieser Stelle aber auch durch keine der bekannten Operationsmethoden erreicht werden kann.

Die Abbildung zeigt in der rechten Kruralgegend die tiefe Grube, welche nach der Radikaloperation gewöhnlich zurückbleibt — in der linken Kruralgegend aber, gleichsam dem äußeren Rande der Grube entsprechend, die Vorwölbung des Rezidivs bei a, unter welcher man die Pulsation der A. fem. fühlen konnte.

An diese Zusammenstellung der Radikaloperationen soll eine kurze Aufzählung derjenigen inkarzerierten Hernien, wo der Herniotomie eine Radikaloperation nicht angeschlossen wurde, nur deshalb angefügt werden, um auch hier einen Anhaltspunkt zu gewinnen für den Vergleich der Dauerheilungen, wie sie nach einfacher Herniotomie beobachtet werden, mit den Erfolgen der Radikaloperation.

Von 1889 bis Ende 1903 wurde bei 15 Männern und 85 Frauen Herniotomie ohne Radikaloperation ausgeführt.

Unter diesen 100 Herniotomien fanden sich 44 gangränverdächtige, gangränöse und phlegmonöse Hernien, 4mal wurde die gangränverdächtige Darmstelle genäht und in 28 Fällen eine mehr oder minder ausgiebige Darmresektion vorgenommen. In zwei Fällen wurde der inkarzerierte gangränöse Wurmfortsatz reseziert, 4mal ein Anus praeternaturalis angelegt. Der Bruchsack wurde, wo es anging, entfernt.

Von den 15 Männern starben 7 im Anschluß an die Operation (6 davon waren gangränöse Hernien), einer starb 4 Monate nach der Operation an einer Lungenkrankheit, einer blieb ohne Nachricht. Von den 6 Ueberbleibenden sind

Radikaloperationen: Männer.

Jahr	Zahl d. Operierten	Rezidivfrei, letzte Nachricht 1899	Rezidivfrei, letzte Nachricht 1904	Rezidive	Ohne Nachricht
1894	2	1 doppelseit. Schenkelhernie.	1 † 1901 an Schlagfluß		
1895	1		1		
1896	2		2		
1897	2		1 inkarzerierte Hernie 1 doppels. Schenkelhernie		
1898	5		2 einer davon mit H. ing. der anderen Seite, gleichzeitig Radikaloperation, Bassini-Brenner beiderseits 1 mit doppelseit. Schenkelhernie		2 bei einem davon wurde wegen Verdachtes eines Bruches auch auf der anderen Seite die Radikaloperation ausgeführt
1899	8		5 bei einem derselben wurde gleichz. auch die bilaterale Leistenhernie radikal operiert; bei einem anderen wurde gleichzeitig wegen Ca. pylori die Resectio pylori vorgenommen. Dieser Mann starb 1901 an Kachexie 1 mit inkarz. Hernie. † 1903 plötzlich		2 einer davon mit inkarzerierter Hernie
1900	6 1[1])		2 gleichzeitig auch die Leistenhernie der anderen Seite operiert (R. op. bil.) 1 doppelseitige Krural- und Inguinalhernie in einem Akte operiert	1 ein beiderseits wegen der vorhandenen Krural- und Inguinalhernien Operierter. Rezidive ½ Jahr n. d. Op. Bei der Untersuchung im J. 1904 findet sich eine faustgroße Schenkelhernie rechts, eine kleine Inguinalhernie links, Schenkelgegend links b. Husten vorgewölbt, Bruch doch gut zurückgehalten	2 einer davon mit inkarzerierter Hernie, starb später an einem Ca. linguae, das bei der Operation schon vorhanden war.
1901	—				
1902	5		4 zwei davon mit inkarzerierter Hernie		1 mit doppels. Schenkelhernie
1903	14	Von diesen hatten: 9 einseit. freien Schenkelbruch; bei 6 wurde wegen Verdachtes eines Bruches auch auf der and. Seite die Radikaloperation vorgenommen. 2 wurden wegen doppelseitigen Schenkelbruches beiderseitig operiert. 3 litten an inkarzerierter Schenkelhernie. Bei einem derselben wurde wegen Gangränverdachtes der Darm vorgelagert und erst nach 12 Tagen die Radikaloperation angeschlossen; einer starb 1 Monat nach der Operation an Leberzirrhose. Bei 10 von diesen Fällen wurde auch die gleichzeitig vorhandene einseitige oder doppelseitige Leistenhernie radikal operiert.			
Summe	46				

[1]) Bei einem Manne fand sich als Bruchinhalt der linksseitigen inkarzerierten Cruralhernie das Coecum mit einem Teil des Ileums. † 1½ Tage nach der Operation an substernaler Struma und Lungenödem.

Radikaloperationen: Frauen.

Jahr	Zahl d. Operierten	Rezidivfrei, letzte Nachricht 1899	Rezidivfrei, letzte Nachricht 1904	Rezidive	Ohne Nachricht
1894	2	1			1
1895	7	1 hat Schwäche im recht. Bein und kann nichts heben 1 inkarz. Hernie	1 3 mit doppelseit. Schenkelbrüchen. Bei einer war einseitig Inkarzeration vorh., bei einer zweiten wurde gleichz. eine Nabelhernie op. und Fibromata uteri exstirpiert		1 inkarz. Schenkelhernie
1896	10	2 inkarz. Hern. Eine davon hat seither zweimal geboren	2 2 mit doppels. Cruralhernie 1 bei welcher früher wegen H. crur. gangr. ein Anus praeternaturalis angelegt worden war. Darmresektion, R. op.	1 inkarz. Hernie. Rez. erst nach 1899 aufgetreten 1 sehr große Netzhernie, b. welcher die Spaltung des Bruchringes n. außen vorgenommen wurde. Rezidive nach außen v. Schenkelkanal im Gefäßtrichter	1
1897	8 1[1])	1 1 inkarz. Hernie 1 Doppelseit. Cruralhernie, mit Inkarzeration der einen S. Nach 1899 †	1 † 1901 3 inkarzerierte Schenkelhernien		1 linkss. freie Schenkelhernie, bei der Ovarium u. Tube ders. Seite vorgelagert war
1898	15		3 7 mit inkarzerierter Hernie	2 inkarz. Hernien. Bei der einen trat die Rezidive $^3/_4$ Jahre nach der Operation, bei der anderen erst nach 1899 auf	1 2 inkarz. Hernien
1899	11		1 † 1902 an einem Lungenleiden 5 mit inkarz. Hernie 1 mit doppels. Schenkelhernie, die eine Seite davon inkarzeriert	1 inkarz. Hernie. Das Rezidiv trat angebl. schon 3 Wochen nach der Operation auf	1 2 inkarz. Hernien
1900	18 1[2])		5 bei einer wurde zugl. die Resektion der V. saphona vorgen. Eine hat seit der Op. zeitweise Schmerzen in d. recht. Hüfte 1 doppelseitige Cruralhernie 7 mit inkarzerierter Hernie. Eine davon † 1901 an Schlagfluß	1 inkarz. Hernie. Rezidive nach außen vom Schenkelkanal an der Pulsationsstelle der A. femoralis	2 bei der einen, welche später draußen starb, bildete der Proc. vermiformis den Bruchinhalt. Res. derselben 2 inkarz. Hernien, davon eine † 1900 an Tbc. pulmon.
1901	16 3[3])		8 eine davon hat seither geboren. Be 2 wurde wegen Verdachtes eines Bruche auch auf der anderen Seite die Rad. Operation gemacht 4 inkarz. Hernien. Eine hat seither geboren 2 mit doppelseitiger Cruralhernie		1 Kindskopfgroße H., die Rezidive einer im J. 1897 operierten H. crur. gangraenosa (damals Herniotomie, Darmnaht) 1 inkarz. Hernie
1902	20		7 6 inkarz. Hernien 3 mit doppels. Schenkelhernie. Bei 2 bestand einseitig Inkarzeration	1 inkarzierte Hernie. Rezidive vor der Pulsationsstelle der Femoralis. Man findet dort eine Einkerbung im Poup. Bande, welche offenbar dem Erweiterungsschnitte entspricht 2 mit doppels. Schenkelhernie. Bei der einen Frau war 1900 wegen H. crur. gangr. Herniotomie und Darmresektion vorgenommen worden. Rezidive an einer Seite nußgroß, andere Seite intakt. Die andere kam 1903 mit einer kleinen Rezidive links neuerdings zur Operation. Es fand sich im inneren Winkel der durch den Peetinenslappen vernähten Schenkelpforte eine kleine Lücke und darin ein Fettläppchen	1
1903	30	Von diesen hatten: 10 einseitigen freien Schenkelbruch, bei 3 derselben wurde wegen Verdachtes eines Bruches auch auf der anderen Seite die Radikaloperation vorgenommen. 5 wurden wegen doppelseitigen Schenkelbruches operiert, bei einer dieser Frauen war auf einer Seite die Hernie inkarzeriert. 15 litten an einer einseitigen inkarzerierten Schenkelhernie. Von diesen starb eine Frau 2 Wochen nach der Operation an Degeneratio cordis und Pyelitis.			
	142				

[1]) Eine Frau, die wegen ihrer inkarzerierten Schenkelhernie operiert worden war, starb einen Monat darauf zu Hause an unbekannter Krankheit.
[2]) Eine starb 2 Tage nach der Operation der inkarzerierten Hernie an Perforationsperitonitis.
[3]) Drei Frauen, alle mit inkarzerierten Hernien, starben im Anschluß an die Operation; die eine nach $^1/_2$ Tage an Kollaps, die zweite nach 2 Tagen an Volvulus, die dritte nach 5 Tagen an Myodegeneratio cordis und chronischer Nephritis.

Herniotomien ohne Radikaloperation: Männer.

Jahr	Zahl der Operierten	† im Anschl. an die Operation	Rezidivfrei letzte Nachr. 1904	Rezidive	Ohne Nachr.
1894	1				1
1895	1*)				
1896	2	2 gangr. Hernien, Darmres., Murphy. † an Peritonitis			
1897	1	1 gangr. Hernien, Darmres., Murphy. † an Peritonitis			
1898	—				
1899	—				
1900	2		1 1 gangr. verdächtig: Darmnaht. † 1902 an einem Herzfehler		

*) Inkarzerierte Hernie, bei welcher wegen einer gangränösen Verdickungsstelle die Darmnaht vorgenommen wurde, starb nach 4 Monaten an einer Lungenkrankheit.

Jahr	Zahl der Operierten	† im Anschl. an die Operation	Rezidivfrei letzte Nachr. 1904	Rezidive	Ohne Nachr.
1901	4	2 gangr. Hernien, Darmres., Murphy. † an hypost. Pneumonie		1 Rezidive nach 8 Monaten 1 bei welcher Poup. Band durchtrennt und der lokale Abszeß tamponiert wurde	
1902	4	1 gangr. Hernien, bei welcher wegen Perf. Peritonitis Laparotomie mit Darmresekt. angeschlossen wurde. † an eitriger Peritonitis 1 † an Pneumonie		1 1 gangr. Hernie, b. welcher an d. Herniot. Laparotomie mit Darmres. (Murphy) angeschl. worden war	
1903	—				
	15				

Herniotomien ohne Radikaloperation: Frauen.

Jahr	Zahl der Operierten	Gestorben im Anschl. an die Operation	Rezidivfrei letzte Nachricht 1899	Rezidivfrei letzte Nachricht 1904	Rezidive	Ohne Nachr. bezügl. ihres Bruchleidens
1889	3	1 † an Pneumonie 1 gangränöse Hernie, † an Peritonitis				1 † 1896
1890	1	1 gangr. Hernie, † an Kollaps				
1891	4	2 eine mit gangränöser Hernie. Entero-Anastomose u. Anlegung eines Anus praeternaturalis. † an Kollaps (?)			1 nach einem halben Jahre	1 † 1893
1892	2		1			
1893	3	1 gangränöse Hernie, † an eitriger Peritonitis		2		1 † 1894
1894	8 1*)		1	3 b. einer davon, mit gangr. Hernie, wurde ein Anus praeternaturalis angelegt, der durch Darmsehere zur Heilung kam. Die Frau starb 1900	1 2 Jahre nach der Operation	3 eine davon †
1895	12			7 davon sind 4 rezidivfrei. †: eine 1900 an Schlagfluß, eine zweite 1902, eine dritte 1903 an „Blutbrechen“, die vierte 1904 an Vitium cordis u. Cirrhosis hepatis. 1 gangränöse Littrésche Hernie, b. der Darmresektion mit Murphyknopf gemacht wurde	1 Appendicitis in herniacrur. dext. Herniolaparotomie, Resektion der gangrän. geknickten u. des d. Kniekungstelle inkarzerierten Wurmfortsatzes. Tamponade des Abszesses	3 b. einer wurde wegen einer gangränverdächtigen Stelle Darmnaht gemacht
1896	11	1 † an Pneumonie 1 gangränöse H, Darmresektion, Murphy. † an Peritonitis (?)	2	2	1 † 1898 infolge neuerlicher Einklemmung	4
1897	6	1 gangränöse Hernie, die draußen durch Taxis reponiert worden war, Laparotomie — Anus praeternaturalis — Tamponade des Abszesses. † an Peritonitis		1 gangränöse Hernie, die mit Darmresektion (Murphy) zur Heilung kam	1 Rezidive 1897 1 gangr. Hernie — Darmresektion. Rezidive 1/4 Jahr nach d. Op.	2 gangr. Hernien. Darmres. (Murphy)
1898	4	2 gangr. H. Darmresektion (Murphy). † die eine an Peritonitis, bei der anderen geschah bei Bildung eines Peritonitislappens eine Verletzg. der V. femoralis am folg. Tage wegen Gangrän des ink. gewes. Darmes Darmresektion. † wahrscheinl. an Sepsis. 1 † an Degeneratio cordis			1 Bruchinhalt der inkarzerierten Gangränöse. Proc. vermiformis. Resektion desselben. † 1899 an einem Lungenleiden	
1899	6	3 gangr. Hernien — Darmresektion (Murphy). † an Peritonitis			1 gangr. Hernie — Herniolaparotomie, Darmnaht, Drainage 1 Rezidive nach 1/2 Jahr	1
1900	1	1 † an Peritonitis				
1901	5	2 gangr. Hernien. Bei der einen wurde der Darm vorgelagert († an peritonealer Sepsis), b. d. anderen wurde Darmresektion (Murphy) gemacht. † an Pneumonie		1 gangränöse Hernie — Darmresektion (Murphy)	2 davon starb eine 1902 infolge neuerlicher Inkarzeration außerhalb des Spitales	
1902	8	2 gangr. Hernien — Darmresektion (Murphy), eine dav. † an Myodegen. cordis		1	4 zwei dav. waren gangr Hernien, b. denen Darmresektion (Murphy) gemacht wurde	1
1903	10	Daran waren: 6 gangränöse Hernien, bei 4 wurde eine Darmresektion (Murphyknopf) vorgenommen, einmal Laparotomie und Darmnaht wegen Perf. peritonitis. 2 davon starben an Peritonitis im Anschl. an die Operation.				
	85					

*) Starb bereits im selben Jahre an einem Lungenleiden.

2 rezidivfrei geblieben (einer davon starb 2 Jahre nach der Operation), bei 4 Männern ist die Rezidive durch Umfrage sichergestellt.

Von den 1889 bis inklusive 1903 herniotomierten 85 Frauen starben 22 im Anschluß an die Operation (16 davon waren gangränöse Hernien), eine starb noch im Operationsjahre 1894 auswärts an einem Lungenleiden, von 17 Frauen erhielten wir keine Nachricht, 8 im Jahre 1903 operierte kommen wegen der zu kurzen Zeitdauer nicht in Betracht.

Von den 37 überbleibenden Frauen meldeten 15, daß sie über kurz oder lang eine Rezidive erlitten hätten, 22 blieben angeblich rezidivfrei. Von diesen starb eine 5, eine 7, eine 8 und eine 9 Jahre nach der Operation rezidivfrei, die anderen 18 Frauen sind seit 2—9 Jahren rezidivfrei.

Es ergibt sich also für die einfache Herniotomie

eine Dauerheilung: Bei Männern von 6 : 2, also 33·3%, bei Frauen von 37 : 22, also 59·4%. Im ganzen ist also in 55·8% der Fälle ein dauernder Erfolg eingetreten, immerhin kein ungünstiges Ergebnis. Berücksichtigt man aber, daß bei den Radikaloperationen doch 92·5% Dauerheilungen zu verzeichnen sind, so ergibt sich selbstverständlich die Forderung, an die Herniotomien auch der inkarzerierten Hernien die Salzersche Radikaloperation anzuschließen, zumal dieselbe weder technische Schwierigkeiten bietet, noch einen nennenswerten Zeitaufwand erfordert. Tatsächlich wurde im Linzer Allgemeinen Krankenhause an die Herniotomien immer häufiger die Radikaloperation angeschlossen, sodaß sie gegenwärtig nur in septischen Fällen, wo auf eine Heilung per primam intentionem nicht zu rechnen ist, unterlassen wird. Selbst bei gangränösen Hernien mit Darmresektion wurde die Radikaloperation ausgeführt, wenn die Operation im chirurgischen Sinne als reinlich zu bezeichnen war.

Aus dem k. k. serotherapeutischen Institut (Vorstand Prof. Dr. R. Paltauf) in Wien.

Beiträge zur Kenntnis des Diphtherie-Antitoxins und seiner Beziehungen zum Toxin.

Von Privat-Dozenten Dr. **E. P. Pick** und Dr. **J. Schwoner.**

Bei Ueberprüfung älterer Diphtherieheilsera macht man häufig die Beobachtung, daß der Rückgang des Heilwertes in der Weise erfolgt, daß insbesondere die hochwertigen Sera bedeutende Verluste ihres früheren Heileffektes erleiden, während minderwertige Sera unter den gleichen Verhältnissen nur eine geringe oder gar keine Abschwächung aufweisen. Dieses auffällig verschiedene Verhalten hoch- und minderwertiger Sera, auf das die Aufmerksamkeit des einen von uns durch Professor Paltauf gelenkt worden war, spielt bei der praktischen Verwendung eine große, bisher unseres Wissens nicht betonte Rolle, wenn auch auf gewisse Unterschiede in dem Aufbaue hoch- und minderwertiger Sera die Untersuchungen von Roux und Danysz,[1]) die freilich nicht ohne Widerspruch von Seite Ehrlichs und Marx'[2]) blieben, hingewiesen hatten. Indes mag vorläufig an dieser Stelle die ungleichmäßige Abschwächung verschiedenartiger Immunsera in ihrer praktischen Bedeutung nicht weiter erörtert werden. Es sei hier nur bemerkt, daß mit dem Rückgange der physiologischen Wirksamkeit hochwertiger, durch längere Zeit gelagerter Immunsera, ähnlich wie bei zahlreichen anderen komplexen, insbesondere kolloiden Körpern, nicht allein chemische, sondern insbesondere auch nachweisbare physikalische Aenderungen einherzugehen scheinen, wie sich aus einigen am hiesigen Institut angestellten Beobachtungen von Porges und Přibram an jahrelang aufbewahrten Typhusimmunseren ergibt. Es sollen hier nur in Kürze einige Ergebnisse ausgedehnterer Untersuchungsreihen über die Beziehungen des Diphtherie-Toxins zu verschiedenwertigen Diphtherie-Immunseren wiedergegeben werden, deren Ausgangspunkt jenes merkwürdige Verhalten geworden war und deren vollständige Wiedergabe bei Berücksichtigung der einschlägigen Literatur an anderer Stelle erfolgt.

Die Beziehungen, welche zwischen Toxinen und Antitoxinen bestehen, sind neuerdings durch zahlreiche Arbeiten in den Mittelpunkt lebhaftester Diskussion gerückt worden; in engem Zusammenhange mit dem Studium dieser Gemische wurde auch die Frage der mehr minder komplexen Natur der Giftlösungen im Sinne Ehrlichs und seiner Mitarbeiter vielfach erörtert. In welcher Weise jedoch die Konstitution solcher Toxin-Antitoxin-Gemische von der Natur des Antitoxins allein — bei stets gleichbleibender Toxinlösung und unter gleichen Mischungsverhältnissen — abhängig ist, war bisher einer systematischen Untersuchung nicht unterzogen worden. Es erschien nicht unmöglich, daß ja gerade bei der Einwirkung, respektive Anlagerung jenes kleineren kolloiden Komplexes, wie er durch das Toxin dargestellt wird, an das zweifellos größere Antitoxinmolekül das letztere Veränderungen eingeht, die für den Endzustand der Mischung sehr wesentlich sein könnten, eine Ueberlegung, welche durch die bei den Präzipitin-Niederschlägen gemachten Erfahrungen v. Dungerns[3]) und die indes erschienenen Ausführungen Nernsts[4]) eine wesentliche Stütze erfuhr.

Es wurde derart verfahren, daß Diphtherieimmunsera verschiedener Wertigkeit mit ein und demselben Diphtherietoxin vermischt wurden, und zwar so, daß die Verhältniszahl der in einer und derselben Versuchsreihe verwendeten Immunitäts- und Toxineinheiten dieselbe blieb. Hiebei wurden Mischungen hergestellt, in denen 1. eine gewisse größere Menge von Toxineinheiten mit der doppelten oder mehrfachen Menge Antitoxins übersättigt worden war (einfach und mehrfach überkompensierte Gemenge), 2. neutrale Mischungen, in denen ebenfalls größere Toxin- und Antitoxinmengen angewandt wurden. Ueber Versuche, in denen bloß Mengen Verwendung finden, die innerhalb einer L_0- oder $L+$-Dosis gelegen sind, sowie über einschlägige Versuche mit unterkompensierten Gemengen soll später Mitteilung gemacht werden. Die Lösungen wurden in sterilen Kölbchen derart angelegt, daß zu der mittels feingraduierter Pipette abgemessenen Antitoxinmenge der entsprechende Toxinzusatz gemacht worden war; die einzelnen Lösungen derselben Reihe wurden hierauf mit gewöhnlicher steriler Bouillon auf gleiches Volumen gebracht. Die Gemenge wurden in den ersten Versuchen 24 und 48 Stunden im Brutschrank gehalten, später gelangten sie unmittelbar nach der Mischung oder nach einviertel- bis einhalbstündigem Stehen bei Zimmertemperatur zur Untersuchung. Es hatte sich dabei nämlich gezeigt, daß der Endzustand der Mischung von der Dauer des gegenseitigen Kontaktes in weiten Grenzen unabhängig ist, daß also die hier in Betracht kommenden Aenderungen sich mit großer Geschwindigkeit vollziehen und, einmal eingetreten, stabil bleiben, ein Punkt, auf den übrigens später noch verwiesen wird. Die Auswertung der Sera, Toxine, wie auch der Gemenge erfolgte nach Ehrlich auf Grund eines dem hiesigen Institute von dem Frankfurter Institut freundlichst überlassenen Testserums; doch ist dabei zu bemerken, daß als Grenzwert nach der im Institut gepflogenen Uebung nicht der eben vor dem Tode schützende Wert, sondern der Glattwert angesehen wurde; die Fälle, in denen dies nicht stattfand, sind in den Protokollen besonders verzeichnet. Als Versuchstiere wurden Meerschweinchen im Gewicht von 240—260 *g* verwendet. Alle benützten Immunsera waren solche, die nach dem Aderlasse mindestens ein halbes Jahr bis drei Viertel Jahre, die meisten bedeutend länger, aufbewahrt worden waren.

I. Versuchsreihe.

Einfach überkompensierte Gemenge. Verhältnis von AE: TE wie 2 : 1 bei einer Antitoxinmenge von 400—495 AE.

Toxin M: Dosis let. simpl. 0·008 *cm*; Dos. L_0 0·40; Dos. $L+$ 0·45 *cm*.
Toxin B: Dosis let. simpl. 0·017 *cm*; Dos. L_0 0·70; Dos. $L+$ 0·74 *cm*

Wertigkeit des verwendeten Antitoxins	Die Mischung besteht aus	Berechnete freie Antitoxinmenge der Mischung	Gefundene freie Antitoxinmenge der Mischung	Verlust an Antitoxineinheiten: in absol. Menge	Verlust an Antitoxineinheiten: in % der berechneten freien Antitoxinmenge der Mischung	Verlust an Antitoxineinheiten: in % der gesamten Antitoxinmenge	Anmerkung
1) 150 fach Ser. α	450 AE u. 222 TE in 103 *cm*	228 AE	mindestens 206 AE	weniger als 22 AE	weniger als 9·64 %	weniger als 4·88 %	Die Versuchstiere zeigen große Infiltrate, die sich allmählich resorbieren; nach einiger Zeit treten Lähmungen und nach 3 Wochen der Tod ein. —
2) 300 fach	495 AE u. 222 TE in 101·65 *cm*	273 AE	weniger als 25 AE	mehr als 248 AE	zirka 90·84 %	50·10 %	
3) 400 fach Ser. α	400 AE u. 222 TE in 101 *cm*	178 AE	weniger als 25 AE	mehr als 153 AE	zirka 85·93 %	38·25 %	

Die Auswertung der Gemische fand in mehreren Prüfungen sowohl mit Hilfe des Toxins M als auch mit dem Toxin B statt; in allen Fällen ergaben sich mit beiden Toxinen übereinstimmende Resultate; dieselben scheinen somit von der Art des zur Prüfung verwandten Toxins unabhängig zu sein.

II. Versuchsreihe.

Mehrfach überkompensierte Gemenge. Verhältnis von AE : TE wie 8—10 : 1 bei einer Antitoxinmenge von 400—500 AE und 1300 AE.

Wertigkeit des verwendeten Antitoxins	Die Mischung besteht aus	Berechnete freie Antitoxinmenge der Mischung	Gefundene freie Antitoxinmenge der Mischung	Verlust an Antitoxineinheiten: in absolut. Menge	Verlust an Antitoxineinheiten: in % der berechneten freien Antitoxinmenge der Mischung	Verlust an Antitoxineinheiten: in % der gesamten Antitoxinmenge	Anmerkung
1) 150fach Ser. β	450 AE u. 50 TE in 25·5 *cm*	400 AE	nahezu 400 AE	—	—	—	Das Versuchstier zeigt ein kleines Infiltrat, daß sich ohne Nekrose resorbiert; nach 3 Wochen zeigt das Tier Lähmungen.
2) 400fach Ser. α	400 AE u. 50 TE in 23·5 *cm*	350 AE	196 AE	154 AE	44 %	38·5 %	—
3) 1300fach Ser. α	500 AE u. 50 TE in 22·88 *cm*	450 AE	229 AE	221 AE	49·11 %	44·2 %	Versuchstier zeigt ein Infiltrat, das sich glatt resorbiert.
4) 1300fach Ser. α	1300 AE u. 130 TE in 61·5 *cm*	1170 AE	weniger als 513 AE	mehr als 657 AE	zirka 56·15 %	zirka 50·53 %	Versuchstier zeigt ein Infiltrat, das in Nekrose übergeht.

Als Kontrollversuch (Vers. Nr. 5) wurde in der gleichen Weise wie in dem Versuch 2 eine Mischung hergestellt, nur mit dem Unterschiede, daß die zugesetzte, im übrigen gleiche Toxinlösung durch 5′ gekocht worden war.

5) 400fach Ser. α	400 AE u. 50 TE (erhitzt) in 23·5 *cm*	400 AE	400 AE	—	—	—	—

III. Versuchsreihe.

Mehrfach überkompensierte Gemenge. Verhältnis von AE: TE wie 10:1 bei einer Antitoxinmenge von 150 AE.

Wertigkeit des verwendeten Antitoxins	Die Mischung besteht aus	Berechnete freie Antitoxinmenge der Mischung	Gefundene freie Antitoxinmenge der Mischung	Verlust an Antitoxineinheiten: in absolut. Menge	Verlust an Antitoxineinheiten: in % der berechneten freien Antitoxinmenge der Mischung	Verlust an Antitoxineinheiten: in % der gesamten Antitoxinmenge	Anmerkung
1) 150fach Ser. γ	150 AE u. 15 TE in 9·7 *cm*	135 AE	131 AE	4 AE	2·96 %	2·66 %	Versuchstier zeigt ein Infiltrat, das sich glatt resorbiert.
2) 400fach Ser. β	150 AE u. 15 TE in 9·7 *cm*	135 AE	69 AE	66 AE	48·88 %	44 %	Der gleiche Befund wie bei 1.
3) 550fach	150 AE u. 15 TE in 9·7 *cm*	135 AE	69 AE	66 AE	48·88 %	44 %	Befund wie oben
4) 1000fach	150 AE u. 15 TE in 9·7 *cm*	135 AE	69 AE	66 AE	48·88 %	44 %	Befund wie vorher

Aus den angeführten Versuchen, die eine Auswahl zahlreicher Versuchsprotokolle bilden, läßt sich eine Reihe bemerkenswerter Daten entnehmen. Vor Allem ist in die Augen springend, daß sich die angeführten Immunsera trotz der gleichen Anzahl verfügbarer Antitoxineinheiten und trotz derselben Mischungsverhältnisse einem und demselben Toxin gegenüber grundverschieden verhalten. Es lassen sich auf diese Weise zwei Reihen von Immunseren unterscheiden, solche, welche bei Toxineinwirkung nur so viel an ihrem Antitoxingehalte einbüßen, als der Menge des zugeführten Toxins entspricht; andererseits gibt es solche Immunsera, welche nahezu sofort nach Zusatz der gleichen Toxinmenge einen Mehrverlust von 40—50% ihres Antitoxingehaltes erfahren. Wir nennen die Immunsera der ersten Art toxostabile Antitoxine, die der zweiten Art toxolabile, wobei jedoch einer Erklärung dieser Erscheinung durch die gegebenen Bezeichnungen nicht vorgegriffen werden soll. Wie sich weiter ergibt, gehören dem ersten Typus hauptsächlich die minderwertigen, dem zweiten die hochwertigen Sera an; doch begegneten wir auch unter den letzteren einmal einem Serum, das dem stabilen Typus angehörte und es mag dahingestellt bleiben, ob sich nicht auch unter den minderwertigen Seren toxolabile Sera finden. Es gibt ferner Uebergänge zwischen den beiden Typen, wie uns Versuche mit 200fachen und 300fachen Diphtherieseren lehrten.

Wie weiter aus den Versuchen hervorgeht, ist der Verlust bei den verschiedensten toxolabilen Seren — so weit die zu Gebote stehenden biologischen Prüfungsmethoden zu urteilen gestatten — eine nahezu konstante Größe und in weiten Grenzen unabhängig von dem relativen Verhältnis zwischen Antitoxin und Toxin. (Vergleiche die %-Zahlen der Versuchsreihe I mit jenen der Versuchsreihe II und III.)

Die Versuchsreihe III zeigt im besonderen, daß die gleiche Anzahl Antitoxineinheiten von toxostabilen und toxolabilen Seren sich in ihren Beziehungen zum Toxin verschieden verhalten.

Die bereits früher erwähnte große Geschwindigkeit, mit welcher in den angeführten Versuchen die Reaktionen verlaufen, unterscheidet dieselben unter anderem von Beobachtungen, wie sie in den Arbeiten v. Dungerns[5]) und H. Sachs'[6]) gelegentlich des Studiums der fraktionierten Absättigung von Diphtherieantitoxin und Tetanusantihämolysin vorliegen und die zeigen, daß in diesen Fällen die Reaktion relativ langsam verläuft und erst nach zirka 24 Stunden zum vollen Abschlusse kommt.

IV. Versuchsreihe.

Verhalten toxolabiler Sera nach teilweiser Absättigung mit Toxin.

Der im Versuche Nr. 4, Tabelle II, beschriebenen Mischung von 1300 AE mit 130 TE werden nach dreiwöchentlichem Stehen bei Zimmertemperatur 58·5 cm^3, welche einen Antitoxingehalt von 488 AE enthalten sollten, entnommen und neuerdings mit 50 Toxineinheiten versetzt, so daß die nach der zweiten Absättigung restierende Antitoxinmenge, falls kein Verlust eingetreten war, 438 Antitoxineinheiten betragen müßte; in der Tat betrug die wieder aufgefundene Antitoxinmenge ca. 437 AE.

Es zeigt sich somit, daß die toxolabile Antitoxinlösung bei dem zweiten Toxinzusatz nicht etwa den relativ gleichen Verlust aufweist, wie nach dem ersten, sondern sich nunmehr dem Toxin gegenüber so verhält, wie eine toxostabile Antitoxinlösung; es ist außerdem von Interesse, daß selbst nach dreiwöchentlichem Stehen das Toxin-Antitoxingemenge die gleiche Zusammensetzung aufwies, wie sofort nach der Mischung.

V. Versuchsreihe.

Verhalten toxolabiler Sera in neutralen Mischungen.

War in den überkompensierten Gemischen ein bedeutender Verlust an Antitoxineinheiten zu verzeichnen, so konnte es von vornherein nicht ausgeschlossen werden, ob nicht auch in Mischungen, die nach der vorher berechneten Menge der Gift- und Gegengifteinheiten neutral sein sollten, entweder sofort oder im Laufe längerer Zeit Veränderungen stattfinden, so daß die Mischung einen Toxinüberschuß aufwies.

50 AE des sich in den Versuchen I 3. und II 2. als toxolabil erwiesenen 400fachen Antitoxins Ser. α wurden mit 50 Toxineinheiten des Toxins M neutralisiert und die Mischung sofort und nach 7 Wochen, innerhalb welcher die Lösung längere Zeit im Brutschrank bei 37°, sonst bei Zimmertemperatur belassen worden war, geprüft. Die erste Prüfung am 2. März 1904 ergibt: 1 cm^3 der Mischung einem

260 *g* schweren Tiere injiziert, erzeugt ein Infiltrat, das nach 10 Tagen völlig verschwunden ist.

Man ersieht aus dem Angeführten, daß neutrale Mischungen dieser Art stabile Systeme darstellen. Ein an sich wenig verheißungsvoller Versuch, die am 11. Mai geprüfte neutrale Mischung mit Hilfe eines spezifischen Präzipitats zu zerlegen, erbrachte tatsächlich nur ein negatives Resultat.

Derselbe wurde derart angestellt, daß 1 cm^3 der neutralen Mischung mit 1 cm^3 eines hochwirksamen Pferdeserumpräzipitins (durch Immunisierung an Kaninchen gewonnen) versetzt und die gesamte nach 24 Stunden vom reichlich ausgefallenen Niederschlage abgehobene klare Flüssigkeit abermals an Meerschweinchen (250 *g*) geprüft wurde; das Versuchstier zeigt, wie ein mit Toxin-Antitoxingemenge und normalem Kaninchenserum behandeltes Kontrolltier, ein kleines Infiltrat, das nach 3 Tagen resorbiert wird. Die vorstehenden Versuche führen zunächst zu folgenden Ergebnissen:

1. Es gibt Diphtherie-Immunsera (hochwertige Sera), welche in überkompensierten Mischungen 40%—50% ihres Antitoxinwertes verlieren (toxolabile Antitoxine).

2. Unter gleichen Bedingungen behalten andere Diphtherie-Immunsera (minderwertige Sera) ihren Antitoxinwert nahezu vollständig bei (toxostabile Antitoxine).

3. Die Aenderung des Antitoxingehaltes unter dem Einflusse des Toxins erfolgt nicht allmählich, sondern mit großer Reaktionsgeschwindigkeit.

4. Die gleiche Anzahl Immunitätseinheiten toxostabiler und toxolabiler Immunsera ergibt mit derselben Toxinmenge verschiedenwertige Mischungen.

5. Toxolabile Immunsera stellen nach partieller Absättigung mit Toxin toxostabile Antitoxinlösungen dar.

6. Neutrale in Multiplen hergestellte Mischungen von Toxin und toxolabilem Antitoxin bleiben stabil und lassen sich mit Hilfe präzipitierenden Immunserums in ihre Bestandteile nicht zerlegen.

In welcher Weise die hier angeführten Ergebnisse bei der passiven Immunisierung in Betracht kommen, bleibt weiteren Versuchen vorbehalten.

Literatur.

[1]) X. Internation. Kongreß für Hygiene und Demographie zu Paris, 1900. — [2]) Marx, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskr., 1901, Bd. 38, pag. 372. — [3]) v. Dungern, Zentralblatt für Bakteriologie u. Parasitenkunde, I. Abt., Bd. 34, Nr. 4. — [4]) W. Nernst, Zeitschr. f. Elektrochemie u. angewandte physik. Chemie, 10. Jahrg., 1904, Nr. 22. — [5]) v. Dungern, Deutsche medizin. Wochenschrift, 1904, Nr. 8 u 9. — [6]) H. Sachs, Berliner klin. Wochenschrift, 1904, Nr. 16.

Aus dem hygienischen Institut der Universität in Wien.

Ueber hämolytische Wirkungen des Froschserums.

Von Dr. **Erwin Lazar,** Sekundararzt am St. Annen-Kinderspital in Wien.

Vorliegende Mitteilung enthält die Ergebnisse von zahlreichen Versuchen, die ich in der ersten Hälfte dieses Jahres ausgeführt habe. Ich hatte es auf Anraten von Prof. Schattenfroh unternommen, zu untersuchen, ob Kaltblüter auf Einführung fremder Substanzen in ebensolcher oder ähnlicher Weise mit der Bildung von Antikörpern reagieren wie Warmblüter. Die in dieser Hinsicht zunächst mit verschiedenen Bakterien angestellten Versuche haben bisher nicht zu sicheren Resultaten geführt. Ebensowenig ließ sich aus den Versuchen über Agglutininbildung nach Einverleibung der Blutzellen ein endgiltiges Urteil bilden. Hingegen konnten beim Studium der haemolytischen Wirkungen des Froschserums neben den allgemein bekannten Tatsachen Vorgänge beobachtet werden, wie sie bei anderen Seris selten oder nicht beschrieben sind.

In den folgenden Haemolyseversuchen wurde das Herzblut von Rana esculenta verwendet. Das Blut wurde in Röhrchen aufgefangen und zwei Stunden im Kühlschrank stehen gelassen; danach wurde zentrifugiert und das klare gelbliche, manchmal leicht rötliche Serum abgezogen. In diesen, mit 0·85% Kochsalzlösung verdünnten Serum wurden die gut gewaschenen roten Blutkörperchen verschiedener Warmblütler in bestimmten Mengen (s. später) suspendiert. Hiebei zeigte sich, daß das Blut einiger Tierarten (Kaninchen, Meerschweinchen, Schwein) meistens gelöst wurde, während das Blut anderer Tiere (Rind, Pferd, Huhn, Taube) in der Regel nicht gelöst wurde. In den meisten meiner Versuche wurde Meerschweinchenblut und Rinderblut verwendet. Etwa ein Fünftel der untersuchten Sera von normalen Fröschen löste Meerschweinchenblut nicht; vereinzelte solcher Sera lösten Rinderblutkörperchen.

Zur Gewinnung der Immunsera wurden Rinder- oder Meerschweinchenblutkörperchen den Fröschen einverleibt. Zur Injektion, die in den Ober- und Unterschenkel gemacht wurde, kam eine Aufschwemmung von 0·5 cm^3 gut gewaschener roter Blutkörperchen in 0·85% Kochsalzlösung. Die Injektionen wurden in Zeiträumen von 3—4 Wochen bis zu achtmal vorgenommen. Nach 4 Injektionen konnten bei mit Rinderblutkörperchen behandelten Fröschen gelegentlich hämolytische Sera gefunden werden; nach sechs Injektionen waren die Sera stets hämolytisch. Für die ausführlichen Untersuchungen des Serums normaler Frösche wurden Meerschweinchenblutkörperchen verwendet.

Es wurde nun zunächst die Lösungskraft von Seris normaler Frösche ermittelt. Die Meerschweinchenblutkörperchen lösenden Sera normaler Frösche zeigten sich verschieden stark wirksam. Es gab Sera die im Verhältnisse 1 : 40 mit 0·85% Kochsalzlösung verdünnt in zehn Teilen einen Teil der auf das ursprüngliche Volumen der Blutflüssigkeit gebrachten gut gewaschenen Blutkörperchen komplett im Verhältnis 1 : 80 noch in Spuren lösten. Bei anderen trat komplette Lösung nur in Verdünnungen von 1 : 10 bis 1 : 20 auf, spurenweise Lösung bei den entsprechenden stärkeren Verdünnungen. Mit den wenigen Seris normaler Frösche, die Rinderblutkörperchen lösten, konnte in ähnlichen Verdünnungen Lyse erreicht werden.

Die mit Meerschweinchenblut vorbehandelten Frösche gaben Sera, die durchwegs Meerschweinchenblutkörperchen lösten, doch war die Anwesenheit spezifischer Stoffe nicht nachweisbar, da der Titre dieser Sera nicht höher war als bei den Seris nicht vorbehandelter Frösche.

Die mit Rinderblut vorbehandelten Frösche lieferten Sera, die Rinderblutkörperchen in Verdünnungen von 1 : 10 bis 1 : 40 komplett, in höheren Verdünnungen spurenweise lösten. Gegen andere in normalen Seris nicht gelöste Blutarten (wie vom Pferd, Taube) waren auch diese Sera wirkungslos. Es handelte sich daher um eine spezifische Wirkung der Sera vorbehandelter Frösche.

Die nächste Aufgabe war die Untersuchung der frischen Sera von normalen und vorbehandelten Fröschen auf ihr Lösungsvermögen nach Erwärmung auf höhere Temperaturen. Da ergab sich, daß alle Sera durch ein halbstündiges Erwärmen auf 45° gelegentlich schon auf 42° unwirksam wurden. Ein noch ziemlich schwach wirkendes Immunserum (es stammte von einem nur viermal vorbehandelten Frosche) wurde sogar durch einen einstündigen Aufenthalt im Brutofen bei 37° unwirksam.

Die erwärmten Sera konnten durch Hinzugabe von frischen Seris verschiedener Warmblüter nicht lytisch gemacht werden. Fügte man aber den erwärmten Seris frisches an sich nicht hämolytisch wirkendes Froschserum zu, so ließ sich die Lösungskraft wiederherstellen, vorausgesetzt, daß die Inaktivierungstemperatur 55° nicht überschritten hatte. Die bei Temperaturen zwischen 55° und 60° erwärmten frischen Sera ließen sich niemals reaktivieren. Mithin war bewiesen, daß die hämolytische Wirkung der Sera normaler und vorbehandelter Frösche ähnlich wie im Warmblüterorganismus an die Gegenwart zweier Körper geknüpft ist, von denen der eine (Alexin), der sich in jedem Froschserum finden läßt, bei Temperaturen über 42° unwirksam wird, während der zweite (Immunkörper) erst durch Erwärmung über 55° zerstört wird.

Die nächsten Versuche beschäftigten sich damit, zu untersuchen, ob der Immunkörper von den roten Blutkörperchen in der Kälte gebunden werden kann oder nicht. Zu diesem Zwecke wurde die eben komplett lösende Verdünnung der zu untersuchenden Sera hergestellt, abgekühlt und dann die entsprechende Menge gewaschener Erythrocyten suspendiert. Diese Gemenge verblieben zwei Stunden bei 0°. Dann wurde in der Kälte zentrifugiert, die Flüssigkeit abgehoben und die sedimentierten Blutkörperchen noch viermal mit gekühlter 0·85% Kochsalzlösung gewaschen. Die Zentrifugenflüssigkeit wurde auf ihre lytische Wirkung durch Zusatz frischer Blutkörperchen geprüft. Die Blutkörperchen des Sedimentes wurden nochmals in 0·85% Kochsalzlösung suspendiert und der Wirkung eines nichthämolytischen Serums eines normalen Frosches ausgesetzt. Dieser Versuch, der an zahlreichen lösenden Seris normaler und vorbehandelter Frösche gemacht wurde, ergab folgendes Resultat. Zumeist zeigte sich die Zentrifugenflüssigkeit nicht hämolytisch, während die Blutkörperchen durch das entsprechende Serum gelöst wurden. Zweimal aber konnte bei der gleichen Versuchsanordnung und kräftig lösenden, frischen Seris (ein 1 : 40 eben komplett lösendes Immunserum gegen Rinderblutkörperchen und ein ebenso stark Meerschweinchenblutkörperchen lösendes Normalserum) das umgekehrte Verhalten beobachtet werden. Die Absorption des Immunkörpers in Seris, die auf 45° erhitzt waren, gelang regelmäßig. In auf 60° erhitzten frischen Seris konnte ein Immunkörper auch durch Absorption nicht nachgewiesen werden.

In den erwähnten Seris konnten bei verschiedenen Versuchen Stoffe gefunden werden, die die Hämolyse hemmten. So waren alle untersuchten frischen, normalen Sera auf 60° erwärmt imStande, die Lösung durch dasselbe Serum im nicht erwärmten Zustande zu verhindern, wenn in einer Mischung beider die Menge des erhitzten Serums doppelt so groß war wie die Menge des nicht erhitzten Serum. Weitere Hemmungserscheinungen zeigten sich bei bestimmter Versuchsanordnung auch in den Seris, die bloß auf 45° erhitzt waren. Wurden in diesem Serum Blutkörperchen suspendiert und durch zwei Stunden bei 37° gelassen, dann war später eine Lösung der Blutkörperchen durch entsprechende Sera nicht zu erzielen. Es ist dies ein Vorgang, wie ihn Ehrlich und Sachs beim Hundeserum beobachtet haben („Komplementoidverstopfung").

Nach 2—3tägigem Lagern im Kühlschrank wurden die Sera wieder in derselben Weise untersucht. Dabei zeigte sich, daß sowohl die Sera normaler Frösche als auch die der vorbehandelten ihre hämolytische Wirksamkeit eingebüßt hatten. Die Sera der vorbehandelten Frösche ließen sich leicht durch frisches nicht hämolytisches Serum reaktivieren; die Sera der Normalfrösche waren nicht reaktivierbar, im Gegensatz zu dem auf 45° erhitzten frischen Serum der Normalfrösche. Es wurden diesbezüglich Normalsera, die gegen Meerschweinchenblutkörperchen und gegen Rinderblutkörperchen wirkten, untersucht.

Es mußte demnach in den gelagerten Immunseris zur Zeit der neuerlichen Untersuchung noch ein Immunkörper vorhanden sein. Durch weitere Versuche konnte festgestellt werden, daß sich dieser Immunkörper regelmäßig in der Kälte von den roten Blutkörperchen binden läßt. Es ist dies auch bei jenem Serum gelungen, dessen Immunkörper im frischen nichterhitzten Zustande nicht absorbierbar war.

Am auffälligsten war im gelagerten Immunserum das Verhalten des Immunkörpers gegenüber höheren Temperaturen (55—60°). Während die Sera im frischen Zustandestetsdurch Temperaturen von 55—60° soveränderwurden, daß die Reaktivierung derselben nicht gelang, konnten die entsprechend erhitzten **gelagerten** Immunsera durch Zusatz von frischen Seris reaktiviert werden.

Die Gegenwart des Immunkörpers in auf 60° erhitztem Seris konnte auch regelmäßig dadurch nachgewiesen werden, daß Blutkörperchen, die in der Kälte in dem auf 60° erhitzten gelagerten Serum suspendiert waren, sich auf Zusatz des frischen nicht hämolytischen Serums prompt lösten. Aus dem Gesagten ergibt sich, daß der Immunkörper im gelagerten Serum gegen höhere Temperaturen beträchtlich widerstandsfähiger ist, als der Immunkörper des frischen Serums.

Schließlich wurden die gelagerten Immunsera auf hemmende Substanzen untersucht. Da das gelagerte Immunserum mit dem auf 45° erhitzten frischen Serum darin übereinstimmte, daß es reaktivierbar ist, wurde versucht ob es gleich diesem auch hemmende Wirkung entfalten könne. Es wurden daher im gelagerten Immunserum Blutkörperchen suspendiert und bei 37° gelassen, also derselbe Versuch wie beim auf 45° erwärmten frischen Serum angestellt. Jetzt lösten sich aber die Blutkörperchen auf Zusatz von reaktivierendem Serum prompt. Auch mit dem auf 60° erwärmten gelagerten Serum konnte im Gegensatz zum frischen keine Hemmung erzielt werden. Es bilden sich demnach zum Unterschiede vom frischen Serum weder im erhitzten, noch im nicht erhitzten gelagerten Serum hemmende Substanzen, so daß die Hemmungskörper einerseits nicht ohne weiteres durch Erhitzen entstandene Kunstprodukte sind, andererseits aber deutlich zum Alexingehalt des Serums in Beziehung stehen.

Im folgenden führe ich zur Illustration der besprochenen Verhältnisse drei Versuche an.

I.

Serum eines normalen Frosches NF_1.

Serum eines zweiten normalen Frosches NF_2.

Frische, viermal gewaschene, auf das Volumen der Blutflüssigkeit gebrachte Meerschweinchenerythrozyten ME.

Die Lösungskraft (L) beider Sera stellte sich folgendermaßen:

$1\ NF_1 + 9{\cdot}0\ NaCl + 1\ ME = L$ komplet ($^1/_2$ St. bei Zimmertemp.)
$0{\cdot}5\ NF_1 + 9{\cdot}5\ NaCl + 1\ ME = L$ komplett ($^1/_2$ St. bei 37°)
$0{\cdot}25\ NF_1 + 9{\cdot}75\ NaCl + 1\ ME = L$ komplett (2 St. bei 37°)
$0{\cdot}125\ NF_1 + 9{\cdot}875\ NaCl + 1\ ME = L$ Spuren (2 St. bei 37°)
$1\ NF_2 + 9{\cdot}0\ NaCl + 1\ ME = L\ 0$ (2 St. bei 37°)

Untersuchung auf Verhalten bei Erwärmen auf höhere Temperaturen:

NF_1 erwärmt durch eine halbe Stunde auf 45° $= NF_1^{45}$
NF_1 " " " " " 60° $= NF_1^{60}$
$1\ NF_1^{45} + 9\ NaCl + 1\ ME = L\ 0$ (2 St. bei 37°)
$1\ NF_2 + 1\ NF_1^{45} + 8\ NaCl + 1\ ME = L$ komplett ($1^1/_2$ St. Ztp.)
$1\ NF_1^{60} + 9\ NaCl + 1\ ME = L\ 0$
$1\ NF_2 + 1\ NF_1^{60} + 8\ NaCl + 1\ ME = L\ 0$ } 2 St. bei 37°

Absorption durch die roten Blutkörperchen:

Nichterhitztes Serum NF_1
Auf 45° erhitztes Serum NF_1^{45}
Auf 60° erhitztes Serum NF_1^{60}

Darin werden ME in folgenden Verhältnissen suspendiert:

$0{\cdot}25\ NF_1 + 9{\cdot}75\ NaCl + 1\ ME$
$1{\cdot}0\ NF_1^{45} + 9{\cdot}0\ NaCl + 1\ ME$
$1{\cdot}0\ NF_1^{60} + 9{\cdot}0\ NaCl + 1\ ME$

Diese Gemenge verbleiben zwei Stunden bei 0°. Dann wird in der Kälte zentrifugiert und die Zentrifugenflüssigkeiten CF, CF_1^{45} CF_1^{66} abgehoben. Die sedimentierten Blutkörperchen werden noch viermal gewaschen. BK_1 BK_1^{45} BK_1^{60}.

$CF_1 + 1\ ME = L\ 0$
$CF_1^{45} + 1\ NF_2 + 1\ ME = L\ 0$
$CF_1^{60} + 1\ NF_2 + 1\ ME = L\ 0$ } 2 St. bei 37°
$BK_1 + 9\ NaCl + 1\ NF_2 = L$ komplett
$BK_1^{45} + 9\ NaCl + 1\ NF_2 = L$ komplett } $^1/_2$ St. bei Ztp.
$BK_1^{60} + 9\ NaCl + 1\ NF_2 = L\ 0$ (2 St. bei 37°)

Prüfung auf hemmende Substanzen:

NF_1 auf 45° erhitzt NF_1^{45}
NF_1 auf 60° erhitzt NF_1^{60}
$1\ NF_1^{45} + 8\ NaCl + 1\ ME.$

Durch 2 Stunden auf 37° gehalten dazu dann
$+ 1\ NF_2 = L\ 0$ (2 St. bei 37°)
$1\ NF_1 + 2\ NF_1^{60} + 7\ NaCl + 1\ ME = L\ 0$ (2 St. bei 37°
$1\ NF_1 + 9\ NaCl + 1\ ME = L$ komplett ($^1/_2$ St. bei Ztp.)

NF_1 nach zwei Tagen N_1^{II}
Serum eines Normalfrosches NF_3.
Frische Meerschweinchenerythrozyten ME.

$1\ NF_1^{II} + 9\ NaCl + 1\ ME = L\ 0$
$1\ NF_3 + 9\ NaCl + 1\ ME = L\ 0$
$1\ NF_1^{II} + 1\ NF_3 + 8\ NaCl + 1\ ME = L\ 0$ } 2 St. bei 37°

II.

Serum eines 8mal mit Rinderblut vorbehandelten Frosches JF.

Serum eines normalen Frosches NF_1.

Frische, gewaschene, auf das ursprüngliche Volumen der Blutflüssigkeit gebrachte Rinderblutkörperchen RE.

Die Lösungskraft der untersuchten Sera war:

1 JF + 9·0 Na Cl + 1 RE = L komplett (½ St. Ztp.)
0·5 JF + 9·5 Na Cl + 1 RE = L komplett (½ St. bei 37°)
0·25 JF + 9·75 Na Cl + 1 RE = L komplett (2 St. bei 37°)
0·125 JF + 9·875 Na Cl + 1 RE = L Spuren (2 St. bei 37°)
1·0 NF_1 + 9·0 Na Cl + 1 RE = L 0 (2 St. bei 37°)

JF erwärmt auf 45° 2 Stunden JF^{45}
JF „ „ 60° 2 „ JF^{60}

1 JF^{45} + 9·0 Na Cl + 1 RE = L 0 (2 St. bei 37°)
1 NF_1 + 1 JF^{45} + 8·0 Na Cl + 1 RE = L komplett (½ St. Ztp.)
1 JF^{60} + 9·0 Na Cl + 1 RE = L 0
1 NF_1 + 1 JF^{60} + 8·0 Na Cl + 1 RE = L 0 } 2 St. bei 37°

Absorption durch die roten Blutkörperchen.

Nicht erhitztes Serum JF
Auf 45° erhitztes Serum JF^{45}
Auf 60° erhitztes Serum JF^{60}

Darin wurden RE in folgenden Verhältnissen suspendiert:

0·25 JF + 9·75 Na Cl + 1 RE
1·0 JF^{45} + 9·0 Na Cl + 1 RE
1·0 JF^{60} + 9·0 Na Cl + 1 RE

Diese Gemenge verbleiben 2 Stunden bei 0°. Dann wird in der Kälte zentrifugiert, die Zentrifugenflüssigkeiten werden abgehoben, CF CF^{45} CF^{60}; die sedimentierten RE viermal mit 0·85% Na Cl gewaschen: BK BK^{45} BK^{60}.

CF + 1 RE = L komplett (½ St. Ztp.)
CF^{45} + 1 NF_1 + 1 RE = L 0 (2 St. bei 37°)
CF^{60} + 1 NF_1 + 1 RE = L 0 (2 St. bei 37°)
BK + 1 NF_1 + 9 Na Cl = L 0 (2 St. bei 37°)
BK^{45} + 1 NF_1 + 9 Na Cl = L komplett (½ St. Ztp.)
BK^{60} + 1 NF_1 + 9 Na Cl = L 0 (2 St. bei 37°)

JF nach zwei Tagen JF^{II}

Serum eines normalen Frosches NF_2.

Frische, gewaschene RE.

1 JF^{II} + 9 Na Cl + 1 RE = L 0 (2 St. bei 37°)
1 NF_2 + 9 Na Cl + 1 RE = L 0 (2 St. bei 37°)
1 NF_2 + 1 JF^{II} + 8 Na Cl + 1 RE = L komplett (½ St. bei Ztp.)

JF^{II} erwärmt auf 60° eine halbe Stunde: $JF^{II\,60}$

1 $JF^{II\,60}$ + 9 Na Cl + 1 RE = L 0 (2 St. bei 37°)
1 NF_2 + 1 $JF^{II\,60}$ + 8 Na Cl + 1 RE = L komplett (2 St. bei 37°)

Absorption durch die roten Blutkörperchen.

JF^{II}, $JF^{II\,60}$

darin die RE in folgenden Verhältnissen suspendiert.

0·5 JF^{II} + 9·5 Na Cl + 1 RE
1·0 $JF^{II\,60}$ + 9·0 Na Cl + 1 RE

Diese Gemenge bleiben 2 Stunden bei 0°, dann wird in der Kälte zentrifugiert, die Zentrifugenflüssigkeiten werden abgezogen, CF^{II} $CF^{II\,60}$. Die sedimentierten Blutkörperchen werden viermal gewaschen, BK^{II} $BK^{II\,60}$

CF^{II} + 1 NF_2 + 1 RE = L 0 (2 St. bei 37°)
$CF^{II\,60}$ + 1 NF_2 + 1 RE = L 0 (2 St. bei 37°)
BK^{II} + 1 NF_2 + 9 Na Cl = L komplett
$BK^{II\,60}$ + 1 NF_2 + 9 Na Cl = L komplett } ½ St. bei Ztp.

III.

Serum eines 6mal vorbehandelten Frosches JF.

Serum eines normalen Frosches NF_1.

Frische Rinderblutkörperchen behandelt wie früher, RE:

0·50 JF + 9·50 Na Cl + 1 RE = L komplett (2 St. bei 37°)
0·25 JF + 9·75 Na Cl + 1 RE = L Spuren (2 St. bei 37°)
1·0 NF_1 + 9 0 Na Cl + 1 RE = L 0 (2 St. bei 37°)

JF erwärmt auf 45° durch eine halbe Stunde JF^{45}
JF „ „ 60° „ „ „ JF^{60}

1 JF^{45} + 9 Na Cl + 1 RE = L 0 (2 St. bei 37°)
1 NF_1 + 1 JF^{45} + 8 Na Cl + 1 RE = L komplett (½ St. Ztp.)
1 JF^{60} + 9 Na Cl + 1 RE = L 0
1 NF_1 + 1 JF^{60} + 8 Na Cl + 1 RE = L 0 } 2 St. bei 37°

Absorption durch die roten Blutkörperchen. JF JF^{45} JF^{60}; darin werden die RE in folgenden Verhältnissen suspendiert:

0·50 JF + 9·50 Na Cl + 1 RE
1·0 JF^{45} + 9·0 Na Cl + 1 RE
1·0 JF^{60} + 9·0 Na Cl + 1 RE

Diese Gemenge bleiben zwei Stunden bei 0°, dann wird in der Kälte zentrifugiert, die Zentrifugenflüssigkeiten werden abgehoben, CF CF^{45} CF^{60}. Die sedimentierten Blutkörperchen werden gewaschen: BK BK^{45} BK^{60}.

CF + 1 RE = L 0
CF^{45} + 1 RE + 1 NF_1 = L 0
CF^{60} + 1 RE + 1 NF_1 = L 0 } 2 St. bei 37°
BK + 1 NF_1 + 9 Na Cl = L komplett
BK^{45} + 1 NF_1 + 9 Na Cl = L komplett } ½ St. bei Ztp.
BK^{60} + 1 NF_1 + 9 Na Cl = L 0 (2 St. bei 37°)

Prüfung auf hemmende Substanzen

1 JF^{45} + 8 Na Cl + 1 RE

verbleibt 2 Stunden bei 37°, dazu dann + NF_1 = L 0 (2 Stunden bei 37°).

1 JF + 2 JF^{60} + 7 Na Cl + 1 RE = L 0 (2 St. bei 37°)
[1 JF + 9 Na Cl + 1 RE = L komplett (½ St. Ztp.)

JF nach 3 Tagen JF^{III}

Serum eines normalen Frosches NF_2.

Frische RE.

1 JF^{III} + 9 Na Cl + 1 RE = L 0 (2 St. bei 37°)
1 NF_2 + 1 JF^{III} + 8 Na Cl + 1 RE = L komplett (½ St. bei 37°)

JF^{III} erwärmt auf 60° durch eine halbe Stunde $JF^{III\,60}$

1 $JF^{III\,60}$ + 9 Na Cl + 1 RE = L 0 (2 St. bei 37°)
1 NF_2 + 1 $JF^{III\,60}$ + 8 Na Cl + 1 RE = L komplett (2 St. bei 37°)

Absorption durch die roten Blutkörperchen. In JF^{III} $JF^{III\,60}$ werden RE wie früher suspendiert, zentrifugiert und gewaschen BK^{III} $BK^{III\,60}$; die Zentrifugenflüssigkeiten CF^{III} $CF^{III\,60}$.

BK^{III} + 1 NF_2 + 9 Na Cl = L komplett
$BK^{III\,60}$ + 1 NF_2 + 9 Na Cl = L komplett } ½ St. bei Ztp.
CF^{III} + 1 NF_2 + 1 RE = L 0
$CF^{III\,60}$ + 1 NF_2 + 1 RE = L 0 } 2 St. bei 37°

Prüfung auf hemmende Substanzen.

1 JF^{III} + 8 Na Cl + 1 RE

durch 2 Stunden auf 37°, dazu dann + 1 NF_2 ergibt Lösung = L komplett (½ Stunde bei Ztp.).

Der bemerkenswerte Unterschied, der zwischen einem frischen und einem gelagerten Immunserum bezüglich ihres Verhaltens nach Einwirkung höheren Temperaturen besteht, legt wohl in erster Linie den Gedanken nahe, daß im frischen Serum, das noch das Alexin enthält, Immunkörper und Alexin in einer lockeren Verbindung vorhanden sind, die gegenüber höheren Temperaturen sich anders verhält als der Immunkörper im alexinfreien gelagerten Serum. Für eine lockere Verbindung von Alexin und Immunkörper sprachen auch die Versuche, in denen die Absorption des Immunkörpers im frischen nicht erhitzten Serum mißlungen war.

Dies streift die Streitfrage Gruber-Ehrlich über die Bindung von Immunkörper und Alexin im Serum. Es mögen aber auch noch andere Erklärungsversuche für das vorliegende Verhalten zutreffend sein.

Die Einzelheiten der hier skizzierten Untersuchungen werden später in einer ausführlicheren Mitteilung bekannt gegeben werden.

Aus dem Karolinen-Kinderspital in Wien.

Impfung unter rotem Licht.

Von Dr. **Wilhelm Knöpfelmacher** und Dr. **Moritz Schein.**

In Nummer 36 dieser Wochenschrift erschien eine „Vorläufige Mitteilung über die Impfung unter rotem Licht“ von Dr. Hugo Goldmann. Der Verfasser hat 40 Kinder in der photographischen Dunkelkammer geimpft und die Impfstellen mit roten Binden verbunden; unter Lichtabschluß gehalten nahm die Vaccinekrankheit einen viel milderen Verlauf; er konstatierte: Fehlen der Schwellung der Achseldrüsen. „In der Dunkelkammer eben wieder bei Rotlicht betrachtet, zeigten die des Verbandes entblößten Impfpusteln gar keine entzündliche Reaktion. Sie waren alle kreisrund und hoben sich von der vollends normalen absolut nicht gerööteten Umgebung etwa wie kleine Warzen scharf ab, während die Impfpusteln am Kontrollarme desselben Individuums diffus verbreitet, stark eiternd von einem roten entzündlichen Hofe umgeben waren, welch letzterer oft bis 8 *cm* im Durchmesser um die Impfpustel betrug.“

Angeregt durch Finsens Erfolge bei Behandlung der Variola mit rotem Licht, haben wir noch ohne Kenntnis der Veröffentlichung Professor Gärtners zu Beginn der heurigen Impfperiode (28. Mai a. c.) eine Anzahl Kinder in der photographischen Dunkelkammer geimpft und ihre Impfstellen vor der Einwirkung chemisch wirksamer Strahlen geschützt. Wir sind dabei folgendermaßen vorgegangen: Ein Arm wurde bei Tageslicht geimpft und die Impfstelle entweder, wie dies gewöhnlich geschieht, offen belassen oder aber mit Calicot- und (zur Fixation) mit Stärkebinden verbunden; am anderen Arme wurde die Impfung in der Dunkelkammer vorgenommen; die betreffenden Impfstellen wurden mit Watte bedeckt, darauf zur Kontrolle ein Stückchen Rollfilm aufgelegt, über das Ganze ein zirka 8 *cm* breites und etwas längeres Stück „Kodaktaffet" mittelst Heftpflasterstreifen befestigt und darüber eine Calicot- und zur Fixierung eine Stärkebinde gewickelt. Die Impfung wurde so an 18 Kindern ausgeführt. Jedesmal wurde der Film auf Belichtung geprüft, in den der Mitteilung zugrunde liegenden Fällen mit negativem Erfolge.

Von unseren 18 Kindern haben wir 1 Kind nur an einem Arme unter Rotlicht geimpft; 4 Kinder hatten an einem Arme den oben beschriebenen Kodaktaffetverband, der andere Arm war bei Tageslicht geimpft und im Verlaufe der Vaccinekrankheit unbedeckt belassen geblieben. Alle übrigen 13 Kinder hatten auf einer Seite ihren Rotlichtverband, auf dem anderen Arme, welcher bei Tageslicht geimpft worden war, einen gewöhnlichen Calicotbindenverband, über welchen zur Fixation Stärkebinden gewickelt waren. Unsere Erfahrungen bei diesen Impfungen haben nun einige Besonderheiten ergeben. Es hat sich gezeigt, daß ein jeder gut angelegte Verband auf die Entwicklung der Impfpusteln einen Einfluß ausgeübt, in dem Sinne, daß die Einschmelzung der Impfpusteln anscheinend etwas langsamer erfolgt und ganz besonders in dem Sinne, daß die Eintrocknung viel später beginnt. Bei den am 8. Tage kontrollierten Impflingen haben wir die unter dem Verbande belassenen Impfstellen weniger prominent und nicht so grün verfärbt, sondern mehr weiß gefunden; erst am 10. Tage waren die Impfpusteln ganz eingeschmolzen, aber noch ohne jegliche Borke, während an diesem Tage bei Impflingen ohne Verband die Impfpusteln zum größten Teile schon eingetrocknet und mit dicken Borken bedeckt sind. Der rote Hof der Impfregion war bei jenen Kindern, welchen die Impfstellen ohne Verband belassen waren, 2mal deutlich, 2mal weniger deutlich stärker ausgeprägt als auf der durch Kodaktaffet und Verband geschützten, unter Rotlicht geimpften Seite. In den übrigen 13 Fällen war jedesmal, wenn der Verband gut saß, ein Unterschied zwischen dem bei Rotlicht gesetzten und gehaltenen und den bei Tageslicht gesetzten und einfach verbundenen Impfpusteln nicht zu erkennen. Speziell der rote Hof war dann ziemlich gleich auf beiden Seiten ausgeprägt; nur bei 1 Kinde war die reaktive Rötung auf den Vorderarm übergegangen und bei diesem Kinde sowohl auf der Rotlicht- wie auf der anderen Seite. Auch bezüglich des Verhaltens der Lymphdrüsen konnten wir einen deutlichen Einfluß nicht erkennen. Sie waren meist klein, aber in jenen Fälllen, in welchen darauf geprüft worden, doch druckempfindlich.

Wieso Goldmann zu so ganz anderen Resultaten gekommen, ist nicht leicht zu erklären. Vielleicht hat Goldmann zufälligerweise Lymphe angewendet, welche geringe Reaktion hervorruft. Nebenbei bemerkt, sind unsere Versuche ebenso wie die Goldmanns mit Lymphe aus Dr. Bauers Anstalt ausgeführt. Nach vorliegender Mitteilung hat Goldmann die bei Rotlicht gehaltenen Impfpusteln auch bei Rotlicht untersucht, und das scheint von Einfluß gewesen zu sein. Nur bei dem schwachen roten Lichte dürften die Impfpusteln „wie Warzen" ausgesehen haben, bei Tageslicht dagegen sieht man sie vollentwickelt.

Wichtig ist es auch, bei solchen Versuchen die Impflinge etwas später als dies sonst üblich, zu kontrollieren. Denn es zeigt sich oft, daß die entzündliche Reaktion erst am 9. oder 10. Tage stärker einsetzt.

Wir sind geneigt, den langsameren Verlauf der Vaccinekrankheit infolge eines Verbandes nur auf die behinderte Verdunstung und möglicherweise auf den Schutz vor Infektion und Trauma (Druck) zu beziehen. Wir bezweifeln, daß das Fernhalten des Lichtes da einen Einfluß ausübt. Diese Frage aufzuwerfen ist insoferne berechtigt, als man daran denken kann, daß ja auch ein gewöhnlicher weißer Verband die chemisch wirksamen Strahlen vollständig abhalten könnte. Wir haben an zwei Kindern den weißen Verband am 4. Tage nach der Impfung gewechselt, also die bereits in Entwicklung begriffenen Impfpusteln dem vollen Tageslicht ausgesetzt, ohne eine Beeinflußung der Vaccinekrankheit bemerken zu können.

REFERATE.

Die Simulation von Geistesstörung und Epilepsie.

Von **Johannes Bresler.**

Halle a. S. 1904, Karl Marhold.

Die Frage, ob psychische Störungen simuliert seien, erhebt sich relativ häufig, man darf sagen, in einer Mehrzahl aller forensisch zu begutachtenden Fälle; sie wird fast ausnahmslos verneint; Simulation, speziell die auf dem Boden geistiger Gesundheit, ist außerordentlich selten. So oft man das Wort gebraucht, dem Begriff fehlt die empirische Grundlage, man fühlt die Lücke und möchte sich gern über Simulation informieren. Die Literatur bietet nicht viel, wohl deshalb, weil das Thema ganz außerordentlich heikel und kontrovers ist; von der Schwierigkeit der Grenzbestimmung, der Definition des Begriffes ganz abgesehen. Es dürfte zwei Arten der Darstellung geben: einen subjektiven Weg, man betrachtet die Simulation von der psychologischen Seite her, konstruiert nach Analogien aus dem gesunden Seelenleben Gesetze und illustriert dieses künstliche Gebäude durch viele fremde und wenig eigene Fälle — oder den mehr objektiven Weg, wohl der gründlichere, man stellt die gesamte Kasuistik zusammen, jeden Kasus mit den Augen seines Beobachters gesehen; man gibt dem Leser dadurch einen ungetrübten Ueberblick über die Erfahrungen allerorts und überläßt es seiner persönlichen Auffassung, Konvenierendes auszuwählen, Wechselndes zu einem Gesamtbilde zu verschmelzen.

Bresler wählt in der vorliegenden Monographie letztere Methode. Es ist die vollständigste Sammlung einschlägiger Fälle vom grauen Altertum an. Besonders wohltuend berührt die Objektivität, mit welcher der Autor die einzelnen fremden Beobachtungen wiedergibt. Das Buch ist einerseits eine interessante Lektüre, andererseits eine reiche Fundgrube, ein empfehlenswerter Ratgeber für alle, welche Aufklärung über die Materie suchen.

*

Verbrechen und Geistesstörung im Lichte der altbiblischen Tradition.

Von **Hermann Kornfeld.**

Halle a. S. 1904, Karl Marhold.

Kornfeld macht es nicht leicht zu verstehen, was er eigentlich will. Kapitel I, betitelt „Der älteste Kriminalfall", handelt vom ersten Menschenpaar, der Schlange und dem Baume der Erkenntnis. Wenn Verf. etwa beabsichtigt haben sollte, einen Kommentar zur Bibel zu geben, so möchte man ihn bitten, den heiligen Text gleich mitzudrucken, der ebenso poetisch schön als klar ist und viel zum Verständnis der Wendungen des Autors beitragen würde. Oder will dieser auf einem kleinen Umwege die geistige Gesundheit unserer Stammutter Eva beweisen? Die Frage ist doch wohl verjährt. Dennoch scheint es so, denn ein Absatz beginnt mit den Worten: „Vollends aber kann hier (sc. Uebertretung des ersten göttlichen Gebotes) von einer krankhaften geistigen Veränderung, welche die Zurechnungsfähigkeit zur Zeit der Tat bezweifeln ließe, ganz und gar nicht die Rede sein. Gerade darum ist diese vorliegende Rechtssache von grundlegender Bedeutung, weil sie den Unterschied zwischen Geistesstörung und Verbrechen mit Sicherheit zu beurteilen lehrt . . ." Leider erwartet man nun aber vergeblich eine Durchführung dieses modernsten aller Probleme, der Verf. verliert sich wieder in das Paradies. Auf pag. 16 kommt der bedenkliche Satz: „Daß aber . . . . die regelmäßige Schwangerschaft . . naturgemäß, schon im Interesse der Frucht, die Mutter gerade vor krankhafter geistiger Tätigkeit schützen muß, ist doch nicht gut zu bezweifeln." — Kornfeld äußert

hier einen berechtigten Wunsch; er scheint aber zu vergessen, daß eben durch Evas Sündenfall allerlei Uebel, darunter auch die Schwangerschaftspsychosen, ihren Einzug in die Welt gehalten haben.

Das zweite und letzte Kapitel „Das Verhältnis zwischen Geist und Körper" bringt so vieles, daß demselben im Rahmen eines Referates unmöglich Rechnung getragen werden kann. Vielleicht ist es die weitere Ausführung einer alten Lieblingsidee Kornfelds, „daß die Grundlage der Medizin sich erst durch Einnehmen des altbiblischen Standpunktes richtig gestalten würde". Auch die Philologie (Ruach, Nephesch, Neschama) kommt nicht zu kurz. — Den Liebhabern von „Rätselecken" sei die vorliegende, ebenso billige (80 Pfennig) als harmlose Unterhaltung bestens empfohlen.

*

Arbeiten aus dem neurologischen Institut an der Wiener Universität.

Herausgegeben von Prof. **Obersteiner.**
XI. Band.
Leipzig und Wien 1904, Franz Deuticke.

Wenige Monate erst sind verstrichen und schon liegt ein neues Zeugnis vor der regen wissenschaftlichen Tätigkeit am Institut Obersteiner. Der mit 12 Tafeln (mit 2 Ausnahmen Lichtdrucke) und 114 Textabbildungen geschmückte, 442 pag. starke Band enthält folgende Arbeiten:

E. Zuckerkandl, Die Riechstrahlung. Ueber den Faserverlauf der lateralen Riechstrahlung bestehen keine Meinungsunterschiede, wohl aber über die Leitungsrichtung in der medialen (Riechbündel nach Zuckerkandl). Der Autor verspricht, diese Faserung an Marchi-Präparaten zu beschreiben; in der vorliegenden Arbeit behandelt er zunächst die Topographie der im Septum verlaufenden Fasern bei verschiedenen Säugetieren, nach Weigert-Präparaten: das System des Fornix longus, die Fibrae perforantes psalterii, die basale Portion des Fasciculus hippocampi, den Fasc. olfactorius proprius. Als vorwiegend zentrifugale Bahnen dürften anzusprechen sein: a) die Columna fornicis, b) die Pars anterior derselben, c) jene Fibrae perforantes psalterii, die zur Säule ziehen, d) der Fasc. mamillaris des Riechbündels. Bestimmt zentripetal ist die Fasermasse des Fasc. olfactorius proprius.

J. P. Karplus und A. Spitzer, Zur Kenntnis der abnormen Bündel im menschlichen Hirnstamm. Die Verf. beschreiben und reproduzieren an gelungenen Tafeln eine Reihe von zusammengehörigen abnormen Bündeln in einer med. oblongata. Wie man besonders klar an einem beigefügten Schema sieht, sondern sich diese Bündel in der distalen Brückengegend allmählich aus der Gesamtmasse der quer ziehenden Ponsfasern, ziehen zunächst dorsal, später mehrfach geteilt kaudalwärts, bis sie sich verschmächtigen und auflösen. Der Ursprung aus dem dreieckigen Akustikuskern, dem dorsalen Vaguskern, der Verlauf in der Nachbarschaft der spinalen V., IX. und Vestibulariswurzel und ihre Aufsplitterung in nächster Nähe der Endkerne dieser letzteren Nerven berechtigt zur Annahme einer wahrscheinlich sensiblen zentralen Bahn.

Alexander Spitzer, Ueber die Beziehungen der abnormalen Bündel zum normalen Hirnbau. Allgemeine Bemerkungen zum vorangehenden Aufsatze. Spitzer begründet in überzeugender Weise, daß es sich bei der eben beschriebenen abnormen Bahn bloß um die Verdichtung eines normal diffusen Faserzuges handeln dürfte, also bloß um eine Abnormität in der Struktur des Bündels. Daran schließt der Autor interessante Spekulationen über das Kondensationsprinzip in der phylogenetischen Weiterentwicklung des Zentralnervensystems. Noch heute scheint die Reifung auch der weitest differenzierten Systeme nicht vollendet; jedes abnorme Bündel zeigt die Stellen, wo früher de norma Fasern derselben Kategorie verlaufen sind oder gar noch jetzt verlaufen; jedes verdankt der Verselbständigung einer primären oder Verschiebung der sekundären Kondensationsachse innerhalb des primären Gebietes dieses Systems seine Entstehung.

Alfred Fuchs, Ein Fall von sogenanntem idiopathischem Hydrocephalus chron. internus (beim Erwachsenen) und Beitrag zur Lehre von den objektiven Kopfgeräuschen. Bezüglich dieses außerordentlich interessanten Kasus, der hier in extenso mitgeteilt wird, sei auf das Autoreferat im Sitzungsberichte des Vereines für Psychiatrie und Neurologie in Wien am 15. Dezember 1903 (diese Wochenschrift 1904, 3, 87) verwiesen.

A. Jumucopulo (Smyrna), Multiple Osteome des Gehirns. Ein seltener Fall von zerebraler Kinderlähmung mit Epilepsie, insofern die Obduktion neben einer kolossalen Zyste der einen Hemisphäre 4 Osteome der Hirnsubstanz aufwies.

Erwin Popper, Ein Marsupialier-Rückenmark. Eingehende Beschreibung des Rückenmarkes von Phascolarktus.

Rud. Hatschek, Bemerkungen über das ventrale Haubenfeld, die mediale Schleife und den Aufbau der Brücke. Der Autor beschreibt am Gehirn der Phoca vitulina einen gut differenzierten Faserzug, der vom ventralen Pol des Bindearms ventro-medial bis nahe zur Mittellinie herabzieht und schlägt die Bezeichnung ventrale Haubenkommissur für dieses seiner Bedeutung nach noch unklare Bündel vor. — Weiters sind Hatschek eigentümliche Differenzen in der Form der medialen Schleife aufgefallen, je nachdem die Tierspezies stärker fungierende vordere oder hintere Extremitäten oder einen als Lokomotionsorgan verwendeten Schwanz trägt. Die aus den Burdachschen Kernen stammenden Fasern dürften den lateralen Anteil, die aus den Gollschen und Schwanzkernen stammenden den inneren Anteil der medialen Schleife bilden. Es schließen Betrachtungen über den Aufbau der Brücke. Der Autor begründet seine Ansicht, daß im Stratum superficiale pontis cerebellofugale Fasern verlaufen im Gegensatz zum Stratum complexum und profundum.

Viktor Bunzl, Zur Parasitologie des Gehirns. Ein Maulwurfsgehirn fand sich in allen Teilen mit eingekapselter Trichina affinis durchsetzt. Der makro- und mikroskopische Befund wird wiedergegeben, außerdem eine bisher noch nicht vorhandene Zusammenstellung aller im Gehirn überhaupt beobachteten Parasiten geliefert.

J. P. Karplus, Bemerkungen über die grauen Massen im Funiculus cuneatus der menschlichen Medulla oblongata. Während in der Literatur manchmal gar nicht an die Möglichkeit gedacht wird, daß Substantia gelatinosa Rolandi im Funiculus cuneatus liegen könne, bezeichnet Karplus nach seinen Präparaten dieses Vorkommnis als ein fast regelmäßiges und gibt die Kriterien an, wie man graue Substanz im Keilstrang als ein abgesprengtes Stück Substantia gelatinosa identifizieren könne.

Zygmunt Messing (Warschau), Drei Fälle von Porenzephalie. Der erste Kasus betrifft ein neugeborenes ausgetragenes Kind, an dessen linker Hemisphäre sich ein fast runder, von weichen Hirnhäuten umschlossener Defekt fand. Untersuchung des gesamten Zentralnervensystems an einer Frontalserie; ausführliche Schilderung der Befunde. Als interessante Komplikation sei noch eine echte Mikrogyrie des Kleinhirns hervorgehoben. Das zweite Gehirn stammt von einem Affen, Macacus Rhesus; das dritte aus dem Leprosenhause in Salzburg konnte nur makroskopisch beschrieben werden. Die drei Fälle bestätigen, daß die Porenzephalie kein einheitliches Leiden ist; es läßt sich die Einteilung in kongenitale und erworbene nicht streng aufrecht erhalten, wohl aber jedesmal die Defektbildung auf einen bekannten pathologischen Prozeß zurückführen.

Rudolf Neurath, Die nervösen Komplikationen und Nachkrankheiten des Keuchhustens, klinische und anatomische Studien. Die weitere Ausführung einer in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 6. November 1903 erstatteten vorläufigen Mitteilung (diese Wochenschrift 1903, 46, 1267). Der Autor verfügt nunmehr über 25 histologisch, z. T. auch bakteriologisch untersuchte eigene Fälle und erbringt den Nachweis, daß eine Reihe nervöser Komplikationen des Keuchhustens pathologisch-anatomisch auf toxische, entzündliche Meningealveränderungen zu beziehen ist. Ein Literaturverzeichnis von 175 Nummern schließt die groß angelegte Arbeit.

Alfred Fröhlich, Beitrag zur Kenntnis des intraspinalen Faserverlaufes einzelner hinterer Rückenmarkswurzeln. Bei einem jungen Macacus Rhesus wurden auf der linken Seite die 5.—7. hintere Zervikal-, die 1. und 2. Thorakal-

wurzel, rechts die 6.—8. hintere Zervikal-, die 1. Thorakalwurzel durchschnitten. Die nach 17 Tagen vorgenommene mikroskopische Untersuchung des Halsmarkes an Marchi-Schnitten gestattet, das Areale der undurchschnittenen 8. linken hinteren Zervikalwurzel bis in das Niveau des 1. Segmentes hinauf zu verfolgen.

G. Alexander und L. v. Frankl-Hochwart, Ein Fall von Akustikustumor. Vide das Referat im Sitzungsbericht des Vereines für Psychiatrie und Neurologie in Wien am 14. Juni 1904 (diese Wochenschrift 1904, 28, 805).

Heinrich Obersteiner, Weitere Bemerkungen über die Fett-Pigmentkörnchen im Zentralnervensystem. Obersteiner beschreibt und illustriert zwei Formen abnormer Anordnung der Fettpigmentkörnchen in Vorderhornzellen: a) die durch Osmium sich schwarz färbenden Körnchen stellen einen dichtgedrängten perinukleären Haufen dar, während die peripheren Teile der Zelle als eine davon ganz freie, breite Zone erscheinen; b) die Pigmentkörnchen, an Zahl wesentlich verringert, stehen netzförmig angeordnet, gleichsam Balken bildend, zwischen Kern und Peripherie der Zelle. Beide Bilder stammen von einem myelitischen Rückenmark. Schließlich nimmt Obersteiner Stellung gegenüber einschlägigen Arbeiten, vor allem Olmer und Carrier.

E. Zuckerkandl, Ueber die Kollateralfurche. An der basalen Fläche des Lobus occipito-temporalis findet sich am Affengehirn entweder nur eine Furche oder deren zwei (eine mediale und eine laterale). Im Anschluß an Waldeyer nennt Zuckerkandl die erstere Sulcus collateralis. Kükenthal und Ziehen beschreiben nur eine Furche (f), die sie Sulc. collateralis nennen. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der phylogenetischen Beziehung zwischen der Furche f und den zwei Furchen derselben Gegend; die Ausführungen werden durch 35 Abbildungen erläutert. Es sei nur eine der bemerkenswerten Schlußfolgerungen hervorgehoben. Weder die occ.-temp. noch die col. Furche bei den Anthropoiden und beim Menschen dürfen identifiziert werden mit den gleichnamigen Furchen der anderen Affen, vor allem nicht die col. mit der Furche f im Gehirn der niederen Ostaffen. Von der Furche f wären o. t. und col. am Gehirn von niederen Affen (2. Form) und von dieser die der höheren Affen und des Menschen abzuleiten.

*

Die krankhafte Willensschwäche und die Aufgaben der erziehlichen Therapie.

Von **F. C. R. Eschle.**

Berlin 1904, Fischers med. Buchhandl. H. Kornfeld.

Das Buch ist Ottomar Rosenbach zugeeignet, der auch an vielen Stellen zu Worte kommt. Die ersten 2 theoretischen Kapitel beschäftigen sich mit der Psychologie des Willens, das dritte wendet sich gegen den Zug der Zeit, als krankhaft schon jedes Abweichen von der Norm anzusehen, es zum Normalen, der aurea medocritas gewissermaßen in Gegensatz zu stellen. E. teilt die krankhafte Willensschwäche in eine defektive, eine psychmotorische und eine motorische Insuffizienz, jede dieser wieder in zahlreiche Unterformen ein.

Von besonderer Wichtigkeit ist Kapitel IV, insoferne hier die theoretischen Spekulationen gegenüber den praktischen Folgerungen zurückstehen, und letztere der allgemeinen Zustimmung sicher sein können. Die hygienische Therapie, das Regime für die Behandlung Nervöser, die psychische Therapie der Willensstörungen, gipfelnd in der erziehlichen Therapie wird ganz ausgezeichnet durchgeführt. Man sieht, daß der Autor mit Liebe und ganzem Herzen bei der Sache weilt und auf reiche praktische Erfahrungen zurückblickt. Vollen Nachdruck legt er auf die Erziehung zur Arbeit und durch Arbeit. In dieser schlummern neben den mechanischen auch noch psychische Momente. Die verschiedenen Formen der Arbeit werden charakterisiert und auf ihre Eignung für einzelne Gruppen psychisch Kranker untersucht. Schon bei früherer Gelegenheit hatte Eschle für Werk- und Pflegestätten plaidiert, in denen chronisch Kranke und Sieche verpflegt werden sollten, neben psychopatischen, antisozialen Elementen, die hier unter disziplinierenden Einflüssen einen Wirkungskreis finden können; ebenso empfiehlt er Arbeits-Sanatorien.

Alle welche sich für Psychotherapie interessieren, werden hier Anregung und Belehrung finden und seien auf das Buch speziell aufmerksam gemacht.

*

Die Diagnose und die Allgemeinbehandlung der Tabes dorsalis.

Von **Determann.**

Halle a. d. S., 1904, CarlMarhold.

Die Erfahrungen an 111 Fällen von Tabes bilden den Grundstock der Ausführungen. Kurz wird zur Aetiologie der Krankheit Stellung genommen. Unter obigem Materiale war sicher Lues vorausgegangen in 72%, bei 1050 andersartig nervenleidenden Männern nur in 21·2%. Bei der Tabes spielen daher neben der Syphilis die als Ursachen sonst noch aufgezählten Momente wohl nur agents provocateurs für den Ausbruch gröberer Anzeichen.

Dann bemüht sich der Autor die Grenzen, welche der Diagnosenstellung der Tabes gesetzt sind, etwas weiter zu ziehen. Als Initialsymptome führt er an: Lanzinierende Schmerzen, Krisen und krisenähnliche Zeichen oft ganz rudimentärer Ausbildung, Parästhesien und Hyperästhesien am Rumpfe, hyp- oder analgetische Flecke an den unteren Extremitäten, Steigerung der Hautreflexe gegenüber den Sehnenphänomenen, Störungen des Allgeminbefindens, übermäßige Ermüdbarkeit. Die Krankheitserscheinungen intermittieren. 15 Fälle von beginnender Tabes werden auszugsweise mitgeteilt und illustrieren die Schwierigkeit der Frühdiagnose.

Endlich entwickelt Determann sein therapeutisches Programm. Prophylaktisch ist die Hg-Kur wohl nutzlos. In einzelnen Fällen inzipienter Tabes scheint sie aber vorteilhaft und unschädlich, wenn sie unter günstigen Verhältnissen und vorsichtig vorgenommen wird. Durch ein großangelegtes System von Behandlungsmaßnahmen hofft der Autor früh erkannte Fälle von Tabes zu einer Art Vernarbung, zu einem fast gänzlichen oder lange Zeit dauernden Stillstande zu bringen. Der Praktiker wird dem Buche, namentlich dem 2. Teile desselben überaus wertvolle Anleitungen entnehmen.

*

Gehörte ich ins Irrenhaus?

Eine Frage an Nervenärzte und ein Trostwort an Nervenkranke.

Leipzig 1904, Rudolf Uhlig.

N. N. 54 Jahre alt, erkrankt an Kopfschmerzen; nach einem linksseitigen Schlaganfalle bleiben Störungen zurück; wegen wiederholten Zusammenstürzens sucht er die kgl. Charité (Beobachtungsstation) zu Berlin auf und scheint dort deliriert zu haben. Mit der Diagnose progr. Paralyse wurde er nach der Irrenanstalt Dalldorf weitergegeben, dort aber binnen 5 Tagen glatt entlassen.

N. N. nimmt nun Oppenheims Lehrbuch der Nervenkrankheiten vor, studiert das Kapitel „Paralyse“ und stellt fest, daß nur ein Teil der dort verzeichneten 25 Symptome bei ihm stimmten — die Pupillenstarre wird mit einem ? wiedergegeben. Sohin kritisiert Verfasser sowohl die diagnostischen Fähigkeiten der Charitéärzte; er beklagt sich auch über die ungeeigneten Krankenräumlichkeiten (die Affaire spielt 1902/03 noch in der alten psych. Klinik. Ref.), zum Teil auch über die Behandlung. Er zitiert schließlich sowohl Krafft-Ebing, als auch gesetzliche Bestimmungen dafür, daß er früher hätte entlassen werden müssen.

Man wird das Geschichtchen gerne lesen und mit den Gesundheitsregeln, die der Autor aufstellt, nicht allzu streng ins Gericht gehen; spricht doch hier die eigene Erfahrung. Wenn man Schimpf-Artikel hernimmt von Leuten, die weder je einen Geisteskranken noch eine Irrenanstalt gesehen, die trotz ihrer verantwortlichen Stellung in der Oeffentlichkeit die einschlägigen Gesetzbestimmungen nicht kennen, gegen Gebilde ihrer Phantasie kämpfen und sinnlos gegen die Psychiatrie hetzen — so rührt die kindliche Einfalt geradezu, mit welcher N. N. versichert: „Bei vorgeschrittener Krankheit und wenn der Arzt eine Aufnahme nötig hält, keine Angst vor dem Irrenhause, es stirbt nicht jeder dort; die Mehrzahl wird als geheilt entlassen. Ich habe mich durch meinen Aufenthalt in D. überzeugt, daß es nicht so gefährlich ist und habe mich dort ganz wohl gefühlt . . .“

Ref. wünscht dem Manne vom ganzen Herzen Gesundheit und ein langes Leben; die Psychiater werden sich jedenfalls noch mehr bemühen, diagnostische Fehlgriffe zu vermeiden, um auch ihrerseits das gute Einvernehmen mit so einsichtsvollen Patienten nicht zu trüben.

*

Ueber die körperlichen Aeußerungen psychischer Zustände.

Weitere experimentelle Beiträge zur Lehre von der Blutzirkulation in der Schädelhöhle des Menschen.

Von **Hans Berger.**

Jena 1904, Gustav Fischer.

Der Autor hat bereits eine Untersuchungsreihe über die Blutzirkulation in der Schädelhöhle veröffentlicht. Diesmal handelt es sich um die Einwirkung von psychischen, namentlich von Gefühlsvorgängen auf das Gehirnvolum. Es standen sowohl vorzügliche Registrierapparate, als ein äußerst geeigneter Fall von Schädelknochendefekt zur Verfügung.

Nach einem Referate über den gegenwärtigen Stand der Lehre von den Gefühlen und einer Uebersicht über neuere experimentelle Arbeiten, betreffend die physiologischen Begleiterscheinungen der Gefühle und Affekte, berichtet Berger über seine eigenen Resultate, von denen nur einiges hier hervorgehoben sei: Willkürliche Konzentration der Aufmerksamkeit führt zu einer Zunahme des Gehirnvolums mit Steigerung seiner Pulsationshöhe. Ein heftiger Schreck geht mit einer fast momentan einsetzenden hochgradigen Kontraktion der Gehirngefäße einher, dabei ist das Gehirnvolum vermehrt. Ein äußerer Reiz muß zum Bewußtsein durchdringen, um Veränderungen der Gehirnkurve hervorbringen zu können. Der bei der Unlust beobachtete Kontraktionszustand und die mit der Lust einhergehende Gefäßerschlaffung kann nur Folgeerscheinung des mit den Gefühlsvorgängen assoziierten kortikalen Prozesses sein. Schließlich stellt der Autor eine sehr gefällige Hypothese auf: Das Verhältnis der Assimilationsprozesse zu den Dissimilationsprozessen in der Hirnrinde, der sogenannte Biotonus, bestimmt die Weite der dieselben versorgenden Gefäße.

Der separat geheftete Atlas enthält auf 18 Tafeln 39×3 geradezu glänzende Reproduktionen von Originalkurven in natürlicher Größe, die als objektive Versuchsprotokolle einen bleibenden Wert haben und den bei ihrer Wiedergabe tätigen Firmen Anspruch auf vollste Anerkennug geben.

E. Raimann.

Das Radium, seine Darstellung und seine Eigenschaften.

Von **Jacques Danne.**

Leipzig 1904, Veit & Comp.

Die vorliegende Broschüre des Assistenten von Professor Curie berichtet über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse des Radiums. Bei dem großen Interesse, das jetzt allen Forschungen über Radium auch von Seite der Aerzte entgegengebracht wird, ist die Abhandlung von Danne um so freudiger zu begrüßen, als dieselbe auch für Nicht-Physiker leicht verständlich ist. Daher kann das vorliegende Werk allen Aerzten, die sich für die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Radiumsalze orientieren wollen, bestens empfohlen werden.

Die 80 Seiten starke Broschüre macht uns in der Einleitung und dem ersten Abschnitte mit der Geschichte der Entdeckung des Radiums und der Messung der Strahlungsintensität der radioaktiven Substanzen bekannt. Im zweiten, dritten und vierten Abschnitte werden die Darstellung der Radiumsalze, ihre chemischen und physikalischen Eigenschaften und ihre Strahlengruppen erläutert. Das fünfte Kapitel behandelt die durch die Strahlung der Radiumsalze erzeugten Effekte. Ueber die induzierte Radioaktivität und die Emanation des Radiums, sowie über die Eigenschaften der letzteren belehren uns die Abschnitte 6 und 7. Endlich werden im achten Kapitel die Hypothesen in Kürze erörtert, die zur Erklärung der durch die Radiumsalze erzeugten Erscheinungen aufgestellt wurden.

Ein kurzes Literaturverzeichnis schließt die lesenswerte Abhandlung. Ein näheres Eingehen auf Einzelheiten des Stoffes ist in einem kurzen Referate nicht möglich.

A. Exner.

Osmotischer Druck und Jonenlehre in den medizinischen Wissenschaften.

Von **H. J. Hamburger.**

Band II: Zirkulierendes Blut. Lymphbildung. Hydrops. Resorption. Harn und sonstige Sekrete. Elektro-chemische Aziditätsbestimmung. Reaktionsverlauf.

516 pag.

Wiesbaden 1904, J. F. Bergmann.

Kaum zwei Jahre nach dem Erscheinen des ersten Bandes, in welchem Hamburger die physikalisch-chemischen Grundlagen über osmotischen Druck und elektrolytische Dissoziation sowie die Anwendung dieser auf das Blut und seine Bestandteile entwickelt hat, liegt nunmehr schon der zweite Band vor, welcher gerade jenes Gebiet umfaßt, in welchem der Autor eine lange Reihe von Jahren selbst geforscht und neue Bahnen und Gesichtspunkte aufgedeckt hat. Wie ein roter Faden zieht sich durch die Kapitel dieses Buches, deren einzelne Besprechung weit über den Rahmen eines Referates ginge, der scharfe Geist des Verfassers mit den durch denselben gezeitigten neuen Anschauungen, die, seien es physiologische, seien es pathologische Vorgänge im Organismus dem Verständnisse näher zu rücken, geeignet sind.

Selbst Führer in den Fragen der Lymphbildung, des Zustandekommens von Oedem und Hydrops, ferner der Resorption in den verschiedenen Körperhöhlen verläßt ihn niemals die strengste Objektivität in die Beurteilung der Resultate jener Untersucher, die gleichzeitig mit ihm sich demselben Gegenstande zugewendet haben. Wo immer es angeht, ist er bemüht, einen Zusammenhang der alten Lehren mit den von ihm aufgestellten Sätzen herzustellen und dieselben in Einklang zu bringen und wird nicht müde, durch neue Untersuchungen die Basis seiner Ergebnisse immer mehr zu verbreitern, ohne sich dabei zu verhehlen, daß noch eine große Zahl von Steinen werden zusammengetragen werden müssen, um das Gebäude dieser neuen Lehre in allen seinen Teilen zu vervollständigen. So wird das Werk in seiner klaren Ausdrucksweise zu einer Fundgrube neuer Anregungen, doch büßt es dabei nicht im geringsten von seinem Werte als Lehrbuch der physikalisch-chemischen Methoden ein. Indem diese nicht nur an sich, sondern auch im Zusammenhange mit dem Tierexperimente und der klinischen Beobachtung eingehende Besprechung finden, greift naturgemäß das Interesse für diesen Band weit über die theoretische Medizin hinaus und sichert dem ganzen Werke eine noch größere Verbreitung, als es schon durch den ersten Band sich erworben hat, der trotz seiner Jugend in allen einschlägigen Arbeiten als Grundlage die entsprechende Würdigung erfahren hat.

Wiewohl die Anlage des Werkes nur in zwei Bänden geplant war, erheischt die Fülle des Stoffes eine größere Ausdehnung und so mußte der Anwendung der Lehre vom osmotischen Druck und der Jonen auf isolierte Zellen, Kolloide und Fermente, Muskel- und Nervenphysiologie, Pharmakologie, Balneologie und Histologie ein dritter Band eingeräumt werden, welcher, im Manuskript bereits fertig gestellt, unter der Presse sich findet und nicht mehr lange auf sich warten lassen wird.

*

Annales de la société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.

65 ième année 1904. T. XIII. Fasc. 2.

Bruxelles 1904, Lamertin.

Das vorliegende Heft enthält zwei experimentelle Arbeiten, deren eine sich mit der Frage der Bildung von Fett aus Eiweiß, die andere mit der Entstehung der Blutkörperchen und die funktionelle Aenderung der blutbildenden Organe befaßt.

1. A. Slosse, Recherches expérimentales sur la formation de la graisse au dépend de l'albumine. Die veröffentlichten Versuche stellen eine teilweise modifizierte Wiederaufnahme der Experimente Lehmanns aus dem Jahre 1888 dar. Um mögliche Fehlerquellen auszuschließen, bediente sich der Verfasser selbst angefertigter Kollodium-Säckchen, in welche eingeschlossen er Stücke von Muskel durch mehrere Monate in fließendes und stehendes Wasser versenkte. Das im Muskel enthaltene Glykogen wurde zum größten Teile durch längeres Kochen des Fleisches in Wasser entfernt. Da aber auf diese Weise eine komplette Elimi-

nierung des Glykogens nicht möglich ist, setzte Slosse seine Versuche mit reinem krystallinischen Albumin fort. Es zeigte sich hiebei eine deutliche Zunahme an Fett in Gestalt zumeist höherer Fettsäuren. Daß dieses im Verlaufe von Monaten gebildete Fett aus Eiweiß hervorgeht, erscheint dem Autor über jeden Zweifel erhaben; doch in der Art des Zustandekommens dieses chemischen Prozesses einen Einblick zu gewinnen, vermag der Autor auf Grund seiner Versuche nicht und begnügt sich daher mit der Aufstellung hypothetischer Vorstellungen, welche diesen Vorgang erklären sollen.

2. R. Blumenthal, Recherches expérimentales sur la genèse des cellules sanguines et les modifications fonctionelles des organes hématopoiétiques. Diese Versuche sollten zunächst die Bildung von Blutkörperchen in verschiedenen Ernährungszuständen der Tiere (Frosch, Maus, Kaninchen und Hund) klarlegen. Eine Ueberernährung wurde durch intraperitoneale Injektion von Eidotter erzielt, während andere Serien von Tieren hungern und dursten gelassen wurden. Von den so behandelten Tieren wurde der Blutbefund aufgenommen und nach deren Tode die Organe, welche an der Blutbildung beteiligt sind, histologisch untersucht. Einen Einfluß auf die Blutbildung sah der Verfasser in jenen Versuchsreihen, bei welchen er Ueberernährung und Inanition herbeizuführen trachtete. Negativ blieben die Ergebnisse der Experimente mit einfacher Entziehung der Wasserzufuhr.

Auch seine Befunde sprechen für die Richtigkeit der Einteilung der weißen Blutkörperchen, wie sie Ehrlich vorgenommen hat, nur fügt er noch den Typus basophiler Myelozyten mit feinen metachromatischen Granulis hinzu. Er steht auch auf dem Standpunkte einer scharfen Trennung von basophilen Myelozyten von Lymphozyten, wobei aus den ersteren der eosinophile Myelozyt hervorgeht. Die basophilen Myelozyten bilden die Grundlage für alle granulierten Leukozyten, während aus den Lymphozyten Makrophagen werden können.

Was nun die untersuchten hämatopoetischen Organe anlangt, so sah Blumenthal in den Experimenten mit Inanition jene Veränderungen auftreten, die der senilen Atrophie entsprechen, während sie bei der Uebernährung mit Eidotter teils mehr einer entzündlichen Reaktion, teils einer vermehrten Bildung von Blutkörperchen namentlich weißer entsprachen. Hiebei spielt die Milz die Rolle einer Blutlymphdrüse, indem sie die fremden und zerfallenden Elemente zurückhält; das Knochenmark hingegen ist die Bildungsstätte der granulierten Leukozyten und Erythrozyten. Es hat das rote Blutkörperchen einen ganz differenten Ursprung vom weißen. Aus dem Erythroblasten wird durch Pyknose des Kernes der Erythrozyt des Frosches, durch Karyolyse der des Säugetieres.

Joannovics.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

349. Ueber das Ganssersche Symptom. Von Dr. R. Henneberg, Privatdozenten und Assistenten der Klinik des Prof. Ziehen (Berlin). Verf. bespricht die auf der psychiatrischen Klinik der königlichen Charité in Berlin gesammelten Fälle, die das von Ganser beschriebene und nach ihm benannte Symptom des Vorbeiredens boten: Es werden falsche oder doch dem Sinne nach zu der Frage in Beziehung stehende Antworten gegeben. Andeutungsweise fand sich dieses Symptom gelegentlich bei hysterischen und hypochondrischen Unfallkranken. Ausgesprochenes Danebenreden neben einer als Dämmerzustand zu bezeichnenden Bewußtseinsveränderung sah Henneberg wiederholt, jedoch rasch vorübergehend unmittelbar nach hysterischen Anfällen, selten jedoch in einer dem Gansserschen Typus gänzlich entsprechenden Vollkommenheit. Am häufigsten fand er das Symptom als Teilerscheinung chronischer Psychopathien und zwar vorwiegend bei kriminellen Individuen. Es bestanden in diesen Fällen durchweg hysterische Stigmata, während die verschiedensten psychischen Zustände vorwalteten: bald eine manische Exaltation, bald ein stuporöser, deliriöser oder paranoischer Zustand. Keineswegs ist das Ganssersche Symptom ausschlaggebend für die Diagnose eines hysterischen Dämmerzustandes, eine Tatsache, gegen welche zumal in forensischen Gutachten häufig gefehlt wird. hingegen kommt es bei hysterischen Psychosen der verschiedensten Art häufig vor, wenn auch nicht ausgesprochen, so doch andeutungsweise und vorübergehend. Wo es nicht vorhanden ist, kann es durch gewisse Kunstgriffe (schnelles oder sehr energisches Befragen) hervorgerufen werden. Aber keineswegs ist das Symptom charakteristisch für einen besonderen Geisteszustand, für irgendeine spezielle Form der hysterischen Geistesstörung. Selten sind Fälle, in welchen bei typischer Katatonie dauerndes Vorbeireden im Sinne des Ganserschen Symptomes vorkommt; vereinzelte Antworten im Sinne des Vorbeiredens erhält man von solchen Kranken oft. Bei den ersteren Fällen können, wie dies Henneberg an einem Falle zeigt, hysterische Erscheinungen ganz fehlen. Unter Umständen (in der Schlaftrunkenheit, im Zustand der Verlegenheit, Zerstreutheit, aus Mutwillen) werden auch von Gesunden Antworten im Sinne des Ganserschen Symptomes gegeben; nicht zu bezweifeln ist, daß es lediglich als Ausdruck eines Simulationsversuches vorkommt. Ueberhaupt scheint der Wunsch, krank zu erscheinen beim Zustandekommen dieses Symptomes bald mehr, bald weniger wirksam zu sein. In anderen Fällen ist es die in der Art der Fragestellung enthaltene Suggestion, die das Symptom bedingt. Auch ein ärztlicher Affekt kann das Danebenreden provozieren, doch kommt es bei imbezillen und dementen Kranken auch ohne diesen Affekt lediglich als Reaktion auf die Fragestellung des Arztes vor. Manische Kranke reden oft willkürlich und scherzhaft daneben, Kranke mit Dementia praecox infolge ihres Negativismus. Eine besondere diagnostische Bedeutung kommt also dem Symptome nicht zu. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, 61. Bd., 5. H.) S.

*

350 (Aus dem Institut für allgem. Pathol. des Professors Klemensiewicz in Graz.) Ueber Virulenzsteigerung eines Stammes des Vibrio cholerae asiaticae. Von F. Fuhrmann. Die eingeleiteten Untersuchungen führten zu nachstehenden Schlußfolgerungen: 1. Durch fortgesetzte Zucht auf Agar, hergestellt mit dem Fleische von den an Cholera eingegangenen Meerschweinchen und mit Passagen durch das Meerschweinchen, gelingt es, eine für Meerschweinchen äußerst virulente Cholerakultur zu erhalten. Als Dosis letalis minima kann eine Gabe von 0·01 *mg* 20stündiger feuchter Agarkultur auf 100 *g* Meerschweinchenkörper gelten. 2. Eine solche hochvirulente Cholerakultur erzeugt beim Meerschweinchen sowohl nach intraperitonealer und subkutaner Injektion als auch nach Ingestion in jeder tödlichen Dosis eine Septikämie. 3. Der Uebertritt der Vibrionen in die Blutbahn nach intraperitonealer Infektion erfolgt bald nach der Injektion der Kultur. Schon 30 Minuten darnach sind die Vibrionen kulturell nachweisbar. 4. Eine erfolgreiche Infektion durch Ingestion gelingt beim Meerschweinchen mit dieser Cholerakultur auch ohne vorherige Neutralisation des Mageninhaltes. Die Opiumdosis kann bedeutend verringert werden. — (Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien, 112. Bd.) Pi.

*

351 Die Entfernung der Urate und der Gelenkkapsel aus dem an Podagra erkrankten Großzehgelenke. Von Prof. Riedel (Jena). In zwei Fällen, welche Verf. mit bestem Erfolge operierte, war die Diagnose auf Bursitis mit sekundärer Vereiterung des Gelenkes gestellt worden. „Mein Schreck war, das gestehe ich, nicht gering, als ich mit dem Messer in ein Gichtgelenk fiel, während ich ein vereitertes Gelenk erwartet hatte“ — so schreibt Verf. bezüglich des ersten Falles und im zweiten Fall wurde die Diagnose zunächst auf Bursitis etc. gestellt, er „dachte aber schon an Gicht“ und schnitt gerade deshalb ein. Fall 1 betraf einen 45jähr. Mann, welcher angab, bisher stets gesund gewesen, nie etwas im Gelenk gespürt zu haben. Nach einer Hühnerjagd empfand er plötzlich heftige Schmerzen im rechten Großzehgelenk, dabei Schwellung, hohes Fieber. Der Fuß war von der Großzehe bis zu den Knöcheln blaurot verfärbt, intensiv geschwollen. Da Pat. etwas Hallux valgus hatte, nahm Riedel an, daß sich ein Schleimbeutel auf dem Großzehgelenke entwickelt hatte und diese Bursa mit dem Großzehgelenk in Verbindung getreten sei: Bursa und Gelenk erschienen akut entzündet und vereitert. Operation: keine Bursa,

exquisites Gichtgelenk, große Mengen von Uraten im Gelenk, Kapsel hochrot, mit spitzen Uraten durchsetzt, Serum unter Druck m Cavum articulationis. Entfernung der Urate, Exstirpation der g a n z e n Gelenkkapsel, die Sesambeine wurden von Uraten befreit, ebenso die Basis der ersten Phalanx. Zusammenlegen der abgelösten Weichteile, die Wunde blieb offen. Abends war Pat. fieber- und schmerzfrei, in 5—6 Wochen geheilt. Durch 15 Jahre keine Rezidive, vollkommen gesund. Dann bekam Pat. Arthritis der Wirbelsäule und starb im nächsten Jahre; eigentliche Todesursache unbekannt. Fall 2 kam erst 12 Jahre später (1894) zur Beobachtung. 70 Jahre alte Frau. Dieselben Symptome, dieselbe Operation. Nie wieder Schmerzen in der Zehe. 1902 an Aortenstenose gestorben. Natürlich, sagt R i e d e l, wird man nur das ganz isoliert an Podagra erkrankte Großzehgelenk operieren: sind die gichtischen Ablagerungen ausgedehnt, auf mehrere Gelenke verbreitet, wird man intern behandeln. Das Großzehengelenk verträgt ausgedehnte Ablösungen der Kapsel sehr gut, die Knochenenden sterben nicht leicht ab. Zudem ist die gichtische Entzündung eine aseptische, das Exsudat ein seröses, da kann man ruhig die Gelenkskapsel exstirpieren, die Gelenksenden weithin entblößen, sie werden nicht zugrunde gehen, wenn man die Wunden offen hält. „Tritt Rezidiv ein, so hindert nichts daran, die Operation zu wiederholen; auf jeden Fall werden die Kranken auch beim Rezidiv jahrelang Ruhe haben." — (Deutsche medizin. Wochenschr., 1904, Nr. 35.) E. F.

*

352 U e b e r f a m i l i ä r e s A u f t r e t e n d e r p r o g r e s s i v e n P a r a l y s e. Von Dr. A l e x a n d e r M a r c, Stabsarzt im königlich bayerischen 7. Infanterie-Regiment, zugeteilt der Klinik R i e g l e r in Würzburg. M a r c bringt in der vorliegenden Arbeit einige Fälle, in welchen direkte Vererbung der progressiven Paralyse nachzuweisen war. Derartige Fälle sind sehr selten und in der Literatur nur spärlich vertreten. Bei jugendlicher Paralyse findet sich die Vererbung als ätiologisches Moment etwas häufiger. Besonderes Interesse verdient der erste in M a r c s Arbeit angeführte Stammbaum, in welchem sich durch vier Generationen hindurch vorwiegend bei den männlichen Mitgliedern der Familie eine als progressive Paralyse aufzufassende Krankheit konstatieren ließ. Längst bekannt ist die von M a r c neuerlich erwiesene Tatsache, daß Paralysen häufig in Familien auftreten, in denen Geisteskrankheiten überhaupt viel vorkommen. Solche Fälle sprechen für die Möglichkeit einer rein endogenen Entstehung der Paralyse. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, 61. Bd., 5. H.) S.

*

353. (Aus dem Institut für allgem. Pathol. des Professors K l e m e n s i e w i c z in Graz.) U e b e r d i e A b n a h m e d e r L y s i n w i r k u n g a l t e r L y s i n s e r a. Von F. F u h r m a n n. Die Untersuchungen des Verf. führten zu folgenden Ergebnissen: 1. Immunlysinsera und Normalserum vom Kaninchen verlieren bei dreiwöchentlicher, steriler Aufbewahrung in der Kälte und unter Luftzutritt ihre hämolytischen Eigenschaften entweder ganz oder zum größten Teil. 2. In dem 22 Tage alten Serum eines alten Kaninchens, dessen Serum mit defibriniertem Rinderblut subkutan geimpft worden war, ist der Immunkörper noch wohl erhalten und durch frisches Kaninchen-Normalserum komplettierbar. 3. In dem 22 Tage alten Kaninchen-Rinderimmunserum hat sich ein Körper gebildet, der zum Immunkörper zwar eine geringere Affinität besitzt als das Komplement, aber doch imstande ist, den Immunkörper zu besetzen und so eine nachträgliche Komplettierung zu verhindern (Komplementoid). Komplement ist nur mehr in geringen Mengen vorhanden. 4. Vor drei Wochen inaktiviertes, steril aufbewahrtes Kaninchen-Rinderblutimmunserum läßt sich durch Kaninchen-Normalserum sowohl bei gleichzeitiger Zugabe als auch nachträglich komplettieren. 5. Das Komplementoid wird durch Erwärmen auf 56° seiner Wirkungen nicht beraubt. — (Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien, 112. Bd.) Pi.

*

U e b e r e i n e n F a l l v o n H i r n a b s z e ß b e i k a t a t o n i s c h e m K r a n k h e i t s v e r l a u f. Von Dr. med. K. S c h m i d t, Assistenzarzt der Landes-Heil- und Pflege-Anstalt Alt-Scherbitz. Ein erblich schwer belastetes Mädchen (Großvater Säufer, Mutter paranoisch), von Jugend auf sonderbar und beschränkt, erkrankte psychisch in der Pubertätszeit, wurde reizbar, arbeitsunlustig, mißtrauisch, gedächtnisschwach, klagte über Kopfschmerzen, Schlaf- und Appetitlosigkeit, wurde sehr hinfällig und neigte zu Ohnmachten. Nach einer manischen Phase folgte eine solche der Depression. Aufnahme in die Anstalt im Alter von 24 Jahren. Hier wechselndes Verhalten, bald läppisch erregt, erotisch, bald mutozistisch, negativistisch. Neigung zu plötzlichen, unmotivierten Gewalttaten. Stimmung wechselnd. Sinnestäuschungen, Wahnvorstellungen. Progressiver Verlauf, schließlich Demenz. Exitus im Alter von 26 Jahren nach erschöpfenden Durchfällen und wiederholtem Erbrechen an Erschöpfung. Bei der Obduktion fand sich im linken Parietallappen ein Abszeß von Hühnereigröße. S c h m i d t ist geneigt, die ganze psychische Erkrankung auf diesen Abszeß zurückzuführen. Wahrscheinlich ist aber wohl, daß sich der Abszeß erst im Verlaufe der Psychose entwickelt hat, vielleicht im Anschluß an ein Erysipelas faciei, welches die Kranke 10 Monate vor ihrem Tod überstanden hat. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, 61. Bd., 5. H.) S.

*

355. L y m p h a n g o e n d o t h e l i o m a c y s t i c u m a b d o m i n i s. In der Gesellschaft der Aerzte in Zürich demonstrierte Prof. P a u l E r n s t mehrere Präparate eines überaus seltenen Falles, dessen Analyse ihn über ein Jahr in Atem hielt. Ein 65jähriger Mann kam zur Sektion, der einige Zeit vorher einer Probelaparotomie unterworfen wurde, wobei man sofort den chirurgischen Eingriff als aussichtslos erkannt hatte. Bei dem Manne war das Wachstum von etwas knolligen Massen im Bauche s e i t 1 0 J a h r e n bemerkt worden, es bestand keinerlei Störung des Allgemeinbefindens (etwa Kachexie), d a s K ö r p e r g e w i c h t n a h m z u, es waren keine Schmerzen aufgetreten, es waren weder klinisch noch anatomisch Zeichen einer Bösartigkeit, wie Metastasen, Einbruch in Gefäße oder Einwucherung in benachbarte Organe, Schwellung regionärer Lymphknoten zu bemerken. Als Todesursache wurde eine Lungenembolie angesprochen. Schon bei der Laparotomie, besonders bei der Sektion sah man eine z y s t i s c h e, in B e e r e n oder mit schleimartigem Stoff angefüllten B l a s e n angeordnete Geschwulstbildung. Diese Gebilde waren in allen erdenklichen Größen vertreten. Zahlreiche Blasen platzten und es wurden einige Liter des glasig-schleimigen Stoffes ausgeschöpft und zur chemischen Untersuchung aufgehoben. Das ganze Bauchfell war mit den Neubildungen besetzt, der Darm war darin eingemauert, das Gekröse darin versteckt und Leber wie Milz mußten daraus wie ausgegraben werden: die Milz war völlig eingehüllt darin. Neben durchscheinenden waren auch zahlreiche opake, weiße Beeren vorhanden. Das Mikroskop ließ Zusammenhänge der Blasen und Hohlräume mit den Lymphgefäßen des Gekröses erkennen, zur größten Ueberraschung wurden an einzelnen kurzen Strecken als innerer Belag der Zystenräume Z y l i n d e r e p i t h e l z e l l e n mit allmählichem, auch wohl plötzlichem Uebergang in k u b i s c h e und f l a c h e Belegzellen gefunden. Verf. differenziert diese Geschwulstbildung von zahlreichen ähnlichen (Myxoma lipomatoides, Echinokokkus, Enterozystome, zystischen Lymphgeschwülsten, adenoiden Bildungen etc.), betont den offenkundigen Charakter der s e l b s t ä n d i g e n N e u b i l d u n g und rechtfertigt die im Titel gegebene Benennung derselben. Die endgiltige Entscheidung der Diagnose erfolgte unter Mithilfe der chemischen Untersuchung des gallertigen Stoffes. Die gallertige Substanz muß als eingedicktes Transsudat, beziehungsweise als L y m p h e aufgefaßt werden, welche durch Stagnation die Wasserlöslichkeit eingebüßt hat (Dr. O s w a l d). Auch die Untersuchung des Prof. G a u l e kommt zum Schluß, daß die Masse der L y m p h e nahestehe. — (Korresp. Blatt f. Schweizer Aerzte, 1904, Nr. 18.) E. F.

*

356. Z u r o p e r a t i v e n H e r z m a s s a g e. Von Doktor P. S i e k. Der 15jährige an tuberkulöser Peritonitis erkrankte Bursche war anläßlich der wegen der Laparotomie eingeleiteten Chloroformnarkose asphyktisch geworden. Vollständiges Aufhören der Herztätigkeit, welche auch durch ½stündige Herzmassage nicht wieder geweckt werden konnte. Verf. legte daher rasch das Herz frei, welches dann rhythmisch komprimiert wurde, während gleichzeitig das Herz mit häufig gewechselten heißen Kompressen bedeckt wurde. ¾ Stunden nach Aufhören des

Lebens begann das Herz wieder zu schlagen, der Kranke begann zu atmen und war 2 Stunden nach der Operation wieder bei Bewußtsein. Tod nach etwa 24 Stunden in einem Kollaps. Verf. hat den Eindruck, daß ein weniger geschwächtes, gesundes Individuum nach diesem Eingriffe hätte am Leben bleiben können. — (Zentralbl. f. Chir., Nr. 36.) Pi.

*

357. Zwei Fälle von akuter Pankreatitis mit disseminierter Fettnekrose, geheilt nach Laparotomie. Von Dr. Wiesinger, Oberarzt an der chirurg. Abteilung des Allg. Krankenhauses Hamburg-St. Georg. Die zwei Fälle, über welche Wiesinger berichtet, betrafen eine 44jähr. Frau und einen 32jähr. Mann und hatten fast gleichen Verlauf. Nachdem längere Zeit Magenstörungen, Erbrechen etc. vorausgegangen, tritt plötzlich große Schmerzhaftigkeit im Leibe auf, Stuhl und Winde sistieren, Erbrechen, Aufstoßen etc. folgen. Die Beschwerden nehmen zu, der Puls wird klein, frequent, der Meteorismus steigt und alle diese Symptome sind mit auffallend schnellem Kräfteverfall verbunden. Ohne sichere Diagnose ging man an die Operation. Bei dieser wurden in beiden Fällen im Bauchraum sanguinolente Flüssigkeit, das Peritoneum stark resp. bloß mäßig injiziert, am Netz, Mesenterium, Peritoneum, am dichtesten in der Gegend des Pankreas, zahlreiche Fettnekrosen konstatiert. Die Frau hatte außerdem eine faustgroße, dünngestielte Ovarialzyste, welche entfernt wurde. Tamponade der Wunde. Baldiges Wohlbefinden, völlige Heilung. Konstatiert man bei der Laparotomie die Fettnekrose, so möge man sehr schonend vorgehen, jedenfalls alles Umhersuchen und Umherwühlen im Leibe unterlassen, um nicht den Kräfteverfall zu steigern. Die sanguinolente Flüssigkeit ist abzulassen und eventuell die Bursa omentalis zu drainieren, um den aus dem Pankreas austretenden Sekreten einen Weg zu bahnen. Verf. plaidiert für den chirurgischen Eingriff in solchen Fällen — gleich Mikulicz — und wünscht, daß die Operation möglichst ohne Narkose vorgenommen werde und die Form einer Probelaparotomie wahre, um die Erschöpfungszustände nicht zu steigern. Die Frau wurde wegen eines Bauchbruchs ein Jahr darnach wieder operiert und der wieder eröffnete Leib genau inspiziert. Jede Spur der früher reichlich vorhandenen Fettnekrosen war jetzt verschwunden: damit war der Beweis einer anatomischen Heilung der Fettnekrose erbracht. — (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1904, Nr. 35.) E. F.

*

358. Gleichzeitiges Auftreten einer geistigen Erkrankung bei drei Geschwistern. Von Dr. Franz Sklarek und Dr. C. F. van Vleuten, Assistenzärzten der Irrenanstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf. Drei Geschwister (zwei Brüder, eine Schwester), sowie ein Dienstmädchen, sämtlich Mitglieder eines Haushaltes, wurden am selben Tag der Irrenanstalt Dalldorf zugeführt. Der älteste Bruder, an einer chronischen Psychose leidend, von Halluzinationen und Persekutionsdelirien beeinflußt, hatte die Wahnidee auf die anderen Personen übertragen. Diese hatten nie halluziniert und ihre Wahnvorstellungen blaßten nach der Trennung von dem primär Erkrankten sofort ab. Es handelt sich also hier um eine sogenannte Folie imposée. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin.) S.

*

359. Ueber die krebsige Entartung der Kopfatherome. Von Denis G. Zesas. Daß Atherome unter gewissen Bedingungen in karzinomatöse Entartung übergehen können, wurde früher bestritten, ist aber jetzt außer allem Zweifel. Die mechanischen Insulte, wie wiederholte Verletzungen der Tumoren beim Kämmen, bilden oft den Antrieb zur Krebsentwicklung bei den sonst gutartigen Geschwülsten. Ein anderesmal sind es Reize, chemischer Natur, z. B. die Anwendung ätzender Substanzen, welche die Vereiterung der Geschwülste bewirken sollten. Kopfatherome können sehr lange Zeit — bis 40 Jahre lang — bestehen, ehe sie krebsig entarten. Die Operationsresultate der krebsig entarteten Kopfatherome lauten nur in jenen Fällen günstig, wo die Exzision der karzinomatös degenerierten Geschwülste stattgefunden, ehe sie eine größere Ausdehnung erreicht und ohne Abtragung der obersten Lagen der Schädelknochen ermöglicht war. Als Assistenzarzt auf Prof. Niehaus chirurg. Abteilung im Inselspital Bern beobachtete Verf. einen solchen Fall. 68jähr. Frau, hatte seit 20 Jahren auf dem Kopfe mehrere Atherome, die sie öfters beim Kämmen verletzte und zuweilen zum Bluten gebracht hatte. Seit ca. 5 Jahren begannen die Tumoren „geschwürig" zu werden, die Geschwürsbildung nahm in letzterer Zeit rasch zu. Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, zuweilen nach dem Essen Brechreiz. Mehr als die hintere Hälfte der Kopfhaut war in ein eiterndes Geschwür verwandelt, dessen Ränder sich hart anfühlten, dessen Grund mit der Unterlage verwachsen schien. An einzelnen Stellen lagen die Schädelknochen, ihres Periostes beraubt, bloß. Benachbarte Lymphdrüsen intumesziert. Exzision des ganzen Geschwüres, Entfernung des stellenweise mitergriffenen Periostes. Nach anfangs günstigem Verlaufe starb die Operierte nach 4 Wochen an Schwäche, Pneumonie. Nicht rein kosmetische Rücksichten, sondern die mögliche Gefahr einer karzinomatösen Entartung sollten als Hauptgrund gelten, Kopfatherome rechtzeitig zu entfernen. — (Münchener mediz. Wochenschrift, 1904, Nr. 37.) E. F.

*

360. Zur pathologischen Anatomie der Tetanie. Von Dr. Peters. Verf. macht auf ein von ihm bei 78 Tetaniefällen beobachtetes „Hampelmannphänomen" aufmerksam. Legt man die Kathode in der Gegend des 5. bis 7. Halswirbels, die Anode auf die Brust auf, so erhält man bei Schluß eines Stromes von 3 bis 4 MA. Zuckungen der oberen Extremitäten. Dieselbe Erscheinung tritt an den Beinen auf, wenn die Kathode am 12. Brustwirbel aufgesetzt wird. Legt man die Kathode seitlich von den genannten Stellen an, so erfolgen die Extremitätenzuckungen bloß einseitig. Dieses Verhalten läßt auf eine Ueberempfindlichkeit der aus dem Rückenmark austretenden Nervenwurzeln schließen und in der Tat ergab die Obduktion von 8 Tetaniefällen, bez. die hiebei durchgeführte mikroskopische Untersuchung eine Entzündung des extraduralen, sich durch die Intervertebrallöcher hinziehenden und die Ganglien einhüllenden Bindegewebes, d. h. eine interstitielle Neuritis oder Gangliitis. Diese Neuritis ist an motorischen und sensiblen Wurzeln zu beobachten: die entzündliche Infiltration der Ganglien ist als ein für die Tetanie charakteristischer Befund zu bezeichnen, welche demnach nicht als eine funktionelle, sondern als eine organische Erkrankung anzusehen ist. Die Ursache für das Auftreten der Krämpfe liegt in der interstitiellen Entzündung der sensiblen Wurzeln, von denen die gesteigerten Impulse auf dem Wege des Reflexbogens auf die motorischen Wurzeln übergehen infolge einer Uebererregbarkeit der motorischen Bahnen. Diese letztere wird durch den Druck hervorgerufen, welchem die motorischen Wurzeln durch die Entzündungsprodukte und Hämorrhagien ausgesetzt sind. Dieser Druck wird bei Intervertebrallöchern von gleicher Weite um so größer sein, je dicker die durchtretenden Wurzeln sind. Es ist deshalb auch verständlich, daß gerade die Extremitäten von Krämpfen befallen sind, weil deren in der Zervikal- und Lumbalgegend austretenden Nervenwurzeln die größte Dicke von allen besitzen. — (Deutsches Archiv f. klin. Med., 77. Bd.) Pi.

NEKROLOG.

Finsen.

Seit langem hat keine Trauernachricht einen so weiten und tiefschmerzlichen Wiederhall geweckt wie jene vom Tode Finsens. Wer kennt nicht diesen Namen? Der Mann, der ihn trug, zählte nicht bloß zu Dänemarks besten und größten Söhnen; wo immer der Wissenschaft eine Heimstätte bereitet ist, diesseits oder jenseits des Ozeans, hat dieser Name einen hellen Klang.

Am 24. September hat Finsen der Tod von schweren Leiden erlöst und abgeschlossen liegt nunmehr sein Schaffen und Wirken vor den Augen der Nachwelt.

Niels Finsens originelles Werk ist die Phototherapie. Er war der Erste, der auf Grund gediegener eigener Beobachtungen und Versuche, in richtiger Würdigung der verschiedenen physiologischen Wirkungen der verschiedenen Farbenstrahlen, welche das weiße Licht zusammensetzen, die entsprechenden Indikationen für die Strahlentherapie schuf, der die hiefür geeigneten Apparate und Methoden erfand.

Finsen zog zwei wesentliche Eigentümlichkeiten der Lichtwirkung in Betracht: erstens die irritierende Wirkung der chemischen (blauen, violetten und ultravioletten) Strahlen des Lichtes, welche schon unter gewöhnlichen Verhältnissen auf der normalen Haut Entzündungserscheinungen und Pigmentbildung hervorbringen; zweitens die schädliche oder vernichtende Beeinflussung des Wachstums und der Entwicklung von Bakterien. Durch Ausschaltung der irritierenden Wirkung der chemischen Lichtstrahlen im „roten Zimmer" erzielte Finsen einen außerordentlich milden Verlauf bei Variola, vermied Eiterung, Eiterfieber, Pustel- und mithin auch die Narbenbildung. Die bakterizide Eigenschaft der chemischen Lichtstrahlen fand bei Lupus vulgaris erfolgreiche Anwendung. Bekanntlich wurde zu diesem Zwecke Sonnenlicht oder kräftiges elektrisches Bogenlicht mittels geeigneter Sammelapparate auf die krankhafte Hautstelle konzentriert und blaue Farb- sowie Kälteschichten eingeschaltet, welche als Filter für die hier überflüssigen und schädlichen Bestandteile des weißen Lichtes zu fungieren hatten. Sehr nützlich erwies sich die Verdrängung des Blutes aus den behandelten Partien, die Finsen durch ein zweckmäßiges Kompressorium bewerkstelligte.

Die Wirksamkeit dieser Methode, ihre Zuverlässigkeit, ihre ausgezeichneten kosmetischen Resultate, die ohne schmerzhafte blutige Eingriffe sowie ohne Gefährdung durch unangenehme unverhoffte Nachwirkungen der Behandlung erreichbar sind, wurden allgemein gewürdigt und bewundert und haben in verhältnismäßig kurzer Zeit Finsens Namen berühmt gemacht. Im Ausweise des Institutes vom Jahre 1904 sind unter 800 behandelten Fällen 407 geheilte, 193 fast geheilte, 89 wesentlich gebesserte und bloß 111 negative Resultate verzeichnet.

Es lag nie in der Absicht des schlichten, bescheidenen Mannes, daß die Ausübung dieser Methode an seine eigene Person, an die Individualität eines einzigen Arztes gebunden, seine Spezialdomäne bleiben sollte. Die Wohltaten der neuen Therapie mußten den weitesten Aerztekreisen zugänglich, allen unter der furchtbar entstellenden Krankheit leidenden Menschen erreichbar sein. Seiner Initiative ist die Begründung des großen Lichtheilinstitutes in Kopenhagen zu danken, in dem hunderte jener Unglücklichen behandelt und geheilt wurden, in dem unzähligen Aerzten Gelegenheit geboten ward, das Verfahren kennen zu lernen. Die Einrichtungen und der Betrieb dieses Institutes sind für alle später errichteten ähnlichen Anstalten vorbildlich gewesen. Dem Gedeihen desselben widmete der Meister sein ganzes Sinnen und Trachten. Als er im vorigen Jahre den Nobel-Preis erhielt, mußten seine Freunde ihren ganzen Einfluß aufbieten, Finsen zu überreden, daß er wenigstens die Hälfte des Preises für seine Familie behalte. Er wollte ursprünglich die ganze Summe seinem Institute widmen.

Sein Schaffen ist fruchtbar geworden, nicht in dem engen Sinne, daß er andere bloß angeeifert hätte, sklavisch seine Methode nachzuahmen, sondern in der weiten Bedeutung fruchtbar, durch die Anregung weiter zu forschen, durch Untersuchungen über die physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften des Lichtes eine gesunde und solide Basis für die zweite Aufgabe: die Anwendung des Lichtes auf anderen Gebieten der Medizin, zu schaffen. Schon frühzeitig hatte Finsen erkannt, daß die kostspielige Anlage und der umständliche Betrieb seines Apparates der Verwirklichung seines Ideales: den Lupus vulgaris mit Hilfe der Phototherapie allerwärts und überhaupt auszurotten, hinderlich sind; in der richtigen Erkenntnis jedoch, daß es sich hier bloß um ein technisches Problem handle, dessen Lösung ohne Zweifel gelingen müsse, hatte Finsen lebhaft unterstützt, die Bestrebungen seiner Mitarbeiter, Apparate zu konstruieren, deren Anschaffung und Betrieb einfacher wäre und welche das Finsensche Heilverfahren auch in jene fernen Gegenden verpflanzen sollten, aus welchen Lupöse nur schwer oder gar nicht in die großen Lichtinstitute der Reichszentren sich begeben können.

Diese echte Humanität, diese vornehmste Gesinnung findet man in seinen sämtlichen Arbeiten; außerdem wirkliche Zuverlässigkeit und streng wissenschaftliche Sachlichkeit; bedachtsam aber tapfer und mit gesammelter Kraft ist Finsen ausgeschritten, gerade auf sein Ziel los.

Zu früh ist er heimgegangen, aber doch nach rühmlich vollbrachtem Lbenswerk, das segensreich war für die Wissenschaft und die Menschheit. Mit Recht schrieb Hofrat Neumann im Namen der Wiener Dermatologischen Gesellschaft, deren Ehrenmitglied Finsen war, an dessen Familie: „Wenn auch dorthin, wohin Finsens sterbliche Hülle versenkt wurde, kein Lichtstrahl dringt, sein Licht wird glänzen in allen Zeiten." Zwei Könige folgten seinem Sarge. Er starb hochgeehrt, geliebt und tiefbetrauert.

Niels Ryberg Finsen hat ein Alter von nur 44 Jahren erreicht. Er war zu Thorshavn auf den Faröern geboren, begann in Reykjavik auf Island seine medizinischen Studien und vollendete sie 1890 in Kopenhagen, wo er bis 1893 Prosektor der normalen Anatomie war. Später widmete er sich ausschließlich den Untersuchungen über die Wirkungen des Lichtes, als deren Früchte er seine beiden Hauptwerke „Ueber die Anwendung von konzentrierten chemischen Lichtstrahlen in der Medizin" und „Ueber die Bedeutung der chemischen Strahlen des Lichtes für Medizin und Biologie" (Leipzig 1899) veröffentlichte. Unter seiner Redaktion erschienen seit 1900 die „Mitteilungen aus Finsens Medizinske Lysinstitut". Eine Reihe hervorragender am Kopenhagener Lichtinstitute tätiger Schüler und Mitarbeiter Finsens (Forchhammer, Reyn, Bie, Jansen, Bang, Mygind, Dreyer, Busk u. a.) verbürgt, daß das Institut im Geiste seines Begründers weiter fortgeführt werden wird. L. Freund.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: In Wien: Privatdozent Dr. Max Neuburger zum außerordentlichen Professor der Geschichte der Medizin und der Privatdozent Dr. Friedrich Schlagenhaufer zum außerordentlichen Professor für pathologische Anatomie. — Der Privatdozent an der deutschen Universität in Prag Dr. Franz Luksch zum Prosektor und Leiter des chem. bakteriol. Laboratoriums an der Landeskrankenanstalt in Czernowitz. — Dr. Karl Ritter an Stelle des nach Köln an die Akademie übersiedelten Prof. Tilman zum Oberarzt an der chirurgischen Klinik in Greifswald. — Prof. Enderlen in Marburg zum ordentl. Professor der Chirurgie in Basel. — Der außerordentl. Prof. B. Galli-Valerio zum ordentlichen Professor der Hygiene in Lausanne. — Dr. Senise zum ordentl. Professor der internen Pathologie in Neapel.

*

Verliehen: Den Privatdozenten an der Universität in Wien Dr. Heinrich Paschkis, Dr. Josef Pollak, Stabsarzt Dr. Alois Pick, Primararzt Dr. Friedrich Kovacs, Primararzt Dr. Friedrich Obermayer, Dr. Hugo Wintersteiner und Stabsarzt Dr. Robert Ritter von Töply der Titel eines außerordentlichen Universitäts-Professors. — Dem Oberstabsarzte 1. Kl. Dr. Ladislaus R. v. Zagórski von Kotwicz aus Anlaß des Uebertrittes in den Ruhestand der Charakter eines Generalstabsarztes ad honores.

*

Habilitiert: Dr. Bocke in Amsterdam für Embryologie.

*

Gestorben: Der außerordentl. Professor der pathol. Anatomie in Pisa Dr. Carbone. — Der Professor für Gynäkologie Dr. Pryor in New-York.

*

Zwanzigster Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene, Jahrgang 1902. Unter Mitwirkung von Fachmännern herausgegeben von Geh. Med.-Rat Dr. A. Pfeiffer in Wiesbaden. Verlag von F. Vieweg in Braunschweig. Die Einteilung des Stoffes ist die gleiche geblieben, wie in den früheren Berichten; der erste Abschnitt behandelt vornehmlich die Gesundheitsstatistik, der zweite die Infektionskrankheiten, der dritte die Hygiene der Gewerbe, Schulen, Gefängnisse, Irrenfürsorge, der vierte die Hygiene der Nahrungs- und Genußmittel, der letzte schließlich die Bauhygiene, Leichenbestattung etc.

*

Wie erhalten folgende Mitteilung: Praktische Demonstrationen in der „Heilstätte für Lupuskranke" (Wien, XVIII., Czermakgasse 2). Dauer 5 bis 6 Wochen, jeden Freitag vormittags während des ganzen Semesters. Nur für Studierende, 5 K (Befreiung giltig). Anmeldungen bei der k. k. Quästur (Universität). Prof. Eduard Lang.

*

Aus Bad Nauheim wird mitgeteilt, daß die Nachricht über die Verlängerung der Kurzeit dahin zu berichtigen ist, daß seitens der Großherzoglichen Regierung angeordnet wurde, daß

das Kurhaus mit Restaurationsbetrieb in diesem Jahre versuchsweise bis zum 15. Oktober geöffnet bleibt. Bäder werden bekanntlich den ganzen Winter hindurch verabfolgt.

*

Wie das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen mitteilt, finden im folgenden Winter-Semester wieder unentgeltliche Fortbildungskurse und Vorträge für praktische Aerzte in Berlin und Provinz Brandenburg statt.

*

Das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen veranstaltet im Oktober und November in Berlin einen Zyklus von Vorträgen über Erste ärztliche Hilfe.

*

Frommes Oesterreichischer Medizinal-Kalender pro 1905 mit Rezepttaschenbuch. 60. Jahrgang. Herausgegeben von Dr. Fritz Langer. Kleinoktav. In Leinwand gebunden K 3·20, Brieftaschen-Ausgabe K 4·40. Wien, k. u. k. Hof-Buchdruckerei und Hof-Verlags-Buchhandlung Karl Fromme. — Medizinalkalender. Taschenbuch für Zivil-Aerzte. 47. Jahrgang 1905. Herausgegeben von Dr. Heinrich Adler im Verlage von M. Perles in Wien. Preis K 3·20.

*

Verzogen: Dr. Richard Pick, gewesener Militärarzt in Niederländisch-Indien, nach Wien, I., Tuchlauben Nr. 18. Ord. 2—4. Telephon 19392.

*

Privatdozent Dr. Max Herz aus Wien hat sich in Meran als Kurarzt niedergelassen und nimmt daselbst auch an der Leitung des neuen Sanatoriums „Waldpark" teil.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 37. Jahreswoche (vom 11. bis 17. September. Lebend geboren, ehelich 691, unehelich 291, zusammen 910 Tot geboren, ehelich 40, unehelich 20, zusammen 60. Gesamtzahl der Todesfälle 514 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·9 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 80. Blattern 0, Masern 2, Scharlach 3, Diphtheritis und Krupp 6, Pertussis 0, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 38. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 1), Varizellen 16 (+ 11), Masern 27 (+ 14), Scharlach 41 (+ 23), Pertussis 13 (— 6), Krupp und Diphtheritis 73 (+ 27), Typhus abdom. 12 (— 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 43 (+ 11), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0) Puerperalfieber 7 (+ 1), Trachom 3 (+ 2), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Gemeindearztensstelle in der Sanitätsgemeinde Oberkappel, politischer Bezirk Rohrbach (Oberösterreich). Mit dieser Stelle ist eine jährliche Subvention von 600 K seitens der Gemeinde und von 1000 K seitens des Landesausschusses verbunden. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Bewerber um diesen Posten wollen ihre mit den erforderlichen Dokumenten belegten Gesuche bis 20. Oktober l. J. entweder unmittelbar an den o. ö. Landesausschuß oder an die Sanitätsgemeinde Oberkappel leiten.

Gemeindearztensstelle in der Gemeinde Voitelsbrunn (Mähren) mit einem Gehalte jährlicher 160 K. Die allgemeinen Erfordernisse für die Erlangung dieser Stelle sind: 1. Der Nachweis der Berechtigung, die ärztliche Praxis in den im Reichsrate vertretenen Ländern ausüben zu dürfen. 2. Die österreichische Staatsbürgerschaft. 3. Die physische Eignung. 4. Moralische Unbescholtenheit. 5. Die volle Kenntnis der deutschen Sprache. Die hiernach instruierten Gesuche sind längstens bis 16. Oktober 1904 beim Gemeindeamt zu überreichen.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 29. September 1904 (siehe Nr. 39, 1904, der „Wiener klinischen Wochenschrift") von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen.

Nr. 4.

Geschenke
von der Redaktion der „Wiener Klinischen Wochenschrift".

Beaucamp, Die Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen. 4. Auflage. Bonn 1902. 8°.
Benedikt M., Das biomechanische (neovitalistische) Denken in der Medizin und in der Biologie. Jena 1903. 8°.
Clemm W. N., Die Gallensteinkrankheit. Berlin 1903. 8°.
Czaplewski C., Kurzes Lehrbuch der Desinfektion. Bonn 1904. 8°.
Encyklopädie der Photographie. Halle a. d. S. 1902—1904, H. 42, 50.
Fiebig T. und **W. Hanauer,** Die Krankenkontrolle. Vierte Auflage. Frankfurt a. M. 1903. 8°.
Finsen N. R., Die Bekämpfung des Lupus vulgaris. Jena 1903. 8°.
Fischer H., Homosexualität, eine physiologische Erscheinung? Berlin 1903. 8°.
Hofbauer L., Semiologie und Differentialdiagnostik der verschiedenen Arten von Kurzatmigkeit. Jena 1904. 8°.
Hueppe F., Körperübungen und Alkoholismus. (Vortrag.) Berlin 1903. 8°.
Jessners Dermatologische Vorträge für Praktiker. Würzburg 1903—1904, H. 7, 8, 10, 11.
Klemensiewicz R., Nachruf für Alexander Rollett. Graz 1904. 8°.
Lederer E., Die Therapie an den österreichischen Universitätskliniken. Wien und Leipzig 1904. 8°.
Leopold G. und **F. Zweifel,** Die geburtshilfliche Untersuchung. Vierte umgearbeitete Anflage. Leipzig 1902. 8°.
Löffler F., Ueber die Fortschritte in der Bekämpfung der Infektionskrankheiten in den letzten 25 Jahren. (Rede.) Greifswald 1896. 8°.
Melichar L., Die Judikatur des Verwaltungsgerichtshofes in Sanitätsangelegenheiten. Wien und Leipzig 1903. 8°.
Müller E. F., Zu Unrecht entmündigt. Dresden 1898. 8°.
Munk H., Die Physiologische Gesellschaft zu Berlin. (Rede.) Berlin 1901. 8°.
Pauli W., Der kolloidale Zustand und die Vorgänge in der lebendigen Substanz. Braunschweig 1902. 8°.
Schilling F., Hygiene und Diätetik des Magens. Leipzig 1901. 8°.
Schüller M., Parasitäre Krebsforschung und der Nachweis der Krebsparasiten am Lebenden. Berlin 1903. 8°.
Spaet F. und **F. Stenglein,** Das ärztliche Gebührenwesen in Bayern. Augsburg 1903. 8°.
Traugott R., Die nervöse Schlaflosigkeit und ihre Behandlung. Leipzig 1902. 8°.
Ullmann E., Die Fortschritte der Chirurgie in den letzten Jahren. Leipzig und Wien 1902. 8°.
Weidenfeld St., Beiträge zur Klinik und Pathogenese des Pemphigus. Leipzig und Wien 1904. 8°.
Weis Ig., Das Verhältnis der praktischen Aerzte zu den Consiliarien und Spezialisten in Wien. Wien 1901. 8°.
Stange A., Die Zeitalter der Chemie in Wort und Bild. Leipzig 1904, 8°. Lfg. 2, 3.
Kreuz R., Materia medica. Ein Lehr-, Hilfs- und Nachschlagebuch für Apotheker, Aerzte etc. Leipzig 1902—1904. 8°. Lfg. 1—15.
Catalogue complet des Thèses de doctorat de la faculté de médecine de Bordeaux. Depuis sa fondation 1878 jusqu'en Juillet 1902. Bordeaux 1902.
Ciechanowski St., Anatomical researches on the so called prostatic hypertrophy and allied processes in the bladder and kidneys. New-York 1903. 8°.
Dupuy J. Th., La Peste. Paris 1904. 8°.
— — La Fièvre jaune. Paris 1904. 8°.
Index Medical des principales stations thermales et Climatiques de France. Publié par le Syndicat général des Médicins des Stations Balnéaires et Sanitaires de France. Paris 1903. 8°.
Lefévre L., Les phénoménes de suggestion et d'auto-suggestion. Bruxelles 1903. 8°.
Abel R., Taschenbuch für den bakteriologischen Praktikanten. Siebente Auflage. Würzburg 1903. 8°.
Bollag M., Zum Kampf gegen die Lungenschwindsucht. Liestal 1904. 8°.
Braatz Eg., Ueber die falsche, gewöhnliche Schuhform und über die richtige Form der Fußbekleidung. Königsberg 1897. 8°.
Brüning H., Therapeutisches Vademekum für die Kinderpraxis. Leipzig 1904. 8°.
Bunge G. v., Die Alkoholfrage. Basel 1904. 8°.
Eberhard V., Schulfreie Nachmittage? Bielefeld 1904. 8°.
Engländer M., Die auffallend häufigen Krankheitserscheinungen der jüdischen Rasse. Wien 1902. 8°.
Flatau G., Hygienischer Hausfreund. Berlin 1903. 8°.
Feßler Jul., Nothilfe bei Verletzungen. München und Berlin 1902. 8°.
Hann A., Der Haarausfall. Berlin 1904. 8°.
Haushofer M., Bevölkerungslehre. Leipzig 1904. 8°.
Hoffa, Gymnastik und Massage. Berlin 1904.
Marx, Handbüchlein der Krankenpflege. Vierte verbesserte Auflage. Paderborn 1902. 8°.
Medizinische Volksbücherei, herausgegeben von Oberarzt Doktor K. Witthauer. Halle a. d. S. 1904. H. 1—6.
Sarason, Ueber Wasserkuren im Rahmen der wissenschaftlichen Heilkunde. Berlin und Leipzig 1901. 8°.
Schrötter L. v., Hygiene der Lunge. Stuttgart 1903. 8°.
Schumburg W., Die Tuberkuloes. Leipzig 1903. 8°.
Seeligmüller Adolf, Kopfschmerz. Berlin 1903. 8°.
Steding, Ueber die naturgemäße Behandlung und Heilung der Nervenschwäche. Hannover 1902. 8°.
Thiersch J., Die Schädigung des weiblichen Körpers durch fehlerhafte Kleidung. Berlin 1901. 8°.
Wolff H., Wurmkrankheit. Dux 1903. 8°.
Zander R., Vom Nervensystem. Leipzig 1903. 8°.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau vom 19. bis 23. September 1904.

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau.

Vom 19. bis 23. September 1904.

(Fortsetzung.)

Abteilung: Geburtshilfe und Gynäkologie.

Ref.: Dr. Edmund Falk (Berlin).

Döderlein teilt zunächst seine mit der vaginalen Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus gewonnenen Dauerresultate bei fünfjähriger Beobachtung mit.

Vom 1. Oktober 1897 bis Ende 1899 gingen der Tübinger Frauenklinik insgesamt 151 Uteruskarzinome zu, von denen 73 gleich 48·4% operiert wurden.

Nach Winters Berechnung blieben bei Ausschaltung der primär und sekundär, aber rezidivfrei Gestorbenen (2 Fälle) 40·6% der Operierten geheilt, was einer absoluten Heilziffer von 19·6% entspricht. Redner schlägt vor, in den künftigen Statistiken außer dieser Winterschen Zahl auch noch die absolute Heilziffer ohne jeden Abzug mitzuteilen, da die primäre Mortalität in Rechnung kommen sollte. In seinem Material reduziert sich dann die Zahl 19·6% auf 15·8%. Auch sollte stets Korpus- und Kollumkarzinom geschieden werden, da nach allgemeiner und auch nach seiner Erfahrung ein großer Unterschied in der Heilbarkeit beider besteht.

Döderlein hat bei Korpuskarzinom eine Operabilität von 82·3%; von 10 Ueberlebenden blieben alle, also 100%, rezidivfrei.

Seit Januar 1902 operiert Döderlein abdominell. Unter 172 Karzinomen wurden 112 gleich 68·7% operiert. Von 46 im Jahre 1902 Operierten leben zur Zeit noch 20 rezidivfrei, was einem Heilprozent von 64·5% der Operierten entspricht. Absolutes Heilprozent nach Winter 44%, ohne Abzug der primär Gestorbenen 30%. Das Ergebnis der Drüsenbefunde ist: In 26 von 65 Fällen, d. i. in 24·3%, wurden karzinomatöse Drüsen entfernt; bei Kollumkarzinom 29%, bei Korpuskarzinom 9%. Unter 23 Korpuskarzinomen waren nur zweimal karzinomatöse Drüsen gefunden, in beiden Fällen handelte es sich um sehr weit fortgeschrittene Karzinome, die eigentlich über die Grenzen der Operabilität hinausgegangen waren. Beide Frauen starben auch an den Folgen der Operation. Döderlein glaubt demnach, daß diese mit den Erfahrungen bei den vaginalen Totalexstirpationen in Einklang zu bringenden Tatsachen dafür sprechen, daß man die Karzinome mit dem gleichen Dauererfolg vaginal operieren kann.

Ganz anders dagegen liegen die Verhätlnisse bei Kollumkarzinomen, wo die abdominelle Operation wesentlich bessere Erfolge verspricht, wofür Döderlein drei besonders beweisende Fälle demonstriert. Zwei dieser sind über 2 Jahre geheilt, trotzdem Drüsen und Ureter bereits vom Karzinom ergriffen worden.

Im dritten Falle handelte es sich um eine Rezidivoperation mit bisher völligem Erfolg. (Demonstration von Bildern und Präparaten.)

Mackenrodt hat bei vaginaler Operation bei 5jähriger Beobachtung 44% Heilungen, trotzdem ging er zur abdominalen Operation über, weil auch bei 5jähriger Heilung noch Rezidive durch Affektion der Drüsen recht häufig sind. Was man für Impfrezidive hielt und Mackenrodt selbst hatte früher diese Ansicht, sind nach neueren Erfahrungen keine Impfrezidive, sondern zweifellos nicht vollständig operierte Fälle, bei denen eine karzinomatöse Erkrankung des Beckenbindegewebes zurückblieb. Zu unkomplizierten Drüsenrezidiven kam es selten in den ersten 5 Jahren, diese traten vielmehr relativ sehr spät auf.

Die Aufgabe der radikalen Operation ist es, das Ligam. latum mit seiner Wurzel und mit den in ihm gelegenen Drüsen und dem Plexus hypogastricus auszuräumen. Auch die Drüsen an den Gefäßen bis zur Aorta müssen entfernt werden. Besonders in den Verästelungen der Basis des Ligamentum entwickelt sich das Rezidiv. Da man dieser Wurzel — besonders auf vaginalem Wege — nicht beikommen kann, sehen wir hier nach vaginalen Operationen so häufig Rezidive eintreten. Bei abdominalen Operationen kann man auch diese Wurzel des Ligamentum operativ entfernen. Die Technik der Operation ist allerdings eine schwierige. Man muß sich einen Zugang zu dem Operationsfeld schaffen, der gestattet, dasselbe vollständig freizulegen. Den Medianschnitt hat Mackenrodt verlassen; er wendet den alten anatomischen Schnitt zur Freilegung der retroperionealen Drüsen an, schafft so eine sehr weite Höhle und schließt temporär durch einen Faszienlappen, welcher mit der hinteren Beckenwand vernäht wird, die Bauchhöhle; diesen Verschluß, als einen dauernden anzulegen, wie er es früher tat, hat er aufgegeben.

Die Resultate sind folgende:

71 Fälle hat Mackenrodt nach der neuesten Methode operiert. 1901 12 Fälle, 2 starben an den Folgen der Operation (16·2%), außerdem einer 4 Monate nach der Operation an Pyelonephritis. Von den 9 Ueberlebenden sind 2 rezidiv geworden. 7 sind 3—4 Jahre rezidivfrei. 1902 wurden 22 Fälle operiert, 4 Frauen starben, von den 18 Ueberlebenden wurden 7 rezidiv. 1903 wurden 22 Fälle operiert, 6 Frauen starben (27·2%), von den 16 Ueberlebenden starb eine Kranke noch an Pneumonie, eine an Pyelonephritis und Rezidiv, von den 14 Ueberlebenden bekamen 3 ein Rezidiv. 1904 wurden 15 Fälle operiert, 2 sind gestorben; von 13 Ueberlebenden hat bis jetzt nur eine ein Rezidiv.

Die Gesamtresultate sind also: 71 Fälle wurden operiert, 14 sind gestorben; 13 Karzinome sind rezidiviert.

Mackenrodt hat dabei die schwersten, weit vorgeschrittenen Fälle operiert. Eine Vorbereitung des zu Operierenden mit Auslöffelung und Chlorzinknachbehandlung ist durchaus zweckmäßig, da mancher Fall, der vorher als unoperabel erscheint, nach der Schrumpfung sich noch operieren läßt.

Vor der Operation konstatierte Mackenrodt 20mal Albuminurie, häufig mußte der Ureter aus dem karzinomatösen Gewebe frei präpariert werden; einigemale mußte der Ureter reseziert werden; zweimal wurde er ohne Absicht verletzt; Blase und Rektum waren wiederholt ergriffen, so daß Resektionen notwendig wurden. Außer in frühesten Fällen von Portiokarzinom wendet Mackenrodt die vaginale Operation nicht mehr an.

*

Abteilung: Kinderheilkunde.

Sitzung am Montag den 19. September 1904.

Vorsitzender: Czerny (Breslau).

1. v. Pirquet (Wien) berichtet über Körpergewichtsbestimmungen, welche an 32 Fällen von Nephritis gemacht wurden.

An der Hand von Kurventafeln zeigt er, daß die akute Nephritis regelmäßig mit einer durch Wasserretention bedingten Gewichtssteigerung verläuft, welche auf der Gewichtskurve ein typisches Bild gibt. Die Gewichtskurve ist diagnostisch verwendbar für den Beginn der akuten Nephritis, weil die Wasserretention meist vor der Albuminurie eintritt.

Prognostisch für den Beginn der Rekonvaleszenz sei die Gewichtsbestimmung sogar der Eiweißbestimmung überlegen.

Aus drei Fällen von chronischer Nephritis, welche bei ähnlichem Sektionsbefund ganz verschiedene Kurventypen gezeigt hatten, schließt er, daß sich durch diese Art der Beobachtung auch für die chronische Nephritis neue Aufschlüsse ergeben werden.

Diskussion: Heubner (Berlin) hätte gern etwas über das Verhältnis der Oedeme zur Nierensekretion gehört. Nach der einen Kurve, in der das berücksichtigt ist, scheinen Urinsekretion und Oedeme in ziemlich regelmäßig reziproke Verhältnis zu stehen.

v. Pirquet glaubt, daß in der Tat im wesentlichen sich Urinsekretionen und Oedeme reziprok verhalten. Immer tritt das nicht klar zutage, denn die Oedeme sind wesentlich von der gesamten Wasserausscheidung abhängig. Wenn ein Kind

starke Diarrhoen hat, so verwischt sich das Verhältnis zwischen Urinmenge und Oedemen.

2. Siegfried Weiß berichtet über einen Fall von Barlowscher Krankheit bei einem 4½ Monate alten, ausschließlich an der Mutterbrust ernährten Mädchen mit atypischer Lokalisation der subperiostalen Blutung.

Die Aetiologie des Falles ist unaufgeklärt. Der Fall ist von Brusternährten der zwanzigste. Das Interesse des Falles liegt in der Bereicherung der Symptomatologie und gibt Veranlassung zu folgenden Schlüssen:

1. Es gibt verschiedene Lokalisationen der Oberkieferknochenbeteiligung. Neben dem orbitalen Hämatom kann es auch ein Wangenhämatom geben, welches als ein dem Orbitalphänomen gleichwertiges Symptom angesehen werden kann.

2. Die Tieflagerung kleiner subperiostaler Blutungen an dieser Lokalisationsstelle kann, insbesonders wenn Schmerzen fehlen, die sonst die Aufmerksamkeit des Untersuchers darauf lenken, die Auffindung dieses Symptomes erschweren.

Diskussion: Schloßmann (Dresden) will den beschriebenen Fall nicht zur Barlowschen Krankheit rechnen. Dagegen spricht das Alter des Kindes, ferner, daß es ein Brustkind ist. Es fehlt die Lokalisation des Prozesses in den langen Röhrenknochen.

Blutungen, wie Weiß sie gesehen hat, sind gar nicht charakteristisch. Sie kommen am Kopf beim Barlow, sonst besonders in der Orbita vor. Ferner vermißt Schloßmann Bemerkungen über den Harn. Wenn es sich um einen Fall von Barlow handelte, dürfe eine Nierenentzündung kaum fehlen. Die Symptome des Falles sprechen durchaus nicht für Barlow, eher könnte man vielleicht an Lues denken.

Heubner (Berlin) hat einen analogen Fall beobachtet, der auf einem Angiom beruhte, und er glaubt, daß es sich hier auch um etwas derartiges handelt. Nach der Moulage scheinen ihm die Blutungen nicht subperiostal zu sein.

Hochsinger (Wien) erinnert daran, daß Kavernome eruptiv entstehen können und daß dieselben anfänglich nicht immer von Hämorrhagien zu unterscheiden sind. Es wäre also möglich, daß es sich um ein primäres geplatztes Angiom handelt, welchem mehrere kleine kutane und subkutane Kavernome gefolgt sind. Von diesen wissen wir, daß sie im Säuglingsalter rasch spontan zurückgehen können.

Lugenbühl (Wien) macht darauf aufmerksam, daß ein dem besprochenen sehr ähnlicher Fall von Rehn (Frankfurt a. M.) auf dem mittelrheinischen Aerztetage 1903 mitgeteilt und als Barlow aufgefaßt wurde.

Weiß gibt aus der Literatur Angaben, die zeigen sollen, daß Alter, Brusternährung etc. keine Faktoren sind, die gegen die Diagnose Barlow verwertet werden können. Fieber war nicht vorhanden. Der Urin konnte nicht untersucht werden. Er bleibt bei seiner Ansicht, daß es sich doch um einen Fall Barlowscher Krankheit gehandelt habe. Die Therapie war die für die Barlowsche Krankheit charakteristische und hatte auch einen vollen Erfolg.

Czerny (Breslau) glaubt, daß die Frage der Barlowschen Krankheit und ihrer Symptomatologie noch nicht so geklärt ist, wie Schloßmann annimmt. Bisher haben auch experimentelle Studien noch nicht dahin geführt, ein sicheres Urteil zu ermöglichen.

3. Spiegelberg (München) erstattet einen kurzen Rechenschaftsbericht über die vorläufigen Ergebnisse der im Vorjahre von der Gesellschaft für Kinderheilkunde eingeleiteten Sammelforschung über die Barlowsche Krankheit. Auf die versandten Fragebogen und Fehlanzeigeformulare waren von 16 Beobachtern 59 Fälle aus der durch die Vorbereitungen bedeutend verkürzten ersten Jahresperiode zur Kenntnis gebracht worden. Diesen stehen gegenüber 130 Fehlanzeigen und 53 Nichtbeantwortungen, zusammen 183. 78% der Fälle treffen auf Berlin (40) und Dresden (6). Unter diesen läßt sich eine Abnahme von 1903 auf 1904 bemerken. Die übrigen Fälle verteilen sich einzeln auf: Breslau, Wien, Wiesbaden, Frankfurt a. M., Straßburg, Paris, Zürich; auch in Murnau in Oberbayern kam ein Fall zur Beobachtung. Für Ungarn, Rom, Genf, Graz wurde ausdrücklich angegeben, daß zu keinen Zeiten Barlowsche Krankheit beobachtet worden ist. Die Ergebnisse stimmen mit früheren Erfahrungen überein. Ueber Ursachen, Ernährungsfragen u. s. w. haben die einstweiligen Mitteilungen noch keine nennenswerte klärende Ausbeute gebracht. Die Sammelforschung soll einer erschöpfenden Bearbeitung erst nach Ablauf mehrerer Jahre unterzogen werden.

4. Heubner (Berlin): Ein weiterer Beitrag zur Energiebilanz des Säuglings.

Heubner berichtet über einen weiteren Kraft- und Stoffwechselversuch, der im Rubnerschen Institut an einem Ammenkinde ausgestellt wurde, das eine ganz hervorragende Entwicklung hervorgebracht hatte.

Das Kind, ein Knabe, wog bei der Geburt 4·06 *kg*, am 8. Tage 3·78 *kg*. Das Kind hatte bis zum Ende der 24. Woche schon bis auf 10·14 *kg* zugenommen und wog am Ende der 32. Woche 11·86 *kg*.

Das Volumen der aufgenommenen Nahrung (Frauenmilch) betrug in den ersten Wochen 600 *g*, bis zur 12. Woche 1000 *g*, Ende des 6. Monats 1200 *g*.

Der Energiequotient betrug: bis Ende des 3. Monats 100 bis 106, bis Ende des 4. Monats 90, bis Ende des 5. Monats 80, später 70.

Das Kind entwickelte sich in all seinen Funktionen gleich ausgezeichnet.

Ende des 6. Monats:	Ende der 33. Woche (Zeit des Versuchs):
Körperlänge 71	77
Kopfumfang 46	48
Brustumfang 49	52
Bauchumfang 49	52

Der Versuch ist insofern nicht gelungen, als die enorme Lebhaftigkeit und Unruhe des Kindes, das in der energischesten Weise gegen den Aufenthalt im Versuchsraum protestierte, eine Verwertung der gewonnenen Zahlen für den Stoffwechsel des gesunden, hungernden, ruhigen Kindes nicht ermöglichte.

Der Versuch gibt aber interessanten zahlenmäßigen Aufschluß darüber, welche große Mengen von Energie durch das Schreien und die äußere Arbeit verloren gehen und daß diese äußere Arbeit bei der Energiebilanz des Säuglings eine größere Bedeutung hat, als ihr gewöhnlich zugeschrieben wird. Am ersten Tage (15 Stunden) nahm das Kind um 250 *g* ab. Es war sehr unruhig und schrie sehr viel, diese Abnahme wurde am nächsten Tage wieder ausgeglichen. In den drei mittleren Tagen des 5tägigen Versuchs nahm das Kind nicht zu, obwohl bei 1250 *g* Aufnahme alles gut ausgenutzt wurde.

Die N-Zufuhr betrug 5·96, die N-Ausfuhr 4·52, die N-Retention 1·44, täglich also 0·5 *g*.

Die Kohlensäureproduktion pro 1 m^2 war 17·4, bei dem früher untersuchten Brustkind betrug sie 13·5, d. h. eine Vermehrung um 21%.

Die Kohlenstoffbilanz war: Einnahme 260, Ausgabe 275·5, also pro Tag Verlust etwa 4·5 *g*.

Wasserbilanz pro Tag: Einnahme vom 2.—4. Tage 1214 *g*, Ausgabe in derselben Zeit 1116 *g*, Differenz + 9·8 *g*.

Die flüssige Abgabe (Schweiß) war pro Stunde am 1. Tage 45·1% der Gesamtabgabe, am 2.—4. Tage 18·1% der Gesamtausgabe. Am 1. Tage 27·7 *g* pro Stunde, am 2.—4. Tage 48·4 *g* pro Stunde. Somit erklärt sich der Gewichtsabsturz lediglich durch den enormen Wasserverlust. Der Versuch erklärt aber auch die sehr gute Entwicklung des Kindes, der Knabe hatte einen ausgezeichneten Darm, in den früheren Versuchen gingen 5·8%, in den jetzigen 3·6% der eingeführten Energie mit dem Kot verloren. Der physiologische Nutzeffekt betrug bei dem früher untersuchten Kinde 8·4%, bei dem jetzigen 6·6%.

Diskussion: Pfaundler (Graz) weist darauf hin, daß er auf das Verhältnis zwischen Abnahme des Körpergewichts und Wasserausscheidung bei starker Lungenatmung (Schreien) bereits auf der Naturforscherversammlung in München hingewiesen hat. Er legt viel Gewicht darauf, daß der Säugling sich ruhig verhalte und will zur Erreichung dieses Zieles auch kleine Konzessionen machen, z. B. den Borsäure-Schnuller und die Wiege.

Theodor (Königsberg) warnt vor dem Schnuller.

Swoboda (Wien) und Rommel (München) sprechen sich in demselben Sinne wie Pfaundler aus.

Pfaundler verteidigt den Borsäure-Schnuller nach Escherich, der vollkommen aseptisch behandelt werde.

Schloßmann warnt vor Konzessionen wie den Schnuller etc. Die Kinder haben, wenn sie schreien, eben Grund dazu. Wenn sie sich wohl fühlen, schreien sie nicht.

Czerny (Breslau) stimmt Schloßmann zu und glaubt, daß die Kinder nicht ruhig sind, wenn sie unrichtig ernährt werden. Bei richtiger Ernährung fühlen sie sich wohl und schreien nicht. Der Lutscher, wenn er sauber ist, ist nicht so gefährlich. Man kann ihn ruhig geben. Eine Wiege hat er nicht notwendig zur Beruhigung der Kinder.

5. M. Pfaundler (Graz): Physikalisch-chemische Untersuchungen an Kinderblut.

Nach einem Ueberblicke über den derzeitigen Stand der Säure-Vergiftungshypothese von Czerny und Keller bei den

chronischen Ernährungsstörungen der Säuglinge berichtet Pfaundler über die Ergebnisse der von ihm ausgeführten Bestimmungen der Blut-Alkaleszenz bei Kindern. Hiezu diente ihm ein nach dem Prinzip Höbers von Farkas ausgearbeitetes Verfahren. Dabei wird das Blutserum zur Beschickung einer kleinen Säure-Alkali-Kette benützt, deren elektromotorische Kraft ein direktes Maß für den OH-Jonengehalt des Serums darstellt. Es wird somit nicht das sogenannte titrierbare Alkali, sondern der Gehalt an OH-Jonen bestimmt, der einzig und allein das exakte absolute Maß der Alkaleszenz von Flüssigkeiten darstellt. Die vorläufigen Ergebnisse dieser Bestimmungen sind folgende:

1. Der OH-Jonengehalt des Serums bei Kindern beträgt etwa $0{\cdot}2 \times 10^{-7}$ bis $3{\cdot}4 + 10^{-7}$, ist somit kaum größer als der des destillierten Wassers bei Zimmertemperatur. Das Kinder-Blutserum kann daher „neutral" genannt werden, sowie es Farkas und Scipiades im Vorjahre betreffend das Serum des Erwachsenen festgestellt haben.

2. Die Alkaleszenz des Blutserums scheint im Laufe des extrauterinen Lebens allmählich anzusteigen.

3. Fünf an chronischen Magendarmstörungen leidende Säuglinge boten außerordentlich schwankende Alkaleszenzwerte, die in keinerlei fixen Beziehungen zu der renalen NH_3-Ausscheidung standen.

4. Bei den frühgeborenen Kindern wurden sehr niedrige Alkaleszenzwerte gefunden. Wenn man bedenkt, daß OH-Jonen in minimalsten Mengen aktivierend auf lebende Zellen einwirken, den oxydativen Stoffwechsel anregen, ja nach Höber geradezu als Fermente im Organismus funktionieren, erscheint es gerechtfertigt, an einen kausalen Zusammenhang zwischen dem geringen OH-Jonengehalte des Blutes der Frühgeborenen und der Inaktivität ihrer Organe zu denken.

5. Die Einführung eines vegetabilen Ernährungsregimes bei älteren Individuen und die hypodermatische Anwendung von sogenanntem „künstlichen" Serum bei Säuglingen schien in einigen Fällen den OH-Jonengehalt des Blutserums deutlich zu erhöhen.

*

Sitzung vom 20. September vormittags.

Vorsitzender: Heubner (Berlin).

1. Hamburger: Ueber Verdauung und Assimilation.

Fremdes Eiweiß ist für jeden fremden Organismus ein Gift. Das ja immer artfremde Nahrungseiweiß schädigt, parenteral eingeführt, jedes Tier. Nur eine Gruppe von Zellen empfindet den Reiz durch artfremdes Eiweiß nicht als einen schädlichen, sondern als einen physiologischen. Die Giftzerstörung ist ihre Funktion. Sie führen das artfremde Eiweiß in artgleiches über, sie assimilieren es. Während aber das artfremde Eiweiß für die Verdauungszellen des Erwachsenen den physiologischen Reiz darstellt, ist es für die des Neugeborenen ein aphysiologischer und daher ein schädlicher Reiz, ein Gift.

Trotzdem aber führen auch die Verdauungszellen des Neugeborenen das artfremde Eiweiß in arteigenes über und verhindern den Durchtritt artfremden Eiweißes in die Gewebe. Sie verhindern auch den Durchtritt artfremden Serums und der darin eventuell vorhandenen Antitoxine, soweit aus bisherigen Versuchen hervorgeht. Ob bei der natürlichen Ernährung das arteigene Eiweiß völlig abgebaut wird, ist noch einwandsfrei experimentell festzustellen. Der Nachteil der Kuhmilchernährung liegt in der Schädigung des noch nicht entwickelten Verdauungsapparates des Neugeborenen.

Diskussion: Orgler (Breslau): Die Entkleidung der Arteigenheit geschieht im Magen durch Pepsin-Salzsäure; wäre das Wesentliche der Verdauung die Beseitigung der Arteigenheit, so könnten die übrigen Fermente, Trypsin, Erepsin, fortfallen. Orgler steht auf dem Standpunkte, daß das Wesentliche der Verdauung in der Auflösung der unlöslichen Eiweißprodukte in ihre Spaltungsprodukte besteht.

Daß auch die Pepsin-Salzsäure für diesen Zweck von wesentlicher Bedeutung ist, geht aus der Untersuchung von Fischer und Abderhalden hervor. Parenterales Eiweiß wird retiniert und wahrscheinlich assimiliert, wie Oppenheimer nachgewiesen hat und wie auch aus früheren Untersuchungen von Zuntz und Mehring hervorgeht. Daher kommt den Zellen des Verdauungstraktus nicht allein die Fähigkeit zu, das artfremde Eiweiß seiner spezifischen Eigenschaft zu entkleiden, sondern auch die übrigen Zellen des Körpers besitzen diese Fähigkeit.

Langstein (Berlin): Die Tatsache, daß die Tätigkeit des Darmes die Arteigenheit des Organismus gewährleistet, ist ja schon wiederholt diskutiert worden. Auch haben im Jahre 1901 Fränkel und Langstein gesagt:

„Es entsteht aus Eiweiß durch Verdauung mit Pepsin und Salzsäure nicht etwas gleichartiges, das Pepton, sondern das Eiweißmolekül wird durch diese hydrolytische Spaltung in chemisch ganz differente Bruchstücke aufgespalten, die chemisch verschiedene Teile des Eiweißmoleküls enthalten." Es wird durch eine solche Auffassung klar, so sagten Fränkel und Langstein, daß der Zweck der Verdauung nicht etwa der ist, Eiweiß in Lösung zu bringen, wie man zuerst angenommen hat, oder in gleichmäßge Bruchstücke zu verwandeln, sondern der Organismus zerlegt durch die peptische Verdauung das Eiweißmolekül soweit, daß dann die Möglichkeit geboten ist, aus diesen Bruchstücken etwas Neues und zwar die dem Organismus eigentümlichen Eiweißkörper aufzubauen. Trotzdem die verschiedenen Eiweißkörper die verschiedenen Gruppen in ganz verschiedener Quantität enthalten, wird doch immer etwas Gleichmäßiges und Identisches geschaffen, die dem betreffenden Organismus eigentümlichen Eiweißkörper. Der Vorgang der Verdauung ist vergleichbar dem Zusammenreißen eines großen Gebäudes, aus dessen einzelnen Teilen eine neue Architektonik aufgebaut wird. Wissen wir nun auch, daß dem Darm resp. seinen Enzymen eine solche tiefgreifende Spaltung zukommt und wissen wir diese auch in ihrer Bedeutung zu würdigen, so glaubt Langstein doch, daß es verfrüht wäre, im Darm auch das synthetische Organ des Eiweißmoleküls zu sehen. Diejenigen, die diesen Standpunkt vertreten, stützen sich darauf, daß im Blute bisher keine Scheidungsprodukte gefunden wurden; daß dies aber fast unmöglich ist, auch wenn fast der ganze Transport in niedersten Spaltungsprodukten sich vollzieht, zeigt folgende rechnerische Ueberlegung, die er gemeinsam mit Bergmann angestellt hat. Nehmen wir eine Gesamtmenge des Blutes von 5 Liter an und nehmen wir weiter an, es gehen während eines vollständigen Blutumlaufes bei resorbierendem Darm auch nur ¼ der gesamten Blutmenge durch die Pfortader, dann passiert in 23 Sekunden etwa 1 Liter durch die Leber, in der Minute 3 Liter; rechnen wir 3—4 Stunden für die Resorption, so wären das, nach unten hin abgerundet, 600 Liter Blut. Die Stickstoffausscheidung auf 30 *g* berechnet, würden in 600 Liter 30 *g* Stickstoff zu transportieren sein, d. h. die Stickstoffmenge des Blutes ist in 100 cm^3 um 0·005 *g* Stickstoff vermehrt. Rechnen wir die gesammten 30 *g* Stickstoff auf Aminosäuren, so sind das noch nicht 300 *g*. Es handelt sich also um eine Erhöhung von nur wenigen Prozenten im Pfortaderblut. Ferner ist es in neuester Zeit tatsächlich auch gelungen, kleine Mengen solcher Spaltungsprodukte im Blute nachzuweisen. Daß es sich dabei stets nur um Spuren handeln kann, geht aus der obigen Ueberlegung hervor.

Hamburger will durchaus nicht behaupten, daß die biologischen Untersuchungen allein die Rolle des Verdauungsapparates erklären können. Er bleibt aber bei seiner Ansicht, daß die Assimilation im Darme vor sich geht und daß den Körperzellen arteigenes Eiweiß zugeführt wird, das sie dann für ihre Bedürfnisse verwenden.

2. Langstein (Berlin): Die Albuminurien im Kindesalter.

Die Eiweißquotienten, d. h. das Verhältnis von Euglobulin, Pseudoglobin und Albumin, verhalten sich bei der zyklischen Albuminurie der akuten und chronischen Nephritis der Kinder gesetzmäßig verschieden. Dabei bleibe vorläufig vollständig dahingestellt, ob das unter physiologischen Verhältnissen beobachtete Euglobulin mit den durch Essigsäure fällbaren Eiweißkörpern des Harns identisch ist; vorläufig liegt keine Berechtigung vor, in dem bei den verschiedenartigsten Affektionen im Harn auftretenden, durch Essigsäure fällbaren Eiweißkörper eine physiologische Einheit zu sehen. Bei der orthotischen Albuminurie der Kinder fanden sich 3 Typen von Fällen: 1. solche, bei denen nur sogen. Euglobulin ausgeschieden wird, 2. solche, bei denen außerdem Albumin zur Ausscheidung gelangt, 3. Fälle, wo sämtliche 3 Eiweißkörper in einem gewissen, nicht konstanten Verhältnis ausgeschieden werden. Vortr. kommt durch die Ergebnisse von Stoffwechseluntersuchungen an Fällen von zyklischer Albuminurie zu der Auffassung dieser Erkrankung als einer Stoffwechselstörung. Die Nierenschädigung, die zur Ausscheidung des durch Essigsäure fällbaren Eiweißkörpers führt, dessen Natur eingehend diskutiert wird, kann in vasomotorischen Verhältnissen ihren Grund haben; vielleicht kreist dieser Eiweißkörper bei der zyklischen Albuminurie in vermehrter Menge im Blut und hat vielleicht dieselbe Quelle wie die stark vermehrte Harnsäure und Oxalsäure. Die Albuminurie der Neugeborenen hat in Bezug auf

die Natur der ausgeschiedenen Eiweißkörper Aehnlichkeit mit der zyklischen. Sie gehört jedoch nicht in den Bereich der Physiologie des Stoffwechsels.

Diskussion: Hochsinger (Wien) vermißt eine Schilderung der klinischen Symptome der untersuchten Fälle. Er glaubt, daß Infektionskrankheiten ätiologisch wichtig sind. Häufig werden die Kinder später recht elend und man kann doch nicht einen Zusammenhang mit degenerativen Prozessen in der Niere ablehnen.

Pfaundler (Graz) befürwortet eine genauere klinische Forschung der Affektion und weist auf die Untersuchungen der französichen Schule hin. Er glaubt, daß die zyklische Albuminurie eine gewisse Beziehung zur Tuberkulose hat. Viele der Kinder zeigen später tuberkulöse Affektionen verschiedener Art und sterben auch daran.

3. Hochsinger (Wien): Theoretische Betrachtungen über die Kinderkrämpfe.

Hochsinger teilt die funktionellen Krämpfe des Kindesalters in Gelegenheits- und Uebererregbarkeitskrämpfe ein. Zu den ersteren rechnet er die im Verlaufe der toxisch infektiösen Krankheiten und Vergiftungen entstehenden und von diesen abhängigen, sowie auch die Reflexkrämpfe, bei welchen nach Ablauf der krampferregenden Krankheit keine Anomalie des Nervensystems nachweisbar ist. Bei der zweiten Gruppe besteht auch außerhalb der Anfälle psychische Uebererregbarkeit, sehr häufig auch in Verbindung mit galvanischer und mechanischer Uebererregbarkeit. Die Krampfneigung der Kinder besitzt zwar einen physiologischen Hintergrund, ist aber in jedem einzelnen Falle ein pathologischer Zustand. Die Soltmannsche Anschauung von der Unerregbarkeit der Hirnrinde des Neugeborenen ist irrig, richtig hingegen, daß der kortikale Hemmungsapparat entsprechend der defekten psychischen Funktion in den ersten Lebenswochen mangelhaft ist. Das Fehlen von Uebererregbarkeitskrämpfen in den ersten Lebensmonaten, die große Vorliebe für tonische Dauerspasmen in dieser Zeit, das Prävalieren der Uebererregbarkeitskrämpfe in der späteren Säuglingsperiode und die Vorliebe für Schüttelkrämpfe in der späteren Kindheit lassen sich physiologisch begründen, unter Berücksichtigung der physiologischen Verhältnisse der Gehirnentwicklung und Muskelbewegung. Den letzteren Punkt anlangend, wird die Kassowitzsche Lehre, daß die beiden histologisch getrennten Substanzen des Muskelgewebes, die Fibrillensubstanz und das Sarkoplasma getrennt innerviert werden, indem die erstere mit den erregenden, die letztere mit den hemmenden Nervenfasern in Verbindung steht, zur Erklärung der differenten klinischen Krampfbilder in den verschiedenen Epochen der Kindheit herangezogen. So lange der psychische Apparat noch mangelhaft funktioniert, muß die von der Innervation der hemmenden Fasern ausgehende Erschlaffung, besser Elongation der Muskeln, in den Hintergrund treten, daher Dauerkontrakturen bei Reizung des Zentralnervensystems in den frühesten Lebensepochen an der Tagesordnung sind. Auch die physiologische Myotonie der Neugeborenen findet dadurch ihre Erklärung. Mit zunehmender psychischer Entwicklung ändern sich diese Verhältnisse, so daß später bei intensiven, zu Krämpfen führenden Reizungen des Gehirns exzitierende und hemmende Erregung der Muskulatur abwechseln, wodurch Schüttelkrämpfe hervorgerufen werden. Zur Erklärung des Umstandes, daß die Uebererregbarkeitskrämpfe zur Zeit der mächtigsten psychischen und Hirnentwicklung am häufigsten sind, kann angeführt werden, daß Schädigungen allgemeiner Art unter diesen Verhältnissen eine besondere Reizbarkeit der Nervensubstanz inszenieren müssen, genau so wie die Rachitis, unter deren Einfluß die Uebererregbarkeitskrämpfe stehen, gerade an den Stellen des intensivsten Knochenwachstums und zur Zeit des intensivsten Schädelwachstums mit besonderer Vorliebe einsetzt. Bei den Gelegenheitskrämpfen, welche niemals mit Beteiligung der Kehlkopfmuskulatur einhergehen, sind die einfachen Konvulsionen von der Myotonie der Säuglinge zu unterscheiden. Die Uebererregbarkeitskrämpfe werden in zwei Unterabteilungen gebracht, erstens die einfachen Uebererregbarkeitskrämpfe und zweitens die echte Tetanie. Gemeinsames Kardinalsymptom für beide Untergruppen ist die abnorme psychische Reizbarkeit, welche sich am deutlichsten durch das Verkeuchen und Ausbleiben der Kinder bei Aerger und Weinen zu erkennen gibt. Zu den einfachen Uebererregbarkeitskrämpfen rechnet Hochsinger die Atemkrämpfe, die Eklampsie und die Nickkrämpfe der Kinder, bei welchen nebst der psychischen auch mechanische und galvanische Uebererregbarkeit bestehen kann. Die echte Tetanie der Kinder unterscheidet sich in keinem wesentlichen Punkte von der Tetanie der Erwachsenen: Intermittierende, tonische Extremitätenkrämpfe oder Trousseausches Phänomen nebst obligater mechanischer und galvanischer Uebererregbarkeit. Dennoch hält Hochsinger es nicht für angezeigt, die Uebererregbarkeitskrämpfe der Kinder in Bausch und Bogen als echte Tetanie zu bezeichnen.

4. Ludwig Meyer und Leo Langstein: Beiträge zum Fettstoffwechsel im Kindesalter.

Während die Breslauer Schule heute die Ammoniakvermehrung im Urin magendarmkranker Kinder hauptsächlich auf eine Alkalienentziehung durch den Darm, auf eine enterogene und nicht intermediäre Azidose zurückführt, machen Vortragende darauf aufmerksam, daß die intermediäre Azidose beim Säugling wohl berücksichtigt werden muß. Durch Untersuchungen an 6—14jährigen Kindern, die Fleischfettdiät unter Kohlehydratentziehung erhielten, haben Vortragende nachgewiesen, daß eine Neigung zur intermediären Azidosis im jugendlichen Organismus besteht; bei den untersuchten Kindern wurde mehr Azeton ausgeschieden als bei Erwachsenen. Die Hauptmenge des Azetons wurde im Gegensatz zu dem Erwachsenen nicht durch den Urin, sondern durch die Lungen ausgeschieden und zwar war das Verhältnis von Atem-Azeton zu Urin-Azeton 12 : 1 und 8 : 1, während es bei Erwachsenen 1 : 2, ja 1 : 6 ist. Stets wurde Oxybuttersäure in erheblicher Menge gefunden. In allen Fällen reagierte der Organismus der Kinder auf die im Körper bestehende Azidosis mit einer Steigerung der Ammoniakausfuhr. Vortr. betonen daher die Schädlichkeit einer Fettnahrung bei der geringsten Störung im Kohlehydratstoffwechsel der Kinder. Da die Assimilationsgrenze für Zucker beim magendarmkranken Säugling stark herabgesetzt ist, wird leicht eine solche Störung, d. i. eine intermediäre Azidose, eintreten können. Untersuchungen am Säugling selbst müssen indes erst darüber Aufklärung bringen, ob und inwiefern die bei jungen Kindern gewonnenen Resultate auf die Pathologie des magendarmkranken Säuglings übertragen werden können.

Diskussion über den vorstehenden Vortrag und den gestrigen von Pfaundler (Graz).

Steinitz (Breslau): Es handelt sich bei den magendarmkranken Kindern nicht um eine Säureintoxikation, sondern um eine relative Azidose, die man vielleicht mit Pfaundler besser Alkalipenie nennen könnte. Die Breslauer Schule glaubt aber doch, diesen Zustand nicht mehr zu den physiologischen rechnen zu können, sondern hält ihn für pathologisch.

Pfaundler betont, daß seine Ansichten nicht so sehr weit vom Standpunkte der Breslauer Schule entfernt sind. In den Versuchen von Steinitz kann Pfaundler nicht eine Steigerung, sondern nur eine Verschiebung der Alkaliausscheidung erblicken.

Orgler (Breslau) sagt in Bezug auf den Vortrag von Meyer und Langstein, daß, wer sich einmal mit kohlehydratfreier Kost ernährt hat, weiß, wie außerordentlich unangenehm das ist.

Meyer betont, daß er auch nicht behauptet hat, daß die Mattigkeit der Kinder direkt als Folge einer Azidose anzusehen ist.

5. Salge (Berlin): Immunisierung durch Milch.

Verf. hat seine im Jahrbuch für Kinderheilkunde, 60. Bd., pag. 1, mitgeteilten Untersuchungen fortgesetzt. Er fütterte drei Säuglinge im Alter von 4 bis 9 Tagen und 1 Monat 21 Tage lang mit der Milch einer Ziege, die aktiv gegen Diphtherie immunisiert war. Die Milch der Ziege entsprach einem $^1/_{20}$ Normalserum. Das erste der untersuchten Kinder, 4 Tage alt, zeigte nach der Marxschen Methode einen Antitoxingehalt, der $^1/_{24}$ Normalserum entsprach. Täglich wurden dem Kinde mit der Milch 5 I.-E. zugeführt, nach 21 Tagen hatte aber der Antitoxingehalt im Blutserum des Kindes keine Steigerung erfahren.

Das zweite Kind war 9 Tage alt, in seinem Blutserum war Diphtherie-Antitoxin nicht nachweisbar. Es erhielt mit der Ziegenmilch täglich etwa 4 I.-E., nach 21 Tagen war in seinem Serum ebensowenig Antitoxin nachweisbar wie vorher. Der Versuch gilt dem Verfasser nicht für ganz beweisend, weil sich am Ende der Beobachtung bei dem Kinde Lues herausstellte.

Das dritte Kind war 1 Monat alt. Sein Serum entsprach gerade noch einem $^1/_{24}$ Normalserum. Es erhielt 21 Tage lang mit der Ziegenmilch 8 I.-E. Am Ende des Versuches war der Titer des Serums unter $^1/_{24}$ Normalserum gefallen.

Eine zweite Versuchsreihe wurde mit der Milch einer Ziege unternommen, die gegen Typhus aktiv so immunisiert war, daß 0·04 cm^3 der Milch gegen die 10fach tödliche Dosis = 2 mg vollvirulenter Typhuskultur schützte.

Das erste der beobachteten Kinder ist identisch mit dem oben mitgeteilten dritten Fall. Das Kind war 9 Wochen alt, erhielt 27 Tage lang je 200 cm^3 der Typhusimmunmilch. In seinem Serum war weder vorher noch nachher etwas von Typhusantikörpern nachzuweisen.

Der zweite Fall betrifft ein Kind (Frühgeburt) von 12 Wochen. Das Kind erhielt 27 Tage lang je 80 cm^3 der Milch. Auch bei diesem Kinde waren weder vor noch nach der Fütterung mit dieser Milch Typhusantikörper im Blutserum nachzuweisen.

Demnach erscheint es nicht möglich, durch die Fütterung mit Milch immunisierter Tiere dem menschlichen Säugling Schutzkörper zuzuführen.

Der Verfasser ist der Meinung, daß das sogen. „Lebende" in der Frauenmilch nur für den menschlichen Säugling, in der Kuhmilch nur für das Kalb Bedeutung hat.

6. Roeder (Berlin) bespricht die Aufgaben der Schulärzte für die öffentliche Hygiene, weist auf die Notwendigkeit einer einheitlichen Organisierung der schulärztlichen Funktionen hin und erwartet insbesondere von einer einheitlichen Durchführung der Ausmusterung der Schulrekruten einen ersprießlichen Einfluß auf die Kräftigung des Nachwuchses. Namentlich hätte die Berliner Städtische Deputation die Untersuchung der Schulrekruten als eine der wichtigsten Aufgaben in die Funktionen der Schulärzte aufgenommen. Mit der Fürsorge für die hygienischen Einrichtungen und für den Gesundheitszustand der Schule, sowie mit der Ueberwachung der mit körperlichen und geistigen Mängeln behafteten Kinder dürfte die Tätigkeit der Schulärzte nicht erschöpft sein. Erst mit der Auslese der zur Einschulung gelangenden Kinder erfülle die Institution, was sie soll und nütze erst hiemit im weitesten Sinne den Bedürfnissen der öffentlichen Hygiene.

Redner hebt hervor, welche Bedeutung die hiemit erfolgende Erhebung über die Gesundheitsverhältnisse der ganzen Völker erlangen könne und hält das bei der Zurückstellung sich ergebende Material für besonders wichtig für die Frage der Ausbreitung der Tuberkulose und Rachitis. Er erwartet von den Schulärzten besondere Vorschläge und Maßnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose an der Schwelle des späteren Kindesalters. Ferner seien sie ganz besonders dazu berufen, ihren ganzen Einfluß geltend zu machen, um durch Aufklärung weitester Volkskreise die Ausbreitung der künstlichen Säuglingsernährung zu bekämpfen und eine weitere Verelendung eines großen Teiles unseres Nachwuchses zu verhüten.

Diskussion: Zappert und Göppert betonen, daß das Verhältnis des Schularztes bei der Beaufsichtigung der Schulkinder z. Z. noch ein sehr schwieriges ist, namentlich bemängelt Göppert, daß die Zahl der überwiesenen Pat. viel zu groß ist, um in angemessener Zeit ein sicheres Urteil über die Kinder fällen zu können.

Toeplitz sieht die Hauptbedeutung des Schularztes in der Untersuchung der Lernanfänger; das ist in wenigen Wochen nicht möglich. Die Anwesenheit der Mütter bei der Untersuchung ist nicht erwünscht. Die Kinder werden im allgemeinen zu früh eingeschult. Er will die Kinder nicht vor dem 8 Jahre zur Schule schicken.

7. Swoboda (Wien): Eine als selbständig zu bezeichnende schwere Munderkrankung des ersten Säuglingsalters (die gangränöse Zahnkeimentzündung).

Es handelt sich um eine durch auffallende Symptome charakterisierte Krankheit, welche bisher weder in den Lehrbüchern noch in der deutschen medizinischen Literatur Erwähnung gefunden hat. Das hervortretende Symptom dieser Krankheit ist die gangränöse Zerstörung des Zahnfleisches und die hierauf folgende Abstoßung von Zahnkronen bei Säuglingen, welche noch weit von der normalen Dentitionsprobe entfernt sind.

Der Verlauf zeigt zweierlei Variationen: 1. Das die erkrankten Zahnkeime bedeckende Zahnfleisch stirbt in toto ab. In diesem Falle kommt es zu wachsartiger Verfärbung der gegen die Umgebung scharf abgegrenzten Partien, der Zusammenhang derselben mit dem Kiefer ist gelockert, so daß die abgestorbene Partie bei jeder Berührung federt, dann zerfällt dieselbe gangränös, wobei sie sich vorher manchmal als Ganzes abhebt und von innen nach außen umgeklappt wird. In den bloßliegenden Alveolarhöhlen kommen, von Eiter und gangränöser, pulpöser Masse umgeben, die aus ihrer normalen Lage emporgehobenen gelockerten Zahnkronen zum Vorschein. Dann fallen die Zahnkronen aus.

2. Die Gangrän des Zahnfleisches beginnt damit, daß dasselbe unter der lividen Verfärbung wulstig anschwillt. Hierauf bildet sich über einer Zahnkrone ein Geschwür, aus welchem sich das die Zahnkrone umgebende blutig eitrige Exsudat entleert. Der gangränöse Zerfall des Zahnfleisches schreitet fort, wobei ebenso wie bei dem zuerst geschilderten Verlaufe die bis zum kleineren Niveau bezw. bis zum Geschwürsrand emporgehobenen gelockerten Zahnkronen bloßliegen. Dann fallen die Zahnkronen aus. In manchen Fällen greift die gangränöse Entzündung auf den Kieferknochen über und dann besteht Foetor ex ore. Die Erkrankung verläuft ohne auffallende Salivation, Schmerzhaftigkeit oder nennenswerte Blutung, aber regelmäßig unter Fieber.

Die Prognose ist stets letal. 3 Fälle hat der Vortragende selbst beobachtet. 3 Fälle entnimmt er einem alten Jahresbericht des Moskauer Findelhauses.

Als ätiologisch kommen hauptsächlich septische Infektionen in Betracht.

Diskussion: Hochsinger (Wien) hat nach einer Verletzung des Zahnfleisches, die dadurch entstanden war, daß die Eltern versucht hatten, einen bei der Geburt bereits vorhandenen Schneidezahn zu entfernen, einen ähnlichen Zustand entstehen sehen. Auch er glaubt, daß es sich dabei um eine septische Infektion handelt.

*

Sitzung vom 20. September, nachmittags

Vorsitzender: Wiechmann (Kopenhagen).

1. Großmann: Psychotherapie in der Kinderpraxis.

Er befürwortet die hypnotische Suggestivbehandlung beim Kinde. Die Hypnose ist nach seiner Ansicht ungefährlich. Sie ist eine einfache Schlafillusion und keine künstliche Hysterie. Er hat bei den sehr vielen Kindern, die er behandelt hat, niemals üble Zufälle beobachtet und behauptet, daß die Hypnose Vorzügliches leiste bei der Behandlung der kindlichen Hysterie, der Onanie, aber auch Chorea und zwar nicht bloß bei der auf hysterischem Boden beruhenden, sondern auch die organisch bedingte wird ebenso wie manches Gelenksleiden gebessert.

Diskussion: Thiemisch (Breslau) meint, daß der Vortragende das geistige Niveau der Versammlung doch unterschätzt habe. Auf der letzten Versammlung in Kassel sei in dem Referat über Kinderhysterie von Bruns und ihm erheblich mehr Positives gesagt worden, und damals haben sich nicht nur die beiden Referenten, sondern auch ein Psychiater von der Bedeutung Binswangers durchaus gegen die Hypnose als Heilmittel der Hysterie ausgesprochen. Nur exakte Beobachtungen, die ausführlich mitgeteilt würden, wären imstande, an dieser Meinung etwas zu ändern.

Großmann bleibt bei seiner Ansicht, daß bei den jetzigen verbesserten Methoden die Hypnose ungefährlich sei und bedauert, daß der Mangel an Zeit es ihm unmöglich machte, seine Fälle eingehend vorzutragen.

2. Ernst Buchholz (Hamburg): Ueber Lichtbehandlung der Rachitis und anderer Kinderkrankheiten. (Mit Demonstration eines Babylichtbades.)

Ausgehend von den günstigen Erfahrungen mit allgemeinen Glühlichtbädern bei Erwachsenen hat Vortragender diese Methode auch bei Kindern angewandt, die ihm wegen gewisser Umstände (leichtere Durchdringbarkeit der kindlichen Gewebe für Licht, größere Hautoberfläche im Verhältnis zum Volumen als beim Erwachsenen, Möglichkeit, den Einfluß äußerer Faktoren auf die Entwicklung zu untersuchen) besonders geeignet zum Studium der Lichtbadeinwirkung auf den Organismus erscheinen.

Das vom Vortragenden konstruierte Kinderlichtbad unterscheidet sich von den bisher üblichen Glühlichtbädern namentlich in 2 Punkten: 1. die Wand des Bades ist perforiert, daher Luftaustausch zwischen dem Innenraume und der Außenluft. 2. die Lampenhüllen sind mit Glashüllen bedeckt, wodurch z. T. die Wärmestrahlen absorbiert werden.

Beide Veränderungen bewirken eine bedeutende Herabsetzung der Erwärmung der Hautoberfläche, so daß von einem Schwitzbad nicht die Rede ist. Von April bis Ende August 1904 wurden 25 Kinder behandelt, darunter 16 an Rachitis leidende. Sie wurden meist alle 2 Tage 15 Minuten lang der Bestrahlung ausgesetzt; von jeder anderen Behandlung wurde abgesehen. Nach etwa vierwöchentlicher Anwendung des Lichtbades zeigte sich deutliche Besserung des Befindens, die sich besonders in der Hebung oder Erlangung des Gehvermögens geltend machte. Günstig wirkte auch das Lichtbad bei Komplikationen

der Rachitis: bei Laryngospasmus und besonders auffallend bei chronischer Obstipation, sowie ferner bei Pädatrophie. Vortragender glaubt für Rachitis, sowie für die letzgenannten Erkrankungen das Lichtbad empfehlen zu können.

Was seine theoretischen Anschauungen betrifft, so neigt er zu der Annahme einer „spezifischen Lichtwirkung" der Glühlichtbäder, da bei der Anordnung seines Bades die Wärmewirkung stark herabgesetzt sei.

Diskussion: Czerny (Breslau) glaubt, daß eine Heilmethode, die gleichzeitig Obstipation, Laryngospasmus, Atrophie und Rachitis heilt, wissenschaftlich nicht diskutabel ist.

Thiemisch teilt einen Fall von Eklampsie mit, der, sobald das Kind in den Schweiß geriet, gefährliche Anfälle hervorrief. Das Schwitzbad ist hier also nicht zu empfehlen.

Hochsinger fragt, ob denn die Kinder nicht immer geschwitzt haben. Die Temperaturerhöhung, der sie in dem Apparat sicher ausgesetzt waren, ist nicht ungefährlich.

Schloßmann (Dresden) meint, daß er bereits vor mehreren Jahren ein besseres derartiges Modell angegeben habe, der Betrieb sei sehr teuer und das Geld könnte besser für die Ernährung der Kinder benützt werden.

Swoboda glaubt, daß eine günstige Einwirkung auf die Rachitis auch einfach durch eine gute hygienische Pflege ohne einen solchen Apparat erzielt werden kann.

Seler (Solingen) vermißt in den Darlegungen des Vortragenden doch die genügend exakten wissenschaftlichen Grundlagen.

Buchholz sucht in seinem Schlußwort die gemachten Einwände zu widerlegen.

Thiemisch (Breslau) demonstriert eine tragbare Säuglingswage, die er den bisherigen Modellen vorzieht, weil sie bedeutend genauere Ablesungen ermöglicht, bis zu 10 *g*, bei einer Belastung bis zu 10 *kg*. Die Wage wiegt etwa 4 *kg* und kostet 50 Mark. Sie wird von Rick & Berger geliefert.

Diskussion: Selter hat eine ähnliche Wage für 25 Mk. konstruiert, bei der der Transportkasten als Unterlage für das Kind dient.

Rommel hält die Wage für einen wesentlichen Fortschritt.

Thiemisch glaubt, daß das Netz, das bei seiner Wage als Unterlage dient, doch bedeutend reinlicher ist als ein Holzkasten.

Röder zeigt neue Moulagen von Säuglingsstühlen und teilt mit, daß es mit Hilfe der neuen Methoden der Photographie in natürlichen Farben gelungen sei, diese Moulagen vorzüglich abzubilden, so daß eine gute, plastische Wiedergabe möglich ist. Das Lehrmittel wird dadurch sehr erheblich verbilligt und kann weitere Verbreitung finden als die immerhin teuere Moulage.

Karsten demonstriert eine neue Methode der Fettbestimmung, Sinazidbutyrometer und zeigt eine dazugehörige Zentrifuge. Der Apparat wird von Sichler & Richter in Leipzig geliefert.

*

Abteilung: Innere Medizin.

2. Sitzung.

(Gemeinschaftlich mit der Abteilung für pathologische Anatomie.)

Referate über Leberzirrhose.

I. Kretz (Wien) begründet in längerer Ausführung folgende Leitsätze:

1. Nicht eine interstitielle Hepatitis bedingt die granulare Zirrhose der Leber, sondern das Parenchym derselben ist verändert durch regeneratorische Ausheilung von vielfachen Degenerationsattacken.

2. Das Auftreten von elastischen Fasern im Bindegewebe der zirrhotischen Leber ist wesentlich abhängig von der neuerlichen Einschmelzung schon umgebauter, stärker arteriell versorgter Parenchymteile; die erste anatomische Veränderung beim Beginn des zirrhotischen Prozesses liegt nicht im Bindegewebe, sondern in der herdförmigen Parenchymdegeneration und nachfolgenden Einschiebung regenerierten Gewebes in der Region der arteriell besser gespeisten Parenchymabschnitte.

3. Die Leberzirrhose ist keine Krankheitsentität; die Leberveränderung ist vielmehr eine anatomische Folgeerscheinung vielfacher, abgelaufener Leberzelldegenerationen mit eingeschobener Parenchymneubildung. Aetiologisch kann der Prozeß veranlaßt werden durch alle pathologischen Einflüsse, welche Parenchymdegeneration bewirken; durch abnorme Stoffwechselprodukte, durch Gifte, durch bakterielle Schädigung; die schädigende Substanz kann auf dem Wege der Blutbahn oder durch die Gallenkapillaren zur Leberzelle gelangen.

II. Naunyn (Straßburg) stellt folgende Leitsätze auf:

1. Die Unterscheidung verschiedener Formen der Leberzirrhose ist nicht zu umgehen. 2. Es empfiehlt sich zu unterscheiden: a) Die beginnende Zirrhose (Cirrhosis incip.); b) die gemeine aszitische (atrophische) Zirrhose; c) die biliäre (hypertrophische) Zirrhose; d) die hypersplenische Zirrhose (Bantische Krankheit). 3. Die Verschiedenheit dieser Formen beruht nicht auf ursprünglicher Verschiedenheit des Krankheitsprozesses, sondern sie beruht 4. auf der komplizierenden zirrhotischen Cholangitis, welche sich in den verschiedenen Formen in verschiedenem Maße und in verschiedener Weise geltend macht. 5. Diese zirrhotische Cholangitis ist eine enterogene aszendierende Cholangitis; sie ist nicht die Ursache der Zirrhose, sondern eine Komplikation, welche die bereits (an der Zirrhose) erkrankte Leber befällt. 6. Die Unterscheidung enterogener und splenogener Formen der Zirrhose ist nicht begründet. 7. Hingegen ist die hämatogene Entstehung der Zirrhose ganz allgemein wahrscheinlich. 8. Es dürften hämolytische Vorgänge hiebei im Spiele sein und wenn es eine zirrhogene Cholangitis gibt, so dürfte das eine deszendierende Cholangiolitis hämolytischen Ursprungs sein.

Vortr. führte dazu noch folgendes aus: Das einzige Symptom gestörter Leberfunktion, das wir bisher kennen, ist die alimentäre Lävolosurie, von der es auch noch zweifelhaft ist, ob sie nicht dadurch zustande kommt, daß infolge des ausgebildeten Kollateralkreislaufes der Zucker direkt ins Blut gelangt. Die Diagnose der Leberzirrhose ist also noch immer auf den Nachweis der charakteristischen anatomischen Veränderungen angewiesen. Der von Leichtenstein zuerst bei der Leberzirrhose beschriebene präzirrhotische Milztumor beweist nicht, daß die Leber zu dieser Zeit noch nicht erkrankt ist. Bei wiederholter Untersuchung in diesem Anfangsstadium erweist sich die Leber doch meist schon als hart. Die Bantische Krankheit hat nichts Spezifisches. Der große Milztumor, Anämie und hämorrhagische Diathese sind auch bei der gewöhnlichen Zirrhose nichts Besonderes. Vielleicht ist das Alter entscheidend für die Entwicklung der Hypersplenie. Man könnte diese Fälle als Pseudo-Bantische Zirrhose bezeichnen. Davon sind jene echten Fälle zu scheiden, bei denen sich ein toxämischer Eiweißzerfall findet, der nach der Milzexstirpation sofort aufhört. Bei der gewöhnlichen Zirrhose kommt so etwas nicht vor. Die Milzexstirpation hat nur in solchen Fällen Pseudo-Bantischer Krankheit augenscheinlich heilend gewirkt, wo keine echte Zirrhose im anatomischen Sinne bestand, sondern nur Zellwucherungen in den Leberazini. Vortr. weist alsdann auf das Vorkommen von gallensteinkolikähnlichen Anfällen im Verlaufe der Leberzirrhose hin. Sie sind der Ausdruck infektiöser Entzündungen der Gallenwege. Die Cholangitis cirrhotica ist eine häufige und wichtige Komplikation, die mit Fieber, galligem Erbrechen und Ikterus einhergeht, zuweilen auch Anschwellung der Leber, die dauernd bleiben kann. Die aszendierende Cholangitis ist aber nicht die Ursache der Zirrhose. Uebergang von Cholelithiasis in Cirrhosis ist niemals beobachtet worden. Als hauptsächlichstes ätiologisches Moment ist und bleibt der Alkohol anzusehen (daneben zuweilen Lues, Typhus, Puerperium), und zwar für alle Formen der Zirrhose. Die von Bleichröder an Darm und Milz beschriebenen Veränderungen sind nicht als spezifisch und nur als Folge der Lebererkrankung anzusehen. Der Zirrhose liegt keine selbständige Bluterkrankung zugrunde, wohl aber kann sie hämatogenen Ursprungs sein, indem die aus dem Darm stammenden Noxen auf dem Umwege über das Blut zur Wirkung gelangen. Dafür spricht z. B. Kretz' regelmäßiger Befund der Hämachromatose in der Leber. Der Alkohol macht die Erythrozyten krank, hält sie in der Leber fest, wo sie später zerstört werden und die Leber krank machen.

Diskussion: Aufrecht (Magdeburg) betont, daß es bei der Leberzirrhose überhaupt keine interstitielle Entzündung gibt, wie noch immer behauptet wird, sondern nur eine scheinbare Vermehrung des Bindegewebes durch das Zusammensinken der Azini. Das beweist u. a. die glatte Schnittfläche der zirrhotischen Leber. Eine „beginnende" Leberzirrhose vermag Aufrecht nicht anzuerkennen, da jede einfache Leberschwellung sich ja noch zurückbilden kann. Zu erwähnen wäre nur noch das Vorkommen eines Ueberganges der Zirrhose im Endstadium in akute Atrophie.

Chiari (Prag) betont die enorme Neubildung von Leberparenchym, bald mehr, bald weniger stark im Bilde der Zirrhose, welche die klinischen Differenzen erkläre. Nebenbei finden sich zuweilen auch sekundäre interstitielle Prozesse. Redner betont auch das häufige Vorkommen von Lebernekrosen, welche vielleicht der Ausgangspunkt der Zirrhose sind. (Forts. folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.
Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12.
Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespalteneNonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung
Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 13. Oktober 1904.** **Nr. 41.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten)

I. **Originalartikel:** 1. Aus der I. mediz. Klinik (Prof. F. v. Korányi) in Budapest. Die Wassersucht der Nierenkranken. Von Dr. G. Kövesi und Dr. W. Róth-Schulz.
2. Ueber die Jodquellen in Bad-Hall. Von Dr. Jos. Haidenthaller, Prof. E. Ludwig und Dr. Th. Panzer.
3. Aus der k. k. Universitäts-Ohrenklinik des Hofrates Professors Politzer in Wien. Ueber eingreifende Ohrenoperationen in Lokalanästhesie. Von Dr. Heinrich Neumann, klinischem Assistenten.
4. Sapo medicatus als innerliches Medikament und seine erweisbaren Wirkungen. Von Baron Dr. Oefele (Bad Neuenahr).
5. Behandlung der Prostatahypertrophie bei inkompletter Harnretention mit Blasendilatation. Von Primararzt Doktor G. Nicolich (Triest).

II. **Referate:** Handatlas der Operationen am Schläfenbein. Von Prof. Dr. Gerber. Handbuch der Ohrenheilkunde. Von Prof. Dr. Wilhelm Kirchner. Die otogenen Erkrankungen der Hirnhäute. Von Stabsarzt Dr. Hölscher. Die hauptsächlichen kindlichen Erkrankungen der Nasenhöhlen, der Rachenhöhle und der Ohren. Von Dr. Maximilian Bresgen. Die Bedeutung der aktuellen Frage über die Behandlung der Otitis media acuta für den praktischen Arzt. Von Dr. G. Heermann. Hörprüfungs- und Empfindlichkeitstabellen des schwerhörigen Ohres unter Zugrundelegung meines objektiven Hörmaßes. Von Professor Dr. Paul Ortmann. Ref. Arthur Singer. Die Erkrankungen des Rückenmarkes und der Medulla oblongata. Von E. v. Leyden und A. Goldscheider. Ref. Obersteiner.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Therapeutische Notizen.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der I. medizinischen Klinik (Prof. F. v. Korányi) in Budapest.

Die Wassersucht der Nierenkranken.*)

Von Dr. **G. Kövesi**, Assistenten der Klinik und Dr. **W. Róth-Schulz** (Budapest-Nervi).

Die Wassersucht ist bekanntlich das hervorstechendste Symptom der Nephritiden. Trotzdem ist bis jetzt über die Art des Entstehens derselben keine Einigung erzielt worden. Die grundsätzliche Differenz der Auffasung prägt sich am schärfsten in den Theorien Bartels und Cohnheim aus. Im Sinne des ersteren ist die primäre maßgebende Ursache der Oedembildung in der ungenügenden Wasserausfuhr durch die Nieren zu suchen. Dieselbe führt zur Wasserretention, zur hydrämischen Plethora und so zur Wassersucht. Dagegen sieht Cohnheim in der pathologisch gesteigerten Durchgängigkeit der Kapillaren das entscheidende Moment. Trotzdem die Bartelssche Theorie die unmittelbarere, näherliegende ist, da sie die Entstehung der Wassersucht direkt aus der beschränkten Leistungsfähigkeit des erkrankten Organes herleitet, erfreut sich die Cohnheimsche Erklärung einer besonderen Anerkennung. Zu diesem haben ihr — wie uns scheint — zwei Mängel der Bartelsschen Theorie verholfen: Erstens konnte Bartels keinen direkten Beweis dafür erbringen, daß die Abnahme der Wasserausfuhr durch die Niere tatsächlich von der Unfähigkeit dieses Organes zur ausgiebigen Wassersekretion herrührt und daher das primäre Moment der Wasserretention darstellt. Zweitens hat Bartels die anderen Faktoren der Wasserbilanz nicht genügend scharf ins Auge gefaßt. Daher war die Möglichkeit nicht ganz abzuweisen, daß durch Einschränkung der Wassereinfuhr und Wasserbildung, sowie durch erhöhte Ausfuhr auf extrarenalen Wegen der Wasserretention, trotz versiegender Harnsekretion vorgebeugt wird; daß also die hydrämische Plethora keine notwendige Folge der abnehmenden Harnsekretion darstellt.

Es sind aus der Anwendung der Methoden und Theorien der physikalischen Chemie auf die Nierenpathologie gewisse neue Gesichtspunkte und Forschungsresultate hervorgegangen, welche geeignet sind, die Mängel der Bartelsschen Theorie zu beseitigen. v. Korányi hat zuerst auf dieselben hingewiesen und sie für die Erklärung der Entstehung der Nierenwassersucht verwertet. v. Korányi konstatierte als Erster, daß bei Nephritiden die Fähigkeit der Nieren, einen dem Blute gegenüber verdünnten Harn zu liefern, mehr oder weniger verloren geht. Wenn dabei die Permeabilität derselben für gelöste Bestandteile ebenfalls abgenommen hat, was fast ausnahmslos der Fall ist, so kann sich mit dieser beschränkten Menge von festen Molekülen auch wenig Wasser entfernen, sonst müßte der Harn allzu sehr verdünnt werden. Demnach geht die Verdünnungsfähigkeit notwendigerweise mit Oligurie einher. Die Retention der festen Stoffe erhöht außerdem den osmotischen Druck des Blutes, was nach v. Korányi einerseits die bei Nierenkranken oft zu beobachtende Polidypsie veranlaßt, andererseits infolge der damit einhergehenden vergrößerten Wasseranziehungskraft der Körpersäfte, zur Abnahme der insensiblen Wasserabgabe führt. All diese Momente

*) Nach einem Vortrag von Dr. Róth-Schulz in der 76. Jahresversammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte am 21. September 1904.

zusammen müssen Wasserretention und durch diese Wassersucht bedingen.[1])

Im Laufe der letzten fünf Jahre führten wir eine nicht geringe Anzahl von Stoffwechselversuchen und kryoskopischen Untersuchungen an Nierenkranken aus, deren Resultate bisher noch größtenteils unpubliziert sind.[2]) Dabei hat sich für uns eine Entstehungsgeschichte der Nierenwassersucht ergeben, welche wir im folgenden kurz skizzieren möchten.

Die erste und entscheidende Ursache der Oedeme bei Nephritiden erblicken wir in der mangelhaften Wassersekretionskraft der Nieren. Das behauptete ja schon Bartels, nachdem er in vielfachen Untersuchungen einen weitgehenden Parallelismus zwischen der Abnahme der Diurese und Zunahme der Oedeme beobachtete und daraus folgerte, daß die Wassersucht die Folge der abnehmenden Harnflut sei. Daß aber eben dieses Moment das Primäre und für die Wasserretention maßgebende sei, konnte er nicht unwiderleglich beweisen. „Dies ist so wenig der Fall" — erwiderte ihm Cohnheim — „daß vielmehr der umgekehrte Schluß, daß das Wachsen und Schwinden der Wassersucht das hiebei Maßgebende sei, mindestens dieselbe Berechtigung hat."[3])

Diese Berechtigung hört aber auf und die erwähnte Bartelssche Schlußfolgerung wird zwingend, wenn es uns gelingt, die Wassersekretionsfähigkeit der Nieren messend zu verfolgen und auf diese Weise die Erlahmung dieser Funktion vor und während der Entwicklung der Wassersucht darzutun.

Zu diesem Zwecke haben wir bereits vor vier Jahren eine besondere Art der funktionellen Prüfung der Nieren unter dem Namen des „Verdünnungsversuches" empfohlen.[4]) Wir ließen Nierengesunde und Nierenkranke in möglichst kurzer Zeit eine große Menge Flüssigkeit trinken und beobachteten die stattgefundene Reaktion, indem wir die Menge und den Gefrierpunkt der nachher entleerten Harnproben bestimmten. Bei Nierengesunden wurde eine bedeutende Diurese ausgelöst, wobei die Konzentration des Harnes Werte annahm, welche bedeutend unter der molekulären Konzentration des Blutes liegen. Bei inkompensierten Nierenkranken war die Harnflut und die Verdünnung viel geringer — in schweren Fällen blieb jede Reaktion aus, indem weder Zunahme der Harnmenge, noch eine Verdünnung des Harnes zu konstatieren war.

Das negative Resultat des Verdünnungsversuches kann nicht anders, als aus der Erlahmung der Wassersekretionsfähigkeit der Nieren erklärt werden. Das lehrt die folgende einfache Ueberlegung: das im Ueberschusse aufgenommene Wasser gelangt, wenn es resorbiert wird, in die Lymph- und Blutbahnen und wird dann vom linken Herzen aus in den großen Kreislauf geworfen. In der Folge muß in gleichem Maße hydrämisches, wasserreiches Blut zu allen Organen, die Nieren mitinbegriffen, strömen. Wenn wir nun auch die Möglichkeit zugeben, daß ein Teil des Wassers infolge besonderer Ursachen, zum Beispiel erhöhte Durchlässigkeit der Gefäße an verschiedenen Stellen des Körpers, leicht verankert wird, so strömt nichtsdestoweniger insolange wasserreiches Blut zu den Nieren, bis der Resorptionsprozeß dauert. Wenn die Nieren überhaupt reaktionsfähig sind, so könnte der Erfolg des Verdünnungsversuches durch eine solche Verankerung zwar geschmälert, aber nicht vollkommen aufgehoben werden. In ausgesprochenen Fällen ist aber das letztere der Fall.

Zweitens müßte der Verdünnungsversuch, wenn das negative Resultat von einer Wasserverankerung im Organismus abhängig wäre, nur in solchen Fällen beeinträchtigt sein, wo nachweisbare Zeichen dieser erhöhten Wasserretention in den Geweben vorliegen, also wenigstens geringste Anzeichen der Wassersucht zu konstatieren sind. Die Verdünnungsfähigkeit erscheint in manchen Fällen schon zu einer Zeit beeinträchtigt, wo nicht die geringsten Anzeichen von Wasserretention bestehen.

Wenn wir die Harnkonzentration, das heißt den Gefrierpunkt des Harnes bei Nephritikern einer näheren Untersuchung unterziehen, so gelangen wir zu einem besonders wichtigen Argument. Wir finden nämlich sowohl im Verdünnungsversuche, als auch bei sonstigen Eingriffen, welche normalerweise eine starke Aenderung der Harnkonzentration zur Folge haben, bei schweren Nephritikern eine vollkommene Reaktionslosigkeit, indem der Gefrierpunkt des Harnes sich gar nicht oder sehr wenig ändert. In einem Falle von akuter Nephritis war zum Beispiel der Gefrierpunkt des vierundzwanzigstündlichen Harnes in einer viertägigen Vorperiode bei konstanter Diät und mäßiger Flüssigkeitszufuhr 0·73, 0·71, 0·73, 0·76°; als wir während der nächsten drei Tage die Flüssigkeitszufuhr um ungefähr zwei Liter erhöhten, wurde die Wassermenge kaum größer und die Konzentration blieb genau dieselbe: 0·75, 0·72, 0·71. Diese Konstanz der Konzentration kann nur aus Erlahmung der Verdünnungsfähigkeit der Nieren erklärt werden. Eine sekundäre, im anderweitigen Zustande des nierenkranken Organismus gelegene Ursache der Wasserretention könnte nicht mit einer solchen mathematischen Präzision wirken. Es müßte einmal mehr, einmal weniger Wasser retiniert werden, aber nicht konstant genau so viel, daß die Wassersekretion bei einem Konzentrationsgrad des Harnes stets aufhört.

Besonders klar tritt endlich die Abhängigkeit der Verdünnungsfähigkeit von dem Zustande der Nieren bei einseitigen Nierenkrankheiten hervor, wo bei reichlicher Flüssigkeitszufuhr die Verdünnung des Harnes nur an der gesunden Seite auftritt, an der kranken ausbleibt. (Kövesi und Illyés.[5])

Nach alldem besitzen wir im Verdünnungsversuche ein Mittel, das Wasserausscheidungsvermögen der Nieren quantitativ zu prüfen. Die Resultate ihrer Anwendung haben uns gezeigt, daß die Funktion der Nieren nur in ganz kompensierten Fällen von interstitiellen Nephritiden ganz unbeeinträchtigt bleibt; dagegen bei den sogenannten parenchymatösen Nierenentzündungen und der Stauungsniere im Maße der Schwere des Falles beeinträchtigt ist. Daß eine Einschränkung der Verdünnungsfähigkeit schon vor dem Auftreten der Oedeme zu beobachten ist, wurde schon erwähnt. In den schweren Fällen von rasch zunehmendem Oedem ist die Konstanz der Konzentration des Harnes eine ganz frappante Erscheinung. Ob viel oder wenig Wasser zugeführt wird, ob Schwitzprozeduren oder reichliche Kochsalzzufuhr eingeschaltet werden, — Eingriffe, welche unter normalen Verhältnissen erhebliche Aenderungen in der Harnkonzentration zur Folge haben — der Erfolg ist in diesen Fällen stets derselbe. Der Gefrierpunkt des Harnes bleibt konstant oder nahezu konstant, auch die sonst ganz erheblichen Schwankungen in der Konzentration der einzelnen Tagesraten bleiben aus.

Das gilt, nebenbei bemerkt, nicht nur für die Gesamtkonzentration des Harnes, sondern allerdings mit etwas größeren Schwankungen auch für die partiären Konzentrationen. Die Konzentration des nephritischen Harnes an Stickstoff und Kochsalz ist ebenfalls auf ein bestimmtes, dem normalen gegenüber wenig veränderliches Niveau eingestellt, und die Schwankungen an diesen Konzentrationswerten bleiben, trotz großer Variierung der Einfuhr, unerheblich.

Mit anderen Worten, die Konzentrationsregulierung des Harnes ist sowohl nach der Seite der Verdünnung, wie der Verdichtung hin verloren gegangen, die Akkommodationsbreite demgemäß sehr eingeschränkt oder gleich Null. Das konstante Niveau der Konzentration ist dabei gewöhnlich etwas höher als die molekuläre Konzentration des Blutes, der Gefrierpunkt etwa zwischen 0·60—0·80.

Hand in Hand mit dieser Veränderung geht die mangelhafte Ausscheidung des Wassers und der gelösten Substanzen.

---

[1]) Zeitschr. f. klin. Med., 33, H. 1—2.
[2]) Erscheint demnächst als Monographie.
[3]) Vorles. über allg. Pathol., 1880, Bd. II, pag. 107
[4]) Berl. klin. Wochenschr., 1900, Nr. 15.
[5]) Berl. klin. Wochenschr., 1902, Nr. 15.

Für die Entwicklung der Oedeme ist die Retention des Wassers das Ausschlaggebende. Dieselbe ist aber, wie wir in Stoffwechselversuchen vielfach konstatieren konnten, stets von Retention von gelösten Bestandteilen begleitet. Das gegenseitige Verhältnis von Wasserretention und der Retention von festen Molekülen ist in den einzelnen Fällen nicht ganz gleich. Nur bei rasch zunehmenden Oedemen konnten wir im Allgemeinen konstatieren, daß die Retention des Stickstoffes und Kochsalzes mit der von der Wasserretention abhängigen Gewichtszunahme in einem proportionalen Verhältnis steht, so daß der berechnete Kochsalz- und Stickstoffgehalt des retinierten Wassers ziemlich rationelle, das heißt den tatsächlich erhobenen Werten ziemlich gleichkommende Zahlen liefert.

Die Folge der mangelhaften Wasserausscheidung muß die Retention und Aufspeicherung des Wassers im Organismus sein, wenn nur nicht die anderen Faktoren der Wasserbilanz kompensatorisch eingreifen.

Daß eine Beschränkung der Wassereinfuhr und der Menge des resorbierten Wassers bei Nierenkranken nicht stattfindet, ist eine so klarliegende Tatsache, daß sie keiner weiteren Erörterung bedarf. Die Nierenkranken trinken eher mehr als weniger als Gesunde. Die Resorption des Wassers aus dem Verdauungstrakte erfolgt aber, abgesehen von den urämischen Diarrhöen, in normaler Weise. Es ist also, wenn wir von der etwas weitliegenden und gewagten Annahme der Einschränkung der Wasserbildung absehen, nur mit der Möglichkeit zu rechnen, daß eine erhöhte Wasserabgabe durch Haut und Lungen bei Nephritikern kompensatorisch in Aktion tritt. Diese Annahme hat allerdings von vornherein wenig Wahrscheinlichkeit für sich. Unter normalen Umständen ist die Wasserabgabe durch Haut und Lungen — das haben schon B i d d e r und S c h m i d t, am einwandfreiesten wohl S e e g e n[6]) festgestellt — von der Temperatur und dem Sättigungsgrade der umgebenden Luft abhängig und wird von der Wassereinfuhr nicht im mindesten beeinflußt. Wie verhält sich nun die insensible Perspiration und die sensible Ausscheidung des Wassers durch die Haut bei Nierenkranken? Wir verfügen in dieser Frage nur über spärliche Untersuchungen. J a n s e n[7]) fand, daß die Haut der Nierenkranken — abgesehen von den Fällen, in welchen sie schon ödematös durchgetränkt ist — nicht mehr, sondern weniger Wasser abgibt, als bei Gesunden. Aehnliches fand T a n s z k durch Gewichtsbestimmungen.[8]) Neuerdings stellte S c h w e n k e n b e c h e r an der Tübinger Klinik ganz einwandfreie Untersuchungen über die Wasserabgabe durch die Haut von Gesunden und Kranken an.[9]) Diese Untersuchungen sind, soweit sie sich auf Nephritiker beziehen, noch nicht abgeschlossen, doch können wir uns auf eine persönliche Mitteilung von Herrn Dr. S c h w e n k e n b e c h e r berufen, wonach er bei einer Reihe von Nephritikern eine dem Normalen gegenüber verringerte Wasserabgabe durch die Haut feststellen konnte. Allerdings sollen sich nicht alle Fälle so verhalten. Das stimmt auch mit der alten, schon von O s b o r n e betonten klinischen Erfahrung überein, wonach Nierenkranke schwer in Schweiß kommen.

Die Ursache dieser verminderten Wasserabgabe liegt nach v. K o r á n y i in dem infolge der Retention von gelösten Bestandteilen erhöhten osmotischen Drucke des Blutes. Dieselbe soll in eben derselben Weise wirksam sein, wie bei Salzlösungen, welche um so schwerer verdunsten oder verdampfen, je konzentrierter sie sind. Beobachtungen, welche wir im Laufe von Stoffwechselversuchen an Nierenkranken machten, sprechen sehr für die v. K o r á n y i sche Auffassung. Wenn wir ödematösen Nierenkranken reichlich Kochsalz verabreichten, war bei genau identischer Diät und Wasserzufuhr eine durch Körpergewichtszunahme und Zunahme der Oedeme sich äußernde mächtige Wasserretention die Folge. Da dabei die Harnmenge keine Abnahme zeigte, konnte dieses Verhalten nur durch die Annahme erklärt werden, daß im salzdurchtränkten Organismus des Nephritikers, welcher sich des überschüssigen Salzes nicht entledigen kann, die extrarenale Wasserausscheidung gelähmt wird, was eine physikalische Folge der Erhöhung des osmotischen Druckes der Körpersäfte darstellt. Die analogen interessanten Beobachtungen von S t r a u ß und einer Reihe von französischen Autoren (W i d a l, A c h a r d etc.) über das Verhältnis der Oedeme zur Kochsalzzufuhr wäre ähnlich zu deuten. Zu erwähnen ist noch, daß wir auch als Folge der Erhöhung der Eiweißzufuhr Auftreten von Oedemen beobachten.

Mag man übrigens die erwähnten Tatsachen wie immer deuten, diese selbst weisen unabweislich darauf hin, daß der nierenkranke Organismus über kein Mittel verfügt, um die mangelhafte renale Wasserausscheidung auf extrarenalem Wege zu kompensieren.

Folglich hat die Lähmung des wassersezernierenden Apparates der Nieren, wie sie sich in typischen Fällen im vollkommen negativen Erfolg des Verdünnungsversuches äußert, Retention und Aufspeicherung des Wassers im Körper zur Folge.

Das retinierte Wasser gesellt sich ursprünglich zum Blutwasser, demgemäß muß es vor allem Hydrämie verursachen. Tatsächlich ist Hydrämie bei Nierenkranken schon vor dem ersten Erscheinen der Wassersucht zu beobachten. Das haben schon die Untersuchungen von D i e b a l l a und v. K é t l y nachgewiesen.[10]) Wir selbst konnten sehr hochgradige Hydrämie einige Tage vor Auftreten der ersten Oedeme konstatieren.

Daß die Hydrämie der Nierenkranken keine einfache ist, sondern als hydrämische Plethora gedeutet werden muß, ist ohneweiters einleuchtend, wenn zugegeben wird, daß für dieselbe nicht die Eiweißverluste durch den Harn, sondern die Wasserretention verantwortlich ist. Die erstere Ansicht wird aber heutzutage keinen Anhänger mehr finden.

Und so stehen wir wieder vor der seit den C o h n h e i m schen und L i c h t h e i m schen Versuchen so oft diskutierten Frage, ob hydrämische Plethora Oedeme veranlassen kann? Wir glauben über die Schwierigkeit dieses strittigen Punktes leicht hinwegzukommen, indem wir gerne zugeben, daß im Tierexperimente die durch Infusion von Kochsalzlösung erzeugte hydrämische Plethora nicht ohneweiters Hautödeme veranlaßt, dagegen für die klinische Erscheinung der letzteren doch diese Entstehung postulieren. Die neuerdings mit großer Umsicht angestellten Versuche von M a g n u s[11]) haben übrigens den Beweis erbracht, daß nach vorheriger Nephrektomie oder Ureterenunterbindung sich im Verlaufe der Infusion auch im Tierversuche Hautödeme einstellen, sehr ausgebreitet, wenn die Infusion 41—46 Stunden nach dem operativen Eingriff stattfand, doch in geringerem Grade und nach längerer Versuchsdauer auch dann, wenn die Infusion sofort nach dem Eingriffe begonnen wird. Ohne auf die von dem Autor gegebene Erklärung seiner Versuchsergebnisse näher einzugehen, können wir aus denselben schließen, daß die hydrämische Plethora bei ausgeschalteter Nierentätigkeit sehr wohl zur Hervorrufung von ganz allgemeinen Oedemen — inklusive Hautödemen — geeignet ist. Ob dabei der Schädigung der Kapillarwand durch die Verdünnung des Blutes und den retinierten Harnbestandteilen eine wesentliche Rolle zukommt, mag dahingestellt bleiben.

Daß die Kapillarwand einen gewissen Widerstand gegen einen erhöhten Filtrationsdruck leistet, welcher überwunden werden muß, bevor es zur Wassersucht kommt, kann ohneweiters angenommen werden. Doch ist dieses, wie ich glaube mit Unrecht, so sehr in den Vordergrund gestellte Moment nicht das einzige, welches der Entwicklung der Wassersucht aus der hydrämischen Plethora im Wege steht. Es ist unwahrscheinlich, daß die Reserveräume und eine kompensatorische Erweiterung des Gefäßsystems die Entstehung eines erhöhten Filtrationsdruckes schon von vornherein zu vereiteln suchen, so daß die Zunahme des Wassergehaltes des

[6]) Sitzungsber. d. kais. Akademie d. W. in Wien, 63. Bd., pag. 11.
[7]) Deutsch. Arch. f. klin. Med., 33. Bd., pag. 334.
[8]) Orvosi Hetilap (ungarisch) 1896.
[9]) Deutsch. Arch. f. klin. Med., 1904.
[10]) Deutsch. Arch. f. klin. Med., 61.
[11]) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak., 42. Bd., pag. 250.

Blutes noch nicht mit erhöhtem Druck im Kapillarsystem identisch ist. Wenn aber auch eine erhebliche Drucksteigerung durch Ueberfüllung des Gefäßsystems stattfindet, so setzt einer erhöhten Filtration die Gewebsspannung ganz bestimmt einen größeren Widerstand entgegen, als die zarte Kapillarwand. Das wissen wir aus den bekannten Untersuchungen Landerers.[12])

Nur wenn die hydrämische Plethora einen Grad erreicht, bei welchem all diese Hindernisse überwunden werden, kann es zu einer erhöhten Bildung von Gewebsflüssigkeit durch Filtration kommen.

Die überschüssig gebildete Gewebsflüssigkeit bleibt aber nur in dem Falle in den Gewebsspalten als Oedemwasser angesammelt, wenn sie durch die Lymph- und Blutgefäße nicht wieder resorbiert wird. Für diese Resorption sind einerseits die normale Gewebsspannung, andererseits die wasseranziehende Kraft des Plasmaeiweißes die maßgebenden Faktoren.

Die Wirkung der ersteren ist leicht verständlich. Auch ist es leicht begreiflich, daß, wenn einmal das Gewebe infolge des darauf lastenden erhöhten Blutdruckes in seiner Elastizität geschädigt wird, es auch seine, den Gewebssaft in die Lymphbahnen treibende Aktion einbüßt. Die wasseranziehende und daher resorbierende Aktion des Plasmaeiweißes (Starling, Cohnheim) wurde seit Heidenhain, welcher diese Annahme als „alte Sage" zurückweist, öfters in Zweifel gezogen. Daß aber diese Aktion tatsächlich besteht, wurde seitdem nicht nur in physikalischen Experimenten bewiesen, sondern konnte auch im Tierexperimente zur Anschauung gebracht werden.[13]) Diese Treibkraft der Resorption büßt nun mit der Eiweißverarmung des Blutes, also in dem Maße der Blutverdünnung der Hydrämie ihre Leistungsfähigkeit ein, das heißt die hydrämische Plethora führt neben erhöhter Bildung von Gewebssaft zur Erlahmung der resorbierenden Kräfte und damit zu jenem Mißverhältnis von Zufluß und Abfluß der Gewebsflüssigkeit, welche die Entstehung und Zunahme der Wassersucht darstellt.

Somit ist die Kette von der Insuffizienz des wassersezernierenden Apparates der Nieren bis zu der klinischen Erscheinung der Wassersucht bis auf das letzte Glied hergestellt. Es frägt sich nur, ob nicht gewichtige Einwände der allgemeinen Giltigkeit dieser, wie uns scheint, von vornherein naheliegendsten Erklärung der Nierenwassersucht entgegenstehen.

Es existieren zweifelsohne solche. Der gewichtigste ist jener von Senator[14]) gegen die Bartelssche Theorie geltend gemachte Umstand, daß bei mechanischen Anurien (Verschluß der Harnleiter durch Steine, Geschwülste) „die Harnabsonderung nicht nur beträchtlich vermindert, sondern sogar Tage und Wochen lang ganz aufgehoben sein kann, ohne daß Wassersucht eintritt".

Warum kommt es in diesen Fällen nicht zur Wassersucht? Bartels, der diesen Einwand voraussah, begegnete demselben, indem er darauf hinwies, daß bei der akut einsetzenden Harnsperre, Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr, Erbrechen, eventuell Schweißausbrüche sich der Wasserretention entgegenstellen.

Diese Momente können wohl genügen, um das Ausbleiben einer klinisch sich manifestierenden Wasseraufspeicherung zu erklären, wenn es sich um die kurze Dauer von einigen Tagen handelt. Für diese kürzer dauernden Fälle mag auch bedacht werden, daß von der Wasserretention bis zur Wassersucht auch im Verlaufe der Nephritiden ein Entwicklungsgang führt, welcher erst eine Reihe von Schutzeinrichtungen überwinden muß. Dazu gehört Zeit. Viel schwerer ist das Ausbleiben der Wassersucht bei lang dauernder Anurie zu erklären. Bei dem ganz akuten Einsetzen der Harnsperre, insbesondere durch Steine, könnte an eine reflektorische Rückwirkung auf den Stoffwechsel und eine dadurch bedingte Beschränkung der Wasserbildung gedacht werden. Sehr bemerkenswert ist weiter, daß in diesen Fällen nicht nur das Oedem fehlt, sondern auch die typischen urämischen Reizerscheinungen durchwegs, oft aber auch alle urämischen Anzeichen ausbleiben. Mit demselben Rechte als man auf Grund dieser Fälle die Abhängigkeit der Oedeme von der Niereninsuffizienz in Abrede stellt, könnten sie auch als Beweis dafür gelten, daß die Urämie in keinem direkten Zusammenhange mit der Niereninsuffizienz steht. Dieser Schluß wurde auch tatsächlich von Ascoli in seinem neuerdings erschienenen geistvollen Buche über die Urämie gezogen, in welchem der urämische Symptomenkomplex, abgesehen von den, auch bei der Anurie zu beobachtenden Lähmungserscheinungen, auf die Wirkung von Nephrolysinen zurückgeführt wird. Ebenso wurde in solchen, bisher allerdings spärlich untersuchten Fällen die osmotische Drucksteigerung im Blute vermißt, trotzdem keine Zeichen von Wasserretention, welche die Molekülretention verdecken könnte, vorhanden waren.

Endlich sei bemerkt, daß hie und da auch bei mechanischer Harnsperre leichte Oedeme auftreten (s. Fall von D'Arcy-Power und Roberts, zit. bei Ascoli).

Alles in allem können wir nur soviel behaupten, daß in den Fällen von mechanischer Harnsperre ganz besondere Umstände obwalten, infolge welcher dieselben größtenteils ohne Oedeme und ohne typische Urämie, gewöhnlich unter dem Bilde des stets zunehmenden körperlichen und geistigen Verfalles ziemlich eintönig verlaufen. Worin diese maßgebenden besonderen Umstände bestehen, können wir derzeit nicht bestimmen, da die Verhältnisse dieser Fälle noch ganz unerforscht sind. Aber eben infolge des Unerforschtseins dieses Gebietes dürfen wir denselben bei der Gestaltung unserer Ansichten über die viel gründlicher studierten und besser gekannten patho-physiologischen Verhältnisse bei Nephritiden keine ausschlaggebende Bedeutung zuerkennen. Es müßte erst eruiert werden, in welchem Maße es in diesen Fällen überhaupt zur Wasserretention kommt, ob Hydrämie sich entwickelt; es müßte weiter auch in Sektionsbefunden nach Wassersucht gefahndet werden, um dieselben überhaupt zu verwerten.

Als weiterer Einwand gegen die Bartelsche Theorie wurden jene Fälle von akuter Nephritis geltend gemacht, in welchen Wassersucht gleich zu Beginn eintritt, ohne daß zuvor eine wesentliche Einschränkung der Diurese beobachtet wurde. In Zusammenhang damit wird auch darauf hingewiesen, daß der von Bartels betonte Parallelismus zwischen Abnahme der Diurese und Zunahme der Oedeme überhaupt öfters vermißt wird, indem die Wassersucht bei normaler oder übernormaler Harnmenge zunimmt. Dieser Einwand ist leicht zu entkräften. Eine gesundheitliche „Norm" der Harnmenge gibt es überhaupt nicht, ebenso wenig wie es eine Norm für die Harnstoffausfuhr gibt. Normal ist jene Harnmenge, welche sämtlichen Wasserüberschuß aus dem Körper entfernt. Wenn aber Wassersucht entsteht, muß eine überschüssige Wassermenge im Körper zurückgehalten worden sein, mag die tägliche Harnmenge zur Zeit der Beobachtung unter oder über 1500 cm^3 sein, das heißt die Wasserausfuhr durch die Nieren war ganz bestimmt „unternormal", „unzureichend". Was dabei die entscheidende Ursache abgibt, ob die Verankerung des Wassers im Körper infolge lokaler Abnormitäten in den ödematösen Bezirken, wie es die Cohnheimsche Theorie erfordert, oder die den gegebenen Ansprüchen gegenüber insuffiziente Tätigkeit des wassersezernierenden Apparates der Nieren, darüber sagt die Kontrolle der Harnmengen allein gar nichts aus. Dagegen kann auf Grund der Prüfung der Wasserausscheidungsfähigkeit der Nieren mittels des Verdünnungsversuches ein zwingender Schluß gezogen werden. Wenn diese Prüfung ergibt, daß bei reichlicher Wasserzufuhr die Verdünnung des Harnes über einen festen Grenzwert hinaus nicht mehr stattfinden kann und diejenige Wassermenge, welche dem Harn eine weitere Verdünnung verleihen würde, im Körper verbleibt, so ist damit der Beweis für die Insuffizienz der Wassersekretionskraft der Nieren geliefert und die Genese der Wasserretention liegt klar. Tatsächlich haben wir nun eben bei akuten Nephritiden die wesentlichste Einbuße der Ver-

[12]) Landerer, Die Gewebsspannung. Leipzig 1884.
[13]) S. Róth, Arch. f. Anat. u. Physiologie, 1899, pag. 416.
[14]) Erkrankungen der Nieren. Nothnagels Handbuch.

dünnungsfähigkeit und die überraschende Konstanz der möglichen Verdünnungsgrenze, eine völlige Reaktionslosigkeit der Nieren konstatieren können.

Dagegen hatten wir keine Gelegenheit, solche Fälle von ödematösen Nephritiden zu beobachten, in welchen eine wesentliche Einschränkung der Verdünnungsfähigkeit nicht nachzuweisen gewesen wäre. Wir wollen nicht die Möglichkeit leugnen, daß bei Nephritiden gelegentlich auch wirklich entzündliche Oedeme unabhängig von der Wassersekretionsinsuffizienz vorkommen. Die typischen nephritischen Oedeme aber — das steht für uns unzweifelhaft fest — sind von dem Zustande der Niere unabhängig.

Welche näheren Umstände die Insuffizienz der wassersezernierenden Tätigkeit der Nieren bedingen, soll bei dieser Gelegenheit unerörtert bleiben. Nur auf die klinisch feststellbaren Bedingungen der Insuffizienz dieser Komponente der Nierentätigkeit einzugehen scheint unerläßlich. Wenn wir nun die Frage von klinischer Seite betrachten, so zeigt es sich, daß die Wassersekretions- und Verdünnungsfähigkeit der Niere außer dem Zustande dieses Organs von der Leistungsfähigkeit des Herzens abhängt. Einerseits ist die kompensatorische Mehrleistung des Herzens imstande, bei erkrankten Nieren diese Funktionen herzustellen, andererseits ist bei Insuffizienz des Herzens dieselbe Einschränkung derselben zu konstatieren, wie bei schweren Nephritiden. Das kann nicht überraschen, wenn wir bedenken, daß die Abhängigkeit der Wassersekretion der Nieren von dem Kreislaufe eine der bestfundierten Tatsachen der Nierenphysiologie ist. Für uns gehen aber aus diesen Beobachtungen wichtige Schlüsse hervor. Wir beanspruchen auf Grund derselben dieselbe Genese für die Wassersucht der Herzkranken, als der Nierenkranken. Wie sich die näheren Umstände bei der Herzinsuffizienz gestalten, kann an dieser Stelle nur kurz angedeutet werden. Die unmittelbare Ursache der Herzwassersucht wird allgemein in der Drucksteigerung in den Kapillaren erblickt. Dazu ist folgendes zu bemerken: Es kann nicht angezweifelt werden, daß die Herzinsuffizienz an sich, wenn die Nieren die Wasserausfuhr unbehelligt weiter besorgen könnten, ohne diese Drucksteigerung im Kapillarsystem verlaufen würde. Die akute Herzinsuffizienz, bei welcher naturgemäß keine Wasserretention mitspielt, bedingt keine Steigerung, sondern eine Senkung des Kapillardruckes. Das geht schon aus den Untersuchungen der Ludwig'schen Schule klar hervor und wurde neuerdings von Starling direkt bewiesen. Zur Drucksteigerung kommt es eben nur infolge der Ueberfüllung des Gefäßsystems. Diese ist die Konsequenz der mangelhaften Wasserausfuhr durch die Nieren. Wir möchten also die Entstehung der Herzwassersucht im Sinne Bartels und Oertels auf eine durch die Nierenstauung bedingte hydrämische Plethora zurückführen. Einer solchen Auffassung standen vor kurzem noch jene Angaben im Wege nach welchen dekompensierte Herzkranke kein verdünntes, hydrämisches Blut aufweisen, im Gegenteil Hämoglobingehalt, Blutkörperchenzahl und Trockenrückstand erhöht sind. Andere Autoren haben allerdings demgegenüber Blutverdünnung nachweisen können. Dieser Widerspruch wird durch die Untersuchungen von Cohnheim und Zuntz behoben, nach welchen jede, auch die vorübergehendste Stauung in einem Gefäßbezirke Steigerung der Blutkörperchenzahl, des Hämoglobingehaltes und des Trockenrückstandes im Blute dieses Bezirkes hervorruft. Daß die Bluteindickung bei Kreislaufinsuffizienz tatsächlich durch die von der Stauung abhängige Hyperglobulie des untersuchten venösen oder Kapillarblutes bedingt wird, beweist die Tatsache, daß das Blutserum dieser Kranken stets wasserreicher, stets verdünnt ist, selbst dann, wenn es aus eingedicktem Blute stammt. „Daß diese Verdünnung der Blutflüssigkeit," sagt Grawitz, der diesen Verhältnissen auf Grund der gesamten, durch eigene Untersuchungen bereicherten Materials lichtvolle Auseinandersetzungen widmet, „im Zusammenhange mit einer allgemeinen Verdünnung der Gewebsflüssigkeit infolge von mangelhafter Wasserausscheidung durch die Nieren steht, wie Oertel annimmt, halte ich ebenfalls für sicher." [15])

[15]) Grawitz, **Klinische Pathol. des Blutes**, 2. Aufl. Berlin 1902

Die hydrämische Plethora führt nun bei Herzkranken in derselben Weise zu Oedemen, wie bei Nierenkranken. Begünstigend wirkt noch in letzterem Falle die Abnahme der Strömungsgeschwindigkeit des Blutes. Durch die Abnahme der Strömungsgeschwindigkeit wird nämlich die wasserresorbierende Aktion des Plasma beeinträchtigt, da das schon verdünnte Blut nicht in normaler Weise durch neues ersetzt wird. Daher die eigentliche Lokalisation der Oedeme des Herzkranken an den entlegensten Körperstellen mit geringster Kreislaufgeschwindigkeit. Demgegenüber ist bei Nierenkranken für die Lokalisation der Oedeme die verschiedene Resistenz, welche die Kapillaren und das Gewebe an verschiedenen Körperstellen der Ansammlung von Gewebsflüssigkeit entgegensetzen, maßgebend. Die Grundursache der Wassersucht ist aber in beiden Fällen dieselbe, das ist die Unfähigkeit der Nieren zur ausreichenden Wasserausfuhr.

Ueber die Jodquellen in Bad-Hall.

Von Dr. **Jos. Haidenthaller**, Prof. **E. Ludwig** und Dr. **Th. Panzer**.

Umrahmt von den bewaldeten Vorbergen und den schneebedeckten Häuptern der nördlichen Kalkalpen erstreckt sich im Süden Oberösterreichs ein reich kultiviertes Hügelland, durchzogen von zahlreichen Flüssen und Bächen, die, allenthalben in tiefen Talfurchen verlaufend, ihre Wässer aus den Alpen der Donau zuführen. In dem Teile dieses Hügellandes, der sich östlich der Traun erstreckt und als Traunviertel bezeichnet wird, liegt auf einem vorgeschobenen Plateau zwischen den Talfurchen des Sulzbaches und des Ternbaches 367 *m* über dem Meere der Kurort Bad-Hall, der heute durch drei Schienenstränge nach den Städten Linz, Steyr und Wels mit den Hauptlinien der Oesterreichischen Staatsbahnen verbunden ist.

Zahlreiche kleine und größere Wälder, üppige Felder und Wiesen, reiche Obstbaumkulturen entlang den Straßen und Wegen oder in Gruppen um die zerstreut liegenden Gehöfte mit ihrer charakteristischen Bauart geben der Umgebung des Kurortes das anmutige Gepräge eines wohlbebauten Landes. Die kaum eine Gehstunde entfernten Vorberge und die Silhouetten des Sengsengebirges und des Toten Gebirges in einer Entfernung von 3 bis 5 Stunden bieten mit dem abwechslungsreichen Vordergrunde des Hügellandes prächtige Landschaftsbilder.

Der Kurort Bad-Hall führte bis gegen das Ende des 12. Jahrhunderts den Namen Hall, Halla und Halle, von da ab Herzogenhall bis gegen das Ende des 13. Jahrhundert. Unter Hall und Herzogenhall ist aber der Ort samt seiner Umgebung und insbesondere auch die ungefähr $^3/_4$ Kilometer entfernte Ortschaft Pfarrkirchen in den alten Urkunden gemeint. Erst mit dem Ende des 13. Jahrhunderts scheint eine volle Namenstrennung beider Orte erfolgt zu sein. Sie sind durch das Tal des Sulzbaches getrennt, an dessen linkem Ufer zwischen Hall und Pfarrkirchen die längst bekannte Salzquelle, heutige Tassiloquelle entspringt.

Der Name Hall vom keltischen hal, d. i. Salz, deutet darauf hin, daß die Quellen schon den Kelten bekannt waren; die nachweisbare Kenntnis geht in das 8. Jahrhundert zurück. Der Bayernherzog Tassilo II. schenkte dem von ihm neugegründeten Kloster der Benediktiner zu Kremsmünster (8 *km* von Bad-Hall) die Saline am Sulzbach. Die diesbezügliche Stelle der Stiftungsurkunde lautet: „Ego igitur Tassilo vir illustris dux, ut supra annotatum est anno XXX^mo. ducatui mei simulque dilectissimus filius meus Theoto anno etiam ducatui ejus primo, tradimus atque confirmamus ad predictum monasterium Sancti Salvatoris in primis namque eos homines, qui in ipso loco habitant et ea quoque, qui ibidem culta videbantur de incultio vero ea omni parte quantum voluerint, cultum faciant. Tradimus eo quoque et salinam, quae ad Sulzibach est et tres homines ibi habitantes salem coquentes. Simili modo etiam in eireuitu cultum faciant, quantum velint sine omni prohibitione." (Codex Tradit. Passav. saec. XXX und Codex Fridrician. fol. 51.) Diese Urkunde aus dem Jahre 777

wird vollinhaltlich durch eine neuerliche Schenkungsurkunde Karl des Großen ddto. Worms 3. Jänner 791 bestätigt.

Die deutliche Ausdrucksweise „homines salem coquentes" bei einer sehr ausgebildeten Technik des Urkundenschreibens, die Namen Hall, Sulzbach, Sulzsölde, Sulzner, Sulzmühle sind genügend Beweise dafür, daß die Haller Salzquellen zur Salzgewinnung genützt wurden, aber vollends bestätigen die 1847 und 1868 aufgedeckten uralten Schacht- und Stollenbauten diese Behauptung, wenn auch keine weitere Urkunde über Salzgewinnung aus diesen Quellen aufzufinden war. Der geringe Gehalt der Quellen an Salz spricht keineswegs gegen die Verwendung zur Salzgewinnung; wurde doch bis Mitte des 18. Jahrhunderts zu Altensalza im Voigtlande aus $1^1/_2$%igen Salzsolen Salz gewonnen. Bei einer spärlichen Bevölkerung, schlechten Verbindungen mit den größeren Salzlagern und einem reichen Holzbestande konnte der Salzbedarf noch aus diesen Quellen gedeckt werden. Uebrigens erwähnt auch Karl Sternfeld (Bayerische und österreichische Salzwerke, München 1836) unter den benützten Salzwerken Herzogenhall.

Jedenfalls deckte das Stift Kremsmünster seinen Salzbedarf sehr bald anderswoher, vielleicht aus der „salina major", welche gleichfalls laut Stiftungsurkunde dem Kloster mit einem Salzsieder übergeben wurde, deren Lage aber bis heute nicht entschieden ist. (Reichenhall, Hallstatt?) Die Urkunden aus den ersten Jahrhunderten des Bestandes des Klosters sind aber äußerst spärlich, was aus der mißlichen Lage der Abtei im 10. Jahrhundert und aus der Abhängigkeit von den Bischöfen von Passau, „welche die brieflichen Dokumente zum Teile an sich nahmen" sich erklärt (Hagn, Urkundenbuch). Vom Beginne des 14. Jahrhunderts an war das Kloster durch neuerliche Salzstiftungen hinlänglich versorgt, so durch Königin Elisabeth ddto. 2. Februar 1313 (Original Stiftsarchiv Kremsmünster), welche bestimmte „daz in unser Phleger oder Amptleut ze Halstat alle Jar an unser frowentag als sie geboren ist, dreizzich fouder dürres Saltzes geben sullen und diz selbe Saltz sol in an unser Manttestadt ze Gmunden lediglich an Mautte fürgen", und weiter durch Herzog Albert von Oesterreich ddto. Linz, 20. März 1381 (Original Stiftsarchiv Kremsmünster), der dem Gotzhaus ze Kremsmünster (weitere) dreizzig nachte fuder Salz, genannt Gotztzeil, spendete. So wird es begreiflich, wenn von Seite des Stiftes den wenig ergiebigen Salzquellen zu Hall keine weitere Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Zweifellos wurden die Quellen absichtlich verschlagen, um welche Zeit ist nicht sicher bestimmbar. Ob die Annahme richtig ist, sie seien am Ende des 13. oder Anfang des 14. Jahrhunderts unter Elisabeth zum Schutze der staatlichen Salzwerke verschlagen worden, wie Bergmeister Ramsauer behauptet, muß dahingestellt bleiben.

Das Verschlagen hatte aber offenbar nicht den erwünschten Erfolg erreicht. Das Wasser überwand durch den Gasdruck den artifiziellen Wiederstand und wurde von der Bevölkerung praktisch verwertet. Diese Verwertung mußte eine gewisse Ausdehnung erreicht haben, weil von Seite des Stiftes im 17. Jahrhundert daran gegangen wurde, entweder eine schadhafte Fassung der Quelle auszubessern oder eine solche neu herzustellen. Darüber liegt ein Brief des Pfarrers Laurentius Verr ddto. 4. Dezember 1646 in Pfarrkirchen an den Abt des Stiftes Kremsmünster vor. (Stiftsarchiv.) Dieses Schreiben lautet:

„Dem Befehlich Ewer Hochwürden und Gnaden nachzukommen, wegen des Sulsbrun hab ich den Zimmer und bauneister zu haal darzu deputirt. Und als hent dato dieses wollen in das werk richten. Hirüber kompt nach verrichtem Rorate zu mir der Herr Verwalter *) Albrecht begert auch gleiche Hand den prunnen mitzumachen, praetendirt, er habe in der Zeit vernomen, gemelter Salsbrun hore halb auch Cremsmünster, halb auch haal allegirt dass erst neulich ihme seie vom Salsambtmann zu Gmundten ein befelich zukommen er solle diesen brunnen als dem Salsambt Gmundten thädtlich, verdilgen, welches nicht wäre geschehen noch vom Verwalter begert, wenn er zu dem prun keinen Zuspruch haben solle. Diesem gottlosen Befelich seye wie ihm wolle. So vermag gleichwoll soviel des Verwalters Gewalt zu Haal bey dem Zimmer und brunmeister, dass diese anss lauter Forsicht diese Arbeit nicht dürfen auf sich nemen. Welches ich ewer. Gn. schuldigst berichten wollen, damit sie etwan durch einen Cremsmünsterischen Zimmer oder brunmeister in effect konnten richten lassen, welcher bei mir vela proeparatoria (außer des Crantero *) würde finden. Wollte auch wünschen, ohne massgebung, dass ihr hochw. sich bey dem Salsambtmann erkundigten, wass ihnen zu diesem, der Haussarmen widrigen Decret hat angetrieben.

Die Strassen anbelangt, so praetendirt der Verwalter aldort dass landtgericht ohne widerredt, werdt also der Crandter dahin nicht können gestellt werden, ehen dan ein weitere beschaue geschehen wäre. Wie ich ihme von schrifftlichen Stiftbrief gesagt mitt deme der prun auf Cremsmünster gestiftet, hatt er den prun etwas leichter geben, möcht doch jener zuvor den Stiftbrief gern sehen.

Interim vermag ich dieses nicht ins Werk zu bringen theils er defecta operariorum seu passillanimitate corum, theils er officio, damit ich meinen anvertrauten Theil keine Ursach gib einen widerwillen auf mich zu fassen und die gebürende Vertraulichkeit zu ändern. Doch verbleibt alles Ewer hochw. und Gn. befelich und ordinants unterworfen." (Folgen Schlußklauseln.)

In der Streitfrage über den Quellenbesitz obsiegte das Stift. Das Wasser wurde auch fürderhin bis in das 19. Jahrhundert zum Brotbacken, zur Speisenbereitung und Viehtränke verwendet. Klagt doch die Gemeinde Hall (3. Mai 1827) in einer Eingabe an den Abt von Kremsmünster, daß das Wasser der Quelle durch das Wegführen dieses Wassers als nützliches Getränk für die Haustiere von Bauern in seiner weiteren Umgebung beinahe unbrauchbar gemacht wird.

Aber auch die Volksmedizin bemächtigte sich wahrscheinlich schon frühzeitig des Salzbrunnens. Die Kirche zu Pfarrkirchen war außer dem hl. Georg auch dem heiligen Bricius geweiht, der als Patron für Hautkrankheiten verehrt wurde. (Ablaßbrief 1326. Original Stiftsarchiv Kremsmünster.)

Im Volksmunde hieß das Wasser Kropfwasser und wurde bis in das 19. Jahrhundert zum Backen des Kropfbrotes verwendet. Der Brunnen hieß der Kropfbrunn. Freiherr J. A. v. Hoheneck (Genealogia statuum archiducatus Austriae supra Avisum B. II. p. 723, Passau bei Gabriel Mangold) gibt im Jahre 1732 die erste schriftliche Nachricht über die Salzquelle zu Hall als Heilquelle; er schreibt: „Ausserhalb des Marcktes Haal ist ein Gesundt und Heylbrunnen, dessen Wasser die Kröpff vertreibet und von weit entlegenen Orten von derlei Patienten geholet wird."

Die Behauptung das Wasser des Salzbrunn sei zu Badezwecken in eigenem Badhause schon im 14. und 15. Jahrhundert verwendet worden, stützt sich auf eine urkundlich wiederholt genannte „Padstuben" in Hall. Solche Padstuben und eigene Padtage bestanden allenthalben in Süddeutschland, das waren die Paderwerkstätten und daher stammt der heute noch in Bayern und Oberösterreich gebräuchliche Name Bader für Arzt. Ein Zusammenhang mit den Mineralwassern besteht keinesfalls. In den Bereich wissenschaftlicher Arbeiten kamen die Haller Wässer durch Prof. Mederer in Freyburg, der als Erster das Wasser analysierte. Heinrich von Crantz (Gesundbrunnen der österr. Monarchie, 1777) teilt die Analyse mit und gibt als Indikation des Wassers an: „Gebrauch in Krätzen und Kropfen; ich habe mit kröpfichten Soldaten viele Versuche gemacht und einige dabei geheilt gesehen, andere wieder nicht. Es führet dieses Wasser auch den Stuhl, wenn es in größerer Menge getrunken wird; es dient auch die garstigen Geschwüre zu waschen. Es kann auch als Bad und zu Klysterien gebraucht werden. Die Versuche sind vom 1772." Den Zustand der Quelle kennzeichnet v. Crantz als Wiesenbrunnen.

*) Verwalter wahrscheinlich der Herrschaft Trauttmansdorff.

*) Cranter = Brunnenkranz.

Der Nachweis des Jodgehaltes durch Josef Scheichenfellner, Fabrikant chemischer Produkte zu Hall (1823), veranlaßte den Wundarzt Steppich zu Pfarrkirchen, das Wasser systematisch zu Heilzwecken zu verwenden. Seine Erfolge erregten die Aufmerksamkeit des damaligen Protomedikus Dr. Streintz, der neuerdings die Quellen analysieren ließ und publizistisch sich für die Heilquelle einsetzte. Alsbald erwuchs dem Badeinhaber in Pfarrkirchen eine Konkurrenz durch den Haller Bürger Alois Urlaub 1828, der ein besser eingerichtetes Badehaus zu Halle errichtete und bei der Landesregierung um Bewilligung von Nachgrabungen zur Erzielung eines reichlicheren Zuflusses der Salzquelle bittlich wurde. Von Seite der Regierung, der der Ausdruck Salzquelle auffiel, wurden Erhebungen eingeleitet durch das k. k. Fiskalamt, welche Erhebungen zu der Entscheidung der k. k. Hofkammer vom 20. Februar 1830 führten, laut welcher das Recht der Benützung der Salzquellen oder die Verleihung des Rechtes dazu als ausschließlich dem Staate zustehend bezeichnet wurde. Wohl wurde den beiden Badeinhabern das Benützungsrecht zuerkannt, jedoch unter Aufsicht des Gmundner Salinen-Oberamtes.

Streitigkeiten unter den Badebesitzern, das zunehmende Interesse von Publikum und Aerzten und die dadurch gesteigerten Anforderungen, denen beide Besitzer finanziell nicht gewachsen waren, führten schließlich die Quellen in den Besitz des Landes Oberösterreich. Mit a. h. Entschließung vom 2. Juni 1852 ging die Quelle an das Oberennsische vereinigte Landeskollegium über und nun war für Hall durch den damaligen Statthalter und Präsidenten des Kollegiums dem allgewaltigen Eduard Freiherrn v. Bach eine neue Aera gekommen. Hatte schon früher die Landesregierung einen Schacht abteufen lassen 1847, so wurden 1852 Bohrungen in dem Schachte vorgenommen und an den Bau eines neuen Kurhauses geschritten, das 1855 vollendet und eröffnet wurde.

Im Besitze des Landes Oberösterreich verblieben seither Quellen und Kuranstalten, die im Laufe der Jahre vielfach erweitert wurden. Mit dem Baue eines Spitales für arme Kurgäste (71 B.) sowie durch die reiche Subventionierung eines Kinderspitales (mit 128 B.), das den Namen Kaiserin Elisabeth-Kinderhospital*) führt, hat das Land auch auf dem Gebiete der Humanität viel geleistet.

Im Jahre 1868 wurde die Gunther-Quelle aufgedeckt. Diese liegt nordöstlich der Tassilo-Quelle 1·5 *km* entfernt im Ternbachtale. Auch diese war früher zum Salzsieden verwendet, war verschlagen worden und vollkommen der Vergessenheit anheimgefallen. Das Verschlagen hinderte auch hier nicht ein Austreten des Salzwassers, das sich in einem Tümpel sammelte und mit Vorliebe von weidenden Tieren als Tränke aufgesucht wurde, was zur Entdeckung der Quelle führte.

Bei den Arbeiten an der Tassilo-Quelle (1848) hatte man in einer Tiefe von 3·75 *m* das obere Ende eines verstürzten, aus Eichen gezimmerten Schachtes gefunden, der bis in eine Tiefe von 7·5 *m* abgeteuft war und offenbar vor mehr als 1000 Jahren zur Sammlung der Sole für die bestandene Pfanne gedient hat. Die Jodwasserzuflüsse im umgebenden festen Schlier waren sorgfältig mit Moos verstopft, nach dessen Beseitigung der Zufluß der Sole sofort vermehrt wurde. In einer Tiefe von 1·5 *m* wurde ein abgehauener, bewurzelter 1·3 *m* hoher, 0·5 *m* starker, oben ausgehöhlter Baumstrunk aufgefunden, der in der Höhlung eine große Anzahl Tierknochen barg.

Weit ausgedehntere Reste alten Bergbaues fanden sich bei der Gunther-Quelle. Hier bestanden solide Stollenbauten aus behauenen Eichenstämmen gezimmert, Stiegen aus Eichen und ebensolches Rinnwerk. „Dieser alte Bergbau wurde total verstürzt aufgefunden, wobei sich an der Ulmenzimmerung das Abhauen derselben mit Hacke oder Axt in verschiedener Höhe deutlich zeigte und damit zweifellos der gesicherte Einsturz bis an die oberste Erdschichte erreicht worden ist." (Ramsauer.)

Mit dem Einsturz der Stollen scheint man sich nicht begnügt zu haben, sondern man wollte die Zerstörung der Salzquelle noch durch Einlassen von Süßwasser in den Bergbau vollkommen sichern, was durch einen 1·3 *m* tiefen Graben, der die Tageswässer in den Stollen führte, erreicht wurde. Diese Zerstörungsarbeiten setzt Ramsauer in das Ende des 13. Jahrhunderts und sagt, sie seien von der Staatsregierung bei der Erweiterung der Bergbaue im oberösterreichischen Salzkammergute angeordnet worden.

Ueber der Tassilo-Quelle erhebt sich heute ein tempelartiger Bau, unter dessen Kuppel sich der Quellenschacht in einer Weite von 1·5 *m* öffnet. Der achteckige in seinen oberen Teilen gezimmerte, im weiteren Verlaufe im festen Mergel abgeteufte Schacht führt in einer Tiefe von 15 *m* zu horizontal angeordneten verzweigten, im Mergel eingebauten 1·8 *m* hohen Stollen. Im Schachte selbst mündet die Tassilo-Quelle aus nordwestlicher Richtung kommend bei 8 *m* Tiefe in einer natürlichen Schlierspalte. Am Schachtgrunde sowie aus den Wandungen der Stollen entspringen mehrere namenlose Jodquellen und sickert Jodwasser aus feinen Haarrissen der Stollenwandungen aus. Das Mineralwasser wird sowohl aus der Tassilo-Quelle als aus den Stollen durch ein Pumpwerk zu dem 37 *m* höher gelegenen Kurhause, das Wasser der Gunther-Quelle wird aus einem 17·6 *m* tiefen Schacht gehoben. In letzteren Schacht wird auch das Wasser einer Reihe von Bohrlöchern geleitet. Zwei dieser Bohrlöcher I und Ia sind verrohrt, das Eindringen von Süßwasser dadurch gehindert und wird deren Wasser als Erzherzogin Marie Valerie-Quelle in die Trinkhalle geleitet. Die Jodwasserleitungen sind sämtlich aus verzinnten Kupferrohren hergestellt. Die Bohrungen, 7 an der Zahl, wurden bisher alle in dem der Gunther-Quelle naheliegenden Terrain in einem Bereiche von ca. 2 Hektar zerstreut ausgeführt, welche alle in Tiefen von Maximum 125 *m* Jodwasser lieferten, das bei den unverrohrten Bohrlöchern stark mit Süßwasser gemengt ist. Während der Bohrarbeiten wurde reichliches Ausströmen von brennbarem Gase beobachtet. Das Ausströmen der Gase erfolgte aus verschiedenen Tiefen, manchmal mit großer Gewalt Wasser emporschleudernd, sie brannten mit mehrere Meter hoher Flamme. Dermalen entsteigen den Bohrlöchern — die ältesten sind 10 Jahre — fortwährend Gasblasen, jedoch vermag der Gasdruck das Wasser nicht bis zum Erdniveau zu heben. Die durchfahrenen Schichten waren in den einzelnen Bohrlöchern übereinstimmend, es wechselten weichere und härtere Schlierschichten mit schottrigem Schlier und Konglomeraten, festeren und lockeren Sandschichten. Die Bohrungen wurden teils von Ingenieur R. Latzel, teilweise in eigener Regie nach einem von Prof. Dr. A. Koch eingeholten Gutachten in den letzteren Jahren ausgeführt.

Ueber die geologische Beschaffenheit der Umgebung von Bad-Hall und die Herkunft der Jodwasser liegt eine Reihe von Publikationen und Gutachten vor.

Sektionsrat Haidinger bespricht die Provenienz dieser Salzquellen „Geologische Beobachtungen in den österr. Alpen" 1847, Ehrlich berichtet über die brennbaren Gase zu Hall, geognostische Wanderungen im Gebiete der nordwestlichen Alpen 1852, von Bergrat Czisek findet sich eine handschriftliche geologische Skizze von Bad-Hall. Bergmeister Ramsauer aus Hallstatt schildert in mehreren Berichten über die Erweiterungs- und Bohrarbeiten an der Tassilo-Quelle 1852, 1857 und 1858 und an der Gunther-Quelle 1870 und 1871 die vorgefundenen geologischen Verhältnisse, ebenso Ingenieur Hofer 1857. (Linz, Registratur des Landesausschusses.) Geologische Gutachten erstatteten Bergrat Wolf 1873 und 1874 (siehe H. Wolf „Die geologischen Verhältnisse des Badeortes Hall." Verhdlg. der geolog. Reichsanstalt XIX., 1869, p. 169.), ferner W. Szigmondi, 1877, Dr. Stur und Prof. Süss, 1879 und Prof. Dr. G. A. Koch 1894. (Siehe von demselben auch Verhdlg.

*) Ihre Majestät Kaiserin Elisabeth übernahm das Protektorat über das Spital, als sie als Braut zuerst österreichisches Gebiet betrat am Schiffe zu Passau 1854.

der geolog. Reichsanstalt Nr. 7, 1892 und Nr. 5, 1893, ferner Monatsblatt des wissenschaftlichen Klub Jg. XIV., Nr. 11.) Die Petrefakten schildert Th. Fuchs, Verhdlg. der geolog. R. A. 1874, p. 111. Ueber die Ablagerungen der Eiszeiten siehe Glazialexcursion in die Ostalpen unter Führung von A. Penck und E. Richter Geologenkongreß, Wien 1903.

Nachstehende geologische Schilderung folgt zumeist wörtlich dem Gutachen Prof. Koch 1894. „Zwischen dem Traunfluß im Norden und der an die Kalkzone der Alpen sich anschmiegenden Flyschzone im Süden breitet sich das Plateau des in seinen obersten Lagen aus Humus, Lehm, Schotter und Konglomeraten bestehenden Traunviertels aus. Es trägt aber diese Partie des Traunviertels nicht den Charakter einer geschlossenen, zusammenhängenden Hochfläche an sich, sondern sie zerfällt infolge der Abrasions- und Erosionstätigkeit des Wassers in zahlreiche kleinere Stücke, zwischen denen die größeren und kleinen Fluß- und Bachläufe den tiefer eingeschnittenen Flußgerinnen, d. h. der Traun und der Enns zuströmen. Die Bach- und Flußläufe des Traunviertels sind fast durchwegs im Schlier ausgenagt, der auch hoch an den jeweiligen Talgehängen emporsteigt, bis ihn die jungtertiären und diluvialen Konglomerate und Schotter in den mehr südlich gelegenen Partien oft gänzlich verhüllen. Als Hauptfluß des Traunviertels ist für das in Betracht kommende Gebiet von Hall die Krems anzunehmen. Unter den Nebenflüssen der Krems kommt für das Heilquellengebiet von Hall in erster Linie der Sulzbach in Betracht. Derselbe fließt aus dem Flyschgebirge in vorherrschend südnördlicher Richtung in zahlreichen Windungen und erhält nächst Hall die Zuflüsse des Feyreggerbaches aus Südwest, den kleinen Hallerbach und größeren Thernbach samt dessen weiteren Nebenbächen aus Südost. Durch die Erosionswirkung aller dieser Fluß- und Bachläufe, sowie durch den Abrasionsprozeß der gesamten niederfallenden und oberflächlich abrinnenden Atmosphärwasser, wurde unter dem Einflusse der Verwitterung und der kulturellen Tätigkeit des Menschen das ganze Schotterplateau des Traunviertels und demnach auch der Umgebung von Hall im Verlaufe der diluvial- und historischen Zeit gewaltig umgeformt. Wir sehen daher statt der geschlossenen Hochfläche teils sanftwellige, flache Hügelformen, teils wieder schärfer ausgeprägte Abstufungen oder steilere Gehänge, wo das Plateau von seichteren oder tief sich einschneidenden Wassergerinnen durchfurcht wird. In der unmittelbaren Nähe der Tassilo- und Gunther-Quelle finden wir in den Gerinnen des Sulz- und Thernbaches, sowie an ihren beiderseitigen Gehängen noch den Schlier anstehend. Etwas weiter im Süden, wo das Terrain ansteigt, sind die Bachgerinne im Schotter und endlich an der Flyschgrenze im Wiener-Sandstein ausgenagt. Westlich von der Furche des Sulzbachtales wird der Schlier von härteren, jungtertiären Konglomeraten bedeckt, auf welche nach oben hin diluviale Schotter- und Lehmbildungen folgen. Die diluvialen Schotter- und Konglomeratbänke enthalten bis zu 50% verschiedener kristallinischer Geschiebe, welche während der Uebergletscherung der Alpen aus dem zentralen Teil derselben herausgebracht wurden. Diesen größtenteils ungeschwemmten Glazialschutt finden wir z. B. in der Gegend zwischen Gmunden und Steyrermühl gerade so entwickelt, wie in der Hadringerschottergrube zu Bad-Hall. Die jungtertiären Konglomerate, welche man zwischen Hall und Kremsmünster häufig als geschätzte Bausteine verwendet, kann man in Vergleich bringen mit jenen, welche am Traunfalle über dem dortigen sandigen und an Quarzkörner und Muskovitschüppchen reichen Schlier liegen.

Oestlich von der Sulzbachfurche dominieren mehr diluviale Schottergebilde, die ihrerseits im Gemeindegebiete von Pfarrkirchen gegenüber den tertiären Konglomeraten etwas zurücktreten.

Nach oben hin wird alles von größtenteils diluvialen, eisenschüssigen, gelb und braun gefärbten Lehmen verdeckt, welche trotz ihrer geringen Plastizität als Ziegelmaterial Verwendung finden und in tieferen Lagen vielfach mit Schotter untermischt sind.

Die Mineralquellen entstammen dem Schlier, der als marine Ablagerung den Nordsaum der Flyschzone der Alpen und Karpathen von Bayern bis weit über Galizien hinaus begleitet. Die Grenze der Flyschzone streicht südöstlich von Hall in einem Abstande von nur wenigen Kilometern. Die Schlierschichten sind nahezu horizontal gelagert und diskordant auf dem meist etwas steil nach Süd einfallenden Wiener-Sandsteine. Ihre Mächtigkeit schätzt Koch auf 300—500 *m*. Die oberen Teile derselben sind etwas aufgeweicht durch Grundwasser, in der Tiefe sind sie härter und fester, mehr schiefrig-plattig. Sie enthalten in verschiedenen Tiefen Straten von Schotter und Sand. An der Gunther-Quelle findet sich ein harter, klüftiger Kalkmergelstock mit zahlreichen Petrefakten. Der Schlier selbst ist arm an Petrefakten, hie und da finden sich Lignite (Treibhölzer). Die Jodsole stellt ein Auslangungsprodukt des Schliers dar. Ihre Entstehung schildert Koch in folgender Weise.

Da der Schlier im ganzen und großen doch als ein für Wasser undurchlässiges Gestein in relativem Sinne gilt, so sammelt sich auch auf ihm in den durchlässigen Schotterlagen das den Hausbrunnen und Süßwasserquellen zugute kommende Atmosphärwasser des Infiltrationsgebietes als Grundwasser an. Eine absolute Undurchlässigkeit für Gesteine gibt es aber nicht. Daher wird auch der Schlier, insbesonders infolge seiner Risse und Klüfte unter der Jahrtausende andauernden Einwirkung der auf ihm lastenden Grundwässer immerhin einen gewissen Grad von Durchlässigkeit besitzen. Kleine Quantitäten von Süßwasser durchfeuchten und erweichen hauptsächlich die oberen Schlierlagen. Andere, wenn gleich geringe Mengen von Grundwasser gelangen auch allmählich in die Tiefe und beladen sich mit lösbaren Mineralstoffen, so daß das Wasser der wasserführenden und tiefer liegenden Horizonte des Schliers stets einen höheren Grad von Konzentrierung an gelösten Substanzen und zwar an Kochsalz und Jod zeigt.

Es erfolgen aber auch von den Rändern und speziell in Hall vom Nordrand der wenig durchlässigen Flyschzone her seitliche, nach vorherrschend nördlicher Richtung stattfindende Ein- und Zuflüsse von Süßwasser, das in die am Flyschrand ausbeißenden, sandreicheren Schlierschichten und sandigen Lagen eindringt, unterirdisch zirkuliert und sich endlich im mineralisierten Zustand aufstaut.

Die Flora der Umgebung Bad-Halls ist dem ursprünglichen Charakter nach der einer Waldflora. Die Wiesenformation eine sekundäre und erst unter dem Einflusse des Menschen nach Lichtung von Wäldern entstanden. Es finden sich auch in der Umgebung der Quellen keine Halophyten, die sonst salzigen Boden in großer Entfernung aufsuchen, erklärt durch das Fehlen einer größeren Salzfläche oder Durchtränkung des Bodens in den für die Vegetation in Betracht kommenden Schichten. (Dr. S. Reisseck.)

Das Haller Jodwasser ist seit dem letzten Viertel des 18. Jahrhunderts wiederholt chemisch analysiert worden. Die erste Analyse rührt, wie schon erwähnt, von dem Freiburger Professor Mederer aus dem Jahre 1772 her, sie ist in dem Werke von Heinrich Johann von Crantz: Gesundbrunnen der österreichischen Monarchie, Wien 1777, ziemlich ausführlich behandelt; wegen des besonderen Interesses, das dieselbe darbietet, soll der Wortlaut der betreffenden Abhandlung hier Platz finden:

„Fünf Stunden von Linz, bey dem Dorfe Hall, unweit des Flüßchen Sulzbach, entspringt ein Salzbrunn, der durch die Heilung der Krätze und der in diesem Orte so gemeinen Kröpfe weit und breit berühmt ist.

Das Wasser dieser gesalzenen Mineralquelle zeigte in der nach der Vorschrift des berühmten Herrn Prof. v. Crantz unternommenen chemischen Untersuchung folgendes: „1. Mit dem zerflossenen Weinsteinsalze wurde es milchfärbigt und ließ einen weißen Satz von sich. 2. In einem von Eichenholz gemachten Geschirre nahm es eine Veilchenfarbe an. 3. Es wurde in Veilchensyrup eingetropft und veränderte dessen Farbe gar nicht. 4. Die Saife löst es durchaus nicht auf. 5. Ein gemeines Pfund dieses Wassers wiegt um ein und ein halbes Quintchen mehr als Regenwasser, und damit man dem

Regenwasser eben den Salzgeschmack beybringe, den dieses hat, so hat man zwei Quintchen und fünfzehn Gran Gemeinsalz vonnöthen. 6. Aus einem Pfunde dieses Wassers erhielt man durch eine halbe Unze zerflossenen Weinsteinsalzes einen sehr häufigen und weißen Satz, welcher doch hernach ausgetrocknet nur sechs Gran wog, die sich im Salpetergeist gänzlich auflösten und beim Anschiessen über dem Feuer die schönsten kubischen, teils auch andere dem silvischen Digestivsalz ähnliche Krystallen gaben, welche aus der Luft die Feuchte an sich zogen und von der Gilbwurzeltinktur rot wurden.

Als ich ein Pfund dieses Wassers mit langsamem Feuer ausrauchen ließ, sah ich selbes nichts von sich lassen, zuletzt wurde es gelblicht und gab an kubischen Krystallen ein und ein halbes Quintchen.

In einem anderen Versuche war nach der Abdämpfung zweyer Pfunde zur Winterszeit das Gewicht des gänzlichen wohlausgetrockneten Ueberbleibsels hundertzweyundvierzig Gran; hievon hatte das Pulver zwey Gran, das übrige war Salz. Das unreine erdigte Pulver brauste mit dem Salpetergeiste und gab nach Eintropfung der Hornlauge Merkmale des Eisens von sich; mit dem aufgelösten Quecksilber äußerte es gar kein Zeichen eines Selenits, aber gewisse Zeichen einer Kalkerde.

Das Salz war ziemlich reines muriatisches Salz; denn von dem zerflossenen Weinsteinöle wurde es nur milchfärbig, und als es aufgelöst war, hatte sich nicht vieles präcipitirt; das Präcipitirte wurde ausgeläutert, mit dem Vitriolgeiste vermengt und gab Selenit, aber kein glauberisch Wundersalz, auch keinen vitriolisirten Weinstein: also sind die Bestandteile 1. Eine kalkichte Eisenerde, 2. Ziemlich vieles und reines Kochsalz."

Die zweite Analyse unternahm im Jahre 1823 Josef Scheichenfellner, bürgerlicher Handelsmann und priv. Fabrikant chemischer Produkte zu Hall. Er wies zuerst das 1812 von Courtois entdeckte Jod in dem Haller Wasser nach.

1828 kam der damalige Protomedikus Dr. Streinz aus Linz mit zwei Chemikern nach Hall; die Quelle wurde genau besichtigt und hierauf das Wasser analysiert und das Ergebnis der Analyse in öffentlichen Blättern publiziert (Oesterr. Bürgerbl., 1830, Nr. 19 u. 27). Darnach wurde erklärt, die Mineralquelle zu Hall sei eine eigentliche und zwar sehr vieles Jod führende schwache Salzquelle.

Im Jahre 1830 hielt der Wiener Professor Dr. Ritter von Holger in der Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Hamburg einen Vortrag über seine Analyse des Haller Jodwassers, deren Resultate er in Baumgartner's und Ettinghausen's Zeitschrift für Physik und Mathematik, 9. Band, 1. Heft, pag. 75 veröffentlichte. Nach dieser Analyse enthält das Haller Wasser in 1000 Teilen:

Schwefelsaures Lithion	0·069	Jodnatrium	0·720
Schwefelsaure Magnesie	0.076	Bromnatrium	0·054
Chlorlithium	0·656	Chlornatrium	11·331
Chloraluminium	0·510	Chlorealcium	0·457
Phosphorsaure Tonerde	0·017	Kieselsäure, organische Stoffe, kohlens. Eisen	Spuren

In der von dem königl. bayerischen Medizinalrate Dr. Wetzler herausgegebenen Broschüre: „Die Jod- und bromhältige Adelheids-Quelle Augsburg, 1839" sind auch die Resultate einer Analyse des Haller Wassers von dem Münchener Chemiker Fuchs angeführt, derzufolge dieses Wasser jodreicher ist, als das der Adelheids-Quelle. Fuchs hielt die Resultate der Analyse von Holger nicht für richtig und zwar mit Recht.

Dr. Karl Sigmund hat in der Oesterr. med. Wochenschrift, 1841, pag. 461, die Ergebnisse einer chemischen Untersuchung des Haller Jodwassers mitgeteilt. Er wies in dem Wasser nach: Natron, Kali, Kalk, Magnesia, Eisenoxydul, Chlor, Jod, Brom, Kohlensäure, Kieselsäure, Phosphorsäure und organisches Extrakt. Das spezifische Gewicht fand er gleich 1·013, und 7680 Grane des Wassers gaben 106·752 Grane festen Rückstand, davon 3·77 Grane Jodverbindungen (nämlich Jod, gebunden an Natrium, Kalium, Kalzium und Magnesium); von Brom fand er nur eine Spur.

Dr. L. A. Buchner der Jüngere veröffentlichte 1842 im Repertorium für Pharmazie, herausgegeben von Dr. Buchner dem Aelteren, folgende Resultate einer von ihm vorgenommenen Analyse. Er fand in 1000 Teilen:

Jodnatrium	0·0458	Brommagnesium	0·0585
Chlornatrium	13·8959	Kohlensaurer Kalk	0·0404
Chlorkalium	0·0076	Kohlensaure Magnesia	0·0229
Chlorammonium	0·0057	Kohlensaures Eisen	0·0086
Chlorkalzium	0·3899	Kieselsäure	0·0112
Chlormagnesium	0·3760	Organische Stoffe	0·0021

1853 hat Dr. Josef Netwald, Professor der Chemie an der Ober-Realschule in Linz, das Haller Wasser analysiert und die Ergebnise der Analyse in einer bei Vinzenz Fink in Linz erschienenen Broschüre ausführlich veröffentlicht. Diese Broschüre enthält auch eine Uebersicht der älteren Analysen. Netwald fand in 1000 Teilen des Haller Wassers:

Jodnatrium	0·0079	Kohlensauren Kalk	0·0626
Chlornatrium	14·5887	Kohlensaure Magnesia	0·0315
Chlorkalium	0·0065	Kohlensaures Eisen	0·0114
Chlorammonium	0·0043	Kieselsaure Tonerde	0·0038
Chlorkalzium	0·3819	Phosphorsauren Kalk	0·0034
Chlormagnesium	0·3414	Freie Kieselsäure	0·0095
Brommagnesium	0·0674	Organische Stoffe	0·0026
Jodmagnesium	0·0371		

In den Jahren 1854—1859 ließ Professor J. Redtenbacher das Haller Wasser von einigen seiner Schüler wiederholt analysieren. Diese Analysen wurden teils mit dem von der Badeverwaltung eingeschickten, teils mit in Wiener Apotheken gekauftem Wasser in Originalfüllung ausgeführt; die Analyse von Professor Dr. Hinterberger stammt aus dem Jahre 1854, die von Dr. Peters aus dem Jahre 1856, die von Dr. Anton Kauer aus dem Jahre 1858. Die Resultate der Analysen von Kauer sind in den Sitzungsberichten der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, math.-naturw. Klasse, 37. Bd., pag. 27, veröffentlicht. Die drei Analysen ergaben für 10.000 Gewichtsteile Wasser:

	Hinterberger	Peters	Kauer
Kaliumoxyd	1·787	1·606	0.243
Natriumoxyd	62·280	65·880	64·491
Ammoniumoxyd	. —	—	0·360
Kalziumoxyd	2·010	2·078	2·023
Magnesiumoxyd	1·436	1·579	1·244
Eisenoxydul	0·034	0·049	0·030
Aluminiumoxyd	0·208	Spur	0·147
Kieselsäure	0·312	0·333	0·249
Chlor	87·700	82·080	79·689
Brom	0·530	0·487	0·508
Jod	0·388	0·286	0·390
Kohlensäure	—	—	4·366

Professor Josef Redtenbacher selbst hat im Jahre 1861 bei Verarbeitung von 6 Eimern des Haller Jodwassers in diesem Rubidium, Lithium und Strontium qualitativ nachgewiesen (Sitzungsber. d. kaiserl. Akademie der Wissensch. in Wien, math.-naturw. Klasse, 44. Bd., II., pag. 153).

Endlich hat Prof. Weselsky das Wasser der Gunther-Quelle und der Tassilo-Quelle analysiert, die Resultate sind in folgender Weise dargestellt:

10.000 Teile Wasser enthalten:

		Tassiloquelle 1869	Gunther-quelle 1872
Eisen	Fe	—	0·0087
Aluminum	Al	—	0·0137
Eisenoxyd + Aluminiumoxyd	$Fe_2O_3 + Al_2O_3$	0·0790	—
Magnesium	Mg	0·7788	0·1132
Kalzium	Ca	1·2670	0·1191
Kalium	K	0·3665	0·0765
Natrium	Na	46·2967	11·0495
Ammonium	NH_4	0·3224	0·0696
Schwefelsäure	SO_3	Spur	0·1615
Chlor	Cl	74·3701	14·8163
Brom	Br	0·4012	0·0907
Jod	J	0·3120	0·0455
Kieselsäure	SiO_2	0·1880	0·1430
Kohlensäure	CO_2	3·5030	3·5700
Phosphorsäure, Borsäure, Lithium		Spuren	Spuren

Diese Ergebnisse haben wir einem uns von dem oberösterreichischen Landesausschusse zur Verfügung gestellten

schriftlichen Berichte des Prof. Hlasiwetz entnommen, sie scheinen nicht veröffentlicht worden zu sein. Professor Hlasiwetz war damals Vorstand des chemischen Laboratoriums am Wiener Polytechnikum, in welchem Weselsky die Analysen ausführte.

Von allen diesen Analysen können nur die von Buchner, Netwald, Hinterberger, Peters, Kauer und Weselsky als brauchbar bezeichnet werden. Die Analyse von Holger, die einen so hohen Jodgehalt aufweist, wie er seither niemals in einem natürlichen Wasser beobachtet wurde, ist sicher falsch. Die in den übrigen Analysenresultaten enthaltenen Zahlen für Jod und Brom differieren bedeutend, zum Teil ist dies wohl auf die Mangelhaftigkeit der verwendeten Methoden zurückzuführen.

Im Jahre 1893 hat der Landesausschuß von Oesterreich ob der Enns den einen von uns (E. Ludwig) mit der Vornahme neuer Analysen der Wässer der Tassilo-Quelle und der Gunther-Quelle betraut. Später wurden zur Beschaffung größerer Mengen von Jodwasser auf dem Gebiete von Hall nach Angaben des Herrn Prof. G. A. Koch Bohrungen vorgenommen, welche ein günstiges Resultat geliefert haben, indem durch dieselben ausgiebig Mineralwasser erlangt wurde, welches dem Wasser der Tassilo-Quelle ähnlich zusammengesetzt und daher für die therapeutische Verwendung sehr geeignet ist. Auch dieses Wasser wurde von uns untersucht. Wir haben die für die Analyse nötigen Vorarbeiten an den Quellen selbst in den Jahren 1893 und 1902 besorgt und größere Wassermengen in geeignete reine Flaschen gefüllt, die gut verkorkt und versiegelt in das Laboratorium transportiert wurden.

Qualitativ zeigten die Haller Jodwässer von den verschiedenen Ursprungsquellen in den meisten Punkten gleiches Verhalten, sie sind farblos, klar oder minimal opalisierend, von einem sehr schwachen, an Jod erinnernden Geruch (der insbesondere im Brunnenschacht in der Nähe des Ursprungs der Tassilo-Quelle deutlicher hervortritt), von salzigem Geschmack. Die Reaktion des Wassers der Gunther-Quelle auf Lackmus ist alkalisch, die der übrigen Wässer neutral, sie schlägt nach dem Eintrocknen des Wassers auf dem Lackmuspapier in eine ganz schwach alkalische um.

Die qualitative Analyse wies in den Haller Wässern folgende gelöste Bestandteile nach: Kohlensäure, Kieselsäure, Borsäure, Phosphorsäure, Chlor, Brom, Jod, Kalium, Natrium, Lithium, Caesium, Rubidium, Ammoniak, Kalzium, Strontium, Baryum, Magnesium, Aluminium, Eisen, Mangan, Kobalt, Nickel, Kupfer und organische Substanzen, ferner fanden sich absorbiert geringe Mengen von Stickstoff und Grubengas.

Die meisten dieser Bestandteile konnten schon bei Verwendung von Wassermengen bis zu 10 Litern nachgewiesen werden, zur Auffindung von Caesium, Rubidium, Kobalt, Nickel und Kupfer wurde der Abdampfrückstand von 150 Litern Wasser verwendet. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die minimalen Spuren von Kobalt, Nickel und Kupfer den Metallröhren entstammen, in denen das Wasser emporgehoben wird. Sehen wir von diesen drei Metallen ab, so haben wir durch unsere Analysen den bisher bekannten Bestandteilen der Haller Wässer noch Caesium, Baryum, Mangan und Borsäure hinzugefügt. Die Anwesenheit der Borsäure in dem Haller Wasser konnte übrigens schon aus der Beschreibung der von Mederer vorgenommenen analytischen Operationen erschlossen werden.

In den Haller Mineralquellen steigen mit dem Wasser Gasblasen empor, welche, an der Luft entzündet, mit einer wenig leuchtenden Flamme verbrennen. Die Beschaffenheit der Tassilo-Quelle und der Gunther-Quelle gestattet nicht das Aufsammeln dieser Gase für die Zwecke der Analyse, dagegen war es leicht, mit Hilfe von geeigneten Vorrichtungen aus den Bohrlöchern größere Mengen dieses Gases zu gewinnen. Aus dem Wasser der Tassilo-Quelle und der Gunther-Quelle wurde durch Auskochen unter Zuhilfenahme der Quecksilberpumpe brennbares Gas erhalten. Nach der qualitativen Analyse besteht das Haller Quellgas aus Grubengas, Kohlendioxyd und Stickstoff; auf die quantitative Zusammensetzung dieses Gasgemenges kommen wir später noch zurück.

Bei längerem Verweilen an der Luft scheiden sich aus den Haller Wässern geringe Mengen von flockigem Eisenhydroxyd aus, beim Kochen der Wässer überdies Kalzium- und Magnesiumkarbonat. Von den früher aufgezählten Bestandteilen konnten einige nur qualitativ nachgewiesen werden, weil ihr nur spurenweises Vorkommen eine exakte quantitative Bestimmung nicht zuläßt.

Wir lassen nun die Ergebnisse folgen, welche bei der quantitativen Analyse erhalten wurden; die angeführten Zahlen sind die Mittel von mindestens zwei miteinander gut übereinstimmenden analytischen Resultaten.

I. Tassilo-Quelle.

Die Analyse des Wassers der Tassilo-Quelle wurde im Jahre 1893 vorgenommen; Vorarbeiten an der Quelle und Füllung des für die Analyse bestimmten Wassers am 15. April 1893. An diesem Tage haben wir um 4 Uhr nachmittags die Temperatur der Quelle bestimmt, sie betrug 11° C., die gleichzeitige Lufttemperatur im Schatten 12° C.

10.000 Gramm des Wassers ergaben:

Kaliumoxyd	0·211
Natriumoxyd	66·704
Lithiumoxyd	0 009
Ammoniak	0·220
Kalziumoxyd	1·803
Strontiumoxyd	0·131
Magnesiumoxyd	1·416
Eisenoxyd	0·003
Aluminiumoxyd	0·001
Kieselsäureanhydrid	0·118
Borsäureanhydrid	0·122
Chlor	79.620
Brom	0·711
Jod	0 262
Kohlensäureanhydrid	2·432
Organ. Kohlenstoff	0·129
Caesium, Rubidium, Baryum, Phosphorsäure, Mangan, Kobalt, Nickel, Kupfer	Spuren
Kontrollsulfate gefunden	162·162
„ berechnet	162·140
Spezifisches Gewicht	1·00967

Werden die quantitativ bestimmten Bestandteile zu Salzen gruppiert, so ergibt sich folgende Zusammenstellung für 10.000 Gramm des Wassers:

Chlorkalium	0·334
Chlornatrium	125·716
Chlorlithium	0·025
Chlorammonium	0 690
Chlorkalzium	3·571
Chlorstrontium	0·201
Chlormagnesium	0 548
Brommagnesium	0·818
Jodmagnesium	0·287
Magnesiumborat	0·174
Magnesiumkarbonat	1·919[1])
Eisenkarbonat	0·004[2])
Kohlensäure halbg.	1·007
„ frei	0·419
Tonerde	0·001
Kieselsäureanhydrid	0·118
Organischer Kohlenstoff	0·129
Summe der festen Bestandteile	134·406

Drückt man nach dem Vorschlage von C. v. Than die Ergebnisse der Analyse in Aequivalentprozenten der einzelnen Bestandteile aus, so gelangt man zu der folgenden Darstellung:

K	0 194	100 000	$^1/_3$ B O_3	0·454	100 000
Na	93 265		Cl	97·507	
Li	0 026		Br	0·386	
NH_4	0·560		J	0·090	
$^1/_2$ Ca	2 796		C O_3 H	1 563	
$^1/_2$ Sr	0·110				
$^1/_2$ Mg	3·046				
$^1/_2$ Fe	0·003				

C O_2	0 836
Si O_2	0 085

[1]) Entspr. 2 924 Magnesiumbikarbonat.
[2]) Entspr. 0·006 Eisenbikarbonat.

II. Gunther-Quelle.

Vorarbeiten und Wasserfüllung für die Analyse wurden am 30. Juli 1893 besorgt; da an diesem Tage der Brunnenschacht für die Temperaturbestimmung nicht zugänglich war, so wurde dieselbe später, nämlich am 12. September 1893, als der Schacht zugänglich gemacht war, bestimmt; die Temperatur des Quellwassers betrug 12·5° C., die gleichzeitige Lufttemperatur im Schatten 18·5° C.

10.000 Gramm Wasser der Gunther-Quelle ergaben:

Kaliumoxyd	0·032
Natriumoxyd	13·114
Ammoniak	0·054
Kalziumoxyd	0·226
Strontiumoxyd	0·012
Magnesiumoxyd	0·162
Kieselsäureanhydrid	0·149
Borsäureanhydrid	0·069
Schwefelsäureanhydrid	0·025
Chlor	12·403
Brom	0·095
Jod	0·044
Organischer Kohlenstoff	0·160
Caesium, Rubidium, Lithium, Baryum, Aluminium Eisen, Kobalt, Niekel, Kupfer, Phosphorsäure	Spuren
Kontrollsulfate, gefunden	31·279
„ berechnet	31·293
Spezifisches Gewicht bei 18.2° C	1·00198

Die quantitativ bestimmten Bestandteile zu Salzen gruppiert zeigt die folgende Zusammenstellung für 10.000 Gramm des Wassers:

Schwefelsaures Kalium	0·054
Chlorkalium	0·005
Chlornatrium	20·458
Bromnatrium	0·122
Jodnatrium	0·052
Borsaures Natrium	0·100
Kohlensaures Natrium	3·725
Kohlensaures Ammonium	0·153
Kohlensaures Kalzium	0·404
Kohlensaures Strontium	0·017
Kohlensaures Magnesium	0·340
Kieselsäureanhydrid	0·149
Organischer Kohlenstoff	0·160
Summe der festen Bestandteile	25·426

Die Zusammenstellung der Bestandteile in Aequivalentprozenten nach C. v. Than enthält die folgende Tabelle:

K	0·154		½ B_4O_7	0·224	
Na	95·438		½ SO_4	0·140	
NH_4	0·716		Cl	79·059	
½ Ca	1·826	100·000	Br	0·269	100 000
½ Sr	0·052		J	0·079	
½ Mg	1·814		CO_3H	20·229	
		SiO_2 0·558			

III. Erzherzogin Marie Valerie-Quelle.

Die Wässer, welche aus den mit I, Ia, IV und VII bezeichneten Bohrlöchern gewonnen werden, haben wir in den Jahren 1902 und 1903 untersucht. Die Vorarbeiten für die Analyse, Wasserfüllung und Quellgasgewinnungen wurden am 16. September 1902 besorgt; an diesem Tage haben wir auch die Temperatur des aus den Bohrlöchern I und Ia gehobenen Wassers bestimmt; sie betrug für das Wasser aus dem Bohrloche I 11·2° C., für das Wasser aus dem Bohrloche Ia 11·4° C., bei der gleichzeitigen Lufttemperatur von 12·8° C.

Während die Wasserproben aus den Bohrlöchern I, Ia und IV frisch gewonnen fast klar waren, nur ganz wenig opalisierten und erst nach einiger Zeit (allerdings auch beim Aufbewahren in gut verkorkten Flaschen) durch eine ockerige Ausscheidung trüb wurden, kam das Wasser aus dem Bohrloche VII mit Lehm gemengt zutage und mußte daher zunächst durch Sedimentieren und Filtrieren in einen für die Analyse geeigneten Zustand gebracht werden.

Die Wässer aus den Bohrlöchern I und Ia haben wir einer vollständigen quantitativen Analyse unterzogen; von dem Wasser aus Bohrloch IV wurde nur der Abdampfrückstand, von dem Wasser aus Bohrloch VII Chlor, Brom, Jod und der Abdampfrückstand bestimmt.

Die quantitative Analyse ergab folgende Mittelwerte in Grammen für 10.000 *g* Wasser:

	Bohrloch I	Bohrloch I a
Kaliumoxyd	0·326	0·356
Natriumoxyd	64·219	68·820
Lithiumoxyd	0·002	0·0015
Ammoniak	0·320	0·326
Kalziumoxyd	2·290	2·397
Strontiumoxyd	0·080	0·140
Magnesiumoxyd	1·705	2·126
Eisenoxyd	0·077	0·130
Aluminiumoxyd	0·002	0·001
Kieselsäureanhydrid	0·140	0·130
Borsäureanhydrid	0·168	0·266
Phosphorsäureanhydrid	0·001	0·002
Chlor	77·810	83·796
Brom	0·657	0·707
Jod	0·279	0·290
Kohlensäureanhydrid	2·357	2·632
Organischer Kohlenstoff	0·106	0·116
Mangan	Spuren	Spuren
Kontrollsulfate gefunden	157·681	170·148
„ berechnet	158·493	190·751
Spezifisches Gewicht	1·0098	1·01048

Werden die Bestandteile in althergebrachter Weise zu Salzen gruppiert, so gelangt man zu folgender Darstellung:

Auf 10.000 *g* Wasser kommen:

	Bohrloch I	Bohrloch I a
Chlorkalium	0·516	0·564
Chlornatrium	120·992	129·661
Phosphorsaures Natrium	0·002	0·003
Chlorlithium	0·006	0·004
Chlorammonium	1·003	1·022
Chlorkalzium	4·535	4·747
Chlorstrontium	0·123	0·214
Chlormagnesium	0·837	1·538
Brommagnesium	0·757	0·815
Jodmagnesium	0·306	0·318
Borsaures Magnesium	0·241	0·382
Kohlensaures Magnesium	2·230	2·368
Eisenoxyd	0·077	0·130
Aluminiumoxyd	0·002	0·001
Mangan	Spuren	Spur
Kieselsäureanhydrid	0·140	0·130
Kohlensäure halbgebunden	1·163	1·235
Kohlensäure frei	0·031	0·162
Organischer Kohlenstoff	0·106	0·116
Summe der festen Bestandteile	131·767	141·897

Die Darstellung der Analysenresultate nach C. von Than ergibt:

Bohrloch I.

K	0·306		⅓ BO_3	0·637	
Na	91·440		Cl	97·041	
Li	0·006		Br	0·363	100 000
NH_4	0·829	100·000	J	0·097	
½ Ca	3·616		CO_3H	1.862	
½ Sr	0·068				
½ Mg	3·735				

Fe_2O_3 0·021
SiO_2 0·103
CO_2 0·505

Bohrloch Ia.

K	0·310		⅓ BO_3	0·939	
Na	90·959		Cl	97·006	
NH_4	0·784	100	Br	0·363	100
½ Ca	3·513		J	0·094	
½ Sr	0·111		CO_3H	1·598	
½ Mg	4·323				

Fe_2O_3 0·033
SiO_2 0·088
CO_2 0·763

Die beiden Quellen I und Ia zusammen wurden von dem oberösterreichischen Landesausschusse Erzherzogin Marie Valerie-Quelle benannt; das Wasser derselben fließt seit Juni 1904 aus einem gemeinsamen Reservoir auch in die Trinkhalle, wo es dem Kurpublikum für Trinkkuren zur Verfügung steht.

Das Wasser aus dem Bohrloch VII ergab für 10.000 *g*:

Summe der festen Bestandteile	56·900 *g*
Chlor	29·580 *g*
Brom	0·153 *g*
Jod	0·089 *g*

Das Wasser aus dem Bohrloch IV lieferte 26·5 *g* Abdampfungsrückstand für 10.000 *g* Wasser.

In der folgenden Tabelle sind die Bestandteile der Wässer aus der Gunther-Quelle, der Tassilo-Quelle, aus dem

Bohrloch Ia und aus dem Bohrloch I in Gramm-Jonen u. zw. für je 10.000 *g* Wasser zusammengestellt.

	Guntherquelle	Tassiloquelle	Bohrloch I a	Bohrloch I
K	0·000069	0·000447	0·000756	0·000692
Na	0·042234	0·214829	0·221644	0·206824
Li	—	0·000057	0·000014	0·000014
NH_4	0·000315	0·001289	0·001908	0·001875
Ca	0·000405	0·003220	0·004280	0·004090
Sr	0·000011	0·000127	0·000135	0·000078
Mg	0·000402	0·003510	0·005267	0·004183
Fe	—	0·000004	0·000163	0·000089
BO_3	0·000197	0·000349	0·000763	0·000480
SO_4	0·000031	—	—	—
Cl	0·034987	0·224598	0·236378	0·219492
Br	0·000119	0·000889	0·000884	0·000822
J	0·000035	0·000207	0·000229	0·000220
CO_3H	0·008953	0·003601	0·003894	0·004212
CO_2	—	0·001925	0·001859	0·001143
SiO_2	0·000247	0·000195	0·000216	0·000232
	0·088005	0·455247	0·478390	0·444446

Von den Wässern aus dem Bohrloch I und aus dem Bohrloch Ia, welche, wie schon erwähnt, zusammen als Erzherzogin Marie Valerie-Quelle bezeichnet werden, hat Herr Prof. Dr. R. v. Zeynek noch den Gefrierpunkt und die elektrolytische Leitfähigkeit bestimmt.

Die Depression des Gefrierpunktes gegen den Gefrierpunkt von reinem Wasser wurde gefunden für das Wasser

aus Bohrloch I	aus Bohrloch I a
0·789°	0·881°

Die Leitfähigkeit wurde nach Kohlrauschs Methode unter Verwendung eines Gefäßes von Kapazität C = 0·1847 gemessen, eingefüllt bei 18°, keine Korrektur für Ausdehnung oder Kontraktion mit der Temperatur. (Als Einheit des Leitvermögens wurde nach dem nunmehr allgemein befolgten Vorschlage von Kohlrausch [Leitvermögen der Elektrolyte, 1898] das Leitvermögen eines Körpers angenommen, dessen Würfel den Widerstand von einem Ohm hat.)

Es wurden folgende Werte erhalten:

Für das Wasser aus Bohrloch I:

Temperatur °	
11·2	$\varkappa = 0{\cdot}01667$
13·7	0·01775
16·2	0·01871
17·8	0·01964
18·7	0·01996
19·2	0·02017
20·4	0·02071
21·7	0·02130
22·7	0·02166
24·0	0·02229
24·5	0·02256

Für das Wasser aus Bohrloch Ia:

Temperatur °	
11·3	$\varkappa = 0{\cdot}01778$
16·7	0·02054
17·0	0·02058
17·5	0·02080
18·6	0·02146
19·0	0·02157
20·5	0·02233
23·0	0·02365
24·0	0·02402
24·9	0·02452
25·0	0·02468
25·5	0·02478

Aus der beobachteten Gefrierpunktsdepression ergibt sich die Zahl der Gramm-Molen und -Jonen für das Wasser aus dem Bohrloch I = 0·4227, für das Wasser aus dem Bohrloch Ia = 0·4762. Der osmotische Druck berechnet sich für das Wasser aus Bohrloch I = 9·55 Atmosphären, für das Wasser aus Bohrloch Ia = 10·66 Atmosphären.

*

Wie schon früher erwähnt, steigen aus den Bohrlöchern mit dem Mineralwasser ziemlich beträchtliche Mengen brennbaren Gases auf; es gelingt ziemlich leicht, dieses Gas in Röhren aufzufangen. Die Analyse einer so gewonnenen Gasprobe ergab für 100 Volumteile:

Grubengas	96·1	Volumteile
Kohlendioxyd	1·4	„
Stickstoff[1])	2·5	„
	100·0	

Aus den neuen Untersuchungen der Haller Jodwässer geht hervor, daß die chemische Zusammensetzung des Wassers der Tassilo-Quelle und des Wassers der Gunther-Quelle seit der Ausführung der ersten brauchbaren, verläßlichen Analysen eine nennenswerte Aenderung nicht erfahren hat; die Differenz, welche zwischen den Resultaten der älteren Analysen und denen unserer Analysen bestehen, sind zweifellos der Hauptsache nach auf die verschiedenen analytischen Methoden zurückzuführen.

Das Wasser der Erzherzogin Marie Valerie-Quelle ist in seiner Zusammensetzung dem Wasser der Tassilo-Quelle sehr ähnlich, es übertrifft im Jodgehalte das letztere um ein geringes und kann demselben mindestens als gleichwertig an die Seite gestellt werden. Unter den therapeutisch verwendeten natürlichen Jodwässern nehmen die Wässer, wie auch schon durch die früheren Analysen bewiesen wurde, einen hervorragenden Platz ein.

Zum Schluß möge noch ein Wort über die Ergiebigkeit der jodreichen Haller Quellen Platz finden. Sämtliche Adern der Tassilo-Quellen liefern nach den von Herrn Kurverwalter V. Hillischer oft vorgenommenen Messungen regelmäßig 84 Hektoliter Mineralwasser in 24 Stunden; die neuen Bohrlöcher geben in derselben Zeit zusammen 80 Hektoliter, es ist also die Menge des verfügbaren Jodwassers nahezu auf das Doppelte gestiegen, seitdem die wiederholt erwähnten Bohrungen auf dem Territorium von Bad-Hall vorgenommen worden sind. Diese für den Kurort sehr erfreuliche und wichtige Tatsache ist wesentlich den Bemühungen des Herrn Prof. Dr. G. A. Koch zu verdanken, der mit großer Zuversicht auf Grund seiner geologischen Studien über Bad-Hall und dessen Umgebung dem o. ö. Landesausschusse die Vornahme der Bohrungen dringend empfohlen hat.

Aus der k. k. Universitäts-Ohrenklinik des Hofrates Prof. Politzer in Wien.

Ueber eingreifende Ohroperationen in Lokalanästhesie.

Von Dr. **Heinrich Neumann**, klinischem Assistenten.

Seit der Einführung des Kokains, insbesondere seit der Schleichschen Infiltrationsanästhesie, hat sich diese Methode in der Chirurgie und in allen Spezialfächern derselben in ungeahnter Weise eingebürgert. Nur in der operativen Ohrenheilkunde hat die Lokalanästhesie bisher noch nicht im selben Maße durchgegriffen, wohl deshalb, weil die große Zahl der bis jetzt angegebenen Anästhesierungsmischungen und Anästhesierungsmethoden sich hier als wenig wirksam erwiesen. Der Grund hiefür ist in dem anatomischen Bau des Gehörorgans zu suchen. Die Kutis des äußeren Gehörganges und das mit einem Epithel bekleidete Trommelfell bieten allen anästhesierenden Einträufelungen einen schier unüberwindlichen Widerstand. Es wurde daher zur Anästhesierung des Trommelfelles ein Gemisch angewendet, dessen anästhesierende Wirkung durch gleichzeitige Verätzung der Epidermis ermöglicht wurde. Dieses an der Ohrenklinik angewendete Gemisch besteht aus Kokain, Acid. carbol. und Menthol aa. part. aequal., welches mittels kleiner Wattatampons auf das Trommelfell aufgetragen wird.

Diese Methode hat sich an unserer Klinik nur in einzelnen Fällen von Parazentese des Trommelfelles bewährt, während sie häufig ganz versagte.

Bei Eingriffen in der Trommelhöhle bei partiellem oder totalem Defekt des Trommelfells genügen zur Anästhesie der freiliegenden oder granulierenden Trommelhöhlenschleimhaut Einträufelungen einer 5—10%igen Kokainlösung. Hiebei bleiben jedoch der Trommelfellrest

---

[1]) Darunter ist der nach Absorption mit Aetzkali und nach Verbrennung des Grubengases verbliebene Rest verstanden.

und der äußere Gehörgang gegen jeden instrumentellen Eingriff zum Beispiel bei Polypenextraktionen oder Ausschabung rauher Partien stets voll empfindlich.

Daß durch Kokaineinträufelungen der Attik und das Antrum nicht immer anästhesiert werden, beweist, daß die eingeträufelte Flüssigkeit nicht überallhin in die mit Sekret oder Spülflüssigkeit gefüllten Nischen und Spalten des Mittelohrs gelangt.

Injektionen von Kokain in die Gewebe selbst wurden bisher von Frey und Gomperz angegeben. Frey hat an der Klinik Politzer behufs schmerzloser Extraktion von Ohrpolypen Injektionen einer 10%igen Kokainlösung in das Gewebe der Polypen selbst mit befriedigendem Erfolge angewendet. Die Anästhesie breitet sich hiebei über die Injektionsstelle bis in die Paukenhöhle aus. Diese Methode hat sich besonders bei großen, den ganzen Gehörgang erfüllenden Polypen bewährt, aber auch hier bleiben die Gehörgangswände und der Trommelfellrest empfindlich.

Gomperz hat behufs Extraktion des Hammers die Schleichsche Infiltration des Gehörganges versucht. Er infiltrierte in einem Falle die Haut des äußeren Gehörganges in der Zone des Tröltschschen Streifens, der die Gefäße und Nerven des Trommelfells führt und erzielte eine, wie er sagt, nicht absolute, für den operativen Zweck der Hammerextraktion jedoch genügende Unempfindlichkeit der Trommelhöhle. Heidenhain hat durch Injektion der Braunschen Mischung unter die Galea schmerzlose Trepanationen des Schädeldaches (in zwei Fällen) ausführen können und spricht bei dieser Gelegenheit von der Möglichkeit, diese Methode auch otochirurgisch zu verwerten.

Der Schleichschen Infiltrationsanästhesie bedienten sich später auch Alexander und Alt: ersterer berichtet über 11 Fälle akuter Mastoidoperationen in Schleichscher Lokalanästhesie und hat sie auch in zwei Fällen von Radikaloperationen versucht.

Während Alexander über die Schmerzlosigkeit bei den akuten Fällen sich sehr befriedigend äußert, hält er die Lokalanästhesie bei der Radikaloperation für ungenügend.

Seit Dezember 1903 habe ich mich an der Klinik Politzer zur Anästhesierung bei Ohroperationen einer Methode bedient, welche nach den erzielten Resultaten geeignet ist, in einer großen Anzahl von Fällen die Inhalationsnarkose zu ersetzen. Diese Methode besteht darin, daß ein Gemisch von 1% warmer Kokainlösung und Tonogen Richter (fünf Tropfen Tonogen auf 1 cm^3 1% Kokain) subperiostal injiziert wird.

Bei 20 bisher operierten akuten Mastoidabszessen war die Schmerzlosigkeit zum Teil eine absolute, die Blutung eine äußerst geringe.

Das Verfahren bei Warzenfortsatzoperationen besteht darin, daß die Injektionsnadel schräg zur Fläche des Warzenfortsatzes bis auf den Knochen vorgeschoben und 3—4 cm^3 der auf 50° erwärmten Injektionsflüssigkeit subperiostal injiziert werden. Da sich auch bei der Aufmeißelung die Auskleidung der Warzenzellen hiebei als relativ blutleer erweist, so muß man annehmen, daß bei der subperiostalen Injektion auch ein Teil der Flüssigkeit in das Innere des Warzenfortsatzes eindringt. Der Hauptvorteil dieses Verfahrens gegenüber der Schleichschen Infiltration besteht darin, daß eine einmalige subperiostale Injektion zur Erzielung vollkommener Anästhesie genügt. Der Unterschied gegenüber der Operation in Narkose besteht nur darin, daß man besonders zu Beginn der Operation, um den Patienten an die Meißelerschütterung zu gewöhnen, kleinere Knochenteile auf einmal abträgt, als in der Narkose.

Bei subperiostalen Abszessen ist diese Methode wirkungslos.

Im allgemeinen haben die bisherigen Beobachtungen ergeben, daß man bei Operationen chronischer Mittelohreiterungen mit einer geringeren Quantität der Injektionsflüssigkeit auskommt, als bei akuten Mastoidabszessen.

Nachdem es mir bei der akuten Mastoiditis gelungen war, die Operation vollkommen schmerzlos auszuführen, versuchte ich auch durch Anwendung dieser Methode bei der Radikaloperation die Chloroformnarkose zu umgehen und konnte tatsächlich in einer Reihe von Fällen die Radikaloperation in absoluter Anästhesie zu Ende geführt werden. Hiebei wurde mehreremale anstatt Kokain das Eukain in 1%iger Lösung in Verbindung mit Tonogen (5 Tropfen auf eine Pravazspritze) verwendet. Von dieser Lösung wurden 3 Pravazspritzen unter das Periost des Warzenfortsatzes, 1—2 Pravazspritzen hinter der Ohrmuschel unter das Periost der vorderen Warzenfortsatzfläche und 2—3 Pravazspritzen unter das Periost des knöchernen Gehörganges vom Gehörgang aus injiziert.

Der 20 Minuten später ausgeführte Hautschnitt, die Abhebung des Periosts am Warzenfortsatz, Abhebelung des knorpeligen Gehörganges waren vollkommen schmerzlos. Einige Patienten klagten beim Meißeln über Zahnschmerz. Während bei manchen die Erschütterung beim Meißeln Kopfschmerzen verursachte, gaben andere Patienten an, daß früher bestandene Kopfschmerzen während der Operation aufhörten.

Ist das Antrum eröffnet, so wird das Glätten der Wundhöhle, die Extraktion der Gehörknöchelchen nur wenig unangenehm empfunden.

Vollkommen empfindungslos war die Plastik, selbst wenn die Operation bereits $^3/_4$—1 Stunde gedauert hatte.

Was die intratympanalen Operationen anlangt, so lassen sich die Resultate derselben im folgenden kurz zusammenfassen:

Nachdem in der Juni-Sitzung der Otologischen Gesellschaft (1904) Gomperz über einen Fall von Hammer-Ambosextraktion berichtet hatte, in welchem er das von mir benützte Gemisch nach seiner im Jahre 1900 publizierten Methode mit sehr gutem Erfolge verwendete, wurden seither an der Politzerschen Klinik teils von Politzer, teils von seinen Assistenten eine ganze Reihe von Hammer-Ambosextraktionen mit gleichzeitiger Abmeißelung der äußeren Attikwand in absoluter Anästhesie ausgeführt. Während der oft 10—15 Minuten dauernden Operation äußern die Patienten keinen Schmerz und in der Mehrzahl der Fälle kann man die subtilsten Eingriffe ohne Fixation des Kopfes vornehmen.

Die Technik der Injektion nach vorheriger Desinfektion des Gehörganges mit Lysollösung und Hydrog. hyperoxyd. ist folgende:

Nachdem die zu injizierende Stelle nach Einschieben eines mit einem Schlitz versehenen Ohrspekulums in den Gehörgang mittels eines fadenförmigen Chloräthylstrahles anästhesiert ist, wird die Nadel einer abgebogenen Pravazspritze (nach meiner Angabe von der Firma Reiner in Wien hergestellt) an der Grenze der knorpeligen und knöchernen Gehörgangswand hinten oben bis an den Knochen eingestochen und die erwähnte, auf 50° erwärmte Flüssigkeit subperiostal injiziert, wobei man die Nadel vorsichtig vorschiebt. Die Injektionstechnik bedarf einiger Uebung, da es leicht geschieht, daß man beim Vorschieben der Nadel die Kutis durchsticht, wodurch die Injektionsflüssigkeit in den Gehörgang abfließt. Fließt während der Injektion ein Teil der Flüssigkeit ab, so muß zwei- bis dreimal injiziert werden, bis die Auskleidung der oberen knöchernen Gehörgangswand durch die Flüssigkeit vollkommen abgehoben wird. Bei längeren intratympanalen Eingriffen ist es zweckmäßig, auch an der vorderen oberen Gehörgangswand einen Teil einer Spritze zu injizieren. Wenn man das Abfließen eines Teiles der Flüssigkeit während der Injektion berücksichtigt, dürfte eine Spritze (1 cm^3) zur Herbeiführung der Anästhesie genügen. Nach der Injektion läßt man 10—20 Minuten bis zur Operation verstreichen.

Von den nach diesem Verfahren an der Politzerschen Klinik ausgeführten schmerzlosen Operationen im Ohre seien erwähnt: der Trommelfellschnitt, die Lösung von Hammersynechien, die Tenotomie des tensor tympani, die Extraktion des Hammers und Ambosses, die Ausschabung des Attik und Antrum, die Abtragung der Bekleidung der knöchernen Gehörgangswand und die Abmeißelung der äußeren Attikwand.

Zur Hintanhaltung des bisweilen nach der Operation auftretenden Wundschmerzes wurde Anästhesin mit gutem Erfolge in die Trommelhöhle eingeblasen. Niemals traten nach der Operation Entzündungserscheinungen von Seite des Gehörganges auf.

Eine detaillierte Beschreibung der Technik dieses Verfahrens, sowie weitere Beobachtungen behalte ich mir für eine spätere Publikation vor.

Sapo-medicatus als innerliches Medikament und seine erweisbaren Wirkungen.

Von Baron Dr. **Oefele** (Bad Neuenahr, Rheinpreußen).

Als ich begonnen hatte, bei meinen Patienten quantitativ die Fettverschleuderung im Kot feststellen zu lassen, drängte sich von selbst das Bestreben auf, bei hochgradigen Steatorrhoen letztere auch therapeutisch zu bekämpfen. Da für den Fetthaushalt die Annahme besteht, daß das Pankreassekret die Nahrungsfette spaltet, das Lebersekret die Spaltprodukte emulsioniert und der Darm die Emulsion resorbiert, so lag die Annahme nahe, künstlich diese Emulsion in krankhaften Fällen unterstützen zu sollen. Es ist dies durch Seife möglich. Diesen Gedankengang führte ich auch praktisch durch und subjektiv war ich damit auch erfolgreich. Andere hatten unabhängig vor mir und nach mir denselben Gedankengang gehabt und das Gleiche erprobt. Professor Senator war vielleicht der Erste davon, der mich nach einer meiner Veröffentlichungen darauf aufmerksam machte, daß er längst innerlich Seife verwendet habe.

Die spezielle Seife, welche aus ölsaurem Natron besteht, wird unter dem geschützten Namen Eunatrol für den innerlichen Gebrauch in den Arzneihandel gebracht und ist mehrfach Objekt wissenschaftlicher Untersuchungen und Publikationen gewesen. Nach vergleichenden Untersuchungen von F. Blum (Der ärztliche Praktiker 1897 Nr. 8) wirkt von allen Seifen das ölsaure Natron auf die Tätigkeit der Leber und die Gallensekretion am stärksten ein und die letzere kann durch innerliche Verabreichung von 2—5 *g* Eunatrol selbst auf das Dreifache gesteigert werden. Auch auf die subkutane Injektion von 1—2 *g* Eunatrol beginnt alsbald auf eine Steigerung des Gallenflusses. Somit mußte nicht nur von der innerlich gereichten Seife als solcher, sondern noch mehr durch die Gallenvermehrung eine Verbesserung der Ausnützung der Nahrungsfette erwartet werden. Wir müssen auf diesen Punkt ausführlich unten zurückkommen. Dieser Punkt scheint damals vorläufig von Blum als selbstverständlich angesehen worden zu sein.

Blum reichte Eunatrol bei Cholelithiasis teils direkt im Kolikanfall, teils nach anderweitig gesicherter Diagnose während mehrerer Wochen oder Monate morgens und abends zu je 1 *g* in Pillenform und während des Anfalles bis zur doppelten Menge.

C. Cipriani (Deutsche Medizinal-Zeitung, 1899, Nr. 57, pag. 635) erzielte mit Eunatrol Nachlassen der Gallensteinkoliken, schnelles Austreiben der im Ductus choledochus zurückgehaltenen Steine und Wiederherstellung des Gallenabflusses. Inzwischen nahm nochmals Ferdinand Blum („Ueber eine neue Methode der Anregung des Gallenflusses", Leipzig bei F. Leineweber 1900) das Wort zu dieser Frage. Hoppe-Seyler (Lehrbuch der physiologischen Chemie, 1877, p. 322) hatte längst mitgeteilt, daß in fließender Galle Cholesterinsteine wiedergelöst oder zum mindesten erweicht werden. Nach Clemm (Balneologische Zentralzeitung, 6. und 13. Juni 1904) ist dies besonders bei seifereicher Galle der Fall. Derselbe (Berliner Klinik 1903, Nr. 180, pag. 27) hatte auch im Reagenzzylinder die Möglichkeit erwiesen, Cholesterinsteine in Eunatrollösung zu lösen. Clemm spricht die Ansicht aus, daß Gallensteinleiden durch Eunatrol heilbar ist. Soweit Gallensteine eine Fettverschleuderung verursachen, muß natürlich, wenn die Ursache schwindet, auch die Folge schwinden. Die Berichte lauteten also empfehlend für die Verwendung der Seife unter dem Schutznamen Eunatrol, so daß derselben bald eine Konkurrenz erwuchs in einer zwanzigprozentigen Seifenlösung, welche den Schutznamen Cholelysin eingetragen erhielt und für die gleichen Indikationen wie Eunatrol empfohlen wird.

Ich selbst benützte aber nach wie vor die Seife in der allgemein zugänglichen Form des Sapo medicatus und unter diesem allgemein bekannten Namen mit den gleichen guten Erfolgen, welche von anderer Seite für Eunatrol und Cholelysin gerühmt werden.

Einstweilen führten aber diese Fragen vom ursprünglichen Thema ab, insofern sich die Empfehlung von Eunatrol, Cholelysin und Sapo medicatus auf die Behandlung von Cholelithiasis bezogen, die Grundfrage aber hier vorläufig nur die Bekämpfung der Fettverschleuderung, also der Steatorrhoe angehen soll. Dafür muß zuerst auf das Tierexperiment zurückgegriffen werden. Nach demselben scheint das Körperfett zum Teil neugebildetes Fett des tierischen Organismus, zum Teil aber unverändertes, nur neuerdings abgelagertes Nahrungsfett zu sein. G. Baumert u. Fr. Falke (Zeitschr. f. Untersuchung d. Nahrungs- und Genußmittel 1898, Nr. 1, p. 665—678) haben Fütterungsversuche mit verschiedenen Oelemulsionen angestellt. Das Butterfett der entsprechenden Versuchstiere hat bei den erwähnten Fütterungen tiefgreifende Veränderungen erfahren, derart, daß die erzeugte Butter sich bei der chemischen Untersuchung wie ein künstliches Gemisch von Butterfett mit den verfütterten Fremdfetten verhält. Es ist dies durch Verseifungszahl, Refraktion, Jodzahl der einzelnen Fette und Hilfsuntersuchungen erweislich. Sofern durch diese Feststellung nicht ein direkter Uebergang des Nahrungsfettes in die Milch erwiesen ist, bleibt nur die Annahme übrig, daß das Körperfett, ehe es in die Milch gelangt, durch das Nahrungsfett erst spezifisch verändert wird. Auf jeden Fall ist aber hiedurch bewiesen, daß unverändertes Nahrungsfett aus dem Darm in die Säftezirkulation gelangen kann und gelangt.

Dieser wenig gekannte physiologische Nachweis war auch stillschweigend vorausgesetzt, wenn man die folgenden Verbesserungsversuche der Fetternährung unternahm. Man empfahl außerhalb des Körpers emulsionierte Fette, ohne durch Kotuntersuchung deren Ausnützung zu kontrollieren. Eine solche Fettemulsion wäre aber doch schon die Mayonnaise gewesen, welche in der Küche der Delikatessen bekannt ist. Dieselbe wird aber im Alltagsleben gar oft als die Ursache von Indigestionen beschuldigt und dürfte darum nach Laienerfahrung nicht als gut resorbierbar gelten. Die Emulsionen für Kranke gingen aber nicht vom Olivenöl, sondern vom Lebertran aus. Es gibt in verschiedenen Ländern Lebertranemulsionen mit Glyzerin, mit Malz, mit Eidotter, mit Pankreatin, mit Dextrin, mit Kreosot, mit Phosphorsäure, mit Eukalyptusstoffen und mit anderen Bestandteilen. Schon etwas abseits stehen die Lebertranliniments, Lebertrangallerten und Lebertrantabloids.

Durch Reklame ist gegenwärtig das bekannteste Präparat dieser Gruppe Scotts Emulsion. Auch dieses Präparat kann außer einem recht allgemein gehaltenen Versuche von Wells (British Medical Journal, 18. Oktober 1902) keine erwiesene Resorbierbarkeit beanspruchen.

Oben ist schon erwähnt, daß ich Sapo medicatus der Pharmakopoë verwandte und zwar 2 Dezigramm für die innerliche Einzelgabe. Erst wurden daraus Pillen von 1 Dezigramm Sapo medicatus geformt und diese dann als Dünndarmpillen mit Salol überzogen. Diese Pillen werden zweckmäßig erst nach Eintritt ausgesprochen saurer Reaktion des Mageninhaltes gereicht, wofür ich die Verordnung „40 Minuten nach dem letzten Bissen zu nehmen", als zweckmäßig ansehe.

Ich hatte die Verordnung der Seife darauf beschränkt, wenn tatsächlich im Kote die Verschleuderung von Fetten erwiesen war. Eine Verordnung der Seife in allen Fällen, in welchen Gallensteine erwiesen oder vermutet waren, konnte ich nicht für aufrecht erhaltbar annehmen. Einerseits ist in den letzten Jahrzehnten allmählich beim ärztlichen Praktiker mehr und mehr die ältere Diagnose der Kardialgie durch die Diagnose von Gallensteinen ersetzt worden. Daß hier aber eine Reihe von Folgen der Gärungsdyspepsie auf Grund-

lage von Gebißdefekten vorliegen können, habe ich in einer besonderen längeren Artikelserie (Deutsche zahnärztliche Wochenschrift, Jahrgang 1904) angeführt. Andererseits ist bei erwiesenem Vorhandensein von Gallensteinen („Der Kot bei Gallensteinen". Wiener klin. Wochenschrift, 1904, Nr. 29) manchmal Gallenabfluß und Fettausnützung höchst mangelhaft; einmal war aber selbst zwei Tage vor einem schweren Kolikanfalle, nach welchem Gallensteine ausgewaschen werden konnten, sowohl Urobilingehalt des Kotes wie Fettausnützung normal. Trotz der subjektiv sehr günstigen Erfolge mit Sapo medicatus bei ausgesprochener Steatorrhoe mit Gallensteinen mußte ich darum weiter versuchen, für die Verordnung von Sapo medicatus zahlenmäßige Indikationen festzulegen. Bei einer Reihe von entsprechenden Patienten suchte ich darum vor und nach der Seifendarreichung vergleichbare Kotanalysen zu erhalten.

Konsistenz des Kotes	Kotanalysen vor Darreichung von Sapo medicatus	Prozente aus 1000 Kotanalysen
breiig	4	45
geformt	3	37
knollig	6	14

Kotveränderung nach Darreichung von Sapo medicatus	Analysen
weicher um 2 Stufen	2
gleichbleibend	10
härter um eine Stufe	2

Geruch des Kotes	Kotanalysen vor Darreichung von Sapo medicatus	Prozente aus 1000 Analysen
süßlich	4	33
fäkulent	6	32
säuerlich	2	23

Veränderung des Geruches nach Darreichung von Sapo medicatus	Analysen
1 Stufe gegen süßlich verändert	3
gleich geblieben	7
1 Stufe gegen säuerlich verändert	3

Reaktion des Kotes auf Lakmus	Kotanalysen vor Darreichung von Sapo medicatus	Prozente aus 1000 Kotanalysen
sauer	2	13
schwach sauer	1	5
schwach alkalisch	1	12
alkalisch	8	55
stark alkalisch	1	7

Veränderung der Reaktion nach Darreichung von Sapo mediatus	Analysen
2 Stufen säurer	1
1 Stufe säurer	3
gleich geblieben	6
1 Stufe alkalischer	1
2 Stufen alkalischer	2
3 Stufen alkalischer	1

Urobilinreaktion des Kotes	Kotanalysen vor Darreichung von Sapo medicatus	Prozente aus 1000 Kotanalysen
reichlich	2	9
vorhanden	6	59
spärlich	4	21
nicht	1	11

Veränderung der Urobilinreaktion nach Darreichung von Sapo medicatus	Analysen
Urobilin um 1 Stufe vermehrt	4
gleich geblieben	6
Urobilin um 1 Stufe vermindert	4

Peptonreaktion	Kotanalysen vor Darreichung von Sapo medicatus	Prozente aus 1000 Kotanalysen
vorhanden	1	8
schwach	1	15
nicht	11	70

Veränderung der Peptonreaktion nach Darreichung von Sapo medicatus	Analysen
Pepton um 3 Stufen vermehrt	1
um 1 Stufe vermehrt	1
gleichgeblieben	12

Tripelphosphat-kristalle	Kotanalysen vor Darreichung von Sapo medicatus	Prozente aus 1000 Kotanalysen
reichlich	3	12
vorhanden	1	2
spärlich	2	22
nicht	7	63

Veränderung des Tripelphosphatgehaltes nach Darreichung von Sapo medicatus	Analysen
um 3 Stufen vermehrt	1
um 1 Stufe vermehrt	1
gleich geblieben	7
um 1 Stufe vermindert	3
um 2 Stufen vermindert	2

Schleimfäden mikroskopisch	Kotanalysen vor Darreichung von Sapo medicatus	Prozente aus 1000 Kotanalysen
vorhanden	3	29
spärlich	5	7

Veränderung des Schleimfädengehaltes unter dem Mikroskope nach Sapo medicatus	Analysen
um 1 Stufe vermehrt	5
gleich geblieben	5
um 1 Stufe vermindert	1

Muskelfasern mikroskopisch	Kotanalysen vor Darreichung von Sapo medicatus	Prozente aus 1000 Kotanalysen
zahlreich	1	32
vorhanden	5	19
spärlich	4	38
nicht	2	8

Veränderung des Muskelfasergehaltes unter dem Mikroskope nach Sapo medicatus	Analysen
um 1 Sufe vermehrt	4
gleichgeblieben	5
um 1 Stufe vermindert	4

Stärkekörner mikroskopisch	Kotanalysen vor Darreichung von Sapo medicatus	Prozente aus 1000 Kotanalysen
reichlich	1	15
vorhanden	2	6
spärlich	3	20
nicht	7	55

Veränderung des Stärkekörnergehaltes unter dem Mikroskope nach Sapo medicatus	Analysen
um 4 Stufen vermehrt	1
„ 3 „ „	1
„ 2 „ „	3
„ 1 „ „	2
gleichgeblieben	4
um 1 Stufe vermindert	2
„ 2 „ „	1

Fettröpfchen mikroskopisch	Kotanalysen vor Darreichung von Sapo medicatus
mäßig	2
selten	0
nicht	1

Veränderung des Fettröpfchengehaltes unter dem Mikroskope nach Sapo medicatus	Analysen
um 1 Stufe vermehrt	1
um 1 Stufe vermindert	1
um 2 Stufen vermindert	2

Seifenkristalle mikroskopiseh	Kotanalysen vor Darreichung von Sapo medicatus
größere Anzahl	1

Veränderung des Seifenkristallgehaltes unter dem Mikroskope nach Sapo medicatus	Analysen
um 2 Stufen vermindert	2

Zellulose	Kotanalysen vor Darreichung von Sapo medicatus	Prozente aus 1000 Kotanalysen
reichlich	1	23
vorhanden	4	36
spärlich	4	26

Veränderung des Zellulosegehaltes nach Darreichung von Sapo medicatus	Analysen
um 2 Stufen vermehrt	2
um 1 Stufe vermehrt	3
gleichgeblieben	2
um 1 Stufe vermindert	2

Trockensubstanzgehalt des Kotes %	Kotanalysen vor Darreichung von Sapo medicatus	Prozente aus 1000 Kotanalysen
12—14	1	6
16—18	1	10
18—20	2	12
20—22	2	13
22—24	2	14
25—26	1	10
26—28	1	8
30—32	1	2
32—34	1	2
36—38	1	1

Veränderung des Trockensubstanzgehaltes nach Darreichung von Sapo medicatus	Analysen
um 8 Stufen vermindert	1
um 6 Stufen vermindert	1
um 4 Stufen vermindert	1
um 3 Stufen vermindert	1
um 2 Stufen vermindert	2
gleichgeblieben	3
um 1 Stufe vermehrt	1
um 3 Stufen vermehrt	1
um 4 Stufen vermehrt	2
um 5 Stufen vermehrt	1

Aetherauszugsgehalt %	Kotanalysen vor Darreichung von Sapo medicatus	Prozente aus 1000 Analysen
20—22	3	11
22—24	1	8
24—26	1	7
26—28	2	5
28—30	2	4
30—32	1	3
32—34	1	3
42—44	1	1

Veränderung des Aetherextraktgehaltes nach Darreichung von Sapo medicatus	Analysen
um 7 Stufen vermindert	2
um 5 Stufen vermindert	2
um 4 Stufen vermindert	2
um 3 Stufen vermindert	1
gleichgeblieben	1
um 1 Stufe vermehrt	1
um 2 Stufen vermehrt	1
um 3 Stufen vermehrt	1
um 5 Stufen vermehrt	1
um 6 Stufen vermehrt	1

Azidität des Aetherextraktes	Kotanalysen vor Darreichung von Sapo medicatus	Prozente aus 1000 Kotanalysen
200—250 $^1/_{10}$ N. K.	1	14
250—300	3	13
300—350	2	17
350—400	2	6
400—450	2	7

Veränderung der Azidität des Aetherauszugs nach Darreichung von Sapo medicatus	Analysen
um 5 Stufen vermindert	1
um 4 Stufen vermindert	1
um 3 Stufen vermindert	1
um 2 Stufen vermindert	2
um 1 Stufe vermindert	3
gleichgeblieben	1
um 3 Stufen vermehrt	1
um 4 Stufen vermehrt	1
um 5 Stufen vermehrt	1
um 8 Stufen vermehrt	1

verseifbare Fette %	Kotanalysen vor Darreichung von Sapo medicatus	Prozente aus 1000 Kotanalysen
12—14	2	13
16—18	1	8
18—20	2	7
20—22	6	5
22—24	1	4
28—30	1	1

Veränderung des Fettgehaltes des Kotes nach Darreichung von Sapo medicatus	Analysen
um 10 Stufen vermindert	1
um 4 Stufen vermindert	2
um 3 Stufen vermindert	2
um 2 Stufen vermindert	1
um 1 Stufe vermindert	4
gleichgeblieben	2
um 1 Stufe vermehrt	1
um 3 Stufen vermehrt	1

unverseifbarer Aetherextraktrest %	Kotanalysen vor Darreichung von Sapo medicatus	Prozente aus 1000 Kotanalysen
0—2	2	13
2—4	3	19
4—6	1	18
6—8	2	12
8—10	2	11
10—12	1	8
22—24	1	1

Veränderung des unverseifbaren Restes nach Darreichung von Sapo medicatus	Analysen
um 4 Stufen vermindert	1
um 2 Stufen vermindert	1
um 1 Stufe vermindert	2
gleichgeblieben	3
um 1 Stufe vermehrt	2
um 3 Stufen vermehrt	2
um 5 Stufen vermehrt	1
um 6 Stufen vermehrt	1

Homogene Eiweiße %	Kotanalysen vor Darreichung von Sapo medicatus	Prozente aus 1000 Kotanalysen
0—2	1	5
2—4	3	20
4—6	4	21
6—8	2	20
8—10	1	15
14—16	1	2

Veränderung des Eiweißgehaltes nach Darreichung von Sapo medicatus	Analysen
um 1 Stufe vermindert	5
gleichgeblieben	3
um 1 Stufe vermehrt	4
um 2 Stufen vermehrt	1

Ich hatte in diesen Fällen im Tage nur 4 Dezigramm und in einzelnen Fällen nur 2 Dezigramm Sapo medicatus innerlich nehmen lassen. Diese Mengen waren so gering, daß die allgemeine Beschaffenheit des Kotes im Durchschnitt meist nicht verändert wurde. Die Patienten kamen meist in ganz andere Verhältnisse durch den Aufenthalt im Kurorte, wobei, abgesehen vom Durchschnitte, verschiedene Einflüsse sich geltend machten, welche bald nach der einen, bald nach der anderen Seite einen Ausschlag gaben. Deutlich geltend macht sich der Einfluß vor allem beim Gehalt des Kotes an verseifbaren Fetten. Da ich meist das zuvor bestehende Verbot fettreicher Nahrungsmittel aufhob, so weit es sich um Gallensteinkranke handelte, so hätte Vermehrung des Fettgehaltes wahrscheinlich erscheinen müssen. In mehr als zwei Dritteln der Beobachtungen hat tatsächlich aber der Fettgehalt des Kotes abgenommen, so daß hiedurch die erwartete Seifenwirkung außer Frage gestellt ist. Daß allerdings in zwei Fällen der Fettgehalt noch steigen konnte und in zwei Fällen gleich blieb, zeigt, daß die Steatorrhoen medikamentös nicht einheitlich beeinflußbar sind. Dies war aber vielleicht schon theoretisch vorauszusetzen, insofern bisher angenommen wird, daß ein Teil der Steatorrhoen auf Pankreasfehler, ein Teil auf Leber- und Gallenfehler und ein Teil auf Resorptionsfehler des Darmes zu beziehen seien. Der letztere Teil kann theoretisch durch Seifendarreichung nicht verbessert werden. Mit der Verbesserung der Fettresorption durch Sapo medicatus geht erweislich auch eine Verringerung der Azidität einher. Die subjektiven Angaben der Patienten über Verbesserung der Defäkation durch Seifenpillen finden in den Tabellen über Konsistenz und Trockensubstanz keinen objektiven Ausdruck. Beachtenswert ist die Vermehrung des Zellulose-, des Stärke- und des Schleimfädengehaltes des Kotes nach Darreichung von Sapo medicatus, so daß eine unvorsichtig hohe Gabe von Sapo medicatus sicherlich in dieser Richtung auch ihre Gefahren besitzt. Aehnlich ist vielleicht die geringe Erhöhung der Neigung zu Biuretreaktion und die Verminderung der Tripelphosphatkristalle aufzufassen. Es ist darauf umsomehr hinzuweisen, als die subjektiven Erfolge mit der Darreichung von Sapo medicatus fast ausnahmslos bei Steatorrhoen äußerst günstige sind und die Patienten fast ebenso ausnahmslos zu einer Steigerung der Seifengaben drängen. Die verseifende Kraft von zwei Dezigramm Sapo medicatus ist aber auch schon außerhalb des Körpers so groß, daß dieselbe für eine Mahlzeit als genügend erscheinen muß.

Behandlung der Prostatahypertrophie bei inkompletter Harnretention mit Blasendilatation.

Von Primararzt Dr. **G. Nicolich** (Triest).

Diese Art der Harnverhaltung, welche unser Meister G u y o n als die schwerste, die am meisten mißkannte und die hinterlistigste bezeichnet, ist sehr schwer zu behandeln. Solche Kranke, welche sehr oft und sehr viel urinieren (3 bis 4 Liter klaren Harn in 24 Stunden) und welche keine Schmerzen haben, haben nicht die geringste Ahnung von der Schwere ihrer Krankheit und begeben sich zum Arzte wegen nächtlichen Harnträufelns. Der Kranke, welcher sich eher schwach als krank fühlt, wird durch den ärztlichen Eingriff tatsächlich krank werden, er wird darunter tatsächlich sehr viel leiden; er wird so viel von seinen Kräften verlieren, daß er das Bett nicht mehr wird verlassen können; er wird immer einer drohenden Gefahr ausgesetzt sein und oft wird der Tod sehr bald nach dem Katheterismus eintreten. Der Arzt befindet sich in einer sehr kritischen Situation; falls er nicht eingreift, so wird der Kranke sicherlich sterben, falls er eingreift, so kann sich die Lage zum Schlechten wenden und dies wohl unter dem Einflusse

der Behandlung. Die Gefahr für den Kranken nach dem Katheterismus besteht in dem Auftreten einer sehr akuten Zystitis und einer konsekutiven Infektion der Nieren auf dem Wege der erweiterten Harnleiter und Nierenbecken.

Durch das antiseptische, allmähliche Entleeren der Blase gelingt es zuweilen, die Zystitis zu vermeiden und die Kranken können genesen. Leider jedoch ist dieses gute Resultat nur ausnahmsweise zu erreichen. Wenn die Kranken nicht die ersten Tage nach dem Katheterismus an akuter Pyelonephritis sterben, leben sie doch nicht lange Zeit. Wenn sie das Glück haben, nicht während der ersten langsamen und progressiven Entleerung der Blase infiziert zu werden, so wird die Infektion später eintreten, da die Blase nur künstlich wird entleert werden können. Sie werden die Selbstsondierung lernen müssen und werden allen Gefahren der Infektion ausgesetzt sein.

Meine eigenen Erfahrungen hatten mich so sehr entmutigt, daß ich es nicht wagte, den Prostatikern mit inkompletter Harnverhaltung und Blasendilatation eine Behandlung vorzuschlagen. Unter zehn Kranken, bei denen ein Eingriff dringend nötig war, trat fünfmal der Tod wegen akuter Pyelonephritis auf. Vier andere Kranke starben einige Monate später infolge Infektion. Ein einziger genas vollkommen und ist heute noch wohl, das heißt vier Jahre nach dem ersten Eingriff. In allen Fällen hielt ich mich an die Regeln der antiseptischen und langsamen Entleerung der Blase. Zweimal führte ich nach Entleerung der Blase die Operation von B o t t i n i aus. Einer von diesen zweien ist eben der einzige geheilte Fall und hatte auch alle Symptome der Infektion gezeigt, als Fieber, trüben Harn und Zystitis; erst drei Monate nach der Operation klärte sich der Harn und heute entleert der Kranke spontan die Blase und der Harn ist klar.

Nach diesen traurigen Erfahrungen habe ich mir vorgenommen, eine neue Behandlungsmethode dieser Form von Harnretention zu versuchen — und die Gelegenheit dazu ward mir bald geboten.

P. A., 67jähr. Maurer, war immer gesund gewesen, hatte nie Tripper und wurde nie katheterisiert. In den letzten Jahren wurde die Anzahl der Miktionen, besonders in der Nacht, häufiger; er bemerkte, daß er seine Blase nur mit Mühe entleerte. Seit einigen Monaten mehrte sich noch die Anzahl der Harnentleerungen und der Kranke verlor nachts unwillkürlich Harn ins Bett.

Am 20. April 1904 wurde der Kranke ins Spital aufgenommen. Die Blase reichte fast bis zum Nabel. Der Kranke mußte fast alle halben Stunden urinieren und näßte sich nachts. Der 24stündige Harn (fast 3 Liter) war vollkommen klar, das spezifische Gewicht betrug 1006. Bei rektaler Untersuchung fand man die Blase erweitert, die Prostata vergrößert und weich.

Am 27. April führte ich, nachdem ich den Kranken auf die Gefahr aufmerksam machte, der er sich durch die Operation aussetzte, die Cystotomia suprapubica aus und entfernte den Mittellappen der Prostata, der von der Größe einer großen Mandel die vesikale Harnröhrenöffnung verschloß. Ich hielt es nicht für nötig, die lateralen Prostatalappen zu entfernen, weil ich mit dem in die Urethra posterior eingeführten Zeigefinger kein Hindernis konstatierte. Ich tamponierte energisch die Blase mit Jodoformgaze, um sie zu dilatieren und um die durch die Exstirpation des Mittellappens gesetzte Wunde zu komprimieren. Ich führte keine Nähte der Blasen- und Bauchwände aus. Am 29. April entfernte ich die Gaze, welche dem Pat. Schmerzen verursachte und tamponierte neuerlich mit weniger Gaze, worauf die geringe Blutung stillstand. Während einer Woche wechselte ich täglich die Jodoformgaze und am achten Tage führte ich keine Gaze in die Blase mehr ein.

Am dritten Tage nach der Operation stieg die Temperatur auf 38·2°, nachher war sie immer normal. Ich habe nie den Dauerkatheter angelegt. Einen Monat nach der Operation wurde der Harn ganz durch die Harnröhre entlassen und am 7. Juni war die Wunde geschlossen.

Der Kranke fühlt sich ganz gut, uriniert zweimal in der Nacht, viermal bei Tag. Die 24stündige Menge Urin beträgt 1500 *g*; der Harn ist klar, sein spezifisches Gewicht 1010.

Mein Zweck war, die Infektion durch wiederholte Sondierung zu vermeiden, die Blase gut mit Jodoformgaze, welche sozusagen den Urin, wie er von den Nieren herunterkommt, absorbiert, zu drainieren und das Hindernis zur Harnentleerung zu entfernen. Cystotomia suprapubica, Prostatectomia transvesicalis und Tamponade der Blase mit Jodoformgaze, das sind die Eingriffe, die ich meines Wissens zuerst angegeben habe, um Prostatiker mit inkompletter Harnretention und Blasendilatation zu behandeln.

Ich getraue mich nicht zu behaupten, daß dieses Verfahren immer die guten Resultate geben wird, welche ich bei meinem ersten Operierten erzielt habe. Ich glaube aber doch, daß es der Mühe wert ist, daß man es kenne.

REFERATE.

Handatlas der Operationen am Schläfenbein.

Von Prof. Dr. **Gerber** (Königsberg i. Pr.)
W i e s b a d e n 1904, J. F. B e r g m a n n.

Dieser Atlas soll nach des Verfassers Absicht dazu dienen, den angehenden Otochirurgen die rasch verblassenden Erinnerungsbilder aus den Kursen für ihre weiteren Uebungen an der Leiche, sowie für ihre ersten Operationen am Kranken neu zu beleben. Nach einem Buche, nach Abbildungen, und seien sie die besten, wie die vorliegenden, könne man nicht operieren lernen, wohl aber glaubt G e r b e r mit vollem Recht, daß naturgetreue Abbildungen dem angehenden Operateur und dem noch wenig Geübten ein willkommenes Hilfsmittel und ein getreuer Ratgeber sein können. Die künstlerisch und anatomisch meisterhaften Bilder sind den natürlichen Verhältnissen nahezu kongruent, sind wirkliche Operationsbilder in natürlicher Größe, Bilder, die den Operationen und ihren Phasen selbst nachgebildet sind. Das vorliegende Werk ist in erster Linie dem Lernenden gewidmet, kommt aber sicher auch dem Lehrenden als Hilfsmittel beim Unterrichte sehr erwünscht. Die Erläuterungen der mustergiltigen Tafeln sind so präzise und anschaulich, die Operationsmethoden so klar dargestellt, daß die Lektüre dieses ausgezeichneten Werkes dem otiatrisch gebildeten Arzt wahrste Freude bereiten muß. Besonders hervorzuheben ist noch die wirklich glänzende Ausstattung des Atlas.

*

Handbuch der Ohrenheilkunde.

Von Dr. **Wilhelm Kirchner**, Professor der Ohrenheilkunde und Vorstand der otiatrischen Universitäts-Poliklinik in Würzburg.
7. Auflage.
L e i p z i g 1904, S. H i r z e l.

Das vorliegende Handbuch bietet eine sehr kurze Zusammenfassung der Erkrankungen des Gehörorgans. In der Auswahl und Anordnung des Stoffes wurde hauptsächlich auf die Bedürfnisse des praktischen Arztes Rücksicht genommen, weshalb manche Kapitel, namentlich anatomische und physiologische Schilderungen nur auf das notwendigste beschränkt wurden. In der letzterschienenen Auflage wurden die Kapitel über die Gehörprüfungen, über die Erkrankungen des Nasenrachenraumes, die operative Behandlung der akuten und chronischen Eiterungsprozesse, ebenso das Kapitel über die Untersuchung und Beurteilung der Taubstummheit, welche in neuerer Zeit das Interesse der Ohrenärzte und der staatlichen Behörden in hervorragender Weise beansprucht, vollständig umgearbeitet und erweitert. Die Sprache ist leicht verständlich, es werden sehr geringe Kenntnisse vorausgesetzt, um das Werk mit großem Nutzen zu lesen, weshalb es namentlich für Studenten zu Prüfungszwecken (bei Gastprüfern) empfehlenswert erscheint. Ich selbst hatte beim Lesen das Gefühl, als ob ich mit einem Eilzug durch das ganze Gebiet der Ohrenheilkunde führe; an manchen Strecken hätte ich mich doch ganz gerne aufgehalten.

*

Die otogenen Erkrankungen der Hirnhäute.

I. D i e E r k r a n k u n g e n a n d e r A u ß e n f l ä c h e d e r h a r t e n H i r n h a u t.
Von Stabsarzt Dr. **Hölscher** (Ulm).
H a l l e a. d. S. 1904, K a r l M a r h o l d.

Diese Abhandlung soll ein Versuch sein, auf Grund einer größeren Anzahl von eigenen Beobachtungen in der Tübinger

Universitätsklinik, dem Garnisonslazareth zu Ulm, sowie in Hölschers Privatpraxis und der reichhaltigen Literatur ein Bild der otogenen Erkrankungen der Hirnhäute zu geben. Das Fortlassen der Krankengeschichten, die sich an jeder Klinik in gleicher Weise ereignen, ließe das Büchlein anspruchsloser und damit angenehmer erscheinen; daß Autor das Thema vollkommen beherrscht, ist ja von seinen früheren Arbeiten her bekannt. Die letzte Hälfte dieser kleinen Schrift ist entschieden interessanter und mit größerer Gründlichkeit bearbeitet wie die erste.

*

Die hauptsächlichen kindlichen Erkrankungen der Nasenhöhlen, der Rachenhöhle und der Ohren.

Von Dr. **Maximilian Bresgen.**
Halle a. d. S. 1904, Karl Marhold.

Bresgen wünscht, daß diese Arbeit im ganzen gelesen werde. Wer sich damit begnügen will, sie nur durchzublättern und da und dort etwas zu lesen, wird seine Rechnung nicht finden. Um Wiederholungen zu vermeiden, habe er die strenge Form des Aufbaues unterlassen müssen. Wiederholungen gibt es trotzdem genug, so die Hinweisungen auf 42 seiner eigenen Arbeiten in den verschiedenen Fußnoten. Uebrigens eine originelle Bescheidenheit, die sich in allen Bresgenschen Arbeiten findet, womit durchaus nicht widersprochen werden soll, daß auch in dieser kleinen Schrift vieles Hochinteressante, scharf Beobachtete, besonders für den Praktiker Wichtige enthalten ist, auf das im einzelnen hier nicht hingewiesen werden kann.

*

Die Bedeutung der aktuellen Frage über die Behandlung der Otitis media acuta für den praktischen Arzt.

Von Dr. **G. Heermann** (Kiel).
Halle a. d. S. 1904, Karl Marhold.

Heermann versucht den Piffl-Zaufalschen Standpunkt in der Behandlung der akuten Otitis media zu verteidigen, setzt aber selbst voraus, daß man keine unmittelbar schädlichen Folgen von dem kleinen Eingriff der Parazentese gesehen habe, wohl aber sehr oft seine überraschende Wirkung direkt bewundern gelernt, wenn die vorher rasenden Schmerzen plötzlich nachließen und das Fieber binnen kurzer Zeit nach ihm um mehrere Grade sank. So stand die Sache bis vor wenigen Jahren und so steht sie noch heute. Wir Ohrenärzte sind in dieser Auffassung zwar nicht alle groß, aber doch alle Ohrenärzte geworden. Da trat Piffl mit dem Kardinalgrundsatz auf: die Behandlung habe anzustreben, die Schmerzen zu lindern und den Prozeß selbst derart zu beeinflussen, daß der natürliche Durchbruch des Trommelfelles hintangehalten und ein künstlicher Durchbruch nicht notwendig werde — ein Satz, den jeder Ohrenarzt beherzigt und sich danach richtet und behandelt, schon lange vor Pifflś scheinbar sensationeller Enthüllung. Das Unrecht liegt auch gar nicht auf Pifflś Seite, sondern auf der Seite jener, die nunmehr in ganz falscher Auffassung von Zaufals Beobachtung den Ruf erschallen lassen: Los von der Parazentese. Und nun findet sehr häufig die schlechte Behandlung der akuten Otitis media suppurativa ihre Entschuldigung in den Worten: „Ich behandle nach Zaufal.“ Es ist daher kein Wunder, wenn man gerade für die praktischen, otiatrisch nicht ausgebildeten Aerzte den Grundsatz aufstellen muß: 100 unnötig ausgeführte Parazentesen können nicht entfernt den Schaden aufwiegen, den eine einzige notwendige, aber nicht oder zu spät erfolgte Parazentese nach sich ziehen kann. Ein Standpunkt übrigens, den sich die intelligenten Aerzte, namentlich die vielbeschäftigten Kinderärzte bereits zu eigen gemacht haben.

*

Hörprüfungs- und Empfindlichkeits-Tabellen des schwerhörigen Ohres unter Zugrundelegung meines objektiven Hörmaßes.

Von Professor Dr. **Paul Ortmann.**
Wiesbaden 1904, J. F. Bergmann.

Logarithmentafeln zur Bestimmung der Empfindlichkeit des schwerhörigen Ohres mit besonderer Berücksichtigung schwerhöriger Ohrenärzte. (Es ist unglaublich, auf welche Gebiete sich Riesenfleiß verirren kann.

Arthur Singer.

Die Erkrankungen des Rückenmarkes und der Medulla oblongata.

II. spezieller Teil.
Zweite umgearbeitete Auflage.
Von **E. v. Leyden** und **A. Goldscheider.**
524 pag.
Wien 1904, Alfred Hölder.

Vor mehr als einem Jahre konnten wir an dieser Stelle darauf aufmerksam machen, daß der allgemeine Teil des Leyden-Goldscheiderschen Handbuches des Rückenmarkes in vermehrter und umgearbeiteter Auflage erschienen sei. Nunmehr liegt auch der zweite Teil (die Rückenmarkskrankheiten im Speziellen) vor; er weist auch die gleiche Einteilung des Stoffes wie die erste Auflage auf, läßt aber erkennen, daß die Autoren dort, wo es notwendig war, die Fortschritte auf diesem Gebiete in den letztverflossenen 7 Jahren wohl zu verwerten verstanden haben. Als ganz neu hinzugekommen verdienen die Kapitel über familiäre infantile progressive spinale Muskelatrophie und über progressive neurotische Muskelatrophie besondere Erwähnung. In dem Kapitel über chronische Myelitis (disseminierte Sklerose) finden sich auch zwei neue Abbildungen.

Obersteiner.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

361. (Aus der chirurg. Klinik des Hofr. v. Eiselsberg in Wien.) Zur Pathologie der Schußverletzungen des Magens. Von Dr. O. v. Frisch. Die 25jährige Pat. hatte aus 2—3 Schritte Entfernung mit einem Revolver (7 *mm* Kaliber) einen Schuß in die Magengegend erhalten. Bei der Operation fand sich ein Schußkanal in der Leber, ein fast erbsengroßer, kreisrunder Defekt in der vorderen Magenwand, aber trotz halbstündigen Suchens keine Ausschußöffnung in der hinteren Magenwand, obwohl das Geschoß dieselbe perforiert hatte, denn eine Röntgenaufnahme wies später das Geschoß in der Rückenmuskulatur nach. Durch sehr lehrreiche Versuche wies Frisch nach, daß die Ausschußöffnung unter gewissen Bedingungen beim Magen in der Tat kleiner sein kann als der Einschuß, ja so klein, daß dieselbe sehr leicht zu übersehen ist. Daß keine Ausschußöffnung in solchen Fällen gefunden wird, kann von verschiedenen Umständen abhängen. Die hintere Magenwand ist viel schwerer zugänglich als die vordere, selbst wenn sich der Operateur die Zeit nimmt, sich durch die Eröffnung der Bursa omentalis Raum zu schaffen. Weiters kommt der Umstand in Betracht, daß der Operateur wegen des schlechten Allgemeinbefindens des Pat. nicht viel Zeit mit dem Suchen verlieren will und sich durch die Tatsache, daß er kein Blut, keinen Mageninhalt hinter dem Magen vorfindet, bestimmen läßt, vom weiteren Suchen nach einer Ausschußöffnung abzustehen. Solche ungenähte Schußwunden an der Hinterwand des Magens kommen oft zur Selbstheilung. Die oft geringfügige Verletzung daselbst, schließlich der in die Wunde eintretende und diese verschließende Schleimhautpfropf verhindern den Austritt von Mageninhaltes und damit die Infektion des Peritoneums. Frisch meint, daß der Operateur in Fällen, wo schon die Einschußöffnung nicht mehr als 7—8 *mm* im Durchmesser beträgt, gleichviel ob sie Mageninhalt durchtreten ließ oder nicht, nach dem Ausschusse, wenn er ihn nicht gleich findet und weiters keinen Grund hat anzunehmen, daß derselbe die Ursache einer Blutung sein könne, nicht weiter zu suchen braucht. — (Archiv f. klin. Chir., 73. Bd.) Pi.

*

362. Ein geheilter Aortenriß. Prof. Paul Ernst zeigte in der Gesellschaft der Aerzte in Zürich ein Präparat, welches er bei der Sektion eines 37jährigen Nephritikers als zufälligen Befund gefunden hatte. Es bestand chronisch interstitielle Nephritis mit Ausgang in Urämie, Hypertrophie des linken Ventrikels, Sklerose der Gehirn- und Kranzarterien und Aorta mäßigen Grades, Ueberreste alter apoplektischer Insulte im Gehirne. Beim Aufschneiden des Aortenbogens war eine ringförmige Querfurche von 4½ *cm* Länge sichtbar, etwa dem Isthmus aortae entsprechend, 2 *cm* unterhalb des Abganges der Art. subclavia sinistra. Die mikroskopische Untersuchung deckte

eine fast vollständige Unterbrechung der Media mit ihren elastischen Fasern auf und eine Zersplitterung und Auffaserung der letzteren. Nur die Adventitia war unversehrt geblieben. Im Grund der Spalte konnte mit dem Berlinerblaunachweis eisenführendes Pigment (Hämosiderin) gefunden werden, offenbar ein Rest eines früheren Blutergusses. Verf. gibt eine Erklärung für das Entstehen dieses Aortenrisses und hält es für wahrscheinlich, daß hier der Riß durch die leichtere Sklerose der Aorta, durch die Herzhypertrophie (d. h. Blutdruckerhöhung) begünstigt wurde. Möglicherweise können schwere körperliche Anstrengungen im Schmiedehandwerk etwas beigetragen haben. Der Heilungsvorgang vollzog sich durch Hineinwachsen der Intima in die Rißstelle und Auskleidung derselben. Eine vollständige Heilung eines queren Risses im ganzen Umfang des Aortenbogens, wo nur noch ein unbedeutendes Häufchen Pigment eine frühere Blutung zwischen Media und Adventitia verrät, gehört zu den größten Seltenheiten. Und daß den Angehörigen aus dem Leben des Mannes nichts bekannt war, was auf ein solches Ereignis hätte bezogen werden können, ist wohl beinahe unerhört. Verf. meint, man solle bei jeder Sektion den Aortenbogen aufschneiden, vielleicht wären solche Fälle dann nicht so selten, als man bisnun glaubt. — (Korrespondenz-Blatt für Schweizer Aerzte, 1904, Nr. 18.)

*

363. Ueber Entfettungskuren. Von Dr. Karl Bornstein in Leipzig. Eine Entfettungskur ist in allererster Linie eine diätetische, in zweiter Reihe kommt die bisher zu wenig gewürdigte physikalische Therapie und in letzter Reihe, wenn überhaupt, die medikamentöse. Wer ein übernormales Gewicht hat, muß unterernährt werden, also weniger essen, in erster Linie die Fettbildner (Kohlehydrate und Fette) teilweise ausschalten. Dabei soll der Patient nicht das unangenehme Gefühl des Hungerns empfinden, er soll daher Nahrungsmittel bekommen, deren Nährwert in keinem Verhältnisse zu ihrer Menge steht. Schwarzbrot, Erdäpfel, Erbsen z. B., von denen ein mehr oder weniger großer Teil im Kote sich unausgenutzt wiederfindet, sind mit Unrecht von der Tafel der Fetten verbannt. Man rät dem Patienten weniger Fett und Kohlehydrate, nicht weniger Fett oder Kohlehydrate, das ist das einzig Vernünftige und Durchführbare. Unsere Verordnung soll sich genau der gewohnten Lebensweise anpassen, Gebote und Verbote sollen sich nur aus dem Speisezettel rekrutieren, der uns vom Patienten genannt worden ist. Es gibt keine Fettbildner, die wir absolut verbieten, nur dem Uebermaße sollen wir steuern, jedes Mindermaß schmilzt Fett ein. Eine arge Quälerei, durch nichts und wieder nichts gerechtfertigt, ist das Verbot von Suppen und die Einschränkung der Wassereinnahme. Wer magerer werden will, hungere, aber dürste nicht! Wasser macht nicht dick, Wasserentziehung hat keine Fetteinschmelzung zur Folge. Die Suppe hat einen geringeren Nährwert, wenn man sie nicht etwa inhalt- und fettreich macht, sie füllt aber den Magen und macht satt. Der Suppenkonsum sollte im Gegenteile vermehrt, wie auch sonst öfters Flüssigkeiten mit wenig fettbildendem Inhalt genossen werden. Vegetabilien, Gemüse und Obst sollten eine große Rolle spielen, erstere nicht fett, letztere als Kompott nicht süß (mit Saccharin versetzt). Ein fettreicher Organismus hat selten den vollen Eiweißbestand, er hat meist verhältnismäßig wenig und qualitativ schlechtes Eiweiß, das zu größeren Leistungen nicht befähigt. Die tägliche Eiweißration ist also etwas zu erhöhen. Je mehr Eiweiß die Zelle durchströmt, desto größer ist der Eiweißstoffwechsel, desto ergiebiger ist die „Eiweißventilation"; die Zelle erneuert sich rascher, die lebendige Substanz wird eine andere und — nach eigenen Versuchen — eine größere. Dabei ist Eiweiß nicht mit Fleisch zu identifizieren, also nicht größere Fleischmengen sind zu verabreichen, sondern mehr Eiweiß in Gestalt von Milch, Quark, Magerkäse, auch Suppenfleisch etc. Die Milcheiweiße Nutrose, Plasmon, Sanatogen, Bioson, die Pflanzeneiweiße Aleuronat und Roborat machen uns die Eiweißernährung, die früher bei Ausschluß von Fleisch schwer war, zu einer allerleichten. Verf. gibt z. B. dreimal täglich je 1 Eßlöffel eines Milcheiweißpräparates, mit etwas Kochsalz aufgeschwemmt, in kaltem oder in Selterswasser, als Zwischenmahlzeit. Etwas Obst vorher und nachher macht die Mahlzeit zu einer reichlicheren und gleichwohl, was Fettfrage anbelangt, ziemlich harmlosen. Der Unterernährung muß auch Muskelarbeit in beliebiger Form hinzugefügt werden, damit sich der Ernährungsentrophie eine Arbeitshypertrophie der Zelle hinzuaddiere. Von der Muskelarbeit erwartet Verf. weniger Fettverlust als Eiweißgewinn, einen erhöhten Eiweißstoffwechsel, ergiebigere „Eiweißventilation" und Arbeitshypertrophie. Ein Versuch an sich selbst (Eiweißüberernährung und Arbeit am Ergometer, dabei Fleischansatz und Fettabgabe) und ein Versuch Casparis am Hunde führten zu demselben Resultate. Die Muskelarbeit bestehe in einem Mehr im Gehen, Steigen, Arbeiten an Turngeräten, Widerstandsapparaten, Hanteln, Radeln u. s. w. Durch Unternährung und durch Muskelarbeit wird das Fett aus der Reserve herausgeholt, respektive mechanisch hinausbefördert. Auch die Massage erhöht den Stoffwechsel, ohne aber beträchtliche Mengen Fett einzuschmelzen. Es ist selbstverständlich, daß die mechanische Arbeit nicht durch Uebertreibung zu Störungen führe. Auf den Stoffwechsel und beschleunigend auf die Entfettung wirken ferner gut heiße Bäder (nach eigenem Versuche), sie machen widerstandsfähiger und beseitigen das Gefühl der Abspannung und Ermüdung (nach Professor Baeltz in Tokio). Wo Kontraindikationen seitens des Herzens oder der Gefäße vorliegen, wird man von dieser Verordnung und jeder Muskelarbeit Abstand nehmen. Der Zweck einer zielbewußten Kur muß der sein, den Körperwert voller zu machen, an Material zu bereichern, das lebenswichtig ist und das alte, weniger wertvolle durch besseres zu ersetzen. Ist dann der Körper des Patienten ärmer an Fett, reicher an Eiweiß geworden, dann haben wir einen völlig veränderten Organismus vor uns, der auch von selbst eine andere, bedarfgemäßere Art der Nahrung bevorzugt; die mehr „mit Bedarf begabte Substanz", wie Pflüger das Körpereiweiß nennt, wird Stoffe bevorzugen, die seine Substanz schützen. Der leichtere Körper braucht weniger von fetterhaltenden Speisen. Schließlich spricht sich Verf. gegen den Gebrauch von Jod und für den von Chinineisenpillen aus. Selbstverständlich ist die Regelung der Darmfunktion durch Genuß von Marienbader Wasser, bei Anämischen aber nicht nüchtern und nicht in großen Mengen: es genügen Mengen, die eine ordentliche Entleerung herbeiführen. Parforce- und Renommierkuren sind überflüssig, oft schädlich und selten von Dauer. — (Die Therapie der Gegenwart, 1904, 9. H.). E. F.

*

364. (Aus der chirurg. Klinik des Hofr. v. Eiselsberg in Wien.) Sarkom und Karzinom bei demselben Individuum. Von Dr. Haberer. Einer der seltenen Fälle, in welchem zwei primäre maligne Geschwülste bald nacheinander bei derselben Person auftraten. Bei dem 54 Jahre alten Pat. war ein am linken Rande der Epiglottis sitzendes nußgroßes Spindelzellensarkom mit der galvanokaustischen Schlinge abgetragen worden. Heilung. 1½ Jahre später kommt derselbe Pat. mit einem Karzinom zur Operation, das vom Zungengrund auf den Kehldeckel und Pharynx übergegriffen hatte. Totalexstirpation der Zunge, der Epiglottis und des Zungenbeins. Nach 8 Stunden Tracheotomia superior, um einer Aspiration vorzubeugen. Gestorben am 3. Tage nach Lobulärpneumonie beider Unterlappen. — (Archiv f. klin. Chir., 73. Bd.) Pi.

*

365 Ueber die Einwanderung der Ankylostomumlarven von der Haut aus. Vorläufige Mitteilung von Dr. Fritz Schaudinn, Regierungsrat und Mitglied des kais. Gesundheitsamtes. Der bekannte Parasitenforscher Prof. Loos in Kairo hat infolge einer Infektion seiner eigenen Person die Behauptung aufgestellt, daß der Weg per os nicht der einzige sei für die Einwanderung der Ankylostomumlarven in den Darm, auch durch die intakte Haut könne eine Einwanderung der Wurmlarven erfolgen. Das wurde von Leichtenstern, Grassi und Pieri scharf bestritten. Verf. hat die Angabe von Loos nachgeprüft. Aus den Fäzes wurmkranker Menschen wurde nach Loos' Angabe das Larvenmaterial reichlich gewonnen, sodann junge Affen der Gattung Innus, deren Fäzes vor den Versuchen zwei Wochen lang kontrolliert und als frei von Ankylostomumeiern befunden wurden, infiziert. An einem Stück Haut am Rücken wurden die Haare abgeschnitten (nicht rasiert), einige Tropfen

Wasser, welches die Larven enthielt, daselbst aufgetropft und vorsichtig mit einem Skalpellstiel ausgebreitet. Man wartete, bis alle Flüssigkeit eingetrocknet war und wusch sodann die geschorene Stelle und die Umgebung in weiter Ausdehnung wiederholt tüchtig mit absolutem Alkohol ab. Nun erst wurde das Versuchstier losgelassen. Die Versuche fielen positiv aus: man fand im Dünndarm zahlreiche lebende Ankylostomen und zwar alle im richtigen Stadium der Entwicklung, sodann Larven in der Schleimhaut etc. Ein Tier wurde 3mal infiziert und sodann 6 6 Stunden später getötet. In der Haut, im Dünndarm und im Coecum die Parasiten in entsprechenden Entwicklungsstadien. Inzwischen hatte Verf. Gelegenheit, die Präparate des Prof. Loos zu sehen. Diese geben sicheren Aufschluß über den Weg, den die Larven von der Haut bis zum Darm zurücklegen. Sie gelangen in die Hautvenen, durch das rechte Herz in die Lungenkapillaren, dringen in die Alveolen ein und wandern durch die Bronchien, Trachea, Kehlkopf, Oesophagus, Magen in den Darm. Ein Teil gelangt von der Haut in das Lymphgefäßsystem und dann schließlich in die Venen, wenn sie nicht vorher in den Lymphdrüsen festgehalten werden. Bei Revision seiner eigenen Präparate fand Verf. auch im Herzblute und in der Lunge mehrere Larven. An die Einwanderung der Ankylostomumlarven durch die Haut ist nicht mehr zu zweifeln. — (Deutsche medizin. Wochenschr., 1904, Nr. 37.) E. F.

*

366. (Aus der chirurg. Klinik des Prof. v. Eiselsberg in Wien.) Ueber das Verhalten des Erysipel zu gelähmter Haut. Von Dr. Kren. Es ist bekannt, daß das Erysipel gern längs der Langerschen Spaltrichtungen der Haut fortschreitet, daß dasselbe selten an Körperstellen auftritt, deren Haut an der Unterlage wie z. B. am Kinn fixiert ist, daß erkrankte Haut mehr disponiert ist für das Erysipel als gesunde. Einen sehr schönen, diese Tatsache beleuchtenden Fall veröffentlicht Kren. Der 32jährige Pat. war in der Gegend des 10. Brustwirbels angeschossen worden, das Projektil war in den Wirbelkanal eingetreten und hatte in jener Gegend zu einer Erweichung des Rückenmarkes bez. zu einer vollständigen Querschnittsläsion geführt, deren Folge eine Lähmung des Körpers abwärts vom 10. Dorsalsegment war; alle Empfindungsqualitäten der Haut waren nach unten von der genannten Grenze erloschen. 4 Tage nach der Verletzung, am 4. August 1903, wurde eine Phlegmone in der Umgebung des Schußkanales gespalten und die Kugel entfernt. Nachdem Pat. schon so weit hergestellt war, daß er am 10. November mit einem Geh-Stützapparate Gehversuche machen konnte, tritt am 21. Dezember, von einer Akne-pustel ausgehend, ein Erysipel auf, welches innerhalb dreier Tage von der anästhetischen Grenze rapid bis zu den Fußknöcheln sich ausbreitete, dagegen die gedachte Grenze nach oben gegen die normale Haut zu nur um zwei Querfinger überschritt. Exitus am 4. Tage. Neben diesem bemerkenswerten Verhalten der gelähmten Haut zum Erysipel waren noch zwei Dinge auffallend: 1. daß die Ausbreitung des Erysipels genau den Spaltrichtungen der Haut entsprechend erfolgt ist und 2. daß bei der enormen Ausdehnung der Erkrankung dennoch einzelne Hautstellen vollkommen freigeblieben sind, jene Stellen, an denen die Haut fester an der Unterlage fixiert ist und jene, welche durch die Bettlage des Pat. einen Druck auszuhalten hatten: die Gegend der Kniescheiben, der Tibiakante und der dieser an der Hinterfläche der Unterschenkel entsprechende Streifen. Dieses Verhalten würde die Wölflersche Erysipelbehandlung mit Heftpflasterkompression stützen. Der Fall zeigt, wie wichtig die Hautpflege eines Gelähmten ist, welche Folgen hier nicht nur der Dekubitus, sondern auch eine Aknepustel zeitigen kann. — (Archiv f. klin. Chir., 73. Bd.) Pi.

*

367. (Aus der medizin. Universitäts-Poliklinik in Breslau.) Ueber Lungensteine. Von Prof. R. Stern. In drei Fällen, über welche Verf. ausführlich referiert, wurden nach längerem Bestande der Erkrankung (Husten, Auswurf, Hämoptoe, einmal auch Bronchiekstasie mit Gangrän der Lunge, weshalb Operation) Steinchen von gelblich-weißer Farbe und unregelmäßiger gezackter Oberfläche ausgeworfen. In zwei Fällen erfolgte danach Heilung. Im Falle 2 wurden zahlreiche Steinchen, sodann „Lungengrieß", kleine Körnchen, ausgehustet, im 3. Falle einmal gleichzeitig etwa 20 Steine, der blutige Auswurf enthielt schwarze Fetzen etc. Die chemische Untersuchung der Konkremente (Prof. B. Fischer) ergab, daß sie aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk mit Spuren von Magnesia bestanden. Nach Entkalkung der Steinchen blieb eine homogene strukturlose Masse zurück; einmal gelang es durch Kernfärbung an einzelnen Stellen schlecht erhaltene Reste von Kernen, einmal (Entkalkung in Salpetersäure, Härtung in Alkohol, Einbettung, Färbung der Schnitte mit Karbolfuchsin, Entfärbung in Salpetersäure und Alkohol) vereinzelte säurefeste Bazillen von der Größe und Gestalt der Tuberkelbazillen nachzuweisen. Unter „Lungensteinen" versteht man gewöhnlich alle harten Gebilde, die aus den Lungen oder Bronchien entleert werden, sobald sie nicht eingedrungene Fremdkörper sind. Es sind dies Stückchen von Knochen, Knorpel oder eigentliche „Steine". Bei den Lungensteinen im engeren Sinne handelt es sich meist um Kalkkonkremente, die zum Teil in pathologischen Hohlräumen (tuberkulösen Kavernen, bronchiektatischen Höhlen) entstehen: eingedicktes Sekret, auch Blutgerinnsel, Gewebsfetzen und eingedrungene Fremdkörper können als Ablagerungsstätte der Kalksalze dienen. Andererseits können auch verkalkte Gewebspartikelchen (z. B. inkrustiertes Lungen-, Lymphdrüsen-, Pleura- oder Bronchialwandgewebe) durch Sequestrierung frei beweglich werden und in die Bronchien gelangen. Auch hier handelt es sich am häufigsten um Tuberkulose. Die Lungensteine rufen bald gar keine, bald wieder die schwersten Symptome — häufige und starke Lungenblutungen, infolge Infektion Eiterungsprozesse in den Lungen und in der Pleura — hervor. Das Krankheitsbild kann auch in den Fällen, in denen die Tuberkulose nicht die Grundkrankheit ist, sehr der Phthise gleichen (Pseudophthisis calculosa). Die Steine können auch den Ausgang von Kavernen oder das Lumen von Bronchien verlegen (Sekretstauung), man beobachtet dann Anfälle von Schmerzen und Atemnot, die zuweilen mit Fieber verlaufen. Eine Diagnose der Lungensteine — bevor sie ausgehustet werden — ist bisher nicht möglich gewesen. Vielleicht wird uns die Röntgenuntersuchung hier weiter bringen. In der Literatur werden Fälle mitgeteilt, daß Lungensteine durch schwere Blutungen oder sekundäre Eiterungen den Tod des Patienten herbeiführten; in solchen Fällen könnten, wenn sich der Sitz der Erkrankung feststellen läßt, chirurgische Eingriffe vorgenommen werden. — (Deutsche mediz. Wochenschr., 1904, Nr. 39.) E. F.

*

368. (Aus der chirurg. Klinik des Hofr. v. Eiselsberg in Wien.) Ueber einen Fall von Thymustod bei Lokalanästhesie nebst Bemerkungen über die Wahl des allgemeinen Anästhetikums. Von Doktor Nettel. Bei der 31jährigen Pat. mit Basedow-Erscheinungen wurde unter Schleich die Kropfexstirpation vorgenommen. Schon während der Operation Sistierung der Atmung; 15 Minuten nach deren Beendigung Exitus. Obduktionsbefund: Status thymicus mit enormer Hyperplasie des ganzen lymphatischen Apparates, namentlich der Lymphfollikel am Zungengrund, in der Milz und im Darmtrakt. Persistenz der vergrößerten Thymusdrüse. Diese ist etwa 3 Finger breit und 1½ bis 2 Finger dick. — Zu Narkosen werden an der Klinik reines Chloroform, Chloroform als Aether-Alkoholmischung nach Billroth, Aether und Bromäthyl verwendet, je nach der Indikation. Reines Chloroform bei allen Operationen am Respirationstrakt und in der Mundhöhle, bei Thorakoplastik. Soll die Narkose hiebei wegen der Gefahr der Blutaspiration eine bloß oberflächliche sein, so bekommt der Pat. eine halbe Stunde vor der Operation 0·005—0·01 Morphin subkutan. Als Kontraindikation gegen Chloroform, auch als Billroth-Mischung, gelten u. a. Schwäche, schwere Anämie, Myodegeneratio cordis, Fettherz, schlecht kompensierte Vitien, Nierenerkrankungen. Kommt man in diesen Fällen nicht mit Aether aus (Potatoren), so wird mit Billroth-Mischung begonnen und mit Aether, event. in Form des Aetherrausches, die Narkose fortgesetzt. Kleinere operative Eingriffe werden im Aetherrausch oder in der Bromäthylnarkose gemacht. Die letztere wird insbesonders bei jugendlichen Individuen mit gesundem Herzen angewendet, das sich der starken Blutdruckherabsetzung anzupassen vermag. Mehr als 20 *g* zu verwenden scheint gefährlich. Ist Fortsetzung der Narkose notwendig, so wird hiezu der Aetherrausch benützt. — (Archiv f. klin. Chir., 73. Bd.) Pi.

369. Bemerkungen über den Krebs. Von Professor Jonathan Hutchinson (London). Verf. hat niemals an den parasitären Ursprung des Karzinoms geglaubt, hingegen ist er der Ansicht, daß der Krebs mit gewissen Formen chronischer Entzündung einhergehe und von einer Abweichung von normalem Zellwachstum herrühre. Die verschiedenen Formen maligner Wucherungen sind wesentlich denselben Ursachen zuzuschreiben und erblich übertragbar. Die gleiche konstitutionelle und somit erbliche Tendenz kann sowohl zum Epitheliom als zum Skirrhus, Karzinom oder zu einem der verschiedenen Sarkomarten führen. Zu den speziellen Beobachtungen übergehend, bespricht Verf. die Lentigo maligna senilis, eine pigmentierte Hauterkrankung, von welcher er zwei gut ausgeprägte, vorgeschrittene Beispiele und etwa 4 oder 5 in weniger entwickelten Stadien beobachtet hat. An den Wangen und an den unteren Augenlidern sieht man große, pigmentierte Epheloiden (Lentigines), welche sich allmählich ausbreiten, selbst die Konjunktiva und den Augapfel ergreifen; sogar die Arcus seniles können die Pigmentation erhalten. Keine Verdickung der Haut, keine Neigung zur Ulzeration, es ist sogar möglich, daß das Pigment nach einigen Jahren wieder schwindet, es bleibt dann eine Pigmentatrophie ohne sichtbare Narbe. Andererseits entstehen im Laufe der Jahre auf den Flecken melanotische Sarkome, die mit Erfolg und ohne Rezidive exzidiert werden können. Keine Lymphdrüsenschwellung. Einmal entwickelte sich ein epitheliales Ulcus in nächster Nachbarschaft, aber nicht genau auf der malignen Lentigo. Diese Erkrankung gewährt eine gute Veranschaulichung „präkarzinomatöser" Veränderungen. Die malignen Lentigines haben wohl ihren Ursprung in den Ueberbleibseln jugendlicher (benigner) Epheliden. — Ulcus crateriforme, kraterförmigen Epithelialkrebs, nennt Verf. eine eigentümliche Form des Hautkrebses. Sie bevorzugt wie das Ulcus rodens die obere Gesichtshälfte. Man beobachtet eine harte, fast konische Induration, einem Furunkel sehr ähnlich, welche nach einigen Monaten im Zentrum zusammenbricht und einen tiefen Krater bildet. Dieser Krater vergrößert sich, es entsteht ein tiefes, unebenes Geschwür mit harten Rändern. Affektion der benachbarten Lymphdrüsen, Tod in 1—2 Jahren. So ein kraterförmiges Geschwür kann sich auch auf dem Rande eines bereits 10—15 Jahre bestehenden oberflächlichen Ulcus rodens entwickeln. Die mikroskopische Untersuchung zeigt, daß man einen Epithelialkrebs vor sich habe. Selten tritt Rezidive auf nach ausgiebiger Exzision, es ist nicht gut, sie mittelst Auskratzung zu behandeln. — Eine seltene, vielleicht noch unbeschriebene Form von malignem Ulcus hat Verf. 4- oder 5mal gesehen. Ein tiefes, unregelmäßiges Ulcus saß z. B. an Wange und Nasenseite einer alten Dame, die Ränder des Ulcus waren weich, fast ausgeschabt; Neigung, ein anderes Gebiet als die Haut zu ergreifen, bestand nicht. Nach 3 Kauterisationen mit rauchender Salpetersäure erfolgte Heilung. Seit 4 Jahren keine Rezidive. — Endlich bespricht Verf. den Arsenik als Ursache des Karzinoms. 12 eigene Beobachtungen und Mitteilungen französischer, englischer und amerikanischer Aerzte machen es wahrscheinlich, daß der lange und ununterbrochene Gebrauch des Arsenik nicht nur die Haut, sondern auch die Gewebe zu bösartigen Neubildungen disponiert. Nicht nur Epitheliome, sondern auch Sarkome können auf diese Art entstehen. Vielleicht wirken in derselben Weise auch andere Mineralien, z. B. Quecksilber, Jod-, Brom-, sogar Chlorverbindungen. Die Neigung der Kaminfeger zu Krebserkrankungen wäre dann in dem hohen Arsengehalt gewisser Kohlen zu suchen. Die allmähliche Entartung mancher Ekzem- oder Psoriasiserkrankung in Mykosis fungoides oder die Prädisposition Syphilitischer für Karzinom — könnte dies nicht dem langen Gebrauch von Arsen oder Jod zugeschrieben werden? — (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1904, Nr. 38.) E. F.

*

370. (Aus der chirurg. Klinik in Turin.) Ueber die Möglichkeit, das Magengeschwür durch Läsionen der Magennerven hervorzurufen. Von Dr. Donati. Bekanntlich ist die Aetiologie des Magengeschwüres noch immer nicht sichergestellt. Einige Autoren haben in neuerer Zeit behauptet, daß es sich beim runden Magengeschwür um eine Trophoneurose handle, daß geschwürige Prozesse im Magen entstehen, wenn Magennerven eine Verletzung erlitten hätten. So hat Dalla Vedova behauptet, daß man durch Läsion des Ganglion coeliacum bez. des Splanchnicus major einen dem peptischen Geschwür ähnlichen pathologischen Zustand an der Magenschleimhaut von Hunden hervorrufen könne. Van Ijzeren will dasselbe bei Kaninchen experimentell nach Durchschneidung des Vagus unterhalb des Zwerchfelles erreicht haben. Donati hat diese Versuche an 37 Tieren nachgeprüft, an Hunden und Kaninchen und in keinem einzigen Falle, weder nach Resektion der Vagi noch nach Exstirpation des Ganglion coeliacum, eine dem Magengeschwür ähnliche Veränderung an der Magenschleimhaut hervorrufen können. Donati kehrt sich also gegen die Hypothese der genannten Autoren, wenn es sich auch nicht leugnen läßt, daß das Nervensystem bei der Entstehung des runden Magengeschwüres eine Rolle spielen kann; daß aber eine alterierte Tätigkeit des Nervensystems die alleinige Ursache des Geschwüres sei, läßt sich vollkommen ausschließen. — (Archiv f. klin. Chir., 73. Bd.) Pi.

*

371. Ueber große Pausen in der Säuglingsernährung. Von Dr. E. Döbeli, Kinderarzt in Bern. Derzeit ist es noch vielfach üblich, einem Säugling in den ersten Lebenswochen alle 2, in der späteren Zeit bis ungefähr am Ende des 1. Lebensjahres alle 3 Stunden Nahrung anzubieten, dabei aber eine Nachtpause von mindestens 4—6 Stunden zu beobachten. Das Kind erhält also in den ersten Monaten täglich 8, in der späteren Zeit 7—6 Mahlzeiten. Dieser Vorgang ist für das Gedeihen eines Säuglings weder notwendig noch ist es überhaupt zweckmäßig, es ist vielmehr angezeigt, den Säugling, zumal wenn er magendarmkrank wird, an längere Nahrungspausen zu gewöhnen. Hervorragende Pädiater (Heubner, Stoos und Marfan, Feer, Henoch, Jundell, Czerny u. a. m.) haben bezügliche Versuche angestellt und die erzielten Resultate sprachen für die Richtigkeit der mehrstündigen Pausen. Jundell (aus Professor Medius' Kinderklinik in Stockholm) gewöhnte die Säuglinge an vierstündliches Reinigen und vierstündliche Nahrungsaufnahme. An Czernys Klinik und Poliklinik in Breslau wurden sowohl für natürliche wie für künstliche Ernährung vierstündliche Pausen eingeführt und zwar beim gesunden wie beim kranken Kinde. Verf. war Assistent der Breslauer Kinderklinik und beobachtete, daß die gesunden Ammenkinder sich bei täglichen 5 Mahlzeiten glänzend entwickelten und daß sie, sowohl was Körpergewicht als statische Funktionen und Immunitäten gegen alle möglichen Infektionen anbelangt, einem in kürzeren Pausen ernährten Brustkinde absolut nicht nachstanden. Die magendarmkranken Kinder, welche die Masse ausmachten, verhielten sich so ruhig, daß dieses schon bewies, daß sie sich bei vierstündlichen Pausen gut befinden mußten. Auch an der Poliklinik ging es. War das Kind allzu unruhig und die Mutter nicht ganz zuverlässig, so wurde dieser gestattet, auch wenn eine gesteigerte Wasserzufuhr durch die Krankheit selber nicht indiziert war, dem Kinde in der Zwischenzeit etwas schwachen Lindenblütentee zu verabreichen, zumal während der langen Nachtpause. Waren die Mütter folgsam und hatten sie ihre Säuglinge einmal an die vorgeschriebenen Mahlzeiten gewöhnt, so sprachen sie dem Arzte gegenüber ihre hohe Befriedigung darüber aus. Nach Czerny und Keller schwankt die Zahl der Mahlzeiten, die ein gesundes Kind in 24 Stunden zu sich nimmt, zwischen 4 und 7, je nach Milchreichtum der Brust, an der das Kind trinkt. Hat also die Amme spärlich sezernierende Brüste, so wird man gut tun, den Säugling in der ersten Zeit alle 3 Stunden anzulegen, mit einer längeren Nachtpause von 6—8 Stunden, dabei aber das Kind in der Regel nie aus dem Schlafe wecken, auch wenn ausnahmsweise mehr wie 3 Stunden von einer Mahlzeit zur anderen verstreichen sollten. Der Uebelstand, daß die Brust einmal weniger oft entleert wird, wird durch kräftiges Säugen des spontan aus dem Schlafe erwachten Kindes reichlich aufgewogen. Der Vorteil der 4stündigen Pausen zeigt sich auch beim Uebergange zur künstlichen Ernährung, sodann bei Müttern der unteren Stände, die in der langen Zwischenzeit ihren Arbeiten ungestört nachgehen können. Den vollen Wert der großen Nahrungspausen hinsichtlich der Erhaltung der normalen Motilitätsverhältnisse des Säuglingsmagens, des Auftretens freier Salzsäure im Kindermagen, welche Säure den Bakteriengehalt des Mageninhaltes vermindert, der Einhaltung von Arbeit und Ruhe des Magens etc. etc., all dies haben die exakten Untersuchungen und Beobachtungen von Epstein, Czerny u. v. a. dargetan, sowie anderseits eine Reihe anderer Pädiater in ziemlich

übereinstimmender Weise gefunden haben, daß bei magendarmkranken Kindern die Motilität des Magens starke Verzögerungen erleidet und zwar in Bezug auf Milchnahrung und bezüglich der sekretorischen Funktion des erkrankten Magens dürfte die Mehrzahl der Autoren an eine Abschwächung, zumal bei akuten Ernährungsstörungen glauben. Das Verhalten der Magenfunktion, insbesondere der Motilität, verlangt also striktes Innehalten großer Intervalle und zwar mindestens von vier Stunden zwischen jeder Nahrungsaufnahme des magendarmkranken Kindes. Dabei darf das (bei solchen akut erkrankten Kindern stets herabgesetzte) Nahrungsbedürfnis nicht verwechselt werden mit dem Wasserbedürfnis des mit profusen Diarrhoen behafteten Säuglings. Dieses letztere muß berücksichtigt werden. Man gebe einem solchen Kinde in kürzeren Intervallen zwischen den einzelnen Mahlzeiten kleinere Portionen von Teeaufguß, von Eiweiß- oder Gerstenwasser, wenn dies nicht genügt, so mache man eine subkutane Kochsalzinfusion; manches kindliche Leben verdankt diesem Eingriff seine Rettung. Durch Einhalten langer Nahrungspausen wird endlich auch das Erbrechen in den weitaus meisten Fällen rasch verschwinden. — (Korresp.-Blatt f. Schweizer Aerzte, 1904, Nr. 17.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Erfahrungen mit Methylatropinum bromatum. Von Dr. Aronheim (Gevelsberg). In zwei früheren Arbeiten hat Verf. über die Resultate seiner klinisch-therapeutischen Versuche mit Methylatropin. bromat. berichtet und war zu dem Schlusse gelangt, daß es wie Morphium schmerzlindernde Wirkung besitze, wie Atropin-Kokaïn eine Anästhesie der Horn- und Bindehaut erzeuge, den Juckreiz bei ekzematösen und nervösen Hautleiden beseitige, aber in keinem Falle nennenswerte unangenehme Nebenwirkungen erzeuge. Seither wurde es auch von anderen Aerzten mit Erfolg benützt. Vaubel fand, daß die durch Einträufelung von zwei Tropfen einer 1%igen Methylatropinbromidlösung erzeugte Mydriasis nur von kurzer Dauer (4—6 Stunden) war, während die sonst meist gebräuchliche Atropinlösung eine tagelang anhaltende Pupillendilatation bewirke. Vaubel wandte das Mittel auch intern an (gegen Schweiße der Phthisiker etc.). Darier bestätigte die guten Wirkungen des Mittels. Winselmann hat mit Lösungen von Methylatropinbromid mit und ohne Zusatz von Kokaïn Versuche über den Einfluß des Präparates auf die Akkommodation des Auges angestellt und empfiehlt am meisten eine 0·25%ige Lösung ohne Kokaïnzusatz. Verf. selbst hat seither das Präparat zur subkutanen Injektion benützt, anstatt des Morphium und vielerlei schmerzhafte Zustände, z. B. bei Pneumonie, Pleuritis, Appendizitis, tabischen Magen- und Darmkrisen, Hustenreiz etc. beseitigt. Er benützte eine Lösung von Methylatropin. brom. 0·05 : Aquae Laurocerasi, Aq. destill. ana 10·0 und injizierte je nach dem Alter und der Konstitution des Erkrankten und dem Grade der Schmerzhaftigkeit ¼, ½ oder eine ganze Pravaz-Spritze. Selten war er gezwungen, wegen Fortbestehens der Schmerzen eine kleine Morphiuminjektion oder ein Morphiumpulver folgen zu lassen. Selten trat Erbrechen auf, zumeist wurden alle unangenehmen Folgen völlig vermißt. Freilich ist auch dessen schmerzlindernde Eigenschaft geringer als die des Morphiums. — (Separat-Abdruck der Berl. klin.-therap. Wochenschr., 1904, Nr. 28.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Hofrat Dr. Hans Chiari, o. Professor der pathologischen Anatomie an der deutschen Universität in Prag, wurde zum korrespondierenden Mitgliede der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien gewählt.

*

Ernannt: Der ordentliche Universitäts-Professor in Marburg, königl. preuß. Geheimer Medizinalrat Dr. Hans Meyer zum ordentlichen Professor der Pharmakologie in Wien. (Professor Meyer wird seine Vorlesungen in der zweiten Hälfte des laufenden Wintersemesters beginnen.) — Der ordentliche Professor der physiologischen Chemie an der Universität in Budapest Dr. Franz Tangl zum ordentlichen Professor der Physiologie an der Universität in Innsbruck. — Privatdozent Dr. Stanislaus Maziarski zum a. o. Professor der Histologie in Krakau. — Prof. Max Borst in Würzburg zum a. o. Professor für Pathologie in Bonn.

*

Dem Oberstabsarzte Dr. Johann Schiffrer in Preßburg und dem Regimentsarzte Dr. Karl Tief in Güns wurde der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekanntgegeben.

Habilitiert: Dr. Georg Joannovics für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien.

*

Am 6. und 7. Oktober hat in Salzburg die Tagung des IX. österreichischen Aerztekammertages stattgefunden, auf dem 16 Kammern durch Delegierte vertreten waren. Von den gefaßten Beschlüssen seien der über die Notwendigkeit der gesetzlichen Festlegung des Impfzwanges, ferner jene zur Regelung des Verhältnisses zwischen Aerzten und Unfalls- bez. Lebensversicherungsanstalten, weiters die in Aussicht genommenen Schritte zur Aufbesserung der Lage der Gefangenhaus- und Bahnärzte hervorgehoben. Der nächste Kammertag wird in Innsbruck stattfinden.

*

Wie verlautet, hat der Verwaltungsgerichtshof in Angelegenheit der Kammerpflichtigkeit eines Professors für Pharmakologie entschieden, daß derselbe als Professor eines theoretischen Faches — entgegen dem 1901 erstatteten Gutachten des Obersten Sanitätsrates über den Begriff „Aerztliche Praxis" — nicht kammerpflichtig sei.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate Juli 1904. Mit Ende Juni 1904 waren krank verblieben bei der Truppe 1406 Mann, in Heilanstalten 7244 Mann. Krankenzugang im Monate Juli 1904 15.132 Mann, entsprechend pro mille der durchschnittlichen Kopfstärke 53. Im Monate Juli 1904 wurden an Heilanstalten abgegeben 7793 Mann, entsprechend pro mille der durchschnittlichen Kopfstärke 27. Im Monate Juli 1904 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 15.699 Mann, darunter: als dienstauglich (genesen) 13.154 Mann, entsprechend pro mille des Abganges 838, durch Tod 46 Mann, entsprechend pro mille des Abganges 2·93, beziehentlich der durchschnittlichen Kopfstärke 0·16. Am Monatsschlusse sind krank verblieben bei der Truppe 1093 Mann, in Heilanstalten 6990 Mann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 37. Jahreswoche (vom 18. bis 25. September). Lebend geboren, ehelich 691, unehelich 291, zusammen 910 Tot geboren, ehelich 40, unehelich 20, zusammen 60. Gesamtzahl der Todesfälle 514 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·9 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 80. Blattern 0, Masern 2, Scharlach 3, Diphtheritis und Krupp 6, Pertussis 0, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 38. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 1), Varizellen 16 (+ 11), Masern 27 (+ 14), Scharlach 41 (+ 23), Pertussis 13 (— 6), Krupp und Diphtheritis 73 (+ 27), Typhus abdom. 12 (— 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 43 (+ 11), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0) Puerperalfieber 7 (+ 1), Trachom 3 (+ 2), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Gemeindearztensstelle für den Sanitätsdistrikt Schaffa, Bezirk Znaim (Mähren), mit dem Sitze in Schaffa, mit 1. Dezember 1904 zu besetzen. Der Sanitätsdistrikt umfaßt 7 Gemeinden mit 2456 Einwohnern deutscher Umgangssprache. Haltung einer Hausapotheke ist erforderlich. Gehalt 600 K, Fahrpauschale 200 K. Die mit den Belegen über das Alter, die österreichische Staatsbürgerschaft, die wissenschaftliche Befähigung, die bisherige Verwendung, das sittliche Verhalten und die durch ein amtsärztliches Gesundheitszeugnis erwiesene körperliche Eignung, sowie mit einem Kronenstempel versehenen Gesuche sind mit 31. Oktober 1904 an den Obmann der Delegiertenversammlung Josef Halmschlager in Schaffa einzusenden.

*

Universitäts-Jubelfeier-Reisestipendium. Zur bleibenden Erinnerung an die im Jahre 1865 begangene Jubelfeier des 500jährigen Bestandes der Wiener Universität wurde aus dem Jubiläumsfonds ein Reisestipendium per 1200 K in der Absicht gestiftet, um Kandidaten des akademischen Lehramtes die Mittel zu ihrer weiteren wissenschaftlichen Ausbildung an auswärtigen Hochschulen zu bieten. Für das Studienjahr 1905/1906 wird die Verleihung dieses Stipendiums von der medizinischen Fakultät vorgenommen werden. Die Bewerber um dieses Stipendium müssen ihre Studien durch Erwerbung des Doktorgrades an der Wiener Universität abgeschlossen haben. Die Fakultät hat das Recht, dem Stipendisten die zu besuchende Universität zu bezeichnen und denselben mit einer Instruktion zu versehen. Derjenige, welchem das Stipendium verliehen wird, ist verpflichtet, seine Studien nach dem Zwecke der Stiftung und den ihm etwa vom Professorenkollegium erteilten Weisungen einzurichten und dem letzteren gegen den Schluß des Wintersemesters 1905/1906 den Nachweis seiner wissenschaftlichen Verwendung zu liefern. Bewerber um dieses Stipendium haben ihre gehörig instruierten, an die medizinische Fakultät der Wiener Universität gerichteten Gesuche bis längstens Ende April 1905 beim Dekanate dieser Fakultät zu überreichen. Wien, am 30. September.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau vom 19. bis 23. September 9104. (Fortsetzung.)

Greifswalder medizinischer Verein. Sitzungen am 4. Juni und 2. Juli 1904.

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau.

Vom 19. bis 23. September 1904.

(Fortsetzung.)

Abteilung: Innere Medizin.

Diskussion zu den Vorträgen über Leberzirrhose.

Babes (Bukarest) demonstriert Abbildungen von primären parenchymatösen Herden wuchernder Natur in der Leber, welche teilweise sekundär zur Degeneration geführt haben.

Bleichröder (Berlin) beschreibt seine histologischen Befunde an Magen, Darm, Milz und Knochenmark bei Leberzirrhose, die ihn dazu geführt haben, sie mit der perniziösen Anämie in eine Reihe zu stellen (cfr. Verhandlungen des Vereins für innere Medizin in Berlin, 1904).

Freymuth (Danzig) hat eine beginnende zirrhotische Leber in vivo zu beobachten Gelegenheit gehabt, als wegen falscher Diagnose die Laparotomie gemacht worden war.

Sternberg (Wien) hält die Schlußfolgerungen Bleichröders für ungerechtfertigt, da bisher weder das Einbrechen der Lymphozyten in die Blutbahn noch ihre Umwandlung in Bindegewebszellen festgestellt ist.

Schmorl (Dresden) schließt sich dem an, betont auch das Fehlen der Zirrhose bei lithogener Cholangitis und macht auf das häufige Vorkommen von Lebernekrosen bei den verschiedensten Erkrankungen, vor allem bei Infektionen und Intoxikationen, aufmerksam. Er hebt schließlich die Differenz der Leberveränderungen bei der sog. Cirrhose cardiaque hervor.

v. Hansemann (Berlin) hat zwei Fälle von Leberzirrhose gesehen, die von einer primären Entzündung der Gallenwege ausgegangen sind. Die Alkoholätiologie der Zirrhose erscheint ihm fraglich, weil so viel Säufer sie nicht bekommen.

Es sprechen noch Albrecht (München), v. Baumgarten (München) und im Schlußwort Naunyn (Straßburg) nochmals gegen Bleichröder und v. Hansemann, und Kretz (Wien), der die Bantische Krankheit zwar klinisch nicht für genügend substanziert, wohl aber anatomisch durch die seltene Milzfibrose als eine besondere Form gut charakterisiert hält.

*

3. Sitzung.

(Gemeinschaftlich mit der Abteilung für Physiologie.)

1. Hürthle (Breslau): Ueber den gegenwärtigen Stand und die Probleme der Lehre vom Blutkreislauf.

Wir besitzen zwar über Druck und Geschwindigkeit der Blutbahn durch die Arbeiten von Poiseuil, Volkmann, Ludwig genügende Kenntnisse, doch ist uns über die in der Thrombose auftretenden Widerstände nichts bekannt. Der Vortr. drückt es durch das Gleichnis aus G. = F. (D. W.). G. = Geschwindigkeit. G. wird durch die Faktoren Druck = D. und Widerstand = W. bedingt. So wenig wir nun über die Widerstände wissen, so wenig wissen wir auch über die Beziehungen dieser Faktoren untereinander. Der Widerstand nun ist keine einheitliche Größe. Derselbe setzt sich zusammen: a) aus dem äußeren Widerstand Wa.; derselbe wird durch die Dimensionen des durchströmten Röhrensystems bedingt. Daneben existiert als zweite Komponente der innere Widerstand Wi., der von der Viskosität, der spezifischen Zähigkeit der Flüssigkeit abhängig ist. Je größer die Viskosität, desto größer der Widerstand. Wa. dürfte niemals einer Messung zugänglich sein, da der wechselnde Gefäßtonus alle Bestimmungen unmöglich macht. Dagegen können wir Wi. messen. Die Viskosität des lebenden Blutes vom Hunde z. B. ist 4—5mal größer als die Viskosität des destillierten Wassers bei gleicher Temperatur. Neuerdings hat Pick derartige Viskositätsbestimmungen einwandsfrei ausgeführt.

Mit Hilfe der Werte für Wi. läßt sich durch eine Gleichung Wa. berechnen. G. = F. (D. Wa. Wi.). G. können wir durch eine Bromuhr bestimmen, D. mit der Methode der Druckmessung und Wi. ist, wie oben erwähnt, auch bekannt. Dann ist der einzig unbekannte Faktor in der Gleichung Wa. Wir können den Widerstand eines Organs etwa in der Weise ausdrücken, daß wir sagen: durch eine Röhre von bestimmtem Durchmesser strömt in der Zeiteinheit so viel Blut wie z. B. in derselben Zeit durch die lebende Niere. So sind die Widerstände für das gesamte Gebiet der Körperbahnen des Kaninchens festgestellt worden. Wenn wir nun quantitativ die Herzkraft richtig bemessen, so könnten wir quantitativ alle Zustände des Kreislaufes richtig taxieren.

Nur ist das Thema in einer Beziehung unrichtig, nämlich in Bezug auf die Beziehungen der einzelnen Faktoren untereinander. Nach Poiseuil bedingt höherer Druck höhere Geschwindigkeit. Volkmann beschreibt im 8. Kapitel seiner Hämodynamik Versuche, nach denen Druck und Stromschnellen denselben Gesetzen unterliegen, wie bei den Bewegungen durch starre Röhren. Diese Tatsachen sind seit der Entdeckung der Gefäßnerven durch Claude Bernard hinfällig. Seither ist auch darüber nicht gearbeitet worden. Diese Frage könnte man beantworten, wenn es gelingt, die Dauer der Messung so zu beschränken, daß während derselben keine nennenswerte vasomotorische Aenderung eintritt, am besten also während eines einzigen Pulses. Mit Hilfe einiger neuerer Meßapparate, die der Vortr. demonstriert, hat er gefunden, daß das Poiseuilsche Gesetz keine Giltigkeit hat, da die Geschwindigkeit in den Arterien rascher abnimmt als der Druck. Es ist aber Aussicht, diese Versuche zu vervollkommnen. Wir könnten alsdann den Begriff des Widerstandes immer nur für einen bestimmten Druck zu Recht bestehen lassen.

Daneben kommt noch die Wellenbewegung des Blutes in Frage, während bisher nur die Strombewegung berücksichtigt wurde. Faßt man die Aorta als Windkessel auf mit regelmäßigem Zufluß und Abfluß, so kommt es auf die Feststellung: 1. der Kapazität des Windkessels bei verschiedenem Druck und 2. der Druckschwankungen im Innern an. Dann läßt sich auch die Elastizität berechnen.

Frank in München hat dahingehende Versuche vorgenommen und hat allgemeine Gleichungen über den Druck, die Widerstände und die Strömung im Windkessel vorgenommen. Einen Versuch, diese Gleichungen auf den Menschen zu übertragen, konnte Frank nicht machen, da diese Werte nicht bekannt sind. Hürthle hat nun zweierlei Versuche bereits vor Jahren, ohne sie zu veröffentlichen, gemacht: 1. Am getöteten Tiere wurden sämtliche Aeste der Aorta abgebunden, dann in die Aorta unter einem gewissen Druck Wasser hineingebracht und registriert. Dabei wurde festgestellt, daß die Kapazität der Aorta bei einem Druck von 60 und 180 *mm* Hg. annähernd proportional dem Druck zunimmt und daß erst jedenfalls von 180 *mm* die Kapazität abnimmt.

2. Am lebenden Tiere wurden die Schwankungen des Aortendurchmessers und gleichzeitig des Druckes gemessen und dadurch erhält man Aufschluß über die Beziehungen zwischen Durchmesser und Druck und kann die Ergebnisse am getöteten Tiere kontrollieren.

Wir müssen also festzustellen suchen: 1. Die Windkesselwirkung der Aorta an der Leiche. 2. Die Druckschwankungen am lebenden Menschen. Der ersten Aufgabe steht kein Hindernis entgegen und auch die zweite Aufgabe läßt sich mit Hilfe einer vom Vortr. angegebenen Methode lösen. Der Vortr. demonstriert seinen Apparat zur Messung der Blutdruckschwankungen in den Arterien; die Druckschwankungen in der Vorta dürften von den so gefundenen Werten nicht abweichen, so daß zu hoffen wäre, auch für den Menschen wenigstens G., D. und W. zu messen. Darauf Demonstrationen von Blutdruckkurven durch das Skioptikon.

*

Abteilung: Geburtshilfe und Gynäkologie.

2. Sitzung am 20. September 1904, vormittags.

Diskussion über die Vorträge von Freund, Döderlein, Mackenrodt über Uterusexstirpation.

Küstner ist, nachdem er schon seit 1894 sich bemüht hat, durch Verbesserung der Methode die Dauerresultate bei Karzinom zu verbessern und nachdem er seit dieser Zeit zu der

Ueberzeugung gekommen ist, daß die Freundsche Operation und ihre Verbesserungen vielleicht die Methode der Zukunft sein werde, durch eine nach seiner Ansicht zu hohe Mortalität von diesem Wege abgelenkt worden. Das war kurz vor dem Gießener Kongreß. Alsbald aber hat er nach Bekanntgabe der Mackenrodtschen und Wertheimschen Verbesserungen der Methode sich wieder dem abdominalen Verfahren zugewendet. Sind die Ureteren in die Karzinommassen eingemauert, so sind sie zu resezieren, nicht aus dem Karzinom herauszupräparieren. So möchte Küstner den von Olshausen gemachten Vorschlag, daß man von oben operieren soll, wenn der Ureter herauspräpariert werden muß, modifiziert wissen. Das abdominale Verfahren ist dem Karzinom gegenüber leistungsfähiger als das vaginale. Es brauchen nicht erst Statistiken abgewartet zu werden. Es kommt alles darauf an, die postoperative Mortalität zu bessern. Da man Infektionen von der Haut und den Bauchdecken aus wohl mit Sicherheit vermeiden kann, Sepsisfälle aber immer noch vorkommen, so ist sicher, daß die veranlassenden Mikroben sich im Karzinom selbst und seiner unmittelbaren Umgebung befinden. Gute Vorbereitung des Operationsfeldes, gute Technik bei der Operation, darauf kommt es in Zukunft hauptsächlich an.

Veit betont, daß wir bei unseren Laparotomien Todesfälle am häufigsten bei den abdominal operierten Karzinomfällen erleben. Die Ursache ist der Keimgehalt der Karzinome selbst. Nicht nur im Karzinom selbst, sondern auch in den Lymphdrüsen sind Streptokokken von Dr. Fromme (Halle a. d. S.) nachgewiesen. Es kommt daher vor allem auf eine gründliche Vorbereitung der Karzinome an. Vaginal vorbereitete Karzinome werden vaginal unmittelbar nach der Desinfektion angegriffen; abdominal vergeht eine gewisse Zeit, während der Keime wieder an die Oberfläche gelangen. Mit der Statistik ist nicht viel anzufangen, da das Material zu ungleich ist. Die Technik des neuen Mackenrodtschen Verfahrens nähert sich durchaus den alten einfachen Laparotomien. Die primäre Mortalität muß geringer werden, das ist der springende Punkt.

Pankow teilt die Statistik der Königschen Klinik mit. Bei den nach Mackenrodt operierten Fällen war eine hohe Mortalität, vor allem allerdings, weil die schwersten Fälle so operiert wurden, unter 34 Fällen mußte allein 10mal ein Teil des Ureters reseziert werden. Drüsen wurden 21mal entfernt. Eine größere Anzahl von Kranken wurde nach dem Wertheimschen Verfahren operiert. Pankow weist darauf hin, daß wiederholt bei Fällen, in denen klinisch die Parametrien frei erschienen, sich bei der Operation Infiltrationen in denselben fanden. Die Wundheilung bei dem Wertheimschen Verfahren ist eine durchaus gute, bei dem Mackenrodtschen Verfahren ist die Wundversorgung eine sehr schwere; Jauchung sowohl wie Zystitiden wurden in diesen Fällen beobachtet.

Wertheim: Die Zugänglichkeit für die Gegend der regionären Drüsen und für den Ureter ist bei dem abdominalen Verfahren eine wesentlich bessere; hieraus erklären sich die weiteren Indikationen für diese Operation. Wertheim verfügt über eine Reihe von Fällen, die vor 5 resp. 4 Jahren nach seinem Verfahren operiert sind. Die absoluten Leistungen, auf 4 Jahre berechnet, betrugen in der Wiener Klinik 18·8% Heilung bei abdominalem Verfahren, nach 3 Jahren 27·5%; es sind dies wesentlich bessere Resultate als bei dem vaginalen Verfahren. Es ist aber zu hoffen, daß die Leistungsfähigkeit der abdominalen Operation sich verbessern wird, namentlich die primäre Mortalität, die auch bei Wertheim immer noch 17—18% beträgt. Ein Vergleich beider Methoden nach längerer Zeit wird erst ein Urteil gestalten.

v. Franqué betont die Schwierigkeit, die Blutungen, namentlich die venösen, bei Ausschälung des Beckenbindegewebes zu beherrschen. v. Franqué sah so einen Fall von Nachblutung aus dem retrovaginalen Bindegewebe, die eine sekundäre Laparotomie notwendig machte. Allein nach der Operabilitätsziffer den Wert für die Leistungsfähigkeit des Verfahrens zu berechnen, ist nicht möglich, da in den verschiedenen Provinzen das Material, das sich zur Operation entschließt, ein zu verschiedenes ist. v. Franqué hat bei seinen vaginalen Operationen eine primäre Mortalität von 5%, bei den abdominalen von 15%, allerdings sind für letzteres Verfahren nur die schwersten Fälle ausgewählt worden.

Martin: Der abdominalen Methode scheint sich das allgemeine Interesse zuzuwenden, nur auf dem Wege der größten Freilegung werden wir zu günstigen Resultaten kommen. Die Technik ist sehr wichtig. Mit dem Hufeisenschnitt, den Mackenrodt anwendet, hat Martin schlechte Erfahrungen gemacht, eine möglichst ausgiebige Spaltung in der Medianlinie ist vorzuziehen. Auch bei dieser läßt sich der Ureter vollkommen freilegen, das Beckenperitoneum entfernen. Die mittelbaren Resultate, die wenig befriedigend bei dem abdominalen Verfahren sind, sind durch die Infektiosität des Neoplasma selbst bedingt. Die Zeit der bisher beobachteten Fälle ist jedoch viel zu kurz. Wenn man auch den ganzen Drüsenapparat an der Wirbelsäule entfernen kann, so zeigen doch Obduktionen häufig, daß auch hoch bis an die Nierengefäße karzinomatöse Drüsen sich finden, die nicht zu entfernen sind. Es sind daher die Dauerresultate bis jetzt keineswegs einwandfrei, auch hier können noch Drüsenrezidive eintreten. Kokaïn-Adrenalininjektionen vermindern, da sie die Zeit der allgemeinen Narkose verkürzen, die Gefahren der abdominalen Laparotomie.

H. W. Freund: Die abdominalen Operationen sind zwar häufig sehr schwierig, aber bei den beginnenden Karzinomen sind dieselben leicht, die sehr zufriedenstellende Uebersichtlichkeit ergeben. H. W. Freund sah unter 15 Fällen 2 primäre Todesfälle. Mit dem Medianschnitt und der alten Methode kommt man nicht so weit wie mit dem Hufeisenschnitt.

Hofmeier: Nur die praktische Erfahrung kann in der Frage, ob eine vaginale oder abdominale Operation vorzuziehen sei, entscheiden. Wenn auch die Zeit von 5 Jahren eine durchaus willkürliche ist, da auch nach dieser Zeit Rezidive auftreten, so müssen wir doch beherzigen, daß die meisten Rezidive in den ersten 2 Jahren eintreten. Die Korpuskarzinome dürfen nicht in die Statistik mit aufgenommen werden, da dieselben so ungleich gutartigere sind.

Bei Myomoperationen blieb uns kein anderer Weg, als der abdominale, bei den Karzinomen stehen uns aber zwei Wege zur Verfügung, von denen jedenfalls der vaginale wesentlich weniger gefährlich ist. — Ob auf die Dauer bei abdominalem Verfahren die Resultate günstiger sein werden, bleibt abzuwarten. Ueber die Entfernung der karzinomatösen Drüsen sei von den Rednern wenig gesagt; wenn Wertheim sagt, daß dieselbe häufig keinen Wert habe, so fällt ein großer Vorzug des abdominalen Verfahrens fort. Hieraufhin wurde ursprünglich das Verfahren inauguriert, jetzt erweist es sich ergebnislos bei Ergriffensein der Drüsen. Hofmeier hat einen Fall von Karzinom in Behandlung, bei dem nach 20 Jahren nach einer supravaginalen Amputation, obwohl das Karzinom auf ein Parametrium übergegriffen hatte, Rezidivfreiheit besteht. Die Karzinome sind also ungleich in ihrem Verlaufe.

Döderlein weist auf den Widerspruch hin zwischen den Angaben in der Gellhornschen Arbeit aus der Mackenrodtschen Klinik und Mackenrodts jetzigen Angaben. In der Gellhornschen Arbeit finden sich keine Dauerresultate von 44° bei vaginaler Operation verzeichnet. Die Drüsen aufzusuchen dürfen wir keineswegs aufgeben, aber man soll dieses im Beginne der Operation, sofort nach Eröffnung der Bauchhöhle machen; die Härte der Drüsen spricht für die karzinomatöse Beschaffenheit derselben; gehen die Drüsen hoch hinauf bis zum Zwerchfell, so hat natürlich eine Radikaloperation keinen Wert. Döderlein operiert nach Wertheim, vernäht aber nach Schluß der Operation das Peritoneum vollständig. Das Offenlassen, das man allerdings nicht immer vermeiden kann, gibt ungünstige Resultate. Durch Anlegen einer queren Klemme um die freipräparierte Scheide kann man die Infektion am besten vermeiden. Die Blutungen an der Beckenwand lassen sich allerdings bei zu weiter Ausdehnung nicht vermeiden, man darf daher wohl in das Parametrium weit vordringen, aber nicht in die Tiefe des kleinen Beckens, da wir sonst sehr üble Erfahrungen machen werden.

2. Otto Küstner: Zur Kritik und Methodik aseptischer Kautelen auf dem Gebiete der gynäkologischen Laparotomie.

Von allen Verfahren, die Wunden vor Keimen, welche den Händen anhaften, zu schützen, ist die Bekleidung mit sterilen Kautschukhandschuhen die zuverlässigste. Diese Erkenntnis habe sich Küstner auf dem geburtshilflichen Gebiete schon lange zunutze gemacht, auf gynäkologischem erst später, seit 1901/02. — Die Handschuhe werden in Dampf sterilisiert, die Hände mit Seife, Alkohol, Jodtinktur, Lysol desinfiziert. Der Unterarm von Assistenten und Operateur wird mit einer sterilisierten Gummimanschette bekleidet. Das Anziehen geschieht trocken, während der Operation häufiges Anfeuchten der Handschuhe mit Lysollösung. Niemals werden mit ein und derselben Gummibekleidung zwei Operationen gemacht. In analoger Weise werden die Bauchdecken der zu Operierenden mit sterilisiertem Billroth-Battist, welcher an die Bauchwunde, ehe das Peritoneum eröffnet wird, angenäht wird, bekleidet. Diese Bekleidung wird erst entfernt, nachdem das Peritoneum durch fortlaufende Naht geschlossen ist.

Ist das nun eine Verbesserung? Die Frage ist berechtigt, denn viele Operateure wenden diese Kautelen noch nicht an. Um zu einem Resultat zu kommen, darf man nicht bloß Zahlen zählen, sondern muß einen Kommentar zu den Zahlen geben.

Von drei Tabellen, welche Küstner vorlegt, enthält die erste die Gesamtübersicht über alle Laparotomien von Oktober 1893 bis 31. März 1904.

Während nun die Gesamtzahlen der Laparotomien in den einzelnen Jahren ungefähr dieselben geblieben sind, entsprechen Schwankungen im einzelnen der Veränderung der Indikationsstellungen.

Wenden wir uns zu der wichtigsten Frage, den Todesfällen, so läßt sich zwar keine große Differenz in der Zahl derselben vor und während der Periode der Gummihandschuhe erkennen.

Betrachten wir aber die Tabelle über Todesursachen, so interessiert uns besonders die Kolumne: Peritonitis, Sepsis, Schock. Viele Todesfälle, die unter dem Bilde Schock verlaufen, sind Sepsis. Das bewies Küstner durch das Verfahren der bakteriologischen Sektion. — Vergleichen wir jetzt: Vorgummiperiode: 66 Septische auf 120 Tote (4%), $^{66}/_{129}$, also über die Hälfte. Gummiperiode: 16 Septische auf 40 Tote (3%), $^{16}/_{40}$, wenig über ein Drittel.

Sehen wir die einzelnen Fälle und die Indikationen, auf welche hin operiert wurde, an:

In der Vorgummiperiode befinden sich unter den Septischen 16 Uterusexstirpationen von oben und 2 Uterusrupturen, also Kranke, die bei der Operation schon septisch waren oder ihre Keime mit auf den Operationstisch brachten. — In der Gummiperiode 3 Uterusrupturen und 6 Uterusexstirpationen. Ziehen wir diese ab, so bleiben in der Vorgummiperiode: 48 Septische auf 120 Tote, über $^1/_3$ = über 33%; in der Gummiperiode: 7 Septische auf 40 Tote, nicht $^1/_7$ = 15%.

Greifen wir die Myomotomien heraus, das sind überwiegend reine Operationen. In der Vorgummiperiode 13 septische, in der Gummiperiode keine unter 89. Unter diesen 89 überhaupt nur 2 Todesfälle, einer an Myodegeneratio cordis, einer an Lungenembolie.

Noch illustrativer ist die Probelaparotomie. In der Vorgummiperiode 19 Tote mit 6 Septischen; in der Gummiperiode 4 Tote — keine Keimwirkung.

Auch die Morbidität hat sich nach Einführung der beschriebenen Prophylaxe bedeutend geändert. Und das ist ja von höchster Bedeutung, machen wir doch eine große Zahl von Laparotomien bei das Leben nicht direkt bedrohenden Leiden!

Aehnliches, wie mit der beschriebenen Prophylaxe, kann man vielleicht erreichen, wenn man sich, falls man mit nackter Hand operiert, zum Prinzip macht, möglichst wenig in das Peritoneum hineinzufassen.

Auf Grund einer über mehrere Dezennien reichenden Erfahrung glaubt Küstner sagen zu können, es sei ein großer Fortschritt auf dem Gebiete der antibakteriellen Prophylaxe in der gynäkologischen Abdominalchirurgie die definitive Ausschaltung der Hand- und Unterarmoberflächen der Operateure und Assistenten und der Bauchdeckenoberflächen der Operierten durch Ueberkleidung mit sterilisierten, dichten, nicht durchlässigen Gummiüberzügen. Dieser Fortschritt sei der größte, welcher seit der Einführung der Antisepsis gemacht worden ist.

3. Baisch: Indikationen und Resultate der Sekundäroperationen.

Baisch spricht an der Hand 7jähriger Erfahrungen, die in Tübingen bei 1200 Laparotomien und 850 vaginalen Operationen gesammelt wurden, über Indikationen und Resultate von Sekundäroperationen bei infektiösen Prozessen und bei Ileus. Für die zirkumskripte Pelveoperitonitis ist die Colpotomia post. indiziert, die auch als Probekolpotomie in allen diagnostisch zweifelhaften Fällen von fieberhaften Komplikationen im Heilungsverlauf ausgedehnteste Anwendung verdient. Sie wurde 17mal vorgenommen, 16mal mit vollem Erfolge. Die Resultate der Relaparotomie bei allgemeiner Peritonitis mit oder ohne Ileuserscheinungen sind sehr schlecht, sämtliche 12 Fälle sind gestorben, darunter 3 Fälle mit freiem eitrigen Erguß. Wesentlich günstiger ist das Ergebnis der Relaparotomie bei mechanischem Ileus: von 13 Fällen sind 10 geheilt. Differentialdiagnostisch ist gegenüber dem septisch-paralytischen Ileus vor allem die Beachtung des Pulses wertvoll, ferner das zeitliche Auftreten der Hautsymptome: Bei septischem Ileus schon am 4. Tage Höhepunkt derselben, bei mechanischem nicht vor Ende der 1. oder Anfang der 2. Woche, einzelne leicht erkennbare Fälle (Darmnaht etc.) ausgenommen. Aetiologisch spielen alte bei der ersten Operation schon vorhandene Adhäsionen die größte Rolle, sie waren in 85% der Fälle vorhanden.

Der Ileus nach vaginalen Operationen ist häufig durch Lösung der Verwachsungen auf vaginalem Wege zu beseitigen: 4 erfolgreiche Fälle. Für den Erfolg der Relaparotomie ist die Entleerung des Darmes von Wichtigkeit. Sie geschieht zur Verhütung einer Infektion der Bauchhöhle und Bauchwunde mit einem mittelstarken Troikart.

4. Fromme: Ueber mechanische Sterilisation der Gummihandschuhe.

Fromme befürwortet die Anwendung von Gummihandschuhen. Dieselben sollen nach Sterilisation trocken angezogen werden; bei mehreren Operationen dürfen dieselben Handschuhe nach mechanischer neuer Sterilisation mit Wasser, Sublimat etc. wieder getragen werden. Fromme wies nach, daß durch einfaches Abspülen mit heißem Wasser und Abreiben mit Seife und Watte keine genügende Sterilisation erfolgt. Erst eine anschließende, 2 Minuten lange Sublimatwaschung ergab besten Erfolg; man muß also 4 Minuten lang mit fließendem Wasser, Seife und Watte abreiben und mit 2 Minuten langer Sublimatwaschung nachbehandeln. Besonders für den praktischen Arzt, der bei Geburtshilfe nicht imstande ist, in Heißluft den Handschuh zu sterilisieren, sind diese Versuche von Wichtigkeit.

5. Asch: Schnittführung und Naht.

Im allgemeinen reicht der mediane Schnitt bei Laparotomien aus; von der Querspaltung der Haut beim suprasymphysären Hautschnitt und dem suprasymphysären Faszienquerschnitt sieht Asch keinen wesentlichen Nutzen. Asch glaubt, daß auch beim Medianschnitt Hernien ebensogut vermieden werden können wie bei dem Faszienquerschnitt. Bei primärer Heilung ist die Gefahr einer Hernienbildung sehr gering, unter 80 primär geheilten Fällen sah Asch nach 7 Jahren keine Hernie, unter 11 sekundär geheilten trat 2mal, bei denen die Eiterung unter der Aponeurose ihren Ursprung hatte, eine Hernie ein, während bei 8 Fällen, in denen es sich nur um Hauteiterung handelte, keine Hernie eintrat. Der Schnitt in der Linea alba bringt allerdings gewisse Gefahren mit sich, schneidet man im Muskel, so entgeht man dieser Gefahr, der Muskel braucht nach Trennung der oberen Aponeurose nur zur Seite geschoben zu werden und bildet alsdann die beste Stütze für die Aponeurose. Das Peritoneum wird fortlaufend mit Catgut genäht (von oben und unten isoliert), die Aponeurose wird mit nicht resorbierbarem Material durch Knopfnähte geschlossen und zwar mit Silkworm, das den Vorzug der leichten Sterilisierbarkeit hat; die Enden werden mit dem Paquelin abgebrannt, um ein Stechen durch die Enden zu vermeiden. Bei der Alexander-Adamschen Operation kommt es vor allem auf eine möglichste sorgfältige Naht an, die Nähte müssen das Ligamentum der Länge nach anheften und nicht das Lig. rotundum querfassen. Die Hautnaht darf hierbei die Haut nicht durchdringen, sondern muß nach Pozzi unter der Oberfläche durchtreten.

Diskussion über die Vorträge von Küstner, Baisch, Fromme Asch.

Martin: Die Fortschritte der Gummihandschuhe zeigen sich in der Statistik Küstners nicht recht. Zu den sekundären Operationen hat sich Martin seltener entschlossen, manchen Fall von postoperativem Ileus sah er ohne Operation heilen, es sollte entschieden werden: wo darf, wo kann und wo muß bei mechanischem Ileus operiert werden? Für die Vorzüge, die der suprasymphysäre Querschnitt haben soll, fehlen bis jetzt längere Beobachtungen. Die Laparotomien in ihren schönen Resultaten sind nicht der einzige Weg, der zum Ziele führt; es fragt sich immer, wann können wir vaginal operieren; die Zukunft wird lehren, daß in vielen Fällen die vaginale Operation die günstigsten Resultate gibt, bessere als die abdominale Laparotomie. Denn bei ihnen fallen die sekundären Gefahren der Laparotomie fort.

Gottschalk: Der partielle Meteorismus ist ein sehr wichtiges Symptom für die Diagnose des mechanischen Ileus, ebenso das Sinken der Temperatur bei Steigen des Pulses. Mit dem operativen Eingriff soll man nicht zu lange warten. Die Naht der Aponeurose mit nicht resorbierbarem Material (Zelluloidzwirn) wird auch von Gottschalk ausgeführt.

Sticher spricht sich entschieden gegen eine mechanische Desinfektion der Gummihandschuhe aus, da dieselben hierdurch ihre Glätte, den Hauptvorzug der Gummihandschuhe, verlieren.

Döderlein: Der Entschluß zur Relaparotomie wird allerdings auch ihm stets sehr schwer, erst wird alles, so auch die Eingießungen von Rizinusöl in großen Mengen versucht,

versagen aber die inneren Mittel, so bleibt nur der operative Eingriff. Der suprasymphysäre Querschnitt ist durchaus zweckmäßig

P. Müller, welcher häufig den suprasymphysären Querschnitt ausführte, ist von demselben mehr zurückgekommen, weil er wiederholt Hämatome nach demselben beobachtete.

Asch hat Zelluloidzwirn wieder verlassen, da die Sterilisierbarkeit desselben schwerer ist als die des Silkworm. Die Bevorzugung von vaginalen Operationen hält er wie Martin für vollständig gerechtfertigt.

Küstner hat sehr viel den suprasymphysären Querschnitt angewendet. Hämatome sah er selten.

Pankow sah bei suprasymphysärem Querschnitt auch einigemale Hämatome, aber stets oberhalb der Faszie, exakte Blutstillung im Fettgewebe ist notwendig.

6. Neugebauer demonstriert 2 Hermaphroditen.

1. Fall. Breite Schultern, enges Becken, männliche Erscheinung, tiefe Stimme, vollständig männlicher Knochenbau. Ein Hoden außerhalb normal entwickelt, nur klein. Beide Samenstränge zu fühlen. Kleiner Penis, aber unter diesem ein Eingang in eine Scheide. Die Person, welche 44 Jahre alt, ist als Frau erzogen, obwohl sie sicher ein Mann ist.

*

Abteilung: Chirurgie.

II. Sitzung.

Vorsitzender: Müller (Rostock).

1. Reichel (Chemnitz): Ueber Harnröhrenplastik.

Die methodische Resektion der kallösen Harnröhrenstrikturen mit sofort folgender Nahtvereinigung der Harnröhrenstümpfe hat dem Vortr., wie anderen Chirurgen, recht zufriedenstellende Resultate ergeben. Bei Defekten der Urethra von mehr als 3 *cm* reicht es indes nicht aus. Die neuerdings von Goldmann empfohlene weitgehende Mobilisation der Urethra erscheint rationell und verspricht gute Erfolge; ihr definitiver Wert kann aber erst nach weiteren Erfahrungen beurteilt werden. Die Ljungreensche Methode, die Herstellung einer neuen Harnröhre aus den Dammweichteilen durch vielwöchentliches Einlegen eines Verweilkatheters, über dem der Damm sofort etagenförmig durch Naht geschlossen wird, hat die schweren Nachteile des langen Liegenbleibens des Verweilkatheters und bietet sicher auch keine völlige Garantie gegen Rezidive.

Zur Behandlung sehr langer Harnröhrenstrikturen, bei welchen durch die Resektion des Narbenkallus Defekte von 5 und mehr Zentimetern Länge gesetzt werden, empfiehlt sich daher auch heute noch ein plastischer Ersatz.

Vortr. hat einen solchen in 3 Fällen mit bestem Erfolg vorgenommen. Im ersten handelte es sich um eine 6 *cm* lange, sehr enge Striktur des vordersten Abschnittes der Harnröhre. Er spaltete sie in ganzer Länge, vernähte sofort Haut- und Schleimhautrand der so entstehenden Wunde und heilte die so künstlich geschaffene perineale Hypospadie nach der Methode Duplays. Kontrolle nach 1½ Jahren ergab, daß Pat. den Urin im Strahle entleerte, die Urethra für ein dickes Instrument durchgängig geblieben war.

In den beiden anderen Fällen handelt es sich um lange, nur für filiforme Bougies durchgängige gonorrhoische Strikturen der Pars bulbosa und membranacea, kompliziert durch periurethrale Eiterungen. Zur Deckung der nach der Harnröhrenresektion zurückgebliebenen Defekte der Harnröhre von 6 bezw. 5 *cm* Länge spaltete Vortr. das Skrotum median, präparierte das innere Vorhautblatt so weit ab, daß es nur noch an der rechten Seite mit dem Frenulum zusammenhing und von hier aus vernäht wurde und verpflanzte den so gewonnenen ca. 6 *cm* langen, mehr als 2 *cm* breiten gestielten Schleimhautlappen auf den Defekt zwischen den Harnröhrenstümpfen. Nach 10 Tagen durchtrennte er die Basis des Lappens. Ein kleiner Teil des Lappens starb ab. Von dem zurückbleibenden größeren Teile erfolgte aber rasch eine solche Epithelwucherung, daß bald eine breite rinnenförmige Schleimhautbrücke die Harnröhrenstümpfe verband. Schluß dieser Rinne zu einem röhrenförmigen Kanal in einer dritten Sitzung brachte vollständige Heilung: starker Urinstrahl, bequeme Durchgängigkeit der ganzen Harnröhre für dicke Instrumente, normale Erektion, kurz: fast vollständige restitutio ad integrum.

2. Tietze (Breslau): Epithelveränderungen in der senilen weiblichen Mamma.

Untersuchungen und Demonstrationen an Tafeln und mikroskopischen Präparaten, die darlegten, daß die senile weibliche Mamma zystadenom- und karzinomähnliche Veränderungen zeigt. Auch in der Nähe von wirklichen Mammakarzinomen hat Tietze dieselben Veränderungen im Epithel gefunden, wie sie ja überhaupt häufig zu sehen sind, doch mit der Bezeichnung „Reizerscheinung" wohl nicht recht erklärt sind.

Bei Untersuchungen von 10 jüngeren Brustdrüsen wurden solche Epithelveränderungen in keinem Falle, bei 17 alten jedoch in 4 Fällen gefunden.

3. Haberer (Wien): Ein Fall von multiplen Knochentumoren.

Knabe von 12 Jahren. Tumoren am rechten Scheitelbein, rechter Orbita, dem rechten Unterkiefer, linken Oberschenkel, linken Trochanter. Der Tumor am Scheitelbein, der fluktuierte, wurde punktiert und ergab Blut. Eine Probeexzision legte am Scheitelbein eine Knochenzyste frei, deren mikroskopische Untersuchung die Diagnose „osteoides Sarkom" ergab. Therapie: Jodkali. Heilung. Ferner Mitteilung eines Falles und Demonstration von Röntgenbildern, der von v. Mikulicz und v. Eiselsberg zusammen beobachtet wurde. Ein Knabe, der nach einer Kontusion der Schulter den Arm an der verletzten Stelle mehrfach brach. Die Röntgenaufnahme ergab deutliche Knochenzysten. Auch dieser Knabe blieb dauernd in einem vorzüglichen Gesundheitszustand.

Diskussion: v. Mikulicz hat noch weitere vier Fälle beobachtet und ist der Meinung, daß wir hier eine Krankheit vor uns haben, deren richtige Beurteilung wir auch dem Röntgenbilde verdanken, die bislang nicht selten unnötigerweise zu Amputation und Exartikulation Anlaß gegeben hat. v. Mikulicz hat im ganzen 24 Fälle gesammelt, die meist das jugendliche Alter betrafen (nur 2mal war der Pat. über 30 Jahre alt) und stets gutartig waren, wenn sie auch dem histologischen Bilde vollkommen widersprachen.

Dreesmann (Köln) hat einen ähnlichen Fall am Finger beobachtet.

Wohlgemut (Berlin) hat einen zystischen Knochentumor von Faustgröße an der Tibia bei einem Mädchen von zwölf Jahren operiert, dessen mikroskopische Diagnose Osteo-Chondro-Fibrosarkom ergab. Wohlgemuth zögerte auch mit der Exartikulation im Knie und exstirpierte die Geschwulst, deren Röntgenaufnahme in interessanter Weise das Platzen der dünnen Knochenschale über dem Tumor zeigte. Quoad aetiologiam war Trauma angegeben worden. Es trat vollkommene Heilung ein.

Müller (Rostock) glaubt, daß man, um von einer Heilung zu sprechen, erst viele Jahre warten muß. Er hat nach 14 Jahren noch Sarkomrezidiv gesehen.

4. Ranzi (Wien): Ein Fall von Trichobezoar im Magen. Demonstration einer 550 *g* schweren Haargeschwulst, die einen vollkommenen Abguß der Pars pylorica des Magens und des Duodenums darstellt. Bei der 20jährigen Pat., die seit einem Monat an heftigen Magenschmerzen litt, bestand vor vier Jahren ein akuter Darmverschluß, der auf hohe Irrigationen zurückging und als dessen Ursache sich damals zusammengeballte Haare fanden. Gastrotomie. Heilung.

5. v. Eiselsberg (Wien) berichtet über einen Fall von Hernia ischiadica.

6. M. Anschütz (Breslau): Ueber Darmstörungen nach Magenoperationen.

Unter den vielen Komplikationen, die nach Magenoperationen auftreten, sind die Darmstörungen die selteneren, bisher wenig geachtet, aber doch ungemein gefährlich in manchen Fällen. Man kann die Darmstörungen in verschiedene Gruppen einteilen. Zunächst kommen die Darmstörungen nach Gastroenterostomien bei Karzinomen vor. Besonders dann, wenn die Stauung im Magen anhält und das Erbrechen fortbesteht, treten mitunter heftige Durchfälle auf, manchmal vorübergehend und leicht, manchmal hartnäckig und das Leben gefährdend. Unter 6 derartigen Fällen endigte einer tödlich. Zur zweiten Gruppe gehören die Fälle, wo bei Gastroenterostomien versehentlich eine tiefe Dünndarmschlinge gefaßt ward. Hier tritt auch ohne Vorhandensein von Salzsäure im Magensaft häufiger Durchfall ein und zwar sofort im Anschluß an die Operation. Diese Fälle enden alle tödlich. Die dritte Gruppe umfaßt solche Fälle, wo bei gutartigen Pylorusstenosen nach Gastroenterostomie Durchfälle entstehen. Hier könnte man an eine Reizung des Darmes durch die Salzsäure des Mageninhaltes denken. Dies ist jedoch unwahrscheinlich. Zwei derartige Fälle wurden beobachtet, einmal vorübergehend leichte Darmstörungen, das anderemal schwere und außerordentlich hartnäckig. In die letzte Gruppe von Fällen gehören diejenigen, wo durch die Operation Bedingungen geschaffen werden, die am meisten dem anatomisch-physiologischen Zustand sich nähern, Pylorusresektion und Pyloroplastik. Zwei Fälle wurden beobachtet, von außerordentlich schweren Darmstörungen, von denen der eine tödlich verlief.

Charakteristisch für diese postoperativen Darmstörungen ist, daß sie erst spät, am 7. bis 10. Tage, eintreten, ohne nach-

weisbare Ursache, bei strengster Diät. Bei der Autopsie wurden zweimal schwere Darmaffektionen, einmal im Dünndarm, einmal im Dickdarm, gefunden. Als Ursache der Darmstörungen muß man wohl eine Reizung der Därme, durch lange vorhergehende Krankheit geschwächte Darmschleimhaut annehmen und zwar kommt hier weniger die Salzsäure des Magens als die Reizung durch das kontinuierliche schnelle Durchtreten des Mageninhaltes in Betracht. Nur für die Gruppe der Gärungsdiarrhöen scheint die Entstehung eine gesicherte zu sein. Die Behandlung soll sofort nach dem Auftreten der ersten Störungen mit allem Ernste eingeleitet werden. Vollkommene Entziehung der Nahrung, subkutane Ernährung mit Oel und Zucker, hohe Dosen von Wismut und bei längerem Anhalten von Opium. Trotzdem gibt es Fälle, die jeder Therapie hartnäckig Widerstand leisten und unrettbar dem Tode verfallen sind.

Diskussion: Borchardt (Posen) glaubt, daß man daran denken muß, daß sich im Duodenum submuköse Phlegmonen entwickeln, die diese schweren Darmstörungen mit unstillbaren Diarrhöen hervorrufen.

Tietze (Breslau) will gegenüber der chemischen Theorie dieser Darmstörungen, die Anschütz hier aufgestellt hat, auf die embolischen Prozesse aufmerksam machen, wie er einen solchen in einem Falle von Echinokokkus der Leber gesehen hat.

Anschütz gibt die Möglichkeit der Entstehung solcher Störungen auf die von Borchardt und Tietze beobachtete Art zu. Die Phlegmonen des Duodenums hält er wohl für meist tödlich.

7. Müller (Rostock) demonstriert 1. das Präparat eines Falles von submukösem Fibrom des Darmes, 2. eine vollkommene Umstülpung des Wurmfortsatzes. Der Fall betraf ein Kind von 5 Jahren mit Erscheinungen von Appendizitis.

8. Partsch (Breslau): Zur konservativen Behandlung schwerer Verletzungen der Extremitäten. Demonstration von Pat., denen durch Thierschsche Transplantation große Hautdefekte gedeckt wurden, ferner von solchen, bei denen auch schwere Verletzungen von Muskulatur und Skelett auf diese Art geheilt und so eine verloren zu sein scheinende Extremität erhalten worden ist. Das Hauptgewicht legt Partsch auf sorgfältigste Reinigung unter Blutleere und Exzision alles Gequetschten.

Diskussion: Reichel (Chemnitz) steht auf demselben Standpunkte wie Partsch in Bezug auf sorgfältigste Reinigung unter Blutleere. Doch kann man mit Thiersch nicht alles decken, wenn man gute Funktion haben will, wie z. B. bei den Fingern. Hier empfiehlt er die italienische Methode. Plinker (Wolfenbüttel) vertritt denselben Standpunkt.

Partsch (Breslau) glaubt, daß man mit Thierschscher Transplantation so gut wie überall auskommt. Auch sie gibt in vielen Fällen sogar auf den Sehnen leistungsfähige Haut.

9. Schulze (Duisburg) berichtet über eine Modifikation der Magenresektion nach Kocher.

10. Haaßler (Halle): Zur Chirurgie der Gallenwege.

Die in den letzten Jahren besonders an der Hallenser Klinik zunehmende Häufigkeit der Zystektomien an Stelle der Zystotomien zeigt in vielen Fällen nach Besichtigung der Gallenblase, daß man noch nicht häufig genug die Ektomie macht, weil man nur so eine vollkommene Uebersicht gewinnt, wandständige Steine, beginnende kleine Karzinome, Perforationen nach der Leber etc. nicht übersieht. Redner beleuchtet dann noch die Operationen an den tieferen Gallenwegen, die Hepatikusdrainage, die an der Klinik in Halle selten gemacht wird und deren Ersatz durch Drainage resp. Fistelbildung von der Leber aus er zum Gegenstand experimenteller Untersuchung gemacht hat. Bei tiefen Choledochussteinen empfiehlt er wieder das von ihm schon 1888 publizierte retroduodenale Vorgehen auf den Stein.

Demonstration von Präparaten und anatomischen Tafeln, um die Lebergänge zu zeigen, die eine Fistelbildung außerordentlich leicht und günstig gestatten, vermittelst deren man eine Durchspülung nach peripherer Richtung machen kann.

Diskussion: Müller (Rostock) bezweifelt, daß die Durchspülung einen erheblich großen Bezirk betreffen kann.

11. Ledderhose (Straßburg): Die Beziehungen der Venenklappen zu den Varizen. Physiologische Betrachtungen.

12. v. Bruns (Tübingen): Ueber die Dauerresultate der Saphenaunterbindung bei der Behandlung der Varizen.

Die Beobachtungen der verschiedenen Kliniker, daß die Trendelenburgsche Operation den gewünschten Erfolg in zahlreichen Fällen nicht gehabt hat — die v. Bruns sche Klinik hat allein 147 Operationen aufzuweisen — hat ihn veranlaßt, 69 Fälle einer Nachuntersuchung zu unterziehen, von denen nur 19 einen guten Dauererfolg aufwiesen. Die Ursache der Rezidive war am häufigsten in Ausbildung mehr oder weniger zahlreicher Kollateralen, dann in einem Konvolut neugebildeter Venen, zwischen den Stümpfen in der Narbe am seltensten in einer Wiederherstellung des Saphenastammes selber zu finden. Demonstration von Tafeln und Photographien. Von den 19 Erfolgen stammen sogar 13 erst aus den letzten beiden Jahren. Dagegen konnte v. Bruns konstatieren, daß von den 69 Fällen die meisten — 84% — subjektive Erfolge bedeuteten, indem alle Beschwerden der Patienten entweder vollkommen schwanden oder wenigstens erheblich gebessert wurden.

Diskussion: Perthes (Leipzig) legt in Rücksicht auf die Entstehung der Varizen großes Gewicht auf den hydrostatischen Druck der Blutsäule.

Ledderhose (Hamburg).

13. Moser (Zittau) stellt einige Patienten vor, deren Gelenkkontrakturen er durch Röntgenstrahlungen beweglich gemacht hat. Außer den Bestrahlungen sind niemals Bewegungen vorgenommen worden.

Diskussion: Heile (Breslau) weist darauf hin, daß er Erklärungen für diese sonderbare Wirkungen der Röntgenstrahlen noch geben wird.

III. Sitzung.

(Kombinierte Sitzung mit der Abteilung für innere Medizin.)

Vorsitzende: v. Mikulicz (Breslau) und Naunyn (Straßburg).

1. Bade (Hannover): Sehnenoperation bei zerebraler Hemiplegie.

Nach Erörterung des klinisch typischen Bildes der zerebralen Hemiplegie und der Fälle, die mit ihren spastisch-choreatischen Bewegungen ein atypisches Bild bieten und für die Sehnentransplantation nicht geeignet sind, gleich denjenigen, die mit sehr starken Wachstumsstörungen verbunden sind, gibt Bade die Erfolge der Operationen an drei von ihm beobachteten typischen Fällen der unteren Extremität. In einem Falle von Quadrizepsspasmus hat er die Tenotomie der Sehnen gemacht, aber, wie er glaubt, ohne dauernden Erfolg. An der oberen Extremität hat Vortr. 8 Operationen gemacht, zu denen Aufhebung der Pronation durch Durchtrennung des Pronator teres und Einpflanzung desselben in den Supinator longus, am Unterarm Durchschneidung des Flexor carpi radialis etc. gehören. Die Resultate dieser Sehnenoperationen, deren Einzelheiten zu referieren zu weit führen würde, demonstriert Vortr. an Bildern und Röntgenphotographien.

Diskussion: Hoffa (Berlin) kann nach seinen Erfahrungen die Erfolge Bades nur bestätigen. Er hat viele solcher Fälle von zerebraler Hemiplegie operiert. Wenn auch, wie er mit Bade glaubt, der Pronator teres nie ein Supinator wird, so ist es doch besser, ihn am Supinator festzunähen, damit er nicht beim Beugen ein Hindernis abgibt.

Witteck (Graz) betont die guten Resultate, die er mit der italienischen Methode nach Codivilla erzielt hat.

Zabludowski (Berlin) legt großen Wert auf die früh angewandte Massage und Heilgymnastik, wodurch manche Operation erspart wird.

2. Kausch (Breslau): Ueber Hysterie in der Chirurgie.

Nach Klassifizierung der verschiedenen Arten und Gründe der Hysterie kommt Vortr. auf die Symptome zu sprechen, deren wichtigstes 1. das Fieber sein kann. Dieses hält Kausch in den meisten Fällen für direkten Schwindel, doch hat er einmal einen wirklichen Fall von hysterischem Fieber beobachtet, für dessen Zustandekommen er aber keine Erklärung hat. Ein zweites für den Chirurgen wichtiges Symptom ist das hysterische Oedem, von dem er einen sehr typischen Fall beobachtet hat. Redner erwähnt dann noch die Symptome am Kopf, die Tumor vortäuschen können, die Ohren- und Kehlkopfsymptome, die Hämoptoë und kommt dann auf die chirurgisch wichtigen Bauchsymptome zu sprechen, die Spasmen, die eine Resistenz vortäuschen können, die Darmparesen, die Kotstauungen, die Aufblähungen des Magens, die eine Peritonitis, die Symptome, die eine Appendizitis zu sein scheinen, und schließlich den angenommenen Ileus, an den er nicht glaubt. Wenn einige Autoren sogar Erbrechen von Skybala gesehen haben wollen, so muß er sagen, daß von den beobachteten Fällen kein einziger beweisend ist, daß sie wohl alle, wie ein von Mikulicz entlarvter Fall plumper Schwindel sind. Auch die Anurie, die besonders von Charcot beobachtet ist, hält er für Betrug.

(Fortsetzung folgt.)

Greifswalder medizinischer Verein.

Sitzung am 4. Juni 1904.

Peiper demonstriert ein sechswöchiges Kind mit erheblichen Zerstörungen an Nase, Ober- und Unterlippe sowie Oberschenkel, die auf Aetzversuche, wahrscheinlich von einer Kurpfuscherin, zurückzuführen sind. Differentialdiagnostisch kommt Lues in Betracht.

Diskussion: Tilmann, Soetbeer.

Schirmer: Experimentelle Untersuchungen der Pathogenese der sympathischen Ophthalmie.

Vortr. hat Optikusstücke von 2 sympathisierenden und 3 wegen nicht entzündlicher Affektion entfernten Bulbi in Kaninchenaugen überpflanzt und bei letzteren nur kurz dauernde, bei ersteren lange dauernde, bis 3 und 4 Wochen anhaltende Entzündungen beobachtet. Auch die anatomischen Veränderungen waren in den mit sympathisierenden Optici beschickten Bulbi viel hochgradiger als bei den übrigen.

Ballowitz: Die Netzorgane der tierischen Zellen.

Ballowitz schildert die von ihm im Descemetschen Epithel entdeckten Netzorgane und vergleicht sie mit den von anderen Forschern (Golgi) gefundenen Zellnetzorganen. Auch die von ihm im elektrischen Organ der elektrischen Fische gefundenen Zellnetze werden erläutert (wird anderweitig ausführlich veröffentlicht).

Diskussion: Solger bringt einige von ihm schon früher gemachte Angaben in Erinnerung, die er schon 1889 über die Persistenz des Polkörperchens bei den chromatophoren Zellen des Hechtes gemacht hat. Solger hat damit den ersten sicheren Beweis geliefert, daß die Sphären auch bei Nichtsexualzellen vorkommen und außerhalb jeder Teilung fortbestehen. Enge Beziehungen bestehen, wie Solger konstatierte, auch zwischen den von ihm 1894 entdeckten Basalfilamenten in den serösen Drüsenzellen der menschlichen Glandula submaxillaris und den Mitochondrien Bendas, bei denen es sich wohl auch um Derivate der Fadenkörner handelt.

Ballowitz bemerkt, daß es sich nicht um „Zellsphären", sondern um „Netzorgane" handelt, die er beschrieben hat. Es ist ihm nicht bekannt, daß Solger irgend etwas über Netzorgane bisher veröffentlicht hat.

Grawitz: Ueber multiple Primärtumoren.

Vortr. demonstriert einen Fall von Nebeneinandervorkommen von gutartigen Uterusmyomen, einem bösartigen Sarkom des Lig. latum mit vielfachen Metastasen und einem Dünndarmkrebs mit Metastasen in den Ovarien. Nach eingehender Beschreibung des Sektionsbefundes und des mikroskopischen Befundes erörtert Vortr. zunächst die Frage, von welcher Matrix das Myosarkom des Lig. latum ausgegangen sei. Er glaubt nicht, daß der Tumor ursprünglich dem Uterus angehört und sich allmählich von ihm losgelöst habe, dagegen nimmt er als zwar nicht sicher zu beweisen, aber am meisten wahrscheinlich an, daß der Tumor von einem Nebeneierstock ausgegangen sei. Schließlich weist Vortr. bezüglich des kleinen Darmkarzinoms mit seinen Ovarialmetastasen wiederholt darauf hin, daß sie sogenannten „primären" Ovarialkarzinome nicht selten nur Metastasen von Karzinomen des Magens oder Darmes darstellen und daß daher der Operateur, eingedenk dieser Möglichkeit, sich vor der Operation zuerst von dem eventuellen Vorhandensein eines Magenkarzinoms zu überzeugen suchen soll.

Diskussion: Jung stimmt mit dem Votr. darin überein, daß das Myosarkom des Lig. latum nicht vom Uterus abstamme, glaubt dagegen, daß die Annahme, der Ausgangspunkt sei ein accessorisches Ovarium, nicht naheliegend sei. Viel wahrscheinlicher sei es, den Ausgangspunkt in der normalen Weise massenhaft im Lig. latum vorhandenen glatten Muskulatur zu suchen.

Grawitz betont, daß auch er die Entstehung des Tumors aus einem Nebeneierstock nicht als sicher angenommen und deshalb nur von einem Myosarkom des Lig. latum gesprochen habe.

*

Sitzung am 2. Juli 1904.

Solger erstattet im Anschluß an den in der vorigen Sitzung am 4. Juni 1904 von Herrn Ballowitz gehaltenen Vortrag über Netzstrukturen in Zellen einen gedrängten Bericht über neuere, den Bau der Zelle betreffende Angaben (intrazelluläre Fäden und Kanälchen) sowie über deren Verhältnis zu den bekannten Strukturen der vorhandenen Zelle.

Diskussion: Ballowitz betont in längeren Ausführungen, daß die von Solger beschriebenen „Zellsphären" mit den von ihm selbst beschriebenen „Netzorganen" nichts zu tun haben.

Friedrich führt 1. eine Reihe von Demonstrationen am Epidiaskop vor: Makroskopische und mikroskopische Bilder aus verschiedenen Gebieten der Chirurgie und erläutert dabei den Apparat; 2. beschreibt Friedrich einen neuen Weg zur Heilung des chronischen Highmores-Höhlen-Empyems; Flügelschnitt am Nasenwinkel; Aufklappen des Nasenflügels, Resektion der Fazial-Nasalwand der Höhle, wodurch gute Uebersicht und Vermeidung von Nebenverletzungen garantiert ist. Sieben so behandelte Fälle sind glatt geheilt. Vorstellung mehrerer geheilter Pat.; 3. stellt Friedrich 2 Fälle von Duodenalkarzinom mit Sitz zwischen Pylorus und Papille vor. Besprechung der Differentialdiagnose gegen das Pyloruskarzinom. In beiden Fällen war nach genauer Untersuchung aus dem Gehalt an freier Salzsäure und dem Fehlen eines palpablen Tumors die Wahrscheinlichkeit einer gutartigen Pylorusstenose angenommen. In beiden Fällen ergaben sich etwa kleinapfelgroße Duodenalkrebse zwischen Pylorus und Choledochus, beidemale wurde bei Unmöglichkeit radikaler Operation die Gastroenterostomia posterior retrocolica mit gutem Erfolg gemacht. Vorstellung der beiden Pat.

Schließlich zeigte Friedrich noch einen Pat., an dem er wegen Pyloruskarzinom die Magenresektion mit gleichzeitiger Resektion des eine Metastase enthaltenden Pankreaskopfes gemacht hatte. Der Duodenalstumpf wurde gegen die Pankreaswundfläche genäht. Glatte Heilung, gutes Befinden des Pat.

Westphal: Epidiaskopischer Projektionsvortrag mit Demonstrationen von Präparaten eines seltenen Falles einer Mißbildung am Rückenmark. Es handelt sich um eine zystenartige Erweiterung am unteren Rückenmarksabschnitt einer an akuter Psychose gestorbenen Frau; die Zyste ist mit Epithel ausgekleidet, das Rückenmark zeigt im Sakralteil partielle Verdopplung der grauen Substanz mit Verdopplung des Zentralkanales.

Bonnet erörtert die entwicklungsgeschichtlichen Verhältnisse der Gegend des Tumors und faßt denselben mit großer Wahrscheinlichkeit als ausnahmsweise stehengebliebene Ueberbleibsel der Schweifdarmanlage des Embryo auf.

Programm

der am

Freitag den 14. Oktober 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Hofrats Prof. **Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

1. Prof. Dr. **Viktor Urbantschitsch**: Ueber den Einfluß der Farbenempfindungen auf die Sinnesfunktionen.

2. Diskussion zum Vortrage des Prof. Dr. **Wertheim**: „Bericht über die mit der erweiterten Uteruskrebsoperation zu erwartenden Dauererfolge." (Zum Wort gemeldet Hofrat Prof. **Schauta**.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **M. Silbermark** und Dr. **Karl Glaessner**.

Bergmeister, Paltauf.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Mittwoch** den **19. Oktober 1904, 7 Uhr abends** im Hörsaale der Klinik **Schnabel** stattfindenden Versammlung:

M. Sachs: Ueber die absolute Lokalisation des Gesehenen.

A. Elschnig: *a)* Demonstration.

b) Ueber Glaskörperablösung.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Programm

der

am **Mittwoch** den **26. Oktober 1904, 5 Uhr nachmittags** im Hörsaale der Klinik **Riehl** stattfindenden Sitzung.

Vorstellung von Kranken.

v. Zumbusch. Neumann.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.
Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12.
Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung
Telephon Nr. 17.618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 20. Oktober 1904.** **Nr. 42.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten)

I. Originalartikel: 1. Aus dem k. u k. Marine-Spital in Pola (II interne Abteilung). Beitrag zur Kenntnis der Malaria. Von Robert Liehm, k. u. k. Linienschiffsarzt.
2. Aus der Klinik Chrobak. Zur Frage der Verwertung der Blutkörperchenzählung für die Diagnostik und Indikationsstellung bei gynäkologischen Erkrankungen. Von Doktor Friedrich Neumann.
3. Aus der chirurgischen Abteilung des k. u. k. Garnisonspitales Nr. 1 in Wien. Ein Fall von Luxation im Chopartschen Gelenk. Von Regimentsarzt Dr. Alexander Jeney.

II. Akademische Reden: Zu Franz Schuhs 100. Geburtstag. Von Prof. Dr. J. Hochenegg.

III. Referate: Toxikologisch oder forensisch wichtige Pflanzen und vegetabilische Drogen mit besonderer Berücksichtigung ihrer mikroskopischen Verhältnisse. Von Dr. Wilhelm Mitlacher. Ref. Prof. Dr. F. Krasser (Wien). Die septischen Erkrankungen. Von Prof. Dr. Hermann Lenhartz. Ref. Schmidt. — The Purin Bodies of Food Stuffs. Von J. Walker (Hall). Ref. Kolisch. — Atlas und Grundriß der Lehre von den Augenoperationen. Von Prof. Dr. O. Haab (Zürich). Ref. Salzmann.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.
V. Therapeutische Notizen.
VI. Vermischte Nachrichten.
VII. Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem k. u. k. Marine-Spitale in Pola (II. interne Abteilung).

Beitrag zur Kenntnis der Malaria.

Von Dr. **Robert Liehm**, k. u. k. Linienschiffsarzt.

I.

Hygienische und klinische Beobachtungen.

Der bekannte Geschichtsschreiber Cassiodorus, Minister des Gothenkönigs Theodorich, vergleicht in seinem XXII. Briefe des XII. Buches Pola noch mit dem luxuriösen Baja e und die zahlreichen Paläste am Ufer mit Perlen, welche den Kopf eines schönen Weibes zieren. Es scheint daher, daß jene günstigen Gesundheitszustände, welche in Verbindung mit reichlicher Menge eines damals gesunden Trinkwassers die ersten Ansiedler an die Küste vo Pola lockten, noch im VI. Jahrhundert sich geltend machten, denn nur diese guten hygienischen, zur Zeit der Römer in Pola herrschenden Verhältnisse konnten es ermöglichen, daß hier eine große Anzahl prachtvoller Bauten, von denen noch einige imposante Reste bis heute erhalten geblieben sind, aufgeführt wurden.

Wann diese günstigen Zustände verschwanden und jenen traurigen Gesundheitsverhältnissen, welche im Jahre 1846, als die ersten Kriegsschiffe in Pola Station nahmen, hier herrschten, läßt sich gegenwärtig nicht bestimmen. Nach den Reisebeschreibungen aus dem XVII. und XVIII. Jahrhundert war Pola damals durch Malaria verseucht; aus dieser Zeit datieren auch die ersten Assanierungsarbeiten der Venetianer, welche bei der geringen Fürsorge der Republik um die Kolonien und bei dem Ausbeutungsdrange der Venetianer auf besonders desolate Zustände der Stadt zu deuten scheinen. Die Ursache der Verseuchung von Pola durch Malaria wäre — nach Jilek — in der fortschreitenden sekulären Senkung des Landes zu suchen, wodurch Bedingungen, welche die Verbreitung eines Malariafiebers zu begünstigen imstande sind, geschaffen wurden.

In der Umgebung von Pola befinden sich nämlich zahlreiche Hügel, welche teilweise ins Meer vortretende Einbuchtungen bilden, teilweise untereinander sich gruppierend, zur Bildung von Talmulden führen. Der Boden des südlichen und westlichen Teiles von Istrien besteht aus rotbrauner, tonähnlicher Erde, welche das Einsickern des Wassers verhindert. Somit ist bei entsprechendem Regenfall die Grundlage zum Entstehen von Tümpeln und Sümpfen gegeben.

Auf diese Art sind in der Nähe von Pola die beiden seegelegenen Wiesenmulden, prato grande und prato piccolo entstanden, welche bei der Ausbreitung der Malaria in Pola eine nicht geringe Rolle spielen. Eine lateinische Inschrift am Eckstein einer Brücke, welche über den aus dem prato piccolo in die See mündenden Hauptkanal führte, besagte, daß die um das Wohl der Stadt besorgte Republik Venedig diesen Abzugskanal durchführen ließ. Es war somit schon den Venetianern klar, welche Bedeutung für die Salubrität der Stadt den beiden Wiesenmulden beizumessen ist. Zur Zeit, als die ersten Kriegsschiffe in Pola stationiert wurden,

war die venetianische Kanalisierung schon gänzlich verfallen und die Gesundheitsverhältnisse der Stadt in dem Maße ungünstig, daß die Einwohnerschaft der zur römischen Zeit so blühenden Stadt dem Aussterben nahe war.

Bevor nach verschiedenen Anläufen zu dem Ausbau der Abzugskanäle geschritten wurde, hatte die ganze Bevölkerung — und hauptsächlich die am Lande untergebrachte Mannschaft der k. u. k. Kriegsmarine und des Heeres — sehr viel unter der Malaria zu leiden. Nach den schweren Fieberepidemen in den Jahren 1864 und 1866 kam man schließlich zu einem ernsten Entschlusse, die beiden Prati zu kanalisieren, worauf im Jahre 1868 die Arbeiten begonnen und im Jahre 1870 beendet wurden.

Die Häufigkeit des Malariafiebers in der Kriegsmarine zu Lande und auf den Hafenschiffen schwankte in den Jahren 1863—1869 zwischen 880—300‰; nach Durchführung der Assanierungsarbeiten im Jahre 1870 erscheint die bedeutende Abnahme der Malariafälle bis auf 85‰ sehr auffallend. Als im Jahre 1879 der Abzugskanal, welcher der Gemeinde zur weiteren Erhaltung übergeben wurde, fast verfallen war, kam es neuerdings zu einer so bedeutenden Zunahme der Malaria, daß die Häufigkeit der Fälle von 85‰ auf 500‰ stieg. Die Zivilbevölkerung hatte in diesem Jahre 4161 Fieberkranke, wovon 1600 auf die Höhe der Epidemie im Monate September entfallen. Dieser Umstand bewog endlich die Gemeindevertretung, die Sanierungsarbeiten in einem größeren Maßstabe aufzunehmen, worauf es gelang, die Malaria wieder auf das frühere Minimum herabzudrücken und im weiteren Verlaufe sogar unter dasselbe zu bringen.

Ein Zusammenhang des Malariafiebers mit der Regenmenge und die Steigerung der Malariahäufigkeit mit der Zunahme derselben wird nach Jilek in dem Sinne gedeutet, daß die Menge des jeweiligen Regenfalles als maßgebender Faktor der Sommerepidemie angesehen werden muß. Die Temperaturverhältnisse in Pola bei einem Mittel von 21·61, 24·03, 23·96, 19·88° C. in den Monaten Juni bis September bilden in der Kette der günstigen Bedingungen der Malariaentwicklung ein weiteres Bindeglied, es wären somit die wichtigsten Faktoren der Malariaverbreitung in Pola gegeben. Jilek kommt in seiner genialen Arbeit „Ueber das Verhalten des Malariafiebers in Pola", nach ausführlicher Darstellung aller hygienischen örtlichen Verhältnisse zu folgendem Schlußurteile: „Alle Verhältnisse der Malariagenesis sprechen dafür, daß sie im innigsten Zusammenhange stehe mit einer von verschiedenen lokalen Verhältnissen abhängigen Bildung stagnierender Gewässer, in Verbindung mit einer höheren Temperatur der Luft und der Anwesenheit eines an organischen Substanzen reichen Bodens. Die hiebei stattfindende putride Zersetzung liefert ohne Zweifel das krankhafte Agens." Also die Sümpfe, die Regenmenge, die entsprechende mittlere Temperatur werden ganz richtig gedeutet, auf die lokalen hygienischen Zustände wird Rücksicht genommen, nur „das krankhafte Agens" sollte auch diesem scharfdenkenden Manne verborgen bleiben. Sonst wird alles richtig beurteilt, das Trinkwasser chemisch und mikroskopisch untersucht und die Meinung in dem Sinne abgegeben, daß ein schlechtes Trinkwasser wohl durch Hervorrufen von Magendarmkatarrhen die Erkrankung an Malaria begünstigen kann, jedoch dieselbe nicht zu erzeugen vermag. Jilek betont, daß wenn das Trinkwasser Schuld an der Malaria in Pola tragen würde, die Malariafälle sich mehr gleichmäßig auf alle Monate verteilen müßten, statt nur in den Sommermonaten aufzutreten. Die Luft von 21 verschiedenen Punkten von Pola und Umgebung wurde in der Fieberperiode von Prof. Vogel im Jahre 1868 untersucht und „Mikroorganismen, denen man in der Genese seuchenartiger Erkrankungen eine wichtige Rolle anzuweisen geneigt ist", nachgewiesen. Ebenso die Untersuchung des Blutes der Fieberkranken auf Bakterien wird nicht versäumt, die Anwesenheit derselben jedoch als ausgeschlossen erachtet.

Auch für die Prophylaxis mit Chinin hat Jilek ein richtiges Verständnis, er läßt während des Sommers 1869 Kontrollversuche anstellen und kommt zu dem Schlusse, daß „wenn auch die prophylaktische Anwendung des Chinins in Pola jene ans Wunderbare streifenden Wirkungen nicht gehabt hat, so muß der Erfolg doch als ein günstiger bezeichnet werden". Man findet in der Arbeit Jileks die richtige Einteilung der primären Erkrankungen und der Rezidiven mit Angabe des Erscheinens derselben, eine scharfe Trennung des in den Sommermonaten in Pola auftretenden, schlechtweg genannten fieberhaften Magenkatarrhs, welchen Jilek als Saisonkrankheit bezeichnend, mit folgender kurzer klinischer Beschreibung charakterisiert: „Höchste Hinfälligkeit und Abgeschlagenheit, dicker Belag der Zunge, hochgradiges Fieber von 40°—41° C., oft auch Delirien und in wenigen Tagen Genesung." Dabei noch die Wahrnehmung, daß die Höhenkurve dieser Sommerfieber mit Beginn der heißen Jahreszeit im Juni, Juli rasch steigend, im August, September einen ebenso plötzlichen Abstieg zeigt, wogegen wieder die Malariafälle rapid zunehmen.

Die Malariaerkrankungen in der k. u. k. Kriegsmarine in den Jahren 1881—1889 schwanken zwischen 230—15‰, wobei in dem Jahre 1896 die meisten Malariafälle konstatiert wurden und in den Jahren 1897—1899 eine deutliche Abnahme von Malaria wahrzunehmen ist. Als Mannaberg Ende der Achtzigerjahre behufs Studium der Malaria in Pola weilte, hat er durch mikroskopische Untersuchungen den Beweis erbracht, daß jene zu Beginn des Sommers vorkommenden sonderbaren fieberhaften Erkrankungen mit der Malaria nichts Gemeinschaftliches haben. Die hierorts über Malaria gesammelten Erfahrungen hat Mannaberg in den monographischen Arbeiten „Die Malariaparasiten" und die „Malariakrankheit" niedergelegt.

Während im Sommer 1900 im chemisch-bakteriologischen Laboratorium des k. u. k. Marinespitals einerseits die systematischen Untersuchungen des Blutes auf Malariaplasmodien eingeführt wurden, traf man im nachfolgenden Jahre energische Verfügungen zur Bekämpfung der Seuche. In Befolgung der These, daß die größte Gefahr für die Verbreitung der Malaria der kranke Mensch bleibt, wurde von der obersten Sanitätsbehörde von Pola die Verfügung getroffen, daß jeder Malariaverdächtige ohne vorher eingeleitete Chininbehandlung dem Marinespitale zu übergeben ist. In der Anstalt selbst wird im Einklange mit dem klinischen Befunde, auf Basis der Blutuntersuchung die Diagnose der Malaria sichergestellt und die Behandlung derselben eingeleitet. Nach der durchgeführten Behandlung wird der Kranke mit einem Malariavormerkblatt entlassen und von jenem Arzte, in dessen Wirkungssphäre sich der Kranke befindet, einer dreimonatlichen Chininnachbehandlung nach Koch unterzogen.

Die Blutproben werden entweder nach der Methode Ruge mit der Kante des Deckglases auf einen Objektträger gestrichen oder werden dieselben von den hiezu eingeübten Barmherzigen Schwestern nach der Methode Leishmanns mit dem Rande eines Zigarettenpapiers auf einem Objektträger ausgebreitet. Das Streichen des Blutes auf den Objektträgern hat jedenfalls den Vorteil, daß die Färbung der Präparate nach der Methode Romanowsky auf dem Objektträger besser durchführbar ist, außerdem die Objektträger noch leicht gereinigt und wieder weiter verwendet werden können. Während sich die Leishmannsche Methode durch einfache Handhabung auszeichnet und dabei gute Anstriche liefert, kann man mit der Methode Ruges noch schönere und gleichmäßigere Anstriche erzielen.

Abgesehen von den auf der Abteilung durchgeführten Untersuchungen muß jede Blutprobe dem chemisch-bakteriologischen Laboratorium, welchem auch die Evidenz der mikroskopisch erwiesenen Malariaerkrankungen obliegt, übergeben werden. Zur Fixation der Blutpräparate wird im Marinespitale im allgemeinen die Methode Kochs mit Alkoholäther angewendet, indem man die Mischung bis zum Verdampfen derselben, höchstens nur eine Minute, auf das Präparat einwirken läßt.

Von den Färbemethoden wird zu diagnostischen Zwecken fast ausschließlich die Methode Romanowsky, mit der von Manrer angegebenen Modifikation, angewen-

det, welche die Tüpfelung der Wirtzelle des Tertianaparasiten stark hervortreten läßt und zur Erleichterung der Diagnose wesentlich beiträgt. Die Lösungen sind, vorausgesetzt daß dieselben in vollkommen dunklem Raume aufbewahrt werden, unbegrenzt haltbar. Eine Lösung, welche im April 1902 im Laboratorium aufbewahrt wurde, liefert noch jetzt immer gute Bilder. Nebstdem finden noch die Färbemethoden nach Plehn, Manson-Koch und Ruge ihre Anwendung.

Sehr gute Resultate wurden mit der von Michaelis beschriebenen Methode erzielt, ebenfalls hat die sehr einfache Färbung mit Azurmethylenblau, welche gute und reine Präparate liefert, einen verdienten Anklang gefunden.

Die Untersuchung auf Malariaparasiten im Leukozyten-Zählpräparate, auf welche zuerst Türk die Aufmerksamkeit lenkte, kam auf der Abteilung häufig in Anwendung. Die Methode Türks bietet in der Richtung einen Vorteil, daß man in der Zählkammer eine große Menge von Blutkörperchen, daher auch eine größere Menge von Parasiten übersehen kann. Nach der Zerstörung der Erythrozyten bleibt nur noch übrig, die Leukozyten und die rötlich gefärbten pigmentführenden Malariaplasmodien zu differenzieren, wobei man mit dem Objektiv Zeiss D oder E die Plasmodien sehr deutlich sehen und bei gewisser Uebung schon mit dem Objektiv A den Nachweis derselben erbringen kann. Während man besonders bei chronischen Formen der Malaria, wo die Parasiten spärlich auftreten, in einem Ausstrichpräparat lange nach einem Parasiten fahnden muß, kann man in dem Leukozyten-Zählpräparat die Plasmodien leicht und rasch nachweisen. Leider ist diese Methode nur an Ort und Stelle durchführbar und zum Nachweis von manchen juvenilen Formen nicht geeignet. Das gilt weniger für Tertiana und Quartana, wo neben kleinen Ringen auch pigmentführende Parasiten vorgefunden werden. Die scharf gezeichneten zarten Ringe der frischen Tropika entziehen sich jedoch bei dieser Methode dem Nachweise, wogegen die halbmondförmigen Gametten in dem Gesichtsfelde gleich auffallen.

Im Jahre 1900 wurden 139 Fälle von Malaria nachgewiesen, in dem nächsten Jahre wurde auch auf die Bestimmung der Form der Parasiten Rücksicht genommen, wobei sich bei 336 Malariafällen die verschiedenen Arten der Plasmodien wie folgt verteilen: Tertiana 230, Tropika 120, Quartana 12, unbestimmbare Art 4. In den Jahren 1902 und 1903 wurden dem bakteriologischen Laboratorium wegen Malariaverdacht im ganzen 1621 Blutproben übergeben, von denen 502 ein positives Resultat ergaben. Hievon entfallen 279 Fälle auf die Tertiana, 119 auf die Tropika, 56 Fälle auf die Quartana. Nebstdem wurden 20 Mischinfektionen und zwar 8 Fälle von Tertiana und Tropika, 7 Tertiana und Quartana, 5 Tropika und Quartana nachgewiesen. Bei 28 Blutproben wurden nur spärliche juvenile Formen gefunden, welche entweder wegen eines schlechten Ausstriches nicht bestimmt werden konnten oder nur als vereinzelte atypische ringförmige Parasiten, die eine sichere Diagnose unmöglich machten, vorhanden waren. Es kommt auch nicht selten vor, daß bei Rezidiven eine andere Art von Parasiten, als bei der primären Form konstatiert wurde, zum Vorschein kommt. Es handelt sich in solchen Fällen entweder um eine frische Infektion oder war die rezidivierende Form bei der primären Erkrankung so spärlich vertreten, daß dieselbe bei der Untersuchung entging. Während eine Form Plasmodien unter der Chininbehandlung zugrunde ging, blieb die andere Art lebensfähig und hat zur Rezidive geführt.

Die Doppelinfektion mit Malariaplasmodien und Typhus kommt in Pola ziemlich häufig vor. Es wurden in den Jahren 1902—1903 24 solche Fälle beobachtet, wobei das Vorhandensein von Typhus und einer Plasmodieninfektion durch den klinischen Befund sowie durch die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung sichergestellt wurde. Bei diesen Krankheitsfällen erscheint die von Woodward vorgeschlagene Bezeichnung typhomalarisches Fieber oder Malaria-Typhoid nach Schenbe als berechtigt. Laveran, auf Beobachtungen von Constantine in Algier, wo ähnlich wie in Pola neben Malaria auch Typhus endemisch vorkommt, sich stützend, berichtet über die dortselbst vorkommenden Mischinfektionen von Malaria und Typhus in dem Sinne, daß die Malariaparasiten während des akuten Typhusverlaufes aus dem peripheren Kreislaufe verschwinden, um erst wieder in der Rekonvaleszenz einen malarischen Anfall zu provozieren. Eine Anzahl ähnlicher Fälle wurde auch bei unseren Mischinfektionen beobachtet, bei anderen verschwanden die Malariaplasmodien während der Typhuserkrankung aus dem peripheren Kreislaufe und der Kranke blieb sodann auch in der Rekonvaleszenz von den Anfällen verschont. Bei den übrigen Krankheitsfällen, die schon im vorgerückten Stadium des Typhus zur Aufnahme gelangten, sind die vermutlich während des Typhusprozesses in der Milz und im Knochenmarke deponierten Parasiten latent geblieben, um erst in der Rekonvaleszenz den durch Typhus geschwächten Organismus zu überfallen.

Perniziöse Fälle von Malaria sind während der letzten Dezennien zu einer Rarität geworden; im Jahre 1900 gelangten jedoch zwei ähnliche Krankheitsfälle zur Beobachtung, bei denen nebst hochgradigem Milztumor eine auffallend große Menge von Malariaparasiten im Blute nachgewiesen wurde. In einem dieser Fälle entwickelte sich nebstdem eine auf einen Teil des unteren Lungenlappens beschränkte Pneumonie und bei anhaltend hohen Temperaturen, Delirien und Erbrechen kam es unter Erscheinungen von Herzschwäche nach zwei Krankheitstagen zu letalem Ausgange. Bei der Autopsie wurde nebst einer hypostatischen Pneumonie die Milz stark vergrößert, braunrot gefärbt und zerfließend vorgefunden; in den Ausstrichpräparaten der Milzpulpa wurden Malariaparasiten nachgewiesen. Im zweiten Falle wurde unter Erscheinungen einer schweren Infektion bei kontinuierlichen hohen Temperatursteigerungen, Delirien und Trübung des Sensoriums nach zweitägiger Krankheitsdauer ein tödlicher Ausgang beobachtet. Bei der Autopsie wurde in den Gehirnkapillaren eine auffallend große Menge von Melanin nachgewiesen. Die Pulpa der Milz war rotbraun gefärbt, zerfließend, Melaninkörner waren in großer Menge vorhanden. Die Parasiten konnten, nachdem die Sektion erst 48 Stunden nach dem Tode vorgenommen wurde, in der Pulpa nicht nachgewiesen werden.

Das Schwarzwasserfieber haben Bludau und Frosch in Istrien nie gesehen, dieses kommt auch in Pola nie zum Vorschein, dafür konnten hochgradige Malariakachexien, namentlich bei den aus den gefürchteten malarischen Gegenden Dalmatiens eingerückten Rekruten sehr häufig beobachtet werden. Eine auffallende Vermehrung der großen mononukleären Leukozyten, welche von Stephens, Christophers und Melland, bei Fehlen von Parasiten als pathognomonisch für Malariakachexie bezeichnet wird, kommt bei unseren Kachexien nur vereinzelt zur Beobachtung.

Während man in Pola die Malarianephritis äußerst selten beobachtet, wird dieselbe von manchen als häufig vorkommend beschrieben. Rosenstein berichtet, daß von seinen in Danzig beobachteten Fällen von Morbus Brightii 23% durch Malaria provoziert wurden und Soldatow, der während einer Malariaepidemie 350 Leichen untersuchte, soll darunter auffallend viel Nephritis gefunden haben. Jedenfalls dürften sich die Beziehungen der Malaria zur Niere ähnlich wie bei anderen Infektionskrankheiten gestalten, indem lokale Einflüsse sowie die mannigfaltigen Charaktere einzelner Epidemien einen verschiedenen Einfluß ausüben dürften. Nach Horčička findet man in unseren Fällen unter anderen im Sedimente gewöhnlich Gebilde, die den Harnsäurezylindern ähnlich sehen und aus Melanin bestehen. Bei dem im Vorjahre auf der Abteilung beobachteten Falle von Malarianephritis konnte gelegentlich der zwei Rezidiven stets bei Auftreten der Malariaanfälle und Auftauchen der Parasiten im peripheren Kreislaufe auch die Zunahme des Albumens und der Formelemente der Niere sowie das Erscheinen der Melaninzylinder beobachtet werden.

Ueber die Diazoreaktion bei Malaria berichtet Roschdestrewski, daß diese bei Malaria mit unregelmäßigem Typus stets vorgefunden wird, während dieselbe bei Malaria

mit eintägigem Typus inkonstant auftritt und bei dreitägigem Typus nicht vorkommen soll.

Der Umstand, daß weitere Angaben in der Literatur nur spärlich vertreten sind, bewog den Chef des chemisch-bakteriologischen Laboratoriums, Marinestabsarzt Dr. Jaroslav Horčička, den Harn der Malariakranken systematischen Untersuchungen auf Diazoreaktion zu unterziehen.

Im Jahre 1900 war von 146 Malariakranken bei 24 Krankheitsfällen die Diazoreaktion positiv. Es handelte sich da fünfmal um Tertiana, in 19 Fällen um die Tropika. Im Jahre 1901 wurde bei 366 Malariafällen die Diazoreaktion 43mal, daher in 11·74% aller Fälle positiv angetroffen. Hievon war bei 230 Tertianafällen die Diazo nur zehnmal, das ist bei 4·34% positiv, bei 120 Fällen der Tropika konnte dieselbe bei 33 Kranken, somit 27·% der Tropikaerkrankungen als positiv angenommen werden. Bei Quartana war die Ehrlichsche Reaktion stets negativ ausgefallen.

Im Jahre 1902 wurde der Harn von 348 und im nächstfolgenden Jahre von 154 Malariakranken auf das Vorhandensein der Diazoreaktion untersucht, somit zusammen bei 502 Malariafällen und zwar:

Bei 279 Fällen mit Parasiten der Tertiana
„ 119 „ „ „ „ Tropika
„ 56 „ „ „ „ Quartana
„ 8 „ „ „ „ Tertiana und Tropika
„ 7 „ „ „ „ Tertiana und Quartana
„ 5 „ „ „ „ Tropika und Quartana
„ 28 „ „ unbestimmbaren Parasiten

Bei der Gesamtzahl von 502 Malariakranken trat die Diazoreaktion 97mal, somit in 19·32% aller Fälle positiv auf.

Bezüglich der Malariaerkrankungen mit verschiedenen Parasitenarten war dieselbe positiv:

In 30 Fällen mit Parasiten der Tertiana (10·71%)
„ 44 „ „ „ „ Tropika (36·97%)
„ 9 „ „ „ „ Quartana (16·07%)
„ 2 „ „ „ „ Tertiana und Tropika
„ 1 „ „ „ „ Tertiana und Quartana
„ 3 „ „ „ „ Tropika und Quartana
„ 8 „ „ unbestimmbaren Parasiten

Horčička führt weiter an, daß der positive Ausfall der Diazoreaktion mit der im peripheren Blute befindlichen Menge von Malariaparasiten oft nicht in Uebereinstimmung ist, da es häufig vorkommt, daß bei spärlich vorgefundenen Malariaparasiten die Diazoreaktion sehr stark ist, während dieselbe umgekehrt oftmals bei sehr vielen Malariaparasiten negativ ausfällt.

Auf der obgenannten Abteilung kamen im Jahre 1902 173 Malariakranke zur Beobachtung, hievon wurden 121 Fälle mit Darreichung von Chininum muriaticum per os, die übrigen mit subkutanen Injektionen behandelt. Im nachfolgenden Jahre war eine deutliche Abnahme an Malariazuwächsen zu verzeichnen, denn obwohl seit den Sommermonaten alle Fälle der 2. internen Abteilung zufielen, konnten zum Schlusse des Jahres dennoch nur 94 Krankheitsfälle ausgewiesen werden.

Von den behandelten Malariafällen weist die Tertiana in beiden Jahren die höchsten Zahlen auf. Dieselbe wurde im vorausgegangenen Jahre vorwiegend mit Darreichung von Chinin per os behandelt und nur bei vier besonders hartnäckigen Krankheitsfällen wurden Injektionen angewendet. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug bei der internen Therapie 18 Tage, die meisten nicht komplizierten Krankheitsfälle wurden jedoch bereits nach 14 Tagen als geheilt entlassen. Bei der Quartana beziffert sich die durchschnittliche Behandlungsdauer unter Anwendung der internen Therapie mit 21—22 Tagen, bei der Tropika mit 23 Tagen.

Die etwas längere durchschnittliche Behandlungsdauer der Malariafälle läßt sich teilweise dadurch erklären, daß man stets bemüht war, vor der Einleitung der Therapie eine genaue Fieberkurve aufzunehmen, worauf erst die entsprechende Behandlung eingeleitet wurde. Nachdem es sich in allen Fällen um junge, gesunde Individuen handelte, wurden die ersten Chinindosen ziemlich hoch bemessen. Es wurden im geeigneten Zeitpunkte drei große Dosen von 2 *g* täglich verabreicht, denen wenigstens noch 6 Dosen zu 1 g pro die folgten. Das Chinin wurde bei Zusatz von entsprechender Menge von verdünnter Salzsäure stets in einer wässerigen Lösung 1 : 25, womöglich am nüchternen Magen verabreicht und ausschliesslich das Chininum muriaticum ordiniert, wobei ein rascher Rückgang des Milztumors und bei gut entsprechender Ernährung eine fortschreitende Erholung der Patienten wahrgenommen wurde.

Eine erhöhte Aufmerksamkeit wurde in allen Fällen dem Blutbefunde zugewendet und bei allen ausgesprochenen Anämien das Ferrum hydrogenio reductum in Verbindung mit Arsen in einer bis zu 8 *mg* Arsen steigenden Tagesdosis ordiniert. Diese Therapie wurde schon während des Spitalsaufenthaltes eingeleitet, worauf die Kranken gelegentlich der Entlassung aus der Anstalt noch eine entsprechende Pillenmenge erhielten.

Die spärlichen Rezidiven der im Jahre 1902 behandelten Malariafälle, das vorläufige Ausbleiben der Frühjahrsrezidiven der Malariaerkrankungen des vergangenen Jahres scheinen auch dafür zu sprechen, daß die energische interne Therapie in Verbindung mit genauer Nachbehandlung von dem gewünschten Erfolge begleitet war.

Im Sommer 1901 wurde vom k. u. k. Kriegsministerium der Chef des Sanitätsdienstes der Festung Pola k. u. k. Marineoberstabsarzt erster Klasse Dr. Johann Krumpholz zum Studium der Malariaprophylaxe und Malariabekämpfung nach Italien entsendet. Durch die nachher verfügte Uebergabe aller malariaverdächtigen Kranken in das Hospital, ferner infolge energischer Chinintherapie mit konsequenter dreimonatlicher Nachbehandlung den Kochschen Grundsätzen gemäß, wurde der Malaria schon eine sehr wichtige Lebens- und Verbreitungsbedingung entzogen.

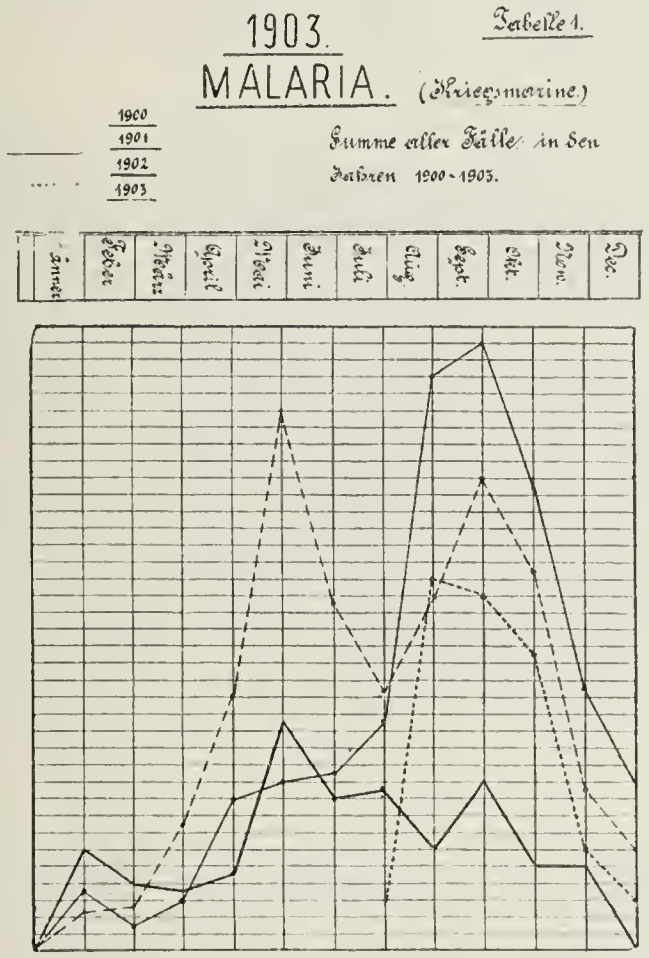
Das zweite aus der Trias der Malariabekämpfungsmittel, der mechanische Schutz, wurde nebst parallelgehender Chininprophylaxis im Jahre 1902 in dem Munitionsetablissement Vallelunga, einer wegen Malaria berüchtigten Küstenstrecke des Hafens von Pola, eingeführt. Das Besatzungskontingent des Munitionsetablissements besteht aus einer Matrosenabteilung von 3 Unteroffizieren und 48 Mann, ferner aus einer 16 Mann starken Wachabteilung der Arsenalgendarmerie. Bei diesen Abteilungen sind im Jahre 1899 29 Malariafälle vorgekommen, im Jahre 1900 erkrankten an Malaria 31 und schließlich in Jahre 1901 21 Mann. Im darauffolgenden Jahre wurde die Matrosenkaserne mechanisch geschützt und eine aus 2 Unteroffizieren und 34 Mann bestehende Matrosenabteilung dortselbst untergebracht. Diese Abteilung wurde aus Personen zusammengesetzt, bei denen die wiederholte Blutuntersuchung auf Malariaparasiten und der sonstige Körperbefund ein negatives Resultat ergeben hatte. Während des Aufenthaltes im Freien bei Nacht (von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang) mußte diese Mannschaft Schutzmasken aus Drahtgewebe anlegen und mückenstichsichere Aermelhandschuhe tragen. Während der ganzen Malariaperiode (bis Ende November) blieb diese Abteilung ohne Chininprophylaxis, wogegen eine andere 15 Mann starke Matrosenabteilung und 16 Gendarmen in jeder Woche an zwei aufeinander folgenden Tagen je 1 *g* Chininum muriaticum unter Aufsicht eingenommen haben. Diese Chininprophylaxis wurde noch dadurch unterstützt, daß diese Mannschaftsgruppe gelegentlich der Nachtpatrouillen Schutzmaske anlegte und auch während des Dienstes im geschützten Wachzimmer sich aufhielt. Der Erfolg des mechanischen Schutzes konnte gleich in den ersten zwei Jahren als ein überzeugend wirksamer angesehen werden, indem im ersten Jahre von der geschützten Abteilung nur ein Mann an Malaria erkrankte und im Jahre 1903 überhaupt gar keine Erkrankung vorkam. Bei den 31 mit Chinin prophylaktisch Behandelten erkrankten zu gleicher Zeit 6 Mann, beziehungsweise im zweiten Jahre 4 Mann an Malaria. Nicht weniger günstig gestalteten sich unter Anwendung der Chininprophylaxis und Mückenbekämpfung die Verhältnisse in Barbariga, einer an der Westküste von Istrien gelegenen Ansiedlung. Im Jahre 1902 kamen unter der Militärbevölkerung dortselbst 36 Neuinfektionen und zwei Rezidiven zum Vorschein, wogegen im

Jahre 1903 unter dem Einfluß der Kochschen und späterhin auch der modifizierten Grassi-Celli schen Behandlung fast keine primären Formen und wenige Rezidiven beobachtet wurden.

Die Insel Brioni, woselbst die Malaria seit jeher den Einwohnern auf der Ferse folgte und die Ansiedler wiederholt vertrieben hatte, wurde durch die Bemühungen Robert Kochs und seiner Schüler vollständig malariafrei gemacht und ist dadurch so zu einer blühenden Kolonie geworden.

Die unter der Leitung des Landes-Sanitätsinspektors Dr. v. Celebrini stehenden Epidemieärzte erstreckten im vorausgegangenen Jahre ihre Behandlung mit der modifizierten Grassi-Celli schen Methode bereits auf die gegenüber den Brionischen Inseln, an der Westküste Istriens liegenden Barbariga benachbarten Ortschaften Stignano, Fasana und Peroi. Auch die in der Nähe von Pola liegenden Ortschaften Monticchio und Lavarigo wurden in die vortrefflich organisierte Aktion einbezogen.

Die absolute Anzahl der in der Garnison von Pola in den Jahren 1900—1903 konstatierten Malariafälle ist aus den Ergebnissen der im bakteriologischen Laboratorium durchgeführten Untersuchungen ersichtlich, wenn auch in dieser Zahl jene Fälle inbegriffen erscheinen, welche außerhalb Pola akquiriert und hieher eingeschleppt wurden.



Der ausschlaggebende Erfolg der Kochschen Nachbehandlung ist aus den in den letzten zwei Jahren so spärlich auftretenden Rezidiven, der stets abnehmenden primaverilis und präepidemica deutlich zu ersehen. Im Jahre 1903 haben auch die primären Formen eine so eklatante Abnahme gezeigt, daß diese auch bei nüchterner Ueberlegung nicht ausschließlich der Einwirkung dieses außerordentlich trockenen, für die Malariaentwicklung ungünstigen Jahres zugeschrieben werden kann.

Während im Monate Februar l. J. nur ein von Dalmatien eingeschleppter Malariafall im Marinespital behandelt wurde und im März eine einzige Tertianarezidive zur Beobachtung kam, hat es sich in den Monaten Dezember und Januar seit jener Zeit, wo Pola zu einer militärischen Station gewählt worden ist, das erstemal ereignet, daß nicht ein einziger Malariafall zur Behandlung gelangte. Die Erfolge der dankenswerten Assanierungarbeit sprechen in allen Zahlen genügend deutlich und wenn wir der Worte Jilecks gedenken, in welchen derselbe „das Vorhandensein des Malariafiebers als überflüssig angesehen haben will, wenn es im Bereiche der Möglichkeit liegt, die Ursachen seines Bestehens zu entfernen und dessen Existenz demzufolge ein beständiger Mahnruf ist, das Nötige vorzunehmen, was die Erfahrung zur Ausrottung der Malaria an die Hand gibt", dann können wir getrost behaupten, daß dieser Mahnruf nicht unbefolgt verhallt ist.

II.

Subkutane Chinininjektionen.

Die verschiedenen Mißerfolge der internen Chininbehandlung, hauptsächlich jedoch die gastrointestinalen Komplikationen der Malaria, sowie tiefe Störungen des Sensoriums, die es nicht gestatten, die Chinintherapie per os einzuleiten, haben die mit der Behandlung der Malaria betrauten Aerzte dazu bewogen, nach einer anderen Einverleibungsart des Chinins Umschau zu halten. Es war naheliegend, daß da zuerst an die Injektionen mit Chinin gedacht worden ist, wobei jedenfalls der Umstand den Ausschlag gegeben hat, daß man durch eine subkutane Injektion, analog wie bei anderen Medikamenten, einen baldigen Uebergang des Mittels in die Zirkulation und Entfaltung einer energischen und raschen Wirkung erreichen wollte. Das Chinin wurde sodann für subkutane, späterhin für intramuskuläre und schließlich auch für intravenöse Injektionen in Anwendung gebracht. Eine größere Verbreitung dieser Behandlungsmethoden scheiterte schon an den Schwierigkeiten eines umständlichen, zeitraubenden Verfahrens, welche sich der Injektionstherapie in der gewöhnlichen Praxis in den Weg stellten.

Die intramuskulären, in die Glutealmuskulatur applizierten Injektionen fanden keine besondere Verbreitung, obwohl dieselben im Organismus gut ausgenützt werden und selten zu Embolien und Blutungen führen. Wenn auch die intramuskulären Injektionen, wie Stabsarzt Ollwig auf Basis seiner in Dar-es-Salam gesammelten Erfahrungen berichtet, weniger schmerzhaft sich gestalten als die subkutanen Chininapplikationen, gelangen dieselben doch nicht häufig zur Anwendung. Die tiefen muskulären Infiltrate, die dabei entstehen können, sind auch nicht so harmlos, wie die subkutanen Schwellungen, auch dann, wenn bei Einhaltung eines antiseptischen Verfahrens einer eventuellen Phlegmone vorgebeugt werden kann. Die intravenösen, von Bacelli eingeführten Injektionen sind wieder so umständlich, daß sie sich in einer allgemeinen Praxis kaum einbürgern können; dieselben werden auch in Italien nur in den allerschwersten Fällen und im Krankenzimmer vorgenommen. Bacelli injiziert in die Armvene eine aufgekochte, bis 40° C. abgekühlte Lösung von 1 *g* Chininum muriaticum in 10 *g* einer 0·75% Kochsalzlösung und ist mit seinen Erfolgen bei schweren Malariaformen sehr zufrieden.

Die weitaus größte Verbreitung haben noch die subkutanen Injektionen gefunden. Die große Auswahl der zu diesem Zwecke angebotenen, empfohlenen Chininverbindungen ist leider schon geeignet, bezüglich der zu treffenden Wahl des Chininpräparates ein gewisses Mißtrauen hervorzurufen. Die schwere Löslichkeit verschiedener Chininsalze, während der Injektion eintretende Schmerzen, sowie nach denselben sich entwickelnde Infiltrate, die manchmal in Abszedierung übergingen, haben bei verschiedenen nicht zu unterschätzenden Vorteilen der Therapie den Anlaß dazu geboten, stets zu anderen Chininverbindungen zu greifen, beziehungsweise nach denselben zu suchen. Am meisten wurde das im Verhältnis 1 : 2 Wasser lösliche Chininum bimuriaticum angewendet. In Ermangelung von Chininum bimuriaticum empfehlen Beurmann und Villejean dasselbe aus der einfachen, salzsauren Verbindung in der Weise herzustellen, daß man dem Präparate ein gleiches Gewichtsvolumen von Salzsäure (D = 1045) hinzufügt und die Lösung sodann mit Wasser auf das Doppelte verdünnt, worauf 1 *cm*³ der Lösung 0·50 Chininum bimuriaticum repräsentiert.

Wie Oberstabsarzt Dr. Krumpholz in seinem Werke „Kampf gegen die Malaria" berichtet, „wird in dem neuen königlichen Militärspitale auf dem Monte Celio in Rom, einer nach dem Pavillonsysteme großartig angelegten Musteranstalt, die Behandlung mit Chininiujektionen bevorzugt. Zu Beginn der Behandlung wurden täglich 1·5—2·00 Chininum hydrochloricum in geteilten Gaben von 0·50 einer 25% Lösung injiziert und zwar die erste Injektion zwei Stunden vor

dem erwarteten Fieberanfalle, dann in kurzen, halbstündigen Intervallen bis zur verordneten Tagesdosis. Jeder Injektion folgt die Massage des Injektionsgebietes. Die großen Dosen werden wenigstens eine Woche lang beibehalten und täglich wiederholt, dann wird die Dosis vermindert und geht bis auf ein Tagesminimum von 0·50 Chinin herab; 15 Tage nach dem letzten Fieberanfall wird der Kranke gewöhnlich aus dem Spitale entlassen."

Unter anderem wurde noch für die subkutanen Injektionen das Chininum hydrochlorico-sulphuricum (Labord e-Grimaux), das Chininum hydrochloricum mit Zusatz von Glyzerin (Köbner) oder mit Zusatz von Analgesin (Vincent und Burot) empfohlen. Das Chininum carbamidatum wird nach Fervers schlecht vertragen, indem es langsam heilende Nekrosen verursacht. Herz empfiehlt das Chininum muriaticum amorphum, ein braunes, im Verhältnis 1 : 4 leicht lösliches Pulver, Laveran und andere französische Aerzte, sowie Triulzi empfehlen die Kombination von Chininum muriaticum mit Antipyrin (Chinin. mur. 3,00, Antipyrin 2,00, Aquae 6,00) und loben als Vorteil die geringere Schmerzlosigkeit und bessere Löslichkeit der Chininverbindung.

Schellong, Plehn und Ziemann sind der Ansicht, daß die subkutanen Injektionen auch bei der strengsten Antisepsis örtliche Entzündungen, Abszesse und Hautgangrän erzeugen, Lafforgue glaubt dass Abszesse zu vermeiden sind, wenn man schwache Lösungen 0·20 : 1,00 verwendet und langsam injiziert. Da sich im Anschluß an Chinininjektionen zuweilen Tetanus entwickelt, rät Moty in Ländern, wo Tetanus vorkommt, von Injektionen ab und empfiehlt höchstens schwache Lösungen bis zu 10% Chininum muriaticum einzuspritzen. Die Verlegenheiten bezüglich der Wahl eines gut löslichen Präparates waren jedenfalls sehr groß, wenn Burdel es wagen konnte, eine alkoholische und sogar auch ätherische Lösung des Chinins zu empfehlen.

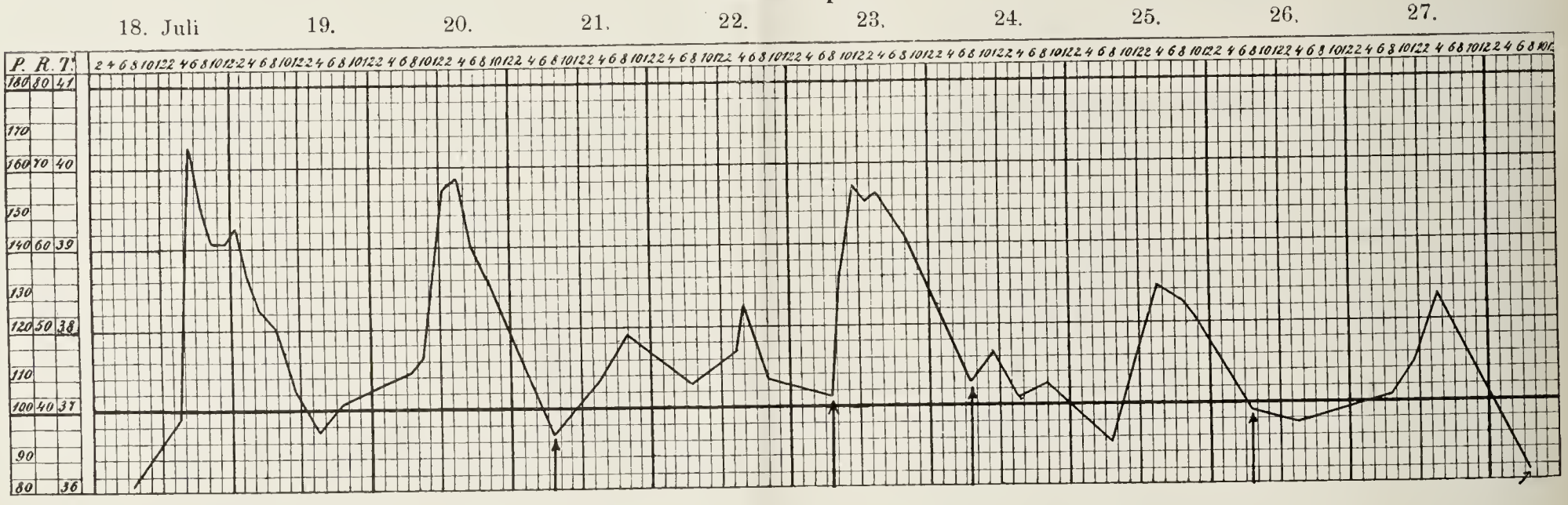
Die Annahme Ripleys, daß die Lösung salzsauren Chinins in dem alkalisch reagierenden Unterhautzellgewebe Kristalle des Chinins ausfallen läßt, hat Fleischl bereits im Jahre 1892 dazu bewogen, Experimente mit Chininjektionen vorzunehmen. Fleischl hat sodann durch zahlreiche, an Kaninchen vorgenommene Experimente erwiesen, daß das Gewebe im Bereiche der Injektion sukkulent wurde, die Flüssigkeit jedoch, ohne daß es zum Ausfallen von Chinin gekommen wäre, klar blieb. Fleischl experimentierte mit Chininum muriaticum, bimuriaticum, hydrobromicum, bisulfuricum purissimum Merck, indem er von jeder Lösung je 0·50 *g* Chinin injizierte, wobei er zu dem Schlusse kam, daß weitaus am längsten das Chininum bimuriaticum in der Lösung verblieben ist. Der Autor, welcher auch bei verschiedenen Erkrankungen an hundert Injektionen machte, empfiehlt am wärmsten das Chininum bimuriaticum, bei dem er nie Abszesse oder Rötungen bemerkte. Da sich an der festen Unterlage die Flüssigkeit gut verreiben läßt, empfiehlt Fleischl als Injektionsstelle die Haut über den letzten Rippen in der Mamillarlinie zu wählen. Die Indikationen für Injektionen stellt Fleischl folgendermaßen fest:

1. Schwere Malariaintoxikationen bei perniziösen und algiden Formen.
2. In komatösen Formen der Malaria.
3. Bei Brechneigung.
4. Bei Kindern.
5. Wenn das Chinin rasch in die Zirkulation dringen soll oder wenn der Magendarmkanal krank ist.

Blümchen empfiehlt die Indikationen für subkutane Anwendung des Chinins hauptsächlich in jenen Krankheitsfällen zu stellen, wo wegen Störungen von Seite des Verdauungstraktes die Resorption des Chinins erschwert wird, wo unstillbares Erbrechen vorhanden ist oder eine Bewußtlosigkeit des Kranken besteht.

Blümchen benützte für subkutane Injektionen das Chininum bimuriaticum Kade in Röhrchen und das salzsaure Chinin, welchem er Alkohol oder Salzsäure bis zur Löslichkeit des Chininum bimuriaticum hinzusetzte, Nach den Injektionen bildeten sich bisweilen Infiltrate, die lange schmerzten, manchmal entstand Nekrose und die Schmerzen waren während sowie nach den Injektionen so heftig, daß Blümchen gezwungen war, diese Therapie aufzugeben.

Malaria tropica.



* = Injektionen mit Chininum bimur. carbamidatum.

Blümchen kam zu der Annahme, daß die Infiltrate und Schmerzen durch differente Zusätze bedingt waren und zog es sodann vor, bloß das indifferente Wasser als Lösungsmittel zu benützen. Nachdem 1 *g* des salzsauren Chinins erst in 34 Teilen kühlen Wassers löslich ist, benützte Blümchen zur Bereitung der Lösung das kochende Wasser, in welchem das Chininpräparat im Verhältnisse 1 : 1 sich löst. Bei der gewebsunschädlichen Temperatur von 38° C. fallen noch keine Chininkristalle aus der Lösung heraus, auch dann nicht, wenn derselben bis zur Alkaleszenz des Blutes Normalnatronlauge zugesetzt wird. Solche warme Lösungen injizierte sodann Blümchen seinen Kranken unter die leicht verschiebbare Haut zwischen den beiden Schulterblättern und kam auf Basis seiner zahlreichen Beobachtungen zu dem Schlusse, daß Injektionen von 0·50 *g* Chininum muriaticum in lauwarmer Lösung nur wenig schmerzhaft erscheinen, keine Nekrosen erzeugen und nur selten Infiltrate hervorrufen, welche höchstens gegen Stoß empfindlich werden. Bei dieser Injektion kommt eine prompte Wirkung des Chinins stets zum Vorscheine.

Bezüglich der unter die Haut injizierten Chininsalze herrschte nicht selten die naheliegende Meinung, daß dieselben mit Beschleunigung zur Resorption gelangen und infolge dessen auch ihre Wirkung rasch entfalten können. So empfiehlt Mannaberg die subkutanen Injektionen in den Fällen,, in denen schwere Symptome ein rasches Eingreifen erfordern und zu denselben Resultaten kommt auch Fleischl

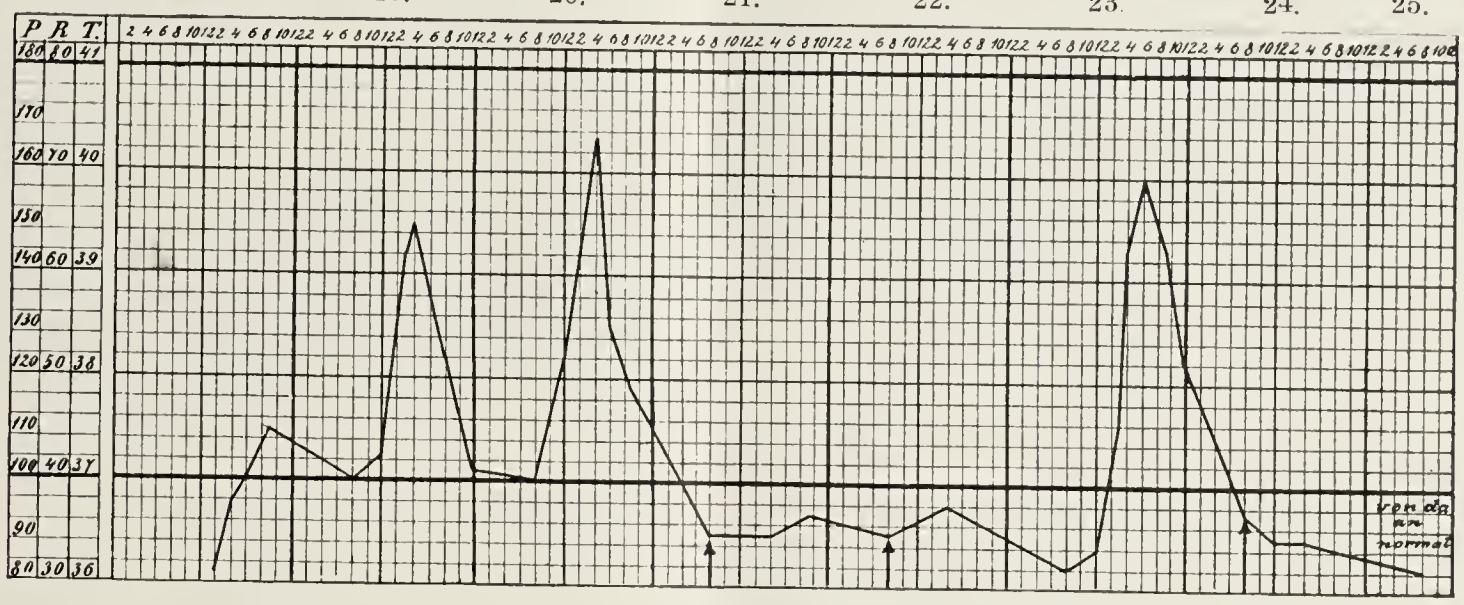
indem er die subkutanen Injektionen dort anzuwenden empfiehlt, wo das rasche Eindringen des Chinins in die Zirkulation angezeigt ist.

Mit der Frage der Resorption und Ausscheidung des Chinins durch den Harn beschäftigte sich unter anderem auch Laveran, eingehend studierte diese Frage Kerner, welcher die Ausscheidung der eingeführten Chininsalze mit 95% bewertet und für die ganze Ausscheidung durch den Harn 72 Stunden festsetzt. Die Resultate weiterer Untersuchungen (Welitschowski, Personne und Byasson) waren jedoch sehr verschieden, was sich teilweise durch die verschiedenen chemischen Methoden, teilweise durch verschiedene Bedingungen, unter denen die Versuche angestellt wurden, erklären läßt. Die außerordentlichen Differenzen haben Kleine dazu bewogen, eine Reihe von neuen Untersuchungen einzuleiten. Als Versuchspersonen benützte Kleine im allgemeinen gesunde Personen von 25 Jahren und kam zu dem Resultate, daß am frühesten das Chinin bei Anwendung per os morgens auf fast nüchternem Magen genommen sich ausscheidet, während die Resorption bei vollem Magen behindert wird. Bei morgendlicher Darreichung des Chinins ist die Ausscheidung nach zwei bis sechs Stunden auf der Höhe, in vierundzwanzig Stunden ist dieselbe in der Hauptsache beendet. Auf diese Art wurden nach vierundzwanzig Stunden von 2 *g* Chininum hydrochloricum 20—25%, bei vollem Magen nur 9·67% ausgeschieden. Am besten resorbiert sich das salzsaure Chinin, schlecht das schwefelsaure und noch schlechter das Chininum tannicum, von dem erst zirka 3 *g* einem Gramm des Chininum muriaticum gleichen. Dieser raschen Resorption von Chininum muriaticum steht die Ausscheidung des Chinins bei Anwendung per Klysma ziemlich nahe und ist so intensiv, daß die therapeutische Anwendung auf diesem Wege, obwohl dieselbe wegen häufig sich einstellendem Tenesmus etwas erschwert ist, dennoch empfehlenswert erscheint. Bei subkutaner Anwendung wird das Chinin jedenfalls langsam resorbiert, indem bei dieser Anwendung in 24 Stunden zirka 11% von Chininum bimuriaticum, etwas mehr von Chininum muriaticum ausgeschieden werden. Nachdem die Ausscheidung durch den Darmtraktus hiebei eine untergeordnete Rolle spielt, liegt wohl die Annahme nahe, daß die größere Menge im Körper zurückbleibt. Da durch Injektionen, bei denen nur geringe Menge Chinin ins Blut gelangen, dennoch anhaltend günstige therapeutische Resultate zu verzeichnen sind, steht es fest, daß hier hauptsächlich die Dauerwirkung des Chinins diesen Erfolg bedingt und die Wirkung weniger der Größe der Dosis beizumessen ist. Kleine kommt am Ende seiner interessanten Arbeit zu dem Schlusse, daß die Dauerwirkung das Charakteristische der subkutanen Injektionen in der Weise bildet, daß durch dieselben im Körper ein Chinindepot entsteht, welches allmählich durch den lösenden Lymphstrom abgetragen wird.

Als Prof. Frosch im Auftrage Robert Kochs im Sommer 1901 auf der Insel Brioni zur Assanierung der schönen, mit ihrer Vegetation an die Riviera erinnernden Insel weilte, hat derselbe unsere Aufmerksamkeit auf ein Präparat gelenkt, welches mit energischer und anhaltender Einwirkung auf die Malariaparasiten und weniger unangenehmen lokalen Erscheinungen die Vorteile einer bequemen lokalen Applikation verbinden sollte. Das genannte Präparat, welches als Chininum bimuriaticum carbamidatum in Handel gebracht wurde, wird zumeist im sterilisierten Zustande in eingeschmolzenen Glasphiolen von der Kades-Oranien-Apotheke in Berlin geliefert. Es wurden im Sommer 1901 von Professor Frosch und Stabsarzt Dr. Horčička im k. u. k. Marinespitale an fünf Kranken Versuche gemacht, die ausschließlich den Zweck hatten, zu ernieren, in welcher Zeit nach der Behandlung die Rezidiven zum Vorscheine kommen. Die Resultate dieser Versuche, sowie Einwirkung des Chinins auf die Malariaparasiten wurden von Stabsarzt Dr. Horčička im Sanitätsberichte der k. u. k. Kriegsmarine beschrieben und verdienen wie folgt angeführt zu werden:

1. Marsgast K.; Parasiten der Tropika. 6. August 1901 an zwei Stellen je 0·50 *g* Chinin bimur. carbam. Kade subkutan injiziert.

Malaria quartana.



* = Injektionen.

7. August 9 Uhr vormittags Blutbefund: Mittlere und große Tropenringe vorhanden. 7. August 3½ Uhr nachmittags, spärliche Halbmonde, große Tropenringe. 8. August: Malariaparasiten nicht mehr nachweisbar. 9. August detto.

Am 13. September ist die Rezidive eingetreten, somit am 37. Tage nach der Chininjektion.

2. Unterkanonier T.; Blutuntersuchung vom 21. August 1901 ergab: Parasiten der Tropika. 23. August 4¾ Uhr p. m. Zwei Injektionen zu je 0·5 *g* Chininum bimur. carbam. Kade.

24. August. Abermals zwei Injektionen zu je 0·5 *g* Chinin; fieberfrei.

25. August. 2 Injektionen zu je 0·5 *g* Chinin.

10. September Rezidive eingetreten, somit am 16. Tage nach der dritten Chininjektion. Auch dieser erhielt mit Ausnahme der angeführten Chininjektionen kein Chinin mehr.

3. Matrose H.; Blutbefund am 31. Juli: Tertianparasiten. 1. August 0·5 *g* Chinin. bimur. carbam. subkutan injiziert; seither bekam er kein Chinin mehr. Bis Ende Dezember 1901, somit nach fünf Monaten noch immer keine Rezidive aufgetreten.

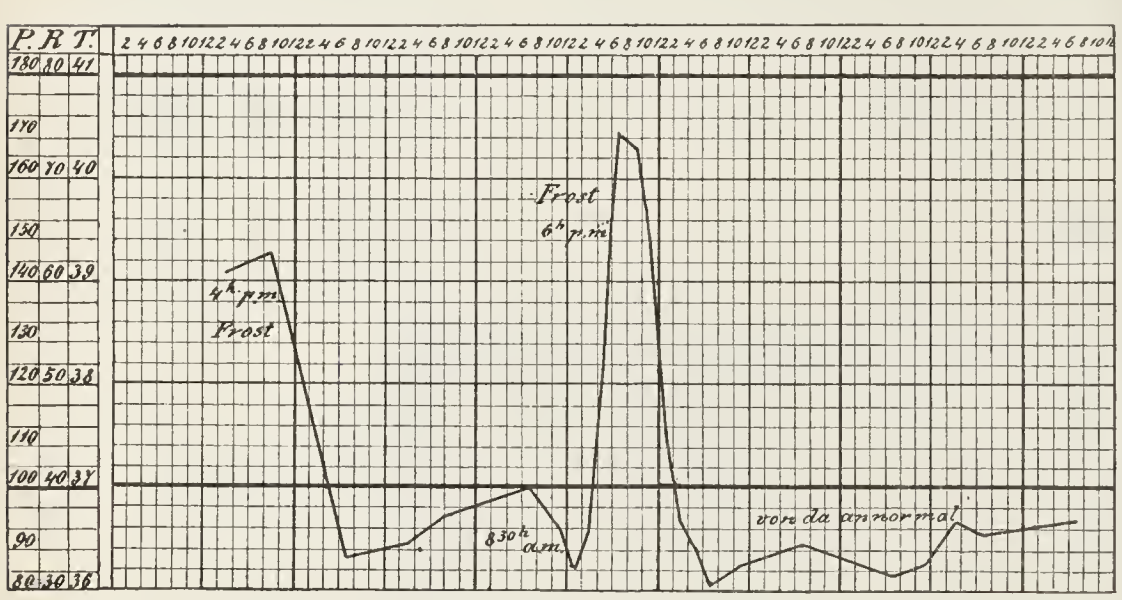
4. Infanterist F.; Blutbefund am 8. August 1901: viele Tertianparasiten und zwar Tertiana duplex. 9. August. 0·5 *g* Chinin bimur. carbam. Kade subkutan injiziert. 10. August. 0·5 *g* Chinin muriat. nach Dr. Bluemchen subkutan injiziert. Seither kein Chinin mehr bekommen. 11. August. Malariaparasiten im Blute nicht mehr nachweisbar. 22. August. Rekonvaleszent.

Am 1. September hatte er einen Malaria-Anfall und wurde am 3. September wieder in das Marine-Spital aufgenommen. Blutbefund am 3. September: Spärliche kleine Tertianaringe, somit Terfiana simplex.

Bei diesem Kranken ist somit 22. Tage nach der zweiten und letzten Verabfolgung von Chinin ein Malaria-Anfall aufgetreten.

5. Oberkanonier O.; Blutbefund am 20. August 1901: Tertianparasiten. 22. August 0·5 *g* Chinin. bimur. carbam. subkutan injiziert. 23. August 0.5 *g* Chinin. bimur. carbam. subkutan injiziert. 24. August 0·5 *g* Chinin. bimur. carbam. subkutan injiziert. Der Patient bekam nach dieser dritten Chininninjektion kein Chinin mehr, war seither stets fieberfrei, eine Rezidive ist bis Ende Dezember 1901, somit nach mehr als vier Monaten noch immer nicht aufgetreten.

Malaria tertiana.



5. September 8 Uhr 30 Min. vormittags I. u. II. Injektion.

Es wurden somit zwei Fälle von Tropika und drei Fälle von Tertiana behandelt. Der Erfolg bei Tropika war ungünstig, nachdem die Rezidive bereits am 16., beziehungsweise am 37. Tage aufgetreten ist. Bei der Tertiana ist in zwei Fällen nach 4—5 Monaten noch keine Rezidive eingetreten. Ein günstiger Dauererfolg ist bei diesen Fällen, abgesehen von der geringen Anzahl der verabfolgten Injektionen, wohl noch fraglich, da die Tertiana häufig erst im Frühjahre zu Rezidiven führt, in unseren Fällen jedoch die Kontrolle doch frühzeitig abgeschlossen wurde.

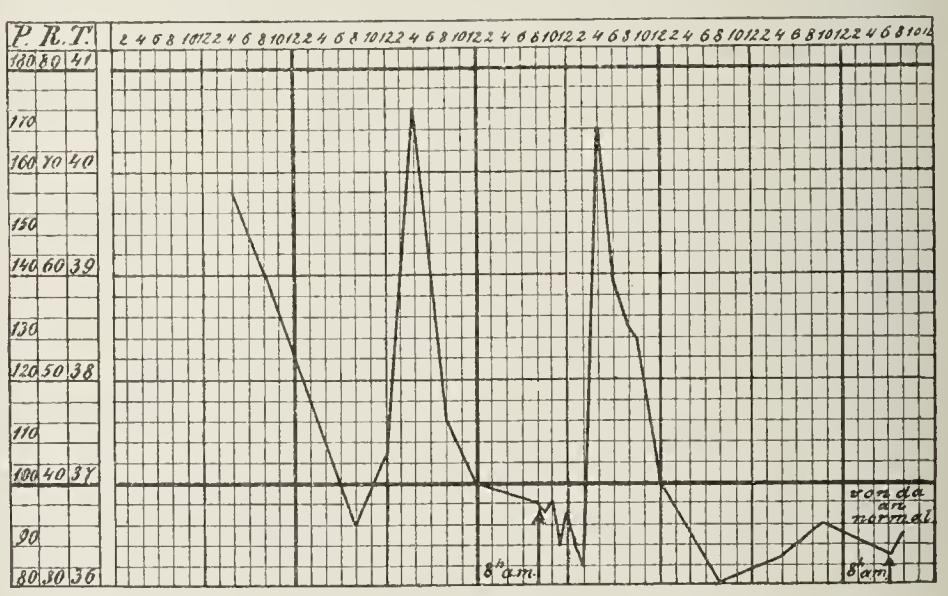
Auf der Insel Brioni hat Prof. F r o s c h zu gleicher Zeit eine Reihe von Kranken fast ausschließlich mit K a d e s Präparat, Chininum bimuriaticum carbamidatum, behandelt. F r o s c h applizierte die Injektionen in die Haut des Rückens oder im unteren Umfange des hinteren und seitlichen Brustkorbes. Der Turnus der Injektionen blieb der gleiche wie bei der Verabfolgung per os, nur wurde die Dosis auf 0·50 *g* herabgesetzt. F r o s c h lobt die gute Löslichkeit des Präparates und betont, daß bei mäßigem Schmerz, welcher während der Einspritzung entsteht, im weiteren Verlaufe höchstens nur mäßige Infiltrate und leichte Entzündungserscheinungen beobachtet werden konnten. Eine Eiterung hat F r o s c h während der zweieinhalbmonatlichen Anwendung nie wahrgenommen. F r o s c h glaubt, daß die Wirkung der Injektionen bei frischer Tertiana auch in Bezug auf die Rezidiven viel wirksamer ist, als die Verabfolgung per os.

In Anbetracht der günstigen Resultate, welche bei den im k. u. k. Marinespitale vom Prof. F r o s c h durch Injektionen mit Chininum bimuriaticum carbamidatum behandelten Malariakranken erreicht worden sind hat das k. u. k. Marinespitalskommando die Verfügung getroffen, von der Kades-Oranien-Apotheke in Berlin eine größere Anzahl von sterilisierten Injektionen in Anschaffung zu bringen. Im Sommer 1902 habe ich bei verschiedenen Formen der Malaria Versuche mit subkutanen Injektionen von Chininum bimuriaticum carbamidatum eingeleitet.

Es wurden im genannten Jahre auf diese Art im ganzen 52 Mann, von denen 34 den hier stationierten Truppenkörpern angehörten, behandelt, die übrigen Kranken waren zumeist vom Stande des k. u. k. Matrosenkorps. Die Auswahl der Kranken erstreckte sich soweit es das Krankenmaterial gestattete, auf jene Mannschaftspersonen, welche noch mindestens ein Jahr zu dienen hatten und so einer Fortsetzung der Kontrolle zugänglich blieben. Zu diesem Zwecke wurde bei Angehörigen des k. u. k. Heeres höchstens der zweite, bei der Kriegsmarine noch der dritte Jahrgang gewählt. So war es dann möglich, mit Ausnahme einer geringen Anzahl der Fälle, bei denen eine frühzeitige Beurlaubung verfügt wurde, den weiteren Verlauf zu verfolgen, sowie die Dauererfolge festzustellen. Die in der Station Befindlichen wurden in Intervallen von drei Monaten, im ganzen viermal, untersucht. Die letzte Untersuchung geschah Anfang August 1903, zu einer Zeit, bis zu welcher fast noch gar keine frischen Infektionen an Malaria zur Beobachtung gelangten, daher ein eventueller Malariaanfall als Rezidive der früheren Erkrankung angenommen werden konnte. Bei der Untersuchung wurde vorwiegend der allgemeine Ernährungszustand und der Milzbefund berücksichtigt, sodann der Hämoglobingehalt des Blutes mit F l e i s c h l s Hämometer erhoben. Die gelegentlich der Vorstellung abgenommenen Blutproben wurden mit der Methode R o m a n o w s k y auf Malariaparasiten untersucht.

Etwas komplizierter gestalteten sich die Verhältnisse bei jenen Matrosen, bei denen es infolge ihrer Einschiffung nicht immer möglich war, die Untersuchungen in den festgesetzten Zeiträumen vorzunehmen. Von denjenigen, welche sich in der Eskadre eingeschifft befanden, wurden zu Beginn August durch den k. u. k. Linienschiffsarzt Dr. W. P o l e d n e nach bewirkter Untersuchung die entnommenen Blutproben hierher eingesendet. Bei den übrigen konnte erst zu einem späteren Termine, nach ihrer Rückkehr in den Zentralhafen, die Untersuchung auf der Abteilung vorgenommen werden. Bei einer verschwindenden Anzahl von Kranken, bei denen eine frühzeitige Beurlaubung verfügt wurde, war man schließlich auf eine schriftliche Auskunft angewiesen. Mit Vorliebe wurden zur Behandlung besonders solche Kranke ausgesucht, bei denen die Erkrankung auffallend heftig aufgetreten ist und bei den Tertianen wurde

Malaria tertiana duplex.



15. Juni 8 Uhr vormittags I. Injektion.
17. Juni 8 Uhr vormittags II. Injektion.

auf die Rezidiven ein besonderes Augenmerk gerichtet. Auf diese Weise war es ermöglicht, die Erfolge bei dieser Form der Malaria, welche nach hierortigen Erfahrungen für die Therapie als besonders resistent angesehen wird, zu verfolgen. Diese Erfahrungen decken sich vollkommen mit jenen, welche L e n z gelegentlich der Malariabekämpfung in Barbariga sammelte und stimmen auch mit der Ansicht des Prof. F r o s c h vollständig überein.

Im ganzen wurden 20 Rezidiven der Tertiana mit Injektionen behandelt, worunter sich 13 Malariakranke befanden, bei denen nach längerem Bestehen des Fiebers sich be-

reits kachektische Erscheinungen bemerkbar machten. Hievon waren fünf Kranke, welche an einer hochgradigen Kachexie mit Herabsetzung des Hämoglobins auf 43—50% nach Fleischl gelitten haben.

Weiters wurden noch 15 Neuinfektionen der Tertiana der Injektionstherapie unterzogen. Bei zwei Kranken schien die Angabe der ersten Erkrankung aus dem Grunde wenig glaubwürdig, weil sich dem Zeitpunkte der Erkrankung nach eine rezente Infektion nicht gut voraussetzen ließ. In einem Falle hat der Patient als erste Erkrankung die Tropika überstanden, wobei es unentschieden geblieben ist, ob es sich hier um ein Rezidiv einer eventuellen Mischform oder um eine primäre Erkrankung handelte.

Die Quartana ist mit 9 Fällen vertreten, von denen 7 Erkrankungen primär, die übrigen bösartige Rezidiven waren. Die tropische Form der Malaria ist in der Reihe der behandelten Kranken mit fünf Fällen, durchwegs ersten Erkrankungen vertreten. Bei drei Kranken waren bereits Gametten im Blute nachweisbar, in einem Falle handelte es sich um eine Kombination mit Tertiana. Es wurden überhaupt nur leichtere Fälle von Tropika zur Behandlung gewählt, bei denen das unbedingte Coupieren der nächsten Anfälle mit größeren Chinindosen per os nicht dringend angezeigt war. Nebst den Injektionen, welche im sterilisierten Zustande in Glasphiolen zur Verfügung standen, gelangten auch frisch bereitete, sterilisierte Lösungen der angeführten Chininverbindung zur Anwendung. Zur Injektion wurden entweder Glasspritzen mit eingeschliffenem Glasstempel oder Metallspritzen mit vorzüglich schließendem Metallstempel benützt, welche auch nach einer großen Anzahl durchgeführter Injektionen gut funktionierten. Die Spritzen wurden durch Kochen sterilisiert und sodann mit ausgeglühten Platin-Iridiumnadeln armiert. Die Umgebung der Injektionsstelle wurde früher mit Seifenspiritus gewaschen, sodann mit Alkoholäther abgerieben und bis zur erfolgten Injektion mit in Sublimatlösung eingetauchter Mullgaze bedeckt. Für die Injektionen wurde nur das lockere Unterhautbindegewebe der Interskapulargegend oder die beiden Rückenpartien unter der Skapula gewählt. Neben der leichten Verschiebbarkeit der Haut an diesen Stellen war bei der Wahl des Ortes auch der Umstand maßgebend, daß die eventuell entstandenen Infiltrate zwischen und unter den Schulterblättern dem Drucke der Kleider nicht ausgesetzt waren und bei Bewegungen der Schultergürtelmuskulatur nicht gedehnt wurden. Die Injektionen wurden in der ersten Zeit jeden zweiten Tag appliziert, wobei bei reinen Tertianaformen die fieberfreien Tage gewählt wurden. Späterhin wurden die Injektionen an zwei darauffolgenden Tagen verabreicht, worauf ein injektionsfreier Tag folgte.

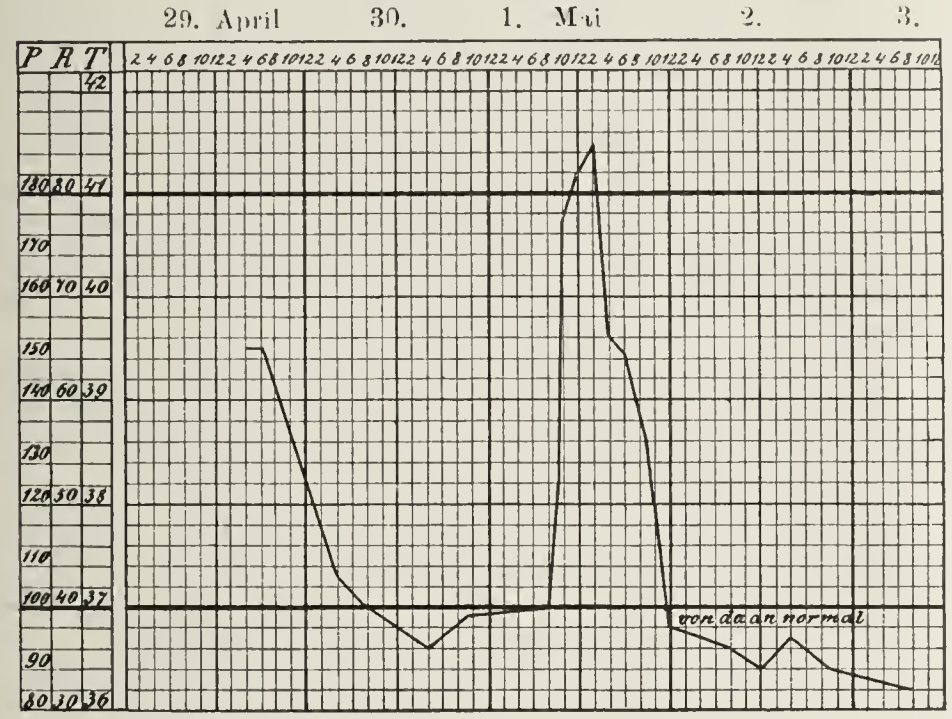
Die Flüssigkeit wurde stets, nachdem man durch einige laterale Bewegungen die Ueberzeugung gewonnen hatte, daß sich die Nadel frei im Unterhautzellgewebe befinde, an der Basis der aufgehobenen Hautfalte eingespritzt. Während des Eindringens der Chininlösung in das Gewebe wurde von den Kranken ein mäßiger Schmerz angegeben, welcher nach Massage des Injektionsgebietes rasch an Intensität abnahm und bei weiterer Fortsetzung der Injektionen immer weniger empfunden wurde. Die anfangs nach den Einspritzungen applizierten Umschläge mit Solutio Burow wurden, da auch ohne dieselben ein gutes Auskommen gefunden wurde, aufgegeben und nur der Stichkanal mit Jodoformkollodium vor Infektion geschützt.

Obwohl bei den ausgewiesenen 52 Kranken im ganzen 733 Injektionen gemacht wurden, welche Zahl mit den im Vorjahre behandelten Krankheitsfällen und jenen, wo die Injektionen als Ersatz der internen Therapie temporär zur Anwendung gelangten, die Höhe von 900 Einspritzungen überstieg, wurde in keinem Falle eine Eiterung beobachtet. Bei den verabreichten Injektionen entwickelte sich nur in einem einzigen Falle, bei welchem das Chinin an der Stelle eines früheren Infiltrates injiziert wurde, eine kleine Nekrose des Unterhautzellgewebes, welche dann mit der Einschmelzung des Infiltrates endete. Die Inzision förderte nekrotische Gewebsfetzen und plattgedrücktes Chinin zutage, die entleerte Flüssigkeit hatte das Aussehen einer milchartigen Emulsion. In derselben wurden spärliche Leukozyten und Detritus nachgewiesen. Eitererreger waren nicht vorhanden, die Wunde blieb auch rein und die adaptierten Hautränder waren nach sechs Tagen vereinigt. Umschriebene Hautinfiltrate kamen ziemlich selten zum Vorschein. Dieselben verursachten keine besonderen Schmerzen, waren stets durch einige Tage druckempfindlich und schwanden allmählich ohne jede Behandlung. Diese günstigen Erscheinungen konnten nur dann verzeichnet werden, wenn die Injektionen in der bezeichneten Gegend appliziert wurden, hingegen wurden bei einem Kranken, bei dem wegen eines vorübergehenden Ekzems des Rückens in die Skapulargegend injiziert wurde, schmerzhafte Infiltrate beobachtet.

Eine Patientin hatte die an den typischen Stellen applizierten Injektionen ohne jede Reaktion vertragen. Während der darauf folgenden Rezidive wurde der Patientin das von der Abteilung nachgeschickte Chinin in das Unterhautbindegewebe der Arme injiziert, worauf, wie die Patientin schriftlich berichtete, stets schmerzhafte Infiltrate, die keine Tendenz zur Rückbildung zeigten, zum Vorscheine kamen. Es wäre noch zu diesem Falle zu bemerken, daß während das per os eingeführte Chinin hysterische Anfälle provozierte, die Injektionen ohne jede Störung vertragen wurden.

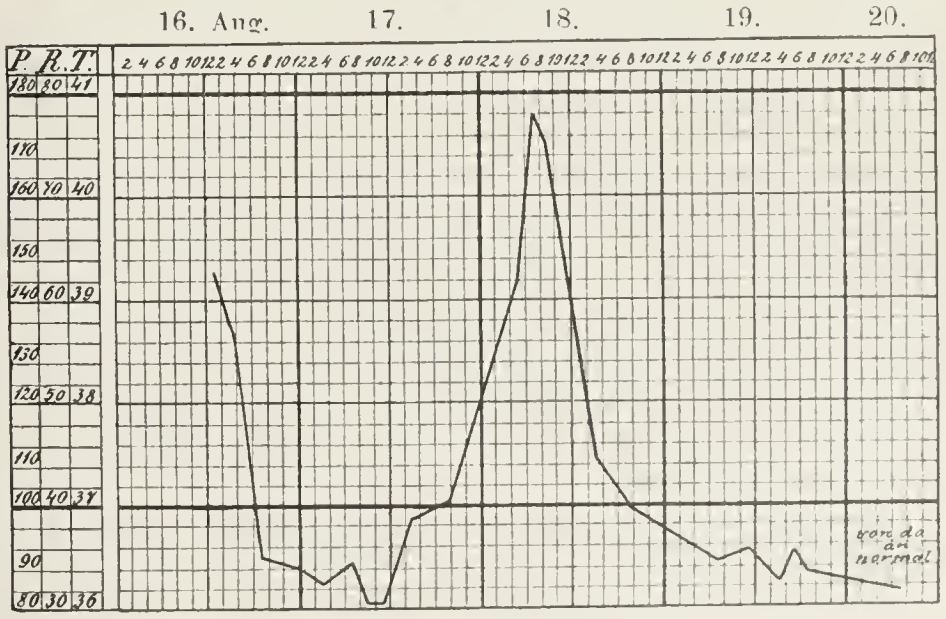
Die langsame Resorption des Chinins machte sich in unseren Fällen stets geltend, indem nie wahrgenommen wurde, daß Erscheinungen von Chininintoxikationen aufgetreten wären. Die Kranken fühlten sich nach den Injektionen der-

Malaria tertiana.



2. Mai mittags I. und II. Injektion.

Malaria tertiana.



19. August 10 Uhr vormittags I. Injektion.

art wohl, daß fast von sämtlichen, welche späterhin mit Rezidiven zur Aufnahme gelangten und mit Chinin per os behandelt wurden, wegen der eintretenden unangenehmen Nebenwirkungen des Chinins bei Verabreichung per os wiederholt Injektionen verlangt wurden. Von allen Malariaformen reagierte auf die Injektionen am besten die Tertiana. Bei 27 Krankheitsfällen, in denen 20—24 Stunden vor dem zu erwartenden Anfalle 0·50 *g* Chininum bimur. carbam. injiziert wurden, blieb der Fieberanfall aus, wogegen derselbe bei drei Kranken noch nur abgeschwächt zum Vorscheine kam. Gelegentlich der Beobachtung von 7 Fällen der Tertiana duplex konnte man wahrnehmen, daß auch noch dann die Anfälle erschienen sind, wenn die Injektionen 4—19 Stunden vor dem Anfalle appliziert wurden. Es scheint daher, daß bei einer Dosis von 0·50 *g* Chininum bimur. carbam. ein Erfolg nur in dem Falle mit einer gewissen Sicherheit gewärtigt werden kann, wenn man das Chinin 24 Stunden, jedenfalls nicht weniger als 20 Stunden vor dem erwarteten Anfalle injiziert.

Bei fünf Kranken wurde die Injektion 24 Stunden vor dem Anfalle mit 1 *g* Chininum bimur. carbam. durchgeführt, wobei durchwegs der nächste Anfall ausgeblieben ist. In diesen Krankheitsfällen ist auch ein Fall von Tertiana duplex inbegriffen gewesen, bei welchem trotz der ziemlich hohen Dosis eine Einwirkung auf den ersten Anfall nicht bemerkt werden konnte, da derselbe zehn Stunden nach der Injektion, zur gleichen Tageszeit wie früher, wieder erschienen ist. In drei Tertianafällen mit spärlichen Parasiten im peripheren Kreislaufe haben sich keine Anfälle während des Spitalsaufenthaltes eingestellt.

Der Milztumor wurde durch die Injektionen bei allen Tertianafällen sehr günstig beeinflußt, indem derselbe gewöhnlich nach 4—6 Injektionen im Rückgange begriffen war und im weiteren Verlaufe bei 30 Krankheitsfällen eine vollständige Rückbildung eingetroffen ist. Bei sechs Kranken hat der Milztumor nur zum Teile abgenommen und in einem Krankheitsfalle, der bald zur Rezidive führte, konnte fast gar keine Einwirkung des Chinins auf die Milz beobachtet werden. Ein Zivilarbeiter mit einer hochgradigen Kachexie und einem großen Milztumor verließ nach drei Tagen mit unverändertem Befunde die Anstalt und wurde sodann mit 18 Injektionen ambulatorisch behandelt, wobei auch eine vollständige Rückbildung des Milztumors durch die Behandlung erreicht wurde. Schon nach den ersten 1—3 Injektionen verschwanden bei der Tertiana die Parasiten aus dem peripheren Kreislaufe, der Gehalt des Hämoglobins im Blute hat unter dem weiteren Einflusse der Eisenarsenbehandlung rasch wieder zugenommen und auch die kachektischen Kranken erholten sich bei Zunahme des Appetites und bei guter Ernährung in einer ziemlich kurzen Zeit. Nachdem anfangs bei den Krankheitsfällen schon nach den ersten Injektionen ein Rückgang aller Erscheinungen wahrgenommen werden konnte, wurden bei diesen Fällen nur 6—8 Injektionen angewendet. Erst als in dem kurzen Zeitraume von zehn Tagen nach der Entlassung aus dem Spitale bei einem Kranken eine Rezidive erfolgte, wurde die Zahl der Injektionen auf 10—15 vermehrt und bei schweren kachektischen Formen noch auf 18—19 erhöht. Von den angeführten 38 behandelten Tertianafällen hat sich die Therapie bei acht Krankheitsfällen erfolglos erwiesen. Es rezidivierte:

1 Rezidive mit 6 Injektionen behandelt, nach zehn Tagen;

3 wiederholte Rezidiven mit 8, 11 und 12 Injektionen behandelt, nach sechs Wochen;

1 wiederholte Rezidive mit 10 Injektionen behandelt, nach acht Wochen;

1 Neuinfektion mit 12 Injektionen behandelt, nach acht Wochen;

1 Neuinfektion mit 15 Injektionen behandelt, nach sechs Monaten;

1 Neuinfektion mit 13 Injektionen behandelt, nach acht Monaten.

Es wurden daher insgesamt 30 Krankheitsfälle von Tertiana durch die Injektionen dauernd geheilt. Nachdem mit Ausnahme von zwei Tertianafällen sämtliche Krankheitsfälle ohne jede Chininnachbehandlung geblieben sind, muß dieser Dauererfolg der Injektionstherapie als ein günstiger bezeichnet werden.

Viel ungünstiger als bei der Tertiana gestalteten sich die Verhältnisse bei der Behandlung der Quartana. Nur bei einem einzigen Kranken wurde der nächste Anfall durch eine 24 Stunden zuvor applizierte Injektion coupiert. In einem Falle blieb der Anfall nach 2 Injektionen aus, in 3 Fällen nach 3 und in je einem Falle nach 4, bezw. 5 Injektionen. Bei einem mit einer hartnäckigen Quartana Behafteten, welche auch späterhin noch unter der internen Therapie rezidivierte, sind die Anfälle nach 5 Injektionen ausgeblieben, um bei positivem Plasmodienbefunde nach der 13. Injektion wieder zu erscheinen; bei einem anderen Kranken wurden die Anfälle durch 7 Injektionen gar nicht beeinflußt. In beiden Fällen wurde sodann die Therapie mit größeren Dosen von Chinin per os eingeleitet, worauf die Anfälle sogleich coupiert werden konnten. Es wurde somit im ganzen nur bei 7 Kranken die Therapie mit Injektionen zu Ende geführt. Auch der Milztumor reagierte bei den Quartana-Kranken auf die Injektionen nicht so günstig wie bei der Tertiana. Obwohl die Zahl der Injektionen bei einzelnen Kranken 18—20 betrug, kam es dennoch bei 4 von 7 Kranken zu Rezidiven, welche insgesamt bereits in einem Zeitraume von 4—5 Wochen folgten. Die Injektionen wurden bei der Quartana an fieberfreien Tagen verabfolgt.

Noch ungünstiger als bei der Quartana gestalteten sich die Erfolge bei der Tropika. Von den 5 behandelten Kranken wurde nur ein Krankheitsfall dauernd geheilt, und auch da war die Erkrankung derart hartnäckig, daß noch nach 6 Injektionen bei anhaltend positivem Blutbefunde Fieberanfälle zum Vorscheine kamen. Der Kranke wurde nach 15 Injektionen noch mit einem großen Milztumor entlassen, blieb jedoch wider Erwarten vollständig gesund, worauf auch die Milz unter lange fortgesetzter Eisen-Arsenbehandlung fast normale Verhältnisse zeigte. Bei einem Kranken wurde die subkutane Chinintherapie nach 5 Injektionen als erfolglos eingestellt, bei einem anderen wurden nach 4 Injektionen noch Tropenringe und nach 12 Injektionen Halbmonde im Blute vorgefunden, schließlich wurden beim dritten bei anhaltender Kachexie nach 16 Injektionen noch Halbmonde im Blute entdeckt. In den beiden zuletzt genannten Krankheitsfällen hat sich der allgemeine Ernährungszustand und der Hämoglobingehalt des Blutes unter der eingeleiteten Therapie nicht geändert. Bei einer Mischinfektion mit Tertiana und Tropika waren nach neun Injektionen noch aktive Parasiten der Tropika im Blute vorhanden und im Verlaufe von vier Wochen kam es trotz der verabfolgten 18 Injektionen zu einer Rezidive der Tertiana und Tropika mit auffallender Verschlimmerung des Ernährungszustandes.

In der Malariasaison 1903 war die Auswahl der für die Therapie mit subkutanen Injektionen geeigneten Kranken weitaus ungünstiger als im Vorjahre und so wurden nur fünf besonders hartnäckige Rezidiven der Behandlung mit Chinininjektionen unterzogen. Es waren dies vier Tertianaerkrankungen und eine Quartana. Bei den Tertianafällen kam die bewährte Chininwirkung stets zur Geltung. Besonders günstig zeigte sich unter dem Einflusse der Injektionen der Krankheitsverlauf eines Matrosen, welcher bei seinem Einrücken an einer schweren, an der Kerkamündung acquirierten Malaria gelitten hat. Bei diesem Kranken wurde eine auffallende Menge von Tertianaparasiten im Blute vorgefunden, die untere Milzgrenze ließ sich bis in die Nabelgegend verfolgen. Dabei wurde auf der Abteilung ein Fieberanfall mit Temperatursteigerung bis 41·5° beobachtet. Nach zwei Injektionen à 0·50 *g* Chininum bimur. carbam., welche 24 Stunden vor dem erwarteten Anfalle verabfolgt wurden, ist kein Anfall mehr zum Vorschein gekommen; die Milz zeigte bereits nach weiteren vier Injektionen einen deutlichen Rückgang und nach drei Injektionen waren die Parasiten im peripheren Kreislaufe nicht mehr zu entdecken. Der Patient wurde nach 20 Injektionen als geheilt entlassen, wobei sich die Milz nur noch unter dem Rippenbogen palpieren ließ

und der Hämoglobingehalt des Blutes von 55 auf 80% nach Fleischl gestiegen war. Die Rezidive ist jedoch bereits nach drei Monaten eingetreten, obwohl der Patient mit Chinin und Eisenarsen durch drei Monate nachbehandelt wurde. Nach einer energischen Behandlung mit Chinin per os erfolgte während der weiteren dreimonatlichen Nachbehandlung noch eine zweite Rezidive.

Von den übrigen drei Krankheitsfällen, von denen ein Kranker nach 15 Injektionen, die übrigen nach je 20 Injektionen als geheilt entlassen wurden, rezidivierte eine Tertiana nach zwei Monaten, ein Kranker blieb bis heute von der Rezidive verschont, über den letzten, welcher mittlerweile dauernd beurlaubt wurde, fehlt jede weitere Nachricht. Alle drei Kranken wurden der dreimonatlichen Nachbehandlung mit Chinin unterzogen.

Eine Quartana, die mit 20 Injektionen zur Heilung gebracht wurde, reagierte derartig schlecht auf das Chinin, daß erst nach vier Injektionen das Ausbleiben der Anfälle konstatiert wurde. Der Kranke wurde sodann zu einer dreimonatlichen Nachbehandlung empfohlen. Auch dieser Kranke wurde dauernd beurlaubt und ist über sein weiteres Schicksal hier nichts bekannt.

Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug im allgemeinen bei den mit Injektionen behandelten Tertianaerkrankungen 23 Tage, bei der Quartana 29 Tage und 27 Tage bei der Tropika. Diese, gegenüber der internen Therapie etwas längere Behandlungsdauer könnte zum Teil dadurch abgekürzt werden, daß man die subkutanen Injektionen täglich erfolgen ließe.

Auf Grund der durch die Behandlung von 57 Krankheitsfällen gesammelten Erfahrungen kann hier das Urteil über die Anwendbarkeit der subkutanen Injektionen mit Chininum bimur. carbam. bei unseren Malariaformen wie folgt zum Ausdrucke gebracht werden:

1. Die Behandlung der Tertiana verspricht in jeder Richtung gute Erfolge, indem die Anfälle bei der Anwendung einer Injektion von 0·50 *g* gewöhnlich schon coupiert werden, bei einer doppelten Dosis nahezu mit Sicherheit vermieden werden können. Die Injektion muß jedoch wenigstens 20 bis 24 Stunden vor dem erwarteten Anfalle appliziert werden. Eine Dauerwirkung kann auch bei hartnäckigen Rezidiven ohne Nachbehandlung mit Chinin erhofft werden, jedenfalls dürfte durch eine Chininnachbehandlung per os noch eher ein guter Erfolg erzielt werden.

2. Die Anfälle der Quartana lassen sich durch subkutane Injektionen viel schwieriger beseitigen, als jene der Tertiana, auch Dauererfolge sind nicht häufig zu erwarten. Die Rezidiven treten mit der Heftigkeit der früheren Erkrankung nicht selten bereits in den nächsten 4—6 Wochen auch dann auf, wenn eine größere Anzahl von Injektionen appliziert wurde.

3. Infolge einer langsameren Resorption des Chinins bei subkutaner Anwendung ist bei der Behandlung der Tropika eine energische interne Therapie den Injektionen jederzeit vorzuziehen, denn auch bei leichteren Fällen kann man keine guten Erfolge erwarten.

4. Nekrosen der Haut sind bei lege artis ausgeführten Injektionen ausgeschlossen, diejenigen des Unterhautbindegewebes können leicht vermieden werden, wenn bei der Injektion früheren Injektionsstellen, an denen sich Infiltrate gebildet hatten, ausgewichen wird.

5. Bildung der Abszesse ist beim korrekten antiseptischen Verfahren ausgeschlossen.

6. Die subkutanen Injektionen sind imstande, an der Applikationsstelle einen geringen, während des Eindringens der Flüssigkeit in das Unterhautbindegewebe eintretenden Schmerz zu erzeugen und können bei manchen Individuen auch gegen Stoß und Druck empfindliche Infiltrate, die stets die Tendenz zur Rückbildung zeigen, verursachen.

7. Toxische Erscheinungen und Störungen der Verdauung treten nach den subkutanen Injektionen mit Chinin nie auf. Die geringen lokalen Erscheinungen stehen daher in keinem Verhältnisse mit den störenden, manchmal schweren toxischen Erscheinungen, welche nach wirksamen per os angewendeten Chinindosen fast regelmäßig auftreten.

8. Die Nachteile der subkutanen Injektionen bestehen hauptsächlich in dem zeitraubenden Verfahren, welches die Anwendung dieser Therapie in der allgemeinen Praxis bedeutend erschwert.

9. Die subkutanen Injektionen bleiben jedoch unter allen Umständen ein vorzügliches Ersatzmittel der internen Therapie, namentlich in allen jenen Fällen, wo die Resorptionsfähigkeit des Verdauungskanals gestört ist und dort, wo Erbrechen oder Bewußtlosigkeit besteht; desgleichen in jenen Fällen, wo es angezeigt erscheint, den unangenehmen Nebenwirkungen vorzubeugen, welche sich bei der internen Anwendung des Chinins einzustellen pflegen.

Literatur.

[1]) Jilek. Ueber das Verhalten des Malariafiebers in Pola. Wien 1881. — [2]) Mannaberg, Die Malariakrankheiten. Wien 1899. — [3]) Scheube, Die Krankheiten der warmen Länder. Jena 1900. — [4]) Ruge, Einführung in das Studium der Malariakrankheiten. Jena 1901. — [5]) Krumpholz, Kampf gegen die Malaria. Pola 1902. — [6]) Fleischl, Ueber subkutane Chinin-Injektionen. (Fortschritte der Medizin 1895.) — [7]) Blümchen, Zur Technik und Verwendbarkeit subkutaner Chinin-Injektionen (Deutsche med. Wochenschrift, 1901). — [8]) Kleine, Ueber die Resorption der Chininsalze (Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1901). — [9]) Frosch, Die Malariabekämpfung in Brioni (Ebenda 1903). — [10]) Bludau. Die Bekämpfung der Malaria in Puntacroce (Ebenda). — [11]) Ollwig, Bericht über die Tätigkeit der nach Ostafrika zur Bekämpfung der Malaria entsandten Expedition (Ebenda). — [12]) Türk, Ueber Leukozytenzählung (W. kl. Woch., 1901). — [13]) Lenz, Malariaassanierung der Außenwerke der Seefestung Pola (Ebenda 1902). — [14]) Roschdestrewski. Monatsberichte aus dem Gebiete der Krankheiten des Harn- und Sexualapparates. III. Bd., H. VIII. — [15]) Lafforgue, Les accidents consécutifs aux injections hypodermiques le chlorhydrate de quinine (Gazette des hôpitaux, 1901). — [16]) Stephens and Christophers, Rep. to the Malaria Comitee, London 1901. — [17]) Stephens, Blackwater Fever (Lancet 1901). — [18]) Melland, The leucocytes in malaria (Brit. med. J. 1902). — [19]) Sanitätsberichte der k. u. k. Kriegs-Marine.

Aus der Klinik Chrobak.

Zur Frage der Verwertung der Blutkörperchenzählung für die Diagnostik und Indikationsstellung bei gynäkologischen Erkrankungen.

Von Dr. **Friedrich Neumann.**

Seit den Veröffentlichungen Curschmanns über die Verwertung der Leukozytenzählung in der Diagnostik und Indikationsstellung bei den vom Blinddarm und Wurmfortsatz ausgehenden entzündlichen Prozessen ist eine wahre Flut von einschlägigen Beobachtungen insbesondere von chirurgischer Seite mitgeteilt worden (Küttner, Kühn, Coste, Da Costa, Blassberg, Schnitzler, Sauerbruch, Wassermann u. a.).

Es lag nahe, die bei der Diagnostik chirurgischer Erkrankungen gemachten Erfahrungen auf das verwandte Gebiet der Gynäkologie zu übertragen, umsomehr als die gewonnenen Resultate recht ermutigend waren, wiewohl es an Enttäuschungen und Ueberraschungen, manchen den theoretischen Voraussetzungen scheinbar widersprechenden Ergebnissen durchaus nicht fehlte. Diese Ueberraschungen, die insbesondere auf dem operativen Gebiete nicht selten recht unangenehm wurden, erzeugten eine mehr minder begründete Skepsis, sie führten geradezu auf mancher Seite dazu, daß man auf dieses anfangs so vielverheißende Zeichen mit bedauerndem Achselzucken verzichtete und dies sicher mit Unrecht.

Es verhält sich mit diesem Symptom wie mit so vielen anderen: es fehlt ihm die absolute Sicherheit, für sich allein beweisend zu sein. Deshalb ist der diagnostische Wert desselben durchaus nicht geringer. Erst im Zusammenhalt mit anderen Symptomen erhält das einzelne seine beweisende Kraft.

Ohne auf das weite Gebiet der chirurgischen und internen Erkrankungen einzugehen, wollen wir uns dem engeren Fache der Gynäkologie zuwenden.

Es fehlt hier nicht an einschlägigen Arbeiten, die in übereinstimmender Weise sich mit der Leukozytenfrage beschäftigen, so Dütz mann, Laubenburg, A. Weiß aus unserer Klinik, Waldstein und Fellner, Kirchmayr u. a. Wenn wir es trotzdem unternehmen, den immerhin zahlreichen Publikationen noch eine weitere hinzuzufügen, so geschieht es darum, um durch eine längere Reihe von Erfahrungen, wie sie an einem klinisch genau beobachteten Material gesammelt wurden, ein möglichst anschauliches Bild zu bieten.

Rein theoretisch-anatomische und allgemein pathologische Erwägungen müßten uns davor bewahren, mit allzugroßen Erwartungen an das Symptom heranzutreten. Im Gegensatze zu akuten Infektionskrankheiten, wie Pneumonie, verallgemeinerten Erkrankungen wie der Krankheitsgruppe der Septikopyämie, der sich in großen Kavitäten und Gewebsteilen sozusagen schrankenlos ausbreitenden Eiterungen wie intraabdominellen Abszessen, progredienten Phlegmonen, die mit anderen Zeichen der Reaktion des Organismus auf die Infektion, respektive Intoxikation wie Fieber, Auftreten von Albumosen, allgemeinem Krankheitsgefühl, Konsumption des Körpers etc. einhergehen, spielen sich die entzündlichen, eventuell mit Eiterung einhergehenden Affektionen des weiblichen Genitales und seiner Umgebung auf relativ kleinen, räumlich beschränkten Territorien, in relativ kleinen Kavitäten ab, die alle Bedingungen zur Lokalisierung, beziehungsweise Einkapselung des entzündlichen Herdes enthalten.

Damit ist aber auch schon gesagt, daß der wegen der räumlichen Beschränkung und topographischen Lage leicht aufzuführende und sozusagen von der Natur vorgebildete Schutzwall den Organismus vor der Ausbreitung und weiterhin vor der allgemeinen Infektion, als deren Ausdruck, sagen wir im Sinne der Abwehr, die Leukozytose aufzufassen ist, zu bewahren, sehr wohl geeignet ist.

Alle Autoren stimmen darin überein, daß nur im aktiven Stadium, in der Progredienz der Eiterung Hyperleukozytose zu erwarten ist, wie dies Küttner in den vielfach zitierten Sätzen ausführt: „Die Leukozytenzählungen sind nur für akute infektiöse Prozesse, namentlich für akute Eiterungen, zu verwerten. Akute eitrige Prozesse geben indes nur brauchbare Resultate, solange sie in schnell fortschreitender Entwicklung begriffen sind. Bei einer Lokalisierung oder Abszeßbildung ohne weitere Tendenz zu rascher Ausbreitung, geht die Leukozytose meist zurück. Nur hohe Zahlen, 20—30.000, haben eine Beweiskraft, niedere Zahlen beweisen nichts.

Bei chronischen Eiterungen oder bei einem bereits fertigen Abszesse kann die Hyperleukozytose fehlen, respektive schon wieder verschwunden sein. Im allgemeinen ist hiernach die Leukozytenzählung bei eitrigen Prozessen nur als eine Unterstützung oder Ergänzung unserer sonstigen Untersuchungsmethoden anzusehen."

Die direkte Uebertragung der klinischen Erfahrungen über die Leukozytenbefunde bei obgenannten Zuständen auf das Gebiet der Gynäkologie, wie dies im ersten Anlaufe wohl geschehen mochte, geht aus den eingangs erwähnten Gründen deshalb nicht an, weil es sich hier um einen differenten Infektionsmodus handelt, um einen Prozess, der von vornherein die Tendenz hat, sich räumlich zu beschränken. Ob es dabei auch an dem Erreger liegt, mag dahingestellt bleiben, denn hinsichtlich des Gonokokkus zum Beispiel haben gerade die Erfahrungen der letzten Jahre gezeigt, daß er nicht jener harmlose, den Urogenitaltrakt allein bedrohende Parasit ist, sondern daß er Allgemeininfektion mit Lokalisierung in Gelenken, am Endokard, ja das Bild der Pyämie erzeugen kann. Und Limbeck in neuerer Zeit Sabrazés, Giorgi haben gefunden, daß die akute Gonorrhoe mit Leukozytose einhergehen könne. Immerhin hat es aber den Anschein, daß die in Frage stehenden Prozesse meist als lokalisierte Vorgänge mit Neigung zur Abkapselung anzusehen sind. Dabei ist zum besseren Verständnis der Frage zu berücksichtigen, daß entsprechend der frühzeitigen Einmauerung des Entzündungsherdes die Mikroorganismen sei es durch Erschöpfung des Nährbodens, sei es durch Phagozytose, sei es durch andere Schutzkräfte, allmählich und zwar in relativ kurzer Zeit verschwinden, so daß zu einer Zeit, da die Kranken zur Beobachtung kommen, man es häufig mit sterilen Eiterherden zu tun hat (Kiefer, Jung, Hermann), wovon wir uns oft überzeugen konnten.

Daß mit dem Verschwinden der Mikroparasiten, beziehungsweise ihrer Toxine auch der formative Reiz auf die Leukozyten bildenden und bergenden Gewebe entfällt, ist ohneweiters einzusehen, ist doch nach Hertzog, Rieder, Massart, Bordet, Pekelharing, Hüppe, Scholl, Goldscheider und Jakob die Quelle der vermehrten Leukozyten auf eine Ausschwemmung aus den blutbildenden Organen durch Chemotaxis seitens der Bakterien, respektive ihrer Stoffwechselprodukte zurückzuführen. Wenn wir mit diesen Vorstellungen an die Beurteilung der Fälle gehen, werden wir es vielleicht viel weniger überraschend finden, daß beispielsweise ein riesenhafter Pyosalpinx, der sich bei der Operation als mit massenhaftem Eiter erfüllt erweist, mit keiner Hyperleukozytose einhergeht. Angesichts des schwankenden Verhaltens der Leukozyten muß man sich, wie Grawitz sagt, dieser Unsicherheit für die praktische Diagnostik bewußt sein.

Vielfach erörtert wurde das Verhältnis von Fieber und Leukozytose bei Eiterungen. In der Mehrzahl der Fälle konstatieren wir die Tatsache, daß die Hyperleukozytose das Fieber überdauert, ein Umstand, der zeigt, daß der Leukozytenbefund in diesen Fällen ein besserer Index für die Beurteilung des Prozesses sein kann, als Puls und Temperatur. Man kann Hewetson nur recht geben, wenn er die Anlegung einer tabellarischen Zusammenstellung der Hyperleukozytose in Form einer Kurve befürwortet. In einer nicht unbeträchtlichen Anzahl von Fällen finden wir hingegen das Faktum, daß bei Vorhandensein von ziemlich hohen Temperaturen und sichergestelltem Eiter die Hyperleukozytose vollständig fehlt oder nur flüchtig auftritt.

Wovon dies abhängt, ist schwer zu entscheiden. Daß die individuelle Reaktionsfähigkeit des Organismus dabei eine Rolle spielt, ist wohl mehr als wahrscheinlich. Ein kräftiger Organismus wird auf eine stattgehabte Infektion oder Intoxikation kräftiger reagieren, als ein herabgekommener oder konstitutionell schwacher; bedeutet doch die Hyperleukozytose eine kräftige Abwehreinrichtung des Organismus gegen die Invasion pathogener Mikroorganismen. Wenn ihr auch nicht jene große Bedeutung der Phagozytose zukommen mag, wie sie ihr Metschnikoff und seine Schule zuschreibt, so spielt sie doch zweifellos schon damit, daß die weißen Blutzellen durch Bildung eines Schutzwalles den Infektionsherd lokalisieren, eine wichtige Rolle. Ob und in welcher Weise die Leukozyten als Träger von Immunstoffen wirken, steht zur Zeit noch in Diskussion.

Was die absoluten Zahlen der Leukozyten anbelangt, so ist nicht zu leugnen, daß ein gewisser Parallelismus zwischen der Ausdehnung und Akuität des Eiterungsprozesses einerseits und der Zahl der weißen Blutkörperchen andererseits besteht. So kommt es auch, daß wir entsprechend den meist lokalisierten, verhältnismäßig wenig in longitudinem und latitudinem entwickelten Herden und den weniger stürmisch verlaufenden Prozessen im Verlaufe gynäkologischer Erkrankungen relativ geringere Leukozytenwerte antreffen, als in Fällen von Perityphlitis. Nur da, wo es zum ausgedehnten rapiden Fortschreiten, zu rascher Einschmelzung des Gewebes oder wo es nach Perforation eines geschlossenen Eiterherdes in das Peritonealkavum zu einer zirkumskripten oder diffusen Peritonitis kommt, erheben sich die Leukozytenzahlen zu stattlichen Höhen. Was weiterhin die diagnostisch verwertbaren Zahlen anbelangt, so möchten wir die Werte etwas niedriger ansetzen, als dies von Weiß, Waldstein und Fellner geschah. Zahlen von über 11.000, die sich durch gerraume Zeit erhielten, erwiesen sich fast in allen Fällen als bedeutsam, wenn auch nichts beweisend, solche von 15.000 aufwärts auf einen Eiterungsprozeß mit der allergrößten Wahrscheinlichkeit hinweisend,

vorausgesetzt daß eine Pneumonie und einige seltene Zufälle, auf die wir gleich zu sprechen kommen werden, ausgeschlossen werden konnten. Die Ableitung einer Indikation zu einem operativen Eingriffe auf Grund von Leukozytenzahlen, wird daraus nicht resultieren; einen solchen wird, wie Schnitzler mit Recht hervorhebt, erst das klinische Gesamtbild zu diktieren haben.

Die zuweilen überaus schwierige Differenzialdiagnose zwischen entzündlichen Annextumoren und der Extrauteringravidität, die man anfangs mit Hilfe der Leukozytenzählung zu lösen hoffte, stieß auf unerwartete Hindernisse. Denn es zeigte sich, worauf Waldstein und Fellner hingewiesen haben, daß im Verlaufe einer ektopischen Schwangerschaft mit Ausgang in Abortus oder Ruptur, es zu einer oft nicht unbeträchtlichen Erhöhung der Leukozytenzahl wohl im Sinne einer posthämorrhagischen Leukozytose kommen kann. Nur wo sich hohe Werte finden, wo im Laufe der Beobachtung andere Momente gegen das Bestehen einer Schwangerschaft und für einen entzündlichen Prozess sprechen, kann die Entscheidung im Sinne des letzteren getroffen werden und vice versa.

Gute Dienste scheint hingegen die Leukozytenzählung bei der Diagnose stielgedrehter Zysten zu leisten.

Wir verfügen über einen einschlägigen, äußerst instruktiven Fall, in welchem die klinischen Erscheinungen und die Anamnese die Diagnose einer Stieltorsion nahelegten und die Zählung 18.060 Leukozyten ergab. Die Ehrlichsche Jodreaktion auf Eiter fiel absolut negativ aus. Die vorgenommene Laparotomie bestätigte die Diagnose, sie ergab eine stielgedrehte, rechtsseitige Ovarialzyste. Der Zufall wollte es, daß wenige Tage später eine Frau in die Klinik kam, die ähnliche Erscheinungen darbot wie die frühere, insbesondere peritonitische Reizerscheinungen, exzessive Schmerzhaftigkeit und Vorwölbung des Abdomens, Erbrechen, komplette Harnverhaltung, verfallenes Aussehen, kleinen frequenten Puls, Temperatur 39°. Die Leukozytenzählung ergab 17.180. Die Ehrlichsche Reaktion war schwach, aber deutlich positiv. Die Laparotomie ergab auch eitrige, rupturierte Annextumoren mit beginnender Peritonitis, der die Patientin auch erlag.

Im ersten Falle also Hyperleukozytose bei negativer Jodreaktion, im zweiten Falle Hyperleukozytose mit positiver Ehrlichscher Reaktion bei Bestehen eines akuten eitrigen Prozesses. (Ueber einen analogen Fall von Stieltorsion berichtet auch Dützmann.) Eine Erklärung für die im Anschluß an eine Stieltorsion auftretende Hyperleukozytose zu geben ist schwer, da uns ja das eigentliche Wesen der letzteren in ihren letzten Ursachen unbekannt ist. Ob die sich an ein solches Ereignis anschließende peritoneale Exsudation oder der jähe Umsturz der Zirkulation auf dem Wege des Reflexes die causa movens sei, etwa als Shokwirkung im Sinne Jakobs und Goldscheiders, vermögen wir nicht zu unterscheiden. Zu erwägen wäre auch, daß die der Stieldrehung oft folgende akute Blutung im ursächlichen Zusammenhang mit der Vermehrung der weißen Blutkörperchen stehen könnte. Weitere Untersuchungen, respektive Erfahrungen dürften Licht in diese vom allgemein pathologischen Standpunkt interessante Tatsache bringen.

Die Zählung selbst geschah mit der Zählkammer von Dr. Breuer, die sich uns als sehr zweckmäßig erwies. Diese Methode erlaubt es auch dem minder geübten, in wenigen Minuten die genaueste Zählung vorzunehmen. Analog der Türkschen Zählkammer handelt es sich bei der Breuerschen um eine Fläche von 9 mm^2, die ebensoviel Quadrate enthält. Jedes dieser Quadratmillimeter besteht wieder aus vier Rechtecken von $^1/_4 mm$ Höhe und 1 mm Breite (Länge). Diese 36 Rechtecken sind die Zähleinheiten. Es genügt 5 Quadratmillimeter durchzuzählen (gegenüber dem unzuverlässigen Verfahren nach Thoma-Zeiß, wo nur 1 mm^2 durchgezählt wird), das ist bei 8000 Leukozyten in 1 mm^2 400 Zellen; bei Leukopenien oder in besonderen Fällen kann ohne großen Zeitaufwand die ganze Kammer durchgezählt werden. Bei der Berechnung multipliziert man dann die Summe der gezählten Zellen mit 20, beziehungsweise 100/9.

Die Verdünnung des Blutes erfolgt mit der Türkschen Flüssigkeit (1% Essigsäure mit Zusatz von Gentianaviolett in dem Verhältnis 1 : 10). Die Kammer ermöglicht es auch, Differentialzählungen der einzelnen Leukozytenarten für Zwecke der Zytodiagnostik auszuführen.

Bei der Zählung wurden die nötigen Kautelen, wie Einhaltung einer konstanten Tageszeit, Ausschaltung der Verdauungsleukozytose, wiederholte Zählungen von derselben Person ausgeführt, auf das genaueste beobachtet.

Das Material, das dieser Veröffentlichung zugrunde liegt, entstammt ausschließlich dem liegenden Bestande der Klinik sowohl der konservativ, beziehungsweise exspektativ als operativ Behandelten, so daß sich die klinische Beobachtung auf einen genügend großen Zeitraum erstreckt. Die Zahl der Fälle beträgt 84. Von einer Gruppierung des Materials auf der Basis der Aetiologie, vom pathologischen Standpunkte aus wohl die natürlichste, mußten wir Abstand nehmen, da der Infektionsmodus beispielsweise mit Rücksicht auf den Erreger der entzündlichen Prozesse uns in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle verborgen bleibt, weder Anamnese noch der objektive Befund sichere Aufschlüsse geben. Daneben gibt es ja einige vereinzelte Fälle, wo mangels eines vorausgegangenen Partus oder Abortus der ganze Verlauf, der objektive Befund und last not least der Ausfall der bakteriologischen Untersuchung zur Diagnose eines gonorrhoischen Prozesses drängt und umgekehrt. Doch sind diese ätiologisch klaren Fälle sehr selten. Aus ähnlichen Gründen geht auch eine Einteilung der Fälle nach der Dauer des Prozesses nicht, da uns einerseits die palpabeln pathologischen Veränderungen keine sichere Handhabe geben, Rückschlüsse auf die Dauer des in Frage stehenden Prozesses zu ziehen, andererseits die Angaben der Kranken aus naheliegenden Gründen absolut unverläßlich sind, teils infolge des manchmal schleichenden Charakters des Leidens, teils wegen absichtlicher Irreführung seitens der Patientinnen, zum Teile wohl auch wegen des Mangels an Selbstbeobachtung. Bleibt nur die Einteilung hinsichtlich der Lokalität des Prozesses, sowie Veränderungen, wobei natürlich tunlichst auf Akuität und Aetiologie Rücksicht genommen wurde.

Die erste Gruppe unseres Materials umfaßt die entzündlichen Affektionen der annexen Organe, unkompliziert oder kompliziert durch eine begleitende Parametritis.

Die zweite Gruppe umfaßt die Parametritis, die freien Beckenabszesse.

Der dritten Gruppe gehören an die Geschwülste einschließlich der zystischen Tumoren.

Eine gesonderte vierte Gruppe bilden die Fälle von Extrauteringravidität.

Im Anhange folgen einige seltene Erkrankungen, die einen Zusammenhang mit einem Genitalleiden erkennen lassen, beziehungsweise ein Genitalleiden vortäuschten.

I. Entzündliche Annextumoren (41 Fälle).

1. Leukozytenwerte bis 10.000 in 26 = 63·4% Fällen. 2. Leukozytenwerte bis 15.000 in 10 = 23·8% Fällen. 3. Leukozytenwerte über 15.000 in 5 = 11·9% Fällen.

Bei der Operation fand sich Eiter: In Gruppe 1 (normale Werte) 3mal = 11·5%, in Gruppe 2 (mäßige Vermehrung) 4mal = 40%, in Gruppe 3 (hohe Werte) 5mal = 100%.

Die zweite Aufstellung zeigt zugleich die Häufigkeit der operativen Eingriffe, die sich mit steigender Leukozytenzahl erhöht, um in Gruppe 3 das prozentuelle Verhältnis von 100 zu erreichen.

II. Parametritis, Beckenabszeß (12 Fälle).

1. Leukozytenwerte bis 10.000 in 3 = 25% Fällen. 2. Leukozytenwerte bis 15.000 in 7 = 58·3% Fällen. 3. Leukozytenwerte über 15.000 in 2 = 16·6% Fällen.

Die Fälle der ersten Unterabteilung mit normalen Werten besserten sich unter konservativer Behandlung. Keiner erforderte einen chirurgischen Eingriff.

Unter den 7 Fällen mit mäßiger Leukozytose heilten resp. besserten sich 5 unter konservativer Behandlung, in einem Falle

erfolgte spontaner Durchbruch von Eiter ins Rektum, in einem Falle wurde Eiter durch Inzision entleert.

In beiden Fällen der 3. Unterabteilung mit hohen Leukozytenwerten erfolgte spontaner Durchbruch von Eiter ins Rektum bezw. in die Vagina.

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, daß die Parametritis im Einklang zu ihrer flächenhaften Ausbreitung und Neigung zu Progredienz häufiger von einer Vermehrung der Leukozyten begleitet ist, als die zur räumlichen Beschränkung tendierenden Entzündungen der Annexe.

III. Geschwülste einschließlich der zystischen Tumoren (14 Fälle).

1. Leukozytenwerte bis 10.000 in 9 = 64·2% Fällen. 2. Leukozytenwerte bis 15.000 in 4 = 28·5% Fällen. 3. Leukozytenwerte über 15.000 in 1 = 7·1% Fällen.

Zu den Fällen der ersten Unterabteilung mit normalen Werten gehören: Zysten, Myome, Dermoide des Ovars.

Unter den Fällen der zweiten Gruppe mit mäßiger Vermehrung der weißen Blutzellen findet sich eine Ovarialzyste mit entzündlichen Adhäsionen, eine unkomplizierte Parovarialzyste, ein malignes Neoplasma des Darmes, ein Sarkom des Beckens. Der Fall mit hoher Leukozytose betraf die bereits an anderer Stelle erwähnte stielgedrehte Ovarialzyste.

Graviditas extrauterina (5 Fälle).

1. C. Therese, Graviditas tubaria dextra. Haematocele retrouterina: 8500 Leukozyten.

2. W. Marie, Graviditas tubaria sin. Haematocele retrouterina: 15. Oktober: 10.500, 22. Oktober: 8.500, 30. Oktober: 8000 Leukozyten.

3. K. Anna, Graviditas tubaria dextra. Haematokele retrouterina: 7000 Leukozyten.

4. L. Mathilde, Graviditas tubaria sin.: 11.660 Leukozyten.

5. V. Marie, Graviditas extrauterina lateris sin.: 30. April: 8420, 17. Mai: 6000 Leukozyten.

Mithin in drei Fällen normale Werte, in zwei Fällen eine kaum nennenswerte Vermehrung.

Zur letzten Gruppe gehört ein Fall von Pyometra, ein Fall von Zystopyelitis in puerperio (Bakterium Koli-Infektion) mit folgender eitriger interstitieller Nephritis und eitriger Pleuritis, sowie ein Fall von Pyonephrose in puerperio, durch Nephrotomie geheilt, sämtlich mit normalen Leukozytenwerten. In allen drei Fällen handelte es sich um Frauen, die durch vorangegangene Krankheit, beziehungsweise ein fieberhaftes Wochenbett depasziert waren. Ferner wären hier noch zwei Fälle von Pyaemia puerperalis anzureihen, die nach langem Krankheitslager schließlich in Genesung übergingen, die Leukozytenwerte bis 15.000 aufwiesen.

Im nachstehenden folgen aus der Reihe der 84 Fälle fünf bemerkenswerte:

I. W. Anna (Prot.-Nr. 515), 38jähr. Wärterin.

Anamnese: Im 12. Jahre Typhus, mehreremal „Lungenentzündung", 1883 Bauchfell- und Rippenfellentzündung, 1894 Blinddarmentzündung. Erste Menses im 16. Jahre, seit dem 20. Jahre mit Krämpfen verbunden, ein normaler Partus vor 18 Jahren. Seit Frühjahr 1903 Menorrhagien mit heftigen kolikartigen Schmerzen im Abdomen. 9. September 1903 plötzlich heftige Schmerzen in der Kreuzgegend, „als ob etwas gerissen wäre". Kein Erbrechen. Aufnahme an die medizinische Klinik Neusser.

Befund daselbst: Druckempfindlichkeit des linken Hypogastriums. Resistenz über dem l. horizontalen Schambeinast bis zur Mittellinie sich erstreckend. Gynäkologischer Befund: Schmerzhafte, nicht fluktuierende Resistenz links hinter der Vagina.

Zahl der Leukozyten am 21. Sept.: 16.000 (Temp. 38·7°), am 22. Sept.: 12.000 (Temp. 38°), am 26. Sept. 11.800 (Temperatur: 38·4°).

30. September. Schmerzen bedeutend geringer, Abdomen weicher, weniger gespannt, kleiner, weniger druckempfindlich. Zahl der Leukozyten am 8. Oktober: 5600 (!).

8. Oktober Aufnahme an unsere Klinik.

Status genitalis: Uterus schwer abgrenzbar, scheint etwas nach hinten und rechts zu liegen, ist wenig beweglich. Links von ihm ein gut gänseeigroßer, ziemlich derber, nur wenig elastischer Tumor von geringer Beweglichkeit, druckschmerzhaft. Die rechten Annexe auch geschwollen.

Symptomatische Behandlung. Heißluftbehandlung. Anhaltende Temperatursteigerung, exzessive Schmerzen. Zahl der Leukozyten am 15. Oktober: 9000 (Temp. 38·1°).

19. Oktober. Laparotomie. Beiderseitiger eitriger Annextumor. Exstirpation beider Annexe.

23. Oktober. Exitus letalis an diffuser Peritonitis.

In diesem Falle sehen wir im akuten Beginn der Erkrankung eine Leukozytose von 16.000 bei 38·7° Körpertemperatur; ziemlich rascher Abfall der Leukozytenwerte im Verlaufe von 3 Wochen entsprechend der Lokalisierung des Prozesses. Für den Fortbestand der entzündlichen Erscheinungen sprechen das anhaltende Fieber und die exzessiven Schmerzen. Die Operation ergibt beiderseitige Tuboovarialabszesse.

II. T. Leopoldine (Prot.-Nr. 558), 20jährige Magd.

Anamnese: Im 10. Jahre Blattern, sonst gesund. Juni-Juli 1902 wegen Schmerzen in der Ileocoecalgegend in Spitalsbehandlung. Seit 2 Wochen Schmerzen in der rechten Bauchseite und häufiges Erbrechen, besonders nach dem Essen. Aufnahme an die chirurgische Klinik v. Eiselsberg, von da am 29. Oktober Transferierung an unsere Klinik.

Stat. praes.: Mittelgroße, mäßig genährte, blasse Pat. mit normalem Herz- und Lungenbefund.

Status genitalis: Schwach entwickeltes, äußeres Genitale, Urethra derzeit sekretfrei, Vagina kurz, eng, glatt. Uterus anteflektiert, nach vorn gedrängt, beweglich, Bewegungen empfindlich. Links vom Uterus ein eigroßer, unregelmäßig geformter empfindlicher Tumor, rechts ein etwas größerer, empfindlicher Annextumor.

Diagnose: Beiderseitiger entzündlicher Annextumor.

Zahl der Leukozyten am 30. Oktober: 9000 (36·3°), am 18. November: 12.000 (39°), am 7. Dezember: 11.500 (38·2°), am 28. Dezember: 16.000 (38·8°), am 1. Januar: 6000 (36·8°), am 11. Januar 7000 (36·7°).

Die Probepunktion ergab am 25. Dezember ein negatives Resultat bei Zunahme eines parametranen Infiltrates. Trotz des negativen Ausfalles der Probepunktion muß man annehmen, daß es unter der sehr energisch durchgeführten Heißluftbehandlung zu einer Erweichung und relativ raschen Resorption des Infiltrates gekommen war. Hand in Hand mit dem Abfall der Temperatur und der Rückkehr der Leukozytenzahlen zur Norm ließ sich ein konstanter Rückgang des Prozesses konstatieren.

Bei der Entlassung am 20. Januar ließen sich die beiderseitigen Annextumoren als kaum taubeneigroß differenzieren.

III. M. Rosa (Prot.-Nr. 62), 29jähr. Dienstmädchen.

Anamnese: In der Kindheit augenleidend, im 12. Jahre Blattern, im 16. Jahre Scharlach. Im 22. Jahre ein Partus (Forceps), 5 Wochen post partum heftige Schmerzen im Abdomen links, reichlicher, gelber Fluor. Fünfmonatliche Spitalsbehandlung.

Seit 6. Januar 1904 heftige stechende Schmerzen im Abdomen links, Fieber, profuse Schweiße.

Stat. praes.: Mittelgroß, grazil, gutgenährt. Amaurosis und Ptosis links. Lunge und Herz normal.

Status genitalis: Aeußeres Genitale normal, leichter Deszensus der Scheidewände, Scheide mittellang, mittelweit, glatt. Portio konisch, Uterus nicht abgrenzbar, eingemauert in ein ziemlich starres, besonders im Douglas empfindliches, bis an die beiden Beckenwände reichendes Infiltrat. Im linken Scheidengewölbe ein bleistiftdicker Strang auf eine kurze Strecke zu fühlen, doch ist derselbe nicht auffallend empfindlich.

Diagnose: Parametritis posterior exsudativa.

Zahl der Leukozyten am 16. Januar: 11.800, am 28. Jan.: 17.000 (37·7°), am 1. Februar: 12.500 (37·3°). am 6. Februar: 12.400 (38°), am 16. Februar: 6780 (37·3°), am 25. Februar: 7600, am 10. März: 10.480 (37·4°).

Am 10. Februar Perforation des Abszesses in die Vagina.

In diesem Falle sehen wir die Bildung eines parametranen Abszesses unter Fieber und beträchtlicher Leukozytose, Durch-

bruch des Eiters in die Vagina mit promptem Absinken der Leukozytenwerte und der Temperatur zur Norm.

IV. K. Leopoldine (Prot.-Nr. 643), 46jährige Private.

Anamnese: Stets gesund. Im 12. Jahre menstruiert. Ein Partus vor 13 Jahren. Kein Abortus. Seit 3 Jahren Unregelmäßigkeiten der Menses mit kolikartigen Schmerzen im Abdomen. Seit 3 Wochen Abgang von Blut in Stücken.

Stat. praes.: Große, blasse Frau mit sehr reichlichem Panniculus adiposus. Herz und Lunge normal.

Status genitalis: Normales äußeres Genitale, Vagina kurz, weit, glatt. Vordere Muttermundsklappe wulstig und ektropioniert. Zervikalkanal für einen Finger durchgängig, *4 cm* lang. Im äußeren Muttermunde eine harte, runde Geschwulst, von nicht bestimmbarer Größe. Uterus vergrößert, etwa einer zweimonatlichen Schwangerschaft entsprechend.

Diagnose: Myoma uteri submucosum. Lacerationsektropium.

10. Dezember 1903: Kolpotomia anterior. Enukleation eines submukösen Myoms.

16. Dezember: Status febrilis, Aufstoßen. Kolikartige Schmerzen im Unterbauche.

17. Dezember: Objektiv nichts nachweisbar. Auch bei tiefem Eindrücken keine Druckempfindlichkeit des Abdomens.

19. Dezember: Druckempfindlichkeit im linken Hypogastrium, Parametrien derb wie vor der Operation, nicht empfindlich.

Leukozytenzahl: 23.000! Temp. 38·8°. Steigerung der subjektiven Beschwerden in den nächsten Tagen bei anhaltendem Fieber.

26. Dezember: Abgang von Eiter per rectum. Heftige quälende Diarrhoen.

28. Dezember: Leukozytenzahl: 18.200. Temp. 38°.

2. Januar: Normale Temperatur. Keine Schmerzen.

5. Januar: Leukozytenzahl 14.000. Temp. normal.

6. Januar: Gegen Revers auf eigenes Verlangen entlassen.

In dem vorliegenden Falle kam es nach einer Kolpotomie zur Bildung eines parametranen Exsúdates mit spontanem Durchbruch ins Rektum. Hier war es die beträchtliche Hyperleukozytose, welche den einzigen Anhaltspunkt für das Bestehen eines eitrigen Prozesses bot, da die objektive Untersuchung nichts Positives ergab.

Hier sehen wir die Leukozytose das Fieber überdauern, wohl ein Hinweis auf die bestehende Eiterretention.

V. K. Emma (Prot.-Nr. 128 ex 1904), 27jähr. Verkäuferin.

Anamnese: In der Kindheit Masern, häufig Angina. Erste Menses im 14. Jahre. Vor 6 Jahren Blasenkatarrh mit vermehrtem Harndrang und Brennen bei der Miktion, gelber Ausfluß. Auf Behandlung durch mehrere Jahre beschwerdefrei. Im März v. J. (1903) Schmerzen im Unterbauch und in der Kreuzgegend, reichlicher gelber Fluor. Einmal wurde eine größere Eitermenge im Guß entleert. Besserung und Verschwinden einer größeren Geschwulst in der rechten Bauchseite. Seit einer Woche heftige klopfende Schmerzen in der Unterbauchgegend, namentlich rechts. Kein Partus, kein Abortus.

Stat. praes.: Mittelgroß, grazil, mäßig genährt, anämisch. Herz und Lunge ohne pathologischen Befund.

Unterbauch resistent. Die Resistenz reicht auf der rechten Seite ungefähr bis 4 Querfinger über das Poupartsche Band. Das äußere Genitale ist normal. Die Urethra derzeit sekretfrei. Vagina mittelweit, glatt, Portio konisch, Muttermund grübchenförmig. Der Uterus erscheint nach vorn gedrängt. Hinter demselben, das hintere Scheidengewölbe vorwölbend, ein elastischer Tumor, der ohne Trennung in den rechtsseitigen, schon von außen tastbaren Tumor übergeht, seitlich bis zur Beckenwand reicht, mit derselben unverschieblich verbunden. Auch links neben dem Uterus eine Resistenz, die sich als die linksseitigen geschwellten Annexe ansprechen läßt.

Diagnose: Rechtsseitiger eitriger Annextumor, linksseitige Annexanschwellung.

Leukozytenzahl am 8. März: 23.440 (Temperatur 38·5°, Puls 124).

9. März. Operation: Pyosalpinx dextra, Intraperitonealabszeß und Pseudozysten. Inzision per Colpotomiam posteriorem. Drainage.

Leukozytenzahl am 10. März: 16.080 (37·7°, am 20. März: 13.500 (36·7°), am 10. April: 12.240 (37·7°).

Ausgangsstatus am 5. Mai: Vom hinteren Scheidengewölbe links ein derbes, mäßig empfindliches Infiltrat zu tasten, welches bis zur Spina anterior superior reicht. Rechterseits fühlt man einen Tumor, welcher mäßig beweglich bis 4 Querfinger über den horizontalen Schambeinast aufsteigt. Keine Fluktuation.

Dieser Fall zeigt eklatant den Wert der Leukozytenzählung für Diagnose, Indikation und für die Beurteilung des Wundverlaufes: Hoher Leukozytenwert, mäßiger, aber deutlicher Abfall der Leukozytenzahlen nach Entleerung des Eiters, parallel damit Abfall der Temperatur auf die Norm; Weiterbestand einer mäßigen Leukozytose während der Wundheilung als Fingerzeig, daß noch Eiterung besteht, die auch objektiv nachweisbar ist. Die Temperatur ist seit dem operativen Eingriff normal oder erhebt sich höchstens bis zu 37·7°.

Das Resultat unserer Beobachtungen läßt sich in folgenden Schlußfolgerungen zusammenfassen:

1. Die mit eitriger Exsudation einhergehenden entzündlichen Prozesse der Annexe und des Parametriums zeigen im Stadium der Progredienz in der Mehrzahl der Fälle eine Vermehrung der Leukozyten.

2. Diese Leukozytose verschwindet mit der Abkapselung beziehungsweise Lokalisierung des Prozesses in relativ kurzer Zeit, so daß zur Zeit, da die Patientinnen zur Beobachtung kommen, die Leukozytose oft bereits fehlt.

3. Die Leukozytose kann auch im Stadium der akutesten Eiterung bei mangelnder Tendenz zur Ausbreitung fehlen, sie wird vermißt in Fällen von mangelhafter Reaktionsfähigkeit des Organismus bei herabgekommenen Individuen.

4. Bei Gegenwart eines Eiterherdes (parametraner, Tubovarialabszeß, Abszeß des Beckenbindegewebes) sinkt eine bestehende Leukozytose mit der Entleerung (Resorption) des Exsudates in der Regel langsamer als die Temperatur, wohl ein Hinweis auf eine partielle Retention von Abszeßinhalt. Nach völliger Elimination des Eiters sinkt die Leukozytenzahl und, ihr vorauseilend oder parallel mit ihr, die Temperatur zur Norm ab.

5. Leukozytenwerte über 15.000 sprechen fast mit Sicherheit für die Gegenwart von Eiter (bei Ausschluß von Pneumonie), Werte zwischen 11.000 und 15.000, die sich konstant erhalten, sind bedeutungsvoll, ohne etwas zu beweisen.

6. Ektopische Schwangerschaft kann unmittelbar nach Abortus oder Ruptur mit einer mäßigen Leukozytose im Sinne einer posthämorrhagischen Leukozytose einhergehen.

7. Die akute Stieltorsion einer Zyste scheint mit einer beträchtlichen Leukozytose verbunden zu sein.

8. Die benignen Geschwülste: Zysten, Myome, Dermoide rufen keine quantitativen Veränderungen der weißen Blutzellen hervor.

9. Bei malignen Geschwülsten: Karzinomen, Sarkomen, Kystomen findet sich zuweilen eine mäßige Vermehrung der Leukozyten, namentlich bei bestehender Ulzeration und Jauchung als Ausdruck einer hydrämisch-kachektischen Leukozytose (Hayen).

10. Das Fehlen einer Vermehrung der Leukozyten schließt die Gegenwart von Eiter nicht aus.

*

Zum Schlusse obliegt mir die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef Herrn Hofrat Prof. Chrobak für die Anregung zu dieser Arbeit und die gütige Ueberlassung des Materials meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

[1]) Blaßberg, Przeglad lekarski, 1902, Nr. 32. — [2]) Breuer, Zur Technik der Leukozytenzählung, Berliner klin. Wochenschrift, 1902, Nr. 41. — [3]) Da Costa, Americ. journal of the med. sciences, 1902, November. Referat im Zentralblatt für innere Medizin, 1902, 19. — [4]) Derselbe, Ueber das Verhalten der Leukozyten bei Appendizitis, Münchner med. Wochenschrift, 1902, 49. — [5]) Curschmann, Zur diagnostischen Beurteilung der vom Blinddarm und Wurmfortsatz ausgehenden entzündlichen Prozeße, Münchner med. Wochenschrift 1902, 48. — [6]) Dütz mann, Das Verhalten der weißen Blutkörperchen bei eitrigen Prozessen im Genitaltrakt der Frau — ein diagnostisches Hilfsmittel in

der Gynäkologie. Zentralblatt für Gynäkologie, 1902, 14. — [7]) Derselbe, Die Verwertbarkeit der Leukozytenbestimmung bei Erkrankungen des weibl. Genitalapparates, Monatssehrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, 18. Bd. — [8]) Eseherich, Hydrämische Leukozytose, Berliner klin. Wochenschrift, 1884. — [9]) Goldseheider u. Jakob, Ueber die Variationen der Leukozytose. Zeitschrift für klin. Medizin, 25. Bd. — [10]) Giorgi, Clinica medica italiana, Aug. 1903. Refer. Semaine médicale, 1904, pag. 80. — [11]) Grawitz, klinische Pathologie des Blutes. — [12]) Hayem, Comptes rendus de la soeiété ete., 1887, Nr. 17, 8ème serie, Tom. 4, pag. 270. — [13]) Hewetson, Die klinisehe Bedeutung der Leukozytose, The Birmingham Medical Review, März 1902. — [14]) Kirchmayr, Ueber den diagnostisehen Wert der Leukozytenzählnng bei Entzündungsprozessen der inneren Genitalien, Wiener klin. Rundsehau, 1903, 11 u. 12. — [15]) Kühn, Zur diagnostisehen Bedeutung der Leukozytenzählung bei Typhus abdominalis und bei ehirurgisehen Eiterungen. — [16]) Küttner, Diagnostisehe Blutuntersuehungen bei ehirurgiseher Eiterung. — [17]) Laubenburg, Ueber Wesen und Bedeutung der veränderten Blutbeschaffenheit bei eitrigen Prozessen im Genitalapparat der Frau, Zentralblatt für Gynäkologie, 1902, 22. — [18]) Limbeck, Grundriß der klin. Pathologie des Blutes. — [19]) Nepeau Longridge, (Lancet 1902, II., pag. 74). — [20]) Rehn, Ueber den Wert der Blutkörperehenzählung bei den akuten Entzündungen des Wurmfortsatzes, Münehner med. Wochensehrift, 1903, 50. — [21]) Reinbaeh, Ueber das Verhalten der Leukozyten bei malignen Tumoren, Langenbecks Arehiv, 1893, 46. — [22]) Riehter u. Löwy, Ueber den Einfluß von Fieber u. Leukozytose auf den Verlauf von Infektionskrankheiten, Deutsche med. Wochenschrift, 1885, 15. — [23]) Sabrazès, Hämatologisehe Untersuchungen bei Blennorrhoe, Semaine médieale, 1902, pag. 435. — [24]) Sehnitzler, Ueber die Verwertung der mikroskopisehen Blutuntersuehung zur Diagnostik und Indikationsstellung bei intraabdominellen Eiterungen, Wiener klin. Rundschau, 1902, 10. — [25]) Türk, Klinische Untersuehungen über das Verhalten des Blutes bei akuten Infektionskrankheiten. — [26]) Derselbe, Ueber Leukozytenzählung, Wiener klin. Wochenschrift, 1902, 28 u. 29. — [27]) Waldstein u. Fellner, Zur diagnostisehen Verwertung der Leukozyten in der Gynäkologie, Wiener klin. Wochenschrift, 1903, 28. — [28]) Wassermann, Ueber das Verhalten der weißen Blutkörperchen bei einigen ehirurgisehen Erkrankungen, insbesondere bei Appendizitis, Müneh. med. Woehensehrift, 1902, 17 u. 18. — [29]) Weiß A., Zur Frage der Verwertbarkeit der Leukozytenbestimmung bei Erkrankungen des weiblichen Genitaltraktes, Wiener klin. Wochensehrift, 1903, 3. — [30]) Tuffier, L'hemodiagnostie de l'appendieite, La semaine médieale, 1901, pag. 209 u. 348. — [31]) Kiefer, Die Virulenzverhältnisse der Annexeiterungen, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. XXXV. — [32]) Jung, Erfahrungen bei der Behandlung eitriger Affektionen der Annexe und des Beekenbindegewebes, Arehiv f. Gynäkologie, 1903, H. 173. — [33]) Hermann, Beitrag zur konservativen Behandlung entzündlieher Annexerkrankungen, Zeitsehr. f.)Geburtshilfe u. Gynäkologie, 42. Bd.

Die während der Korrektur dieser Arbeit ersehienene Publikation von Pankow konnte nicht mehr berücksichtigt werden.)

Aus der chirurgischen Abteilung des k. u. k. Garnisonspitales Nr. 1 in Wien.

Ein Fall von Luxation im Chopartschen Gelenk.

Von Regimentsarzt Dr. **Alexander Jeney.**

Von den Luxationen im Bereiche der Fußwurzelgelenke, welche erst durch eine Arbeit Brocas aus dem Jahre 1853 bekannt wurden, gehört diejenige des Chopartschen Gelenkes zu den allerseltensten; Broca selbst hat das Vorkommen einer Verrenkung in diesem Gelenke von vornherein bezweifelt. Es hatte geraume Zeit gedauert, bis es einer größeren Anzahl von Chirurgen gelungen ist, die Behauptung eines Broca und Henke zu widerlegen, welch beide überhaupt die Möglichkeit einer Luxation im Chopartschen Gelenke in Abrede stellten. Die älteren diesbezüglichen Beobachtungen eines Petit, Boll, Cooper, Smith wurden durch die einwandfreien neuesten Beobachtungen von Fuhr vollständig bestätigt. Fuhr beschrieb nämlich zwei typische Fälle von Luxation im Chopartschen Gelenke und verfügte sogar in einem Falle über einen diesbezüglichen Sektionsbefund.

Zweifellos gehören aber, wie schon erwähnt, die Luxationen im Chopartschen Gelenke zu großen Seltenheiten. Die bisher beobachteten waren sowohl solche nach innen, bei denen eine Verschiebung des Vorderfußes nach einwärts vom medialen (inneren) Rand des Talnskopfes erfolgte, als Luxationen nach außen (lateralwärts). Eine Verrenkung im Chopartschen Gelenke dorsal- oder plantarwärts, also in der Sagittalebene, wurde bisher nicht beobachtet, wenigstens nicht beschrieben. Die Seltenheiten der Verrenkungen im Chopartschen Gelenke veranlassen mich, einen diesbezüglichen Fall, bei dem die Richtigkeit der Diagnose auch mittels der Röntgenographie bestätigt werden konnte, näher zu beschreiben.

Ein Kavalleriekadett stürzte auf dem Straßenpflaster mit seinem Pferde derart, daß sein rechter Fuß unter dasselbe zu liegen kam. Er verspürte sofort heftige Schmerzen in diesem Fuß und konnte auf denselben nicht mehr auftreten. Durch die Wiener Freiwillige Rettungsgesellschaft wurde dem Verletzten erste Hilfe geleistet und derselbe sodann in das k. u. k. Garnisonsspital Nr. 1 in Wien überführt.

Bei seiner hierortigen Spitalsaufnahme war der rechte Fußrücken angeschwollen, die Haut desselben stellenweise blutunterlaufen, der Fuß leicht supiniert und adduziert. Das obere Sprunggelenk wies normale Konturen auf und die Stellung des Calcaneus zu der Malleolargabel war eine völlig unveränderte.

Am medialen Fußrande ließ sich die Tuberositas ossis navicularis, am Fußrücken auch der obere Rand des Taluskopfes deutlich palpieren. Die aktive und passive Beweglichkeit im oberen Sprunggelenke war nicht aufgehoben, doch wegen Schmerzhaftigkeit eingeschränkt. Eine Verkürzung der Längsachse des Fußes gegenüber der anderen Seite konnte nicht konstatiert werden.

Ein in der auf den Fußrücken senkrechten Ebene angefertigtes Röntgenogramm zeigte eine deutliche Verschiebung des Naviculare und Cuboideum samt dem ganzen Vorderfuße nach innen (medialwärts) und zwar entsprach die Verschiebung der Hälfte des Querdurchmessers des Naviculare. An dem in der frontalen Ebene angefertigten Röntgenogramm bemerkte man, daß der ganze Vorderfuß im Chopartschen Gelenke nicht nur nach innen (medialwärts), sondern auch nach unten (plantarwärts) verschoben war. Bei der genaueren Besichtigung dieses Röntgenogrammes fällt über dem durch die Verschiebung des Naviculare nach unten (plantarwärts) zwischen letzterem und dem Taluskopf entstandenen Winkel ein streifenförmiger Schatten auf, welcher vom oberen Rande des Taluskopfes zum Naviculare hinzieht und sicherlich durch eine Kortikalisspange hervorgerufen wird, welche beim Abreißen des Ligamentum talo-naviculare dorsale mit abgerissen ist.

Auffallend war ferner in der äußeren Konfiguration des verletzten Fußes die Beugestellung fast sämtlicher Zehen, insbesondere der großen Zehe, welche offenbar durch die Verschiebung des Vorderfußes im Chopart-Gelenke nach abwärts (plantarwärts), gegen die Beugesehnen zu, entstanden war.

Differentialdiagnostisch gegenüber der Luxatio subtalica muß vor allem die unveränderte Lage der Malleolengabel zum Talus und Calcaneus hervorgehoben werden. Deshalb war auch die Beweglichkeit im oberen Sprunggelenke nicht aufgehoben, zum mindesten nicht erheblich eingeschränkt.

Was den Entstehungsmechanismus der Luxationen im Chopartgelenke überhaupt anbelangt, so wirkt in erster Linie forcierte Adduktion, respektive Abduktion. Bei ersterer entsteht Luxation des Vorderfußes nach innen, während bei der forcierten Abduktion eine solche nach außen zustande kommen kann. Begünstigt wird das Entstehen der in Rede stehenden Luxation durch die Fixation des Fußes in beiden Sprunggelenken, welches Moment vielleicht auch maßgebend ist, ob ein Luxatio subtalica oder eine Luxatio articulationis

Choparti entsteht, weil nur bei fixiertem Sprunggelenke ausgedehntere Zerreißung des enorm starken plantaren und dorsalen Bandapparates zustande kommen kann.

An diesen Entstehungsmechanismus dachte Broca offenbar nicht, als er behauptete, daß die Stärke der Bandverbindungen der Gelenke und die Breite der Berührungsflächen der einzelnen Knochen eine derartige Verletzung unmöglich machen. Derartige günstige Verhältnisse für das Entstehen einer Luxatio im Chopartschen Gelenke waren auch in dem beschriebenen Falle sicherlich gegeben. Der

Fuß wurde in beiden Fußgelenken (oberes + unteres Sprunggelenk samt Calcaneus = Hinterfuß) dadurch fixiert, daß das Pferd mit seinem ganzen Gewichte auf den Fuß des Reiters zu liegen kam, während durch Forcierung der Adduktion der Bandapparat im Chopartschen Gelenke zerrissen und so der Vorderfuß in die pathologische Stellung übergeführt werden konnte.

Die Behandlung der Verletzung bestand in Reposition in der Narkose. Hiebei wurde am Vorderfuß stark angezogen und bei Ausführung forcierter Supination ein kräftiger direkter Druck auf das Naviculare ausgeübt. Ohne Aufwand besonderer Anstrengung rutschte der Vorderfuß unter einem deutlich hörbaren „Ruck" in die normale Position zurück. Gleichzeitig konstatierte man, daß der Fuß sein normales Gewölbe wieder erlangt hatte. In übertriebener Supinationsstellung wurde der Fuß 14 Tage lang im Gipsverband gelassen, dann wurde mit Massage und passiven Bewegungen begonnen. Nach vier Wochen ging Patient ohne nennenswerte Schmerzen.

Zum Schlusse danke ich meinem hochverehrten Chef Herrn Stabsarzt Alfred Zimmermann für die gütige Anregung und Ueberlassung des Materials.

AKADEMISCHE REDEN.

Zu Franz Schuhs 100. Geburtstag.

(17 Oktober 1904.)

Von Prof. Dr. **J. Hochenegg.**

Meine Herren!

Betrachten Sie es als ein günstiges Omen für die Zukunft dieses Jahrganges, welcher heute zum erstenmale den chirurgischen Hörsaal betritt und welchen ich hiemit auf das herzlichste begrüße, daß der Beginn Ihrer chirurgischen Studien mit einem Festtage zusammenfällt, der uns veranlaßt, pietätvoll eines Mannes zu gedenken, dem diese Klinik ihr Entstehen verdankt, dessen Wirken der neuerstandenen Klinik gleich vom Anbeginn an eine weit über Oesterreichs Grenzen reichende Bedeutung und Ansehen verlieh, dessen Name für ewige Zeiten mit dem Werdegang der Chirurgie verknüpft ist.

Am 17. Oktober 1804, also heute vor 100 Jahren, wurde Franz Schuh, der erste Vorstand und Begründer dieser Klinik, zu Scheibbs in Niederösterreich geboren.

Uns, die wir auf dem fußen, was Schuh geschaffen, die wir an der Stätte arbeiten, an welcher einst Schuh gewirkt hat, obliegt es: seinem Andenken an diesem Gedenktage den Tribut der Dankbarkeit und Verehrung zu erstatten und rückblickend auf jene Zeit, der Schuh angehörte, uns seinen Entwicklungsgang vor Augen zu führen und seiner großen Verdienste um unsere Wissenschaft und Kunst ehrfurchtsvoll zu gedenken.

Ist es für uns das Gebot der Pietät, heute Schuh zu feiern und uns seine Verdienste klarzulegen, so mag für Sie, meine Herren Studierenden, die Biographie dieses Mannes, der nie die Freuden einer sorglosen Jugend genossen, dessen Leben eine Kette von Arbeit war, dessen Streben immer nur als höchstes Ideal die Ergründung und den Sieg der Arbeit betraf, eine Lehre sein und Ihnen ein leuchtendes Vorbild abgeben in dem künftigen, herrlichen, aber schweren Beruf des Arztes.

Schuh stammte aus armer Familie. Sein Vater, Stadtorganist von Ybbs, verfügte nur über spärliche Mittel, statt Geld gab er seinem Sohne Franz ein anderes Gut: die Musik mit auf den Lebensweg. Mit musikalischem Talent vom Vater her reich begabt, wurde Schuh ein ausgezeichneter Violinspieler und geigte sich buchstäblich durch seine Gymnasialjahre hindurch. Statt Schulgeld zu zahlen mußte Schuh bei kirchlichen Festlichkeiten geigen und Violinunterricht erteilen. Nur so wurde ihm der Aufenthalt und das Studium in den Klosterschulen zu Admont, Seitenstätten und Kremsmünster ermöglicht.

Nach Absolvierung des Gymnasiums wurde Schuh zuerst Jurist. Und wie so oft der Zufall im Geschicke des Menschen eine Rolle spielt, so auch bei Schuh, der einmal einen Gymnasialkollegen in die Vorlesung der Anatomie begleitete und hier einem Vortrag Professor Meyers beiwohnte. Der klare Vortrag dieses Lehrers, das Interessante des behandelnden Stoffes, wirkte so mächtig auf Schuhs Gemüt ein, daß er sofort das juridische Studium aufgab und Mediziner wurde.

Im Jahre 1831 erwarb er das Doktorat der Medizin und wurde Zögling am Operationsinstitute des Professors Wattmann, nachdem er schon als Student eine besondere Vorliebe zur Chirurgie gefaßt und diese zu seinem Lebensberuf erkoren hatte.

Sein Lehrer und jetziger Vorstand erkannte sehr bald die große Begabung seines Zöglings und ernannte ihn schon nach einjähriger Dienstzeit zum Assistenten an der Klinik. Das Beispiel seines Lehrers wirkte auf Schuh mächtig ein und wenn uns die Geschichte und das Zeugnis der noch lebenden Schüler Schuhs diesen als einen geradezu virtuosen, kühnen, in den gefährlichsten Phasen der Operation stets ruhigen und zielbewußten Operateur schildern, so hat dies Schuh gewiß mit dem Einflusse seines Lehrers und Meisters zu verdanken, über den die allerdings nur sehr spärlichen biographischen Notizen berichten, daß er ein ausgezeichneter Operateur war und sich als solcher vom einfachen Chirurgen und Besitzer einer chirurgischen Offizin in Tirol zum ordentlichen Professor für Chirurgie an der Wiener Universität, vom Barbierchirurgen zum Leibwundarzt Seiner Majestät emporgearbeitet hatte.

Von der Klinik weg kam Schuh für kurze Zeit als Professor der Vorbereitungswissenschaften an die chirurgische Lehranstalt in Salzburg, aber schon nach einem Jahre wieder nach Wien zurück, als Primararzt des Allgemeinen Krankenhauses. Als solcher wurde er 1841 zum außerordentlichen und schon im Jahre 1842 zum ordentlichen Professor für Chirurgie ernannt und mit der Leitung der neugegründeten zweiten chirurgischen Klinik und des zweiten Operateurzöglingsinstitutes betraut.

So war Schuh verhältnismäßig früh, als 38jähriger Mann, in ununterbrochener Kette vom Operateurzögling bis zum Professor der Chirurgie aufsteigend an jene Stätte gelangt, von der aus er als Lehrer und Forscher mitarbeitete an dem Ruhme der Wiener Schule, die damals ihren Höhepunkt erlangte und durch die Namen Rokitansky, Skoda und Schuh geschichtlich charakterisiert ist.

Um Schuhs große Bedeutung für die Chirurgie ermessen zu können, müssen wir uns zurückversetzen in die Verhältnisse und den Geist jener Zeit, in die Schuhs Wirken fällt. Wir müssen uns klar werden, daß vor Schuh die Chirurgie der Medizin als beiweitem untergeordnet angesehen wurde und die ärztliche von der chirurgischen Praxis streng geschieden war, daß eine fast undurchdringliche Scheidewand zwischen diesen beiden

Gebieten bestand, daß der Wundarzt die Erfindungen in foro der Medizin unbeachtet ließ und daß umgekehrt der Mediziner sich kaum jemals an den Wundarzt wandte, wenn die Macht seiner Heilmittel erschöpft war.

Der Chirurg vor Schuh mußte guter Anatom und manuell geschickt und flink sein, sein Arbeitsgebiet war seit Jahrhunderten das gleiche, streng begrenzte. Die Operationen waren typisch, die Kunst ihrer Ausführung vererbte sich vom Lehrer auf den Schüler, vom Meister auf den Gesellen. So war es bei uns in Oesterreich, so in Deutschland und Frankreich. Nur in England war schon damals das Morgenrot einer neuen Periode wahrnehmbar.

Mit allen diesen, jede weitere Entwicklung der Chirurgie hemmenden Gepflogenheiten brach Schuh vollkommen und auf ihn ist die Wandlung von der alten, nur auf anatomische Kenntnisse basierenden, handwerksmäßig betriebenen Chirurgie zu einer alle Behelfe der Physiologie, pathologischen Anatomie, sowie internen Medizin verwertenden wissenschaftlichen Chirurgie zurückzuführen, deren Arbeitsfeld von nun an unbegrenzt in steter Entwicklung und Ausbildung erschien.

Hierin liegt meiner Meinung und Auffassung nach Schuhs Bedeutung und Hauptverdienst. Hiedurch ist Schuhs Namen durch ewige Zeiten mit der Geschichte der Chirurgie verknüpft und nicht nur wir, die wir als Nachfolger im Amte ganz besonders Anlaß haben, uns vor Schuhs Größe zu beugen, sondern alle, die mit Aufmerksamkeit die Entwicklung unserer Kunst verfolgen, werden für immer hierin Schuhs Verdienste anerkennen müssen.

Das Wirken eines Mannes aber ist nicht nur allein von dessen eigener Bedeutung, sondern auch von äußeren Umständen abhängig, unter welchen er arbeiten und schaffen kann. Es muß der richtige Mann zur richtigen Zeit am Platze sein.

Schuh hatte das große Glück, zur richtigen Zeit wirken und schaffen zu können. Vorbereitet, nur zum Heben bereit, lagen die Schätze, die wir Schuhs Arbeitskraft und Talent verdanken.

Die pathologische Anatomie war bereits in steter und emsiger Entwicklung, fast tagtäglich beschenkte Rokitansky die wissenschaftliche Welt mit neuen Befunden und Schlüssen; die Auskultation und Perkussion, die Schuh selbst als eine der schönsten Erfindungen, die seit Jahrhunderten im Gebiete der Heilkunst gemacht worden ist, bezeichnet, fand unter Skoda klinische Anwendung und Ausbildung und erwarb sich endlich auch bei uns allmählich Anhänger, nachdem sie, die herrliche Entdeckung des Oesterreichers Auenbrugger, ein halbes Jahrhundert alt geworden, erst den Umweg über Paris zu uns zurückmachen mußte, um anerkannt zu werden. Die Physiologen lehrten von neuem das Tierexperiment und ergründeten mit demselben die Funktion der normalen Organe. Mit verbesserten Mikroskopen erforschte man die feinere Struktur der Gewebe. Es begann jene ruhmreiche Periode in der Geschichte der Wiener Schule, welche die Augen der ganzen gebildeten Welt auf sich zog und welche befruchtend auf alle Gebiete der Heilkunde wirken mußte.

In diese herrliche, glanzvolle Zeit fiel Schuhs klinische Tätigkeit. Mit emsigem Eifer, nur seiner Kunst lebend und seine erhabenen Ziele vor Augen sehen wir Schuh, selbst schon ein Meister, weiter lernen und sich belehren lassen und sofort alles neu Erlernte in den Dienst seiner Kunst stellen. Wir sehen ihn aufräumen mit alten Vorurteilen, wir sehen ihn neue Gebiete dem chirurgischem Messer zugängig machen; mit neuen Mitteln das Wesen der chirurgischen Krankheiten erforschen.

Aus seiner Biographie ersehen wir, daß Schuh, nachdem er an seiner Klinik Vorlesungen gehalten und die Kranken seiner Abteilung wie ein Vater versorgt hatte, zugleich mit seinen Hörern dieselbe Schulbank benützend, zu Füßen Rokitanskys pathologische Anatomie hörte oder ganze Nachmittage mit Skoda gemeinsam an der Klinik für Brustkranke auskultierte und perkutierte, daß er jeden freien Moment seiner klinischen Tätigkeit dazu benützte, um Sektionen beizuwohnen, daß er mit der Exaktheit eines experimentierenden Physiologen Tierversuche anstellte, um zum Heile seiner Kranken die Konsequenzen seiner neuersonnenen Operationen am Thorax zu studieren. Und wenn er dann ermüdet durch des Tages Arbeit Erholung bedurfte, griff er zur geliebten Geige und fand in den Klängen der Saiten Erquickung und Stärkung zur neuen Arbeit und neuen Gedanken.

Ein Grundzug im Charakter Schuhs war das Streben nach Wahrheit. Sein Vortrag, der präzise, deutlich, allen unnötigen Schmuck vermeidend gewesen sein soll, sowie alle seine zahlreichen Publikationen tragen dasselbe Gepräge des ungemein Reellen.

Die Lektüre dieser Arbeiten mutet den heutigen Leser seltsam sympathisch an. Klarheit und Wahrheit sprechen aus jeder Zeile. Alles ist genau durchdacht und überlegt. Meist durch eigene Versuche und Untersuchungen begründet.

Aus den zahlreichen Publikationen Schuhs, die ursprünglich in den verschiedenen österreichischen medizinischen Zeitschriften zerstreut zur Publikation gelangten, nach Schuhs Tode aber zu einem großen Werke gesammelt wurden und welche so ziemlich alle Gebiete der damaligen Chirurgie betrafen und beleuchteten, möchte ich die Arbeiten, welche die Behandlung der Ergüsse im Thorax zum Thema haben, als für Schuhs Denkungsweise typisch, Schuhs bahnbrechenden Einfluß am besten charakterisierend besonders hervorheben.

Es ist charakteristisch für die Zeit, daß es dem Autor nötig erschien, die primitivsten Grundbegriffe der Auskultation und Perkussion bei Ergüssen im Thorax voranszuschicken und deren physikalische Grundlagen zu erklären, es illustriert, wie ungeklärt die Vorstellungen vor Schuh waren, wenn er bei der Schilderung der Operationen betonen zu müssen glaubte, daß das Kohlenfeuer, das man in der Nähe solcher Kranken anzuzünden pflegte, ein Unsinn sei, sie beweisen die fast naive Ignoranz der damaligen Zeit, wenn Schuh in langer Ausführung unter Schilderung seiner Tierexperimente das Zustandekommen des Pseudothorax erklären mußte.

Typisch für Schuhs Wirken erschien mir gerade diese Reihe von Publikationen deshalb, weil sie uns so recht demonstrieren, daß für alles sich Schuh erst selbst die wissenschaftliche Basis schaffen mußte, indem er die Erfahrungen anderer Gebiete der Heilkunde seinem Fache dienstbar machte und auf die Chirurgie übertrug, typisch für Schuhs Tatkraft und Energie ist es, daß er der Erste war, der die Punktion des Herzbeutels wagte und bei dieser denkwürdigen Operation, felsenfest auf seine Diagnose vertrauend, zum zweitenmal einstach, als die erste Punktion den Abfluß des Exsudates nicht ermöglichte.

Von den zahlreichen anderen Abhandlungen will ich weiter hervorheben Schuhs Arbeiten über Gesichtsneuralgie. Dieselben bringen Operationsmethoden der Nervendurchschneidung, die wir heute noch üben und machen uns mit Schuhs Resultaten bekannt, an denen die gewissenhafteste Selbstkritik geübt wird. Schuhs Werk über Pseudoplasmen wird von niemandem Geringeren als Billroth klassisch bezeichnet und ihm ein bleibender Wert zugesprochen.

Daß eine so bedeutende Wandlung vom alten Ueberlebten, aber fest Eingelebten zum neuen Lebens- und Entwicklungsfähigen, ein so tief greifender Bruch mit der Vergangenheit, ein solcher Fortschritt nicht ohne Kämpfe ablaufen konnte, ist selbstverständlich und in der Tat erzählen uns die Berichte aus damaliger Zeit, daß Schuh vielfach Anfeindungen ausgesetzt war, daß man ihn, der doch nüchtern wie keiner zuvor alles vorher sorgsam prüfte, für einen Enthusiasten und Schwärmer hielt und ihn anfangs nicht vollkommen ernst nahm.

Der Mangel an Anerkennung mag Schuh zu Anfang seiner Tätigkeit recht verstimmt haben. Mit der Zeit aber mußten die Tadler und die Spötter verstummen. Immer allgemeiner wurde Schuhs Größe anerkannt und ihm, wie schon lange im Auslande es geschah, auch in der eigenen Heimat der Tribut des größten damaligen Operateurs gezollt.

Schuh blieb es erspart, sich selbst zu überleben. Ihm war es vergönnt, bis knapp an sein Ende mit ungeschwächter Kraft als Arzt und Forscher zu wirken und zu schaffen. Eine rapid verlaufende Infektion, deren Charakter selbst die Sektion nicht aufdeckte, machte seinem Leben ein unerwartetes Ende (22. Dezember 1865).

Die Bestürzung und die Trauer über Schuhs Tod war eine allgemeine, tief empfundene, nicht nur bei der Aerzteschaft, sondern bei der gesamten Bevölkerung Wiens. Der imposante Trauerzug, der sich von Schuhs Wohnung im Allgemeinen Krankenhause bis zur Kirche durch die Unmassen von Leidtragenden, welche die Pflicht der Dankbarkeit veranlaßte, dem großen Arzte die letzte Ehre zu erweisen, langsam, Schritt für Schritt, durcharbeitete, galt im gleichen Maße dem großen Re-

formator der Chirurgie wie dem humanen Arzte und geliebten Lehrer.

Wenn die Biographien, die Schuhs Leben und Wirken uns überlieferten, mit einem gewissen Rechte darüber Klage führen, daß dem großen Manne während seines Lebens nicht genügend jene äußeren Ehren erwiesen wurden, die nun einmal dem Geiste unserer Zeit entsprechend als der äußere Ausdruck öffentlicher Anerkennung gelten, so können wir die bei Schuhs Tod abbrechenden Berichte fortsetzend mit Freude und Genugtuung konstatieren, daß man Schuhs Gedächtnis volle Würdigung gewahrt hat und bestrebt war, die Erinnerung an diesen großen Mann der schnellebenden und raschvergessenden Nachwelt warm zu erhalten.

Schuhs Tod löste eine Reihe von ungemein warm empfundenen, sein Streben und seine Erfolge bewundernden und anerkennenden Nekrologe aus, die Pietät seiner Schüler und Verehrer veranlaßte eine Sammlung und Gesamtausgabe Schuhs Arbeiten; Billroth feierte in seiner Antrittsrede seinen Vorgänger Schuh als einen Reformator der Chirurgie und bezeichnete ihn als einen Pfeiler der Wissenschaft, auf welchem die Generation von Chirurgen steht, welche jetzt mit Hilfe der sich mächtig entwickelnden physiologischen und anatomischen Errungenschaften weiter und weiter streben. An der Stätte seiner Wirksamkeit hier im I. Hofe unseres weltberühmten Krankenhauses wurde Schuh ein Denkmal errichtet und bei den tiefempfundenen Reden, welche die feierliche Enthüllung begleiteten, Schuh als Forscher, Lehrer, Arzt und Mensch gefeiert, die Ruhmeshalle unserer Universität ziert die Büste Schuhs und bei ihrer feierlichen Enthüllung hielt Albert eine seiner glänzendsten Reden, der Stolz seiner Mitbürger schmückte noch gestern Schuhs Geburtshaus mit einer Gedenktafel.

Und so lassen Sie uns, meine Herren, die wir in erster Linie Franz Schuh Dank schulden, nicht zurückstehen hinter anderen, die den heutigen Gedenktag dazu benützen, um sich nochmals an dem Bilde dieses großen Mannes zu erbauen und öffentlich bekennen, daß die Chirurgen aller Zeiten dem großen Meister Dank und Bewunderung schulden.

Ich fordere Sie, meine Herren, auf, mit mir diesen Kranz, für den wir die Widmung wählten:

„Dem ersten Vorstande, dem großen Chirurgen und Menschen"

vor Schuhs Statue feierlich niederzulegen zum Beweise unserer nie erlöschenden Dankbarkeit und fortdauernden Bewunderung und Verehrung.

REFERATE.

Toxikologisch oder forensisch wichtige Pflanzen und vegetabilische Drogen mit besonderer Berücksichtigung ihrer mikroskopischen Verhältnisse.

Von Dr. **Wilhelm Mitlacher**, Privatdozenten für Pharmakognosie und Assistent am pharmakologisch-pharmakognostischen Institut der k. k. Universität in Wien.

Wien 1904. Urban & Schwarzenberg.

Der Mikroskopie der forensisch wichtigen Giftpflanzen und vegetabilischen Drogen kommt gewiß besondere Wichtigkeit und Bedeutung zu. Der Nachweis einer Vergiftung durch verdächtige Pflanzenteile oder daraus hergestellte Präparate ist in vielen Fällen sehr schwierig; da reicht die chemische Untersuchung allein nicht aus, sondern es muß Ergänzung, bezw. Vervollständigung, häufig auch, um überhaupt ein sicheres Resultat zu erhalten, die mikroskopische Untersuchung angeschlossen werden; in manchen Fällen ist auch, um zu einem einwandfreien Gutachten zu gelangen, noch der physiologische, bezw. pharmakodynamische Nachweis unerläßlich.

Mit Recht wurde daher von einem Wiener Pharmakognosten, dem Universitätsdozenten Dr. Josef Hockauf, welcher in seiner Stellung an der k. k. Untersuchungsanstalt für Lebensmittel viel Gelegenheit hatte, speziell die Beziehungen der Chemie und der mikroskopischen Untersuchungsmethoden in derartigen Fällen zu würdigen und reichlich Erfahrungen in dieser Richtung zu sammeln, schon im Wintersemester 1901/02 ein Kolleg über „Mikroskopischer Nachweis forensisch wichtiger Pflanzengifte" angekündigt und auch die folgenden Wintersemester 1902/03 und 1903/04 stets gelesen.

Denselben Gegenstand behandelt nun auch das hier zu würdigende Werk von Dr. Wilhelm Mitlacher.

Aus der Vorrede ist zu entnehmen, daß der Autor, welcher bereits seit Sommer 1903 Dozent für Pharmakognosie ist, die „Anregung zur Abfassung desselben von seinem verehrten gütigen Chef, Herrn Hofrat A. v. Vogl, erhalten" hat. Er hat sich zur Aufgabe gestellt, eine zusammenfassende Darstellung der für die Toxikologie oder gerichtliche Medizin wichtigen Pflanzen mit besonderer Berücksichtigung ihrer anatomischen Verhältnisse zu liefern; bei der Auswahl des sehr umfangreichen Stoffes mußte er sich aber darauf beschränken, nur jene Pflanzen oder Drogen, welche für Deutschland und Oesterreich toxikologisch oder forensisch von Bedeutung sind, in sein Werk aufzunehmen. Bei der Bearbeitung derselben ist er jedoch nicht ganz gleichmäßig vorgegangen.

In dem sehr wichtigen Kapitel über die Giftpilze führt er nur zur allgemeinen Orientierung die von Vogl in seinem Werke über die wichtigsten vegetabilischen Nahrungsmittel angeführten Unterscheidungsmerkmale mit Erlaubnis des Verf. an. (Tabellarische Uebersicht pag. 5—9.) Anderen Ortes (Huldigungsschrift für Hofrat A. v. Vogl, pag. 163) sagt der Autor: „Es wäre sehr dankenswert, wenn die für die Toxikologie und forensische Medizin so wichtige Untersuchung der Pilze gerade im Hinblick auf die mikroskopische Unterscheidung nahe verwandter giftiger und ungiftiger Spezies mehr ausgearbeitet würde als bisher geschah." Originalarbeiten dieser Art würden gewiß das vorliegende Werk sehr wertvoll machen.

Ueber die Stengel von Solanum Dulcamara L. sagt der Autor nur, daß „sie ein sehr beliebtes Volksmittel bilden und wohl als unschädlich zu betrachten sind, wenn sie auch Solanin enthalten" (pag. 160). Dagegen beschreibt er ziemlich ausführlich die Früchte und Samen von Tamus communis L. (Schmerwurz), obwohl chemische Untersuchungen nicht vorliegen und die Giftigkeit derselben nicht ganz sicher festgestellt ist. „Die Früchte sind scharlachrot gefärbte, äußerlich der Frucht von Bryonia alba sehr ähnliche kugelige Beeren von zirka 1 *cm* Durchmesser" (pag 43). „Differentialdiagnostisch kommen hauptsächlich die gleichfalls giftigen Beeren der weißen Zaunrübe (Bryonia alba) in Betracht, die äußerlich durch ihre rote Farbe und Form sehr den Beeren der Schmerwurz gleichen" (pag. 45). Tatsächlich sind aber die Beeren von Bryonia alba schwarz.

Ueber besonders toxikologisch und forensisch interessante Fragen geht der Autor mit einigen Sätzen hinweg, wie pag. 98: „So bilden z. B. verschiedene Lupinus-Arten unter Umständen einen Giftstoff, Iktrogen (Jul. Kühn) — soll heißen Ikterogen, Ref. — wodurch schon mehrfach Massenvergiftungen vorgekommen sind. Doch sind die Lupinus-Arten, die ja vielfach als Nahrungsmittel verwendet werden, nicht als Giftpflanzen anzusehen, da der Giftstoff keineswegs regelmäßig vorkommt. Auch durch die Samen von Lathyrus Cicera L., sativus L. und Clymenum L. werden häufig Erkrankungen, der sogenannte Lathyrismus, hervorgerufen, speziell in tropischen Ländern, doch dienen dieselben auch als unschädliches Nahrungsmittel, da sich der Giftstoff nur unter gewissen unbekannten Umständen entwickelt." Durch aufklärende Originalarbeiten auf diesem Gebiete hätte sich der Autor um die Wissenschaft sehr verdienstlich gemacht.

Bei der anatomischen Beschreibung der Bryoniawurzel hat der Verf. die isolierten, mit dem Gefäßbündel nicht im Zusammenhange stehenden Siebröhren ganz übersehen. Der mikrochemische Nachweis des Bryonin ist nicht ganz einwandfrei; jedenfalls hätte er hiebei auch das Bryonidin, das er ja selbst als den eigentlich giftigen Bestandteil erwähnt, berücksichtigen sollen. Sehr gut hätte er auch die botanische Literatur, so besonders J. E. Weiß (Anatomie und Physiologie fleischig verdickter Wurzeln, Flora, 63. Jahrg. 1880) und A. Fischer (Untersuchungen über das Siebröhrensystem der Cucurbitaceen, Berlin, 1884) bei der Bryonia verwerten können. Ueberhaupt hat der Autor die vorhandene Literatur sehr vernachlässigt, selbst da, wo es im toxikologischen und forensischen Interesse gelegen wäre, sie wenigstens kritisch zu beleuchten, wie beispielsweise bei Lolium temulentum L. Ueber den in der Frucht dieser Grasart vorkommenden und von A. Vogl beschriebenen Pilz

liegen mehrere, für den Toxikologen interessante Publikationen vor, von M. P. Guérin, T. F. Hanausek, A. Nestler, L. Hiltner, H. Neubauer, von denen der Verf. nichts erwähnt. Der Wichtigkeit des Gegenstandes entsprechend würde man in diesem Werke eine eingehendere Darstellung der Untersuchungsmethode an der Hand praktischer Beispiele in den allgemeinen Vorbemerkungen und eine genaue und präzise Fassung in der Beschreibung der Pulver bezw. der zerkleinerten Pflanzenteile im speziellen Teile erwarten; das ist indes nicht der Fall, letztere ist oft sehr allgemein gehalten. So lesen wir pag. 175 (Gratiola officinalis L. Scrophulariacee): „Ferner findet man im Pulver ziemlich zahlreich die charakteristischen Hautdrüsen, die ganz jenen der Labiaten gleichen." Pag. 191 (Tanacetum vulgare L.): „Von dem ähnlichen Pulver der Flores Cinae unterscheidet sich das Pulver hauptsächlich durch die massenhaften Stengelelemente, die Sekretgänge, die Form der Epidermiszellen, sowie die Querschnitssbilder des Mesophylls." Der Leser sucht vergebens nach der Anatomie des Stengels; und Querschnittsbilder des Mesophylls sind wohl im Pulver nicht allzuhäufig aufzufinden. Pag. 130 (Cicuta virosa L.): „An diesen auffallenden Harzgängen sind selbst kleine Fragmente des Wurzelstockes mikroskopisch und mit freiem Auge leicht erkennbar und von anderen Umbelliferenwurzeln und Wurzelstöcken, bei welchen die Sekretgänge in der Regel nur sehr enge sind, zu unterscheiden (z. B. Conium, Petroselinum etc.)." Später scheint der Autor zur Einsicht gelangt zu sein, daß diese Schematisierung nicht immer zutreffen dürfte und er fügt kleingedruckt hinzu: „Aehnliche große Sekretgänge besitzt Radix Imperatoriae." Der Autor hätte noch einige hinzufügen können.

Die hier erwähnten Mängel des Buches sind wohl einigermaßen daraus erklärlich, daß der strebsame Autor sich diesem Gegenstande, wie er in der Huldigungsschrift für Hofrat A. von Vogl, 2. Juli 1904, pag. 147 selbst sagt, „ein Jahr lang bis heute hingegeben" hat. Für ein so wichtiges und außerordentlich viele Erfahrung erforderndes Gebiet doch eine etwas zu kurze Zeit.

Die meisten der in Mitlachers Werke näher beschriebenen und durch Abbildungen erläuterten Giftpflanzen haben für den Toxikologen, Gerichtsarzt, Chemiker, Lebensmittelexperten u. s. w. besondere Bedeutung und sind daher bereits öfters bearbeitet worden. Eine kritische und wissenschaftlich durchgeführte Bearbeitung wäre dem Verf. als Verdienst anzurechnen gewesen, wie sie aber vorliegt, ist sie bedauerlicherweise zu oberflächlich, um ernst genommen werden zu können. Eine große Zahl der wiedergegebenen, dem Werke sehr zum Schmuck gereichenden Abbildungen entstammt anerkannten Werken von A. v. Vogl und Tschirch. Empfehlenswerter wäre es gewesen, die „Leitfragmente", umsomehr als sie im Text zu wenig gekennzeichnet werden, auch in den Abbildungen mehr zu berücksichtigen. In dieser Beziehung hätte Verf. von Möller vieles lernen können.

Prof. Dr. F. Krasser (Wien).

Die septischen Erkrankungen.

Von Prof. Dr. **Hermann Lenhartz**, Direktor des Eppendorfer Krankenhauses zu Hamburg.
Wien 1903, A. Hölder.

Der vorliegende Band bringt eine groß angelegte, ebenso theoretischen als praktischen Gesichtspunkten Rechnung tragende Abhandlung über die „septischen Erkrankungen" im weiteren Sinne des Wortes, wobei auf das Bestehen einer akuten schweren Allgemeininfektion das Schwergewicht gelegt wird.

In dem einleitenden I. Kapitel gibt der Verf. zunächst einen geschichtlichen Rückblick, beschreibt die hauptsächlich in Frage kommenden Krankheitserreger und schließt hieran allgemeine Bemerkungen über künstliche und natürliche Immunität, Mischinfektion etc.

Im II. Kapitel bespricht Verf. u. a. die Frage der Nomenklatur. Gegenüber dem radikalen Standpunkt von Kocher, Tavel u. a., welche die Bezeichnung Sepsis und Septikämie vollkommen fallen lassen wollen, ist Verf. aus praktischen Gründen für die Beibehaltung des Namens „Sepsis"; nur möchte er hiemit alle durch Eiterkokken und andere gleichwertige Bakterien bedingten Allgemeinerkrankungen zusammenfassen. Andererseits tritt jedoch Verf. warm ein für eine ätiologisch fundierte Nomenklatur und bespricht im III. Kapitel, welches eine ätiologisch gesichtete Darstellung der septischen Erkrankungen bringt, u. a. die Strepto-, Staphylo-Pneumomykosen. Andererseits unterscheidet er innerhalb der Kolisepsis zwischen Kolihämie und Kolitoxinämie.

Es ist gewiß wünschenswert, daß diese verfeinerte Nomenklatur mehr zum Gemeingut würde; denn wie sie aus einer Vertiefung in das Wesen der Infektionsprozesse hervorgeht, wird sie auch eine Vertiefung nach sich ziehen.

Das Schlußkapitel bringt in gedrängter und doch erschöpfender Kürze eine Darstellung der speziellen Klinik septischer Erkrankungen. Schmidt.

The Purin Bodies of Food Stuffs.

J. Walker (Hall).
2. Auflage.
Manchester 1903, Sheratt & Hughes.

In der ausgezeichneten Handbibliothek der Manchester Medical Handbooks gehört das vorliegende Werk zu den besten. Bei dem großen Interesse, welches den Purinkörpern speziell in diätetischen Fragen entgegengebracht wird, ist es sehr dankenswert, daß Hall sich der großen Mühe unterzog, die Literatur des Gegenstandes sorgfältig zu sammeln und an der Hand eigener exakter Untersuchungen zu überprüfen. Besonders seine methodischen Angaben werden sich für jeden Untersucher besonders wertvoll erweisen und das Buch wird eine Grundlage für die Diätetik der Purinkörper bilden.

Von großer praktischer Bedeutung erscheinen mir besonders die experimentellen Untersuchungen Halls über die Einwirkung der Purinkörper einer bestimmten Nahrung auf den Stoffwechsel. Es zeigen sich bedeutende Differenzen der Nahrungsmittel, mit Rücksicht auf ihren Gehalt an Purinkörpern in freiem oder gebundenem Zustand (Nukleïn). Ein interessantes Kapitel ist auch der Frage der Rolle der Purinkörper bei Krankheiten gewidmet. Kolisch.

Lehmanns medizinische Handatlanten, Bd. XXXI.

Atlas und Grundriß der Lehre von den Augenoperationen.

Von Prof. Dr. **O. Haab** (Zürich).
München 1904, Lehmann.

Mit diesem Bande liegt der Atlas und Grundriß der gesamten Augenheilkunde von Haab fertig vor. Seinen Vorgängern, dem Atlas der Ophthalmoskopie und dem der äußeren Augenkrankheiten schließt sich auch dieser Band würdig an. Die farbigen Bilder treten hier allerdings etwas zurück; sie betreffen teils wichtige Akte der Operationen, teils chirurgische Erkrankungen der Umgebung des Auges. Besonders instruktiv ist die Nebeneinanderstellung der ursprünglichen Erkrankung und des Operationsresultates.

Zahlreiche Holzschnitte, darunter besonders viele Abbildungen von Instrumenten vervollständigen die Illustration. Der Text ist ausführlich, ohne in überflüssige Breite zu verfallen; er berücksichtigt alles, worauf die moderne Chirurgie ihr Augenmerk zu richten pflegt, von der Einrichtung des Operationsraumes und der Sterilisation bis zur Nachbehandlung. Es ist selbstverständlich, daß bei dem beschränkten Umfange nicht auf alle kleinen und kleinsten Modifikationen der Augenoperationen eingegangen werden konnte, dafür kommt aber überall die eigene Erfahrung des Verf. zu Worte und macht das Werk dadurch weit lehrreicher als eine noch so sorgfältige, aber kritiklose Komplikation. In Hinsicht auf gewisse von Haab eingeführte Methoden, wie die Einführung von Jodoformstäbchen, die Magnetoperation u. a., wird auch der erfahrene Fachmann das Buch gerne bei der Hand haben wollen.

Ueber die Ausstattung des Buches etwas zu sagen, erscheint bei dem Rufe, den die Lehmannschen Atlanten bereits besitzen, überflüssig; sie könnte nicht besser sein.

Salzmann.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

372. Behandlung puerperaler Krämpfe mittels Spinalpunktion. Von T. Arthur Helme. Helme geht von der Voraussetzung aus, daß die Ursache puerperaler Krämpfe auf dem gesteigerten intrakraniellen Druck be-

ruhe und aus diesem Grunde wendet er die Spinalpunktion bei der Eklampsie an. Verf. schildert nun einen Fall, in welchem 2 Stunden nach vollendeter Geburt Krämpfe eklamptischer Natur auftraten. Diese Konvulsionen wiederholten sich in ganz kurzen Intervallen, während welcher das Koma der Kranken nicht zurückging. Es wurden allerlei therapeutische Versuche vergeblich gemacht. Chloral intern, Kochsalzinfusionen und Thyreoidealextrakt subkutan. Auch die Chloroformnarkose hatte keinen dauernden Erfolg. Nunmehr entschloß sich Helme zur Punktion des Spinalkanales. Die Zerebrospinalflüssigkeit floß unter starkem Strahl ab. Sofort ließen die allgemeinen Konvulsionen nach und nur geringgradige Zuckungen bestanden durch einige Zeit. Nach 2 Stunden wich das Koma, das Bewußtsein kam vollständig wieder und die Kranke erholte sich rasch. Auch die anfangs bestehende vollständige Amaurose ging nach einiger Zeit zurück. Helme ermuntert nun, in schweren Eklampsiefällen die Spinalpunktion nicht zu versuchen. — (British medical Journal, 14. Mai 1904.) B.

*

373. Hereditäre Lues in der zweiten Generation. Von Prof. C. Boeck in Christiania. Eine Mutter bringt ihr Kind, es wird als mit den sicheren Anzeichen hereditärer Lues (Koryza, makulo-papuloses Exanthem etc.) behaftet erkannt. Die Mutter des Kindes zeigt selbst die Erscheinungen überstandener hereditärer Syphilis, als: Hutchinsons Zähne, eigentümliche Narben um den Mund, welche die hereditäre Lues so häufig hinterläßt, die Großmutter wurde vor vielen Jahren als mit Lues behaftet an der Klinik behandelt. Drei solche Fälle hat Verf. beobachtet und teilt deren Krankengeschichten ausführlich mit. Im ersten Falle war es auch möglich, den Vater des Kindes zu untersuchen, man konnte keine Spur von Syphilis an ihm entdecken. Reinfektion bei der Mutter des Kindes hat ebenfalls nicht stattgefunden, wofür triftige Gründe angeführt werden. In den zwei anderen Fällen konnte der Vater nicht untersucht werden. Die Großmutter ließ es nicht zu, daß die Mutter ihren Mann von der Natur der Krankheit des Kindes in Kenntnis setze. Die Mutter des Kindes hatte selbst keine Ahnung davon, daß sie in ihrer Kindheit erkrankt war, sie brachten ihre Kinder recht spät (5, 10 resp. 5 Monate alt) zur ärztlichen Behandlung. Eine dieser drei Mütter brachte noch ein später geborenes Kind, das gerade 5 Monate alt und recht kräftig war. Wieder sah man an der Stirn und in der Mentolabialfurche gelbbräunlich pigmentierte, scharf begrenzte Flecke und Plaques, am Mundwinkel Rhagaden, an der Volarfläche der Hände makulöses Exanthem etc. Die Syphilis dieser 4 Kinder ist mit der allergrößten Wahrscheinlichkeit von der angeborenen Syphilis der Mütter herzuleiten. Im ersten Falle war die Mutter 29 Jahre alt, in dem zweiten 20 Jahre, im dritten 21 und 26 Jahre alt. Daß das Virus im mütterlichen Organismus so lange latent blieb, auch das ist möglich, da man Fälle beobachtet hat, in welchen eine Frau, die vor 20 Jahren Lues acquiriert hatte, ein syphilitisches Kind gebar: einmal (W. Boeck) sogar 37 Jahre später, nachdem sie (10 Jahre alt) infiziert worden war. Das syphilitische Virus ist also imstande, nachdem es schon längst seine virulenten, unter gewöhnlichen Umständen ansteckenden Eigenschaften verloren hat, in einem Organismus fortzuleben, dieses Virus kann sodann, auf plazentarem Wege in den kindlichen Organismus eingeführt hier wieder seine vollen virulenten Eigenschaften erhalten und entfalten. — (Berliner klinische Wochenschrift, 1904, Nr. 37.) — Dieselbe Nummer bringt einen in englischer Sprache abgefaßten Aufsatz von Jonathan Hutchinson „Some of my opinions", in welchem Hutchinson direkt dagegen Stellung nimmt, daß die Syphilis auf die dritte Generation übertragen werde. Er habe niemals einen Fall beobachtet, der ihn davon überzeugt hätte, daß die Syphilis hereditär auf die dritte Generation übertragen worden wäre. Wohl habe er manchen interessanten Fall gesehen, in welchem die Tatsachen dafür zu sprechen schienen, bei genauer Ueberprüfung wurden diese aber haltlos. Derzeit glaube er also nicht an die Möglichkeit einer solchen Uebertragung. E. F.

*

374. Radikalbehandlung des offenen Urachus. (Fistula urachi.) Von B. Crossefield Stevens. Die meisten Operationen am Urachus befassen sich bloß mit dem umbilikalen Ende und vernachlässigen sein vesikales Ende. Zuerst versuchte man die Obliteration der Nabelöffnung durch Kauterisation zu erzielen. Diese Maßnahmen sind wohl imstande, das umbilikale Ende zum Verschlusse zu bringen, lassen aber am Blasenscheitel einen offenen Gang oder eine urachale Retentionszyste. Auf diese Art wird aber der Kranke nicht von seinen Schmerzen — namentlich bei gefüllter Blase — befreit. Ein 17jähriger Mann, der an dieser angeborenen Mißbildung litt, hatte einen durch eine Hernie vorgetriebenen Nabel, dessen Haut durch die fortwährende Benetzung mit Urin ekzematös war. Der Kranke litt bei jeder Urinentleerung an heftigsten Schmerzen. Die Operation wurde in folgender Weise ausgeführt: Einen Zoll über der Symphyse wurde eine transversale Inzision ausgeführt. Nach Füllung der Blase mit 150 cm^3 Urin wurden die Rekti getrennt und nun die Blase aufgesucht. Bei der Darstellung des Urachus zeigte sich, daß derselbe mit dem Netz und dem Dünndarm stark verwachsen war. Der Urachus wurde nun am vesikalen Ende zwischen 2 Klemmen durchtrennt, der an der Blase hängende Stumpf wie ein Appendixstumpf nach Appendikotomie versorgt, d. h. die Muskelwand mit Vermeidung der Schleimhaut ringsum vernäht und dann gegen die Blase zu eingestülpt. Das distale Ende des Urachus wurde in die Bauchdecken eingenäht. Nach Anlegung eines Verweilkatheters in die Blase wurde die Wunde geschlossen und schon nach 48 Stunden konnte der Katheter entfernt werden und der Kranke urinierte spontan vollständig schmerzlos. Das ulzeröse Ekzem heilte nach einigen Wochen. Das zurückgebliebene Stück des Urachus wurde durch ätzende und verschorfende Behandlung zur Obliteration gebracht. — (The Lancet, 27. August 1904.) B.

*

375. Ein Beitrag zur Aetiologie der akuten Osteomyelitis. Von Dr. Durlacher in Ettlingen. Ein zwölfjähriges Mädchen erkrankte plötzlich mit Schmerzen im rechten Knie; am selben Tage noch Schüttelfrost. Unter Fieber, Erbrechen, Kopfschmerzen nahm die Erkrankung rasch zu, am dritten Tage schon somnolenter Zustand, heftiger Druckschmerz am distalen Ende des rechten Oberschenkels, Druckschmerz in der Leber etc. Tags darauf Exsudat im Kniegelenke, Erbrechen und leichter komatöser Zustand halten an. Operation wurde vorgeschlagen, aber nicht bewilligt. Nach drei Tagen Exitus. Sektion: Bei der Spaltung der Muskulatur an der Außenseite des rechten Oberschenkels fand sich im intermuskulären Bindegewebe ein kleiner Fremdkörper, in Gestalt und Form von mittlerer Bohnengröße. Nach Durchtrennung dieses Bindegewebes floß eine putride, jauchige, mit vielen großen Fetttropfen zirka 50 cm^3 betragende Masse ab. Das Periost in großer Ausdehnung abgehoben, teilweise zerstört oder stark gerötet, im Kniegelenk seröser Erguß, der untere Teil der Diaphyse des Oberschenkels sowie die Schnittfläche stark hyperämisch etc. Die weitere Untersuchung ergab, daß man es mit einer Staphylokokken-Osteomyelitis zu tun habe, auftretend in der Epiphysenlinie des rechten Femurs mit Uebergreifen ins Kniegelenk. Der Fremdkörper erwies sich als ein etwas eisenhaltiges Kieselsteinchen. Zweieinhalb oder drei Jahre zuvor war das Kind im Garten gefallen und erlitt eine unbedeutende Verletzung an der Außenseite des rechten Oberschenkels oberhalb des Knies. Die Wunde soll einige Wochen bis zur Verheilung geeitert haben. Ohne daß das Kind weiterhin eine Infektionskrankheit durchmachte oder ein neuerliches Trauma erlitten hätte, im scheinbarsten Wohlbefinden trat diese Erkrankung auf. Es ist klar, daß zwischen der etwa zweieinhalb Jahre zuvor bestehenden Verletzung, bei welcher zweifelsohne das bei der Sektion gefundene Steinchen in die Muskulatur geriet und dem Ausbruche der Osteomyelitis ein Zusammenhang bestehen muß. In praktischer Hinsicht ist diese Beobachtung speziell wichtig für das Unfallversicherungswesen; hier blieben die ursprünglich mit dem Fremdkörper eingedrungenen Staphylokokken im Gewebe liegen, riefen eine Entzündung und nekrotische Gewebsveränderung hervor und wurden eingekapselt. Durch das Wachstum und durch eventuelle mechanische Ursachen (Hüpfen, Springen etc.) ist ohne Zweifel eine weitere Invasion in das angrenzende Gewebe erfolgt. Verf. gelangt zu nachfolgenden Schlüssen: 1. Viele sogenannte spontan auftretende Osteomyelitisfälle verdanken ihre Entstehung dem anläßlich des Traumas bewirkten Eindringen von Bakterien durch die anscheinend unverletzte Haut. 2. Es ist nicht ausgeschlossen, daß auch die Aetiologie bei manch anderen durch Traumen bewirkten entzündlichen Infektionskrankheiten die gleiche

ist. 3. Um eine Osteomyelitis mit einer Verletzung in Zusammenhang zu bringen, ist wohl örtlicher, aber nicht unmittelbar zeitlicher Zusammenhang erforderlich: es ist daher der Termin, bis zu welchem zwischen Trauma und Ausbruch der Osteomyelitis ein Kausalnexus als bestehend erachtet werden kann, nicht nur auf 14 Tage, wie bisher angenommen wurde, sondern auf einige Jahre, zumindestens auf zweieinhalb Jahre auszudehnen. — (Münchener med. Wochenschr., 1904, Nr. 38.) E. F.

*

376. (Aus der med. Klinik in Leipzig.) Experimentelle Untersuchungen über Kreislaufstörungen bei akuten Infektionskrankheiten. Von Päßler und Rolly. Daß beim Kollaps, wie er bei akutem Infektionskrankheiten einzutreten pflegt, die Vasomotorenlähmung eine Hauptrolle spielt, ist sicher, während bezüglich der Beteiligung des Herzens noch keine einheitliche Meinung besteht. Verf. sind nun durch exakte Blutdruckmessungen im Vorhof und in der Arterie zu der Ueberzeugung gelangt, daß die Gefäßlähmung die Hauptursache des Kollapses ist, welche sekundär infolge mangelhafter Durchblutung des Herzmuskels zur Herzschwäche führt. Dasselbe Resultat erhielt man durch Infektion mit Diphtherietoxin und mit Pneumokokken. Auch hier ist die Gefäßlähmung das primäre Moment; nur beim Diphtherietoxin kommt es mit der Zeit zu einer Schädigung des Herzens selbst (fettige Degeneration), ohne daß eine Gefäßlähmung eingetreten zu sein braucht. — (Deutsches Archiv f. klin. Med., 77. Bd.) Pi.

*

377. Ein neues pathogenes Bakterium als Ursache der basalen Meningitis der Kinder. Von W. D'Este Emery (London). Der Verf. bringt zuerst die Krankengeschichten von 2 Fällen einer tödlichen basalen Meningitis bei Kindern, welche im Paddington-Green-Kinderspital in Behandlung gestanden hatten. Dieselben schienen verursacht gewesen zu sein durch ein bis jetzt unbekanntes pathogenes Bakterium. In einem dritten Falle von tuberkulöser Meningitis wurde auch derselbe Mikroorganismus vorgefunden, so daß man annehmen mußte, daß vor dem Tode eine Mischinfektion eingetreten sein mußte. In den ersten zwei Fällen war das Bakterium in Reinkultur in den Exsudaten des Gehirnes und Rückenmarkes und im Eiter des Mittelohres vorhanden. Eine genaue Beschreibung des Bakteriums und seiner biologischen Verhältnisse behält sich der Verf. für eine ausführliche Publikation vor. In allen drei beschriebenen Fällen wurde der Mikroorganismus in Kulturen isoliert, erstens während des Lebens aus der Zerebrospinalflüssigkeit durch die Lumbalpunktion und zweitens nach dem Tode aus den meningealen Exsudaten und aus dem Mittelohreiter. Auch in mikroskopischen Präparaten der Punktionsflüssigkeit und im Eiter des Mittelohres ließ er sich tinktoriell nachweisen. Es scheint ganz sicher zu sein, daß dieses Bakterium als Ursache der Krankheit anzusehen ist in den zuerst beschriebenen zwei Fällen und als wichtige Sekundärinfektion im dritten Falle. Das Vorhandensein des Bakteriums im Eiter des Mittelohres in allen drei Fällen ist in ätiologischer Beziehung von ganz besonderer Bedeutung. Es ist jedoch unmöglich zu sagen, ob das Gehirn vom Ohr aus infiziert wurde, oder umgekehrt. Doch dürfte es nach den Krankengeschichten wahrscheinlicher sein, daß die Infektion des Mittelohres eine sekundäre ist. — (The Lancet, 27. August 1904.) B.

*

378. Eine seltsame Luxatio testis. Von Primarius Jurinka (Graz). Verf. berichtet über einen Fall, in welchem der luxierte Hoden in der Hüftgelenkshöhle gefunden wurde! Ein Fuhrknecht war mit der Unterbauchgegend auf die Wage eines Wagens aufgeschlagen, außerdem war ihm ein Rad über den linken Unterschenkel gegangen. Der ins Spital eingelieferte, leicht kollabierte Kranke klagte über heftige Schmerzen in der Gegend des linken Hüftgelenkes. Hier und in der linken Unterbauchgegend Blutextravasate; Penis normal, linker Hodensack tief trichterförmig eingezogen, Hoden nicht zu fühlen. Beide Beine in normaler Streckstellung, lassen sich anstandslos bewegen. Bei der Operation sah man den Samenstrang nach dem Austritte aus dem Leistenkanal gegen das Hüftgelenk ziehen; im Hüftgelenk fand man, teilweise zwischen den Gelenkflächen steckend, den plattgedrückten Hoden. Kastration. Heilung nach 14 Tagen. Die Verlagerung des Hodens in die Höhle des Hüftgelenkes ist, wie Jurinka ausführt, nur durch das gleichzeitige Entstehen einer Luxatio femoris praekotyloidea verständlich und dürfte in folgender Weise vor sich gegangen sein: Durch den Sturz auf die linke Skrotalgegend wurde eine Luxation des Hodens bis in die Gegend des Schambeins hin erzeugt. Gleichzeitig damit entstand durch das Ueberfahrenwerden des Unterschenkels bei auswärts rotiertem, abduziertem und überstrecktem Hüftgelenk eine Luxatio suprapubica. Bei der nun gleich darauf erfolgten spontanen Reposition nahm der zurückkehrende Schenkelkopf den in seinem Wege liegenden Hoden mit sich in das Gelenk und preßte ihn zwischen sich und die Pfanne ein. — (Zentralbl. f. Chirurgie 1904, Nr. 38.) Pi.

*

379. Ueber die Rolle der Statistik in den Jahresberichten der Irrenanstalten. Von A. Koller, II. Arzt, Asile de Cery, Lausanne. Verf. wendet sich gegen die statistischen Tabellen in den Jahresberichten der Irrenanstalten, die, obwohl sie von niemand studiert werden und obwohl sie viel zu kompliziert und schwer verständlich sind, dennoch nicht nur alljährlich in den Anstaltsberichten wiederkehren, sondern sogar deren wesentlichsten Bestandteil bilden. Viel größeres Interesse würden kurze, übersichtliche, tabellarische Berichte über die Art und Weise des ärztlichen Betriebes in einer Anstalt, über die Behandlung der Kranken und deren Resultate, endlich über das Verhältnis der einzelnen Behandlungsfaktoren zueinander und zum Gesamtkrankenstand bieten. Als Beispiel bringt der Verf. eine solche Tabelle, die sich auf die Irrenanstalt Cery bezieht. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, 61. Bd., 5. H.) S.

*

380. Operation eines Rektumkarzinoms. Tod nach 21½ Jahren an Lebermetastasen. Von C. T. Dent. Der Patient, ein 52jähriger Mann, wurde im Jahre 1882 von C. T. Dent wegen eines Carcinoma recti operiert. Der Tumor saß an der hinteren Wand des Rektums, nahe dem After, und reichte tief gegen die Fossa ischio rectalis. Es wurde die Incisio recti auf perinealem Wege ausgeführt. Ein 5 Zoll langes Darmstück wurde reseziert, das Peritoneum dabei eröffnet. Der Kranke machte eine gute Rekonvaleszenz durch, obgleich er vor der Operation schon so herabgekommen war, daß man sich anfangs überhaupt nicht entschließen wollte, ihn zu operieren. Eine postoperative Striktur des Rektums wurde erfolgreich durch methodische Dilatation des Rektums mit Bougies behandelt. Im Verlaufe des nächsten Jahres hatte der Kranke mehrmals Anfälle von heftigen Diarrhoen und ulzerativer Colitis, welche mit Injektionen von Silbernitratlösung geheilt wurden. Im späteren Verlaufe blieb der Kranke beschwerdefrei bis zum Jahre 1903. Er wurde allmählich schwächer und um Weihnachten 1903 konstatierte ein Arzt eine beträchtliche Anschwellung der Leber. Ikterus und Erbrechen bestand nicht. Im Januar 1904 wurde er ins Spital gebracht, nunmehr 74 Jahre alt. Die Untersuchung des Rektums ergab eine vollständig normale Schleimhaut. An der Amputationsstelle befand sich ein sphinkterartiger Ring. Das ganze Abdomen erwies sich gesund bis auf die Leber, die bedeutend vergrößert erschien und 4 Querfinger unter den Rippenbogen reichte. Die Oberfläche war uneben hart und wies zahlreiche große Knoten auf. Es bestand kein Aszites. Am 25. April 1904 starb der Kranke an diesen Karzinommetastasen in der Leber, 21½ Jahre nach der Exstirpation des primären Tumors des Mastdarms. — (The Lancet. 27. August 1904.)

*

381. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Erlangen. Direktor Prof. Dr. Graser.) Ueber die Gefährdung des Coecum durch Blähung beim Dickdarmverschluß. Von Dr. E. Krenter, Assistenzarzt. Im Verlaufe der letzten zehn Jahre hat man die Erfahrung gemacht, daß bei hochgradiger Blähung des Dickdarms nach Verschluß desselben (durch Volvulus der Flexur, obstruierende Karzinome u. dgl.) das Coecum fast ausnahmslos am stärksten gebläht ist. Diese Blähung des Blinddarmes kann zu den schwersten Ernährungsstörungen in seiner Wand, zur Entwicklung von Dehnungsgeschwüren, ja zu Perforation und allgemeiner Peritonitis führen,

auch wenn das Hindernis weit weg vom Blinddarm, im Colon descendens oder in der Flexura sigmoidea sitzt. Diesen Komplex von Erscheinungen (Verschluß des Dickdarms, Blähung desselben infolge Stnung des Kontenta, dann aber exzessive Dehnung des Coecum) hat Bayer als Erster voll erkannt: seither sind von mehreren Seiten, auch vom Verf. selbst, Beiträge zur Beleuchtung des Themas geliefert worden. Ueber die Bedingungen zur Entstehung der Coecumblähung ist folgendes zu sagen: 1. Die Ileocoecalklappe muß retrograd schlußfähig sein (was sie nach Oskar Kraus in der Norm auch ist). 2. Vom ganzen Dickdarm ist die Wand des Blinddarms am dünnsten und damit am wenigsten widerstandsfähig, daher gerade das Coecum die stärkste Blähung erfährt. 3. Hiezu kommt, daß die Kontinuität des Dickdarms durch das Entstehen von Knickungen und Klappenbildung an der Flexura coli dextra und sinistra unterbrochen wird. Als letzter, die Coecalblähung begünstigender Umstand kommt hinzu, daß 4. das Coecum normaliter den größten Gas- und Kotgehalt im Dickdarm aufweist. Die Schädigung am Coecum ist um so größer, je näher die Stenose an dasselbe heranrückt; doch kann der Verschluß auch relativ hoch sitzen (Flex. lienalis oder Colon transversum) und wird immer zu derselben Erscheinung führen. Weiß (Fall von Dehnungsgangrän des Coecum aus der v. Eiselsbergschen Klinik) betont mit Recht, daß die Schwere der Schädigung des Coecum bei den chronischen Stenosen mit akuter Steigerung im allgemeinen eine größere sei als in den Fällen von akutem Verschluß, namentlich durch Volvulus der Flexur. Auch Verf. ist der Ansicht, daß es sich bis jetzt in allen Fällen, in denen es zu maximaler Coecalblähung bei tieferem Dickdarmverschluß gekommen ist, um chronische Stenosen mit akuter Obturation handelte. Verf. anerkennt auch die diagnostische Bedeutung der von Weiß in solchen Fällen beobachteten Darmsteifungen im rechten Hypochondrium, polemisiert aber gegen einige andere Erklärungsmomente von Weiß. Eine Beobachtung aus der Erlanger Klinik, über welche Verf. ausführlich referiert, zeigt, daß eine (für einen Bleistift) noch durchgängige Stenose im Dickdarm (an der Flexura lienalis) bei entsprechender Gas- und Kotstauung oberhalb derselben schon imstande sein kann, zur Dehnungsgangrän des Coecum (mit diffuser Peritonitis) zu führen. Es ergibt sich daraus die Forderung, bei Verdacht auf Dickdarmverschluß mit einsetzender lokalisierter Blähung des Blinddarmes, sofern eine Radikaloperation aus anderen Gründen nicht möglich ist, tunlichst früh durch Anlegung eines Coecalafters der Hauptgefahr, die diesen Kranken droht, der Ueberbürdung des Coecum, vorzubeugen. Im mitgeteilten Falle wurde der Kranke durch geeignete Maßnahmen (Rektalspülungen, Entfernung großer Kotmassen) subjektiv so erleichtert, daß er das Spital verließ; er kehrte nach 12 Tagen wieder, diesmal schon hoffnungslos. Eine frühzeitige Coecostomie hätte ihn vielleicht gerettet. — Münchener med. Wochenschr., 1904, Nr. 38.) E. F.

*

382. Serumbehandlung des Morbus Basedowii. Von Georg R. Murray. Im allgemeinen läßt die Behandlung des Morbus Basedowii sehr viel zu wünschen übrig; namentlich die akuten Fälle, bei denen manche Kranke ganz rapid zugrunde gehen, legen durch ihre Symptome die Annahme einer Toxämie nahe, bei der ein antitoxisches Serum von größter Bedeutung sein könnte. Wir haben gegenwärtig die Vorstellung, daß die Symptome dieser Krankheit durch eine successive Bildung und Absorption der thyreoidealen Sekretion zustande kommen. Ob dieses Sekret bloß in seiner Menge übermäßig groß ist — bei derselben chemischen Zusammensetzung wie beim gesunden Menschen — oder ob seine Zusammensetzung eine abnormale ist, bleibt eine offene Frage. Portis bereitete ein zytotoxisches Serum, welches den Zweck hat, atrophisierende Vorgänge in den sekretreichen Zellen der Schilddrüse hervorzurufen, während Moebius und nach ihm Lépine und Murray ein Serum erzeugten, welches direkt die Wirkung der übermäßig sezernierten Thyreoideaflüssigkeit neutralisiert. Da man nun die ganze Krankheit als eine Toxämie auffassen muß, hervorgerufen durch eine übermäßige Sekretion der Schilddrüse, so muß theoretisch genommen ein antitoxisches Serum gute Resultate liefern. Moebius ging bei Erzeugung seines Serums von folgendem Standpunkte aus: Er nahm an, daß das Blut eines Tieres nach Thyreoidektomie eine Anzahl von Stoffen enthält, welche normalerweise durch die Tätigkeit der Schilddrüse zerstört oder neutralisiert werden und daß der übermäßig sezernierte Schilddrüsensaft durch eben dieses Blut zerstört resp. neutralisiert werden kann. Murray wandte das von Moebius angegebene Serum an, ohne Erfolge zu sehen. Lépine und Murray erzeugten ein antitoxisches Serum dadurch, daß sie Tiere mit allmählich ansteigenden Dosen von Thyreoidextrakt behandelten, um im Blute selbst Antikörper zu erzeugen, die beim Morbus Basedowii dann ihre Wirkung entfalten können. Murray verabreichte mehreren Kaninchen allmählich steigende Mengen von Liquor thyreoideus und verwandte das Serum dieser Tiere zur hypodermatischen Injektion bei Fällen von Morbus Basedowii. Murray schildert nun ausführlich zwei Fälle, in denen die Anwendung dieses Serums von ausgezeichneten Resultaten gefolgt war. Die Anwendung größerer Tiere und größerer Dosen des antithyreoiden Serums wird die Resultate noch bedeutend verbessern, so daß man in akuten Fällen durch subkutane Anwendung, in chronischen Fällen durch interne Darreichung gute Erfolge erzielen wird. — (The Lancet, 27. August 1904. B.

*

383. Kriegschirurgische Beobachtungen. In einem der „Pet. med. Woch." zur Verfügung gestellten Privatbriefe teilt Prof. Zoege v. Manteuffel unterm 1. August aus Ljaojang u. a. folgendes mit: In Charbin und Mukden schon sah ich eine Reihe von Abdominalschüssen, von Schüssen durch die Lungen und den Kopf, die in Heilung begriffen waren. Es waren immerhin nur wenige Fälle und dachte ich mir, das sind eben die Lebendiggebliebenen — wollen wir sehen, wie sich die Sache in der Nähe macht. Mitte Mai kamen dann die Verwundeten von Tjurentschen hier in Ljaojang an und ich hatte Gelegenheit, den ersten Eindruck zu korrigieren. War in Charbin der Eindruck der gewesen, daß die Abdominalschüsse und perforierenden Schüsse des Thorax und Schädels eigentlich unschuldige Verletzungen waren, so sah ich doch hier eine Reihe von Fällen schon einen wesentlich ernsteren Verlauf nehmen. Peritonitis und Kotfisteln, vereiternde Hämothoraxverletzungen, Meningitiden, kamen vor. Aber auch hier wurde schon nach kurzer Zeit das Gros als Rekonvaleszenten entlassen, während allerdings ein Teil starb. Hier machte man schon damals einen mir nicht recht verständlichen Unterschied zwischen perforierenden und nicht perforierenden Verletzungen des Leibes, des Thorax und des Kopfes. Jedenfalls aber konnte ich hier schon die Erfahrung der Herren in Charbin bestätigt finden, daß das japanische Geschoß sich so gut wie gar nicht deformiert. Auf dem Schlachfelde blieben fast nur solche, die von mehreren Kugeln getroffen waren, dann eine Reihe Brustschüsse (wahrscheinlich Aorta-, Pulmonalis- und Herzschüsse) und einige Kopfschüsse. Auch die Schwerverwundeten wiesen meist mehrere Verletzungen auf. Im ganzen wiederholte sich jedoch das Bild: Schüsse quer, längs und diagonal durch den Schädel hielten zum größten Teil aus. Fast alle hatten Ausfallserscheinungen — zirkumskripte oder mehr ausgebreitete — aber diese Erscheinungen gingen in vier Tagen zurück. Was dann nachblieb, heilte nur zögernd oder gar nicht. Höchst interessante Sprachstörungen — Agraphie — zentrale Fazialislähmung etc. — gingen gut zurück. Schüsse durch die Hirnbasis, wie z. B. auch Schüsse durch den Opticusstamm mit Prolaps eines Auges hatten meist gar keine Symptome aufzuweisen, außer im Anfang Benommenheit. Ich habe in keinem Fall an Verwundeten der Südarmee Sprengwirkung der japanischen Geschosse gesehen. Es werden ja gewöhnlich 3 Zonen der kleinkalibrigen Gewehrschüsse unterschieden: nämlich Nahschüsse von 0—400 und 600*m* Distanz mit Sprengwirkung an Höhlenorganen — von 600—800 *m* kommen Sprengwirkungen nur am Schädel vor. Dann folgt der „humane" Schuß ohne Deformierung auf Entfernungen bis 1500 oder 1600 *m* und endlich kommen auf noch weitere Distanz die nicht perforierenden Schüsse. Nach meinen Erfahrungen treffen diese Angaben für das japanische Gewehr nicht zu. Ich habe an Extremitäten Knochenschüsse bis 70 Schritt Nähe gesehen ohne jegliche Sprengwirkung. Erst auf 30 Schritt war der Ausschuß größer, also Deformierung vorhanden. Die Kapsel der japanischen Kugel ist ungemein dick, so daß sogar die von Stein und Metall rikoschettierte Kugel zu allermeist heil bleibt. Es ist verständlich, daß diese sehr humane Kugel verhältnismäßig nur sehr unbedeutende Störungen setzt, so daß mancher Offizier mit

einem Schuß durchs Bein, durch den Leib, die Brust, den Hals u. s. w. ruhig weiterkommandiert, bis er den zweiten Schuß bekommt. Bei Abdominalschüssen treten vielfach erst peritonitische Erscheinungen auf, wenn sie, wie es leider oft geschehen ist, zu frühe evakuiert werden, zumal auf den zweirädrigen Militärkrankenbahren ohne Federn. Die diffusen Peritonitiden gingen natürlich zugrunde; ihre Zahl ist aber gering im Vergleich mit den günstig verlaufenden. Einige jüngere Heißsporne (nicht meiner Schule) haben zu laparotomieren versucht — das war entweder unnütz oder schädlich, wie der Erfolg lehrte. Die Lungenschüsse machen merkwürdig geringe Störungen. Sie bekommen hinten und vorn ein Pflaster und gehen meist zu Fuß fort, was ich vergebens zu hindern suchte, da recht unangenehme Blutungen vorkommen können und vorkommen. Außer den beiden Pflastern und der Ruhe ist aber auch äußerlich meist nichts nötig. Der Hämothorax wird nach Dehio erst nach Wochen abgezapft — wenn nicht die Temperatur früher steigt — wo man dann mit bestem Erfolge auch schon nach 8—14 Tagen punktieren kann; bleibt der Erfolg aus, so muß man wohl die Thorakotomie und Rippenresektion machen. An Herzschüssen habe ich höchstens fünf selbst beobachtet. Ich habe auch hier keinmal Gelegenheit zur Operation gehabt, wenn ich auch mit dem Messer in der Hand die ersten 5 Tage am Bett der Verletzten saß, weil meist die Blutung sehr gering war und nicht zur Tamponade des Herzbeutels führte oder die gleichzeitige Pleuraverletzung wohl einen großen Hämothorax, aber keine Tamponade des Herzbeutels bewirkte. Interessant war mir auch, daß jede der drei Schlachten der Südarmee — Wafangou, Taschizao, Chaitschöng — viele besondere Eigentümlichkeiten hinsichtlich der Verletzungen aufwies. Weil die Truppen bei Walfangou ausschließlich im Gebirge kämpften und gute Deckung hatten, gabs hier viel Kopfschüsse; in Taschizao waren Längsschüsse durch den Thorax, die Arme und Beine zu sehen, weil hier flache Hügel wenig Deckung gaben und der Soldat im Liegen der Länge nach getroffen werden konnte. Reiterei bekam die Schüsse vorwiegend in die Beine. Etwas andere Verletzungen kamen aus der Armee Graf Kellers. Bei Kuroki gibt es Reserven, die mit Mansergewehren ausgerüstet sind und durch diese letzteren werden viel häufiger Sprengwirkungen hervorgerufen. Ein General und sein Arzt haben deshalb ein Protokoll aufgenommen, in welchen den Japanern der Vorwurf gemacht wird, daß sie mit Dum-Dum-Kugeln schießen. Das kann man aber nicht aus der Art der Schußverletzungen, sondern aus der Art der Patrontasche erweisen und deshalb habe ich dem Kollegen geraten, die Anzeige lieber zu unterlassen. Die Schrapnells geben dieselben bösartigen Verletzungen wie immer. Während ich bei der Flintenkugel nur Lochschüsse und gar keine Splitterungen sah, finden sich hier die bösen komplizierten Frakturen. Schädelschüsse und Abdominalschüsse gehen meist bald zugrunde. Die Blutung bei Gefäßverletzungen ist in der Regel tödlich. Was die Gefäßverletzungen überhaupt anlangt, so hat Ernst v. Bergmann schon vor Jahren die große Zahl von traumatischen Aneurysmen infolge partieller Verletzung der Gefäßwand vorausgesagt. Das trifft nach meinen Erfahrungen vollkommen zu. Sehr überraschend war es mir, die Wirkung der Brisantgranate — meist Lyddit — zu studieren. Sie kommt unter furchtbarem Getöse angeflogen, platzt mit einem rasenden Knall und Gestank und geht dann in so kleine Splitter, daß, wer sie nicht direkt auf den Leib bekommt, kaum viel zu fürchten hat. Die winzigen Splitterchen dringen wenig tief ein, so daß die Wirkung dieses Geschosses höchstens eine sogenannte moralische ist und nur stark auf die Nasenschleimhaut fällt. Mein schönes Hospital in Ljaojang ist inzwischen, wie alle übrigen, auf höheren Befehl geschlossen worden und wird nach Norden verlegt. — (Petersburger med. Wochenschr., 1904, Nr. 38.) Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Eucainum lacticum wird von den Professoren Langgaard und Katz in Berlin zum Gebrauche empfohlen. Das milchsaure Eucain löst sich leicht in Wasser, so daß man ohne Erwärmen 10—15%ige und noch stärere, reizlose Lösungen herstellen kann. Das Mittel erzeugt weder an Schleimhäuten Hyperämie noch Ischämie und wirkt nicht schrumpfend, erzeugt an Ort und Stelle lediglich eine Anästhesie. Langgaard empfiehlt zur Anwendung: in der Augenheilkunde 2—3%ige Lösungen, in der Zahnheilkunde solche von 2—3%, für Infiltrationsanästhesie von 0·12%, für regionäre Anästhesie von 2—5%, für Nase, Rachen, Ohr von 10—15%. Bei den schwächeren Lösungen empfiehlt sich, einen Zusatz von Kochsalz zu machen, und zwar bei Lösungen unter 1% ein Zusatz von 0·8% Kochsalz, bei 1—2%igen Lösungen von 0·2% Kochsalz. — Katz hat das Eucainum lacticum in einigen 20 Fällen seiner ohren- und nasenärztlichen Praxis angewandt. Die Lösungen waren 10—15%ig. Zu diagnostischen Zwecken wurden Tampons, mit 15%igen Lösungen befeuchtet, in die Nase eingeführt und 4—5 Minuten lang liegen gelassen. Hypertrophische Nasenmuscheln, auf diese Weise anästhetisch gemacht, schrumpften nicht ein, was gegenüber dem Kokaïn ein Vorteil ist, da beim Schrumpfen die Gefahr des Abgleitens mit dem Instrument naheliegt. Auffallende Nachblutungen nach Pinselungen mit Eucainum lact. und nachfolgender Operation wurden nicht beobachtet. In 2%iger Lösung wurde es in die untere Nasenmuschel submukös injiziert, dabei ein prompter anästhesierender Effekt erzielt. Auch in der Otochirurgie (Polypen, Granulationen) wurde das Mittel erfolgreich benützt. — (Therap. Monatshefte, 1904, Heft 8.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Prof. Westphal in Greifswald an Stelle Pelmans zum Direktor der psychiatrischen Klinik in Bonn. — Der außerordentliche Professor der Physiologie in Tomsk Dr. Kuliabko zum ordentlichen Professor. — Dr. A. Maracci zum ordentlichen Professor der Physiologie in Pavia.

*

Verliehen: Dem Generalstabsarzte Dr. Josef Uriel, Chef des militärärztlichen Offizierskorps und Vorstande der 14. Abteilung des Reichs-Kriegministeriums, der Ritterstand. — Dem Admiralsstabsarzte Dr. Eugen Gruber der Orden der Eisernen Krone III. Klasse. — Dem Linienschiffsarzte Dr. Robert Liehm das Goldene Verdienstkreuz m. d. Krone. — Dem Oberstabsarzte Dr. Josef Formanek das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens. — Dem Regimentsarzte Dr. Heinrich Peller in Pisek das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem Stadtphysikus-Stellvertreter Dr. Adriano Merlato in Triest der k. ital. Orden der Krone von Italien. — Dem Stabsarzte a. D. Dr. Hans R. v. Riedel in Salzburg die k. spanische Silberne Regentschafts-Medaille.

*

Den Stabsärzten Dr. Gustav Weil in Wien und Dr. Jaromir Pečirka in Budweis wurde der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekanntgegeben.

*

Dem Geh. Medizinalrate Prof. Koch in Berlin ist die nachgesuchte Entlassung aus seinem Amte als Direktor des Instituts für Infektionskrankheiten bewilligt worden. Prof. Koch, welcher sich im Winter zur Fortsetzung seiner bakteriologischen Arbeiten nach Deutsch-Ostafrika begeben wird, erklärte sich jedoch bereit, auch weiterhin dem Staate für hygienische Arbeiten sich zur Verfügung stellen zu wollen.

*

Habilitiert: An der deutschen Universität in Prag: Dr. Edmund Hoke für innere Medizin und Dr. Hermann Ulbrich für Augenheilkunde. — Dr. Stefan Horoszkiewicz für gerichtliche Medizin in Krakau. — In Pisa: Dr. Pepere für pathologische Anatomie, Dr. Cassanello für chirurgische Pathologie.

*

In der am 10. Oktober d. J. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber das Projekt der Errichtung eines Sanatoriums für Nervenkranke in Wien; 2. über die Aenderung der Statuten und der Instruktion für die Primarärzte in einem öffentlichen Krankenhause in Niederösterreich; 3. über die Zulässigkeit der Verabfolgung alkoholischer Getränke, insbesondere von Bier, an Ammen; 4. über den Entwurf eines Statuts und einer Wärterinnen-Instruktion für ein öffentliches Kinder-Krankeninstitut in Wien.

*

Verzogen: Dr. Ludwig Moszkowicz, Primararzt am Rudolfinerhaus, nach Wien IX., Rothehausgasse 6. Ord. von 3—4 Uhr. Telephon 18533.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 14. Oktober 1904.

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau vom 19. bis 23. September 1904. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 14. Oktober 1904.

Vorsitzender: Präsident Hofrat **R. Chrobak.**

Schriftführer: **R. Paltauf.**

Der Präsident begrüßt die Versammlung nach den Sommerferien und wünscht, daß die Tätigkeit der Gesellschaft im kommenden Winter eine sehr rege sein werde. Während der Ferien sind die Adaptierungen und Neuherstellungen im Hause, sowie die gründliche Reinigung des Foyers vorgenommen worden, welche projektiert waren und deren Durchführung den Beifall der Mitglieder gefunden haben dürften.

Die Gesellschaft bedauert den Tod zweier ordentlicher Mitglieder, des Herrn k. und k. Oberstabsarztes 1. Klasse d. R. Dr. Eduard Spitzer, gest. am 2. August, und des langjährigen, verdienten Mitgliedes Hofrates Prof. Drasche, welcher am 23. August in Vöslau gestorben ist. Der Präsident erinnert ferner, daß der große Verlust, welcher der k. k. Gesellschaft der Aerzte durch die Berufung des Hofrates Prof. Freiherrn von Eiselsberg gedroht hatte, glücklicherweise ferngehalten worden ist und glaubt im Sinne der Gesellschaft zu sprechen, wenn er der Freude darüber Ausdruck verleiht, daß Kollege Eiselsberg uns erhalten geblieben ist.

Der Präsident macht endlich auf den bereits zu wiederholtenmalen gerügten Uebelstand der zu lang, zu ausführlich abgehaltenen Demonstrationen aufmerksam, wodurch nicht so selten unangenehme Störungen im Programm der Vorträge zustande kommen; so wertvoll, so häufig interessant die Demonstrationen sind, so können dieselben doch in kürzerer Zeit abgehalten werden und es werden nur selten die in der Geschäftsordnung vorgesehenen 10 Minuten beansprucht werden; denn in 5 Minuten läßt sich bereits viel sagen. Der Präsident ersucht um Unterstützung der Vorsitzenden, wenn sie in solchen Fällen eingreifen.

Primarius Dozent Dr. **Schnitzler** stellt eine 17jährige Arbeiterin vor, die er am 12. September d. J. operiert hat. Die Pat. war an diesem Tage gegen Mittag von einem Bierwagen überfahren worden; angeblich waren ihr die Räder unterhalb des Nabels über den Leib gegangen. Schnitzler sah die Pat. ca. 9 Stunden nach dem Unfall. Sie war schon anämisch, hatte ein aufgetriebenes Abdomen, starke Bauchdeckenspannung, Flankendämpfung, erhaltene Leberdämpfung. Vortr. vermutete als Ursache der ja evidenten inneren Blutung eine Mesenterialverletzung. Die Laparotomie ergab jedoch als Quelle der Blutung — es fanden sich ungefähr 2 Liter Blut in der Bauchhöhle — eine ungewöhnliche Leberverletzung: ein faustgroßes Stück Leber lag ganz frei zwischen Leber und Magen. Der entsprechende Defekt fand sich am unteren hinteren Rande des linken Leberlappens. Eine Naht an dieser Stelle der Leber war unmöglich, daher mußte die Blutung durch Tamponade gestillt werden. Vortr. verwendete hiezu in verdünnte Adrenalinlösung getauchte Tampons, die aus dem obersten Wundwinkel herausgeleitet wurden. Im weiteren Verlaufe stellten sich schwere Komplikationen seitens der linken Lunge ein. Dieselben waren ihrem klinischen Charakter nach embolischer Natur und derzeit bestehen noch Infiltrationsreste und Schrumpfungsvorgänge in der linken Lunge. Unter Berücksichtigung der Befunde von Schmorl, Hesse u. a. möchte Vortr. es als höchstwahrscheinlich bezeichnen, daß hier Leberzellembolien in die Pulmonalarterien stattgefunden haben und daß die ersichtlichen Lungenveränderungen Konsequenzen dieser Embolien darstellen. Endlich hebt Vortr. hervor, daß trotz der großen Gefährlichkeit solcher Leberzerreißungen doch mitunter auch spontan Heilung eintritt und daß z. B. in einem Falle Grasers erst 9 Monate nach der Verletzung aus einem subphrenischen Abszeß ein großer Lebersequester entleert wurde.

Primarius Dozent Dr. **Lotheissen** demonstriert einen Patienten, der wegen subkutaner Leberzerreißung operiert wurde. Der 24jährige Hilfsarbeiter war am Abend des 2. September mit dem Ausputzen leerer Benzinfässer beschäftigt, als ein Aufseher mit einem Zündholz in ein Faß leuchtete. Die darin noch enthaltenen Gase explodierten und der Patient wurde von dem Boden des Fasses platt auf den Bauch getroffen. Sofort fiel er ohnmächtig hin. Er wurde aus Alt-Erlaa durch Kollegen Zörnlaib von der Freiwilligen Rettungsgesellschaft auf die chirurgische Abteilung des Kaiser Franz Josef-Spitales gebracht.

Er war sehr anämisch, das Abdomen bretthart gespannt, stark schmerzhaft, besonders in der Nabelgegend. Befund der Brustorgane normal, kein Blut im Harn, Puls 72, von mäßiger Spannung. Es lag nahe, sogleich an eine Zerreißung innerer Organe zu denken und zwar insbesondere an eine Leberruptur. In den Flanken bestand nur leichte Dämpfung, obwohl man bei der Operation dort viel Blut fand.

Sogleich Operation in Aethernarkose (5 Stunden nach der Verletzung). Schnitt in der Mittellinie über den Nabel herabreichend. Sofort quoll massenhaft flüssiges Blut von allen Seiten heraus, so daß man die Därme zum Teil eventrieren mußte, um das Blut (zirka 2 Liter) auszutupfen. Erst nachdem dies geschehen war, konnte man sehen, daß in der Tat das Blut aus der Leber kam und zwar aus dem linken Lappen, von dem ein apfelgroßes Stück bis auf einen kleinfingerdicken Stiel quer abgerissen war. Zur Blutstillung wurden 4 Nähte angelegt, die über Jodoformgazebäuschchen geknüpft wurden; dadurch wurde eine exakte Kompression erzielt, der Stiel wurde mit dem Paquelin abgetragen. Das Stück, das noch einige Rißlinien zeigt, wird demonstriert.

Da der Vortr. bei anderen Leberoperationen diese Bäuschchen schwer entfernen konnte, legte er zwischen den Magen, der sich dicht anlegte und die Unterfläche der Leber einen Jodoformgazetampon. So ließen sich die Tampons und Nähte alle am 7. Tag leicht entfernen.

Es fand sich sonst keine blutende Stelle mehr, nur die Vorderfläche des Magens war suffundiert, daher konnten die Bauchdecken verschlossen werden bis auf den obersten Winkel, wo die Gaze herausgeleitet war. Der weitere Verlauf war völlig glatt.

Die hier geübte Art der Blutstillung an der Leber durch Matratzennaht wurde zuerst von Hochenegg angewandt bei Exstirpation eines Karzinoms, danach wurde jedoch extraperitoneale Stielversorgung hinzugefügt. v. Eiselsberg hat nach Abtragung eines Kavernoms durch den Thermokauter die Wunde teilweise vernäht und tamponiert, den Stiel aber versenkt. In unserem Fall liegt also eine Kombination beider Methoden vor. Der Vortr. hat dieses Verfahren schon einigemale mit gutem Erfolge geübt.

Die Abreißung ganzer Lappen, wie hier, wurde während der Operation selten beobachtet, die bisher beschriebenen Fälle hat man meist bei Obduktionen gefunden. Tillmanns, Chiari, Klob, Wilms fanden sie abgerissen frei im Bauchraum.

Die Prognose der subkutanen Leberrupturen ist ungünstiger als die Statistiken sie erscheinen lassen. Diese berücksichtigen nur die Fälle der Literatur, also meist die gut ausgegangenen. Danach betrüge die Mortalität nur 30%. Anders ist es, wenn man alle Fälle einer größeren Krankenanstalt betrachtet. Wilms hat aus der Leipziger Klinik über 19 Fälle berichtet, von denen nur 3 geheilt wurden; rechnet man die nicht operierten Fälle ab, so bleibt eine Mortalität von 80%. Sie hängt eben von der Schwere der Zerreißung ab und ferner davon, wann die Operation gemacht wurde. Innerhalb der ersten 24 Stunden (und wie viel Zeit ist da oft ungenützt verstrichen!) wurde sie keine 20mal ausgeführt und doch kann nur durch rasche Operation die meist tödliche Blutung gestillt werden.

Dr. **Haim**: Demonstration eines Falles von Invagination, bedingt durch ein Adenom. Ich erlaube mir aus der chirurgischen Abteilung meines Chefs des Herrn Primarius Lotheissen einen Fall vorzustellen, der sowohl in diagnostischer als in pathologisch-anatomischer Hinsicht eine gewisse Beachtung verdient.

Er betrifft einen 65jährigen Mann, welcher früher stets gesund gewesen sein soll. Im Frühling des vorigen Jahres traten in der Ileocoecalgegend starke kolikartige Schmerzen auf, ohne daß Erbrechen oder Aufgetriebenheit des Bauches bestanden hätten. Dieser Anfall ging rasch vorüber und der Pat. fühlte sich seither wieder völlig wohl. Am 13. August d. J., 5 Tage vor Spitalseintritt, erfolgte ein ähnlicher Kolikanfall. Die Schmerzen saßen in der rechten Bauchseite und strahlten gegen den Nabel aus. Der Zustand verschlimmerte sich, indem Stuhlverhaltung, Erbrechen, sowie Aufgetriebenheit des Abdomens hinzutraten. Patient wurde deshalb auf unsere Abteilung gebracht. Hier bot derselbe das Bild eines ausgesprochenen Dickdarmileus dar. Das Abdomen war sehr stark gleichmäßig aufgetrieben, druckschmerzhaft, insbesondere in der Ileocoecalgegend; gesteifte Darmschlingen waren nirgends zu bemerken. Es bestand häufiges Erbrechen, absolute Stuhl- und Windverhaltung. Das Allgemeinbefinden war, trotzdem dieser Zustand schon 4 Tage dauerte, ein ziemlich gutes und Patient fühlte sich, wenn die Schmerzen und das Erbrechen einen Moment aufhörten, ziemlich wol. Mit Rücksicht auf diesen Umstand glaubte ich einen Strangulationsileus ausschließen zu dürfen und nahm als Ursache der Darmverschließung einen Tumor an, dessen Lage ich nach dem Sitze des größten Schmerzes in die Ileocoecalgegend lokalisierte. Ich führte sofort die Laparotomie aus. Es fand sich nun im untersten Anteile des Ileums eine Invagination und zwar war Dünndarm in Dünndarm invaginiert; die Länge des Intussusceptums betrug ungefähr 8 *cm*. Die Lösung der Invagination gelang nach Durchtrennung einiger Adhäsionen ziemlich leicht. Oberhalb der Invagination war der Darm bis auf Armdicke ausgedehnt. Sofort nach der Lösung der Invagination floß der Darminhalt gegen das Coecum ab. Da ich in dem invaginierten Teile des Darmes einen Tumor fühlte, so führte ich die Resektion dieses Darmstückes in einer Länge von ungefähr 15 *cm* aus.

Der Mann machte eine ungestörte Rekonvaleszenz durch und ist jetzt ohne Beschwerden.

Ich erlaube mir nun, Ihnen den blumenkohlartigen Tumor zu demonstrieren. Derselbe ist nach der Untersuchung des Prosekturadjunkten Herrn Dr. Schwarz ein papillomatöses Adenom, welches mit Rücksicht darauf, daß es bis an die Muskularis der Darmwand heranwuchert, als maligne bezeichnet werden könne. Dieser Tumor hat nun dadurch, daß er mit der peristaltischen Welle des hypertrophischen Darmes vorwärts getrieben wurde, zu der Invagination geführt.

Die klinisch beobachteten Fälle von Adenom gehören insbesondere im Dünndarm zu den größten Seltenheiten. Heurtaux führt in einer Zusammenstellung nur 4 Fälle an, welche jedoch alle den Dickdarm betrafen.

Unser Fall zeigt deutlich die Entstehung der Invagination.

Dozent Dr. **Königstein**: Meine Herren! Erlaube mir Ihnen einen Nierenbeckenstein zu demonstrieren, der insoferne von Interesse ist, als er spontan abging und sekundärer Natur ist, da er auf gonorrhoischer Basis entstanden ist. Derselbe ist ungefähr von Haselnußgröße, dunkelrotbraun und stellt gewissermaßen einen Abguß des Nierenbeckens dar. Die chemisch-mikroskopische Untersuchung ergab eine Zusammensetzung aus Eiter, Schleim und etwas phosphor- und kohlensauren Kalk. Er stammt von einer 22jährigen Frau, die seit 7 Monaten verheiratet ist und von ihrem Manne, der erwiesenermaßen mit einer floriden ascendierenden Gonorrhoe in die Ehe trat, infiziert wurde. Sie bot bei der Untersuchung ebenfalls die Erscheinungen einer floriden ascendierenden Gonorrhoe. (Urethrit. Cystit. Endometrit. Adnexit. sin.) Ein der linken Niere entsprechender, ungefähr zwei Faust großer, fluktuierender Tumor, der auf Berührung sehr schmerzhaft war, legte die Vermutung einer Pyelonephrose auf gonorrhoischer Basis sehr nahe. Da das Allgemeinbefinden der Pat. ein sehr schlechtes, die Temperatur wesentlich erhöht war, auch an die Möglichkeit einer Operation gedacht werden mußte, veranlaßte ich die Aufnahme derselben in ein hierortiges Sanatorium. Da sich der Zustand unter konservativer Behandlung nicht besserte, wurde die Eventualität eines operativen Eingriffes ernstlich erwogen und die entsprechenden Schritte eingeleitet. Während der diesbezüglichen Verhandlungen ging während einer Nierenkolik vorliegender Nierenstein spontan ab und folgte eine Menge Eiter durch die Blase, wodurch sich das Krankheitsbild mit einem Schlage änderte. Die Temperatur fiel zur Norm, das Allgemeinbefinden wurde wesentlich besser und der Nierentumor war verschwunden. Die Ansicht eines zugezogenen hiesigen Urologen, daß es sich im vorliegenden Falle um zwei gleichzeitig nebeneinander verlaufende Krankheitsprozesse handle, einerseits die ascendierende Gonorrhoe, andererseits eine Nephrolithiasis, wurde später durch die Untersuchung des Steines widerlegt. Im übrigen befindet sich die Pat. derzeit auf dem Wege zur völligen Genesung.

Urbantschitsch hält seinen angekündigten Vortrag: „Ueber den Einfluß der Farbenempfindungen auf die Sinnesfunktionen". Beim Anblick einer färbigen Fläche oder beim Durchsehen durch ein färbiges Glas zeigen sich häufig Veränderungen in den verschiedenen Sinnesempfindungen u. zw. können diese durch einzelne oder sämtliche Farben eine Steigerung oder Herabsetzung aufweisen. Viel Versuchspersonen erleiden durch einzelne Farben eine Steigerung, durch andere dagegen eine Herabsetzung der Sinnesfunktion, während wieder manche Farbe ohne Einfluß bleiben kann. Bei einer Farbeneinwirkung nur auf ein Auge finden sich die genannten Sinnesveränderungen nicht selten nur auf der entsprechenden Körperseite vor; dabei ist, bei sonst gleicher Versuchsanordnung, die Stärke dieser Veränderungen an der rechten und linken Körperseite häufig verschieden.

Der Vortr. wendet sich der Besprechung der einzelnen Sinnesempfindungen zu u. zw. des Hör-, Gleichgewichts-, Geschmacks-, Geruchs-, Tast- und Temperatursinnes. Die durch Rot, Gelb, Grün, Blau und Violett hervorgerufenen Einwirkungen auf den Hörsinn betreffen die Hörschärfe, das qualitative Hören, die Lokalisation der Tonempfindungen und die subjektiven Gehörsempfindungen. Was den Einfluß der Farbenempfindungen auf den Gleichgewichtssinn anbelangt, zeigt sich ein solcher in der Beeinflussung von Gleichgewichtsstörungen, die sich je nach der einwirkenden Farbe verschieden verhalten kann.

Der Geschmacksinn erleidet, je nach der Farbe, bald eine Steigerung, bald eine Herabsetzung, wobei sich die Geschmacksarten süß, salzig, sauer und bitter zumeist übereinstimmend verhalten. In manchen Fällen erregen gewisse Farben eine Aenderung der Geschmacksart, z. B. von süß in salzig oder bitter. Außer dem Einflusse auf den Geschmack können an der Zunge auch sensitive Erregungen (Kitzeln, Kratzen, Stechen) durch Farbenempfindungen stattfinden.

Eine vergleichsweise Prüfung der verschiedenen Sinne ergibt zumeist ein übereinstimmendes Verhalten der einzelnen Farbe auf die verschiedenen Sinne.

Keine der Farben Rot, Gelb, Grün, Blau und Violett ist als vorzugsweise empfindungserregend oder -herabsetzend zu bezeichnen; so verhielt sich beispielsweise Rot oftmals empfindungsschwächend und Blau als empfindungsstärkend. Eine Anzahl von Versuchspersonen bezeichnete die am meisten sinneserregend wirkende Farbe als die Lieblingsfarbe, indes die sinnesherabsetzende Farbe als unangenehm empfunden wurde.

Aehnlich den objektiven Farben können auch die subjektiv tiv auftretenden Farben die verschiedenen Sinnesfunktionen beeinflussen, wie dies Urbantschitsch an Handen mehrerer Versuchsfälle nachweist.

Bei erregbaren Personen ist zuweilen durch Bestrahlung einer größeren Hautfläche (Hände, Nacken, Hals, Gesicht) mit färbigem Lichte ein Einfluß auf die verschiedenen Sinnesfunktionen möglich. Urbantschitsch erwähnt u. a. eine Versuchsperson, bei der während des Anblickes von Grün stets eine Aenderung des Zuckergeschmackes in Bitter eintrat und durch Bestrahlung des Halses oder der seitlichen Kopfpartien mit Grün stets die gleiche Erscheinung auftrat, so daß die betreffende Person bei sorgfältig verschlossenen und verdeckten Augen aus dem Auftreten eines intensiv bitteren Geschmackes auf der mit Zuckerpulver bestreuten Zunge jedesmal genau die Einwirkung des grünen Lichtes auf die Haut anzugeben vermochte.

Urbantschitsch macht schließlich aufmerksam, daß auch ohne Farbeneinwirkung durch gewisse Körperstellungen, z. B. Erheben der Arme, des Fußes, Beugungen des Rumpfes, ferner durch Kompression der Halsgefäße eine Beeinflussung der verschiedenen Sinnesempfindung, besonders eine Steigerung dieser eintreten kann, daher die Versuche mit Farben bei ruhiger Körperhaltung der Versuchsperson anzustellen sind.

Diskussion zum Vortrage des Prof. Dr. Wertheim: „Bericht über die mit der erweiterten Uteruskrebsoperation zu erwartenden Dauererfolge".

Hofrat Schauta: Bevor ich in die Diskussion des von Prof. Wertheim im Juni d. J. gehaltenen Vortrages „Ueber die von der erweiterten Uteruskrebsoperation zu erwartenden Dauererfolge" eingehe, scheint es mir notwendig zu sein, die Basis wiederherzustellen, von der die am 4. November des Jahres

1900 hier an dieser Stelle stattgehabte Diskussion, welche sich an die erste Mitteilung Wertheims über die abdominale Radikaloperation des karzinomatösen Uterus anknüpfte, ausging. Es scheint mir dies um so notwendiger zu sein, als es mir den Eindruck macht, als sei diese Basis im Laufe der Zeit einigermaßen verschoben worden.

Wertheim teilte damals der Gesellschaft mit, daß er seit längerer Zeit bei der Behandlung des Carcinoma uteri den vaginalen Weg verlassen habe, da derselbe verhältnismäßig schlechte Erfolge in Bezug auf die Operabilität und Dauerheilung ergeben habe u. zw. deshalb, weil auf dem bisher betretenen Wege weder die regionären Lymphdrüsen mitentfernt werden konnten, noch auch die Exzision des Uterus genügend weit im Gesunden unter Mitnahme großer Teile der Parametrien ausführbar sei.

Die damalige Diskussion hat sich nun hauptsächlich und in erster Linie mit der Frage beschäftigt, ob die Entfernung der regionären Lymphdrüsen bei Uteruskarzinom zu empfehlen sei oder nicht. Die meisten Redner, darunter in erster Linie auch ich, sprachen sich gegen die Entfernung der Lymphdrüsen aus, u. zw. zunächst aus theoretischen, aus den Tatsachen der Anatomie hergeholten Gründen; denn entweder seien die Drüsen nicht krebsig, dann sei ihre Entfernung überflüssig und die Gefahr der Operation werde durch den Eingriff ganz unnötigerweise vergrößert, oder die Drüsen seien karzinomatös, dann würde bei der verborgenen Lage, bei den komplizierten anatomischen Verhältnissen der Lymphwege im kleinen Becken und darüber hinaus der Erfolg dadurch ein zweifelhafter, daß man niemals die Sicherheit werde haben können, auf dem weiterstreckten Operationsfelde vom Beckenboden bis zum Zwerchfell alle krebsigen Keime in den Drüsen und Lymphgefäßen mit Sicherheit zu entfernen. Eine solche wirklich radikale und vollständige Entfernung würde zu den seltenen Glücksfällen gehören und auf solchen könne man eine wissenschaftliche Operationsmethode nicht wohl aufbauen. Wertheim hielt dem entgegen, daß nur in den großen Drüsen Karzinome gefunden werden und nur in den Drüsen, nicht aber auf den Wegen zwischen den einzelnen Drüsen. In einer großen Reihe von Fällen erbrachte Wertheim den Beweis, daß es ihm gelungen, karzinomatöse Drüsen bei der Operation zu entfernen und er deduzierte aus diesen Befunden, daß die betreffenden Kranken ohne die Entfernung der Drüsen ihrem Leiden hätten erliegen müssen.

In einer späteren Publikation (Monatsschrift, Bd. XV) habe ich den Ausspruch getan: „Die Anhänger der abdominalen Operation werden den Beweis zu liefern haben, daß gerade die Fälle, in denen Drüsen, u. zw. karzinomatöse Drüsen, entfernt wurden, rezidivfrei bleiben; das Ausbleiben der Rezidive in den Fällen, n denen keine Drüsen gefunden wurden, beweise nichts für die Berechtigung der abdominalen Methode.

Immerhin konnte man denken, daß es den Operateuren in einer verhältnismäßig großen Zahl hätte gelingen können, den oben erwähnten Glücksfall herbeizuführen, d. h. aller karzinomatösen Drüsen bei der Operation habhaft zu werden, wenn es richtig war, daß nur die großen Drüsen karzinomatös waren, das zwischenliegende Gewebe stets frei von Karzinom blieb und wenn es genügt, nur die sogenannten regionären Drüsen, das sind die im Becken unterhalb der Bifurkation der Aorta liegenden Drüsen zu entfernen.

Um auch diesem letztgenannten Punkte näher zu treten, stellte ich mir nun vor zwei Jahren die Frage, wie verhalten sich denn bei Gebärmutterkrebs diejenigen Drüsen, welche oberhalb der Bifurkation der Aorta zu beiden Seiten der großen Gefäße bis zur Niere und bis zum Zwerchfell gelegen, in kontinuierlicher breiter Lymphgefäßverbindung stehen mit den früher genannten regionären Drüsen im Becken und wie verhalten sich die in der Inguinalgegend gelegenen Drüsen, denen nur einige Operateure ihre Aufmerksamkeit schenkten? Es war theoretisch sind die mehrfach genannten regionären Drüsen, krebsig infiltriert waren, die Infiltration nicht Halt machen würde bei denkbar, daß wenn einmal die Drüsen der ersten Etappe, das diesen, sondern auch die Drüsen der zweiten Etappe bis hinauf zum Zwerchfell ergriffen wurden. Es war auch denkbar, daß die krebsige Infiltration die Drüsen der ersten Etappe verschone und mit Umgehung der ersten Etappe sofort die Drüsen der zweiten Etappe ergreifen könnte. Endlich war es auch wissenswert, wie oft bei Karzinom die Drüsen überhaupt gesund bleiben? Diese Fragen ließen sich nicht durch klinische, sondern nur durch anatomische Untersuchungen beantworten und deshalb habe ich es unternommen, in einer großen Zahl von nach Karzinomoperation oder bei bestehendem Karzinom an interkurrenten Erkrankungen oder endlich an Karzinom selbst verstorbenen Frauen alle Drüsen vom Becken bis zum Zwerchfell, derer man überhaupt habhaft werden konnte, zu untersuchen. Zu diesem Zwecke wurden die Drüsen in 60 Fällen von mit Uteruskrebs behafteten Verstorbenen so vollständig und sorgfältig als möglich entfernt und in Gruppen geordnet, in Serien geschnitten. Die Zahl der auf diese Weise untersuchten Drüsen betrug 1182. Die Herausnahme der Drüsen in der Vollständigkeit, wie wir sie ausführen ließen, gestaltete sich auch am Kadaver zu einer recht schwierigen und langwierigen Operation, die häufig eine halbe Stunde und darüber in Anspruch nahm.

Die Resultate dieser Untersuchungen sind kurzgesagt folgende: Betrachten wir dieselben nach den Gesichtspunkten, welche unserer Fragestellung zugrunde liegen, so ergeben sich 4 Gruppen von Fällen: In der ersten Gruppe, das sind 43·3% aller untersuchten Fälle, fanden sich überhaupt keine karzinomatösen Drüsen, weder in der ersten noch in der zweiten Etappe. In der zweiten Gruppe, u. zw. in 13·3% der untersuchten Fälle waren die Drüsen der ersten Etappe karzinomatös, die Drüsen der zweiten Etappe aber karzinomfrei. In der dritten Gruppe, u. zw. in 8·3% der Fälle waren die Drüsen der ersten Etappe frei, die der zweiten Etappe karzinomatös und endlich in der vierten Gruppe, in 35% der Fälle waren sowohl die Drüsen der ersten als auch der zweiten Etappe karzinomatös.

Wenden wir die Resultate dieser anatomischen Untersuchungen auf die Frage der Karzinomoperation, u. zw. speziell mit Entfernung der Drüsen an, so mußte diese Operation in der ersten Gruppe als überflüssig erscheinen, da hier überhaupt karzinomatöse Drüsen nicht vorhanden waren. In der dritten Gruppe mußte die Ausbeute der mühsamen und zeitraubenden Drüsensuche ebenfalls eine negative sein, da man sich ja an der Lebenden nur an die Drüsen der ersten Etappe halten kann, die der zweiten Etappe überhaupt operativ unzugänglich sind und in diesen Fällen die Drüsen der ersten Etappe frei, die der zweiten karzinomatös waren. Die Entfernung der Drüsen der ersten Etappe war also gänzlich überflüssig und trotzdem blieben karzinomatöse Drüsen höher oben im Körper zurück.

In der vierten Gruppe, in der die Drüsen der ersten und zweiten Etappe karzinomatös waren, mußte nach Entfernung auch noch so zahlreicher Drüsen der ersten Etappe die Operation als unvollständig angesehen weerden, da die darüber gelegenen Drüsen karzinomatös zurückblieben. Bleibt also von den sämtlichen Fällen nur die Gruppe 2, in der die Drüsen der ersten Etappe karzinomatös, die der zweiten aber frei erschienen, vorausgesetzt, daß es bei der Operation gelungen wäre, aller dieser karzinomatösen Drüsen der ersten Etappe habhaft zu werden. Unter dieser Voraussetzung würde man also etwa in 13% der Fälle mit der Drüsensuche und Entfernung etwas geleistet haben, in allen anderen 87% war die Drüsensuche entweder überflüssig oder erfolglos.

Es gelang mir bei diesen Untersuchungen auch den Nachweis zu liefern, daß Karzinomkeime auch in den kleinsten, kaum tastbaren Drüsen ebenso wie im Zellgewebe zwischen den Drüsen vorhanden sein können und ich betonte auf Grund dieser Untersuchungen nochmals die Ueberflüssigkeit der Drüsenentfernung bei Carcinoma uteri.

Damit nun, daß Wertheim in seinem in der letzten Juni-Sitzung gehaltenen Vortrage die betrübende Tatsache mitteilen mußte, daß fast alle jene Fälle, in denen karzinomatöse Drüsen entfernt worden waren, rezidiv geworden seien, hat er vom Standpunkte des Klinikers und Operateurs eine Bestätigung dieser meiner, teils durch theoretische Reflexion, teils durch anatomische Untersuchungen gefestigten Ueberzeugung gebracht, wie ich sie besser nicht hätte wünschen können. Mit dieser Tatsache entfällt aber die wichtigste Stütze für die Notwendigkeit des abdominalen Weges für die Radikaloperation.

Bleibt also noch die Frage der Parametrien. Ich habe in wiederholten Publikationen den Beweis zu erbringen gesucht, daß man auch auf vaginalem Wege, besonders mit Zuhilfenahme des nach Schuchardt benannten Paravaginalschnittes eine derartige Zugänglichkeit der Parametrien erlangen könne, daß diese wohl in ähnlich ausgiebiger Weise reseziert werden können, als auf dem Wege von oben. Freilich bestehen dabei so viele individuelle Verschiedenheiten, daß es schwer ist, die Fälle so zu vergleichen, um schließlich sagen zu können, auf welchem Wege man im allgemeinen mehr von den Parametrien entfernen könne, auf dem vaginalen oder abdominalen. Auch entscheidet hier die individuelle Erfahrung und Uebung. Derjenige, der vorwiegend vaginal operiert, wird gewiß eine größere Uebung in der Technik der Operation gewinnen, als derjenige, der die vaginale Operation nur ausnahmsweise bei

Krebs vornimmt. Dasselbe gilt aber auch umgekehrt. Deshalb scheint mir der Streit, ob man vaginal oder abdominal mehr von den Parametrien entfernen könne, ein müßiger; die Dauerresultate werden seinerzeit das rechte Wort sprechen.

Wenn ich mich nun den von Wertheim in der genannten Sitzung vorgebrachten Zahlen über die zu erwartenden Dauererfolge zuwende, so muß ich vorweg behaupten, daß hier von Dauerresultaten deshalb nicht die Rede sein kann, weil größere Zahlen über Fälle, deren Operation fünf oder mehr Jahre zurückliegt, nicht vorliegen. „Statistiken, welche ihrer Berechnung nicht mindestens 5 Jahre zugrunde legen, sind unbrauchbar"; so sprach Winter auf dem gynäkologischen Kongresse zu Gießen 1891. Ich könnte mich also füglich der Mühe überhoben betrachten, auf die Zahlen, welche Wertheim über Erfolge nach 4, 3 und 2 Jahren gebracht hat, einzugehen, wenn er nicht analoge Zahlen aus den Kliniken anderer Operateure, darunter auch aus meinen Kliniken Wien, Prag und Innsbruck zum Vergleiche herangezogen hätte, um durch diesen Vergleich die Ueberlegenheit der abdominalen Methode zu beweisen. Ich will dabei nur die Zahlen in Betracht ziehen, die meine Kliniken betreffen und überlasse es den anderen Herren, ihrerseits zu dieser Statistik Stellung zu nehmen. Was aber mich betrifft, so muß ich folgendes sagen: vergleichen kann man nur, wenn man von gleicher oder ähnlicher Basis ausgeht; wenn man aber Ziffern, welche aus den Anfängen der operativen Gynäkologie herrühren, mit Ziffern vergleicht, welche aus einer Zeit stammen, die alle die großen Errungenschaften der modernen Technik, der Asepsis, die individuelle Erfahrung sich zunutze gemacht hat, so hinkt dieser Vergleich. Daß Wertheims Resultate aus den Jahren 1899—1904 bessere sein würden als meine aus den Jahren 1883—1898, das war im vorhinein sicher. Sie wären auch besser gewesen, wenn Wertheim der vaginalen Methode weiter treu geblieben wäre. Nichts hat Wertheim gezwungen, seine Erfolge mit der abdominalen Methode gerade mit denen der alten und ältesten Methode, der vaginalen Entfernung des Uterus, zu vergleichen. Es liegen ja Zahlen vor aus jüngster Zeit, gewonnen durch Verbesserung der vaginalen Technik und diese mußten zum Vergleiche herangezogen werden.

In meinen Publikationen (Monatsschrift, Bd. XV und XIX) berichtete ich über 120 Fälle von Karzinomoperationen aus den Jahren 1901—1904, welche ich den in beiläufig derselben Zeit operierten und bis jetzt publizierten 120 Fällen von abdominaler Krebsoperation Wertheims gegenüberstellen möchte. Drei Tatsachen sind es, welche bei solchen Vergleichen zur Beurteilung des Wertes einer Krebsoperation herangezogen werden müssen: 1. die Operabilität, 2. die primäre Mortalität und 3. die Dauerresultate. Aus diesen drei Ziffern berechnet sich das absolute Heilungsprozent.

Was die Operabilität betrifft, so habe ich unter jenen 120 Fällen 44·3%, Wertheim unter der gleichen Zahl aus derselben Zeit 42·9%. Die primäre Mortalität beläuft sich unter meinen Fällen auf 12·3%, bei Wertheim auf 20%. Daß unsere Statistik der erweiterten vaginalen Totalexstirpation übrigens noch einer Verbesserung fähig ist, zeigt die Tatsache, daß wir bei den letzten 42 Fällen, die seit Beginn des Jahres 1904 operiert worden waren, nur 2 Todesfälle, d. i. 4·7% bei 52·2% Operabilität zu verzeichnen haben. Die genannte Mortalität ist bereits trotz der Einbeziehung auch der schwersten, früher abgewiesenen Fälle in die Operation besser als die der alten vaginalen Totalexstirpation mit 10·3%.

Bleiben die Dauererfolge. Wenn man von solchen erst nach Ablauf von 5 Jahren spricht, so kann weder Wertheim noch ich von solchen reden. Geht man aber auf den Gesichtspunkt Wertheims ein, von Dauererfolgen schon nach 2, 3 und 4 Jahren zu sprechen, so ergibt der Vergleich, wie meine diesbezüglichen Nachforschungen, die sich allerdings wegen der Kürze der Zeit erst über einen Zeitraum von etwas mehr als 2 Jahren erstrecken, ergeben haben, daß die Resultate sich mit denen Wertheims decken oder denselben fast vollkommen gleichkommen.

Ich meine also, die erweiterte vaginale Methode und die erweiterte abdominale Methode können sich ganz gut nebeneinander sehen lassen. Wäre die Notwendigkeit und Nützlichkeit der Entfernung der regionären Drüsen bei Karzinom aufrecht geblieben, dann hätte man die vaginale Methode bei Carcinoma uteri endgiltig begraben müssen. Da, wie vorauszusehen war, die Frage der Drüsen nicht aufrecht zu halten war, können nunmehr vaginale und abdominale Methode friedlich wieder nebeneinander demselben großen Ziele zustreben. Nicht gegen die abdominale Methode als solche richtet sich der Kampf, sondern gegen die nutzlose und gefährliche Drüsensuche. So wie bei Myom, bei Adnexen und auf vielen anderen Gebieten der Gynäkologie die abdominalen und vaginalen Methoden friedlich nebeneinander bestehen, sich gegenseitig ergänzen, so wird es auch in Zukunft beim Uteruskrebs sein. Das scheint mir das vorläufige Resultat dieses langen und interessanten Kampfes zu sein.

Wenn ich mir jedoch zum Schlusse die Frage vorlege, auf welche Weise eine Besserung der Krebsstatistik zu erreichen sein wird, so lautet die Antwort: nicht auf dem Wege der immer größeren Ausdehnung der Operationen auf trostlose Fälle, nicht durch Einführung von immer kühneren Eingriffen, sondern dadurch, daß wir Aerzte und Patienten veranlassen, früher unsere Hilfe in Anspruch zu nehmen, als dies bis jetzt geschieht. Die meisten Fälle kommen auch jetzt noch in weit vorgeschrittenem Stadium zu uns. Daß in solchen Fällen trotz Erhöhung der Operabilität, trotz der kühnsten Operationen die Aussicht auf Dauerheilung eine geringe bleiben wird, liegt auf der Hand.

Ich führe seit Beginn dieses Jahres ein Protokoll, in welchem alle Fälle, welche sich mit Uteruskarzinom an der Klinik vorstellen, verzeichnet werden und in dem die Antworten auf die Fragen enthalten sind, wann die ersten Symptome des Leidens aufgetreten, wann die Patientinnen zum Arzt gegangen, ob derselbe sie untersucht, was er ihnen geraten und ob sie diesen Rat befolgt haben etc. Ich will mich diesmal auf Einzelheiten bezüglich dieses Protokolles nicht einlassen, sondern nur erwähnen, daß von sämtlichen Patienten nur 17% im Laufe des ersten Monats nach Auftreten der charakteristischen Symptome des Krebsleidens Hilfe gesucht haben; alle anderen kamen erst nach mehrmonatlicher Dauer des Leidens.

Trotzdem haben wir in diesen Jahren über 52% der sämtlichen an der Klinik Vorgestellten der Radikaloperation unterworfen. Ich gebe mich keiner Illusionen darüber hin, daß unter solchen Umständen die Enderfolge keine glänzenden sein können. Unser Ziel muß also das frühzeitige Erkennen und frühzeitige Operieren sein, dann werden sich die Resultate bessern. Darin liegt die Zukunft der Frage nach den zu erwartenden Dauererfolgen.

Hofrat Chrobak: Nach den eingehenden Auseinandersetzungen meines Vorredners, welcher sich durch seine mühsamen und exakten Untersuchungen mit einer Kardinalfrage unseres Themas beschäftigt hat, will ich mich nur auf ganz kurze und zusammenhanglose Bemerkungen beschränken.

Dem Vortrage Wertheims gegenüber möchte ich aus denselben Gründen wie Schauta die Berechtigung des Vergleiches unserer Resultate mit den seinen ablehnen. Auch der Ausspruch, Wertheim habe das weitaus schlechteste Beobachtungsmaterial, scheint mir nicht sichergestellt. Soviel mir bekannt ist, werden von Wertheim inoperable Karzinome abgewiesen und ich glaube auch, daß mein Kollege Schauta verhältnismäßig wenig inoperable Karzinome aufnimmt. Ich ersehe dies daraus, daß die Summe der Exkochleationen von Karzinomen bei Schauta in den Jahren 1893—1898 etwa die Hälfte derselben Operationen an meiner Klinik beträgt.

Daß es sich nicht darum handelt, daß ich operable Karzinome palliativ behandelt, erhellt daraus, daß in diesen Jahren die Operabilität an unseren Kliniken annähernd gleich war; sondern der Grund ist der, daß ich gern inoperable Krebse aufnehme, um die Studierenden und Aerzte viele solche untersuchen und palliativ behandeln zu lassen, was für sie wichtiger ist, als das Zusehen bei einer schwierigen Laparotomie.

In dem Vortrage Wertheims habe ich die Angabe über seine jetzige Operationsmortalität vermißt. Es ist das um so bedauerlicher, als ja gerade jene, welche die Methode häufig und mit so vollendeter Technik wie Wertheim üben, berufen sind, die Fortschritte in dieser Hinsicht zu illustrieren; denn die üblichen Mortalitätsstatistiken haben so gut wie keinen Wert, wenn die Erfolge verschiedener Operateure, welche nach verschiedenen Indikationen operieren, miteinander verglichen werden.

Ich erachte den Ausdruck Dauerheilung aber für unrichtig, falsche Vorstellungen erzeugend. Es ist doch ein Nonsens, eine 4 Jahre und 364 Tage nach der Operation auftretende Krebserkrankung eine Rezidive und eine solche, welche 5 Jahre und einen Tag danach erscheint, eine Neuerkrankung zu nennen.

Der jetzt bestehende Gebrauch, einen Zeitraum von 5 Jahren festzuhalten, innerhalb dessen Rezidive eintreten, ist etwas ganz Willkürliches, er ist aber nützlich,

um allgemein anerkannte gleiche Zeiten zur Vergleichung zu haben — nur darf man nicht an dem Ausdruck „Dauerheilung" festhalten, man kann nur von Rezidivefreiheit sprechen.

Wenn ich mich der Beurteilung der Operation zuwende, um deren Ausbildung sich Wertheim ein so großes Verdienst erworben hat, so stehe ich noch immer auf jenem Standpunkte, welchen ich zur Zeit des ersten Vortrages in dieser Gesellschaft im Jahre 1900 eingenommen habe. Ich begrüße das geringste Mehr, welches wir gegen das furchtbare Leiden aufbringen. Ob aber die Operation auch wirklich ein wesentliches Mehr gegen die anderen Operationen bedeutet — ich weiß es noch nicht.

Daß ich kein absoluter Gegner der abdominalen Operationen bin, beweist die Tatsache, daß ich dieselbe ausführe und ausführen lasse — ich erachte es als unumgänglich, alles Zulässige zu versuchen und erst nach und aus Erfahrung zu urteilen.

Vielleicht interessiert es die werte Gesellschaft, ganz kurze Daten über meine Karzinomfälle zu erfahren, wie ich sie einer noch nicht erschienenen Arbeit meines Assistenten Blau entnehme, aber nur aus der Klinik mit Ausschluß meiner Privatpraxis: Von Januar 1890 bis 1903 kamen unter 60.000 Fällen meiner Ambulanz 1808 Uteruskarzinome vor. Davon wurden aufgenommen 1023, von diesen wurden 309 vaginal, 43 nach anderen Methoden operiert, darunter mehr als 30 abdominal.

Ich habe seit mehreren Jahren die Kombination des Schuchardtschen Schnittes mit Igniexzision bevorzugt, und kann über letztere berichten, daß ich nach fünfjähriger Beobachtung bei einer Anzahl von 24 Fällen 45·8% Heilungen bezw. Rezidivlosigkeit beobachtete. Beim kombinierten Verfahren betrug die Operabilität bis 32·9%.

Bezüglich der Bedeutung der Drüsen weise ich auf das, was Schauta vorgebracht hat. Hierüber ist übrigens Einigung nicht erzielt und wohl auch nicht leicht zu erwarten. Daß derjenige, welcher den Drüsen und den oberhalb gelegenen Lymphbahnen großen Wert beilegt, abdominal operieren muß, ist selbstverständlich, ebenso werden verschiedene Komplikationen, Tumoren der Ovarien, Myome, Adhäsionen unbedingt den abdominalen Weg erheischen.

Dagegen ist der seinerzeitige Einwand, man könne die Parametrien nur von oben in weiterem Maße entfernen und die Ureteren nur auf diesem Wege sicher versorgen, bezw. freipräparieren, meiner Ansicht nach nicht in vollem Umfange stichhältig. Die Hilfsschnitte, die bei der vaginalen Operation heute fast ausnahmslos gemacht werden, gestatten es, dem Parametrium und den Ureteren gegenüber weit zu gehen, was allerdings die Operation so schwierig macht, daß ich behaupten möchte, ihre Technik sei sicher nicht leichter als jene bei dem abdominalen Eingriff.

Es scheint mir heute keinesfalls richtig, nur nach der einen oder der anderen Methode vorzugehen; auch hier soll die Schablone nicht gelten, sondern das Individualisieren. Ich möchte meine Meinung dahin aussprechen, daß eine vollkommenere Ausräumung des Beckens auf abdominalen Wege eher zu erwarten sei; trotzdem kann ich mich nicht zu den begeisterten Anhängern der Operation zählen. Wenn ich demnach der vaginalen Operation sympathischer gegenüberstehe, so möchte ich kurz die Gründe hiefür anführen.

Das einzig richtige für die Beurteilung einer Operation ist die Beantwortung der Frage: Wie geht es den Kranken danach?

Das erste ist die Operationsgefahr, welche nach der letzten Zusammenstellung von v. Herff 12% Mortalität beträgt, also gut doppelt so viel als bei der vaginalen. Die größere Operationsgefahr bringt es mit sich, daß man, um eine gleiche Leistung aufzubringen, ein größeres Heilungsprozent der abdominalen Operation verlangen muß als bei der vaginalen; auch wird hiedurch die Einwilligung der Kranken wohl beeinflußt.

Das zweite ist die Frage nach der Dauer der Rezidivfreiheit. Hierüber liegen noch lange nicht genügende Beobachtungen vor, doch lassen einzelne solche, wie z. B. jene von Jacobs, welcher prinzipiell nur günstige Fälle abdominal operierte, nicht zu viel erwarten — hat er doch schon nach drei Jahren nur 17% Heilungen erhalten. Dem allerdings stehen die so viel günstigeren Resultate anderer, in erster Linie von Wertheim, entgegen.

Das dritte ist die Frage, nach welcher Operation sich die Kranken besser befinden. In dieser Hinsicht scheint nach meinen Erfahrungen die vaginale Operation besser zu stehen. Wenn ich mich so vieler abdominal operierter Frauen erinnere, welche ein qualvolles Leben führten, hauptsächlich wegen Verletzungen des uropoëtischen Systems und mir denke, einen wie schlechten Tausch jene, welche doch der Rezidive unterliegen, gemacht haben, so muß ich vor allem die unabweisbare Forderung aufstellen, daß bei Berechnung der Dauererfolge von nun ab auch dieser Faktor in Rechnung gestellt werde.

Zum Schlusse möchte ich mich mit einem Appell an die verehrte Gesellschaft wenden. Weit entfernt sind wir noch heute von der Erkenntnis des Wesens und der Ursachen des Krebses. Jeder von Ihnen hat wohl Erfahrungen, welche mit keiner der aufgestellten Theorien stimmen. Krebs und Krebs ist zweierlei. Das Mikroskop gibt uns oft noch keinen Aufschluß darüber, ob es sich um einen — ich möchte sagen gutartigen oder um einen bösartigen Krebs handelt. Dabei spielt sicher nicht bloß die anatomische Beschaffenheit eine Rolle, sicher sind es auch die chemischen Produkte der Neubildung, welche ungemein große Verschiedenheit zeigen, denken Sie, wie oft junge, blühende Frauen einen nicht mehr operierbaren Krebs in sich tragen, wie andererseits eine an sich nicht große Neubildung schon Kachexie erzeugt! So lange wir hier im Dunkeln tappen, wird wohl auch die Entscheidung über die Bedeutung der Drüsen und ihre Behandlung nicht fallen.

Es bedarf also noch ernster Arbeit, aber schon zeigen sich hie und da Fragen, deren Beantwortung von Wert sein kann. Ich erinnere an die von Hegar hervorgehobenen Beziehungen zwischen Krebs und Entwicklungsstörungen, an die äußerst interessanten Daten über die lokale Häufung der Karzinome u. s. f. und wenn wir auch heute noch weit davon entfernt sind, so will ich doch der Hoffnung Ausdruck geben, daß es uns einmal vergönnt sein wird, nicht nur nicht operativ, sondern vielleicht sogar prophylaktisch gegen diesen Erbfeind der Menschheit vorzugehen. An vielen Orten hat man ja bekanntermeise sich dieserart der Krebsforschung zugewendet; wir stehen in dem noch weit zurück. Heute müssen wir aber noch daran festhalten, daß unsere Waffe gegen den Krebs das Messer ist und die bisherigen Resultate haben uns gezeigt, daß wir nicht fruchtlos arbeiten. Heute schon sind die Resultate der Uteruskrebsoperation weitaus bessere als z. B. jene des Mammakarzinoms, sank doch z. B. bei Czerny bei fünfjähriger Beobachtung die Rezidivfreiheit auf 14·1%.

Es ist in jeder Weise äußerst wünschenswert, daß den Frauen bekannt werde, daß der Uteruskrebs doch recht oft radikal heilbar ist, und ich möchte hier an jene Kollegen appellieren, die Hausärzte sind. Ihnen und nicht den Tagesblättern, welche sich hereindrängen und in dieser Richtung viel Unheil und Verwirrung anrichten, obliegt es, nicht nur über die körperliche Gesundheit zu wachen, sondern die Frauen überhaupt über diese Dinge zu belehren. Belehrung hierüber ist hier ganz besonders wichtig, da es sich darum handelt, den Krebs jedes Organes möglichst früh zur Operation zu bringen. Daß Belehrung freilich nicht bloß des Publikums, sondern auch der Aerzte, welche Frühdiagnosen machen sollen, ferner der Hebammen, welche unzähligemale durch Unkenntnis krebskranke Frauen so lange hinziehen, bis das Karzinom inoperabel ist, in dieser Richtung gute Resultate zeitigt beweisen, die von Dührssen und Winter vor Jahren begonnenen Bestrebungen. Speziell der letztere hat von Königsberg aus eine vortrefflich eingerichtete Aktion unternommen, um die Frauen möglichst frühzeitig zur Operation zu veranlassen.

Tatsächlich hat sich die Operabilität dort wesentlich erhöht und diese Resultate veranlassen ein ähnliches Vorgehen auch andernorts; so hat Winter von 1898—1902 eine Steigerung der Operabilität von 54·9 bis 71·9 erzielt.

Wenn hiebei wohl noch andere Momente mitspielen, so scheint mir die Sache einen guten Kern zu haben.

Berücksichtigt man, daß wir alle schwere Klage darüber führen, daß wir die große Mehrzahl der Krebse in nicht mehr radikal-operierbarem Zustande bekommen, wie aus meinen anfangs gegebenen Ziffern hervorgeht, so entsteht wohl die Frage, ob es nicht auch bei uns gelänge, Besserung zu schaffen.

Unsere Verhältnisse, besonders auf dem Lande, würden aller Wahrscheinlichkeit nach wesentliche Aenderungen in einer solchen Aktion erheischen, welche nicht bloß für den Gynäkologen, sondern auch für den Chirurgen von großer Bedeutung sein kann. Ich glaube, daß es gut wäre, wenn die hier aufgeworfenen Fragen von unserer Gesellschaft beraten würden und ich werde danach, wenn es den Herren recht ist, auf dem Wege des Verwaltungsrates unter Mitwirkung eines Komitees diesbezügliche Anträge stellen.

Erfolgt kein Widerspruch, so nehme ich an, daß die verehrte Gesellschaft damit einverstanden sei.

(Wegen der vorgeschrittenen Stunde wird die Diskussion auf die nächste Sitzung vertagt.)

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau.

Vom 19. bis 23. September 1904.

(Fortsetzung.)

Diskussion zum Vortrage von Kausch: Ueber Hysterie in der Chirurgie: v. Strümpell (Breslau) ist der Meinung, wenn man die hysterischen Symptome erklären will, man erst eine Klärung des Wortes „hysterisch" haben muß. Wenn man nun annimmt, daß hysterisch alles das ist, was „psychogen" ist, was man auch willkürlich machen kann, so kommt man damit schon einen Schritt weiter. Damit fällt nach seiner Meinung das Vorkommen von hysterischen Blutungen, Pupillenstarre, Oedemen etc. etc.

Naunyn (Straßburg) kann der Definition von Strümpell nicht ganz beipflichten. Man müßte z. B. die Frage nach dem Fieber so stellen: Kommt Fieber bei den Patienten vor, die nach Maßgabe aller Symptome als Hysterische bezeichnet werden müssen? Kotbrechen bei Hysterischen hat Naunyn in seiner Klinik beobachtet und es ist ihm trotz aller Zweifel nicht gelungen, die Patienten zu entlarven. Quoad Fieber will er doch auf das oft merkwürdige Fieber beim Basedow aufmerksam machen, für das er keine Erklärung hat.

v. Strümpell (Breslau) kann das Fieber beim Basedow höchstens als ein nervöses Fieber bezeichnen.

Naunyn fragt, warum man denn nicht auch beim Hysterischen ein nervöses Fieber annehmen kann.

v. Strümpell ist aber der Meinung, daß dann sich alle oder wenigstens viele nervösen Krankheiten in einen großen hysterischen Wirrwarr auflösen würden. Dann gäbe es auch eine hysterische Pneumonie etc.

Müller (München) und Freymuth (Danzig) glauben, daß von den Chirurgen vieles für Schwindel gehalten wird, was später eine sehr greifbare pathologisch-anatomische Unterlage zeigt. Die Definition v. Strümpells ist ihm sehr sympathisch, nur möchte er zu dem Wort „psychogen" noch hinzufügen, daß diese Erscheinungen auf psychisch abnormer Grundlage basieren.

v. Mikulicz (Breslau) hält die Frage für den Chirurgen mit der Erklärung v. Strümpells für nicht geklärt. Die Pylorospasmen und andere Krankheitsbilder, die Gegenstand chirurgischen Eingriffs werden, sind noch lange nicht damit erklärt.

Kausch (Breslau): Schlußwort.

3. Gottstein (Breslau): Ueber die chirugische Behandlung des Kardiospasmus.

Vortr. erörtert die üblichen Methoden der Kardioplastik und Oesophagoplastik und beschreibt ein neues von v. Mikulicz angegebenes Verfahren: Nach Quereröffnung des Magens werden zwei Finger der linken Hand bis zur Kardia vorgeschoben; dann Durchpressen eines (demonstrierten) Instrumentes durch die Kardia und Dehnung derselben, die v. Mikulicz bis zu 6 *cm* gemacht hat, bei der man aber unter allen Umständen einen Einriß der Schleimhaut vermeiden muß. Dann Schluß des Magens und des Bauches. Demonstration von so operierten Patienten, deren subjektive Symptome nicht allein, sondern auch deren objektive Retention, Oesophagitis und Impermeabilität vollkommen verschwunden sind.

Diskussion: Wilms (Leipzig) hat die Erweiterung der Kardia sehr schön mit einer Sonde zuwege gebracht, an deren Ende ein Gummiballon angebracht war, der mit Wasser bis zu einem Druck von 60—70 *cm* Hg gefüllt wurde.

Ledderhose (Straßburg) hat in einem Falle an der Kardia einen kleinen Polyp gefunden, den er für die Ursache des Kardiospasmus gehalten hat.

v. Mikulicz hält die blinde Dilatation, die Wilms macht, für sehr gefährlich.

Naunyn steht auf dem Standpunkte v. Mikulicz'.

4. Glückmann (Berlin): Die Spiegeluntersuchung der Speisewege.

Vortr. demonstriert sein Instrumentarium zur Oesophagoskopie. Zur Lokalanästhesie benutzt er Morphin-Skopolamin oder Eukaïn. Demonstration von ösophagoskopischen Bildern.

5. Gottstein (Breslau) demonstriert ebenfalls ein Oesophagoskop.

6. Kampf (Karlsbad) und

7. Lindemann (Berlin): Demonstration von Elektrothermen.

*

Abteilung: **Innere Medizin.**

4. Sitzung.

Gemeinschaftlich mit der Abteilung für Chirurgie. Conf. diese.

5. Sitzung.

1. Stenbeck (Stockholm): Ueber den Einfluß der Teslaströme auf die Lungentuberkulose.

In Deutschland liegen darüber bisher wenig Untersuchungen vor. Ref. hat bei Nachprüfung der Versuche von Doumer, Oudin u. a. festgestellt, daß nur sehr starke Ströme eine Wirksamkeit entfalten. Die sog. Effluvien müssen 15—30 *cm* lang sein und von einem Induktorium von 50—60 *cm* Funkenlänge stammen. Ohne Aenderung der Lebens- und Ernährungsweise erlangten die Kranken bei ambulatorischer Behandlung ständige Körpergewichtszunahme und Besserung des Allgemeinbefindens. Ein abschließendes Urteil läßt sich aber noch nicht fällen.

2. Bornstein (Leipzig): Der Schwefel- und Phosphorstoffwechsel bei abundanter Eiweißkost.

In Ergänzung seiner früheren wiederholten Mitteilungen über Eiweißmast durch ausschließliche Zulage künstlicher Eiweißnährpräparate berichtet Vortr. über den Gang der Schwefel- und Phosphorausscheidungen, die ein paralleles Verhalten zum N-Stoffwechsel zeigen und einen weiteren Beweis für das tatsächliche Zustandekommen der Eiweißmast in den Zellen erbringen sollen.

3. Jolles (Wien): Ueber die Bedeutung der quantitativen Bestimmung der Oxydasen im Blute.

Zum Studium des Zusammenhanges zwischen dem Katalasengehalt des Blutes und den Oxydationsvorgängen im Organismus hat Vortr. im Verein mit Dr. Oppenheim quantitative Bestimmungen der Katalasen im Blute an einem umfangreichen klinischen Material durchgeführt. Das Verfahren besteht im Prinzip darin, daß das Blut in bestimmter Verdünnung auf eine gegebene Menge Wasserstoffsuperoxyd in bestimmter Konzentration wirkt.

Man nimmt mittelst einer Kapillarpipette 0·05 cm^3 Blut, bringt diese Blutmenge quantitativ in ein 50 cm^3-Kölbchen, welches bereits ca. 30 cm^3 physiologische Kochsalzlösung enthält, spült die Pipette wiederholt mit physiologischer Kochsalzlösung aus und füllt dann mit letzterer bis zur Marke auf. Von der so erhaltenen Blutlösung wurden stets 10 cm^3 entnommen, mit 30 cm^3 Wasserstoffsuperoxyd vermischt, bei Zimmertemperatur durch 2 Stunden stehen gelassen; hierauf wird mit Schwefelsäure angesäuert und tropfenweise Jodkalilösung hinzugefügt, wobei sofort Jodausscheidung eintritt. Man läßt eine Stunde stehen und titriert das Jod mit Thiosulphatlösung zurück. Die Differenz zwischen dem so gefundenen Wert und dem ursprünglichen Titer der Wasserstoffsuperoxydlösung gibt die Menge H_2O_2 an, welche von der angewendeten Blutmenge 0·01 cm^3 zersetzt wurde.

Die 1 cm^3 Blut entsprechende Menge zersetzten H_2O_2 soll als Katalasenzahl bezeichnet werden. Die Katalasenzahl beträgt beim normalen Blut zwischen 18—30, die meisten Werte liegen zwischen 20 und 26. Arterielles und venöses Blut, ebenso solches von männlichen und weiblichen Individuen zeigt keine Differenzen. Bei gewissen Erkrankungen wie Tuberkulose, Nephritis und Karzinom finden sich oftmals abnorme niedrige Werte (zwischen 1—10), so daß eine Bestimmung der Katalasenzahl in Verbindung mit den übrigen Daten der Blutuntersuchung zur Charakterisierung des Blutes einen wesentlichen Beitrag liefern kann.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 21. Oktober 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Primarius Dr. **Redtenbacher**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Diskussion zum Vortrage des Prof. Dr. **Wertheim**: „Bericht über die mit der erweiterten Uteruskrebsoperation zu erwartenden Dauererfolge." (Zum Wort gemeldet Prof. **Herzfeld**.)

2. Dr. **Ludwig Teleky**: Ueber neuere Vorkehrungen zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **M. Silbermark**, Dr. **Karl Glaessner** und Doz. Dr. **Halban**.

Bergmeister, Paltauf.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**
(Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)
Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.
Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12.
Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung
Telephon Nr. 17.618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 27. Oktober 1904.** **Nr. 43.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel. 1. Aus dem St. Elisabeth-Spital (medizin. Abteilung) in Wien. Zur Inhalationstherapie. Von Primararzt Dr. Rudolf Frh. v. Seiller.

2. Aus dem hygienisch-bakteriologischen Institut der Jagellonischen Universität in Krakau. Ueber die Verwandtschaft der verschiedenen Dysenteriestämme. Von Dr. Philipp Eisenberg, Assistenten am Institut.

3. Aus der II. medizinischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. Ein bisher nicht beachtetes Symptom der Basedowschen Krankheit. Von Dr. S. Jellinek, Assistenten.

4. Aus der dermatologischen Universitätsklinik zu Bern (Professor Dr. Jadassohn). Notiz zur Reaktion des normalen Prostatasekrets. Von Dr. Frank Schultz, Assistenzarzt.

II. Referate: Die chemischen Schutzmittel des Tierkörpers bei Vergiftungen. Von Dr. Emil Fromm. Die chemische und mikroskopische Untersuchung des Harnes. Von Dr. Eduard Spaeth. Anleitung zum chemischen Arbeiten für Mediziner. Von Dr. F. Röhmann. Die Acetonkörper. Von Privatdozenten Dr. R. Waldvogel. Praktischer Leitfaden der qualitativen und quantitativen Harnanalyse (nebst Analyse des Magensaftes). Von Dr. Siegmund Fränkel. Chemisches Praktikum für Mediziner. Von Dr. Heinrich Kiliani. Die Fermente und ihre Wirkungen. Von Karl Oppenheimer. Ref. Panzer.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem St. Elisabeth-Spital (medizinische Abteilung) in Wien.

Zur Inhalationstherapie.

Von Primararzt Dr. **Rudolf Frh. v. Seiller.**

Das Bestreben, den kranken Respirationstrakt durch Einatmung medikamentöser Stoffe zu beeinflussen, dürfte so alt sein, als medizinisches Denken und Handeln überhaupt. Wir wissen wenigstens, daß zu Homers Zeiten Schwefeldämpfe inhaliert wurden, daß Hippokrates Räucherungen gegen Lungenkrankheiten benützt hat und daß Galen Schwindsüchtigen den Aufenthalt an der Meeresküste und in der Nähe des Vesuv und des Aetna, deren schwefelige Dämpfe sie einatmen sollten, anriet. Die Ueberlegung, daß durch direkte Applikation von Arzneien auf erkrankte Organe raschere Erfolge erzielt werden, als durch interne Verabreichung auf dem Wege des Säftestromes, läßt dies vollkommen erklärlich erscheinen.

In Vergessenheit geraten und wieder aus dem Dunkel hervorgeholt, enthusiastisch gepriesen und kritiklos verdammt trat die Inhalationstherapie eigentlich erst um die Mitte des vorigen Jahrhunderts in den Bereich ernster wissenschaftlicher Diskussion und zwar mit dem Erscheinen des ersten — von Sales-Girons konstruierten — Apparates zur Zerstäubung von Arzneilösungen.

Wenngleich die therapeutischen Wirkungen der bisher ausschließlich als Dämpfe inhalierten Mittel die an sie geknüpften Erwartungen enttäuscht hatten, so zweifelte man doch nicht an dem Eindringen gasiger Substanzen in die tieferen Luftwege. Ganz anders nun. Alsbald, nachdem Sales-Girons seinen „Pulverisateur portatif des liquides medicamenteux“ im Jahre 1858 der Pariser Akademie vorlegte, entbrannte in Frankreich ein heftiger Kampf um den Wert der nun inaugurierten wissenschaftlichen Inhalationstherapie.

Der Streit drehte sich zunächst darum, ob die zerstäubten Flüssigkeitsteilchen in die tieferen Atmungswege überhaupt eindrängen oder ob sie vielmehr, zu größeren Tropfen konfluierend, in den oberen Respirationsabschnitten niedergeschlagen und so zurückgehalten würden. Die in beiden Lagern mit viel Scharfsinn und an der Hand von mannigfachen an Mensch und Tier angestellten Experimenten diskutierte Frage kann längst als entschieden gelten. Daß fremde Stoffteilchen bis in die feinsten Luftwege vordringen, dafür liefern die Staubinhalationskrankheiten, die Lungen der Steinkohlenarbeiter, ja jede Großstädterlunge hinlängliche Belege. Auch zweifelt wohl niemand daran, daß zerstäubte Flüssigkeiten die Glottis passieren und in die feinsten Bronchien und Alveolen aspiriert werden können; dies zeigten schon die älteren Tierversuche von Demarquay, Poggiale, Fieber, Tobold, Gerhardt u. a. sowie auch neuere, insbesonders die schönen und exakten Untersuchungen Emmerichs.[5]) Anders steht es aber mit der Frage, ob soviel Flüssigkeitsstaub in die tieferen Luftwege inhaliert werden kann, als zur Erzielung eines therapeutischen Effektes notwendig ist. Beim Menschen läßt sich das Vordringen eingeatmeter Flüssigkeitströpfchen direkt in der Regel nur mittels des Kehlkopfspiegels, also bestenfalls bis in die Trachea hinein verfolgen, für die tieferen Regionen dagegen nur auf indirektem Wege aus bestimmten Erscheinungen, wie dem subjektiven Gefühle des Inhalenten, der Farbe des Auswurfs nach Einatmung gefärbter Flüssigkeiten etc. mit einem

größeren oder geringeren Grade von Wahrscheinlichkeit annehmen. Auch die zwei von Zdekauer[20]) und Lewin[11]) angeführten Fälle, in welchen das Lungengewebe, nachdem die Kranken kurz vor ihrem Tode eine Eisenchloridlösung inhaliert hatten, nachher auf Eisen untersucht, dieses in größerer Menge enthielt, als es sonst im Blute vorzukommen pflegt, sind begreiflicherweise für die Beantwortung obiger Frage nicht zureichend: übrigens litten beide Patienten an Lungenblutungen, die Lungen wiesen post mortem hämoptoische Infarkte auf, welche Momente schon allein zur Erklärung eines vermehrten Eisengehaltes hinreichen würden. Wenn ferner von manchen, zum Beispiel auf die großen Mengen in den Lungen von Pneumokoniotikern abgelagerten Staubes hingewiesen wird, so ist hierzu zu bemerken, daß die hier in Betracht kommenden Verhältnisse nicht ohne weiteres auf Flüssigkeitsteilchen übertragen werden dürfen; während die festen Stoffteilchen ihre Selbständigkeit gewiß zum größten Teil bewahren, können die kleinen Tröpfchen zu großen Tropfen zusammenfließen und, bevor sie die Glottis erreicht haben, vermöge ihrer Schwere, zu Boden sinken; und auch wenn sie in den Kehlkopf eingedrungen sind, dürften sie infolge des durch sie gesetzten Reizes größtenteils wieder ausgehustet werden oder sie fließen an der Wand der Trachea und der Bronchien herab; in letzterem Falle können sie ja gewiß durch die Inspiration in die tiefsten Abschnitte des Respirationstraktes gebracht werden, jedoch die inhalierte Flüssigkeit gelangt dann nicht in zerstäubtem Zustande an ihren Bestimmungsort und eine möglichst gleichmäßige Verteilung des anzuwendenden Medikamentes auf die Schleimhaut ist dann nicht erreicht. Auch werden ja viele Tröpfchen durch den Anprall an den Gaumen, die Zunge und die Rachenwand zurückgeschleudert, so daß auch dadurch ein nicht unbeträchtlicher Teil der zu inhalierenden Flüssigkeit unwirksam gemacht wird.

Das sind die hauptsächlichsten Einwände jener, die der Behandlung von Krankheiten der Respirationsorgane, namentlich deren tieferen Partien mittels Inhalationen, keine oder nur geringe Erfolge beimessen. Im allgemeinen wird der Wert der Inhalationstherapie nur gering angeschlagen; als es sich zeigte, daß sie nicht das zu leisten vermochte, was man sich von ihr versprach, wich die voreilige Begeisterung einer ebenso wenig berechtigten kritiklosen Geringschätzung.

Dem Kardinalpunkte des Gegenstandes: Gelangt in der Zeiteinheit so viel der inhalierten Lösung in die Luftwege, daß sich eine therapeutische Beeinflussung der letzteren erwarten läßt? ist nur Emmerich[5]) in seinen einwandfreien, exakten Versuchen mit Bullings Rauminhalationsapparat „Guttafer" nähergetreten. Bezüglich der Details sei auf das Original verwiesen, hier möge nur folgendes erwähnt werden: Nach Emmerichs Messungen haben die weitaus größte Zahl der durch den genannten Inhalationsapparat erzeugten Tröpfchen 0·0006 *mm*, eine geringere Zahl 0·12—0·018 *mm* und nur sehr wenige 0·06 *mm* im Durchmesser; demgemäß ist auch die Zahl der Niederschlagseinheiten (11.143 Tropfen) auf der Raumeinheit (1 cm^2), 3—33mal größer, als bei anderen Inhalationssystemen. Es ist ja klar: je kleiner die Tropfen, desto weniger kommen die ihr weiteres Vordringen hemmenden Umstände zur Geltung, desto größere Mengen der Inhalationsflüssigkeit gelangen in der Zeiteinheit in die tieferen Regionen des Respirationstraktes und zwar in einer Form, wie sie dem Zweck der Inhalation entspricht. Wie sich daher erwarten ließ, ergab die Prüfung der Leistungsfähigkeit des Apparates an Tieren ein sehr günstiges Resultat. Emmerich konnte bei Hunden (von gleicher Größe und gleichem Gewicht), nachdem sie sich eine Stunde im Inhalationsraum, in welchem 4% Sole zerstäubt wurde, bei ruhiger Nasenatmung aufgehalten hatten, in den zirka 3 *mm* breit abgeschnittenen Lungenrändern ungefähr 1 cm^3 der Sole nachweisen, ein Resultat, wie es der Autor von vornherein selbst nicht erwartet hatte.

Es ist damit zunächst bewiesen, daß ganz erhebliche Mengen inhalierter zerstäubter Flüssigkeit in die feinsten Bronchiolen und Alveolen dringen können,*) wenn eben die Tröpfchen nur hinlänglich klein und genügend zahlreich sind. Nun bietet die Nase des Hundes dem Durchtritt der Flüssigkeitströpfchen gewiß wesentlich größere Hindernisse als die Nase des Menschen; es ist somit die Annahme, daß beim Menschen, und namentlich beim Atmen durch den Mund, noch viel größere Mengen der zerstäubten Flüssigkeit in die feinsten Luftwege gelangen werden, durchaus berechtigt, umsomehr, wenn man bedenkt, daß der Durchmesser der aus den lobulären Bronchiolen hervorgegangenen Endverzweigungen bei einem erwachsenen Individuum 0·3 bis 0·4 *mm*, der Durchmesser der Alveolen 0·2—0·25 beträgt, also im Verhältnis zu jenen der Tröpfchen sehr groß ist.

Ich habe die Emmerichschen Versuche, wenngleich sie sich nicht auf den Apparat beziehen, der bei meinen therapeutischen Versuchen in Anwendung kam, angeführt, weil sie die erste und meines Wissens auch einzige exakte experimentelle Prüfung der Leistungsfähigkeit eines Inhalationssystems darstellen. Sie berechtigen zu dem Schluß, daß es mit einem entsprechenden Inhalationsapparat und dessen zweckmäßiger Anwendung sehr wohl möglich ist, nicht nur die Nasen-, Rachen-, Kehlkopf- und Bronchialschleimhaut, sondern auch die Wandung der feinsten Bronchien und Alveolen mit medikamentösen Lösungen so reichlich zu benetzen, daß therapeutische Wirkungen sehr wohl erzielt werden können. Da die Benützung des mit komprimierter Luft betriebenen Apparates „Guttafer" nur in Inhalatorien möglich ist, so hat Bulling auch einen tragbaren, durch Dampf betriebenen zur Verwendung im Hause des Leidenden eingerichteten Zerstäubungsapparat konstruiert, den er „Thermovariator" nennt. Seinen Namen dankt der Apparat der durch eine einfache Vorrichtung zwischen 30 und 80° C. zu bewerkstelligenden Regulierbarkeit der Temperatur des Inhalationsgemenges. Für den Thermovariator liegen keine dem Emmerichschen ähnliche Versuche vor, doch soll auch bei ihm die Zerstäubung eine äußerst feine, viel feinere als bei den übrigen portativen Apparaten sein.**) Da ferner dafür Sorge getragen ist, daß das Kondenswasser abfließt, und somit das lästige Naßwerden des Inhalenten wegfällt, ist die Möglichkeit geboten, den ganzen Flüssigkeitsstaub in die Atmungsorgane hinein zu bekommen und gleichzeitig die Inhalation nach Belieben auszudehnen. Das Bulling-Inhalatorium-Syndikat hatte auf meine Bitte eine Anzahl der genannten Apparate dem St. Elisabeth-Spitale zum Geschenke gemacht und so war die Gelegenheit geboten, den Zerstäubungsapparat Thermovariator, dessen Anwendung von seinem Erfinder — zum mindesten anfänglich — zunächst bei Affektionen der oberen Luftwege, also der Nase, des Pharynx und des Larynx als indiziert erachtet wurde, auch auf seine therapeutische Potenz bei Krankheiten der tieferen Respirationsabschnitte zu prüfen. Vornehmlich hatte ich hiebei die chronische Bronchitis, insbes. ihre trockene Form, Laennecs Catarrhe sec, im Auge, dieses lästige, besonders bei älteren Leuten quälende Leiden, das wie jeder Praktiker weiß, durch interne Medikation, selbst wenn die Patienten den äußeren Schädlichkeiten nach Möglichkeit entzogen werden, sich so häufig nur mit geringem Erfolg beeinflussen läßt. Außerdem kamen noch Fälle von Asthma bronchiale, Pneumonie und Laryngitis zur Behandlung.

Es ist für den zu erreichenden Zweck bekanntlich durchaus nicht gleichgiltig, wie sich der Patient beim Inhalieren anstellt. Vor allem muß der Inhalent eine möglichst bequeme Stellung einnehmen, die am besten dadurch er-

---

*) Ob die Flüssigkeit dort auch im zerstäubten Zustand anlangt, läßt sich natürlich nicht entscheiden, auch nicht durch die Versuche Sängers[15]); doch fällt dieser Umstand gerade für die feinsten Bronchien und Alveolen nicht ins Gewicht, die ja bei ihrer engen Lichtung auch durch zerfließende Tröpfchen ausreichend imbibiert werden können, so daß ich die Behauptung Sängers, daß inhalierte Lösungen, wenn sie nicht in zerstäubtem Zustande in den feinen Luftwegen eintreffen, nutzlos sind, nicht gerechtfertigt finden kann.

**) Vergl. Kapralik und v. Schrötter, pag. 2.

reicht wird, daß er sitzend bei leicht angezogenem Kopf den etwas vorgebeugten Oberkörper durch Auflegen der Vorderarme oder Aufstemmen der Ellenbogen auf die Unterlage, die den Apparat trägt, stützt. Das Ansatzstück wird beim Thermovariator in den Mund genommen und zwar so, daß es auf die vorgestreckte Zunge gelegt wird. Es soll ruhig und tief durch den Mund ein- und die Nase ausgeatmet werden.

Das Befolgen dieser Regeln ist außerordentlich wichtig. Vor allem hat jede unzweckmäßige Körperhaltung baldige Ermüdung des Inhalenten im Gefolge, der dann bald seicht und ungeschickt zu atmen anfängt und die Inhalation oft unterbricht, um sich „auszuruhen". Selbstverständlich muß auch für den Fall, daß der Patient das Bett nicht verlassen darf, für eine möglichst mühelose Ausführung des Inhalationsgeschäftes gesorgt werden. War auch das Aufsetzen im Bette kontraindiziert, so wurde der Apparat am Kopfende so aufgestellt, daß der Dampfspray von der Seite über Mund und Nase strich oder daß die Zerstäubung zum mindesten in möglichster Nähe des Kranken stattfand. Zur Anwendung gelangten 1—2% Kochsalzlösung, ohne oder mit Oleum pini pumilion. (4—6 Tropfen auf zirka 50 *cm*³ der Lösung), 1—2% Jodnatriumlösung, Gleichenberger Konstantin-Quelle, Alaunlösungen mit und ohne Morphium und Brunnenwasser. In der Regel wurde täglich einmal 30 Minuten (oder zweimal täglich 15 Minuten) und zwar bei allen Katarrhen mit zähem Sekret, insbesondere bei den chronischen Formen der trockenen Bronchitis, möglichst warm, etwa bei 45—50° C. inhaliert, um eine bessere Durchblutung der bei chronischen Erkrankungen meist torpiden Schleimhaut herbeizuführen. Bei günstigem Krankheitsverlauf wurde in den späteren Stadien zu kühleren Temperaturen (40—30° C.) übergegangen, um hiedurch gleichzeitig eine Abhärtung der empfindlichen Schleimhäute, besonders der oberen Luftwege zu bewirken. Bei akuten katarrhalischen Affektionen mit hyperämischen Schleimhäuten, so zum Beispiel bei allen akuten Laryngitiden, wurde gleich mit kühleren Temperaturen begonnen.

Weitergehende Abweichungen von diesen Normen sind in den nun folgenden auszugsweise angeführten Krankengeschichten ausdrücklich hervorgehoben.

I. Bronchitis diffusa chron. 87jähr. Private, aufgenommen am 27. April, entlassen am 24. Mai 1904.

Vor 2 Jahren angeblich durch 5 Wochen Bronchialkatarrh. Seit vergangenem Winter trockener Husten ohne Atembeschwerden. Seit 2 Wochen angeblich grünlicher, zäher Auswurf mit zunehmendem Husten, Atemnot und Herzklopfen.

Lungenbefund: Grenzen hinten am 12. Dornfortsatz; sehr geringe Verschieblichkeit; reichliches diffuses trockenes Rasseln.

28. April. Therapie: Tinct. Stroph., 3mal täglich 10 Tropfen. Stammumschläge. Abends Codein.

4. Mai. Husten ziemlich stark; ziemlich reichliches trockenes Rasseln; Expektoration spärlich und zäh. Inhalation mit 1%iger Jodnatriumlösung.

6. Mai. Nur bei Nacht starken Hustenreiz; die Expektoration seit gestern viel reichlicher und leichter; Rasselgeräusche wesentlich spärlicher und größtenteils feucht.

7. Mai. Subjektive und objektive Besserung anhaltend.

8. Mai. Die Inhalationen werden ausgesetzt.

15. Mai. Sehr spärliches trockenes und feuchtes Rasseln. Husten sehr gering.

24. Mai Pat. wird vollständig beschwerdefrei entlassen.

II. Bronchitis diffusa chron. Emphysema pulmon. 63jähr. Pfründnerin, aufgenommen am 8. Februar, entlassen am 26. Februar 1904.

Als Kind Lungenentzündung. Seit mehreren Jahren heftiger, bald trockener, bald feuchter Husten, oft verbunden mit schwerer Atemnot und stechenden Schmerzen in der linken Seite.

Lungenbefund: H. Lungengrenzen in der Höhe des 1. Lendenwirbels; geringe Verschieblichkeit. L. H. U. feinblasiges Rasseln. R. V. und H. namentlich U. zahlreiches mittel- und feinblasiges Rasseln; Expektoration erschwert.

Inhalation mit 1%iger Kochsalzlösung und Ol. pini pumil.

11. Februar. Expektoration etwas leichter; Rasselgeräusche noch zahlreich.

Inhalation mit 1%iger Jodnatriumlösung.

12. Februar. Keine wesentliche Veränderung.

15. Februar. Rasseln R., V. O. geschwunden; V. U. und H. O. viel spärlicher, H. U. beiderseits noch ziemlich zahlreich; Expektoration ohne Anstrengung und reichlich.

17. Februar. Rasselgeräusche V. sehr spärlich.

19. Februar. H. U. mäßig reichliches Rasseln. Gar keine Atembeschwerden.

23. Februar. Nur H. U. sehr spärliches feuchtes Rasseln.

26. Februar. Stat. idem. Subjektives Wohlbefinden.

III. Bronchitis sicca diffusa. 30jähr. Verkäuferin, aufgenommen am 27. Dezember 1903, entlassen am 16. Januar 1904.

Pat. neigte seit jeher zu katarrhalischen Erkrankungen der Respirationsorgane. Vor 14 Tagen trat wieder trockener Husten auf; Stechen auf der Brust und im Rücken; Fieber, ziemliche Atemnot.

Lungenbefund: Perkutorisch normal. Auskultation: Ueberall reichliches Giemen und Schnurren. Die Kranke expektoriert mit Mühe zähes, schleimig-eitriges Sputum.

Vom 31. Dezember an inhaliert Pat. 1·5% Kochsalzlösung mit Ol. pini pum. Schon nach den ersten Inhalationen leichtere Expektoration eines viel weniger zähen Sekretes und geringere Atembeschwerden.

Am 5. Januar sind die Rasselgeräusche bedeutend spärlicher, der Husten locker und ohne Anstrengung, das subjektive Befinden viel besser. Diese Besserung hält an.

Am 10. Januar sind die Rasselgeräusche vollkommen geschwunden; die Inhalationen werden ausgesetzt.

16. Januar. Vollkommenes Wohlbefinden.

IV. Bronchitis sicca acuta. 59jähr. Pfründnerin, aufgenommen am 16. Januar, entlassen am 10. Februar 1904.

Seit 8 Tagen trockener Husten, Rücken- und Kopfschmerz; Expektoration gering und angestrengt.

Lungenbefund: Reichliche trockene Rasselgeräusche über beiden Thoraxhälften.

Inhalation mit Wasser.

20. Januar. Rasselgeräusche spärlicher.

23. Januar. Expektoration noch ziemlich mühsam.

Inhalation mit Gleichenberger Konstantin-Quelle.

25. Januar. Kein trockenes spärliches feuchtes Rasseln; Expektoration leichter.

31. Januar. L. H. U. spärliches, kleinblasiges Rasseln.

7. Februar. Rasselgeräusche geschwunden

V. Phthisis pulmonum. Bronchitis sicca 15jähr. Mädchen, aufgenommen am 3. Februar, entlassen am 26. März 1904.

Pat. war seit jeher schwächlich und kränklich und neigte stets zu katarrhalischen Affektionen der Respirationsorgane. Seit 2 Jahren besteht starker Husten mit reichlichem Auswurf. Während der letzten Jahre auffällige Abmagerung und Nachtschweiße. Die Kranke ist für ihr Alter wenig entwickelt und äußerst dürftig genährt. Beide Oberschlüsselbeingruben ziemlich tief.

Der Lungenbefund ergibt Dämpfung und hauchendes Atemgeräusch mit verlängertem Exspirium über der linken Fossa supraclavicularis und supraspinata; über dem ganzen Thorax mäßig reichliches, vorwiegend trockenes, stellenweise feuchtes mittelblasiges Rasseln. Temperatur immer über 37·1. Im Sputum Tbc-Bazillen. Sie erhielt: Ol. jicor. aselli 100·0, Creosotali 10·0, Saccharini 0·05, täglich 2 Kaffeelöffel; gegen den Katarrh wurden Stammumschläge, Inhalationen mit Gleichenberger Wasser, 1%igen und 2½igen Jodnatrium-Lösungen sowie Expektorantien abwechselnd in Anwendung gebracht.

Die Pat. erholte sich zusehends; der Appetit steigerte sich, die Nachtschweiße schwanden, das Körpergewicht nahm um 4 *kg* zu, Aussehen und subjektives Befinden wurden immer

besser. Sekretion und Rasselgeräusche wurden spärlicher; doch war es unmöglich, die katarrhalischen Erscheinungen zu beseitigen. Immerhin waren die Jodnatrium-Inhalationen noch am meisten erfolgreich.

VI. Bronchitis sicca chron. Emphysema pulmon. Insufficientia valvulae mitralis. — 69jähr. Private; aufgenommen 30. März, entlassen 18. Mai 1904.

Pat. leidet seit mehreren Jahren an Husten mit ziemlich reichlichem Auswurf; seit 4 Monaten ist der Husten besonders stark und dabei trocken; bei der geringsten Anstrengung verspürt Pat. Atemnot und starkes Herzklopfen, welche Beschwerden in der letzten Zeit so zunahmen, daß sie das Spital aufsuchte.

Lungenbefund: Lungengrenzen hinten beiderseits in der Höhe des Dornfortsatzes des 1. Lumbalwirbels; vorn im 7., in der mittleren Axillarlinie im 9. Interkostalraum; überall sehr geringe Verschieblichkeit. Perkutorisch nichts Abnormes. Auskultation: Ueber dem ganzen Thorax insbesondere L. ziemlich zahlreiches Giemen und Schnurren.

Herzbefund: Spitzenstoß im 5. Interkostalraum in der Medioklavikularlinie. Dämpfung nach R. fast bis zur Mitte des Sternums. Ueber der Mitralis systolisches Geräusch. 2. PT. accentuiert. Das untere Sternum wird rhythmisch gehoben. Starke Arythmie. Puls 72.

Therapie: Tinct. Stroph. 3mal tägl. 10 gtt.

9. April. Herzklopfen und Arythmie wesentlich geringer. Pulsspannung viel besser; doch noch Atembeschwerden. Lungenbefund unverändert. Wenig Husten mit spärlichem zähen Auswurf. Tinct. Stroph. wird ausgesetzt. Inhalation mit 1%iger NaJ-Lösung.

10. bis 18. April. Die Atembeschwerden haben sich insbesonders bei Tage etwas gebessert. Husten gering. Expektoration spärlich. Lungenbefund unverändert.

19. bis 26. April. Zunehmende Besserung des subjektiven Befindens. Pat. atmet und expektoriert leicht.

29. April. Befinden recht gut. Rasselgeräusche spärlicher, meist feucht.

30. April bis 10. Mai. Anhaltende Besserung, Atembeschwerden bei Tag geschwunden, nachts in geringem Grade vorhanden. Auswurf ziemlich reichlich.

13. Mai. Vereinzeltes Giemen rechts.

17. Mai. Keine Nebengeräusche; keine Atembeschwerden. Subjektives Wohlbefinden.

VII. Otitis media. Bronchitis sicca acuta. — 49jähr. Köchin; aufg. 26. Januar, entl. 15 Februar 1904.

Pat. wurde mit einer akuten Otitis media sin. post influenzam aufgenommen, die nach entsprechender Behandlung glatt abheilte. Am 6. Februar klagte sie über Stechen in der linken Brustseite und trockenen Husten; die Untersuchung der Lungen ergab ziemlich reichliches Giemen und Schnurren über der linken Thoraxseite bei überall vesikulärem Atmen.

Inhalation mit 1·5%iger Kochsalz-Lösung.

8. Februar. Rhonchi ziemlich unverändert. Expektoration etwas leichter.

10. Februar. Zustand unverändert.

Inhalation mit 1·5%iger Jodnatrium-Lösung.

12. Februar. Trockenes Rasseln merklich spärlicher; Expektoration reichlicher und leichter.

14. Februar. Vereinzelte Rhonchi. Subjektives Wohlbefinden.

15. Februar. Allenthalben reines Atmen.

VIII. Bronchitis chronica. Emphysema pulmonum. Nephritis chronica. — 55jähr. Kondukteurswitwe; aufgenommen 12. März, entlassen 19. April 1904.

Seit 20 Jahren leidet Pat. häufig an Husten mit und ohne Auswurf; zeitweise Fieber und Nachtschweiße. Seit 15 Jahren sollen beim Herumgehen Schwellungen an den unteren Extremitäen, an den Hüfen und in der Unterbauchgegend auftreten, die nach mehrstündigem Liegen wieder verschwinden. Appetitlosigkeit, Magendrücken nach dem Essen. Atembeschwerden stellten sich immer häufiger und stärker ein. Seit Herbst vorigen Jahres bestehen sehr starker, anstrengender, trockener Husten, Atemnot, Gefühl der Schwere auf der Brust und mit kürzeren oder längeren Unterbrechungen angeblich auch Fieber und Nachtschweiße.

Lungenbefund: Tiefstehende Lungengrenzen; Verschieblichkeit hinten sehr gering; reichliches diffuses trockenes, spärliches feuchtes klangloses Rasseln.

Harn: Hellgelb, trüb, sauer. N. Alb.: Spuren; Ser. A. 4‰, spezifisches Gewicht: 1023; Sediment: reichliche hyaline, mit spärlichen Leukozyten bedeckte Zylinder.

Der übrige Befund bietet nichts Bemerkenswertes.

Therapie: Inhalation mit 2%iger Jodnatrium-Lösung, Milchdiät.

13. März. Während der Nacht Brust- und Rückenschmerzen und starker trockener Husten. Des morgens reichliche Expektoration von schleimig-eitrigem Sputum.

14. März. Trockenes Rasseln wesentlich vermindert, R. fast ganz geschwunden; L. ziemlich reichliches, feuchttes Rasseln, subjektives Befinden viel besser; keine Brustschmerzen.

16. März. Hinten und vorn feuchtes Rasseln, L. V. besonders reichlich; daselbst auch spärlich trockenes. Ausgiebige und leichte Expektoration.

19. März. Nirgends trockenes Rasseln; das feuchte Rasseln ist spärlicher geworden.

23. März. Dauernd gutes subjektives Befinden. Feuchte Rasselgeräusche sehr spärlich, insbesonders keine Atembeschwerden.

Harn: Ser. Alb. weniger als 1‰; Sediment weniger reichlich, spärliche hyaline, mit Leukozyten bedeckte Zylinder.

24. März. Inhalation mit 2%igem Natron bicarbonicum. Von leichten ischialgischen Schmerzen, die auf Aspirin bald schwanden, abgesehen, fühlte sich Pat. in der folgenden Woche recht wohl, bis in den ersten Tagen des April wieder stärkerer trockener Husten und vermehrte trockene Rasselgeräusche auftraten; da diese Erscheinungen trotz fortgesetzter Inhalation mit Natron bicarbonicum zunahmen, wurde vom

9. April an wieder mit (1%igem) Jodnatrium inhaliert.

10. April. Trockenes Rasseln (Giemen und Schnurren) L. Expektoration ziemlich mühsam.

11. April. Ziemlich viel feuchtes Rasseln beiderseits. Expektoration leichter und reichlich.

14. April. Feuchtes Rasseln viel spärlicher; kein trockenes Rasseln.

17. April. Sehr spärliche, feuchte Rasselgeräusche, Husten sehr gering.

19. April. Ganz vereinzeltes feuchtes Rasseln. Husten fast ganz geschwunden. Pat. kann wieder auf beiden Seiten liegen, was ihr infolge von Brustschmerzen und Hustenreiz seit Monaten nicht möglich war. Die Atembeschwerden, der Druck auf der Brust, die Appetitlosigkeit — Beschwerden, die seit langem bestanden — sind gänzlich geschwunden. Nach ihrer eigenen spontanen Angabe kann sie sich nicht erinnern, sich seit Jahren jemals nur annähernd so wohl befunden zu haben wie jetzt.

IX. Bronchitis diffusa subacuta. — 38jähr. Taglöhnerin; aufgenommen 28. Januar, entlassen 11. Februar 1904.

Seit 2 Jahren häufig Husten, meist mit reichlichem Auswurf. Vor 3 Wochen Frost- und Hitzegefühl, Stechen in der linken Brustseite mit immer stärker werdendem Husten; Expektoration sehr erschwert.

Lungenbefund: L. H. U. reichliches, H. O. mäßig reichliches mittelblasiges Rasseln; R. H. O. Giemen.

30. Januar. Inhalation mit Gleichenberger Constantin-Quelle.

1. Februar. Keine Veränderung.

3. Februar. Keine Veränderung.

5. Februar. Status idem. Inhalation mit 1·5%iger Jodnatrium-Lösung.

6. Februar. Rasselgeräusche L. H. U. spärlicher und großblasig, H. O. viel spärlicher. R. H. O. reines Atmen. Expektoration ziemlich reichlich und leichter.

8. Februar. Rasselgeräusche nur L. H. U., sonst nirgends Nebengeräusche.

10. Februar. Wie am 8. Februar, doch sehr spärlich. Subjektives Befinden viel besser.

11. Februar. Auf eigenen Wunsch entlassen.

X. Tracheobronchitis acuta. — 37jähr. Bedienerin; aufgenommen 12. Februar, entlassen 1. März 1904.

Seit einer Woche Husten mit spärlichem zähen gelblichen Auswurf, der nur mit viel Anstrengung expektoriert wird. Kratzen im Halse, Seitenstechen L., Mattigkeit, Frösteln und Zunehmen der Beschwerden seit den letzten Tagen.

Lungenbefund: Perkussion: normale Verhältnisse. Auskultation: überall vesikuläres Atmen; H. R. U. spärliche Rhonchi son. et sibil. H. R. O. reichlich mittel- und großblas. Rasseln, spärlicher V. R.; über dem unteren Sternum laute Rhonchi; Temp. 38°.

13. Februar. Inhalation mit 2%iger Jodnatrium-Lösung. (Die Körpertemperatur blieb von heute an unter 37·5°.)

15. Februar. Ueber den ganzen Thorax ausgebreitete, sehr zahlreiche trockene und feuchte Rasselgeräusche; von heute an fieberfrei.

17. Februar. Fast nur feuchtes großblas. Rasseln. Expektoration leichter und lockerer.

18. Februar. Expektoration bedeutend leichter; Rasselgeräusche merklich spärlicher.

21. Februar. H. R. O. ganz vereinzelte, U. spärliche Rhonchi sonori, V. etwas zahlreicheres trockenes und feuchtes Rasseln.

25. Februar. Rasselgeräusche ganz vereinzelt, Expektoration gering, ohne Beschwerden. Inhalation wird ausgesetzt.

27. Februar. Keine Nebengeräusche.

1. März. Geheilt entlassen.

XI. Bronchitis sicca diff. chron. — 75jähr. Private; aufgenommen 14. Mai, entlassen 1. Juni 1904.

Seit 8 Jahren leidet Pat. häufig an starkem Husten. Vor 4 Jahren durch mehrere Monate reichlicher Auswurf; sonst war der Husten gewöhnlich trocken, mit spärlichem zähen Sputum. Atembeschwerden seit Beginn ihres Leidens. Seit 14 Tagen haben die Beschwerden sehr zugenommen.

Lungenbefund: Grenzen H. zwischen 11. und 12. Brustwirbel. Verschieblichkeit erhalten. Keinerlei abnorme Dämpfung. Ueber dem ganzen Thorax reichliche trockene Rasselgeräusche.

15. Mai. Inhalation mit 1%iger Jodnatriumlösung.

17. Mai. Atembeschwerden geringer; Husten etwas lockerer. Expektoration noch ziemlich spärlich und zähe, schleimig-eitrig.

19. Mai. R. und L. H. U. spärliche feuchte Rasselgeräusche, desgleichen L. H. in der Höhe des Skapularwinkels. Trockenes Rasseln im übrigen spärlicher.

21. Mai. Trockenes Rasseln überall merklich spärlicher; Husten geringer. Expektoration leichter, reichlich.

24. Mai. Expektoration auffallend lockerer. Subjektives Befinden viel besser, viel feuchtes, kein trockenes Rasseln.

27. Mai. Rasseln ganz vereinzelt.

30. Mai. Keine Nebengeräusche; keine Atembeschwerden; Husten sehr spärlich.

XII. Bronchitis et Bronchiolitis diffusa. — 49jähr. Kammerfrau; aufgenommen 9. Januar, entlassen 8. Februar 1904.

Bei der Aufnahme der Pat. ergab die Untersuchung der Lungen L. H. vom 7. Dornfortsatz abwärts und L. seitlich von oben bis unten reichliches feinblasiges Rasseln; L. V. ziemlich zahlreiche Rhonchi son. et sibil.; dabei war die Expektoration mühsam und spärlich.

Behandlung: Stammumschläge und Expektoration (Senega, Ipecacuanha), ohne wesentlichen Erfolg. Unter Weglassen der letzteren wurden während der zweiten Hälfte des Spitalaufenthaltes Inhalationen mit Gleichenberger Constantin-Quelle angewendet. Alsbaldige Besserung des Befindens; reichliche und leichtere Expektoration und merkliche Abnahme der Rasselgeräusche.

XIII. Bronchitis sicca diff. subacuta. — 54jähr. Bedienerin; aufgenommen 9. Januar, entlassen 15. Februar 1904.

Seit Dezember 1903 trockener Husten mit spärlichem, zähen Auswurf. Häufig beiderseits Seitenstechen; angeblich wiederholte „Fieberanfälle". In den letzten Tagen Verschlechterung des Befindens.

Lungenbefund: Perkutor. nichts Abnormes nachweisbar. Auskult.: Ueber dem ganzen Thorax zahlreiche trockene Rasselgeräusche, besonders L. V. O. und L. H. U. — Expektoration spärlich, anstrengend; Sputum schleimig-eitrig.

Inhalation mit 1·5%iger Kochsalzlösung und Ol. pini pumil.

12. Januar. Objektives und subjektives Befinden unverändert. Inhalation mit Wasser; bis

18. Januar keine merkliche Besserung.

22. Januar. Rasselgeräusche etwas spärlicher. Inhalation mit Gleichenberger Constantin-Quelle.

25. Expektoration weniger anstrengend, sonst Status idem.

1. Februar. Keine merkliche Veränderung. Inhalation mit 2%iger Na J-Lösung.

3. Februar. Rasselgeräusche L. H. und L. V. viel spärlicher. Expektoration reichlicher und leichter. Subjektives Befinden bedeutend besser.

6. Februar. Keine wesentliche Veränderung.

8. Februar. R. keine Nebengeräusche; L. Rasselgeräusche sehr spärlich.

12. Februar. Vereinzeltes Giemen.

14. Rasselgeräusche geschwunden. Wohlbefinden.

XIV. Bronchitis sicca diff. chron. — 62jähr. Bedienerin; aufgenommen 18. März, entlassen 1. April 1904.

Seit Dezember 1903 allmählich, insbesonders während der letzten 3 Wochen an Intensität stark zunehmender Husten mit spärlicher, seit 6 Wochen etwas leichterer doch noch immer mühsamer Expektoration. — Ueber dem ganzen Thorax reichliche Rhonchi sonori et sibilantes. Sputum spärlich, zäh, schleimig-eitrig.

Vom 20. März an täglich Inhalation mit 2%iger JNa-Lösung.

22. März. Rhonchi noch zahlreich.

24. März. L. H. stellenweise feuchtes Rasseln, sonst überall noch trockene Rasselgeräusche, doch spärlicher.

26. März. Expektoration reichlicher und leichter; Sputum schleimig-eitrig. Rasselgeräusche merklich spärlicher.

28. März. Rasselgeräusche V. fast ganz geschwunden; H. ziemlich spärlich. Expektoration leicht, mäßig reichlich.

30. März. Stat. idem.

1. April. Ueberall vesikuläres Atmen. Ohne Nebengeräusche.

XV. Tuberculosis pulmon. Bronchitis diff. chron. — 36jähr. Tabaktrafikantin; aufgenommen 23. April, gestorben 17. Mai 1904.

Pat. kam mit allen Erscheinungen einer schweren Phthise in das Spital. Daneben diffuser trockener Bronchialkatarrh. Der Husten war sehr quälend, das reichliche Sputum wurde nur mit großer Anstrengung herausbefördert. Es galt demnach zunächst eine Lösung des zähen Sekretes herbeizuführen und die Expektoration leichter zu gestalten. Gleich nach der ersten Inhalation mit 2%igem Jodnatrium wurde der Husten lockerer und weniger anstrengend, die Expektoration leichter. In den folgenden Tagen wurden die trockenen Rasselgeräusche merklich spärlicher; die Pat. fühlte sich subjektiv besser und lobte sehr den wohltuenden Einfluß der Inhalationen.

Am 9. Mai ließ ich, da das Rasseln spärlicher und vorwiegend feucht war, statt Jodnatrium 1%ige Kochsalzlösung mit Ol. pini inhalieren. Schon am selben Tage sagte mir die Kranke, daß ihr die Inhalation (sie wußte nichts von der Anwendung eines anderen Mittels) heute nicht dieselbe Erleichterung gebracht habe; in den nächsten Tagen wurde auch der Husten wieder anstrengender, die Expektoration beschwerlicher; bald war wieder sehr reichliches diffuses, fast durchwegs trockenes Rasseln (Schnurren, Brummen, Giemen) hörbar, so daß am

15. Mai wieder mit Jodnatrium-Inhalationen begonnen wurde und zwar mit Erfolg, indem sich das subjektive wie objektive Befinden der Kranken in der oben geschilderten Weise alsbald wieder zu bessern begann. Sie konnte sich dessen nur kurze Zeit erfreuen, da sie am 17. Mai starb.

XVI. Bronchitis diffusa chron. (Asthma bronchiale?) — 38jähr. Schriftsetzersgattin; aufgenommen 9. Mai, entlassen 16. Mai 1904.

Seit 11 Jahren wird Pat. häufig von Bronchialkatarrh heimgesucht. Seit 4 Wochen wieder starker Husten ohne Auswurf mit starken Atembeschwerden, so daß die Kranke meist nur sitzend schlafen konnte; zuweilen schwere Anfälle von Atemnot, so daß Pat., wie sie angab, „alle Fenster aufreißen mußte, um nicht zu ersticken". Gegenwärtig Expektoration gering. Auswurf spärlich, zähe.

Objektiver Befund: Gesicht etwas gedunsen, Lippen leicht livid, Halsvenen deutlich hervortretend. Respiration fast rein kostal, mit hörbarem Rasseln, insbesonders während des Exspirierens angestrengt, unter deutlicher Anspannung der Auxiliärmuskeln; in Rückenlage außerordentlich erschwert. Frequenz 24—28.

Lungengrenzen beiderseits etwas tiefer als normal, respiratorische Verschieblichkeit erhalten. Ueber dem ganzen Thorax zahlreiches teils trockenes, teils mittel- und großblasiges, klangloses Rasseln. Sputum spärlich, schleimig-eitrig, keine Curschmannsche Spiralen, keine Charcot-Leydensche Kristalle.

10. Mai. Inhalation mit 2%iger Jodnatriumlösung.

12. Mai. Objektiver Befund unverändert, Expektoration noch mühsam; subjektives Befinden etwas besser. Inhalation: 2mal tägl. 30 Minuten.

13. Mai. Trockene Rasselgeräusche spärlicher. Expektoration leicht und reichlich; subjektives Befinden auffallend besser.

14. Mai. Rasselgeräusche viel spärlicher. Expektoration leicht. Sputum reichlich, schleimig-eitrig. Befinden viel besser; Pat. kann wieder schlafen.

16. Mai. V. R. H. vereinzeltes Giemen, sonst nirgends Nebengeräusche. Befinden anhaltend gut.

Mit Ausnahme des einen oben geschilderten Anfalles trat später kein eigentlicher asthmatischer Anfall mehr auf; es bestand eine leichte, kontinuierliche, asthmatische Dyspnoë, die sich zeitweise steigerte, mit der Besserung der Bronchitis abnahm und schließlich fast vollständig schwand.

XVII. Asthma bronchiale. — 42jähr. Hilfsarbeiterin; aufgenommen 7. März, entlassen 14. April 1904.

Anfang 1903 erkrankte Pat. angeblich an einem Lungenkatarrh, der nach 5wöchentlicher Behandlung ausheilte. Vor 5 Wochen bekam sie plötzlich einen heftigen Anfall von Atemnot, der fast 4 Stunden währte. Seitdem leidet sie an leichten Atembeschwerden, die sich zeitweise steigern, ohne aber zu eigentlichen Paroxysmen auszuarten, dabei besteht etwas Husten mit geringem, zähen Auswurf. Seit wenigen Tagen wieder starke, dem ersten gleichende Anfälle von Atemnot.

Große, starke, schlecht genährte Frau. Respiration gleichmäßig, vorwiegend kostal, unter geringer Beteiligung der Auxiliärmuskeln, 24—26.

Lungenbefund: L. H. U. eine 2 Finger breite, leichte Dämpfung, sonst überall normaler Lungenschall. Lungengrenzen in normaler Höhe; respiratorische Verschieblichkeit erhalten. Ueberall vesikuläres Atmen mit ganz vereinzeltem Giemen.

Rhinologischer Befund (Assistent Dr. Kahler): Leichte Atrophie der linken unteren Nasenmuschel, sonst normale Verhältnisse.

8. März. Vier ziemlich schwere asthmatische Anfälle. Während der Intervalle Wohlbefinden und gleichmäßige, etwas frequente Respiration.

Therapie: Natr. jodati 5·0—150·0, 3 Eßlöffel täglich.

9. bis 11. März. Täglich 3—4 etwas leichtere Anfälle. Sekretion sehr spärlich. Lungenbefund unverändert.

12. bis 20. März. Die Anfälle sind zwar seltener, in den letzten Tagen aber wieder stärker, so daß zur Linderung der Beschwerden Morphium subkutan verabreicht werden mußte.

24. März. Zustand unverändert. Jodnatrium wird nicht mehr gut vertragen und daher ausgesetzt.

Atropini sulfurici 0·0005 pro die.

25. bis 27. März. 2 und 3 schwächere Anfälle.

28. und 29. März. Je 2 sehr starke Anfälle.

Inhalation mit 2%iger Jodnatriumlösung 2mal täglich 20 Minuten.

30. März. 1 etwas leichterer Anfall 5 Uhr früh.

31. März. 1 schwerer Anfall 9 Uhr früh.

1. April. Leichter Anfall ½6 Uhr abends.

2. April. Leichter Anfall 6 Uhr abends.

3. April. Schwerer Anfall ½8 bis ¼9 Uhr abends.

4. April. 2 stärkere Anfälle nachmittags, angeblich nach einer heftigen psychischen Emotion.

5. April. Leichter Anfall abends.

6. April. Leichter Anfall in den späten Abendstunden.

7. bis 9. April. Kein Anfall. Inhalation mit 1%iger Jodnatriumlösung.

10. bis 14. April. Anfallsfrei. Subjektives Befinden sehr gut. Gar keine dyspnoischen Beschwerden.

Von einer Beschreibung der Anfälle sei, da ihnen die bekannten für Bronchialasthma charakteristischen Merkmale eigen waren, abgesehen. Das sehr spärliche Sputum bestand aus einigen jeweils am Ende eines Anfalles ausgeworfenen, in einer zähen, glasigen Masse suspendierten schleimigen oder schleimig-eitrigen Ballen, es enthielt Curschmannsche Spiralen, Charcot-Leydensche Kristalle, eosinophile Zellen und stellenweise reichliche, meist seitlich abgeplattete, wie zerdrückte Zylinderepithelien, daneben einzelne noch gut erhaltene Zylinderzellen mit Flimmersaum.

Die Pat. stellte sich ca. 6 Wochen nach ihrer Entlassung wieder vor. Sie hatte bis dahin keinen Anfall und konnte ohne Beschwerden ihrer Arbeit nachgehen.

XVIII. Asthma bronchiale. Bronchitis sicca chronica. — 28jähr. Köchin; aufgenommen 24. März, entlassen 18. April 1904.

Seit dem 16. Lebensjahre Husten mit mäßig reichlichem Auswurf. Seit 6 Jahren schwere Anfälle von Atemnot, insbesonders während der kalten Jahreszeit. Vor 2 Jahren wurden angeblich Polypen aus der Nase entfernt. Hierauf geringere Atemnot bei unvermindertem Husten. Seit Februar täglich wieder heftige, an Intensität immer mehr zunehmende Anfälle von Atemnot.

Lungenbefund: Ueber beiden Thoraxhälften mäßig reichliche, trockene Rasselgeräusche (hauptsächlich Giemen) bei normalem Lungenschall und normal tiefstehenden Lungengrenzen. — Sputum spärlich, schleimig-eitrig, ziemlich zähe; mikroskop.: reichliche Leukozyten, ziemlich reichliche rundliche und platte Epithelzellen, stellenweise mehr oder weniger gut erhaltene Zylinderzellen, Curschmannsche Spiralen; Charcot-Leydensche Kristalle ließen sich nicht mit Sicherheit nachweisen. Der rhinoskopische Befund (Assistent Dr. Kahler) ergibt nichts Abnormes.

25. März. Asthmatischer Anfall von ca. ½stündiger Dauer. Husten ziemlich stark, trocken, ohne Auswurf.

25. März. Therapie: Inhalation mit 2%iger Jodnatriumlösung.

26. März. Morgens ein Anfall von kurzer Dauer.

27. März. Wie tagsvorher; subjektives Befinden besser; Auswurf etwas reichlicher.

30. März. Täglich ein Anfall von ca. 10 Minuten Dauer. Husten geringer.

31. März und 1. April. Kein Anfall.

2. April. Nach Mitternacht leichter Anfall (10 Minuten).

3. April. Wie tagsvorher. Subjektives Befinden viel besser. Husten etwas stärker, mit ziemlich lockerem Auswurf. Lungenbefund nicht merklich verändert.

4. April. Kein Anfall.

5. April. Anfall nach Mitternacht (15 Minuten).

7. April. Nachts leichte Dyspnoë (nicht anfallsweise).

8. bis 18. April. Anfallsfrei. Auch sonst keine Atembeschwerden. Wenig Husten. Auswurf und trockene Rasselgeräusche viel spärlicher. Subjektives Befinden sehr gut.

XIX. Laryngitis et Pharyngitis acuta. — 19jähr. Dienstmädchen; aufgenommen 22. Februar, entlassen 5. März 1904.

Vor 8 Tagen bekam Pat. plötzlich brennende Schmerzen im Halse, Stechen im linken Ohre und wurde total heiser. Vordem bestand durch einige Tage starker Schnupfen; seit einigen Tagen trockener Husten ohne Auswurf.

Rachenschleimhaut und Gaumenbögen gerötet und etwas geschwollen. Stimmbänder trübe, leicht gerötet; unvollständiger Glottisschluß beim Intonieren.

Lungenbefund normal.

Die Untersuchung des Ohres ergibt nichts Pathologisches.

23. Februar. Umschläge mit Burowscher Lösung auf das linke Ohr. Dunstumschläge um den Hals.

25. Februar. Ohren- und Halsschmerzen gebessert, sonst keine Veränderung.

Inhalation mit Alum. crudi 1·0, Morph. mur. 0·1, Aqu. destill. 100·0.

27. Februar. Stimme weniger heiser. Husten viel besser und nicht schmerzhaft.

29. Februar. Heiserkeit viel geringer.

2. März. Pat. spricht mit reiner Stimme, kein Husten. Stimmbänder zeigen normales Aussehen.

XX. Laryngitis acuta. — 21jähr. Dienstmädchen; aufgenommen 21. März, entlassen 2. April 1904.

Seit 8 Tagen angeblich Seitenstechen und trockener Husten; einigemale sollen Fröste mit darauffolgenden Hitzestadien aufgetreten sein. Am 19. März Halsschmerz und vollständige Stimmlosigkeit, die bis heute anhält.

Pat. ist vollkommen aphonisch. Beide Gaumenbögen gerötet und leicht geschwollen.

Laryngoskopischer Befund: Beide Stimmbänder geschwollen, gerötet, trübe; bei Phonationsversuchen unvollkommener Glottisschluß.

Der Lungenbefund ergibt nichts Pathologisches.

Gurgeln mit 2%igem chlorsauren Kali. Halsumschlag.

23. März. Inhalation mit Morph. mur. 0·1, Alum. crud. 1·0, Aqu. destill. 100·0.

25. März. Das Allgemeinbefinden hat sich bedeutend, die Aphonie ein wenig gebessert.

29. März. Ganz leichte Heiserkeit.

1. April. Phonation wieder normal. Die Stimmbänder haben wieder ihr normales Aussehen.

XXI. Laryngitis acuta. — 31jähr. Dienstmädchen; aufgenommen 15. März, entlassen 22. März 1904

Vor 10 Tagen erkrankte Pat. unter allgemeiner Mattigkeit, Hitze- und Frostgefühl; ein Arzt diagnostizierte Influenza. Seit 5 Tagen hat Pat. Schmerzen im Halse und hustet; die Stimme wurde immer heiserer und ist jetzt völlig klanglos.

Laryngoskopischer Befund: Beide Stimmbänder stark geschwollen und gerötet, mit einigen kleinen Erosionen. Unvollständiger Glottisschluß.

Lungenbefund normal.

16. März. Inhalation wie bei Fall 20.

18. März. Brennen im Hals viel geringer, wenig Husten. Heiserkeit merklich besser.

20. März. Stimme viel reiner; kein Husten. Entzündungserscheinungen an den Stimmbändern wesentlich zurückgegangen.

22. März. Stimme von normalem Klang.

XXII. Laryngitis acuta. — 22jähr. Dienstmädchen; aufgenommen 18. Januar, entlassen 24. Januar 1904.

Vor 3 Wochen erkrankte Pat. an Schnupfen, Husten mit ziemlich reichlichem Auswurf; sie soll auch gefiebert haben. Während der nächsten 14 Tage Besserung des Zustandes, Schwinden des Fiebers. Seit 3 Tagen ist Pat. heiser, seit heute vollkommen aphonisch.

Die Untersuchung der Lungen ergibt nichts Abnormes. — Mäßiger rauher Husten, kein Schnupfen. — Gaumenbögen und Pharynxschleimhaut gerötet.

Laryngoskopischer Befund: Rötung und Schwellung der Schleimhaut an den Stimmbändern und zwischen den Cartilag. arytenoid. Unvollkommener Schluß der Glottis bei Intonationsversuchen.

18. Januar. Inhalation wie bei Fall 20.

19. Januar. Mäßige Heiserkeit. Husten viel geringer.

20. Januar. Phonation viel besser. Stimmbänder weniger geschwollen und blässer.

21. Januar. Pat. spricht mit ganz klarer Stimme. Spiegelbefund fast normal.

Die hier mitgeteilten Fälle bilden selbstverständlich nur einen Teil des im Verlaufe von mehr als einem halben Jahr an meiner Abteilung mittels Inhalationen behandelten Krankenmaterials.

Was zunächst die Laryngitis acuta betrifft, so demonstrieren die vier mitgeteilten Krankengeschichten (19, 20, 21, 22) zur Genüge den günstigen Einfluß der Inhalationen auf den Krankheitsverlauf. Das mag uns gewiß sehr erfreuen, wenn auch nicht Wunder nehmen, sind ja doch die Stimmbänder für das Inhalationsgemenge leicht erreichbar. Uebrigens wissen wir auch, daß leichte Kehlkopfkatarrhe, wenn man nur auf die Abhaltung aller Schädlichkeiten Bedacht nimmt, auch ohne therapeutische Eingriffe in wenigen Tagen, bis einer Woche, schwinden; andererseits sind heftigere Entzündungen, wie sie mit Erosionen auf den Stimmbändern einhergehen, sich selbst überlassen, oft sehr hartnäckig. Jedenfalls zeigt Fall Nr. 21, daß auch schwerere Formen der akuten Laryngitis ohne lokale Eingriffe, ausschließlich durch die Inhalationstherapie in kurzer Zeit bemeistert werden können. Die in Anwendung gebrachte Lösung hat sich mir in den allermeisten Fällen sehr gut bewährt; auch macht sie selbst bei starkem Hustenreiz die innere Verabreichung von Narkotizis meist vollständig entbehrlich.

Bei Bronchitiden werden Inhalationen auch heute als wertvolles therapeutisches Agens betrachtet, doch gelten sie nur als ein Unterstützungsmittel der eigentlichen Behandlung, bei der man — außer vielleicht in Kurorten mit vollkommen eingerichteten Inhalatorien — ohne Expektorantien nicht auszukommen glaubt. Mag nun der Bullingsche Thermovariator tatsächlich besseres leisten als die übrigen Inhalationsapparate, jedenfalls beweisen die mitgeteilten 15 Fälle, daß Bronchialkatarrhe durch Inhalationen zum mindesten ebenso gut und rasch zu heilen sind, als auf dem Wege interner Medikation.

Wie aus den angeführten Krankengeschichten zu ersehen ist, kamen akute und chronische Formen vornehmlich der trockenen Bronchitis zur Behandlung. Hier muß es natürlich zunächst unser Bestreben sein, die zähen der Bronchialschleimhaut fest anhaftenden Sekretmassen zu verflüssigen; erst wenn das erreicht ist, hat die Anwendung von Expektorantien einen Sinn. Eine solche lösende Wirkung wird bekanntlich den alkalischen, alkalisch-muriatischen und den Schwefelwässern, dem Salmiak, der Ipekakuanha und den Antimonsalzen zugeschrieben. Die Erfolge sind häufig recht zweifelhaft, namentlich bei der chronischen trockenen Bronchitis, bei der auch die hydriatischen Prozeduren, die im akuten Stadium häufig Vorzügliches leisten, uns oft im Stiche lassen. Die Wirkung der Mineralwässer ist eine zu kommt vornehmlich ihre expektorierende Kraft zur Geltung, was, so lange die Bronchien noch von zähem Sekret erfüllt sind, dem Kranken nur eine nutzlose Anstrengung aufbürdet und das Leiden höchstens noch verschlimmern kann.

Besser scheint es in diesem Punkte mit dem Jodkalium bestellt zu sein, von dessen resorbierender Wirkung im ganzen recht Günstiges berichtet wird. Nach Eichhorst[2]) bewährt es sich in vielen Fällen als ein sehr gutes Lösungsmittel bei trockener Bronchitis; von den anderen Lösungsmitteln konnte Eichhorst keine großen Erfolge beobachten. A. Fränkel[3]) gibt Jodkalium vornehmlich bei Influenzabronchitis mit längerem subakuten, respektive subchronischem Verlauf bis zu 1·5 g pro die und sehr nutz

bringend bei chronischen Bronchitiden. Nach Strümpell[18]) wirkt Jodkalium manchmal günstig auf die Verflüssigung zähen Sekretes. Ortner[14]) hat davon bei Bronchitis sicca chron. niemals einen merkbaren Erfolg gesehen. Hoffmann,[9]) der die Wirkung der Expektorantien eingehend erörtert und von allen möglichst wenig hält, bezeichnet gerade das Jodkalium als ein sicheres Expektorans, da es auf die Bronchialschleimhaut reizend und sekretionsvermehrend wirkt; meint aber doch schließlich, daß es eher geeignet ist, die Katarrhe in die Länge zu ziehen und hartnäckiger zu machen. Ich selbst habe vom Jodkalium bei chronischer, trockener Bronchitis einigemale sehr gute Erfolge beobachtet.*)

Werden wirksame Dosen von an alkalische Basen gebundenem Jod auch von vielen gut vertragen, so hat man doch, wie jeder Praktiker weiß, mitunter mit üblen Nebenwirkungen, dem Jodexanthem, dem Jodschnupfen, mit Verdauungsstörungen und noch öfters mit dem Widerwillen der Patienten gegen das Mittel wegen seines schlechten, kaum zu korrigierenden Geschmackes zu kämpfen;**) ferner war schon aus theoretischen Gründen die Frage von Interesse, ob die günstige Wirkung der Jodalkalien auch bei direkter Uebertragung derselben auf die Schleimhaut zum Ausdruck kommt. Ich bediente mich daher des Jodnatriums im Wege der Inhalation; irgendwelche Störungen traten dabei niemals auf.

Inhalationen von Jodalkalien scheinen sehr selten angewendet worden zu sein. In den älteren Handbüchern der respiratorischen Therapie (Waldenburg,[19]) Oertel[14]) werden sie eigentlich nur gegen syphilitische Erkrankungen der Luftwege, insbesondere bei manchen Formen von syphilitischer Laryngitis und Pharyngitis, von Lewin[11]) in Verbindung mit Jodtinktur gegen Pharyngitis sicca bei großer Reizbarkeit der Schleimhäute empfohlen. Bei Siegle[17]) ist das Jodkalium überhaupt nicht angeführt. Häufiger wurde seinerzeit Jodum purum und Tinctura jodi zu Dampfeinatmungen, insbesondere gegen Phthise benützt, ohne daß sie eine allgemeine Verwendung gefunden hätten. Gegenwärtig scheinen Einatmungen von zerstäubten Jodpräparaten ganz in den Hintergrund getreten zu sein. So ist in der neuesten, übersichtlichen Darstellung der respiratorischen Therapie von A. Schmid[16]) des Jod und seiner Salze nicht einmal Erwähnung getan, desgleichen nicht von Engel[7]) in seinem Aufsatze über die in dem letzten Jahrzehnt zu Inhalationen empfohlenen Mitteln. Jedenfalls wurden systematische Versuche mit Inhalationen von zerstäubten Jodalkalien bei Bronchitis nicht angestellt.

Ich ließ Jodnatrium hauptsächlich bei trockener Bronchitis (I, V, VI, VII, VIII, XI, XIII, XIV, XV) inhalieren, sowie auch bei lockeren Katarrhen mit erschwerter Expektoration (II, IX, X). Der Erfolg war fast überall ein befriedigender. Die Lysis des Katarrhs begann meist nach wenigen Tagen, die Expektoration wurde viel leichter***) (I, VII, VIII, IX, X, XIII, XIV) und wo Atembeschwerden vorhanden waren, ließen diese alsbald nach (VI, VIII, XI). In einigen Fällen (I, VII, VIII, IX) schwand der Katarrh in 4—6 Tagen, bei anderen (X, XI, XIII, XIV) bedurfte es hiezu etwas länger (10—12 Tage). Bei Fall VI trat erst nach einem Monat Genesung ein, es lag hier eine Komplikation mit einem unkompensierten Klappenfehler und mit Emphysem vor, die gewiß das Uebrige zu dem protahierten Krankheitsverlauf beitrugen; doch war der Katarrh gewiß nicht als bloßer Stauungskatarrh aufzufassen; dafür spricht in Hinblick auf die nach Strophantus rasch gehobene Herztätigkeit gerade das langsame Zurückgehen der katarrhalischen Erscheinungen. Emphysem war bei Fall 1, 2, 8, 11 vorhanden.

Zu wiederholtenmalen traten die Vorzüge des Jodnatrium besonders deutlich zutage (VII, VIII, IX, XIII, XV). In Fall Nr. IX und XIII wurden durch acht, respektive 15 Tage Wasser, Gleichenberger Wasser und Salzsole ohne Erfolg inhaliert; erst mit Anwendung des Jodnatriums trat in den allernächsten Tagen eine ausgiebige Besserung ein. Aehnlich verhielt es sich bei Fall VII. Ein sehr schöner Erfolg ließ sich bei Fall VIII verzeichnen. Die Patientin kam mit schwerer Bronchitis, Nephritis und Emphysem in einem sehr elendem Zustand ins Spital; die ausnehmend rasche Besserung des Katarrhs nach Jodnatriuminhalationen ist aus der Krankengeschichte zu ersehen. Da nur mehr spärliches, feuchtes Rasseln zu hören war, ließ ich sie vom 24. März an 2% Natr. bicarbon. inhalieren. In den ersten Tagen des April trat wieder trockener Husten und zahlreiches trockenes Rasseln auf, das trotz den fortgesetzten Sodainhalationen sich nicht verminderte und erst nach der Rückkehr zum Jodnatrium rasch zu schwinden begann (vgl. die Krankengeschichte). Auch in Fall XV mußte die Kochsalzlösung alsbald wieder durch Jodnatrium ersetzt werden.*)

Bei Fall V konnte der Bronchialkatarrh durch keine der angewendeten Mittel erheblich beeinflußt werden, auch das Jodnatrium erzielte nur vorübergehende Besserungen. Trotz der schließlich sehr erstaunlichen Fortschritte im Allgemeinbefinden der Patientin blieben die katarrhalischen Erscheinungen nach wie vor die gleichen. Eine Erklärung für diese geringe Besserungsfähigkeit mag wohl in der gleichzeitigen tuberkulösen Erkrankung der Lungen zu suchen sein, die den Bronchialkatarrh ungünstig beeinflussen, ihm vielleicht auch zugrunde liegen mochte.

Bei den mehr blennorrhoischen Katarrhen erwiesen sich Inhalationen mit Salzsole, mit und ohne Oleum pini pumil. und alkalischen Wässern, insbesondere Gleichenberger Wasser, sehr nützlich, zuweilen erfolgreicher als expektorierende Mittel, wie Fall XII lehrt; aber auch bei trockenen Bronchitiden kann die Wirkung eine überraschend günstige sein (III, IV); ich habe dies allerdings nur bei frischen Katarrhen beobachtet, nicht bei chronischen.

Gegen das Asthma bronchiale wurde das Jodkalium von Leyden in die Therapie eingeführt und gelangt seitdem mit gutem Erfolg zur Anwendung, hauptsächlich bei jenen Formen des Asthmas, die mit einer Schleimhauterkrankung der Bronchien einhergehen. Zu diesen gehören von den drei hier angeführten Fällen sicher zwei (XVI, XVIII). In beiden ist das Leiden nach längerem Bestehen, respektive wiederholtem Auftreten von Bronchialkatarrhen zum Ausbruch gekommen und stets in ihrer Begleitung wieder aufgetreten. Mit der Besserung der Bronchitis nahmen auch die asthmatischen Beschwerden wieder ab.**) Dagegen

*) Es scheint hier die individuelle Empfänglichkeit für die Jodwirkung sehr mitzuspielen. Eine Patientin, die mit einer sehr hartnäckigen, durch längere Zeit anscheinend kaum besserungsfähigen chronischen Bronchitis in meiner Behandlung stand, gab mit aller Bestimmtheit an, daß ihr stets nur das Jodkalium Erleichterung verschafft habe; und tatsächlich trat mit dem Gebrauch des letzteren eine fortschreitende Lösung des Katarrhs mit reichlicher reicher Expektoration ein.

**) Nothnagel und Roßbach[12]) führen die nach dem Gebrauch des Jodkalium auftretenden Störungen auf die Verunreinigung des Präparates mit freiem Jod und Jodsäure zurück, da sie selbst nach monatelanger Verabreichung von Jodkalium niemals Nebenwirkungen bei ihren Patienten beobachtet haben. Sie geben aber doch die Möglichkeit zu, daß das mit dem Nasenschleim, dem Speichel, dem Schweiß ausgeschiedene Jodsalz durch die salpetrigsauren Salze, die Kohlensäure, die Fettsäuren dieser Sekrete zerlegt wird und daß dieses so lokal freigewordene Jod örtlich reizend wirkt.

***) Nicht selten beobachtete ich ein ziemlich rasches Schwinden der trockenen Rasselgeräusche ohne vorherigen Uebergang in feuchte. Dabei war der Auswurf sehr spärlich, so daß es sich da vielleicht um Resorption der durch Jodnatrium veränderten Sekrete handelte.

*) Ich glaube kaum, daß der Einwand, es handle sich bei allen Lösungen möglicherweise nur um die Wirkung der Wasserimbibition, ernstlich erhoben werden könnte; er fände übrigens in den eben mitgeteilten Beobachtungen eine genügende Widerlegung.

**) Bei F. 16 könnte die Diagnose Asthma bronchiale vielleicht nicht genügend bestimmt erscheinen. Es fanden sich im Sputum weder Curschmannsche Spiralen, noch Charcot-Leydensche Kristalle, auch konnte ich nur einen Anfall (am ersten Tage des Spitalsaufenthaltes) beobachten. Doch bot dieser so viel Typisches dar, daß sich auf Grund dieser im Zusammenhang mit der von der Pat. mit großer Bestimmtheit abgegebenen Anamnese, sowie den periodischen Steigerungen der kontinuierlichen Atemnot, wie sie bei Asthma bronchiale zuweilen vorkommt, die Diagnose rechtfertigen läßt.

tritt bei Fall XVII die Bronchitis, wenn man hier überhaupt von einer solchen sprechen kann, sehr in den Hintergrund. Die Patientin hustete während ihres Spitalsaufenthaltes fast gar nicht; das Sputum beschränkte sich auf wenige, am Ende eines jeden Anfalles expektorierte Ballen und von Nebengeräuschen war bei der Atmung nur vereinzeltes Giemen, häufig gar nichts zu hören. Man wäre fast versucht, hier die reine nervöse Form des Asthmas, ein idiopathisches Bronchialasthma im Sinne Biermers[1]) anzunehmen; doch spricht das wenn auch sehr spärliche Sputum für die Gegenwart einer — wenn auch durch die physikalische Untersuchung nicht nachweisbaren — katarrhalischen Veränderung der Schleimhaut der feineren Bronchien, durch welche die Anfälle auf reflektorischem Wege ausgelöst wurden.*) Durch diese Annahme läßt sich auch die auffallend günstige Wirkung des Jodnatriums erklären, die uns einer rein nervösen Affektion gegenüber nicht verständlich wäre.

In allen drei Fällen haben die Einatmungen zerstäubter Jodnatriumlösungen sehr gute Dienste geleistet. Bei Fall XVI kam es während der ganzen Behandlung zu keinem zweiten Anfall mehr, bei den beiden anderen nahmen Zahl und Stärke der Anfälle ab; sie sistierten in Fall XVIII nach 12 Tagen. Bei der viel schwereren Erkrankung in Fall XVII hatte der interne Gebrauch von Jodkalium anfangs einigen Erfolg, mußte aber wegen der sich einstellenden Appetitlosigkeit wieder weggelassen werden; die coupierende Wirkung des Atropins schien sich auch nicht einstellen zu wollen, erst die Jodnatriuminhalationen wurden mit einer fortschreitenden Besserung des Zustandes beantwortet. Die Anfälle wurden seltener und leichter und sistierten neun Tage nach dem Beginne der Inhalationsbehandlung.

Auch bei kruppöser Pneumonie bediente ich mich des Thermovariators mit Vorteil, wenn es galt, die dyspnoischen Beschwerden der Patienten zu lindern. Insbesondere in einem Falle von schwerer doppelseitiger kruppöser Pneumonie mit großer Herzschwäche und quälender, stärkster Dyspnoë, unter welcher die Kranke entsetzlich litt, war der Effekt ein fast zauberhafter. Es war mit Digitalis und Sauerstoff recht wenig erfolgreich gearbeitet worden, Atemnot, Cyanose und subjektive Beschwerden der Patientin erreichten einen Grad, der das Schlimmste befürchten ließ. Ein mit 1% Salzsole beschickter Thermovariator wurde nun so in Tätigkeit gesetzt, daß der Dampfstrom über Mund und Nase der Patientin strich; schon nach den ersten Atemzügen begann die Dyspnoe etwas nachzulassen und nach zirka drei Minuten war ihre Macht gebrochen. Die Respirationen wurden tiefer und ruhiger, ihre Frequenz nahm ab und bald bot die Kranke das Bild einer ruhig atmenden dar. Nach ihrer Aussage fühlte sie sich „wie neugeboren". Einen ähnlichen Effekt konnte ich bei allen mit schwerer Dyspnoë einhergehenden kruppösen Pneumonien beobachten**); durch mehrstündiges Zerstäuben von Kochsalzlösung in der Nähe der Kranken wird stärkerer Atemnot häufig ganz vorgebeugt.***) Eine Beförderung der Lysis, wie sie Kapralik und Schrötter[10]) von einem länger dauernden Aufenthalt in einer mit zerstäubter Flüssigkeit erfüllten Atmosphäre erwarten, konnte ich nicht beobachten. Speziell ein Fall mit schleppender Resolution des Exsudates erwies sich langandauernden, wiederholten Inhalationen und Zerstäubungen gegenüber durchaus refraktär.

*) Nach Biermer genügen ja ganz geringe Störungen in den feineren Atmungswegen, um die regelrechte Lüftung der Alveolen zu behindern.

**) Somit kann Oertels[13]) Warnung vor Inhalationen bei kruppöser Pneumonie („Das hohe Fieber, das schwer Darniederliegen der Kranken und vor allem die hochgradige Vulnerabilität der entzündeten Lunge lassen jeden Eingriff, welchen dieselbe nur mit gesteigerter entzündlicher Reaktion beantworten würde, als kontraindiziert erscheinen") zum mindesten nicht ohne Einschränkung hingestellt werden.

***) Was für Vorteile die dauernde Feuchterhaltung der Zimmerluft durch Sättigung mit Wasserdampf bei Kindern bringen kann, haben Abelin und Hansen[3]) gezeigt, von welchen ersterer im Stockholmer Kinderspital die Sterblichkeit an Kapillärbronchitis bei Säuglingen von 48% auf 18% sinken sah.

Aus den mitgeteilten Ergebnissen geht hervor, daß man bei der akuten und chronischen Bronchitis, insbesondere der Bronchitis chron. sicca, bei Bronchialasthma und akuter Laryngitis durch medikamentöse Inhalationen mit dem Thermovariator Bullings sehr gute Erfolge erzielen kann, die eine interne Medikation entbehrlich machen. Daß dies nicht bei jedem Krankheitsfall möglich sein wird, ist selbstverständlich; keine therapeutische Methode ist vollkommen und so werden auch hier Mißerfolge unausbleiblich sein; wir werden insbesondere die hydriatische Behandlung der Bronchitis niemals missen können und in manchen Fällen auch zu expektorierenden Mitteln*) greifen müssen. Doch wenn es uns gelingt, die erkrankten Schleimhäute mit einer Heilmethode direkt zu treffen, so wird dieser Weg jedem anderen vorzuziehen sein. Wo wir ihn mit Erfolg betreten können, das hängt ceteris paribus von der Leistungsfähigkeit der Inhalationssysteme ab.**) Der Apparat Bullings scheint nun nach dieser Richtung einen dankenswerten Fortschritt zu bedeuten. Dafür sprechen die günstigen Resultate meiner, sowie der Inhalationsversuche von Elkan und Wiesmüller[4]) mit phenylpropiolsaurem Natron gegen Lungentuberkulose; ferner die Erfahrungen von Kapralik und v. Schrötter.[10])

Als Zeichen dafür, daß die durch den Thermovariator zerstäubten Lösungen in die Luftwege eindringen, führen Elkan und Wiesmüller die von allen ihren Patienten übereinstimmend abgegebene Erklärung an, „sie hätten selbst zwölf Stunden nach der Inhalation den Geschmack des Medikamentes wahrnehmen können und der Auswurf rieche stark nach denselben". Im gleichen Sinne spricht auch die von mir angestellte Prüfung des Sputums auf Jod nach Inhalationen mit Jodnatrium. Nachdem die Patienten eine 2% Jodnatriumlösung eine halbe Stunde lang inhaliert hatten, ließ ich sie Mund und Rachenhöhle so lange ausspülen, bis das Spülwasser keine Jodreaktion mehr gab. Die hierauf mit Schwefelsäure und Kaliumnitrit auf die Gegenwart von Jod untersuchten Sputa gaben bis über zwei Stunden nach der Inhalation hinaus deutliche Jodreaktion und zwar die Sekretballen immer viel stärker als der flüssige Teil des Sputums.

Wie die Inhalationsversuche mit Jodnatrium lehren, wirkt dieses auch bei direkter Uebertragung auf die Bronchialschleimhaut, respektive deren Sekreten auf diese lösend, vielleicht auch resorptionsbefördernd ein. Da nun die Wirkung der Jodalkalien bekanntlich auf Rechnung des Jod zu setzen ist, muß hier, zum mindesten vorübergehend, eine Abspaltung von freiem Jod stattgefunden haben. Durch welche Kräfte dies im Organismus geschieht und auf welche Weise die Wirkung des Jod zustande kommt, darüber sind die Ansichten geteilt. Diesen Fragen gedenke ich in späteren Untersuchungen näher zu treten.

*) Wie bereits erwähnt, kommen bei einem der besten Kenner der Bronchialerkrankungen, Prof. A. Hoffmann[9]) in Leipzig, die „Expektorantien" sehr schlecht weg. Wie er über sie denkt, erhellt aus folgendem drastischen Resumé: „Man sieht, daß ich die gewöhnliche Medizinbehandlung der Bronchitis und der verwandten Zustände für eine recht überflüssige Medikamentenschmiererei halte." Hoffmann bedient sich stets der Inhalationen, die ihm in leichten Fällen in Verbindung mit Prießnitzumschlägen genügen, bei schweren mit einer energischen hydropathischen Behandlung kombiniert werden.

**) Man soll daher Urteilen über den Wert der Inhalationstherapie mit bestimmten Apparaten angestellte Versuche und nicht allgemeine Betrachtungen zugrunde legen.

Literatur.

[1]) Biermer, Ueber Bronchialasthma. Volkmanns Sammlung klin. Vorträge, Innere Medizin, Nr. 3. — [2]) Eichhorst, Handbuch der spez. Pathologie u. Therapie innerer Krankheiten. 1904. 6. Aufl., Bd. I. —. [3]) Zitiert nach Eichhorst[2]). — [4]) Elkan und Wiesmüller, Ueber Inhalationsversuche mit phenylpropiolsaurem Natron nach Dr. Bulling. Münch. med. Wochenschr., 1904, Nr. 18. — [5]) Emmerich. Vergleichende Untersuchungen über die Leistungen verschiedener Inhalationssysteme. Münch. med. Wochenschr., 1901, pag. 1050. — [6]) Derselbe, Kann in

Inhalatorien bei richtigem Betrieb eine größere Menge zerstäubter Flüssigkeit in die Lunge gelangen? Münch. med. Wochenschr., 1902, pag. 1610. — [7]) S. Engel, Die im letzten Jahrzehnt zu Inhalationen empfohlenen Medikamente. Deutsche med. Wochenschr., 1890, Nr. 38 u. 39. — [8]) A. Fränkel, Spezielle Pathologie und Therapie der Lungenkrankheiten. 1904. — [9]) F. A. Hoffmann, Die Krankheiten der Bronchien. Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie, Bd. XIII. — [10]) E. Kapralik u. H. v. Schrötter, Erfahrungen über die Wirkung der Einführung von Tuberkulin im Wege des Respirationstraktes. Wiener klin. Wochenschr., 1904, Nr. 21 u. 22. — [11]) Lewin, Die Inhalationstherapie in Krankheiten der Respirationsorgane. Berlin 1865. — [12]) Nothnagel u. Roßbach, Handbuch der Arzneimittellehre. Berlin 1894. — [13]) Oertel, Respiratorische Therapie. Ziemssens Handbuch der allgemeinen Therapie. 1882, I., 4. — [14]) N. Ortner, Vorlesungen über spezielle Therapie innerer Krankheiten Wien 1902. — [15]) M. Sänger, Ueber die Inhalation zerstäubter Flüssigkeit. Münch. med. Wochschr., 1901, pag. 831. — [16]) A. Schmid, Inhalations- und pneumatische Behandlung der Erkrankungen der Atmungsorgane. Pentzoldt und Stintzings Handbuch der spez. Therapie, 1895, Bd. III. — [17]) Siegle, Die Behandlung der Hals- und Lungenleiden mit Inhalationen. Stuttgart 1869. — [18]) Strümpell, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. Leipzig 1894. — [19]) Waldenburg, Die lokale Behandlung der Krankheiten der Atmungsorgane. Berlin 1872. — [20]) Zdekauer, Zur Therapie der Lungenblutung. Wien. med. Woehschr., 1861, Nr. 30, 31.

Aus dem hygienisch-bakteriologischen Institut der Jagellonischen Universität in Krakau.

Ueber die Verwandtschaft der verschiedenen Dysenteriestämme.*)

Von Dr. **Philipp Eisenberg,** Assistenten am Institut.

Bakteriologische Untersuchungen über die Aetiologie der epidemischen Dysenterie haben in den letzten Jahren dargetan, daß in diversen Epidemien dieser Krankheit zwei nahe verwandte Bakterientypen als ätiologisches Agens auftreten, sowohl jeder für sich, als auch gemeinschaftlich (Vedder und Duval[1]), Gay und Duval[2]), Hastings[2a]). Der Flexnersche Typus, dessen ätiologische Dignität von Kruse sowie Leutz als fraglich hingestellt wurde, gewinnt in letzter Zeit umsomehr an Bedeutung, als von einer ganzen Reihe von Forschern seine Beteiligung an den sogenannten Sommerdiarrhöen der Kinder festgestellt wurde (Duval und Bassett[3]), Hiss und Russell[4]), Wollstein[5]) und Leiner[6]) und andere). Angesichts dieser neuen Tatsachen erscheint es sowohl in Hinsicht auf die Aetiologie, wie auf die spezifische Therapie dieser Infektionen dringend geboten, die wechselseitigen Beziehungen der von diversen Autoren isolierten Stämme näher festzustellen. Wenn wir die übrigens recht inkonstanten kulturellen Unterscheidungsmerkmale (Oberflächenkolonien auf der Gelatineplatte bei Seite lassen, besitzen wir in der Fermentation von Mannit eine feste Basis für die Differentialdiagnose zwischen den Typen Kruse-Shiga einerseits, sowie Flexner und Pseudodysenterie andererseits. Neben diesem recht präzisen Merkmal sind es nun die biologischen Differenzialmethoden, die hier ebenso wie in vielen anderen Bakteriengruppen unser größtes Interesse beanspruchen.

Die ursprüngliche Behauptung von Shiga,[7]) daß ein mit seinem Stamm hergestelltes Immunserum in der Verd. $^1/_{1000}$ unterschiedlos die Stämme Shiga, Kruse und Flexner agglutiniert, kann hier nicht mehr herangezogen werden, seitdem Shiga selber zugegeben hat,[8]) daß zur Immunisierung diverse Stämme verwendet wurden, unter denen sich vielleicht auch ein mit dem Flexnerschen identischer befinden konnte. Martini und Leutz[9]) fanden, daß ein Shiga-Immunserum von einer Ziege, das die Stämme Kruse und Shiga bis zur Verd. $^1/_{500}$ agglutinierte, den Stamm Flexner sowie andere Pseudodysenteriestämme erst in einer Verd. $^1/_{25}$ beeinflußte, woraus sie den Schluß ziehen, daß die Stämme Kruse und Shiga untereinander identisch, daß dagegen die Flexner-Manille sowie Strong von den beiden ganz verschieden sind. Dementgegen berichtet Gay[10]) sowie Gay und Duval,[11]) daß das Serum von Pferden, die mit dem Kruse-Shiga-Typus immunisiert wurden, diverse Stämme dieses Typus in Verd. $^1/_{200}$—$^1/_{9000}$ agglutiniert und daß dabei diverse Stämme des Flexner-Typus in Verd. $^1/_{200}$—$^1/_{1000}$ mitagglutiniert werden. In analoger Weise werden Kruse-Shiga-Stämme von einem Flexner-Immunserum, das homologe Stämme in Verd. $^1/_{800}$—$^1/_{1000}$ agglutiniert, in Verd. $^1/_{100}$—$^1/_{200}$ agglutiniert. Die abweichenden Befunde von Martini und Leutz will Gay durch den geringen Agglutinationswert ihres Serums erklärt wissen.

Angesichts dieser widersprechenden Angaben beschloß ich an diese Frage näher heranzutreten, nachdem ich durch das anerkennenswerte Entgegenkommen des pharmazeutischen Instituts L. W. Gans in Frankfurt a. M. in den Besitz eines hochwertigen Pferde-Immunserums gekommen war. Dem erwähnten Institute möge für die kostenlose Ueberlassung dieses wertvollen Materials auch an dieser Stelle mein Dank ausgesprochen werden. Das Serum stammt von einem Pferd, das unter persönlicher Leitung des Herrn Dr. K. Shiga mit einem authentischen Shiga-Stamm immunisiert wurde. Der Stamm wurde Herrn Dr. Shiga nach dessen freundlicher brieflicher Mitteilung im Sommer 1903 aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Tokyo zugesandt.) Das Serum wurde im September 1903 entnommen und enthält einen 0·5% Karbolzusatz. Zu den Agglutinationsversuchen wurden folgende Dysenteriestämme herangezogen: Kruse und Flexner (bezogen von Král), Shiga (authentischer Stamm vom Entdecker selbst herrührend), Krakau und Zloczow, von Herrn Prof. Raczynski isoliert[12]) und mir freundlichst überlassen.

Bezüglich der Agglutinationstechnik will ich bemerken, daß in Anlehnung an die in der Arbeit von mir und Volk[13]) befolgte Methode eine Aufschwemmung einer gut gewachsenen 24stündigen Agarkultur in 15 cm^3 phys. Na Cl.-Lösung verwendet wurde, zu der ich das gleiche Volum der betreffenden Serumverdünnung zusetzte. Die in kleinen, schmalen Eprouvetten aufgestellten Proben wurden drei Stunden im Thermostaten bei 42° C. (behufs Beschleunigung der Reaktion, sowie Hintanhaltung von Bakterienwachstum), sodann bis 24 Stunden bei Zimmertemperatur gehalten. Die Wertbestimmung des Serums ergab sogleich nach seinem Empfang folgende Werte für die diversen Stämme:

D. Kruse	1 : 1200
D. Shiga	1 : 1200
D. Krakau	1 : 2400
D. Flexner	1 : 600

Wir ersehen daraus, daß das durch ausschließliche Immunisierung mit dem Shiga-Stamm erhaltene Serum den

---

*) Als vorläufige Mitteilung vorgetragen in der Krakauer Ges. d. Aerzte in der Sitzung vom 13. April 1904 (s. Przeglad lekarski, 1904, No. 20, pag. 306).

[1]) The etiology of acute dysentery in the United States. J. of exp. Med., VI., 1902, No. 2.

[2]) Acute Dysentery associated with the two types of Bact. Dysenteriae Shiga. Univ. of Med. Penn. Bull., 1903. XVI., pag. 177.

[2a]) A clinical study of the bacillus dysenteriae in Boston and Vicinity. J. of the Am. Med. Ass., 1904, April 30.

[3]) The etiology of the summer diarrheas of infants. Amer. Med., 1902, IV., pag 417.

[4]) A study of a bacillus resembling the bac. of Shiga from a case of fatal diarrhea in a child. Med. News, 1903, LXXII., pag. 289.

[5]) The dysentery bacillus in a series of cases of infantile Diarrhoea. J. of Med. Res., X., 1903, No. 1, pag. 11.

[6]) Ueber epidemische Dysenterie speziell im Kindesalter. Ges. f. inn. Med. in Wien. 11. Februar 1904. Wiener klin. Woch., 1904, Nr. 10, pag. 292. — Auch Ueber bazilläre Dysenterie, speziell im Kindesalter. Wiener klin. Woch., 1904, Nr. 25 und 26.

[7]) Studien über die epidemische Dysenterie in Japan. Deutsch. med. Woch., 1901, Nr. 43—45.

[8]) Weitere Studien über den Dysenteriebazillus. Z. f. Hyg. XLI., 1902, S. 366.

[9]) Ueber die Differenzierung der Ruhrbazillen mittels der Agglutination. Z. f. Hyg., XLI., 1902, S. 540, 558.

[10]) The types of B. dysenteriae (Shiga) in relation to bacteriolysis and serum therapy. An experimental study. Univ. of Penn. Med. Bull., 1903, July-Aug., S. A.

[11]) l. c.

[12]) Badania nad etyologia czerwonki z urzgledniniem droch epidemii pamjacych v Galiciji w. r. 1903. Przegl. lek. 1904, N. 17/18.

[13]) Untersuhungen über die Agglutination. Z. f. Hyg., XL., 1902.

Flexner-Stamm ganz beträchtlich mitagglutiniert. Aus der Zusammenstellung der Befunde von Martini und Lentz einerseits (Ziegen- und Kaninchensera), der von Gay und mir andererseits (Pferdesera) scheint zu folgen, daß die Gattung des Serumspenders für den Wirkungsbereich des Serums nicht belanglos ist. Manche Teilrezeptoren (Ehrlich und Morgenroth, Durham) können in einem bestimmten Organismus genügende Reaktion und Produktion von ihnen entsprechenden Teilagglutininen hervorrufen, während sie dies in einem anderen nicht tun oder nur in ungenügender Weise. Das von der ersten Tiergattung stammende Serum wird folglich eine bestimmte Bakterienart mitagglutinieren, der gegenüber das andere Serum sich als unwirksam oder nur schwach wirksam erweisen wird (Vgl. Wassermann l. c.). Wir sehen weiter aus der Wertbestimmung, daß diverse Stämme desselben Typus eine wechselnde Agglutinabilität aufweisen können und sogar, daß der homologe Stamm schwächer agglutiniert wird als andere, wofür man auch bei Gay in der Tabelle I. Belege findet. Es folgt daraus, daß die Höhe der Agglutination durch ein Immunserum für die Zugehörigkeit eines Dysenteriestammes nicht als beweisend angesehen werden kann, da es vorkommen kann, daß ein schwer agglutinabler, homologer Stamm einen geringeren Wert aufweist, als ein leicht agglutinabler heterologer. So finden wir zum Beispiel bei Gay, daß ein Kruse-Immunserum den Stamm Cunningham (Typus Kruse-Shiga) nur in der Verdünnung 1 : 200 agglutiniert, während der Stamm Flexner G. (Mamitvergährer) bis 1 : 1000 agglutiniert wird. Nach Park Collins und Goodwina[13a]) agglutinierte ein Serum von einem Shiga-Pferd bei 1 : 500 einen Flexner-Stamm bei 1 : 1000. Bei der Untersuchung einer Blutprobe vom Pferde, dessen Serum in obigen Versuchen benutzt wurde, konnte Dr. Shiga (nach brieflicher Mitteilung) einmal sogar gleiche Agglutinationswerte für die Stämme Shiga und Flexner feststellen. Ein ähnliches Verhalten fand Jürgens[14]) bei den Agglutinationsverhältnissen innerhalb der Typhus-Paratyphusgruppe.

Nachdem ich zu dem oben auseinandergesetzten Schluß gekommen war, beschloß ich zur Lösung der eingangs gestellten Frage die Ehrlichsche Methode der spezifischen Absorption heranzuziehen, da sie mir die exaktesten Resultate zu versprechen schien. Aus zahlreichen Untersuchungen über das Wesen der Agglutination (Joos, Eisenberg und Volk, Wassermann) geht hervor, daß die chemische Bindung des Agglutinins an die agglutinierbare Substanz den wesentlichsten Teil der Erscheinung ausmacht, daß also die spezifische Absorption das geeignetste Mittel ist, sie zu analysieren. Castellani,[15]) der als erster diese Methode für die Differentialdiagnostik der Infektionen empfahl, hat festgestellt, daß ein homologer Stamm die gesammten Agglutinine eines bestimmten spezifischen Serums zu binden vermag und zwar sowohl das auf ihn selbst eingestellte Agglutinin, wie auch diejenigen für die mitagglutinierten Stämme, während ein mitagglutinierter Stamm nur das ihm entsprechende Teilagglutinin absorbiert, die anderen aber unberührt läßt. Diese Methode wurde in der Folge von Jürgens,[16]) Totsuka,[17]) de Feyfer und Kayser,[18]) Posselt und Sargasser,[19]) Posner[20]) bei diversen Stämmen der Typhus-Paratyphus-Koligruppe angewandt. Bezüglich der Dysenteriestämme hat Shiga[21]) spezifische Absorptionsversuche mit seinem Japaner Serum angestellt, doch gerade diese Versuche haben es wahrscheinlich gemacht, daß sein Serum durch Immunisierung mit beiden Typen erhalten war, so daß die damit gewonnenen Resultate zur Beurteilung der Verwandtschaft beider Typen nicht verwendet werden können. Bezüglich der Technik dieser Versuche will ich bemerken, daß ich abweichend von Castellani nicht versucht habe, die Agglutinine des unverdünnten Serums zu erschöpfen, wozu ein mehrfacher Bakterienzusatz nötig erscheint (Eisenberg und Volk), sondern ich versetzte verschiedene Serumverdünnungen mit einer größeren Bakterienmenge, entfernte nach Eintritt der Agglutination die eventuell noch suspendierten Bakterien durch Zentrifugieren und wertete sodann die abgehobene klare obere Flüssigkeit auf den zurückgebliebenen Agglutinationswert gegenüber diversen Stämmen aus. Die Tabelle I. veranschaulicht die Ergebnisse solcher Absorptionsversuche mit drei verschiedenen Stämmen, sie enthält die Agglutinationswerte des Serums in Agglutininheinheiten (Eisenberg und Volk) ausgedrückt vor und nach der Absorption; die Werte sind auch bei den Serumverdünnungen auf das unverdünnte Serum reduziert, die Prozente zeigen an, welcher Teil des ursprünglich vorhandenen Agglutinins zurückgeblieben war.

Wir ersehen daraus, daß die Absorption durch Stamm Shiga oder Krakau teilweise auch die Agglutinine für den Stamm Flexner wegnimmt, daß aber der Flexner-Stamm nur das eigene Agglutinin absorbiert, die anderen nur in geringem Maße oder gar nicht. Wir sehen weiter, daß die Stämme Shiga und Krakau gegenseitig mit dem eigenen Agglutinin auch dasjenige für den anderen Stamm absorbieren, daß also ihr Agglutininrezeptorenapparat entweder völlig identisch oder zu mindestens einander am nächsten verwandt ist. Dagegen hat Stamm Flexner mit den Stämmen Shiga und Krakau nur einen Teil der Rezeptoren gemeinsam und diesen Rezeptoren entspricht im Shiga-Immunserum ein Teilagglutinin, das die Mitagglutination des Flexner-Stamm durch dieses Serum zur Folge hat.

Behufs Ergänzung dieser Befunde schien es mir angezeigt, das Verhalten beider Typen gegenüber normalem Pferdeserum näher kennen zu lernen. Die Untersuchungen einer Reihe von Seris, die zum Teil von ganz normalen, zum Teil von gegen Streptokokken oder Typhus immunisierten Pferden herrührten, ergaben, daß dieselben den Shiga-Stamm in Verd. von 1 : 10—1 : 20, den Flexner-Stamm in Verdünnung von 1 : 75—1 : 375 agglutinieren.*) Diese ausgesprochene Agglutinabilität des Flexner-Stammes ist vielleicht in Zusammenhang zu bringen mit der von mir im hiesigen Institut beobachteten Tatsache, daß beim Immunisieren von Pferden gegen beide Typen von Bakterien unter sonst gleichen Umständen viel eher hohe Serumwerte für den Flexner erreicht werden als für den Shiga. Spezifische Absorptionsversuche, die an Normalseris in der oben beschriebenen Weise ausgeführt wurden, ergaben die vollständige Unabhängigkeit der normalen Agglutinine für beide Typen, das heißt jeder der Typen absorbiert aus dem Serum die ihm entsprechenden Agglutinine, ohne diejenigen für den anderen zu tangieren. Dieses differente Verhalten der Normal- und Immunagglutinine in dieser Hinsicht könnte als Beweis gegen die Identität beider gedeutet werden; man könnte es jedoch vielleicht mit der Identitätstheorie in Einklang bringen, wenn man annähme, daß die beiden Typen gemeinsamen Partialagglutinine nur einen sehr geringen Teil der Normalagglutinine ausmachen, so daß ihre Absorption sich gar nicht bemerkbar macht und daß erst ihre durch Immunisation gesteigerte Menge im Immunserum dem Nachweis zugänglich wird. In diesem Falle müßte man den nach

---

[13a]) The results of an Investigation upon the Etiologiy of Dysentery and acute Diarrhoea. Jor. of the Pathol. Soc. III. N. S. N. S. Oct. 1903, p. 141—159.

[14]) Beobachtungen über die Widalsche Reaktion und die Mitagglutination der Typhoidbazillen. Z. f. Hyg., XLIII., 1903, S. 390.

[15]) Die Agglutination bei gemischter Infektion und die Diagnose der letzteren. Z. f. Hyg., XL., 1902. S. 1.

[16]) l. c.

[17]) Studien über Bact. coli. Z. f. Hyg., XLV., 1903, S. 115—124.

[18]) Eine Endemie von Paratyphus. Münch. mediz. Woch., 1902, N. 41, 42.

[19]) Ueber die Beeinflussung der Agglutinine durch spezifische Absorptionen. Wien. klin. Woch., 1903, N.

[20]) Typhus und Paratyphus. Prag. med. Woch., 1903, N. 18.

[21]) l. c.

*) Nach meinen Beobachtungen agglutinierten normale Pferdesera auch manche andere Bakterienarten in recht beträchtlicher Höhe (Staphylokokken, fluorisierende Bakterien, Typhus, Rotz etc.)

völliger Absorption der Shiga-Agglutinine im Immunserum zurückbleibenden Rest der Flexner-Agglutinine als jenen Teil betrachten, der den Normalagglutininen für diesen Typus entspricht.

Mit den obigen ganz übereinstimmende Resultate gaben Absorptionsversuche mit den spezifischen Präzipitinen des Dysenterieserums. In Uebereinstimmung mit Rosenthal[22]) fand ich, daß dieses Serum in keimfreien Filtraten von 1—2monatlichen Dysenteriekulturen in Martinischer Bouillon reichliche Niederschläge entstehen läßt und zwar das Shiga-Serum nicht nur in Filtraten vom Shiga-Stamm, sondern auch, wenn auch in schwächerem Grade, in denjenigen vom Flexner. Wir haben es hier also mit einer „Mitpräzipitation" zu tun. Wenn man nun das Serum mit dem Filtrat des einen oder des anderen Stammes versetzt und nach Abzentrifugieren des entstandenen Niederschlages die obere klare Flüssigkeit auf ihren Präzipitinwert gegenüber beiden Filtraten untersucht, so findet man, daß das Shiga-Filtrat sowohl das Präzipitin für Shiga, wie dasjenige für Flexner absorbiert hat, daß dagegen das Flexner-Filtrat nur das Präzipitin für Flexner wegnimmt, während dasjenige für Shiga zurückbleibt.

Tabelle I.

Agglutinationswert für Stamm	Vor der Absorption	Serum-Verdünnung $^1/_5$ nach Absorption durch St.			Serum-Verdünnung $^1/_{10}$ nach Absorption durch St.		
		Shiga	Krakau	Flexner	Shiga	Krakau	Flexner
Shiga	1200	20 = 1·6%	40 = 3·3%	900 = 75%	20 = 1·6%	30 = 2·5%	1200 = 100%
Krakau	1200	20 = 1·6%	40 = 3·3%	1100 = 92%	20 = 1·6%	20 = 1·6%	750 = 62·5%
Flexner	120	75 = 62·5%	40 = 33%	0 = 0%	75 = 62·5%	40 = 33%	0 = 0%

Eine analoge Versuchsreihe habe ich weiterhin ausgeführt behufs Feststellung des wechselseitigen Verhältnisses der Stämme Kruse und Shiga. Nach endgiltiger Einigung betreffs der Unbeweglichkeit des Shiga-Stammes wurden allgemein beide Stämme als identisch betrachtet. Nur Kruse berichtete,[23]) daß der Shiga unter dem Einfluß des Kruse-Immunserums Fadenreaktion gebe. In allerletzten Zeit hat nun Neporoshny[24]) die Behauptung aufgestellt, daß beide Stämme als völlig different zu betrachten seien: neben — übrigens recht geringfügigen — biochemischen Unterscheidungsmerkmalen sollen die Agglutinations- sowie Schutzeigenschaften der betreffenden Immunsera kreuzweise untersucht die Verschiedenheit der Stämme dartun. (Nähere Details fehlen in den bisher vorliegenden Publikationen.) Die Tabelle II. bringt die Resultate der ähnlich, wie die oben berichteten, ausgeführten Absorptionsversuche.

Wir ersehen aus diesen Versuchen, daß die Absorption durch jeden der Stämme ungefähr gleichmäßig das Agglutinin für beide wegnimmt; die scheinbaren Ungenauigkeiten der durch einen Stern bezeichneten Ziffern lassen sich dadurch erklären, daß bei der angewandten Methode Werte, die geringer sind, als eine Agglutinineinheit, dem Nachweis entgehen. Ein ähnliches Resultat gaben Versuche mit der Absorption der Präzipitine: das Serum wurde mit dem Filtrat Kruse, respektive Shiga versetzt und zwar im Verhältnis $^2/_3$ Serum, $^1/_3$ Filtrat und sodann der Präzipitinwert der oberen Flüssigkeit an beiden Filtraten bestimmt, wie Tabelle III. zeigt.

Diese Ergebnisse sprechen unzweideutig gegen die Trennung beider Stämme, die man nach wie vor in Uebereinstimmung mit ihren Entdeckern am besten für identisch hält.

Es bliebe noch in manchen Fällen für die Untersuchung des Rezeptorenapparates mancher Bakterien eine andere Methode u.zw. die spezifische Absorption der bakteriziden Immunkörper des Serums. Nach Conradi, Drigalski und Jürgens[25]) wirkt Typhusimmunserum bakterizid auf Paratyphusbakterien und umgekehrt Paratyphusserum auf Typhusbakterien, in jedem Falle in schwächerem Grade auf die verwandte Art wie auf die homologe. Ein ähnliches Verhalten konstatierte Gay[26]) bezüglich der Typen Kruse-Shiga und Flexner. Wir haben es hier also mit einer ähnlichen Rezeptorenverwandtschaft zu tun, wie wir sie oben für die Agglutinine und Präzipitine festgestellt haben. Versuche in dieser Richtung, die ich in nächster Zeit auszuführen gedenke, werden zweifellos die oben erlangten Ergebnisse bestätigen und ergänzen.

Tabelle II.

Agglutinationswert für Stamm	Vor der Absorption	Ser.-Verd. $^1/_3$ nach Absorption durch St.		Ser.-Verd. $^1/_{30}$ nach Absorption durch St.		Ser.-Verd. $^1/_{50}$ nach Absorption durch St.	
		Kruse	Shiga	Kruse	Shiga	Kruse	Shiga
Kruse	600	50 = 8·3%	150 = 2·5%	0 = 0%*	40 = 6·6%	0 = 0%*	0 = 0%
Shiga	2400	150 = 6·3%	500 = 21%	80 = 3·3%	60 = 2·5%	50 = 2·1%	200 = 8·3%

Ferner erübrigt es noch zur Feststellung der Verwandtschaft verschiedener Pseudodysenteriestämme sowohl mit den echten Ruhrstämmen als auch untereinander Immunsera herzustellen und zwar unter Berücksichtigung der oben auseinandergesetzten Tatsachen möglichst von verschiedenen Tierarten und mit diesen Seris den Castellanischen Versuch in verschiedenen Kombinationen anzustellen.

Tabelle III.

Ob. Fluss }	Kruse-Filtr. $^1/_3$ Serum $^2/_3$	Ob. Fluß }	Shiga-Filtr. $^1/_3$ Serum $^2/_3$
O. Fl. $^2/_3$-Kruse-Filtr. $^1/_3$	schwach. Nied.	O. Fl. $^2/_3$-Kruse-Filtr. $^1/_3$	Nied.
O. Fl. $^2/_3$-Shiga-Filtr. $^1/_3$	schwach. Nied.	O. Fl. $^2/_3$-Shiga-Filtr. $^1/_3$	Nied.
O. Fl. $^1/_2$-Kruse-Filtr. $^1/_2$	Spur Nied.	O. Fl. $^1/_2$-Kruse-Filtr. $^1/_2$	schwach. Nied.
O. Fl. $^1/_2$-Shiga-Filtr $^1/_2$	Spur Nied.	O. Fl. $^1/_2$-Shiga-Filtr. $^1/_2$	schwach. Nied.
O. Fl. $^1/_3$-Kruse-Filtr. $^2/_3$	Kein Nied.	O. Fl. $^1/_3$-Kruse-Filtr. $^2/_3$	Spur Nied.?
O. Fl. $^1/_3$-Shiga-Filtr. $^2/_3$	Kein Nied.	O. Fl. $^1/_3$-Shiga-Filtr. $^2/_3$	Spur Nied.?

Diese Fragen wie überhaupt die Verwandtschaft verschiedener Dysenterietypen sind für die Praxis von großer Bedeutung. Aus den Arbeiten von Kruse,[27]) Shiga[28]) und Rosenthal[29]) scheint zweifellos die Verwendbarkeit

[22]) Ein neues Dysenterieheilserum und seine Anwendung bei der Dysentreie. Deutsch. med. Woch., 1904, Nr. 19.

[23]) Weitere Untersuchungen über die Ruhr und die Ruhrbazillen. Deutsch. med. Woch., 1901, N. 23.

[24]) Zur Bakteriologie der Ruhr. Mikrobiol. Ges. zu Petersb., 1903. 8. Nov. Cbl. f. Bakt. Ref. XXXIV., N. 14/15. Russkij Wratsch, 1903. N. 52, S. 1854.

[25]) Ueber eine unter dem Bilde des Typhus verlaufende und durch einen besonderen Erreger bedingte Epidemie. Z. f. Hyg. XLII., 1903, S. 162.

[26]) l. c.

[27]) Die Blutserumtherapie bei der Dysenterie. Deutsch. med. Woch., 1903, N. 3, 4.

[28]) l. c.

[29]) l. c.

einer spezifischen Serumtherapie bei der Dysenterie hervorzugehen. Da nun, wie ich im Eingang erwähnt habe, die Aetiologie der akuten Dysenterie keine einheitliche ist, sondern zwei diverse, wenn auch nahe verwandte ätiologische Faktoren dabei in Betracht kommen, wird für jeden ätiologischen Typus die Therapie eine spezifische sein müssen, das heißt die durch den Typus Kruse-Shiga hervorgerufenen Fälle werden mit einem Shiga-Immunserum, die durch den Flexner-Typus verursachten mit einem Flexner-Immunserum behandelt werden müssen. Die Schutzwirkung jedes dieser Sera auf den verwandten Stamm ist geringer, als auf den homologen, man wird also in der Praxis wohl kaum darauf zurückgreifen wollen, woraus die Notwendigkeit folgt, streng spezifische Heilmittel zu verwenden. Da nun die exakte bakteriologische Diagnose, mit welchem Erregertypus wir es im gegebenen Falle zu tun haben, in der Praxis nur selten ausführbar ist und auf jeden Fall unser therapeutisches Vorgehen um einige Tage sich verzögern würde, halte ich es für angezeigt, ein polyvalentes Dysenterieserum herzustellen, das heißt durch Immunisierung mit beiden Typen ein gegen beide wirksames Serum zu erlangen. Umsomehr wird natürlich solch ein Serum seine Berechtigung haben bei der Behandlung solcher Fälle, wo eine Mischinfektion mit beiden Typen vorliegt (Vgl. Vedder und Duval, sowie Gay und Duval l. c.). Versuche in dieser Richtung sind von mir schon in Angriff genommen und hoffe ich seinerzeit darüber berichten zu können.

Zum Schlusse möchte ich noch die Bedeutung der in obigen Versuchen angewandten Methoden für die Erhebung des Verwandtschaftsgrades innerhalb verschiedener Bakteriengruppen hervorheben. Zwei Arbeiten, die demnächst erscheinen sollen, zeigen ihre Anwendung in der Subtilisgruppe, sowie in der Gruppe der fluoreszierenden Bakterien. In Uebereinstimmung mit Wassermann sei darauf hingewiesen, daß diese Methoden es erlauben, unabhängig von der Agglutinabilität eines Stammes seine Verwandtschaft mit anderen festzustellen.

*

Nachschrift. Nach Abschluß dieser Arbeit erschien eine Publikation von Jürgens („Untersuchungen über die Ruhr", Zeitschrift f. klin. Med., LI, H. 5/6), die bezüglich der oben erörterten Fragen einen dem unsrigen sehr nahestehenden Standpunkt vertritt.

Aus der II. medizinischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien.

Ein bisher nicht beachtetes Symptom der Basedowschen Krankheit.[1])

Von Dr. **S. Jellinek**, Assistenten.

Im Text einer Arbeit[2]) aus dem Gebiete der Blutchemie haben H. Rosin und ich auf ein neues Symptom der Basedowschen Krankheit aufmerksam gemacht.

Da aber eine solche gelegentliche Bemerkung nicht leicht Beachtung finden konnte und ich andererseits seit damals (1899) dieses Symptom an klinischen und ambulanten Patienten weiter zu verfolgen Gelegenheit hatte, so erscheint mir diese neuerliche Mitteilung zulässig.

Das Symptom besteht in einer Pigmentierung der Augenlider. Die Pigmentation ist bräunlich, gleich stark und diffus verteilt in der Haut des unteren und namentlich des oberen Augenlides. Nach oben ist die Verfärbung durch die Augenbrauen begrenzt, nach abwärts hört sie in der Höhe des Margo infraorbitalis auf. Die Konjunktiva ist nicht betroffen.

Die Erscheinung gehört oft zu den Frühsymptomen. Bei vielen Patienten wurde die Pigmentierung im weiteren Verlauf der Krankheit undeutlicher, schwächer; in seltenen Fällen fehlt sie ganz.

Diese durch eine gewisse Gesetzmäßigkeit sich auszeichnende Pigmentierung ist wohl auf die gleiche Stufe zu stellen mit anderen Pigmentanomalien, die unregelmäßig und an den verschiedensten Stellen der Haut bei Morbus Basedowii, Myxödem etc. aufzutreten pflegen. L. v. Schroetter hat einen diesbezüglich interessanten Fall[3]) in der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad 1903 vorgebracht, bei welchem sich ausgedehnte Pigmentation, Pigmentverlust und Veränderungen im Hautzellgewebe entwickelt hatten. v. Schroetter bringt diese Zustände mit Sekretionsanomalien der Schilddrüse in Zusammenhang und spricht von Dysthyreoidismus.

Ohne auf die Erklärung unseres Symptomes einzugehen, möchte ich nur gelegentlich erwähnen, daß sich bei den von Rosin und mir vorgenommenen Blutuntersuchungen Basedowkranker recht auffällige Differenzen zwischen Färbekraft und Eisengehalt des Blutes ergaben: „Die Blutbefunde dieser Krankheitsgruppe haben eine gewisse Aehnlichkeit mit denen bei Ikterus. Bei normaler Zahl der roten Blutkörperchen in der Volumseinheit und mehr oder weniger unter die Norm herabgesetztem Eisengehalt finden wir allenthalben die Resultate der Hämoglobinbestimmung relativ erhöht."

Mit anderen Worten, es erschien in den von uns untersuchten Fällen die Färbekraft des Blutes abnorm erhöht, und zwar nicht durch einen eisenhältigen Farbstoff, etwa Hämoglobin.

[1]) Nach einer Krankendemonstration, gehalten in der Gesellschaft für Innere Medizin in Wien, am 25. Februar 1904.

[2]) „Ueber Färbekraft und Eigenschaft des menschlichen Blutes". Zeitschrift f. klin. Mediz., Bd. 39, H. 1 u. 2. (Aus der königl. Universitätspoliklinik des Geheimrat Prof. Dr. Senator.)

[3]) „Zum Symptomenkomplex des Morbus Basedowii". Zeitschrift f. klin. Medizin, Bd. 48, H. 1.

Aus der dermatologischen Universitätsklinik zu Bern (Prof. Dr. Jadassohn).

Notiz zur Reaktion des normalen Prostatasekrets.

Von Dr. **Frank Schultz**, Assistenzarzt.

Vor einiger Zeit ist in dieser Wochenschrift (1902, Nr. 7 ff.) von Pezzoli und Lohnstein eine Diskussion über die Frage geführt worden, ob das katarrhalische Prostatasekret wesentlich sauer oder wesentlich alkalisch reagiert. Pezzoli, welcher in seinem Schlußwort die von ihm aufgestellte Behauptung von der stets alkalischen Reaktion aufrecht erhält, knüpft an die bekannten Untersuchungen Fürbringers von der sauren Reaktion des normalen Prostatasekretes an und vertritt auf Grund seiner Resultate den seinerzeit speziell von Finger aufgestellten Satz: daß „Individuen mit Prostatitis chronica und alkalischem Prostatasekret im frischen Ejakulat unbewegliche oder rasch absterbende Spermatozoën besitzen, an Nekrospermie leiden"; er sieht es als eine durch Fingers Untersuchungen festgestellte Tatsache an, daß „die alkalische Reaktion des katarrhalischen Prostatasekretes auf die Beweglichkeit der Spermatozoën einen deletären Einfluß ausübt."

Seit Jahren untersucht Prof. Jadassohn das Prostatasekret aller chronischen Urethritiden auf seine Reaktion und ist in der Tat zu dem Resultat gekommen, daß dasselbe auf Lackmuspapier meist deutlich alkalisch, seltener amphoter reagiert. Titrierungen wurden weder mit Phenolphthaleïn noch mit Lakmus vorgenommen, da sowohl bei Fürbringer als bei Finger nur einfach von alkalischer Reaktion die Rede war und man doch auch heute noch in der Praxis, wenn man von alkalischer oder saurer Reaktion schlechtweg spricht, die auf Lackmuspapier meint.

Die Tatsache, daß das Prostatasekret bei chronischen Urethritiden so oft alkalisch reagiert, schien auf der einen Seite gut zu harmonieren mit der Häufigkeit katarrhalischer Reste in der Prostata, wie sie die mikroskopische Untersuchung auch makroskopisch normaler Prostatasekrete aufdeckt. Aber auf der anderen Seite fand sich die alkalische Reaktion auch deutlich bei solchen Fällen, bei denen nur wenig Eiterkörperchen nachzuweisen waren; und es schien doch die Häufigkeit dieser alkalischen Reaktion nicht in Uebereinstimmung zu stehen mit dem recht apodiktisch ausgesprochenen Satze Fingers von der für die Spermatozoën deletären Wirkung des alkalischen Sekretes bei chro-

nischer Prostatitis. Ein alkalisches eiterkörperchenhaltiges Prostatasekret gehört nach unseren Erfahrungen zu den häufigsten Befunden — würde schon dadurch eine Impotentia generandi regelmäßig oder auch nur in einem mäßigen Bruchteil der Fälle begründet sein, so müßte die Zahl der sterilen Ehen eine ungeheuer viel größere sein, als sie es in der Tat ist.

Diese äußerste Konsequenz scheint allerdings meist nicht gezogen worden zu sein, außer in einer eben erschienenen Arbeit Kornfelds über „Gonorrhoe und Ehe" (Wien, 1904, Seite 60 und 61).

Finger bespricht die Frage in seiner „Blennorrhoe" (5. Aufl., S. 150) nur mit dem einen Satz: „Wird ein so verändertes (das heißt durch Eiterbeimengung neutral, ja alkalisch gewordenes) Prostatasekret auch noch auf die Spermatozoën belebend einzuwirken vermögen? Und so kann schon einfache Urethritis posterior u. s. w. Ursache der Impotentia generandi werden".

Fürbringer aber sagt („Die Störungen der Geschlechtsorgane des Mannes". — Wien, 1895, S. 155, 156): Daß in der Aetiologie der Sterilität „durch Erkrankung der Samenwege, insoweit der Kontakt des Spermas mit Eiter, Blut und sonstigen Produkten der Schleimhautentzündung in Betracht kommt, die Gonorrhoe in ihren Ausbreitungen auf die Prostata etc. obenan steht", und erwähnt einige durchaus potente aber kinderlose Prostatiker — nur bei einem hat Fürbringer das Ejakulat untersucht, aber nie in demselben ein lebendes Spermatozoon gefunden". Am Schluß aber sagt er: Alles in allem der Kontakt von Eiter und Blut mit dem Sperma kann die Samentiere töten, muß es aber nicht und hat an sich Azoospermie nicht im Gefolge.

Diese Aeußerungen stimmen nicht ganz mit den oben zitierten Sätzen Fingers, respektive Pezzolis.

Jadassohn hat wiederholt auf Lackmus alkalisches und auf Grund alter Urethritiden eiterkörperchenhaltiges Prostatasekret bei verheirateten Männern gesehen, deren Potentia generandi nicht anzuzweifeln war. Er hat auch wiederholt normales Prostatasekret alkalisch gefunden und hat deshalb seit langer Zeit Zweifel an der Richtigkeit der Fürbringerschen Ansicht von der sauren Reaktion des Prostatasekretes. (S. Archiv für Dermatologie u. Syphilidologie Bd. 62, pag. 475 und die eben erschienene Arbeit Gassmanns, Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane, XV/7, pag. 35 a).

Solchen Zweifeln hat auch Posner in der Diskussion zu Lohnsteins Vortrag Ausdruck gegeben; er zitiert die Ansicht von Robin, Iversen und Hogge, welche normales Prostatasekret alkalisch gefunden haben.

Bei dieser Sachlage schien es wichtig, einmal systematisch normales Prostatasekret auf seine Reaktion zu untersuchen. Ich habe allerdings keine Titrierungen vorgenommen, weil es sich zunächst nur darum handelte, die Fürbringersche Angabe, die seither fast allgemein angenommen worden ist, nachzuprüfen und Fürbringer ebenfalls nirgends vom Titrieren spricht. Ich habe mich eines empfindlichen „Centitest"-Lackmuspapieres bedient. Da ich nur solche Fälle verwerten konnte, in denen die mikroskopische Untersuchung weder Spermatozoen noch Eiterkörperchen ergab und ich Menschen, die früher eine Gonorrhoe gehabt hatten, nicht untersuchte, ist die Zahl der verwertbaren Befunde eine geringe. Denn von den klinischen Patienten mit gesunden Urogenitalorganen konnten natürlich nicht viele untersucht werden. Die Resultate bei solchen ganz normalen Prostatae waren die folgenden:

Gleichmäßig amphotere Reaktion bei 1, amphotere mit deutlicher Neigung zu alkalisch 5, rein alkalisch 9, im ganzen 15 Fälle.

Die alkalische Reaktion war zu konstatieren gleichviel ob die Expression der Prostata stattfand, gleich nach dem Urinieren oder später; es ist allerdings durch Jadassohn (Archiv für Dermat. und Syphil., XXXIV, S. 365) nachgewiesen, daß auch nach dem Urinieren sehr bald wieder alkalische Reaktion in der Harnröhre vorhanden ist. Aber trotzdem, glaube ich, kann die alkalische Reaktion des Prostatasekretes nicht auf seinen Durchtritt durch die alkalisch reagierende Harnröhre zurückgeführt werden, denn diese ist doch unter normalen Verhältnissen recht trocken und die Menge des Prostatasekretes, das am Orificium externum anlangt und zwar ohne alle bemerkbare Beimengung des stark schleimigen Sekretes der Urethraldrüsen — ist wohl zu groß, als daß dieselbe in ihrer Reaktion durch den Durchtritt durch die Harnröhre merkbar beeinflußt werden könnte. Aber selbst wenn diese meine Auffassung falsch wäre, würden doch die Resultate meiner Untersuchungen zeigen, daß das Prostatasekret, so wie wir es uns beim Lebenden zur Untersuchung zu verschaffen pflegen, auf Lackmuspapier meist alkalisch oder amphoter reagiert. Die einfache Tatsache, daß Prostatasekret mit eitriger Beimengung alkalisch reagiert — die gewöhnliche Prüfung mit Lackmuspapier vorausgesetzt — kann also eine praktische Bedeutung nicht haben, da diese Reaktion eben normalerweise sehr häufig vorkommt.

Alkalische Reaktion des Prostatasekretes an sich, am Orificium externum konstatiert, kann also auch für die Beurteilung der Lebens-, respektive Bewegungsfähigkeit der Spermatozoen und damit für die der Potentia generandi keinen Maßstab abgeben.

Damit ist natürlich die Möglichkeit nicht geleugnet, daß pathologische Aenderungen der Reaktion eine solche Bedeutung haben können; um das festzustellen, müßte man eine Reihe normaler mit einer Reihe katarrhalischer Sekrete in Bezug auf den Grad der Alkaleszenz durch Titration vergleichen.

Prostatasekret reagiert, wie auch ich mich überzeugen konnte, ebenso wie Blut- und andere Körpersäfte auf Lakmoid alkalisch, auf Phenolphthaleïn aber sauer, infolge der stufenweisen Dissoziation (Hydrolyse) der vorhandenen mehrbasischen Säuren (Phosphorsäuren). Die beiden oben erwähnten, quantitativen Untersuchungsreihen müßten demnach für beide Indikatoren aufgestellt werden. Nach den Untersuchungen von Spiro und Pemsel über Basen- und Säurekapazität des Blutes und der Eiweißkörper (Hoppe-Seylers Zeitschrift für physiolog. Chemie, Bd. XXVI, Heft 3 und 4 1898), ist es nicht unwahrscheinlich, daß durch Beimengung von Eiter einerseits die Azidität auf Phenolphthaleïn, andererseits die Alkalinität auf Lackmoid titriert, erhöht erscheinen wird.

REFERATE.

Die chemischen Schutzmittel des Tierkörpers bei Vergiftungen.

Von Dr. **Emil Fromm**, a. o. Professor für Chemie an der Universität Freiburg i. B.

Straßburg 1903, Teubner.

Die chemischen Reaktionen, mittelst derer der tierische Organismus Gifte, welche in denselben gelangt sind, soweit als möglich unschädlich macht, sind Gegenstand dieser kleinen, zusammenfassenden Monographie. Diese Reaktionen sind: Oxydation, Reduktion, Anlagerung von Wasser, Paarung mit Schwefelsäure, Glycocoll, Glycuronsäure und einigen anderen Stoffen.

*

Die chemische und mikroskopische Untersuchung des Harnes.

Ein Handbuch zum Gebrauche für Aerzte, Apotheker, Chemiker und Studierende.

Bearbeitet von Dr. **Eduard Spaeth**, k. Inspektor der Untersuchungsanstalt an der Universität Erlangen.

2. neubearbeitete Auflage.

Leipzig 1903. Barth.

Das Buch soll als Handbuch bei der Untersuchung des Harnes dienen. Es muß ihm nachgerühmt werden, daß es alle jene Stoffe berücksichtigt, die bei der Untersuchung des Harnes in Betracht kommen könnten — auch der Untersuchung der im Harne vorkommenden niedrigen Lebewesen ist ein eigener Abschnitt gewidmet. Eine reichliche Anzahl von Untersuchungsmethoden wird zur Auswahl vorgeführt. In einigen Zeilen wird dann jedesmal eine Kritik der Methoden und eine Anleitung gegeben, welche Methode für einen bestimmten Zweck als passendste zu wählen sei. Allerdings stimmen bezüglich der Brauchbarkeit der empfohlenen Methoden die Ansichten des Verfassers nicht immer mit den Erfahrungen des Ref. überein. Zu-

dem sind noch einige grobe Fehler unterlaufen. So wird z. B. empfohlen, zur Trennung der einzelnen Eiweißkörper den Harn zunächst mit Essigsäure auszufällen, das Filtrat nach dem entstandenen Niederschlage nach Zusatz von Kochsalz- oder Glaubersalzlösung zu kochen, das Coagulum nach dem Auswaschen in Lauge zu lösen und in dieser Flüssigkeit die Albumine von den Globulinen durch Aussalzen mit Magnesium- oder Ammoniumsulfat zu trennen.

*

Anleitung zum chemischen Arbeiten für Mediziner.

Von Dr. **F. Röhmann**, a. o. Professor an der Universität Breslau.
2. Auflage.
Berlin 1904, Karger.

Während der Gang der Untersuchung anorganischer Stoffe nur in tabellarischer Form angegeben wird, bringt der 2. Teil, welcher den physiologisch-chemischen Untersuchungsmethoden gewidmet ist, wenn auch in gedrängten Worten, oft nur im Telegrammstil, so doch klar und übersichtlich eine erkleckliche Anzahl von Untersuchungsmethoden und Versuchen betreffend die für die physiologische Chemie wichtigen Stoffe, sowie die tierischen Flüssigkeiten und Organe, so daß das Buch nicht nur als Anleitung für Uebungsarbeiten gelten kann, sondern auch von dem Arzt, der chemische Untersuchungen selbst ausführt, als ein kurzes, recht brauchbares Handbuch zu verwenden wäre.

*

Die Acetonkörper.

Von Privatdozenten Dr. **R. Waldvogel,** Oberarzt der medizinischen Klinik in Göttingen.
Stuttgart 1903, Enke.

Diese Monographie zerfällt in zwei Teile von recht ungleichem Werte, einen chemischen und einen klinischen. Der erstere behandelt weitschweifig Eigenschaften und Nachweis von Aceton, Acetessigsäure und β-Oxybuttersäure und verrät allenthalben den Kliniker. Ungleich höher steht der zweite Teil, der die klinische Semiotik dieser drei Stoffe eingehend behandelt. Der Verf. kommt, gestützt auf zahlreiche Beobachtungen, zu dem Schlusse, daß die „Acetonkörper" im Organismus weder aus Eiweißkörpern noch aus Kohlehydraten, sondern vielmehr aus den Fetten entstehen.

*

Praktischer Leitfaden der qualitativen und quantitativen Harnanalyse (nebst Analyse des Magensaftes).

Für Aerzte, Apotheker und Chemiker.
Von Dr. **Siegmund Fränkel**, Dozenten für medizinische Chemie an der Wiener Universität.
Wiesbaden 1904, Zergmann.

Ein handliches Büchlein, das in gedrängter, klarer Darstellung die wichtigsten Untersuchungsmethoden des Harnes und anhangsweise auch des Magensaftes anführt. Es dürfte seinen Titel vollauf rechtfertigen.

*

Chemisches Praktikum für Mediziner.

Von Dr. **Heinrich Kiliani**, o. Professor an der Universität Freiburg i.
München 1904, Theodor Ackermann.

Das Heftchen ist, wie viele andere, als eine Anleitung für die praktischen Uebungen der Mediziner im chemischen Laboratorium verfaßt und entspricht den Verhältnissen eines bestimmten Laboratoriums. Es könnte in einem anderen Institute nur dann zweckmäßig verwendet werden, wenn dort genau derselbe Lehrplan eingehalten wird. Für die in Oesterreich studierenden Mediziner ist es wohl zu dürftig. Dazu kommt noch, daß sich vieles, namentlich bei der Prüfung anorganischer Substanzen, ohne Einbuße an Genauigkeit einfacher machen läßt, als es in dem Büchlein beschrieben ist.

*

Die Fermente und ihre Wirkungen.

Von **Karl Oppenheimer**, Dr. phil. et med, Assistenten am tierphysiolog. Institut der Landwirt. Hochschule Berlin.
Zweite neubearbeitete Auflage.
Leipzig 1903, Vogel.

Recht vollständig behandelt auch die 2. Auflage dieses Werkes alles, was über Fermente gearbeitet wurde. Selbstverständlich sind bei der Neubearbeitung die zahlreichen neueren Publikationen auf diesem Gebiete, wie die über Enterokinase, Erepsin, Plasteïne etc. mit berücksichtigt worden. Als besondere Vorzüge mögen hervorgehoben werden die klare, übersichtliche Anordnung, die kritische Sichtung des Stoffes, namentlich aber der Umstand, daß, wenn auch dem Werke eine der Ehrlichschen Seitenkettentheorie analoge Anschauung zugrundegelegt wurde, nicht die Theorie, sondern vor allem anderen die gefundenen Tatsachen in den Vordergrund gerückt werden.

Panzer.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

384. Kinderheilkunde (Sammelreferat). Von Dr. Friedjung.) Immer noch hat sich der wissenschaftliche Sturm, den v. Behrings Thesen über die Entstehung und Verhütung der Tuberkulose erregt haben, nicht gelegt. Stück um Stück sehen wir sein kunstvolles Hypothesengebäude fallen: der Rest wird sein ein großer Irrtum eines großen Mannes, der eine Reihe wertvoller Untersuchungen gezeitigt hat. Träfe seine Behauptung zu, fast alle Infektionen mit Tuberkulose datierten in die Säuglingszeit zurück und seien durch die Verfütterung bazillenhaltiger Kuhmilch, also enterogen bei künstlich genährten Kindern entstanden, so müßte sich erweisen lassen, daß die Insassen der Lungenheilstätten als Säuglinge mindestens vorwiegend künstlich, d. i. mit Kuhmilch genährt wurden, und ferner, daß jene Völker, bei denen die Bruststillung allgemein üblich ist, von der Geißel der Tuberkulose wenig zu leiden hätten. Zwei Schüler des skeptischen Flügge haben diese Proben auf das Exempel gemacht und ihre Resultate in der Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankh., 48. Bd., 1. H. veröffentlicht. Speck stellte eine große Sammelforschung an über die Beziehung der Säuglingsernährung, in den drei ersten Lebensmonaten zur Entstehung der Lungentuberkulose. Von 8010 Kranken konnte er genaue Angaben erlangen: 73% davon waren mit der Brust allein, 27% ganz oder zum Teile künstlich genährt worden. So das Ergebnis bei Erwachsenen! In den letzten Jahrzehnten hat die künstliche Ernährung in Deutschland allerdings immer mehr Verbreitung gefunden, und so erklärt sich Speck, daß eine kleine Anzahl von Kindern, auf die sich auch seine Sammelforschung erstreckte, ein Ueberwiegen der künstlich Genährten ergibt. Es handelt sich dabei vornehmlich um lokale, sogenannte chirurgische Tuberkulose und die befällt allerdings häufiger solche Kinder, die als Säuglinge künstlich genährt wurden. Es dürften dabei nach des Ref. Meinung mehrere Faktoren in gleichem Sinne wirken. Speck schließt mit den Worten, die Kuhmilch sei daher als keine oder nur als äußerst geringfügige Quelle der Schwindsuchtentstehung beim Menschen anzusehen. Heymann liefert die statistischen und ethnographischen Beiträge zu der gleichen Frage. Japan, die Türkei und Grönland haben eine große Morbidität und Mortalität an Tuberkulose, trotzdem dort die Säuglingsernährung fast ausschließlich an der Mutterbrust geschieht. Auch einige statistische Betrachtungen aus europäischen Ländern über die Verbreitung der künstlichen Ernährung einerseits und der Tuberkulose andererseits zeigen, daß da kein Parallelismus besteht. So kommt auch Heymann zu dem Schlusse, die Kuhmilch als Säuglingsernährung könne nur einen sehr geringen Anteil an der Entstehung der Tuberkulose haben. Wenn v. Behring weiter zur Abwehr der tuberkulösen Infektion die Ernährung der Kinder mit der Milch tuberkuloseimmuner Kühe verwenden will, so setzt er eine glatte Resorption genuiner, antitoxisch geladener Eiweißkörper aus dem Magen-Darmkanal, wenigstens in der ersten Säuglingszeit voraus. Ganghofner und Langer haben daher Studien angestellt über die Resorption genuiner Eiweißkörper im Magen-Darmkanal neugeborener Tiere und Säuglinge (Münch. med. Wochenschr., 1904, Nr. 34). Ihre Befunde sind auch nicht geeignet, v. Behrings Vorschläge für die Prophylaxe zu stützen. Die Methode ihrer Untersuchungen war die, daß sie nach stomachaler Eiweißzufuhr prüften, ob das Blutserum des gefütterten Tieres mit dem homologen Immunserum spezifische Niederschläge gab. Sie fassen ihre Ergebnisse selbst folgendermaßen zusammen: 1. Im Magen-Darmkanal neugeborener Tiere wird das per os eingeführte körperfremde Eiweiß zum Teile unverändert resorbiert. Bei unseren Versuchstieren ließ sich diese Eigentümlichkeit bis an das Ende der ersten Lebenswoche nachweisen, vom 8. Tage an wurde sie konstant vermißt. 2. Auch beim menschlichen Säugling

ließ sich ein ähnliches Verhalten feststellen: möglicherweise dauert bei ihm dieser Uebergang von unverändertem Eiweiß in das Blut etwas länger, was erst durch weitere diesbezügliche Studien klargelegt werden kann (von Salge bereits zum Teile in negativem Sinne entschieden. Ref.) 3. Der Magen-Darmkanal älterer Tiere läßt artfremdes Eiweiß bei stomachaler Einverleibung unter normalen Verhältnissen nicht durch. Findet jedoch eine übermäßige Eiweißzufuhr statt, oder besteht eine anatomische, bezw. funktionelle Schädigung des Magen-Darmepithels, dann läßt sich auch bei älteren Tieren ein Uebertritt von unverändertem Eiweiß in die Blutbahn konstatieren. 4. Die Resorption unveränderten Eiweißes löst, wie wir in einem Falle beim neugeborenen Zicke1 nachweisen konnten, Antikörperbildung aus. Erfahrungsgemäß führt dieser Prozeß als Folge parenteraler Eiweißzufuhr bei den Versuchstieren meist zu Erkrankung, immer zur Abmagerung, oft zum Tode. Von diesen Gesichtspunkten aus muß daran gedacht werden, daß die Zufuhr von körperfremdem Eiweiß beim Neugeborenen als auch beim magendarmkranken älteren Säuglinge dadurch schädigend wirken kann, daß es unverändert ins Blut gelangt und spezifische Reaktion des Organismus auslöst. — Diese Vermutung berührt sich mit der jüngst von Seifert ausgesprochenen, die Säuglingsatrophie beruhe auf einer Ueberschwemmung des Blutes mit Zerfallsprodukten körperfremden Eiweißes. Vielleicht beruht zum Teile auf diesen Verhältnissen die Erfahrung über den Vorteil großer Nahrungspausen in der künstlichen Ernährung. E. Döbeli, ein Schüler Czernys, weist neuerdings — Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte, 1904, Nr. 17 — darauf hin und empfiehlt für Brustkinder vom Anfang an 3stündige, bei Flaschenkindern noch größere, etwa 4stündige Pausen. Theoretische Untersuchungen sowohl als auch praktische Erfahrungen sprächen für dieses Vorgehen. Der Ref. selbst kennt einen blühenden Säugling, dem die eigene Mutter nur 4mal in 24 Stunden die milchreiche Brust anbietet. — Sicher post festum kommt eine Arbeit von Zander und Reyhl aus Rankes Klinik: Thymusdrüse und plötzliche Todesfälle im Kindesalter — (Jahrb. f. Kinderheilk., 60. Bd., 2. H.) — Die Abhandlung ist noch vor der Karlsbader Naturforscherversammlung abgefaßt und berücksichtigt also weder die ablehnende Kritik Richters noch die sich anschließende Diskussion oder gar eine neuere Arbeit von Feer über den „Ekzemtod". Die Verf. berichten über 8 plötzliche Todesfälle, 6 der Verstorbenen litten an einem Ekzem. In allen Fällen sei die Thymus abnorm groß gewesen (das Gewicht von 11 *g* im Fall 2 ist nicht sehr beweisend). Die Lehre vom Status lymphaticus wird gar nicht gestreift und man muß sich fragen, warum die überholte Arbeit in dieser Fassung jetzt noch veröffentlicht wurde. — Hagenbach-Burckhardt, der auch sonst in der Rhachitisforschung originelle Wege eingeschlagen hat, beschert uns eine neue Studie — Klinische Beobachtungen über die Muskulatur der Rhachitischen (Jahrb. f. Kinderheilk., 60. Bd., 3. H.). In bestechender Darstellung führt er aus, die Unbeweglichkeit der Rhachitiker, die man mit Knochenschmerzen erklären wollte, rühre von der Muskelschlaffheit her. Desgleichen gehe es nicht an, die charakteristische Haltlosigkeit ihrer Gelenke mit der Schlaffheit ihrer Gelenksbänder zu begründen; auch sie schreibe sich vom mangelhaften Muskeltonus her. Wenn man an einer Leiche alle Muskeln, die auf ein Gelenk wirken, durchtrennt, so verfällt es der gleichen Schlaffheit trotz intakter Bänder. So rühre z. B. die rhachitische Lendenkyphose von der Schwäche der Rückenmuskulatur her und diese Betrachtungsweise sei für das therapeutische Vorgehen entscheidend. Nicht Ruhe, sondern kräftigende Uebung der Muskulatur! Der Epsteinsche Schaukelstuhl für Rhachitiker, der sich so gut bewährt, trage demselben Gedankengange Rechnung und sei ein begrüßenswerter Anfang. — Wie selbst handgreifliche Symptome der Aufmerksamkeit lange entgehen können, beweist eine Publikation von Feer: Nagelveränderungen nach Scharlach und Masern (Münch. med. Wochenschr., 1904, Nr. 40). Bei beiden Erkrankungen, besonders deutlich beim Scharlach, sieht man 4—6 Wochen nach Beginn der Erkrankung an den Fingernägeln, am deutlichsten an den Daumen, eine querverlaufende Furche oder einen ebensolchen Wall, parallel mit dem distalen konvexen Rande. Diese Wachstumsanomalie, die offenbar zeitlich mit der Eruption des Exanthems zusammenfällt, rückt in den nächsten Monaten dem Nagelwachstum entsprechend allmählich bis an den Rand. Wenn Feers Annahme zutrifft, gestattete dieses kleine Zeichen noch nach Monaten mit großer Wahrscheinlichkeit eine retrospektive Scharlachdiagnose. Das wäre für die Beurteilung mancher Nephrittskranker, namentlich wenn man eine Abschuppung vermißt und daher wegen der Isolierung Zweifel hat, von besonderem Nutzen. — Ein anderes, noch umstrittenes dermatologisches Krankheitsbild, Dermatitis exfoliativa neonatorum, haben neuerdings Knöpfelmacher und Leiner zum Gegenstande einer Studie gemacht, nachdem sie selbst zwei letal ausgegangene Fälle beobachtet hatten (Jahrb. f. Kinderheilk., 60. Bd., Ergänzungsheft). Die D. e. n. (Ritter) ist nach ihnen keine Krankheit sui generis, sondern eine Form und zwar eine sehr schwere des Pemphigus neonatorum, weil 1. das Hauptsymptom des D. e. n., die Epidermolysis, auch beim Pemphigus neonatorum vorkommt, 2. die gutartigsten Formen des P. n. in die D. e. n. übergehen können (einer der beobachteten Fälle), 3. eine Epidemie des P. n. mit D. e. n. geendet hat, 4. ein Fall von D. e. n. bei Uebertragung P. contagiosus hervorgerufen hat, 5. epidemisches Auftreten von D. e. n. von epochemischem Auftreten von P. n. begleitet war, 6. der Bakterienbefund bei beiden Krankheitsformen nicht wesentlich voneinander abweicht, 7. die histologische Untersuchung der erkrankten Haut bei beiden Krankheitsformen dieselben Veränderungen, jedoch in verschiedener Intensität erkennen läßt. Im Gegensatze zu der Angabe Ritters halten die Verf. die D. e. n. für unbedingt kontagiös. — Im Anschlusse daran möge eine Beobachtung Doktor C. Sprangers Erwähnung finden, die die Entwicklung von Hämangiomen im Anschluß an das Ohrenstechen betrifft (Prager med. Wochenschr., 1904, Nr. 34). Er begegnete 2 Fälllen dieser Art rasch hintereinander: bei einem kleinen Mädchen kam es zu einer raschen Vergrößerung eines schon vorhandenen Angioms, bei einem zweiten zu der Entstehung eines solchen. Die Literatur kennt sonst keine Beobachtungen dieser Art und daher scheint dem Ref. die Deutung des post hoc ergo propter hoc in diesem Falle angesichts der enormen Verbreitung der in Rede stehenden Unsitte recht gewagt. — Lehndorff hat das von v. Jaksch aufgestellte Krankheitsbild der Anaemia pseudoleukaemica infantum einer kritischen Analyse unterzogen (Jahrb. f. Kinderheilk., 60. Bd., Ergänzungsheft). Die anregende, ernste Studie führt Lehndorff gleich einigen anderen Autoren zu dem Schlusse, daß unter dem oben genannten Namen die verschiedenartigsten, sicher nicht zusammengehörigen Krankheitsbilder beschrieben worden sind, teils sekundäre Anämien im Gefolge verschiedener Allgemeinerkrankungen, teils sogar echte Lymphämien. Aus diesem Sammelbegriffe glaubt er ein wohlcharakterisiertes Krankheitsbild isolieren zu können, das mit großer Wahrscheinlichkeit die Säuglingsleukämie darstellt. — Sicherlich ist auf diesem Gebiete fast alles noch zu leisten, vor allem sorgfältige Einzelbeobachtungen zu sammeln. Bei der Verwertung früherer Publikationen wird es notwendig sein, künftig den strengsten Maßstab an die Zuverlässigkeit zu stellen, will man anders nicht in die Irre geführt werden. — Dr. O. Wegener macht die interessante Mitteilung von dem Befunde von Oxyuris vermicularis in der Darmwand (Deutsch. Arch. f. klin. Med., 81. Bd., 3.—4. H.). Ein 5jähriges Mädchen, das im Leben keine auffallenden Erscheinungen seitens des Darmes gezeigt hatte, erlag einer schweren Skarlatina. Bei der Autopsie zeigten 3 Peyersche Plaques des unteren Ileum 15—20 stecknadelkopfgroße Knötchen. Sie erwiesen sich als kleine Verkapselungsherde, von denen mehrere zweifellose Oxyuren enthielten. Ob sie sich in die gesunde Darmwand gebohrt und so zu Geschwüren geführt haben, oder ob sie in Geschwüre anderen Ursprungs geraten und in ihnen eingeheilt waren, ließ sich aus dem Befunde nicht erschließen. Jedenfalls verdient diese neuartige Beobachtung festgehalten zu werden. — Die im Kindesalter außerordentlich seltene Beobachtung des Ulcus ventriculi rotundum veranlaßt Bechtold zur Veröffentlichung eines Falles von chronischem perforierenden Magengeschwür im Kindesalter (Jahrb. f. Kinderheilk., 60. Bd., 2. H.). Ein 5jähriges Mädchen erkrankte unter heftigen Leibschmerzen. 7 Tage später zeigten sich alle Zeichen einer Perforationsperitonitis, es wird die Laparotomie gemacht, sie vermag jedoch den Tod nicht zu verhindern. Die Obduktion zeigte das typische Bild des perforierten chronischen Magengeschwürs. Die Seltenheit dieser Erkrankung im Kindes-

alter wird vielleicht manchmal der Stellung der richtigen Diagnose im Wege stehen: so sah Ref. einen hochgradig abgemagerten und anämischen Knaben lange Zeit nur über diffusen Bauchschmerz klagen und erst die Obduktion des plötzlich verstorbenen Kindes deckte den wahren Sachverhalt auf.

*

385. Parotitis als Komplikation der Appendizitis. Seit Stephen Paget im Jahre 1887 auf das Vorkommen der Parotitis nach Verletzungen oder Krankheiten des Abdomens hinwies, wurde dieser Umstand durch viele Erfahrungen bestätigt. So berichtet F. E. Bunts über 3 Fälle, in welchen Parotitis als Komplikation der Appendizitis auftrat. I. Ein 29jähriger Mann wird mit schwerer Blinddarmentzündung dem Spital eingeliefert. Obwohl er einen großen Tumor in der Coecalgegend hatte, lehnte er die Operation ab. Er wurde ausschließlich per rectum ernährt. Nach einer Woche, als seine abdominalen Symptome schon besser waren, entwickelte sich eine Schwellung an der rechten Parotitis. Es folgte Entzündung und Eiterung in der Drüse. Nach ein paar Tagen entzündete sich die linke Parotitis, vereiterte gleichfalls und wurde inzidiert. Der Kranke verließ, nachdem der Tumor im Bauche verschwunden war, geheilt das Spital. II. Ein 29jähriger Mann litt an dem fünften Anfall einer Appendizitis. Bei der Operation wurde ein großer coecaler Abseß inzidiert und der gangränöse Wurmfortsatz entfernt. Nach 8 Tagen trat eine rechtsseitige, später eine linksseitige Parotitis auf, welche vereiterte und inzidiert wurde. Während der coecale Abszeß Reinkulturen von Bact. coli enthielt, fanden sich im Parotitiseiter Streptokokken. Der Fall heilte aus. Der dritte Fall betraf eine 62jährige Frau, die an einer Appendizitis erkrankte. Sie wurde nicht operiert. Schon nach der Entfieberung trat eine Schwellung der rechten Parotitis auf, die mit hohem Fieber und septischen Erscheinungen einherging. Durch Inzision wurde der Eiter entleert. Nach einigen Tagen Entzündung der anderen Ohrspeicheldrüsen. Der Tod erfolgte infolge langsamer Sepsis und Erschöpfung. Infolge des bakteriologischen Befundes konnte man nicht annehmen, daß es sich um metastatische Parotitis handle. Die Parotitis war nie eine ernstere Komplikation. Man führte dieses Zusammentreffen von Abdominalerkrankung und Parotitis auf nervöse Einflüsse, Metastasen und Septikämie zurück. Die Prognose wird durch diese Komplikation nicht getrübt, außer wenn die Parotitis im Zeichen allgemeiner Pyämie ist. Die Behandlung ist eine prophylaktische und chirurgische. Die erstere besteht in häufiger und sorgfältiger Reinigung der Zähne, des Mundes und Rachens und der Beseitigung der alten Beläge auf der Zunge. Bei Mundnahrung ist es angezeigt, dem Kranken viel zu kauen zu geben (eventuell Kaugummi), um die Entleerung des Speichels zu befördern. Die chirurgische Behandlung besteht in der Applikation von Kälte oder Hitze und in der Inzision, wenn schon Eiter vorhanden ist. — (American Journal of the medical Sciences, Mai 1904.) B.

386. Wirkliche Wutkrankheit oder angeimpfte modifizierte Wut? Von Dr. L. Heydenreich, Chefarzt des Militärspitals in Odessa. Eine 45jährige Magd wurde von einem jungen suspekten Hund gebissen. Am 5. Tage nach dem Biß begannen die verschärften Pasteurschen Präventivimpfungen. 8 Tage nach Beginn der Einspritzungen (täglich 2, im ganzen 24) und 13 Tage nach dem sogenannten Hundebiß beginnt eine Reihe von Erscheinungen, von welchen Verf. glaubt, daß sie der angeimpften modifizierten Lyssa angehören. Gleich zu Anfang sehr schmerzhafte Verhärtungen respektive Knoten an den gespritzten Stellen; Schmerzen im ganzen Leib, spontan mit Darmträgheit, Verstopfung, Anorexie, wenig erhöhter Temperatur. Die träge Innervation des Darmes dauerte fort, es gesellte sich hiezu eine Parese des Detrusor vesicae, dann eine vollkommene Parese aller Gesichtsmuskeln, der Muskeln der Zunge und teilweise des Schlundes, mit gleichzeitiger Affektion des Bewußtseins und des Gemütes: Darniederliegen aller intellektuellen und geistigen Fähigkeiten. Nach 2—3 Wochen erschienen heftige Anfälle von Oppression, Atemnot, welche die Kranke in einen Zustand rasender Verzweiflung und Todesnähe brachten. Dann trat ein melancholischer Gemütszustand auf, bei verändertem Charakter und aller früheren Gewohnheiten, welcher immer mehr in Trübsinn, Geistesleere und Idiotismus überging. Nach 10 Monaten erfolgte das Ableben. Wollte man annehmen, daß es sich hier um wirkliche Lyssa vom Hundebiß gehandelt habe, so ist vorerst die bloß 13tägige Inkubationsdauer auffallend: eine so kurze Dauer ist selten beobachtet worden, dann hatte man es mit schweren, tiefen Bissen, womöglich des Gesichtes und Kopfes zu tun, die ausgebrochene Krankheit verlief anders als in diesem Falle. Hier gab es keine Kopfwunden, keinen Wolfsbiß etc., eine kleine „Wunde" an der Hand, besser gesagt: ein Kratzer, eine Schramme, von welcher nach 4 Tagen keine Spur mehr nachweisbar war. Ein anderes Mädchen des Hauses war von demselben Tiere gebissen worden, sogar viel stärker, wurde nicht gespritzt und blieb vollkommen gesund. Die Wutkrankheit des Hundes selbst darf ebenfalls bezweifelt werden, der Veterinär hatte es „doch für sicherer" gehalten, wenn man das Tier töten würde, was dann geschah. Da man also nicht berechtigt sei, anzunehmen, daß Krankheit und Biß in ursächlichem Zusammenhange stünden, so bliebe nur die Annahme, daß diese Krankheit durch Einverleibung eines modifizierten Lyssagiftes hervorgerufen worden sei. Der Verf. glaubt sogar, daß die obgeschilderten Symptome nie zu solcher Höhe gelangt wären und nie zum letalen Ende geführt hätten, wenn die Pasteurschen Einspritzungen, statt sie am 9. Tage zu sistieren, fortgesetzt worden wären. Es hätte sich dann eine richtige Immunität gegenüber den vorhandenen Symptomen bilden können und die Kranke wäre vielleicht gerettet worden. Analoge Beobachtungen existieren bereits mehrere, man schrieb aber allemal diese modifizierte Krankheit dem Hundebiß zu, während sie viel leichter durch die Inokulation der Vaccine erklärt werden könne. Diese prinzipielle Frage sollte durch recht viele Belege ein- für allemal beantwortet werden. — (Berliner klinische Wochenschrift, 1904. Nr. 38.) E. F.

*

387. (Aus der Grazer chirurgischen Klinik des Professors v. Hacker.) Ueber ein differentialdiagnostisches Symptom zwischen Hernia cruralis und Varix der Vena saphena magna. Von Doktor Hertle. In den meisten Lehrbüchern der Chirurgie findet die Differentialdiagnose zwischen beiden genannten Zuständen ihre Besprechung und gewöhnlich bietet dieselbe auch keine Schwierigkeiten. Dennoch kommen Fälle vor, in denen zwischen dem Bestehen eines Varix und einer Kruralhernie nicht mit Sicherheit zu entscheiden ist. So haben in einem von Böger veröffentlichten Falle zwei praktische Aerzte, dann die Leipziger Universitätsklinik und endlich Böger selbst die Diagnose auf eine Kruralhernie gestellt, während in Wirklichkeit ein Varix vorlag. Bei der Untersuchung eines solchen Falles im Oktober v. J., bei dem von einem praktischen Arzt die Diagnose Hernia cruralis gestellt worden war, fand Hertle nun ein Phänomen, das unzweideutig und leicht zu prüfen ist. Drückte man nämlich die walnußgroße Geschwulst mit zwei Fingern ein und ließ dann mit dem Druck verhältnismäßig rasch nach, ohne aber den Kontakt zwischen Geschwulstoberfläche und Fingern aufzugeben, so fühlte man ein deutliches Schwirren, ähnlich wie es bei manchen Herzfehlern über der Thoraxwand zu tasten ist. Auch bei leichter Kompression, während der Pat. hustete, war das Symptom deutlich vorhanden. Seither hat Hertle diese Erscheinung noch bei zwei weiteren Fällen nachweisen können. Dieses Phänomen ist seinerzeit von Guibal beschrieben, aber nicht weiter beachtet worden. Möglicherweise kann auch bei einer Hernie Schwirren vorkommen (Ablauf von Hydrokelenflüssigkeit in die Bauchhöhle); hier tritt aber das Schwirren nur dann auf, wenn zum Wegdrängen der Flüssigkeit wegen Enge der Oeffnung ein stärkerer Druck aufgewendet wird, das beim Nachlassen des Druckes aber aufhört, während beim Varix das Symptom erst beim Nachlassen des Druckes auftritt und deutlich wird. — (Beiträge zur klin. Chirurgie, 43. Bd.) Pi.

*

388. Die Aetiologie und Behandlung der Arteriosklerose. In einer interessanten Diskussion in der New-Yorker Akademie der Medicin teilten Prof. J. M. Anders (Philadelphia) und andere ihre Meinungen und Erfahrungen über die Aetiologie und Behandlung der Arteriosklerose mit. Anders teilt die Ursachen dieser Erkrankung in fünf Kategorien ein: 1. Toxische Einflüsse, wie Syphilis, Alkohol und Gicht. 2. Ueber-

ernährung (namentlich Kohlehydrate und stickstoffreiche Kost). 3. Konstanter Ueberdruck in den Arterien durch muskuläre Ueberanstrengung, z. B. bei Athleten. 4. Regurgitation der Aorta 5. Senile Degeneration. Die Prophylaxe soll schon im jugendlichen Alter beginnen, wenn eine Neigung zur Arteriosklerose entdeckt werden kann. Die Diät soll sorgfältig reguliert werden, Ueberernährung soll vermieden und der Verbrauch von stickstoffhältiger Nahrung (Fleisch) möglichst restringiert werden. Wasser kann in beliebiger Menge getrunken werden, um die Perspiration und die Ausscheidung schädlicher Stoffe durch die Nieren anzuregen. Die Arteriosklerose kann nicht aufgehalten, aber doch verlangsamt werden durch gewisse Medikamente (Jodide, Nitroglyzerin und Nitrite), welche imstande sind, die übermäßige Arterienspannung herabzusetzen. In der auf den Andersschen Vortrag folgenden Diskussion meinte Prof. A. Stengel (Philadelphia), daß eine erfolgreiche Behandlung nur möglich ist, wenn es noch nicht zu Angina pectoris und Nephritis gekommen ist. Er beobachtete häufig Arteriosklerose im Gefolge akut fieberhafter Erkrankungen, namentlich Typhus und fordert für die Rekonvaleszenz aller derartige Krankheiten Ruhe und Berufsfreiheit durch mehrere Monate, während welcher allmählich größere Anstrengungen an die Arbeitskraft des Kranken gestellt werden sollen. Dr. F. Shaltock (Boston) erwähnt, daß Alkohol unter allen Umständen Personen, die an beginnendem Atherom leiden, zu verbieten ist, da dieser geeignet ist, die Krankheit rapid zu verschlimmern. Dr. A. Jakoby (New-York) sprach über die Gefahren von Herzläsionen (Dilatation und Ueberanstrengung), welche durch vorsichtige Auswahl der Diät und Anordnung entsprechender Medikamente vermieden werden können. Fälle syphilitischen Ursprungs erfordern eine sorgfältige, milde aber lange fortgesetzte antisyphilitische Kur. — (American Medicine, 1904, 25. Juni.) B.

*

389. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Graz. Vorstand weil. Hofr. Nicoladoni.) Ueber einen Fall von temporärer Aufklappung beider Oberkiefer nach Kocher zum Zwecke der Entfernung eines großen Nasenrachenfibroms. Von Dr. Josef Hertle. Im Jahre 1892 hat Lanz ein Verfahren Kochers veröffentlicht, welches durch temporäre Aufklappung beider Oberkiefer einen breiten Zugang zur Schädelbasis gewährt. Das Verfahren scheint aber nicht oft ausgeführt worden zu sein. Wenn nun auch die Operation eine eingreifende ist, so muß dem entgegengehalten werden, daß nach erfolgter Heilung die zurückbleibenden Narben und funktionellen Störungen geringer sind als bei allen Operationsmethoden, welche überhaupt eine sogenannte Voroperation in Anwendung ziehen. Auf den ersten Blick erscheint die Operation allerdings sehr kühn und es ist begreiflich, wenn jemand für die Ernährung der aufgeklappten Oberkieferstücke, die nur an einer schmalen Schleimhautbrücke hängen, Sorge trägt. Jedoch die Erfahrung hat diese Besorgnis entkräftet, alle Autoren geben an, wie rasch und vollkommen die reponierten Kiefer aneinander heilten, so daß auch der Kauakt in unerwartet kurzer Zeit wieder aufgenommen werden konnte. Hertle konnte nach Durchführung dieser Voroperation und einer präventiven Tracheotomie bei einem Manne ein Nasenrachenfibrom entfernen, welches das ganze Cavum pharyngeale ausgefüllt und die linke Nasen- sowie Highmorshöhle durchwachsen hatte. Bemerkenswert ist, daß der Pat. bereits zehn Tage nach der Operation halbfeste Nahrung kauen konnte. Was die Indikation zu dieser immerhin eingreifenden Operation anlangt, so kann man sagen, daß ihr jedenfalls alle malignen Geschwülste des Nasenrachenraumes vorbehalten werden sollten, da sie allein einen so freien Zutritt zu dieser Körperregion gibt, daß eine radikale Entfernung gewährleistet werden kann. Hertle erwähnt auch, daß es ihm an der Leiche nach dieser Voroperation gelang, durch das Dach der Keilbeinhöhle ohne Verletzung der Karotis oder des Sinus cavernosus bis zur Hypophysis vorzudringen. — (Archiv für klin. Chirurgie, 73. Bd.) Pi.

*

390. Entkapselung der Niere zur Behandlung der Albuminurie. Von D. Newman (Glasgow). Schilderung eines Falles, in welchem die Decapsulatio renis mit gutem Erfolge ausgeführt wurde. Allerdings war das gute Resultat nur ein zufälliges und unbeabsichtigtes. Aus der Anamnese des Falles geht hervor, daß er vor 2 Monaten eine akute fieberhafte Erkrankung hatte, bei welcher er eine Abnahme der Harnsekretion wahrnahm. Der Harn enthält gegenwärtig eine geringe Menge Eiweiß, aber keine renalen Elemente. In früheren Jahren litt der Kranke an Hämaturie und damals ging ein oxalsaurer Harnstein ab. In der Annahme, daß nun wieder ein Nierenstein dem Kranken die Beschwerden verursache, wurde zur operativen Bloßlegung der Niere geschritten. Dieselbe wurde beträchtlich vergrößert und besonders dunkel gefärbt gefunden. Nirgends jedoch wurde ein Konkrement entdeckt, obwohl nach Entkapselung der Niere alle ihre Teile mit den Fingern untersucht werden konnten. Anfangs war Newman wegen des vergeblichen Eingriffes sehr enttäuscht, doch wurde er bald durch die vollständige Heilung des Kranken, durch Verschwinden des Albumens und aller anderen Beschwerden überrascht. — (British medical Journal, 30. April 1904.) B.

*

391 Ueber abnehmbare Gehverbände und die Kombination von Gips und Zelluloid in der Verbandstechnik. Von Prof. Ritschl (Freiburg i. B.) Die Hauptprinzipien der modernen Behandlung der Frakturen an der unteren Hälfte der unteren Extremität kann man in folgende Sätze zusammenfassen: 1. Möglichst frühzeitige Ruhigstellung der getrennten Teile bis zur endgiltigen Vereinigung in Korrekturstellung; 2. möglichste Einschränkung der Bettruhe durch Anwendung von Gehverbänden; 3. möglichst frühzeitige Freigabe der Gelenke zur Verhinderung von Gelenkssteifigkeit und Gewebsatrophie. Sind die Gelenke normal, so hat eine selbst mehrere Wochen dauernde Aufhebung der Bewegung nicht viel auf sich. Hat jedoch ein Gelenk, welches fixiert werden muß, gelitten (Fraktur, Fissur eines Gelenksteiles), so bedeutet die anhaltende Fixation bis zum Festwerden des gebrochenen Knochens bekanntlich einen bedeutenden Schaden. Um das zu vermeiden, hat R. abnehmbare Gehverbände konstruiert. Der Verband bleibt zwei Wochen oder noch länger liegen, bis eben die Bewegung des Gelenkes keine Dislokation der Fragmente mehr herbeiführen kann. Bei Fibulafrakturen wird man jedoch den Verband noch früher zum Zwecke einer Massage, eines Bades etc. entfernen können. Damit der Verband abnehmbar wird, überzieht R., sobald die Zeit zur Anlegung des erhärtenden Verbandes da ist, das Glied mit einem Trikotschlauch: unter denselben kommt längs der Vorderseite des Gliedes eine kräftige Schnur. Darüber kommt ein exakt angelegter, nicht zu dicker Gipsverband, der am Fußgelenk durch Seutinsche Touren, auf der Fußsohle durch längsverlaufende Gipsbindentouren verstärkt wird. Der schnell erstarrte Verband wird dann längs der untergelegten, angezogenen Schnur aufgeschnitten, die Trennungsflächen des Verbandes jedoch nach Glättung der Ränder durch eine einfache Lage von Bindentouren wieder aneinander gebracht. Der Pat. bleibt zwei Tage im Bett, bis der Verband durch und durch trocken ist. Nach zwei Tagen kann man das Aufstehen erlauben. Ist der Zeitpunkt gekommen, wo man den Verband zum erstenmale entfernen möchte, wird der Pat. in Bauchlage gebracht und der Verband samt Trikot rückwärts bis zur Grenze von Ferse und Sohle gespalten, ebenso der vordere Längsschlitz. Beide Teile halten nunmehr nur durch den Sohlenteil des Verbandes zusammen. Ebenso leicht wie das Abnehmen gelingt auch das Anlegen des Verbandes nach der vorgenommenen therapeutischen Prozedur (Bad, Massage, Bewegungen, Elektrisieren). Den abnehmbaren Gipsverband kann man durch Verwendung von Zelluloidbrei noch wesentlich verbessern. Man erhält diesen, wenn man Zelluloidabfälle in Acetonum purissimum auflöst. Je nach der Menge des Zelluloids erhält man einen dickeren oder dünneren Brei, der einen äußerst reinlichen, schnell erhärtenden Klebestoff darstellt. Durch Auftragen eines solchen Breies auf den Verband wird derselbe auch gegen Nässe widerstandsfähig, er dient auch dazu, den Verband an beliebigen Stellen zu verstärken oder mittels ihm am Verband Aluminiumschienen anzukleben oder aus ihm selbst plastische Schienen herzustellen. — (Archiv für Orthop., Mechanotherap. und Unfallchir. Verlag Bergmann, Wiesbaden, 1. Bd.) Pi.

*

392. Die Bedeutung der Leukozyten für die Indikationsstellung bei akuter Appendizitis. Von Prof. Dr. Spreugel in Braunschweig. Seit Curschmann die Leukozytenzählung bei der akuten Appendizitis empfohlen hat, sind etwa 25 Arbeiten über diesen Gegenstand erschienen, die sich teils für, teils gegen den Wert der Methode hinsichtlich der Indikation zur Operation ausgesprochen haben. Verf. bespricht den Verlauf einer akuten Erkrankung des Wurmfortsatzes, wobei er in erster Linie die Veränderungen am Peritoneum ins Auge faßt und darnach seine Einteilung trifft: Peritoneum frei, peritoneale Reizung (seröser oder trüber Erguß), Peritonitis circumscripta sero-fibrinosa (Stadium der Tumorbildung), sodann Peritonitis circ. purulenta, schließlich Perit. libera s. diffusa. Dem Praktiker kommen die Fälle von lokaler Resistenz in der rechten Darmbeingrube besonders häufig zu Gesicht und da sagt nun Curschmann, daß die Leukozytenzählung im Blute defferenzialdiagnostisch wichtig sei: beruht die Resistenz auf sero-fibrinöser Ausschwitzung, so besteht nach Curschmann keine Hyperleukozytose, ist Eiter vorhanden, so sind auch die Leukozyten im Blute vermehrt. Bei Hyperleukozytose des Blutes ist die Operation indiziert, sonst aber nicht. Aus seinen eigenen Erfahrungen an 163 Fällen von akuter Appendizitis, welche von ihm operiert wurden und bei welchen (in 83 Fällen, 20 Früh-, 63 Spätfällen) Leukozytenzählungen vorgenommen wurden, gelangt Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. Die Leukozytose ist in Durchsicht bei den Frühformen geringer als bei den Spätformen. 2. Die Leukozytenwerte steigern sich anscheinend sowohl in Anhängigkeit von den Veränderungen am Wurmfortsatz als von denen am Peritoneum, demnach erreichen sie die höchsten Grade bei den Fällen von Appendicitis destructiva im Spätstadium. 3. Für die Frühformen sind die Ergebnisse weniger regulär als für die Spätformen: es kommen hohe Leukozytenwerte bei Appendicitis simplex und bei geringen Veränderungen am Peritoneum vor und umgekehrt niedrige Leukozytenwerte bei schweren Veränderungen am Wurmfortsatz und Peritoneum. 4. Ein so charakterischer Unterschied zwischen Appendicitis circ. serofibrinosa und purulenta, wie andere Autoren annehmen, ergibt sich aus den Zahlen des Verf. nicht: bei der ersteren ergeben sich im Frühstadium sogar etwas höhere als bei den purulenten Formen. Im Spätstadium stehen sie wenigstens nicht sehr erheblich hinter letzteren zurück. In allen Stadien der Appendizitis — wie beigebrachte kurze Krankengeschichten zeigen — gibt es Fälle, bei denen die Leukozytenwerte in keiner Weise die nach dem lokalen Befunde zu fordernden Veränderungen aufweisen; es gibt in allen Stadien Fälle mit ausgeprägter Peritonitis circ. purulenta und ausgesprochener Peritonitis libera ohne Erhöhung der Leukozytenwerte, und es gibt umgekehrt Fälle von Peritonitis circ. serofibrinosa, in denen die Leukozytenwerte erhöht sind, ohne daß Eiterung bestände. Das Verfahren kann daher als ein zuverlässiges nicht betrachtet werden. Schon auf dem vorjährigen Chirurgenkongreß sagte Verf. in einer Diskussion: „Die Methode läßt uns gerade in den Fällen im Stich, wo es außerordentlich darauf ankäme, etwas für den Kranken daraus schließen zu können." Nach einem Jahre, weiterer Beobachtungen und Zählungen kann Verf. nur wiederholen, daß die Leukozytenzählung, wie sie heute geübt wird, für die Indikationsstellung, ganz besonders im Frühstadium der Appendizitis, nichts Zuverlässiges leiste. Für den wichtigsten Punkt der Frage, der in früher Entscheidung über das Schicksal des Patienten liegt, hat sie keine wesentliche Bedeutung. Vielleicht ist die Methode praktisch noch verbesserungsfähig; sie mag auch hie und da einen Erfolg aufweisen bei der Unterscheidung von Appendizitis und Ileus; oder sie befestigt das Urteil in den Händen solcher Aerzte, denen die Pathologie der Appendizitis ganz vertraut ist; die Leukozytenzählung in der Form der fortgesetzten Zählungen hält aber Verf. für eine direkte Gefahr und ganz besonders sollte man sie nicht dem Praktiker empfehlen. Unter 163 Fällen, welche während der letzten 3 Jahre vom Verf. beobachtet wurden, befanden sich 45 im Frühstadium (innerhalb der ersten 2mal 24 Stunden), 118 im Spätstadium, als sie operiert wurden. Unter den ersteren hatten 9 freie eitrige Peritonitis, unter den letzteren 38. Von der ersteren Gruppe starben 2 = 4·4%, von der letzteren 33 = 27·9%, wobei alle Fälle von Peritonitis operiert wurden. Will man also die Mortalitätsziffer der Appendizitis herabdrücken, so muß man früh operieren, da wir wissen, daß die Mortalitätsziffer der chirurgischen Frühbehandlung mindestens um das Doppelte, vielleicht das Drei- bis Vierfache günstiger ist, als die der zuwartenden Behandlung. (Münchener medizinische Wochenschr., 1904, Nr. 37.) E. F.

*

393 (Aus der chirurgischen Klinik des Professors Küster in Marburg.) Ueber habituelle Luxationen. Von W. Wendel. Die Aetiologie der sogenannten „habituellen" Luxation ist noch immer keine aufgeklärte. Verf. berichtet über drei Fälle, in welchen ein Knochendefekt eines Gelenksteiles das Eintreten der Luxation erklärte. Im ersten Falle stand der Humeruskopf unter dem Processus coracoideus, er wies an seiner hinteren Fläche einen großen Defekt auf, durch welchen er auf etwa zwei Drittel seiner Größe verkleinert war. Ein Kapselriß war nicht vorhanden. Der Humeruskopf wurde reseziert. Das fehlende Knochenstück wurde innerhalb der Gelenkskapsel nicht gefunden. Im zweiten Falle wies die Röntgenaufnahme einen in der Gegend des Tuberculum majus gelegenen Knochendefekt nach, welcher noch auf die überknorpelte Gelenkfläche übergriff. Im dritten Falle handelte es sich um eine habituelle Luxation des Radiusköpfchens nach hinten. Bei der Operation fand sich ein Defekt der Eminentia capitata humeri und zwar so, daß ein ziemlich großer Teil der überknorpelten Gelenksfläche abgesprengt war. Was die Aetiologie solcher gefundener Defekte anlangt, so sind die Ansichten darüber nicht übereinstimmend. Prinzipiell müssen nach dem Dafürhalten Wendels die Knochendefekte ausgeschaltet werden, wie sie im Gefolge von Rückenmarksveränderungen, namentlich bei Tabes und Syringomyelie veränderten Gelenkes gehört zu den pathologisch-als solche gehört nach Verf. entschieden in die Gruppe der traumatischen Luxationen, sie gibt die Indikation zu einem chirurgischen Eingriff. Die Luxation eines durch Syringomyelitis veränderten Gelenkes gehört zu den pathologischen Luxationen, sie ist ein Krankheitssymptom, das zu einem chirurgischen Eingreifen nur ausnahmsweise Veranlassung gibt. Für die Bezeichnung einer Luxation als einer habituellen gehört das Merkmal, daß nach der ersten Luxation eine Reposition vorgenommen worden war und daß die Extremität sich in der Regel in der reponierten Stellung befinde. Aber auch die Fälle von freiwilliger oder willkürlicher Verrenkung gehören nicht in die Gruppe der habituellen Luxationen, denn die habituelle Luxation bezeichnet einen funktionellen Mangel, einen Zustand, bei welchem vielleicht auch der Patient imstande ist, willkürlich die Reluxation herbeizuführen, wo ihm aber die Reluxationen auch unwillkürlich passieren und als neue Verletzung mit Schmerzhaftigkeit und Schwellung imponieren. Wenn man also die habituellen Luxationen den traumatischen zuzählt, braucht man auch nicht die spontane Osteochondritis dissecans Königs zur Erklärung herbeizuziehen. Diese ist pathologisch anatomisch nicht erwiesen, sondern blos theoretisch konstruiert, um die Entstehung von freien Gelenkskörpern, bei denen ein Trauma als Ursache nicht eruiert werden konnte, zu erklären. — (Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie, 1. Bd., 2. H.)

*

394 (Aus Cohnheims Poliklinik in Berlin.) Ueber Magengeschwüre im Klimakterium. Von Dr. Borri (Parma). Die interessante Beobachtung von 12 Fällen, in welchen beim Eintritte des Klimakteriums oder bald nachher ein Magengeschwür auftrat, legt die Vermutung nahe, daß ein Zusammenhang zwischen Menopause und Magengeschwür bestehe. Derselbe ist gegeben, wenn man die Virchowsche Hypothese gelten läßt, daß Störungen in der Blutzirkulation — die ja im Klimakterium zweifellos bestehen — eine hervorragende Bedeutung für die Entstehung des runden Magengeschwüres abgeben. — (Zentralbl. f. innere Medizin, Nr. 27, 1904.) Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Wirkungen und Nebenwirkungen neuerer Urinantiseptica (Urotropin, Helmitol, Hetralin). Von Goldberg (Wildungen). Wie schon bekannt, hemmt die mehrtägige Darreichung von 0·5 Urotropin die Weiterentwicklung der Staphylo- und Streptokokken im Urin. Helmitol, welches wie Urotropin auch ein Diuretikum ist, soll auf die Typhusbazillen im Urin besser einwirken als dieses. Schon

nach Einnahme von 4 *g* können Typhusbazillen im Harn nicht mehr aufkommen. Aehnlich wirkt Hetralin, ein weißes, geruchloses, säuerlich schmeckendes Pulver, welches in Gaben von 0·5 *g* 3—6mal täglich namentlich zu versuchen ist, wenn Urotropin versagt. — (Zentralbl. f. innere Medizin, 1904, Nr. 22.)

Pi.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der k. k. Landes-Sanitätsinspektor Dr. Johann Grill zum k. k. Statthaltereirate und Landes-Sanitätsreferenten in Oberöserreich, der k. k. Landes-Sanitätsinspektor Dr. Franz Stadler zum k. k. Regierungsrate und Landes-Sanitätsreferenten in Salzburg. — Reg. Rat Dr. Hermann Kossel zum ordentlichen Professor der Hygiene und Direktor des hygienischen Institutes in Giessen.

*

Verliehen: Dem Oberstabsarzte Dr. Artur R. von Wagner aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand der Generalstabsarztenscharakter ad honores und der Orden der Eisernen Krone 3. Kl. — Der Orden der Eisernen Krone 3. Kl. in Anerkenung vorzüglicher Berufsdientsleistung dem Generalstabsarzt Dr. Gottlieb Güttl und dem Oberstabsarzt erster Klasse Dr. Karl Glässer. — Das goldene Verdienstkreuz mit der Krone: den Regimentsärzten, Doktoren: Nikolaus Feldmann, Maximilian Herzog, Leopold Szyjkowski, Ludwig Feitis, Julius Brief, Josef Hamburger, Ludwig Hoffmann, Franz Chmela. — Dem Dozenten für Hals- und Nasenkrankheiten an der Akademie für praktische Medizin in Köln Dr. Hopmann der Professortitel.

*

Dem Regimentsarzte erster Klasse Dr. Josef Káš wurde der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekanntgegeben.

*

Gestorben: Hofrat Dr. Karl Hugo Huppert, gew. Professor für medizinische Chemie an der deutschen Universität in Prag. Die hervorragenden Verdienste des berühmten Chemikers wurden gelegentlich dessen 70. Geburtstagsfeier von E. Ludwig in dieser Wochenschrift (s. Bd. 1902, S. 132) gewürdigt.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates vom 17. Oktober 1904 wurden folgenden Referate erstattet: 1. Ueber den Rekurs der Gemeinde Wien gegen die von einer Bezirkshauptmannschaft erteilte Baubewilligung für ein Alpenhotel in unmitelbarer Nähe eines Leitungsstollens der Wiener Hochquellenleitung, 2. über ein ein Gesuch um Bewilligung der Errichtung eines Institutes für orthopädisches Turnen in Wien.

*

Am 13. d. M. hat in Abbazia die Tagung des 4. österreichischen Balneologie-Kongresses begonnen.

*

Taschenkalender für Aerzte. Begründet von Stabsarzt Dr. Lorenz, herausgegeben von Dr. P. Rosenberg in Berlin. 18. Jahrgang (1905). Rosenbaum Berlin. Der ohnedies reichhaltige Inhalt des Kalendes ist weiters durch einige Spezialabhandlungen sowie durch Vermehrung der „Diätvorschriften" vergrößert worden.

*

Herr Professor Dr. S. Ritter v. Basch wird, da er seine Praxis in Marienbad ganz aufgegeben, nun neben seiner Tätigkeit im Laboratorium und an der Poliklinik auch die Konsiliar-Praxis auf dem Gebiete der Herz- und Gehirnkrankheiten in Wien ausüben.

*

An dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 39. Jahreswoche (vom 25. Septemb. bis 1. Oktober). Lebend geboren, ehelich 635, unehelich 302, zusammen 937 Tot geboren, ehelich 47, unehelich 25, zusammen 72. Gesamtzahl der Todesfälle 500 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·5 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 88, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 3, Pertussis 0, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen. 35 Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 18 (— 8), Masern 29 (— 5), Scharlach 30 (+ 2), Pertussis 2 (— 15), Krupp und Diphtheritis 87 (+ 4), Typhus abdom. 18 (+ 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 53 (+ 9), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0) Puerperalfieber 1 (— 8), Trachom 4 (+ 1), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Bergarztensstelle bei der k. k. Bergdirektion Idria (Krain) mit den systemisierten Bezügen der X. Rangsklasse, dem Genusse eines Reisepauschales jährlicher 800 K, eines Holzpauschales von 76 K jährlich zur Beheizung des Ordinationszimmers und eines Naturalquartiers gegen Rücklaß der halben Aktivitätszulage. Der Ernannte wird, im Falle er die vorgeschriebene dreijährige tadellose Probedienstzeit bei einem ärarischen Montanwerke nicht nachzuweisen vermag, erst nach einer dreijährigen Probedienstzeit, während welcher der Dienst halbjährig gekündigt werden kann, definitiv angestellt. Im Falle der definitiven Anstellung gelangen die drei Probejahre zwar für die Pension, nicht aber für die Quadriennalzulage in Anrechnung. Aerzte, welche eine besondere Ausbildung in der operativen Chirurgie und Geburtshilfe nachzuweisen imstande sind, erhalten den Vorzug vor allen übrigen Kompetenten. Die Obliegenheiten des Bergarztes bestimmt die Dienstinstruktion. Die mit einem 1 K-Stempel versehenen Gesuche sind unter Nachweisung des Alters, einer rüstigen Körperkonstitution, des bisherigen ärztlichen Wirkens, der Kenntnis der deutschen und slovenischen oder einer anderen slavischen Sprache, sowie des erlangten Doktorgrades der Medizin und Chirurgie und des Magisteriums der Geburtshilfe bis 15. November 1904 bei der k. k. Bergdirektion Idria einzureichen.

Sekundararztensstelle in der Brünner Landes-Gebäranstalt. In der Brünner Landes-Gebäranstalt gelangt die Stelle eines Sekundararztes mit der Remuneration jährlicher 1000 K, nebst normalmäßiger Wohnung und Beheizung und Licht nach der I. Klasse zur Besetzung und wird hiemit der Konkurs ausgeschrieben. Bewerber um diese Stelle, welche Doktoren der gesamten Heilkunde und beider Landessprachen mächtig sein müssen, haben ihre gehörig dokumentierten und an den Mährischen Landesausschuß gerichteten Gesuche längstens bis 15. November 1904 bei der gefertigten Direktion einzubringen. Die Dienstzeit ist bei einer 4wöchentlichen, beiden Seiten zustehenden Kündigung auf 2 Jahre festgesetzt. Bemerkt wird, daß der anzustellende Sekundararzt zur gleichzeitigen Verwendung als Assistent an der hierortigen k. k. Hebammen-Lehranstalt und zwar ohne Anspruch auf eine besondere Entlohnung aus dem Unterrichtsetat verpflichtet ist. Direktion der Mährischen Landes-Gebäranstalt, Brünn, am 15. Oktober 1904.

Sanitätskonzipistensstelle mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse in Galizien. Gesuche mit dem Nachweise der mit der Ministerialverordnung vom 31. März 1873, R. G. Bl. Nr. 37, vorgeschriebenen Qualifikation und der Kenntnis der Landessprachen sind bis 15. November d. J. bei dem k. k. Statthaltereipräsidium in Lemberg zu überreichen und zwar von den im Staatsdienste stehenden Bewerbern im vorgeschriebenen Dienstwege, von den anderen Bewerbern im Wege der zuständigen k. k. Bezirkshauptmannschaft, in Lemberg und Krakau im Wege der k. k. Polizeidirektion.

Hilfsarztensstelle in der Versorgungsanstalt der israelitischen Kultusgemeinde in Wien IX., Seegasse 9, mit 1. Dezember 1904 zu besetzen. Bewerber müssen an einer österreichischen Universität promovierte Doktoren der gesamten Heilkunde, zur Ausübung der ärztlichen Praxis berechtigt sein und Spitalspraxis nachweisen. Die Anstellung erfolgt auf ein Jahr und kann auf die Dauer von vier Jahren verlängert werden. Jahresgehalt 1200 K, sowie freie Wohnung und Verpflegung in der Anstalt. Die näheren Bestimmungen können im Sekretariat der israelitischen Kultusgemeinde Wien, I., Seitenstettengasse Nr. 4, 2. Stock, eingesehen werden. Mit den entsprechenden Personaldokumenten, Studien und Verwendungszeugnissen belegte Gesuche sind bis spätestens 4. November 1904 im Einreichungsprotokoll der israelitischen Kultusgemeinde Wien, I., Seitenstettengasse 4, 1. Stock, abzugeben.

*

Med. Dr. Philipp und Moriz Jacobovics-Stiftung. Bei der Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums kommt vom 1. November 1904 an aus der Dr. med. Philipp und Moriz Jacobovicsschen Stiftung ein Stipendium per 720 K für die Dauer eines Jahres, zahlbar in zwei halbjährigen Raten à 360 K an einen durch seinen Fleiß und Talent würdig befundenen Kandidaten der medizinischen Doktorswürde zur Bestreitung der Doktorats- und Rigorosentaxen ohne Unterschied der Konfession zur Verleihung. Dem Gesuche, worin der Wohnort des Bewerbers anzugeben ist, sind anzuschließen: 1. Der Tauf- oder Geburtsschein des Bewerbers; 2. ein von der Ortsbehörde ausgestelltes Armutszeugnis; 3. ein von dem Dekanat der medizinischen Fakultät in Wien ausgestelltes Zeugnis, worin bestätigt wird, daß der Bewerber die medizinischen Studien in der vorgeschriebenen Zeit im Jahre 1904 an der Wiener Universität absolviert habe, zur Ablegung der Rigorosen bereits angemeldet und zugelassen sei; 4. Zeugnisse über abgelegte Prüfungen und eventuell abgelegte Rigorosen. Bewerber um dieses Stipendium haben ihre ungestempelten Gesuche bis spätestens 15. November 1904, 12 Uhr mittags, bei der Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener med. Doktorenkollegiums, I., Rotenturmstraße 19, einzureichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 21. Oktober 1904.

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau vom 19. bis 23. September 1904. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 21. Oktober 1904.

Vorsitzender: Präsident Hofrat **Chrobak.**

Schriftführer: Dr. **Paul Albrecht.**

Hofrat Chrobak konstatiert, daß gegen seine Vorschläge, die Aufklärung des Publikums über die Heilbarkeit des Karzinoms betreffend, ein Widerspruch nicht erfolgt ist, er daher dieselben als angenommen betrachten könne.

Dr. **L. Kirchmayr** demonstriert eine Mißbildung an einem körperlich gut entwickelten, viermonatlichen Kinde. Es bestand eine breite Hasenscharte mit komplettem Wolfsrachen, weiters ein unkomplettes Iriskolobom nach unten und ein den Sehnerven einbeziehendes Kolobom der Chorioidea. Das Auffallendste ist ein zwischen Nasenwurzel und Oberlied der linken Seite an einem knorpeligen Zapfen inserierender konischer Bürzel. Dieser ist etwa 2·5 *cm* lang und mißt 1·3 *cm* im Durchmesser; an der Ansatzstelle ist er etwa halb so dick wie am freien Ende. Der Bürzel ist durchbohrt und läßt sich bis an den Ansatz an der erwähnten Knorpelbildung sondieren. Wenn das Kind schreit, entleeren sich einige klare, schleimhaltige Tropfen aus der Bürzelöffnung. Vom Ansatze des Zapfens an die Haut zieht eine Hutleiste zum Tränensackfundus, eine andere in die Gegend des oberen Tränenpunktes. Die inneren 8 *mm* des linken Oberlides sind wimperlos. Gleichzeitig wird ein von Professor Tandler beobachteter Fall von kongenitaler Anlage einer Tränensackfistel bei einem 28 *mm* langen menschlichen Embryo an Abbildungen demonstriert.

(Der Fall wird anderwärts in extenso publiziert.)

Diskussion zum Vortrage des Professors Dr. Wertheim: „Bericht über die mit der erweiterten Uteruskrebsoperation zu erwartenden Dauererfolge."

Prof. K. A. Herzfeld: Meine Herren! Wenn ich mich heute nach den bedeutungsvollen Ausführungen meiner beiden Vorredner noch zum Worte gemeldet habe, geschah es zunächst deshalb, weil ich vor 4 Jahren, als an dieser Stelle eine gleiche Diskusion stattfand, der Erste war, der auf Grund anatomischer Darlegungen nachwies, daß eine radikale Ausräumung der regionären Lymphdrüsen bei der Radikaloperation des Gebärmutterkrebses unmöglich und daß daher der von Wertheim intendierte Hauptzweck, den er mit der erweiterten abdominellen Exstirpation erreichen wollte, illusorisch sei. Diese vor mir dargestellten Tatsachen haben nun andere aufgenommen, darunter auch Schauta in seiner in den Monatsheften für Geburtshilfe und Gynäkologie erschienenen Arbeit und in seinem in der letzten Sitzung hier gehaltenen Vortrage. Schauta hat diese Tatsachen durch Leichenversuche bestätigt gefunden. Daß er dabei — vergessen hat, meinen Namen zu nennen, hat mich nicht gewundert, ich will mich darüber auch nicht weiter auslassen, weil ich der Meinung bin, daß wissenschaftliche Diskussionen über kleinliche persönliche Momente erhaben sein sollen. (Der Vorsitzende ersucht den Redner, persönliche Momente in der Debatte zu vermeiden.)

Ich habe mich aber über das neuerliche Aufwerfen der Drüsenfrage sehr gewundert, da ja Wertheim selbst die Drüsenexstirpation — durch seine eigenen Erfahrungen belehrt — nicht mehr an die Spitze seiner Forderungen stellt und ich meine, man hat kein Recht, für ihn daraus einen Vorwurf abzuleiten. Er selbst betrachtet jetzt als Hauptzweck des von ihm geübten und propagierten abdominalen Verfahrens die gründlichere Ausräumung des Parametriums und des Beckenbindegewebes. Ich muß nun Wertheim Schauta gegenüber recht geben, daß eine Ausräumung des Beckenzellgewebes in dem Umfange, wie sie Wertheim für nötig hält, nur auf abdominalem Wege möglich sei, daß es nie und nimmer auf vaginalem Wege — auch nicht bei Zuhilfenahme des paravaginalen Hilfsschnittes, dessen auch ich mich in der letzten Zeit bediene, — zu erreichen sei, den Bereich des Beckenzellgewebes und der Beckenorgane in dem Maße dem Auge und dem Messer zugänglich zu machen, wie das per laparotomiam der Fall ist. Aber es fragt sich, ob eine derartige radikale Ausräumung des Beckens, die für die Kranke viel größere Gefahren mit sich bringt als die bisher geübte Methode der Uterusexstirpation, für die Kranke auch so viel größere Vorteile involviere, daß diese die größere Gefahrquote ruhig in den Kauf nehmen müsse.

Da muß man sich sagen, daß ein solcher Operationsvorgang zwei Zwecke verfolgen könne: erstens den, bei Fällen, die wir bisher vaginal operiert haben, durch gründlichere Ausräumung des Beckens günstigere Chancen für die Krebsheilung zu schaffen, zweitens den, Fälle, die wir bisher als inoperabel bezeichneten, oder unter den ungünstigsten Verhältnissen operierten, noch einer halbwegs aussichtsvollen Operation zuzuführen. In beiden Fällen würde es sich lohnen, die bedeutend größeren mittelbaren und unmittelbaren Gefahren des abdominalen Weges in Kauf zu nehmen, um das angestrebte Ziel zu erreichen. Ob dasselbe erreichbar sei, ist bisher durchaus nicht bewiesen. Dazu ist auch die Zeit der Beobachung zu kurz. Erst wenn eine größere Reihe von Fällen existiert, die vor mindestens 5 Jahren operiert worden waren, kann man nach den heute giltigen Grundsätzen Positives sagen. Wir werden dann hören, wie viel Fälle rezidivfrei geblieben sind. Allerdings ist es bei einer solch wichtigen Frage nötig, über das Schicksal einer jeden operierten Frau etwas Genaueres zu erfahren. Die Angaben „ist gesund" oder „ist an einer ‚interkurrenten' Krankheit" gestorben, genügen nicht. Nur die genaue Untersuchung der Operierten durch einen Fachmann oder durch einen Arzt, dem man die diesbezüglichen spezialistischen Kenntnisse zutrauen darf, kann da eine Rolle spielen. Daß die Patientin noch lebt, die Tatsache genügt noch lange nicht, sie als rezidivfrei zu betrachten. Wir wissen ja, wie langsam manches Rezidiv sich entwickelt, wie viele Kranke bereits rezidiv geworden sind, ohne eine Ahnung davon zu haben, ohne Beschwerden zu haben. Nur die sorgfältigste Untersuchung wird imstande sein können, ein „Rezidivfreisein" und das nur mit Wahrscheinlichkeit zu konstatieren. Die Diagnose der an interkurrenten Krankheiten verstorbenen Operierten hat für eine solche Statistik gar keine Bedeutung, wenn nicht Obduktion gemacht worden, und das ist in den seltensten Fällen möglich. Noch schlecher steht es jedoch mit dem Vergleiche verschiedener Statistiken miteinander. Jede Statistik hat — wenn ihr Autor noch so ehrliche Absichten hat — eine subjektive Färbung — die des Autors. Außerdem sind die operierten Fälle miteinander nicht vergleichbar und nur bei kolossalen Zahlenreihen würden diese Fehlerquellen in den Hintergrund treten. Dies ist eine Tatsache, die uns aus den bisher bekannt gewordenen Zahlen noch keine sicheren Schlüsse ableiten läßt. Aber auch die Fälle ein und desselben Operateurs sind einander nicht gleich und werden willkürlich unter einen Abschnitt gebracht. Für jeden Operateur unterliegt es doch keinem Zweifel, daß es Karzinome verschiedener Malignität gibt. Eine Erklärung hiefür kennen wir nicht, die Tatsache jedoch ist über jeden Zweifel erhaben. Wem ist es nicht schon passiert, daß er eine junge, blühende Frau mit einem scheinbar erst beginnenden Portiokarzinom so gründlich als möglich operiert, d. h. die Abtragung weit im Gesunden gemacht hat, und nach wenigen Monaten schon ist die Rezidive da. Und dann kommt wieder ein fast verzweifelter Fall von weit vorgeschrittenem Karzinom einer älteren Person, bei welcher die Neubildung bis nahezu zur Schnittfläche reicht, die Operation sich außerordentlich schwierig gestaltet und doch bleibt diese Frau radikal gesund oder für viele Jahre rezidivfrei. Und ich fürchte, die ersterwähnten Fälle werden, abdominal operiert, ebenso rezidivieren und die zweiterwähnten Fälle werden, obdominell operiert, auch rezidivfrei bleiben, nur wird eine viel größere Zahl von Kranken ihr Leben durch die Operation einbüßen oder der Gefahr schwerer Nebenverletzungen laufen. Es ist mehr als wahrscheinlich, daß im Zusammenhange mit dieser verschiedenartigen Virulenz des Karzinoms, wenn man so sagen darf, die Verschiedenartigkeit des Mitergriffenseins der Drüsen steht. Wenn wirk

lich, wie man es sich vor Jahren gedacht, die regionären Drüsen an verschiedene Bezirke des Uterus geknüpft wären, und isoliert wären von den übrigen Lymphbezirken, so könnte man sich ja vorstellen, daß man im betreffenden Falle stets die bestimmten Drüsen, ob bereits ergriffen oder nicht, mitzunehmen habe. Dies ist aber nicht der Fall. Es kann bei einem Portiokarzinom ebenso zur Karzinomerkrankung der Lumbaldrüsen kommen, wie bei einem Korpuskarzinom zur Erkrankung der Inguinaldrüsen. Aber abgesehen von der vermuteten verschiedenartigen Virulenz der einzelnen Karzinome spielt auch bezüglich der rascheren Rezidive des Karzinoms im weiblichen Genitaltrakte der primäre Sitz eine große Rolle. So wie wir einerseits wissen, daß das Karzinom des Corpus uteri die glänzendsten prognostischen Verhältnisse zeigt, die Fälle von Rezidive zur Seltenheit gehören; so wissen wir auch, daß die schlechteste Prognose bezüglich der Rezidive die Karzinome des äußeren Genitales zeigen und diesen voraus die der Klitoris, trotz gründlichster Operation im Gesunden, trotz Mitexstirpation der regionären Lymphdrüsen in der Fossa inguinalis. Mir ist noch aus meiner Assistentenzeit bekannt, daß Fälle, bei denen Karl v. Braun die Amputation des Karzinoms der Portio gemacht — die Fälle waren alle von dem verstorbenen Histologen Wedl untersucht — 10 bis 15 Jahre nach der Operation noch gesund waren. Es wäre daher zu beweisen, ob die Fälle, welche nach der abdominalen Operation rezidivfrei geblieben, es nicht auch nach der vaginalen Operation geblieben wären. Und nun kommt noch etwas hinzu. Ich habe schon vor 4 Jahren, als ich die Unmöglichkeit und Nutzlosigkeit der Drüsenexstirpation besprochen, erwähnt, daß weitaus die meisten Fälle von Rezidive in der Abtragungsstelle des erkrankten Organs beginnen, oder richtiger, daß das lokale Rezidiv die Kranken früher töte, als das Drüsenrezidiv. Es scheinen die Lymphdrüsen hier so wie auch bei anderen Prozessen die Rolle von Depotstationen zu spielen, in welchen die pathogenen Keime für längere Zeit aufgespeichert bleiben. Zu dieser lokalen Rezidive kommt es jedoch meiner Ansicht nach — wenn anders nicht im kranken Gewebe operiert worden — durch die Eröffnung der Lymphbahnen, in welchen Krebssaft zirkulieren muß, ohne daß die Wandung der Lymphgefäße karzinomatös zu sein braucht. Das sehen wir daraus, daß entfernte Drüsen karzinomatös miterkrankt sein können, ohne daß das Zwischengewebe erkrankt ist. Diese Lymphbahnen werden nun eröffnet und es hängt nur von der Natur des betreffenden Falles, von den anatomischen Verhältnissen wie von der Virulenz des Karzinoms und der Dauer seines Bestehens ab, ob die Eröffnung der Lymphbahnen zu einer Ausbreitung des Krebssaftes Veranlassung gegeben oder nicht. Je höher oben im Bereiche des Beckens und des Bauches die Abtragung erfolgt, je größer und breiter die Abtragungslinie ist, um so höher oben und auf einer größeren Strecke ausgebreitet wird sich das Rezidiv entwickeln, allerdings dem tastenden Finger und untersuchenden Auge vielmehr entrückt als nach der vaginalen Exstirpation. Es muß daher auch in dieser Richtung hin geforscht werden. Will Wertheim bezüglich des abdominalen Weges uns die Ueberzeugung verschaffen, daß die so operierten Fälle günstigere Chancen besitzen, als unsere vaginal operierten Fälle, dann müßte er — und das wäre eine dankbare Aufgabe, selbst unbefangen an die Prüfung des Materials gehen. Das heißt, er selbst müßte sein Material in möglichst äquate Teile teilen, soweit das nach dem Vorhergesagten möglich. Er selbst müßte möglichst parate Fälle — insoweit man von solchen Fällen sprechen kann — in gleicher Anzahl per laparotomiam und per vaginam operieren und nach 5 Jahren die beiderseits erzielten Resultate vergleichen. Das wäre die einzig richtige Methode, um über die Sache genauere Aufschlüsse zu erhalten, und das Ziel wäre die Arbeit und Mühe wert. So wie die Verhältnisse heute sich gestalten, läßt sich ein bestimmtes Urteil noch nicht abgeben.

Im Jahre 1888 hatte ich gleichzeitig mit Hochenegg für die Anwendung des sakralen Verfahrens bei der Totalexstirpation des Uterus Vorschläge erstattet und speziell zum Zwecke der Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus einen Operationsvorgang vorgeschlagen, der es ermöglichte, das Beckenbindegewebe bis zur seitlichen Beckenwand zu übersehen, resp. mitzuentfernen und den Ureter in seinem ganzen Verlaufe zu präparieren. Eine Reihe von Operateuren nahm das Verfahren auf und Fritsch schrieb 1894 in seinem Lehrbuche der Frauenkrankheiten, er halte die Herzfeldsche Operation für die beste Operation bei Carcinoma corporis uteri. Ein Jahr darnach sprach kein Mensch mehr von der Operation, am wenigsten ich, wir waren zur Ueberzeugung gekommen, daß die Indikationsgrenzen der Totalexstirpation der karzinomatösen Gebärmutter durch den neuen Operationsweg nicht erweitert werden konnten und die Gefahren der Operation viel zu große, die errungenen Vorteile viel zu geringe seien. Ich würde mich freuen, wenn das abdominale Verfahren nicht das Schicksal der sakralen Methode erfahren würde.

Wenn wir nun hören, daß das erste Motiv, das für die abdominelle Operation leitend war, die Radikalexstirpation der Drüsen, nicht mehr maßgebend ist — weil diese selbst unmöglich — so müssen wir uns fragen, was bleibt für das andere Motiv, die Radikaloperation des Beckenbindegewebes noch übrig?

Die Korpuskarzinome braucht man nicht abdominell zu operieren, denn sie geben auch bei der vaginalen Exstirpation die glänzendste Prognose. Bleiben daher die Cervix- und Portiokarzinome. Von letzteren sagt nun Wertheim in seiner letzten Publikation, daß er ganz beginnende Portiokarzinome von jetzt ab auch wieder vaginal operieren wolle. Ja, woher weiß man denn, wann ein Portiokarzinom ein oberflächliches sei oder nicht, oft genug erst bei weiter vorgerückter Operation. Wer kennt nicht die Fälle, wo bei scheinbar beginnendem Cancroid der Portio die ganze Cervix bis zur Blase vom Karzinom durchsetzt ist, so daß sich die Exstirpation zu einer schweren gestaltet? Das Feld der abdominellen Operation ist also nur dann zu erweitern, wenn die bisher nicht operierten Karzinome auf abdominalem Wege angegangen würden und das wäre nicht rationell.

All das besagt nur, daß die Vorteile des abdominellen Verfahrens vor dem vaginalen noch nicht bewiesen, seine größeren Gefahren jedoch evident sind.

Meine operativen Fälle betreffen, da ich ein Abteilungsmaterial nicht besitze, nur die Privatpraxis, sie sind in beiden Wiener Sanatorien operiert worden. Von 84 Fällen von vaginaler Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus, die ich bisher ausgeführt, habe ich 2 verloren, die eine Patientin starb plötzlich an einem schon vorher konstatierten Vitium cordis, die andere Patientin im Coma diabeticum. Gleichwohl rechne ich die Fälle in die Mortalitätsstatistik, weil ich der Ansicht bin, daß ohne Operation der Tod nicht so rasch eingetreten wäre. Ich habe daher 2·4 Prozent Mortalität. Da habe ich noch nicht das Recht, meine Kranken einem ungleich gefährlicheren Operationsakte auszusetzen, dessen Vorteile mir bisher noch nicht erwiesen sind. Die Fälle jedoch, die wir heute als inoperabel bezeichnen, bei welchen das Karzinom nachweisbar die Grenzen des Uterus überschritten, die werden wohl auch weiterhin bei konservativem Palliativverfahren ohne gefährlicheren Eingriff besser gewahrt sein, als durch ein radikales Vorgehen. Durch ein solches kann der Krebscharakter nie verändert werden. Auf dem Wege der frühzeitigen Diagnose und Operation liegt das Heil. So lange die Vorteile des abdominellen Verfahrens nicht evidente sind, ist die vaginale Operation die rationelle.

Prim. Dr. Latzko: Vor nunmehr 9 Jahren, im Jahre 1895, habe ich an dieser Stelle meinen ersten Fall von abdomineller Totalexstirpation eines karzinomatösen Uterus nach Freilegung der vorher sondierten Ureteren demonstriert und die prinzipielle Anwendung dieser Operationsmethode behufs Ausräumung der Lymphdrüsen empfohlen, nachdem vorher Ries — auf der Analogie mit dem Mammakarzinom fußend — die Notwendigkeit radikaleren Vorgehens gegen das Uteruskarzinom betont und die abdominale Exstirpation des Uterus im Zusammenhange mit seinem Lymphapparat verlangt hatte. Als Erster suchte Rumpf, als Zweiter ich der theoretischen Forderung Ries' gerecht zu werden. Doch war es nach zahlreichen Versuchen, besonders amerikanischer Operateure, Wertheim vorbehalten, die Technik der abdominellen Radikaloperation des Uteruskarzinoms zu einer so typischen zu entwickeln, und vor allem durch systematische klinische und anatomische Arbeit so gut zu fundieren, daß heute viele Gynäkologen die abdominelle Operation als die der Zukunft ansehen und daß es eher notwendig erscheint, die Stellungnahme für die vaginale als die für die abdominale Operation zu begründen.

Diese Begründung hat nun Hofrat Schauta durch seine erschöpfende, in Band XIX der Monatsschrift erschienene Arbeit und durch seine Ausführungen vom letzten Freitag in eingehender und scheinbar einwandfreier Weise geliefert. Zwei Tatsachen stehen darnach fest. Erstens: Der Drüsenfrage, die seinerzeit den Ausgangspunkt für die abdominelle, sogenannte Radikaloperation gebildet hat, kommt nicht jene Bedeutung für die Rezidive des Uteruskarzinoms zu, die ursprünglich und jüngst noch die absolute Notwendigkeit der Drüsenausräumung zu begründen schien. Zweitens: Auch auf vaginalem Wege

kann man mit Hilfe des Schuchardtschnittes die Parametrien in weiter Ausdehnung exstirpieren. Die erste Tatsache hat Wertheim auf Grund klinischer Beobachtungen selbst zugestanden. Er steht jetzt auf dem Standpunkte, daß die abdominelle Karzinomoperation durch ihre größere technische Leistungsfähigkeit bezüglich der Parametrien ausreichend indiziert sei. Es ist dies derselbe Standpunkt, den ich an dieser Stelle in der Diskussion vom 4. November 1900 vertrat, in welcher ich die Zugänglichkeit der Parametrien, nicht der Drüsen als den springenden Punkt der Frage vaginale oder abdominelle Operation bezeichnete. Inzwischen hat allerdings der leider verstorbene Schuchardt durch die Demonstration seiner Operationsmethode und ihrer Resultate auf dem Gießener Kongreß 1901 eine Umwälzung der vaginalen Karzinomoperation hervorgebracht, die eine eklatante Verbesserung der Operationstechnik bedeutet.

Die seither verflossene Zeit ist meiner Ansicht nach zu kurz, die vorliegenden Beobachtungsreihen sind noch immer zu spärlich und lückenhaft, um ein abschließendes Urteil darüber zu gewinnen, ob der erweiterten vaginalen oder der erweiterten abdominalen Operation die Zukunft gehört oder ob vielleicht, wie Hofrat Schauta meint, beide Methoden friedlich nebeneinander weiterbestehen werden. Daher erwächst für jene, die sich intensiver mit dieser Frage beschäftigen, die Pflicht, die von ihnen gesammelten Erfahrungen mitzuteilen. Ich führe seit dem Jahre 1895 prinzipiell die abdominelle Radikaloperation aus, nur unter dem Zwange bestimmter Indikationen operiere ich vaginal. Bis zur Uebernahme der gynäkologischen Abteilung des Krankenhauses Wieden am 1. November 1902 habe ich 17, seither 44 derartige Operationen ausgeführt, zusammen also 61. Aus hier nicht zu erörternden Gründen lege ich den folgenden Ausführungen nur mein Abteilungsmaterial zu Grunde, obwohl die primäre Mortalität meiner 17 ersten Operationen mit 3 Todesfällen besser ist, als die der folgenden.

An der Abteilung kamen zur Beobachtung 86 Uteruskarzinome. Von diesen wurden radikal operiert 44; das macht eine Operabilität von 51%; in 42 Fällen erwies sich das Karzinom als inoperabel. In 5 unter diesen 42 inoperablen Fällen mußte der Versuch der Radikaloperation als aussichtslos abgebrochen werden, so daß es bei der Probelaparotomie blieb. In 12 Fällen starben die im Endstadium ihres Leidens befindlichen Kranken schon nach wenigen Tagen oder Wochen. Die übrigen wurden nach entsprechender Palliativbehandlung entlassen oder — zum beiweitem größten Teil — in die Versorgung abgegeben. Ich will hier einschalten, daß wir prinzipiell jedes Uteruskarzinom aufnehmen, u. zw. nicht nur aus der Ambulanz, sondern auch auf Anfrage von auswärts seitens der Aerzte, Polizeikommissariate etc. Dieser Umstand erklärt, warum das von mir beobachtete Kazinommaterial als ein prognostisch sehr ungünstiges bezeichnet werden muß. Ich glaube die Qualität des Beobachtungsmaterials hier in Betracht ziehen zu sollen, trotz des Einspruches, den Hofrat Chrobak gegen eine ähnliche Bemerkung Wertheims das vorigemal erhoben hat, weil die Nebeneinanderstellung nackter Operabilitäts- und Mortalitätszahlen ohne Analyse ebenso wenig zur Klärung unserer Frage genügt, als die Vergleichung der ausgezerrten Parametrien einzelner vaginal und abdominell exstirpierten Uteri mit dem Zentimetermaß.

Darum halte ich es für vollkommen stichhältig, wenn Wertheim auf sein gleichfalls prognostisch ungünstiges Karzinommaterial hinweist. Seine 43 Perzent Operabilität gewinnen hiedurch ein ganz anderes Gewicht. Stellt man sich auf den brutalen Zahlenstandpunkt, so wäre die Frage durch Winters Operabilität von 72 Perzent wenigstens bezüglich der technischen Leistungsfähigkeit zugunsten der vaginalen Operation entschieden. Daß aber die vaginale Operation technisch leistungsfähiger ist als die abdominelle, das behaupten auch die überzeugtesten Anhänger der Schuchardtschen Operation nicht. Ich glaube im Gegenteil, daß wir den Ausspruch Küstners ruhig unterschreiben dürfen, daß die Ueberlegenheit der abdominalen Methode diesbezüglich feststehe und daß wir das Ergebnis von Statistiken gar nicht abzuwarten brauchen. In ähnlichem Sinne hat sich auch vorigen Freitag Hofrat Chrobak ausgesprochen, und dasselbe gesteht Olshausen, einer der erfolgreichsten Vertreter der vaginalen Operation, zu, wenn er im Vordringen des Karzinoms bis an den Ureter die Indikation zur abdominalen Operation sieht.

Von meinen 44 radikal operierten Karzinomen starben 9 im Anschluß an die Operation; das ergibt eine Mortalität von 20·5 Prozent. Diese hohe Mortalität nur der Methode — also der Laparotomie — zur Last zu legen, wäre durchaus verfehlt. Zum guten Teil ist hier die weite Indikationsstellung mit verantwortlich. Eine Gruppierung der Fälle nach Ausbreitung der Neubildung zeigt dies am besten. Ich unterscheide: 1. mobile Fälle — hierunter sind auch solche mit strangförmig, überhaupt weniger weit infiltrierten Parametrien inbegriffen —; 2. schwierige Fälle mit tumorartig bis nahe zur Beckenwand infiltrierten Parametrien; 3. Fälle, bei denen sich die Notwendigkeit herausstellt, Nachbarorgane, also Ureter, Blase oder Rektum, zu resezieren.

1. Mobile Fälle	20	2+,	10% Mortalität
2. Schwierige Fälle	12	3+,	25% „
3. Resektions-Fälle	12	4+,	33% „

In der letzten Gruppe befinden sich allein 8 Ureterresektionen — wohlgemerkt durchwegs intendierte — mit Blasenimplantation; eine zufällige Ureterverletzung mit Implantation und Heilung befindet sich unter den mobilen Fällen.

Es zeigt sich, daß selbstverständlich mit der Größe des Eingriffes die Gefahr entsprechend wächst, daß also bei gleichem Material mit der Operabilität die Mortalität steigt. Auf die Gesamtsumme von 86 Krazinomfällen bezogen zeigt:

1. Gruppe	23%	Operabilität,	10%	Mortalität
1.+2. „	37%	„	16%	„
1.+2.+3. „	51%	„	20,5%	„

Gruppe 1+2 entsprechen ungefähr der Indikationsstellung Hofr. Schautas, der in seiner großen Arbeit das Ergriffensein von Blase und Ureteren als Haupthindernis der Durchführbarkeit der vaginalen Operation bezeichnet. Meine Mortalität von 16% bei dieser Indikationsstellung übersteigt die von 12% Schautas nicht allzusehr. Ein gewisses Plus an Todesfällen wird dem abdominalen Weg wohl immer anhaften. Ob die größere Lebensgefahr durch bessere Dauerresultate ausgeglichen werden wird, das wird sich eben zeigen müssen. Theoretische Gründe sprechen dafür. Die praktische Betätigung durch die Statistik bleibt allerdings abzuwarten. Es bleibt noch die dritte Gruppe von operierten Fällen, die der vaginalen Operation nur ausnahmsweise zugänglich sein dürfte. Das sind die Karzinome mit Uebergreifen auf Nachbarorgane. Dieselben zeigen, für sich betrachtet, eine außerordentlich hohe Mortalität. Wer die Indikation zur radikalen Operation auf diese Fälle ausdehnen will, wird von vorneherein auf den übersichtlicheren, technisch leichteren, daher leistungsfähigeren abdominalen Weg gedrängt. Bleibt nur die Frage, ob es der Mühe wert ist, bei den voraussichtlich nicht allzu guten Dauerresultaten in solchen Fällen eine so hohe Mortalität mit in den Kauf zu nehmen. Darauf möchte ich für meinen Teil mit einem lauten, vernehmlichen Ja antworten. Wenn ich, dem Beispiele Hofrat Chrobaks folgend, frage: Wie geht es solchen Kranken nach der Operation, aber auch wie geht es, wenn man die Kranken sich selbst überläßt? so lautet die Antwort: Nach der Operation häufig für längere Zeit gut, ohne diese binnen kurzem sicher schlecht.

Das sind nicht die Fälle, bei welchen der scharfe Löffel den Kranken eine monate-, selbst jahrelang erträgliche Existenz verschafft. Hier droht den Kranken in relativ kurzer Zeit Fistelbildung, chronische Urämie, ein schmerz- und qualvolles Dasein. Einer solchen Perspektive gegenüber dürfte der Grundsatz, radikal zu operieren, solange man überhaupt im Gesunden operieren kann, durchaus am Platze sein. Gestatten Sie, daß ich als Illustration zu dem Gesagten einen Fall mit kurzen Worten erwähne, der mir unvergeßlich ist. Eine Kranke war in Wien von einem Operateur, der den vaginalen Weg bevorzugt, als inoperabel abgelehnt und anderwärts exkochleiert worden. Nach einigen Monaten kam sie im November 1902 an meine Abteilung, wo sie wegen unerträglicher Schmerzen täglich *4 cg* Morphium subkutan erhalten mußte. Dem Drängen der Patientin nachgebend, entschloß ich mich zum Versuch der abdominalen Radikaloperation trotz Uebergreifens der Neubildung auf die Blase und weiter Infiltration der Parametrien. Der Eingriff gelang und die Patientin ist nicht nur vom Tag nachher an schmerzfrei geblieben, sondern noch dz. blühend, ohne Rezidiv. Ein solcher Fall wiegt schwer, besonders wenn wir den Rat W. A. Freunds beherzigen, in unseren Erwartungen bezüglich des Karzinoms etwas bescheiden zu sein.

Gerade die Drüsenbefunde Hofr. Schautas — 44% karzinomfreier Düsen bei größtenteils inoperablen Karzinomfällen — schaffen die theoretische Grundlage für eine möglichst weitgehende Indikationsstellung. Noch vor einem Lustrum galten Fälle, in welchen das Uterus-Karzinom die Grenzen des Organs überschritten hatte, für aussichtslos. Seit Wiederaufnahme der abdominalen Operation, seit Einführung des

Schuchardtschnittes hat sich das gründlich geändert. Und jetzt ist es fast Geschmackssache, wie weit einer mit seiner Indikation zur Radikaloperation gehen will. Bei vielen — zu denen auch ich mich zähle — fallen jetzt die Grenzen der Indikationsstellung mit den Grenzen der technischen Leistungsmöglichkeit zusammen. Und in diesem Punkt übertrifft die Laparotomie den vaginalen Weg.

Noch ein Wort zur Drüsenfrage und der Frage der unbeabsichtigten Verletzungen des uropoetischen Systems resp. der Fistelbildung.

Hofrat Schauta hat in der vorigen Sitzung den Ausspruch getan: „Nicht gegen die abdominale Methode als solche richtet sich der Kampf, sondern gegen die nutzlose und gefährliche Drüsensuche.“ Wenn es auch nach Hofr. Sch.s grundlegenden Untersuchungen und Wertheims klinischen Beobachtungen den Anschein hat, als ob die Drüsensuche in vielen Fällen nutzlos wäre, so kann ich doch nicht zugeben, daß sie gefährlich sei. — Im Anfang hat mir — vielleicht auch anderen — die ungewohnte chirurgische Technik zu schaffen gemacht; jetzt erscheint mir die Exstirpation auch umfänglicher Drüsenpaquete als ein leichter, häufig in 5—10 Minuten erledigter Operationsakt, der kaum geeignet ist, die Prognose des ganzen Eingriffes wesentlich zu beeinflussen. So lange nicht in der Drüsenfrage das letzte Wort gesprochen ist, glaube ich, einen verhältnismäßig so leichten Eingriff nicht unterlassen zu sollen, wenn mir der aus anderen Gründen gewählte abdominale Weg die Möglichkeit hiezu bietet.

Ich entferne daher tastbare Drüsen womöglich im Zusammenhange mit den peripheren Lymphbahnen und mache auch vor den von Hofrat Schauta zur zweiten Etappe gerechneten tiefen Inguinaldrüsen nicht Halt. Ihre Exstirpation gelingt ohneweiters vom Längsschnitt aus, erfordert daher keineswegs das Mackenrodtsche komplizierte Verfahren.

Gestatten Sie, daß ich Ihnen ein Präparat als Beispiel demonstriere, das die linksseitigen iliakalen Drüsen im Zusammenhang mit dem Parametrium und ein umfängliches Drüsenpaquet, den rechtsseitigen tiefen Inguinaldrüsen entsprechend, zeigt.

Auch dieses Präparat stammt übrigens von einem Falle, der 3 Monate vorher von einem der hervorragendsten vaginalen Operateure als inoperabel exkochleiert worden war. Es war nur eine wenig umfängliche Resektion der Blasenmuskulatur notwendig; die Ureteren ließen sich leicht ablösen. Der Pat. geht es 3 Wochen nach der Operation vorzüglich.

Zum Schlusse möchte ich noch auf die Nebenverletzungen des uropoetischen Systems zurückkommen. Wenn dieselben wirklich so häufig und folgenschwer wären, wie dies Hofrat Chrobak nach seinen Erfahrungen annimmt, so würden sie einen schweren Nachteil der abdominellen Operation bedeuten. Diesbezüglich kann ich nur sagen, daß ich in einem einzigen Falle von beiderseitiger Ureterenresektion mit Implantation und ausgedehnter Blasenresektion eine bleibende Blasenfistel gesehen habe, die demnächst operativ geschlossen werden soll. Ureterenfisteln sind unter meinen 44 Fällen überhaupt nicht sicher beobachtet worden. Gelegentlich aufgetretene Blasenfisteln haben sich alle spontan geschlossen.

Vielleicht hängt mein Erfolg in dieser Hinsicht damit zusammen, daß ich einen Ureter nur dann vom Karzinom ablöse, wenn keine Schwierigkeiten bestehen. Sonst reseziere ich ihn und implantiere. Ich habe bei 9 Implantationen unter 44 Fällen (und 2 unter meinen ersten 17 Fällen) keinen Mißerfolg erlebt.

Nach allem habe ich keinen Grund, die seit 9 Jahren geübte abdominelle Karzinomoperation zu verlassen. Ob sich dieselbe zur allgemein geübten Methode der Wahl bei beschränkten Karzinomen, resp. bei allen Karzinomformen entwickeln wird, das kann heute niemand sagen. Als Methode des Zwanges bei weiter Indikationsstellung wird sie sich behaupten.

Prof. Wertheim: Meine Herren! Nachdem nun fast vier Monate verflossen sind, seitdem ich über die mit der abdominellen, erweiterten Krebsoperation zu gewärtigenden Spätresultate berichtete, dürfte es wohl angezeigt sein, in wenigen Worten den Inhalt des Vortrages zu wiederholen. Ich habe zu diesem Zwecke hier eine Tabelle angefertigt und neuerdings meinen eigenen Zahlen die Zahlen aus den Statistiken anderer gegenübergestellt, um so einen bequemen Vergleich zu ermöglichen.

Mit A bezeichnen wir die absolute Leistung, d. h. jene Zahl, welche sich ergibt, wenn man die Zahl der rezidivfreien Fälle in Relation setzt nicht zur Zahl der Operation, sondern zur Zahl der Fälle überhaupt, die dem betreffenden Operateur zu Gesicht kamen. Ich wiederhole: wenn man in dieser Weise nach Winter vorgeht, dann gleichen sich die Differenzen in der Indikationsstellung einigermaßen aus und wird die Möglichkeit eines Vergleiches verschiedener Statistiken angebahnt. Indem ich zu A den Index 4, 3, 2 setze, meine ich damit die absolute Leistung nach 4, 3, 2 Jahren. Wenn man nach Waldstein die primäre Mortalität mitberücksichtigt, so ergeben die eingeklammerten die reduzierten Zahlen.

	Wertheim	Schauta	Chrobak	Zweifel	Fritsch	Pfannenstiel	Döderlein vag.	Döderlein abdom.
A_4	18·8%	5·1%	7·2%	9·5%	6·8%	—	19·6% (15·8	—
A_3	27·5% (22·5)	6·6% (5·9)	7·4% (7·0)	10·0%	7·1%	16·8% inklus. Corp. Ca.	—	—
A_2	31% (27·2)	8·6%	8·5%	11·6%			—	44% (30%)

Sie werden heute, gleich wie vor 4 Monaten, zugeben, daß die Ueberlegenheit meiner absoluten Leistungen über die daneben zum Vergleich gestellten Statistiken eine bedeutende ist, so bedeutend, daß es sich wohl gelohnt hat, diese Zahlen hier vorzubringen. Den Grund dieser Ueberlegenheit konnten wir nicht in der Exstirpation der regionären Lymphdrüsen finden, denn in fast allen Fällen, in welchen die exstipierten Lymphdrüsen krebsig gewesen waren, sind Rezidive gekommen — zwar relativ spät, aber, wie gesagt, in fast allen Fällen. Der Grund für die beträchtliche Mehrleistung der abdominellen, erweiterten Krebsoperation ist vielmehr zu suchen in der Möglichkeit der vollständigeren Ausräumung des parametranen Zellgewebes und in der Möglichkeit, die Ureteren, ebenso wie Blase und Rektum in vollkommenerer Weise vom krebsigen Uterus abzulösen.

In der Diskussion, die sich nun im Anschluß an meinen Vortrag entwickelt hat, ist eigentlich auf dieses Moment der Ueberlegenheit meiner Zahlen nicht eingegangen worden; wohl aber hat man, wenigstens zum Teil, an meinem Vortrage alles mögliche bemängelt und besonders Schauta ist mir außerordentlich scharf an den Leib gerückt und hat an meinen Ausführungen, wie man sagt, kein gutes Haar gelassen. Er habe schon vor 4 Jahren gesagt, daß die „Drüsensuche“ aussichtslos sei und er habe diese Voraussage bewiesen durch seine letzte Publikation in der Monatsschrift, ja es schien, als wolle er den Eindruck hervorrufen, als ob die ganze „Drüsensuche“, die ich durch 6 Jahre mit größter Mühe durchgeführt, vollkommen resultatlos geblieben wäre und daß ich mir diese Arbeit hätte ersparen können.

Und was das parametrane Gewebe betrifft, so beharrte er darauf, daß dasselbe auf vaginalem Wege ebensogut entfernt werden könne. Meine Zahlen endlich seien nicht richtig, oder genauer gesagt, die Vergleiche stimmen nicht u. s. w.

Nun, meine Herren, wir wollen die Einwände, die hier Schauta gegen meine Ausführungen vorgebracht hat, etwas schärfer beleuchten.

Prophezeiungen gelten natürlich in der Wissenschaft nicht und so konnte ich auch, unberührt von den Vorhersagungen der Herren, die damals, vor vier Jahren, in die Diskussion eingegriffen haben, meine Bemühungen fortsetzen. Was aber die Lymphdrüsenuntersuchungen Schautas betrifft, die heute schon mehrfach zitiert worden sind und die gewiß mit außerordentlicher Sorgfalt und mit großem Fleiße angestellt worden sind, so sind diese erst 1904 erschienen und konnten schlechterdings im Jahre 1898 respektive 1900 meine Bestrebungen nicht beeinflussen. Aber selbst wenn diese Untersuchungen Schautas schon im Jahre 1898 respektive 1900 dagewesen wären, so hätten sie mich nicht beeinflussen können. Denn diesen Untersuchungen liegen nur 60 Fälle zugrunde und 50 davon betreffen solche, die an Karzinomkachexie respektive an interkurrenten Krankheiten, wie sie sich bei vorgeschrittenem Krebs häufig einzustellen pflegen, erlegen sind. Solche Untersuchungen sind schon vor 1898 eine ganze Reihe angestellt worden, wenn auch nicht mit einem solchen Aufwand an Mühe und Fleiß. Alle diese Untersuchungen können für uns nicht maßgebend sein: sie betreffen die Lymphdrüsen von an Uteruskrebs Verstorbenen und wir können aus ihnen nicht erschließen, wie sich die Lymphdrüsen in jenen Stadien der Krankheit verhalten, in welchen der Krebs der Operation noch zugänglich ist. Ich kann diese Untersuchungen nicht als einen Fortschritt bezeichnen, sondern kann sie nur als ein Zurückgreifen auf bereits früher bestandene Methoden betrachten und keineswegs werden dadurch die Resultate unserer Untersuchungen an durch Operation auf abdominalem Wege gewonnenen Lymphdrüsen in Fällen, in denen eben die Operation noch ausgeführt werden konnte, umgestoßen. Diese Untersuchungen bestehen zu Recht und bil-

den mit das Fundament unserer neueren Anschauungen über die Operabilität des Uteruskarzinoms.

Nur 10 Fälle von den 60 Fällen betreffen sogenannte operable Fälle. Prüfen wir, ob vielleicht diese 10 Fälle geeignet sind, die Schlußfolgerungen Schautas zu stützen, welche bekanntlich in dem Satze gipfeln, daß wenn bei Uteruskarzinom die Drüsen der ersten Etappe erkrankt seien, die Wahrscheinlichkeit bestehe, daß auch die Drüsen der zweiten Etappe bereits karzinomatös geworden seien. Von den 10 Fällen war 8mal die erste und die zweite Etappe frei von Krebs.

In den zwei noch restierenden Fällen aber waren die erste und die zweite Etappe karzinomatös. Auch diese beiden Fälle beweisen nichts gegen die Möglichkeit eines Erfolges der „Drüsensuche". Denn wer sagt denn, daß in diesen beiden Fällen nicht kurz vorher ein Stadium bestanden hat, in welchem die Drüsen der zweiten Etappe noch gesund und nur die Drüsen der ersten Etappe erkrankt waren? Aus derartigen Untersuchungen, wie denen Schautas, kann man solche Schlußfolgerungen, wie er es getan, nicht ziehen und deswegen sind diese Untersuchungen nicht geeignet, uns neue Gesichtspunkte für die Frage der Drüsenexstirpation bei Uteruskarzinom zu eröffnen.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit einen Irrtum berichtigen, der sich bei den verschiedenen Herren, die in der Diskussion gesprochen haben, bis auf Herzfeld, der mich verstanden zu haben scheint, gezeigt hat, ein Irrtum, an dem vielleicht unklare Ausdrucksweise schuld ist. Es ist richtig, daß ich in der Frage der Drüsenexstirpation sehr skeptisch geworden bin, aber von einem vollständigen Rückzuge ist vorläufig nicht die Rede. Es fällt mir gar nicht ein, wegen der bisherigen, wenig ermutigenden Resultate, die ganze Sache über Bord zu werfen. So wie die Chirurgen bei der Operation eines Mamma- oder Rektumkarzinoms die zugänglichen und ihnen krank erscheinenden Drüsen exstirpieren und es auch in Zukunft tun werden, so bleibt dies auch für die abdominale Uteruskrebsoperation in Geltung. Die Angelegenheit ist durchaus noch nicht abgeschlossen, abgesehen davon, daß die histologische Seite der Frage noch nicht erledigt ist und daß es keineswegs schon definitiv entschieden ist, was die mit einschichtigem Epithel ausgekleideten Zellschläuche, die wir in einem relativ großen Prozentsatz der Fälle finden, bedeuten. Sollte es sich herausstellen, daß sie vielleicht doch zum Karzinom in Beziehung stehen, dann wird die Sache mit einem Schlage ein ganz anderes Aussehen erhalten, denn nur in wenigen der Fälle, in denen die exstirpierten Drüsen diese Schläuche enthielten, ist bisher Rezidiv eingetreten.

Noch etwas möchte ich zur Drüsenfrage erwähnen, was mir nicht unwichtig erscheint. Dank der Mühe meines Assistenten ist es uns bisher gelungen, alle Fälle, die wir operiert haben, in Evidenz zu halten und von den 240 bisher operierten Fällen ist uns kein einziger verloren gegangen. Ich kann nun mitteilen, daß alle Lymphdrüsenrezidive, die wir bisher beobachtet haben, von der ersten Etappe ausgegangen sind, es waren stets Rezidivmassen, die sich in der Iliakalgegend entwickelt hatten. Ich will nicht sagen, daß sich nicht gelegentlich auch von der zweiten Etappe ein Rezidiv bilden kann, aber Regel ist das nicht — etwas was sehr gegen Schautas Schlüsse spricht. Sie sehen, meine Herren, auf wie schwachen Füßen die von Schauta gegen die Drüsensuche vorgebrachten Argumente stehen. Nein, diese Frage kann nur auf klinischem Wege gelöst werden und es wird wohl noch geraume Zeit dauern, bis die Entscheidung eine definitive sein kann.

Nun komme ich zum zweiten Punkt, zur Frage der Exstirpation des parametranen Zellgewebes und der Präparation der Beckenorgane. Ich kann mich hiebei kurz fassen, indem ich mich in erster Linie auf Chrobak berufe, der die Operation aus eigener Erfahrung kennt und den für mich ungemein bedeutungsvollen Satz ausgesprochen hat, daß die Exstirpation des parametranen Gewebes auf abdominalem Wege besser gelingt als auf vaginalem, ich berufe mich auf Herzfeld, den Sie soeben gehört haben, ich kann mich berufen auf Olshausen, einen der eifrigsten Vertreter der vaginalen Uteruskrebsoperation, welcher zugesteht, daß für die Freilegung der Ureteren der abdominale Weg vorzuziehen sei, ich berufe mich endlich auf eine ganze Reihe von Rednern, die sich über diesen Punkt auf der Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Breslau geäußert haben. Ich gebe zu, daß Schauta, durch seine ausgebildete operative Technik und durch spezielle Uebung eine außerordentliche Fertigkeit in der Operation auf vaginalem Wege sich angeeignet hat, aber selbst diesem Umstande gegenüber, glaube ich, kann ein Zweifel an der Ueberlegenheit der abdominalen Methode nicht bestehen, weil der weite Zugang bei der Laparotomie naturgemäß eine bessere Uebersicht und eine größere Zugänglichkeit ergibt als der enge Weg bei selbst nach Schuchardt gespaltener Vagina.

Daß uns die abdominale Operation in dieser Richtung Außerordentliches geleistet hat, geht auch daraus hervor, daß wir so gut wie keine Scheiden- und Narbenrezidiven beobachtet haben. Bis auf etwa 2 derartige Fälle sind alle Rezidiven, die wir beobachtet haben, Lymphdrüsenrezidiven. Ich werde begierig sein zu hören, ob bei vaginalem Vorgehen nach Schuchardt ähnliche Erfahrungen sich werden machen lassen — ich sage ausdrücklich „werden", weil heute derartige Erfahrungen in großer Zahl nicht vorhanden sein können.

Nun, meine Herren, komme ich zur Hauptsache, zu den Zahlen. Vier Jahre lang, seit meinem Vortrage im Jahre 1900, habe ich mit der Mitteilung meiner Erfolge zurückgehalten, weil ich mich nicht stark genug fühlte, weil meine Beobachtungen noch zu kurz waren, um hier über Dauerresultate oder sagen wir im Sinne Chrobaks richtiger über Spätresultate zu berichten. Endlich bin ich damit hervorgetreten, weil ich mir bewußt war, daß die Zahlen, die ich jetzt bringen kann, doch schon einigermaßen geeignet sind, Licht auf die Leistungsfähigkeit jenes Operationsverfahrens zu werfen, das ich damals eingeschlagen habe, um die betrübenden Leistungen der gewöhnlichen vaginalen Uterusexstirpation zu verbessern. Nun stellt Schauta — und ich glaube in dieser Beziehung hat ihm Chrobak beigestimmt — die Behauptung auf, daß von Dauererfolgen erst nach 5 Jahren gesprochen werden dürfe. Das ist richtig und ich habe auch in meinem im Juni d. J. gehaltenen Vortrage ausdrücklich betont, daß man von Dauererfolgen im Sinne Winters erst nach 5 Jahren sprechen kann. Das hindert aber nicht daran, daß man schon nach 3 und 4 Jahren seine eigenen Resultate sammelt und mit ebenso alten Spätresultaten anderer Statistiken vergleicht.

Es ist irrig zu glauben, daß nach 3 Jahren sich noch viele Rezidiven einstellen werden. Ich kann mich da auf keinen Geringeren berufen als auf Hofmeier, der sich auf der Naturforscherversammlung in Breslau ebenfalls für die Zulässigkeit einer 5 Jahre nicht erreichenden Beobachtungsdauer ausgesprochen hat, unter spezieller Betonung des Umstandes, daß sonst das Aufstellen von Vergleichen und das Anlegen von Statistiken allzusehr erschwert werde und daß der Nutzen, der aus der fünfjährigen Kontrolle sich ergebe, nicht imstande sei, diesen großen Nachteil aufzuwiegen. Ich muß also wiederholen, daß ein Vergleich mit ebensolangen Beobachtungsresultaten anderer Statistiken durchaus statthaft ist und geeignet erscheint, ein der Wahrheit entsprechendes Bild zu geben.

Schauta ist aber noch weiter gegangen. Er hat nicht nur bemängelt, daß ich nicht Beobachtungen von fünfjähriger Dauer aufstellen konnte, sondern nur solche von vier-, drei- und zweijähriger Dauer vorgebracht habe und hat mir auch vorgeworfen, daß ich Statistiken zum Vergleich herangezogen habe, die sich auf Dezennien zurückbezögen, also auf Zeitläufte, in welchen die operative Technik noch in den Windeln gelegen.

Darauf habe ich folgendes zu entgegnen. Die Statistiken, die ich herangezogen habe, speziell die beiden Wiener Statistiken, stammen die eine aus dem Jahre 1900, die andere aus dem Jahre 1901. Es sind dies die letzten Statistiken, die aus den betreffenden Kliniken hervorgegangen sind — spätere existieren nicht. Und gar so weit reicht das Material, das in diesen Statistiken verwertet ist, auch nicht zurück: es sind ungefähr 15 Jahre, speziell in der von Waldstein verfaßten Statistik aus der Klinik Schauta. Nun hat sich Schauta selbst, gerade um die Schuchardt-Methode zu rechtfertigen, auf diese seine Statistik berufen und ungefähr folgendes gesagt: Trotz der strengen Auswahl „im letzten Jahrzehnt" waren bei nur 14·7% Operabilität nach Ablauf von 5 Jahren nur noch 26·4% am Leben und gesund. Also beruft sich Schauta selbst auf diese Statistik aus seiner Klinik. Einige Jahre aber muß man ja bei Abfassung jeder solchen Statistik zurückgreifen, damit eben eine genügende Zahl von Fällen zusammenkommt.

Schauta ist aber in seinen Vorwürfen noch weitergegangen: er hat mir die Zumutung gemacht, ich hätte bei der Aufstellung meiner Statistik seine neuesten Zahlen nicht berücksichtigt. Es ist mir unerfindlich, wie Schauta zu dieser Behauptung kommen konnte. Schauta hat sich hiebei auf die „Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie", Bd. 15 u. 19, berufen. Nun berechnet sich A — ich wiederhole nochmals — aus zwei Größen: die eine ist die Zahl der überhaupt erschienenen Fälle, die andere Zahl gibt an, wie viel von den Operierten gesund geblieben sind. In den von Schauta angezogenen Arbeiten findet sich aber nur die Angabe, daß er mit dem erweiterten vaginalen Verfahren auf 44% Operabilität gekommen

ist. Wo ist die andere Größe, die ich brauche, um A zu berechnen? Sie ist nicht da und sie kann nicht da sein, weil Schauta erst unter dem Einfluß der Bewegung, die mit dem abdominalen Verfahren eingeleitet wurde, erst im Juni 1901 mit dem Schuchardt-Schnitt begonnen. Erst in 3 Jahren wird Schauta demnach über so lange Reihen verfügen, daß wir A_4 und A_5 daraus werden berechnen können.

Die Sache liegt eben so, daß ich mit dem erweiterten abdominalen Verfahren nicht etwa eine Konkurrenzmethode für den Schuchardt-Schnitt einführen wollte — von ihm war damals nicht die Rede, wenigstens bei Schauta nicht, der damals die gewöhnliche vaginale Uterusexstirpation geübt hat. Mir war es vielmehr, wie ich in meinem Programme vom Jahre 1900 auseinandersetzte, darum zu tun, an die Stelle der unbefriedigenden Resultate der damals fast ausschließlich geübten gewöhnlichen vaginalen Uterusexstirpation bessere Erfolge zu setzen. Diese Aufgabe zu erfüllen scheint gelungen, soweit sich aus den bisherigen Zahlen schließen läßt. Schauta aber, der sich dem abdominalen Verfahren nicht zuwenden wollte, ging im Jahre 1901, d. i. 3 Jahre nachdem ich mein Verfahren aufgenommen hatte, an die erweiterte vaginale Methode heran. Ob es ihm gelingen wird, meine Leistung zu erreichen oder sie gar zu übertrumpfen, kann sich natürlich erst in der Zukunft zeigen.

Dabei bin ich mir vollkommen bewußt — und auch das habe ich in meinem Vortrage vor vier Monaten betont — daß durch Steigerung der Operabilitätszahl und auch durch Verbesserung der Technik auch die Leistung der gewöhnlichen vaginalen Uterusexstirpation ohne Schuchardtschen Schnitt sich noch bedeutend verbessern wird. Den Beweis dafür erbringt Pfannenstiel mit seinen $A_3 = 16{\cdot}8\%$ und Döderlein mit seinen A_4 resp. $A_5 = 19{\cdot}6\%$. Aber derselbe Döderlein ist ein begeisterter Anhänger der erweiterten abdominalen Operation und hat mit derselben $A_2 = 44\%$ erreicht.

Also, meine Herren, ich betone ausdrücklich, daß die von mir gebrachten Zahlen durch Schauta nicht im geringsten erschüttert worden sind und daß die von mir angestellten Vergleiche durchaus korrekt sind. Es geht aus denselben hervor, daß ich mein Programm, die operativen Spätresultate beim Uteruskrebs zu verbessern, reichlich erfüllt habe. Damit ist selbstverständlich nicht gesagt, daß diese Resultate definitive sind. Vielleicht wird es Schauta gelingen, mit dem Schuchardtschen Verfahren ebensogute oder noch bessere Resultate zu erzielen. Das kann sich aber erst in der Zukunft herausstellen und Schauta wird sich bis zu jener Zeit, wo er mit den absoluten Leistungen des von ihm seit Juni 1901 geübten Verfahrens hervortreten kann, gedulden müssen.

Bevor ich zum Schlusse komme, möchte ich noch mit Rücksicht auf die Ausführungen Herzfelds bemerken, daß sich die Statistik, die ich hier zusammengestellt habe, nur auf Kollumkarzinome bezieht. Es ist ganz richtig, daß die Karzinome nach ihrem Sitze und ihrer Bösartigkeit verschieden beurteilt werden müssen. Es fällt mir nicht ein, die Kollum- und Korpuskarzinome in einen Topf zu werfen.

Was mein Material betrifft, habe ich die vielleicht unvorsichtige Bemerkung gemacht, daß mein Material besonders schlecht sei. Daß mir gerade nach meinen Publikationen eine besonders große Zahl von schlechten Fällen zugewiesen wurde, werden Sie begreiflich finden. Wenn ich auch leider selbst viele davon von der Operation abzulehnen gezwungen war, weil sie eben allzuschlecht waren, so habe ich doch immerhin noch eine ganze Reihe derselben der Operation zugeführt. Auch ist es selbstverständlich, daß ich nicht selten genötigt bin, inoperable Fälle aufzunehmen und zu behandeln; dies ändert aber nichts an der Operabilitätsziffer: um diese zu bestimmen, werden ja alle erschienenen Karzinomfälle gezählt, gleichgiltig ob sie aufgenommen und behandelt werden oder nicht.

Was nun die Mortalität betrifft, so muß ich leider zugeben, daß dieselbe noch immer eine hohe ist und ich habe auch auf dem Breslauer Kongreß betont, daß dies die Achillesferse des erweiterten abdominalen Verfahrens sei. Selbst wenn ich die erste Serie mit der hohen Mortalität außer Rechnung setze, so habe ich noch immer die hohe Sterbeziffer von 17—18%, aber Schauta hat bei seinen Schuchardt-Operationen auch 12·3% Mortalität — der Unterschied ist da nicht mehr so groß. Dabei ist noch zu berücksichtigen, was heute Latzko so treffend hervorgehoben, daß in demselben Maße wie die Operabilität auch die Mortalität ansteigt: je schlechtere Fälle wir operieren, desto größer muß die Gefahr der Operation sein. Ich kann Sie versichern, es gab viele Fälle, in denen wir uns nur schweren Herzens zur Operation entschlossen, wo wir tagelang in unserem Entschlusse geschwankt haben und wo wir uns nur durch die Bitten der Kranken oder ihrer Angehörigen zur Operation haben bewegen lassen.

Zum Schlusse möchte ich noch meiner Befriedigung darüber Ausdruck geben, daß über Initiative Hofrat Chrobaks auch in Wien endlich darangegangen werden soll, der chirurgischen Seite des Uteruskarzinoms noch auf anderem Wege als dem heute in Rede stehenden beizukommen, nämlich auf dem Wege, daß man die Karzinome möglichst frühzeitig zur Operation bringt, ein Plan, der von Winter in großem Stile und mit so großem Erfolge durchgeführt wurde. Ich bin überzeugt, daß es der Autorität Chrobaks gelingen wird, diese Bewegung zu organisieren und zu einem gedeihlichen Ende zu führen. Wiewohl ich ein so radikaler Operateur bin, habe ich doch selbst bei jeder Gelegenheit (im Jahre 1900 und in meinem diesmaligen Vortrage neuerdings) die Wichtigkeit dieser Sache betont. Wenn wir die Uteruskarzinome nicht nur radikal operieren werden, sondern wenn wir sie möglichst frühzeitig zur Operation bekommen werden, wenn sich also Radikalität und Frühzeitigkeit der Operation ergänzen und summieren werden, wird noch viel mehr zur Verbesserung unserer Spätresultate geleistet werden können.

Hofrat Schauta: Ich habe mich nochmals zum Worte gemeldet, da Wertheim in seinem Schlußworte sich in erster Linie und fast ausschließlich mit mir und meinen einschlägigen Arbeiten beschäftigt hat und ich gezwungen bin, auf einige der gemachten Einwände zu antworten.

Wertheim will nicht anerkennen, daß meine anatomischen Untersuchungen über die Drüsen bei Karzinomen etwas Neues bringen. Dieselben Untersuchungen hätten lange vor mir Blau, Cybowski, William und andere gemacht und über diese sei längst zur Tagesordnung übergegangen. Darauf bemerke ich, daß fast alle diese älteren Untersuchungen des mikroskopischen Nachweises entbehrten, in keinem Falle aber mit Hilfsmitteln der modernen Technik (Serienschnitten) arbeiteten, welche ich bei meinen Untersuchungen zur Anwendung gebracht.

Ferner erhebt Wertheim den Einwand, daß Befunde, hergeholt von an Karzinom in meist inoperablen Stadien Verstorbenen, keine Folgerungen gestatten für operable Fälle. Denselben Einwand habe auch ich mir in jener Arbeit (Mon., Bd. 19) bereits gemacht und denselben widerlegt. Wenn sich die Drüsen bei Carcinoma uteri so verhielten, daß bei beginnendem Karzinom keine oder nur die regionären Drüsen, bei vorgeschrittenem aber allmählich die höheren Partien der Drüsen der ersten Etappe und endlich die der zweiten Etappe ergriffen würden, dann hätte meine Arbeit wenig Wert. Alle Autoren betonen aber die Inkonstanz der Drüsenbefunde. Bei beginnendem Karzinom werden nicht selten die Drüsen in hohem Grade und bis hoch hinauf krebsig gefunden, bei weit vorgeschrittenem gesund. Dasselbe geht auch aus meiner Arbeit hervor. Bei operablen Fällen fanden sich in 20% die Drüsen karzinomatös, bei nichtoperablen in 36% frei. Außerdem stimmt der Prozentsatz der Karzinomdrüsen der ersten Etappe bei meinen Untersuchungen völlig mit den bei Untersuchungen an Operierten gefundenen Zahlen, so daß ich mich also aus diesen und zahlreichen anderen in meiner Arbeit erörterten Gründen für berechtigt hielt, aus diesen der Anatomie entnommenen Tatsachen Schlüsse zu ziehen auf unser Handeln an den Lebenden.

Wieder zieht Wertheim den so unglücklichen Vergleich heran mit den Drüsen bei Mammakarzinom. Bis zum Ueberdruß ist es erörtert worden, daß dieser Vergleich ein unpassender ist. Hier die Drüsen dicht unter der Haut auf einem eng begrenzten Gebiete, dort retroperitoneal in der ungeheuren Ausdehnung vom Beckenboden bis zum Zwerchfell!

Deshalb habe ich die Drüsensuche für nutzlos und gefährlich erklärt. Wenn man einzelne geschwellte Drüsen in wenigen Minuten entfernt, so mag das wenig gefährlich sein; aber das ist keine Drüsensuche, unter der man die möglichst vollständige Entfernung der regionären Drüsen verstehen muß. Diese ist gefährlich, weil sie die Operation wesentlich verlängert; nutzlos ist sie, weil nach derselben, wie wir gehört, fast immer Rezidive eintritt; um so sicherer wird diese Rezidive bei nur gelegentlicher Entfernung von einzelnen Drüsen zu erwarten sein.

Wertheim meint, der Umstand, daß die Rezidive ausschließlich in den Drüsen der ersten Etappe eintrete, beweise, daß die Drüsen der zweiten Etappe nicht die Rolle spielen, die ich ihnen zuschreibe. Abgesehen davon, daß das ausschließliche Rezidivieren der Drüsen der ersten Etappe doch erst zu beweisen wäre, zeigt das Auftreten der Rezidive in der ersten Etappe, daß es dem Operateur fast nie gelungen, selbst nur mit den Drüsen

und Krebsnestern der ersten Etappe fertig zu werden, so daß die Operation auch dann immer noch eine unvollständige bleiben müßte, wenn Drüsen der zweiten Etappe gar nicht in Betracht kamen.

Zu meinem Erstaunen kommt Wertheim abermals auf die Drüsenschläuche als mit Drüsenkarzinom identischen Bildungen zurück, obwohl diese Ansicht von R. Meyer und mir sowie vielen anderen längst widerlegt ist. Wie soll man in einer Frage diskutieren, wenn der Autor so oft seinen Standpunkt wechselt, ohne daß neue Tatsachen oder Beobachtungen zwingender Natur vorgebracht wurden? In seinem Vortrage im Juni dieses Jahres schloß Wertheim daraus, daß in den Fällen, in denen Drüsen mit jenen Schläuchen vorkommen, kein Rezidiv eintrat, auf die gutartige Natur jener Gebilde, während er jetzt wieder neuerdings seinem früheren Standpunkt zuneigt und der Tatsache der Rezidivfreiheit solcher Fälle erhöhte Bedeutung im Sinne der Ersprießlichkeit der Entfernung regionärer Drüsen zuschreibt.

Bezüglich der Parametrien habe ich mich an verschiedenen Stellen und zuletzt vor einer Woche an dieser Stelle so eingehend geäußert, daß ich das Gesagte wiederholen müßte, sollte ich heute nochmals darüber sprechen.

Wertheim beanständet meine Ablehnung des Vergleiches seiner Resultate mit denen der alten Statistiken aus den Achtziger- und Neunzigerjahren. Er sagt, es lägen keine anderen Statistiken zum Vergleiche vor. Soweit es sich um Dauerresultate handelt, ist er im Rechte. Doch auch Wertheim hat ja keinen solchen, wenn man, wie allgemein angenommen, von Dauerresultaten erst nach mindestens 5 Jahren spricht. Aber der Prozentsatz der absoluten Heilung (A) setzt sich ja außer dem Prozent der Dauerheilung noch aus zwei anderen Faktoren zusammen. Und über diese lagen aus der neueren Zeit bezüglich der erweiterten vaginalen Methode der Krebsoperation brauchbare Ziffern vor, die Wertheim in seinem Vortrage im Juni d. J. gänzlich außeracht gelassen.*) Diese Zahlen übertreffen die gleichen der abdominalen Wertheims nicht unbeträchtlich. Allerdings meint Wertheim, wenn er die ersten unglücklichen Fälle, die der noch unentwickelten Technik und der allzuweit erstreckten Operabilitätsgrenze zur Last fallen, in Abzug bringt, dann habe er ein Mortalitätsprozent von 17 bis 18, das von dem von mir angegebenen von 12 nicht allzuweit entfernt sei. Wenn aber Wertheim seine ersten Versuche mit der abdominalen Methode in Abrechnung bringt, so muß er billigerweise denselben Abzug auch bei der erweiterten vaginalen Methode zugestehen, für welche ja ebenfalls erst die Technik und die Operabilitätsgrenze gefunden werden mußte. Ziehe ich demgemäß die ersten beiden Serien von je 30 Fällen meiner erweiterten vaginalen Operationen ab und beginne ich mit der Rechnung erst dort, wo auch meine Methode auf einer gewissen Stufe der Vollkommenheit angelangt war, so verfüge ich bis jetzt über mehr als 100 Fälle erweiterter vaginaler Totalexstirpaion mit 5 Todesfällen, d. i. 5%, und nun ergibt sich gewiß schon eine beachtenswerte Differenz zwischen meiner Mortalitätsziffer und der analogen Wertheims, indem die letztere mehr als dreimal so hoch ist als die der vaginalen Methode.

Noch manches wäre anzuführen, aber ich will Ihre Zeit nicht länger in Anspruch nehmen und schließe, indem ich bezüglich aller der erörterten Punkte und noch vieler anderer auf meine im 19. Bd. der Monatsschrift enthaltenen Darlegungen verweise.

Prof. Wertheim (zum Schlußwort): Ich bedauere, daß Herr Hofrat Schauta meine Ausführungen persönlich gefunden hat. Es kann ja sein, daß in denselben etwas Temperament zum Ausdruck gekommen ist, ich nehme es eben mit der Sache ernst. Im übrigen überlasse ich es der Versammlung zu beurteilen, ob meine Ausführungen irgendwie den Boden der Sachlichkeit verlassen haben.

Zu den Bemerkungen, die Herr Schauta sonst noch gemacht hat, habe ich kaum etwas zu erwidern, da ich alle diese Punkte schon besprochen habe, er trachtete nur, die Vorwürfe zu wiederholen, die ich eben zurückgewiesen habe. Nur so viel will ich bemerken: Entgegen dem Vorwurfe Schautas habe ich mir ja die Mühe genommen, seine Arbeiten zu lesen, ich habe auch den angezogenen Schlußpassus wohl beachtet und kann ihn sogar zitieren, weil ich ihn hier in meinem Konzept aufgeschrieben habe. Er lautet ungefähr dahin, daß Schauta selbst die Ungeeignetheit des zu seinen Drüsenuntersuchungen verwendeten Materiales fühlt und zugesteht, daß „der Einwand zu Recht bestehen bleibe, daß es sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle um weit vorgeschrittene, in klinischem Sinne nicht mehr heilbare Karzinome gehandelt hat".

Der Schlußpassus ist also von mir nicht übersehen worden, wohl aber von vielen anderen, die dieser Arbeit eine Bedeutung beigelegt haben, die sie entschieden nicht besitzt. Deswegen habe ich mir auch erlaubt, diese Frage ordentlich zu beleuchten.

Was die zum Vergleiche herangezogenen Statistiken betrifft, so muß ich nochmals betonen, daß es doch selbstverständlich ist, daß die in Schautas Statistik verwerteten Fälle nicht aus den Jahren 1900 oder gar 1901 stammen können; die letzten Operationen, die verwertet werden konnten, müssen in den Jahren 1895 bis 1896 vorgenommen worden sein und damit eine größere Reihe von Fällen zusammengestellt werden konnte, mußten eben Schauta-Waldstein bis 1890 oder 1885 oder noch weiter zurückgreifen. Anders lassen sich solche Aufstellungen eben nicht machen. Ich wüßte auch nicht, wozu diese Statistiken gemacht worden sind, wenn man ihre Ziffern nicht zum Vergleich heranziehen darf. Auf weitere Polemik gehe ich momentan nicht ein. Ich glaube, daß Schautas soeben vorgebrachte Bemerkungen an meinen Ausführungen nichts ändern.

*) In dem in Nr. 28 der Wr. klin. Wochenschrift, 1904, enthaltenen Referate über jenen Vortrag bringt Wertheim allerdings diese meine Operabilitätsziffer mit der Anmerkung unterm Strich, ich hätte die Freundlichkeit gehabt ihn nach dem Vortrage auf diese Ziffer aufmerksam zu machen. Dieser „Freundlichkeit" hätte es aber nicht erst bedürfen sollen, da diese Ziffern bereits seit 3 Monaten publiziert waren. (Mon.-Bd. 19, pag. 512.)

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau.

Vom 19. bis 23. September 1904.

(Fortsetzung.)

Abteilung: **Innere Medizin.**

4. Falkenstein (Gr.-Lichterfelde): Ueber das Wesen der Gicht und ihre Behandlung.

Unter Bezugnahme auf seinen Anfangs dieses Jahres in der Berliner Med. Gesellschaft gehaltenen Vortrag über dieses Thema wiederholt Vortr. auf Grund der Beobachtung von 200 Fällen seine Ansicht, daß die Gicht auf mangelhafte Salzsäuresekretion im Magen und mangelhafte Zellarbeit zurückzuführen sei und empfiehlt mit Rücksicht darauf die Darreichung von Salzsäure in großen Dosen.

Lindemann (Helgoland) betont, daß die häufigere Erkrankung des männlichen Geschlechts wohl als Folge des Alkoholgenusses anzusehen sei, welcher die Nieren schädige.

5. Jacobson (Berlin): Ueber interne Wirkung von Formaldehyd.

Auf Grund von Tierversuchen empfiehlt Vortr. die interne Anwendung von Formaldehyd in Verbindung mit Milchzucker, welche keine Aetzwirkung entfalte. 31% Formaldehyd werden durch die Nieren wieder ausgeschieden, das übrige wird zu Ameisensäure und Kohlensäure oxydiert, ein Teil auch an Eiweiß gebunden.

P. Rosenberg (Berlin) hat nach mehrjähriger Anwendung des Formaldehyds keine Mißerfolge bei mehreren Hundert Fällen von Angina, Scharlach, Diphtherie, Erysipel und namentlich Zystitis mehr gesehen, seit er größere Dosen (0·1—0·2 g pro die) anwendet und zwar von einer 1%igen Lösung in Verbindung mit Milchzucker, neuerdings in Tablettenform.

Weintraud (Wiesbaden) macht darauf aufmerksam, daß das Formaldehyd eine unlösliche Verbindung mit der Harnsäure eingeht, auch im sauren Harn. Dennoch erzielt man bei harnsaurer Diathese durch Citarin keine Erfolge, weil zu wenig Formaldehyd in den Harn übergeht und das Alkali dabei hauptsächlich nur zur Wirkung gelangt. Immerhin erscheinen weitere Versuche erwünscht.

Stern (Breslau) hat selbst nach großen Dosen Urotropin kein Formaldehyd im Blutserum nachweisen können.

Müller (München) hat sicher beobachtet, daß durch Citarin die spontane Ausscheidung von Harnsäure aufgehalten wird. Aber die Wirksamkeit beschränkt sich auf die Harnsteine, sie erstreckt sich nicht auf die Gicht. Eine innere Desinfektion kommt niemals zustande.

6. Mohr (Berlin): Ueber die Beziehungen zwischen Fett und Kohlehydratgehalt des Organismus bei der Phosphorvergiftung.

Vortr. weist auf Grund von Versuchen an Ratten nach, daß außer vermehrtem Eiweiß- und Fettverbrauch auch die Kohlehydrate des Körpers stärker in Anspruch genommen

werden: sowohl die Leber als die übrigen Organe der Tiere werden an Glykogen und anderen Kohlehydraten ärmer. Es findet also bei der Phosphorvergiftung ein vermehrter Umsatz von Körpermaterial statt, und die bei der Phosphorvergiftung auftretende Fettinfiltration der Leber bezeugt eine stärkere Beteiligung des Fettes an den Verbrennungen, sie ist also eine regenerative Erscheinung.

Rosenfeld (Breslau): In der ganzen Tierwelt ist das Fehlen des Glykogens in einer Zelle der Grund, weshalb fremdes Material, Eiweiß und Fett, einwandert.

7. Rosenfeld (Breslau): Ueber Fettbildung aus Kohlehydraten.

Daß sich Fett aus Kohlehydraten bilden kann, ist eine gesicherte Tatsache. Dieses Fett, ein hartes, ölsäurearmes Fett, legt sich im Unterhautbindegewebe und Mesenterium, nicht in der Leber, an. Redner hat sich die Frage gestellt, wo dieses „Kohlehydratfett" gebildet wird. Die Leber ist zwar ein Organ, in dem sich Fette und Kohlehydrate aufhäufen können, aber nicht die Bildungsstätte: denn, wenn in der Hungerleber 10% Fett existieren, so müßte jetzt durch eine starke Zuckerfütterung eine Fettvermehrung hervorgerufen werden: es tritt aber nach Zucker nur eine Verminderung des Fettes auf. Wenn man Fett einem Hungerhunde gibt, so steigt das Leberfett auf 25%; gibt man aber zugleich Zucker zu dem Fett, so tritt keine Fettanhäufung in der Leber ein. So besteht eine polare Gegensätzlichkeit zwischen Glykose und Fett in der Leber. Daraus folgt, daß Fett in der Leber nicht aus Zucker gebildet wird. Auch bilden entleberte Frösche Fett aus Zucker. In den Muskeln tritt nach Zuckerfütterung nur eine Fettverminderung auf. Darum können sie, ebenso wie das Herz, das auch durch Zuckerfütterung nicht fettreicher wird, nicht die Bildungsstätte des Kohlehydratfettes sein. Auch der Fettgehalt der Nieren hungernder (normaler wie vergifteter) Hunde wird durch Zuckerfütterung ermäßigt. Nur beim Pankreas tritt Erhöhung der Fettmenge durch Zuckerfütterung ein. Der Fettgehalt des Pankreas schwankt aber so sehr, daß das nicht beweisend ist — die Enden eines und desselben Hundepankreas können um 9% im Fettgehalt differieren.

Frösche, denen Leber und Pankreas exstirpiert ist, können noch Kohlehydratfett bilden. Auch die Thyreoidea wird durch Zuckernahrung fettärmer. Alle diese Organe sind also nicht die Verfertiger des im Pannikulus abgelagerten Kohlehydratfettes, das, wenn es in irgend einem inneren Organe gebildet wäre, auf dem arteriellen Blutwege ins Hautgewebe gelangen müßte. Das Blut wird aber weder bei Hunden, noch bei Gänsen durch Kohlehydratmast fettreicher, sondern ein wenig fettärmer. Da nun kein inneres Organ Fett bildet, das der Haut zugeführt wird, so folgt, daß sich das Kohlehydratfett in dem Unterhautgewebe und zwar in den Zellen dieses Unterhautgewebes bildet. Dafür spricht auch, daß bei Gänsen das Venenblut reicher an Fett ist.

Müller (München): Der behauptete Gegensatz zwischen Fett und Kohlehydraten besteht nicht. Es gibt keine Fettzersetzung ohne Kohlehydratzersetzung.

8. Reiß (Heidelberg): Klinische Eiweißbestimmungen mit dem Refraktometer.

Aus dem Brechungskoëffizienten des Blutserums kann auf dessen Eiweißgehalt geschlossen werden. Die Lichtbrechung von 1% Eiweiß wurde durch quantitative Untersuchungen bestimmt. Mit den hiebei erhaltenen Werten wurde eine Tabelle aufgestellt, mit Hilfe deren man aus den Skalenteilen, welche das Pulfrichsche Refraktometer angibt, den Eiweißgehalt des Blutserums direkt in Prozenten berechnen kann. Auch für Ex- und Transsudate wurde eine allerdings weniger genaue Werte liefernde Tabelle aufgestellt. Der Schwerpunkt der Anwendung der Methode für klinische Zwecke liegt in der Untersuchung des Blutserums. Da man nur eines Tropfens zur Bestimmung bedarf, ist man durch diese Methode in die Lage versetzt, zu jeder Zeit, bei jedem Kranken und so oft man will, den Eiweißgehalt des Blutserums zu ermitteln. Er schwankt bei normalen Individuen zwischen 7·42% und 9·13%. Die Abnahme des Eiweißgehaltes des Blutserums bei Kranken ist keiner Krankheitsform spezifisch. Vielmehr ist sie ein allgemeines Zeichen der Erschöpfung des Organismus und nach dieser Richtung diagnostisch und prognostisch verwertbar. Bei akuten Infektionen sinkt der Eiweißgehalt nie so tief herab wie bei chronischen Kachexien. Nur bei Nephritis zeigt sich ein besonderes Verhalten. Der Eiweißgehalt sinkt mit dem Auftreten von Oedemen zu außergewöhnlich niedrigen Werten, um mit dem Schwinden der Oedeme wieder anzusteigen. Zur Eiweißbestimmung in Ex- und Transsudaten dient, wenn exakte Resultate verlangt werden, die Differenz des Brechungskoëffizienten vor und nach dem Kochen der Flüssigkeit. In dieser Weise konnte auch der Eiweißgehalt der Zerebrospinalflüssigkeit bei einigen schweren Meningitiden berechnet werden.

9. Rosin (Berlin): Ueber Fruchtzuckerdiabetes und über die Beziehungen des Fruchtzuckers zum Traubenzucker und anderen Kohlehydraten.

Vortr. bespricht zunächst die bisherigen Beobachtungen und betont, daß zur Sicherung des Nachweises von Fruchtzucker die Darstellung als Methylosazon sehr erwünscht ist und jedenfalls, daß es nötig ist, durch Differenz der Titration und Polarisation durch nachherige Vergärung und richtige Anwendung der Seliwanoffschen Reaktion den Fruchtzucker nachzuweisen.

Die Seliwanoffsche Reaktion, die unter Umständen nicht ganz einwandfrei ist, hat Rosin bei Gelegenheit seiner Untersuchungen verschärft, indem die ursprünglich fertige Methode mit kohlensaurem Natron mit Substanz und Ausschütteln mit Amylalkohol zu einer spektroskopischen gemacht worden ist.

Vortr. hat dann weiterhin gewisse Entstehungsmodalitäten des Fruchtzuckers beobachtet, die sehr eigentümlich sind. Er fand nämlich, daß bei längerem Kochen mit stärkerer Salzsäure alle Polysacharide neben Trauben- auch Fruchtzucker bilden, ja daß aus Traubenzucker selbst auf gleiche Weise Fruchtzucker entsteht und schließlich, daß sogar wässerige Traubenzuckerlösungen bei langem Sieden sich in Fruchtzucker umlagern.

Hr. Müller (München) warnt gleichfalls vor der S.-Reaktion, die zu Verwechslungen mit Glykosamin führen kann. Er berichtet über einen Fall von alimentärer Lävulosurie ohne Lebererkrankung. Die L. ist nicht als einheitliche Erkrankung anzusehen.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 28. Oktober 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Prof. Dr. **Riehl**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **Ludwig Teleky**: Ueber neuere Vorkehrungen zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **M. Silbermark,** Dr. **Karl Glaessner,** Doz. Dr. **Halban** und Doz. Dr. **L. Braun.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben. Die Red.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die erste **Sitzung** nach den Ferien findet Donnerstag den 27. Oktober 1904, 7 Uhr abends im Hörsaale der Klinik **Nothnagel** unter dem Vorsitze des Herrn Hofrat Professor **Nothnagel** statt.

Programm:

1. Verlesung des Einlaufes. — 2. Demonstration (angemeldet Hofrat Prof. **Nothnagel**, Dr. **Schwarz**). — 3. Doz. Dr. **A. Bum**: Die Behandlung von Gelenkserkrankungen mittels Stauung.

Das Präsidium.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

Programm

der am 31. Oktober 1904, 6 Uhr abends, stattfindenden

Wissenschaftlichen Sitzung.

1. Hofr. Prof. Dr. **A. Politzer**: Beitrag zur Otochirurgie.

2. Doz. Dr. **Alt**: Ueber Tontaubheit. — Weitere Vorträge haben angemeldet die Herren Doz. Dr. **Alexander,** Dr. **Frey**.)

3. Demonstrationen. (Angemeldet von den Herren: Doktor **Neumann**, Dr. **E. Urbantschitsch,** Doz. Dr. **Alexander,** Dr. **Frey**.

Prof. Politzer,	Doz. Pollak,	Dr. Frey.
Präsident.	Sekretär.	Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantwortlich Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.
Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12.
Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung
Telephon Nr. 17.618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 3. November 1904.** **Nr. 44.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. **Originalartikel:** 1. Ueber Nerven- und Geisteserkrankungen in der Zeit der Geschlechtsreife. Von Prof. G. Anton (Graz).
2. Aus Prof. Kreibichs Universitätsklinik in Graz. Therapeutische Versuche mit Radium und sensibilisierenden Substanzen. Von Dr. Rudolf Polland, I. Assistenten der Klinik.
3. Ueber die Herkunft der einkernigen Exsudatzellen bei Entzündungen. Von Dr. Gottfried Schwarz, dz. Prosekturs-Adjunkten am Kaiser Franz Josef-Spitale in Wien.
4. Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien (Vorstand Prof. Dr. Friedrich Kováes). Zur Symptomatologie der Venenthrombose. Von Dr. Friedrich Förster, gew. Sekundararzt der Abteilung.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Ueber neuere Vorkehrungen zur Bekämpfung der Tuberkulose. Von Dr. Ludwig Teleky.

III. **Referate:** Heitzmann, Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen. Von Prof. Dr. E. Zuckerkandl. Ref. Holl.
Die hysterischen Geistesstörungen. Von Dr. Emil Raimann. Ref. Obersteiner.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Ueber Nerven- und Geisteserkrankungen in der Zeit der Geschlechtsreife.*)

Von Prof. **G. Anton** (Graz).

Mit dem Vollzuge der Geburt tritt das Gehirnleben des Kindes in eine neue Phase. Es kreist nun ein anders beschaffenes Blut, die Richtung des Blutstromes hat sich verändert, indem die Mehrarbeit der treibenden Kraft, dem linken Herzen zukommt, welches nunmehr partiell hypertrophiert; die Atembewegungen und die Entfaltung des Kreislaufes in den Lungen bewirken desgleichen Verstärkung und anders gearteten Rhythmus der Hirnbewegungen, welche nunmehr durch Herzschlag und Atmung reguliert wird.

Die neuen Reize auf allen Sinnesgebieten bewirken im Nervenorgane rapide Zunahme der Markscheidenbildung und der Zustand einzelner Gewebsteile im Gehirne steht der Entzündung sehr nahe.

Kein Wunder, daß zu dieser kritischen Zeit die Natur strenge Auslese trifft, sie vertilgt fehlerhaft organisierte und minder lebensfähige Kinder, welche den brüsk veränderten neuen Lebensbedingungen sich nicht anpassungsfähig erweisen. Die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft hat schon in früherem Termine eine solche Auslese bewirkt und die Ausbildung krankhafter Organismen verhindert.

Allerdings kommen bei dieser Auslese die Funktionsstörungen der niederen Körperorgane mehr in Betracht, als die der höchsten Nervenstationen: denn diese sind zunächst für das vegetative Gedeihen des kindlichen Organismus nicht ausschlaggebend. Eine dürftige Entwicklung der Großhirnwindungen, eine mangelhafte Ausbildung der grauen Rindensubstanz, eine zerstörte Verbindung der einzelnen Territorien des Großhirnes, kleinere Herderkrankungen u. a. brauchen die vegetativen und Wachstumsvorgänge des Körpers nicht auffällig zu beeinträchtigen.

Hier wird die Auslese erst später durch die äußeren Lebensbedingungen, besonders durch das soziale Leben, getroffen. Im „Kampf der Teile“ des sozialen Organismus fehlt ihnen das nötige Mindestmaß der seelischen Leistungen, es fehlt das Vermögen der Anpassung und die Widerstandskraft.

Die Entwicklung des Nervenorganismus bringt nicht nur die wachsende Größe und die Ausbildung der Struktur des Organs, sondern — das sei hier besonders hervorgehoben — eine Fortentwicklung der innigen Beziehungen, eine Ausgestaltung des funktionellen Zusammenhanges der einzelnen Organe.

Beim Fötus liegen, leben, wachsen die einzelnen Organe entweder unabhängig von einander oder sie haben zum Teil andere Beziehungen zueinander, als beim fertigen Menschen.

Bei den Hirnlosen und Hemicephalen finden sich gutentwickelte Augenmuskel auch in Fällen, wo die zugehörigen Nervenstämme samt den Kernen fehlen, die Retina ist ausgebildet, obwohl der tractus opticus und sein Zellkern, der Kniehöcker nicht vorhanden ist.*)

Bei einem verbildeten Gehirne, dem unter anderem der Gehörnerv fehlte, fand Veraguth[20]) in der Gehörschnecke das äußere Sinnesorgan und die Reisnerschen Membran deutlich angelegt.

Bei rückenmarkslosen Föten ist die Muskulatur fast tadellos erhalten (Merckel,[13]) Leonona[10]), während beim Erwachsenen kaum wahrnehmbare Zellveränderungen im Rückenmarke rapiden Schwund der Muskel hervorbringen.

In der Literatur sind Fälle verzeichnet, wo beim Fötus nach Großhirnschwund die Kleinhirnhemisphären mächtig

*) Nach einem öffentlichen Vortrag für Aerzte am 27. Januar 1904, veranstaltet vom Wiener psychiatrischen Verein.

*) Literatur hierüber bei Sachshalber[15]).

vergrößert waren, während beim Erwachsenen die Großhirnatrophie notwendig das entgegengesetzte Kleinhirn verkleinern läßt.

Andererseits gibt es im Fötus schon eigenartige rätselhafte Beziehungen der Organe. So zum Beispiel die merkwürdige Tatsache, daß beim Mangel des Vorderhirnes wahrscheinlich stets die Nebennieren sich entartet finden. Vielfach sind dann auch die Keimdrüsen verkümmert (Zander[23]).

Diese Tatsachen lassen sich noch vermehren; sie beweisen, daß nicht nur die Organe, sondern auch die (funktionellen und trophischen) Beziehungen der Organe sich zu entwickeln und auszugestalten haben.

In der Neuropathologie gibt es genügend Anhaltspunkte dafür, daß es Entwicklungsstörungen gibt, welche vorwiegend die Beziehungen der Organteile betreffen, also als Beziehungsstörungen anzusprechen sind.

So werden viele Erkrankungen des Muskelsystems in der Jugendzeit auf gestörte Beziehungen der peripheren und zentralen Neurone zurückgeführt (S. Lorenz[11]). So kann ja auch die Hysterie als eine Erkrankung definiert werden, bei der die Großhirndynamik im vorhinein in abnormalen Beziehungen zur Körperlichkeit steht und umgekehrt.

So wissen wir durch vergleichende Untersuchungen in der Tierwelt und durch die Gehirnerkrankungen bei Kindern, daß die sogenannte sekundäre motorische Bahn, die Pyramidenbahn, erst allmählich den innigen funktionellen und trophischen Einfluß auf die Vordersäulen des Rückenmarkes und auf die Muskulatur gewinnt: es entstehen daher verschiedene klinische Symptome, je nachdem diese Bahn in früher Kindheit oder beim Erwachsenen erkrankte.

Eine wenig beachtete Frage möchte ich in dieser Beziehung kurz skizzieren.

Die Anlage des Nervensystems des Neurotom ist nach Abschnitten, Segmenten, angeordnet. Bei niederen Tieren, zum Beispiel beim Frosch, ist auch die Anordnung der peripheren Hautnerven noch segmental, die einzelnen „Neurometen" treten noch wenig in Beziehung (Grosser[6]). Beim erwachsenen Menschen fließen die Nerven der einzelnen Segmente der „Metameren" — wie wir seit Sherington und andere wissen — mehrfach zu gemeinsamen Versorgungsgebieten zusammen. Bei den Studien über die Entwicklungsstörungen im Gehirn und besonders im Rückenmarke Neugeborener, welche in meinem Laboratorium vorgenommen wurden, konnten wir vielfach konstatieren, daß die einzelnen Segmente ihre eigene unabhängige Entwicklung nehmen, so daß die Querschnittsbilder in den nächsten Segmenten schon hochgradig differierten (Zingerle[25]). Die klinischen Forschungen über den Fortbestand der segmentalen Anordnung der Haut- und Muskelnerven, sowie der segmentalen Anordnung der Rückenmarksterritorien sind von Brissaud, Head, Kocher, Schlesinger, Constensoux inauguriert; sie ergaben bisher sehr verschiedene konturierte Zonen; diese Verschiedenheit mag zum Teil durch die vorliegenden Krankheiten an sich (Verletzungen, Wirbelentzündung, Syringomyelie und andere) bedingt sein; es werden aber auch individuelle Verschiedenheiten zugegeben.

Wenn mich auch meine bisherigen Untersuchungen noch nicht genug mit Erfahrungen legitimieren, so vermag ich jetzt wenigstens zu betonen, daß ein Vergleich der metameren Anordnung beim Kinde und beim Erwachsenen, wie es scheint, Verschiedenheiten erkennen läßt. Jedenfalls sind bei der ärztlichen Klarstellung der Beziehungsstörungen in der Entwicklung der Nervenfunktion auch die metameren Verbindungen zu beachten.

Wir kommen nun zur Skizzierung der Veränderungen und Störungen des Nervenlebens in der Zeit der Geschlechtsreife.

Die äußeren Merkmale der Pubertät dürfen als bekannt vorausgesetzt werden; sie bedingen ja im gewissen Sinne für das betreffende Individuum eine neue Position den Mitmenschen und dem Gesetze gegenüber.

Bei den Athenern hatte der junge Ephebe (16—18 Jahre alt) Prüfungen und Gelöbnisse in feierlicher Weise abzulegen, um nunmehr der Leitung und Aufsicht des Staates unterstellt zu werden. Der junge Römer vertauschte erst nach dem Beginne der Pubertät mit 17 Jahren die Bulla aurea mit der Toga virilis; auch damit änderten sich einschneidend für ihn die gesetzlichen Rechte und der weitere Fortbildungsplan.

Bei den Galliern zeigte sich der junge Mann erst vom 15. Jahre an öffentlich und durfte nun teilnehmen an den Kriegsübungen und Versammlungen und Beratungen.

Die Germanen markierten den Anbruch der Jünglingszeit durch Uebergabe von Schwert und Schild; der mannbar Gewordene war damit dem zurückgezogenen Familienleben entwachsen und nahm teil an Rechten und Pflichten der Mitglieder des Gauverbandes.

Die Pubertät tritt nach größeren Zusammenstellungen bei der Frau um etwa zwei Jahre früher ein, als beim Manne.

Es ist bekannt, daß das Klima des Landes, besonders die mittlere Temperatur, die Rasse der Bewohner, auch das Leben in großen Städten oder auf dem Lande auf den Zeitpunkt der Pubertät einen evidenten Einfluß entfaltet.

Die Lebensweise, besonders die sittlichen Verhältnisse, sind dabei zu beobachten. So hat Marro[12]) im Institut Barolo in Turin, welches verwahrloste und verdorbene Mädchen aufnimmt, durchschnittlich einen merklich früheren Termin der Menstruation konstatiert: vierzehn Prozent waren schon zwischen dem zehnten und zwölften Lebensjahre menstruiert.

Derselbe Autor hat es auch wahrscheinlich gemacht, daß zur Zeit der Pubertät (11.—19. Jahr) die Hautsensibilität stumpfer wird, während das Geruchsvermögen — wenigstens bei Mädchen — sich zu steigern scheint.

*

Was nun die Störungen der Pubertät betrifft, so ist zunächst wohl stets zu eruieren, ob es sich um ein Individuum handelt, das im vorhinein, das heißt in der Kindheit die Zeichen der Abartung oder Entwicklungsstörung aufweist. Kein Zweifel besteht, daß die tausendfältigen — milden und schweren — Nervenerkrankungen zur Zeit der Geschlechtsreife zum Teile auf ererbter Anlage beruhen, also einen Teil der Degenerationsfrage darstellen.

Doch wollen wir nicht so weit gehen wie Magnan[2]) und ein Großteil der französischen Schule, welche in der Erblichkeit die einzige Ursache la cause des causes ersehen; ein fatalistischer Standpunkt, welcher zu sehr verlockt, tatenlos und resigniert zuzusehen.

Wir wissen vielmehr, daß auch gesunde Individuen in der Kindheit und der Pubertät durch äußere vermeidbare Krankheitsursachen betroffen werden, die in der Folge das ganze Nervenleben krankhaft abändern können.

Krankheit vererbt sich nicht so notwendig, wie der Typus, wie die wesentlichen anthropologischen Merkmale eines Menschen.

Dabei ist auch anzuführen, daß die drohende erbliche Krankheitsanlage ohne äußere Ursachen häufig eben nur Drohung bleibt, die nicht zur Tat wird; eine Anlage, welche bei günstiger Kreuzung schon in der nächsten Generation gemildert sein kann. Sowohl die inneren ererbten Ursachen als auch die äußeren erworbenen Störungen können bewirken vorzeitiges Eintreten oder weitgehende Verzögerung der Geschlechtsreife, außerdem aber eine ganz abnorme Reaktion des physischen und seelischen Organismus auf die gesteigerte Funktion der Geschlechtsdrüsen. In der Literatur sind genügend Fälle beschrieben, wo die Menstruation schon in frühester Kindheit sogar vor dem Ende des ersten Jahres aufgetreten

ist. Andererseits gibt es relativ häufig Verzögerungen jenseits des zwanzigsten Jahres und darüber hinaus.*)

Es ist kein Zufall, daß derartige Abweichungen sich besonders häufig finden in den Idiotenanstalten und in den Irrenasylen. Weitgehende Verzögerungen der Menstruation kommen bei Kretinismus relativ häufig vor. Hier möchte ich einer Tatsache gedenken, welche von ärztlichem und pädagogischem Interesse scheint. Es hat Halban[7]) in einer interessanten Studie, wie ich glaube, bewiesen, daß die differenten Merkmale der Geschlechter, abgesehen von den Geschlechtsdrüsen, die sogenannten sekundären Geschlechtsmerkmale, wie zum Beispiel Skelettbau, sich zum Teil schon vor der Pubertät bemerkbar machen. Zu den sekundären Merkmalen ist wohl auch die seelische Eigenart der beiden Geschlechter zu rechnen.

Es besteht nun kein Zweifel, daß diese Eigenart, ich möchte sie Sexualpsyche nennen, sich häufig schon lange vor der Pubertät geltend macht. Ich zähle gerade unter meinen Kranken zehn Kinder unter zehn Jahren, welche sich durch sexuelle Erregungen, starke Masturbation, selbst durch geschlechtliche Aggression bemerkbar machten.

In den Schulen und Instituten können geradezu Massenerfahrungen darüber gemacht werden, daß eine Sexualität vor der Geschlechtsreife sich häufig nachweisen läßt. Zumeist betrifft dies erblich belastete Kinder. Es ist dabei auffällig die Disharmonie, welche besteht zwischen der mangelhaften physischen Entwicklung, insbesondere des Geschlechtsapparates und der bereits regen Sexualpsyche, welche im lebhaften Triebleben, in der sexuellen Phantasie und in dem Gesamtverhalten des Kindes sich ausprägt. In vielen Fällen stellt wohl der gewissenlose Mißbrauch und die Verführung seitens Erwachsener die äußerlich veranlassende Ursache dar. In Praxi kommen dabei besonders in Betracht: gealterte Wüstlinge, sexuell abnorme Kindsfrauen und Lehrpersonen, verdorbene Kinder aus älteren Jahrgängen.

Von den äußeren Ursachen, welche den Fortgang der Entwicklung stören, will ich nur in Kürze einige besprechen:

1. Die Kopfverletzungen. Diese haben bei Kindern mitunter den merkwürdigen Erfolg, daß die Fortentwicklung körperlich und geistig sistiert und lange jenen Typus beibehalten läßt, der dem Lebensalter entspricht, in dem die Verletzung stattfand; also rapider Stillstand der körperlichen und geistigen Fortentwicklung.

2. Aeußere und im Körper erzeugte Gifte. Diese Krankheitsursachen vermögen häufig das Wachstum des Gesamtkörpers zu beeinträchtigen, so daß derselbe dem Zwergwuchse sich nähert. Ein sehr häufiger Befund, der seit Andral und Lasegue als Infantilismus bezeichnet wird. Diesem Infantilismus somaticus (Vivier[22]) geht oft parallel ein psychischer Infantilismus, welcher noch nicht einer abgeschlossenen klinischen Form entspricht, aber in allen Gebieten der seelischen Leistungen, insbesondere im Gebiete der Urteils- und Willensleistungen eine Herabminderung erkennen läßt: aus diesem Grunde werden diese lebenslänglichen Kinder in ihrem Alter ganz unrichtig taxiert. In der menschlichen Gesellschaft erweisen sie sich meist sehr unselbständig und mitleidsbedürftig. Was die Intelligenzleistungen betrifft, so ist die Auffassung für einfachere Dinge ungestört, doch besteht rasche Ermüdung und Flüchtigkeit der Aufmerksamkeit, sie sind meist emotiv, aber wenig nachhaltig, von labiler Stimmungslage; die treibenden Motive ihres Handelns basieren meist auf oberflächlichen Eindrücken und verraten ein Hauptinteresse an nebensächlichen Dingen. (Im Jargon unserer Klinik werden solche al nicht ausgebacken bezeichnet.) Der Infantilismus findet sich häufig in Gegenden, wo der Kretinismus herrscht, doch geben auch andere Körpererkrankungen zur Entwicklungszeit dazu Anlaß.

Insbesondere wurden in neuerer Zeit namhaft gemacht Malaria, Tuberkulose, erbliche Syphilis und seit Kindheit bestehende Herzfehler.

Luigi Ferranini[3]) spricht sogar von Mitralinfantilismus.

Wohlbekannt ist es auch, daß der frühzeitige Genuß von Alkohol derartige körperliche und seelische Zurückgebliebenheit bewirkt.*)

Vor den übrigen Organen sei hier der interessanten Beziehungen der Thymusdrüse zu den nervösen Entwicklungsstörungen gedacht. Nach den Zusammenstellungen von Vierordt[21]) schwanken die Gewichte dieser Drüse ganz enorm. Sie hat jedenfalls Beziehungen zu den Wachstumsvorgängen im Knochensystem (Basch[1]). Seit Hennig, Blumenreich[2]) und anderen wissen wir, daß sie beim Kinde perkutorisch nachgewiesen werden kann. Abnormes Fortbestehen dieser Drüse konnte sich bei nervösen Entwicklungsstörungen im Alter von 16 und 22 Jahren zweimal durch Obduktion nachweisen. Dies ist aber nach Kolisko kein seltener Befund. Nach den Untersuchungen, die Hartmann auf meiner Klinik bisher vornahm, besteht die Aussicht, auch in der Pubertätszeit die abnorm große Thymusdrüse mittels eines Röntgenverfahrens nachzuweisen.

Nach den Untersuchungen von Fournier und späterhin von Henri Seringe[16]) scheint auch der Hoden bei erblicher oder im Kindesalter erworbener Syphilis öfter als angenommen wird (in vielen Formen von Orchitis, Atrophie, Gumma) in der Kindheit zu erkranken.

Durch diese frühzeitige Zerstörung der Samendrüse beim Kinde, diese „castratio subalbuginea", wird nach den vorhandenen Zusammenstellungen mitunter eine Gesamtstörung des Wachstums und der Entwicklung, also Zwergwuchs und Infantilismus hervorgebracht. Dies stimmt auch mit den Erfahrungen der Tierzüchter, welchen es bekannt ist, daß die Kastration in der frühesten Jugendzeit intensiver wirkt, als die späteren Kastrationen, daß also die scheinbar noch inaktive Samendrüse des Neugeborenen für die Gesamtentwicklung und für den Stoffwechsel Bedeutung hat.

Hiebei ist allerdings noch zu veranschlagen, daß die ererbte Syphilis auch andere Organe gleichzeitig ergreifen kann und daß dieselbe beim Kinde auch — ähnlich wie bei Alkohol- und Bleivergiftung der Eltern — als allgemeine Stoffwechselstörung sich geltend machen kann.

Ich komme nun zu einer kurzen Uebersicht über die Geistesstörungen im Verlaufe der Pubertät. Es muß hier bezüglich des Lebensalters wohl eine weitere Zeitspanne ins Auge gefaßt werden, weil schon der Beginn der Geschlechtsreife sich zeitig im Nervenleben bemerkbar macht, andererseits, weil die Folgen mitunter erst nach längerem Verlaufe evident werden. Aus diesem Grunde sind bei den folgenden Tabellen die Krankenkategorien vom 13. bis 22. Lebensjahre ins Auge gefaßt. Die Psychosen während der Pubertät erstrecken sich mit unscheinbaren Anfängen meist über viele Jahre. Der Verlauf ist oft von bedeutenden, nicht recht erklärten Remissionen unterbrochen. Eine Neurose, insbesondere Hysterie, Neurasthenie und hypochondrische Neurose, geht öfter der evidenten Psychose voran. Falls in dieser Neurose im vorhinein eine psychische Mitbeteiligung evident ist, so wird der Schluß berechtigter, die Neurose für den Beginn einer seelischen Störung in der Entwicklung zu halten. Insbesondere markieren sich hier frühzeitig andauernde Gemütsverstimmungen, zum Beispiel Apathie, reizbare Verstimmung, Labilität. Der oft zitierte Lebensüberdruß und eine leichte melancholische Verstimmung kommt, wie ich mich sehr häufig überzeugt habe, auch bei ganz gutartig verlaufenden Pubertätskrisen vor. In der intellektuellen Sphäre kann zunächst diagnostische Verwertung finden das Ausbleiben des geistigen Fortschrittes, welcher eben durch Neurasthenie und Hysterie allein sich nicht erklärt. Weiterhin mahnt zur Vorsicht eine Ver-

*) In einem von Maro zitierten Falle traten die Menses mit dem 40. Jahre ein.

*) Bezügliche Zusammenstellung gab ich in der Psychiatrischen Wochenschrift, 1901, Nr. 13, „Alkoholismus und Erblichkeit".

änderung in wesentlichen Charakterzügen, eine einschneidende Aenderung in der Gesinnung, in den Antipathien und Sympathien. Besonders häufig kommt die Abneigung und Gereiztheit gegen die liebsten Angehörigen, vorwiegend gegen die Eltern, zum Ausdruck. Derartige Züge finden sich allerdings angedeutet in dem Emanzipationskampfe, der in den Flegel- und Fratzenjahren gegen jegliche Art der Bevormundung geführt wird. Diese Phase bedeutet eben die Aprilwetter-Zeit des Lebens.

Von mehreren Seiten wurde auch bereits geschildert, daß die krankhafte Nachdauer einzelner Eindrücke, das ist die Perseveration (v. Sölder,[17]) Ziehen[24]) für das Jugendirresein sehr charakteristisch ist. Zwangsgedanken kommen sowohl bei der Neurasthenie mit Angstzuständen als auch bei der Hebephrenie vor, doch scheint es, daß die erstere Erkrankung den begleitenden Affekt, nämlich die Angst, viel deutlicher hervortreten läßt.

Das von Ziehen[24]) erwähnte Symptom der Konvergenzdyästhesie, das heißt das Gefühl von Schwindel und Vergehen bei starker Konvergenz der Blickrichtung, habe ich in der Entwicklungszeit und bei Erwachsenen, in verschiedensten Neurosen und Hirnerkrankungen gefunden. — Schon in der Vorläuferzeit der Hebephrenie finden sich ab und zu bizarre Züge; dies sowohl in Bezug auf die Mimik und die Körperhaltung, als auch in Bezug auf bizarre Handlungen. Bei Mädchen habe ich zum Beispiel eine alle Gefühlswerte überragende zärtliche Liebe für Tiere gesehen.

Jedenfalls zeigen letztere Symptome, daß es im vorhinein keine gesund geartete Persönlichkeit ist, welche in der Pubertätskrise sich befindet.

Endlich ist unter den Frühsymptomen noch zu bemerken das Auftreten einer hochgradigen pathologischen Zerstreutheit. Auch bei diesem Symptome ist nur ein höherer Grad des Unkorrigierbaren ernstlich zu deuten; denn in dieser Zeit, wo in allen Körpersphären ein neuer Wachstumstrieb sich entfaltet, sind sowohl die neuen Organgefühle, die verstärkten Triebe, die neuen Gemütsregungen, die Umwertung vieler Gefühlswerte schon an sich wohl geeignet, die Konzentration der Aufmerksamkeit, besonders der willkürlichen Aufmerksamkeit ausgiebig zu stören. Soweit einige Frühsymptome.

Die Psychosen in der Pubertät wurden von Kahlbaum[9]) und später von Hecker[8]) in einer schlichten und plastischen Weise gezeichnet, welche in der Art seither nicht übertroffen wurde. Auch die Bezeichnung des Jugendirreseins als Hebephrenie und der rudimentären Formen als Heboid ist seither geblieben.

Was die einzelnen Formen der Pubertätspsychosen betrifft, so empfiehlt es sich wohl jene Fälle zu trennen, bei denen eine bereits vorhandene Entwicklungsstörung durch die Veränderungen der Pubertät deutlicher wird und weiterhin jene Fälle, bei denen ein bisher rüstiges Geistes- und Nervenleben dauernd oder vorübergehend erkrankt.

Die erstere Kategorie gibt — wenn auch nicht immer — eine ungünstigere Vorhersage als die zweite. Jedenfalls aber möchte ich im vorhinein die Gesamterfahrung dahin zusammenfassen, daß die Prognose der Psychosen und Neurosen der Pubertätszeit beiweitem nicht so ungünstig zu stellen ist, wie dieselben in vielen Lehrbüchern angegeben wird. Ja es besteht kein Zweifel, daß es Nervenkrisen in der Pubertät gibt, jenseits welcher das Individuum mit erneuter Kraft und überraschender, erhöhter Leistungsfähigkeit anlangt, so daß jenseits der Zwanzigerjahre bei jungen Leuten Leistungen des Intellektes und der Energie auftreten, welche der Lehrer und die Umgebung vor und während der Pubertätsphase nicht erwartet haben. Diese Zeit wurde eben nicht mit Unrecht als Gärungszeit bezeichnet.

Das praktische Leben trifft dabei im vorhinein eine weitgehende Auslese bezüglich der Behandlung der einzelnen Krankheitskategorien. Nicht alle Arten der Krankheit kommen zur klinischen und praktisch-ärztlichen Beobachtung. Viele Neurosen und milde psychische Veränderungen während der Pubertätszeit kommen nicht in psychiatrische, sondern in pädagogische Behandlung. Dies ist eben einer der vielen Gründe für die regere Zusammenarbeit beider Berufe.

Um eine allgemeine Uebersicht über die Psychosen und Neurosen in der Kindheit und in der Zeit der Geschlechtsreife anzustreben, habe ich zunächst an einer größeren Anzahl von Geisteskranken meiner Klinik (Zahl 3720) eine Scheidung nach Alterskategorien vorgenommen, welche hier beiliegt.

Prozent-Tabelle
über die Alterskategorien der psychiatrischen Kranken der Grazer Klinik für Geistes- und Nervenkranke.

	bis							über			
Jahr	5	10	15	20	30	40	55	70	70	Summe	Reelle Zahl d. Kranken
1895	0·1	0·3	1	6·8	22·5	25·2	31·6	9·8	2·7	100	675
1896	0·3	1·3	2·4	6·3	22·5	26	29·3	9·5	2·4	100	711
1897	0·3	0·8	1·5	7·1	21·8	26·3	30	8·7	3·5	100	743
1898	0·1	1·8	2·6	8·1	23·1	23	26	12·2	3·1	100	854
1899	0·1	0·7	1·3	7·9	24	24	28·7	11	2·4	100	737
Reelle Zahl d. Kranken	7	38	71	271	882						
	0·19	0·84	1·76	7·3	22·58						

		Beginn d. Erkrankungen vor dem 6. Lebensjahre		Beginn d. Erkrank. zw. d. 6. u. 15. respektive 3. Lebensj.		Beginn d. Erkrank. zw. dem 15. resp. 13. und dem 22. Lebensj.				
		m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	
				zwischen den Jahren						
				6-15	6-13	15-22	13-22			
	Hysterie	3	5	18	19	24	81	45	105	150
	Epilepsie	38	18	56	90	29	37	123	145	268
	Neurasthenie und Hypochondrie	2	0	8	1	21	8	31	9	40
	Chorea	3	6	9	21	2	12	14	39	53
	Moral. insan.	11	6	16	7	13	0	40	13	53
Form d. Psychose o. Psychoneurose bei Beginn der Erkrankung (Grazer Klinik)	Dement. paranoides			4		34	23	38	23	61
	Einf. Verblödung	63	44	15	1	18	8	96	53	149
	Katatonie					26	5	26	5	31
	Mania					13	4	13	4	17
	Amentia			9		58	65	67	65	132
	Melancholie					15	12	15	12	27
	Stupor					13	7	13	7	20
	Period. Psych.					1	5	1	5	6
	Psych. n. Infekt.	1				4	3	5	3	8
	Circ. Neur. u. Psych.					5		5		5
		121	79	135	139	276	270	532	488	1020

Die Zahlen sind entnommen aus den Aufnahmen in den Jahren 1895—1902 inkl. Gesamtzahl der Aufnahmen in diesen Jahren 7077. Davon bilden die 1020 Aufnahmen 14·41%. (Grobe Gehirnerkrankungen dabei ausgeschlossen.)

In der Tabelle I war zunächst auffällig die Regelmäßigkeit, mit welcher in den einzelnen Jahren die einzelnen Alterskategorien prozentualisch wiederkehren. Dies betrifft auch das Zeitalter von 15—20 Jahren. Dabei ist allerdings stets zu veranschlagen, daß der erste Beginn der Erkrankung der höheren Alterskategorien schon in früheren Lebensjahren eingesetzt haben kann.

In Tabelle II wurde der Versuch gemacht, bei 1020 Psychosen und Psychoneurosen in der Jugendzeit jene Erkrankungsform zu ernieren, mit welcher der Beginn sich manifestiert hat.

Aus dieser Tabelle wurden ausgeschaltet alle schweren anatomischen Gehirnerkrankungen, darunter auch vier weibliche und drei männliche Erkrankungsfälle von jugendlicher Paralyse.

Was die Pubertätszeit betrifft, so kamen mit Hysterie viel mehr weibliche als männliche Individuen zur Behandlung. Was die Epilepsie betrifft, so näherte sich die Zahl der männlichen und weiblichen Individuen. Die Neurasthenie und Hypochondrie überwog bei den männlichen Individuen. Die Chorea war am stärksten vertreten in der Zeit der zweiten Dentition. Die Katatonia blieb in dieser Krankenzahl streng reserviert auf die Lebensjahre nach dem 13., respektive 15. Lebensjahre. Auch die übrigen akuten

Psychosen haben vorwiegend in dieser Zeitphase platzgegriffen.

Was die akuten Psychosen betrifft im Verlaufe der Pubertät, so ist damit allerdings nur jenes Krankheitsbild bezeichnet, unter welchem die Geistesstörung sich einführte. Es ist ja wohl bekannt, daß viele derselben allgemach, das heißt im Verlaufe mehrerer Jahre, mitunter auch nach einem Jahre zur geistigen Dekadenz führen.

Bis zu diesem geistigen Verfalle, welcher keineswegs bei allen Erkrankungen auftritt, können die Zustandsbilder wechseln, so daß man bei einem und demselben Individuum Manie, Amentia, Stupor zu verschiedenen Zeiten diagnostizieren kann. Der fatale Ausgang in psychische Schwächezustände und Verblödung wurde bezeichnet als sekundäre Psychose. Dieselbe kann sich sowohl in der Entwicklungszeit als auch bei den Erwachsenen an das Bild der akuten Psychose anschließen. Derzeit ist von mehreren namhaften Autoren für den Gesamtverlauf einer solchen Psychose in der Entwicklungszeit, aber auch für die spätere Zeit die Bezeichnung Dementia praecox eingeführt worden (Kraepelin). Gegen die Bezeichnung selbst ist weniger einzuwenden, als gegen die zu weit gehende Anwendung. Vielleicht bleibt am zweckmäßigsten der Name reserviert für jene Formen, welche in der Pubertätszeit einfach und unkompliziert zur Verblödung führen. Jedenfalls ist die Form des sekundären Blödsinns durch eine eigene Prägung charakterisiert. Es treten dabei weniger die Gedächtnisstörungen in den Vordergrund, als das Unvermögen der psychischen Verarbeitung des Gedächtnis- und Wahrnehmungsmaterials. Der vortreffliche Psychiater Spielmann[18]) schildert unter der Ueberschrift „Sekundärer Blödsinn" solche Kranke folgendermaßen:

„Sie erzählen Ereignisse aus der Kindheit mit aller Umständlichkeit ihrer Reihen, treu, doch ohne Affekt, sie haben lange Zitate und Gedichte im Gedächtnis behalten, doch müssen sie zu Tische geführt werden, beim Essen bedient und ermahnt werden, damit sie nicht ins Stocken geraten oder gar zu schlingen vergessen.

Bemerkenswert sind bei solchen Kranken die Störungen des Gemütslebens. Bei mehreren akuten Psychosen kann die Tatsache eruiert werden, daß die Vorstellungen und Erinnerungen nicht von jenen Gefühlen begleitet werden, welche ihnen bisher zukamen. Es fehlt das, was der Philosoph Comte etwa als Logik der Affekte bezeichnet. Stransky[19]) hat dies Symptom als gestörtes Zusammenspiel von Verstandes- (Noopsyche) und Gemütsseelentätigkeit (Thymopsyche) eingehend geschildert. Vielleicht ist der Ausdruck zutreffend, den O. Groß gewählt hat, nämlich „Dementia sejunctica". Späterhin fehlen allerdings bei ungünstig verlaufender Erkrankung überhaupt Stimmungen und Affekte energischer Art, welche die Gedankenbildungen und Wahnideen begleiten. Es tritt Regungslosigkeit und Verödung im Gemütsleben ein.

Ich habe dazu noch folgendes zu bemerken: Der Gefühlston, den ein Eindruck oder ein Erlebnis hervorbringt, hängt nicht nur vom Inhalte und von der Beschaffenheit des letzteren ab, sondern vom jeweiligen seelischen Zustande des Empfängers.

Nun ist es ein wichtiges, fast fundamentales Symptom bei Pubertätspsychosen, daß die Gedankengänge krankhaft lange nachhalten, unverarbeitet stagnieren. Diese Perseveration betrifft auch die Gefühlszustände.

Jedes neu ankommende Erlebnis gibt mit dem Residuär der früheren Erlebnisse eine neue Wirkung, einen neuen Gefühlsakkord; wie bei gewissen Gehörsstörungen die Klänge allzulange Nachbilder hinterlassen und mit neuen Tönen sehr störende Interferenzen geben, so werden auch bei Perseveration durch die Reaktion des gesamten Seelenzustandes auf die herankommenden Eindrücke oft bizarre, abnorme neue Gefühlsqualitäten ausgelöst. Die einzelnen Erlebnisse bewirken so ganz andere Gefühlstöne, als die erfahrungsgemäß bei Normalen auszulösen pflegen.

Was die Wirkung auf die Gedanken — besser gesagt auf den Akt des Denkens — betrifft, so wird bei Perseveration oft gleichzeitig durch neue Eindrücke eine enorme Ablenkbarkeit der Attentio ersichtlich. Solche Kranke sind ständig abgelenkt und gelangen — auch ohne schwere definitive Intelligenzstörung — kaum dazu, einen Gedanken auszudenken oder in der Unterordnung einen Satz zu beenden. Die einfachsten täglichen Verrichtungen, wie Anziehen, Auskleiden, Essen, Briefe schreiben, habe ich derart bei intelligenten jungen Kranken gehemmt und verhindert gesehen; dies ohne Verwirrtheit, welche das Symptom bei Manie, Amentia und anderen leicht erklärlich macht.

Dieses Symptom, das „Nichtfertigwerden", findet sich in leichterem Grade auch bei normalen Pubertätskrisen, es findet sich aber auch als langdauerndes Residuär bei günstiger verlaufenden Fällen bis ins Mannesalter erhalten. So sehen wir täglich ganz intelligente Individuen im formalen Bildungsgange, im Fortgange der Prüfungen, in der ganzen Karriere stecken bleiben und „sumpfen", oder wenigstens total unvermögend zur Terminarbeit und zur regulären Tätigkeit. Dieses habituelle Haften, Kleben, Stagnieren, einzelner Eindrücke, einzelner Gedankenkomplexe bewirkt einen Zustand innerer Gebundenheit, welche auch erklärt, daß nicht nur zufällige Ereignisse, sondern auch der Wille anderer Personen leicht einen bestimmenden Einfluß ausüben können; solche Individuen werden oft krankhaft leicht beeinflußbar, suggestibel.

Viele Kranke fühlen diesen Zustand, sie helfen sich nahezu unbewußt, indem sie die Einsamkeit suchen und besonders den Verkehr mit überlegenen Menschen meiden. Nicht aus Herrschsucht, sondern um nicht beherrscht zu werden, suchen sie in geradezu charakteristischer Weise, besonders häufig minderwertigen Umgang oder viel jüngere Individuen. Eine Art seelischer Selbstregulierung — wie diese auch bei anderen Erkrankungen gefunden wird — bekundet sich auch darin, daß sie im vorhinein gegen alle äußere Einflußnahme sich ablehnend, negativistisch verhalten. Es läßt sich in vielen Fällen nachweisen, daß in dieser „Affektlage der Ablehnung" eine übermäßige Kompensation gegen das Gefühl der Unfreiheit, der Abhängigkeit zu sehen ist. Begreiflicherweise macht sich diese Ablehnung, diese Selbstverschanzung am meisten geltend gegen Personen, welche sozial und geistig überlegen sind oder gegen solche, welche besonders oft in der Lage sind, den Willen solcher Kranken zu bestimmen. Dergestalt ist es eine geradezu reguläre Erfahrung, daß bei den jugendlichen Kranken und Hebephrenikern sich eine Ablehnung und Gereiztheit gegen Eltern, Geschwister, Vormund, Lehrer geltend macht, währenddem sie ganz schlichten, minderwertigen Leuten sich übermäßig empfänglich und beeinflußbar zeigen. In vielen Fällen wird auf diesem Wege das Symptomenbild einer krankhaften, moralischen Entartung hervorgebracht.

Skizzierung der Behandlung.

Was nun die Vorschläge betrifft auf Verhütung und Heilung dieser enorm häufigen Erkrankungen, so darf ich bei der Kürze der Zeit mich in diesem ärztlichen Kreise auf eine kurze Skizze und auf kurze Schlagworte beschränken.

Alle Heilaufgaben der Psychiatrie entstammen der Tatsache, daß das Gehirn ein Teil des Körpers ist und dessen Schicksale teilt, andererseits, daß es einem psychologischen Mechanismus dient, dessen Vorgänge stets rückwirken auf die Körperlichkeit.

Zunächst ist wohl alles aufzubieten, um dem Fortschreiten der Entartung entgegenzutreten. Insbesondere durch ärztlichen Einfluß und Belehrung, eventuell durch behördliche Maßnahmen der Fortpflanzung und Vermehrung der erblich schwer Belasteten entgegenzutreten. Es ist eine Tatsache, daß sehr häufig gerade nervös Belastete beider Geschlechter für einander energische Attraktion und Sympathie empfinden. Gerade aber die Kumulierung der Erblichkeit führt häufig zu einer Nachkommenschaft, deren seelische Erkrankung mit fatalistischer Sicherheit vorausgesagt werden kann.

Die Hygiene des Nervenlebens beim Kinde muß weiterhin schon während der Graviditätszeit beginnen und findet in der Pflege und Ernährung des Säug-

lings die Fortsetzung. Auf jedem Blatte dieses großen Kapitels läßt sich der Wunsch und das Bestreben kund tun, daß die geistige und körperliche Hygiene in der Schulzeit in das Blickfeld des ärztlichen Interesses gerückt werde und daß die Institution der Schulärzte sich praktisch bei den Aerzten und Behörden einlebe.

Die ärztlichen Erfahrungen und Bestrebungen haben auch mit dahin zu wirken: daß die Geschlechtsmoral in eine zweckmäßige und mögliche Form gebracht werde. Die Moral findet ihre tiefe Begründung nicht nur in Geboten und Erlässen, sondern auch durch die fundamentalen Eigenschaften und Bedürfnisse der menschlichen Seele; sie bewährt sich aber geradezu in diesem Krankheitskapitel als großartige Institution der menschlichen Hygiene.

In der Frage nach den Folgen der chronischen geistigen Ermüdung der Schulkinder treten sowohl Ueberschätzung als Unterschätzung in den Fachkreisen zu Tage. In einer seinerzeitigen These*) suchte ich zu begründen, daß der ärztlichen Wachsamkeit insbesondere nahegelegt werden:

das Eintreten der reizbaren Nervenschwäche,
die Krisen in der Geschlechtsreife, und
die schon bei Kindern so häufigen periodischen Schwankungen der seelischen Leistungen.

Für die ärztliche Behandlung einzelner Erkrankungen seien hier nur einzelne Vorschläge erörtert.

In England haben sich bei der Behandlung von Nervenkrisen in der Geschlechtsreife zwei Prinzipien bereits eingebürgert und zwar:

Zweckmäßige Ernährungskur und Muskelübungen, damit geht einher Wechsel der Arbeit, eventuell zeitweiliges Sistieren der geistigen Arbeit. Letzteres ist besonders indiziert, wenn der schlimme Gast, die Epilepsie, die geistige Gesundheit gefährdet.

Die Seelenstörungen in der Geschlechtsreife sind häufig bedingt durch ererbte oder erworbene Intoxikation und Stoffwechselstörungen.

Gegen einzelne Formen derselben habe ich seit zehn Jahren zunächst die energische Diaphorese, die Schwitzkur in allen Formen in Anwendung gebracht. Ich kann dieselbe nur aufs nachdrücklichste empfehlen.

Bei den stuporösen und katatonischen Formen haben sich die systematischen Kochsalzinfusionen mitunter vortrefflich bewährt (Digaspero[5]).

Für viele Erkrankungen hat sich ein vorteilhafter Wechsel des Klimas als heilsam erwiesen, insbesondere das Höhenklima mit freiem Zutritt der Sonne. Das ganze Leben der Neuroachse erweist sich als eine große Kette einfacher und komplizierter Reflexe. Sie verbinden die einzelnen — nahe und ferne — Teile funktionell miteinander, aber auch die Peripherie mit den inneren Organen und umgekehrt. Die systematische Anwendung geeigneter Reflexe liefert uns leichte Behelfe für zahllose Einwirkungen auf den Organismus. Hiefür wenige Beispiele:

Wir können Angstgefühle oft rasch beseitigen durch Auflegen des Thermophors auf den Rücken.

Eine Massage der schmerzhaften Hals- und Genicknerven beseitigt mitunter intensiven Kopfschmerz. Eine leichte Dampfdouche in der Nabelgegend sistiert schmerzhaften Magenkrampf. Uebermäßige Ermüdungsgefühle schwinden nach einfacher Beklopfung der Muskel. Nervöser Schwindel bessert sich bei lebhafter Kopfkompression. Sehr wohl bekannt sind den Spezialärzten auch die eigentümlichen Reflexbeziehungen der Nase und des Genitales, aber auch mit andere Territorien des Körpers.**) Alle diese Reflexbeziehungen sind zahllosen individuellen Schwankungen unterworfen. Die zweckmäßige ärztliche Verwertung dieser einfachen Reize für die Beeinflussung des Nervensystems will ich mit dem Namen Reflextherapie zusammenfassen und zur systematischen Anwendung empfehlen.

*) Geistige Ermüdung im Kindesalter. Halle a. d. 1900, Marhold.
**) Siehe Kuttner, Nasale Reflexneurosen. Berlin 1904.

Noch ein kurzes Wort über die seelische Beeinflussung solcher Kranker. Sehr häufig empfiehlt sich in ausgeprägten Fällen die Entfernung aus der Familie. Denn es ist mitunter schwer, dort die hygienische Disziplin durchzuführen und es ist ein durchgreifender Zug solcher Kranker, daß sie oft Fremden gegenüber die nötige Reserve aufbringen, in der Familie aber große Reizbarkeit und Impulsivität entfalten.

Außerdem muß die dem Nervenarzte wohl bekannte Tatsache bedacht werden, daß es nervös krank machende Menschen gibt und diese finden sich eben häufig in nervös belasteten Familien. Dabei ist allerdings zu veranschlagen, daß Heimweh recht oft und in größerem Umfange als gewöhnlich angenommen wird, den psychischen Zustand verschlimmert. Es ist wünschenswert, daß pädagogisch Gebildete mehr als bisher sich mit diesen Aufgaben beschäftigen und hiezu herangezogen werden.

Die „Heilpädagogik" (Heller*) hat ja nicht nur die evidenten Schwachsinnsfälle, sondern auch die schwierigen eigenartigen, vom Gattungstypus abgearteten Kinder ins Bereich zu ziehen;

die Nervenkrisen in der Pubertät kommen wohl zum Teil in den Mittelschulen, besonders zahlreich bei der Armee zur Beurteilung und eventuell zur Behandlung.

Die ärztliche Behandlung findet hier unter anderem die oft schwierige Aufgabe, solche Kranke zu den Mitmenschen in einen ersprießlichen Verkehr, in ein richtiges Verhältnis zu bringen, weil damit die äußere Vorbedingung zur weiteren Fortentwicklung, zu stetigem seelischen Zuwachs gegeben ist. Sie müssen bewahrt werden vor der so häufigen Selbstisolierung, ebenso vor Unterjochung durch mobilere, tatkräftigere Typen der Umgebung; aber auch bewahrt werden vom vielgesuchten — weil leichteren — Verkehr mit minderwertigen Kollegen.

Ihre Anpassungsfähigkeit ist viel begrenzter, als bei rüstig Konstituierten, besonders muß beim ärztlichen Bildungsplane ihre krankhafte, irregulär**) Leistung und Stimmung ins Kalkül gezogen werden; ein periodisches Schwanken des nervösen Gesamtzustandes kann häufig eruiert werden.

Bei der ärztlichen Erziehung findet der Heilwert zweckmäßig ausgewählter Arbeit das beste Lob.

Was die spezielle Berufsarbeit betrifft, so soll dieselbe wohl erst jenseits der Geschlechtskrise präzisiert werden, denn erst dann ist ein Urteil möglich über die definitive persönliche Artung.

*) Dr. Th. Heller, Grundriß der Heilpädagogik. Leipzig 1904, Engelmann.

**) Was die öffentliche Fürsorge für solche Jugendliche betrifft, so gehören hieher zum Teil auch die Fürsorge für die sogenannte verwahrloste Jugend. Dem Zustande „Verwahrlosung" liegen eben sehr häufig Gründe der „inneren Artung" zugrunde. Hierüber sei verwiesen auf das eben erscheinende Werk des unermüdlichen Philanthropen Dr. Heinrich Reicher über Fürsorge für die verwahrloste Jugend.

Literatur.

[1]) K. Basch, Ueber Ausschaltung der Thymusdrüse. Wiener klin. Wochenschrift, 1903, Nr. 31. — [2]) R. Blumenreich, Ueber die Thymusdämpfung. Virchows Archiv, Bd. CLX, H. 1. — [3]) Luigi Feranini, Ueber den von der Schilddrüse unabhängigen Infantilismus. Archiv für Psychiatrie, 1804. — [4]) Fournier, Syphilis héréditaire dartive, 1886. — [5]) di Gaspero, Kochsalzinfusion. — [6]) Otto Großer, Zusammenfassendes Referat über die Metamerien in „Schlesingers Grenzgebieten der Chirurgie", 1904. (Daselbst auch die übrige Literatur zitiert.) [7]) Halban, Die Entstehung des Geschlechtscharakters. Wien 1903. — [8]) Hecker, Hebephrenie. Virchows Archiv, Bd. 52. — [9]) Kahlbaum, 1. Gruppierung der psychischen Krankheiten, Danzig 1863. 2. Heboidophrenie. Lahr, Zeitschr. f. Psychiatrie, Bd. 46. 3. Katatonie, 1874. — [10]) v. Leonowa, Fall von Anencephalie. Archiv f. Anatomie u. Physiologie, Anatom. Abteilung, 1890. — [11]) H. Lorenz, Erkrankungen der Muskulatur. Nothnagels Handbuch der inneren Medizin. — [12]) Marro, Bibliotheque des sciences anthropologiques, La Puberté. Paris 1902. — [13]) Mekel, Handbuch der Anatomie. 1815—1820. — [14]) H. Reichert, Fürsorge für die verwahrlosten Kinder. Wien 1904. Notiz. — [15]) Dr. Adolf Sachsalber, Ueber das Auge des Anen- und Hemicephalen. Zeitschrift für Augenheilkunde, 1093. (Ergänzungsheft.) (Daselbst auch die frühere Literatur an-

gegeben.) — [16]) H. Seringe. Le testicule dans la Syphilis héréditaire. Paris, 1899. — [17]) v. Sölder. Ueber das Symptom der Perseveration. Jahrbücher f. Psychiatrie, Wien. — [18]) J. Spielmann. Diagnostik der Geisteskrankheiten, 1855. (Ein viel abgeschriebenes und wenig zitiertes Werk.) — [19]) E. Stransky. Zur Kenntnis gew. erworbener Blödsinnsformen. Jahrbücher f. Psychiatrie u. Neurologie, 1903. — [20]) Veraguth. Ueber niederdifferenzierte Mißbildungen im Zentralnervensystem. Archiv für Entwicklungsmechanik, XII. — [21]) Vierordt. Tabellen. — [22]) Henri Vivier. Sur l'infantilisme. Thèse de doctorat. Paris 1898. Henri Jouve. — [23]) R. Zander. Ueber funktionelle und genetische Beziehungen der Nebennieren, speziell zum Großhirn. Berichte des Anatom. Institutes, Königsberg. — [25]) Th. Ziehen. 1. Die Geisteskrankheiten des Kindesalters mit besonderer Berücksichtigung des schulpflichtigen Alters. Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der pädagogischen Psychologie und Physiologie, Berlin 1902. 2. Differentive Diagnose der Hebephrenie (Dementia précox). Psychiatrische Bladen, 1902, Nr. 1. — 3. Psychosen der Pubertät. Paris, Bericht des internationalen Aerztekongresses 1900. — [25]) Herm. Zingerle. Ueber Störungen der Anlage des Zentralnervensystems, 1902. Roux. Archiv f. Entwicklungsmechanik.

Aus Prof. Kreibichs Universitätsklinik in Graz.

Therapeutische Versuche mit Radium und sensibilisierenden Substanzen.

Von Dr. **Rudolf Polland**, I. Assistenten der Klinik.

Seit einigen Jahren und besonders in jüngster Zeit sind verschiedenen Orts von mehreren Forschern Versuche angestellt worden, die chemische Energie der Lichtstrahlen und verwandter Strahlenarten zu Heilzwecken auszunützen und zwar vorwiegend in der Richtung der Zerstörung krankhafter Gebilde. Kaum hatte man begonnen, die Röntgentherapie in geregelte Bahnen zu lenken, so zog die Entdeckung des Radiums die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die von diesem interessanten Körper ausströmenden Kräfte. Nebenbei begann man auch der Wirkung des Sonnenlichtes mehr Beachtung zu schenken und die Arbeiten der Physiker über die Bedingungen, durch welche die chemische Wirkung der Sonnenstrahlen gesteigert werden kann, führten zu Versuchen, auch die Empfänglichkeit des tierischen Gewebes für Sonnenlicht zu vergrößern. Die Ergebnisse solcher Versuche wurden in jüngster Zeit in einer Reihe von Arbeiten von Dreyer,[1]) Halberstädter,[2]) Tappeiner und Jodlbauer,[3]) Jesionek[4]) publiziert; durch diese Arbeiten veranlaßt, stellten auch wir analoge Versuche zu Heilzwecken an, deren Ergebnisse ich in folgendem mitteilen will. Ich werde dabei von allen theoretischen Erörterungen chemisch-physikalischer Natur absehen und mich an die klinischen Tatsachen halten, die bei Beurteilung des Wertes eines neuen Heilmittels ja doch in erster Linie in Betracht kommen.

Unsere Fälle bilden drei Gruppen: erstens die allein mit Radium behandelten, dann die mit sensibilisierenden Substanzen und direktem Sonnenlicht und schließlich die mit sensibilisierenden Substanzen und Radium behandelten Fälle.

Das in der ersten Gruppe verwendete Präparat war 1 *gm* Radiumbromid, bezogen von Buchler u. Komp., Anilinfabrik in Braunschweig, in der von der Fabrik gelieferten Metallkapsel mit Glimmerplättchen. Um uns über die Wirkung dieses Präparates zu orientieren, legten wir dasselbe einem Patienten auf normale Hautstellen auf, die dann nach verschieden langer Bestrahlung exzidiert und untersucht wurden. Entsprechend dem klinischen Befunde, der einen aufsteigenden Prozeß von leichter Dermatitis, bis zur blasenförmigen Abhebung der Epidermis und endlich Nekrose mit demarkierender Ulzeration feststellen ließ, war auch das Ergebnis der histologischen Untersuchung, das mit den von Halkin[5]) und anderen angegebenen Befunden übereinstimmte. Es stellte sich zunächst Erweiterung der Blutgefäße mit Austritt von zelligen Elementen ein, dann Vakuolisierung und ballonierende Degeneration der Zellen des Stratum germinativum, dann Infiltration und Degeneration des Papillarteiles mit folgender Abhebung der nekrotisierten Epidermis, bis schließlich eine tief ins Korium reichende Schicht in ein diffus zerfallendes Gewebe verwandelt war, das seine Färbbarkeit fast eingebüßt hatte und keine deutliche Struktur mehr unterscheiden ließ und in welchem man viele pigmenthaltige Zellen traf.

Dieses somit als wirksam befundene Radium wurde zunächst bei einigen Fällen von malignen Neoplasmen der Haut angewendet. Dabei ergab sich ein vollständiges Versagen der Radiumwirkung in folgendem Fall von Ulcus rodens im Augenwinkel.

Es handelte sich um einen 80jährigen, sehr rüstigen Mann, der nie ernstlich krank gewesen war. Die Affektion hatte als linsengroßes Knötchen im rechten Augenwinkel vor sechs Jahren begonnen, das anfangs mehrmals aufbrach und wieder heilte, seit zwei Jahren aber zu einem stets wachsenden Substanzverlust führte, der sich bei der Aufnahme des Patienten als ein guldengroßes Geschwür erwies, das den inneren Augenwinkel, die Tränenkanäle, den Tränensack und das innere Lidband vollständig konsummiert und zu einem mäßigen Ektropium des unteren Lides mit Tränenfluß und chronischer Konjunktivitis geführt hatte. Der innere obere Rand des bis 1 *cm* tief reichenden rhombischen Geschwüres wölbte sich leistenförmig in der Breite von ½ *cm* vor, war überhäutet und von sehr derber Konsistenz, während der untere Teil des Geschwürs flach in die normale Haut auslief und von graugrünen, festhaftenden zum Teil mit eingetrocknetem Blut durchsetzten Borken bedeckt war. Nach Entfernung der Borken durch Salbenverbände wurde zuerst auf den inneren Winkel des derben Geschwürsrandes die Kapsel eine halbe Stunde lang aufgesetzt und während der nächsten acht Tage wurden täglich alle Stellen des Randes nacheinander je eine Stunde lang bestrahlt, ohne daß irgend eine Reaktion aufgetreten wäre. Die Behandlung wurde in gleicher Weise noch acht Tage lang fortgesetzt; da sich aber nicht die geringste Veränderung einstellte, wurde nach einer weiteren Woche das Tumorgewebe durch Exkochleation entfernt, worauf sich das ganze Geschwür rasch überhäutete.

Befriedigender war das Ergebnis in einem Fall von Epitheliom bei einer 61jährigen, sonst gesunden Frau.

Vor zirka neun Jahren bildete sich an der linken Schläfe ein kleines Knötchen, das sich langsam in ein schließlich handtellergroßes Geschwür verwandelte. Dieses wurde vor sechs Jahren exzidiert und mit einem Hautlappen vom Arm gedeckt, der gut anheilte. Bis vor einigen Monaten blieb sie rezidivfrei, dann bildete sich am oberen und hinteren Rand der guldengroßen, weißen, glatten, unten strahligen Narbe ein derber, geröteter Wall, der sich an mehreren Stellen zu Knoten verdickte und nach unten in ein diffuses Infiltrat überging. Schließlich entstanden einige Geschwüre mit derben, scharfen Rändern und glattem speckigen Belag.

Zunächst wurde vier Tage lang die Kapsel je eine Stunde lang auf die exulzerierte Stelle und den derben Rand des Geschwüres aufgelegt, an den beiden letzten Tagen auf einen Knoten am unteren Rand je zwei Stunden lang. Bisher war keine Reaktion wahrzunehmen gewesen, aber am fünften Tage war am unteren Knoten eine linsengroße Stelle weißlich verfärbt, die Umgebung etwas stärker gerötet und leicht schmerzhaft. Auch an dem Geschwür konnte man eine Veränderung bemerken, indem sich die Basis etwas gehoben hatte und die Ränder nicht mehr so scharf abfielen. Nun wurde die gleiche Therapie in der Weise fortgesetzt, daß täglich 3—4 Stellen je eine Stunde lang bestrahlt und in der Zwischenzeit Salizylseifenpflaster aufgelegt wurde. Der Geschwürsgrund hob sich und sezernierte reichlich ein gelbliches, manchmal etwas blutiges Sekret; die Infiltrate der Ränder schienen etwas geringer geworden zu sein. Die Haut über dem Knoten wurde stärker nekrotisch und begann in der Mitte einzusinken. Dazwischen entstand eine kleine, prall gefüllte Blase, die nach drei Tagen platzte und einen kleinen Substanzverlust verursachte. Die Radiumapplikation wurde noch durch zehn Tage fortgesetzt; es entstanden an allen bestrahlten Stellen flache, mit gelbem Sekret bedeckte Substanzverluste, die Konsistenz des Tumors wurde geringer. Der obere Rand blieb immerhin noch ziemlich derb. Nun wurde ausgesetzt und mit Salizylseifenpflaster wei-

ter behandelt und im Verlauf von 14 Tagen waren die Geschwüre, die sich zunächst noch etwas vergrößert hatten, nahezu wieder überhäutet. Der obere wallartige Rand blieb aber derb und wurde dann mit dem Lapisstift ausgebohrt, wobei man in der Tiefe noch auf weiches Gewebe stieß. Die Ueberhäutung des so gesetzten Defektes erfolgte schnell unter Borsalbeverband und bei der Entlassung der Patientin war klinisch nichts mehr von Epitheliomgewebe wahrzunehmen, sondern es hatte sich eine glatte, weiche Narbe gebildet, die ohne Wall in die normale Haut überging.

Ein dritter Fall von Kankroid betraf einen 38jährigen, kräftigen Mann, bei dem die Affektion im Laufe eines Jahres entstanden war.

In der Gegend der Insertion des linken Musc. sternocleido mastoideus unterhalb des Warzenfortsatzes fand sich ein ovaler, kronengroßer Substanzverlust, mit wallartigen, sehr derben, leicht angenagten Rändern, an der oberen und vorderen Zirkumferenz ziemlich stark unterminiert. Die Basis war gelblich, wenig belegt, hart, ziemlich glatt mit mehreren vorspringenden Knötchen. Der ganze Geschwürsgrund ließ sich als derber, guldengroßer Tumor, zu welchem die Haut der Umgebung in strahlenförmigen Zügen verlief, überall vom Sternocleido mastoideus abheben bis auf eine Stelle am oberen Rand, wo der Tumor augenscheinlich mit dem Muskel verwachsen war. Unter dem Unterkiefer einige erbsengroße, runde, derbe, schmerzlose Drüsen tastbar.

Das Radium wurde der Reihe nach auf alle Stellen des Randes appliziert, täglich eine Stunde auf jede Stelle. Nach 3—4 Bestrahlungen konnte man bereits Rötung und leichte Schwellung mit etwas Konsistenzverringerung konstatieren. Nun wurde auch die Geschwürsbasis in die Behandlung einbezogen und nach acht Tagen bot sich folgender Befund:

Der hintere Rand weich, gerötet, oberflächlich exkoriiert, flacher wie früher auf die stark belegte Geschwürsbasis übergehend, nicht mehr unterminiert. Die tieferen Partien des Tumors noch sehr derb.

Nach einer weiteren Woche war an den Rändern und einer 1 *cm* breiten Zone der angrenzenden Haut eine heftige Dermatitis mit Rötung, Schwellung und Ablösung der Epidermis entstanden, die trotz des Aussetzens der Radiumtherapie, zu einer ringförmigen Geschwürsbildung um die immer noch sehr derben Grundpartien des Tumors führte. Nach einer dreiwöchentlichen Behandlung mit Borsalbenverbänden war noch wenig Heilungstendenz vorhanden; daher wurde der ganze Tumor im Bereich des gesunden Gewebes exzidiert. Dabei zeigte sich, daß er in ziemlicher Ausdehnung mit der Faszie des Sternocleido mastoideus verwachsen war und ein Stück derselben wurde mit entfernt.

Der exzidierte Tumor repräsentiert sich als eine flache Scheibe, bestehend aus einem ovalen, zentralen Anteil, in dessen Bereich die Epidermis fehlt (der Substanzverlust hat eine glatte, speckig belegte Basis) und aus einem zirka 1 *cm* breiten Ring, in dessen Bereich die normale Haut der Umgebung allmählich in die epidermislose Mittelfläche übergeht. Im Durchschnitt weist der zentrale Teil ein gelbliches, sehr derbes, skirrhöses Gewebe auf, das alle Schichten der Haut durchdringt und an einer Stelle einen zapfenförmigen Ausläufer in die Tiefe sendet. Es wurde dieses Stück und eine Partie des Randes histologisch untersucht.

Mittelstück: Oberflächlich eine Schicht von kernarmem, hochgradig degeneriertem Gewebe ohne deutliche Struktur; an einigen Stellen Anhäufungen von Rundzellen. Darunter teils mehr, teils weniger gut erhaltenes Bindegewebe, von zahlreichen Leukozyten durchsetzt, die Blutgefäße ausgedehnt, strotzend gefüllt; vielfach ausgetretenes Blut. Zwischen den Bindegewebsfasern eingestreut kleine Krebszellnester; die Zellen haben bläschenförmige Kerne mit Kernkörperchen und einen schmalen, wenig gefärbten Protoplasmasaum. Die Zellgrenzen meist verwischt.

Randstück: An den peripherstenTeilen ist die Epidermis in allen Teilen leicht verdickt, sonst normal; die Schichten darunter im Zustand der Entzündung, zahlreiche Blutgefäße und Rundzellen. Der Uebergang in die Geschwürsfläche erfolgt ziemlich plötzlich; an dieser Stelle finden sich Blutextravasate und stärkere Rundzellenanhäufungen. Die übrigen Teile des Präparates bieten ziemlich dasselbe Bild wie das Mittelstück; nur ist in den tieferen Schichten die Struktur noch etwas besser erhalten. Auch hier sind kleine Krebszellnester zu bemerken.

Im ganzen weisen die Präparate viele Aehnlichkeit mit den von Exner[6]) veröffentlichten auf; doch vermag ich darin eine Bestätigung seiner Ansicht, daß bei Radiumbestrahlung von Karzinomknoten zunächst eine Bindegewebsvermehrung stattfinde, durch welche die Karzinomzellnester nach Art eines Druckschwundes verdrängt werden, nicht zu erblicken. Bei unserem, an sich sehr bindegewebsreichen Tumor nimmt das Bindegewebe zwar einen breiten Raum ein, es befindet sich aber in demselben Degenerationsstadium wie die Krebszellen. Ja, es finden sich in unseren Präparaten sogar einige ziemlich oberflächlich gelegene Zellnester, deren Zellen ganz gut erhalten sind; es tritt daher auch in diesem Falle eine elektive Wirkung des Radiums nicht zutage.

Die Wirkung des Radiums auf die bösartigste aller Tumorformen, das Melanosarkom, zu beobachten hatten wir bei folgendem Fall Gelegenheit:

Der Patient, ein 58jähriger Mann, hatte vor sieben Jahren angeblich an Nasenpolypen gelitten, die damals entfernt wurden. Vor 1½ Jahren entstand in der Nasenhöhle ein schwarzer, rasch wuchernder Tumor, der als Melanosarkom festgestellt und an der hiesigen chirurgischen Klinik im Februar 1903 entfernt wurde. Bereits im Oktober 1903 war der Tumor wieder zu einer solchen Größe angewachsen, daß eine neuerliche Operation nötig wurde. Nach seitlicher Aufklappung der Nase (nach Chassaignac und Bruns) wurde die Nasenhöhle nach Möglichkeit ausgeräumt. Jedoch kam es bald wieder zur Rezidive; seit zwei Monaten war die Nase verstopft und nun traten auch bläulich durch die Haut durchschimmernde Knötchen am Kopf und am Thorax auf. Die Nase war namentlich an der Nasenwurzel unförmig verdickt und aufgetrieben, die Haut darüber entzündlich gerötet, die Nasenhöhle vollkommen verstopft; aus den Nasenlöchern drängten sich schwarze, zerfallende Geschwulstmassen vor. Die Chirurgen lehnten eine nochmalige Operation ab; wir beschlossen, noch einen Versuch mit Radium zu machen. Die metastatischen Knoten an der Brust wurden mehrere Tage lang je eine halbe Stunde bestrahlt. Es trat an den Applikationsstellen eine entzündliche Rötung der Haut ein, späterhin entstand auch eine ganz leichte, oberflächliche Nekrose, die Knoten bildeten sich aber nicht zurück. Einer derselben wurde exzidiert und untersucht.

Das Epithel ist größtenteils erhalten; die Kornschicht enthält zahlreiche keruhaltige Zellen — Parakeratose — sowie auch sehr viele pigmentführende. Die Basalzellenschicht und zum Teil auch die unteren Reihen des Stratum spinosum sind stark pigmenthaltig, auch sind zahlreiche Pigmentzellen zwischen den Retezellen eingestreut. An einer Stelle fehlt die Epidermis vollständig.

Das Gewebe der Papillarschicht ist in Zerfall begriffen, die Kerne spärlich, schwach gefärbt, die Struktur undeutlich. Erhalten sind noch die Haarbälge, die Talg- und Schweißdrüsen, sowie die Blutgefäße, die pigmentierte Sarkomzellen führen.

Die tieferen Schichten bieten das Bild des melanotischen, großzelligen Alveolarsarkoms, das aber nicht nur aus pigmenthaltigen Zellen besteht; nur ungefähr der dritte Teil der Zellen ist tiefdunkelbraun pigmentiert, viele andere enthalten nur einzelne Pigmentkörner und ein großer Teil ist ungefärbt. Dagegen findet man in den umgebenden, mächtigen, kernreichen Bindegewebsbündeln sehr viele Pigmentzellen.

Weitaus die meisten Sarkomzellen sind wohl erhalten, haben große, bläschenförmige, deutliche Kerne mit Kernkörperchen und ein feinkörniges Protoplasma.

In einem weiter in die Cutis vordringenden Zapfen sind die Tumorzellen im Zerfall; die Zellgrenzen sind verwischt, das Protoplasma enthält zahlreiche Vakuolen, die Kerne sind noch größtenteils erhalten.

Dieser Befund erklärt zur Genüge, warum die Knoten nicht kleiner wurden; die zerstörende Wirkung des Radiums

hatte vorwiegend die Papillarschicht betroffen, die bereits nicht mehr imstande war, normales Epithel zu produzieren (Parakeratose, Ulzeration). Aber auch in dieser Schicht waren die widerstandsfähigeren Gebilde noch erhalten, so auch die Kapillaren, mit denen die Tumormassen gegen die Oberfläche vordrangen. Die Sarkomzellnester zeigten aber gesehen von den oberflächlichsten keine Veränderung. Von einer elektiven Wirkung des Radiums kann hier gewiß nicht die Rede sein, zunächst ist das normale Gewebe der Epidermis und Kutis geschädigt worden, das Neoplasma blieb intakt, weil es eben tiefer lag. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß in solchen Fällen das Radium in keiner Hinsicht mit den operativen Methoden konkurrieren kann.

Der weitere Verlauf des Falles ist folgender: Die Tumormassen in der Nase wucherten rasch nach abwärts; es sickerte fortwährend Blut aus der Nase, gemischt mit zerfallenen und verflüssigten, übelriechenden Gewebsfetzen und auch die Vorwölbung der Nasenwurzel nahm merklich zu, mit gleichzeitigen, von der Siebbeingegend ausgehenden heftigen Kopfschmerzen. Am 3. Juni wurde die Radiumkapsel je 4 Stunden rechts und links an der Nasenwurzel aufgesetzt. Am nächsten Tag war die ganze Gegend stark geschwellt, lebhaft gerötet, sehr schmerzhaft; an den Applikationsstellen war die Haut maximal gespannt, bläulich, von glasigem Aussehen. Es blutete fortwährend aus der Nase, aus der sich der Tumor zapfenförmig vordrängte. Es bestand Fieber und Kopfschmerz. Die Schwellung nahm rasch zu und griff auf die Augenlider über, die nur schwer geöffnet werden konnten. Am nächsten Tage war an der rechten Seite der Nasenwurzel, entsprechend der Stelle, wo die Kapsel gelegen war, ein etwa hellergroßes Loch entstanden, man sah, daß an dieser Stelle die Haut bereits hochgradig verdünnt gewesen sein mußte und unmittelbar darunter kamen die schwarzen Sarkommassen zum Vorschein. Nun nahm die Schwellung rechts etwas ab, links hingegen, entsprechend der Resektionsnarbe, noch zu und am dritten Tage entstand auch dort eine Oeffnung, anfangs nur erbsengroß, aus der sich Blut, Eiter und Tumorgewebe entleerte. Nun ging die Schwellung langsam zurück, die Schmerzen ließen nach, die Blutung wurde geringer.

In den folgenden Tagen vergrößerten sich beide Oeffnungen kontinuierlich; die Ränder wurden fast unmerklich aufgezehrt und endlich wucherten die Sarkommassen knopfartig hervor, während die Nase eigentlich kleiner geworden war. Am 12. Juni trug ich die sich vordrängenden zerfallenen Anteile der Geschwulst ab; dieselbe war so morsch, daß man mit der Pinzette fortwährend kleine Stückchen ausriß. Die mikroskopische Untersuchung zeigte nur gänzlich nekrotische, zerfallene Gewebstrümmer mit reichlichem Pigment. Von irgend einer Struktur war nichts wahrzunehmen.

Der Pat., der immer noch von einer Operation Heilung erhoffte, verließ das Spital, um sich nach Wien zu begeben.

Weiters wurden Versuche angestellt, Naevi vasculosi durch Radium zur Rückbildung zu bringen; ein diesbezüglicher Fall ist folgender:

Ein 18jähriges, etwas chlorotisches, im übrigen gesundes Mädchen von hochblondem Typus mit zarter, weißer Haut weist an der ganzen linken Halsseite von der Unterkiefergegend an bis in die Höhe der 3. Rippe zahlreiche ganz kleine, wie Farbspritzer aussehende, weinrote Gefäßmäler auf, die an einzelnen Stellen zu etwas größeren, unregelmäßigen Flecken zusammenfließen. Ziemlich scharf begrenzte bläulichere Flecke von Gulden- respektive Kronengröße finden sich hinterm linken Ohrläppchen, vom Proc. mastoid. bis zum Angul. mandib. herabreichend, am horizontalen Unterkieferast, unterhalb des Kinns, endlich ein diffuser, blauroter, ziemlich auffallender Fleck unterhalb des rechten Mundwinkels, der mit einem bis 3 *mm* breiten Streifen ins Lippenrot hineinreicht.

Zunächst wurde das Radium 2mal je 1 Stunde lang auf den Fleck hinterm Ohr aufgelegt, ohne daß eine Reaktion eingetreten wäre. Nun verlängerten wir die Dauer der Applikation am nächsten Tag auf 2, dann auf 2½ Stunden und bestrahlten an diesem Tage auch den Fleck am Mundwinkel 1½ Stunden lang. Am nächsten Tage zeigte sich hinterm Ohr ein dem Umfang der Kapsel entsprechender Kreis, innerhalb welchem die Haut leicht entzündlich gerötet und etwas geschwellt war, ohne Schmerzen zu machen. An beiden Stellen wurde die Kapsel wieder je eine Stunde lang appliziert. Am nächsten Tage war auch am Mundwinkel Reaktionsröte wahrzunehmen; unter fortgesetzter Bestrahlung begannen die Stellen zu exkoriieren und bedeckten sich mit einer honiggelben Serumkruste. Die nicht bestrahlten Stellen in der Umgebung waren unverändert geblieben. Die Radiumapplikation wurde nun sistiert, Borsalbe aufgelegt und die Pat. entlassen. Nach 10 Tagen stellte sie sich wieder vor. Die bestrahlten Stellen waren mit dicken honiggelben Borken bedeckt, unter denen sich einige Tropfen Eiter befanden. Nach Entfernung der Borken zeigten sich kreisförmige Substanzverluste, die fast die ganze Dicke der Epidermis betrafen. Am Rand der Geschwüre war ein lebhaft roter Saum sowie eine schmale Ueberhäutungszone. Die Basis war glatt, mit gelbem Sekret belegt und zeigte keine Granulation und wenig Heilungstendenz. Aber jetzt waren auch die angrenzenden Teile des Naevus, die nicht direkt bestrahlt worden waren, deutlich blässer geworden und ihr Umfang hatte sich etwas verringert. Nach weiteren zehn Tagen waren die Geschwüre größtenteils geheilt, die ungeheilten Reste mit hellgelben Krusten bedeckt, der Fleck am Mundwinkel weiter abgeblaßt. Schließlich bildeten sich glatte, weiße Narben entsprechend den bestrahlten Stellen und in deren nächster Umgebung, die ein ganz gutes kosmetisches Resultat darstellten. Die weiteren Partien des Naevus waren allerdings nur unwesentlich blässer geworden.

Ein ähnliches Resultat erzielten wir bei einem sehr dunklen Naevus spinosus, ebenfalls um den Mundwinkel; es wurden mehrere benachbarte Stellen behandelt, bis deutliche Entzündung eintrat. Trotz Aussetzens des Radiums entstanden an diesen Stellen mäßig tiefe Geschwüre, die mehr als 8 Wochen zur Ueberhäutung brauchten. Die dann entstandenen glatten Narben waren unpigmentiert, die nicht behandelten Stellen in der Umgebung waren aber ganz unverändert.

Man kann also nicht zu ausgedehnte flache Gefäßmäler recht gut mit Radium vernichten und der erzielte Erfolg dürfte in so vollkommener Weise nicht leicht auf andere Art zu erreichen sein; es müssen aber alle Stellen direkt bestrahlt werden, denn eine Fortpflanzung der Wirkung auf die nicht geschwürig zerfallene Umgebung tritt nicht in hinreichendem Maße auf, wie wir ursprünglich nach Analogie der mit Radium behandelten Hämangiome gehofft hatten.

Durch die Güte des Herrn Prof. Pfaundler, Vorstand der Grazer pädiatrischen Klinik, der mir das Material in liebenswürdigster Weise zur Verfügung stellte, wofür ich an dieser Stelle meinen ergebensten Dank auszusprechen mir gestatte, bin ich in der Lage, über die Wirkung des Radiums bei zwei Fällen von Haemangioma cavernosum zu berichten, die besonders dadurch erwähnenswert scheinen, weil bei denselben eine Fernwirkung des Radiums zu beobachten war, indem sich die Tumoren in ihrer ganzen Ausdehnung zurückbildeten, obwohl die Kapsel nur an einigen Stellen aufgesetzt wurde.

Beim ersten Fall lag ein sehr ausgedehntes Hämangiom vor, das schon bei der Geburt des zur Zeit der Aufnahme fünfeinhalb Monate alten Mädchens bestanden hatte. Der Umfang der Geschwulst war seither gleich geblieben, doch hatte ihre Dicke etwas zugenommen. Bei der Aufnahme bot sich folgender Befund:

Die rechte Gesichtshälfte ist fast völlig bedeckt von einer Anzahl nuß- bis ganseigroßer, stark vergewölbter, düster-blauroter, bogenförmig begrenzter Geschwülste von schwammiger Konsistenz, die zum Teil miteinander zusammenhängen. Die Ränder sind stellenweise mit feinen Narbenstreifen besetzt, an anderen Stellen scheint die Geschwulst im Fortschreiten begriffen zu sein. Ferner finden sich einige oberflächliche, mit Krusten bedeckte Ulzerationen. Das rechte obere Lid ist ganz mit in die Geschwulst einbezogen, derart, daß das Auge gar nicht geöffnet werden kann. Ein zirka hühnereigroßes Angiom befindet sich in der Gegend des linken Unterkieferwinkels. In der Mundhöhle sowie im Pharynx bis tief hinab sind ebenfalls schwammige Angiommassen zu konstatieren. Der Kehlkopfeingang ist frei, aber es besteht ein eigentümlich bellender Reizhusten, der auf Mitbeteiligung des Larynx hinweist.

Es wurde das Radium — dasselbe Präparat, mit dem auch die vorerwähnten Fälle behandelt wurden — an verschiedenen, voneinander entfernten Stellen der einzelnen Angiomteile aufgelegt und zwar gleich 5—6 Stunden hintereinander, auf jede Stelle einmal. Im Verlauf von 14 Tagen entwickelten sich an diesen Stellen ziemlich tiefgreifende, eiternde Substanzverluste, die dann mehr als 3 Monate brauchten, bis sie zur Vernarbung kamen. Hingegen begann das Angiom in seiner ganzen Ausdehnung einzusinken und abzublassen, die Narbenzüge zwischen den einzelnen Teilen der Geschwulst verbreiterten sich, das rechte Auge konnte bald ziemlich weit geöffnet werden. Während der nächsten 4 Wochen verkleinerte sich unter Bildung neuer Narbenzüge und unter starkem Abblassen das ganze Angiom beträchtlich; auch die Schleimhautanteile des Tumors wurden kleiner und das Kind verlor den Husten. Bis die Radiumgeschwüre geheilt waren, hatte sich das Angiom in allen Teilen völlig abgeflacht und erschien nur mehr wie ein blasses, von Narben durchzogenes Feuermal.

Der zweite Fall betrifft ein sieben Monate altes Mädchen, etwas rachitisch, aber in gutem Ernährungszustand und gut entwickelt; dasselbe hatte vor der linken Ohrmuschel ein fast halbkugelförmig prominierendes, dunkelblaurotes Angiom, das sich auch in den äußeren Gehörgang hinein erstreckte. Nach Angabe der Mutter war es als bohnengroßer, roter Fleck acht Tage nach der Geburt zum erstenmal bemerkt worden und seither stetig gewachsen.

Die Radiumapplikation wurde hier in allmählich steigenden Dosen durchgeführt, die Applikationsstelle war stets nur die Kuppe der Geschwulst. Die erste Bestrahlung dauerte eine halbe Stunde; nach zweitägiger Pause wurde eine Stunde lang, dann zweimal zwei Stunden lang bestrahlt. Bei dieser Therapie wurde die Haut der betreffenden Stelle dünn, feingefältelt und schuppte leicht, es kam aber nicht zur Geschwürsbildung. Da aber außer einer leichten Herabsetzung des Turgors am Angiom keine Veränderung zu bemerken war, wurde schließlich 4 Stunden lang bestrahlt. Es entstand nur eine ganz oberflächliche Exkoriation; aber das Angiom begann ziemlich rasch weich zu werden, flachte ab und es entwickelten sich Narbenstränge, die von vorne nach hinten fortschreitend das kavernöse Gewebe verdrängten. Vier Wochen nach der letzten Bestrahlung wurde das Kind entlassen, die Vernarbung war schon beträchtlich fortgeschritten.

Die Betrachtung dieser beiden Fälle ergibt, daß im ersten die an relativ wenigen Stellen des Tumors gleich mehrere Stunden hintereinander vorgenommene Radiumbestrahlung lokal zur Geschwürsbildung geführt hatte; durch die Vernarbung dieser Geschwüre und durch die gleichzeitige Bildung von Narbensträngen auch in den nicht direkt behandelten Partien der Geschwulst wurde dieselbe zum Verschwinden gebracht. Beim zweiten Fall, wo allmählich steigende Bestrahlungsdauer zur Anwendung kam, blieb eine nennenswerte Geschwürsbildung aus; trotzdem wurde das Angiom zum Verschwinden gebracht, indem sich vom Rande her Narbenbildung einstellte. Dabei ist hervorzuheben, daß das Radium stets nur an einer umschriebenen Stelle am Scheitel des Tumors aufgesetzt wurde. Aber auch im ersten Fall kann man nicht annehmen, daß etwa die durch die Heilung der Geschwüre angeregte Narbenbildung einen wesentlichen Anteil am Verschwinden des Angiomgewebes hat; denn es begann die Narbenbildung sowohl entfernt von den bestrahlten Stellen als auch bereits zu einer Zeit, wo die Geschwüre noch progressiv waren. Es handelt sich somit um eine Fortpflanzung der Wirkung vom Orte der Applikation auf die Umgebung, die wir zum Beispiel bei den Feuermälern nicht beobachten konnten und die wohl folgendermaßen zu erklären ist:

Das zarte Endothel, mit welchem die weiten Bluträume des Haemangioma cavernosum ausgekleidet sind, erfährt durch die Radiumstrahlen eine Schädigung im Sinne einer Entzündung, einer „Endophlebitis". Infolge dieser Schädigung der Gefäßwände kommt es zu einer Gerinnung des Blutes zunächst in den dem bestrahlten Orte benachbarten Bluträumen. Dadurch werden die in einem derartigen Tumor ohnehin ungünstigen Zirkulationsverhältnisse weiter verschlechtert und wenn einmal in einem gewissen Teil des Gefäßgebietes Thrombenbildung und Verklebung der Wände stattgefunden hat, so pflanzt sich der Gerinnungsprozeß schnell durch alle Blutkavernen fort, auch dorthin, wo das Endothel nicht geschädigt ist, ähnlich, wie wir es bei entzündeten Venenvarikositäten so oft sehen. Weiterhin kommt es zur Organisation der Thromben und zur Vernarbung des Kavernoms.

Zu einem derartigen sich fortpflanzenden Gerinnungsvorgang kommt es bei den flachen Gefäßmälern nicht; denn dieselben bestehen nur aus abnorm zahlreichen und etwas erweiterten Kapillaren, die zwar vielfach miteinander anastomosieren, aber nirgends größere Bluträume bilden, in welchen eine hochgradig verlangsamte Zirkulation die Fortpflanzung der Thrombosierung ermöglichen würde.

Ich muß noch hinzufügen, daß es in dem ersten dieser beiden Fälle nicht gelungen ist, einen vollen Dauererfolg zu erzielen; denn als wir das Kind nach drei Monaten wieder sahen, hatten sich in allen früher vorhandenen Anteilen des Tumors zahlreiche neue Angiome gebildet, und zwar hauptsächlich in den Randpartien, während die festeren Narben an Stelle der Radiumgeschwüre recidivfrei geblieben waren.

Ich gehe nunmehr zu den Ergebnissen der therapeutischen Versuche mit sensibilisierenden Substanzen über. Bei diesen Versuchen ließen wir uns von den von Halberstädter[3]) angegebenen Grundsätzen leiten, die im wesentlichen eine Anwendung der schon früher von den Photographen Vogel[7]) und Eder[8]) bezüglich der lichtempfindlichen Platten gemachten Erfahrungen und Gesetze auf den Organismus bedeuten und ihre feste Stütze in den von Dreyer[1]) an Infusorien angestellten Experimenten gefunden haben. Kurz zusammengefaßt lauten diese Grundsätze wie folgt:

1. Alle Strahlen des Spektrums (nicht nur, wie man bisher annahm, die gegen das violette Ende des Spektrums zu gelegenen) können chemische Wirkungen entfalten unter der Bedingung, daß sie absorbiert werden.

2. Es gibt Substanzen, welche dem animalischen Gewebe die Fähigkeit verleihen, auch die Strahlen des grünen und roten Teiles des Spektrums zu absorbieren. Solche Stoffe sind unter anderen: Erythrosin, Eosin, Chinolinrot, Cyanin, Blaues Alizarinbisulfat.

3. Imbibiert man mit einer Lösung einer dieser Substanzen organisches Gewebe und läßt dann Lichtstrahlen darauf einwirken, so tritt eine vielmals stärkere Reaktion ein, wie bei nicht in dieser Weise vorbehandeltem Gewebe.

Unsere Versuche machten wir mit einer $1^0/_{00}$ Lösung von Eosin in steriler physiologischer Kochsalzlösung, nachdem wir uns überzeugt hatten, daß Versuchstiere die Injektion dieser Flüssigkeit in ziemlich großen Mengen anstandslos vertragen hatten. Wir haben auch nie bemerkt, daß eine Lokal- oder Allgemeinerscheinung aufgetreten wäre, die auf die Giftigkeit dieser noch recht intensiv roten Flüssigkeit hingewiesen hätte. Die Menge der eingespritzten Lösung betrug je nach der Größe des zu behandelnden Herdes 1—3 cm^3, die täglich eingespritzt wurden. Als Lichtquelle benützten wir bei einem Teil der Fälle direktes Sonnenlicht, dem die Patienten gleich nach der Injektion 3—4 Stunden lang ausgesetzt wurden, die Versuche wurden im Juni und Juli gemacht und die Intensität des Sonnenlichtes war gewöhnlich eine ziemlich große.

Bei einigen anderen Fällen hingegen wurde Radium als Strahlenquelle benützt.

Versuche mit Bepinselung der Haut mit Eosinlösung gaben wir bald auf, weil a priori einzusehen ist, daß auf diese Weise nur eine sehr oberflächliche Hautschichte mit der sensibilisierenden Flüssigkeit imbibiert wird. — Nebenbei will ich noch erwähnen, daß sich die Anwendung einer roten Eosinpaste als guter Schutz gegen die Einwirkung der Sonnenstrahlen erwies, und wir konnten damit bei einem Fall von Sommerprurigo, wo nach Insolation ein

Ekzem im Gesicht und am Hals entstanden war, gute Heilerfolge erzielen und ich habe später die gleiche Paste mit bestem Erfolg als Schutz gegen Gletscherbrand benützt. Die Erklärung dafür liegt auf der Hand: die roten Partikelchen der Salbe reflektieren den größten Teil der langwelligen roten Strahlen und die Paste allein genügt, um die Wirkung der violetten erheblich abzuschwächen.

Der erste, nach der neuen Methode behandelte Fall war folgender:

Die 52jährige, mangelhaft genährte Pat. gibt an, daß sich vor 3 Jahren an der Nasenspitze kleine, pickelartige Knötchen bildeten, die nach einiger Zeit zerfielen. Die Nase färbte sich blaurot und die Nasenflügelränder wurden zackig ausgefressen, während an der Nasenspitze Geschwüre entstanden. Bei der Aufnahme war die ganze Nasenhaut blaurot verfärbt, etwas geschwellt und fühlte sich polsterartig an. Nasenspitze und Nasenflügel waren dicht besetzt mit lividen, zum Teil prominenten Knoten von matscher Konsistenz, die besonders gegen die Nasenränder zu vielfach zerfallen waren und ziemlich tiefgreifende Substanzverluste veranlaßt hatten, die unregelmäßige, zum Teil unterminierte Ränder und einen mit matschen Granulationen bedeckten Grund aufwiesen. Auch die Schleimhaut der Nasenhöhle war erkrankt und in ein granulierendes Gewebe mit eitrig-nekrotischem Belag verwandelt.

Diagnose: Lupus vulgaris.

Die Pat. bekam nun vier Tage lang 1—1½ cm^3 einer 1%igen Eosinlösung in das Lupusgewebe eingespritzt und mußte sich dann 3 Stunden lang im direkten Sonnenlicht aufhalten. Es machte sich keine Veränderung bemerkbar, aber durch die sehr stark färbende Lösung wurde die ganze Nase und ihre Umgebung rot gefärbt. In der Folge wurde 1‰ige Lösung angewendet und zwar zunächst 10 Tage lang, wovon 2 bedeckten Himmel hatten. Die Bestrahlung dauerte jedesmal 3 Stunden. In der Zwischenzeit wurde Borvaseline appliziert. Während dieser Zeit reinigten sich die geschwürigen Stellen rasch und begannen zu überhäuten; die schwammige Beschaffenheit des Gewebes verminderte sich, die Knötchen begannen abzuflachen. Am nächsten Tag wurde ½ *mg* Alttuberkulin unter die Rückenhaut eingespritzt; am nächsten Morgen fühlte sich die Patientin unwohl; Temp. 37·4° C.; an der Injektionsstelle eine ganseigroße, schmerzhafte Schwellung mit lebhafter Hautrötung. Die Nase war ebenfalls geschwollen und an der Nasenwurzel verbreitert. Drei Tage lang wurde die Eosinbehandlung ausgesetzt; die lebhafte Reaktion hatte unsere Diagnose bestätigt. Unter Burow-Umschlägen gingen alle Erscheinungen zurück und am vierten Tage wurde wieder mit den Eosininjektionen begonnen und dieselben nunmehr zirka 40 Tage lang täglich wiederholt, mit Ausnahme einiger weniger Tage, an welchen schlechtes Wetter herrschte. Die Geschwüre kamen in ziemlich kurzer Zeit zur Ueberhäutung, die Nase wurde viel blässer, die Konsistenz des Gewebes nahm zu, die Knötchen flachten sich ab und die Haut bot ein ziemlich normales Aussehen dar.

Nach 3 Tage langer Applikation von Salizylseifenpflaster war die durch das Eosin verursachte Farbenkomponente verschwunden; die Haut war noch etwas gerötet und ziemlich glatt. Aber unter einem aufgepreßten Objektträger sah man viele Stellen, die den Verdacht auf Lupusknötchen erweckten. Ein solches prominierte noch etwas und wurde exzidiert.

Die histologische Untersuchung ergab: ein junges, zellreiches Granulationsgewebe mit zahlreichen Blutgefäßen, kein typisches Lupusgewebe. Die Hornschicht sehr dünn, locker mit den unteren Zellschichten verbunden, an vielen Stellen abgeschilfert. Auch das Stratum granulosum ist schmal und fehlt an einigen Stellen. Die Basalzellen sind groß, gut gefärbt, mit ovalen Kernen. Nirgends deutliche Papillen; unter der Basalzellenschicht eine dünne Lage fibrillären Bindegewebes, darunter zahlreiche runde und längliche Zellen. Ferner auch polygonale Zellen von epitheloidem Charakter mit einem Kern, auch einige mit bis zu sechs Kernen.

Dreyer[1]) gibt an, daß organische Substanzen von den Sensibilisatoren nicht gefärbt werden, sondern die Farbe erst im Augenblicke des Todes annehmen. In unserem Fall ließ sich im ungefärbten Präparat keine Spur von Eosinfärbung wahrnehmen; das exzidierte Stück enthielt aber sicher Eosin, jedoch hatte der zur Härtung benützte Alkohol alles extrahiert; derselbe war auch deutlich eosinrot gefärbt.

Nun wurde probeweise 10%ige Pyrogallussalbe aufgelegt und mit Salizylseifenpflaster weiter behandelt. Nach 5 Tagen waren am Nasenflügelrand wieder oberflächliche Ulzerationen entstanden und deshalb wurde neuerdings die Eosin-Sonnentherapie eingeleitet, worauf in 5 Tagen die Geschwürchen gänzlich überhäutet waren. Nach einigen weiteren Tagen wurde unter Salizylseifenpflaster die Nase ziemlich blaß; eine vollständige Rückkehr zur Norm war wohl nicht vorhanden, aber es ließ sich nirgends mehr Lupusgewebe mit Sicherheit feststellen und die Pat. wurde daher entlassen.

Es läßt sich nicht in Abrede stellen, daß in diesem, mit großer Konsequenz zweieinhalb Monate lang behandelten Falle die angewandte Therapie eine deutliche Besserung erzielte. Trotzdem konnten wir nicht den Eindruck gewinnen, daß tatsächlich eine Dauerheilung zustande gekommen sei, schon im Hinblick darauf, daß die Pyrogallussalbe in dem ziemlich unverdächtig aussehenden Gewebe sofort wieder einige Stellen zur Ulzeration gebracht hatte und auch nach deren Verheilung eine verläßliche Narbe nicht vorhanden war.

In ausgedehntester Weise wurde die Eosintherapie und an einer Stelle auch die Eosin-Radiumtherapie in folgendem Falle von Lupus vulgaris faciei ausgeprobt.

Die Affektion entstand bei der 56jährigen, kräftigen und gut genährten Pat. während eines Jahres und erstreckte sich schmetterlingsförmig über Nase, Oberlippe und beide Wangen. In den befallenen Partien war die Haut blaurot verfärbt, mit zahlreichen erweiterten Gefäßen, polsterartig geschwellt und von zahlreichen, sehr weichen, vielfach im Innern zerfallenen Knötchen durchsetzt, die stellenweise zu oberflächlichen, polyzyklisch begrenzten Geschwüren geführt hatten; auch an der rechten Schläfe befand sich ein kreuzergroßes Lupusgeschwür mit schlaffen Granulationen.

Zunächst wurde der Pat. zur Erhärtung der Diagnose ½ *mg* Alttuberkulin unter die Rückenhaut eingespritzt; am nächsten Tag betrug die Temperatur 37·8° C., die rechte Gesichtshälfte inklusive Augenlider gerötet, geschwellt, dortselbst stechende Schmerzen, allgemeines Unbehagen. Die Injektionsstelle handtellergroß geschwellt, gerötet und schmerzhaft. Nach 3 Tagen war diese Tuberkulinreaktion abgeheilt und die Pat. bekam erst 2 Tage lang 20%ige Pyrogallussalbe. Dann wurde beschlossen, auf der Nase die Eosintherapie anzuwenden und nun wurden Tag für Tag 1—2 cm^3 in die Nasenhaut eingespritzt. An den Wangen wurden die Knötchen mit dem Lapisstift zerstört und dann nur Salizylseifenpflaster aufgelegt.

Anfangs schien es, als ob in der Tat ein Fortschritt zu bemerken wäre; die Nasenhaut nahm etwas an Dicke ab, die Konsistenz wurde fester, die Knötchen blaßten ab und wurden flacher, es kam zu keinem Zerfall und die vorhandenen Geschwürchen überhäuteten. Aber selbst nach 10 Wochen waren Nasenspitze und -Flügel immer noch bedeckt mit schlaffen Knötchen; es rückte zwar von der Nasenwurzel her eine zarte, ziemlich normal aussehende Epidermis herab, aber von einer festen, glatten Narbe an den befallenen Stellen war nichts zu sehen. Viel besser sahen die Wangen aus; die mit dem Stift ausgebohrten Stellen waren vernarbt, die Wangen nicht mehr besonders gerötet, die Haut überall glatt, nur hie und da in der Tiefe noch einzelne Knötchen.

Man kann also in diesem Falle nicht behaupten, daß die gewiß mit großer Ausdauer durchgeführte Behandlung einen besonderen Effekt erzielt hätte; jedes andere der bisher üblichen Mittel zur chemischen oder mechanischen Zerstörung des kranken Gewebes hätte gewiß in viel kürzerer Zeit zu einem besseren Resultat geführt. Tatsächlich wurde die Patientin durch Aetzung mit 50% Kalilauge und 20% Pyrogallussalbe weiter behandelt und mit dem Lapisstift nachgeholfen. Als sie nach drei Wochen das Spital verließ, waren überall feste, glatte, auch kosmetisch recht zufriedenstellende Narben entstanden, wenn man auch nicht mit Bestimmtheit behaupten konnte, daß nicht noch an einzelnen Stellen Lupusgewebe zurückgeblieben sei.

Jedenfalls berechtigen uns die bisherigen Heilerfolge vorläufig noch nicht zu der Annahme, daß unsere Heilmittel durch die Einführung der sensibilisierenden Substanzen eine wertvolle Bereicherung erfahren haben; denn dort, wo diese Methode angewendet werden kann, kommt man mit den bisherigen Mitteln viel rascher und sicherer zum Ziel.

Den Lupusherd an der Schläfe benützte ich dazu, um eine Variation der Methode zu versuchen; es wurde in der gewöhnlichen Weise die Eosinlösung eingespritzt, als Strahlenquelle wurde aber Radiumbromid benützt und zwar zwölf Tage hindurch je eine Stunde, einigemale auch zwei Stunden lang. Unter dieser Behandlung begann das ohnehin schlaffe Granulationsgewebe dieser Stelle vollends zu exulzerieren und war stets mit einer Blut- und Sekretkruste bedeckt. Nach zwölf Tagen wurde diese Stelle exzidiert und der histologischen Untersuchung zugeführt. Es ergab sich folgendes:

Die Epidermis fehlt vollständig; die Begrenzung nach außen bildet eine mehr oder weniger dicke Schicht aus geronnenem Fibrin, das in seinen Maschen zahlreiche Rundzellen und rote Blutkörperchen einschließt. Darunter zeigt sich ein junges Granulationsgewebe, das zahlreiche locker angeordnete, kernreiche Bindegewebsfasern enthält und von einer dichten Infiltration von runden, polymorph- und mehrkernigen Zellen durchsetzt ist. Ferner finden sich zahlreiche Gefäße und an vielen Stellen massenhaft ausgetretene Erythrozyten. In diesem Gewebe sieht man zahlreiche umschriebene Anhäufungen von vorwiegend epitheloiden Zellen und im Zentrum dieser Tuberkel und auch in der Umgebung derselben finden sich Riesenzellen mit vielen randständigen Kernen. Schweiß-, Talgdrüsen oder Haare sind nirgends wahrzunehmen.

Aus diesem Befunde geht wohl hervor, daß es selbst an dieser, der Epidermis beraubten Stelle und trotz energischer Anwendung von Eosin und Radium nicht gelungen ist, das Lupusgewebe zu zerstören und normale Granulation anzuregen. Die Tiefenwirkung des Radiums erwies sich auch in diesem weichen, krankhaften Gewebe als sehr gering.

Sich darüber eine Vorstellung zu bilden, ob die sensibilisierenden Substanzen die Gewebszellen auch für Radiumstrahlen empfänglicher machen, ist zur Zeit schwer möglich, da es noch nicht unbestreitbar nachgewiesen ist, ob das wirksame Prinzip des Radiums eine den Lichtstrahlen verwandte Aetherschwingung oder eine Emanation kleinster Massenteilchen ist; für den letzteren Fall wäre von vornherein die Möglichkeit der Sensibilisierung kaum anzunehmen. Vielleicht ließe sich aber durch exakte Versuche mit sensibilisierten photographischen Platten die Frage nach der Natur der Radiumstrahlen entscheiden. In unserem Falle scheint die Radiumwirkung durch das Eosin nicht merkbar verstärkt worden zu sein.

Ein zweiter Fall, der mit 1% Eosineinspritzungen und nachfolgender Auflegung von Radium behandelt wurde, war ebenfalls ein Lupus des Gesichtes.

Die Affektion hatte die Nase und beide Wangen in ziemlicher Ausdehnung befallen und setzte sich auch auf die Gegend unterhalb des Kinns fort. Für die vorliegende Frage kommt nur ein aus mehreren, zum Teil exulzerierten Knötchen konfluierter Herd am Rand des rechten Unterkiefers in Betracht, da die übrigen Stellen auf andere Weise behandelt wurden. Die erwähnte Stelle erwies sich gegenüber dem Radium als sehr empfindlich; bereits nach einmaliger Auflegung (1 Stunde lang) trat leichte Rötung, etwas Schwellung und oberflächliche Ulzeration ein. Die kombinierte Behandlung wurde 8 Tage lang fortgesetzt. Dann waren scheinbar alle Lupusherde nekrotisiert und in ein Geschwür verwandelt, dessen Grund sehr weich war und das von den Rändern her zu überhäuten begann. Die Epithelisierung machte jedoch keine Fortschritte, es bildete sich stets rasch eine gelbe, dicke Sekretborke, die Umgebung blieb intensiv gerötet. Nach einer weiteren Woche zeigte sich keine Tendenz zur Aenderung; die Stelle wurde exzidiert und eine Naht gesetzt, die aber in 2 Tagen vereiterte, worauf die Heilung per granulationem erfolgte.

Die Untersuchung des exzidierten Stückes ergab folgendes: Von allen Schichten der Epidermis ist nichts mehr vorhanden, auch die Papillarschicht ist vollständig zerstört. Die Oberfläche wird von einer dünnen Fibrinschicht gebildet, auf welcher noch eine Schicht roter Blutkörperchen liegt. Darunter ein dichtes, zelliges Infiltrat, allenthalben durchsetzt von Blutextravasaten, sowie Granulationsgewebe mit zahlreichen, stark gefüllten jungen Blutgefäßen. Hingegen ist von Lupusknötchen oder Tuberkeln nichts zu sehen, auch keine Riesenzellen.

Es ergibt sich also, daß die erkrankte Haut vom Radium bis in die Tiefe zerstört wurde, wobei eine spezifische Auswahl von einzelnen Gewebsteilen nicht hervortritt. Anscheinend ist auch alles kranke Gewebe verschwunden, an seine Stelle ist Granulationsgewebe getreten, das sich in Narbengewebe umwandelt. Eine Verstärkung der Radiumwirkung durch die vorausgeschickte Eosininjektion ließ sich bei diesem Falle nicht beobachten; die Veränderungen an der bestrahlten Stelle traten nach derselben Zeit und in ganz gleicher Weise auf wie bei den nur mit Radium behandelten Fällen.

Die Ergebnisse der oben mitgeteilten radiotherapeutischen Versuche sind demnach folgende:

A.

1. Das Radium wirkt in analoger Weise wie die X-Strahlen oder konzentriertes Sonnen- oder elektrisches Licht zerstörend auf die Gewebe.

2. Eine elektive Wirkung in dem Sinne, daß neoplasmatisches Gewebe früher oder gar allein mit Schonung der gesunden Umgebung zerstört würde, läßt sich nicht feststellen.

3. Eine Zerstörung tiefer liegender Gebilde bei Erhaltung der oberflächlichen Schichten tritt nicht ein.

4. Der Gewebszerfall dauert noch lange nach dem Aussetzen der Bestrahlung fort. Die Heilungsdauer der gesetzten Substanzverluste ist abnorm lang.

5. Kavernöse Hämangiome kommen dadurch zur Vernarbung, daß sich die an der bestrahlten Stelle angeregte Blutgerinnung rasch auf die Umgebung fortpflanzt und die entstandenen Thromben sich organisieren.

6. Die Zerstörung größerer, flächenhaft ausgedehnter Krankheitsherde erweist sich wegen der langen Behandlungsdauer als praktisch undurchführbar, wenn man nicht sehr viel Radium zur Verfügung hat.

7. Die Wirkung des Radiums scheint inkonstant zu sein und zeitweisen Schwankungen zu unterliegen, so daß eine sichere Dosierung vorläufig nicht möglich ist.

B.

1. Durch intrakutane Injektion von 1% Eosinlösung wird die Absorptionsfähigkeit der Haut für direktes Sonnenlicht gesteigert.

2. Oberflächliche Ulzerationen epithelisieren unter dieser Behandlung sehr rasch.

3. Eine sichere und dauernde Zerstörung alles lupösen Gewebes ist selbst bei lang dauernder Behandlung nicht zu gewährleisten.

4. Irgendwelche toxische, auf das Eosin zurückführende Lokal- oder Allgemeinerscheinungen treten nicht auf.

C.

1. Durch vorausgeschickte Eosineinspritzungen wird die Wirkung des Radiums nicht gesteigert.

2. Diese Tatsache läßt sich vielleicht so erklären, daß die Radiumstrahlung den übrigen bekannten Strahlenarten nicht analog ist.

Literatur.

[1]) Dreyer, Lichtbehandlung nach Sensibilisierung. Derm. Zeitschr. 1903, 10. Bd., 6. H. — [2]) Halberstädter, Zur Kenntnis der Sensibilisierung. Deutsche med. Wochenschr., 1904, Nr. 22. — [3]) Tappeiner und Jodlbauer, Wirkung fluoreszierender Stoffe auf Diphtherie- und Tetanustoxin. Münchener med. Wochenschr., 1904, Nr. 17. — [4]) Jesionek, Lichttherapie nach Tappeiner. Münchener med. Wochenschr., 1904, Nr. 19, 22 und 24. — [5]) Halkin, Ueber den Einfluß der Becquerelstrahlen auf die Haut. Archiv f. Dermat., 65. Bd., pag. 201. — [6]) Exner, Histologie der Rückbildung von Karzinommetastasen unter Radium. Wr. klin. Wochenschr., 1904, Nr. 7. — [7]) Vogel, Handbuch der Photographie, 1890, 1. Bd. — [8]) Eder, Handbuch der Photographie, 1903, 3. Bd. — [9]) Halberstaedter, Mitteilungen über Lichtbehandlung nach Dreyer. Münchener med. Wochenschr., 1904, Nr. 14.

Ueber die Herkunft der einkernigen Exsudatzellen bei Entzündungen.*)

Von Dr. **Gottfried Schwarz** (früherem Assistenten am Senckenbergschen pathologischen Institute zu Frankfurt a. M.) Dzt. Prosekturs-Adjunkten am Kaiser Franz Josef-Spitale in Wien.

Trotz der großen Zahl zum Teil sehr eingehender Untersuchungen über die Histogenese der Entzündungen, septischer und aseptischer, sind die betreffenden Vorgänge noch keineswegs in jeder Hinsicht befriedigend klargestellt.

Als einen der wichtigsten Teile der Frage kann man den über die Herkunft der einkernigen Exsudatzellen, Marchands großer Phagozyten, Maximows Polyblasten ansehen. Und dieser Teil gerade ist heutzutage kontroverser denn je, da Marchand seine gewichtige Stimme für ihre Abstammung von im Gewebe seßhaften Elementen, den Adventitiazellen der Gefäße, erhoben hat.

Erwägt man, wie im Laufe der Jahre die Anschauungen gewechselt haben (ich halte es für unnötig, darauf näher einzugehen) und wie, trotz der großen darauf verwendeten Arbeit, eine Klärung noch immer nicht eingetreten ist, so erhellt schon daraus allein, wie schwierig die Behandlung der Frage und Deutung der Bilder ist.

Die Möglichkeit und Art der Entscheidung steht im engsten Zusammenhange mit den Anschauungen über Beweglichkeit und Emigrationsfähigkeit der Lymphozyten, respektive großen einkernigen Leukozyten. Wir können konstatieren, daß das grundlegende und lange Zeit fast allgemein anerkannte Ehrlichsche System der Blutzellen nicht unbeträchtliche Modifikationen erfahren hat, nicht nur in seinem genealogischen Teile, sondern auch, was die Lehre von der Unbeweglichkeit anderer, als der polymorphkernigen Leukozyten anbelangt.

Bekanntlich häufen sich die Beobachtungen immer mehr, welche die Beweglichkeit und damit eine notwendige Voraussetzung der Emigrationsfähigkeit der einkernigen Blutzellen sicherzustellen geeignet sind; man sah sie auf dem geheizten Objekttische Bewegungen ausführen, Beobachtungen, deren Wert v. Wlassow und Sepp nicht zu beeinträchtigen vermögen. Denn ihre Angaben, daß es sich dabei immer um abnorme Verhältnisse und Desintegration der Zellen handle, haben insofern keine Bedeutung, als ja noch niemand behauptet hat oder nachzuweisen versuchte, daß Leukozyten unter normalen Verhältnissen aus den Gefäßen auswandern. Ferner sah man sie direkt in der Gefäßwand steckend und konnte so ihre Auswanderung aus den Gefäßen, respektive ihre Einwanderung in dieselben ad oculos demonstrieren.[1])

Das Schwerwiegende aber war immer, daß man bei experimentellen Entzündungen, die exakter Untersuchung doch am zugänglichsten sein sollten, solche Bilder nur ganz ausnahmsweise einmal fand, Maximow allerdings häufiger bei seinen neuesten Untersuchungen an der weißen Ratte, wogegen die meisten Beobachter gänzlich negative Resultate hatten.

Es schien sowohl undenkbar, daß vereinzelte „Polyblasten" ausgewanderte Leukozyten sein könnten, im übrigen aber war man auf mehr oder weniger beweiskräftige Kombinationen und Schlüsse angewiesen. Und so mußte man das Argument immerhin gelten lassen, wenn alle „Polyblasten" von emigrierten Blutzellen stammen würden oder auch nur die Mehrzahl derselben, so müßten Emigrationsbilder, genügende Fixierung der Präparate vorausgesetzt, viel häufiger zu sehen sein, wie es etwa bei den polymorphkernigen Leukozyten der Fall ist. Und diese Bilder wurden bis jetzt nicht aufgefunden.

Wenn man in der Literatur die bisher angestellten bezüglichen Versuche überblickt, so fällt auf, daß bei all ihrer Gründlichkeit gerade die ersten für eine Entscheidung vielleicht wichtigsten Stadien eigentlich kaum berücksichtigt wurden.

Bei meinen Versuchen, über deren Ergebnisse ich im folgenden soweit berichten will, als sie die besprochene Frage berühren, habe ich auf diesen Umstand mein besonderes Augenmerk gelenkt.

Bezüglich der Technik derselben hielt ich mich im großen und ganzen an die Angaben von Maximow und brachte Glas- und Zelloidinkammern in das subkutane Gewebe von ausgewachsenen Kaninchen. Ich verfuhr dabei nach Möglichkeit aseptisch, wie ich gleich bemerken will, da meine Ergebnisse zum Teil von denen anderer abweichen, was ich aber nicht etwa einer akzidentiellen Infektion zuschreiben kann, da diese Abweichungen konstant waren und ich überdies (bakteriologische Kontrolle auf absolute Sterilität konnte nicht gemacht werden) auch bei Versuchen, die sich auf Wochen hinaus erstreckten, niemals Eiterung sah.

Für unsere Zwecke kommt natürlich nicht der Inhalt der Kammern, sondern nur das umgebende Gewebe in Betracht.

Untersuchen wir dieses etwa gegen Ende der zweiten Stunde nach Einbringung des chemisch indifferenten Fremdkörpers, so finden wir schon nach so kurzer Zeit auffallende Abweichungen vom Normalen. Abgesehen von den direkten Folgen des grob mechanischen Eingriffes, wie Blutungen, Zerreißungen des Gewebes, sehen wir zum Beispiel die Bindegewebsfasern durch körnige Exsudatmassen, in denen Fibrin nicht nachzuweisen ist, auseinandergedrängt, stark geschlängelt und gequollen. Die Bindegewebszellen sind zum Teil schon vergrößert, ihr Protoplasma ist intensiver gefärbt, besonders in der Peripherie der Zelle, während zentral an einer Seite des Kernes ein hellerer Hof erscheint. Die spongiöse Struktur des Protoplasmas wird ungemein deutlich. Manche von den Zellen sind abgerundet, vielleicht schon mobilisiert. Auch die Muskelfasern zeigen schon Veränderungen. Ihre Kerne sind stellenweise vermehrt, in kurzen Reihen dicht aneinander gelagert. Einzelne der Fasern, auch mitten zwischen normal quergestreiften, haben die Querstreifung eingebüßt und sind hyalin und schollig zerklüftet, wobei sie Farbstoffe intensiver aufnehmen.

Diejenigen Veränderungen aber, die uns hier besonders interessieren, haben sich an den Gefäßen und in ihrer Umgebung abgespielt. Einige von diesen zeigen nur Hyperämie und sind mit anscheinend normal zusammengesetztem Blute strotzend gefüllt. In anderen ist das Blut deutlich lenkozytotisch. Auch die einkernigen Elemente sind vermehrt, doch sind daran in erster Linie die größeren Formen mit gebuchteten Kernen beteiligt. Eosinophile Leukozyten, die überhaupt bei dem ganzen zu beschreibenden Prozesse kaum eine Rolle spielen, findet man nur ganz vereinzelt.

Die meisten Gefäße aber und zwar betrifft das Kapillaren und Venen nicht aber Arterien, sind schon bei ganz schwacher Vergrößrung dadurch auffallend, daß sich Leukozyten in dichten Reihen oder Haufen einerseits ihrer Wandung von innen angelegt haben, andererseits sie in großer Menge einscheiden. Daran beteiligen sich die polymorphkernigen Leukozyten mit β-Granulationen und — um nichts zu präjudizieren — Zellen vom Charakter der einkernigen Blutzellen, indem bald die eine, bald die andere Art an Menge überwiegt.

Daß die polymorphkernigen Leukozyten durch Emigration aus den Gefäßen in das Gewebe gelangen, ist seit Cohnheim allgemein anerkannt. Man sieht sie denn auch, oft in großer Menge, in den Gefäßwandungen stecken, wobei ihr Kern ganz sonderbare Gestalten annimmt. Er erscheint meist äußerst in die Länge gezogen, fadenförmig, mit unregelmäßigen, knotigen Verdickungen. Sind diese Zellen ins umliegende Gewebe gelangt, so verbreiten sie sich überall gegen den Fremdkörper hin, zu dem sie jedenfalls als erste gelangen, da man anfänglich in der dem Körper an-

*) Nach einer Demonstration in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 27. Oktober 1904.

[1]) Ohne auf die Literatur einzugehen, sei bemerkt, daß besonders englische und amerikanische Forscher (Councilman, Mallory, Mac Callum etc.) große Verdienste in der Bearbeitung dieser Frage haben.

liegenden Schicht fast ausschließlich sie findet. Während ihrer Wanderung, besonders schön sieht man dies in den Partien, wo das Bindegewebe durch Oedem gelockert ist, zeigen sie bei guter Fixierung Formen mit unregelmäßigen pseudopodienartigen Fortsätzen. Man kann dann deutlich das hyaline unregelmäßig, aber linear begrenzte Exoplasma unterscheiden, während das Endoplasma mit den feinen pseudoeosinophilen Granulis um den Kern angehäuft ist.

Woher aber stammen die einkernigen Zellen, die man — wie gesagt — schon nach zwei Stunden so reichlich an den Gefäßen und in deren weiterer Umgebung findet? Dafür bestehen nach unserem Wissen mehrere Möglichkeiten.

Sie können sein: 1. Mobilisierte Bindegewebszellen, 2. mobilisierte Adventitialzellen (Marchand), 3. Zellen, die von präformierten, kleinsten, perivaskulären Lymphzellanhäufungen stammen (Ribbert, Foà), 4. mobilisierte und emigrierte Gefäßendothelzellen (Borst, Beattie etc.) und 5. emigrierte farblose Blutkörperchen.

ad 1. Man könnte daran denken, daß die fraglichen Zellen von mobilisierten, durch rasch einsetzende amitotische Zellteilung vermehrten Bindegewebszellen stammen. Denn einfach beweglich gewordene Bindegewebszellen können sie schon wegen des beträchtlichen Größenunterschiedes, der wenigstens zur Zeit ihres Auftretens besteht, nicht sein. Man sieht nun häufig Veränderungen an den Bindegewebskernen, die von Kiener und Duclert im Verlaufe ihrer Tetragenusversuche bei Meerschweinchen nach sechs Stunden beobachtet und als Zeichen amitotischer Vermehrung gedeutet wurden. Die Kerne können nämlich unregelmäßig, zackig konturiert, gekerbt, wie zerknittert erscheinen, was aber eher den Eindruck einer Zellschädigung, als den der Proliferation macht, zumal, da die Kerne im weiteren Verlaufe meist wieder ihre normale, ovale Form annehmen. Auch gehören zweikernige Zellen zu den großen Ausnahmen. Wenn auch späterhin Schwierigkeiten in der stets sicheren Differenzierung der „Polyblasten" von den Fibroblasten auftreten, in den früheren Stadien, mit denen wir uns beschäftigen, bestehen sie noch nicht.

Das erste gehäufte Auftreten der „Polyblasten" ist jedenfalls in so auffälliger Weise an die Umgebung der Blutgefäße gebunden, daß man bei Untersuchung ihrer Herkunft in erster Linie auf dem Gefäßapparate zugehörige Elemente hingewiesen wird.

ad 2. Morphologisch, vielleicht auch genetisch näher als die Bindegewebszellen, stehen ihnen die Adventitiazellen. Ihr Kern ist kleiner, meist kurz oval und chromatinreicher, als bei diesen. Man kann hie und da sehen, daß eine Adventitiazelle einen ihrer Fortsätze eingebüßt und Keulenform angenommen hat, als wäre sie im Begriffe, sich gänzlich loszulösen. Doch treten auch bei ihnen frühestens um die 20. Stunde Zeichen von Vermehrung auf und es wäre kaum verständlich, wie die verhältnismäßig geringe Zahl von Adventitiazellen hätte die große Menge der „Polyblasten" liefern können, zumal da man im dichtesten perivaskulären Infiltrate Adventitiazellen mit ganz normaler Spindelgestalt sehen kann. Die Entscheidung, ob sie sich überhaupt an der Bildung des Infiltrates beteiligen, ist kaum mit Sicherheit zu treffen, da ein Urteil, ob nach Auftreten desselben etwa ihre Zahl herabgesetzt ist, sehr unsicher ist und sie im Moment, wo sie abgerundet sind, den „Polyblasten" vollkommen gleichen müssen. Die Möglichkeit einer Beteiligung mag man immerhin zugeben, doch kann die Bedeutung des Vorganges aus den angeführten Gründen keine ausschlaggebende sein.

ad 3. Ribberts perivaskuläre Lymphome, wenn auch in manchen parenchymatösen Organen reichlicher vorhanden, sind im subkutanen Gewebe jedenfalls so dürftig entwickelt, daß man das schon nach ein bis zwei Stunden aufgetretene massige Infiltrat auch nicht auf ihre Hypertrophie zurückführen könnte.

ad 4. Fast dasselbe, wie für die Adventiazellen gilt auch für die Gefäßendothelien. Auch an ihnen kann man Veränderungen wahrnehmen, die ihre Mobilisierung möglich erscheinen lassen. Oft buchten sie sich stark geschwollen in das Lumen der Gefäße vor, während ihre Kerne, dies ist besonders an Flächenansichten der Gefäßwände zu sehen, ihre ovale Gestalt aufgeben können und eingeschnürte oder ganz unregelmäßige Formen mit plumpen, abgerundeten Fortsätzen zeigen. Eine Abstoßung der Zellen in größerem Umfange wäre aber nur denkbar bei gleichzeitiger Proliferation der seßhaft gebliebenen und von einer solchen ist zu dieser frühen Zeit noch nichts zu sehen. Ebenso wie bei den Adventitiazellen erscheint der sichere Nachweis der Mobilisierung sehr schwierig, da die Endothelzellen, einmal freigeworden, sich, bis jetzt nicht differenzierbar, wahrscheinlich den übrigen einkernigen Blutzellen beimengen würden.

ad 5. Es bliebe uns demnach nur übrig, die großen Phagozyten in ihrer überwiegenden Mehrheit als ausgewanderte weiße Blutkörperchen anzusehen.

Von den Autoren, die diese Ansicht vertreten, wurden im wesentlichen als Gründe dafür angeführt: das erste Auftreten der Zellen in der Umgebung der Gefäße zu einem Zeitpunkt, wo Proliferationserscheinungen in den fixen Gewebszellen nicht zu beobachten sind und die morphologisch völlige Uebereinstimmung der Zellen innerhalb und außerhalb der Gefäße, bei gleichzeitig bestehender Leukozytose in denselben.

Als Gegenargument kann — wie erwähnt — heute, wo die Beweglichkeit der einkernigen Blutzellen auf die verschiedenste Weise festgestellt zu sein scheint, nur angeführt werden, daß man eine entsprechend reichliche Zahl von Emigrationsbildern bisher nicht zu Gesicht bekommen hat.

Und diese Bilder können, wie angeführt werden soll, beim Kaninchen zur Darstellung gebracht werden, wenn man nur die Gewebe gut fixiert, d. h. lebensfrisch in körperwarme Flüssigkeit, besonders Zenker sche Flüssigkeit, bringt und wenn man genügend frühe Stadien der Entzündung zur Untersuchung nimmt. Am günstigsten gestalten sich die Verhältnisse etwa zwischen der 2. und 10. Stunde nach Einbringung des Fremdkörpers. Schon gegen die 20. Stunde hat die Leukozytose in den Gefäßen beträchtlich abgenommen, die Zellen haben sich aus der Umgebung der Gefäße mehr gleichmäßig über das übrige Gewebe verteilt und nach 24 Stunden wird man nur ganz ausnahmsweise entsprechende Bilder sehen. Unter Berücksichtigung der erwähnten Vorsichtsmaßregeln kann man beim Kaninchen eine ungemein große Zahl von einkernigen Zellen in den Gefäßwänden stecken sehen. Einmal zählte ich sieben deutliche an einem Gefäßquerschnitt. Unter den vielen Schnitten, die ich durchsuchte, traf ich keinen, sofern er nur von Präparaten aus dem richtigen Zeitintervall stammte, in dem ich nicht mehrere solcher Auswanderungsbilder angetroffen hätte.

Bedenkt man, daß eine ganze Reihe von glücklichen Umständen zusammentreffen muß, um eine sichere Demonstration der Zellen in dieser Lage zu ermöglichen (so zum Beispiel entziehen sich überhaupt gewiß viele derselben noch vor Eintritt der Fixierung der Einklemmung in der Gefäßwand, ferner muß das Gefäß womöglich in reinem Querschnitt getroffen sein, das perivaskuläre Infiltrat darf nicht zu dicht sein, schließlich werden auch viele Zellen zerschnitten, so daß man an einer Seite der Wand einen Teil derselben sehen und vermuten kann, daß er einer emigrierenden Zelle angehört, ohne dies aber mit Bestimmtheit nachweisen zu können), bedenkt man das alles und hält dem gegenüber, daß trotzdem der Nachweis in so vielen Fällen gelingt, dann wird man wohl annehmen können, daß die aus den Gefäßen auswandernden einkernigen Blutzellen zum überwiegenden Teil die großen Phagozyten liefern, wobei wir überdies in

[3]) Erwähnen möchte ich hier, daß beträchtliche Schwankungen in der Entwicklung des Prozesses vorkommen, ja daß mehrere bei ein und demselben Tiere eingebrachte Fremdkörper nicht auf derselben Stufe stehende Reaktionen hervorzurufen brauchen, ein Umstand, auf den z. B. auch Maximow aufmerksam gemacht hat.

ihnen die einzige sicher demonstrierbare Quelle derselben zu sehen haben. Ein kleinerer Bruchteil wird sicherlich auch von den Plasmatozyten gebildet, die aber nicht, wie manche annehmen, den Bindegewebszellen zuzurechnen, sondern nach vielen Autoren und meinen eigenen Beobachtungen selbst lenkozytären Ursprunges sind.

Ich will jetzt in Kürze auf das Verhalten der Zellen während der Emigration eingehen. Nachdem die Zelle Randstellung eingenommen hat, sendet sie in vielen Fällen einen feinen, kolbig anschwellenden Protoplasmafortsatz aus, der in die Gefäßwand eindringt, ohne daß der Kern irgendwelche Formveränderungen zeigt. Dieser Fortsatz durchdringt die Wand und kann recht weit in das perivaskuläre Gewebe hineinragen, während der Kern mit seiner Protoplasmahülle noch im Gefäße liegt. Ist er dann nachgerückt, so sieht man zu beiden Seiten der Wand je einen aus Kern und Protoplasma bestehenden, kugeligen Zellteil, die durch einen feinen, scheinbar strukturlosen Faden, der die Gefäßwand durchsetzt, miteinander in Verbindung stehen. In anderen Fällen jedoch scheint im Beginne der Emigration besonders der Kern beteiligt zu sein, da man einen meist kurzen stäbchenförmigen Fortsatz von ihm aus gegen die Gefäßwand oder in diese hinein reichen sieht, ohne daß das Protoplasma in sichtbarer Weise an seiner Bildung beteiligt wäre. Später steckt die Zelle wieder nur mit einem Protoplasmafortsatz in der Gefäßwand und zwar kann das vorkommen, obgleich die übrige Zelle sich schon um das mehrfache ihres Durchmessers vom Gefäße entfernt hat.

Manchmal sind Leukozyten in Endothelzellen eingeschlossen. Von welcher Bedeutung dieser Vorgang ist, kann ich nicht sagen.

Auch während der Durchwanderung ist es mit Sicherheit möglich, die einkernigen Zellen von den polymorphkernigen zu unterscheiden. Ihre Kerne zeigen nie die fadenförmige, unregelmäßige, verbreitete Form, wie die der letzteren, sind scharf und glatt konturiert, bewahren ihr „bläschenförmiges" Aussehen. Dazu kommt, daß, zum Beispiel bei Methylenblaufärbung, auch ihr Protoplasma deutlich gefärbt erscheint, das der polymorphkernigen Leukozyten hingegen fast vollkommen farblos, während der Emigration zumeist überhaupt nicht zu erkennen ist.

Die Emigration findet keineswegs nur aus Kapillaren, sondern aus den Venen statt.

Was die Art der einkernigen Zellen anbelangt, um die es sich dabei handelt, so mag bemerkt werden, daß charakteristische kleine Lymphozyten in den mit leukozytenreichem Blute gefüllten Gefäßen im Vergleich zu den größeren Zellen mit gebuchtetem Kerne auffallend spärlich vorkommen. Steckt die Zelle einmal in der Gefäßwand, so läßt sich kaum mehr erkennen, welchem Typus der Einkernigen sie entspricht. Sieht man dann vereinzelte kleine Lymphozyten im Gewebe, so müßten sie darum noch nicht ausgewandert sein. Allerdings spricht ihr seltenes Vorkommen dortselbst auch nicht gegen ihre Herkunft aus dem Blute, da sie wahrscheinlich wie die anderen Zellen nach eventueller Auswanderung eine beträchtliche Größenzunahme, besonders ihr Protoplasma betreffend, erfahren und damit unkenntlich werden. Daß sie aber doch auswandern können, ist daraus zu schließen, daß, so lange sie noch im Gefäße liegen und daher als kleine Lymphozyten mit Sicherheit zu erkennen sind, man in seltenen Fällen an ihrem Kerne einen der oben erwähnten Fortsätze bemerken kann, der sie als im Anfangsstadium der Emigration befindlich erscheinen läßt. Aber auf keinen Fall sind sie berufen, eine wesentliche Rolle bei der Bildung der einkernigen Exsudatzellen zu spielen. Das Hauptkontingent stellen die größeren Zellen mit gebuchteten Kernen.

Zusammenfassend können wir sagen, daß man beim Kaninchen nach Einbringung chemisch indifferenter Fremdkörper in das subkutane Gewebe schon nach ganz kurzer Zeit, im Verlaufe der ersten beiden Stunden, beträchtliche histologische Veränderungen findet. Schon zu dieser Zeit beteiligen sich die einkernigen Zellen fast ebenso am Aufbau des Exsudates, wie die polymorphkernigen. Als Hauptquelle für sie kann man das zirkulierende Blut in den ersten Stunden mit Sicherheit durch zahlreiche Emigrationsbilder nachweisen.

Mögen immerhin auch Gefäßendothelien und Adventitiazellen zu „Polyblasten" werden (mit Sicherheit läßt sich das m. E. weder nachweisen, noch ausschließen), mögen sich späterhin tatsächlich Fibroblasten und vielleicht mobilisierte Muskelzellen (Saltykow) dem ursprünglichen Exsudate beimengen, als ausgiebige, sichere Quelle desselben scheinen allein nur die ein- und polymorphkernigen Leukozyten des Blutes nachweisbar.

Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien (Vorstand Prof. Doktor Friedrich Kovács).

Zur Symptomatologie der Venenthrombose.

Von Dr. **Friedrich Förster**, gew. Sekundararzt der Abteilung.

Der thrombotische Verschluß der oberen Hohlvene und ihrer Zweige ist an sich und besonders im Vergleiche zu dem thrombotischen Verschluß im Gebiete der unteren Hohlvene ein seltenes Vorkommnis. Dies wird umsomehr auffallend, wenn mit dem vorliegenden Beobachtungsmateriale nach engeren Gesichtspunkten einteilend und gruppierend vorgegangen wird.

Eine Reihe von Arbeiten beschäftigt sich mit der Aetiologie und Symptomatologie des Verschlusses der oberen Hohlvene und ihrer Aeste, unter denen vornehmlich die von Duschek 1854,[1]) Dulter denen vornehmlich die von Duchek 1854,[1]) Onl-1893,[4]) Hirschlaff, 1893[5]) hervorzuheben sind. Nach diesen Arbeiten dankt die Mehrzahl der Thrombosen dieses Gebietes ihre Entstehung entweder lokalen pathologischen Veränderungen in der Nähe der befallenen Gefäße, wie dem Drucke von Aneurysmen, von Tumoren des Halses, der Achsel, des Mediastinums, der Lunge, der Mamma, oder dem Einwuchern solcher Neubildungen in das Gefäßlumen, ferner verkästen oder durch Metastase erkrankten Bronchialdrüsen, der Konstriktion von Narbengewebe, Entzündungen und Eiterungen in der Nähe der Gefäße; manchmal stellen sie, im Verlaufe von akuten und chronischen Infektionserkrankungen auf Grund von infektiösen Phlebitiden entstehend, gleichsam eine Lokalisation der primären Erkrankung dar, obgleich hier der Sitz im Gebiete der oberen Hohlvene sehr selten ist und häufiger nur für Fälle von puerperaler Infektion (Hirschlaff[5]) und Gelenksrheumatismus (Hess[6]) beschrieben wurde.

Auch im Verlaufe von Chlorose — wenn man von der hier relativ häufigen Sinusthrombose absieht — kann in einigen Fällen Thrombose im Gebiete des Halses und der oberen Extremitäten zur Beobachtung. (Schweitzer[7]) unter 51 Fällen viermal. Fälle von Huëls[8]) Bourdilon.[9])

Die sogenannte marantische Thrombose ist erfahrungsgemäß weit häufiger im Bereiche der V. cava inferior, kommt jedoch in seltenen Fällen auch im Gebiete der V. cava superior vor. Wir sprechen von „marantischer" Thrombose in jenen Fällen, bei welchen auch nach unseren heutigen Anschauungen verringerte Triebkraft des Herzens und dadurch bedingte Abnahme der Stromgeschwindigkeit des Venenblutes das wesentlichste kausale Moment darstellt, wenn wir auch heute nicht mehr die Strömungsverlangsamung allein als die Ursache der Thrombose ansehen können, sondern auch bei der Thrombose dieser Entstehungsart Gefäßwanderkrankungen und Veränderung der Blutzusammensetzung, für manche Fälle auch interkurrente Infektionen mitverantwortlich machen. Von besonderer Bedeutung für die sogenannte marantische Thrombose sind bekanntlich die Taschen der Venenklappen.

Zur marantischen Thrombose zu zählen sind auch die nicht eben seltenen Fälle von Venenthrombose im Verlaufe der letzten Stadien chronischer Herzkrankheiten, speziell der Herzklappenfehler. Auch diese Form von Thrombose findet man am häufigsten im Gebiete der unteren Hohlvene. Dessenungeachtet wurde in einer nicht ganz geringen Zahl von Fällen unter den gedachten Umständen Thrombose im Gebiete der oberen Hohlvene beobachtet, so daß ein Autor, Gallavardin, in Lyon[10, 11]) geradezu zu der gewiß irrigen Aufstellung gelangte, die Thrombose der oberen Hohlvene sei bei Klappenfehlern häufiger als jene der unteren.

Ueberblickt man die in der Literatur niedergelegten Beobachtungen von Thrombose im Gebiete der V. cava sup. bei Herzkrankheiten, so ergibt sich eine sehr bemerkenswerte Uebereinstimmung derselben. Wie in ihrer Aetiologie, so ähneln die von mehreren Autoren beschriebenen und gesammelten Fälle (Lino Ramirez[12],) Hirschlaff,[5]) Gallavardin,[10]) der 25 Fälle zusammengestellt hat), einander auch in ihrem klinischen Bild und anatomischen Befund. Bei jüngeren, meist weiblichen Personen sub finem entstanden, nehmen die Thromben fast stets ihren Ausgang im untersten Stücke einer Vena jugularis oder in der Vena subclavia, oder aber an der Vereinigungsstelle beider, beginnen also an den Stellen, an denen bekanntlich auch die dem Herzen nächstgelegenen Venenklappen sitzen und zeigen dabei eine sehr bemerkenswerte (durch die größere Länge der linken Vena anonyma und deren fast rechtwinklige Einmündung in die Vena cava superior) begründete Prädilektion für die linke Seite,[5]) [10]) welche in weitaus der Mehrzahl der Fälle beobachtet wurde. Von hier setzen sie sich nicht selten durch das oberste Stück der Vena cava sup. in die großen Venen der Gegenseite fort. Gerade die eben erwähnte auffällige Lokalisation gibt dem Krankheitsbild ein individuelles Gepräge, so daß man dasselbe wohl als Typus betrachten, die zugehörigen Fälle als Sondergruppe der Thrombose der V. cava superior behandeln darf.

Dieser Gruppe nun schließt sich der vorliegende Fall recht übereinstimmend an. Die relative Seltenheit einschlägiger Beobachtungen, sowie einige näher hervorzuhebende Einzelheiten aus dem Krankheitsverlaufe lassen ihn auch klinisch recht interessant erscheinen. Seine Krankengeschichte ist in möglichst gekürztem Auszuge die folgende:

Therese G., 27 J., Schneidersgattin.

Anamnese: Mit 14 J. Bleichsucht, mit 18 J. „Lungen-Rippenfell- und Bauchfellentzündung", gleichzeitig und durch die nächsten Monate anhaltende, heftige, reißende Schmerzen im rechten Schultergelenke mit zunehmender Bewegungseinschränkung desselben. Schon damals wurde vom Arzte ein Herzleiden festgestellt, das in den nächsten Jahren Beschwerden wechselnder, allmählich zunehmender Intensität verursachte. Mit 25 und 26 Jahren Fehlgeburten mit folgender Steigerung der Herzbeschwerden. August 1902 plötzlich einsetzende Lähmung der rechten Körperhälfte mit Sprachstörung, von welcher Affektion gegenwärtig noch eine Schwäche der rechten Extremitäten zurückgeblieben ist. Seit drei Wochen beträchtliche Verschlimmerung der Herzinsuffizienzerscheinungen.

Stat. praes. vom 29. Juli 1903. Untermittelgroße, grazile, blasse Patientin. Leichter Ikterus, leichte Zyanose. Geringes Malleolar- und Sakralödem. T. 36.9°, R. 40, P. 152 arythmisch, schwach gespannt. Kein ausgesprochener Venenpuls am Halse.

Herz. Spitzenstoß im 6. Ier. über 2 Querf. breit, hebend, fast in der vorderen Axillarlinie, diastol. Fremissement. Diffuser Herzstoß und Erschütterung des unteren Sternums vermehrt, lebhafte epigastrische Pulsation. Dämpfungsgrenzen: oberer Rand der 4. Rippe, fast vordere Axillarlinie, rechter Sternalrand, 2 Querf. rechts vom Sternum relative Dämpfung. Rudimentärer 1. Ton, langes, rauhes systol. langes, weiches diastol. Geräusch, beide gegen die Basis an Intensität zunehmend. An der Aorta systol. Ton, kurzes, rauhes, systol. Geräusch, diastol. Ton unrein endigend. Akzentuierter und gespaltener zweiter Pulmonalton. Weiches, systol. Geräusch am unteren Sternum.

Abdomen in der Oberbauchgegend etwas aufgetrieben, daselbst sehr druckempfindlich. Stauungserscheinungen seitens Leber, Milz und Nieren. Als Rest der in der Anamnese erwähnten rechtsseitigen Hemiplegie finden sich noch eine leichte Parese des rechten Mundfazialis und der rechten Extremitäten bei gleichzeitiger Steigerung der tiefen Reflexe an letzteren.

Der Verlauf ist der für chronische Herzinsuffizienz, die einmal die Grenze der Kompensation soweit überschritten hat, typische. Leichte Besserungen auf Herztonika (Digitalininjektionen, Digitalisinfus, Kampfer, Koffeïn) unter Abnahme der Stauungserscheinungen wechseln mit schweren Rückfällen ab.

31. August 1903. Schmerzlose diffuse Schwellung des rechten Unterarmes (proximale und ulnare Partie bis zur Mitte desselben) Daselbst kein Druckschmerz, keine Temperaturerhöhung. Rückgang derselben binnen kurzem.

15. September 1903. Seit einer Woche konstante Verschlimmerung des Zustandes, heute Vormittag 11 Uhr fühlt Pat. unter allgemeinem Hitzegefühl gelegentlich einer Bewegung des binnen kurzem auffällig geschwollenen linken Armes einen heftigen Schmerz, der vom Ellbogen rasch über Oberarm und Schulter sich fortsetzt. Der l. Arm zeigt bei der Untersuchung hochgradige ödematöse Anschwellung, die, in der spindelförmig verdickten Ellbogengegend am stärksten, gegen Schulter und Hand abklingt, sich jedoch auch auf die oberen Brust- und Rücken-, sowie die seitlichen Halspartien fortsetzt und auch in hohem Maße die linke Mamma beteiligt. Das Oedem ist nicht allein Hautödem, sondern auch Oedem der tiefen Weichteile, was aus deren Konsistenz- und Volumsvermehrung hervorgeht. Turgeszenz der linken Gesichtshälfte nicht ausgesprochener, als der rechten. Hautfarbe der l. o. Extremität grauviolett, wird peripheriewärts stark zyanotisch. Temperatur des Oberarmes gegen rechts etwas erhöht, an Unterarm und Hand deutlich herabgesetzt. Die Hautvenen am Vorder- und Oberarm, besonders die V. cephalica auf das prallste gefüllt, ziehen an der Wurzel der Extremität zu den erweiterten Hautvenen des Thorax hin. Diese überaus pralle Füllung der einzelnen Stämme geht im Laufe der nächsten Tage in gleichem Maße zurück, als ein stark erweitertes Hautvenennetz am Arme und besonders imposant an der linken Brustseite zur Ausbildung gelangt. Hautvenen der linken Gesichts- und Halsseite nicht besonders erweitert.

Die linke Oberschlüsselbeingrube ist durch eine längs verlaufende, olivengroße, ihrer Lage nach dem untersten Stücke der V. jugul. int. entsprechende, sehr druckempfindliche Geschwulst vorgewölbt, welche zu einer querverlaufenden, sehr druckempfindlichen, aber nur undeutlich tastbaren, der V. subclavia entsprechenden Resistenz hinzieht. In der Axilla und im oberen Teile des Sulcus bicip. int., ein der V. axillaris, beziehungsweise brachialis entsprechender, druckschmerzhafter Strang zu fühlen, daneben der Puls der Arterie. Obere V. jug. ext. stark gefüllt, an der oberen V. jugul. int. weder Resistenz, noch Druckschmerz, noch stärkere Füllung nachweisbar. Motorische Kraft. Exkursionsfähigkeit des Armes wie rechts. Kein subjektives Schwäche- oder Vertotungsgefühl, keine Parästhesien, keine Sensibilitätsstörung. Schmerz bei Ruhelage nachlassend, bei Bewegung intensiv.

Am 23. September tritt Druckschmerz und Resistenz dem obern Stücke der linken V. jug. int. entsprechend auf, starkes Gesichts-, besonders Lidödem beiderseits. Allmählich, ohne Schmerz oder sonstige subjektiven Erscheinungen tritt eine Anschwellung der rechten Halsseite und des rechten Armes, sowie der rechten Brustseite und Mamma auf, die am 27. September ihren Höhepunkt erreicht, wodurch es zu analogen Verhältnissen, wie oben für die linke Seite beschrieben, kommt. Der Vena axillaris entsprechend ist ein nur zu Beginn ganz wenig druckschmerzhafter Strang zu tasten, eine Geschwulst der Oberschlüsselbeingrube ist nicht vorhanden, die großen Halsvenen stark erweitert, zeigen keinen Venenpuls, jedoch deutliches Anschwellen beim Husten, eine Erscheinung, die links nicht nachweisbar ist. Es kommt ganz allmählich zur Ausbildung eines Kollateralnetzes von Hautvenen an rechtem Oberarm und rechter Brustseite, die jedoch nicht die Stärke des linksseitigen erreicht. Keine Motilitäts- oder Sensibilitätsstörungen des rechten Armes.

Gleichzeitiges Anschwellen der rechten unteren Extremität als Hautödem und Oedem der tiefen Weichteile, besonders in den distalen Partien. Vom Knie abwärts Zyanose und Temperaturerhöhung. Hautvenen erweitert. Druckschmerz an den Venenstämmen nicht nachweisbar, dagegen an der Sohle; Schwere und Spannung im Bein. Linke untere Extremität zeigt wie früher mäßiges Oedem, ohne anderweitige auffällige Erscheinungen.

28. September. Sensorium getrübt, zeitweilig Delirien. Höchstgradige Zyanose, besonders des rechten Fußes. Stark gedunsenes Gesicht. Sämtliche oberflächlichen Halsvenen stark gefüllt. Rechte V. jugul. ext. in ihrem oberen Anteile daumendick erweitert, im unteren derb und druckempfindlich. Seit 2 Tagen kein Anschwellen der V. jugul. ext. beim Husten. Volums- und Zirkulationsverhältnisse der oberen Extremitäten im gleichen. Am rechten Malleolus int. sowie Fußrücken einige erbsengroße hämorrhagische Blasen, sowie petechiale zirkumfoliikuläre Blutungen.

30. September. Am rechten Fuß alle 5 Zehen bis zu den Interdigitalfalten schwarzblau gefärbt. Keine Demarkation. Temperatur und kutane Sensibilität der Zehen stark herabgesetzt. Passive Bewegungen sehr schmerzhaft. Spontaner Schmerz im Fuß. Puls der Art. dors. pedis rechts nicht, links kaum fühlbar. In der Gegend des linken Ellbogens talergroßer Substanzverlust der Haut.

3. Oktober. Herzkollaps. Absolute Herzdämpfung überschreitet die rechte Mamillarlinie. Hochgradige Arythmie und Tachykardie. Am Halse sind thrombosierte Aeste der Vv. jug. ext. zu fühlen. Kollateralvenennetz der vorderen Thoraxwand hat beiderseits beträchtlich zugenommen. Die Venen springen als kleinfingerdicke, geschlängelte, grobmaschig genetzte Stränge über das Hautniveau vor. Höchstgradiges Oedem der kühlen oberen Extremitäten. Gangrän des Fußes reicht am Dorsum fast bis zum Knöchel, an der Planta bis zu deren Mitte. Abends Exitus letalis.

Klinische Diagnose: Insuffizienz der Mitralklappe und Stenose des linken venösen Ostiums. Sehr bedeutende Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels und Vorhofes. Relative Trikuspidalinsuffizienz. Höchstgradige Herzinsuffizienz mit allgemeiner venöser Stauung. Thrombose der linken V. axillaris, V. subclavia, V. jugularis int. und ext., sowie ihrer Aeste und der V. anonyma. Thrombose der rechten V. axillaris, V. subclavia, V. jugul. ext. u. int. sowie ihrer Aeste und der V. anonyma, höchstwahrscheinlich vom Arme aszendierend. Thrombose der rechtsseitigen V. femoralis mit konsekutiven höchstgradigen Zirkulationsstörungen an den distalen Teilen und sich entwickelnder Nekrose der letzteren. Alte embolische rechtsseitige Hemiplegie.

Auszug aus dem Sektionsbefund (Assistent Dr. Bartel). Diagnose: Insuffizienz der Aorta-, der Trikuspidal- und Mitralklappen mit Stenose des linken venösen Ostiums nach ausgeheilter Endokarditis. Frische thrombotische Auflagerungen an den genannten Klappen. Exzentr. Hypertrophie des ganzen Herzens, hochgradige Dilatation des rechten Vorhofes. Fettige Degeneration des Myokards. Thrombose der Venen beider oberen Extremitäten, der Jugularvenen und ihrer Verzweigungen beiderseits bis in die Regio submaxillaris. Vollständige Thrombose der linken V. anonyma, wandständige Thrombose der rechten V. anonyma mit Vereinigung derselben an der Einmündungsstelle in die V. cava desc. Hautgangrän an der Streckseite der l. Ellbogengegend. Thrombose der Unterschenkelvenen rechterseits. Gangrän der Zehen des rechten Fußes. Thrombose der parametralen Venen. Hämorrhagische Infarkte in Stauungslungen. Stauungsleber, Stauungsmilz, Stauungsnieren. Stauungskatarrh in Magen und Darm. Alter Erweichungsherd im linken Streifenhügel, sich bis in den Thalamus opticus fortsetzend. Hydrops universalis. Lungenödem. — Aus dem ausführlichen Sektionsprotokoll sei das Folgende auszugsweise hervorgehoben: Von den peripherst gelegenen Anteilen der oberen Extremitäten, am Halse von der Regio submaxillaris (links höher als rechts) angefangen, erweisen sich sämtliche in den Vv. anonymis sich vereinigenden Zweige völlig von Thrombenmassen verschlossen, dies gilt auch von der linken V. anonyma selbst, während die Thrombenmasse der rechten V. anonyma nur wandständig an der oberen Wand dieses Gefäßes bis zur Einmündungsstelle in die V. cava sup. herabzieht, woselbst sie in die gegenseitigen Thrombenmassen kontinuierlich übergeht. Die Venen sind peripher von dem thrombosierten Anteil stark dilatiert, in ganz besonderem Maße die rechte innere Jugularvene. Die Thrombenmassen, peripher schwarzrot und locker haftend, werden im unteren Drittel des rechten Oberarmes, links erst in der Vena axillaris, ferner im untersten Stücke aller 4 Jugularvenen gelbrot, konsistenter und fester haftend und behalten diesen Charakter zentralwärts von den genannten Stellen bei. Die Gefäßwand nach Ablösung aller dieser Thromben mikroskopisch zart. In dem untersten Teil der linken Jugularvenen sind die hier der Wand sehr fest anhaftenden Thromben, in den an dieselbe angrenzenden Partien von gelbroter, zentral von mehr schwarzroter Farbe. Vv. mammariae, V. azygos dextra unverändert. In der V. poplitea schwarzrote, gegen die Kniekehle mehr gelbrote, festerhaftende Gerinnsel. Arterien des rechten Unterschenkels, bis in ihre Endverzweigungen verfolgt, erweisen sich frei.

Die Zugehörigkeit des vorliegenden Falles zur oben geschilderten Gruppe ist unverkennbar. Auch hier handelt es sich um eine jüngere Frauensperson, die im Endstadium ihres schweren Herzleidens von Venenthrombose befallen wird. Diese lokalisiert sich zunächst im Venensystem der oberen Körperhälfte mit Beginn an den Klappen und am Vereinigungswinkel der linken Vena jugularis mit der V. subclavia, schließlich kommt es auch zu einer Thrombose im Venengebiete der rechten unteren Extremität. Fragen wir uns, welche Momente bei der Thrombenbildung in unserem Falle eine Rolle spielten, so ist wohl auch hier die lange bestehende hochgradige Stauung infolge der Erkrankung des Herzens in erster Linie anzuschuldigen. Die klinisch festgestellte beträchtliche Dilatation des rechten Herzens erwies sich bei der Autopsie als ganz enorm. Die Stromgeschwindigkeit in den Venen mußte wohl in den letzten Wochen eine sehr geringe gewesen sein. Was die Gefäßwand betrifft, so zeigte sich dieselbe makroskopisch zart, histologische Untersuchungen waren in unserem Falle leider nicht angestellt worden. Doch ist bekannt, daß fettige Degeneration der Gefäßwand, vornehmlich der Intima bei länger bestehender Stauung mehrfach gefunden wurde (Orth[13]). Der Gedanke, daß diese Degeneration auf Ernährungsstörung infolge von Fortsetzung der Stauung auf die Vasa vasorum — nach Analogie der Stauungsdegeneration in anderen Organen — zurückzuführen sei, liegt nahe. Diese Ansicht ist auch von Orth ausgesprochen worden, der mit Rücksicht auf die gerinnungshemmende Kraft der normal funktionierenden Gefäßwand in der supponierten Stauung der Vasa vasorum und deren Wirkung auf den Zustand der Gefäßwand geradezu den Hauptgrund der bei Stauung beobachteten Neigung zur Thrombenbildung erblickt. Kann man letzteres in diesem Umfange auch gewiß nicht akzeptieren, so wird doch nach obigen Befunden und Erwägungen auch für unseren Fall die Förderung der Thrombenbildung durch den Zustand der Gefäßwand wahrscheinlich.

Im folgenden seien noch einige beachtenswerte Momente aus der Krankengeschichte unseres Falles hervorgehoben.

Die Diagnose mußte in denselben zunächst auf einen Verschluß der großen Venenstämme des Halses und der oberen Extremität der linken Seite, sowie der zugehörigen Vena anonyma gestellt werden. Bestimmte klinische Anzeichen, welche es gestattet hätten, den Ausgangspunkt dieser Thrombose genauer festzustellen, ergaben sich aus der Krankenbeobachtung nicht, die vorliegenden, oben erwähnten Erfahrungen sprachen allerdings für einen Beginn an der Vereinigungsstelle der V. jug. int. mit der V. subclavia. Der weitere Verlauf der Erscheinungen gestaltete sich nun so, daß eine, der Erkrankung der linksseitigen Venenstämme folgende analoge Affektion der großen Venenstämme der rechten oberen Extremität bei völliger oder fast völliger Durchgängigkeit der rechten V. jug. int. angenommen werden mußte; denn, wie in der Krankengeschichte

angeführt, konnte zu einer Zeit, da das Bild der Venenthrombose an der rechten oberen Extremität schon voll entwickelt war, ein starkes Anschwellen der rechtsseitigen Halsvenen und ein kräftiger Anprall des Blutes in denselben bei Hustenstößen nachgewiesen werden. Demnach war die Vorstellung berechtigt, daß die Thrombose der rechten oberen Extremität autochthon und auf derselben Basis wie die der linken entstanden, derselben somit koordiniert und nicht von der linken auf die rechte Seite fortgesetzt sei. Demnach machte es das Ergebnis der Autopsie, wenn nicht völlig sicher, so doch höchst wahrscheinlich — und die vorliegenden Erfahrungen sprechen ja auch in sehr überzeugender Weise hiefür — daß auch in unserem Falle eine Fortleitung der Thrombenbildung von der linken V. anonyma durch das oberste Stück der V. cava super. auf die rechte Anonyma und von da weiter stattgefunden hatte, womit ein analoges Verhalten vorlag, wie es verhältnismäßig häufig im Gebiete der unteren Hohlvene in Gestalt eines Uebergreifens der Thrombose von einer V. iliaca comm. auf die andere beobachtet wird. An eine solche Möglichkeit war auch in unserem Falle selbstverständlich im Leben gedacht, diese Annahme jedoch der erhaltenen Kommunikation der V. cava sup. mit der rechten V. jugularis int. wegen wieder fallen gelassen worden. Unsere Beobachtung zeigt so mit, daß bei einem Uebergreifen einer Venenthrombose von der einen Anonyma auf die andere Anonyma und deren Aeste die V. jugul. int. der sekundär befallenen Seite lange Zeit durchgängig bleiben kann, daß somit das Freibleiben dieses Gefäßes selbst bei hochgradiger Stenosierung oder Verschluß der gleichseitigen Subclavia diagnostisch nicht gegen eine Fortleitung von der anderen Seite her verwertet werden kann. Ganz ähnlich könnten sich die Verhältnisse zweifellos gestalten, wenn eine beiderseitige, von den oberen Extremitäten aszendierende Thrombose in den Anonymis zur Vereinigung gelangt.

Die Erklärung für das lange Freibleiben der V. jugularis interna und ganz besonders jener der rechten Seite unter den genannten Umständen dürfte wohl sicherlich in den günstigeren Strömungsverhältnissen des Blutes in dieser gegenüber jenen in den Subklavien zu suchen sein. Wie leichtverständlich und wie auch in unserem Falle beobachtet, gelangt schließlich auch die V. jugul. zum völligen Verschlusse und damit erreichen auch das Krankheitsbild und die Folgeerscheinungen der venösen Stauung in den oberen Körperhälfte (zerebrale Erscheinungen) ihren Höhepunkt.

Als ein durchaus seltenes, ganz ungewöhnliches Ereignis ist weiterhin die in unserem Falle aufgetretene Gangrän des rechten Fußes im Anschluß an die Thrombose der V. poplitea bei nachweisbarer Durchgängigkeit des Arteriensystems und des Systems der oberflächlichen Venen anzusehen. Schon Emmert[14]) hebt die Seltenheit der Gangrän auf der Basis einer Venenthrombose hervor, ist aber, an einen einschlägigen Fall anknüpfend, der Ansicht, daß bei schweren Herzfehlern, also bei langsamer und behinderter Zirkulation an sich Koagulation und Brand entstehen kann. Demgegenüber sprechen sich Meißner[15]) und Laache[4]) gegen die Möglichkeit der Entstehung von Brand im Gefolge von Venenthrombose aus. Letzterer meint sogar ganz ohneweiters, daß in den berichteten Fällen Verwechslung mit Arterienthrombose vorliege. Mannaberg[16]) führt Gangrän unter den „negativen Symptomen" bei Venenthrombose an. Die geringe Zahl der in der Literatur niedergelegten einschlägigen Beobachtungen mochte zu solchen Annahmen verleiten. Es ist zunächst zweifellos, daß sich die Folgen des Venenverschlusses in verschiedenen Gebieten verschieden verhalten müssen, je nach der Möglichkeit der Eröffnung kollateraler Bahnen. So hat bekanntlich die Thrombose der Sinus durae matris fast stets blutige Erweichung der zugehörigen Gehirnpartie, die Thrombose der Nieren- und Darmvenen hämorrhagische Infarzierung mit folgender Nekrose der betreffenden Niere, respektive Darmpartie zur Folge, was ja aus den Zirkulationsverhältnissen dieser Organe sich ohneweiters ergibt. Aber auch im Gebiete der Extremitäten, besonders der unteren, woselbst die Bedingungen für die Ausbildung kollateraler Bahnen im allgemeinen sehr günstige sind, kommt Gangrän nach vorliegenden Beobachtungen zweifellos vor. Die ersten Anfangsstadien derselben sind vielleicht nicht einmal so selten. So wurde während des Niederschreibens vorliegender Mitteilung auf unserer Abteilung ein einschlägiger Fall beobachtet, in welchem es sich um die ersten Stadien der Gangrän beider Füße bei ausgedehnter Venenthrombose im Gebiete der Vena cava inferior handelte.

Der Fall betraf eine 64jähr. Pfründnerin Marie M., die wegen chronischer Lungentuberkulose, welche seit mindestens 6 Jahren bestand, in der Abteilung in Behandlung war. Etwa 14 Tage ante mortem trat zunehmendes Oedem des rechten Ober- und Unterschenkels sowie des rechten Fußes auf. Entsprechend der Vena cruralis und saphena dextra wurden druckempfindliche Stränge getastet. Die oberflächlichen Venen beider unteren Extremitäten vornehmlich der rechten waren stark gefüllt und zogen zu den besonders rechts stark erweiterten Bauchdeckenvenen hin. Gleichzeitig fiel eine intensive Zyanose der distalen Enden beider unterer Extremitäten, zumal der rechten auf, die besonders die Zehenendglieder betraf, am Hallux auch die Grundphalange. Diese Teile waren schwärzlich-violett verfärbt und erwiesen sich, vornehmlich linkerseits, druckempfindlich bei herabgesetzter kutaner Sensibilität. Die Temperatur an Unterschenkel und Fuß war deutlich erniedrigt. Der Puls der Art. dorsalis pedis war rechts schwach, links nicht mit Sicherheit tastbar. Während im weiteren Verlaufe die Schwellung der rechten unteren Extremität, sowie der Druckschmerz der noch immer als Stränge tastbaren V. cruralis und saphena etwas zurückgingen, nahm die Zyanose der distalen Anteile der beiden unteren Extremitäten, zumal der rechten, noch bedeutend zu. Unter den Erscheinungen der Herzschwäche trat schließlich der Tod ein. Die Diagnose, welche Thrombose der V. femor. dextra, sowie höchstwahrscheinlich eine solche im Bereiche der V. femor. sin. mit beginnender Gangrän beider Füße annahm, wurde von der Obduktion bestätigt. Diese (Hofrat Weichselbaum) ergab neben Lungen- und multipler Organtuberkulose fettige Degeneration des Myokards und Atrophie des Herzens, ferner Thrombose der V. cava inf., beider V. iliacae comm., sowie der rechten V. femoralis und saphena bei Freisen der Lichtung der Arterien der unteren Extremitäten bis in ihre feineren Verzweigungen. Außer geringgradigen sklerotischen Veränderungen wurde auch die Arterienwand makroskopisch unverändert gefunden.

Ein analoger Fall wurde ferner im Jahre 1902 an unserer Abteilung beobachtet:

Derselbe betraf eine mit hochgradiger Mitralstenose behaftete 62jähr. Pat., Anna H., die an ihrem Herzleiden verstarb und bei welcher einige Zeit vor dem Tode Gangrän des linken Fußes und Unterschenkels und solche im Anfangsstadium am rechten Fuße zur Beobachtung kam. Die Obduktion ergab beiderseitige Thrombose der Vena cruralis, linksseitige Embolie der Arteria poplitea; es war hier somit für die beginnende Gangrän der rechten unteren Extremität eine andere anatomisch nachweisbare Ursache als die Venenthrombose nicht zu finden.

Wie diese Fälle beweisen, kann somit Gangrän unter den Folgezuständen der Venenthrombose auftreten, auch in solchen Gebieten, in welchen, wie an den Extremitäten,*) im allgemeinen günstige Bedingungen für die Ausbildung kollateraler Bahnen gegeben sind. Dies kann sich zunächst ereignen, wenn der Venenverschluß vollständig ist und sehr rasch erfolgt, wie zum Beispiel die gelegentlich beobachtete Gangrän nach Unterbindung der großen Schenkelvenen zeigt. Weit häufiger dürfte die Ursache von Gangrän bei Venenthrombose in der Mitwirkung von begleitenden Umständen zu suchen sein. So lag, wie die betreffenden Krankengeschichten lehren, in den meisten (auch in allen drei oben angeführten) Fällen von Gangrän bei Thrombose der großen Extremitätenstämme Herzschwäche hohen

*) In sehr seltenen Fällen kommt Gangrän auch bei Thrombose der Venenstämme einer oberen Extremität vor.

Grades vor. Daß aber unter dem Einflusse hochgradiger Abnahme der Triebkraft des Herzens an sich schon bis zu den Anfangsstadien der Gangrän gedeihende Zirkulationsstörungen an besonders exponierten Punkten (zum Beispiel den distalen Teilen der unteren Extremitäten) sich entwickeln, Thrombose eines großen Venenstammes schwer behindert und können, ist bekannt.*) Ist nun der Blutabfluß durch die durch gleichzeitig bestehende Herzschwäche (die ja mit der Venenthrombose so häufig in ursächlichem Zusammenhang steht) zugleich der Blutzufluß herabgesetzt, so ist leicht zu ersehen, daß unter solchen Umständen die Zirkulation in den Kapillaren und damit die Ernährung der Gewebe, besonders an vom Zentrum weit abgelegenen Teilen des Körpers bis zum Eintreten von Gangrän geschädigt werden kann. Zu den gleichen Folgezuständen muß eine gleichzeitige, das Lumen beeinträchtigende Erkrankung der zuführenden Arterien (Endarteriitis) führen. Hat die Venenthrombose zu hochgradigem Hydrops des betreffenden Körperteiles Veranlassung gegeben, so besteht auch noch die Möglichkeit, daß die durch die Druckzunahme in den Geweben bedingte Zirkulationsbehinderung zum Zustandekommen der Gangrän beiträgt.

Kurz erwähnt soll hier schließlich noch das Verhalten des Schmerzes in den thrombosierten Extremitäten bei unserem ersten Falle werden. Während derselbe an der linken oberen Extremität gleichzeitig mit den anderen Erscheinungen der Thrombose in heftigem Grade, vom Ellbogen gegen den Hals aufsteigend, auftrat, entwickelte sich die Thrombose rechts bei derselben Patientin unter ganz analogen Verhältnissen völlig schmerzlos. Das Auftreten von Schmerz bei Venenthrombose wird von den Autoren als sehr häufig, meist als den übrigen Symptomen 1—2 Tage vorangehend, die Qualität und der Sitz des Schmerzes wie in unserem Falle geschildert, beschrieben. Manche Autoren messen dem Schmerze große symptomatische, sowie lokalisatorische Bedeutung für die Diagnose der Venenthrombose bei. Daß man hierin jedoch nicht zu weit gehen darf, geht aus häufig zu machenden Beobachtungen hervor, in welchen sich eine Venenthrombose völlig schmerzlos entwickelt und bei der Untersuchung der Kranken gewissermaßen zufällig gefunden wird. Dies ist zum Beispiel recht häufig bei der sogenannten marantischen Venenthrombose vorgeschrittener Phthisiker oder Karzinomkranker der Fall. Daß aber an ein- und demselben Kranken kurz nacheinander unter anscheinend ganz gleichen Umständen einmal eine schmerzende, das anderemal eine schmerzlose Venenthrombose sich entwickelt, ist jedenfalls beachtenswert, es ist aber derzeit nicht möglich, eine Erklärung hiefür zu bringen, umsomehr, als die eigentliche Ursache des Schmerzes bei der Venenthrombose vorderhand überhaupt noch völlig unbekannt ist.

Zum Schlusse fühle ich mich verpflichtet, meinem hochverehrten Chef Herrn Prof. Kovács für die freundliche Ueberlassung des Krankenmaterials, sowie für die Förderung die er mir bei Abfassung obiger Mitteilung angedeihen ließ, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

[1]) Duchek, Ueber die Verschließung der oberen Hohlvene. Prager Vjschrft., 1854. — [2]) Oulmont u. Rigler, Ueber Obliteration der V. cav. sup. Gaz. d. Hôp., 1857. — [3]) Rigler, Ueber Obliteration der V. cav. sup. Wr. med. Wochenschrift, 1858. — [4]) Zaache, Periphere Thrombosen bei inneren Krankheiten. D. med. W., 1893. — [5]) Hirschlaff, Thrombon der Vena jugul. int., ext., u. V. subclav. Inaug. Diss., 1893. Berlin. — [6]) Heß, Venenthrombosen beim akuten Gelenkrheumatismus. D. med. W., 1903. — [7]) Schweitzer, Thrombose bei Chlorose. Virchows Arch., Bd. 152. — [8]) Huël, Fall von Bleichsucht mit ausgedehnten Venenthrombosen. Berl. Kl. W., 1889. — [9]) Bourdillon, Phlebite et chlorose. Thèse de Montpellier, 1892. — [10]) Gallavardin, Des thromboses veineuses au cours des cardiopathies. Gaz. d. Hôp., 1900. — [11]) Gallavardin, Deux observations d'accidents peripheriques au cours de rétrecissement mitral. Lyon medic., 1900. — [12]) Lino Ramirez, Gaz. med. de Paris, 1867. — [13]) Orth, Lehrbuch der spez. path. Anatomie. 1887, II. 269. — [14]) Dr. C. Emmert, Beiträge z. Path. u. Ther. 1846. (Zit. aus Schmidts Jahrb., Bd. 53.) — [15]) Dr. H. Meißner Zur Lehre von der Thrombose und Embolie. Schm. Jahrb., 1866. — [16]) Mannaberg, Phlebitis und Thrombose. Wr. med. Presse. 1899.

*) Vergl. Emmert l. c. und auch Ziegler, allgem patholog. Anatom., 1901. Ste. 192.

Ueber neuere Vorkehrungen zur Bekämpfung der Tuberkulose.*)

Von Dr. **Ludwig Teleky.**

Sehr geehrte Versammlung! Die Einrichtungen und Vorkehrungen, über die ich mir hier vor Ihnen zu sprechen erlaube, sind nicht medizinische im engsten Sinne des Wortes. Nicht neue Theorien, nicht neue Behelfe für Diagnose oder Therapie kann ich Ihnen mitteilen, aber doch hoffe ich, daß Sie die von mir zu schildernden Einrichtungen Ihrer Aufmerksamkeit würdig erachten werden, da es Zweck dieser Einrichtungen ist, die Errungenschaften der modernen Wissenschaft weiten Kreisen zugänglich zu machen, vor allem aber die Durchführung einer den heutigen Anschauungen entsprechenden Prophylaxen in weiten Schichten der Bevölkerung zu ermöglichen.

Diese Einrichtungen selbst, sowie die Hilfsmittel, die von ihnen zur Anwendung gebracht werden, sind mehr sozialer als medizinischer Natur. Aber gerade zur Bekämpfung der Tuberkulose ist — wie man schon seit langem erkannt hat — die innigste Verknüpfung ärztlicher und sozialer Hilfstätigkeit dringend notwendig. Gerade die Bekämpfung der Tuberkulose erfordert ein inniges Zusammenarbeiten des Arztes, des Verwaltungsbeamten und des Sozialpolitikers; wobei es die Aufgabe des Arztes ist, die Richtung anzugeben, nach welcher sich die soziale Fürsorge zu betätigen hat.

Aufgabe derer aber, die diese Fürsorge auszuüben berufen sind (Staat, Gemeinde, gemeinnützige Korporationen) ist es, das in Wirklichkeit umzusetzen, was der Arzt, was der Hygieniker als notwendig und nützlich erkannt hat. Weit aber ist der Weg von der Erkenntnis des Notwendigen bis zur Durchführung desselben, lange Zeit braucht es, ehe eine theoretische Forderung zur praktischen Erfüllung sich durchringt. Und so sind auch die Einrichtungen, die ich Ihnen im folgenden schildern will, nicht die Früchte einer neuen theoretischen Erkenntnis, sondern sie sind berufen, den seit Jahrzehnten immer wiederholten hygienischen Ratschlägen zur Verwirklichung zu verhelfen. Unsere theoretische Erkenntnis über Wesen und Verbreitungsart der Tuberkulose ist ja verhältnismäßig alt und wenn es auch in den letzten Jahren mehrmals schien, als ob der Bau, den Koch und seine Schüler in den 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts aufgeführt haben, erschüttert würde, so ist er doch bis heute unerschüttert geblieben. Als 1901 auf dem Londoner Kongreß Koch auf die zwischen dem Bazillus der Rinder- und Menschentuberkulose bestehenden Unterschiede hinwies und später die Artverschiedenheit der beiden betonte, da schien es, als sollte einem wichtigen Teile der auf unseren bakteriologischen Anschauungen beruhenden Prophylaxe durch den Altmeister selbst die wissenschaftliche Berechtigung entzogen werden. Heute aber ist die Frage wohl dahin entschieden, daß — mag es auch gewisse Unterschiede in der Virulenz der vom Menschen und vom Rinde stammenden Tuberkelbazillen geben — sie doch als artgleich oder wenigstens als so eng verwandt angesehen werden müssen, daß der Kampf gegen die Tuberkulose des Rindes und die vom Rinde stammenden Ansteckungskeime ein wichtiges Glied in der Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose bildet.

Als im Vorjahre Behring, nachdem es ihm gelungen war, Kälber gegen Tuberkulose zu immunisieren, mit der Behauptung hervortrat, daß dieser Kampf gegen die Rindertuberkulose das weitaus wichtigste sei auch für die Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose, da schien es wieder einen Augenblick lang, als sollte jenem Teil der prophylaktischen Maßnahmen, der sich gegen die Uebertragung des menschlichen Tuberkelbazillus richtete, die theoretische Grundlage wenigstens teilweise entzogen werden. Behrings Hypothesen haben aber bald von den verschiedensten Seiten mehr oder weniger energische Zurückweisung erfahren.

Zwar ist der Streit über die Richtigkeit und die Tragweite dieser Hypothesen noch nicht entschieden; vor allem kennen wir — wie es scheint — noch nicht das ganze Beweismaterial Behrings für seine Behauptungen. Sicher aber ist es, daß Behrings Lehren heute noch nicht genügend gefestigt sind, um als Grundlage für irgendwelche praktische Maßnahmen dienen zu können.

Kochs Behauptung von der Verschiedenheit der Tier- und Menschentuberkulose hat uns, obwohl sie nicht in voller Schärfe aufrecht erhalten werden konnte, auf die zwischen Men

*) Vorgetragen in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 28. Oktober 1904.

schen- und Rindertuberkulose bestehenden Unterschiede aufmerksam gemacht.

So wird es vielleicht Behrings Verdienst sein, wenn künftig neben dem Weg der direkten Inhalation des Tuberkelbazillus in die Lungen noch alle die anderen Eintrittspforten, durch die der Bazillus in die Gewebe des Menschen gelangt, in ihrer Bedeutung mehr gewürdigt und wenn die Wege, die der Tuberkelbazillus im Körper selbst nimmt, genauer erforscht werden, als es bisher geschah.*)

Unsere Anschauungen über die Natur, die Verbreitungsweise und die Bedeutung des Tuberkelbazillus sind also annähernd dieselben geblieben, trotz der Aufsehen erregenden Anfechtungen, die sie erfahren; unsere Anschauungen über die Disposition, ihr Wesen und ihre Bedeutung für die Entstehung der Lungentuberkulose aber haben in den letzten Jahren eine ganz allmähliche, aber doch deutlich wahrnehmbare Umwandlung durchgemacht. Während man zwar auf der einen Seite den Versuch macht, die Disposition selbst (Behring) oder einzelne Erscheinungen, die bisher als Symptome derselben galten (Aufrecht), durch eine Frühinfektion des Organismus zu erklären, scheint es mir wenigstens, als ob man heute doch im allgemeinen mehr als in früheren Jahren — zur Zeit der Herrschaft der orthodoxen Bakteriologie — geneigt wäre, auch der angeborenen sowie der (auf andere Weise als durch Frühinfektion) erworbenen Disposition eine bedeutende Rolle für die Entstehung der Lungentuberkulose zuzuschreiben. Und während es früher vorwiegend Praktiker waren, die die Wichtigkeit der Disposition und ihrer Bekämpfung betonten, wird diese Wichtigkeit heute auch von namhaften Theoretikern anerkannt. Hueppe betont mit Schärfe die große Bedeutung der ererbten und erworbenen Disposition und auch Orth hat sich für die Annahme von der Vererbung der Disposition zur Tuberkulose ausgesprochen. Gerade aber diese höhere Wertung der Disposition eröffnet uns neue und bessere Aussichten für eine Bekämpfung der Lungenschwindsucht.

Doch ist es nicht dieser letzte Umstand, der es bewirkt hat, daß die praktischen Hilfsmittel, die uns im Kampfe gegen die Tuberkulose zur Verfügung stehen oder wenigstens zur Verfügung stehen könnten, innerhalb der letzten Jahre eine starke Vermehrung erfahren haben, daß sie mannigfaltiger und vielgestaltiger geworden sind. Als vor 10—15 Jahren in allen Kulturländern der Kampfruf gegen die Tuberkulose immer lebhafter erschallte, als die Oeffentlichkeit sich für diesen Kampf zu erwärmen und an ihm teilzunehmen begann, da entstanden in jedem einzelnen Lande gerade jene Institutionen, die den wissenschaftlichen Anschauungen, vor allem aber den nationalen und wirtschaftlichen Verhältnissen jedes Landes entsprachen: das kinderarme Frankreich wandte seine Aufmerksamkeit vor allem der Fürsorge für die kranken Kinder zu, errichtete Kindersanatorien und entwickelte in seinen oeuvre d'Oxmesson die Fürsorge für tuberkulöse Kinder (etwas höheren Alters) zur größten Vollkommenheit. In Deutschland, wo die Grundlagen der heutigen Phthiseotherapie von Brehmer und Dettweiler geschaffen worden waren, ermöglichte die vorgeschrittene soziale Gesetzgebung, vor allem die Invaliden- und Altersversicherung das Entstehen und Gedeihen der Heilstättenbewegung, den Bau zahlreicher Volksheilstätten.

In den letzten Jahren aber wurde der Kampf auch insofern ein internationaler, als die einzelnen Nationen sich nicht mehr auf das nationale, das ursprünglich von ihnen am meisten gepflegte Hilfsmittel beschränkten, sondern heute erfährt jede Institution, die sich in einem Lande nützlich erwiesen — zum Teil dank der im „Internationalen Komitee zur Bekämpfung der Tuberkulose" empfangenen und gegebenen Anregungen — bald auch Anwendung in den anderen Ländern.

In Deutschland, wo die Heilstättenbewegung mit dem Kongreß des Jahres 1899 ihren äußeren Höhepunkt erreicht hatte, machten sich bald (und zwar auch innerhalb des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke) Stimmen vernehmbar, die wohl mit Berufung auf die ersten, wenig günstig lautenden Publikationen über die in den Volksheilstätten erzielten Dauererfolge — rieten, das Hauptgewicht künftig auf die Propaganda der Idee und die ergänzende Fürsorge zu legen. Diese „ergänzende Fürsorge" bestand ursprünglich in der Unterstützung der Familien der Heilstättenpfleglinge und der aus den Heilstätten Entlassenen. In letzter Zeit aber hat auch in Deutschland die Aufmerksamkeit sich einer Institution zugewandt, die sich in Frankreich und Belgien im Laufe der letzten Jahre eine immer wachsende Anerkennung errungen und eine immer größere Ausbreitung erreicht hat, so daß sie in einer im Jahre 1903 in Paris tagenden Tuberkulosekonferenz als „la formule française" bezeichnet werden konnte.

Diese Einrichtung ist das „Dispensaire antituberculeux", die „Fürsorgestelle" oder „Hilfsstelle" für Lungenkranke. Welches ist nun der Zweck, welches ist die Tätigkeit dieser Hilfsstellen?

Seit Jahren wird allenthalben der Bevölkerung Prophylaxe der Tuberkulose gepredigt. In einer Unzahl von Flugschriften und Flugblättern, in Legionen von Zeitungsartikeln wird dem großen Publikum, wird vor allem dem Arbeiter und dem „kleinen Manne" auseinandergesetzt, wie gefährlich der Auswurf des Lungenkranken sei, welche Vorsichtsmaßregeln der Lungenkranke und seine Umgebung beobachten müssen, um eine Weiterverbreitung der Krankheit, um eine Ansteckung zu vermeiden. Auch in behördlichen Erlässen wurden dem Volke zweckmäßige Verhaltungsmaßregeln gegeben.

Mancher Arbeiter aber, mancher Arzt in einem Arbeiterviertel mag nicht wenig gelacht haben über die Herren am grünen Tisch, die dem lungenkranken Proletarier, der oft mit fünf und noch mehr Familienmitgliedern einen engen Wohnraum teilt, der sich und die Seinen kaum zu ernähren, kaum notdürftig zu kleiden imstande ist — die solch einem armen Menschen den Rat erteilen, sich einen gesonderten Schlafraum zu mieten, doch wenigstens ein Bett für sich allein zu haben, seine eigenen Wasch- und Eßrequisiten zu besitzen, sich kräftig zu nähren, seine Bett- und Leibwäsche recht häufig zu wechseln, sie auf eine besondere Art zu reinigen u. s. w. u. s. w. Kurz: bei all den weisen Lehren, bei all den Vorschriften und Verhaltungsmaßregeln wird stets darauf vergessen, daß die allermeisten Menschen selbst dann, wenn sie gesund und arbeitsfähig sind, nicht soviel verdienen, um ihr Leben auch nur halbwegs nach hygienischen Grundsätzen einrichten zu können und daß alle diese Menschen, wenn sie krank und arbeitsunfähig sind, über keinerlei Mittel verfügen, um den dann noch gesteigerten Anforderungen der Gesundheitslehre genügen zu können.

Für den größten Teil, für die Mehrzahl der Tuberkulösen sind alle Vorschriften und Belehrungen schon deshalb unausführbar, weil ihnen die materiellen Mittel zur Ausführung fehlen. Für alle diese müssen alle Ratschläge nur leere Worte bleiben, die sie nie in lebendige Tat umsetzen können, wenn ihnen nicht Hilfe von außen kommt.

Hier nun einzugreifen, diese Hilfe zu leisten, das ist die Aufgabe, die die Hilfsstelle erfüllen will. Sie will dafür sorgen, daß der Tuberkulöse die Verhaltungs- und Vorsichtsmaßregeln, die er im eigenen sowie im Interesse seiner Umgebung befolgen soll, auch befolgen kann; sie will dem Tuberkulösen die Hilfsmittel zur Verfügung stellen, die er braucht, um für seine Umgebung keine Gefahr zu bilden; sie will ihn aber auch dazu erziehen, von diesen Hilfsmitteln den entsprechenden Gebrauch zu machen.

Damit aber ist der Wirkungskreis der Fürsorgestelle noch keineswegs erschöpft.

Ihr Hauptaugenmerk wendet die Hilfsstelle der Familie des Kranken zu, seinen Angehörigen und vor allem seinen Kindern. In dem Schutze dieser letzteren, die ja durch das langdauernde und enge Beisammensein mit dem Kranken im höchsten Grade einer Infektion ausgesetzt, durch ihre Abstammung, ihr jugendliches Alter und oft genug durch ihre schlechte Ernährung im höchsten Grade für eine Infektion empfänglich sind, erblickt die Hilfsstelle ihre Hauptaufgabe. Auf Grund einer genauen Kenntnis aller in Betracht kommenden materiellen und gesundheitlichen Verhältnisse einer jeden einzelnen Familie, die die Hilfsstelle unter ihren Schutz genommen, läßt sie den Kranken und seinen Angehörigen jene Unterstützung und in jener Form zuteil werden, die nach der ganzen Sachlage am geeignetsten erscheint, um den Zweck der Fürsorge — Vermeidung von Neuerkrankungen — am besten zu fördern.

Welche Mittel zur Erreichung dieses Zweckes kann die Hilfsstelle in Anwendung bringen, wie funktioniert sie, wie ist — wenn man so sagen darf — der Geschäftsgang bei einer vollkommen eingerichteten, ihre Tätigkeit nach allen Seiten ihres Gebietes hin voll entfaltenden Hilfsstelle?

Wenn ein Krankheitsfall an Tuberkulose zur Kenntnis der Hilfsstelle gebracht und um ihr Eingreifen ersucht worden ist — dies geschieht durch Aerzte, Spitäler, die Armenbehörde oder durch den Kranken selbst — und wenn die Bedürftigkeit des Kranken als wahrscheinlich sich erwiesen und das Bestehen

*) Doch wollen wir nicht unerwähnt lassen, daß schon vor Koch einzelne Autoren auf die zwischen dem Bazillus der Rinder und dem der Menschentuberkulose bestehenden Unterschiede und schon vor Behring einzelne auf die Wichtigkeit der verschiedenen Eintrittspforten für den Tuberkelbazillus hingewiesen haben.

einer Tuberkulose durch ärztliche Untersuchung festgestellt ist, begibt sich ein Angestellter der Hilfsstelle in die Wohnung des Kranken, die Vermögens-, Wohn- und Familienverhältnisse des Kranken werden festgestellt und wenn ein Eingreifen der Hilfsstelle als wünschenswert erscheint, werden alle Familienmitglieder und Wohnungsgenossen, oder wenigstens diejenigen, die kränklich zu sein scheinen, für einen der nächsten Tage in die Hilfsstelle zur ärztlichen Untersuchung bestellt.

Nachdem so ein genaues Bild der gesundheitlichen, der Vermögens- und Wohnverhältnisse der betreffenden Familie gewonnen worden ist, beginnt nun die eigentliche Tätigkeit der Hilfsstelle.

Handelt es sich um einen Kranken, bei dem Anstaltspflege notwendig erscheint, so wird sich die Hilfsstelle bemühen, ihn in einer geeigneten Pflegestätte, einem Krankenhause unterzubringen; wo Volksheilstätten bestehen, zeigen die Hilfsstellen den für eine Heilstättenbehandlung Geeigneten die Wege, die sie einschlagen müssen, um einen Platz in einer derselben zu erhalten. Eine solche Entfernung des Kranken aus seinem Haushalte, besonders wenn es sich um einen Kranken im infektiösen Stadium handelt, erscheint ja nach allen Richtungen als das Wünschenswerteste. Um dies aber herbeiführen zu können, bedarf es nicht nur der Sicherstellung der Spitalsaufnahme, sondern oft wird sich die Hilfsstelle genötigt sehen, die Familie des Kranken die ja durch die Uebergabe des Kranken in Anstaltspflege wenigstens eines Teiles des von der Krankenkasse bezogenen Krankengeldes verlustig geht — auch materiell zu unterstützen. Ja oft wird sich ein solches Vorgehen als notwendig erweisen, um den Kranken zum Aufsuchen des Spitales zu bewegen.

Mit der Ueberführung des Kranken in Spitalspflege ist die Aufgabe der Hilfsstelle nicht beendet. Im Gegenteile beginnt dann erst recht ihre Haupttätigkeit, die ja in der Fürsorge für die Angehörigen des Kranken besteht und die die Hilfsstelle auch dann auszuüben hat, wenn nicht ein Krankheitsfall, sondern ein Todesfall an Tuberkulose zu ihrer Kenntnis gelangt. Die Hilfsstelle hat — soweit dies nicht durch die städtischen Behörden geschieht — für eine gründliche Desinfektion und Reinigung der Wohnung Sorge zu tragen. Befinden sich in der Familie noch andere Tuberkulöse, so hat sie diesen ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden. Kranken oder schwächlichen Kindern soll sie Gelegenheit zur Heilung und Kräftigung bieten, sei es durch Unterbringung in geeigneten Anstalten (Kinderheimen, Seehospizen, Erholungsstätten), sei es dadurch, daß sie durch Abgabe von Milch und anderen Lebensmitteln den Ernährungszustand ihrer Pfleglinge zu heben sucht. Gelingt es nicht, den Kranken in Anstaltspflege unterzubringen oder befindet sich der Kranke in einem Stadium der Erkrankung, das Anstaltspflege nicht als notwendig erscheinen läßt, so wird die Aufgabe, die die Hilfsstelle zu erfüllen hat, eine noch größere sein. Nicht nur, daß die Hilfsstelle dann wird versuchen müssen, durch Verbesserung der Nahrung und Kleidung des Kranken ihm seinen Zustand möglichst erträglich zu machen, eventuell seine Erwerbsfähigkeit zu erhalten oder sie ihm wiederzugewinnen, sie wird auch dafür sorgen müssen, daß alle Regeln der Prophylaxe vom Kranken und seiner Familie befolgt werden. In manchen Fällen wird es möglich sein, durch eine kleine materielle Beihilfe für den Kranken einen gesonderten Wohn- und Schlafraum zu beschaffen; in anderen Fällen wird man sich damit begnügen müssen, ihm eine eigene Bettstelle zur Verfügung zu stellen. Auch ein Spucknapf, Eßbesteck und sonstige Kleinigkeiten werden dem Kranken geliefert. Im Notfalle erhält er auch Bett- und Leibwäsche. Für die Reinigung der benützten Wäsche sorgt die Hilfsstelle; sie stellt einen Sack oder Kübel bei, in dem die gebrauchte Wäsche von dem Kranken verwahrt wird, bis sie dann von einem Angestellten der Hilfsstelle abgeholt und auf Kosten derselben in entsprechender Weise gereinigt wird. Auch läßt die Hilfsstelle von Zeit zu Zeit eine gründliche Wohnungsreinigung vornehmen. Der Kinder des Kranken nimmt sich das Dispensaire in der oben erwähnten Weise an. Bei sehr schlechten Wohnungsverhältnissen wird natürlich das Bestreben bestehen, die Kinder womöglich ganz aus der für sie so gefährlichen Umgebung zu entfernen durch Unterbringung in geeigneter Außenpflege, auf dem Lande. Oder man wird sich damit begnügen müssen, sie für einen Teil des Jahres (in Ferienkolonien) oder einen Teil des Tages (in Kindergärten, Tagesheimstätten) außerhalb der Wohnung unterzubringen und ihren Organismus durch reichliche Ernährung zu kräftigen.

Natürlich wird es nicht möglich, aber auch nicht nötig sein, alle die erwähnten Mittel bei einem einzigen Falle in Anwendung zu bringen. Es wird Sache des Leiters der Hilfsstelle sein, gestützt auf seine genaue Kenntnis aller Verhältnisse in jedem Falle, gerade jene Maßnahmen zu treffen, die bei dem geringsten Kostenaufwande den größtmöglichsten Erfolg zu versprechen scheinen. Durch häufige Besuche durch die Angestellten der Hilfsstelle wird dann festgestellt werden müssen, ob die vom Dispensaire gespendeten Materialien in zweckentsprechender Weise verwendet, ob die angeordneten Maßnahmen von dem Kranken und seiner Familie gewissenhaft durchgeführt werden. Erscheint durch eine Aenderung der äußeren Verhältnisse eine der getroffenen Maßregeln nicht mehr am Platze oder erscheinen neue und andere Maßnahmen notwendig, so muß der Leiter der Hilfsstelle das nötige veranlassen.

Die Leitung der Hilfsstelle muß natürlich in den Händen eines Arztes liegen, da ja nur ein Arzt den Gesundheitszustand des Kranken und seiner Familie richtig zu beurteilen versteht und nur ein Arzt über das hygienische und medizinische Wissen verfügt, das notwendig ist, um in jedem Falle gerade die zweckentsprechendsten Maßnahmen zu treffen. Auch eine ärztliche Behandlung der Kranken in der Hilfsstelle oder durch dieselbe ist in vielen Fällen notwendig und in praxi unvermeidbar. Da aber die Hilfsstelle ihre Tätigkeit nur auf den ärmsten Teil der Bevölkerung erstreckt und die Vermögensverhältnisse jedes einzelnen im voraus genau erhoben werden, so kann eine Hilfsstelle mit den materiellen Interessen der Aerzte nie in Konflikt geraten und überall, wo Dispensaires ihre Tätigkeit entfalten, ist es ihnen gelungen, ein vielleicht in einzelnen Fällen vorhandenes Mißtrauen zu zerstreuen und das Verhältnis zwischen Hilfsstelle und Aerzten ist überall ein gutes.

Die Tätigkeit und die Einrichtungen der Fürsorgestellen sind natürlich in den verschiedenen Ländern und Städten auch verschiedene. In einem Lande, das über zahlreiche Heilstätten, Seehospize, Erholungsstätten und Ferienkolonien verfügt, wird sie auch als Auskunfts- und Auslesestelle für diese Anstalten fungieren.. Aber auch auf sich allein angewiesen, ohne die Mitarbeit und die Hilfe anderer Einrichtungen zur Bekämpfung der Tuberkulose, kann die Fürsorgestelle eine segensreiche Tätigkeit entfalten. Entstammt ja doch das Dispensaire einem Lande und hat gerade in solchen Ländern die größte Verbreitung gefunden, wo die meisten anderen Vorkehrungen gegen die Tuberkulose nur wenig entwickelt sind. Schon mit geringen Mitteln, ohne die Unterstützung anderer Organisationen, vermag die Hilfsstelle vieles zu erreichen und viel Gutes zu stiften. Die Aufwendungen, die für den einzelnen Kranken gemacht werden müssen, sind verhältnismäßig geringe. Der drohende Verlust an Krankengeld, der einen tuberkulösen Familienvater zwingt, in häuslicher Pflege zu bleiben, beträgt oft nur 30 Kreuzer täglich; der Aftermieter, durch dessen Entfernung ein gesonderter Wohn- und Schlafraum für den Kranken frei wird, zahlt oft nur 5—8 fl. monatliche Miete, auf die aber die Familie ohne anderweitige Entschädigung nicht verzichten kann. Die Kosten, die der Hilfsstelle durch regelmäßige und zweckentsprechende Reinigung der Wäsche oder der Wohnung des Kranken erwachsen, sind geringe. Die Ernährung und damit die Widerstandskraft eines anämischen oder skrophulösen Kindes kann durch tägliche Verabreichung von 1 Liter Milch (zum Engros-Preise von 10—12 Kreuzern!) beträchtlich gehoben werden. Die Ausgaben für einen Kranken betragen in dem belgischen Dispensaire in Lille pro Monat 31·89 Frks. Aber auch ohne Verabfolgung materieller Unterstützung, allein durch die persönliche und mündliche Belehrung kann in vielen Fällen Gutes gestiftet werden oder allein dadurch, daß dem Kranken und seiner Umgebung einfach nur gezeigt wird, wie eine empfohlene Maßregel im einzelnen Falle praktisch durchzuführen ist.

So kann man wohl mit Recht die Hilfsstelle als eines der wichtigsten, als eines der praktischesten Mittel im Kampfe gegen die Tuberkulose bezeichnen, vielleicht sogar als das wichtigste und praktischeste Hilfsmittel. Hat ja doch die Fürsorgestelle vor vielen anderen Einrichtungen das voraus, daß sie das Uebel an seiner Wurzel bekämpft, daß sie das Entstehen der Krankheit verhüten, daß sie prophylaktisch wirken will und trägt sie doch mehr als jede andere Einrichtung dazu bei, die Bevölkerung und speziell die Lungenkranken zur Hygiene zu erziehen.

Die Idee der Fürsorgestellen hat auch überall mit einer geradezu beispiellosen Schnelligkeit Freunde und Anhänger gewonnen. Als Vorläufer der Hilfsstellen können wir vielleicht einige Mitte der 90er Jahre in Paris ins Leben gerufene Dispensaires bezeichnen. Ihre moderne Ausgestaltung aber erfuhr die Hilfsstellenidee durch Calmette und Malvoz: am 1. Februar 1901 begann in Lille die erste von Calmette begründete Hilfsstelle ihre Tätigkeit. Nach ihrem Muster und nach denselben Grundsätzen wirken heute in Belgien 14 Dispensaires. Auch in vielen größeren französischen Städten wurden solche Dispensaires gegründet und ihrem Beispiele sind im Laufe der letzten

anderthalb Jahre mehrere deutsche Städte gefolgt. In manchen deutschen Städten hatten sich schon früher Ansätze zu Fürsorgebestrebungen gezeigt. Ja, es hat den Anschein, als ob der Verein zur Bekämpfung der Schwindsucht in Halle im Bunde mit der Stadtverwaltung schon 1900 eine Tätigkeit ausgeübt habe, wie sie der von den Hilfsstellen Calmettes entwickelten Tätigkeit entspricht. Der preußische Minister für Medizinalangelegenheiten hat in einem Rundschreiben (28. Dez. 1903) an die Regierungspräsidenten auf die Fürsorgestellen hingewiesen und ihre Errichtung angeregt, das Deutsche Zentralkomitee hat auf seiner letzten Generalversammlung sich vorwiegend mit den Fürsorgestellen beschäftigt und es steht zu erwarten, daß — wie Stürk in seinem Buche über die Fürsorgestellen sagt — in Deutschland die Familienfürsorgetätigkeit sich bald in den Mittelpunkt der ganzen Tuberkulosebekämpfung schieben werde.

Die Erkenntnis, daß es Pflicht der Gemeinden ist, in möglichst umfassender Weise für die Armen und Kranken zu sorgen, hat einzelne Stadtverwaltungen veranlaßt, die Fürsorgetätigkeit für Lungenkranke von ihren eigenen Organen und zwar von der Armenverwaltung ausüben zu lassen (Köln), während andere Städte gemeinsam mit privaten Wohltätigkeitsvereinen eine ähnliche Tätigkeit ausübten (Halle) oder auch mit solchen Vereinen zusammen Fürsorgestellen einrichteten (Hamburg, Charlottenburg). Dabei stellen manche Städte eigene Fonds zu diesen Zwecken zur Verfügung, damit mit der Inanspruchnahme der Fürsorgeeinrichtungen nicht jene Nachteile (Verlust der politischen Rechte) verbunden seien, die eine Unterstützung aus Armenmitteln für den Unterstützten zur Folge hat. In vielen deutschen Städten sind es Privatwohltätigkeitsvereine, vor allem die deutschen Vereine vom Roten Kreuz, die Fürsorgestellen errichtet haben. In Berlin ist auch vom Verein der freigewählten Kassenärzte eine Fürsorgestelle errichtet worden.

Aufgabe der Privatwohltätigkeit ist es ja, auf solchen Gebieten pfadsuchend und bahnbrechend vorzugehen. Aber wir wollen ganz Samter*) zustimmen, daß, wenn die Fürsorgestellen über ein ganzes Land hin sich verbreiten, und eine Tätigkeit im größten Maßstabe entfalten sollen, öffentlich rechtliche Institutionen, vor allem die Gemeinden (und nicht die Privatvereine) die Träger der Hilfsstellen sein müssen.

Betonen wollen wir aber, daß keineswegs alle Fürsorgestellen die oben skizzierte Fürsorgetätigkeit im vollen Umfange ausüben. Viele beschränken ihre Tätigkeit nur auf einen manchmal verhältnismäßig kleinen Teil dieses großen Gebietes. Andere wieder üben nur einen Teil ihrer Funktionen selbst aus, während sie einen anderen Teil durch Institutionen oder Vereine mit denen sie in stetem und innigem Kontakt stehen, ausüben lassen. Doch gibt es einzelne Fürsorgeorganisationen, die eine fast alle Zweige umfassende Tätigkeit entfalten, so z. B. der Verein zur Bekämpfung der Schwindsucht in Halle, die Fürsorgeabteilung der Volksheilstättenvereine vom Roten Kreuz in Berlin.**)

Bei der oben von uns gegebenen Schilderung des gesamten Tätigkeitsgebietes einer Hilfsstelle, die in ihrer Fürsorge auch noch über die ihr von Calmette gesteckten Grenzen hinausgeht — vor allem was die Fürsorge für Kinder anbelangt — sind wir vorwiegend den im Frühjahr 1903 für die Hilfsstellen des Oesterreichischen Hilfsvereines für Lungenkranke ausgearbeiteten Grundzügen gefolgt, doch wollen wir betonen, daß es keinen Zweig der oben geschilderten Fürsorgetätigkeit gibt, der nicht schon irgendwo praktische Anwendung gefunden hätte. Wir in Wien können uns rühmen, frühzeitig die Bedeutung der Dispensaires, oder wie wir sie nennen, der Hilfsstellen erkannt zu haben. Noch ehe in Deutschland die Fürsorgeidee weiteren Boden gefaßt hatte — nur in Halle und Charlottenburg bestanden ähnliche Einrichtungen — zu einer Zeit, als in der deutschen Literatur nur sehr spärliche Angaben über eine Fürsorgetätigkeit im Sinne Calmettes sich fanden, wies Dr. A. Löw in dem vorbereitenden Komitee des Hilfsvereins für Lungenkranke auf die Bedeutung der Hilfsstellen hin (Ende 1902) und in dem nach den Beratungen dieses Komitees von Sektionschef Kusý ausgearbeiteten Aktionsprogramm des Vereines angenommen wurde, wurde in erster Linie die Errichtung von Dispensaires nach dem Muster Lilles ins Auge gefaßt; am 2. Mai 1903 wurden dem ärztlichen Komitee des Hilfsvereines die von Dr. Löw und mir ausgearbeiteten Grundzüge über die Errichtung und den Betrieb von Hilfsstellen unterbreitet und von dem Komitee nach einer längeren Debatte im Prinzip gutgeheißen.

Mannigfache äußere Umstände haben bis heute die Errichtung einer Hilfsstelle verhindert. Doch hat der Verein vor kurzem im XVI. Bezirk ein Haus angekauft, in welchem die Hilfsstelle eingerichtet werden soll. Die Hilfsstelle selbst wird bestehen: aus einem Warteraum für die Kranken und ihre Familien, einem Bureau für den Verwalter, einem Untersuchungszimmer und einem Laboratorium für den ärztlichen Leiter und einem Magazin zur Aufbewahrung der Materialien. In dem angekauften Hause wird außerdem — räumlich vollkommen getrennt von der Hilfsstelle — ein Kinderheim geschaffen werden, in dem Kinder, deren Entfernung aus der Wohnung eines Schwerkranken dringend geboten erscheint, bis zur Unterbringung in eine geeignete Pflegestätte zeitweilige Unterkunft finden können.

Der Protest, den der Bezirksausschuß des betreffenden Bezirkes wegen der „Ansteckungsgefahr" gegen die Errichtung der Hilfsstelle eingebracht hatte, ist derzeit schon erledigt, so daß mit der Einrichtung derselben begonnen werden konnte und wird diese Station hoffentlich schon zu Neujahr 1905 eröffnet werden. Vorläufig wurde von dem Bureau des Vereines aus eine — wenn auch nur beschränkte — Hilfsstellentätigkeit entfaltet. Gegenwärtig befinden sich in Dauerpflege des Vereines 87 Familien mit 453 Personen, der Monatsbedarf für die Dauerpflege beträgt 4965 Kronen, d. i. per Familie 57 Kronen. Ueber jedes Familienmitglied wird genau Buch geführt, regelmäßig werden Wägungen vorgenommen.

Aus praktischen Gründen wird der Verein genötigt sein, die Tätigkeit seiner Hilfsstelle vorwiegend auf jene zu beschränken, die von der städtischen Armenverwaltung ihr zugewiesen werden, doch hoffe ich, daß die Hilfsstelle ihre Tätigkeit bald auf alle jene ausdehnen wird, die ihrer materiellen Beihilfe bedürfen. Durch die Feststellung dieser Bedürftigkeit ist meiner Meinung nach auch vollkommen genügende Bürgschaft dafür geboten, daß die Tätigkeit der Hilfsstelle nicht den Interessenkreis des praktischen Arztes tangiere; doch ist — noch darüber hinausgehend — und in Berücksichtigung der Wünsche der ärztlichen Standesvertretung die Bestimmung aufgenommen worden, daß der Arzt der Hilfsstelle die Behandlung eines Kranken nur dann übernehmen dürfe, „wenn derselbe sich mit einer diesfälligen Anweisung einer Armenbehörde auf bestimmte Frist ausweisen kann". Eine Maßregel, die mir für das Wohl der Kranken bedenklich erscheint, die aber im Interesse eines guten Einvernehmens mit den Aerzten vielleicht notwendig ist.

Sehr geehrte Versammlung! Wenn ich die Bedeutung der Hilfsstelle für die Bekämpfung der Tuberkulose sehr hoch anschlage, so will ich doch keineswegs die Bedeutung der zahlreichen anderen Einrichtungen, die sich den Kampf der Tuberkulose zum Ziele gesetzt haben, gering schätzen. Im Gegenteil; ein eifriges Zusammenarbeiten der verschiedenartigsten Einrichtungen ist notwendig, eine Fülle von Institutionen muß geschaffen werden zum Kampfe gegen diese Volksseuche; und es gibt keine Einrichtung, die imstande wäre, eine andere Einrichtung, die den Kampf mit anderen Waffen oder nach einer anderen Richtung hin führt, überflüssig zu machen.

Betonen möchte ich vor allem die Wichtigkeit von Heilanstalten für Kinder (von Seehospizen) und von Rekonvaleszentenheimen. Auch die Volksheilstätte bildet ein wichtiges Glied unter den im Kampfe gegen die Tuberkulose notwendigen Einrichtungen. Kann ihr auch — meiner Meinung nach — in dem Kampfe gegen die Tuberkulose als Volkskrankheit keine allzu hohe Bedeutung, gewiß aber nicht jene Bedeutung zuerkannt werden, die allzu enthusiastische Bewunderer ihr vor einem Jahrzehnt zugeschrieben haben, so ist sie doch von allergrößtem Nutzen für den einzelnen, der in ihr Linderung seines Leidens, eventuell Verlängerung seiner Arbeitsfähigkeit findet.

Für die Erkennung der Tuberkulose im frühen Stadium sind in Deutschland in einzelnen Krankenanstalten eigene Beobachtungsstationen geschaffen worden, in vielen Städten entstanden Spezialpolikliniken für Lungenkranke und unentgeltliche Anstalten für Sputumuntersuchung. Landwirtschaftliche Kolonien und Invalidenhäuser für Lungenkranke wurden gegründet.

Die Anzeigepflicht ist vielleicht das einzige zur Bekämpfung der Tuberkulose vorgeschlagene Mittel, gegen dessen Durchführung sich Bedenken vorbringen ließen. Sie hat, wie es in den Leitsätzen des internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie, Brüssel 1903, wohl mit Recht heißt, zur Voraussetzung „das Vorhandensein der notwendigen Mittel zur zweckmäßigen Isolierung des Kranken" und der Generalsekretär des deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten, Pannwitz, der ein Freund der Anzeigepflicht ist, meint, daß wenn es gelingt, alle die zahlreichen in Deutschland

*) Zur Tuberkulose-Bekämpfung 1904. Verhandl. des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke. 8. Generalversammlung. 1904.

**) Stürk, Praktische Anleitung zur Organisation von Fürsorgestellen für Lungenkranke und deren Familien. Wien-Berlin 1905.

vorhandenen Hilfsmittel in einem dem vorhandenen Bedürfnisse entsprechenden Umfange zu vermehren, damit die Vorbedingungen geschaffen sind, die einschneidende Maßnahme der Anzeigepflicht tatsächlich zur Wirkung zu bringen und die mit ihr im einzelnen Falle unvermeidlich verbundenen Härten nach Möglichkeit zu mildern.

Wir in Oesterreich haben zwar weder die von Pannwitz noch die vom Hygienekongreß geforderten Vorbedingungen für die Einführung der Anzeigepflicht, doch ist ihre Einführung bereits im Juli 1902 für ganz Oesterreich angeordnet worden. Eingeführt wurde sie bis jetzt nur in sehr wenigen Kronländern, über ihre Durchführung ist bis jetzt nichts bekannt.

Die praktische Durchführung der Anzeigepflicht (selbst einer beschränkten Anzeigepflicht) scheint übrigens überall — vielleicht mit Ausnahme Norwegens — auf die allergrößten Schwierigkeiten zu stoßen; die Zahl der angezeigten Fälle ist überall verschwindend gering im Vergleich zur Zahl der Gestorbenen. Von einem gewissen Interesse ist es vielleicht, daß für einzelne österreichische Städte schon lange vor Koerbers Erlaß vom Juli 1902 die Anzeigepflicht angeordnet war. Schon 1884 wurde durch einen Erlaß der Statthalterei in Triest die obligatorische Anzeigepflicht jedes Falles konstatierter Tuberkulose in Kurorten (Grado, Görz, Lussin u. a.) und Kuretablissements angeordnet, den Unterstandsgebern, Aerzten und Totenbeschauern wurde noch besonders aufgetragen, jeden Fall von Tod, Wohnungswechsel und Abreise eines Lungenkranken innerhalb von 12 Stunden zur Anzeige zu bringen.

Aber in den Ausweisen über die zur Anzeige gelangten Infektionskrankheiten finden sich zwar Fälle von Herpes tonsurans und Skabies, aber kein Fall von Tuberkulose verzeichnet und auch in den Landessanitätsberichten ist nichts über die Durchführung dieser Anzeigepflicht erwähnt.

Sehr geehrte Versammlung! Eine Einrichtung ist es, auf die ich Ihre Aufmerksamkeit noch besonders lenken möchte: die Tages-Erholungsstätten. Die ersten Erholungsstätten sind in Berlin auf Anregung des Dr. Becher und Lennhoff entstanden.

Seit dem Sommer 1903 besteht in Pötzleinsdorf eine vom niederösterreichischen Landesausschuß errichtete Erholungsstätte für „tuberkulös disponierte“ Kinder, der im Sommer 1904 eine zweite folgte. Zweck dieser Erholungsstätten ist es, leichtkranken und rekonvaleszenten, anämischen und skrophulösen Kindern während der Sommermonate die Möglichkeit zu bieten, sich durch Aufenthalt in freier Luft und gute Ernährung zu kräftigen. Sie unterscheiden sich von Rekonvaleszentenheimen und Ferienkolonien dadurch, daß die Pfleglinge in ihnen nur tagsüber untergebracht sind. Die Pfleglinge suchen in der Früh die Erholungsstätte auf — Straßenbahn und Stadtbahn gewähren Fahrpreisermäßigung — werden in der Erholungsstätte verköstigt und kehren abends in ihre Wohnungen zurück. Die Erholungsstätte ist vom Mai bis September geöffnet. Hat die Erholungsstätte vor den erwähnten Institutionen den gewiß nicht zu unterschätzenden Nachteil, daß ihre Pfleglinge gezwungen sind, die Nacht in ihren oft ungesunden Wohnungen zu verbringen, so hat sie andererseits den großen Vorteil, daß ihre Errichtung recht wenig kostspielig ist, so daß sie mit verhältnismäßig geringen Mitteln eingerichtet werden und viele ihrer Vorteile teilhaftig werden können.

Die Errichtung einer solchen Erholungsstätte ist recht einfach. Auf einer von Wald umstandenen Wiese wird eine Wirtschaftsbaracke errichtet, in der das Essen für die Pfleglinge bereitet wird. Eine Schutzhalle, die nach zwei Seiten hin offen ist, dient als Speiseraum und als Unterkunftsraum bei plötzlich eintretendem schlechten Wetter. Liegestühle, Bänke, Decken u. s. w. müssen in großer Zahl vorhanden sein. Die Gesamteinrichtungskosten einer für 150 Kinder bestimmten Erholungsstätte waren vom n. ö. Landesausschuß auf 14.000 K präliminiert, die Verpflegskosten per Kopf und Tag auf 1 Krone. Die Erholungsstätten für Erwachsene, die in Deutschland seit 1900 in größerer Zahl errichtet wurden, sind nicht — wie die Wiener Kinder erholungsstätten — nur für zu Tuberkulose Disponierte bestimmt. Es werden in dieselben nicht nur Rekonvaleszenten und Lungenkranke im nichtinfektiösen Stadium aufgenommen, sondern auch viele Schwertuberkulöse in den letzten Stadien. Es scheint mir eine merkwürdige Inkonsequenz darin zu liegen, daß während wir sonst bestrebt sind, Schwächliche und Rekonvaleszente von der Berührung mit Lungenkranken fernzuhalten, sie hier in enger Berührung miteinander gebracht werden. Wir würden glauben, daß die Erholungsstätten ausschließlich für nichtinfektiöse Leichtkranke und Rekonvaleszente, denen allein sie auch nützen können, bestimmt sein sollen.

Der Hilfsverein für Lungenkranke wird im nächsten Frühjahr im Vereine mit dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen, der Wiener Bezirkskrankenkasse und der Niederösterreichischen Arbeiter-Unfallversicherungsanstalt in der Nähe Wiens zwei solche Erholungsstätten errichten. Die Grundzüge für die Errichtung derselben wurden von dem ärztlichen Komitee des Hilfsvereins gutgeheißen und sind zur Aufnahme in diese Erholungsstätten vor allem bestimmt: Rekonvaleszente nach akuten Erkrankungen, wie z. B. Entzündungen der Luftwege, Influenza u. s. w., welche erfahrungsgemäß vermindert widerstandsfähig gegen Tuberkulose sind, ferner solche Individuen, welche durch ihre Körperbeschaffenheit zur Erkrankung an Tuberkulose prädisponiert sind. Ausgeschlossen sind alle im infektiösen Stadium einer Krankheit befindlichen, auch Lungentuberkulöse, deren Auswurf Bazillen enthält.

Alle die erwähnten Einrichtungen sind in anderen Ländern, vor allen in Deutschland, in großem Maße durchgeführt worden. Wir in Oesterreich stehen heute, trotzdem ja die Bemühungen einzelner, vor allem Schrötters, weit zurückreichen und teilweise von Erfolg gekrönt waren, noch immer erst am Anfange einer lebhaften Bewegung zur Bekämpfung der Tuberkulose. Wir stehen weit zurück hinter allen anderen Kulturländern; anderwärts hat überall eine rege Vereinstätigkeit im engen Bunde mit einer rührigen und zielbewußten Tätigkeit der Behörden eine große Fülle von Einrichtungen zur Bekämpfung der Tuberkulose geschaffen. Hoffen wir, daß es auch bei uns in Oesterreich bald besser werde.

So bedauerlich es auch ist, daß wir so weit hinter allen übrigen Kulturländern zurückgeblieben sind, so gibt uns doch gerade unsere Rückständigkeit die Möglichkeit, unter der Fülle der anderwärts bestehenden Einrichtungen zur Bekämpfung der Tuberkulose jene herauszugreifen, die als zweckmäßig und leicht ausführbar uns erschienen: die Hilfsstelle und die Erholungsstätte.

Sehr geehrte Versammlung! Der Kampf, der gegen die Tuberkulose geführt werden muß, ist nicht ein Kampf von heute und morgen. Generationen und Generationen werden diesen Kampf kämpfen müssen und das, was wir heute leisten, werden erst kommende Generationen ernten. Auch bedarf es in diesem Kampfe noch ganz anderer Hilfsmittel als derer, die ich heute erwähnt habe. Mit Hebung der wirtschaftlichen Lage der großen Volksmassen, der Besserung ihrer Ernährungs- und Wohnungsverhältnisse werden die Verheerungen, die die Tuberkulose anrichtet, geringer werden. Gewaltiger wirtschaftlicher Umwälzungen, aber auch gewaltiger wissenschaftlicher Leistungen wird es bedürfen, ehe die Menschheit der Tuberkulose Herr werden wird.

Wenn wir aber auch stets der ganzen Größe des Kampfes eingedenk sein müssen und uns dieser Gedanke bescheiden machen muß bei der Einschätzung dessen, was wir heute und mit den uns zur Verfügung stehenden Mitteln zu leisten vermögen, wenn er uns davor bewahren muß zu glauben, daß wir über irgend ein Hilfsmittel verfügten, das in kurzer Zeit die Tuberkulose verschwinden machen könne, so dürfen wir doch darüber die Kleinarbeit des Tages nicht gering schätzen. Denn auf allen Gebieten ist es nur durch solche unermüdliche Kleinarbeit möglich, zu größeren Erfolgen fortzuschreiten. — Und wenn es mir geglückt ist, Sie, sehr geehrte Herren, auf zwei nützliche und wichtige Werkzeuge für diese Kleinarbeit aufmerksam gemacht und Ihr Interesse an diesen beiden Einrichtungen geweckt oder verstärkt zu haben, dann hoffe ich, daß durch Ihre Mithilfe und Mitarbeit Hilfsstelle und Erholungsstätte sich auch bei uns in Wien als brauchbare Werkzeuge im Kampfe gegen die Tuberkulose bewähren werden.

REFERATE.

Heitzmann, Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen.

IX. neu umgearbeitete Auflage, herausgegeben von Prof. Dr. **E. Zuckerkandl**.

II. Bd., 1. Hälfte: Eingeweide.

50.—60. Tausend.

Wien und Leipzig 1904, Wilhelm Braumüller.

Eine Durchsicht des vorliegenden Bandes ergibt, daß derselbe fast durchgehends mit neuen Illustrationen versehen ist; aber auch die Zahl derselben ist im Vergleiche mit dem gleichen Bande der 8. Auflage beträchtlich vermehrt. Die „Eingeweide“

werden anstatt in 150 Abbildungen mit 269 Abbildungen abgehandelt; von der 8. Auflage sind nur 29 Abbildungen erhalten geblieben. Der vorliegende Band verdient daher eher den Namen eines neuen Atlas als den einer umgearbeiteten Auflage. Das Kapitel „Eingeweide" des Heitzmann-Atlas bedurfte aber auch in der Tat einer eingehenden neuen Bearbeitung, eine einfache Umarbeitung hätte nicht ausgereicht, um den Atlas wieder brauchbar und den heutzutage gestellten Anforderungen entsprechend zu machen. Daß der Verf. seiner Aufgabe vortrefflich nachgekommen ist, ergibt schon ein ganz flüchtiger Durchblick des vorliegenden Bandes. Die meisten Abbildungen sind keine Nachahmungen vorhandener Bildwerke, sondern durchwegs originell und was die Hauptsache ist, für den Studierenden werden dieselben einen ausgezeichneten Behelf darstellen; da die Abbildungen sich durch große Klarheit auszeichnen, werden sie von den Studierenden auch leicht aufgefaßt werden. Durch die Reichhaltigkeit der für jeden Abschnitt vorhandenen Abbildungen ist die Gelegenheit gegeben, den Gegenstand einer allseitigen Betrachtung unterziehen zu können und da die Abbildungen bezw. die Präparate für dieselben so hergestellt sind, daß die richtigen Verhältnisse in der eingehendsten Weise zum Ausdruck kommen, so ist die Gewähr gegeben, daß der Studierende auch zum vollen Verständnisse des betreffenden Gegenstandes gelangen kann. Der Studierende hat auch Gelegenheit, zu sehen, wie instruktiv die Betrachtung verschiedener Organe des menschlichen Körpers sich gestaltet, wenn die Präparation in einer bestimmten, zweckentsprechenden Weise erfolgt und weiterhin, daß man über die Verhältnisse der einzelnen Teile des Körpers nur dann ein vollständiges und klares Bild erhalten kann, wenn man dieselben von verschiedenen Seiten her einer Präparation unterzieht und daß die übliche Darstellung einer und meist bestimmten Seite her für die Erlangung eines vollen Verständnisses der Verhältnisse nicht ausreichend ist. In der Eigenart, wie der Verf. die Präparate für die Abbildungen herstellte, liegt der Vorzug und die ganze Stärke des vorliegenden Bandes des Heitzmann-Atlas. Durch diese Gestaltung, die der Verf. dem Atlas gegeben hat, kommt es, daß derselbe nicht nur für Studierende, sondern auch für Aerzte sich sehr brauchbar erweisen wird. Die Abbildungen sind in Anbetracht dessen, daß man es doch in erster Linie mit einem sogenannten Schulatlas zu tun hat, durchgehend vortrefflich hergestellt und die Ausstattung des Atlas von Seite der Verlagsbuchhandlung verdient daher volle Anerkennung. In Anbetracht dessen, daß der vorliegende Band 240 ganz neue Abbildungen bringt, ist es ausgeschlossen, in eine nähere Besprechung der einzelnen Abbildungen einzugehen, da eine solche über den engen Rahmen eines Referates weit hinausgehen würde. So bleibt dem Ref. nichts anderes übrig, als auf die Fülle, Reichhaltigkeit, originelle und instruktive Art der bildlichen Darstellungen aufmerksam zu machen und hervorzuheben, daß derjenige, der sich der Mühe unterzieht, in den Atlas Einsicht zu nehmen, zum Schlusse kommen wird, auszusagen, daß die Literatur um ein neues, gutes und brauchbares Buch bereichert wurde. Holl.

Die hysterischen Geistesstörungen.

Eine klinische Studie von Dr. **Emil Raimann**.
395 pag.
Leipzig und Wien 1904, Franz Deuticke.

Die Hysterie bildet ein Bindeglied der beiden Fachgebiete Neurologie und Psychiatrie; die psychologische Forschung führt nach den Auseinandersetzungen Raimanns zu einer einheitlichen Auffassung der Hysterie in ihrer Gänze, sie zeigt, daß dabei auch anscheinend rein körperliche Symptome in unlösbarer Beziehung zu Störungen der Hirnrindenfunktionen stehen. Die neurotischen Erscheinungen wechseln und können auch ganz fehlen, seelische Alterationen vermißt man aber niemals; die hysterische Geistesstörung, die den Ausgangspunkt von Raimanns Untersuchungen bildet, ist keineswegs nur eine Komplikation der Neurose Hysterie, sie ist vielmehr gerade das wesentliche. Um den Begriff der Hysterie klarzustellen, bedarf es einer Analyse des hysterischen Charakters (II. Kap.), er bildet gleichsam die Grundlage der Krankheit, die durch einfache Steigerung zur hysterischen Psychose heranwachsen kann. Im dritten Kapitel (Klinik der hysterischen Psychosen) zeigt der Autor in ausführlicher Weise, daß die hysterischen Geistesstörungen trotz ihrer ungeheuren Vielgestaltigkeit in der persönlichen Ausprägung von einer gewissen Einheitlichkeit im Grundzuge sind, so daß eine Unterabteilung als wertlos anzusehen ist; er hält es nur für angezeigt, die Geistesstörungen des hysterischen Anfalles, das hysterische Delirium, die hysterischen Dämmerzustände nebst einigen anderen Formen akuter, hysterischer Psychosen und endlich die chronischen Psychosen gesondert anzuhandeln. Das 4. Kapitel ist der Frage der Aetiologie gewidmet. Das Verhältnis der männlichen zur weiblichen Hysterie beträgt in den Fällen des Autors 1 : 3·8. — All die verschiedenen Ursachen der Hysterie reduzieren sich auf eine einzige, den angeborenen, vielleicht auch in früher Jugend erworbenen Seelenzustand, der einem krankhaften Gehirnzustand entspricht; neben dieser konstitutionellen Veranlagung kommt als zweiter Faktor ein auslösendes psychisches Trauma in Betracht. Gegen die Freudsche Theorie wird scharf Stellung genommen. Das 5. Kapitel beschäftigt sich mit dem Wesen der Hysterie, das in jeder Hinsicht nur eine Steigerung von Eigentümlichkeiten des normalen Seelenlebens darstellt, daher sieht auch die Hysterie des Nordländers anders aus als die des Südländers. Die Hysterie ist eine psychogene Erkrankung mit dem prävalierenden Symptome der Suggestibilität ohne grobe Veränderungen des Gehirns, die hysterischen Symptome, selbst die konvulsivischen Paroxysmen sind durch Analogie mit dem Affektleben verständlich zu machen. In sehr eingehender Weise wird im Kapitel Differentialdiagnose (6) die Abgrenzung der hysterischen von den anderen Psychosen abgehandelt. Bei der ungemeinen Vielgestaltigkeit der hysterischen Psychosen hat kein einziges Symptom allein für die Diagnose Hysterie Wert und es ist immer die Abgrenzung nach dem System zu versuchen, z. B. eine depressive Hysterie von der Melancholie. Wenn auch die Hysterie einen Dauerzustand darstellt, so geben doch die hysterischen Psychosen eine günstige Prognose (7. Kap.). Die Therapie (8. Kap.) muß entsprechend der Auffassung des Autors, abgesehen von roborierenden und abhärtenden Einwirkungen, eine psychische sein; die Freudsche und die gynäkologisch-operative Behandlung sind zu vermeiden. Forensisch wären nach Raimanns Auffassung die Hysterischen im allgemeinen als zurechnungsfähig anzusehen (9. Kap.).

Es ist selbstverständlich nicht möglich, den Inhalt dieses Buches in wenigen Sätzen voll wiederzugeben, doch wird das wenige, das wir hier angeführt haben, hinreichen, nicht nur dessen Reichhaltigkeit klarzulegen, sondern auch zu zeigen, wie der Verf. es verstanden hat, trotz Rücksichtnahme auf die reichhaltige Literatur (die in einem Anhange zusammengestellt wird) in keiner Weise kompilatorisch, sondern durchwegs originell seinen Grundgedanken zu der einheitlichen Auffassung der Hysterie durchzuführen. Er konnte sich dabei nicht bloß auf ein sehr reichhaltiges, sondern, was besonders wertvoll ist, auf ein Material verschiedenster Art, chronische und akute Fälle, Personen aus den höheren und aus den niederen Ständen, stützen. Davon teilt er über 50 Krankengeschichten mehr oder minder ausführlich mit.

Man liest dieses Buch nicht bloß mit vielem Interesse, sondern auch mit ebenso großem Nutzen. Die Ausstattung gereicht dem Verlage zur Ehre. Obersteiner.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

395. (Aus dem Kaiser Franz Josef-Spital in Trebitsch). Ein neues Verfahren zur operativen Therapie der chronischen Nephritis. Von J. Bakeš. Verf. hat bei einem Pat. mit chronischer Nephritis die Dekortikation beider Nieren nach Edebohls vorgenommen und hiedurch eine vollkommene subjektive Besserung der Krankheitserscheinungen (Oedeme, Aszites, Dyspnoë) erzielt. Eiweiß im Harn jedoch noch vorhanden. Bakeš bemängelt an dem Verfahren, daß die entkapselte Niere wieder in eine relativ gefäßarme Gegend zurückverlegt werde, was er auf zweierlei Weise umgehen zu können glaubte, und zwar erstens durch Netzeinhüllung der dekortizierten Niere, zweitens durch intraperitoneale Dislokation derselben. Im ersten Falle wird die nach Scheda freigelegte Niere nach Spaltung ihrer Fettkapsel nach Edebohls dekorti-

ziert, dann das Peritoneum parallel dem oberen Rande des Coecum Colon asc. gespalten, der untere Wundrand desselben entlang dem Nierenhylus mit feinsten das Nierenparenchym fassenden Nähten der ganzen Länge nach befestigt. Hierauf wird das Netz durch den Peritonealschlitz gezogen und mit ihm die Niere eingehüllt. Periphere Teile des Netzes werden an die Niere, teils in der Umgebung befestigt. Naht des oberen Peritonealwundrandes an das Omentum. Bei der zweiten Methode wird die Niere durch einen Peritonealschlitz medial vom Ansatze des Colon asc. in die Bauchhöhle verlagert und zwischen den Mesenterialwurzeln des Dünn- und Dickdarmes nach energischer Friktion der Serosaflächen befestigt. Verschluß des Schlitzes um den Nierenhylus. — (Zentralbl. f. Chir., 1904, Nr. 14. Pi.

*

396. (Aus der psychiatrischen Klinik in Greifswald (Professor A. Westphal.) Klinische Beiträge zur Melancholiefrage. Von Dr. O. Kölpin, Privatdozent und I. Assistenzarzt der Klinik. An der Hand einschlägiger Krankheitsgeschichten zeichnet Kölpin zunächst symptomatologisch die einzelnen Formen der melancholischen Zustände und geht dann auf ihr Verhältnis zueinander, ihre klinische Stellung und ihre Umgrenzung über. Er unterscheidet und charakterisiert zwei Grundformen aller melancholischen Zustandsbilder: die einfache Melancholie und die Angstpsychose. Zwischen beiden existieren alle möglichen Kombinationen und Uebergänge. Für alle Mischformen der reinen Melancholie und der Angstpsychose gebrauchte er die Bezeichnung Angstmelancholie. Alle melancholischen Zustände können durch die Komplikation mit Wahnvorstellungen hypochondrischer Natur modifiziert werden. Eingehendere Besprechung finden die motorischen Symptome, welche melancholische Zustände so häufig komplizieren, Regungslosigkeit, Mutazismus, Katalepsie etc. Die starke Ausprägung dieser Symptome läßt eine längere Dauer der Erkrankung erwarten. Kölpin nimmt schließlich noch an der Hand seiner Fälle zu verschiedenen die Melancholie betreffenden und noch zur Diskussion stehenden Fragen Stellung, so zur Frage, ob die Melancholie des Rückbildungsalters als eine Krankheit sui generis streng zu trennen sei von den depressiven Phasen des manisch-depressiven Irreseins und zur Frage, von welchen Gesichtspunkten aus die bei depressiven Zuständen auftretenden motorischen Symptome zu bewerten sind. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 39. Bd., H. 1.) S.

*

397. Vorläufiges Ergebnis der Röntgenbehandlung zweier Leukämiker. Von Assistenzarzt Dr. Fried, kommandiert zur medizinischen Klinik in Erlangen. (Direktor Prof. Dr. F. Penzoldt.) Da die der völligen Heilung wahrscheinlich zugänglichen initialen Fälle von Leukämie in der Regel in den Händen der praktischen Aerzte sind, teilt Verf., um die Aerzte zur Röntgenbehandlung zu ermutigen, die Resultate zweimaliger Behandlung der Leukämie mit, obwohl er die Befürchtung nicht unterdrücken kann, daß die Erfolge bei frühzeitiger Unterbrechung der Behandlung nicht von Dauer sein werden. Und günstige Erfolge waren in beiden Fällen zu verzeichnen. Im ersten Falle betraf es einen 59jährigen Bauer, im zweiten Falle eine 46 Jahre alte Bäuerin. Kolossaler Milztumor, charakteristischer Blutbefund. Nach 26, respektive 31 Sitzungen waren die Symptome der Leukämie in auffallender Weise gebessert. Der Rückgang der Zahlen der weißen Blutkörperchen bis zur Norm oder fast bis zur Norm, die Zunahme der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes, die Verkleinerung der Milz sind besonders in dem ersten Falle ausgesprochen deutlich, aber auch in dem zweiten bemerkenswert. Das subjektive Befinden der Kranken besserte sich, deren Körpergewicht nahm zu. Diese Besserung ist sich die Folge dieser Behandlung, da man derartige Veränderungen in so kurzer Zeit des Aufenthaltes in der Klinik ohne jede andere Behandlung wohl kaum beobachtet. Unangenehme Erscheinungen wurden während der Behandlung nicht beobachtet; nur in dem einen Falle traten an Stellen, wo Heftpflaster aufgelegt war, kleine Entzündungsherde der Haut auf. Die Versuche mögen, insbesondere in initialen Fällen, fortgesetzt werden. — (Münchener med. Wochenschrift, 1904, Nr. 40) E. F.

398. Chloroformtod oder akute Urämie? Von Hammer (Würzburg). Eine 30jährige Frau war infolge heftiger Blutung nach einem Abortus in Narkose tamponiert worden. Während derselben wurde die Kranke asphyktisch, bekam zwei Stunden später tonische Krämpfe; sie starb nach sieben Stunden im Koma. Da die Obduktion außer einer Myodegeneratio cordis, einem Lungenödem, noch eine akute parenchymatöse Nephritis aufwies, nimmt der Verf. eine während der Narkose aufgetretene Urämie als Todesursache an. (Zentralbl. f. Gynäkol., 1903, Nr. 38.) P.

*

399. Zur Kasuistik des Ileus. Von Prof. Dr. E. Roos (Freiburg i. B.). Ueber zwei Fälle von Ileus wird eingehend berichtet. Einmal war es ein Obturationsileus bei einer 51 Jahre alten Frau, welche infolge Osteomalazie stark verkrümmt war und unterhalb des Nabels einen über mannsfaustgroßen, irreponiblen Bauchbruch besaß. Stuhlentleerung immer etwas unregelmäßig und angehalten. Sie erkrankte unter Stuhlverhaltung, Leibschmerzen und Erbrechen. Verschluß des Darmes wahrscheinlich im Bauchbruch. Da Operation abgelehnt wird, wird mit größeren Dosen von Opium, später Morphium, Magenspülung, großen Einläufen behandelt. Bruch nicht reponierbar, stark aufgetrieben, hoher Indikangehalt des Urins. Verschlimmerung nimmt langsam zu, aber kein Kollaps. Nach acht Tagen, bei Fortbestand des Darmverschlusses, neben Morphium auch Atropin (innerlich 2 *mg*), ohne Erfolg. Tags darauf Injektion von Atropin (3 *mg*) bei 120 kaum fühlbaren Pulsen. Nach fünf Stunden Abgang von Gasen und reichlichen Stuhlentleerungen. Befinden besserte sich rasch, der Bruch blieb aber irreponibel. Nach 4½ Monaten neuerliche Erkrankung, diesmal mit heftigeren Erscheinungen. Operation abermals verweigert. Nach vier Tagen wieder Injektion von 3 *mg* Atropin, wonach mehrstündiger kollapsartiger Zustand mit hoher Pulsfrequenz, sodann erhebliche Besserung. Erbrechen hält an, kümmerliche Darmabgänge, Exitus nach zwei Tagen. Sektion: rechtsseitige, ausgebreitete Pneumonie. Die Oeffnung des Bauchbruches war groß, die durchgetretenen Darmschlingen waren stark schwarzrot verfärbt und prall gefüllt, keine Strangulationsfurche, keine Verwachsung des Darmes mit dem Bruchsack. Es handelte sich um einen Obturationsileus, bei welchem das Atropin im ersten Anfalle rasch wirkte, im zweiten Anfalle nur subjektiv bessernd, wobei die Pneumonie den Exitus mitverschuldete. Bei Obturationen und dynamischen Störungen des Darmes ist Atropin zu versuchen, wiewohl auch hier die Operation das einzig Richtige gewesen wäre. Im zweiten Falle erkrankte eine 63jährige Frau, die seit 1865 einige Jahre lang an Gallensteinkoliken gelitten hatte, plötzlich mit Schmerzen in der rechten Seite des Leibes, Erbrechen etc. Rechts, wenig über der Nabelhöhe ist eine diffuse, sehr druckempfindliche Stelle, die zuerst an eine Appendizitis mit verlagertem Wurmfortsatze denken läßt. Durch 2½ Wochen regelmäßig fieberhafter Zustand. Die entzündliche Schwellung verkleinerte sich, die Resistenz wurde umschriebener, befand sich direkt unter der tiefer stehenden Leber, konnte etwa der Gallenblase entsprechen. Pat. erholte sich, der Tumor war zuweilen fühlbar, manchmal gar nicht festzustellen. Fünf Monate nach der entzündlichen Erkrankung wieder Schmerzen in der rechten Seite des Leibes, Erbrechen. Kurz vorher über Einlauf reichliche Stuhlentleerung. Die Symptome steigerten sich, nach 5 Tagen Koterbrechen. Kein Stuhl, keine Gase. Die Kranke war bei alledem nicht allzu elend und von einem erheblichen Optimismus. Tags darauf etwas Stuhl nach Einlauf. Am Morgen des 7. Tages nahmen die Schmerzen plötzlich ab, etwas flüssiger Stuhl und nachmittags wurde mit Kot ein länglicher Gallenstein (4·3 *cm* lang, 2·8 *cm* in der Länge, 12 *g* schwer), aus fast reinem Cholesterin bestehend, entleert. Rasche Genesung. In diagnostischer Hinsicht ist dieser Fall in mehrfacher Richtung typisch. Der Gallensteinileus kommt besonders bei älteren Frauen vor. Das Erbrechen ist gleich heftig und geht bald in Koterbrechen über. Dann wird von Naunyn der schwankende Verlauf und die verhältnismäßige Gutartigkeit des Ileus betont. Manchmal ist der Verschluß unvollständig oder läßt von Zeit zu Zeit, wenn der Stein wandert, nach. Auch ein sehr geringer Tympanites wird mehrfach von den Autoren erwähnt. Dann kommt eine mehr oder we-

niger lange Zeit vorhergegangene zirkumskripte Peritonitis in Betracht, die in unserem Falle vor fünf Monaten ablief, durch den sich zum Durchbruch (ins Duodenum oder Kolon) anschickenden Stein verursacht. Vielleicht ist gerade bei dieser Form des Ileus, bei der wohl oft Krampfzustände des Darms, die den Stein festhalten, eine Rolle spielen, das Atropin berufen, eine Rolle zu spielen. — (Deutsche med. Wochenschr., 1904, Nr. 41.) E. F.

*

400. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Kiel (Prof. Dr. Siemerling). Ueber den Wert chirurgischer Behandlung von Neurosen und Psychosen. Von Dr. C. Hermkes, I. Assistenzarzt der Klinik. In einem im Verein norddeutscher Psychiater und Neurologen gehaltenen Vortrag hat Hermkes die Frage, ob und wann bei funktionellen Neurosen und Psychosen eine chirurgische Behandlung indiziert ist, an der Hand einschlägiger Fälle erörtert. Die chirurgische Behandlung der genuinen Epilepsie und der Reflexepilepsie, jene der Hysterie, der Chorea gravidarum und der melancholischen Depressionszustände in der Schwangerschaft findet eingehende Besprechung. Hermkes kommt zu dem Schlusse, daß eine chirurgische Behandlung bei Neurosen oder Psychosen nur auf Grund einer genau festgestellten Indikation Platz greifen soll, welche auf Grund eines sicheren objektiven Befundes gestellt werden muß. Die subjektiven Angaben müssen mit Vorsicht und unter Berücksichtigung der psychischen Anomalien verwertet werden. Zumeist soll nur dann operiert werden, wenn auch ohne Vorhandensein der Psychose operativ eingegriffen werden müßte und auch hier fragt es sich, ob die Möglichkeit einer Verschiebung der Operation bis nach Heilung der Psychose auszuschließen ist. Unter Umständen erheischen die in der Schwangerschaft auftretenden Neurosen und Psychosen die Einleitung der künstlichen Frühgeburt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 39, Heft 1.) S.

*

401. Eine Bemerkung über die künstliche Ernährung von Säuglingen. Von Zangemeister (Leipzig). Die Gefrierpunktserniedrung der ersten dem Säugling gereichten Muttermilch beträgt 0·55°. Da denselben keines der künstlichen Kindernährmittel erreicht, dürften dieselben für den Säugling nach Verf. Meinung nicht unbedenklich sein. Zangemeister empfiehlt daher, um der Kuhmilch obige Eigenschaft zu verleihen, dieselbe mit einer 6perzentigen Milchzuckerlösung zu verdünnen und außerdem noch 0·34% Chlornatrium hinzuzufügen. — (Zentralbl. f. Gynäkol., Nr. 38, 1903.) Pi.

*

402. Ein Fall von Ganglion am Kniegelenksmeniskus. Von Dr. A. Ebner, Privatassistenten des Geh.-Rat Garrè (Königsberg). In der Privatklinik von Garrè kam ein solcher Fall zur Beobachtung und Operation und Verf. glaubt, daß derselbe hinsichtlich der Lokalisation des Ganglions der einzige Fall seiner Art sein dürfte, da er in der Literatur keinen zweiten ähnlichen Fall habe konstatieren können. Ein Landwirt von 40 Jahren besaß an der Außenseite des linken Kniegelenks seit 4–5 Jahren eine kleine Geschwulst, die anfangs geringe, später erhebliche Beschwerden verursachte, so daß Pat. selbst in der Nacht nicht schlafen konnte. Als Ursache hält Pat. Ueberanstrengung beim Abwiegen von Getreidesäcken, indem hiebei die schweren Säcke unter Anstützen gegen das (linke) Knie auf die Wage gehoben werden. Die Geschwulst selbst präsentierte sich in der Größe eines kleinen Taubeneies an der vorderen Außenseite des linken Kniegelenkes unterhalb des Epicondylus extern., etwa in der Höhe des Meniscus ext. gelegen. Sie war nicht verschieblich, von sehrharter Konsistenz, nicht druckempfindlich. Operation: Seitliche Eröffnung des Kniegelenkes durch Längsschnitt. Es zeigte sich, daß die Geschwulst seitlich, vorn, 2 *cm* vor dem Ansatz der Bizepssehne, dem äußeren Rande des Meniscus ext. des Kniegelenkes mit breiter Basis aufsaß und augenscheinlich von hier ihren Ausgang genommen hatte. Ein Zusammenhang des Lumens der Geschwulst mit dem Gelenkskavum war nicht nachweisbar. Der Meniskus zeigte, als die Geschwulst von derselben abgetragen war, an der Trennungsstelle eine auffallend gelbliche Verhärtung seiner Substanz, welche an Vorgänge degenerativer Natur im Knorpel denken ließ. Heilung per primam, bisher keine Rezidive. Verf. gibt das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung, bespricht sodann die Lokalisation und die Häufigkeit der an den unteren Extremitäten beschriebenen Ganglien und erörtert schließlich die Ursache dieser Bildungen, unter welchen Traumen akuter oder chronischer Art die Hauptrolle spielen. — (Münchener mediz. Wochenschrift, 1904, Nr. 39.) E. F.

*

403. (Aus der chirurgischen Klinik von Prof. Garré in Königsberg.) Experimentelle Beiträge zur Nierendekapsulation. Von Dr. Ehrhardt. Im Jahre 1901 hat der amerikanische Chirurg Edebohls gegen alle Formen des chronischen Morbus Brightii, seien sie interstitielle, parenchymatöse oder gemischte, die Entfernung der Capsula propria der Niere empfohlen. Durch dieses Vorgehen soll es zwischen Niere und Umgebung zur Bildung von mächtigen Bindegewebsschichten mit zahlreichen Gefäßen und damit auch zu erhöhter Blutzufuhr zur Niere und ferner zur Bildung neuer Nierenepithelien kommen. — Diese angeblichen Gefäßneubildungen hat E. zu studieren versucht und zu diesem Zwecke vor 1½ Jahren an 6 Katzen Nierendekapsulationen ausgeführt. Der Effekt war ein vollständiger Mißerfolg. In keinem Falle war es gelungen, eine Gefäßneubildung in der regenerierten Kapsel nachzuweisen, die zu wirklich nennenswerten Anastomosen zwischen Nierenrinde und Capsula adiposa geführt hätte. Verf. sagt dann weiter: Der von E. zur Stütze seiner Behauptungen herangezogene Vergleich der Dekapsulation mit der Talmaschen Operation stellt zwei völlig inkommensurable Dinge nebeneinander. Talma will lediglich durch Herstellung besserer Kreislaufverhältnisse den Aszites beseitigen: eine Aufsaugung des Bindegewebes um die Acini durch Gefäßwucherung in der Leber hat bisher noch kein Mensch beobachtet. — (Mitteil. aus den Grenzgebieten d. Med. u. Chir., 13. Bd., 2. H.) Pi.

*

404. Die Isthmectomia thyreoidea als Behandlung der Struma. Von A. Diel. Im Jahre 1883 machte Sydney Jones zum erstenmale die Beobachtung, daß nach Abtragung des Isthmus bei Kröpfen, die starke mechanische Störungen hervorriefen, die ganze Struma einer Atrophie verfalle. Gestützt auf dieses Phänomen kam Verf. auf die Idee, die Isthmektomie als systematische Methode der Strumabehandlung anzuwenden. Bisher hatte er erst in 2 Fällen Gelegenheit, diese Operation auszuführen; wie aus den mitgeteilten Krankengeschichten zu entnehmen ist, hatte er in beiden Fällen einen vollständigen Erfolg aufzuweisen, indem es tatsächlich im Anschlusse an die Operation zu einer auffallenden Verkleinerung der Struma kam, die, wie eine mehrmonatliche Beobachtung zeigt, ein dauerndes Resultat darstellt. Die Ursache dieser Erscheinung hat zwar zu den verschiedensten Theorien Veranlassung gegeben, ist aber im Grunde genommen noch in ein undurchdringliches Dunkel gehüllt. Das Verfahren ist jedoch keineswegs für alle Fälle anwendbar; auszuschließen sind von demselben vor allem die enorm großen, bis hinter das Sternum herabsteigenden Strumen, wie sie in gewissen Alpenländern beobachtet werden. Ferner eignen sich für diese Methode nicht die bei Frauen im vorgerückten Alter auftretenden derben, kreideartigen Kröpfe, deren postoperative Atrophie wohl kaum annehmbar ist. Hingegen dürften die mittelgroßen, zystösen und parenchymatösen Formen für die genannte Operation eine geeignete Indikation darstellen. Die Technik der Operation ist eine äußerst einfache und ergibt sich aus dem Namen derselben von selbst. Von großem Vorteil gegenüber den anderen Operationsmethoden ist vor allem das Fehlen der heftigen Blutung und die Unmöglichkeit, den n. recurrens zu verletzen. Von Wichtigkeit ist, daß sich der Operateur durch die große Menge des zurückbleibenden Strumagewebes nicht erschrecken und zu weiterer Exstirpation verleiten lasse. — (La Tribune Médicale, 27. August 1904.) Wd.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Dr. O. Scheibe zum ärztlichen Direktor des Charité-Krankenhauses in Berlin.

*

Verliehen: Der Orden der Eisernen Krone III. Klasse aus Anlaß des Uebertrittes in den Ruhestand den Oberstabs-

ärzten: Dr. Gustav Sterger in Graz und Dr. Bruno Ginner in Komorn. — Dem Reg.-Arzte Dr. Ludwig Kolbe das Ritterkreuz I. Klasse des schwed. Wasa-Ordens. — Die bayrische Silberne Inhaber-Jubiläums-Medaille dem Reg.-Arzte Dr. Valerian Lux und dem Oberarzte Dr. Johann Pfibil. — Dem Arzte Dr. Theodor Ballaban in Lemberg der Titel eines kaiserlichen Rates.

*

Dem Oberstabsarzte Dr. Johann Popp in Kronstadt wurde aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand die Allerhöchste Zufriedenheit bekanntgegeben.

*

Das militärärztliche Offizierkorps hat den Verlust eines allgemein hochgeschätzten Kameraden zu beklagen. Noch vor dem vollendeten 40. Lebensjahre ist am 1. November d. J. Stabsarzt Dr. Alfred Zimmermann an den Folgen einer im Beruf akquirierten septischen Infektion verstorben. — In einer wenn auch verhältnismäßig kurzen Lehrzeit in der Schule Gussenbauers hat Zimmermann, durch Fleiß und glückliche Veranlagung unterstützt, alle jene Fähigkeiten sich anzueignen verstanden, die ihn zu einem der angesehensten Chirurgen unter den österreichischen Militärärzten vorrücken ließen. Als Vorstand der chirurgischen Abteilung des Garnisonsspitals Nr. 1 entfaltete er eine reiche und von den schönsten Erfolgen gekrönte operative Tätigkeit, von der auch die Sitzungsberichte des wissenschaftlichen Vereines der Militärärzte der Garnison Wien, dessen Verhandlungen er durch interessante Krankendemonstrationen zu beleben wußte, ein schönes Zeugnis ablegen. Zu seiner fachlichen Tätigkeit traten alle Vorzüge einer durchaus sympathischen Persönlichkeit, die ihm auch über den Kreis seiner Berufsgenossen aufrichtige Wertschätzung und Freundschaft verschaffte und in die Trauer um seinen vorzeitigen Heimgang weite Schichten der Gesellschaft einbezieht. A. F.

*

Gestorben: Hofrat Maier, Augenarzt in Karlsruhe. — Professor der Chirurgie Paul Tillaux in Paris. — Doktor Gailleton, Professor für Dermatologie und Syphilis in Lyon.

*

Am 29. Oktober fand die feierliche Eröffnung der unter Leitung des Prof. E. Lang stehenden und durch ihn ins Leben gerufenen Heilstätte für Lupuskranke statt. Dem feierlichen Akte wohnten der Ministerpräsident und sonstige Gäste in großer Zahl bei. — Die k. k. n. ö. Statthalterei hat auf Grund des Erlasses des k. k. Ministeriums des Innern vom 5. Oktober 1904, Z. 41.834, mit Erlaß vom 10. Oktober 1904, Z. VIII, 2377/23, über die Zulassung zur Behandlung in der Heilstätte für Lupuskranke folgende Bestimmungen genehmigt. I. Für jeden Lupuskranken, der in der Heilstätte behandelt zu werden wünscht, ist die persönliche Vorstellung beim Vorstand erforderlich, damit die Art der anzuwendenden Therapie bestimmt werden könne. II. Die Lupuskranken, welche sich in dem Institute vorstellen, werden, wofern sie zur Behandlung geeignet erscheinen, vorgemerkt und gelangen genau nach der Reihe der Vormerkung zur Einberufung, welche schriftlich erfolgt. III. Bei der Einreihung haben stets jene Patienten den Vorzug, welche sich bereits in der Behandlung des Institutes befunden haben, falls sie nicht eigenwillig aus der Behandlung ausgeblieben sind. IV. Die Lichtbehandlung nach Finsen ist ambulatorisch; daher obliegt es den Kranken, für Unterkunft, Verpflegung, Wäsche etc. selbst Sorge zu tragen. V. Bei dem teuren Betrieb der Lichtbehandlung ist das Kuratorium der Stiftung „Heilstätte für Lupuskranke" gezwungen, ebenso wie dies in anderen ähnlichen Instituten (Kopenhagen etc.) der Fall ist, Gebühren für die Behandlung einzuheben, welche zur Deckung der Selbstkosten dienen. VI. Die Gebühr ist per Platz und Stunde bis auf weiteres mit 2 K 80 h bemessen. Diejenigen Lupuskranken, welche nicht in der Lage sind, diese Gebühr aus eigenem zu bestreiten, müssen sich bemühen, dieselbe von ihrer Landesbehörde, Gemeinde, Krankenkasse oder sonst einer zahlungsfähigen Stelle zu erwirken. Von vermögenden Kranken kann eine höhere Gebühr eingehoben werden; die Mehrleistung kommt armen Lupuskranken zu statten. VII. Die Bezahlung findet im vorhinein statt, und zwar im allgemeinen für 80 Belichtungsstunden. Wird die Behandlung früher abgeschlossen, so erhält der Patient den Gebührenrest rückersetzt. Ausnahmsweise kann die Entrichtung der Gebühr auch für eine geringere Frist zugestanden werden. Hiezu ist die Bewilligung des Vorstandes erforderlich. VIII. Die Patienten müssen pünktlich zu der ihnen bestimmten Zeit erscheinen, weil sie den durch Unpünktlichkeit erwachsenden Schaden selbst tragen müßten. Eine Rückerstattung der Gebühren findet außer nach abgeschlossener Behandlung (Nr. VII) nur dann statt, wenn die Ausnützung des zugewiesenen Platzes infolge ärztlicher Anordnung oder durch Störung im Betriebe, also nicht durch eigenes Verschulden der Kranken, unterblieben ist. IX. Wenn die Umstände es gestatten, kann ein Kranker eventuell auch durch mehrere Stunden täglich belichtet werden, wobei die Gebühren entsprechend der Stundenzahl sich erhöhen. X. Die Bestimmung der Stunden und Plätze steht dem Vorstande zu, doch werden diesbezügliche Wünsche der Patienten entgegengenommen und nach Tunlichkeit berücksichtigt. XI. Patienten, welche mit akuten Infektionskrankheiten, akuter Tuberkulose etc. behaftet sind, bleiben so lange von der Behandlung ausgeschlossen, als eine Infektionsgefahr für die anderen hiedurch besteht. XII. Patienten, die an Tuberkulose anderer Organe (Knochen, Gelenke, Lymphdrüsen) leiden, werden sich zunächst der Behandlung dieser Leiden zu unterziehen haben, bevor sie an die Reihe der Lichtbehandlung ihres Lupus gelangen können. NB. Für die stationäre Kranke, insbesondere solche, bei denen die operativ-plastische Behandlung des Lupus angezeigt ist, stehen einige Krankenbetten zur Verfügung, und gelten dafür bei der Aufnahme die sonst für die k. k. Krankenanstalten in Wien bestehenden Normen.

*

Am 15. September 1905 wird in Brüssel die Tagung des ersten Kongresses der internationalen Gesellschaft für Chirurgie unter dem Vorsitze Professor Kochers aus Bern stattfinden. Auf diesem Kongresse wird nur über folgende Fragen verhandelt werden: 1. Wert der Blutuntersuchungen für die Chirurgie. Referenten: Kern (Philadelphia), Sonnenburg (Berlin), Ortiz de la Torre (Madrid), Depage (Brüssel). 2. Behandlung der Prostatahypertrophie. Referenten: Harrison (London), Rovsing (Kopenhagen), Rydygier (Lemberg). Chirurg. Behandlung der nicht krebsigen Magenaffektionen. Referenten: Robson (London), v. Eiselsberg (Wien), Mattoli (Ascoli Piceno), Monprofit (Angers), Rotgans (Amsterdam), Jonnesco (Bukarest). 4. Behandlung der Gelenkstuberkulose. Referenten: Bier (Bonn), Broca (Paris), Bradford (Boston), Codivilla (Bologna), Willems (Gand). 5. Peritonitisbehandlung. Referenten: Lennander (Upsala), Friedrich (Leipzig), Lejars (Paris), Cosh (New-York), Krogius (Helsingfors), de Isla (Madrid). 6. Diagnostik der chirurgischen Nierenerkrankungen. Referenten: Albarran (Paris), Kümmell (Hamburg), Giordano (Venise), Sambotte (Brüssel). Mitteilungen und Anfragen bezüglich des Kongresses sind bis auf weiteres unter der Adresse: M. le Dr. Ch. Willems, 6 Place St. Michel, Gand zu befördern.

*

Aerztlicher Bericht über die im Jahre 1903 zur Beobachtung gekommenen Erkrankungsformen im Allgemeinen städtischen Krankenhause in Linz. Verfaßt von Primarius Dr. Alexander Brenner. — Die Zahl der im Jahre 1903 entlassenen Kranken hat gegen das Vorjahr wieder um weniges zugenommen (2601 : 2567). Die Zahl der chirurgischen Kranken ist von 1584 auf 1659 gestiegen, die der internen von 386 auf 347 abgesunken. Die Zahl der im Berichte ausgewiesenen Operationen beträgt 1199 (gegen 1210 des Vorjahres). Auf die einzelnen Operationsgruppen verteilt, zeigt sich ein Gleichbleiben der Laparotomien 168 : 169, Bruchoperationen 302 : 252, Geschwulstoperationen 186 : 235, Knochenoperationen 148 : 155 und anderweitige Operationen 395 : 399. Die Sterblichkeit nach Operationen überhaupt betrug 83 auf 1199 = 6·9%, nach Laparotomien 16%, nach Abzug der 26 Fälle, welche trotz der Operation gestorben sind, 5·9%; nach Bruchoperationen 2·6% bez. 0·3%.

*

Verzogen: Prof. L. Königstein nach Wien, I., Biberstraße 11 (Stubenring).

*

Druckfehler-Berichtigung. In dem in Nr. 42 dieser Wochenschrift erschienenen Artikel „Beitrag zur Kenntnis der Malaria" von Dr. Robert Liehm sind die Zeichen bei Tabelle 1, pag. 1107, umgekehrt zu verstehen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 39. Jahreswoche (vom 2. bis 8. Oktober). Lebend geboren, ehelich 662, unehelich 259, zusammen 937, Tot geboren, ehelich 59, unehelich 22, zusammen 81. Gesamtzahl der Todesfälle 515 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·7 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 90, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 5, Pertussis 0, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 48. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 21 (+ 3), Masern 48 (+ 19), Scharlach 44 (+ 14), Pertussis 15

(+ 13), Krupp und Diphtheritis 87 (=), Typhus abdom. 13 (— 5), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 34 (— 19), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0) Puerperalfieber 5 (+ 4), Trachom 9 (+ 5), Influenza 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Kurarztensstelle im Kurorte Zakopane (Galizien). Jahresgehalt 2400 K. Der Kurarzt muß die im § 7 des Gesetzes vom 2. Februar 1891, L. G. Bl. Nr 17, vorgeschriebenen Qualifikationen besitzen und gründliche hygienische Kenntnisse nachweisen können. Seine Pflichten werden durch das Statut des Kurortes und durch die von der k. k. Statthalterei hinausgegebene Instruktion bestimmt. Der Kurarzt kann im Sinne des vorerwähnten Gesetzes zugleich Gemeindearzt sein, wenn ihm die Ortsbehörde dieses Amt übertragen sollte. Unter gleichen Bedingungen erhalten jene Bewerber den Vorzug, welche bereits längere Zeit in ähnlichen Kurorten tätig waren. Die Stelle wird zunächst provisorisch auf die Dauer eines Jahres vergeben werden. Vorschriftsmäßig belegte Gesuche um diese Stelle sind bis 10. November 1904 an die klimatische Kommission in Zakopane zu überreichen.

Distriktsarztensstelle für den Sanitätsdistrikt Holleschau (Mähren). Derselbe umfaßt neun Gemeinden mit 10.044 Einwohnern auf einem Flächenraum von 43·11 km^2. Gehalt 1004 K, Fahrpauschale 233 K. Die im Sinne des § 11 des Gesetzes vom 10. Februar 1884, L. G. Bl. Nr. 28, instruierten Gesuche sind bis 30. November 1904 an den Obmann der Delegiertenversammlung Anton Fischer in Holleschau einzusenden.

Gemeindearztensstelle der Sanitätsgemeindegruppe Brand, Goppreehts, Finsternau, Thaures, Gundschachen (politischer Bezirk Gmünd, N.-Oe.) mit einem Flächenausmaße von 39·07 km^2 und 3790 Einwohnern. Fixe Bezüge 400 K von den Gemeinden, bisherige Landessubvention 800 K. Die Firma K. Stölzles Söhne, Aktiengesellschaft für Glasfabrikation in Alt-Nagelberg (Gemeinde Brand) sichert dem Gemeindearzte für Krankenbehandlung einschließlich der Medikamente ein jährliches Fixum von 1440 K zu. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Bewerber um diese Stelle wollen ihre ordnungsgemäß instruierten Gesuche bei dem Bürgermeister in Brand bis längstens 20. November d. J. einbringen.

Gemeindearztensstelle in Lavarone (Bezirk Borgo, Tirol). 1425 Einwohner. Honorar 2800 K und freie Wohnung. Tagvisiten für Nichtarme zu 30 H, Nachtvisiten zu 60 H. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Die Stelle wird mit dem 20. November d. J. frei.

An die Redaktion gelangte Werke.

Salzwedel, Handbuch der Krankenpflege. 8. Aufl. Hirschwald, Berlin.
Klemensiewicz, Nachruf für Alexander Rollett. Verlag d. Naturwissenschaftl. Vereins f. Steiermark. Graz.
Fuhrmann, Ueber Virulenzsteigerung eines Stammes des Vibrio Cholerae asiaticae. Sitzungsber. d. kais. Akad. d. W. in Wien. Kom.-Verl. Gerold, Wien.
Fuhrmann, Ueber die Abnahme der Lysinwirkung alter Lysinsera. Ebenda.
Byloff, Ein Beitrag zur Kenntnis der Rattentrypanosomen. Ebenda.
Raimann, Die hysterischen Geistesstörungen. Deuticke, Wien. M. 9·—.
Trautwein, Ueber den Zusammenhang der sekundären Pulswellen mit dem Herzstoß und den beiden Herztönen. S. A. aus Arch. f. ges. Phys. 104. Bd. Hager, Bonn.
Senator u. Kaminer, Krankheiten und Ehe. III. Abt. Lehmann, München. M. 16·—.
Adrian, Das Mal perforant. S. A. aus Grenzgeb. der Med. u. Chir. 7. Bd. Fischer, Jena.
Hirschberg, 17 Tage Irrenhaus, Selbsterlebtes. Walther, Berlin.
Richter, Die Entwickelung der Dermatologie in Berlin. Hirschwald, Berlin. 47 S.
Rosenthal, V. Internationaler Dermatologen-Kongreß in Berlin. 1. Bd. Ebenda.
Bab, Frauenbewegung und Freundesliebe. Brand, Charlottenburg. M. 0·50.
Muskens, Ueber eine eigentümliche kompensatorische Augenbewegung der Oktopoden mit Bemerkungen über deren Zwangsbewegungen. S. A. Arch. f. Anat. u. Phys. Veit, Leipzig.
Vierordt, Die Säuglingsabteilung, Säuglingsambulanz und Milchküche der Luisenheilanstalt (Kinderklinik) zu Heidelberg. Moritz Stuttgart.
Müller Paul, Vorlesungen über Infektion und Immunität. Fischer, Jena. Mk. 5·—.
Gurwitsch, Morphologie und Biologie der Zelle. Ebenda. M. 9·—.
Bré, Staatskinder oder Mutterrecht? Malende, Leipzig. M. 2·—.
Suchier, Die Behandlung des Lupus vulgaris mit statischer Elektrizität. S. A. aus Wiener Klinik. Urban u. Schwarzenberg, da. K 2·—.
Wien. K 2·40.
Dresdner, Moderne sozialärztliche Bestrebungen. Vortrag Eben-
Klemperer, Die Behandlung der Nierensteinkrankheit. S. A. aus Ther. d. Geg. Ebenda. K 1·44.
Klebs, Die kausale Therapie. Zeitschrift. 1. Jahrg. Vangerow, Bremerhaven.
Weiß D., Das Gesetz der Arbeit der Dickdarmmuskulatur. 1. Teil. Calve, Prag.
Kösters, Der Gummidruck. (Enzyklopädie d. Photogr. 81. B.) Knapp, Halle a. S. M. 3·—.
Graack, Sammlung von deutschen und ausländischen Gesetzen und Verordnungen die Bekämpfung der Kurpfuscherei und die Ausübung der Heilkunde betreffend. Fischer, Jena. M. 3·—.
Hirschfeld, Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen mit bes. Berücksichtigung der Homosexualität. VI. Jahrgang. Spohr, Leipzig.
Pfeiffer, 20. Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene, Jahrgang 1902. Vieweg, Braunschweig.
Michaelis, Kompendium der Entwicklungsgeschichte des Menschen mit Berücksichtigung der Wirbeltiere. 2. Aufl. Thieme, Leipzig.
Soltmann, Masern, Keuchhusten, Scharlach, Diphtherie. Ebenda. M. 0·75.
Winckel, Handbuch der Geburtshilfe. II. Bd. 1. Teil. Bergmann, Wiesbaden. M. 14·60.
Meyer, Uebung und Gedächtnis. Ebenda. M. 1·30.
Jentsch, Musik und Nerven. Ebenda. M. 1.—.
Studies from the Rockefeller Institute for medical research. Reprints. Vol. II. 1904.
Hermann, Lehrbuch der Physiologie. 13. Aufl. Hirschwald, Berlin, 1905.
Maragliano, Annali dell' istituto Maragliano per lo studio e la cura della tubercolosi e di altre malattie infettive. Nr. 2, 1904. Genova, Istit. per le malatt. inf.
Neumann, Die öffentlich-rechtliche Stellung der Aerzte. Struppe u. Winckler, Berlin. M. 3·—.
Hopf, Die Heilgötter und Heilstätten des Altertums. Pietzker, Tübingen. M. 2.40.
Neusser, Ausgew. Kapitel der Klin. Symptomatologie und Diagnostik. 2. Heft: Angina pectoris. Braumüller, Wien. K 1·20.
Schneider, Vitalismus. Elementare Lebensfunktionen. Deuticke, Wien 1903. K 13·20.
Czermak, Die augenärztlichen Operationen. 16. u. 17. Heft. Gerold, Wien.
Oestreich u. O de la Camp, Anatomie und physikalische Untersuchungsmethoden. Karger, Berlin 1905. M. 7·40.
Ewetzky, Mitteilungen aus der Augenklinik in Jurjew. Ebenda. M. 4·—.
Meyer Karl, Die klinische Bedeutung der Eosinophilie. Ebenda. M. 3·—.
Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 4. Aufl. 2 Bde. Ebenda. M. 30·—.
Neter, Die chron. Stuhlverstopfung im Kindesalter und ihre Behandlung. (Würzbg. Abhandlungen.) Stuber, Würzburg. M. 0·75.
Römer, Die Ehrlichsche Seitenkettentheorie und ihre Bedeutung für die medizinischen Wissenschaften. Hölder, Wien. K 10·—.
Fritsch, Geburtshilfe. Eine Einführung in die Praxis. (Sammlung med. Lehrbücher. XVIII.) Hirzel, Leipzig. M. 10·—.
Kolle u. Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. 21.—25. (Schlußlief.) Fischer, Jena. M. 20·—.
Lindheim, Saluti aegrorum. Aufgabe und Bedeutung der Krankenpflege im modernen Staat. Deuticke, Wien 1905. K 8·40.
Sobotta, Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen. 2. Teil. Eingeweide einschl. Herz. Lehmann, München. Preis M. 16·—. Text hiezu M. 3·—.
Probst, Der Fall Weininger. Eine psychiatr. Studie. Bergmann, Wiesbaden. M. 1·—.
Rodari, Grundriß der medikamentösen Therapie der Magen- und Darmkrankheiten einschl. der Grundzüge der Diagnostik. Ebenda. M. 3·60.
Schoenborn, Gefrierpunkts- und Leitfähigkeitsbestimmungen. Ebenda. M. 1·60.
Nietner, Zur Tuberkulosebekämpfung 1904. Verhandlg. d. Deutschen Zentralkomités zur Err. v. Heilst. f. Lungenkranke. Berlin. Selbstverlag.
Nevinny, August Emil Vogl. Ein Lebensbild. S. A. Verl. d. „Wr. klin. Rundschau".
Gutbier, Chemisches Praktikum für Mediziner. Hirschfeld, Leipzig. M. 2·20.
Javal, Der Blinde und seine Welt. Aus dem Franz. von Türkheim. Voß, Leipzig. M. 2·50.
Ralph Vincent, The nutrition of the infant. Second edition. Baillière, Tindall and Cox, London.
Edebohls, The surgical treatment of Brights disease. Lisiecki, New York.
Lewin u. Guillery, Die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das Auge. 1. Bd. Hirschwald, Berlin 1905. 857 S.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 28. Oktober 1904.

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau vom 19. bis 23. September 1904. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 28. Oktober 1904.

Vorsitzender: Prof. **G. Riehl.**

Schriftführer: Dr. **Paul Albrecht.**

Dozent **Nobl**: Bei diesem 2½jähr. Kinde möchte ich auf eine universelle Hauterkrankung hinweisen, welche bei der Seltenheit ihres Vorkommens, der klinischen Eigenart und dem charakteristischen Verhalten des Gewebsbefundes die Demonstration rechtfertigen dürfte. Mit Ausnahme des Gesichtes, der behaarten Kopfhaut, sowie der Handteller und Fußsohlen wird der Körper von einem gleichmäßig verteilten, äußerst dicht eingestreuten Exanthem eingenommen, das im Bereich des Stammes, in der Gesäß- und Abdominalgegend, in fast lückenloser Kontinuität das Integument überschichtet. An der Beugefläche der Arme und Unterschenkel sind unregelmäßig begrenzte Hautinseln verschont geblieben. Die Eruption wird vorzüglich von hirse- bis schrotkorngroßen, deutlich prominenten, hellgelb bis kaffeebraun gefärbten, an ihrer Oberfläche fein gefältelten, chagrinierten Knötchen bestritten, die ein eigenartiges, samtähnlich weiches, lockeres und substanzarmes Gefüge darbieten. Außerdem treten in allen alterierten Gebieten fingernagel- bis talergroße, meist unregelmäßig geformte, mäßig erhabene, braun pigmentierte Flecke hinzu, die im Kolorit an blasse Epheliden gemahnen und mit gebleichten Säumen allmählich in die normale Umgebung übergreifen. Dominierend treten jedoch im Krankheitsbilde nur die schwammig-weichen Knötchenaggregate hervor, deren disseminierte Gruppen überall zu ausgebreiteten, bald irregulären, bald zirzinär angeordneten Plaques vereint erscheinen.

Die Veränderungen haben im 4. Lebensmonate, ziemlich akut, zunächst am Stamme eingesetzt, um von hier aus in rasch aufeinanderfolgenden Schüben bis zu ihrer heutigen Ausbreitung zu gedeihen. Seit dem ersten Lebensjahr ist der Prozeß stationär geblieben, ohne eine weitere Apposition oder Rückbildung zu erfahren. Während einer dreimonatlichen Beobachtungszeit habe ich selbst keinerlei Schwankungen des Krankheitsbildes zu verzeichnen vermocht, die vorgewiesene Abbildung fixiert das Exanthem am Rücken, wie sich dasselbe im Monate September präsentierte, die vor drei Wochen angefertigte Moulage die Konfiguration des Ausschlages in der Abdominalgegend.

Das Allgemeinbefinden des Kindes ist sonst in keiner Weise gestört, es besteht weder Brennen noch Juckgefühl, dementsprechend sind denn auch an keiner Stelle Exkoriationen oder Reizphänomene zu gewahren. Von geringfügigen Anzeichen einer im Abklingen begriffenen Rachitis abgesehen (Epiphysenauftreibung, retardierte Dentition) sind auch keine weiteren krankhaften Veränderungen festzustellen.

Es handelt sich hier um das zuerst von Tilbury Fox im Jahre 1875 in seinen klinischen Merkmalen festgehaltene Krankheitsbild der Urticaria xanthelasmoidea, welcher Prozeß mit dem Xanthelasma eigentlich nichts mehr als die klinische Aehnlichkeit und mit der Urticaria nur die gelegentlich beobachtete vasomotorische Erregbarkeit der Effloreszenzen gemeinsam hat. Die Krankheit pflegt meist im frühesten Kindesalter oft schon wenige Tage nach der Geburt zu beginnen, um sodann, unbeeinflußt von den Heilversuchen, zehn, zwanzig und auch dreißig Jahre hindurch fortzubestehen. Daher kommt es auch, daß die Summe der einschlägigen Mitteilungen die reelle Zahl der beobachteten Fälle beiweitem übertrifft, indem die Patienten bei der langjährigen Dauer ihres Uebels häufig ihre Beobachter wechseln.

Das histologische Substrat des Prozesses ist zuerst von Unna im Jahre 1887 in seinem Wesen erfaßt worden und haben seine Befunde in den wenigen bisher vorliegenden anatomischen Untersuchungen eine bestätigende Ergänzung erfahren. Die Braunfärbung der Knötchen und der erhabenen Flecke ist auf eine massige Einlagerung von feinkörnigem melanotischem Pigment in die basalen Retelagen und in die subepitheliale Kutisschicht zurückzuführen. Die Erhabenheit der Flecke und die Protuberanz der Knötchen ist durch ödematöse Quellung des tarenzierten Papillarkörpers, vorzüglich aber durch tumorartige, dichtgestellte, ausschließlich aus Mastzellen (Ehrlich) geformte zelluläre Einschlüsse bedingt, welche in nodulären Aggregaten haubenartig den Papillen aufsitzen und längs der Gefäße und Follikel in die Tiefe ziehen.

Eine ähnliche, von intensiveren Entzündungsphänomenen unabhängige, geschwulstartige Mastzellenansammlung ist in der Dermatopathologie bei keiner weiteren Erkrankungsform zu verfolgen und muß daher für die Urticaria pigmentosa xanthelasmoidea als pathognostisch bezeichnet werden. Die demonstrierten Präparate gestatten schon bei schwacher Vergrößerung die Feststellung dieser Verhältnisse, indem sie in unverkennbarer Deutlichkeit die massige zelluläre Unterschichtung der stark pigmentierten Oberhaut zeigen. Die Natur der Zellen ist an eingestellten Immersionspräparaten genauer zu bestimmen.

Ueber die Pathogenese dieses wahrscheinlich auf angioneurotischen Störungen aufgebauten Prozesses sind bis heute keine sicheren Aufschlüsse zu gewinnen.

Diskussion:

Prof. Ehrmann: Die Seltenheit der Erkrankung ist wohl mit Ursache, daß wir über die Aetiologie und Pathogenese der Urticaria pigmentosa nicht viel wissen. Das meistens mit derselben verbundene Symptom des Dermographismus (Urticaria factitia), d. i. streifenförmige Quaddelbildung bei Bestreichen der Haut, fehlt hier — wenn es auch früher vielleicht vorhanden war und später einmal wieder auftreten kann. Gerade dieses Symptom war die Ursache, daß manche Autoren geneigt sind, diese Dermatose zu den Angioneurosen zu zählen. Der mikroskopische Befund spricht aber auch nicht für diese Annahme. Die Anhäufung der Ehrlichschen Mastzellen zeigt einen Irritativzustand in der Ernährung des Gewebes, der ebenso oder vielmehr mit noch größerer Wahrscheinlichkeit für eine toxische Ursache spricht, wie er bei anderen Urticariaformen sicher ist. Nobl hat sich übrigens in dieser Hinsicht auch nur sehr vorsichtig ausgesprochen.

Prim. Dr. **Karl Ewald** stellt ein Kind vor, bei dessen Operation man Erfahrungen machte, welche einen Beitrag zur Frage des Kombinationsileus bilden.

Die Operation wurde wegen chronischer Enterostenose gemacht. Man fand zunächst vollständig leere kontrahierte Ileumschlingen von normaler Wanddicke und gelangte, als man dieselben nach aufwärts verfolgte, zu einer sehr hochgradigen Narbenstriktur am untersten Jejunum. Die oberen Jejunumschlingen waren erheblich ausgedehnt, sehr wenig hypertrophiert. Die Striktur wurde reserziert; sie war von einem zentral vernarbten, tuberkulösen Geschwüre gebildet. Man suchte dann das Ileum bis zum Coecum hin ab, weil man dort weitere tuberkulöse Veränderungen erwartete. Die letzte Ileumschlinge, aber nur diese, war ebenso stark ausgedehnt wie die über dem oberen Hindernisse gelegene Jejunumschlinge, aber nicht hypertrophiert. Von der Ileocoecalklappe aufwärts war das Ileum auf eine Strecke von 2 *cm* verengt, die Wand war hart, die Serosa darüber zottig. Es bestand eine deutliche Striktur. Dieselbe wurde, weil man das geschwächte Kind einer zweiten Resektion nicht auszusetzen wagte, mittelst Ileocolostomie umgangen.

Daraus darf man vielleicht folgende Schlüsse ziehen: 1. Findet man unterhalb einer Darmverengerung den Darm vollständig leer und dessen Wand nicht hypertrophiert, so ist das noch kein Grund, eine weiter unten gelegene Striktur mit Sicherheit auszuschließen. 2. Findet man oberhalb einer nennenswerten Darmverengerung nur eine Darmschlinge erweitert, die nächst höheren Schlingen vollständig leer und kontrahiert, dann suche man nach einem zweiten höher oben gelegenen Hindernis für die Darmtätigkeit.

Dr. Friedrich Rudolf: Meine Herren! Ich erlaube mir aus der Abteilung meines Chefs Herrn Primarius Schnitzler einen 25jähr. Mann vorzustellen. Pat. war bis zum 16. Mai l. J. vollkommen gesund. An diesem Tage stürzte er von 20 *m* Höhe auf Lehmboden herab. Er fiel mit der Streckseite des linken Vorderarmes und der linken Hand auf, ohne sonst Schaden zu nehmen. Der linke Handrücken schwoll hierauf unter leichten Schmerzen bis über das Handgelenk hinauf an, doch nahm die

Anschwellung auf Umschläge in 14 Tagen ab und Pat. konnte wieder arbeiten. Es blieb nur eine leichte Verdickung zurück und Pat. hatte bei brüsken Bewegungen etwas Schmerzen. Am 28. v. M. schlug er bei der Arbeit mit dem linken Handrücken intensiv an eine Eisenschiene an. In 24 Stunden schwoll die verletzte Stelle bedeutend an und der Kranke hatte starke Schmerzen, die jede Bewegung fast unmöglich machten. Nach 7tägiger Behandlung durch seinen Kassenarzt suchte er das Ambulatorium unserer Abteilung auf. Der Befund war derselbe, wie Sie ihn heute sehen und wie er seit dem Tage nach der Verletzung bestanden hat. Burowumschläge, warme Bäder, Flanelleinwicklungen, Massage und Alkoholverbände blieben ohne Einfluß. Der ganze Verlauf war afebril, geringe Schmerzen waren beständig vorhanden und wurden bei Bewegungen, Druck oder Herunterhängenlassen der Extremität heftig.

Pat. wurde deshalb zur Beobachtung am 21. d. M. in die Abteilung aufgenommen.

Wir finden bei einem sonst ganz gesunden Mann die linke Hand in toto geschwollen. Die bedeutendste Schwellung hat ihren Sitz am Handrücken, von wo sie ohne Grenze auf den ebenfalls geschwellten Vorderarm übergeht. Die Haut des Handrückens leicht röter, vielleicht etwas wärmer. Die Geschwulst ist hart, wenig elastisch, unverschieblich auf der Unterlage, der Fingereindruck bleibt nicht stehen. Peripher wird die Schwellung an den Fingern geringer und weicher. Die Finger stehen in ziemlich bedeutender Beugestellung, die ängstlich eingehalten wird. Jeder Versuch einer aktiven oder passiven, in geringen Grenzen möglichen Beugung oder Streckung verursacht große Schmerzen, ebenso der Druck am Handrücken. Das Röntgenbild zeigt keine Knochenverletzung und auch atrophische Knochenveränderungen sind nicht deutlich ausgeprägt. Nach dem Befund und Verlauf handelt es sich um das sogenannte „harte traumatische Oedem des Handrückens", auf das Secrètan im Jahre 1901 hinwies und das seit dieser Zeit einigemale beschrieben wurde. Herr Doz. Kienböck hat an dieser Stelle heuer einen ähnlichen Fall vorgestellt. Den Grund dieser Erkrankung sieht Vulliet in einer diffusen, fibrösen Exsudation im Unterhautzellgewebe und bestimmt die Dauer der Erkrankung im Mittel auf 8—12 Wochen. Therapeutisch wäre nun bei der sonstigen Fruchtlosigkeit der Behandlung der Vorschlag Grünbaums zu verwerten. Grünbaum erzielte in einem Falle einen Erfolg mit Thiosinamininjektionen und rät, diese Therapie mit Heißluftbehandlung zu kombinieren.

Am Röntgenbild, das ich mir herumzugeben erlaube, sieht man besonders die periphere Grenze des fibrösen Exsudates.

Doz. Dr. **Freund**: Ich erlaube mir vier Fälle aus der Klinik des Herrn Prof. Finger vorzustellen. Die erste Patientin, ein 11jähriges Mädchen, wurde am 4. Mai dieses Jahres von Herrn Dr. A. Porges der Klinik zugewiesen. Es handelte sich um eine tuberkulöse Karies der Grundphalange des rechten Zeigefingers; das Leiden bestand 11 Jahre, die Kranke war deswegen bereits zweimal — das letztemal vor 1½ Jahren von Herrn Primarius Schnitzler — exkochleiert worden. Das erste Glied des Zeigefingers war spindelförmig verdickt, die Haut gerötet, an der lateralen Seite von einer Fistelöffnung durchbrochen, aus welcher sich dünner, käsige Knochentrümmer enthaltender Eiter entleerte. Die eingeführte Sonde gelangte auf rauhen Knochen und drang in das morsche Gewebe leicht ein. Die Röntgenaufnahme zeigte den ca. 1½ *cm* langen, 6 *mm* breiten Fistelgang. Es wurde mit Rücksicht auf das günstige Resultat, welches die Röntgenbestrahlung bei einem ähnlichen von mir am 19. Februar 1904 an dieser Stelle demonstrierten Falle gegeben hatte, dieses therapeutische Verfahren eingeleitet. Die Patientin wurde in zwei Serien, vom 4. bis 10. Mai und vom 4. bis 9. Juli, je sechsmal (im ganzen 12mal) mit ziemlich harten Röhren aus geringer Entfernung (5 *cm*) bestrahlt. Jede dieser Bestrahlungsserien hatte eine geringe Reaktion (Rötung, Schwellung, stärkere Sekretion dünneren Eiters) zur Folge. Nach Ablauf der zweiten Reaktion, d. i. seit Ende Juli, verminderte sich die Eiterabsonderung und die Fistel schloß sich allmählich. Gegenwärtig sieht der Finger ganz normal aus, an Stelle der ursprünglichen Fistelöffnung ist eine unscheinbare Narbe vorhanden. Die vor einigen Tagen vorgenommene Röntgenuntersuchung zeigt, daß sich an Stelle des früheren Fistelganges massiges Knochengewebe befindet, welches den Fistelgang bis auf eine hanfkorngroße Lücke ausgefüllt hat. Auch der übrige Knochen zeigt eine bessere, deutlicher ausgeprägte Struktur. Die Kranke wird nicht mehr behandelt werden; ich bin überzeugt, daß sich der Knochen nach einigen Wochen vollständig konsolidiert haben wird. Der Umstand, daß sich im unmittelbaren Anschlusse an die Bestrahlungen der Charakter des Krankheitsprozesses so auffällig änderte, daß die durch 8 Jahre bestehende, auch durch mehrfache Operationen nicht zu beeinflussende Eiterung nach Röntgenbestrahlung mit einemmale sistierte, läßt mich annehmen, daß diese Besserung des Leidens mit der Bestrahlung in ursächlichem Zusammenhang steht. Es scheint mir wahrscheinlich, daß die Strahlen durch das atrophische, kalkarme Knochengewebe zum Krankheitsherd eindringen und dort stationäre Hyperämie erzeugen konnten. Letztere dürfte die Wendung zum Besseren veranlaßt haben; steht man ja mit Rücksicht auf die Erfolge der Bierschen Stauungsbehandlung auf dem Standpunkte, daß die Hyperämie bei der Behandlung tuberkulöser Prozesse einen wesentlichen Heilfaktor darstellt.

Die drei anderen Fälle betreffen Kranke, welche wegen Epitheliom im Gesichte mit Röntgenstrahlen behandelt wurden: die eine Kranke mit einem kreuzergroßen Epitheliom in der Nasolabialfurche vom 3. bis 15. Juni 8mal, der Patient mit einem ebensolchen Geschwür am linken inneren Augenwinkel vom 22. August bis 3. September 6mal, und der Patient mit dem Epitheliom der Oberlippe vom 31. August bis 7. September ebenso oft. Die Geschwüre sind vollständig und glatt vernarbt, der kosmetische Effekt, wie Sie sehen, ein vorzüglicher. Nur beim zweiten Patienten ist die Narbe noch verdickt und infiltriert.

Zur Behandlung größerer tiefergreifender Neoplasmen scheint es mir geraten, den Tumor mittels Exstirpation zu entfernen und die granulierende Wundfläche zu bestrahlen, um etwa zurückgebliebene Herde zu zerstören.

Zum Schlusse noch zwei praktische Bemerkungen. Ich habe wiederholt die Beobachtung gemacht, daß Frauen zur Zeit der Menses auf die Bestrahlung schneller und intensiver reagieren; weiters, daß in einer wiederholt bestrahlten, scheinbar normalen Haut bei Eintritt von Gravidität Teleangiektasien auftreten können.

Zum Schutze des Arztes vor den Folgen der prolongierten Expositionen empfehle ich eine um den Kranken und den Apparat herumgestellte spanische Wand, welche mit Bleiblech beschlagen ist und in welche Bleiglasfenster eingelassen sind, durch die man den Kranken und die Röhre stets im Auge behalten kann.

Dr. Federn fragt den Vortragenden, ob die stärkere Empfindlichkeit für Röntgenstrahlen während der Menstruation sich auf den ganzen Körper bezieht, oder nur auf gewisse Körpergegenden und ob das für die Zeit vor oder nach der Menstruation gilt.

Dr. Freund: Auf die Frage des Herrn Dr. Federn möchte ich erwidern, daß nach meiner Ansicht zur Zeit der Menstruation das gesamte Gefäßsystem ein geändertes Verhalten zeigt, was sich durch größere Empfindlichkeit gegen Reize verschiedener Art äußert. Demzufolge können Röntgenstrahlen von geringer Intensität unter diesen Umständen in stärker vaskularisierten Geweben auch stärkere Reaktionserscheinungen hervorrufen. Ich habe beobachtet, daß dies immer vor der Menstruation der Fall war. Dasselbe gilt selbstverständlich auch für alle jene Zustände, welche mit gesteigerter Labilität der Gefäße einhergehen, wie zum Beispiel Gravidität. Dort, wo eine pathologische Veränderung der Gefäßwände durch Röntgenstrahlen erzeugt wurde, ist die geschilderte Reaktionsform in besonders deutlicher Weise zu beobachten. Bei einer Patientin, welche seinerzeit an der Brust längere Zeit bestrahlt worden war, konstatierte ich das Auftreten von Teleangiektasien bei einer lange danach eingetretenen Gravidität. Es ist nicht ausgeschlossen, daß sich hier die Teleangiektasien dadurch ausgebildet haben, daß das Blut in gesteigerter Menge und unter höherem Drucke in die Mammae und damit auch in die in ihren Wänden durch die Bestrahlungen veränderten Gefäße einströmte.

Dr. **Ludwig Teleky** hält den angekündigten Vortrag über neuere Vorkehrungen zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Diskussion:

Prof. Escherich begrüßt die Errichtung der Fürsorgestellen als eine neue und wichtige Etappe in dem Kampf gegen die Tuberkulose. In letzter Linie kann die Verbreitung der Tuberkulose doch nur dadurch eingeschränkt werden, daß der Kranke, respektive seine Umgebung von dem Nutzen der empfohlenen Maßregeln überzeugt und in der Durchführung derselben angemessen unterstützt wird. Gerade dies wird durch die Fürsorgestellen angestrebt und mit Aufwand relativ geringer Mittel erreicht.

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau.

Vom 19. bis 23. September 1904.

(Fortsetzung.)

Abteilung: **Innere Medizin.**

10. Roth-Schulz (Budapest-Nervi): Die Entstehung der Wassersucht bei Nierenkranken.

Vortr. berichtet über die neuen Gesichtspunkte, welche aus seinen gemeinsam mit Dr. G Kövesi angestellten kryoskopischen und Stoffwechseluntersuchungen für die Pathogenese der Nierenwassersucht hervorgehen. Die entscheidende Ursache derselben ist die Abnahme der Wassersekretionskraft und Verdünnungsfähigkeit der Nieren, welche sich im negativen Resultat des von den Verfassern bereits vor vier Jahren angegebenen Verdünnungsversuches äussert und sich duch diese Art der funktionellen Prüfung quantitativ messen läßt. Bei der weiteren Verfolgung dieser Verhältnisse hat sich ergeben, daß bei inkompensierten Niphritiden die Konzentrationsregulierungsfähigkeit der Nieren sowohl nach der Seite der Verdünnung wie der Verdichtung hin gelitten hat, so daß die Gesamtkonzentration (Gefrierpunkt) des Harnes in ausgesprochenen Fällen ganz unabhängig von den Variationen der Einfuhr und Zesetzung auf ein fixes Niveau eingestellt ist. Mit einiger Beschränkung gilt das auch für die partiären Konzentrationen an Kochsalz und Stickstoff. Hand in Hand mit diesen Veränderungen geht die Retention des Wassers und der gelösten Harnbestandteile. Zwischen den beiden Arten der Retentionen ist im Stoffwechselversuche ein gewisser Parallelismus nachzuweisen. Die Wasserretention füht zur hydrämischen Plethora, da die extrarenalen Faktoren der Wasserausscheidung für die mangelnde Harnwasserausfuhr keineswegs kompensatorisch eintreten können. Die insensible Perspiration ist nämlich bei Nierenkranken — wie dies von v. Korányi nahe gelegt wurde — infolge des erhöhten osmotischen Druckes des Blutes und der Gewebeflüssigkeiten beeinträchtigt. Für diese Auffassung werden vom Vortragenden auch eigene Versuchsreihen geltend gemacht. Die hydrämische Plethora schafft sich selbst jene Bedingungen (erhöhter Filtrationsdruck, Ueberwindung des Widerstandes der Kapillarwand und der Gewebselastizität), welche zu einer erhöhten Filtration von Gewebsflüssigkeiten führen. Für die mangelhafte Resorption von Gewebsflüssigkeit ist ceteris paribus die Hydrämie verantwortlich, da der nomale Eiweißgehalt des Blutplasmas eine bedeutende Treibkraft fár die Beförderung von Gewebsflüssigkeit in die Blutbahn abgibt.

11. Necker und Scheuer (Wien): Ueber einige konstante Befunde im Harn bei Pneumonie.

Vortr. fanden, daß der krupösen Pneumonie ein typisches Harnbild zukomme, welches durch die Verminderung der Chloride und des Kalkes, die regelmäßig auftretende Albuminurie und Peptonurie, sowie durch die Ausscheidung einer mit Kochsalz fällbaren, gerinnungsalterierenden Protalbumose und eines mit Essigsäure fällbaren Nukleoproteids charakterisiert ist. Das Fehlen dieses Harnbildes bei pneumonischen Prozessen anderer Genese (Influenzapneumonie, Bronchopneumonie etc.), sowie bei allen anderen untersuchten Affektionen der Atmungsorgane (tuberkulöse Infiltrate etc.) gewährt in jenen Fällen, wo die krupöse Pneumonie diagnostisch schwer zugänglich ist (zentrale Pneulonie, Potatorenpneumonie) ein besonderes klinisches und diagnostisches Interesse.

Des weiteren läßt sich jede Störung in der Resolution des pneumonischen Prozesses bei Beachtung der Albumosen und Peptonausscheidung deutlich erkennen.

*

6. Sitzung.

1. Aufrecht (Magdeburg): Die Genese der Lungenschwindsucht.

Vortr. ist zu der Ueberzeugung gelangt, daß die Krankheit keine rein infektionöse ist. Er hat trotz nahen Verkehrs der Krankenhausinsassen mit Lungenschwindsüchtigen, trotz nahen Verkehrs der Ehegatten, deren einer schwindsüchtig ist, nie gesehen, daß die Krankheit durch Einatmung in bis dahin gesunde Lungen gelangt ist.

Ein günstiger Zufall ließ ihn einen bohnengroßen, käsigen, tuberkulösen Herd in einer rechten Lungenspitze finden. Daneben war nur noch ein zweiter, nahezu ebenso großer in derselben Spitze, sonst war im ganzen Körper keine tuberkulöse Veränderung. Die mikroskopische Untersuchung dieser Tuberkels ergab, daß der ganze Herd der Ausbreitung eines Blutgefäßes entsprach. Das Blutgefäß geht in dem Herd auf und im Lumen steckt ein Thrombus. Die Wand des Gefäßes ist verdickt und von Granulationszellen durchsetzt, so daß Vortr. annimmt, daß eine Erkrankung der Gefäßwand der Thrombusbildung voraus ging und beides führe zu einer Nekrose des betreffenden Gewebsabschnittes.

Bei weiteren Untersuchungen von Tuberkeln fand er im Zentrum eine amorphe, brüchige Masse, so daß auch hier die Vermutung nahe lag, daß die Ursache in einer Erkrankung der Wand des zuführenden Gefäßes liegen müsse.

Er führt drei Beweise für seine Anschauung auf.

1. Das Tierexperiment. Führt man Kaninchen durch die Ohrvene Tuberkelbazillen ein, so erzielt man nach 2—3monatlicher Dauer eine Lungentuberkulose, die Tuberkel der Lunge sind von genau derselben Struktur wie die eben erwähnten. Hier war nur auch noch die verdickte Gefäßwand von zahlreichen Tuberkelbazillen durchsetzt, so daß er sagen kann: da die auf dem Blutgefäßwege beim Tiere eingeführten Tuberkelbazillen zuerst bei eigener Wucherung zur Vermehrung der Gefäßwandelemente und dann zur Entstehung der käsigen Tuberkel führen, da die experimentell erzeugten Tuberkel mit denen des Menschen histologisch vollkommen übereinstimmen und da auch beim Menschen in den durch Wucherung der zelligen Elemente verdickten Gefäßwänden zahlreiche Bazillen vorhanden sind, so folgt daraus, daß die Gefäßwanderkrankung die Ursache der käsigen Tuberkel des Menschen ist, also eine Inhalation des Bazillus dabei nicht in Frage kommt.

Zweiter Beweis dafür ist ein Tuberkel, der aus prall gefüllten Kapillaren, eine Folge der Rückstauung des Blutes, besteht. Ein anderer Tuberkel ist so getroffen, daß das hineinführende Gefäß quer durchschnitten ist. In den meisten Fällen ist es freilich nicht möglich, das zuführende Gefäß zur Anschauung zu bringen.

Dritter Beweis ist der, daß die Struktur des Milz- und Nierentuberkels die gleiche ist wie die des Lungentuberkels.

Es ist somit ein Irrtum, daß der käsige Tuberkel aus dem grauen hervorgeht, ebenso wie die Lehre, daß der Tuberkel gefäßlos ist. Auch der Miliartuberkel ist nur der Durchschnitt eines kleinen Gefäßes, dessen Wand durch das Eindringen der Tuberkelbazillen verdickt ist, wie am Präparat ersichtlich ist. Auch die käsige Pneumonie ist, wie er am Präparat erweist, nur durch das Vorhandensein der käsigen Tuberkel angeregt, resp. verursacht worden.

Vortr. schließt aus seinen Vorführungen, daß der Tuberkelbazillus in die Blutgefäße etwa auf dem Wege der Tonsillen durch Hals- und Mediastinaldrüsen eindringt. Die Furcht der Laien, ein zufällig eingeatmeter Bazillus könne einen Menschen schwindsüchtig machen, ist daher unbegründet.

2. Petruschky (Danzig): Beobachtungen über Ehen und Nachkommenschaft Tuberkulöser, die mit Tuberkulin behandelt wurden.

Das Eheproblem Tuberkulöser ist nach zwei Richtungen bemerkenswert: 1. der Gefahr für die Nachkommenschaft wegen, 2. der Gefahr für die tuberkulöse Frau selbst wegen des Wochenbettes. Das Wochenbett ist ein gutes Kriterium für die Dauerhaftigkeit der Heilung der Tuberkulose. Wir können den Begriff der Heilung auch sonst durch das Kochsche Tuberkulin bestimmen.

P. verfügt über 11 Fälle von Puerperium bei tuberkulösen Frauen, und zwar waren 7 davon Fälle von offener Tuberkulose, 4 Fälle von geschlossener Tuberkulose. 6 waren bereits geheilt und mit Tuberkulin nachgeprüft, als die Gravidität eintrat. In 5 Fällen mußte die Behandlung während der Gravidität fortgeführt werden. Das Tuberkulin wurde dabei gut vertragen. Nur eine Patientin erlag ihrem Leiden. (Der Vortr. zeigt durch den Projektionsapparat die Bilder dieser Frauen mit ihren Kindern.)

Seiner Ansicht nach sind skrophulöse Drüsen immer ein Zeichen von Tuberkulose im Kindesalter. Gut ist für die Heilungsaussicht dabei der schleichende Verlauf, da wir in der Lage sind, die betreffenden Kinder rechtzeitig und ausgiebig mit Tuberkulin zu behandeln. Die Schwindsucht ist der letzte Akt einer Tragödie, die immer im Kindesalter in den Drüsen beginnt.

Wassermann (Meran): Die Bilder von Aufrecht sind selten. Man sollte denken, daß es doch ein Zufall sei, daß der Tuberkel in einer Ader ist. In Bezug auf Petruschkys Vortrag führt er einen Fall aus seiner Praxis an, bei dem zuerst die Drüsen am Halse erkrankten und an der Lunge nichts zu finden gewesen wäre. Später trat dann Lungentuberkulose auf.

Lugenbühl (Wiesbaden bedauert, daß kein berufenerer Vertreter der Pädiatrie Herrn Petruschky entgegnen könnte. Es wäre vom Standpunkte des Kinderarztes

nicht klar, was P. mit seinem Vortrage wollte. Die Bilder wären für die „Woche" sehr geeignet. Denn das wüßten die inneren Mediziner ebenso gut wie die Kinderärzte, daß die Kinder tuberkulöser Eltern nicht immer tuberkulös würden. Das geringe Material und die Art der Demonstration Petruschkys liessen keine Beurteilung über die Dauererfolge zu. Uebrigens hätten Schlossmann u. a. bereits viele Kinder mit Tuberkulin geimpft.

Petruschky wollte zweierlei zeigen:

1. das Puerperium könne von tuberkulösen Frauen ohne Gefahr überstanden werden, und diese Gewißheit nehme von vielen Frauen einen Alp;

2. bei kleinen Kindern könne man durch prophylaktische Anwendung des Tuberkulin die schweren Tuberkulosefälle in der Nachkommenschaft Tuberkulöser vermeiden.

Hr. Naunyn (Straßburg) stimmt Petruschky in Bezug auf die Schwangeren bei, doch scheine ihm das Material P.s viel zu gering zu sein, um daraus den Schluß zu ziehen, daß das Ziel, Schwangere zu heilen, damit bewiesen sei. Es gebe überall Ausnahmen. Es gäbe Frauen aus tuberkulösen Familien, die Schwangerschaft gut durchgemacht hätten; der Zufall spiele dabei wunderbar und könne es wohl fügen, daß gerade eine Anzahl von Frauen zur Tuberkulinbehandlung käme, bei denen die Sache zufällig so günstig verlaufe.

3. Schreiber (Göttingen): Demonstration einer neuen Lampe für Lichttherapie.

Vortr. hat die Quarzlampe dadurch modifiziert, daß er vor der Quarzlampe eine Bogenlampe einschaltet. Er habe dadurch ultraviolette und rote Strahlen zur Verwendung gebracht.

Holzknecht (Wien): Er sähe nicht ein, inwiefern diese neue Lampe eine Verbesserung darstelle, da einerseits die roten Strahlen chemisch unwirksam wären, andererseits die ultravioltten Strahlen nicht in die Tiefe wirkten.

4. Bauer (Wien): Demonstration eines neuen Apparates für Heißwasserzirkulation.

Der Apparat gestattet, die Wärmekörper in de verschiedener Weise zu konstruieren, z. B. zur Einführung in die Vagina etc.

Großmann (Perlin): Zur Psychotherapie.

Die von ihm ausgeführte oberflächliche Hypnose wäre ein harmloser, ungefährlicher, psychischer Zustand. Die praktischen Ergebnisse der hypnotisch-suggestiven Therapie wären nicht nur bei Herzneurosen, sondern auch bei organischen Herzleiden groß. Es wäre ein sympathisches Mittel von einer Vielseitigkeit und Valenz wie kein anderes. Es wirkte beruhigend und könne krankhafte und krankmachende Vorstellungen beseitigen, könne Schmerzen wegnehmen, Appetit, Schlaf und Stuhlgang regeln, könne, wie er mit Zülzer nachgewiesen habe, die Urinabsonderung regeln, ja auch die Menstruation, Präkordialangst ließe sich auch leicht beseitigen. Auch den Morbus Basedowii habe er in einem Falle geheilt. Auch Dyspnoe und kardiales Asthma liefere gute Erfolge. Das kardiale Asthma wäre sogar ein viel dankbareres Feld fár die hypnotische Behandlung wie das nervöse, wie der Fall des Brugsch-Pascha, den er in extenso schilderte, gezeigt habe. Auch für die Wirksamseit der Hypnose bei Krankheiten des Herzmuskels führte er einen Fall an. Endlich wäre auch die Hypnose bei schwerstem, inkompensierten Vitium cordis keine Kontraindikation.

Naunyn (Straßburg) widerspricht dem Vortr. auf das allerentschiedenste. Er könne an die Beweiskraft seiner Behauptungen absolut nicht glauben.

6. Schweinburg (Zuckerkandel) bespricht einen Fall von lienaler Leukämie, bei welchem durch Röntgenstrahlen der Milztumor wesentlich verkleinert und die Leukozyten um das Dreifache abgenommen haben.

Krause (Breslau) verfügt über 5 Fälle. Die Bestrahlung erfolgte mit einer harten Röhre. Wenn auch objektiv eine Verkleinerung der Milz bezw. der Lymphdrüsen nicht erzielt wurde, so wurde doch subjektiv eine erhebliche Besserung erzielt. In einigen Fällen sind die Leukozyten erheblich zurückgegangen, was jedoch, wie bekannt sei, öfter auch ohne Bestrahlung bei der Leukämie vorkäme. Jedenfalls sei das Befinden in allen Fällen sehr gebessert worden. Von einer Heilung könnten wir freilich nicht sprechen. Krause hat die Milz, dann die Röhrenknochen und das Sternum bestrahlt. Die anderen Körperteile wurden entsprechend geschützt.

Soetber (Greifswald) habe einen Parallelfall in der Greifswalder Klinik beobachtet. Dort sei die Milz von 43 auf 27 *cm* und die Leukozyten von 300.000 auf 150.000 zurückgegangen.

7. Schreiber (Meran): Seltene Formen und Lieblingssitze des rheumatischen Prozesses.

Frankenhäuser (Berlin): Ueber die Beziehungen zwischen klimatischen Einflüssen und Badekuren.

Der Vortr. wies darauf hin, daß wir bei der Verordnung und Durchführung von Badekuren zur Zeit mehr als bei vielen anderen Heilverfahren auf die Tradition angewiesen sind. Wir wissen zwar, daß zwischen der Eigenart des Patienten, des Klimas und der Heilquellen der Badeorte gewisse Beziehungen bestehen, welche für den Heilerfolg maßgebend sind. Ueber das Wesen dieser Beziehungen sind wir aber bisher vollkommen im Dunkeln geblieben zumal wir wissen, daß die Bestandteile der Quelle nicht die Haut zu durchdringen und daher auch nicht in den Stoffwechsel direkt einzugreifen vermögen. Vortr. zeigt nun, daß Angelpunkt für die Beziehungen zwischen der Eigenart der Patienten, des Klimas und der Heilquelle in der Wasserdampfabgabe der Patienten zu suchen ist, welcher gleichzeitig eins der wichtigsten Wärmeregulierungsmittel und einen wichtigen Faktor im Stoffhaushalte des Organismus darstellt. Vortr. erläutert an eine Reihe von Beispielen, wie sich diese Wasserdampfung als das Ergebnis zweier antagonistischer Kräfte — des Dampfdruckes, welchen der Orgaismus entwickelt (des (physiologischen Dampfdruckes") auf der einen, des Dampfdruckes, welcher jeweilen in der Atmosphäre herrscht, auf der anderen Seite — verschieden gestaltet. Es ergibt sich, daß die verdampfende Kraft eines Klimas gegenüber dem Menschen (die „physiologische Exspirationskraft) nicht von der Eigenart des betreffenden Menschen, von seinem Alter, seiner Ernährung, seinem Gesundheitszustande, seiner Tätigkeit, seine Kleidung u. s. w. abhängt.

Zu den wichtigsten Einflüssen, welche die Wasserdampfabgabe des einzelnen Menschen beeinflussen, gehört der Zustand seiner Haut, die Temperatur, Feuchtigkeit und größere oder geringere Bedeckung mit Epidermisschuppen, Fett und Salzen. Süßwasserbäder verstärken nun den Dampfdruck und damit die Wasserdampfabgabe der Haut nicht nur vorübergehend durch Imbition der Epidermis mit Wasser, sondern auch dauernd, indem sie die Haut von Epidermislagen, Fett und Salzen reinigen und ihre Tätigkeit anregen. Salzbäder dagegen hinterlassen eine Imprägnierung der Haut mit hygroskopischen Salzen, welche eben infolge ihrer hygroskopischen Eigenschaften die Wasserverdunstung hemmen.

•

1. Mosse (Berlin): Zur Kenntnis der Pseudoleukämie und der Werlhofschen Krankheit.

Vortr. hatte Gelegenheit, 9 Fälle von Morbus maculosus Werlhofii hämatologisch zu untersuchen. In 8 Fällen zeigte der Blutbefund keine charakteristischen Veränderungen. In einem Falle (11jähriger Knabe) bestanden intra vitam starke Haut- und Schleimhautblutungen; W : R = 1 : 230, 62% einkernige gegen 38% mehrkernige weiße. Post mortem fanden sich Blutungen in den verschiedensten Organen (Oberfläche des Herzens, Lungen, Innenfläche der Magenschleimhaut, Mark der Nebennieren — mikroskopische Untersuchungen). Lymphdrüsen nicht vergrößert, zeigten mikroskopisch Hyperplasie der Lymphzellen, so daß das normale Bild vollkommen verwischt war und Markstränge und Lymphbahnen kaum noch zu unterscheiden waren. Milz nicht vergrößert, mikroskopisch ähnliche, aber nicht so ausgesprochene Veränderungen. Knochenmark (der Rippen) zeigte Hyperplasie des lymphatischen Anteiles. Vortr. faßt diesen Fall als (lymphatische) Pseudoleukämie auf — in Rücksicht auf die relative Lymphozytose und die Veränderungen der lymphatischen Organe, besonders der Lymphdrüsen. Das Fehlen der Vergrößerung dieser Organe dürfte nicht gegen die Diagnose sprechen, da es auch Fälle von echter lymphatischer Leukämie ohne Lymphdrüsenvergrößerung gibt. Vortr. verweist auf einen von Senator beschriebenen Fall, erwähnt, daß in der dermatologischen Literatur die Blutkrankheiten bei der Besprechung der Purpura meist unerwähnt bleiben und stellt folgende Sätze auf: 1. Es gibt Pseudoleukämie ohne Lymphombildung; es ist mehr als bisher auf das mikroskopische Verhalten nicht vergrößerter Lymphdrüsen zu achten. 2. Beim eigentlichen Morbus maculosus Werlhofii finden sich keine charakteristischen Blutveränderungen. 3. Bei allen mit Hautblutungen einhergehenden Fällen ist eine genaue Blutuntersuchung in diagnostischer und prognostischer Beziehung von Wichtigkeit.

2. Schmitz (Wildungen): Die Heftpflasterverbandmethode bei der Nierenbehandlung.

Die Priorität gebührt den Amerikanern. 1901 wurde das Verfahren in Deutschland bekannt. Vortr. modifizierte es dahin ab, daß er mit einem einzigen 5—8 *cm* breiten Segeltuchheftpflasterstreifen auskomme, den er nach Reposition der

Wandermere bei der stehenden Patientin so anlege, daß er von der gesunden Seite ausgehend quer über die Symphyse und dann bis auf den Rücken geführt würde. Der Verband selber könne 14 Tage bis 3 Wochen getragen werden und fiele auch im Bade nicht ab. Am besten eigneten sich schlaffe Bauchdecken. Schwerer sei er bei starkem Fettpolster anzulegen. Seine beschwerdelindernde Wirkung beruhe auf dem Schutz der Nieren durch den Verband.

3. Tuszkai (Marienbad): Ein neues Pulszeichen für Herzkrankheiten und dessen praktische Verwendung.

Der Puls verändert sich an Zahl und Rhythmus in verschiedenen Körperlagen unter normalen Verhältnissen. Diese „Labilität" verschwindet während der Schwangerschaft und ist daher ein Zeichen der Verdickung des Herzfleisches (konzentrische Hypertrophie) als Folge der Mehrarbeit des Herzens in der Schwangerschaft.

Im Momente, in welchem diese Verdickung einer krankhaften Ausdehnung des Herzens Platz macht (Dilatation) erscheint die Labilität des Pulses in gesteigertem Maße wieder.

4. Reger (Hannover): Ueber Purpura.

Vortr. will an der Hand eines von sämtlichen deutschen Armeekorps gesammelten Materials von 30 Fällen von Purpura beweisen, daß es sich um regelmäßiges, schubweises Auftreten von neuen Herden in 6tägigen Intervallen handle. Es könne einmal ausbleiben, dann aber werde die Regelmäßigkeit insofern beibehalten, als es sich dann um ein Multiplum dieser 6 Tage handle. Oft träte gleichfalls eine Temperatursteigerung auf. Diese Blutaustritte wären dadurch bedingt, daß ein chemischer Körper entweder auf das Blut oder die Blutgefäßwand oder die vasomotorischen Nerven wirke. Die Regelmäßigkeit der Intervalle sei nach Ansicht des Vortr. durch die Aufeinanderfolge einer neuen Generation von Mikroorganismen bedingt, die nach dem Absterben der alten wiederum ins Blut gelange.

5. Haedicke (Berlin): Ueber die Bedeutung und Herkunft de Leukozyten.

Die Leukozyten wären charakterisiert durch: 1. die aktive Beweglichkeit; sie könnten nicht nur ihre Leibesform verändern, sondern auch den Ort, an dem sie sind, verlassen. 2. Sie wären vom Nervensystem völlig unabhängig. Auch unterscheide sich ihre Ernährung von anderen Geweben des Körpers, da sie mit ihren Fortsätzen andere Stoffe aufnehmen könnten. 3. Man könne ihre Abstammung nicht feststellen, sie vermehrten sich durch Teilung. Vortr. möchte daher vorschlagen, sie „Amoeba sanguinis" zu nennen, da sie wirkliche Amöben wären. Sie wären dem Organismus fremde Zellen. Auch wäre ihre Bedeutung bei Infektionskrankheiten nicht zweckmäßig, sondern sie schleppten die Bakterien in den Körper ein, welche sonst nicht imstande wären, das gesunde Epithel zu durchdringen. Sie übertrügen sich von einer Generation auf die andere durch das Ei.

*

Gemeinschaftliche Sitzung aller medizinischen Abteilungen.

Verhandlungsgegenstand: Die Leukozyten.

1. Grawitz (Charlottenburg) behandelte in seinem Vortrage die Leukozytenfrage vornehmlich von klinischen Gesichtspunkten aus. Er wies zunächst darauf hin, daß die strenge Scheidung der Leukozytenformen von den granulierten mehrkernigen Zellen, wie sie Ehrlich aufgestellt hat, nach neueren farbanalytischen Untersuchungen (May, Grünwald, Arnold u. a.), nach den morphologischen Entdeckungen von E. Neumann, sowie besonders wegen der sicheren Provenienz von Lymphozyten aus dem Knochenmarke (Arnold) und granulierte Formen aus den Lymphdrüsen (Engel, Hirschfeld, Dominici, Kurpjuweit) nicht mehr aufrecht zu erhalten sei. Die Leukozyten sind nach Grawitz in dem basophilen ungranulierten Stadium junge Formen, ähnlich wie die Erythroblasten meist Basophilie zeigen und nach der Entkernung exquisit oxyphil werden, sie haben in diesem Stadium nur geringe Lokomotion und keine ozonisierende Wirkung. Mit zunehmender Granulationsbildung buchtet sich der Kern ein, wird vielgestaltig, die Lokomotion wird stärker, es tritt ozonisierende Wirksamkeit auf, die Zelle übernimmt mithin weitere Funktionen. Nicht alle Lymphozyten machen diese Entwicklung durch. Vortr. weist ferner auf die großen Schwierigkeiten und Unsicherheiten hin, welche bisher der Bewertung aller klinischen Leukozytenbefunde entgegenstehen und sieht als Grund hiefür die bisherigen unzulänglichen Kenntnisse von den Funktionen dieser Zellen, welche von den meisten Autoren lediglich auf phagozytäre und antitoxische Eigenschaften bezogen werden.

Im Gegensatz hiezu betont Grawitz, daß die physiologische Bedeutung der vielen Tausenden von Millionen dieser Zellen eine viel weitere und nicht lediglich sekretorische ist, sondern als resorbierende, transportierende und assimilierende für Eiweißstoffe, Fett, Eisen (Arnold und Hesse), Glykogen und Lezythin aufgefaßt werden muß, so daß die klinischen Leukozytenbilder nicht nur von etwaigen Infektionen, sondern auch vom Alter, der Ernährung und von anderen Einflüssen abhängen.

Vortr. gab hierauf eine Uebersicht über die Leukozytenbefunde bei den verschiedenen Krankheitsgruppen und zum Schlusse bei Leukämie, aus welcher hervorgeht, daß allen diesen Befunden bisher vorzugsweise ein auf Empirie begründeter symptomatischer Wert beiwohnt, da über den fast allzu eifrig betriebenen tinktoriellen Leukozytenstudien der letzten Jahre die Frage nach dem ganzen Umfange ihrer Funktionen und damit ihrer eigentlichen Bedeutung vernachlässigt worden ist. Nach des Vortr. Ansicht werden die Forschungen der nächsten Zeit vornehmlich nach dieser Seite gerichtet werden müssen.

2. Askanazy (Königsberg) weist auf die große Zahl leukozytenbildender Organe beim Fötus und auf die in auffallendem Kontraste dazu stehende geringe Leukozytenmenge im fötalen Blute hin. Beim Embryo gehen wenig farblose Zellen in die Zirkulation über, weil sie noch wenig funktionell beansprucht werden. In den blutbildenden Organen sind Zellneubildung und Zellexport keinen parallelen Vorgänge; die Blutbildungsstätten sind Magazine, deren Ausfuhr sich nach dem durch Chemotaxis regulierten Bedürfnis richtet. Das zeigt sich auch im normalen extrauterinen Leben an den Lymphknoten, wo „formative" Reize zur Bildung von Keimzentren führen; die Lymphzellen sind hier teilweise lokal wirksam, teilweise wandern sie in die Nachbarschaft (Epithel), teilweise gehen sie in den allgemeinen Lymphstrom über. Auch unter pathologischen Umständen kann eine entzündliche Schwellung von Milz und Lymphknoten ohne gesteigerte Abgabe von Leukozyten an das Blut erfolgen. Ferner zeigt die Pseudoleukämie, daß auch eine mächtige geschwulstartige Hyperplasie der Milz und des lymphatischen Systems keine Vermehrung der farblosen Blutzellen nach sich zu ziehen braucht. Bei Leukämie erzeugt die Hyperplasie des Markgewebes passiv eine Ueberladung des Blutes mit Leukozyten. Was das Verhältnis der Lymphozyten zu den granulierten Leukozyten betrifft,, so erblickt Askanazy in den eosinophilen und neutrophilen Granula eine chemische, für das Plasma der Leukozyten spezifische Differenzierung, hält aber einen Uebergang der Lymphozyten in diese granulös differenzierten Zellen auch im extrauterinen Leben nicht für ausgeschlossen.

Funktionell sind die farblosen Blutzellen als stets mobile Phagozyten zu definieren, welche das Blut und die Gewebe mechanisch säubern und chemisch reinigen. Leukozyten oder ihre Bildungszellen spielen auch bei der Vernichtung der Bakterien eine Rolle. Die farblosen Blutzellen enthalten Fermente (Diastase, Enterokinase) und besitzen wohl auch proteolytische Eigenschaften. Sie lösen abgestorbenes Gewebe und Fibrin auf. Einer progressiven Entwicklung scheinen sie nicht fähig zu sein, sondern gehen z. B. in entzündlichen Gewebsneubildungen zugrunde, wo sie von Gewebszellen aufgenommen und als organisches Baumaterial verwendet werden. So dienen sie gewissermaßen auch nach ihrem Tode noch zur Erhaltung des Lebens.

3. Ehrlich (Frankfurt a. M.) erachtet zunächst folgendes für eine unwiderlegliche Tatsache: Das Protoplasma der verschiedenen Zellen des Blutes enthält spezifische Körnungen, welche durch ihre Löslichkeitsverhältnisse als chemisch isolierte individuelle Substanzen anzusprechen sind. Gegen Arnold betont er, daß er schon früher nachgewiesen hat, daß in den eosinophilen Zellen zwei verschiedene Körnungen vorhanden sind, welche sich auseinander entwickeln, alte und junge Granula, die nebeneinander vorhanden sein können. Die neueren Forscher hätten oft Kunstprodukte vor sich gehabt. Die polynukleären Leukozyten entwickeln sich aus den mononukleären Vorstufen, welche unter normalen Verhältnissen aber niemals aus den Gefäßen auswandern, wohl aber bei der myelogenen Leukämie. Von dieser grundsätzlich zu scheiden ist die lymphatische Leukämie, weil bei ihr die Leukozyten passiv ins Blut eingeschwemmt werden. Die Bewegungsfähigkeit der mononukleären ist viel geringer als die der polynukleären, sie ist nicht ausreichend für eine aktive Auswanderung, die auch nur bei den großen Leukozyten nachgewiesen ist, nicht aber bei den kleinen, welche die Hauptmasse der Zellen bei der Leukämie ausmachen. Bei der lymphatischen Leukämie werden die Zellen mechanisch aus dem Lymphgewebe ausgeschwemmt. Die Eosinophilen sind von größter klinischer Bedeutung für die Erkenntnis der Trichinenkrankheit geworden. Die Amerikaner haben absolute Klarheit gebracht. Sie arbeiteten mit abgetöteten Mengen Trichinen

gift. Dasselbe hat eine spezifische Wirkung zu den eosinophilen Zellen, da es sie in großen Mengen abtötet, in kleinen Mengen durch chemotaktische Wirkung anreichert.

Wie entsteht bei Asthma und Hautkrankheiten die Eosinophilie? Die Hautepithelien liefern bei ihrem Zerfall leicht Substanzen, die chemotaktisch auf die eosinophilen Zellen wirken. Auch beim Hämoglobinzerfall bilden sich gelegentlich Substanzen, die die eosinophilen Zellen verankern.

Natürlich sind gegen diese Annahmen Einwände erhoben worden. So wurde von Klein hervorgehoben, dass man bei hämorrhagischen Exsudaten häufig eine grosse Zahl eosinophiler Zellen sowohl im Exsudat wie im Blute findet. Diese Arbeit wurde im Widal'schen Institut nachuntersucht und gefunden, daß nämlich die Pleuraeosinophilie eine lokale ist, die von einer allgemeinen begleitet sein kann. In vielen dieser Fälle ist die Flüssigkeit der Pleuraergüsse, den Meerschweinchen injiziert, aussrordentlich giftig. Diese Giftigkeit hängt mit der Eosinophilie zusammen.

Weidenreich glaubt den Nachweis erbracht zu haben, dass die Leukocyten in den Blutlymphdrüsen Hämoglobin aufnehmen und in eosinophile Zellen übergehen. Bei der durch Vortr. veranlassten Nachprüfung stellte sich heraus, dass hierbei es sich um eine Einwanderung der eosinophilen Zellen und nicht Knochenmarkes. Dominichi zeigte, daß beim Meerschwein-

Der wichtigste Streitpunkt ist die myeloide Entartung der Knochenmarkes Dominichi zeigte, dass beim Meerschweinchen eine Bildung von Myelocyten, pseudoeosinophilen und eosinophilen Zellen in der Milz stattfindet. Nun kreisen aber immer im Blute massenhaft Markzellen, die auch natürlich in das Markgewebe einwandern und sich vermehren können. In Amerika hat man ein Analogon dazu gefunden in Gestalt eines typischen eosinophilen myeloiden Herdes in der Milz. Wenn das nun Tatsache ist, so ist anzunehmen, daß fortwährend Myelozyten in die Milz einwandern und sich da lokalisieren. Die Frage, autochtone Entstehung oder Ansiedlung der Lymphozyten ist zur Zeit nicht zu lösen. Auch Banti erklärt ohne Ausnahme dieses ganze Verkommen myeloider Zellen in der Milz für Einwanderung präformierter Zellen.

Ferner finden sich im Knochenmark basophile Zellen, die in eosinophile und neutrophile übergehen. Ueber diese Zellen herrscht in den Kreisen der Hämatologen eine große Meinungsverschiedenheit. Viele meinen, es handle sich hier nur um Lymphozyten, während andere sagen, es sind Formen, die nur dem Knochenmark angehören. Diese Frage ist schwerer zu entscheiden. Die Färbungen mit Methylenblau und nach Romanowski sind dafür ungeeignet. Die Basophilie kommt nicht dem Protoplasma zu, sondern ist ein Charakteristikum junger Zellen. Nur aus dem Knochenmark können granulierte Zellen hervorgehen, aber nicht aus den lymphatischen und Milzzellen. Selbst unter den besten Bedingungen ist der Lymphozyt nicht imstande, einen der drei genannten Blutkörper zu erzeugen.

Wichtig ist ferner die Entdeckung Neumanns, wonach sich bei jeder Leukämie die betreffende Zellart im Blutgewebe findet. Nur die Art des Blutgewebes ist aber maßgebend; wo sie vorkommt, ist gleichgiltig; denn es handelt sich zum Beispiel bei der lymphatischen Leukämie dabei um eine Metastase von lymphatischem Gewebe im Knochenmark, welches das ganze myeloide Gewebe verdrängt. Gewöhnlich finden wir dabei starke Vergrößerung der Lymphdrüsen; nur ist das Wachstum im Knochenmark stärker, wie wir ja auch oft bei Tumoren sehen, daß die Metastase größer wird als der Haupttumor.

Lösen können wir diese Fragen erst durch das Experiment. Dazu ist Aussicht vorhanden, da wir zum Beispiel durch Pilokarpininjektionen eine Lymphämie erzeugen können. Dann wird auch der Kampf der Unitarier gegen die Plurimisten aufhören. Vortr. schließt damit, daß er im Gegensatz zu Grawitz sagt: Wir müssen lernen, die Elemente zu unterscheiden, nicht zu vereinfachen.

Diskussion:

Fr. Müller (München): Gegenüber der Warnung von Grawitz, daß man vorsichtig in der Diagnose aus dem Blute sein solle, wäre er überzeugter Optimist, da uns klinisch die Diagnose des Blutes öfter wichtige Aufschlüsse gäbe. So wäre es in den beginnenden Fällen des Typhus, bei denen die Widalsche Reaktion fehle, beweisend, wenn eine Vermehrung der Leukozyten fehle. Es gäbe natürlich Ausnahmen. Wenn zum Beispiel der Typhus mit einer Eiterung oder einer Pneumonie einherginge, so würde das Blut vorübergehend anders aussehen. Ferner habe er in drei Fällen aus der Vermehrung der eosinophilen Zellen die Diagnose der Trichinose gestellt. Ebenso könne man bei Eiterungszuständen aus der Vermehrung der Leukozyten sehr wichtige Schlüsse ziehen.

In der Klinik sollten wir bei der Unterscheidung der einzelnen Formen der Leukozyten unbedingt an der Ehrlichschen Auffassung festhalten, da zwischen den einzelnen Formen ein großer Unterschied nicht bloß histologisch, sondern auch funktionell bestände. Denn die eosinophilen Zellen leiteten die Oxydate ab. Rechnete man aber nicht relativ, sondern absolut auf den Kubikmillimeter, so fände man bei der Leukämie der myeloiden Reihe eine nicht unerhebliche Vermehrung der Lymphozyten. Hier müsse zugestanden werden, daß man es vielleicht mit schlecht differenzierten Zellen zu tun habe. Es gibt einen Unterschied der Leukozyten zwischen myelogener und lymphatischer Leukämie. Die Verwirrung entseht nur durch die falsche Anwendung des Namens. Bei lymphatischer Leukämie sei immer das Knochenmark verändert, aber stets lymphatisch. Redner schlägt vor, Leukämien der myeloiden und solche der lymphatischen Reihe zu unterscheiden.

Haedicke (Berlin) ist allmählich zu einer ganz anderen, als der hier vorgetragenen Auffassung der Leukozyten gekommen. Er habe die Ueberzeugung, die Leukozyten wären Amoeben.

Kolaczek (Breslau): Die kleinen Lymphozyten haben keine amoeboide Bewegung, nur eine ganz feine, kaum sichtbare Bewegung der Körnchen. Die großen Lymphozyten haben auch keine amoeboide Bewegung, sie senden nur kurze, kleine Fortsätze aus, Pseudopodien. Verschieden davon wären die Leukozyten, da sie eine auffallend starke Bewegung hätten. Er schlösse sich dem Vorredner an und möchte sie nach Analogie der Spermatozoen, Hämatozoen nennen. Die Bewegung wäre rasch. Er sehe in den Leukozyten keine Zellen des Körpers.

F. Pick (Prag) glaubt, daß Grawitz die Verminderung der Leukozyten etwas zu wenig betont habe. Beim Typhus käme, wie er in Ergänzung der Mitteilung Müllers bemerken möchte, in der ersten Woche des Typhus eine Verminderung der Leukozyten (Leukopenie) vor, bei der die Leukozyten auf 3000 herunter gingen.

Grawitz: Schlußwort. (Forts. folgt.)

Programm

der am

Freitag den 4. November 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Prof. **Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **M. Silbermark**: Ueber Lumbalanästhesie.
2. Dr. **Karl Glaessner**: Experimentelles über die Obstipation.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Doz. Dr. **Halban,** Dozent Dr. **L. Braun,** Hofrat Prof. **A. Pollitzer** und Hofrat Prof. **Mosetig-Moorhof.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben. Die Red.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste **Sitzung** der Pädiatrischen Sektion findet im Hörsaale der Klinik **Escherich**

Donnerstag den 3. November 1904, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Professor **Escherich** statt.

Programm:

1. Vornahme der Wahlen. — 2. Demonstration (angemeldet Dozent Dr. **Zappert,** Dr. **Th. Heller).** — 3. Prof. Dr. **Th. Escherich**: Pädiatrische Reiseeindrücke.

Das Präsidium.

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet

Mittwoch den 9. November 1904, 7 Uhr abends

im Hörsaale der Laryngologischen Klinik unter dem Vorsitze des Herrn Prof. **Chiari** statt.

Dr. Ronsburger, Sekretär.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Programm

der

am **Mittwoch** den **9. November 1904, 5 Uhr nachmittags** im Hörsaale der Klinik **Riehl** stattfindenden Sitzung.

Vorstellung von Kranken.

v. Zumbusch. Neumann.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **7. November 1904, 7 Uhr abends** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Hofr. Prof. **R. v. Reder** stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung.

Prof. Dr. **K. A. Herzfeld:** Behandlung der Form- und Lageanomalien des Uterus.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantwortlich Alois R. Lauermann.)
Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.
Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12.
Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K — 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung
Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 10. November 1904.** **Nr. 45.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten)

I. **Originialartikel:** 1. Mitteilung aus dem Laboratorium des Instituts Jenner-Pasteur in Budapest. Die hämolytische Wirkung des Sublimats. Von Universitätsdozenten Dr. Ladislaus Detre und Dr. Josef Sellei.
2. Experimentelles über die Obstipation. Von Dr. Karl Glaessner.
3. Aus der Klinik für innere Krankheiten des Hofr. Professor Dr. Eduard v. Korczynski in Krakau. Ein Fall von Basedowscher Krankheit mit Muskelatrophien und sekretorischer Insuffizienz der Magenschleimhaut. Von Doktor Erwin Miesowicz, Assistenten der Klinik.
4. Aus der gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung des Prof. Dr. Alfred v. Valenta in Laibach. Einleitung der künstlichen Frühgeburt bezw. des Abortus in den Jahren 1898 bis 1. Juli 1904. Von Assistenten Dr. E. Gallatia.

II. **Akademische Reden:** Die Geschichte der Medizin als akademischer Lehrgegenstand. Von Prof. Dr. Max Neuburger.

III. **Referate.** Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. Von Doktor Erich Lexer. Ref. Alex. Fraenkel.— Bericht über 137 Gallensteinlaparotomien aus dem letzten Jahre (6. Oktober 1902 bis 6. Oktober 1903) unter gleichzeitiger Berücksichtigung der nichtoperierten Fälle. Von Prof. Dr. Hans Kehr (Halberstadt). Ueber menschliche Mißbildungen, besonders Gesichtsspalten und Zystenhygrome. Von Franz v. Winckel. Die chirurgischen Untersuchungsarten. Von Otto Manz. Ref. Salzer.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Therapeutische Notizen.**

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Mitteilung aus dem Laboratorium des Instituts Jenner-Pasteur in Budapest.

Die hämolytische Wirkung des Sublimats.*)

Von Universitäts-Dozenten Dr. **Ladislaus Detre** und Dr. **Josef Sellei.**

Seit einigen Jahren folgt das Studium der Einwirkung chemischer Substanzen auf klebende Organismen neuen Richtungen und arbeitet mit neuen Methoden. Während früher die Toxikologie und die Pharmakodynamik physiologische Methoden vorzog und jenen Zusammenhang zu erforschen suchte, der zwischen den einzelnen Substanzen und zwischen der veränderten Lebensfunktion einzelner Organe des tierischen Organismus besteht, trat später immer mehr die Auffassung in den Vordergrund, daß diese Methoden einen vollständigen Einblick in das Wesen der Prozesse zu geben nicht vermögen. Seitdem wir wissen, daß der Veränderung der Gewebs-, respektive Zellenfunktion immer eine chemische Vereinigung zwischen der betreffenden chemischen Substanz und der Zelle vorausgeht, haben die genannten Wissenschaften eine Grundlage in dem Studium der zellulären Veränderungen gewonnen, welche durch die verschiedenen chemischen Substanzen, Pharmaka, Gifte, hervorgerufen werden.

Anfangs dominierte bei diesen Untersuchungen die Histologie und die Forscher studierten jene Veränderungen, welche chemischen Reaktionen ähnlich auf die im Zellprotoplasma vor sich gegangenen chemischen Veränderungen hinweisen; sie beschrieben jene Degenerationen, welche durch die Einwirkung einzelner chemischer Substanzen entstehen.

Natürlich war auf diese Weise bloß das Resultat der chemischen Reaktion, nicht aber auch ihr Wesen und ihr Verlauf einer Untersuchung zugänglich. Neue Methoden brachte erst die Bakteriologie. Die Methode der Ehrlichschen Schule, mit welcher anfänglich bloß die Wirkung der durch Bakterien erzeugten Gifte, weiters die reaktiven Schutzstoffe des Organismus untersucht wurde, diente als Beispiel dafür, wie man in den Mechanismus der chemischen Reaktionen eindringen kann.

Gleichzeitig mit den Bakteriengiften wurden von einzelnen Forschern andere Gifte, das Ricin, Abrin, Robin, Krotin (die Schule Kobert, Ehrlich, Jacoby), alle als giftige Pflanzenalbuminate untersucht. Dann kamen die in ihrer Wirkung den stärksten Pflanzengiften gleichkommenden tierischen Gifte an die Reihe, wie das Blut des Aalfisches (Ichthyotoxin), (Mosso, Kossel, Tchistovich, Camus und Gley), das Schlangengift (Calmette, Fraser, Flexner und Noguchi, Kyes), Krötengift (Phrynin) (Proescher), das Spinnengift (Sachs) etc.; kurz die bekannten tierischen giftigen Albumine; neuerdings wurde auch die Wirkung von Giften bekannterer Zusammensetzung in ähnlicher Weise untersucht (Saponin, Rauson), nachdem schon früher die Wirkung gewisser Salze auf isolierte Zellen, insbesondere auf die Blutkörperchen, studiert worden war (Hamburger und seine Schule), welche Untersuchungen

*) Vorgelegt in der am 16. Mai 1904 gehaltenen Sitzung der k. ung. Akademie der Wissenschaften. Zum Teile vorgetragen in der biologischen Sektion des k. ung. Naturwissenschaftlichen Vereines am 17. Mai 1904. Siehe auch Detre und Sellei: 1. Mathematikai és Természettu dományi Értesitö, 22. Bd., 3. H. (ung.). 2. Naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn, 1904 (Bericht der k. ung. Akademie der Wissensch.). 3. Detre und Sellei: Die hämolytische Wirkung des Sublimats. Vorläufige Mitteilung. Berl. klin. Wochenschr., 24. Juli 1904.

tig in der Pathologie herrschenden physikalisch-chemischen Disziplin geworden.

Das Hauptcharakteristische der Ehrlich-Hamburgerschen Methodik besteht darin, daß sie die zu untersuchende Zellspezies aus dem lebenden Organismus herausnimmt, ihre Vitalität möglichst zu erhalten sucht und dieselbe in vitro der Einwirkung der zu untersuchenden Substanz unterwirft. Das schönste Arbeitsfeld bietet für diese Richtung natürlich das Studium solcher Substanzen, die ihre Wirkung unmittelbar auf das Blut, resp. dessen einzelne Bestandteile ausüben. Der Wirkungsmechanismus der sogenannten Blutgifte ist heute nur mehr durch das von Hamburger eingeführte und von Ehrlichs Schule vervollkommte Verfahren zu erklären. Die Grundlage dieser Methode bildet die Tatsache, daß die Blutkörperchen in isosmotischen Salzlösungen unverändert bleiben, dagegen ihre Vitalität verlieren, wenn die ClNa-hältige Aufschwemmungsflüssigkeit irgend ein Blutgift enthält. Das Absterben der Blutzelle äußert sich in den Erscheinungen der Hämolyse. Die lebende Blutzelle behält ihr Hämoglobin, das Hb. der erstorbenen Blutzelle tritt aus der Zelle aus, verteilt sich in der Aufschwemmungsflüssigkeit und färbt diese mehr oder minder rot. Je stärker die Giftwirkung ist, um so größer die Zahl der sich lösenden Blutkörperchen, so daß die Schnelligkeit und der Grad der Hämolyse der bluvergiftenden Wirkung der in Frage stehenden Substanz gerade proportioniert ist.

Die Konzentration einer ClNa-Lösung, welche Blutkörperchen gegenüber offensiv ist, ist auf Grund der Untersuchungen zahlreicher Beobachter bezüglich der verschiedenen Tierspezies heute schon wohlbekannt. Für menschliche Blutkörperchen wechselt die isosmotische Konzentration der ClNa-Lösung, die also das Blut weder zum Quellen bringt, noch zusammenschrumpfen läßt, zwischen 0·85 und 0·90%.

Je konzentrierter die ClNa-Lösung, in welcher zu untersuchendes Gift auf die Blutzellen wirkt, desto kleiner, respektive langsamer die Giftwirkung und wird durch das in einer stärker konzentrierten ClNa-Lösung eintretende Zusammenschrumpfen der Blutkörperchen die Hämolyse direkt verhindert; wenn man dagegen die Blutkörperchen in einer an der unteren Grenze der isosmotischen Konzentration befindlichen ClNa-Lösung aufschwemmt, so wird das Zellprotoplasma in einem derart labilen Gleichgewichte sein, daß schon eine geringe Giftmenge eine Giftwirkung hervorruft. Wenn man daher mit starkem Gifte arbeiten und unberechenbare Wirkungen vermeiden will, ist es ratsam, sich einer etwas hypertonischen ClNa-Lösung zu bedienen, die an und für sich unter keinen Umständen lösend wirkt. Dann ist die geringste Spur einer Hämolyse schon einer Giftwirkung zuzuschreiben. Werden z. B. in eine Anzahl von genau dieselbe Blutmenge enthaltenden Eprouvetten gradatim immer kleinere Mengen der zu untersuchenden Substanz gegossen, dann kann man die vollständige Skala der Giftwirkung darstellen, von der raschen und vollständigen Lösung angefangen bis zur langsamen, unvollkommenen Lösung. Da nun die Wirkung mit dem bloßen Auge sichtbar ist und der Verlauf fortwährend verfolgt werden kann, sind wir durch Veränderung der Versuchsbedingungen imstande, die Art und Weise der Giftwirkung zu erkennen.

Unsere Untersuchungen befassen sich mit der bluvergiftenden Wirkung eines der bekanntesten Gifte, des Sublimats ($HgCl_2$). Daß das Sublimat ein ungemein starkes Blutgift darstellt, war seit langem bekannt. Wir wissen auch, daß zu den konstantesten Symptomen der akuten Sublimatvergiftung jene Blutungen und diffuse Blutflecke gehören, die man auf den Schleim- und äußeren Häuten des Leichnams wahrnehmen kann. Diese Wirkung ist offenbar den Hämoglobin-Ionen zuzuschreiben, weil man die genannte Erscheinung auch als Wirkung anderer Hämoglobinverbindungen wahrnehmen kann. Genau wurde diese Erscheinung noch nicht studiert und nach jenem Verfahren, welches wir oben als das unserer Ueberzeugung nach einzig zum Ziel führende bezeichnet haben, wurde sie überhaupt nicht untersucht.

Methode.

Wenn man 1% Sublimatlösung mit destilliertem Wasser verschieden stark verdünnt und in die einzelnen Röhrchen frisches Menschenblut einbringt (zum Beispiel in 1 cm^3 0·01 Blut), so erhält man in den verschiedenen Röhrchen verschiedenes Resultat. In der 1%igen Sublimatlösung schlagen sich die Blutkörperchen nieder, wobei sich die Flüssigkeit trübt. Die Trübung geht später in Ausflockung über. Später setzen sich die Flocken ab und bilden eine weiße Schichte über der unverändert roten Blutzellenschicht. Das Sublimat wirkt also bei dieser Konzentration nicht hämolytisch; daß aber die Blutzellen sich nicht mehr im normalen Zustande befinden, geht daraus hervor, daß nach Entfernung des Sublimats diese Blutkörperchen sich auch im destillierten oder Leitungswasser nicht mehr lösen. Die Blutkörperchen sind fixiert. Hier kommt eben jenes Eiweiß fällende Vermögen des Sublimats an den Blutzellen zur Geltung, die auch die Ausfällung der Serumeiweißkörper (Flocken) verursacht.

Eine 0·5%-ige Lösung fixiert die Blutkörperchen und fällt das Eiweiß.

Eine 0·25%ige Lösung verursacht Hämolyse mittleren Grades.

Von 0·10%iger Lösung abwärts zeigen sämtliche Röhrchen vollständige Lösung schon nach kurzer Zeit.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß diese Versuchsordnung über die vergiftende Wirkung des Sublimats keine Aufklärung gibt, weil sie nicht zeigt, in welchem Maße die Hämolyse von dem ClNa Mangel und in welchem von der eigentlichen Giftwirkung des Quecksilbersalzes verursacht wurde.

Das reine ClNa freie Wasser löst das Blut sofort, weil der im Innern der Blutzellen bestehende osmotische Druck die semipermeable (die Wasser eindringen, Chlornatrium aber nicht austreten läßt) Wand der Blutkörperchen sprengt, was eben das Austreten von Hb. zur Folge hat. Der Vorgang spielt sich in der Weise ab, daß die Zelle zur Ausgleichung des äußeren und des inneren Druckes Wasser aufnimmt und solange quillt, als es die Festigkeit der Zellwand gestattet: darüber hinaus birst sie und der Zellinhalt tritt aus. Die Giftwirkung des Sublimats wird — in der obigen Versuchsordnung — durch die Erscheinungen des osmotischen Todes verdeckt und deshalb muß eine Methode gewählt werden, welche die deletäre Wirkung der osmotischen Druckdifferenzen vollkommen ausschließt.

Diese Methode beruht auf der Anwendung der schon oben erwähnten isosmotischen oder etwas hypertonischen Chlornatriumlösungen.

Wiederholen wir den vorigen Versuch in der Art, daß wir in die Sublimat enthaltenden Röhrchen 1%ClNa zusetzen, so wird das Resultat ein ganz anderes. Die größte Menge Sublimat enthaltenden Röhrchen (zum Beispiel 1%, 0·1%, 0·01%) weisen ein den früheren präzipitierten Proben völlig analoges Bild auf: Schon nach einer halben Stunde erhalten wir über der unteren, niedergeschlagenen, fixierten Blutzellenschicht das lockere weiße Präzipitat. Die übrigen Röhrchen von 0·01% abwärts bleiben vorderhand unverändert, die Blutkörperchen setzen sich nach und nach auf dem Boden der Eprouvette ab. Aber nach Verlauf einer gewissen Zeit (zwei bis drei Stunden) sehen wir, daß die unteren Glieder der Skala zwar unverändert sind, gegen die Mitte zu aber die bisher klare Aufschwemmungsflüssigkeit der Röhrchen sich langsam zu röten beginnt, unten an der Oberfläche der niedergeschlagenen Blutkörperchen bildet sich eine durchsichtige rote Hämoglobinschicht, welche bei gelindem Schütteln in die Flüssigkeit hinauf diffundiert. Wenn wir nun alle Röhrchen kräftig schütteln und zentrifugieren, dann wird die Farbe der über den Blutkörperchen befindlichen Flüssigkeit vom blassen Rosagelb bis zum Rot alle Nuancen der Blutfarbe aufweisen. Je länger wir die Röhrchen beobachten, desto weiter schreitet die Hämolyse an Intensität und Ausbreitung fort. Nach einigen Stunden sehen

wir, insbesondere wenn wir die Proben in den Thermostat stellen, in einzelnen Röhrchen vollständige Hämolyse; das Hämoglobin sämtlicher Blutkörperchen hat sich gelöst. Bei größerer Verdünnung, das heißt bei Verminderung der Konzentration des Sublimats, sinkt die hämolytische Wirkung ständig, endlich gelangen wir zu einer Konzentration, bei welcher im Sublimatröhrchen die Wirkung ebenso wenig eintritt, wie in einer Kontroll-Kochsalzlösung. Hier einige Daten über diesen Vorgang: Im 1% igen Sublimat werden die Blutkörperchen fixiert und lösen sich nicht. Ueber der Blutschichte schlägt sich ein weißes Gerinnsel nieder.

Die 0·1—0·01% igen Lösungen zeigen ein ähnliches Bild. Um 0·001% herum tritt vollständige Lösung ein, ohne Präzipitatbildung.

Eine 0·0001% ige Lösung verursacht erst nach längerer Einwirkung (24 Stunden) eine unvollständige Hämolyse.

Die 0·00001% ige Lösung verursacht erst nach Verlauf von 24 Stunden Spuren einer Lösung.

Die Wirkung einer 0·000001% igen Lösung ist schon zweifelhaft, da sich Spuren von Hämolyse erst nach 48 Stunden zeigen, wo auch die Kontrollösung (1% NaCl) schon etwas Lösung zeigt. (Bakterien?)

Schon aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß es zwei Lösungsgrenzen gibt. Eine obere und eine untere, zwischen welchen die Lösungszone liegt. Die obere Grenze wird durch jene Konzentration des Giftes gegeben, wo die eiweißfixierende Wirkung eben zu verschwinden beginnt; die untere Grenze durch jene unterste Konzentration, welche bei gegebener Zeit und Temperatur überhaupt noch zur gänzlichen oder teilweisen Hämolyse führt. Beide Grenzen sind zweierlei, je nachdem man die bloßen Spuren einer Lysis oder kompletten Lösung als Kriterium annimmt.

Bezüglich frischen Menschenblutes schwankt die obere Lösungsgrenze ungefähr zwischen 0·01—0·006% igem Sublimat. Die untere Grenze weist relativ größere Latituden auf, insofern als sie bei verschiedenen Individuen zwischen 0·0005% und 0·0003% schwankt. Das Lösungsbild der ganzen Sublimatskala gibt uns also im großen und ganzen folgendes Schema: löst nicht, löst ein wenig, löst vollständig, löst ein wenig, löst nicht.

Es ist begreiflich, daß an der oberen Grenze die partielle Lösung der kompletten Lösung in der Reihe vorangeht, an der unteren Grenze hingegen derselben folgt. Die obere partielle Lösungsgrenze findet man bei einer stärkeren Sublimatkonzentration als die obere komplette Lösungsgrenze, die untere partielle Lösungsstelle befindet sich hingegen bei einer geringeren Konzentration, als die untere komplette Lösungstiter. Zur Feststellung der Sensibilität der einzelnen Blutproben war es bei der relativ konstanten Wirkung des Sublimats nicht nötig, stets die vollständige Sublimatskala anzufertigen, es genügt eine Reihe, welche die der wahrscheinlichen oberen und der unteren Grenze zunächst stehenden Sublimatkonzentrationen enthielt. Im Laufe der Zeit gelangten wir zu den folgenden Werten, welche ihrem Zwecke vollkommen entsprechen:

Die obere Grenze liegt gewöhnlich in der Reihe:

0·01, 0·009, 0·008, 0·007, 0·006, 0·005.

Die untere Grenze in der Reihe:

0·0005, 0·0004, 0·0003, 0·0002, 0·0001.

Als Beispiel teilen wir an dieser Stelle aus unseren Versuchsprotokollen die Daten einer solchen Skala mit:

Sublimat %	Resultate nach 5-stündigem Verweilen im Thermostat (37°)
0·01	Blut präzipitiert. Niederschlag
0·009	„ „ „ etwas Lösung
0·008	„ „ „ mittlere Lösung
0·007	Komplette Lösung, kein Niederschlag
0·006	„ „ „ „
0·0005	„ „ „ „
0·0004	komplette Lösung
0·0003	unvollständige Lösung
0·0002	Spuren von Lösung
0·0001	keine Lösung

die obere Grenze { partielle Lösung 0·009 / komplette Lösung 0·007

Vollständige Lösungsgrenze: 0·007—0·0004

die untere Grenze { komplette Lösung 0·0004 / partielle Lösung 0·0002

Zur präziseren Herstellung der Sublimatlösungen ist es rätlich, von einer 1% Sublimatlösung auszugehen und diese um das 100fache („A"-Lösung) und um das 1000fache („B"-Lösung) mit 1% iger Cl Na - Lösung zu verdünnen. Mit Hilfe dieser beiden Konzentrationen ist die beschriebene Skala leicht herzustellen:

1 *cm*³ A = 0·01%

0·1 *cm*³ Cl Na + 0·9 *cm*³ A = 0·009%

0·2 „ „ + 0·8 „ A = 0·008% u. s. w. anderseits:

0·5 „ „ + 0·5 „ B = 0·0005%

0·6 „ „ + 0·4 „ B = 0·0004% u. s. w.

In welcher Form setzt man am zweckmäßigsten das Blut dem Sublimat zu?

Im Anfange setzten wir natives Blut mit der Kapillarpipette dem Gifte zu, allein diese Methode gaben wir auf, weil das sich ausscheidende Fibrinnetz die Hämolyse merkbar stört. Daher wendeten wir später folgendes Verfahren an: Von dem aus der gestochenen Fingerspitze hervorquellenden Blute setzten wir 0·10 *cm*³ zu 2·0 *cm*³ 1%-iger ClNa-Lösung und erhielten auf diese Weise eine 5% ige Blutemulsion. Diese Blutemulsion gerinnt ungefähr binnen 20—30 Minuten; wir entfernten das sich bildende feine lockere Fibrinnetz mit einer Platinöse und übertrugen dann je 0·10 *cm*³ von der so gewonnenen Blutemulsion in 1 *cm*³ Sublimatlösung enthaltende enge (zirka 8 *mm* im Durchmesser) Eprouvetten. Wir schüttelten diese Röhrchen und beobachteten dann. Die Blutemulsion muß immer frisch sein; schon zwölf Stunden im Zimmer oder im Eisschrank gehaltenes Blut ist für den Versuch unbrauchbar, da es dem Gifte gegenüber außerordentlich empfindlich geworden ist.

Es ist ein großer Unterschied, ob man mit einer kompletten Blutemulsion arbeitet, in welcher außer den Blutzellen auch die Serumlösung enthalten ist, oder ob durch Zentrifugieren die Blutkörperchen vom Serum befreit, und dann in einer ClNa Lösung von neuen verteilt sind. Wie wir später sehen werden, sind die zentrifugierten Blutkörperchen viel empfindlicher als das native Blut. Daher geben wir bei unseren Versuchen immer an, ob wir natives Blut untersuchten, oder zentrifugierte Blutkörperchen. Ehe wir die für die Lösung bedeutsamen Faktoren einzeln besprechen, ist es notwendig, einige Worte über die Mikroskopie der der Sublimatwirkung unterworfenen roten Blutkörperchen zu sagen.

Das Präzipitat der blutfixierenden Lösungen zeigt neben viel körnigen Eiweißniederschlags geschrumpfte, sonst aber normale Blutkörperchen, neben diesen wieder solche, deren Hämoglobin zwar im Inneren der Zelle geblieben, aber nicht gleichförmig im Stroma verteilt ist, sondern die Gestalt einer kleinen, exzentrisch gelegenen Kugel angenommen hat. Der oberen partiellen Lösungsgrenze entsprechend erhalten wir neben den eben beschriebenen Bildern auch hämoglobinfreie Stromabilder (Ponfick'sche Schatten). Daneben aber auch Körnchen des Eiweißgerinnsels.

Entsprechend der oberen kompletten Lösungsgrenze verschwinden die exzentrisch gelegenen Hämoglobinkügelchen, und wir finden bloß leeres Stroma. So bleibt das Bild bis zur unteren kompletten Lösungsgrenze; weiter abwärts treten wieder die hämoglobinhältigen Blutkörperchen neben den Schatten auf, aber weder Hb.-Kügelchen, noch sternförmige geschrumpfte Zellen sind sichtbar. Aus dem mikroskopischen Bilde läßt sich demnach sogleich beurteilen, ob eine partielle Lösung aufweisende Probe zur oberen oder unteren partiellen Lösungszone gehört: dort sind sternförmige Blutkörperchen mit Hb. Kügelchen sichtbar, hier normale runde Körper.

Innerhalb der Lösungszone tritt bezüglich derselben Blutkörperchen die Hämolyse um so rascher ein, mit je konzentrierterer Sublimatlösung gearbeitet wird. Die Lösungs-

intensität ist also der Giftkonzentration proportioniert.

Außer der Konzentration erkannten wir noch zwei andere Faktoren, welche auf die Schnelligkeit der Lösung von Einfluß sind und zwar erstens die Zeit, zweitens die Temperatur.

Der Einfluß der Zeit.

Wir sahen schon oben, daß bei Verlängerung der Einwirkungsdauer eine so verdünnte Sublimatlösung eine gewisse Hämolyse bewirkt, die innerhalb einer kürzeren Wirkungsdauer überhaupt unwirksam gefunden wird. Diesbezüglich stehen uns die Resultate zahlreicher Versuche zur Verfügung, deren Hauptergebnisse wir im folgenden mitteilen:

In der ersten Stunde zeigen die bei Zimmertemperatur oder im Thermostat bei 37° gehaltenen Proben im Vergleiche zur Kontrollprobe keine Abweichung; diese Zeit entspricht vollkommen dem aus der Toxinlehre bekannten Inkubations- (Latenz-) Stadium, in welcher es noch zu keiner manifesten Giftwirkung gekommen ist.

In der zweiten Stunde beginnt schon die Lösung. Ueber dem Blutzellenpräzipitat erscheint die Diffusionszone des Hämoglobins, die Lösung wird jetzt stündlich stärker. Dies zeigt am besten die folgende Tabelle, in welcher wir den Grad der Hämolyse mit gewissen, bei allen unseren Untersuchungen gleichbleibenden Bezeichnungen belegen.

Als „komplette Lösung" bezeichneten wir den Vorgang, wenn auf dem Boden der Probiergläschen keine ungelösten Blutkörperchen mehr sichtbar sind; mit „fast komplett", wenn bloß sehr wenige Blutkörperchen ungelöst waren; die übrigen Grade der Hämolyse bezeichneten wir als „sehr stark", „mittel", „gering", „Spur", „keine" Lösung.

Exakte ziffernmäßige Werte gewinnt man leicht durch die Bestimmung des gelösten Hämoglobins, aber diese Methode bietet gegenüber der direkten Beobachtung der Lösung keinen Vorteil. Auch fanden wir eine andere ziffernmäßig ablesbare Methode nicht notwendig, welche die Höhe der Hämoglobin-Diffusionszone, die der Intensität der Wirkung tatsächlich proportioniert ist, in den verschiedenen Röhrchen miteinander vergleicht. — Bei dem Individuum „Kour." fanden wir mit fortschreitender Einwirkungsdauer folgende Hämolyse-Werte: Blut je 0·10 cm^3 5%iger nativer Blutemulsion + in jedem Röhrchen je 1 cm^3 Sublimat.

Sublimat %	1 St. Therm.	1½ St. Therm.	2½ St. Therm.	5 St. Thermostat
0·0005	0	fast komplett	komplett	komplett
0·0004	0	0	mittel	fast komplett
0·0003	0	0	etwas	stark
0·0002	0	0	0	mittel
0·0001	0	0	0	Spur

In einem anderen Fall (natives Blut).

Sublimat %	2½ St. Thermostat	5 St. Thermostat
0·0005	komplett	komplett
0·0004	komplett	komplett
0·0003	mittel	fast komplett
0·0002	Spur	mittel
0·0001	0	Spur

Ein dritter analoger Versuch (natives Blut)

Sublimat %	2½ St. Thermostat	5 St. Thermostat
0·0005	fast komplett	komplett
0·0004	stark	komplett
0·0003	etwas	mittel
0·0002	0	0
0·0001	0	0

Vierter Versuch, gewaschenes Blut.

Sublimat %	2 St. Therm.	5 St. Therm.	2½ St. Therm.	5 St. Therm.	2½ St. Therm.	5 St. Therm.
0·0005	f. komplett	komplett	mittel	f. komplett	komplett	komplett
0·0004	f. komplett	komplett	mittel	stark	mittel	komplett
0·0003	stark	komplett	gering	gering	gering	mittel
0·0002	0	Spuren	0	gering	0	gering
0.0001	0	0	0	0	0	0
Fälle:	Blut von „Cs."		Blut von „W."		Blut von „Sz."	

Aus praktischen Gründen fanden wir die 4—5stündige Beobachtungsdauer für die zweckmäßigste und der größte Teil unserer Untersuchungen bezieht sich auf diese Zeitdauer.

Wenn wir die Proben nach 5 Stunden aus dem Thermostat nehmen und bis zum nächsten Tage in Zimmertemperatur belassen, wird die Hämolyse wohl stärker, aber die Differenz ist nicht übermäßig groß. Die Wirkung des Sublimates kommt dann auch bei den unteren Gliedern der Skala zur Geltung (s. Tab. I).

Bei noch längerer Beobachtungsdauer wird die Hämolyse immer stärker, so ergab das Blut von 4 Individuen folgende Daten (s. Tab. II):

Nach einer so langen Beobachtungsdauer weisen aber — wie erwähnt — auch die ClNa-Proben schon Spuren von Hämolyse auf, teilweise durch Bakterien verursacht, weshalb wir über fünf Stunden nicht hinausgingen. Nach dem Gesagten steht es fest, daß die Stärke der Hämolyse bis zu einem gewissen Maße mit der Einwirkungsdauer des Giftes wächst.

Der Einfluß der Temperatur auf die Sublimathämolyse.

Schon unsere ersten Versuche haben gezeigt, daß im Thermostat bis 37° die Lösung rascher vor sich geht, als bei gewöhnlicher Zimmertemperatur. Daher suchten wir ein Verfahren, welches eine möglichst rasche Beobachtung sichert. Bei höherer Temperatur geht die Lösung rascher vor sich; der Anwendung allzu hoher Reaktionstemperaturen aber wird

Tabelle I.

Sublimat %	5 St. Thermostat	17 St. Zimmertp.	5 St. Thermostat	17 St. Zimmertp.	5 St. Thermostat	20 St. Zimmertp.	5 St. Thermostat	22 St. Zimmertp.
0·0005	fast komplett	fast komplett	—	—	komplett	komplett	komplett	komplett
0·0004	mittel	mittel	—	—	—	—	komplett	komplett
0·0003	0	gering	komplett	komplett	gering	komplett	mittel	mittel
0·0002	0	gering	fast komplett	komplett	—	—	gering	mittel
0·0001	0	?	0	gering	?	gering	0	gering

Tabelle II.

Sublimat %	15 St. Zimmertp.	22 St. Zimmertemp.	16 St. Zimmertp.	40 St. Zimmertp.	16 St. Zimmertp.	40 St. Zimmertp.	17 St. Zimmertemp.	48 St. Zimmertp.
0·0002	komplett	komplett	komplett	komplett	komplett	komplett	komplett	komplett
0·0001	mittel	komplett	mittel	komplett	beginnend	komplett	fast komplett	komplett
0·00005	mittel	komplett	Spuren	komplett	0	mittel	0	mittel
0·00001	gering	fast komplett	—	komplett	0	mittel	0	Spuren

durch die Tatsache Einhalt geboten, daß bei zu hoher Temperatur die Blutkörperchen auch ohne Einwirkung von Gift in den Kontrollröhrchen zugrunde gehen, man mußte jene maximale Temperatur nehmen, bei welcher die Vitalität der Blutkörperchen keine Einbuße erleidet. Diese Temperatur beträgt für menschliche Blutzellen u. f. bei 45—46°.

In 1%iger ClNa Lösung emulgierte, gewaschene Blutkörperchen kann man bei dieser Temperatur mehrere Stunden hindurch erwärmen, ohne daß sie in Lösung übergingen, dagegen tritt in Sublimatröhrchen nach einer gewissen Inkubationszeit komplette Lösung ein und werden die bisher undurchsichtigen Emulsionsproben völlig durchsichtig.

Es ist am besten, die Röhrchen mit Kautschukpropfen zu verschließen und in ein auf 45—46° eingestelltes Wasserbad (Kochglas) zu geben; nach 15—60 Minuten tritt in den verschiedenen konzentrierten Sublimatröhrchen komplette Lösung ein. Jene Proben, welche sich binnen einer Stunde nicht vollständig lösen, ändern sich bei weiterer Erwärmung nur mehr sehr langsam, respektive nach längerer Zeitdauer. Binnen einer Stunde kann die Reaktion als völlig abgeschlossen betrachtet und die obere und die untere Grenze der Hämolyse abgelesen werden.

Unsere neue Methode wünschen wir allen Jenen zu empfehlen, die sich mit Immunitätsstudien befassen, weil wir gefunden haben, daß alle ins Gebiet der Immunität fallenden und ebenfalls der Zeit und Temperatur proportional vor sich gehenden Prozesse, wie die Immunhämolyse und Hämagglutination, Präzipitinreaktion, Bakteriolyse und Bakterioagglutination bei dieser Temperatur (45—46°) einen äußerst raschen Verlauf nehmen, die Grenztiter sich äußerst scharf abgrenzen und die so gewonnenen Reaktionen sozusagen das Maximum der erreichbaren Wirkung der untersuchten Immunsubstanz aufweisen.

Zum Studium der Hämolyse ist diese Methode besonders geeignet, da sie die einzelnen Phasen der Giftwirkung in rascher Aufeinanderfolge zeigt. In obiger Tabelle III bezeichnen wir unter α) die einzelne Inkubationsdauer, die bis zum Beginn der Hämolyse verflossene Minutenzahl, unter β) jenen Zeitpunkt, bei welchem die Lösung komplett wird, unter γ) die Geschwindigkeit der Lösung (β − α). Wir werden sehen, daß parallel mit der Giftkonzentration 1. die Inkubation kürzer wird, 2. die Lösung tritt früher ein, und 3. der Wert von γ sinkt, das heißt die komplette Lösung sehr rasch vor sich geht. Bei einer gewissen Konzentration ist der Wert von $\gamma = 0$, das heißt die Hämolyse tritt plötzlich und kritisch ein: sogleich nach dem Beginn ist sie auch schon komplett.

Zur Illustration dieser Verhältnisse mögen folgende Beispiele dienen (s. Tab. III):

Wenn wir uns Quantitäten von Sublimat verschiedenen Prozentgehaltes auf Ordinaten aufzeichnen, die Inkubationszeit sowie die zur kompletten Lösung nötige Zeit in Minuten ausgedrückt übereinander auf dieselbe Abszisse zeichnen, so bekommen wir zwei Kurven, Inkubations- und Lösungskurven, welche bezüglich eines und desselben untersuchten Individuums ziemlich konstant sind und den Untersucher rasch über die oben entwickelten Gesetze orientieren.

Wie verhalten sich die Blutkörperchen verschiedener Individuen gegen Sublimat?

Wir haben in zahlreichen Fällen das Blut gesunder Menschen untersucht und auch bei ein und derselben Person mehrere Untersuchungen vorgenommen, um zu eruieren, wie konstant die Empfindlichkeit der Blutzellen gegen das Sublimat ist.

Wir arbeiteten stets mit einer defibrinierten fünfperzentigen Blutemulsion, von der wir 0·01 cm^3 zu je 1 cm^3 der verschiedenen konzentrierten Sublimatlösungen gaben. Die Beobachtungszeit betrug immer 5 Stunden, die Temperatur 37°. In den meisten Fällen bestimmten wir die obere und untere Grenze der kompletten Lösung; da wir aber gefunden, daß die obere Grenze größtenteils von anderen Faktoren abhängt, als von der Resistenz der Blutkörperchen, so haben wir in einigen Fällen bloß den unteren Grenztiter bestimmt, welcher tatsächlich das genaue Maß der Blutempfindlichkeit gibt.

Tabelle III.

5% Blutemulsion der Person „Sa“	0·007	0·006	0·005	0·004	0·0005	0·0004	0·0003	0·0002	0·0002	0
α) Sublimat 5% Beginn d. Lösung nach	20′	18′	15′	15′	28′	35′	43′	45′	++1	0
β) die Lösung wird komplett	28′	18′	15′	15′	33′	40′	50′	53′	—	0
γ) Geschwindigkeit der Hämolyse	8′	0*)	0*)	0*)	5′	5′	7′	7′	8′	—
α) 5% d. Pers. „Se“	15′	10′	10′	10′	19′	19′	—	—	—	—
β)	18′	14′	14′	14′	26′	26′	—	—	—	—
γ)	3′	4′	4′	4′	7′	7′	—	—	—	—
α) 5% Blut der Person „De“	20′	10′	10′		19′	22′	22′	35′	—	—
β)	unvollständig	15′	10′		21′	28′	28′	unvollständig	—	—
γ)		5′	0*)		2′	6′	6,			
	0·007	0·006	0·005	0·004	0·0005	0·0004	0·0003	0·0002	0·0001	0
α) 5% Blut „Ko“	11′	10′	10′		12′	12′	15′	25′	30′	—
β)	19′	16′	10′		13′	18′	18′	35′	unvollständig	—
γ)	8′	6′	6*)		1′	6′	3′	10′		—

Blut normaler Individuen.

1. Blut von „Ko“ (in 12 Tagen 9 mal untersucht).

Obere Grenze

0·005 0·005 0·004 0·005 0·005 0·006 0·006 % Sublimat

Untere Grenze

0·0004 0·0004 0·0004 0·0004 0·0005 0·0005 0·0005 0·0005 0·0004 % Sublimat

2. Blut von „De“.

obere Grenze: 0·006 0·005 0·006 0·005 % Sublimat

untere Grenze: 0·0005 0·0004 0·0004 0·0004 0·0005 % Sublimat

3. Blut von „Ag“.

obere Grenze: 0·006 0·007 0·007 % Sublimat

untere Grenze: 0·0005 0·0005 0·0005 „ „

4. Blut von „Sa“.

obere Grenze: 0·007 0·006 0·007 % Sublimat

untere Grenze: 0·0005 0·0005 0·0004 „ „

5. Blut von „Em“.

obere Grenze: 0·007 0·006 0·006 % Sublimat

untere Grenze: 0·0005 0·0004 0·0005 „ „

Daraus folgt: Der obere Grenztiterwert normaler Individuen wechselte zwischen 0·007 bis 0·004, der untere Grenztiterwert zwischen 0·0005 bis 0·0004%. Die Titerwerte desselben Indi-

viduums zeigen noch geringere Schwankungen: die untere Grenze ist insbesondere auffallend konsistent.

Blut von Syphilitikern.

1.) Ti. Sklerosis	untere Grenze:	0·0003	
2.) Seh. Syphilis latens ($2^1/_2$ J. krank)	„ „	0·0003—0·0004—0·0003	
3.) Ko. $3^1/_2$ Jahre Syphilis, jetzt Papeln	„ „	0·0003	
4.) Mo. Sklerosis (?)	„ „	0·0005	fast komplett
5.) Tu. Syphilis latens (vor 1 Jahr Sklerosis)	„ „	0·0005	
7.) Schu. Sklerosis	„ „	0·0004	
6.) Sä. 3 Monate Sklerosis. Roseola	„ „	0·0005	löst sich nicht
8.) Jo. Papulae. (seit $^3/_4$ J. Syphilis)	„ „	0·0005	löst sehr stark
9.) Cse. Plaques. $^1/_2$ Jahr Syphilis	„ „	0·0003	
10.) Wa. Papulae, 2 Jahre Syphilis	„ „	0·0005	fast komplett
11.) Pa. Frische Syphilis, Sklerosis, Roseola	„ „	0·0005	

Die Resistenztiter syphilitischer Individuen entsprechen im großen und ganzen normalen Werten, indes ist auffallend, daß in floriden Fällen im Eruptionsstadium die Resistenz abnorm groß ist. Von 14 solchen Fällen, bei welchen der untere Grenztiter größer ist als 0·0005, waren drei in voller akuter Eruption. Die nähere Untersuchung dieser Erscheinung behalten wir uns vor. Bei der Titerbestimmung des Blutes syphilitischer Individuen ergibt sich von selbst die Frage, ob nicht die Quecksilberbehandlung auf den Sublimattiter des Blutes von Einfluß ist. Daher bestimmten wir bei mehreren Personen während des Verlaufes der Quecksilberbehandlung mehreremale den Grenztiter.

1. „Ba". Der Titer des Blutes betrug nach der 8. Einreibung (à 3 *g*) 0·0003, nach der 15. Einreibung (à 3 *g*) 0·0003, nach der 20. Einreibung 0·0005 und nach der 25. Einreibung 0·0005.

2. „Szé" (Syphilis latens): der Bluttiter wurde während der Injektionskur bestimmt. Nach der ersten Sublimatinjektion (2‰ Sublimat 1 cm^3) war der Grenztiter 0·0003, nach der VI. Sublimatinjektion 0·0003, nach der VII. Sublimatinjektion 0·0005, nach der XIII. Injektion 0·0004.

3. „Szé" (Syphilis gummosa). Bluttiter nach der IV. Sublimatinjektion 0·0004, nach der V. 0·0003, nach der VI. Injektion 0·0003.

4. „Eg" (Syphilis papulosa): Titer nach den einzelnen Injektionen: nach der V. 0·0002, VI. 0·0003, VII. 0·0005, VIII. 0·0005, IX. 0·0005, X. 0·0003, XI. 0·0003, XII. 0·0005, XIII. 0·0004, XIV. 0·0004 und nach der XV. 0·0004.

5. „Sl" (Sklerosis), Titer: nach der I. Injektion 0·0003, nach der II. Injektion 0·0003, III. 0·0003, IV. 0·0005, V. 0·0004, VI. 0·0003, VII. 0·0003, VIII. 0·0005, IX. 0·0004, X. 0·0004, XI. 0·0004.

6. „Cse" (Plaques muqueuses): Titer: Vor der Quecksilberbehandlung 0·0003, nach 5 Einreibungen (à 3 *g* ung. hydrarg. cin) 0·0005.

Eine Zusammenstellung der Werte überzeugt davon, daß die Bluttiter der mit Quecksilber behandelten Syphilitiker viel größere Schwankungen aufweisen; während bei normalen Individuen die untere Lösungsgrenze bei ein- und demselben Individuum höchstens eine Schwankung von 0·0001% aufweist, sind bei Syphilitikern im Verlaufe der Behandlung Schwankungen im Werte von mehr als 0·0003% zu beobachten. Wir fanden zum Beispiel Werte von 0·0002—0·0005 an verschiedenen Tagen der Untersuchung. Obwohl wir diesbezüglich noch über keine bestimmten Beweise verfügen, neigen wir zu der Ansicht, daß diese Schwankungen höchstwahrscheinlich durch die Quecksilberbehandlung verursacht werden.

Es fällt in den mitgeteilten Beispielen auf, daß mit dem Vorwärtsschreiten der Quecksilberbehandlung der Bluttiter, das heißt die Resistenz des Blutes sich vergrößert, mit anderen Worten: die Empfindlichkeit der Blutkörperchen dem Quecksilber gegenüber im Verlaufe der Behandlung geringer wird. Wir meinten einer Erscheinung gegenüberzustehen (vergleiche Fälle Nr. 1, 2, 3, 4, 6), die einigermaßen in das Gebiet der Immunität gehört, insofern sie die durch langsames Einführen von Gift hervorgerufene Quecksilbertoleranz oder Quecksilbergewöhnung der Gewebe zum Ausdrucke bringt. Wie bekannt, ist die Giftgewöhnung oder Toleranz (Arsen, Morphium, Alkohol) im Gegensatz zur Immunität nicht mit der Bildung von Antitoxinen verbunden; die Toleranz tritt in jenen Fällen ein, in welchen der tierische Organismus nicht gegen pflanzliche und tierische Eiweißgifte komplizierter Zusammensetzung (die Deutsch-Detresche „Antigene",*) d. h. antikörperbildende Stoffe), sondern gegen bekannte Gifte einfacherer chemischer Beschaffenheit immunisiert wird. Nach unseren bisherigen Erfahrungen müssen wir annehmen, daß die sensiblen Zellen hiebei durch die wiederholte Einwirkung von Giften gegen dieselben unempfindlich werden, ohne aber daß wir den inneren Mechanismus dieses Unempfindlichwerdens der von Behring sogenannten histogenen Immunität erklären können.

Sobald wir in dieser Richtung mit dem Sublimat genauere Versuche machten, bestätigte es sich zwar, daß die Blutresistenz im Verlaufe der Quecksilberbehandlung tatsächlich größer wird, andererseits aber übertrifft sie nicht in solchem Maße die Anfangsresistenz, daß wir darauf auf irgend eine Blutimmunität zu schließen berechtigt wären. Die Sache verhält sich nämlich so, daß in der Mehrzahl der Fälle durch die erste Sublimatinjektion der Bluttiter erheblich herabgedrückt wird, erst im Verlaufe der späteren Behandlung wächst die Sublimatresistenz des Blutes nach und nach bis zum ursprünglichen, vor der Behandlung vorhandenen Werte hinauf. Beispiele:

1.) Wa. (Papulae) vor der Quecksilberbehandlung 0·0005 (fast komplette Lösung) nach I. Injektion . . . . . 0·0003
„ VIII. „ . . . . . > 0·0005 (sehr starke Lösung.)

2.) Pat. (Sklerosis, Roseola) vor Quecksilber . . . . . 0·0005
nach I. Injektion . . . . . 0·0002
„ II. „ . . . . . 0·0003
„ III. „ . . . . . 0·0004

Daß nach den ersten Injektionen die Blutresistenz in diesen Fällen so sehr gesunken ist, erklären wir in der Weise, daß die eingespritzte Sublimatmenge nicht genügend war, um das Blut zu lösen, aber groß genug, um die Blutzugabe (nämlich in der Eprouvette) nicht ertragen. Wir haben ja gesehen, daß die Sublimatkonzentrationen unter 0·0001% von den Blutkörperchen noch längere Zeit (12—14 Stunden) ohne Schaden ertragen werden; die Blutkörperchen werden bereits von $^1/_4$—$^1/_5$ der Grenztiterkonzentration erst nach einer sehr protrahierten Einwirkung partiell gelöst. Diese Zellen befinden sich offenbar durch Einwirkung der zur kompletten und raschen Lösung nicht genügenden $HgCl_2$-Menge in labilem Gleichgewichte. Ein ähnlich labiles Gleichgewicht tritt infolge der Einwirkung der ersten Sublimatinjektion im lebenden Tierkörper ein, welche Labilität dann allmählich verschwindet. Aber auch noch später (S. Fälle 4 u. 5) kann eine brüske Herabminderung der Blutkörperchenresistenz vielleicht infolge kumulativer $HgCl_2$-Wirkung eintreten. Daß aber die beschriebene Labilität (anfängliches rapides Fallen des Titers, dann allmähliches Steigen) keine pathognostische Bedeutung für die Syphilis hat, können wir mit Bestimmtheit behaupten. Wir haben auch solche Fälle von Syphilis beobachtet, bei welchen der ersten Injektion nicht das beschriebene plötzliche Fallen der Resistenz folgte, zum Beispiel:

1.) Dr. Z. Papulae: vor $HgCl_2$ Inj. . . .	0·0005%	(sehr starke Lösung)
nach $HgCl_2$ Inj.	0·0005%	(löst nicht)
2.) Bá. Frische Roseola vor $HgCl_2$ . . .	0·0005%	löst nicht)
nach I. $HgCl_2$ Inj. . . .	0·0005%	(löst ebenfalls nicht)
3.) Sl. (1. Serie, 5. Fall) vor $HgCl_2$ . . .	0·0003%	
nach I., II., III. Inj. . . .	0·0003%	

Die sichere Entscheidung, ob die auffallend hochgradigen Schwankungen der Resistenz syphilitischer Individuen durch Hg oder durch ihre Syphilis selbst verursacht werden, ist deshalb schwer zu fällen, da es nicht statthaft ist, Syphilitikern die Hg-Kur bloß deshalb zu entziehen, um der Lösung dieser Frage näher zu

*) L. Deutsch, Annales de l'Institut Pasteur 1899. pag. 710. Siehe auch Deutsch (Detre)-Feistmantel: Die Impfstoffe und Sera, Leipzig, Thieme 1903. S. 74.

treten, andererseits aber man auch normale Individuen nicht gerne einer Injektionskur unterziehen mag. Letzterer Versuch wird noch eher aber bloß bei solchen möglich sein, die spontan eine Quecksilberbehandlung verlangen, trotzdem sie gesund sind (z. B. Syphiliphobe).

Die Sublimatresistenz isolierter Blutkörperchen. Im Vorhergehenden haben wir angegeben, wie sich eine Emulsion kompletten Blutes in einer Quecksilberlösung verhält. Den genauen Mechanismus der Sublimatwirkung können wir indes nur dann verstehen, wenn wir die Sublimatwirkung auf die einzelnen Komponenten des Blutes gesondert betrachten. Unsere Blutemulsion bestand aus folgenden Bestandteilen: 1. Blutkörperchen, 2. Serum, 3. Aufschwemmungsflüssigkeit (1% Cl Na).

Jedes hämolysierende Gift wirkt auf serumfreie Blutkörperchen stärker als auf das komplette Blut; wir untersuchten nun, ob sich für das Sublimat ähnliche Verhältnisse nachweisen lassen. Die 5% defibrinierte Emulsion wurde zentrifugiert, die serumhältige Emulsionsflüssigkeit abpipettiert und durch Cl Na ersetzt. Dann bestimmten wir die Sublimatgrenztiter für die komplette Blutemulsion wie für die serumfreien, gewaschenen Blutkörperchen.

Die folgende Tabelle enthält die so gewonnenen Werte:

Aus diesem Versuch (Wasserbad) gewinnen wir für diese Fälle folgende Werte:

Fälle	$Hg.\ Cl_2$ %	0·0005	0·0004	0·0003	0·0002	0·0001	Grenztiter
1.) De.	kompl. Blut	komplett	mittel	etwas	0	0	0·0005
	Zentrifugierte Blutkörperche	komplett	kompl.	f. kpl.	stark	0	0·0004
2.) Eg.	Kp. Bl.*)	komplett	kompl.	mittel	etwas	etwas	0·0004
	Z. Bk.	komplett	kompl.	kompl.	kompl.	mittel	0·0002
3.) Pa.	Kp. Bk.	komplett	kompl.	f. kpl.	stark	?	0·0004
	Z. Bk.	komplett	kompl.	kompl.	kompl.	mittel	0·0002
4.) Cso.	Kp. Bl.	komplett	f. kpl.	mittel	0	0	0·0005
	Z. Bk.	komplett	kompl.	kompl.	mittel	mittel	0·0003
5.) Mo.	Kp. Bl.	fast kpl.	f. kpl.	mittel	etwas	0	> 0·0005
	Z. Bk.	komplett	kompl.	kompl.	mittel	0	0·0003
6.) Scé.	Kp. Bl.	komplett	kompl.	mittel	etwas	0	0·0004
	Z. Bk.	komplett	kompl.	kompl.	kompl.	mittel	0·0002
7.) Sze.	Kp. Bl.	komplett	mittel	etwas	0	0	0·0005
	Z. Bk.	komplett	kompl.	mittel	etwas	0	0·0004
8.) Ko.	Kp. Bl.	komplett	f. kpl.	etwas	0	0	0·0005
	Z. Bk.	komplett	kompl.	kompl.	mittel	0	0·0003
8/b.)	Kp. Bl.	komplett	kompl.	mittel	0	0	0·0004
	Z. Bk.	komplett	kompl.	kompl.	stark	0	0·0003
8/c.)	Kp. Bl.	komplett	f. kpl.	mittel	?	0	0·0005
	Z. Bk.	komplett	kompl.	kompl.	stark	mittel	0·0003
9/a.) Sl.	Kp. Bl.	komplett	kompl.	mittel	mittel	0	0·0001
	Z. Bk.	komplett	kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	< 0·0001
9/b.)	Kp. Bl.	komplett	kompl.	f. kpl.	stark	0	0·0004
	Z. Bk.	komplett	kompl.	kompl.	kompl.	f. kpl.	0·0002
9/c.)	Kp. Bl.	komplett	kompl.	mittel	0	0	0·0004
	Z. Bk.	komplett	kompl.	kompl.	stark	mittel	0·0003

Beispiele vollständiger Skalen (obere und untere Grenztiterbestimmung.)

Blut von De.

Hg. %	0·008	0·007	0·006	0·005	0·004	0·0005	0·0004	0·0003	0·0002	0·0001
Kp. Bl.	fast kpl.	f. kpl.	kompl.	kompl.	kompl.	mitttel	etwas	etwas	etwas	0
Z. Bk.	fast kpl.	f. kpl.	f. kpl.	kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	mittel	etwas

Blut von Cso.

Hg. %		0·007	0·006	0·005	0·004	0·0006	0·0005	0·0004	0·0003	0·0002	0·0001
	Kp. Bl.	stark	fast kpl.	f. kpl.	kompl.	kompl.	kompl.	fast kpl.	mittel	mittel	etwas
	Z. Bk.	stark	fast kpl.	f. kpl.	kompl.	kompl.	kompl.	kompi.	kompl.	stark	etwas

Resultat	obere Grenze	untere Grenze
Cp. Bl.	0·006	> 0·0005
Z. Bk.	0·005	0·0003

Resultat	obere Grenze	untere Grenze
Cp. Bl.	0·005	0·0005
Z. Bk.	0·005	0·0003

Die vom Serum befreiten, „gewaschenen" Blutkörper sind hernach gegen Quecksilber empfindlicher, als die komplette Blutemulsion.

Analysieren wir einmal diese Erscheinung näher.

Schon aus unseren ersten Versuchen war es klar, daß das Sublimat nicht auf die roten Blutkörperchen, sondern auch auf die Ausschwemmungsflüssigkeit (verdünntes Serum) einwirkt; wir sahen zum Beispiel, daß das 0·01% Sublimat nicht bloß die roten Blutkörperchen präzipitiert und fixiert, sondern gleichzeitig einen weißen Niederschlag hervorruft, welcher sich äußerlich von den durch Sublimat in Eiweißlösungen entstehenden Niederschlag nicht unterscheidet.

Daß dieser Niederschlag tatsächlich durch die Einwirkung des Sublimats auf gelöstes Serumeiweiß hervorgerufen wird, beweist der Umstand, daß der in der kompletten Blutemulsion, wie in der von den Blutkörperchen abgegossenen klaren Serumlösung das Sublimat bis zu derselben Konzentration einen Niederschlag bildet. Der Niederschlag bildet sich bloß bis zu einer Sublimatkonzentration von ungefähr 0·008—0·007%, darunter nicht mehr. Ein Teil des Giftes wird zur Bildung des Eiweißniederschlages verwendet, der eben nichts anderes ist, als in 1% Cl Na unlösliches Quecksilberalbumin, welches einen Teil des Sublimats verankert. Daher war es schon im Vorhinein wahrscheinlich, daß die Blutkörperchen in einer reinen Cl Na-Lösung gegen Quecksilber empfindlicher sein werden, als in der serumhältigen Aufschwemmungsflüssigkeit. Nicht die roten Blutkörperchen werden etwa infolge der Zentrifugierung empfindlicher, sondern die vergiftende Wirkung des Sublimats auf dieselben wird größer. Zur Bestätigung dieser Annahme zentrifugierten wir die Blutemulsion mehreremale und verteilten die Blutkörperchen wieder in der Aufschwemmungsflüssigkeit. Die Blutkörperchen erlitten keine Einbuße an ihrer Resistenz im Verhältnis zu nicht zentrifugierten Probe. Durch eine vergleichende Austitrierung des nativen Blutes und der ensprechenden isolierten Blutkörperchen kann berechnet werden, wie viel das Serum von der vergiftenden Wirkung des $HgCl_2$ entzieht. Wenn die untere Lösungsgrenze für die native Blutemulsion 0·0004%, jene für die isolierdas Serum vom Gifte 0·0002% gebunden, resp. unschädlich gemacht hatte. Wie wir gesehen haben, schwanken die unteren Grenzen der kompletten Lösung für die einzelnen Blutkörperchen bezüglich des nativen Blutes zwischen 0·0003 und 0·0005%, während die isolierten Blutkörperchen schon durch 0·0001—0·0003% Sublimat binnen fünf Stunden vollständig gelöst werden. Im Durchschnitt ist also die vergiftende Wirkung des Sublimats auf isolierte Blutkörperchen zweimal so groß, als auf das Blut.

Es wird bei diesen Versuchen auffallen, daß wir — wie wir schon oben erwähnten — bloß die untere Lösungsgrenze bestimmten. Wir fanden nämlich, daß bloß die untere Grenze ein treues Bild der Blutkörperchenresistenz abgibt. Während zum Beispiel die obere Lösungsgrenze des Blutes von „De" 0006 betrug, wurden dessen gewachsene Blutzellen erst durch ein 0·005% Sublimat vollständig gelöst, während 0·006% Sublimat einen Teil der Blutkörperchen ungelöst beließ. Diese paradoxe Erscheinung wird uns jedoch begreiflich, wenn wir bedenken, daß die obere Lösungsgrenze eigentlich die untere Grenze der koagulierenden Wirkung darstellt. In den Versuchen mit Vollblut ist ein Teil der Giftwirkung durch das Serum verdeckt, die Hämolyse tritt erst dann auf, wenn das von dem Serum nicht gebundene $HgCl_2$ nicht mehr das Eiweiß der Blutzelle zu fällen vermag, dieselbe jedoch noch tötet (Lysis); hieraus folgt aber, daß der obere Lösungstiter für die isolierten Blutkörperchen tiefer stehen muß, als es für Vollblut der Fall ist; denn in Abwesenheit des Serum muß nunmehr das ganze Giftquantum auf die Blutkörperchen wirken, wodurch die untere Grenze der koagulierenden Wirkung herunter gedrückt wird. Diese Vermutung wurde von dem Versuche bekräftigt, so fanden wir das Vollblut „De"

*) Kp. Bl. = Komplette Blutemulsion.
Z. Bk. = Zentrifugierte Blutkörperchen.

den oberen Titer 0·0006, für die isolierten Blutkörperchen 0·0005 etc.

Nach dem Bisherigen ist es zweifellos, daß das Serum die Blutkörperchen gegen die Einwirkung des Sublimats schützt. Als Maß für die Schutzwirkung des Serums kann der Unterschied zwischen dem Grenzwert der Resistenz gewaschener und nativer Blutkörperchen dienen. Wenn zum Beispiel 0·10 *cm*³ 5% Blutemulsion erst durch 1 *cm*³ einer 0·0005% Sublimatlösung vollständig gelöst werden, durch 0·0004% aber schon nicht mehr, während die isolierten Blutkörperchen in einer 0·0003% Lösung noch vollständig gelöst werden, dann folgt, daß die in 0·10 *cm*³ Blut enthaltene Serumlösung, das ist 0·095 Serum, 0·0005 *cg*—0·0003 *cg*, das ist 0·0002 *cg* Sublimat zu binden vermag. Da wir das Studium dieses Serumschutzes aus theoretischen Gründen für wichtig erachteten, waren wir bestrebt, die Gesetze dieser Schutzwirkung festzustellen.

Unsere ersten Untersuchungen bezogen sich auf die ziffernmäßige Bestimmung dieser schützenden Fähigkeit des Serums. Zu diesem Zwecke versetzten wir sicher lösende $HgCl_2$-Proben mit verschiedenen Mengen der abzentrifugierten, serumhältigen Emulsionsflüssigkeit, von uns kurzweg in den folgenden Erörterungen als „Serum" bezeichnet; gewöhnlich bedienten wir uns der doppelten Menge des jeweilig experimentell festgestellten unteren Lösungstiters (5 Stunden Thermostat; noch eben komplette Lysis). Da der untere Titer für isolierte Blutkörperchen gewöhnlich bei 0·0002% gefunden wird, war 0·0004 oder 0·0005% jene Giftmenge, gegen welche wir die gewaschenen Blutkörperchen mit dem „Serum" zu schützen bestrebt waren.

Bei unseren ersten Versuchen versetzten wir 1 *cm*³ 0·0004% Sublimat mit 0·005—0·01—0·20—0·30 *cm*³ Serum*) und gaben dazu 0·10—0·10 *cm*³ gewaschene Blutzellen von „De" und „Kö". Die Schutzwirknug offenbarte sich bloß darin, daß während das Kontrollröhrchen nach Ablauf der Beobachtungsdauer in seiner ganzen Höhe rot war, in dem Serumröhrchen das Hämoglobin bloß dessen Boden bedeckte, das heißt die Diffusion der Blutfarbe noch nicht so weit fortgeschritten war, wie in dem Kontrollröhrchen. Besagte Serumquantitäten vermögen also die Hämolyse nicht zu verhindern, indes verzögerten sie die Lösung unbedingt. Daher mußten wir eine größere Serummenge zum Gifte hinzufügen, um einen vollständigen Schutz zu erhalten. Tatsächlich erwies sich eine Serummenge von 0·50 *cm*³ als genügend, um nicht bloß die vergiftende Wirkung von 0·0004 *cg*, sondern von 0·0005 *cg* Sublimats vollständig aufzuheben. Die Schutzwirkung des Serums läßt sich rasch durch unsere 46° Wassermethode demonstrieren. Einen derartigen Versuch zeigt die folgende Tabelle:

0·1 *cm*³ isolierte Blutkörperchen von „H" in	1 *cm*³ 0·0001% Sublimat = komplette Lösung (Titergrenze)
	1 *cm*³ 0·0005% Sublimat + 0·5 *cm*³ Serum = nicht gelöst
0·1 *cm*³ isolierte Blutkörperchen von „Eg" in	1 *cm*³ 0·0002% Sublimat = komplette Lösung (Titergrenze)
	1 *cm*³ 0·0005% Sublimat + 0·5 *cm*³ Serum = nicht gelöst

Versuch: Titrierung der Schutzwirkung des Serums (43° Wasserbad).

a) Giftmenge 1 *cm*³ Sublimat = 0·0005%. Isolierte Blutkp. und Serum von „Eg".

Menge der Blkp. = 0·10 *cm*³.

Menge des Serums"	Inkubation (Beginn d. Lösung)	Kompl. Lösung trat ein nach	Lösungsgeschwindigkeit
0·5	keine	keine Lösung	keine Lösung
0·4	50′	> 60′	< 10′ sehr langs. Lös.
0·3	30′	40′	10′
0·2	25′	35′	10′
0·1	25′	30′	5′
0 (Kontrolle)	15′	15′	0′ (kritische Lös.)

b) Gift = 1 *cm*³ 0·0004% Sublimat, dasselbe „Serum" und Blut wie früher.

„Serum"	Inkubation (Beginn d. Lösung)	Kompl. Lös. trat ein nach	Lösungsgeschwindigkeit
0·4	—	—	— keine Lösung
0·3	50′	> 60′	> 10′
0·2	40′	> 60′	> 20′
0·1	25′	35′	10′
0 Kontrolle	20′	25′	5′

1 *cm*³ 0·0005% Sublimat wird neutralisiert von 0·5 *cm*³ Serum
0·0004% „ „ „ „ 0·4 „ „
wo in den Kontroll- (serumfreien) Röhrchen
0·0005% Sublimat innerhalb 15′
0·0004% „ „ 25′ komplette Lösung hervorruft.

Man darf indes nicht glauben, daß 0·5 resp. 0·4 Serum das ganze Sublimat gebunden hat, sondern es hat bloß soviel entzogen, daß der Rest unschädlich geworden. Wir sahen aus unseren früheren Tabellen, daß die Blutzellen in den meisten Fällen die Drittel oder ein Viertel der Konzentration der unteren Lösungsgrenze ohne Schaden ertragen, z. B. ertragen solche isolierte Blutkörperchen, deren Grenztiter zwischen 0·0002 und 0·0003 liegt, noch das Gift in der Konzentration 0·0001% längere Zeit ohne Schaden. Diese Quantität kann demnach in Sublimatserumgemisch ungebunden bleiben, ohne daß die Anwesenheit des Giftes sich innerhalb der ordnungsgemäßen Beobachtungsdauer durch irgend welche in den Blutkörperchen eintretende Veränderung nachweisen ließe.

Diese Giftmenge können wir erst bei protrahierter 24- oder 36stündiger Beobachtungsdauer wahrnehmen, nach welcher Zeit, wie wir schon im Beginn der Arbeit erwähnt haben, auch die Wirkung einer sehr geringen Sublimatmenge zum Ausdruck gelangen kann.

Um ein klares Bild der Schutzwirkung des Serums zu gewinnen, wählten wir jene Methode, welche Ehrlich zur Untersuchung der Wirkung von chemisch nicht charakterisierbaren Substanzen (Toxine und Antitoxine) in die Wissenschaft eingeführt hat, die Methode der graduellen Absättigungsmethode. Wir setzten zu verschiedenen Giftquantitäten abgestufte Serummengen zu, um zu eruieren, ob die Schutzwirkung des Serums tatsächlich in quantitativen Verhältnissen vor sich geht. Eine solche Analyse zeigt die folgende Tabelle:

Blut und Serum von „Ko". Blut = isolierte Blutkörperchen 0·5 *cm*³ 5%igen Blutes, „Serum" die abgegossene Flüssigkeit. Beobachtungsdauer 5 Stunden. Thermostat.

	1 *cm*³				
Serum	0·0005 $HgCl_2$	0·0004	0·0003	0·0002	0·0001
	in Prozenten				
0·5	0				
0·4	Spur	0			
0·3	mittel	Spur	0		
0·2	komplett	Spur	mittel	0	
0·1	komplett	komplett	fast komplett	Spur	0
0	komplett	komplett	komplett	stark	0
natives Blut (0·1 *cm*³ 5%) als Kontrolle	komplett	komplett	stark	0	0

Bei Betrachtung dieser Tabelle sehen wir, daß die in a) 1 *cm*³ 0·0005% Sublimat enthaltene Giftmenge = 0·0005 *cg* Gift gerade durch 0·5 *cm*³ „Serum" bis zur Wirkungslosigkeit neutralisiert wird; 0·0005 *cg* $HgCl_2$ + 0·5 *cg* „Serum" = L0 (Limes 0 = Grenze „glatt" in der Ehrlichschen Terminologie).—b) 0·2 *cm*³ Serum schwächt die Wirkung von 0·0005 *cg* Gift derart ab, daß gerade eine komplette hämolysierende Giftmenge frei bleibt. 0·0005 *cg* $HgCl_2$ + 0·2 *cm* „Serum" = L + (Limes Tod). Ebenso ergeben sich folgende weitere Gleichungen: c) 0·0004 *cg* $HgCl_2$ + 0·4 *cm*³ Serum = L0, d) 0·0004 *cg* $HgCl_2$ + 0·1 *cm*³ Serum = L +, e) 0·0003 *cg* $HgCl_2$ + 0·3 *cm*³ Serum = L0, f) 0·0003 *cg* $HgCl_2$ + 0·1 *cm*³ Serum = L+, g) 0·0002 *cg* 0·2 *cm*³ Serum = L0. L+ kann nicht bestimmt werden, da das Gift auch schon ohne Serum bloß partielle Lösung erwirkt. Wir finden weiterhin, daß in diesem Falle 0·0001 *cg* Gift ohnehin wirkungslos war und auch bei 0·0002 erst partielle Lösung eintrat; es kann demnach jene Giftmenge ungefähr mit 0·00015 *cg* (L0) angenommen werden, welche die ungeschützten Blutkörperchen noch eben ertragen kann. Die L0-Werte geben also an, wie viel Serum dazu nötig war, um das x-Gift bis zur Wirkungslosigkeit (0·00015%) abzuschwächen.

Diese Wirkung wurde erzielt für:

1 *cm*³ 0·0005% Sublimat durch 0·5 Serum
1 „ 0·0004% „ „ 0·4 „
1 „ 0·0003% „ „ 0·3 „

*) Da unsere Blutemulsion 5% war, die Blutzellen aber 40% des Blutes ausmachen, entspricht das von uns verwendete „Serum" eigentlich einer zirka 3%igen Serumlösung des betreffenden Individuums.

Im ersten Falle wurden daher gebunden:

	von 0·5	Serum	0·00035 *cg* $HgCl_2$
im zweiten Falle	„ 0·4	„	0·00025 „
im dritten Falle	„ 0·3	„	0·00015 „

woraus folgt, daß

0·1 *cm*³	Serum im	I. Falle	0·00007 *cg*
0·1 „	„ „	II. „	0·00006 „
0·1 „	„ „	III. „	0·00005 „

Sublimat gebunden hatte.

Im Großen und Ganzen sind diese Werte nicht sehr verschieden, auffallend ist es aber, daß die Serumeinheit von einer verdünnteren Sublimatlösung weniger bindet, als von einer konzentrierten. Diese Gesetzmäßigkeit widerspricht indes jener Annahme, wonach sich das Serum mit dem $HgCl_2$ nach einem konstanten Verhältnis verbindet, umsoweniger, als dieses Gesetz für alle chemischen Vorgänge Geltung besitzt und als Gesetz der wirkenden Massen in der physischen Chemie längst bekannt ist. Die Eigenheit der Sublimatserumreaktion gleicht ganz außerordentlich jener Gesetzmäßigkeit, die für die Antitoxine und Toxine zuerst Behring konstatiert hat, indem er bezüglich Tetanusantitoxins nachwies, daß eine schwache Lösung desselben mit einer schwachen Toxinlösung sich bloß langsam und viel unvollkommener verbindet, wie die konzentrierte Lösung. (Näheres siehe bei Deutsch-Detre und Feistmantel, „Die Impfstoffe und Sera", 1903, pag. 39.) Da nun, wie wir sahen, die Schutzwirkung des Serums von der Sermmenge abhängig ist, da in dem schon geringeren Quantitätsunterschiede in der Wirkung merklich zum Ausdrucke gelangten, war es nicht schwer die entgiftenden Eigenschaften dieses „Sublimatantitoxins" zu untersuchen. Wir setzten das Serum verschiedenen Wärme- und anderen physikalischen Einwirkungen aus und untersuchten dann, ob das veränderte Serum seine Schutzeigenschaft behalten habe?

In unserem ersten Versuche brachten wir die einmal gewaschenen Blutzellen von „Ko" mit 1 *cm*³ 0·0005 Sublimat und mit Serum zusammen. Die Röhrchen gaben wir zur vorläufigen raschen Orientierung nicht in den Thermostat, sondern in ein 43° Wasserbad, in welchem — wie erinnerlich — geeignete Giftmengen innerhalb 40—60 Minuten bereits komplette Lysis zu bewirken pflegen.

Erster Kontrollversuch:

1 *cm*³ 0·0005 % $HgCl_2$ bei 43° in 40 Min. komplette Lösung
1 „ 0·0004 % „ „ 43° „ 40 „ „ „

Zweiter Kontrollversuch:

1 *cm*³ 0·0005 % $HgCl_2$ + 0·50 *cm*³ Serum bei 43° in 60 Min. keine Lösung (vollständige Schutzwirkung)

Entscheidende Versuche mit erwärmtem Serum. Wir erwärmten das Serum eine halbe Stunde auf 56°. 66 und 86° und setzten von diesen Proben je 0·5 *cm*³ zu je in 1 *cm*³ 0·0005% $HgCl_2$.

Resultat:

Auf 56° erwärmt	—	Serum	schützt		
„ 66°	„	—	„	„	
„ 86°	„	—	„	„	nicht
„ 100°	„	—	„	„	„

Demnach hat jene Temperatur, welche das Protoplasma abtötet (56°) und jene, welche das Serum-Albumin verändert (66°) vernichtet die Schutzwirkung, welche im Serum einen massiven vernichtet die Schutzwirkung, welche im Serum einen massiven Niederschlag hervorruft. Diese Thermostabilität der Schutzwirkung erweckte zuerst Zweifel in uns darüber, ob wirklich das Eiweiß jene Substanz sei, welche die Blutkörperchen gegen Sublimat schützt?

Wenn die Schutzwirkung an das Eiweiß gebunden ist, so wäre denkbar, daß dem durch Erwärmen ausgeschiedenen Eiweißniederschlag eine Schutzwirkung zukommt.

Versuch: Isolierte Blutkörperchen von „Ko" + 0·0005 $HgCl_2$ + der aus 0·50 Serum durch 5 Minuten langem Kochen ausgeschiedene Niederschlag in 0·50 *cm*³ ClNa verrieben. Resultat: das Gerinnsel schützt nicht.

Nach diesen Versuchen wurde unser Verdacht, wonach entgegen den bisherigen Ansichten die Sublimatwirkung nicht durch Vermittlung von Eiweißkörpern zustandekommt, bekräftigt. Wir wandten unsere Aufmerksamkeit nun anderen, den fettartigen Körpern zu, welche in der lebenden Zelle ebenso ständig vorhanden sind, als die Eiweißkörper, deren physiologische und biologische Bedeutung bisher aber noch ganz unklar ist. Diese Substanzen lösen sich leicht in Aether, Chloroform und sie gehen aus ihren Lösungen durch Ausschütten in diese Lösungsmittel über. Da nun die fettartigen Körper in Wasser unlöslich sind, wird angenommen, daß sie im Zellprotoplasma und im Serum vielleicht mit Eiweiß gepaart in einer wasserlöslichen Modifikation sich vorfinden. Wen wir unser Serum 3% Lösung, 1% ClNa) mit Aether, zum Beispiel eine Viertelstunde schütteln und das Ganze ruhig stehen lassen, bekommen wir drei Schichten: oben schwimmt der reine Aether, unten ist das sich bloß sehr langsam klärende, trübe „Serum" und zwischen beiden eine milchartige zähe Schichte. Nach Ausschüttelung mit Chloroform ist natürlich die untere Schichte das Chloroform, die obere das Serum und die dazwischen sichtbare, die milchartige Flüssigkeitssäule. Mit Chloroform geschütteltes Serum klärt sich rascher und vollkommener auf, wie mit Aether behandeltes. Wir schüttelten also ein auf seine Schutzwirkung bekanntes Serum mit Aether und Chloroform aus, pipettierten die trübe, wässerige Flüssigkeit ab, dann entfernten wir den absorbierten Aether, resp. das Chloroform aus denselben, indem wir es im Vakuum eine halbe Stunde auf 40 erwärmten*); sobald sich die letzte Spur der Chloroform- oder Aetherdämpfe sich entfernt haben (Geruch!), verdichten sich die im trüben Serum befindlichen Emulsionstropfen plötzlich zu großen Flocken, welche man aus der Flüssigkeit leicht durch Zentrifugieren oder Stehenlassen abscheiden kann.

So verarbeitet, stellt das ausgeschüttete „Serum" eine Flüssigkeit dar, deren geringe Opaleszenz die Beurteilung der Hämolysinprobe gar nicht stört. Die Schutzwirkung des mit Aether oder Chloroform ausgeschüttelten Serums veranschaulichen folgende Daten:

1 *cm*³	0·0005 % $HgCl_2$	+ 0·50 ClNa	= kompl. Lösung*)	nach 35 Min.
1 „	0·0005 % „	+ 0·50 Serum	= schützt	(keine Lösung)
1 „	0·0006 % „	+ 0·50 Aetherserum	= schützt, aber bloß bis 55 Min.;	nach weiteren 15 Min. komplette Lösung.

Die Ausschüttelung mit Aether entzieht also dem Serum einen großen Teil seiner Schutzkraft.

Bei Wiederholung des Versuches schüttelten wir das Serum eine halbe Stunde lang mit Aether. Resultat: Es bleiben nur Spuren der Schutzkraft des Serums zurück, insofern sich die Blutkörperchen in vier Stunden (Thermostat) fast vollständig lösten, während das native Sermkontrollröhrchen unverändert blieb.

Die Behandlung mit Chloroform führte ganz zu denselben Resultaten: Ein viertelstündiges Schütteln mit Chloroform erwies sich als genügend, um einen großen Teil der Schutzstoffe zu entfernen. Einen solchen vollständigen Versuch demonstrieren wir in folgendem:

Versuch: Blut von „De", isolierte Blutkörperchen von 0·10 *cm*³ 5%iger Blutemulsion in 0·10 1% ClNa emulgiert. Blutserum = die decantierte Sermlösung 1. nativ, 2. mit Aether, 3. mit Chloroform geschüttelt. Gift: 1 *cm* 0·0005% Sublimatlösung.

Die Röhrchen enthielten abgestufte Sermmengen, um zu zeigen, wie groß der sicher schützende Schutztiter der einzelnen Serumproben sei. Wir prüften die Proben nach 16 Stunden Zimmertemperatur.

Serum	Nativ	mit Aether		mit Chloroform	
0·6	schützt	schützt	nicht	schützt	nicht
0·5	„	„	„	„	„
0·4	schützt sehr stark	„	„	„	„
0·3	schützt mittelmäßig	„	„	„	„
0·2	schützt kaum	„	„	„	„

*) Die Röhrchen wurden im 43gradigen Wasserbad gehalten.

Das Kontrollröhrchen (ohne Serum) zeigte komplette Hämolysis.

Der Versuch hat also die obige Hypothese bestätigt. Da das Ausschütteln mit Aether und Chloroform in der Serumlösung keinerlei namhaften Eiweißniederschläge oder Gerinnselbildungen hervorrufen, fällt jener Einwand von selbst weg, daß durch besagte Lösungsmittel tatsächlich eine Veränderung des Eiweißes eintritt und es bestätigt sich vielmehr jene Annahme, daß der Schutzstoff in Aether und Chloroform löslich ist; dies seine Eigenschaft verrätes, daß wir es tatsächlich mit irgend einem Gliede der Fett (Lezithin)-Gruppe zu tun haben.

Bevor wir an die Besprechung des Resultats gehen, wollen wir eine andere Gruppe unserer Versuche behandeln. Da sich der hypothetische Schutzstoff tatsächlich mit dem $HgCl_2$ verbindet und sich in dieser Hinsicht dem Gifte gegenüber so verhält, wie es für die zu schützenden Blutkörperchen wahrscheinlich ist, lag die Voraussetzung nahe, daß auch im Innern der roten Blutkörperchen eine Substanz zu finden sei, ähnlich jener, welche dem Serum die schützende Wirkung verleiht. Wir dachten, daß dieser Schutzstoff ebenso im Serum enthalten sei, wie in den roten Blutkörperchen, nur im ersteren in freierem Zustande, als in letzteren, so daß sich jener leichter mit dem Gifte verbindet und derart die Blutkörperchen schützt. Diese im Innern der Blutzelle befindliche „Schützsubstanz" schützt aber das Blutkörperchen nicht mehr, sondern muß im Gegenteil, als Angriffspunkt der Quecksilberwirkung das Gift in die Nähe der empfindlichen Protoplasmakomplexe bringen, auf welche hernach das derart angekettete Gift seine vergiftende Wirkung auszuüben vermag. So wie im Sinne der Ehrlich schen Theorie das Antitoxin, das ist der im Serum zirkulierende Schutzstoff mit jenem im Zellplasma befindlichen Molekülkomplex identisch ist, welcher durch die Affinität zum Toxin befähigt ist, nach erfolgter Verbindung mit dem Toxin dessen toxische Wirkung auf das giftempfindliche Zellinnere zu lokalisieren; ebenso würde auch in unserem Falle der mit Aether extrahierbaren Schutzsubstanz eine doppelte Wirkung zukommen, je nachdem dieselbe sich im Serum oder im Zellinneren befindet. Die im Serum enthaltene schützt das Protoplasma des roten Blutkörperchens vor der Giftwirkung; der im Blutkörperchen befindliche Stoff hingegen leitet das Gift zum empfindlichen Protoplasmakomplex.

Da wir aus diesbezüglichen Analysen wissen, daß die Menge der durch Aether extrahierbaren Substanzen in den Blutkörperchen größer ist als im Serum, haben wir im Vorhinein angenommen, daß die Wirkung der aus den Blutkörperchen hergestellten Schutzflüssigkeit größer sein wird, als die Wirkung des Serums. Zur Bestätigung dieser theoretischen Voraussetzung untersuchten wir zunächst, ob eine Lösung giftempfindlicher Blutzellen eine derartige Wirkung hervorzurufen im stande ist, wie das gegen Gift schützende Serum.

Wie stellten die „Blutlösung" folgendermaßen her: Wir lösten die isolierten Blutkörperchen in Leitungswasser, setzten hierauf von einer 5% ClNa-Lösung soviel hinzu, bis das ClNa 1% betrug und gossen sie bis zu der vor dem Zentrifugieren beschriebenen Höhe auf. So erhielten wir eine klare, karminrote Lösung, die wir im folgenden mit „Blutlösung" bezeichnen; die Schutzwirkung dieser „Blutlösung" auf andere Blutkörperchen soll durch den folgenden Versuch illustriert werden:

Blutlösung	0·50	0·20	0·10	0·105	0 Kontrolle
Resultat nach 4 Stunden	keine Lösung	keine Lösung	keine Lösung	keine Lösung	komplette Lösung
18 Stund Zimmertemperat.	keine Lösung	keine Lösung	keine Lösung	komplette Lösung	—

Die 4 Stunden im Thermostat gehaltenen Blutproben wurden durch 0·05 cm^3 vollständig geschützt. Der Schutztiter betrug selbst für die protahierte Einwirkungsdauer von 18 Stunden 0·10 cm^3. — Erinnern wir uns, daß der Grenztiter des gegen 1 cm^3 0·0005% $HgCl^2$ schützenden „Serums" ungefähr 0·50 betrug. Die Blutlösung schützt also viel (zirka zehnmal) stärker, als das Serum. Da die Feststellung dieses Verhältnisses wichtige Fragen zu lösen berufen ist, haben wir in mehreren Fälen vollständige Blutanalysen gemacht und bestimmten a) die Sublimatresisteuz, des b) nativen und c) isolierten Blutes, d) die Schutzwirkungen des Serums e) der Blutkörperchenlösung. In folgendem bringen war Beispiele einer solchen vollständigen Analyse:

I. Versuch:

(In jedem Röhrchen je 0·10 cm^3 5 % Blutemulsion (α) resp. Blutkörperchenemulsion (β). Resultat nach 4½ Stunden im Thermostat.)

a) Resistenzbestimmung, Blut vom H.:

Sublimatmenge	α) natives Blut	β) isolierte Blutkörperchen
1 cm^3 0·0005	komplette Lösung	komplette Lösung
1 cm^3 0·0004	komplette Lösung	komplette Lösung
1 cm^3 0·0003	mittel	komplette Lösung
1 cm^3 0·0002	Spur	starke Lösung
1 cm^3 0·0001	0	mittel

b.) Schutzwirkung des Serums

Gift = 1 cm^3 0·0005 % Sublimat, in jeder Probe 0·10 isolierte Bltkpch-emulsion.

Serum in cm^3	Lösung	Schutzwirkung
0·5	Spuren	schützt fast vollständig
0·4	etwas	schützt nicht vollständig
0·3	mittel	schützt mittel
0·2	stark	schützt schwach
0·1	fast komplett	schützt kaum

c) Schutzwirkung der Blutkörperchenlösung (Gift und Blutkp. wie früher).

0·2	schützt vollständig
0·1	schützt fast vollständig
0·05	schützt mittel
0·02	schützt schwach
0·01	schützt nicht

Resultat: Lösungsgrenze für natives Blut 0·0004 % $HgCl_2$
„ „ „isolierte Blkp. 0·0003 % „
Gegen 1 cm^3 0·0005 % Sublimat Schutztiter des Serums $\succ$ 0·5 cm^3
„ 1 „ 0·0005 % „ „ der Blutlösung $\succ$ 0·1 cm^3

II. Versuch.

Blut von „Ko" in jedem Röhrchen von je 0·10 cm^3 5%iger nativ. Blutemulsion (α) resp. (β) Blutkörperchenemulsion. — Resistenzbestimmung, Beobachtungsdauer 4½ Stunden. Thermostat.

Sublimatmenge	α) natives Blut	β) isol. Blutkp.	
1 cm^3 0·0005 %	kompl. Lösung	komplett	*b*) u. *c*) Schutzwirkung des Serums und *c*) der Blutkörperchenlösung
1 „ 0·0004 „	nicht kompl.	komplett	
1 „ 0·0003 „	mittel	komplett	
1 „ 0·0002 „	Spur	mittel	
1 „ 0·0001 „	0	gering	

Gift = 1 cm^3 0·0005% Sublimat, in jeder Probe 0·10 cm^3 der Blutkörperchenemulsion

b) Serum		*c*) Blutkörperchenlösung	
Menge	Schutzwirkung	Menge	Schutzlösung
0·5	komplett	0·2	komplett
0·4	komplett	0·1	komplett
0·3	mittel	0·05	komplett
0·2	wenig	0·02	mittel
0·1	nicht	0·01	0

Resultat: Lösungsgrenze für natives Blut 0·0005% $HgCl_2$
„ „ isolierte Blkp. 0·0003% „
Gegen 1 cm^3 0·0005% Sublimat Schutztiter des Serums $\succ$ 0·5 cm^3
„ 1 „ 0·0005% „ der Blutkörperchenlösung $\succ$ 0·5 „

III. Versuch:

a) Resistenzbestimmung, *b*) Blut von „Eg.", in jedem Röhrchen je 0·10 cm^3 nativer Blutemulsion α) resp. Blutkörperchenemulsion β); Beobachtungsdauer 5 Stunden Thermostat.

Sublimatmenge	α) natives Blut	β) isolierte Blutkörp.
1 cm^3 0·0005 %	komplette Lösung	komplett
1 „ 0·0004 %	„ „	„
1 „ 0·0003 %	„ „	„
1 „ 0·0002 %	etwas „	„
1 „ 0·0001 %	keine „	mittel

b) nnd *c*) Schutzwirkung des Serums nnd der Blntkörperchenlösung, Gift: 1 cm^3 0·0005 Sublimat in jeder Probe 0·10 cm^3 der Blutkörperchenemulsion:

b) Serum		*c*) Blutkörperchenlösung	
Menge	Schutzwirkung	Menge	Schutzwirkung
0·5	mittel	0·2	komplett
0·3	wenig	0·1	„
0·2	0	0·05	mittel
0·1	0	0·02	0
0·05	0	0·01	0

Resultat:

gegen 1 cm^3 0·0005 Sublimat: Lösungsgrenze für natives Blut 0·0004 % $HgCl_2$; isolierte Blutkrp. 0·0002 % „; Schutztiter des Serums > 0·5; der Blutkörperchenlösung 0·1 cm^3

Vergleichen wir die erhaltenen Werte: Im ersten Falle waren die Lösungsgrenztiter des nativen und der isolierten Blutkörperchen nicht sehr verschieden (0·0004 und 0·0003), dem entspricht vollkommen die Tatsache, daß die Schutzwirkung des Serums sehr gering ist (Schutztiter 0·50). Daß im dritten Falle bei den großen Unterschieden der beiden Lösungsgrenztiter (0·0004—0·0002) das Serum ebenfalls eine verhältnismäßig geringe Wirkung aufweist, liegt in der in diesem Falle auffallenden Empfindlichkeit der isolierten Blutkörperchen gegen $HgCl_2$; denn 0·0005% Sublimat beträgt in diesem Falle wenigstens das Dreifache der für die entsprechenden Blutkörperchen „Dosis maxim. letalis" und dagegen vermochte $^1/_2$ cm^3 Serum nicht zu schützen. Im zweiten Falle beträgt die Latitude zwischen nativem Blut und isolierten Blutkörperchen (0·0005 und 0·0003), zirka 0·0002%, die Empfindlichkeit der Blutkörperchen übersteigt nicht die normalen Grenzen, damit parallel übt auch das Serum eine starke Schutzwirkung aus. Vergleichen wir nochmals die Schutzkraft des Serums und der Blutkörperchenlösung:

Serum		Blutkörperchenlösung
1. Fall	> 0·5	> 0·1
2. Fall	0·5	0·05
3. Fall	> 0·5	0·1

das heißt, die Blutlösung wirkt ungefähr 5—10mal so stark wie das Blutserum.

(Schluß folgt.)

Experimentelles über die Obstipation.**)

Von Dr. **Karl Glaessner.**

In der Pathologie der motorischen Funktionsstörungen des Darmapparates nimmt die Obstipation eine wichtige Stellung ein. Sind doch die Bilder dieser Störung so verschiedenartig in qualitativer als quantitativer Hinsicht. Von der leichten Stuhlträgheit an bis zum schrecklichen Bilde des Ileus gibt es eine lange Reihe von Uebergängen und alle sind sie charakterisierbar durch ein modernes Schlagwort, das zuerst Bouchard ausgesprochen und später Müller[1]) in seinem Referate genauer präzisiert hat: als gastrointestinale Autointoxikationen. Wir besitzen über die Ursachen der Stuhlträgheit eine Fülle von Arbeiten, wir kennen ihre Symptomatologie und auch zum Teil ihre Folgezustände, klein ist jedoch die Zahl der Forschungen, die uns die Brücke zwischen Aetiologie und Folgezustand schlagen sollen. Wir kennen die Stoffwechselstörungen nicht, die mit der Obstipation einhergehen und leider auch nicht die Toxine, die der Körper aus dem Darm aufnimmt, sobald eine längere Stauung seines Inhalts eingetreten ist.

Die grundlegenden Arbeiten Nothnagels[2]) haben die Aufmerksamkeit der Forscher auf die rein mechanischen Vorgänge bei der Obstipation gelenkt. Ihm verdanken wir den Begriff der funktionellen Obstipation. Die Aetiologie derselben, die in Störungen des Muskel- und Nervenapparates gesucht wurden, haben später Schmidt und sein Schüler Lohrisch[3]) in interessanter Weise erweitert. Sie kamen zu dem Resultate, daß es auch die Art des Darminhaltes sein kann, die zur Obstipation führt, nämlich dadurch, daß zu wenig reizende Substanzen gebildet werden und so ein wichtiges Agens für die Peristaltik in Wegfall kommt. Es ist das eine sekundäre oder wie Lohrisch sie nennt, eine symptomatische Obstipation.

Finden wir sohin schon in der Aetiologie der Obstipation durch diese Untersuchungen einen wichtigen chemischen Faktor, umsomehr lag es nahe, auch die Folgezustände der Verstopfung auf chemischem Wege erklären zu wollen. Es sind eine große Reihe von Fällen bekannt, wo schon einfache, länger dauernde Obstipation zu den schwersten Allgemeinerscheinungen führte. Diese Fälle verlaufen unter dem Bilde einer schweren Vergiftung, die unter Darreichung eines Abführmittels mit zauberhafter Schnelligkeit verschwindet. Wir finden bei solchen Patienten Fieber, allgemeine Schwäche und Hinfälligkeit, dabei als charakteristisches Zeichen Bradykardie. Ewald[4]) hat Fälle mit meningitischen Symptomen beschrieben, ähnliches haben Stürtz[5]) und Albu[6]) beobachtet.

Auf Grund früherer Versuche,[7]) die sich mit der Darmverdauung beim normalen Organismus befaßten, habe ich nun im Laboratorium der II. medizinischen Klinik zu Berlin versucht, auf physiologisch-chemischem Wege einen Beitrag zur Erklärung dieser eigenartigen Autointoxikation, wie sie uns die Stuhlverstopfung darbietet, zu liefern. Ich habe Tiere künstlich zu obstipieren versucht und sowohl im Darminhalt, als auch im Urin nach Veränderungen des Stoffwechsels gefahndet. Ich will mir erlauben, Ihnen kurz über die Art meiner Experimente und über die wichtigsten Ergebnisse derselben zu berichten.

Was die Technik der Versuche betrifft, so war diese eine verschiedenartige. Zuerst suchte ich durch größere Opiumdosen eine Darmlähmung und dadurch Obstipation herbeizuführen, allein erstens reagieren Hunde auf Opium nur sehr wenig — die Obstipation dauerte nur 3—4 Tage — und zweitens sind keine Veränderungen in den Sekreten zu konstatieren, die Schlüsse zuließen. Deshalb versuchte ich später durch einen operativen Eingriff den Darm zu stenosieren, um dadurch eine länger dauernde Obstipation zu schaffen. Aber auch diese Versuche schlugen fehl. Daran ist die große Resistenz des Hundedarmes schuld. Schnürt man nämlich Dünn- oder Dickdarm eines Hundes zirkulär zusammen, so tritt keine Unwegsamkeit des Darmes ein und je stärker man zuschnürt, mit umsoweniger Wahrscheinlichkeit kommt es zur Stenose. Es legen sich die Serosa und Muskularisränder aneinander und verheilen schneller, als es zur Stenose kommt. Bei der Autopsie findet man dann die Schnürfäden im Innern des Darms, sonst keine pathologische Veränderung. In jüngster Zeit haben sich nun zwei Forscher, Prutz und Elfinger,[8]) damit befaßt, aus anderen Gründen Tiere künstlich zu obstipieren. Sie wollten der alten Lehre von der Antiperistaltik entgegentreten und haben bei Hunden durch eine originelle Methode, die der Darmgegenschaltung, Stützen für ihre Theorie gesucht. Ohne auf die Frage von Peristaltik und Antiperistaltik näher einzugehen, will ich nur bemerken, daß auch ich diese Methode angewendet habe, und daß sie mir zur Erzeugung einer dauernden Obstipation vorzügliche Dienste geleistet hat. Sie besteht darin, daß ein genügend langes Darmstück zu beiden Seiten durchtrennt umgedreht und verkehrt mit dem übrigen Darm wieder in Zusammenhang gebracht wird. Dadurch, daß der Darminhalt von dem Darmstück nicht weitergetrieben wird, kommt es an dieser Stelle zu einer Stauung, die Stauung wächst und allmählich bildet sich teils innerhalb der gegengeschalteten Partie, teils darüber eine erhebliche Dilatation aus, die ein großes Passagehindernis bildet. Es wird also da

---

*) Detre und Sellei, Hämagglutinationsuntersuchungen bei syphilitischen und gesunden Individuen „Orvosi Hetilap". 1904 und „Archiv für Dermatologie und Syphilis", 1904.

**) Vorgetragen in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 4. November 1904.

[1]) Kongr. f. inn. Med. 1898.

[2]) Erkrank. des Darmes u. Peritoneums.

[3]) Deutsch. Arch. f. klin. Med., 1904. 79.

[4]) Kongr. f. inn. Med. 1898.

[5]) Berl. klin. Wochenschr., 1903.

[6]) Ueber die Autointoxikationen des Intestinaltractus. Berlin 1895.

[7]) Zeitschr. f. klin. Med., 1904.

[8]) Zeitschr. f. klin. Chir., 1904.

durch ohne Stenose eine hochgradige Störung im Weiterschaffen der Ingesta erzeugt und es kommt bei solchen Tieren, vorausgesetzt, daß ein genügend großes Darmstück möglichst nahe dem Dickdarm gegengeschaltet ist, zur schweren Obstipation. Die Tiere, die ich in dieser Weise operiert habe — es sind deren drei gewesen — zeigten nach der Operation, von der sie sich überraschend schnell erholten, ein interessantes Krankheitsbild. Sie waren obstipiert, die Stuhlentleerung erfolgte alle 10—12 Tage, dabei war die Appetenz eine gute, allein trotz reichlicher Nahrungszufuhr magerten die Tiere allmählich beträchtlich ab und gingen sämtlich an Kachexie zugrunde. Bei den Obduktionen zeigten sich die vorhin beschriebenen Verhältnisse: hochgradige Abmagerung, im Darm eine starke Dilatation an der gegengeschalteten Stelle. Ich habe mir erlaubt, eines der Präparate Ihnen vorzulegen. An dem betreffenden Tier wurde nur ein kleines, zirka 40 *cm* langes Darmstück gegengeschaltet.

Wenn ich nun von den Beobachtungen reden will, die ich an den Tieren angestellt habe, so lassen sich diese kurz in folgender Weise zusammenfassen:

Die Tiere erhielten eine gleichmäßige Kost und wurden so lange beobachtet, bis sich Stickstoffgleichgewicht zeigte, daß heißt, bis der zugeführte Stickstoff etwa an Menge dem im Harn und Kot ausgeschiedenen Stickstoff entsprach. War dieser Zustand eingetreten, so wurde die Operation vorgenommen. Die weiteren Untersuchungen bezogen sich teils auf den Kot, teils auf den Urin und betrafen vorwiegend die Verteilung des Stickstoffes. Fassen wir zunächst die Verhältnisse im Kot näher ins Auge, so zeigen sich ganz markante Unterschiede. Vor allem erwies sich, daß der Trockengehalt des Obstipationskotes bedeutend geringer war, als der vor der Operation. Es hat den Anschein, als ob die Verstopfung die Resorption der festen Bestandteile der Nahrung begünstigte, als ob die Ausnützung der Nahrung eine bessere wäre; das wäre geradezu ein Vorteil der Obstipation gegenüber der normalen Stuhlentleerung. Ferner fand sich, daß auch der Stickstoffgehalt des Kotes ein weit geringerer war, als der vor der Operation, auch das weist auf eine bessere Resorption der N-haltigen Substanzen wie der Eiweißkörper hin und muß auch als Vorzug aufgefaßt werden. Dagegen ändert sich die Art des im Kot vorkommenden Stickstoffes. Während normaliter der N im Kot zum überwiegenden Teil koagulablem Eiweiß entspricht, ist das hier nicht der Fall, hier ist die Menge des koagulablen und nicht koagulablen Eiweißes annähernd gleich. Wir finden anders ausgedrückt mehr Spaltungsprodukte des Eiweißes, als unter normalen Verhältnissen. Diese Spaltungsprodukte, die wir durch Fraktionierung mittels Fällungen in Albumosen, Peptone, Diamino- und Monaminosäuren zu zerlegen gewohnt sind, sind bei den obstipierten Tieren vorwiegend als durch Phosphorwolframsäure fällbare Substanzen i. e. als basische Eiweißspaltungsprodukte vorhanden. Nach alledem zeigt somit der Obstipationskot eine Reihe von Unterschieden gegenüber der Norm, von welchen der niedrige Trocken- und Stickstoffgehalt, die Anwesenheit reichlicher Mengen Eiweißspaltungsprodukte, vorwiegend basischer Natur, hervorgehoben werden mögen.

Noch eigenartiger als im Stuhle zeigten sich Stoffwechselstörungen im Harn der Versuchstiere.

Zunächst ergab sich, daß vom Tage der Operation an allmählich die Stickstoffwerte im Harn stiegen und gegen Ende des Lebens fast doppelt so hoch waren, als vor der Operation, die Tiere kamen aus dem Stickstoffgleichgewicht. Sie zeigten die Symptome der fortschreitenden Kachexie, indem trotz reichlicher Stickstoffzufuhr die Stickstoffausfuhr überwog. Ferner machte sich in den Ammoniakwerten des Harnes eine sehr interessante Variation bemerkbar. Der Ammoniakgehalt des Harnes war nach einem Stuhlgang normal, stieg jedoch im Verlaufe der Verstopfung bis zum Doppelten des ursprünglichen Wertes und darüber — das dauerte bis zum nächsten Stuhlgang, war dieser erfolgt, so schnellte der Ammoniakgehalt im Harn wieder zur Norm zurück. Dies Verhalten war ein ganz regelmäßiges und können Zufälligkeiten dabei wohl mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Uns legt aber dies eigentümliche Verhalten des Harnammoniaks die Vermutung nahe, daß es vielleicht bei der Obstipation ähnliche Störungen gibt, wie bei gewissen anderen pathologischen Zuständen, die namentlich bei Kindern beobachtet wurden und die Czerny[3]) in Breslau zur Aufstellung seiner bekannten Säurevergiftungstheorie geführt haben. Diese Theorie besagt, daß bei manchen gastrointestinalen Störungen der Kinder vermehrte NH_3-Ausfuhr im Harn stattfinden müsse, weil aus dem Darm Säuren resorbiert werden, zu deren Absättigung das NH_3 herbeigezogen werden müßte. Aehnliche Verhältnisse spielen sich möglicherweise auch bei der Obstipation ab, auch hier kommt es vielleicht infolge der Stauung zur Bildung und Resorption von Säuren, diese rufen vermehrte NH_3-Ausscheidung hervor, durch ihre Giftigkeit jedoch kommt es zu vermehrtem Protoplasmazerfall und dieser dokumentiert sich als Störung des Stickstoffgleichgewichts und als fortschreitende Kachexie.

Es liegt mir ferne, aus den angeführten Versuchen so weitgehende Schlüsse ziehen zu wollen. Ich bin mir wohl bewußt, wie wenig einmal ein paar Experimente bedeuten und daß zweitens beim Menschen die Verhältnisse ganz andere sein können, wie beim Tiere; trotzdem habe ich mir erlaubt, Ihre Aufmerksamkeit auf meine Beobachtungen zu lenken, vielleicht ergibt sich doch ein Anhaltspunkt für die weitere Erforschung dieser hochinteressanten und klinisch wichtigen Störungen.

Aus der Klinik für innere Krankheiten des Hofr. Prof. Dr. Eduard v. Korczynski in Krakau.

Ein Fall von Basedowscher Krankheit mit Muskelatrophien und sekretorischer Insuffizienz der Magenschleimhaut.

Von Dr. **Erwin Miesowicz**, Assistenten der Klinik.

In der Literatur sind nur wenige Mitteilungen über Beobachtungen der Basedowschen Krankheiten zu finden, aus denen direkt oder indirekt auf den zerebrospinalen Ursprung der Krankheit im anatomischen Sinne geschlossen werden dürfte. In die Reihe solcher Fälle gehört nun eine Beobachtung der Krakauer inneren Klinik aus dem verflossenen Schuljahre. Sie verdient somit veröffentlicht zu werden.

Sie betrifft eine am 10. Juni 1903 aufgenommene, 20 Jahre alte Dienstmagd, A. P.

Anamnese: Heredität nicht nachweisbar. Im 6. Lebensjahre Blattern, im 17. Abszeß der rechten Rachenmandel; Inzision. Die erste Menstruation im 12. Lebensjahre. Die folgenden regelmäßig, profus, aber nur einen Tag dauernd. Seit 8 Monaten keine Menstruation. Die gegenwärtige Krankheit begann im Dezember 1902, mit allgemeiner Abgeschlagenheit und Schwächegefühl, Schmerzen in der Magengegend, Appetitlosigkeit, Erbrechen und Zittern des ganzen Körpers. Kurze Zeit darauf bemerkte die Kranke eine deutliche Vergrößerung der Schilddrüse. Diese Krankheitserscheinungen haben zwar unter geeigneter Behandlung etwas abgenommen, aber schon einige Wochen später trat eine Verschlimmerung des Zustandes der Kranken ein und hält bis auf den Tag der Aufnahme in die Klinik an. Seit zwei Monaten bemerkt die Kranke, daß die oberen Extremitäten bei der Arbeit leicht ermüden, daß sie bedeutend magerer geworden sind. Seit derselben Zeit spürt sie auch Schmerzen im Halsteil der Wirbelsäule. Seit einem Monat bemerkt sie Hitzegefühl am ganzen Körper und schwitzt übermäßig.

Stat. praes.: Die Kranke ist sehr unruhig, wälzt sich fortwährend im Bette. Die Augen glänzen und sind stetig in Bewegung. Knochenbau zart, die Haut blaß, das Fettgewebe schwach entwickelt. Schädelbau symmetrisch. Beide Augäpfel stehen etwas vor. Die Lidspalten, besonders die rechte, schließen nicht gänzlich. Rechts Stellwags Symptom ausgeprägt. Das Konvergenzvermögen ist gut erhalten. Die Pupillen sind mäßig weit, reagieren gut auf Lichtreiz. Das Seh- und Hörvermögen normal. Die Lippen und Zahnfleischschleim-

---

[3]) Jahrb. f. Kinderheilkunde., 44, 45.

haut blaß. Zunge feucht, belegt. Rachenschleimhaut normal. Der Hals lang. Die Schilddrüse vergrößert, mehr im rechten als im linken Lappen. Beim Tasten fühlt man über derselben ein Schwirren, beim Auskultieren ein systolisches Geräusch. Die beiden Karotiden pulsieren sehr deutlich, die rechte mehr als die linke. Die Halsvenen rechts stärker gefüllt als links. Der Brustkorb lang, die Zwischenrippenräume breit. Die linke Seite schwächer entwickelt und schwächer beweglich. Die respiratorische Beweglichkeit des Brustkorbes gering. Der Stimmfremitus schwach. Ueber der linken Lungenspitze vorne und hinten eine bis zum Schlüsselbein respektive Schulterblattkamm reichende Dämpfung. Diese Spitze sehr schwach beweglich. Dortselbst abgeschwächtes Atmen. Sonst normale Verhältnisse. Sputum spärlich. Untersuchung auf Tuberkelbazillen negativ. Zahl der Atemzüge 26. Herzstoß sichtbar vom 2. bis 5. Interkostalraum, am deutlichsten im 4. Interkostalraum dicht außerhalb der Mamillarlinie. Herzdämpfung vergrößert, nach außen fällt sie mit dem Herzspitzenstoß zusammen. Ueber der Herzspitze ein systolisches Geräusch, am deutlichsten über der Pulmonalis hörbar. Der II. Pulmonalton accentuiert. Die Aortentöne laut. Der rechte Radialpuls stärker gespannt als der linke. Pulszahl 116. Am Sphigmogramm nichts Bemerkenswertes.

Der Bauch eingefallen. Im Abdomen deutliche Pulsation der Aorta sichtbar. Die Leber unter dem Rippenbogen tastbar, perkuttorisch nicht vergrößert. Die Nieren nicht palpabel. Die untere Magengrenze reicht bis zum Nabel.

Der Mageninhalt reagiert nüchtern und nach der Eiweißprobe neutral und enthält bedeutende Schleimmengen. Die Kranke genießt Zeit ihres Aufenthaltes in der Klinik nur sehr geringe Mengen flüssiger Nahrung, da sie alles gleich nach dem Verspeisen erbricht. In dem Erbrochenen konnte man nie Salzsäure nachweisen und die künstliche Verdauungsprobe nach Zusatz von Salzsäure fiel immer negativ aus. Das Erbrochene enthielt aber große Mengen Schleim. Die Kranke wurde künstlich mittels Klystieren ernährt, was sie ganz gut vertrug. Ungeachtet dessen sank das Körpergewicht fortwährend und die Schwäche nahm so sehr zu, daß sie nur mit fremder Hilfe sich einige Schritte fortbewegen konnte. Die Untersuchung des Harnes ergab: Spez. Gew. 1·025, Reaktion sauer, Eiweiß in deutlichen Spuren vorhanden. Chloride normal. Zucker abwesend. Im Sediment: Epithelien, granulierte Zylinder. Blutuntersuchung: Hämoglobin 57%, Zahl der roten Blutkörperchen 3,800.000, der weißen 6000, überwiegen die Lymphozyten (40%, davon 34% kleine Lymphozyten), neutrophile Leukozyten 59%, eosinophile Leukozyten 1%. — Untere Extremitäten ohne Oedeme. Die Extremitäten kühl, werden beim Herunterhängen blau. Die mechanische Erregbarkeit der Muskeln überall gesteigert, besonders im Bereiche der zweiköpfigen Armmuskeln. Der Leitungswiderstand der Haut dem galvanischen Strom gegenüber ist im Vergleiche mit Leitungswiderständen bei gesunden Personen um das Zweifache vermindert. Die Untersuchung des Tast-, Schmerz- und Temperatursinnes ergibt normale Verhältnisse. Die Zeugungsorgane jungfräulich.

Bei Betrachtung des Körperbaues der Kranken bemerkt man gleich im ersten Augenblicke einen unverhältnismäßig großen Unterschied in der Entwicklung der oberen und unteren Extremitäten. Die Muskeln der oberen Extremitäten sind im allgemeinen atrophisch. Bei Untersuchung der einzelnen Muskelgruppen findet man, daß die Muskeln, wie Pectoralis major et minor, noch mehr der Deltoideus und Cucullaris und am meisten der Supra- et Infraspinatus und Serratus antic. maj. so hochgradig geschwunden sind, daß man nur spärliche Muskelbündel durch die Haut fühlen kann. Ebenso hochgradig ist der Biceps und Triceps brachii atrophisch. Die Vorderarm- und Handmuskeln sind relativ am besten erhalten. Die Zwischenknochenräume der Hand sind jedoch deutlich eingefallen und die Muskeln des Daumens und des Kleinfingerballens sind abgemagert und weich. Die Kraft der rechten Hand beträgt mittels Dynamometer gemessen 9 Kilogrammeter, der linken 6 Kilogrammeter. Die Finger zittern. Die passiven Bewegungen der oberen Extremitäten sind gut erhalten. Die aktiven Bewegungen sind dem Grade der Atrophie entsprechend langsam und schwach. Nach Bewegungen tritt schnell Ermüdung ein. Die Rücken- und Bauchmuskeln sind normal. Die Muskeln der unteren Extremitäten sind gut entwickelt. Nur die Gesäßmuskeln zeigen eine mäßige Atrophie. Fibrilläres Zucken konnte man nirgends an den Muskeln beobachten. Nach dreitägigem Aufenthalte verließ die Kranke auf eigenes und der Eltern Verlangen die Klinik und deswegen, sowie auch infolge der großen Reizbarkeit und Schwäche der Kranken mußte genauere Untersuchung unterlassen werden. Durch die ganze nachfolgende Zeit während des Aufenthaltes im Elternhause war die Kranke unruhig, sehr geschwächt und litt an fortwährendem Erbrechen, so daß sie einen Monat nach Verlassen der Klinik an allgemeiner Schwäche verschied.

Die oben aufgezählten Symptome lassen uns mit größter Sicherheit die Diagnose auf die Basedowsche Krankheit stellen. Die Form der Krankheit ist nicht durch die Raschheit des Verlaufes, die Schwere und Zahl der Symptome, sondern auch durch die Seltenheit einiger derselben ausgezeichnet. Die oben aufgezählten Krankheitssymptome können wir auf zwei Gruppen verteilen: 1. die allgemein bekannten Symptome der Basedowschen Krankheit, wie der Exophthalmus, Vergrößerung der Schilddrüse, Herzsymptome, Zittern der Glieder, übermäßiges Schwitzen, und 2. die seltneren Symptome, welche nicht oft bei der Basedowschen Krankheit angetroffen werden.

Was das Zittern bei der Basedowschen Krankheit anbetrifft, so wurde es das erstemal von Marie[1]) untersucht und beschrieben. In unserem Falle betraf es die Gruppen der Beuger und Strecker der beiden Vorderarme und fand in der senkrechten Richtung statt. Die Zeitintervalle zwischen den einzelnen Schwingungen waren ziemlich gleichmäßig. Sie wurden kürzer bei gesteigerter Herzaktion, so daß mit der Pulszahl auch eine Steigerung der Zahl der Schwingungen bemerkbar war. Die Zahl der Schwingungen betrug gegen 6 in einer Sekunde, trifft also zusammen mit der von Marie ermittelten Zahl. Das Zittern, von welchem manchmal der ganze Körper betroffen wird, gehört zu den frühen Symptomen der Basedowschen Krankheit und ist deshalb diagnostisch wichtig. Weil es aber in den Zeiträumen der Besserung der Krankheit nicht selten verschwindet, oder nicht zu jeder Zeit sichtbar ist, darum entzieht es sich oft unserer Beobachtung.

Zu den seltener angetroffenen Symptomen der Basedowschen Krankheit gehören: verminderter Leitungswiderstand der Haut für den galvanischen Strom, die sekretorische Insuffizienz der Magenschleimhaut, die Muskelatrophien. F. Chvostek[2]) und R. Vigouroux[3]) haben erwiesen, daß der Leitungswiderstand der Haut für den galvanischen Strom im hohen Grade vermindert ist. Auch in unserem Falle war der Leitungswiderstand der Haut geringer als bei gesunden Personen. Zwar hat Kahler[4]) durch seine Untersuchungen den Wert dieser Symptome zweifelhaft gemacht, da er behauptet, daß das Erscheinen derselben von dem größeren oder kleineren Gehalt der Haut an Feuchtigkeit oder von der sogenannten „Perspiratio insensibilis“ abhängt, jedoch muß man es in diagnostisch schwierigen Fällen als für die Basedowsche Krankheit wichtig betrachten.

Von den weiter aufgezählten Symptomen gehören die nächsten, nämlich das Fehlen der Salzsäure und die Anwesenheit von Schleim im Mageninhalte, welcher entweder nüchtern oder nach der Eiweißprobe ausgehebert, wie auch im Erbrochenen, zu solchen, von denen ich in der mir zugänglichen Literatur nirgends Erwähnung fand. Man kann heute noch nicht behaupten, daß diese Erscheinung für die Basedowsche Krankheit bezeichnend und bei ihr konstant sei, es ist jedoch auffallend, daß unter sieben in jüngster Zeit beobachteten Fällen der Basedowschen Krankheit der Krakauer Klinik, in welchen der Mageninhalt untersucht wurde, in 4 Fällen sowohl nüchtern wie auch nach den Eiweißproben deutlicher Schleimgehalt und Abwesenheit der Salzsäure erwiesen wurde.

Der Reihe nach kommen wir zu der interessanten Gruppe der aufgezählten Symptome, nämlich zu den beschriebenen Muskelatrophien. Diese Erscheinung ist so selten bei der Basedowschen Krankheit, daß man wohl in Ungewißheit

sein könnte, ob dieselbe in den Rahmen der Symptomatologie der Basedowschen Krankheit verlegt werden darf. In der äußerst imposanten, gegen 900 Abhandlungen umfassenden Literatur, die ich in dieser Hinsicht durchsuchte, fand ich nur wenige analoge Fälle. Ballet[5]) war der Erste, welcher die Aufmerksamkeit auf Lähmungen und Antrophien der Muskeln im Verlaufe der Basedowschen Krankheit lenkte. Er beschreibt einen Fall, wo es zur Lähmung der unteren Extremitäten kam. Er spricht die Meinung aus, daß es außer der gewöhnlichen Form der Basedowschen Krankheit, welche er als eine Neurose betrachtet, noch eine andere gibt, bei welcher Veränderungen in der Brücke und im verlängerten Mark vorkommen. Einige Jahre später beschrieb Silva[6]) einen Fall von Basedowscher Krankheit, in welchem Muskelatrophien, besonders der Muskeln der Hände, vorkamen. Die Atrophien betrachtet er als Folge einer Trophoneurose. Fast gleichzeitig führt Dreufus-Brisac[7]) einen Fall an, wo nach Erkältung Vergrößerung der Schilddrüse, Pulsbeschleunigung und Exophthalmus auftraten, denen sich dann eine Parese der oberen rechten Extremität mit bald darauf folgenden Atrophien der Muskeln der beiden Vorderarme und Hände gesellte. Aus seinem und ähnlichen Fällen zieht er den Schluß, daß erst eine reichliche kasuistische Literatur die Frage entscheiden werde, ob wir bei der Basedowschen Krankheit es mit einer Neurose oder mit anatomischen Veränderungen im zentralen Nervensystem zu tun haben. Du Cazal[8]) beschreibt einen Fall von Muskelatrophien im Gesicht, Rücken, Brust und Extremitäten, bei dem auch andere Symptome der Basedowschen Krankheit auftraten. Als Ursache der Atrophien betrachtet er Veränderungen in der Gegend des verlängerten Markes. Cardarelli zählt zwei Fälle von Basedowscher Krankheit auf, einen mit Muskelatrophien, den anderen mit Symptomen der „Pseudohypertrophia musculorum". Sehr genau beschreibt Huber[9]) einen mit Muskelatrophien und Schwächung der Bewegungsfähigkeit verbundenen Fall von Basedowscher Krankheit. Die Muskelatrophien betrafen die linke obere Extremität und die atrophischen Muskeln zeigten eine Abnahme der galvanischen Erregbarkeit, einige derselben auch eine deutliche Entartungsreaktion. Nicht minder interessant ist ein von Jendrassik[10]) erwähnter Fall. Bei einem 16jährigen Knaben traten drei Monate nach einer „Ophthalmoplegia externa" Symptome der Basedowschen Krankheit auf, welchen dann Paresen und Atrophien, zuerst der Gesichtsmuskeln, dann der Armmuskeln, sich hinzugesellten. Der Verfasser betrachtet die Lähmungen und Atrophien als Folgen krankhafter Veränderungen im Gebiete der entsprechenden Gehirnkerne und nennt die Krankheit im Gegensatze zur „Poliomyelencephalitis inferior" oder „Paralysis bulbaris", „Poliomyelencephalitis superior". Endlich führt L. Bathurst[11]) einen Fall an, wo 14 Monate vor dem Auftreten der manifesten Symptome der Basedowschen Krankheit sich Muskelatrophien aller Extremitäten und des Rückens entwickelten.

Was die anatomischen, sich mit der uns interessierenden Frage befassenden Untersuchungen anbelangt, so konnte ich nur eine Arbeit ausfindig machen. M. Askanasy[12]) hat in 4 Fällen der Basedowschen Krankheit die Muskelveränderungen untersucht und seine Forschungen ergaben, daß es sich dabei um eine „Lipomatosis universalis" der quergestreiften Muskeln handelt. Wenn wir unseren Fall mit den oben aufgezählten Beobachtungen, deren spärliche Zahl alles zu umfassen scheint, was sich in dieser Hinsicht in der Literatur befindet, vergleichen, so können wir mit großer Wahrscheinlichkeit behaupten, daß sowohl in unserem wie in anderen oben angeführten Fällen die Muskelatrophien als eine Folge von Veränderungen, welche im zentralen Nervensystem entstanden sind, zu betrachten wären. Eine Durchsicht aber der uns bekannten Muskelkrankheiten zentralen Ursprungs muß gleich im ersten Augenblick unsere Aufmerksamkeit auf die Aehnlichkeit der von uns beschriebenen Muskelatrophien mit der „Atrophia musculorum progressiva" lenken. Die Aehnlichkeit ist so groß, daß man leicht die Identität der Ursachen und zwar die für die „Atrophia musculorum progressiva" charakteristischen trophischen Veränderungen auch für die Atrophien in unserem Falle vermuten kann. Wir haben nur ebenso wie Huber die fibrillären Zuckungen vermißt und was die Untersuchung der Muskeln mittels galvanischen Stromes anbelangt, so mußte dieselbe aus oben erwähnten Gründen unterlassen werden. Wir wissen jedoch, daß in zwei Fällen, in welchen die Untersuchung ausgeführt wurde, in einigen der atrophischen Muskeln die Entartungsreaktion nachgewiesen wurde. Ungeachtet dessen kann man diesen Umstand nicht als einen Beweis gegen die zentrale Herkunft der beschriebenen Atrophien betrachten, weil schon von Erb nachgewiesen wurde, daß bei Muskelatrophien zentralen Ursprungs bei geeigneter Untersuchungsmethode die Entartungsreaktion deutlich nachweisbar ist. Wenn wir jetzt darauf die Aufmerksamkeit lenken werden, daß sowohl in unserem wie in einigen anderen oben aufgezählten Fällen sich zu den allgemein bekannten Symptomen der Basedowschen Krankheit, deren Ursache wir weder sicher kennen, noch zu lokalisieren vermögen, sich solche Krankheitssymptome hinzugesellten, deren Ursache wir ziemlich genau bezeichnen können, wenn wir uns an die Versuche von Filehne[13]), Durdufi[14]) und Bienfait[15]) erinnern, wenn wir zuletzt die unlängst erschienene Arbeit von Dr. Kedzior und Zanietowski[16]), in welcher die Autoren in einem Falle von Basedowscher Krankheit einen schon von Mendel beschriebenen Befund bestätigen (Hämorrhagien in der linken Gehirnhemisphäre und in der linken Olive) in Betracht ziehen, so kommen wir unwillkürlich auf den Gedanken, daß man das Wesen und die Ursache der Krankheit, wenigstens in einer gewissen Anzahl von Fällen, in anatomischen Veränderungen zu suchen und daß unser Fall, dem man jedenfalls das Fehlen der galvanischen Untersuchung und der Nekroskopie vorwerfen kann, vom klinischen Standpunkt aus diese Anschauungen nur zu bekräftigen scheint.

Für die gütige Ueberlassung dieser Beobachtung spreche ich dem Herrn Hofrat Dr. E. v. Korczynski meinen aufrichtigen Dank aus.

Literatur.

[1]) Pierre Marie, Contribution à la Fetude et au diagnostic des formes frustes de la maladie de Basedow. These de Paris 1883, Schmidts Jahrb. 200. — [2]) Möbius, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, 1891. — [3]) Vigouroux R., Sur la resistence electrique considérée comme signe clinique. Congr. medic., 1888. Schmidts Jahrb. 221, pag. 84. — [4]) O. Kahler, Ueber den Leitungswiderstand der Haut bei Morbus Basedowii. — [5]) Ballet, L'ophthalmoplégie externe et des paralysies des nerfs moteurs bulbaires dans les rapports avec le goitre exopht. et l'hysterie. Revue de Medic., 1888. — [6]) R. Silva, Sur morbo du Basedow. Gaz. delle clin. Schmidts Jahrb. 210, pag. 32. — [7]) Dreufus-Brissac, Des troubles de la motilité au cours du goitre exopht. Gaz. hebdom.., 1885. — [8]) L. du Cazal. Goitre exophthalmique avec troublement et atrophie musculaire generalisée. Gaz. hebdom. de Med. et chir., 1886. Virchows Archiv. — [9]) A. Huber, Zur Symptomatologie und Pathogenese des Morbus Basedowii. Deutsche med. Wochenschr., 1888. — [10]) E. Jendrassik, Vom Verhältnis von Poliomyelencephalitis zur Basedowschen Krankheit. Archiv f. Psychiatrie, Bd. XVII. — [11]) L. Bathurst, A case of Graves diesease associated with idiophatic musculair atrophy. Lancet, 1895. Schmidts Jahrb. 248. — [12]) M. Askanasy, Pathologisch-anatomische Beiträge zur Kenntnis des Morbus Basedowii, insbesondere über die dabei auftretende Muskelerkrankung. Deutsches Archiv f. klin. Med., 1898. — [13]) Filehne, Zur Pathogenese der Basedowschen Krankheit. Erlangen 1879. — [14]) Durdufi, Zur Pathogenese des Morbus Basedowii. Deutsch. med. Wochenschr., 1887. — [15]) A. Bienfait, Etude sur la pathogenie de la maladie de Basedow. Schmidts Jahrb. 247, pag. 22. — [16]) Kedzior i Zanietowski, Przyanyek do nauki o chorobie Basedowa. Gazeta lek., 1903.

Aus der gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung des Prof. Dr. Alfred v. Valenta in Laibach.

Einleitung der künstlichen Frühgeburt bezw. des Abortus in den Jahren 1898 bis 1. Juli 1904.

Von Assistenten Dr. **E. Gallatia.**

In den Protokollen der Landesgebäranstalt vom Jahre 1898 bis 1. Juli 1904 finde ich 60 Fälle künstlich eingeleiteter Frühgeburt bezw. Abortus verzeichnet — somit über 4% aller im genannten Zeitabschnitte stattgefundenen Geburten.

Dieser hohe Prozentsatz findet darin seine Erklärung, daß die Landesgebäranstalt hauptsächlich ein pathologisch-operatives Material bekommt. Denn zur normalen Geburt suchen die Anstalt meist nur Frauen aus der nächsten Umgebung der Landeshauptstadt (besonders den Arbeiterkreisen entstammend) sowie ledige Schwangere auf.

Als Belege hiefür möchte ich erwähnen, daß im genannten Zeitraume nichts weniger als 16 Uterusrupturen sowie 35 verschleppte Querlagen zur Aufnahme kamen — somit 3·44% aller Geburten, was selbst in großen Anstalten nicht leicht zu finden sein wird. Die Ursache dessen ist teilweise die Indolenz der Bevölkerung, die Aerzte und geprüfte Hebammen scheut — hauptsächlich jedoch Mangel an intelligenten, gut ausgebildeten Hebammen, da bei der geradezu elenden Besoldung sich selten intelligentere Frauen diesem Berufe zuwenden. Daher sehen wir selbst in größeren Orten vielfach Afterhebammen, „weise alte Frauen", wirken, von deren Tätigkeit verschleppte Querlagen und puerperal-septische Prozesse Zeugnis ablegen.

Ehe ich nun zur Besprechung der einzelnen Indikationen übergehe, erlaube ich mir eine tabellarische Uebersicht voranzustellen:

I. Enges Becken	17
II. Nephritis	12
III. Eklampsie	6
IV. Vitium cordis et Nephritis	1
V. Vitium cordis	1
VI. Blutungen in graviditate	7
VII. Tuberculosis pulm.	4
VIII. Hyperemesis, Tuberkulosis und Lues	1
IX. Inkarzeration von Beckentumoren	3
X. Incarceratio uteri grav. retrofl.	1
XI. Hydrammion	2
XII. Placenta praevia	1
XIII. Traumatische Sprengung der Fruchtblase	1
XIV. Tumor adnex.	1
XV. Pneumonia	11
XVI. Sarcoma mammae	1
Zusammen	60 Fälle

Wie aus der Tabelle ersichtlich, gab am öftesten die Beckenverengerung die Indikation zur Einleitung der Frühgeburt.

Von den Beckenformen kamen nur 3 in Betracht:

A. Das platt-rachitische Becken:

10 Einleitungen der Frühgeburt bei 6 Frauen — hievon hatten eine C. v. = 9½ *cm* 4 Frauen und eine C. v. = 9 *cm* 2 Frauen. Bei 2 Frauen (Schw. Ju. Z. Anna) wurde die Frühgeburt je 3mal eingeleitet.

Sch. Josefine ist ein treuer Stammgast der Anstalt, da sie sämtliche 6 Entbindungen hier durchgemacht hatte. Becken: D. Sp. 27. D. Cr. 26½, D. Tr. 32½, C. e = 18; C. d. 10½, C v = 9

I. partus Zange, Kind tot,

II. und III. partus Einleitung der künstlichen Frühgeburt vor 1898. Kinder lebend, gesund.

IV. partus 1900, V. partus 1901, VI. partus 1903, Einleitung der künstlichen Frühgeburt Ende der 36. Woche; sämtliche Kinder gesund, kräftig.

Leider sind von allen 5 gesunden Kindern nur 2 am Leben geblieben, da teils infolge schlechter hygienischer Verhältnisse, teils infolge von Kinderkrankheiten 3 im Verlaufe der ersten 2 Lebensjahre gestorben sind.

Ebenso rechtzeitig wie die genannte Pat., fand sich Z. Anna zur Einleitung der Frühgeburt ein, nachdem der I. partus mit Zange — Kind tot — beendet werden mußte. Ihrem platt-rachitischen Becken (C. = 11) Rechnung tragend, wurde im Jahre 1899 die Frühgeburt eingeleitet, die leider mit der Perforation des in utero abgestorbenen Kindes beendet werden mußte. In den Jahren 1901 und 1903 war jedoch die Einleitung der Frühgeburt von vollem Erfolge gekrönt, da die Mutter mit kräftigen, gesunden Kindern die Anstalt verließ.

Von den übrigen 4 Fällen sei besonders des schon von mir veröffentlichten (Ztrlbl. f. Gyn., 1903, Nr. 42) Falles, Franziska T., gedacht, die siebenmal gravid, nur einmal spontan gebar. Auch die Einleitung der Frühgeburt im Juni 1902 konnte ein lebendes Kind erzielen. Denn die bei verstrichenem Orif. schwach gewordenen kindlichen Herztöne erforderten das Anlegen der Zange, mittels der das Kind mit doppelt um den Hals gewundener Nabelschnur, in tief asphyktischem Zustande, entwickelt und nicht wiederbelebt wurde. Hierbei war es auch infolge Zerreißung alter Narben, herrührend von früheren operativen Entbindungen, zu einer Blasenscheidenfistel gekommen, die ohne jedes operative Handeln in kürzester Zeit heilte.

Bei den 3 übrigbleibenden Fällen wurden 2mal lebende Kinder erzielt, während 1mal die narbige Striktur d. Orif. die notwendige rasche Ausführung der Manualhilfe verhinderte.

Es wurde somit in 7 Fällen der Zweck — lebende Kinder zu erhalten — erreicht.

B. Das allgemein verengte Becken:

4 Fälle — sämtliche bei einer Frau Z. Franziska.

Becken: D. cr. 24½, D. sp. 26½, D. tr. 29,
C e = 17½, C. d. 10½, C. v. = 9,

I. partus Ferzeps, II. partus Wendung, Kinder tot.

III. und IV. partus Einleitung der Frühgeburt, Wendung, Extraktion.

V. und VI. partus Einleitung der Frühgeburt mit Bougie, Blasensprengung, alle Kinder lebend.

C. Das einfach-platte Becken.

3 Fälle — 3 Frauen.

Merkwürdig ist, daß gerade bei der Frau, deren C. v = 8 *cm* ist, mittels hoher Zange ein lebendes Kind entwickelt werden konnte, während in den beiden anderen Fällen tief asphyktische nicht wieder belebte Kinder erzielt wurden. Allerdings war im Falle T. Anna Cv. 9½ die Blase bei erster Querlage vorzeitig gesprungen, auch war es sofort zu einer fest eingekeilten Schulterlage gekommen, so daß schon die Wendung schwierig war. Dazu kam noch, daß die Arme in den Nacken geschlagen waren und daß das nicht verstrichene Orif. nach Lösung der Arme sich fest um den Hals des Kindes kontrahierte. Infolge dessen lange dauernde Nabelschnurkompression, Asphyxie und Tod.

Auch im zweiten Falle, A. Marie (C. v. = 9) kam es bei Steißfußlage zum vorzeitigen Blasensprunge. Die Folgen waren ähnliche, wie im vorangehenden Falle.

Wir hatten somit unter 17 Geburten bei engem Becken 12 lebende Kinder = 70·5% erzielt.

II. Die nächst der Beckenverengerung zahlreichsten Indikationen zur Einleitung der Frühgeburt lieferte die Nephritis (12 Fälle). Darunter zähle ich hier sowohl die chronische, in der Schwangerschaft sich verschlimmernde, als auch die akute Nephritis samt Schwangerschaftsniere. Daß in diesen Fällen vor allem die Rettung der Mutter ins Auge zu fassen war, ist selbstredend. Andererseits muß man bedenken, daß viele Kinder zwar lebend geboren wurden, jedoch wegen Lebensunfähigkeit zugrunde gingen. In 3 Fällen jedoch, in denen die Frühgeburt zwischen 34. und 36. Schwangerschaftswoche eingeleitet wurde, gelang es trotz des ungünstigen Einflusses der Nephritis aufs kindliche Leben, die Kinder dauernd am Leben zu erhalten. Wie ungünstig insbesonders die chronische Nephritis auf die Früchte wirkt, möge aus der zusammenfassenden Darstellung Richters in „Krankheiten und Ehe", ersehen werden. Hiernach hatte Braun (Wien) in 89% chronischer Nephritis Fehl- oder Frühgeburten beobachtet. Cohns Zusammenstellung ergibt gar 84% mazerierte oder lebensunfähige Kinder. Fehling (Statistik aus der Klinik Schauta) gibt 50% Frühgeburten an. — Gesamtmortalität der Kinder ohne Eklampsie 34%. Nicht derartig ungünstig wirkt die Schwangerschaftsnephritis, die ja auch seltener Anlaß zur Einleitung der Frühgeburt wird — denn „— weit seltener wird hier durch Komplikationen Eklampsie, Retinis u. s. w. die Unterbrechung der Schwangerschaft notwendig." (Richter, „Krankheiten und Ehe".) Und Fehling berechnet die Häufigkeit der Eklampsie bei Schwangerschaftsnephritis auf 5%.

Der ungünstige Einfluß der mütterlichen Nephritis auf die Frucht möge durch folgenden Fall illustriert werden:

D. M., IX. grav. Ende 28. Schw.-W. I. partus normal. Kind lebend. Sonst stets Früh- und Fehlgeburten. — Ursache wahrscheinlich Nephritis. Im I. Wochenbette Parametritis. Am 20. Oktober 1898 wird Pat. mit kolossalen Oedemen am ganzen Körper, Atemnot, verringerter Harnsekretion zur Einleitung der Frühgeburt aufgenommen. Wegen plötzlicher Blutung — Metreuryse — Tamponade Nach 6 Uhr Entfernung

des Metreurynters. 12 Uhr nachts Kollaps, Zeichen innerer Blutung. Portio verstrichen. Orif. für 1 Finger durchgängig. Blase stehend, Kopf ballotierend. Halbe Stunde darauf manuelle Dehnung des Orif., künstliche Blasensprengung. Wendung nach Braxton Hicks. Fassen des Fußes mit der Kornzange, Einleitung in die Vagina. Anschlingen. Wehen. Bald darauf starke Blutung. Extraktion. Hiebei reißt Stück für Stück der ganz ödematösen Frucht aus, zuerst der linke, dann der rechte Fuß. Schließlich Extraktion, Perforation des nachfolgenden Kopfes. Kranioklasie. Plazenta außerordentlich groß, manuelle Entfernung, afebriler Verlauf. Die Pat. wurde ohne Beschwerden entlassen.

Bemerken will ich, daß wir allen direkt der Abteilung zugewiesenen Fällen zunächst die übliche medikamentöse Therapie angedeihen ließen und erst nach Erfolglosigkeit dieser die Frühgeburt einleiteten (7 Fälle). Die übrigen 5 Fälle wurden uns von der internen Abteilung mit der Indikation: Einleitung der Frühgeburt zugesandt.

Unter den uns zutransferierten Fällen wäre besonders eines Falles zu gedenken: T. Helene. 37 J., I. grav., 34. Schw.-W., wurde wegen Hämorrhagia cerebri und Nephritis auf die interne Abteilung aufgenommen. Esbach 14‰. Innerhalb 36 Stunden nach Einleitung der Geburt wurde ein kräftiges Kind geboren, das am Leben verblieb. Albumen sowie Oedeme nahmen unter medikamentöser Behandlung rasch ab. Die Frau wurde sodann wegen Residuen nach Hämorrh. cer. mit 4‰ Albumen auf die interne Abteilung zurücktransferiert.

Unter den 12 Fällen befanden sich 5 Fälle chronischer während der Schwangerschaft akut exazerbierender Nephritis. Bei einer Frau mußte zum zweitenmale die Frühgeburt eingeleitet werden.

V. Aloisia 32 J., kam beidemale mit hochgradiger Anasarka, sowie Oedem der äußeren Genitalien herein: 1902. VI. grav., 33. Schw.-W., 5‰ Albumen, 14tägige erfolglose medikamentöse Behandlung. Punktion der Labien. Einleitung der Frühgeburt. 29 Stunden Geburtsdauer. Kind lebend geboren, am Leben verblieben. 1904. 9‰ Albumen durch 14 Tage konstant. Einleitung der Frühgeburt. 38½ Stunden Geburtsdauer. Kind lebend geboren (32. Schwangerschaftswoche) starb nach ¾ Stunden. Beidemale gingen die Krankheitssymptome auf nun folgende medikamentöse Behandlung rasch zurück. Pat. wurde auf eigenes Verlangen mit 2‰ Albumen entlassen.

Den gleich günstigen Verlauf nahmen auch alle übrigen Nephritiden nach Einleitung der Frühgeburt. Während sich vor der Frühgeburt die medikamentöse Therapie als völlig machtlos (in einem Falle nahm der Albumengehalt von 7 auf 14‰ zu, in einem gediehen die Sehstörungen bis zur Blindheit) erwiesen hatte, schwanden nach der Geburt die Symptome zusehends: dies möge noch durch folgende zwei Krankengeschichten belegt werden:

U. F., X. grav. 32. Schwangerschaftswoche. Suchte wegen Sehstörungen und Oedemen das Krankenhaus auf. Untersuchung ergab: 14‰ Albumen. Starke Retinitis albumin., Anasarka Ascites. 13 Stunden nach Einlegen eines Bougie und Tamponade Geburt. Innerhalb der nächsten zehn Tage schwanden die Sehstörungen und die Oedeme. Wegen des noch vorhandenen Aszites wurde die Frau auf die medizinische Abteilung transferiert. Das Kind lebte 18 Tage. Ein zweiter, strenge genommen nicht hierher gehöriger Fall ist der folgende: P. Anna, IV. grav., 30. Schwangerschaftswoche, kam mit Hydrops-Anasarka und starken Sehstörungen — sie erkannte nur mehr die Umrisse der Gegenstände — auf die Abteilung. Albumen 8‰. Sediment: Blutkörperchen und Epithelzylinder. Augenbefund: Retinitis albumin. höchsten Grades. Alte und zahlreiche frische Netzhautblutungen. Prognose wurde uns von ophthalmologischer Seite als zweifelhaft quoad restit. angegeben. Um der Frau zu einem lebenden Kind zu verhelfen, wurde zu nächst die übliche Therapie eingeleitet. Aber es schwanden weder die Oedeme, noch das Eiweiß, noch besserte sich das Sehvermögen. Im Gegenteile, die Frau unterschied nicht einmal Hell von Dunkel mehr. Deshalb entschloß man sich, die Frühgeburt einzuleiten. Am Tage vor der beabsichtigten Einleitung gab jedoch die Pat. bei der Nachmittagsvisite an, daß sie das Kind nicht mehr spüre; bekam bald kräftige Wehen und gebar ein totes Kind. Plazenta mußte eine Stunde nach der Geburt manuell gelöst werden, sie war mit Infarkten besetzt. Nach der Geburt starker Kollaps, dessen man nur mit Aufbietung aller Mittel Herr werden konnte. Am dritten Tage p. partum erkannte Pat. die Gegenstände als Schatten. Bei weiterer medikamentöser Therapie besserte sich das Sehvermögen soweit, daß die Frau bei der Transferierung auf die medizinische Abteilung ganz gut die Personen voneinander unterscheiden konnte.

Von den Schwangerschaftsnephritiden gewinnt ein Fall dadurch an Interesse, daß er mit Traubenmole kompliziert war:

K. M., IX. grav., 18. Schwangerschaftswoche, 8 normale Geburten. Seit einem Monate Anschwellung der unteren Extremitäten, seit 14 Tagen des Bauches, seit 7 Tagen der Genitalien. Albumen 10‰, keine Kindesbewegung, keine Herztöne. Pat. ist sehr anämisch, schwach. 9½ Uhr Früh Bougie-Tamponade. Nachmittags Wechsel. Bougie geht auffallend leicht hinein. 11 abends profuse Blutung durch die Tamponade. Orif. für zwei Finger offen, ein dicker Saum. Keine Kindesteile, nur schwammiges Gewebe, am untersuchenden Finger haften Bläschen einer Traubenmole; instrumentelle Ausräumung des Uterus. 1¾ *kg* Mole. Wegen Blutung zwei Ergotininjektionen, Tamponade.

Während der günstige Einfluß der Geburt auf die Krankheit der Mutter unverkennbar ist, so muß für die Früchte ein ungünstiger Ausgang konstatiert werden: wie es denn schon deshalb erklärlich ist, da die operativen Eingriffe, mit Ausnahme dreier Fälle, meist zwischen der 28 und 32. Schwangerschaftswoche, auch schon vor der 28. stattfanden. Lebend geboren wurden 9 Kinder = 75%, am Leben erhalten konnten nur die der 34. und 38. Schwangerschaftswoche entstammenden drei Kinder werden = 25%.

Auffallend war es, daß in sämtlichen Fällen die Geburt der Kinder der Einleitung rasch folgte: die Differenz betrug 10—38 Stunden, nur einmal 70 Stunden.

Die medikamentöse Therapie bestand in heißen, nassen Einpackungen, Verabreichung von Lindenblütentee, Preblauerwasser— 3·00—4·00 Diuretin — strenge Milchdiät.

Als III. Gruppe der Indikationen, die der vorbesprochenen kausal am nächsten steht, will ich die hier beobachteten sechs Eklampsien in graviditate anführen. Ihnen schließt sich eine Eklampsia in graviditata, die schon mit Wehen hereingekommen war und zwei Fälle von Eklampsia p. partum an: also insgesamt 9 Fälle = 0·61% der Geburtzahl, gegenüber der Feststellung von Löhlein von 0·15%. In Rücksicht auf die große Gefahr für die Mutter wurde ohne Rücksicht auf das kindliche Leben eine möglichst rasche Entleerung des Uterus angestrebt.

Die meisten der Fälle entstammen der Zeit vor dem Bekanntwerden des Bozzischen Instrumentes. Es wurde daher in zwei Fällen (in einem davon hatte die Frau bereits Wehen) bei zwei Finger weitem Zervikalkanal die Wendung nach Braxton Hicks gemacht. Im Verlaufe von 3½ Stunden und 7½ Stunden Manualhilfe. Kinder tot.

Zweimal genügte eine einmalige Einführung der Bougie in den Uterus und Vaginaltamponade, um eine spontane Geburt innerhalb 16 Stunden und 24 Stunden zu erzielen. Kinder waren intrauterin abgestorben.

In zwei Fällen wurde zunächst die Frühgeburt mittels Bougie eingeleitet und sodann bei zwei Finger weitem Muttermund die Wendung gemacht. Den Anlaß zur Manualhilfe gaben schlechte kindliche Herztöne. Beide Kinder wurden lebend geboren: eins starb nach 48 Stunden an Lebensschwäche (29. Schwangerschaftswoche), während das zweite, der 38. Schwangerschaftswoche entstammende am Leben verblieb. Bemerkenswert ist, daß es sich in beiden Fällen um leichte Eklampsien handelte. Drei Anfälle von kurzer Dauer, wenig Albumen und leichte Anasarka.

Der letzte Fall von Eklampsia in grav. ist endlich in mehrfacher Beziehung interessant:

St. A., 25 J., I. grav., 28. Schwangerschaftswoche, hat seit 37 Stunden Anfälle, bekam außerhalb der Anstalt ein Chloralhydratklysma sowie Morphiuminjektionen. Sie wird im Morphinschlafe ohne Anfälle in der Anstalt aufgenommen. Puls stark gespannt. Zunächst Einführung eines Knappschen Metallbougies, Vaginaltamponade, sodann Venaesectio; darauf erwacht Pat. aus dem Schlafe, Wehen. 21. Mai Portio verstrichen, Bougiewechsel, keine Wehen. 22. Mai Metreurynter-Tamponade, Wehen, starke Unruhe, eine Morphiuminjektion, Sehstörungen. 23. Mai Spontangeburt einer mazerierten Frucht. Scheidenriß-Naht. Nun setzte eine enorme Atonie ein; erst nach andauernder 12stündiger Massage, nach 6maliger Uterusvaginaltamponade mit vorangegangener heißer Spülung gelang es den Uterus

zu dauernder Kontraktion zu bringen. Puls oft verschwindend klein, unzählbar, aussetzend. Deshalb und wegen sonstiger schwerer Anämiesymptome zwei Transfusionen, zwei Kochsalzklysmen, fünf Aetherinjektionen. Behufs Erzielung dauernder Uteruskontraktionen Ergotininjektionen. Die schon vor der Geburt beobachteten Sehstörungen, Kopfschmerzen hielten auch darnach noch an und wichen erst im Verlaufe von vier Wochen bei steter Abnahme des Albumens von 7½ auf 2‰, normalem Verhalten. Trotz rationeller Nephritistherapie schwand jedoch der Eiweißgehalt niemals ganz und auch das Sediment zeigt jetzt noch das Bild einer subakuten Nephritis. Interessant ist es, daß sich bei der Pat. jetzt an allen Injektionsstellen, sowie an der Venaesektionsnarbe starke Narbenkeloide gebildet haben, ausgenommen die Zungennarbe an Stelle eines Bisses während der Anfälle. In dem Falle zeigte sich auch die Bougierungsmethode unzulänglich.

Der Einfluß der Frühgeburtseinleitung auf die Eklampsie war folgender: in 4 Fällen hatten sowohl die Anfälle, als auch die Bewußtseinsstörung nach der Geburt aufgehört. Einmal schloß sich ein kurzer Anfall an die Geburt an. Einmal war eine siebentägige psychische Alteration zu verzeichnen.

C. J. wurde im Koma hereingebracht. Vor der Geburt 7 Anfälle. 7½ Stunden nach Wendung Geburt. Nach der Geburt drei Anfälle. Zur Kupierung der Anfälle 6·00 Chloralhydrat, eine Morphiuminjektion. Tags darauf vier Anfälle. Venae sectio. Die nächsten fünf Tage maniakalische Aufregung, Desorientierung. Therapie wie oben. Am sechsten Tage nach der Geburt ist Pat. wieder orientiert; Gedankengang träge. Am 10. Tage nach der Geburt völlig normal, hat auch kein Albumen mehr im Urin.

Somit würden wir 11·1% Nachkrankheiten zu verzeichnen haben, während K n a p p (Monatsschrift für Geb. und Gyn., Bd. 3) dieselben auf zirka 6% schätzt.

Bedenkt man ferner, daß unter 7 Fällen von Eklampsia in graviditate 6 Frauen durch die Frühgeburt gerettet wurden, so ergibt dies einen Prozentsatz von 85·91, während D ü h r s s e n (Bibliothek d. med. Wissensch., Gyn. u. Geb.) 93·75% Heilungen durch sofortige Entbindung erzielen konnte.

Im 7. Falle hatte jedoch die Geburt gar keinen Einfluß auf den Zustand der komatösen Frau, denn sie starb kurz nach der Entbindung im Koma:

Z. M., 40 J., I. grav., wurde vom Arzte bewußtlos mit der Diagnose „Eklampsie" hineingesandt. Die Anfälle begannen den Tag vor dem Eintritt in die Anstalt. Am 18. September 1902, 3 Uhr Früh letzter Anfall, hierauf eine Morphiuminjektion. Von 10—11 Uhr vormittags 3 Anfälle. 19. September 1 Uhr Früh Bougietamponade, 5 Uhr Wehenbeginn. 7 Uhr Früh starker Anfall; um 9 Uhr ein schwaches Trachealrasseln. Seit 2 nachmittags keine kindlichen Herztöne mehr hörbar. 9 Uhr abends Spontangeburt von Bougie, tote Frucht, Plazenta, viel geronnenem Blut. Nach der Geburt starke Dyspnoe; Koma andauernd. 20. September Exitus, ohne daß die Frau das Bewußtsein jemals erlangt hätte. Harnbefund n e g a t i v. Temperatur (19. Septemebr) 39·1 Früh, 40.4 abends. S e k t i o n: Hyperämie sämtlicher Organe, sonst negativ, auch bezüglich der Niere, in der man ja bei Eklampsie nicht stets Veränderungen treffen muß (P r u t z, Ztrlbl. f. Geb. u, Gyn., Bd. 23). Auch gibt D ü h r s s e n an, daß in zirka 5 Prozent der Harnbefund negativ sei.

Den 7 Fällen von Eklampsia in graviditate schließe ich noch 2 Fälle der Eklampsia post partum an:

In dem einen Falle Gr. J. bekam die Pat. 1 Stunde nach der Geburt den ersten Anfall, an den sich binnen 8 Stunden noch fünf reihten. Unter dem Einflusse von Chloralhydrat und Morphium sistierten auch diese.

Im 2. Falle K. M. bekam Pat. 3 Stunden p. p. die Anfälle und wurde bewußtlos hereingebracht. 17 Anfälle binnen 16½ Stunden. — 1 Transfusion, 1 Venaesectio nebst Chloralhydrat u. Morphium machten die Anfälle aufhören und brachten die Frau zum Bewußtsein.

Die medikamentöse Therapie bestand in Chloralhydratklysmen per 3.00, von denen je nach der Zahl und langsameren oder rascheren Aufeinanderfolge der Anfälle 1—3 täglich verabfolgt wurden. Dazu je nach Bedarf Morphiuminjektionen 0·02. Zur Venaesektion hatten wir dreimal Gelegenheit, stets bei schweren Fällen. Auf die nephritischen Symptome der Eklampsie Oedeme, Albumingehalt, der zwischen 20‰ und 4‰ (im Falle mit Exitus sogar 0) schwankte), wurde therapeutisch in gleicher Weise eingewirkt, wie bei der Nephritis. Hiebei konnten wir in 7 Fällen eine vollständige Restitutio ad integr. einmal Uebergang in chronische Nephritis feststellen. Eine Frau starb. Somit genesen 78%, gebessert 11%, gestorben 11% — ein verhältnismäßig günstiges Resultat, da L ö h l e i n (Vergl. d. Deutsche Ges. f. Geb. zu Bonn) berichtet, daß 20% der Mütter bei Eklampsia zugrunde gehen, ja D ü h r s s e n berechnet die Mortalität der Mütter aus beiden geburshilflichen Kliniken Berlins auf 25 Prozent.

Vom Einflusse der Eklampsie aufs kindliche Leben kann nur bei Eklampsia in g r a v. gesprochen werden; er ist aus zwei Gründen ein ungünstiger: 1. weil bei der großen Gefahr für die Mutter die Frucht erst in zweiter Linie berücksichtigt werden kann, und 2. weil es sich mit e i n e r Ausnahme um lebensschwache Kinder handelte, von denen fünf intrauterin abgestorben waren. Aus letzterem Grunde hätte man auch bei rascherer Entbindung (B o z z i) kaum bessere Resultate erzielen können. Wir hatten somit 71·45% intrauterin tote Früchte und 28·57% lebend geborene, wovon 14·28% am Leben verblieben.

Als IV. und V. Gruppe schließe ich folgende Fälle an, da sie sowohl untereinander als auch mit den letzterwähnten Gruppen im Zusammenhange stehen.

Dr. H., 44 J., IX. gr., 25. Sch.-W., wird mit Zyanose, Orthopnoe, allgemeinen Oedemen, kleinem aussetzenden Pulse in die Anstalt gebracht. Urinsekretion minimal. Albumen 10‰. Vor Einleitung d. Frühgeb., 5 Aetherinj., worauf sich der Puls bessert. 8 Uhr abends Bougie Tamponade, tgl. Wechsel — erst nach 3 Tagen wurde nach Blasensprengung eine Spontangeburt erzielt. Danach Kollaps. Aetherinj. Pat. hatte schon vor der Anstaltsbehandlung Digitalis genossen — ohne Erfolg. Während der Geburt bekam Pat. Tct. Strophanti 3mal tgl. 15 Tropfen — später Digitalisinfus und Diuretica. Von Bädern, heißen Einpackungen mußte in Rücksicht aufs vitium cordis abgesehen werden. Die Wirkung der fol. digit. aufs Herz n a c h der Geburt war eine eklatante. Dyspnoe, Oedeme schwanden, Eiweiß sank auf 2½‰: Puls wurde rythmisch, gut gefüllt. Pat. verließ in leichter Kompensation die Anstalt. Ein Warten aufs normale Ende der Gravidität wäre der Frau gewiß verhängnisvoll geworden, worauf ja die Wirkungslosigkeit der Digitalis vor der Geburt am besten hinweist.

Ein dem vorigen Falle analoger ist der folgende: vitium cordis, jedoch ohne Nephritis:

Pl. M. 42 J., III. grav., 22 Schw. W. leidet schon lange an Mitralinsuffizienz c. Stenose. Seit 14 Tagen Inkompensation, bei der Digitalis vollkommen wirkungslos bleibt. Einleitung d. Fehlgeb. mittels Bougie, Vaginaltamponade. Binnen 23 Stunden Geburt. Danach Digitalis dialysata Golaz 3mal tgl. 15 Tropfen. (Hiebei möchte ich bemerken, daß das letztgenannte Digitalispräparat sich allen Infusen u. s. w. überlegen gezeigt hat — es wirkte noch oft, wenn die an wirksamen Stoffen so überaus wechselnden Infuse ohne Erfolg waren.) Die Frau erholte sich rasch und verließ mit leidlicher Kompensation die Anstalt.

Zu den eben besprochenen Fällen füge ich als Ergänzung hinzu, daß sich bei Herzfehlern, deren Kompensationszustand während der Gravidität durch Digitalis aufrecht erhalten wurde, häufig während und nach der Geburt starke Kollapszustände einstellten, deren man nur mit Mühe Herr werden konnte. In einem Falle von Vitium cordis und Schrumpfniere (Arteriosklerose) erreichte zwar die Frau unter hochgradigen Beschwerden das Ende der Gravidität, allein während der Geburt trat ein Lungenödem ein, an dessen Folgen sie starb. Es wäre daher auch in solchen Fällen der Ratschlag L e y d e n s „. . . in allen Fällen bei herzkranken Frauen, wenn im Verlauf der Schwangerschaft Kompensationsstörungen auftreten, welche trotz sorgsamer Behandlung fortschreiten und eine bedenkliche Höhe erreichen, muß die Unterbrechung der Schwangerschaft indiziert und berechtigt sein" (Gefäßkrankheiten und Ehe) zu beherzigen, besonders mit Hinweis darauf, daß nach der Statistik der inneren Kliniker 40% chronisch herzkranker Frauen infolge von Schwangerschaft und Puerperium zugrunde gehen. (L e y d e n und W o l f in Krankheiten und Ehe. Bd. II.) Von den Methoden der Einleitung künstlicher Frühgeburten bei Herzkranken empfahl R o e s g e r als schonendste Me-

thode Dilatation und Tamponade des Zervikalkanales, sodann Blasensprengung, Zweifel hingegen Bougierung und Vaginaltamponade, deren man sich auch hier mit gutem Erfolge bediente. Auch v. Bardeleben (Wesen und Wert der schnellen mechanisch-instrumentellen Muttermundserweiterung. Arch. f. Gyn. Bd. 40, Heft 1) kommt zum Schlusse, daß die alten bewährten Methoden schneller Dilatation nach Bossi vorzuziehen sind.

VI. Die nächst Beckenge und Nephritis häufigste Indikation zur Einleitung der Frühgeburt gaben die Blutungen während der Schwangerschaft. Ich konnte insgesamt 7 Fälle = 11·7% aller eingelangten Frühgeburten zusammenstellen.

In zwei Fällen handelte es sich um vorzeitige Placentalösungen, wovon eine auf ein Trauma zurückzuführen war.

N. M. 28 J., VI. grav., 22 Schw. W. erhielt vom Manne einen Stoß in den Bauch, blutete seitdem, wurde vom Arzte sowohl als auch von der Hebamme wiederholt tamponiert und kam erst nach 25 Tagen, 17. April 1903, ganz anämisch in die Anstalt. Es wurde zunächst die Anämie durch Kochsalzklysmen, heiße Getränke bekämpft, sodann der Metreurynter eingelegt und die Vagina tamponiert — abds. Tamponade durchblutet. — Erweiterungsversuch des gleichweit gebliebenen Orif. mit Bozzi, darnach Tamponade. Nächsten Morgen Spontangeburt: die völlig gelöste Plazenta ging samt viel geronnenem Blut gleichzeitig mit der todten Frucht ab.

Im 2. Falle begannen die Blutungen gar 2½ Monate vor dem Eintritte in die Anstalt und waren die letzten 10 Tage konstant stark. Die eingeleitete Frühgeburt ergab ein mazeriertes Kind.

In 2 der 24 Schw. W. entstammenden Fällen handelte es sich um 3 Wochen fortdauernde Blutungen, die auf Bettruhe und entsprechende blande Diät nicht standen. Weben durch Tamponade erregt brachten innerhalb 36 Stunden und 44 Stunden die Geburt zu Ende.

1 Fall von Blutung wurde durch ein Myom verursacht. Br., 41 J., X. grav., 20 Schw. W. dachte nicht an Gravidität und ließ sich wegen Geschwulstbildung auf die gynäk. Abt. aufnehmen. Hier wurde neben Myom auch Gravidität festgestellt. 6. XII. erfolgte nun plötzlich eine starke Blutung. Tamponade; nächsten Vormittag Geburt der Frucht in Steißlage.

In 2 Fällen wurden die Blutungen durch Molenbildung eingeleitet. 1mal handelte es sich um Blutmole. — Dauer der Grav. konnte nur aus dem Stande u. Größe des Uterus bestimmt werden. Ca. 22 Schw. W. beim Eintritt. Blutet seit 4 Wochen, keine Herztöne, keine Kindesbewegungen. 4 Uhr nachm. Tamponade, 9 Uhr früh nächsten Tages Geburt einer 750 *g* schweren Fleischmole.

Im anderen Falle handelte es sich um eine Traubenmole: M. J., III. gr., 16 Schw. W. blutet schon 4 Wochen. Bei der Untersuchung starke Blutung — die angeschloßene Ausräumung mußte wegen profuser Blutung unterbrochen werden. Tamponade. N. M. Ausräumung der 1300 *g* schweren Traubenmole. Enorme Nachblutung, die zur Stillung 3malige Utero-Vaginaltamponade erforderte.

Molenbildung ist hier nicht selten, doch enden diese vielfach mit spontaner Frühgeburt oder werden wegen Metrorrhagie auf die gynäkologische Abteilung aufgenommen, woselbst sie verbleiben. Einen von diesen letzteren Fällen will ich wegen seines komplizierten Verlaufes hier erwähnen.

Schw. O., 24 J. gab an, seit 3 Monaten gravid zu sein. Seit der Gravidität öfters Schmerzanfälle bes. rechts im Hypochondrium. Seit 30. III. 04 Blutungen. Uterus in Nabelhöhe — keine Herztöne, keine Kindesbewegungen. Bettruhe. Blutung hört auf. Auf Verlangen wird Pat. entlassen. Nach 3 Tagen neuerliche Blutung. Bettruhe. 9. IV. 11 Uhr abds. Wehen — starke Blutung. 12 Uhr nachts Orif. für 2 Finger offen, man kommt auf Traubenmole. Instrumentelle und manuelle Ausräumung. Profuse Blutung. 2 Ergotininj. Am 6. Tage nach der Operation tastet man rechts eine hünereigroße, spindelförmige, empfindl. Anschwellung (Pyosalpinx). Am 12. Tage, an dem die Pat. bereits aufgestanden war, plötzlich hohes Fieber, Schmerzhaftigkeit links im Parametrium. Daselbst Dämpf. u. Resistenz 3 Finger oberh. der Symphyse. 4. V. Zeichen peritonealer Reizung. Brechen, Meteorismus, Stuhlverstopfung. Parametrien vollkommen infiltriert, Uterus eingebacken. Unter ungu. Credé und Eis schwinden die bedrohlichen Symptome. Moorsalzbäder, Ichthyolvasogen, heiße Spülungen bringen die parametranen Exsudate zur Rückbildung. Links ist das Parametrium vollkommen frei, während rechts der Adnextumor wieder zu Tage tritt. Uterus ist groß und entleerte lange ein schokoladebraunes Sekret. 10. VIII. Wurde Pat. nach 4monatl. Aufenthalte entlassen.

Der Ausgang der eingeleiteten Frühgeburt war in allen Fällen für die Mutter ein günstiger; für die Früchte ein ungünstiger: es handelte sich ja in allen Fällen um Fehlgeburten, lebensunfähige Früchte, beziehungsweise um Molen.

VII. Die Lungentuberkulose gab in vier Fällen den Anlaß zur Einleitung des Abortus. Hiebei galt als Grundsatz zunächst das Gutachten des behandelnden Arztes, wenn möglich eines Internisten einzuholen. In allen vier Fällen handelte es sich um schwere Tuberkulose, die den Anstrengungen normaler Gravidität, Geburt und Wochenbettes gewiß nicht gewachsen gewesen wären.

In einem Falle schwerer Tbc. mit Hämoptoë (13 Schw. W.) wurde zunächst die Cervix mit Hegarstiften erweitert, Blase gesprengt und Metreurynter eingelegt, sodann nach entsprechender Erweiterung der Uterus manuell u. instrumentell ausgeräumt. Verlauf reaktionslos für die Frau. Einmal verlief der eingeleitete Abortus ganz glatt. Einmal wurde nach manueller und instrumenteller Ausräumung eine starke atonische Blutung beobachtet, die auf Ergotininjektionen und 2malige Uterustamponade stand. In allen drei Fällen verließen die Frauen bedeutend subjektiv gebessert die Anstalt.

In einem Falle wurde die Frau nach der Geburt von sehr starker Schwäche befallen. Temperatur stieg am 1. Tage nach der Geb. auf 39·2°, um sodann Kollapstemperaturen zu weichen. Die auf die interne Abt. transferierte Frau erholte sich nur langsam.

VIII. Enge an die vorbesprochenen Fälle reiht sich der nachfolgende an:

U. M., 26 J., III. grav. leidet schon lange an Tbc.; hatte Hämoptoë durchgemacht: ausgebreitete Infiltration, starke Abmagerung. Hiezu gesellte sich seit Beginn der Gravidität Hyperemesis grav. — zudem ist noch latente Lues vorhanden. Die Rücksicht auf die starke Inanition und deren schlechten Einfluß auf die Tuberkulose bestimmte uns diesmal von einer medikamentös-diätetischen Therapie der Hyperemesis abzusehen und den Abortus einzuleiten. Bougiemetode. Geburt innerhalb 32 Stunden. Nach der Geburt rasche Besserung.

In allen übrigen hier beobachteten Fällen von Hyperemesis gab es keinen Anlaß zur Einleitung der Frühgeburt. Denn häufig nahm die Intensität des Brechens schon während des Anstaltsaufenthaltes gleichsam durch Suggestion ab, während anderseits medikamentös-diätetische Maßnahmen ein völliges Sistieren der Brechneigung herbeiführten. In den intensivsten Fällen wurde von jeglicher Nahrungszufuhr per os Abstand genommen und einige Zeit nur Nährhlysmen gegeben. Bei Uebergang zur Ernährung per os konnte man ausnahmsols die Erfahrung machen, daß leichte, feste Speisen, wie zum Beispiel Schinken, gut vertragen wurden, während Flüssigkeiten, wie besonders Milch, Brechen verursachten. Eine medikamentöse Beeinflussung wurde durch Verabreichen von Kokainpillen, Bernatzikschen Tropfen, Extraktum Chinae Naning, eventuell Orexin versucht.

Einen kleinen Beitrag zum Kapitel: Ungünstiger Einfluß der Grav., des Wochenbettes und besondes des Stillgeschäftes auf die Tuberkulose der Mutter, will ich noch an dieser Stelle liefern:

Im Juni v. J. wurde eine hereditär belastete, schwache Arbeitersfrau, die außer verdächtigen Nachtschweißen damals noch keine objektiven Symptome von Lungentuberkulose bot, eines sehr starken, 5 *kg* schweren Knaben mittels Zange entbunden. Wochenbett normal. Frau erholte sich gut. Drei Monate nach der Entbindung wurde die Frau wieder gravid. Von da ab begann die Frau rasch abzumagern; Husten, Auswurf stellten sich ein. Im Februar d. J. Pleuritis tuberculosa, von der sich die Pat. niemals recht erholte. Im Juni d. J. suchte die abends fiebernde, sehr stark herabgekommene Frau die Anstalt zur Entbindung auf. Linker Oberlappen der Lunge zeigt vielfach Infiltrationsherde; reichliche grobe Rasselgeräusche in der Lungenspitze. Obwohl die Frau während der Geburt prophylaktisch Analeptika bekam, so traten nach der Geburt des nur 2300 *g* wiegenden Mädchens erschreckende Kollapszustände auf, denen wieder Verschlimmerung des Lungenbefundes mit Temperatursteigerungen und pleuraler Reizung folgten. Pat. ging in äußerst elendem Zustande in häusliche Pflege über.

Analog der Statistik Kaminers aus der königlichen Poliklinik für Lungenleidende in Berlin (1901), der 70% Bes-

serungen nach Einleitung des Abortus feststellte, konnte man auch bei uns so bedeutende Besserung wenigstens des Allgemeinzustandes konstatieren. Im übrigen möchte ich hinsichtlich der Einleitung des Abortus auf den Standpunkt Kaminers (Krankheiten der Atmungsorgane und Ehe) hinweisen, „wonach nur Fälle in Betracht kommen, in denen jahrelanger Stillstand oder Möglichkeit der Heilung vorhanden ist. Treten bei solchen nur auf die Gravidität zurückzuführende Verschlechterungen des Lungenbefundes und Allgemeinzustandes ein, so wäre die Einleitung des künstlichen Abortus zu erwägen." „Doch soll man auch hiebei individualisierend und nicht generalisierend, wie Maragliano, vorgehen.

Die künstliche Frühgeburt einzuleiten hatten wir bei Tuberkulose niemals Gelegenheit und könnte hier nur der Standpunkt Gusserows, daß die Einleitung der Frühgeburt der lungenkranken Mutter eine viel größere Arbeit und größere Gefahr schaffe, daher nicht im Interesse der Mutter gelegen sei, eingenommen werden.

IX. Dreimal finde ich Beckentumoren als Indikation zur Einleitung der Frühgeburt verzeichnet. In allen drei Fällen begannen die Tumoren · Inkarzerationserscheinungen zu machen, derenhalben zunächst der Abortus eingeleitet und sodann die Radikaloperation angeschlossen wurde.

In einem Falle handelte es sich um ein kindskopfgroßes, freibewegliches Myom rechts unter den Bauchdecken. Mit ihm stand der knollige, retroflektierte, gravide, im Becken eingekeilte Uterus im Zusammenhang.

9. Januar 1903: Blasensprengung; 10. Januar: Ausräumung des Uterus. Einige Tage darauf Myotomie (v. Valenta). Heilung.

Die beiden anderen Fälle betreffen Ovarialtumoren. Obwohl von der Ansicht ausgehend, daß eine Ovariotomie in der Gravidität diese nicht zu unterbrechen brauche, wurde in beiden Fällen davon abgegangen und zwar im Fall R. J. aus folgenden Gründen: Pat. hatte, 21 Wochen schwanger, seit 8 Wochen starke Kreuzschmerzen. Die Untersuchung ergab: Gravida, das ganze Becken ausgefüllt von einem durchaus nicht beweglichen, sehr empfindlichen Tumor, dem die an die Symphyse gepreßte Portio aufsitzt. Die bis zum Tumor gemessene C. v = 5—6 *cm*. In Rücksicht darauf, daß der Tumor für eine am Ende der Gravidität stattfindende Geburt ein absolutes Hindernis bietet, ferner in Rücksicht darauf, daß infolge einer bereits (per anamnesin) stattgefundenen Stieltorsion und Verwachsungen eine Ovariotomie infolge zu großer Zerrung des Uterus dennoch eine Frühgeburt zur Folge hätte, wurde am 4. September 1903 die Frühgeburt eingeleitet. Die 6 Wochen p. partum vorgenommene Laparotomie (v. Valenta) war sehr schwierig, da das Dermoid im kleinen Becken fest verwachsen war. Heilung.

Auch im zweiten Falle, einem Kystoma ovarii, war der Sachverhalt ein ähnlicher. Auch hier war der Tumor unbeweglich, schmerzhaft; eine Ovariotomie hätte auch hier eine starke Zerrung des Uterus und Frühgeburt verursacht. Daher zunächst künstlicher Abortus 24. Juni 1899 (J. J. 35 Jahre, verh., I. grav.). 6 Wochen p. part. Laparotomie (v. Valenta); hiebei wurden Stieltorsion und Verwachsungen gefunden. Heilung.

X. Inkarzerationserscheinungen, verursacht durch einen retroflektierten, fixierten, graviden Uterus, gaben nur einmal Anlaß zur Einleitung des Abortus, der binnen 48 Stunden nach Bougierung und Vaginaltamponade zustande kam.

XI. Zweimal gab Hydramnion den Anlaß zur Einleitung der Frühgeburt. Beide Fälle sind wegen der Komplikationen interessant.

S. K., 42 Jahre, I. grav., 29. Sch.-W. 28. Januar 1901 kommt die Frau wegen starker Beschwerden: Dyspnoe, großer Bauch (104 *cm*) in die Abteilung. Untersuchung ergibt links einen großen, fluktuierenden, rechts einen kleinen harten Tumor. Herztöne nicht hörbar, keine Kindesteile zu fühlen. Schmerzen in der linken Bauchseite. 29. Januar 1901 Einleitung der Frühgeburt. 30. Januar Blasensprengung; gegen 5000 *g* Fruchtwasser fließen ab; Schmerzen lassen nach, Kindesteile werden palpabel. Einlegen eines Metreurynters. 31. Januar Wiederholung des Verfahrens. 1. Februar Geburt eines mazerierten Anencephalus. Bei der im Jahre 1903 vorgenommenen Laparotomie (v. Valenta) fand sich neben myomatös degeneriertem Uterus ein großes Teratom. Heilung.

Im zweiten Falle suchte die Frau wegen starker Atembeschwerden infolge von Hydramnion, Aszites und Meteorismus die Anstalt auf. 13. Februar 1899 Einleitung der Frühgeburt durch Blasensprengung und Wendung nach Br. Hicks — nach 2 Stunden Geburt einer toten Frucht — Fruchtwasser über 2000 *g*, Bauchumfang 107 *cm* Nabelhöhe. Nach der Geburt nehmen Aszites und Meteorismus zu, so daß die Frau vor der am 21. Februar wegen Tbc. periton. vorgenommenen Laparotomie 110 *cm* Bauchumfang hat. Bei der Laparotomie fließen 10.000 *g* Aszitesflüssigkeit ab. Peritoneum ist mit Knötchen übersäet. Unter allgemeinem Verfall und abendlichen Temperatursteigerungen starb Pat. 10. März.

XII. Einmal gab eine Placenta praevia lateralis mit vorzeitiger Lösung eines Lappens den Anlaß zur Einleitung der Frühgeburt mittels Bougie, Tamponade, Wendung nach Braxton Hicks. Kind tot.

XIII. Eine gewiß seltene Indikation ist folgende.

S. J., 38 Jahre, X. grav., 30. Sch.-W. Erhielt am 10. Februar 1900 nachts von dem neben ihr liegenden Kinde einen Schlag auf den Bauch; sofortiger Fruchtwasserabfluß infolge traumatischer Sprengung der Blase. Blutung durch 24 Stunden. Wurde tamponiert ohne Wehen hereingebracht. 12. Februar. Entfernung der Tamponade. Keine Blutung, wohl aber neuerlicher Abfluß von Fruchtwasser. Behufs Erregung von Wehen Zervixtamponade; 6 Uhr abends Beginn der Wehen. Entfernung der Tamponade: Muttermund für 2 Finger offen — keine Blutung — Beckenendlage. Da die Wehen kräftig sind, wurde die Geburt sich selbst überlassen und nur Manualhilfe geübt. Kind asphyktisch, wiederbelebt, starb nach 2 Tagen.

XIV. Einmal verlief die Einleitung der Frühgeburt resultatlos.

Es wurde bei einer Pat. mit hohen Temperaturen, Schüttelfrösten, empfindlichen Adnextumoren, Verlagerung der Portio an den oberen Rand der Symphyse — die Frühgeburt mit Bougie und Vaginaltamponade eingeleitet. Als jedoch behufs Beschleunigung der Wehen die Fruchtblase gesprengt werden sollte, verweigerte die Pat. die Erlaubnis zum Eingriff und verließ die Anstalt.

XV. Auch Pneumonie war einmal Ursache der Frühgeburtseinleitung. Die Frau wurde gerettet; Kind (26. Sch. W.) lebend geboren, starb bald.

XVI. Als an sich seltene Indikation (sarkoma mammae) führe ich folgenden Fall an:

Frau P. A., 42 Jahre, IX. grav., verh., litt an einem schweren Sarkom der linken Mamma. Die ganze Umgebung war infiltriert, teilweise geschwürig zerfallen; der linke Arm geschwollen. Da die Aussicht auf eine glückliche, radikale Operation gering war, so wurde die Pat. behufs Einleitung der Frühgeburt zur Rettung des kindlichen Lebens von der chirurgischen Abteilung hieher transferiert. Da jedoch die Gravidität erst 34 Wochen dauerte und man auf die Erhaltung des Kindes am Leben doch nicht ganz sicher rechnen konnte, so wurde die Pat. nach 4 Wochen wiederbestellt und die Frühgeburt mittels Bougie eingeleitet. Geburt eines gesunden, kräftigen Kindes. Die Frau wurde sodann der chirurgischen Klinik zugewiesen.

Obwohl ich die Folgen der Frühgeburt für Mutter und Frucht schon bei den einzelnen Indikationen erwähnt habe, so erlaube ich mir hier die Ergebnisse zusammenfassend zu besprechen. Die Folgen der eingeleiteten Frühgeburt waren je nach der Indicationsstellung für Mutter und Frucht verschiedene. Mit Ausnahme von zwei Fällen = 3·3% (die eine Frau starb im Coma eclampt., die andere ging am Grundleiden tbc. peritonei nach erfolgter Laparotomie zugrunde) hatte die Frühgeburt für die Frauen einen günstigen Ausgang genommen. Gänzlich einflußlos war die Frühgeburt in zwei Fällen: im Falle mit Sarkoma mammae und im Falle der Verweigerung jedes weiteren Eingriffes.

Alle aus anderen Gründen eingeleiteten Frühgeburten hatten entweder Erhaltung der Gesundheit oder Heilung, beziehungsweise bedeutende Besserung des Grundleidens zur Folge.

Anders steht es mit den Früchten! In jenen Fällen, wo die Frühgeburt zwecks Erzielung lebenskräftiger Kinder eingeleitet worden war, kann nun die Erfolge als günstige bezeichnen. Denn wir haben 70·5% Erfolge bei der hauptsächlich hier in Betracht kommenden Indikation: enges Becken, zu verzeichnen. Dohrn (Internationaler Kongreß, Berlin 1890) konnte 60·1% als gutes Resultat, gegenüber 29·2% lebender Kinder bei rechtzeitiger Geburt anführen. Auch Runge (Lehrbuch der Geburtshilfe) gibt an, daß 40% Kinder unter

der Geburt und in den ersten Lebenstagen zu Grunde gehen. Ebenso hatten wir im Sarkomfalle einen vollen Erfolg.

Zu ganz anderen Ergebnissen gelangte man, wenn im Interesse der Mutter die Frühgeburt eingeleitet wurde. Hier konnte auf die Entwicklung lebenskräftiger Kinder nur geringes Gewicht gelegt werden. Im Interesse der Mutter wurde die Frühgeburt, beziehungsweise der Abortus, 42 mal eingeleitet. Fünf Fälle davon müssen bei Berücksichtigung der Folgen für die Früchte in Abrechnung gebracht werden: einmal blieb ja die Einleitung resultatlos. Dreimal handelte es sich um Molenschwangerschaft und einmal um einen Anenkephalus. Es bleiben somit nur 37 Fälle zu berücksichtigen übrig. In 23 Fällen hievon handelte es sich um Abortus oder Fehlgeburten vor der 28. Schwangerschaftswoche, daher man mit der Lebensfähigkeit nicht rechnen konnte. In 14 Fällen wurde die Frühgeburt nach der 28. Woche nicht eingeleitet: also in 25·45% der zu berücksichtigenden Fälle.

Von den lebend geborenen Kindern verblieben 4 — die der 34.—38. Woche entstammten — am Leben, während 10 Früchte, die 28—32 Wochen alt waren, an Lebensschwäche zu Grunde gingen, soferne es sich nicht um Totgeburten handelte. Es blieben somit 28·5% der lebensfähigen Früchte am Leben oder 10·8% der Gesamtgruppe: Interesse der Mutter.

Zur Methodik der Einleitung erlaube ich mir folgende Bemerkungen zu machen:

In 30 Fällen = 50% aller Frühgeburten wurden Wehen durch Bougierung des Uterus und Vaginaltamponade erregt. Die Geburt wurde sodann sich selbst überlassen oder es wurde, wenn nach Entfernung der Bougie die Wehen nachließen, die künstliche Blasensprengung vorgenommen. In zwei Fällen wurde die Geburt durch Perforation, in einem Falle durch hohen Forceps beendet. In einem schon öfter erwähnten Falle verweigerte Pat. jeden weiteren Eingriff. In 8 Fällen genügten Bougie und Tamponade nicht zur ausgiebigen Wehenerregung und man griff zur Metreuryse.

In fünf Fällen wurde behufs rascher Beendigung der Geburt die Wendung nach Braxton Hicks nach genügender Erweiterung des Zervikalkanales durch Bougie und Tamponade oder Bozzi vorgenommen.

Viermal mußte die durch Bougie und Tamponade eingeleitete Geburt mittelst Wendung und Extraktion, beziehungsweise Manualhilfe beendet werden.

Einmal wurden Bougierung, Metreuryse, Tamponade und Erweiterung mit dem Bozzischen Instrumente zur glücklichen Beendigung der Frühgeburt angewendet.

Begonnen wurde somit in 48 Fällen = 80% mit Bougierung und Tamponade. In 30% mußte der Bougierung noch eine der obengenannten Methoden angeschlossen werden.

In sieben Fällen genügte die Tamponade zur Auslösung von Wehen. Zweimal war es möglich, die rasche Einleitung durch Sprengen der Blase und Wendung nach Braxton Hicks zu erzielen.

Dreimal genügte die künstliche Blasensprengung (einmal nach vorhergegangener Dilatation mit Hegarstiften) zur Erregung kräftiger Wehen. Die jetzt genannten Methoden kamen somit in 12 Fällen = 20% der Frühgeburten zur Anwendung.

In der Regel blieben die Bougie 12 Stunden liegen, um dann gewechselt zu werden, vorausgesetzt, daß unvorhergesehene Ereignisse keine andere Handlungsweise erheischten. Zuweilen wurde das Bougie auch 24 Stunden belassen. Selbstredend ist es, daß der Operation die entsprechende antiseptische Vorbereitung der Patientin vorausging.

Betreffs der Dauer der eingeleiteten Geburten möchte ich folgendes bemerken (als Ergänzung zu dem bei Nephritis und Eklampsie Mitgeteilten): die Mitteldauer aller 60 Frühgeburten betrug 34 Stunden 16 Minuten, gewiss ein sehr günstiges Ergebnis. Vergleichshalber führe ich einige diesen Punkt betreffende Zahlen aus der Arbeit Ernest de Reyniers: „Die Resultate von 40 Frühgeburtseinleitungen mittels Eihautstichs“ (aus dem Baseler Frauenhospital) an, welche im letzten Hefte der „Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie“ erschienen ist.

Darnach betrug die Mitteldauer der Geburt bei Eihautstich 61 Stunden 35 Minuten, nach Abstrich von drei Fällen, in denen der Uterus abnorm geringe Reizbarkeit zeigte.

Rössing (die Resultate von 105 Frühgeburtseinleitungen. Dissertation, Marburg, 1891) fand als Mitteldauer bei Bougierungsmethode 67¼ Stunden.

Schultz (71 Fälle von Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Dissertation, Halle, 1897) berechnete eine Mitteldauer von 46·8 Stunden. In Anwendung wurden verschiedene Methoden gebracht.

Die kürzeste Mitteldauer wurde an der Universität Gießen erreicht. Pape (Zur künstl. Frühgeburt bei Beckenenge. Modifizierte Technik der Metreuryse und ihre Erfolge. Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. 1902) erzielte in zwei verschiedenen Versuchsreihen eine Mitteldauer von 35·4 Stunden und 20·3 Stunden.

Die kürzeste Mitteldauer erzielte Valenta sen. mittels der Bougierungsmethode nach Krause: 18 Stunden. (Die Catheterisatio uteri als wehenerzeugendes und wehenverbesserndes Mittel. Wien 1871.)

Die Mitteldauer von 34 Stunden 16 Minuten wurde in 20 Fällen = 1/3 überschritten. Mehr als 60 Stunden dauerte die Einleitung der Frühgeburt und die Geburt jedoch nur in 8 Fällen, in denen stets mehrere Methoden zur Erzielung ausgiebiger Wehen angewandt werden mußten. In einem dieser Fälle dauerte es nichts weniger als 249 3/4 Stunden, bis die Geburt erfolgte. Trotz wiederholter Bougierung und Vaginaltamponade, sowie Metreuryse, wurden erst durch künstliche Blasensprengung kräftige Wehen erregt. Spontangeburt eines 2850 Gramm schweren Kindes, das sehr gut gedieh. Wochenbett fieberlos. Die Frau hatte ein platt-rhachitisches Becken C. v. = 9; die vier früheren Geburten hatten vier tote Kinder zur Folge gehabt, darunter drei operative Eingriffe: eine Perforation, eine Zange, eine Extraktion; einmal war das Kind im Laufe der Geburt abgestorben. Rechne ich nun diesen Fall abnorm geringer Reizbarkeit ab, so stellt sich die Mitteldauer noch günstiger = 30 Stunden.

Zum Schlusse noch Einiges über die Bougie.

Zur Verwendung gelangten zunächst elastische Seidenbougie, die allerdings nicht empfehlenswert sind, da sie durchs Auskochen bald rauh und unbrauchbar werden. Die Metallspiralbougie nach Knapp sind zwar dauerhaft, elastisch, auskochbar, allein es macht mir den Eindruck, daß sie infolge ihrer Eigenschwere der sondierenden Hand zu wenig die Widerstände und Hemmnisse fühlen lassen. Am besten bewährten sich die Duritbougies, die auskochbar, dauerhaft, leicht sind, nicht bald rauh werden und uns über jedes Hindernis im Uterus orientieren.

Schließlich spreche ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. v. Valenta jun., den Dank für die gütige Ueberlassung des Materiales aus.

AKADEMISCHE REDEN.

Die Geschichte der Medizin als akademischer Lehrgegenstand.*)

Von Prof. Dr. **Max Neuburger.**

Durch die Gnade Seiner Majestät zum außerordentlichen Professor ernannt, nehme ich heute von der Lehrkanzel für Geschichte der Medizin Besitz, gestützt auf das Wohlwollen der hohen Unterrichtsverwaltung und auf das auszeichnende Vertrauen des Professorenkollegiums, wofür ehrfurchtsvoll zu danken meine erste Pflicht ist.

Ein Lustrum ist verflossen, seitdem diese Lehrkanzel durch das allzufrühe Hinscheiden Theodor Puschmanns verwaist wurde, eines Meisters, der eine Zierde der Gelehrtenwelt war, sein Fach durch grundlegende Forschungen bereicherte und sein Bestes daransetzte, um den Aerzten für die Geschichte ihrer Wissenschaft und ihres Standes Interesse einzuflößen.

Als Zeichen der Verehrung, die man den Manen des großen Lehrers schuldet, als eine Huldigung noch übers Grab hinaus, betrachte ich den freundlichen Empfang, den Sie mir, einem

*) Rede, gehalten am 25. Oktober 1904 beim Antritt seiner Vorlesungen an der Wiener Universität.

Schüler Puschmanns, soeben zuteil werden ließen, freilich auch als Maß der Erwartungen, die man auf den Nachfolger eines solchen Forschers setzt.

Diese Erwartungen erfüllen mich mit schwerem Bangen, zumal mein Lehrfach nur durch die glänzenden Fähigkeiten durch die volle Hingebung, durch die gewinnende pädagogische Werbekraft seiner Vertreter die Gleichberechtigung auf akademischem Boden erobern und behaupten konnte. Und nur zu sehr begreiflich, erfüllt mein Innerstes in diesem bedeutungsvollen Augenblick angesichts der drückenden Verantwortung, angesichts des drohenden Vergleichs mit überragenden Vorgängern, eine Stimmung, die sich am besten in die Worte kleiden läßt: Weh dir, daß du ein Enkel bist!

Was meine Aufgabe als Pionier des medizinisch-historischen Unterrichtes um ein Beträchtliches erleichtert, ist neben der Tradition, die ich in langjährigem vertrauten Geistesverkehr mit Puschmann empfing, die Unterstützung der engeren Fachkollegen, vornehmlich aber die Stätte an sich, an der ich forschen und lehren darf.

Regt schon der Boden unseres schönen Wien bei jedem Schritt zu historischen Betrachtungen an, um wie viel mehr sieht sich der Jünger Aeskulaps, wenn er die von Josefs Geist geweihte Schwelle des Allgemeinen Krankenhauses überschreitet, dazu veranlaßt, über die glorreiche Geschichte der Wiener Schule nachzudenken, und wo in der Welt könnte der Medizinhistoriker einen erhabeneren Hintergrund für seinen Vortrag finden als hier, wo ein Pantheon der größten Aerzte zu seinem Hörsal wird! Wo ließe sich mit stärkerer Farbengebung die Vergangenheit durchleben und das Erlebte aufzeichnen, als an unserer altehrwürdigen Fakultät, deren Annalen zumeist auch Ruhmesblätter der Heilkunst sind, wo wären die Jünger leichter zur Begeisterung zu entflammen, als an einer Schule, der einst Unsterbliche angehörten?

Jeder Funke von Idealismus müßte erloschen sein, wenn an einem Orte, den van Swieten mit seinem Genius erfüllt, die Empfänglichkeit für vergangene Größe entwichen wäre; jeder Sinn für Wissenschaft müßte erstorben sein, wenn man in Wien den zeitlosen Wert der klassischen Meisterwerke erst beweisen müßte, wo doch heute noch die Heilkunst aller Völker ihr Licht an der Fackel eines Auenbrugger, eines Skoda, eines Rokitansky immer von neuem erborgt!

Bedarf es der Anführung jener langen Reihe von glänzenden Namen, deren Klang das Herz jedes Mediziners schwellen macht, um den Genius loci zu feiern, um zu zeigen, daß man nirgends mehr angeeifert wird, die Geschichte unserer Kunst zu studieren als an dieser Stätte, wo so oft Geschichte gemacht worden ist und noch heute gemacht wird?

Darum konnte mein unvergeßlicher Vorgänger in seiner gerade vor 25 Jahren gehaltenen Antrittsrede sagen: „Man weiß in Wien schon seit sehr langer Zeit, daß der Arzt die Geschichte seiner Wissenschaft kennt.“ Darum erlosch ihr Licht hier niemals gänzlich, wie an vielen anderen medizinischen Schulen und brannte oft unerwartet nach trübem Flackern zur lohenden Flamme empor.

Wo die führenden Geister der Vorzeit wie eine Milchstraße auf die Gegenwart herabglänzen, erwacht selbst bei den Männern des intensivsten praktischen Schaffens der Drang, in retrospektiver Betrachtung den Wert des Aktuellen zu ermessen und so griff in Wien nicht selten die Hand, welche am Alltag den Puls befühlte oder das Messer führte, in Stunden der Muße zu Klios Griffel.

Der berühmte Augenarzt Rosas vergrub sich in die Akten der Universität, um eine sorgfältige Geschichte unserer Hochschule, besonders unserer Fakultät zu bearbeiten. Hyrtl, der Meister des Seziersaales, wie selten Einer durchsättigt vom Geist der Antike, belebte seine Vorlesungen durch den hinreißenden Zauber historischer Genese, streute über den Leichenbefund aus einem Füllhorn erstaunlicher Belesenheit die blumige Anmut historischer Reminiszenzen und weithin über alle Lande, zu Aerzten jeglicher Zunge, trägt heute noch sein Lehrbuch mit der Kunst des Skalpells auch die pietätvolle Verehrung der alten Meister. Doch all dies waren nur die Spähne von Hyrtls historischer Werkstatt: Die Geschichte dankt ihm die „Antiquitates anatomicae rariores“ und am Abend seines tatenvollen Lebens schrieb er noch über „das Arabische und Hebräische in der Anatomie“ sowie die hochinteressante Onomatologia anatomica — Werke, die für Sprach- und Geschichtsforschung als grundlegend zu bezeichnen sind.

Schroff, der ausgezeichnete Pharmakologe, zeigte, wie nützlich sich historische und naturwissenschaftliche Forschung zu beiderseitiger Aufklärung verbinden lassen, und erbrachte davon den Beweis in der Schrift über das Silphium der alten Griechen. Hyrtls Spuren folgten der Anatom Langer, der Chirurg Albert. Ersterer veröffentlichte mehrere historische Arbeiten, die sich auf die Frühepoche der Anatomie bezogen, und skizzierte in fesselnder Weise die anatomischen Kenntnisse des Lionardo da Vinci, des Thomas Willis; für die Kunstgeschichte von großem Wert wurde seine Schrift über die Proportionen der antiken Meister. Albert, vergleichbar dem französischen Chirurgen Malgaigne, ein vollendeter Rhetor, begeistert und begeisternd für die große Vergangenheit der Wundarzneikunst, gab jedem seiner Vorträge und jeder seiner akademischen Reden eine geschichtliche Folie und fand neben seiner reichen Tätigkeit noch die Muße, verstaubte Geschichtsquellen zu durchstöbern, um die Historiker der Medizin mit wertvollen Funden zu erfreuen. Seine Arbeiten über die Blutstillungsmethoden im Mittelalter, über die ältere Chirurgie der Kopfverletzungen, über die Herniologie der Alten lassen uns den Forscher, den wir nur im Lichte des Operationssaales zu bewundern gewohnt waren, bei der nächtlichen Studierlampe über Folianten gebückt, überraschen. Und Meister Billroth, dieser Typus des aktuellen Lebens, der, Sieg auf Sieg erringend, die Gegenwart der Chirurgie erschuf und selbst der Zukunft ihre Erfolge vorwegnahm — wie stand er zu der Vergangenheit, die er, wie selten ein anderer überwunden? Nicht anders als es Koryphäen ziemt, welche, gleich den Bergesgipfeln, über Jahrhunderte hinweg die kongenialen Vorfahren als ebenbürtige Gleichstrebende begrüßen! Einem Wunderlich, einem Virchow, einem Du Bois Reymond in der Liebe zu literar-historischen Studien gleichkommend, verschmähte es auch ein Billroth nicht, das Odium des Stubengelehrten mit der Schrift „über die Beurteilung und Behandlung der Schußwunden vom 15. Jahrhundert bis auf die neueste Zeit“ auf sich zu nehmen und es für eine Ehrensache der Fakultäten zu erklären, daß für Vorlesungen über Geschichte der Heilkunst gesorgt werde.

Diese wenigen Beispiele, welche leicht zu vermehren wären, zeigen, daß man gerade auf den Höhen der wissenschaftlichen Forschung die Neigung empfindet, in der kritischen Analyse der vorausgegangenen Entwicklungsphasen für den neu erklommenen Standpunkt die erkenntnistheoretische Grundlage zu suchen.

Die Erkenntnis von der Bedeutung des medizinischen Geschichtsstudiums darf aber nicht bloß einen Vorzug der Chorführer einer Epoche bilden; ihre Mission erfüllt die Geschichte erst dann, wenn auch jeder Spezialforscher in seinen Arbeiten, in seinen wissenschaftlichen Behauptungen die Kenntnis der Vorgänger verrät, wenn jeder Praktiker mindestens Zeichen von indirekter Beeinflussung in seinem praktischen Handeln, in seiner Kritik, in seinem Standesgefühl merken läßt. Mit wärmster Anerkennung muß es gesagt werden, daß unter Oesterreichs praktischen Aerzten so manche diese Ansprüche weit übertrafen, daß es unter ihnen sogar in Zeitperioden, die nichts weniger als geschichtsfreundlich waren, sets wackere Männer gab, welche nicht allein in der Stille ihres Stübchens den Umgang mit den alten Meistern pflegten, sondern oft inmitten einer Welt des Spotes die karge Frist, die das harte Tagewerk übrig ließ, zu mühseligen historischliterarischen Arbeiten verwendeten. Und viele dieser Arbeiten, welche mit dem Herzblut, ohne den Dank der Zeitgenossen geschrieben sind, werden dauern und kommenden Forschern als zuverlässige Vorarbeiten dienen!

Ein solcher Idealismus muß, abgesehen von seinem Ursprung aus dem Volksgeist, auf alte Traditionen zurückgreifen.

In der Tat! Gerade bei uns datiert sich die Pflege der Geschichte der Medizin recht weit zurück und entwickelt sich schon in der Zeit zu ansehnlicher Höhe, wo man von einer Wiener Schule zu reden beginnt. Mit dem Hippokratismus, welchen van Swieten aus Leyden verpflanzte, mit dem Geiste Boerhaaves fand auch die Begeisterung für die medizinische Antike ungehemmten Zutritt. Nicht bloß, daß die Werke van Swietens, de Haëns, Stolls und Peter Franks, dieser Meister der nach holländischem Vorbild eingerichteten Wiener Klinik die antike Literatur mit der zeitgenössischen organisch verschmolzen — Gerhard van Swieten, der als Präfekt der Hofbibliothek die Herausgabe des berühmten Codex des Dioskurides begann, hielt eigene Vorträge über die Entwicklung der Heilkunde und während der ganzen Blüteepoche der älteren Wiener Schule bildete die Kenntnis der Vergangenheit einen integrierenden Bestandteil der ärztlichen Ausbildung. Auch die literar-historische Produktion begann damals einzusetzen und das Feld der Textkritik, Uebersetzung, allgemeinen oder speziellen Geschichtsdarstellung zu bearbeiten. In dieser Hinsicht wäre z. B. auf die allerdings unvollendete Hippokratesausgabe von Mack, auf die Leistun-

gen von Dewez, der die handschriftliche griechische Uebertragung des Moschion herausgab und Aretaeus übersetzte, auf die Geschichte des Pulses von de Haën und auf einen Geschichtsabriß von Marherr zu verweisen. Mozarts Arzt Sallaba übersetzte die galenische Schrift über den Aderlaß (gegen Erasistratus), Brambilla, der berühmte Chirurg, schrieb zum Lob seiner Landsleute eine Geschichte der Entdeckungen, welche die Heilkunst den Italienern verdankt, Joh. Hunczovsky publizierte eine Uebersetzung der Erläuterung der chirurgischen Lehrsätze des Hippokrates von Genga und gab mit dem durch Beethovens Widmung unsterblich gewordenen Augenarzt Joh. Adam Schmidt eine Bibliothek der medizin-historischen Litteratur heraus. Vertreter der Fakultät und Josefiner beteiligten sich gleichmäßig an der Pflege des geschichtlichen Sinnes. Die größten Verdienste aber um seine Erhaltung und Uebertragung ins 19. Jahrhundert erwarb sich der Schüler Stolls, Josef Eyerel, der den schriftlichen Nachlaß der drei großen Wiener Kliniker (de Haën, Stol und Peter Frank) veröffentlichte, eine Ausgabe des Kommentars des Lommius zum ersten Buch des Celsus besorgte und die berühmte noch heute vielumstrittene Schrift des Thukydides über die Pest in Athen durch Uebersetzung mit erläuternden Anmerkungen weiteren Kreisen zugänglich machte.

Die Propaganda für die Geschichte, wie sie Eyerel und später Andreas Wawruch betrieben — in Wort und Schrift — ließ nicht lange auf greifbaren Nutzen warten. Niemals zuvor hatte die Verirrung in der Medizin ein solches Maß erreicht, wie in den ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts, als die mannigfachsten Systeme in wüster Walpurgisnacht wahre Orgien feierten, als die Aerzteschaft in eine ganze Reihe voneinander befehdenden Sekten zerfiel, als die Kurpfuscherei, zuerst mit dürftigem wissenschaftlichen Mäntelchen angetan, ihr freches Haupt erhob und leider auch die Ethik des ärztlichen Standes im Kampf um den Sieg der Meinungen, im Kampf um die materielle Existenz bedenklich erschüttert wurde. Wie sehr mußte das Denken der Besonnenen, das Fühlen der Besseren nach der klaren Weisheit vergangener Zeiten Sehnsucht empfinden und wo konnte man eher den Heiltrunk finden als in dem ewig frisch sprudelnden Born des Hippokratismus, der allein im Wandel der Dinge mit seiner Schärfe der Beobachtung, mit seiner naturwahren Krankheitsschilderung, mit seiner zielbewußten Kritik, mit seiner Einsicht in die Grenzen des Könnens, mit seinem erhabenen Standesgefühl einen festen Ankergrund bot. Mag auch die Wiener Schule nicht in solchem Grade wie andere und niemals bis zur Selbstvergessenheit ein Spielball der Zerfahrenheit geworden sein, neben der bisher vorherrschenden Aufgabe der literarischen Ueberlieferung, erwuchs den Geschichtsfreunden doch jetzt auch hier die Pflicht, den entfremdeten Zeitgenossen den orientierenden und sittlich erhebenden Geistesschatz der Alten zu übermitteln. Ihren Ausdruck fanden drartige Bestrebungen wiederholt in der Literatur, z. B. in der Rede Wawruchs De priscorum Graeciae ac Latii medicorum studio restaurando (1808), oder in einer gefälligen Uebersetzung der hippokratischen Aphorismen durch H. Brandeis (1822), ganz besonders aber in dem Wirken und den Werken eines Mannes, der zu den Besten zählt, die Oesterreich je besessen, den die Aerzte und Medizinhistoriker mit berechtigtem Stolz zu den Ihrigen rechnen dürfen, ich meine den Dichterarzt und Philosophen Ernst Freiherrn von Feuchtersleben! Von seinen berühmten Schriften, die durchwegs den Stempel wahrhaft antiken Gesinnungsadels tragen, interessiert uns hier diejenige, welche er über das erste hippokratische Buch von der Diät (1835) schrieb, sowie auch das Buch „Ueber die Gewißheit und Würde der Heilkunst" (1839), worin er in vornehmer, klassischer Weise an der Hand der Geschichte den echten Arzt gegenüber dem von Quacksalbern betörten Publikum verteidigte. So verlockend es wäre, bei dieser erhabenen Gestalt des vormärzlichen Oesterreichs zu verweilen, ich muß mich an dieser Stelle darauf beschränken, mit Genugtuung hervorzuheben, daß der universale Denker und ethisch hervorleuchtende Arzt, Feuchtersleben, mit allen Fasern in der Geschichte wurzelt, deren Zwecke klarblickend feststellt und jedem die veredelnde Kenntnis der alten Literatur ans Herz legt. Schon diese eine Tatsache spricht für den Wert der Beschäftigung mit unserem Fache!

Inzwischen hatte die medizin-historische Literatur, welche durch den Hallenser Professor Kurt Sprengel von primitiver Chronistik zur pragmatischen Geschichtsdarstellung emporgehoben wurde, auch in Oesterreich großen methodischen Fortschritt gemacht. Während der im Jahre 1805 erschienene Entwurf einer Geschichte der Heilkunde" aus der Feder des Wiener Arztes J. M. Müller noch das Gepräge fleißiger, aber unselbständiger Kompilation besitzt, finden wir z. B. in dem historischen Ueberblick, welchen der treffliche Pathologe Ph. K. Hartmann seinem Handbuch (1814, deutsch 1822) der allgemeinen Pathologie voranschickt, den Kausalnexus der geschichtlichen Etappen wohl berücksichtigt und daß man das Wesen, die Bedeutung und die Methodik der Geschichtsdarstellung bereits zum Gegenstand gründlicher Erörterung machte, beweist die Dissertation des H. A. Stecher von Sebenitz aus dem Jahre 1831, der unter dem Titel „De Theoria Historiae Medicinae" diese Fragen mit einer Sachkenntnis auseinandersetzt, welche auf gereiftes Nachdenken, nicht auf den Enthusiasmus eines Studiosus hinweist. Mit Sprengels Werk zu wetteifern, mußte für jeden Kenner schon von vorneherein als aussichtslos erscheinen, hier galt es nur, den Anschluß zu suchen. Dies geschah durch den österreichischen Militärarzt und späteren Bibliothekar des Josefinums Burkard Eble, der mit einer dem Vorbild entsprechenden Gründlichkeit die Epoche 1800 bis 1825 bearbeitete. Leider entriß der Sensenmann dem hochbegabten Frühvertreter der Pragmatik die Feder, bevor das Werk vollendet war: nur den ersten Band konnte der Autor selbst herausgeben (1837), der zweite wurde von Freundeshand, von dem großen Geschichtsfreund Feuchtersleben, der Oeffentlichkeit geschenkt (1840). Der Torso darf noch heute zum Muster dienen, wie man die einzelnen Spezialfächer der Medizin in ihrer Evolution historisch behandeln kann, ohne daß der leitende Einheitsgedanke verloren geht.

Was die Denker als notwendig erachteten: die Kenntnis der älteren Literatur, das Bewußtsein des Zusammenhanges mit der Vergangenheit, die Fähigkeit, die zeitgenössischen Erscheinungen kritisch beurteilen zu können — all dies, sollte es Gemeingut werden, bedurfte schon während der Studienzeit einer gewissen Anleitung und Grundlegung. Dafür erwies sich aber der medizinische Unterricht, gerade wo er auf der Höhe der Zeit stand, von Tag zu Tag weniger zureichend.

So lange die alte Medizin dogmatisch herrschte und der freien Forschung den Weg verschloß, so lange die Lehrer im mittelalterlichen Geiste tradierten, war eigentlich jeder medizinische Unterricht rein literar-historisch, war die ganze Medizin eigentlich nichts anderes als eine stillstehende Geschichte der Heilkunst. Man lebte und sah mit den Augen der Vergangenheit, man dachte nicht über die Gedanken der Vorzeit hinaus. In demselben Verhältnis, als die Gegenwart zu ihrem Rechte kam, nahm das Historische im Lehrvortrage immer mehr den gebührenden Platz ein — den Hintergrund der aktuellen Wissenschaft. Seit den letzten Dezennien des 18. Jahrhunderts wurde der alten Litteratur auch dieses bescheidene Plätzchen streitig gemacht und wenn auch nicht überall schon so frühzeitig und in demselben Maße wie beispielsweise an der Pariser Schule, schwand das Historische zunehmend aus den medizinischen Vorlesungen, da die Anhänger Browns, sodann später die Herolde des anatomischen Denkens, die Begründer der neueren Experimentalphysiologie und die Apostel der physikalischen Diagnostik im Jugendrausch der Begeisterung eine Epoche der Wissenschaft begründet zu haben glaubten, welche als einzig berechtigt, den Besitzstand vorausgegangener Jahrtausende gänzlich überflüssig, ja sogar nutzlos zu machen schien. Diese von Broussais und leider auch von Magendie mit Pathos vertretene Anschauung verschuldete die in der Geschichte der Wissenschaften sonst kaum anzutreffende Tendenz, alles Alte wahllos über Bord zu werfen, sich lediglich auf das relativ enge Gesichtsfeld der modernsten Literatur zu beschränken, die Brücke zur Vergangenheit gänzlich abzubrechen. Mangels einer gerechten Beurteilung der Vorgänger — eine solche erfordert eine größere Distanz als sie die wenigen Dezennien seit Browns medizinischer Revolution boten — wurde jetzt der medizinische Unterricht nicht bloß unhistorisch, sondern geradezu geschichtsfeindlich, zumal die anschwellende neue Literatur der verschiedenen Spezialgebiete die Arbeitskraft der Lehrer vollauf in Anspruch nahm.

Gerade der Bruch mit der Vergangenheit, den die offizielle Medizin auf ihre Fahne schrieb — gab das treibende Moment für die selbständige Entwicklung ihrer Geschichte, ermöglichte die Schöpfung dieses neuen Spezialzweiges, stellte den Medikohistorikern neue Aufgaben; denn den tatkräftigen, weit vorausblickenden Männern eben dieser Sturm- und Drangperiode, Männern, welche ihre Zeit überragten und trotz lebhaftester Mitarbeit an den großen Fortschritten doch auch das Erbgut der Väter zu würdigen wußten, war es zu danken, daß man gerade damals zur Kreierung des Sonderfachs der Geschichte der Heilkunde schritt, für eigene Vorlesungen sorgte, wo der alten Medizin gleichsam ein sicherer Hafen eingeräumt wurde. Diese äußerliche Trennung war gewiß ein Vorteil, da sich die Heil-

kunst vom Druck der Jahrtausende befreit, einstweilen auf eigenen Bahnen frei entfalten konnte, die Geschichte aber zur Hüterin alter, sehr bald wieder benützter Geistesschätze ward und losgelöst von den Größen und Interessen des Tages, vorurteilslos das Richtschwert der Kritik schwingen durfte.

Meine Herren! Ich habe absichtlich die Embryologie meines Lehrfaches verfolgt, weil, wie immer, die genetische Darstellung am klarsten Wesen und Zweck einer Erscheinung enthüllt und Sie werden wohl zur Ueberzeugung gelangt sein, daß die Begründung der Geschichte der Medizin, als Spezialdisziplin, nicht von müßigen Gelehrten angezettelt ist, sondern sich mit Notwendigkeit aus dem inneren Werdeprozeß der Medizin selbst ergibt. Für die Richtigkeit meiner Konklusionen besitzen wir eine schlagende Tatsache. Denn ist der entwickelte Gedankengang den Verhältnissen entsprechend, dann muß das neue Spezialfach zuerst dort entstanden sein, wo der Gegensatz zwischen „neuer" und „alter" Medizin am schärfsten, am frühesten zutagetrat — also in Paris. Dies war auch der Fall, denn während die alte Fakultät einer eigenen Lehrkanzel entbehrte, entbehren konnte, wegen ihres dogmatischen Charakters, wurde an der republikanischen Ecole de santé 1794 ein eigener Lehrstuhl für Geschichte der Medizin (in Verbindung mit forensischer Medizin) geschaffen, mit der Aufgabe, in den Vorlesungen die Bibliographie zu behandeln und die Doktrin des Hippokrates zu erklären.

Wien blieb nicht lange zurück, denn schon in den beiden ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts wurde an unserer Schule Geschichte der Medizin doziert — in besonderen Vorlesungen. Im Jahre 1808 erteilte die Fakultät H. Attenhofer, 1809 dem uns bereits bekannten Eyerel, 1811 dem ebenfalls schon erwähnten Andreas Wawruch, der besonders die Geschichte der typhösen Seuchen bearbeitete, die Erlaubnis zu historischen Vorlesungen. Von diesen Dozenten hatte jedenfalls der strebsame Eyerel die größte Ausdauer, er wirkte mehrere Jahre hindurch als unermüdlicher Lehrer. Dann trat eine längere Pause ein, bis endlich 1833 ein würdiger Nachfolger auftrat, der sich schon in Jünglingsjahren durch seine medizinische Begabung, durch sein auf seltenen linguistischen Kenntnissen beruhendes literarisches Wissen einen berühmten Namen erworben hatte, ich meine — Romeo Seligmann. Dieser Name, bei dessen Klange vielleicht so mancher der anwesenden Gäste an seine fröhliche Studentenzeit zurückdenkt, erweckt noch heute bei ergrauten Aerzten, die Seligmann auf der Höhe seiner Schaffenstätigkeit kannten, die lebhafteste Erinnerung an einen Forscher von geradezu stupender Gelehrsamkeit, welcher reichste Sprach- und Literaturkenntnisse mit feinst entwickeltem künstlerischen Gefühl und gründlicher philosophischer Bildung vereinigte. Allbekannt ist sein Lebenswerk — die Herausgabe der Arzneimittellehre des Abu Mansur Muwaffak aus dem 10. Jahrhundert, des ältesten medizinischen Dokuments der neupersischen Literatur, durch welches die bedeutungsvolle Beziehung der persischen zur griechisch-römischen, arabischen syrischen und indischen Kultur erwiesen wurde. Vermochte Seligmann sein hohes Ansehen in der gelehrten Welt noch zu steigern, so geschah es durch zahlreiche Arbeiten, die sich auf Anthropologie, Archäologie, Kultur- und Kunstgeschichte bezogen. Mehr aber als für dies danken wir ihm dafür, daß er durch fast ein halbes Jahrhundert als Lehrer der Geschichte der Medizin den Sinn für historisches Denken in Wien wach hielt und das Fach, was ganz besonders zu betonen, in einer Zeitepoche zu hoher Anerkennung brachte, da infolge der rasch aufeinanderfolgenden Entdeckungen wenig Neigung bestand, auf die Vergangenheit zurückzublicken. Ihren Ausdruck fand diese Anerkennung in der 1849 erfolgten Gründung der Wiener Lehrkanzel für Geschichte der Medizin.

Bis zum Jahre 1879 war Seligmann Inhaber der Lehrkanzel. Als er infolge vorgerückten Alters schied, konnte er sie mit Beruhigung einem Historiker der Heilkunst überlassen, der durch gründliche Quellenstudien, durch eine ganz eigenartige schriftstellerische Begabung und durch bereits erprobte Lehrbefähigung seine Anwartschaft auf die Nachfolge des Wiener Altmeisters bekräftigt hatte. Es war der damalige Leipziger Dozent Theodor Puschmann.

Nur mit inniger Rührung und tiefster Ehrfurcht spreche ich den Namen dieses Mannes aus, zu dessen Füßen ich hier in diesem Hörsal als Schüler gesessen bin, dem ich es in erster Linie schulde, daß ich heute als sein Nachfolger zu Ihnen sprechen darf!

Meine Herren! So leuchtend das Bild seiner Persönlichkeit und seines tiefgreifenden Wirkens in meinem Herzen wohnt und bis zum letzten Atemzuge wohnen wird, ich muß darauf verzichten, das entsprechende Gemälde seiner reichen Schaffenstätigkeit, wie ich es sehe, vor Ihr Auge zu zaubern, denn wenn mir auch die strengste kritische Wahrheitsliebe den Pinsel führte, es hieße doch, daß meine Farben diejenigen der begeisterten Schülerverehrung und schuldigen Dankbarkeit sind. Zudem wissen die meisten unter Ihnen, was er der Wiener Schule war, welche führende Stellung er zeitlebens nicht bloß als Medizinhistoriker in der Gelehrtenwelt einnahm, welche außerordentlichen Verdienste er sich um die wissenschaftliche Ausbildung der österreichischen Aerzte in zwanzigjähriger Lehrtätigkeit erworben hat. Als erster Mentor in den hodegetischen Vorlesungen legte er alljährlich die Keime der Begeisterung für die ärztliche Kunst, für die Ethik und das Standesgefühl in die Herzen des jungen ärztlichen Nachwuchses und von seinen historischen Vorträgen kann nichts Besseres gesagt werden, als daß sie den werdenden Arzt schon wegen ihrer kulturgeschichtlichen und philosophischen Hintergrundes aus jener geistigen Isolierung rissen, der gerade der Mediziner sonst nur allzuleicht verfällt. Auch ihm galt der berühmte Satz des spanischen Arztes Letamendi als Leitmotiv der ärztlichen Ausbildung: „Ein Arzt, der nur die Medizin kennt, kennt nicht einmal die Medizin." Die Fachliteratur bereicherte Puschmann durch viele allgemein anerkannte Arbeiten, unter denen namentlich die Herausgabe und Uebersetzung des Alexander von Tralles, Die Geschichte der Medizin in Wien (in der Epoche 1784 bis 1884), Die Geschichte des medizinischen Unterrichtes hervorragen und autoritatives Ansehen erwarben.

Größere Freude aber als sein eigener Ruhm, der ihn mit Haeser, Hirsch und Daremberg in eine Linie rückte, bereitete ihm die Tatsache, daß seit den Achtziger Jahren der Sinn für medizinische Geschichte in stetem Steigen begriffen war, daß seine Anregungen und die Bemühungen einiger anderer Forscher endlich Früchte zu tragen begannen. Dornröschen-Geschichte erwachte wieder aus einem Schlafe, den mancher schon für einen ewigen gehalten hatte. Die literarische Produktion erreichte in den letzten Lebenstagen Puschmanns allerorten eine noch nie dagewesene Höhe und bewies, daß die Aerzte endlich, wie alle übrigen Stände, eingesehen hatten, daß sich ihre Wissenschaft auf endlosen Reihen von Vorarbeiten aufbaut und ohne deren Berücksichtigung den Charakter einer Wissenschaft einbüßt, daß die Vergangenheit nicht nur Begeisterung ausströmt, sondern Bauelemente für die Zukunft in ihrem Schoße birgt. Mit solchem freudigen Ausblick schied Puschmann nach längerem Leiden und doch unerwartet früh, am 28. September 1899.

Ein tröstender Gedanke in seinen letzten Augenblicken war es ihm noch, daß seine Lehrtätigkeit eine Fortführung erfuhr durch v. Töply und mich. —

M. H.! Ein großer Gedanke faßt erst Wurzel nach Maßgabe der Widerstände, die sich ihm entgegenstellen und diese Widerstände sind die notwendige Prüfung seiner Kraft, die Bürgschaft seiner Dauer. Die medizinhistorische Wissenschaft hat die Wahrheit dieses Satzes wie kaum ein anderer Wissenszweig durch ihren eigenen Entwicklungsgang bewiesen und wenn sie sich in der Gegenwart endlich einen Platz an der Sonne erkämpft, wenn heute sich ihr die Hochschulen fast aller Länder zu erschließen beginnen, Gesellschaften und Zeitschriften ausschließlich für ihre Zwecke entstehen, so dankt sie dies der Standhaftigkeit ihrer Vertreter, welche inmitten von Schwierigkeiten aller Art treu an der Fahne festhielten und gerade an dem Widerstand, der ihren Forschungen teils in Form schroffer Abweisung, teils in Gestalt verletzenden Spottes entgegengesetzt wurde, ihre Kraft stets aufs neue stählten.

Der kleine historische Exkurs, den ich vorangeschickt habe, hat Ihnen gezeigt, daß aus innerer Notwendigkeit, als Ausdruck einer bestimmten Entwicklungsphase, das Spezialfach entstand, gezeugt vom Haß und von der Liebe; vom Haß der Majorität, welche das Alte gleichsam kalt zu stellen suchte, von der Liebe einer kleinen Minorität, die unbefriedigt von den unklaren Strömungen ihrer gährenden Zeit das Erbe der Väter als sicheren Grundpfeiler zu erhalten wünschte. Den wahren Zweck der Geschichte erfaßten nur wenige. Als die Medizin nach und nach durch die umwälzenden Fortschritte der pathologischen Anatomie und physikalischen Diagnostik ganz neue Grundlagen erhielt, ihre Einsicht in die organischen Vorgänge durch Tierexperimente tagtäglich wuchs und die überkommene Therapie im Lichte der Naturwissenschaft nur mehr wie wüster Aberglauben, tolle Mystik erschien, lag nichts näher, als daß man die Geburt der Heilwissenschaft in die aktuelle, naturwissenschaftliche Epoche verlegte und alle früheren Leistungen der einstigen, wie man sagte, „romantischen" Medizin wegen ihres gänzlichen Mangels an „Wissenschaftlichkeit" in die Rumpelkammer warf. Ueber den Wert dieses Urteils braucht

heute glücklicherweise kein Wort mehr verloren werden; erklärlich aber wird es, weshalb gerade die Aerzte dieser Zeit, der Blütecpoche der pathologischen Anatomie und des therapeutischen Nihilismus und unmittelbar nachher der Geschichte ihres Faches, die sie fast leugneten, so wenig Neigung entgegenbrachten. Nicht lange aber währte es, so wurden manche schroffe Einseitigkeiten der Schule im Kampf des Lebens gemäßigt, man mußte kleine Konzessionen an die Praxis machen, deren Objekt nicht Krankheiten, sondern der kranke Mensch ist, ja gerade die fortschreitende Wissenschaft wies Verirrungen der vermeintlich absoluten Exaktheit auf, und Sie alle haben es erfahren, daß man heute wieder so manche Leitsätze der alten Aerzte, wie beispielsweise den von der Heilkraft des Fiebers, den von der Wichtigkeit der Allgemeinbehandlung, den von der Bedeutung der Individualisierung in der Therapie aufgenommen hat, zu einer Polypharmazie, zu einem Heilschatz Zuflucht nimmt, in welchem wahrlich die empirisch gefundenen Arzneimittel der alten Aerzte, wie Eisen, Chinarinde, Quecksilber und viele andere, nicht die übelste Rolle spielen.

Was die Historiker vorher verkündigt, ist eingetroffen: der Hippokratismus, nicht als Doktrin, sondern als therapeutisches Prinzip ist gerade in Konsequenz modernster biologischer Forschungen wieder zur Parole geworden, die Klinik hat wieder ihre Souveränität über Laboratorium und Seziersaal erobert, die diätetisch-physikalische Behandlung entspricht den Grundsätzen der medizinischen Antike. Die neuesten Richtungen, wie die Organo- und Serotherapie, verwirklichen instiktive Ahnungen des grauen Altertums, die Lehre von der Ansteckungsgefahr der Phthise, wie sie Hippokrates und Galen behaupteten, ist anerkannt, die von der alten Medizin vertretene Lehre der Beziehung von Hautkrankheiten zu inneren Krankheiten bildet wieder den Gegenstand der Erörterung, Aderlaß und Abführkuren, ja selbst die Derivation finden wieder ihre Vertreter; wo man hinblickt, ersteht, wenn auch unter geläuterter Kritik, so manches, das längst tot gesagt wurde. Non omnium verborum veterum interiit detas. Was aber schlimm ist, Anfänger der Naturheilkunde und Kurpfuscher, im Vertrauen auf die Geschichtsunkenntnis der Aerzte, rufen als neue Entdeckungen und Panazeen jene therapeutischen Methoden aus, welche die alten Aerzte längst angewandt, welche die Enkel allerdings vergessen hatten.

Unter all diesen Umständen und dem Zuge unserer Zeit folgend, regt sich bei den Aerzten wieder Interesse für die Geschichte, eine Erscheinung, die ebenso wie die frühere Abkehr von ihr, nur den Ausdruck des gegenwärtigen nach Totalität strebenden Entwicklungsstadiums ist und einer gewissen Ernüchterung des rein naturwissenschaftlichen Enthusiasmus entspricht. Zugunsten einer Theorie dürfen wirkliche, wenn auch bloß empirische Erfahrungen am Krankenbett nicht verworfen werden, und für immer mögen die Zeiten verbannt sein, wo man wichtige Tatsachen und Methoden verwarf, welche die Nachkommen dann neu entdecken und erfinden müssen. Ist doch die Medizin darin einzig dastehend, daß man dasselbe mehrmals als neue Errungenschaft erwerben mußte, wie die Auskultation, die Wendung, die Geburtszange, die Gefäßunterbindung und Narkose oder um ein besonders abschreckendes Beispiel zu wählen, den Befund — der Krätzmilbe.

Deshalb liegt es nur im Interesse der Heilkunst selbst, daß sie wieder ihrer großen Vergangenheit eingedenk, die Geschichte pflegt — als ein notwendiges Hilfsfach zur Ergänzung der gegenwärtigen Kenntnisse. Mit Eifer machen die Historiker durch Textausgaben und Uebersetzungen die Quellen zugänglich und suchen durch pragmatisch-historische Darstellungen der Gesamtmedizin oder einzelner Spezialfächer, einzelner Probleme, therapeutischer Methoden, Doktrinen etc. sowie durch sorgfältige Bibliographien und Biographien in die Literatur einzuführen. Solcherart werden manche neue Entdeckungen auf ihr wahres Alter zurückgeführt, es gelangen vergessene Erfahrungen, Beobachtungen, Heilmittel ans Licht, um neuerdings geprüft zu werden und nicht selten kommt es vor, daß alte Ideen, welche zur Zeit ihres Auftauchens an mangelhafter Methodik scheiterten, heute durch vollendete Technik in Verwirklichung umgesetzt werden.

Aus der Geschichte lassen sich aber nicht allein Kenntnisse schöpfen, sondern, was noch wertvoller — Erkenntnis. Die Alten haben, wie wir, Beobachtungen gemacht, Experimente angestellt, Schlüsse gezogen, Hypothesen ersonnen, und wenn auch die Entwicklungsgeschichte des medizinischen Denkens an Irrtümern und Fehlschüssen überreich ist, so zeigt doch gerade diese Entwicklungsgeschichte des Geistes in ihrem Zauberspiegel so manche Lücke, so manchen Mangel auch unserer gewiß nicht fehlerfreien Denkermethode und führt zu einer Kritik der Erkenntnisquellen überhaupt. Wie lehrreich ist es zum Beispiel, wenn man den Kampf der Meinungen über die Blutzirkulation verfolgt, wie viel läßt sich entnehmen aus dem Gang der Lehre von der Gehirnlokalisation, wie viel anregende und kritische Momente bietet die Experimentallogik Hallers, die hochfliegende Spekulation der Naturphilosophen, die statistische Methode von Louis und Gavarret u. v. a.

Außer dem ärztlichen Denken und Handeln hat die Geschichte der Medizin aber noch ein Hauptobjekt — die Schilderung der großen Epidemien, wie sie entstehen, wandern und vergehen, wie manche derselben anscheinend periodisch wiederkehren, wie ihr Auftreten von Naturereignissen begleitet wird, welche Vorkehrungsmaßregeln sich vorteilhaft erwiesen u. a. Schon wiederholt hat die Aetiologie und Prophylaxe sehr gute Anhaltspunkte zur Lösung ganz aktueller Tagesfragen in der Geschichte gefunden, zum Beispiel hinsichtlich der Syphilis, der Lepra, des Typhus. Die historische Epidemiologie erweitert sich aber zur historischen und vergleichenden Pathologie überhaupt, weil die Alten zum Teil unter klimatischen und sozialen Verhältnissen beobachteten, Verhältnisse, welche Aerzten von heute beim Aufenthalt in fremden Ländern wieder begegnen und in der Schule nicht berücksichtigt werden.

Die historische Medizin hat sich demnach unleugbar zu einer Wissenschaft entwickelt, die — abgesehen von ihrer literarischen und philosophischen Bedeutung, ein eminent praktisches Fach zu werden verspricht, wozu allerdings der beständige, befruchtende Wechselverkehr mit der Gegenwart, ihren Bedürfnissen und Strebungen, unerläßliche Vorbedingung ist. Soll sie für das Leben etwas leisten, so muß sie mitten im Leben stehen, muß fortwährend herangezogen und in Anspruch genommen werden, denn wie überall steigert auch hier die Funktion die Leistungsfähigkeit!

Wer über die medizin-historische Literatur der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, namentlich der beiden letzten Dezennien einen Blick wirft, ist erstaunt über die Fülle von Arbeitskraft, die in Tausenden von Schriften und Abhandlungen aufgespeichert vorliegt. Die mannigfachsten Fragen praktischer Art sind in den Kreis der Erörterungen einbezogen und die verschiedensten Gebiete der Medizin finden klärende Beleuchtung. Da aber die Heilkunst jederzeit in ihrem Werdegang aufs tiefste von dem allgemeinen Kulturzustande berührt wird, von dem führenden wissenschaftlichen Geiste einer Epoche, von sozialen oder politischen Verhältnissen abhängig ist, andererseits als einer der mächtigsten Faktoren auf die allgemeine Kultur, auf Philosophie, auf Dichtung und Kunst wieder zurückwirft, so ist es klar, daß die Geschichte diesen vielverschlungenen Verbindungsfäden ihr Augenmerk ebenfalls zuwenden muß und hiedurch sich in einen Teil der allgemeinen Kulturgeschichte verwandelt. Wie ehrenvoll sie auch nach dieser Richtung ihre Mission erfüllt, davon zeugt, daß heute Historiker, Philosophen und Philologen mit Fragen an die Geschichte der Medizin herantreten und ihre Vertreter als wertvolle Mitarbeiter schätzen.

Bei der hohen Bedeutung, welche das Fach für Theorie und Praxis der Heilkunde besitzt, bei der vielseitigen und reichen Bearbeitung, die es findet, beantwortet sich die Frage, ob die Geschichte der Medizin Anrecht auf das akademische Bürgerrecht besitzt, von selbst. Gerade an unserer Hochschule wäre eine Aetiologie überflüssig, ging doch unsere Fakultät, wie in so vielem anderen, auch in der Erkenntnis von der Wichtigkeit historischer Bildung für den Arzt nicht wenigen ihrer Schwestern voran; ebenso bedarf wohl in unserer Zeit mit ihrem starken historischen Zug der Hinweis auf den Wert der Geschichte als Schatzkammer der Erfahrung, als Leuchte der Kritik, als Quelle der Begeisterung, als Lehrerin der Toleranz, keiner besonderen Darlegung. Was von der Geschichte im allgemeinen gilt, kann natürlich auch von derjenigen ausgesagt werden, welche unseren engeren Interessenkreis berührt und unserem Stande erst das Selbstbewußtsein verleiht. Von berufener Seite wurde der Nutzen der medizinischen Geschichte schon so oft auseinandergesetzt, daß kein neues Moment zu ihren Gunsten ausfindig zu machen ist, dessen es auch umso weniger bedarf, als heute der historische Aufbau der Heilkunde als Axiom gilt und die Kenntnis dieses Aufbaues mindestens in den Grundzügen wieder unbedingt zu den Attributen jedes wissenschaftlich gebildeten Arztes gehört. Jede medizinische Abhandlung erfordert nach heutigen Ansprüchen eine mehr oder minder weit zurückreichende Literaturübersicht, jedes wissenschaftliche Arbeiten ist auch ein literarhistorisches!

Unter diesen Umständen kann ich mich daher darauf beschränken, auf einige wenige Punkte hinzuweisen, welche es wünschenswert erscheinen lassen, daß gerade der Student

der Medizin unserer Zeit das Studium der Geschichte seines künftigen Faches nicht vernachlässigt. Dahin gehört erstens die Erwägung, daß der Mediziner trotz fachlicher Ausbildung unter dem geistigen Niveau seiner Zeit zurückbleibt, wenn er nicht über eine Allgemeinbildung verfügt, die in der Versöhnung der realistischen und humanistischen, der Natur und Geisteswissenschaften gipfelt. Die technischen Hochschulen, mit denen die medizinischen Fakultäten hinsichtlich der Tendenz zur praktischen Ausbildung verglichen werden können, liefern den Beweis, wie man in Kreisen, die dem Humanismus durch ihre Vorbildung weit mehr entrückt sind, als die Mediziner, über diese Frage denkt. Sie besitzen allgemeine Abteilungen, an denen Vorlesungen über geschichtliche, philosophische und ähnliche Themen abgehalten werden. Gleichem Zwecke dient das Studium der Geschichte der Medizin — die Verbindungsbrücke zwischen Natur- und Geisteswissenschaft — indem es den künftigen Arzt durch seinen reinen kulturgeschichtlichen Inhalt mit all den großen, idealen Fragen, welche die Zeiten bewegten, mit den herrschenden Weltanschauungen, mit den verschiedensten Geistesrichtungen vertraut macht und dabei die Abhängigkeit der Medizin selbst von der Gesamtkultur aufdeckt. Ein Arzt, welcher vom Geiste der Geschichte berührt wurde, verfällt niemals jener Einseitigkeit, welche die ausschließliche Beschäftigung mit dem Grobsinnlichen nach sich zieht und welche neben anderen Umständen gewiß eine schwere Schädigung der sozialen Stellung unseres Standes gegenüber den anderen gelehrten Berufen verursacht hat. Neben dem Utilitätsprinzip ist doch immer auch der Satz des Celsus zu berücksichtigen: Quanquam multa sint ad ipsas artes proprie non pertinentia, tamen eas, adjuvant, excitande artificis ingenium. Hiebei bietet aber die Geschichte der Medizin gegenüber anderen humanistischen Fächern den Vorteil, daß sie vom Lebensberuf nicht ablenkt, sondern im Gegenteil die Flamme der Begeisterung für ihn nährt.

Ein weiteres Moment, welches für den medizin-geschichtlichen Unterricht spricht, liegt darin, daß der Student hier eine propädeutische Anleitung empfängt, die sich auf sein späteres selbständiges Forschen bezieht und sowohl das Formale wie auch das Wesen der wisseschaftlichen Produktion betrifft. Er gewöhnt sich unter dem Einfluß der Geschichtsstudien schon früh, jedes Problem weit zurückzuverfolgen und wird daher nicht früher mit einer Arbeit hervortreten, bevor er nicht die vorausgegangene Literatur in sich aufgenommen hat. Die erworbenen bibliographischen Kenntnisse werden die Technik der Produktion zudem wesentlich erleichtern. Von höherem Werte ist es aber, daß das historische Studium zu Uebungen Veranlassung gibt, welche die Begriffsauffassung, das logische Denken schärfen. Die ältere Problemgeschichte mit ihren verwickelten Kontroversen wird gleichsam zum Manöverfelde des Geistes und bereitet für den Kriegsfall vor, wo es gilt, aktuelle Tagesfragen mit Denkstrenge zu behandeln.

Endlich und auch dies ist von größtem Werte, bildet die Kenntnis der Vergangenheit den Schlüssel für die medizinische Gegenwart, welche mit ihrer verwirrenden Fülle von Einzelheiten ihre Ziele und Wege wie hinter einem Schleier verbirgt. Wer die Geschichte nicht kennt, versteht nicht einmal die technische Sprache der Medizin, welche einem auf uralten Fundament errichteten Blau gleicht, dessen Türmchen, Erker und Zinnen den ungleichzeitigen Ursprung verraten. Wie soll dann erst das Wesen der modernen Medizin erfaßt werden ohne Kenntnis ihrer Vorstufen! Wer bloß das Blickfeld des Tages beherrscht, hat eine Photographie vor sich, nicht das echte Bild, welches über Zufälliges sich erhebt, ihm bleiben die leitenden Ideen, die zielstrebenden Zwecke verborgen und er verfällt daher nur zu leicht der Schablone. Er kommt nicht hinaus über seine Umgebung, über seine Zeit. Denn erst, wenn der Einzelne die Geistesentwicklung derart durch gemacht hat (in verjüngtem Maßstab, so wie der Embryo die Stammesentwicklung abgekürzt durchwandert, erst nachdem er sich die Errungenschaften der Jahrtausende angeeignet, kann er als Richter seiner Zeit, als Kritiker der Tradition Besseres schaffen! Nur ein Bedenken habe ich noch zu zerstreuen: Fürchten Sie keineswegs, daß das Studium der Geschichte Sie den Methoden der medizinischen, der naturwissenschaftlichen Forschung entfremdet. Hier wie dort handelt es sich wesentlich um dieselben Methoden, nur das Objekt ist verschieden, hier ist der Geist, dort die Natur. Die Geschichte arbeitet mit Tatsachen, die exakt sein müssen und zieht immer mehr direkt Sinnliches, wie Ausgrabungsgegenstände, Handschriften, Münzen u. a. herbei. Der Historiker betrachtet die Geisteswelt in ihrem Entstehen, Wachverjüngtem Maßstab), so wie der Embryo die Stammesentwicksen und Vergehen, wie einen Organismus, dessen Gesetze aufzufinden sind. Und ist der Astronom seit Kant-Laplace etwas anderes als ein Historiker des Weltalls, der Zoologe etwas anderes seit Darwin als ein Geschichtsschreiber der tierischen Entwicklung? Genetische Verknüpfung der Tatsachen ist Geschichte! Geschichtsforscher ist jeder, der das Wesen eines Dings untersucht, daß er sein Werden verfolgt. Wenn der Arzt ans Krankenbett tritt, die Autezendenzien der Krankheit anamnestisch feststellt, aus den vorhandenen Funktionsstörungen den Krankheitsprozeß konstruiert, dem Status praesens dann vorausblickt, gelangt er zur Geschichte des Krankheitsfalles, eine Geistesarbeit, die lebhaft an diejenige des Historikers erinnert.

Es ist kein Zufall, daß der größte Naturforscher des Altertums, Aristoteles, auch der Begründer der Geschichte der Wissenschaften war. Denn auf beiden Gebieten verwirklichte er nur einen Gedanken, den entwicklungsgeschichtlichen, den er so schön mit den Worten aussprach: Wer die Dinge von Anfang an erwachsen sähe, der würde sie am klarsten schauen.

Meine Herren! Möge es mir gelingen, daß Sie in diesem Sinne sehen lernen, möchte ich dazu beitragen können, daß Sie durch das Prisma der Geschichte das Wesen unserer erhabenen Wissenschaft besser erfassen!

REFERATE.

Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie.

Zum Gebrauche für Aerzte und Studierende von **Dr. Erich Lexer**, a. o. Professor an der Universität Berlin.
Zwei Bände.
I. Band mit 159 teils farbigen Abbildungen.
Mit einem Vorwort von Prof. E. v. Bergmann.
Stuttgart 1904. Ferd. Enke.

Die allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie ist derjenige Teil der Wundarzneikunst, der den praktischen Chirurgen mit der Heilkunde als Gesamtwissenschaft verbindet. Hier findet sich, was als Gemeingut aus verschiedenen Forschungsrichtungen, sei es als Methode, sei es als fertige Erkenntnis hervorgegangen, in seiner besonderen Beziehung und Anwendung auf die Bedürfnisse des Chirurgen, hier findet sich aber auch der Anteil, den die Chirurgen, angeregt durch die sich darbietenden Probleme ihres speziellen Wirkungskreises zur Förderung der Gesamtwissenschaft beigetragen haben. Empfangend und vergeltend weitet die moderne Chirurgie die Berührungsfläche mit den allgemeinen Interessen der wissenschaftlichen Heilkunde und jede, auf welchem Einzelgebiete immer gewonnene Erkenntnis wird zur Etappe eines befruchtenden Fortschrittes für alle. So bilden sich dort, wo scharfe Grenzen vorhanden schienen, fließende Uebergänge und die Forschung treibt in der Verfolgung großer Ziele trotz aller Scheidung auf dem Gebiete der praktischen Betätigung zu immer zunehmender Einheitlichkeit. Hiemit wird es aber auch immer schwerer, den Begriff der allgemeinen Chirurgie abzustecken, denn kaum ein Kapitel, kaum eine Frage der Gesamtpathologie gibt es, die ihr fremd wäre. Wohl auch in diesem Sinne mag v. Bergmann die Abfassung eines Lehrbuches der allgemeinen Chirurgie als „labor improbus" bezeichnet haben und die unvergleichliche Art, mit der Billroth als erster die Aufgabe, der allgemeinen chirurgischen Pathologie und Therapie in seinen berühmten 50 Vorlesungen Umfang und Inhalt zu geben, gelöst hat, muß immer wachsende Bewunderung wecken. Die Hoffnung, dieses Kleinod der medizinischen Literatur, für die Bedürfnisse unserer Tage verständnisvoll ergänzt, wiederzugewinnen, darf nicht aufgegeben werden. Durch seine Initiative hat aber Billroth all denjenigen, die sich nach ihm dieselbe literarische Aufgabe gestellt, mehr als vorgearbeitet und mit diesem Muster vor Augen, ist das Unternehmen, ein brauchbares Werk „für Aerzte und Studierende" herauszugeben, trotz des seither mächtig angewachsenen Stoffes, sehr wesentlich erleichtert worden.

Durch seine intime Zugehörigkeit zu einer anerkannten wissenschaftlichen Schule, durch die oft bewährte Vertrautheit mit den Arbeitsmethoden der modernen pathologischen Forschung, ist Lexer gewiß als berufene Persönlichkeit zur Herausgabe einer allgemeinen Chirurgie dokumentiert und er hat in der Tat mit diesem Buche eine nahezu lückenlose, in gefällige Form gekleidete Darstellung des einschlägigen Wissensstandes gegeben, aus der reiche Belehrung geschöpft werden kann.

Das Verständnis in Geltung stehender Lehrmeinungen kann nicht leicht wirksamer gefördert werden, als durch die Kennt

uns ihrer allmählichen, durch wechselnde Bedingungen und Voraussetzungen bestimmten Entwicklung. Diesem historischen Bedürfnis, dessen Berücksichtigung jedwede wissenschaftliche Darstellung reizvoller und lehrreicher zu gestalten vermag, hätte vielleicht nicht zum Schaden des Buches mehr Rechnung getragen werden können. Auch dort, wo die heutigen Anschauungen erst aus einer recht allmählichen und wandlungsreichen Entwicklung im Laufe der Zeit herangereift sind, geht der Verf. mit Vorliebe in medias res und der Werdegang der Erkenntnis wird zumeist nur mit wenigen historischen Bemerkungen angedeutet. Es gilt dies namentlich für das Kapitel der Wundbehandlung, für die Entwicklung der Lehre von der Infektion, für die Wandlungen des Entzündungsbegriffes. Namentlich dieser ist im Verlaufe der letzten Jahre ein so ganz anders gearteter geworden und mit ihm haben ja auch die antiphlogistischen Maßnahmen zum Teil ganz neue Formen angenommen. Man läßt sich gerne darüber belehren, wie das Alles nach und nach geworden ist. Die räumliche Beschränkung, mit der ein Lehrbuch zu rechnen hat, mag den Verf. beeinflußt haben.

Trotz dieser vielleicht subjektiven Einwendung, ist dem Verf. das ehrenvolle Geleitwort, das sein Lehrer v. Bergmann dem Buche mit auf den Weg gegeben hat, als wohlverdient zu gönnen, denn es bietet tatsächlich „eine Quelle der Anregung und eine bequeme Uebersicht der modernen allgemeinen Chirurgie." Alex. Fraenkel.

Bericht über 137 Gallensteinlaparotomien aus dem letzten Jahre (6. Oktober 1902 bis 6. Oktober 1903) unter gleichzeitiger Berücksichtigung der nichtoperierten Fälle.

Von Prof. Dr. **Hans Kehr** (Halberstadt).
München 1904, J. F. Lehmann.

Wir müssen es Kehr zu dank wissen, daß er sich entschlossen hat, den II. Teil des XIII. Jahresberichtes seiner Privatklinik der Oeffentlichkeit zu übergeben. „Man kann aus Krankengeschichten sehr viel lernen", sagt Verf. im Vorwort und beweist dies sehr schön durch den vorliegenden Bericht. Kehr ist bereits bei seiner 900. Gallensteinoperation angelangt, da läßt sich erwarten, daß wir einiges Wissenswertes aus diesem Bericht schöpfen können.

In der Einleitung bespricht Verf. kurz Narkose, Asepsis, Nachbehandlung, Indikationsstellung für Operation und nichtoperative Behandlung. Seit April 1903 benützt Kehr den Roth-Drägerschen Sauerstoff-Chloroform-Apparat zur Narkose und kann denselben nicht genug empfehlen, ja Verf. spricht Herrn Dr. Roth „einen hervorragenden Anteil an den guten Erfolgen" seiner Operationen zu. Strenge Asepsis ist bei Kehr eingeführt; seit 5 Monaten hat er das Sublimat weggelassen; gründliche Reinigung der Hände mit heißem Wasser und Bürste, dann 5 Minuten lang Waschen mit Seifenspiritus und Alkohol, im ganzen braucht Kehr dazu 30—40 Minuten; Masken und Handschuhe werden nicht benützt, Assistenz ist auf einen Assistenten und eine Schwester beschränkt; eitrige Fälle werden in Gummihandschuhen operiert. So hat Kehr nach der Gallensteinlaparotomie „nicht eine einzige Peritonitis" zu verzeichnen; gewiß ein schönes Resultat, wenn man auch vielleicht sagen muß, daß damit gemeint ist, daß er keinen Patienten an Peritonitis verloren hat. Vor der Operation werden die Patienten an die Magensonde gewöhnt, der Magen vor der Operation ausgewaschen, von der Sonde in der Nachbehandlung ausgiebiger Gebrauch gemacht und zwar mit bestem Erfolg, ebenso von Kochsalzinfusionen. Was die Indikation zur Operation anlangt, so steht Kehr auf einem vermittelnden Standpunkt zwischen Riedel und Fink; ungefähr zwei Drittel der Patienten, die ihn aufsuchen, operiert Kehr nicht. Vollständige Heilung der Cholelithiasis (ohne Operation) gehört nach Kehr zu den größten Seltenheiten, dagegen tritt in zwei Dritteln der Fälle Latenz ein und zwar tritt dieselbe spontan ein; von den steinauflösenden Mitteln hält Kehr nichts.

Die Krankengeschichten gruppiert Verf. nach der Operationsmethode und Sterblichkeit; die einzelnen Krankengeschichten sind meist genau mitgeteilt, am Ende einer jeden einzelnen ist eine Epikrise angefügt, am Ende jedes Abschnittes ein „Rückblick". Auf die einzelnen Krankengeschichten einzugehen, würde zu weit führen; von dem vielen davon Mitgeteilten und Interessanten soll nur kurz angeführt werden: Vorteil der Hepatikusdrainage, der Choledochusinzision, die Bougierung der Papille in der Nachbehandlung, der Vorteil der Zystektomie vor der Zystostomie, ebenso der Vorteil der Choledochotomie ohne Naht. „Wie man immer noch ohne Ausnahme Choledochotomie mit Naht üben kann, ist mir unerklärlich", sagt Kehr. Bei der Besprechung der Todesfälle kommt Verf. wieder zu dem Schluß, daß die Gallensteinentfernung ein Eingriff von zirka 3% Mortalität ist.

Es folgen sodann 80 Krankengeschichten und kurze Notizen über nicht operierte Fälle und schließlich 34 Krankengeschichten, „durch welche die wichtigsten Fragen auf dem Gebiete der Gallensteinchirurgie bearbeitet werden sollen". Eine Fülle von Interessantem und Wissenswertem wird auch hier in den Epikrisen mitgeteilt, darunter: permanente Fistel nach Gallensteinoperationen, Tamponade der Zystikusnaht, Ursache der Koliken, über Diagnose der Cholelithiasis, Indikation zur Operation, Entstehung des Ikterus bei Cholelithiasis, über Gallensteinbildung und Rezidive.

Zum Schluß gibt Verf. noch an, daß nach einer Umfrage an seine Patienten die erzielten Dauerresultate 90% betragen, sicherlich ein sehr schöner Erfolg! Mit dem Verspechen, im Laufe des Jahres noch eine Technik der Gallensteinoperationen erscheinen zu lassen und einem Verzeichnis seiner und seiner Assistenten Arbeiten über Gallensteinerkrankung schließt Verf. seinen schönen, selbstbewußten Jahresbericht.

*

Sammlung klin. Vorträge. Nr. 373—374, Mai 1904.

Ueber menschliche Mißbildungen, besonders Gesichtsspalten und Zystenhygrome.

Von **Franz v. Winckel.**
Leipzig 1904, Breitkopf & Härtel.

Anläßlich der Demonstration menschlicher Mißbildungen kommt Winckel im Münchener ärztlichen Verein am 9. Dezember 1903 auf die Ursachen der Mißbildungen zu sprechen und betont dabei den großen Einfluß, den amniotische Bänder und Stränge beim Zustandekommen der Mißbildungen haben. Von 178 Mißbildungen konnte Verf. 29 auf amniotische Bänder zurückführen. Winckel polemisiert hierauf gegen eine Arbeil von Dr. Haymann, in welcher die Hasenscharte „nicht als amniogenes Trauma, sondern als primäre Bildungshemmung aus inneren Ursachen" aufgefaßt und behauptet wird, daß „in der Familie die Wurzel aller primärer Bildungshemmung liege". Diese Sätze Haymanns bezeichnet Winckel als zu weitgehend und unhaltbar und führt, um dies zu beweisen, einige Arbeiten und Autoren und schließlich seine Präparate an, die in gelungener Abbildung und anschaulicher Erklärung die Wirkung amnotischer Bänder bei der Entstehung der Hasenscharte, des Wolfsrachens, der schrägen Gesichtsspalte u. s. w. sehr schön illustrieren. Zum Schluß versucht Winckel auch die Bildung der Zystenhygrome auf amniotische Bänder zurückzuführen, einmal wegen des oft gemeinsamen Vorkommens von Zystenhygromen mit Hydrops universalis, dann wegen der häufig gleichzeitig vorkommenden anderen Mißbildungen. Mit dem Satze: „daß, je größer die Zahl der genau untersuchten menschlichen Bildungshemmungen wird, um so häufiger auch diejenigen erscheinen, in welcher die Mißbildung nur auf mechanische Ursachen zurückführen, ist", schließt Winckel seinen interessanten und lehrreichen Vortrag.

*

Die chirurgischen Untersuchungsarten.

Einführende Vorlesung über allgemeine chirurgische Diagnostik.
Von Dr. **Otto Manz.**
Jena 1904, Gustav Fischer.

Manz hat sich die schwierige Aufgabe gestellt, ein Werk über allgemeine chirurgische Diagnostik zu schreiben; der erste Teil derselben liegt uns vor. In diesem werden die Untersuchungsmethoden der „äußeren Körperoberfläche" abgehandelt und zwar sowohl bei unverletzter Oberfläche als auch bei Verletzungen, seien dieselben „gegebene Läsionen" oder „zu diagnostischen Zwecken gesetzte Läsionen". Inspektion, Messung, Palpation, Verletzungen und Fisteln, Probepunktion und diagnostische Läsion wird in klarer, anschaulicher Weise geschildert; oft wird auch der ausgebildete Arzt Dinge finden, auf welche er bisher zu wenig geachtet hat. Aber besonders für den Anfänger wird das Studium des Werkes ein Vorteil sein; nicht allein, daß

er den Vorlesungen leichter wird folgen können, so würde dadurch auch den Patienten viel erspart werden. Denn eindringlichst weist Verf. immer darauf hin, möglichst viel durch Inspektion zu gewinnen, um die für den Patienten unangenehme Palpation einzuschränken; wie richtig ist es auch, wenn Verf. sagt: „Völlig unbegründete oder stark übertriebene Klagen sind selten." In diesem Geiste ist das Buch, das sicherlich Berücksichtigung verdient, gehalten. H. Salzer.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

405. Beitrag zur Syphilis des Gehirns und der Hypophysis und zur Differentialdiagnose zwischen der Tuberkulose und Syphilis des Zentralnervensystems. Von Dr. Kufs, Anstaltsarzt in Sonnenstein. Kufs teilt die ausführliche Krankengeschichte eines Falles von Lues cerebri convexitatis, kombiniert mit Gumma der Hypophysis und Gummata in der zirrhotischen, gelappten Leber mit. Die Kombination von Gehirn- und Lebersyphilis ist nichts Seltenes. Die mikroskopische Untersuchung der histologischen Elemente der Tumoren des Gehirnes und des Tumors der Hypophysis ließ eine große Uebereinstimmung mit der histologischen Beschaffenheit älterer Solitärtuberkel des Gehirns konstatieren. Da aber an keiner Stelle des Körpers sich tuberkulöse Erkrankungsherde gefunden hatten, wohl aber eine hochgradige syphilitische Lebererkrankung vorhanden war, der histologische Aufbau der Lebergummata mit den Granulationsgeschwülsten des Gehirns und der Hypophysis (reichliches Vorhandensein von Riesenzellen und epitheloiden Zellen) sich deckte, wurden die Veränderungen des Gehirns als syphilitische aufgefaßt. Selten, aber trotzdem in der Literatur in vereinzelten Fällen angeführt, ist die Entwicklung von Gummaknoten in der Hypophysis. Der Ausgangspunkt dieser letzteren Affektion dürfte in die Schädelbasis zu verlegen sein. Das psychische Krankheitsbild deckte sich vollkommen mit der dementen Form der progressiven Paralyse. — (Archiv f. Psychiatrie u. Nervenkrankh., 39. Bd., 1. H.) S.

*

406. Zur Frage über die chemische Zusammensetzung und die pharmakologische Wirkung der Preißelbeere (Vaccinium vitis idaea). Von Kanger (Odessa). Wie Verf. angibt, enthalten die Blätter der Pflanze, besonders wenn ein heißer Sommer gewesen ist, u. a. Hydrochinon, Arbutin, Gerbsäure, Gallussäure, die Früchte freie Benzoësäure. Die Blüten wirken diuretisch und die Harnsäuremenge herabsetzend. In Rußland werden Blätterabkochungen (30 bis 60 *g* täglich) sehr gern und mit Erfolg als Antirheumatica verwendet. In großen Mengen können die Blätter wegen des Hydrochinongehaltes giftig wirken. — (Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmak., 50. Bd.) Pi.

407. Erfahrungen über die therapeutische Wirkung der Radiumstrahlen. Von Dr. Richard Werner und Dr. Georg Hirschel, Assistenten der chirurg. Klinik in Heidelberg (Direktor Geheimrat Prof. Dr. Czerny). An 22 Patienten der Klinik wurden 33 verschieden lokalisierte Affektionen mit Radiumstrahlen therapeutisch zu beeinflussen versucht, die Ergebnisse der Behandlung (Ende August 1903 bis Ende März 1904) sind die nachfolgenden: Bei 6 Fällen von bösartigen Neubildungen (5mal Karzinom, 1mal Melanosarkom) war die Radiumbehandlung erfolglos. Diese Strahlen wirken (nach Exner und Apolant) nur in eine Tiefe von ca. 1 *cm*, was durch eigene Untersuchungen bestätigt werden konnte: ganz oberflächliche Epitheliome oder Hautsarkome, vielleicht inoperabel wegen ihrer Flächenausdehnung, könnten also durch die Radiumstrahlen noch beeinflußt werden, tiefer reichende Neugebilde aber nicht. Kontraindiziert erscheint die Anwendung des Radiums, wenn der Prozeß rasch fortschreitet oder es sich um eine Geschwulstform handelt, welche gerne Drüsenmetastasen im Gefolge hat. Operable Karzinome sollen selbstverständlich operiert werden (Exner). Vielleicht führt hier die intratumorale Anwendung des Radiums in Form von Sonden oder von Injektion der gelösten Emanation noch bessere Resultate herbei. Sodann wurden behandelt: Angiom 5mal, Lupus 7mal, Naevus 2mal, ein Narbenkeloid und ein Ulcus tuberculos. lingnae. Die Kapsel mit 10 *mg* Radiumbromid wurde stets unter Einschluß in einem Gummifingerling mittels Heftpflasterstreifen fixiert oder mit der Hand aufgedrückt. Bei den gutartigen Neubildungen und Tuberkuliden sind die Erfolge als sehr befriedigend zu bezeichnen. Es wurde zumeist eine sog. „forcierte" Belichtung eingeleitet, eine relativ lange Expositionsdauer; danach entstanden Ulzerationen, welche zwar eine mehrwöchentliche Behandlung beanspruchten, dann aber in der Mehrzahl der Fälle zu kosmetisch ganz vortrefflicher Benarbung führten. Ferner hat sich gezeigt, daß diese energische lange Bestrahlung durch Radium eine elektive, das pathologische Gewebe ohne Hautnekrose zur Resorption bringende Wirkung hat, die sich nicht nur auf die kleinen, von dieser Substanz bedeckten Flächen bezieht, sondern, insbesondere in die Tiefe und darüber ziemlich weit hinausreicht, so daß es gelingt, flächenhaft ausgedehnte Affektionen (Lupus) durch solche Bestrahlung an verhältnismäßig wenigen Punkten zur Heilung zu bringen. Es entstehen dann nur wenige kleine Hautnekrosen, die nach kurzer Zeit ausheilen. Die Ulzerationen, welche nach Abstoßung der nekrotischen Partien entstehen, sind manchmal recht schmerzhaft, wenn nicht eine ganz reizlose Salbe (am besten Lanolin und Vaselin ana) appliziert wird. Was durch die forcierte Behandlung an Zeit gewonnen wird, geht durch die lange Dauer der Nachbehandlung wieder verloren; diese kann aber beliebig wo durchgeführt werden, daher dieses Verfahren auch für die ambulante Behandlung entfernt wohnender Patienten sehr geeignet ist. Man achte darauf, daß zwischen den nekrotischen Hautpartien unbedingt noch intakte, regenerationsfähige Epidermisinseln bestehen bleiben, da sonst höchst langwierige Ulzerationen entstehen. Lupusfälle mit einer dichten Aussaat von Knötchen, ganz flache Angiome und Naevi sind daher vorsichtiger mit kleinen, fraktionierten Dosen zu behandeln. Die Verfasser heben noch den schönen kosmetischen Erfolg dieser Behandlung hervor und erwähnen, daß bei ihren Fällen bisher (nach 6 bis 9 Monaten) noch kein Rezidiv aufgetreten ist. Schließlich wird auf zwei interessante Beobachtungen aufmerksam gemacht. Nach einmaliger, sehr intensiver (dreistündiger) Bestrahlung mehrerer Lupusfälle sah man, daß die Knötchen früher zerfielen als die Epidermis, während bei annähernd gleich langer Gesamtbestrahlung, aber unter fraktionierter Dosis diese stärkere spezifische Wirkung nicht zu sehen war. Bei einzelnen isolierten Knötchen gelang tatsächlich die Ausheilung ohne Hautnekrose nach einer einzigen Sitzung. Wurden pigmentierte Stellen schwach bestrahlt, so verstärkte sich anfangs die Färbung, schwand erst nach Zerstörung der Zellen und fand sich im regenerierten Gewebe nicht vor, obwohl die Epidermisierung — zum Teil wenigstens — durch pigmentierte Haut besorgt wurde. Die Narben nach Radiumnekrosen sind auffallend blaß, glänzend weiß — nach Angiomen allerdings meist auch etwas bläulich oder rötlich schimmernd. Die Verfasser schließen: Bei benignen Affektionen läßt sich noch darüber streiten, ob man lieber schonend oder schnell vorgehen soll; es wird dies im wesentlichen von der Beschaffenheit des Einzelfalles und den äußeren Umständen abhängen; bei malignen Erkrankungen kann es nur eine Regel geben: entweder radikal bestrahlen oder gar nicht! — (Deutsche med. Wochenschr., 1904. Nr. 42.) E. F.

*

508. Eine neue Operationsmethode der Hämorrhoiden. Von Landström. Verf. empfiehlt nach seinen am Krankenhause in Stockholm gemachten Erfahrungen zur Entfernung der Hämorrhoidalknoten, dieselben mit einer von Stille angegebenen Klemmzange abzutragen. Der Sphinkter des in Seitenlage gebrachten narkotisierten Patienten wird dilatiert, worauf die Klemmzange an der Basis eines Knotens angelegt und zusammengeschraubt wird. Der Knoten wird unmittelbar an der Zange abgeschnitten und letztere sofort abgenommen. Blutung keine. Nach der Operation Einführung eines mit Chloroformgase umwickelten Drainrohres; Entfernung desselben am zweiten Tage. Nach fünf bis sechs Tagen Rizinus. Heilung der Wunde in zwei Wochen. (Zentralbl. f. Chir., Nr. 47, 1903.) Pi.

409. Der Krebs der Prostata. Von F. Bidlot. Bis vor wenigen Jahrzehnten galt das Carcinom der Prostata als eine recht seltene Erkrankung. Nach der im Jahre 1900 durch das Komité zur Erforschung des Krebses aufgestellten Statistik entfielen auf 44454 Fälle von Carcinom 29 solche mit primärem Sitz in der Vorsteherdrüse, also ungefähr 7 auf 1000. Im Vergleiche mit anderen Erkrankungen dieses Organs wurde in 386 Fällen von Krankheiten desselben 10 Mal das Vorhandensein von Krebs konstatiert. Die Aetiologie dieser Affektion ist uns vorläufig vollständig dunkel; nur einzelne Autoren sind der Meinung, daß die Prostatahypertrophie manchmal in die karzinomatöse Degeneration übergehe. Was die Aausbreitung im Bereiche des Organes betrifft, so wird manchmal die ganze Drüse, in anderen Fällen wieder nur ein einzelner Lappen befallen. Die Konsistenz des Tumors ist entsprechend dem histologischen Verhalten eine durchaus verschiedene, mitunter so wenig derbe, daß selbst bei genauester Untersuchung auch der Geübte nicht mit Sicherheit die Diagnose zu machen imstande ist. Bei vorgeschrittener Krankheit wird selbstverständlich auch die Schleimhaut der Blase, sowie das rectum ergriffen, u. zw. entweder in Form einer diffusen Infiltration oder vereinzelter kleinerer oder größerer Knoten. Auch die benachbarten Organe (Samenbläschen, Urethra, Kreuzbein etc.) werden hie und da in die Erkrankung mit einbezogen. Von den Lymphdrüsen werden zuerst die unmittelbar anliegenden, hierauf die retroperitonealen, mesenterialen und ingninalen infiziert. Die Symptome des Beginnes der Krankheit sind außerordentlich unbestimmt: plötzlich sich einstellende Retention, erschwerte und schmerzhafte Niktion sind so vieldeutige Beschwerden, daß aus ihnen allein kein Schluß gezogen werden kann. Freudenberg gibt als wichtig gegenüber der Hypertrophie das erst seit kurzem bestehende häufige Urinlassen bei Nacht an: unseres Erachtens muß wohl ein Patient mit beginnender Hypertrophie dieselbe Angabe machen. Später kommt es zu den Erscheinungen der chronischen inkompleten Retention, ganz analog wie bei der Hypertrophie. Ein differential-diagnostisch wichtiges Moment besteht in der Art der Schmerzen: wenn diese einen gegen die Beine oder das Kreuz zu ausstrahlenden, neuralgiformen Charakter annehmen, so spricht das neben anderen nicht eindeutigen, jedoch suspekten Beschwerden, mit großer Wahrscheinlichkeit für eine maligne Erkrankung. Die Erscheinungen von Seiten des Rektum bestehen entweder in hartnäckiger Obstipation oder bei Befallensein der Schleimhaut in einem mit schleimiger oder blutiger Sekretion einhergehendem Katarrh. Der Urin zeigt in Abhängigkeit von der gleichzeitigen Blasenbeteiligung das verschiedenartigste Verhalten. Die übrigen Symptome des vorbeschriebenen Leidens sind dieselben wie bei jeder Erkrankung an Krebs in irgendeinem Organ. Die Daner der Erkrankung beträgt im Durchschnitt 1½ bis 2½ Jahre. Wichtig zur Erleichterung der Diagnose ist die bimanuelle Untersuchung in Narkose: im übrigen ist dieselbe aus dem gleichzeitigen Vorhandensein verschiedener, einzeln nicht mit Sicherheit verwertbarer Symptome zu stellen. Bei nicht zu vorgeschrittener Krankheit ist die Exstirpation der erkrankten Teile möglich, doch folgen die Rezidiven bereits nach kürzester Zeit. — (Le Scalpel, 7. August 1904.) Wd.

*

410. Ueber die chirurgisch-praktische Bedeutung des Sesambeines im Musculus gastrocnemius. Von Dr. H. Wolff, dirigierendem Arzt des Krankenhauses in Hermannswerder bei Potsdam. Ein 35jähriger Lehrer hatte vor zwölf Jahren ein Trauma (Fall) erlitten und eine starke Läsion des linken Knies davongetragen. Schwellung und Schmerzen hielten ein Vierteljahr lang an. Auch später waren diese Erscheinungen stets vorhanden, so oft Pat. das Kniegelenk anstrengte. Schließlich konnte er das Knie nur schwer biegen, beim Gehen knickte er unter heftigen Schmerzen plötzlich ein und war nicht imstande, sich zu erheben und das Bein zu strecken. Im November 1901 mußte Pat. wegen Schwellung und Schmerzen acht Wochen lang liegen, sodann konnte er nur mit zwei Stöcken gehen, mit dem linken Beine nicht auftreten, es nur vorsichtig bewegen etc. Verf. fand leichte, gleichmäßige Schwellung des Gelenkes, geringen Hydrops; passive Bewegungen konnten langsam, ohne erhebliche Schmerzen ausgeführt werden, Beugung über den rechten Winkel und raschere Bewegungen waren schmerzhaft; keine lokale Druckempfindlichkeit. Bei Ausschluß anderer Affektionen, kam die einfache, chronische, traumatische Gonitis in Betracht, wenn die Gelenksmaus ausgeschlossen werden konnte, worauf die Anamnese, einzelne Symptome und der bisherige Verlauf verwiesen. Tatsächlich ergab die Röntgenuntersuchung, daß diese Vermutung richtig sei. Das Bild zeigte einen kirschkerngroßen Fremdkörper in der Kniekehle, anscheinend im hinteren Teil des Gelenkes befindlich. Ein zweites Röntgenbild, in etwas veränderter Stellung aufgenommen, zeigte den Körper an derselben Stelle. Zu palpieren war der Körper nicht. Da der Körper anscheinend hinter dem Condylus ext. femoris lag, wurde die Hinterseite des Gelenkes angegangen. Spaltung der Gelenkskapsel. Es floß eine mäßige Menge serösen Ergusses ab, kein Fremdkörper zu finden. Sodann spaltete Verf. die äußeren Seitenbänder, durchtrennte das Lig. patellae und die Bänder der anderen Seite und klappte das Gelenk völlig auf. Alles Absuchen war vergeblich, der im Bilde so greifbar daliegende Körper war nicht vorhanden. Das Gelenk selbst war intakt, keinerlei Veränderungen an den Gelenksflächen. Das Gelenk wurde geschlossen, die Seitenbänder, das Lig. patellae exakt mit Katgut vereinigt, hintenaußen, wo das Gelenk zuerst eröffnet worden war, mit Jodoformgaze drainiert. Der Verlauf war ungestört, nach sieben Wochen wurde Pat. entlassen mit nahezu vollkommener Beweglichkeit des Kniegelenkes, frei von allen Beschwerden, welche ihn jahrelang gequält hatten. Im Mai 1902 hatte Verf. diese Operation ausgeführt. Er hatte damals nicht gewußt, was schon Vesal bekannt war, daß in der äußeren Ursprungsstelle des Musc. gastrocnemius ein Sesambein vorkomme, auf dessen chirurgische Bedeutung Hellendal aus der Straßburger chirurgischen Klinik (1901) schon aufmerksam gemacht hatte, das Gruber sogar bei jedem 6. Menschen vorfand, das endlich auch Ost und Pfitzner etc. wiederholt gefunden hatten. Auf 35 Röntogrammen, welche Verf. von gesunden und kranken Erwachsenen aufnahm, wurde dieser Körper dreimal und zwar stets doppelseitig gefunden. Bei dem Pat. des Verf. war es bloß ein Zufall, daß bei einem tatsächlich kranken Kniegelenke ein solches Sesambein vorhanden war, welches zur falschen Diagnose führte. Dieser Körper ist natürlich noch vorhanden, er scheint sogar im Röntgenbild im Gelenksspalt selbst zu liegen, da jetzt infolge Narbenschrumpfung die Gelenkskapsel wie Gastrocnemiussehne dem Gelenksspalt nähergerückt sind. Der Erfolg der Operation ist ein bleibender, die Funktion des Gelenkes ist eine absolut vollkommene. Patient ist weder Simulant gewesen, noch Hysteriker, man muß also annehmen, daß die chronische traumatische Gelenksentzündung infolge des Eingriffes zur Abheilung kam. (Berliner klinische Wochenschrift, 1904, Nr. 40.) E. F.

*

411. Zur Behandlung des chronischen Morbus Brightii durch Nephrolysis und Nephrokapsektomie. Von Prof. Rovsing (Kopenhagen). Edebohls hat seinerzeit die Forderung aufgestellt, daß bei jedem chronischen Morbus Brightii, in welchem Stadium er auch immer sein möge, beide Nieren einer Dekapsulation zu unterwerfen seien! Gegen diese Forderung tritt R. auf und sucht nachzuweisen, dass nach der Publikation Edebohls aus dem Jahre 1901 er nicht einen einzigen Fall von geheiltem Morb. Brightii nachweisen könne und die zwei Fälle, in denen er die Kapsektomie vornahm, waren weder Morbus Br., noch sind sie geheilt. Im März 1903 konnte E. wieder über 52 operierte Fälle von M. Br. berichten; aber von diesen sind 11 gestorben, kein einziger ist geheilt. „Es ist daher nicht zu viel gesagt, daß Edebohls“ — wie Verf. ausführt — „auch nicht einen Schatten von Beweis dafür erbracht hat, daß chronischer Morbus Brightii durch Operation geheilt werden kann. Auf eigene Erfahrungen gestützt, will ich auf das bestimmteste davor warnen, irgendwelche Hoffnung in dieser Richtung zu hegen. In den 10 Fällen von M. Br., welche ich mit Dekapsulation behandelt habe, wurde niemals eine wirkliche Besserung, geschweige denn Heilung der Nephritis beobachtet.“ Anders steht aber die Sache bei den einseitigen oder partiellen Nephritiden und Perinephritiden infektiösen-, traumatischen oder uratischen Ursprunges, bei denen es möglich sein kann, operativ die Krankheitsursache zu beheben. — (Zentralbl. f. Chir., Nr. 17, 1904.) Pi.

412. Zur Symptomatologie und Therapie der Scheinreduktion inkarzerierter Leistenbrüche. Von Dr. L. Kirchmayr, Assistenten der I. chir. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien (Prim. Dr. K. Büdinger). An der besagten Abteilung wurden im Laufe des letzten Jahres 3 Fälle von Scheinreduktion beobachtet. Es handelte sich stets um die Scheinreduktion eines inkarzerierten äußeren Leistenbruches. Die Hernien wurden bei allen Fällen von den Patienten selbst reponiert, was dagegen spricht, daß hier brutale Behandlung stattfand, wohl aber die Anschauung stützt, daß günstige Lokalverhältnisse das maßgebende Moment am Zustandekommen der Scheinreduktion abgeben. Dafür spricht auch das von fast allen Beobachtern beschriebene Fehlen von Blutungen im alten Bruchbett, sowie im subkutanen Gewebe. In allen 3 Fällen war der Bruchsack nach außen und oben verschoben. Infolge Operation trat in 2 Fällen Genesung ein, der dritte Fall (Darmgangrän, fibrinös-eitrige Peritonitis, chron. Alkoholismus) endete letal. In diagnostischer Hinsicht spielt nach Verf. eine sichtbare, abgegrenzte Vorwölbung in der Gegend des Leistenkanals eine wichtige Rolle. Erfährt man also, daß jemand eine Einklemmung gehabt habe, welche durch die Taxis „behoben" wurde, während die Zeichen der Strangulation des Darmes fortbestehen und findet man in der Nähe der Bruchpforte einen sichtbaren Tumor, dann ist die Diagnose auf Scheinreduktion gesichert. Die Form dieses Tumors war jedesmal eine für das Auge deutlich abgegrenzte, ellipsoide. In 2 Fällen wurde ein zweites, wenig bekanntes Symptom beobachtet, nämlich das Hinaufgezogensein des Hodens der kranken Seite. Dieser Hochstand des Hodens der kranken Seite ist durch eine relative Verkürzung des Samenstranges bedingt. Diese kommt dadurch zustande, daß der Bruchsackgrund mit dem Samenstrang innig verwachsen ist (Lippnisski). Das Operationsnormalverfahren ist die Herniolaparotomie; die in jüngster Zeit von Winter u. a. als Normalverfahren in der Behandlung der Scheinreduktion vorgeschlagene Laparotomie ist als die weit eingreifendere Maßnahme nicht als solche gerechtfertigt. Von der Bauchhöhle aus könnte man übrigens auch keinen sicheren Verschluß des Leistenkanals zustande bringen, man müßte also zu diesem Behufe eine eigene Operation folgen lassen. (Münch. med. Wochenschr., 1904, Nr. 40.)

E. F.

*

413. (Aus dem physiologischen Institut der Universität Rostock, Prof. Langendorff). Ueber den Einfluß der Anaemie auf die Erregbarkeit der weißen Substanz des Zentralnervensystems. Von Doktor U. Scheven, Privatdozenten für Psychiatrie in Rostock. Scheven trat auf experimentellem Wege der Frage nach dem Verhalten der weißen Substanz bei Anämisierung des Gehirns näher. Er versuchte zu diesem Zwecke einen Teil der kortikofugalen Pyramidenbahn zu anämisieren und die Fortleitung der elektrischen Erregung in den anämisierten Bahnen zu konstatieren. Zur partiellen Anämisierung des Gehirns wählte er die Methode der Paraffininjektion in die Karotis, als Versuchstiere wurden Kaninchen verwendet. Schevens Versuche machen es wahrscheinlich, daß bei der Anämisierung des Zentralnervensystems die weiße Substanz in ähnlicher Weise wie die graue ihre Erregbarkeit durch den Induktionsstrom einbüßt. — (Archiv f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten, 39. Bd., 1. H.)

S.

*

414. Hyperostosis blennorrhagica der unteren Extremität. Von Conteaud. Fournier war der Erste, der im Jahre 1869 im Verlaufe der Gonorrhoe Periostitiden an der Crista tibiae und am Calcaneus beobachtete und dieses Krankheitsbild unter dem Namen „pied blennorrhagique" veröffentlicht. Nachdem ähnliche Beobachtungen in der Folgezeit nicht allzu häufig gemacht worden waren, dürfte es von Interesse sein, den vom Verf. beschriebenen einschlägigen Fall kurz zu skizzieren. Ein 24jähriger Soldat, der bereits seit 3 Jahren in Tonkin stationiert war, acquirierte eine Gonorrhoe, die ihm jedoch im Dienste keineswegs hinderlich war. Im Verlaufe derselben, 3 Monate nach dem Krankheitsbeginn, treten, ohne daß irgend eine Verkühlung oder sonstwie eine veranlassende Ursache vorausgegangen wäre, Schmerzen im rechten oberen Sprunggelenke auf, die sich nach kurzer Zeit bis in das rechte Knie erstrecken und den Pat. zwingen, das Bett aufzusuchen. Die Behandlung besteht in Immobilisation, Ignipunktur und Verabreichung von Jodnatrium. Nach 3 Monaten hat sich der Zustand so weit gebessert, daß er nach Frankreich in ein Truppenspital befördert werden kann, woselbst folgender Befund aufgenommen wird: Starres Oedem des rechten Oberschenkels, Muskulatur desselben starr, ohne Schmiegsamkeit, Umfang um *½ cm* größer als an der gleichen Stelle linkerseits. Die Muskeln der ganzen rechten unteren Extremität zeigen eine hochgradige Atrophie, dagegen sind die Knochen stellenweise außerordentlich verdickt; die Differenz gegenüber der gesunden Seite beträgt bis *1½ cm*. Es besteht eine vollständige Ankylose des rechten Kniegelenkes sowie einiger kleiner Fußgelenke. Am Herzen finden sich deutliche Symptome eines endokarditischen Prozesses. Pat. erhält weiter Jod sowie Schwefelbäder, unter welcher Behandlung der Zustand sich so bedeutend besserte, daß Pat. nach weiteren 2 Monaten, wenn auch beschwerlich, doch ohne Schmerzen gehen kann. Die Untersuchung des Blutes auf Neissersche Gonokokken hatte ein negatives Ergebnis. Im Röntgenbild sind die genannten Veränderungen vorzüglich zu sehen. — (Gazette des Hôpitaux, 29. September 1904.)

Wd.

*

415. Ueber angiospastische Gangrän (Raynaudsche Krankheit). Von Dr. Hugo Strauß (Obernigk, Bezirk Breslau). Strauß tritt dafür ein, daß die von Raynaud seinerzeit beschriebene und nach ihm benannte Krankheit auf einem Gefäßkrampf beruht. Da es sich meist um eine doppelseitige, selten um eine ausgesprochen symmetrische, in einzelnen Fällen um eine einseitige Gangrän handelt, verwirft Strauß den von Raynaud eingeführten Namen „symmetrische Gangrän" und befürwortet mit Rücksicht auf den als Ursache der Krankheit angenommenen Gefäßkrampf den zuerst von Zeller gebrauchten Namen „angiospastische Gangrän". Er faßt die Krankheit nicht als Trophoneurose, sondern als reine Angioneurose auf, die sich entweder selbständig oder auf der Basis anderer nervöser Erkrankungen entwickelt. Zwei am Schluß der Arbeit mitgeteilte Fälle sollen die angeführten Anschauungen des Verf. bestätigen. — (Archiv f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten, 39. Bd., 1. H.)

S.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber den therapeutischen Wert des Pyrenols nebst Bemerkungen zur Frage der Salizylwirkung auf das Urogenitalsystem. Von Dr. Fritz Loeb, Externassistenten der inneren Abteilung des Augusta-Hospitales in Berlin (Geh. Rat. Prof. Doktor C. A. Ewald). Ueber das Pyrenol, einer Verbindung von Salizylsäure, Benzoësäure und Thymol zu einem Natronsalz, liegen bereits mehrere Publikationen vor. Nach Verf. ist die Hauptwirkung des Mittels: 1. eine expektorierende, solvierende, 2. eine die Neubildung des Sekretes beschränkende und 3. eine auf den Husten sedative Wirkung bei Asthma. Das Mittel hat sich dem Verf. gut bewährt, er empfiehlt es daher auf das wärmste, zumal es frei von jeder schädlichen Nebenwirkung ist, in allen Fällen von akuter, fieberhafter und chronischer Bronchitis, Asthma, besonders bronchialer Influenza, Angina, einfacher Pleuritis, Pneumonia crouposa und frischer Bronchopneumonie. Frische Fälle waren besser zu beeinflussen als verschleppte und spät zur Behandlung gekommene. Bei einer Anzahl bettlägeriger Phthisiker der Abteilung wurde eine überraschende Wirkung konstatiert, indem durch die Darreichung von Solut. Pyrenoli die Expektoration überaus gefördert wurde. Zumal in Fällen von Phthise mit trockenem, quälenden Husten erscheine es indiziert. Die Ordinationsnorm lautete: Rp. Sol. Pyrenoli 8—10 *g* : 200 *g* oder 8—10 *g* : 180 *g* mit 20 *g* Syr. Althaeae. 2stündlich 1 Eßlöffel; im Husten- oder Asthmafall halbstündlich 1 Teelöffel. Bei Kindern 4—6 *g* : 180, 20 *g* Syr. r. idaei und 2stündlich 1 Kinderlöffel; bei Keuchhusten halbstündlich ein halber Kinderlöffel. Von den Tabletten à 0·5 *g* sind 2stündlich 1 Tablette von Erwachsenen zu

nehmen. — Das Pyrenol hat einen Salizylgehalt von ca. 0·4%. Bei oberwähnter Tagesdosis nimmt der Kranke, wie Verf. ausführt, keine so große Dosis von Salizyl, daß eine „Nierenreizung" (nach Lüthje und Knecht) zu befürchten wäre. — (Berliner klin. Wochenschr., 1904, Nr. 41.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Im militärärztlichen Offizierskorps: Zum Generalstabsarzt Dr. Julius Kepes; zu Oberstabsärzten erster Klasse die Doktoren Bartholomäus Smatla, Johann Polašek, Eduard Neuber, Andreas Thurnwald, Matthäus Bočck, Philipp Peck, Julius Palkovics, Robert Büsch von Tessenborn, Wilhelm Reinel, Wilhelm Zeisberger; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die Doktoren Josef Majorkovits, Adolf Drach, Ludwig Klein, Anton Segel, Josef Unger, Otto Pelzl, Leopold Herz, Alois Pick, Robert Ritter von Töply, Koloman Gömöry, Alfred Schücking, Siegmund Dynes; zu Stabsärzten die Doktoren Nikolaus Feldmann, Emöd György von Ikland, Isaak Tritsch, Josef Halphen, Ferdinand Steiner, Andreas Buraczynski, Emanuel Roth, Simon Zeilendorf, Franz Welzenberg, Stephan Ritter von Karas, Adolf Svanda, Eduard Stehlik, Franz Zhuber v. Okróg. Im marineärztlichen Offizierskorps: Zum Marine-Stabsarzt Dr. Josef Klimesch. Im landwehrärztlichen Offizierskorps: Zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die Doktoren Artur Perlsee, Liborius Stefan, Anton Fischer; zum Stabsarzt Dr. Ignaz Max. — Dr. Petersen, a. o. Professor der Chirurgie in Heidelberg, zum Chefarzt des vom Deutschen Roten Kreuze in Irkutsk zu errichtenden Militärlazarett.

*

Habilitiert: Dr. Heineke für Chirurgie in Leipzig.

*

Gestorben: Vor Redaktionsschluß erhalten wir die Nachricht von dem Ableben des Präsidenten des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums k. u. k. Stabsarztes d. R. Hofrates Professors Dr. Reder v. Schellmann und des Primararztes des Allgemeinen Krankenhauses in Wien Dr. Leo Redtenbacher. — Der Professor für mikroskopische Anatomie in Neapel Dr. Boccardi. — Der Privatdozent für interne Pathologie in Florenz Dr. Flora.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates vom 31. Oktober 1904 wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber das Ansuchen eines Hotelbesitzers in einem Höhenkurorte Nieder-Oesterreichs um Bewilligung zur Errichtung und zum Betriebe einer Kur- und Badeanstalt in seinem Hotel. 2. Ueber den Rekurs eines Gewerbetreibenden gegen einen Auftrag einer Bezirkshauptmannschaft betreffend die Desinfektion von zum Sortieren bestimmten Hadernballen.

*

Bekanntlich ist durch die Tagespresse vor mehreren Wochen die Nachricht verbreitet worden, daß es zwei französischen Forschern gelungen sei, den Syphilisbazillus einwandsfrei nachzuweisen und zu kultivieren, mit den Kulturen bei Affen Syphilis zu erzeugen und durch das Serum der geimpften Tiere Heilerfolge bei der menschlichen Syphilis zu erzielen. Diese Notiz hat begreiflicherweise großes Aufsehen erregt; man sah den für den internationalen Dermatologen-Kongreß in Berlin angeblich angekündigten Vorträgen und Demonstrationen dieser Autoren mit Spannung entgegen. Indes enthielt das Vortragsprogramm des Kongresses keine Ankündigung Dr. Champagnes über seine Entdeckungen und der Autor selbst war nicht in Berlin anwesend. Eine spätere Zeitungsnachricht besagte, daß Dr. Champagne seine Präparate in einem Nebenraum der Kongreßlokale demonstriert habe; auch diese Nachricht entsprach nicht den Tatsachen. Wie sich nun herausstellt, waren die Zeitungsnotizen von einem Konsortium ausgegangen, welches die Versuche Champagnes finanziell unterstützt hatte. Ein Angestellter des Pariser Serum-Syndikats war als Kongreßteilnehmer angekündigt, aber infolge dieser Reklame in den Tagesblättern von der Teilnahme ausgeschlossen worden. Dr. G. Merzbach in Berlin publiziert in der Berliner Aerzte-Korrespondenz über diesen Fall von leichtfertiger Erregung des Publikums durch falsche reklamenhafte Nachrichten eingehende Aufklärungen, deren wesentlichster Punkt lautet: . . . . . Die Resultate dieser Versuche sind nach den hier vorgenommenen sorgfältigen Nachprüfungen (es wurden 9 Affen mit der Reinkultur Champagnes und etwa 15 Patienten nach einer Versuchsimpfung an mir mit dem Serum geimpft) als Null zu bezeichnen. Durch Champagnes Arbeiten ist bis jetzt die Serumtherapie bei Syphilis um keinen, auch nicht den winzigsten Schritt ihrer Lösung nähergebracht.

*

Das Deutsche Zentral-Komitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke veranstaltet an den Tagen 25. und 26. November in Berlin eine Versammlung der mit den Heilstätten und verwandten Einrichtungen in direkter Beziehung stehenden Aerzte, welche sich hauptsächlich mit der Erörterung wissenschaftlicher Fragen beschäftigen wird. Programm und Einladung werden in den nächsten Tagen zur Versendung gelangen.

*

Im Verlage von Urban und Schwarzenberg in Wien erscheint jetzt ein von Prof. Hoffa in Berlin und Privatdozenten Dr. Bum in Wien redigiertes Zentralblatt für physikalische Therapie und Unfallheilkunde.

*

Spemanns Historischer Medizinalkalender für 1905. Preis 2 Mark. — In Abreißform, reich illustriert, namentlich mit Abbildungen aus Holländers Werk über die Medizin in der klassischen Malerei. Die einzelnen Abreißblätter enthalten mit dem betreffenden Tage zusammenfallende Daten aus der Geschichte der Medizin, sowie sehr hübsche, Arzt und ärztliche Kunst betreffende Aphorismen.

*

Verzogen: Dr. Paul Moser, Dozent für Kinderheilkunde nach Wien, I. Schottenring 2. Ordination ½3—¼4. Telefon: 17.357. — Frauenarzt Dr. Oskar Frankl nach Wien, I. Franz Josefs-Quai 17. Ordin. 3—4. Telefon 15.981.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 42. Jahreswoche (vom 16. bis 22. Oktober). Lebend geboren, ehelich 636, unehelich 291, zusammen 927, Tot geboren, ehelich 50, unehelich 22, zusammen 72. Gesamtzahl der Todesfälle 529 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·1 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 90, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 9, Pertussis 1, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 48. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 51 (=), Masern 60 (— 15), Scharlach 38 (— 13), Pertussis 3 (— 2), Krupp und Diphtheritis 94 (— 1), Typhus abdom. 9 (— 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 37 (+ 4), Dysenterie 2 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 5 (=), Trachom 11 (—1), Influenza 0 — 1).

Freie Stellen.

Stelle des ersten und zweiten Stadtarztes in der Stadtgemeinde Krummau (Böhmen). Gehalt 1200, bezw. 800 K. Anspruch auf sechs 10prozentige Quinquennalzulagen, sowie auf einen Ruhegehalt unter den nach der Dienstpragmatik für die Gemeindebeamten der Stadtgemeinde Krummau bestehenden Bestimmungen. Bewerber deutscher Nationalität, die Doktoren der gesamten Heilkunde sein müssen, eine längere Spitalpraxis nachzuweisen haben und, insoferne sie auf die Stelle des ersten Stadtarztes reflektieren, das 40. Lebensjahr nicht überschritten haben dürfen, wollen ihre mit den erforderlichen Nachweisen über Alter, Zuständigkeit, über ihre Studien und bisherige Berufstätigkeit versehenen Gesuche bis 15. November bei der Stadtgemeinde Krummau einbringen, woselbst auch Auskünfte über die mit diesen Stellen verbundenen Obliegenheiten sowie über die örtlichen Verhältnisse erteilt werden. Bewerber, die eine größere Praxis auf chirurgischem Gebiete oder die Ablegung der Physikatsprüfung nachweisen können, erhalten unter sonst gleichen Umständen den Vorzug. Der Antritt der Stelle des ersten Stadtarztes hat so bald als möglich, längstens aber bis 1. Jannar 1905, der Antritt der Stelle des zweiten Stadtarztes hat mit 1. März 1905 zu erfolgen.

Stadtarztensstelle in Zwittau (Mähren). Jahresgehalt 900 K. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit den Nachweisen über das erlangte Doktorat der gesamten Heilkunde, über Alter und die bisherige Verwendung versehenen Gesuche bis längstens 15. November 1904 bei dem Stadtvorstande in Zwittau einzubringen. Bemerkt wird, daß nur auf einen Bewerber deutscher Nationalität reflektiert wird.

Gemeindearztensstelle in Murstetten (N.-Oesterreich), politischer Bezirk Tulln, sofort zu besetzen. Gemeindebeitrag 800 K, freie Wohnung und jährlich 16 Raummeter Holz; bisherige Subvention vom n. ö. Landesausschusse 400 K. Führung einer Hausapotheke erforderlich. Bewerber um diese Stelle haben ihre im Sinne des § 11 des Gesetzes vom 21. Dezember 1888, L.-G. u. V.-Bl. Nr. 2 ex 1889, mit dem Doktordiplom, dem Tauf- oder Geburtsschein, dem Heimatschein, dem Sittenzeugnisse, dem von einem Amtsarzte ausgestellten physischen Verwendung instruierten Gesuche bis längstens 30. November l. J. an die Gemeindevorstehung in Murstetten zu richten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 4. November 1904.

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau vom 19. bis 23. September 1904. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 4. November 1904.

Vorsitzender: Hofrath **Chrobak.**

Schriftführer: Dr. **H. Peham.**

Hofrat Chrobak gedenkt in warmen Worten des vor wenigen Tagen an einer Infektion verstorbenen Mitgliedes der Gesellschaft, Stabsarztes Dr. Zimmermann, und fordert die Gesellschaft auf, zum Zeichen der Trauer sich von den Sitzen zu erheben.

Dr. **Silbermark** hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber Spinalanalgesie. (Erscheint unter den Original-Artikeln.)

Dr. **Karl Glaessner** hält seinen angekündigten Vortrag: Experimentelles über Obstipation. (S. unter den Original-Artikeln dieser Nummer.)

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau.

Vom 19. bis 23. September 1904.
(Fortsetzung.)

Abteilung: **Kinderheilkunde.**

Sitzung vom 21. September, vormittags.

Vorsitzender: Rauchfuß (Petersburg).

Zur Verhandlung kommt das Referat über „Kindermilch".

I. Referat von Arthur Schloßmann (Dresden). Die Schlußsätze lauten:

I. Die hohe Sterblichkeit der künstlich ernährten Säuglinge ist in erster Linie bedingt durch die in den Großstädten erschwerte Möglichkeit, reine, gute und frische Milch für die Ernährung derselben zu erhalten.

II. Milch, die als Kindermilch oder mit einem ähnlichen Namen bezeichnet wird, muß hygienisch einwandfrei sein, das heißt von gesunden Kühen stammen, sauber gewonnen sein und in frischem Zustande in die Hände der Konsumenten gelangen.

III. Kindermilch braucht nicht Milch von trocken gefütterten Kühen zu sein. Ob sich Stallfütterung, Trockenfütterung oder Weidengang mehr empfiehlt, hängt von den lokalen Verhältnissen ab. Im allgmeinen ist die Milch von trocken gefütterten Kühen für die Ernährung des Säuglings minderwertig gegenüber der von Kühen, die auf die Weide gehen.

IV. Für die Ernährung der Kuh, die zur Kindermilchproduktion verwandt wird, gilt dasselbe Gesetz wie für die stillende Frau: was ihr bekommt, was sie verträgt, ist ihr erlaubt; verboten ist, was ihr Indigestionen bereitet.

V. Kindermilch ist ein Objekt, dessen Wert unter allen Umständen so hoch ist, daß der großen Menge des deutschen Volkes der Bezug derselben aus wirtschaftlichen Gründen unmöglich gemacht ist ohne besondere diesbezügliche Maßnahmen.

VI. Wenn Staat und Kommune ernsthaft gesonnen sind, der übergroßen Säuglingssterblichkeit Einhalt zu tun, so muß der Bezug für die Ernährung der Säuglinge bestimmter Milch in geeigneter Weise organisiert werden.

VII. Diese Organisation muß auf dem Prinzip der Gemeinnützigkeit, nicht auf dem der Wohltätigkeit, aufgebaut werden.

VIII. Die Ausgabe der Kindermilch hat durch besondere Anstalten zu erfolgen, für die folgende Grundgesetzte gelten: a) In gesonderten Sprechstunden ist durch geeignet vorgebildete Aerzte in öffentlichen Polikliniken und ähnlichen Anstalten in Säuglingsernährungsfragen unentgeltlich Rat zu ereteilen und Menge und Mischung der Nahrung für jedes Kind individuell zu bestimmen. b) Die Abgabe der Säuglingsnahrung erfolgt in trinkfertigen Einzelportionsflaschen. c) Im allgemeinen ist die Nahrung ins Haus zu liefern. d) Die Bereitung der Mischungen erfolgt im allgemeinen in einer Zentrale.

IX. Die Kosten derartiger Kindermilchverteilungsanstalten werden getragen durch die Gesamtheit, indem der Bemittelte mehr, der Unbemittelte weniger und für den Armen die Kommune zahlt. Abgesehen von der Ersparung an Menschenleben werden die Kosten reichlich aufgewogen durch das Heranziehen einer widerstandsfähigeren, der Gesamtheit weniger zur Last fallenden Generation.

X. Alle Dauerpräparate von Milch sind prinzipiell zu verwerfen. Die Kindermilch und die hieraus bereiteten Mischungen sollen spätestens dreißig Stunden nach dem Melken verbraucht sein.

XI. Als einziges Mittel der Milchkonservierung für die Dauer von 30 Stunden ist die Kälte und die Erwärmung — Kochen in Einzelportionsflaschen (Soxhletisierung) — zu betrachten. Je weniger Keime in die Milch herein kommen, desto leichter ist die Konservierung für die genannte Dauer. Asepsis ist besser als Antisepsis. Die Verabreichung von roher Milch ist unter allen Umständen bei der Kindermilchverteilung mit ins Auge zu fassen.

XII. Chemische Konservierungsmittel, die zuverlässig und unschädlich sind, gibt es nach dem heutigen Stande der Wissenschaft nicht. Der theoretisch ausgedachte Vorschlag Behrings, die Milch mit Formaldehyd zu versetzten, ist zu verwerfen und direkt schädlich.

XIII. Die Kindermilchfrage gehört in erster Linie in das Arbeitsgebiet des Pädiaters, da sie eine eminent praktische ist und praktische Kenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiete der Kinderheilkunde voraussetzt. Die Mitarbeit edes Hygienikers ist erwünscht und dankenswert, wofern sie nicht dazu ausartet, sich über das gesichterte Gebiet der praktischen Erfahrung des Kinderarztes hinwegzusetzen.

Korreferat von Privatdozent Dr. Seiffert (Leipzig).

I. Tiermilch, welche zum Ersatze der menschlichen Milch bei der Säuglingsernährung dienen soll, muß im chemisch und physiologisch nativen Zustande zur Verwendung gelangen.

II. Die erste Aufgabe einer hygienisch einwandsfreien, den Bedürfnissen der Kinderheilkunde völlig Rechnung tragende Milchversorgung ist daher sowohl bei Gewinnung als auch bei der Verteilung der Milch an die Konsumenten die möglichste Intakterhaltung des natürlichen Zustandes der Milch nicht nur in chemischer, sondern auch physikalischer und physiologischer Beziehung.

III. Dieser Aufgabe gegenüber können die Bemühungen, die Tiermilch in ihrer chemischen Zusammensetzung der Frauenmilch ähnlich oder gleich zu machen, nur insoweit als berechtigt und Erfolg versprechend in Betracht kommen, als bei ihrer technischen Ausübung der native Zustand der Milch auch in physiologischer Beziehung gewahrt bleibt.

IV. Der Erhaltung der chemischen und physiologischen Nativität der Milch stehen die Schwierigkeiten eines längere Zeit beanspruchenden Transportes und der Aufbewahrung im Hause des Konsumenten entgegen, weil die in der jetzt üblichen Weise gewonnene und transportierte Milch in mit der Luftwärme wachsender Schnelligkeit der Invasion und chemischen Veränderung durch Bakterien unterliegt. Die derzeit zur Hintanhaltung dieser Veränderung benutzten Keimtötungsverfahren haben den fundamentalen, technisch unvermeidbaren Nachteil, daß sie entweder gar durch chemische Zersetzung die chemische und physiologische Nativität der rohen Milch zerstören (durch Gerinnung der genuinen Eiweißkörper der Milch oder deren Umwandlung in Alkalialbuminate, sowie durch Zersetzung der organischen Phosphorträger der Milch, Lecithin und Nukleon) oder wenigstens die physiologische Nativität der rohen Milch herabsetzen oder ganz aufheben (durch physikalische Denaturierung der genuinen Eiweißkörper).

V. Die Denaturierung der Milch kann nur dadurch vermieden werden, daß die Milchproduktion und der Milchtransport nicht nach den Methoden der Antisepsis, sondern einer möglichst weit getriebenen Asepsis durchgeführt wird. Ein Verfahren, das dieser Aufgabe genügen soll, muß in erster Linie unmittelbar am Produktionsorte ausgeübt und den technischen und Zeitverhältnissen der landwirtschaftlichen Betriebe in allen Einzelheiten angepaßt werden. Ferner müssen die Grundzüge eines solchen Verfahrens bestehen 1. in der technisch möglichst weit getriebenen Verminderung der Primärinfektion der Milch bei der Gewinnung, 2. in der Vermeidung jeder weiteren Kontaktinfektion bei der Abteilung der frisch gemolkenen Milch in

die Verbrauchsmengen (Einzelportionen), 3. der Ausnützung der der rohen Milch innewohnenden bakteriziden Wirksamkeit ihres chemisch und physiologisch nativen Eiweißes durch geeignete Aufbewahrung der abgefüllten Milch. Ausgedehnte Versuche haben erwiesen, daß auf der skizzierten Grundlage eine Haltbarkeit roher Milch im chemisch und physiologisch nativen Zustande sehr wohl auf die für die allermeisten Verhältnisse genügende Dauer von 3 bis 5 Tagen und länger erzielt werden kann, ohne daß unerschwingliche Ansprüche an die technische Leistungsfähigkeit und das Verständnis der die Milchverarbeitung ausführenden Personen gestellt werden müssen.

VI. Solange die Tuberkulosebekämpfung beim Rinde, sei es nach Bang oder nach v. Behring, nicht in genügendem Umfange und mit erwiesenem Erfolg in die Kindermilchproduktion eingeführt ist, und solange die Maul und Klauenseuche und andere Infektionen der Rinder nicht mit voller Sicherheit ausgeschlossen werden können, wird es zur Sicherung gegen etwa vom Körper der Milchtiere aus direkt in die Milch gelangende pathogene Keime zweckmäßig sein, in die Technik der aseptischen Milchproduktion ein aseptisches, keimtötendes Verfahren einzuschalten. Ein solches Verfahren hat die folgende drei Forderungen zu erfüllen: Es darf 1. der Milch nichts Fremdes, sei es auch chemisch vielleicht Harmloses hinzugefügt werden, 2. dabei keinerlei physikalische Manipulation mit der Milch vorgenommen werden, welche den bakteriologischen und physiologischen Zustand der nativ gewonnenen Milch ungünstig verändern könnte, und 3. muß das Verfahren, rasch und kontinuierlich wirkend, in den technischen Gang der Milchproduktion so eingefügt werden können, daß die Vorbereitung der Milch zur Verteilung an die Konsumenten und diese Verteilung selbst nicht, wie jetzt stoßweise, im Verlauf weniger Morgen- und Abendstunden erledigt werden muß, sondern wie alle anderen Arbeiten außerhalb der Landwirtschaft kontinuierlich und ohne zeitweilg abnorme Anspannung der Arbeitskräfte durchgeführt werden kann. Dazu geeignet erscheint die Bnützung der bakterientötenden Kraft des ultravioletten Lichtes, welches durch geeignete technische Vorrichtungen zu einer kurz dauernden aber intensiven Bestrahlung der Milch verwendet wird.

VII. Eine Durchführung der aseptischen Milchgewinnung setzt, wie jede tiefgreifende technische Neuerung, eine Einführung der ausübenden Personen in das technische und im vorliegenden Falle möglichst auch das naturwissenschaftliche kausale Verständnis des Verfahrens und der ihm zu grunde liegenden bakteriologischen und physiologischen Erfahrungstatsachen voraus. Eine derartige Einführung der die Milchverarbeitung leitenden Personen kann ohne besondere Schwierigkeiten in Kursen von mäßiger Zeitdauer (zirka 3—4 Wochen) sehr wohl durchgeführt werden und würde nicht nur den Vorteil der technischen Ausbildung jener Personen, sondern zweifellos auch den einer Uebung ihrer Auffassung von der Bedeutung und den Pflichten ihres Berufes gegenüber der Allgemeinheit bieten.

VIII. Damit würde auch die Leistungsfähigkeit der öffentlichen Kontrolle der Milch erhöht und, was vor allem nötig ist, in andere Bahnen gelenkt werden können. Die gegenwärtige übliche Kontrolle der Milch beschäftigt sich nur mit der Feststellung des Fett-, ausnahmsweise höchstens noch des groben Schmutzghaltes des Milch. Die vielfach vorgeschlagene Beaufsichtigung der Milchproduzenten durch Kommissionen, welche aus einem Arzte, einem Landwirte und einem Chemiker zusammengesetzt sein sollen, würde kaum geeignet sein, die Aufsicht zu vertiefen und zu erweitern, ja gewiß vielfach als Belästigung nach Art so vieler Maßregeln aufsichtspolizeilicher Natur empfunden werden. Durch eine sachgemäße Ausbildung und Beratung der Milchproduzenten könnte die öffentliche Beaufsichtigung der Milchproduktion und — nicht zu vergessen — des Milchtransports den Produzenten erträglicher und sympathisch gestaltet und dem Verständnisse der breiten konsumierenden Volksschichten näher gebracht werden, so daß schließlich unter dem Drucke der öffentlichen Meinung die strebsameren Elemente der Milchproduktion freiwillig jene öffentliche Beaufsichtigung und Beratung suchen würden.

IX. Die Beaufsichtigung und Beratung der Kindermilchproduzenten gehört weder in die Hände der jetzigen Medizinal- und Wohlfahrtspolizei, noch der Chemiker und akademischen Hygieniker, sondern einzig und allein in die Hände von in der Säuglinsphysiologie und Säuglingsernährung geschulten und praktisch erfahrenen Kinderärzten, denen eine fortdauernde praktische Beobachtung der mit den kontrolierten Milchsorten erreichbaren Resultate, sei es an Kinderkrankenhäusern oder Säuglingsheimen, sei es in der Armen- oder Ziehkinderpraxis, ermöglicht werden müßte.

X. Da einerseits von Seiten der oberen staatlichen Gesundheitsbehörden Verständnis und Initialive in der Säuglingsernährungs- und Kindersterblichkeitsfrage nicht in ausreichendem Maße zu erhoffen ist, andererseits aber auch die Notwendigkeit vorliegt, die Vorteile einer hygienisch einwandsfreien Gewinnung von Säuglingsmilch besonders auch den unzulänglich bemittelten Volksschichten der großen Städten zugänglich zu machen, so erscheint es als eine der nächstliegenden Aufgaben der kommunalen Gesundheitsfürsorge, sich der Versorgung ihrer Bevölkerungsmassen mit hygienisch einwandfreier Kindermilch anzunehmen. Da die größeren Städte zugleich die Konsumzentren ausgedehnter landwirtschaftlicher Bezirke, welche an der Milchproduktion wirtschaftlich interessiert sind, bilden, so würde hinsichtlich der Verbesserung der Säuglingsernährung und der Bekämpfung der Kindersterblichkeit, ja der Hebung der Volkskonstitution auch eine Rückwirkung auf weite Strecken des flachen Landes zu erhoffen sein.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 11. November 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Prof. **Winternitz**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Doz. Dr. **Halban**: Die Schwangerschaftshypertrophie fötaler Organe und ihre puerperale Involution.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Doz. Dr. **L. Braun,** Hofrat Prof. Dr. **A. Pollitzer,** Hofrat Prof. Dr. **Mosetig-Moorhof** und Dr. **Th. Meissl.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben. Die Red.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste **Sitzung** findet im Hörsaale der Klinik **Neusser**

Donnerstag den 10. November 1904, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Hofrat Professor **Neusser** statt.

Programm:

1. Demonstration (angemeldet Dr. **Zak,** Dozent Dr. **Schmidt,** Doktor **S. Jellinek).** — 2. Doz. Dr. **A. Bum**: Die Behandlung der Gelenkserkrankungen mittels Stauung.

Das Präsidium.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Mittwoch** den **16. November 1904, 7 Uhr abends** stattfindenden Versammlung.

(Wegen der Schwierigkeit der Uebertragung des Demonstrationsmaterials findet die Versammlung auf Wunsch des Herrn Hofr. **Schnabel** in seinem Hörsaale statt.)

Elschnig: Ueber Glaskörperabhebung.

Schnabel: Ueber temporale Hemianopie.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Tagesordnung der am

8. November 1904, 7 Uhr abends im Hörsaale Prof. Dr. v. Wagner im k. k. Allgemeinen Krankenhause stattfindenden Sitzung.

1. Demonstrationen: Die Herren Dr. **Fuchs, Pötzl, Obersteiner, Stransky.**

2. Vortrag von Dr. **Pilcz**: Ueber Heilversuche an Paralytikern.

Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft im Riedhof.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **14. November 1904, 7 Uhr abends** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn k. R. Dr. **S. Kolm** stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung.

Dr. **J. Lamberger**: Ueber Heißluftbehandlung.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**
Druck von Kratz, Helf & Comp.. Wien, VII., Neustiftgasse 74.

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Für die Druckerei verantwortlich Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.
Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12.
Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung
Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 17. November 1904.** **Nr. 46.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus der II. chirurgischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien (Vorstand Hofrat Prof. Dr. A. Ritter v. Mosetig-Moorhof). Ueber Spinalanalgesie. Von Dr. M. Silbermark, Assistenten obiger Abteilung.

2. Aus der II. mediz. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien (Vorstand Prof. Dr. H. Schlesinger). Beitrag zur Pathogenese der transitorischen Aphasie bei Typhus abdominalis und ihrer Beziehung zum akuten zirkumskripten Oedem (Hydrops hypostrophos). Von Doktor Bernhard Hahn, Sekundararzt der Abteilung.

3. Mitteilung aus dem Sanatorium des Instituts Jenner-Pasteur in Budapest. Die hämolytische Wirkung des Sublimats. Von Univ.-Doz. Dr. Ladislaus Detze und Dr. Josef Sellei. (Schluß.)

II. Referate: Die nervösen Komplikationen und Nachkrankheiten des Keuchhustens. Klinische und anatomische Studien von Dr. Rudolf Neurath. Die Säuglingsabteilung, Säuglingsambulanz und Milchküche der Luisen-Heilanstalt zu Heidelberg. Von Hofrat Prof. O. Vierordt. Säuglings-Säuglingsskorbut (Barlowsche Krankheit). Von H. Neumann. Keuchhusten. Von A. Baginsky. Ueber Parotitis epidemica. Von H. Falkenheim. Die funktionellen Nervenkrankheiten des Kindesalters. Von H. Neumann. Masern, Keuchhusten, Scharlach, Diphtherie. Von Otto Soltmann. Précis des Maladies des Enfants. Von Doktor L. Baumel. Ref. Friedjung. — Studies from the Rockefeller Institute for Medical Research. Ref. Leiner.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Eingesendet.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der II. chirurgischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien (Vorstand Hofrat Prof. Dr. A. Ritter v. Mosetig-Moorhof.

Ueber Spinalanalgesie.*)

Von Dr. **M. Silbermark,** Assistenten obiger Abteilung.

Meine Herren!

Im folgenden will ich Ihnen über die Erfahrungen berichten, welche wir mit der seit einem Jahre systematisch angewendeten Spinalanalgesie bei chirurgischen Eingriffen gemacht haben.

Bis zum heutigen Tage haben wir in 232 Fällen die Injektion anästhesierender Flüssigkeit in den Duralsack angewendet.

Für den heutigen Bericht habe ich jedoch nur die ersten 205 Fälle berücksichtigt, welche vom 18. November 1903 bis 21. September 1904 reichen, weil erstlich ein genügend langer Zeitraum zur Beobachtung etwaiger Spätercheinungen zwischen dem Tage der Injektion und dem heutigen liegt und weil andererseits die prozentuale Berechnung erleichtert ist, da ich mich auf rund 200 gelungene Spinalanalgesien beziehen kann. Aus diesen 205 Fällen mußten fünf ausgeschieden werden. In einem Falle trat nämlich trotz typischem Vorgehen kein Liquorabfluß ein, so daß von der Injektion des Anästhetikums Abstand genommen werden mußte. In vier anderen Fällen war nach 15 Minuten Wartezeit noch keine Analgesie eingetreten, so daß zur Inhalationsnarkose geschritten werden mußte. Es sei jedoch gleich hier bemerkt, daß die Injektion des Anästhetikums nicht nur keinen schädigenden Einfluß in Bezug auf die Narkose hatte, sondern daß vielmehr ganz auffällig geringe Mengen des Inhalationsmittels angewendet werden brauchten, um eine tiefe Narkose zu erzielen. Die verbleibenden 200 Fälle betrafen 166 Männer, 23 Weiber und 11 Kinder.

*) Nach einem am 4. November 1904 in der k. k. Gesellschaft der Aerzte gehaltenen Vortrag.

Was die Technik anlangt, so haben wir nur in zwei Fällen die Bier sche Lage angewendet, da uns die Position nach Tuffier die größte Sicherheit in Bezug auf Asepsis und das Hineingelangen in den Duralsack zu bieten schien.

Den Einwand, daß schwächliche Personen oder zum Beispiel Leute mit großen inkarzerierten Hernien diese Position nicht einnehmen könnten, widerlegen unsere Erfahrungen, welche bewiesen, daß ein allzu starkes Zusammenkrümmen des Oberkörpers durchaus nicht notwendig ist; auch die schwächste Person kann durch zwei paar Hände leicht in sitzender Stellung gehalten werden. Die Unbequemlichkeit hiebei wird reichlich wettgemacht durch die Vermeidung jeglicher Verunreinigung des Einstichterrains, sowie durch die Einfachheit der Vorbereitung. Man braucht keine sterilen Kompressen unterzubreiten und hat die Möglichkeit, die Gegend mehrfach abzuspülen, ohne den Operationstisch zu benetzen.

Der Patient wird nämlich auf dem Operationstisch auf eine Beckentasse gesetzt, die Kreuzbein-Lendenwirbelgegend bis in die Flanken zweimal mit Seife und Holzwolle gereinigt, die Seife mit warmem Wasser abgespült und das Terrain mit Sublimatwasser desinfiziert. Unterdessen hat sich der Operateur zur Injektion gewaschen, wobei er zum Schlusse seine Hände durch Abspülen mit steriler Kochsalzlösung von dem daran haftenden Desinfiziens befreit und reibt mit einem Alkoholtupfer die Gegend ab, um auf diese Weise zu verhindern, daß beim Einstich Teilchen des Desinfiziens in den Duralsack mitgenommen würden.

Unser zur Ausführung der Spinalanalgesie nötige Instrumentarium besteht aus einer 2 cm^3 fassenden Metallspritze mit Metallstempel und einer 9 cm langen, zirka 2 mm breiten Hohlnadel mit abgeschrägtem Ende, das jedoch nicht spitz, sondern halbkreisförmig abgeschliffen ist. Letzteres deshalb, damit die Spitze nicht in die hintere Wirbelkörperwand sich einbohren und darin abbrechen könne. In diese Hohlnadel

paßt genau ein Stachel, der an seiner Spitze entsprechend abgeschliffen ist.

Sowohl Spritze als auch Nadel werden in zerlegtem Zustande in sodafreiem Wasser gekocht, da der Sodagehalt zersetzend auf das Anästhetikum wirkt.

Während der Waschung des Einstichterrains hat der Operateur die Spritze mit der Injektionsflüssigkeit gefüllt, den Stachel und Hohlnadel mit einem sterilen Tupfer trocken gewischt, die Hohlnadel auf die Spritze gesetzt und nun durch Durchspritzen das Hohlnadelinnere und den Spritzenkolben von etwa noch vorhandenen Wassertröpfchen befreit, so daß keine Konzentrationsverringerung des Anästhetikums möglich ist.

Die Spritze wird hierauf neuerlich vollgezogen und beiseite gelegt, die armierte Hohlnadel wie ein Troikart gefaßt und indem man den Oberkörper des Patienten etwas vorne beugen läßt, so daß die Kreuzbeingegend sich nach rückwärts ausbaucht, zwischen 4. und 5. Lendenwirbel eingestochen.

Die Bestimmung der Einstichstelle ist nach Tuffier nicht schwer, auch bei fettleibigen Personen, desgleichen bei skoliotischen, deren wir auch einige aufzuweisen hatten.

Wenn man sich nämlich jederseits die höchsten Punkte der crista ilei durch eine Linie verbindet, so schneidet dieselbe die Spitze des 4. Lendenwirbeldornes. Am Patienten legt man die Fingerspitzen der vier Finger beider Hände auf die gleichnamigen Darmbeinkämme und markiert den Verlauf der Linie mit den beiden Daumen.

Einen halben Zentimeter von der Mittellinie nach rechts und unten stößt man die Nadel in der Richtung nach innen oben ein. Wenn man dies rasch tut, ist die Kokaïnisation der Einstichstelle nicht vonnöten.

Würde man genau in der Mittellinie eingehen, so würde man in den meisten Fällen eine in der Mittellinie der Vorderfläche des Ligamentum flavum verlaufende Vene verletzen. Bei einiger Uebung fühlt man mit positiver Sicherheit die Ueberwindung des gelben Bandes, was für das gelungene Eingedrungensein in den Duralsack spricht. Es ist, als ob man eine straff gespannte Kautschukmembran durchbohrt hätte.

Nun wird der Stachel entfernt.

Zeigt sich reines Blut, das tropfenweise und träge abfließt, so ist man zu nahe der Mediane eingegangen und hat ein epidurales Gefäß verletzt.

Man muß den Stachel wieder einführen, die Nadel zurückziehen und neuerdings etwas mehr lateralwärts eingehen.

Fließt zuerst reines Blut ab, das immer heller wird, oder gleich wasserklare Flüssigkeit, so ist man in den Duralsack eingedrungen. Oftmals hat man das sichere Gefühl, das Ligamentum flavum durchbohrt zu haben, trotzdem aber zeigt sich kein Liquor, dann muß man die Nadel ein wenig vorschieben, um sofort Flüssigkeit vorquellen zu sehen.

Es war eben die Oeffnung der Hohlnadel noch nicht intradural gelegen oder durch Nervenfasern verlegt. Es empfiehlt sich deshalb, die Nadel so weit vorzustoßen, bis man an die vordere Wand des Wirbelkanals gelangt ist, hierauf den Stachel zu entfernen und die Nadel ein wenig zurückzuziehen.

Der Liquor strömt im ersten Augenblick gewöhnlich in kräftigem Bogen kontinuierlich oder stoßweise aus der Hohlnadel, um schließlich in mäßig rascher Tropfenfolge abzufließen. Ist dies nicht der Fall, so kann man durch Hustenlassen oder Streckung des Oberkörpers den Liquorabfluß beschleunigen. Wir lassen keine genau gemessene Menge ab, sondern ebensoviel, als in der Zeit abfließt, während welcher man die Spritze ergreift und die Luftblasen aus ihr entfernt, um sie anzusetzen. Stichproben haben ergeben, daß zwischen 3 und 5 cm^3 hiebei ablaufen. Man entleert nun die Spritze langsam in den Duralsack. Auch hiebei halten wir uns nicht an die bisherige Vorschrift, für je 1 cm^3 eine Minute zu brauchen, vielmehr wird in 10—15 Sekunden durch langsames konstantes Vorschieben des Stempels das Anästhetikum in den Duralsack eingespritzt. Hierauf wird die Spritze mit der daran steckenden Hohlnadel rasch herausgezogen und die Einstichstelle mit Jodoformgaze und Heftpflaster versorgt. In einer Anzahl von Fällen gaben die Kranken an, in dem Moment des Eindringens der Nadel in den Duralsack Zucken oder Reißen im linken Beine zu verspüren. In solchen Fällen sind Nervenfasern dieser Region getroffen worden.

Eine geringe Verschiebung der Nadel genügt, um dieses Phänomen verschwinden zu lassen. Nur selten mußten wir zwischen 3. und 4. Lendenwirbel eingehen, um Liquorabfluß zu erhalten, wenn nach zwei bis drei Versuchen, trotz sicheren Durchdringens des gelben Bandes beim Einstich zwischen 4. und 5. kein Liquor sich zeigte.

Auf keinen Fall soll man, falls man auf Knochen stößt und an denselben nicht vorbeikommt, durch Herumstechen oder mit Gewalt den Weg sich zu bahnen suchen. Genügt ein leichtes Senken oder Heben des Pavillons nicht, das Vorwärtsgleiten der Nadel zu ermöglichen, so ziehe man dieselbe mit einem Ruck heraus und wiederhole den Einstich etwas lateralwärts.

Als Injektionsflüssigkeit haben wir niemals Kokain verwendet, vielmehr die ersten 17 Fälle mit Eukain, 5 Fälle mit Tropakokain und schließlich, da Eukain nicht mehr fabriziert wurde, in den restlichen 183 Fällen mit Eukainum β analgesiert.

Kokain versuchten wir gar nicht, weil seine Giftigkeit erwiesenermaßen zu groß ist, zweimal so groß als die des Eukains. Das Tropakokain verließen wir, weil es an Wirksamkeit dem Eukain entschieden nachsteht.

Die zur Verwendung gelangende Lösung ist 3%ig. Die Injektionsflüssigkeit soll möglichst frisch zur Verwendung gelangen. Wir verschreiben uns deshalb immer nur Mengen von 10 cm^3, also 0·3 : 10·0. Es werden drei Dezigramm Eukainum β in 10 cm^3 destilliertem Wasser gelöst und in einem sterilen Glaskölbchen einmal aufgekocht. Dadurch ist die Lösung keimfrei.

Wir injizieren für große Eingriffe bei Individuen von 16 Jahren aufwärts 2 cm^3 der 3%igen Lösung, so daß 6 Zentigramm des Mittels intradural einverleibt werden, für kleinere Operation 0·03, i. e. 1 cm^3. Das Anästhetikum wird aus dem Kölbchen in ein ausgekochtes, mit einem sterilen Tupfer trocken gewischtes, noch warmes Porzellanschälchen gegossen. Lösungen, welche älter als drei Tage sind, verlieren an Wirksamkeit, was sich in kürzer andauernder Analgesie äußert.

Obwohl die von uns injizierte Dosis des Anästhetikums größer ist, als sie bisher auf Tropakokain zur Anwendung kam, muß ich bemerken, daß die Begleit- und Folgeerscheinungen keineswegs in derartigem Maße auftraten, wie über solche von mehreren Seiten (nach Anwendung von Kokain) berichtet wurde.

Die Dauer der analgetischen Wirkung schwankte zwischen 25 Minuten (bei alten Lösungen) und 1 Stunde 45 Minuten.

Die Analgesie zeigt sich bereits nach durchschnittlich fünf Minuten, während welcher Zeit mit der Waschung des Operationsterrains begonnen werden kann, am Perineum und an den äußeren Geschlechtsteilen. Zuerst erlischt die Empfindung von Kneipen und Stechen, später der Temperatursinn und schließlich die Empfindlichkeit gegen chemische Reize (Waschung mit Alkohol, Aether). Eine große Anzahl von Individuen gab bereits zwei bis drei Minuten p. inj. Ameisenlaufen und Taubwerden der unteren Extremitäten als Vorläufer der Analgesie an.

Die Analgesie schreitet typisch vom Damme zentralwärts gewöhnlich bis in Nabelhöhe und gleichzeitig peripherwärts vor und ist nach 10—15 Min. vollkommen. In dem größten Teil der Fälle (170) war die Unempfindlichkeit eine derart vollständige, daß Schnitt, Zerrung an Weichteilen und Nerven im allgemeinen nur als Druck empfunden wurden, während in 30 Fällen auch die Qualitäten der jeweiligen Operation jedoch ohne die geringste Schmerzempfindung unterschieden wurden, also Schnitt als Schnitt etc.

In den ersten 51 Fällen haben wir, um ein rascheres Fortschreiten und ein Höherhinaufsteigen der Analgesie zu

erzielen, Beckenhochlagerung angewendet. Doch kamen gerade unter dieser geringen Anzahl derartige Störungen vor, die als bulbäre Reizsymptome gedeutet werden mußten, daß wir seither keine Beckenhochlagerung anwenden. Tatsächlich sind jetzt die Begleiterscheinungen geringer und gehen rascher vorüber.

Nur in drei Fällen war es den Patienten nicht möglich, nach beendeter Säuberung des Operationsterrains, i. e. 15 Min. p. inj., das Becken aktiv zu heben, damit die untergeschobene Tasse entfernt werde. Dabei war auch jegliches taktile Gefühl erloschen.

In allen übrigen Fällen war Motilität und die Empfindung für Berührung erhalten.

Ich habe deshalb den durch Bier der Methode gegebenen Namen der „Lumbalanästhesie" nicht beibehalten, sondern den durch Stolz neuerlich eingeführten Ausdruck „Spinalanalgesie" akzeptiert.

Im großen und ganzen kann man die Nabelhorizontale als die obere Grenze des analgetischen Gebietes ansehen, obwohl auch wir in einzelnen Ausnahmsfällen Analgesie bis zur oberen Brustapertur feststellten.

Das Abklingen der Analgesie geht in der Weise vor sich, daß jene Körperteile, welche am spätesten analgetisch wurden, i. e. Unterschenkel und Nabelzone am schnellsten ihre Empfindlichkeit wiedergewinnen, zuletzt das Perineum.

Was die toxischen Erscheinungen nach ausgeführter Injektion anlangt, so haben wir solche in 159 Fällen (79·5%) nicht auftreten gesehen.

Die toxischen Erscheinungen gehen unter dem Bilde bulbäre Reizsymptome einher. 10—15 Min. p. inj. klagen die Patienten über Unbehagen im Magen. Bei manchen steigerte sich dasselbe zum Singultus, Brechreiz, ein- oder mehrmaligem Erbrechen.

Bei einer kleinen Anzahl, in 5 Fällen, trat Dyspnoë, Pupillenerweiterung, kalter Schweiß und kleiner Puls hinzu, so daß ein richtiger Kollaps vorhanden war. In zwei Fällen war derartiges Muskelzittern vorhanden, daß ein Operieren unmöglich erschien. Wenige Tropfen Chloroform genügten jedoch, um diese lästige Störung zu beheben.

In 6 Fällen war die Anästhesie kurz andauernd. Angestellte Nachforschungen ergaben, daß hiebei mehr als drei Tage alte Lösungen zur Injektion gelangten.

Was speziell die fünf Kollapse unter den 41 nicht vollkommen ungestört verlaufenen Analgesien anlangt, so sahen wir vier schwerere Symptomenkomplexe in jener Zeitperiode auftreten, wo wir noch Beckenhochlagerung anwandten. Ein einziger, zwei Minuten lang andauernder leichter Kollaps, bestehend in raschem Puls, Schweißausbruch, Blässe des Gesichtes, weite Pupillen und mehrmaligem Erbrechen trat bei einem 11jährigen Knaben 15 Minuten nach Injektion von 3 *cg* auf, ohne daß Beckenhochlagerung angewendet worden wäre.

Wir konnten die Bemerkung machen, daß die unangenehmen Begleiterscheinungen nicht allein durch den Einfluß des injizierten Analgetikums ausgelöst wurden, sondern daß vielmehr in der Mehrzahl der Fälle die Störungen durch ein mit der Operation gar nicht in Verbindung stehendes Moment hervorgerufen wurden. Nur in dem kleineren Teile der Fälle traten die Erscheinungen spontan auf und waren dann leichter Natur, wie Singultus und Brechreiz, während die schwereren Symptome vom Erbrechen bis zum Kollaps stets mit äußeren Momenten in Zusammenhang gebracht werden konnten. Zu solchen äußeren Momenten gehörte in der Anfangsperiode das Befragen des Kranken von der Umgebung, „ob ihm übel sei, ob er etwas spüre, was er spüre"; in einem Falle, das Entfernen der Watte aus dem äußeren Gehörgang.

Patienten die mit Ruhe behandelt wurden, boten dagegen gewöhnlich keinerlei unangenehme Begleiterscheinungen dar und wo solche auftraten, waren sie nur von ganz kurzer Dauer. Auf tiefes Atemholen in erhöhter Lagerung des Oberkörpers, einen Schluck gewässerten Kognaks, gingen die Erscheinungen prompt zurück.

Ueber die vorgenommenen Eingriffe will ich nur summarisch berichten, um hiedurch den Wert der Methode zu beleuchten. Wir haben entsprechend der Ausbreitung der Analgesie vom Nabel abwärts nur solche Operationen ausgeführt, welche Organe dieser Gegenden betrafen und zwar:

100 Radikaloperationen von Inguinalhernien,
14 Pfeilernähte,
1 Radikaloperationen von Schenkelhernien,
1 Verlagerung bei Kryptorchismus,
1 Fremdkörperextraktion und
1 Lymphdrüsenexstirpation.

Diese 121 Eingriffe in der Inguinalgegend verteilen sich auf 110 Fälle, da es sich 11mal um eine doppelseitige Hernie handelte. In 13 Fällen war Inkarzeration vorhanden.

Unter diesen Eingriffen befanden sich auch sehr komplizierte, schwere Operationen, so zum Beispiel bei einem 49jährigen, schweren Potator, der eine mannskopfgroße Skrotalhernie mit überhandtellergroßer Bruchpforte hatte. Ich habe diesen Fall gerade deshalb herausgegriffen, weil derselbe Patient mehrere Monate später mit einer inkarzerierten Hernie zur Operation kam und trotzdem er bei der erstmaligen Analgesie Kollapszustände hatte, dennoch auch bei dieser Operation auf die „Narkose vom Rücken", wie die Leute an unserer Station die Methode bezeichnen, bestand. Uebereinstimmend mit den Erfahrungen anderer Autoren zeigte sich diesmal der Kranke viel toleranter gegen das Analgetikum, indem keinerlei Begleiterscheinungen auftraten.

An den Geschlechtsorganen haben wir 33 Operationen an 29 Kranken ausgeführt und zwar 5 Eingriffe wegen Varikokele, darunter in 2 Fällen mit gegenseitiger Hernie kompliziert, 13 Radikaloperationen von Hydrokelen, darunter 1mal mit Varikokele kombiniert, 3mal die doppelseitige Kastration, 6 halbseitige Kastrationen, 1 Penisamputation, 1 Litholapaxie, 1 Labiumamputation, 1 vaginale Totalexstirpation, 2 Curettements.

Anal- und Rektumgebiet wurden 19mal angegangen und zwar wurde 1mal eine Kolostomie ausgeführt, 1mal die Resektion, 4mal die Amputation des Rektums, 1mal die Operation wegen Analfistel und 11mal wegen noduli haemorrhoidales.

Schließlich wurden 42 Eingriffe bei 42 Kranken an den unteren Extremitäten vorgenommen und zwar 5 Oberschenkelamputationen, darunter 1 Gritti, 10 Unterschenkelamputationen, darunter 2 Pirogoff, 5 Exstirpationen von Tumoren, 3 Hygromausschälungen, 2mal die Knochennaht bei Frakturen mit interkalliertem Muskel, 3 Kniegelenksresektionen, 1 Ausschälung der Kniegelenkskapsel, 4 Fungusexstirpationen in den Weichteilen, 3 Plombierungen des Schienbeines und 5mal die Tahs- resp. Metatarsenresektion, 1mal Krampfaderoperation.

Die Dauer der Operationen schwankte zwischen 1 Stunde und 1 Stunde 45 Minuten, das Alter der Operierten zwischen 11 und 69 Jahren.

Was die Störungen intra operationem anlangt, so konnten wir solche bei 41 unter 200 Fällen beobachten und zwar entfielen auf 166 bei Männern gemachte Spinalanalgesien 31 auf 23 weibliche Individuen 3 und auf 11 Kinder 4 Störungen (36·4%).

Auf Grund dieser Zahlen kann man sagen, daß jugendliche Individuen am stärksten reagieren.

Die Störungen bestanden in Kollaps (5 Fälle), Erbrechen (22 Fälle), Brechreiz (5 Fälle), andauerndem Singultus (1mal), Muskelzittern (2mal) und in auffälliger Abkürzung der analgetischen Periode in 6 Fällen.

Der Kollaps trat in einem Falle erst gegen Schluß der Operation, die $1^{3}/_{4}$ Stunden dauerte, bei einem 18jährigen Mädchen auf; es war eine Kniegelenksresektion. Die vier anderen Kollapse verteilen sich auf einen 11jährigen und einen 11jährigen Burschen und auf zwei Potatoren im Alter von 19 und 63 Jahren. Doch hatten sich die Patienten in

verhältnismäßig kurzer Zeit vollkommen erholt, ohne daß dabei die Operation unterbrochen werden mußte. Das Erbrechen zeigte sich mit geringen Ausnahmen 10—15 Minuten nach geschehener Injektion. Nur in wenigen Fällen trat es erst nach einer halben Stunde auf.

Ebenso vereinzelt war länger andauerndes Erbrechen; gewöhnlich sistierte es nach ein- oder zweimaligem Erguß, um einem ungestörten Verlaufe Platz zu machen.

Als ungefährliche, aber recht unangenehme Störungen empfanden wir den Singultus und das Muskelzittern. Da genügte das Vorhalten des mit wenigen Tropfen Chloroform befeuchteten Narkosekorbes, um den Patienten einzuschläfern. Desgleichen genügten, wie schon oben erwähnt, minimale Mengen Chloroforms (5 cm^3 im höchsten Ausmaße), um in jenen Fällen, wo die Analgesie zur Vollendung der Operation nicht ausreichte, den Patienten zu narkotisieren, ohne daß jemals die gewohnten postnarkotischen Erscheinungen auftraten oder sonst ein schädigender Einfluß durch die Kombination konstatiert werden konnte.

Was die Erscheinungen nach der Operation anlangt, so bestätigen unsere Erfahrungen im großen und ganzen die Erfahrungen aller übrigen Beobachter, jedoch nicht in dem Maße, daß, wie es vielfach geschehen ist, eine Gegenanzeige darin gefunden werden könnte.

Merkwürdigerweise haben nur in einem ganz geringen Prozentsatz die Patienten nachträglich über Kopfschmerzen geklagt; doch wurde nur in einem Falle von einer jungen Frauensperson der Kopfschmerz als unerträglich bezeichnet.

Tagelang dauernden quälenden Kopfschmerz und Erbrechen, Aufregungszustände, wie sie von einzelnen Autoren nach Anwendung von Kokain geschildert werden, haben wir niemals gesehen. Der Wundschmerz ist nicht stärker als sonst, trotzdem man annehmen sollte, daß infolge des Kontrastes zwischen Analgesie während der Operation und Rückkehr der Schmerzempfindung p. operat. der Wundschmerz stärker gefühlt werden sollte.

Irgendwelchen Einfluß auf die Wundheilung haben wir ebenfalls nicht bemerkt. In der größten Zahl hatten sich die Patienten bereits an dem dem Nachmittage nach der Operation folgenden Tage vollkommen erholt.

In äußerst wenigen Fällen (7) war während der ersten 2—3 Tage p. operat. Harnverhaltung zu konstatieren.

Auf eine Erscheinung, welche bei den erstenmalen gewiß besorgniserregend wirkt, muß ich in Uebereinstimmung mit sämtlichen bisherigen Beobachtern aufmerksam machen, das ist die Temperatursteigerung, die sich p. operat. im größten Teil der Fälle gezeigt hat. Temperaturen über 38° sind bei sonst vollständigem Wohlbefinden der Patienten und tadellosem Aussehen der Wunde sehr häufig zu konstatieren. Nach Verlauf von zwei, höchstens drei Tagen kehrt die Temperatur zur Norm zurück, um in den aseptisch verlaufenden Fällen konstant zu bleiben. Irgendwelche Folgen oder Späterscheinungen haben wir bei einer Beobachtungszeit von 1 Jahr bis nunzu nicht beobachtet. Zum Schlusse will ich die Kontraindikation präzisieren.

Unseren Erfahrungen gemäß gibt es nur eine Gegenanzeige und zwar ein Alter unter 10 Jahren. Eine relative besteht für Personen unter 16 Jahren oder starkes Potatorium.

Arteriosklerose, Tabes, Vitien, Lungenerkrankungen, höheres Alter (von 50 Jahren aufwärts), herabgekommene Körperkraft bieten durchaus keine Kontraindikation; ja es kann behauptet werden, daß gerade alte dekrepide Leute die Spinalanalgesie sehr gut vertragen, daß gerade sie keinerlei unangenehme oder gefährliche Erscheinungen zeigen.

Es ist jedem, der eine größere Anzahl von unter Spinalanalgesie ausgeführten Operationen und den darauf folgenden Wundverlauf beobachten konnte, der kolossale Vorteil dieser Methode gegenüber der Inhalationsnarkose augenfällig. Die Störungen inter operationem sind minime und können, da nicht immer ein erfahrener und geübter Narkotiseur vorhanden ist, auch bei der Inhalationsnarkose nicht vermieden werden. Ich meine das Erbrechen. Hiebei muß man den Vorteil erwägen, daß bei der Spinalanalgesie der Kranke vollkommen bei Bewußtsein ist, die Tasse zum Erbrechen verlangt und daß ihm nichts in die Luftwege geraten kann. Was die Potatoren anlangt, die entschieden Disposition zu schweren Begleiterscheinungen zeigen, so erinnere ich nur an die Vorkommnisse und Gefahren bei Narkosen solcher Leute. Wenn man nach den bisherigen Berichten die Spinalanalgesie für gefährlicher hält, als die Inhalationsnarkose, weil ziffernmäßig ein größerer Prozentsatz von Todesfällen auf die Spinalanalgesie entfällt, als auf die Inhalationsnarkose, so muß ich bemerken, daß ich die Narkosetodesfallstatistiken für falsch halte, da sie nur jene Todesfälle berücksichtigen, welche inter operationem bei den noch narkotisierten Kranken eintraten. Man muß aber, wenn man einen Todesfall als direkte Folge der Narkose ansieht, auch alle jene Fälle heranziehen, wo augenscheinlich nur das eingeatmete Narkotikum, wenn auch erst in späteren Tagen, den Tod herbeigeführt hat, sei es infolge direkter Einwirkung auf das Herz oder in Verbindung mit dem Operationschok oder infolge Schluckpneumonie u. s. w.

Wenn man für diese Fälle nun auch die Inhalationsnarkose verantwortlich machen würde, so kämen ganz andere Zahlen zum Vorschein und es würde sich die Spinalanalgesie sicherlich als nicht gefährlicher erweisen als die Inhalationsnarkose.

Den unbedingten Anhängern der Inhalationsnarkose möchte ich ferner entgegenhalten, daß die Gefahr des Eingriffes selbst in sehr vielen Fällen in direktem Mißverhältnis zur Gefahr durch die Inhalationsnarkose steht.

Die Spinalanalgesie vermindert nicht nur die Verantwortlichkeit des Operateurs, sondern läßt dem Patienten selbst den Eingriff viel leichter erscheinen lassen, als er tatsächlich ist.

Nach unseren Erfahrungen gelten für uns folgende Sätze:

1. Die Spinalanalgesie ist nicht gefährlicher als die Inhalationsnarkose und der Infiltrationsmethode deswegen überlegen, weil sie die anatomischen Verhältnisse nicht verwischt.

2. Sie kann bei allen Operationen in der Leiste, an den Geschlechts- und Harnorganen und den unteren Extremitäten bei Individuen über 16 Jahren ohne jedes Bedenken angewendet werden.

Insbesondere bei alten Leuten und dekrepiden Personen, sei es infolge momentan bestehender Leiden (inkarzerierte Hernien, lang dauernder Säfteverlust oder Eiterung) oder infolge vorhandener Konstitutionsanomalien, ist sie ein unschätzbare Ersatz der fast sicher schädlich wirkenden Inhalationsnarkose.

Voraussetzung ist hiebei, daß man kein so toxisches Präparat anwendet wie Kokain.

Meine Herren!

Ich glaube, daß jeder, der unbeirrt durch die ersten, vielleicht nicht glatt verlaufenden Spinalanalgesien eine größere Anzahl von solchen durchführt und übersieht, sich als unbedingter Anhänger dieser Methode erklären wird.

Aus der II. medizinischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien (Vorstand Prof. Doktor H. Schlesinger).

Beitrag zur Pathogenese der transitorischen Aphasie bei Typhus abdominalis und ihrer Beziehung zum akuten zirkumskripten Oedem (Hydrops hypostrophos).

Von Dr. **Bernhard Hahn,** Sekundararzt der Abteilung.

Unter den im Sommer 1904 an unserer Abteilung beobachteten Fällen von Typhus abdominalis findet sich einer, der mit sechs Tage lang anhaltender kompletter motorischer Aphasie kompliziert war. Der Fall gewinnt umsomehr an Interesse, als im Verlauf der Krankheit auch andere Erscheinungen auftraten, die neue Gesichtspunkte zur Erklärung der Sprachstörung bieten.

Ernst L., 12 Jahre alt, Agentenskind, aufgenommen am 14. September 1904.

Der Knabe hatte den Sommer mit seiner 8jährigen Schwester am Lande zugebracht und kehrte gegen Ende August zugleich mit dieser nach Wien zurück. Schon damals klagte er über Kopfschmerzen; er fühlte sich matt und sein Appetit nahm ab. Anfang September wurde er bettlägerig. Acht Tage vorher war die Schwester unter ähnlichen Symptomen zu Bett gebracht worden. In der folgenden Zeit bis zur Spitalsaufnahme verschlechterte sich der Zustand des Kranken, es traten Diarrhöen und Husten ohne Auswurf auf. Erst jetzt wurde die Diagnose „Bauchtyphus" gestellt und beide Kinder ins Spital gebracht. Hier starb die Schwester, die von allem Anfang an das Bild einer sehr schweren Typhusintoxikation bot, 14 Tage nach der Aufnahme infolge Perforation eines typhösen Geschwüres.

In der Familie des Pat. kamen weder Geistes- noch Nervenkrankheiten irgend welcher Art vor. Die Eltern sind gesund und haben noch ein jüngeres Kind. Der Kranke selbst wird als sehr aufgeweckt geschildert.

Stat. praes. vom 14. September 1904: Kräftig gebauter, gut genährter Knabe. Sensorium frei. Temperatur bis 39·2, Puls = 100, von etwas herabgesetzter Spannung. Andeutung von Dikrotie. Respiration = 24. An der Bauchhaut vereinzelte typische Roseolaflecke. Mund- und Rachenhöhle normal. Zunge mäßig belegt. Ueber beiden Lungen heller, voller Schall in normalem Umfang, überall rauhes Vesikuläratmen mit vereinzelten Rasselgeräuschen. Geringer Husten. Kein Sputum. Abdomen im Niveau, Milz etwa einen Querfinger über den Rippenbogen reichend, palpabel. Leberdämpfung nicht vergrößert. Kein Ileocoecalgurren, keine Druckempfindlichkeit, keine abnorme Resistenz tastbar. Stühle von für Bauchtyphus charakteristischer Farbe und Konsistenz. Im Harn Diazo positiv, Eiweiß, Zucker, Aceton negativ. Gruber-Widalsche Reaktion 1 : 20 negativ.

16. September. Temperatur bisher nie unter 38·2, die Roseola wird reichlicher.

17. September. Temperatur zwischen 37·9 und 39·4. Sensorium zeitweise benommen, nachts kurze ruhige Delirien.

19. September. Temperatur zwischen 37·9 und 39·8. Pat. etwas benommen, Pulsspannung geringer als früher. Klage über Kopfschmerz. Keine Nackenstarre. Tct. Strophanti 3 × 10 Tropfen.

20. September. Temperatur zwischen 37·8 und 39·2°. Pat. hat nachts viel deliriert; er ist stärker benommen. An beiden Füßen von den Knöcheln abwärts mäßige Oedeme. Kein Albumen im Harn.

21. September. Pulsspannung heute gut, Strophantus absque.

22. September. Somnolenz geringer. Pat. hat keinen Kopfschmerz. Starke Bronchitis.

23. September. Sensorium frei. Temperatur zwischen 37·5 und 38·9°. Vier flüssige Stühle.

An der Streckseite des rechten Unterarms zeigt sich eine doppelt handtellergroße zirkumskripte Rötung. Die betroffene Partie urtikariaartig mäßig über das Niveau erhaben. Auch an der linken Wange eine ähnliche Veränderung, so daß es aussieht, als wäre der Pat. auf dieser Wange gelegen.

Seit dem 20. September, also seit drei Tagen, hat Pat. kein Medikament erhalten. Die Therapie bestand nur in hydriatischen Prozeduren.

24. September. Temperatur zwischen 37·9 und 39·2°. Auch heute zeigen sich ähnliche, ohne Druck entstandene Riesenquaddeln im Gesichte, an den Streckseiten der Unterarme und der Oberschenkel. Während die einen verschwinden, tauchen neue anderwärts auf. Die Oedeme der Füße (nach Hochlagerung?) geschwunden. Kein Albumen im Harn. Diazo positiv. Ein breiiger Stuhl.

25. September. Gegen Morgen hat Pat. von der Wärterin Wein verlangt, wobei derselben auffiel, daß er das Wort „Wein" einigemal wiederholte und gleich darauf fragte: „Habe ich Wein gesagt?" Dann verfiel er in kurzen Schlaf und versucht seit dem Erwachen vergebens zu sprechen.

Das Sensorium ist vollständig frei. Der Kranke macht Sprechversuche, doch dringt kein Wort über seine Lippen, statt dessen ertönt ein fast heulendes Stöhnen. Beim Vorsprechen der Buchstaben scheint er bisweilen die Vokale nachzusprechen. Das Nachsprechen der Konsonanten gelingt nicht. Nur den Laut „ch" bringt er mit einiger Anstrengung hervor. Geschriebenes kann Pat. lesen, es aber nicht aussprechen. Aufgefordert, eine Ziffer zu zeigen, kommt er dem Befehle nach. Seinen Namen kann er nicht fertig schreiben, er beginnt jedoch mit den richtigen Buchstaben, dann tritt starker Tremor der Hand ein. Bulbi nach allen Seiten frei beweglich. Pupillen gleich weit, reagieren sehr gut auf Licht und Akkommodation. Beide Masseteren gut innerviert. Zunge wird gerade vorgestreckt, zittert nicht, keine Regurgitation. Mundfazialis rechterseits etwas schlechter innerviert. Stiche im Gesicht werden überall empfunden; Pat. macht Abwehrbewegungen. Keine Parese der Extremitäten, keine Sensibilitätsstörungen an denselben. Die Prüfung der Kraft der Extremitäten wegen des Zustandes des Kranken nicht durchführbar. Heute keine Urticaria gigantea.

26. September. Die motorische Aphasie unverändert. Seine Wünsche zeigt Pat. durch Zeichen an.

28. September. Pat. verlangt Kreide und Tafel, um sich schriftlich auszudrücken. Beim Erscheinen seiner Eltern bewegt er sogleich die Lippen und die Zunge, bringt aber nur ein eigentümliches Heulen hervor. Temperatur zwischen 36·7 und 37·8°. Gruber-Widal 1 : 20 und 1 : 50 positiv. Zwei breiige Stühle. Keine Roseola, keine Urticaria gigantea mehr. Diazo schwach positiv.

30. September. Sprachstörung unverändert. Temperatur zwischen 36·8 und 37·9°.

1. Oktober. Pat. begrüßt heute morgens die Aerzte mit einem ziemlich deutlichen „Guten Morgen".

Einfache Worte, zum Beispiel Mama, Papa etc. spricht er sehr gut. Das Nachsprechen auch längerer Worte geschieht noch langsam, buchstabierend, aber vollkommen, ohne Auslassung oder Veränderung einzelner Buchstaben. Im Verlauf des Tages bessert sich die Sprache sichtlich.

2. Oktober. Die Worte werden noch zögernd ausgesprochen. Das Nachsprechen geschieht viel rascher als das Spontansprechen. Die Fazialisparese ist vollkommen geschwunden.

3. Oktober. Die Sprache so vollkommen wie vor der Erkrankung. Das „S", das früher lispelnd ausgesprochen wurde, hat auch jetzt diesen Charakter. Temperatur 37·3°.

Pat. erinnert sich genau an die Vorgänge während seiner Stummheit.

7. Oktober. Der Kranke ist in voller Rekonvaleszenz.

Es handelt sich im vorliegenden Fall also um eine transitorische motorische Aphasie. Sie scheint die am häufigsten vorkommende Form der Sprachstörung bei Typhus abd. zu sein. Wenigstens ist es mir nicht gelungen, auch nur einen sichergestellten Fall von isolierter sensorischer Aphasie zu finden. In der folgenden Betrachtung soll daher in erster Linie von motorischer Aphasie die Rede sein.

Zur Erklärung des Ursprunges derselben bei Bauchtyphus möchte ich an einige Punkte des Dekursus anknüpfen. Vor allem muß ich auf das fast plötzliche Entstehen und Abklingen der Störung hinweisen. Der Zeitpunkt des Eintrittes der Aphasie ist oft kaum zu bestimmen, da es sich vielfach um schwer benommene Kranke handelt, die überhaupt nicht sprechen. Ja, die Störung kann, wenn sie nur kurze Zeit anhält und auf der Fieberhöhe eintritt, vielleicht ganz übersehen werden, da es nicht auffällt, daß die Patienten, die alles verstehen (z. B. auf Geheiß die Zunge zeigen), bei ihrer Apathie nicht sprechen. Möglicherweise ist so die Tatsache zu erklären, daß weitaus der größere Teil der (publizierten) Fälle der Rekonvaleszenzperiode angehört.

Trotz dieser Schwierigkeit finden wir doch in hinreichend vielen Fällen der Literatur genaue Bemerkungen über den Eintritt des Ereignisses. So betont Curschmann ganz ausdrücklich bei zwei von ihm beobachteten Fällen den plötzlich eintretenden völligen Sprachverlust. Unser Kranker wurde buchstäblich über Nacht stumm, ja

die Entstehungszeit wird noch kürzer, wenn man beachtet, daß der Kranke noch gegen Morgen einzelne Worte, allerdings mit Zeichen der beginnenden Störung, sprach. Die Gesamtdauer der Aphasie betrug in unserem Fall sechs Tage; dann verschwand sie innerhalb weniger Stunden. Ich muß hervorheben, daß das Abklingen der Aphasie bei unserem Kranken im Gegensatz zu anderen ebenso genau beobachteten Fällen eine verhältnismäßig lange Zeit in Anspruch nahm. Meist schwindet die Störung ganz plötzlich. Kühn bemerkt bei seinem mit größter Sorgfalt studierten Fall: „Zunächst kehrte das Vermögen, mimische Zeichen zu bilden, zurück und wenig später ganz unerwartet plötzlich, als ob mit einem ein Hindernis beseitigt worden wäre, hatte der Knabe in vollem Umfang seinen Sprachschatz in Wort und Schrift wiedergewonnen."

Auch Rombinovitsch und Toulouse teilen einen Fall von plötzlich vorübergehender Stummheit nach Typhus abd. mit.

Dieses plötzliche Entstehen und noch mehr das plötzliche Verschwinden der Störung scheint mir ein wichtiger Anhaltspunkt zur Erklärung derselben zu sein.

Curschmann, der unter 4000 selbst beobachteten Typhusfällen zwei isolierte kortikale Sprachstörungen (ohne begleitende Lähmungen) sah, „kann wegen des raschen günstigen Verlaufes diese Fälle nicht gut anders als auf anatomisch geringfügige, die Sprachzentra nicht dauernd zerstörende Veränderungen zurückführen und Strasser leugnet überhaupt jede materielle Läsion und nimmt als Ursache physische und psychische Erschöpfung an. Der letzteren Anschauung widerspricht wohl in unserem Fall schon der bloße Augenschein. Der Kranke beobachtet seine Umgebung sehr aufmerksam, er zeigt lebhaftes Mienenspiel und liest Zeitung mit Verständnis, so daß er sich später genau an das Gelesene erinnert. Er verlangt Kreide und Tafel, um seine Wünsche bekanntzugeben, löst einfache Rechenaufgaben etc. Man kann nicht annehmen, daß allgemeine Erschöpfung die Ursache der Störung der fast mit reflektorischer Leichtigkeit sich abspielenden Sprachvorgänge sein sollte, während die höheren und höchsten psychischen Funktionen, das Denken, Empfinden und die Erinnerung nicht tangiert werden sollte.

Die Anschauung Strassers zeigt aber deutlich, wie bestimmt sich bei der Beobachtung solcher Fälle die Idee aufdrängt, daß materielle Läsionen dieser Art von Störung nicht zugrunde liegen können und es ist nur durch das Bestreben der heutigen Medizin, alle klinischen Symptome womöglich auf anatomische Veränderungen zurückzuführen, erklärlich, daß fast alle Beobachter Erklärungsversuche nach dieser Richtung hin machten.

Kühn führt als Ursache der Aphasie von Rosenthal nachgewiesene parenchymatöse Degeneration der Gefäßintima als auch der Ganglienzellen der Gehirnrinde an.

Aecorimboni dagegen beschuldigt eine unter dem Einfluß von Typhusbazillen auftretende, von Rattone eingehend untersuchte Entzündung der Arterienwände des Gehirns und Bohn denkt an Embolien oder zirkumskripte Hämorrhagien.

Alle diese grobmateriellen Läsionen brauchen, wenn nicht zu ihrer Entstehung, so doch zur Heilung eine gewisse Zeit und können daher nicht die Ursache so passagerer Veränderungen sein, wie wir sie bei der transitorischen Aphasie finden. Wen diese Ueberlegung nicht von der Annahme einer grobanatomischen Ursache abzubringen vermag, der muß durch die zahlreichen in der Rekonvaleszenz auftretenden Anfälle von Aphasie stutzig werden.

Bohn und Curschmann bemerken, daß die Komplikation überwiegend in der Rekonvaleszenzzeit vorkommt. Auch in unserem Fall trat die Sprachstörung zur Zeit des Fieberabfalles und der beginnenden Rekonvaleszenz auf, also jener Krankheitsperiode, in welcher die Restitution der durch den Krankheitsprozeß alterierten Zellen stattfindet. Wir müßten also annehmen, daß der Gesamtorganismus in die Rekonvaleszenz eintritt, während gewisse Zellen des Zentralnervensystems erst zu erkranken beginnen.

Ein weiteres Bedenken schöpfen wir aus der Beobachtung eines Falles von Bouchut, der bei einem 10jährigen Knaben innerhalb weniger Tage während der Rekonvaleszenz drei Anfälle von plötzlichem völligen Sprachverlust, das erstemal mit Aufhebung der Sensibilität der ganzen Haut, auftreten sah, die von Intervallen unterbrochen waren, in denen der Kranke allerdings stockend sprach.

Auch hier widerspricht der rasche Wechsel der Erscheinungen der Supposition anatomischer Veränderungen, da diese als kontinuierlich wirkende Ursachen keine Intermissionen zulassen.

Histologisch nachweisbare Läsionen an den Gefäßen und Ganglienzellen sind beim Typhus abdom. zweifellos vielfach vorhanden, aber sie können nicht die Ursache dieser Störung sein; wo sie die Ursache sind, dort handelt es sich nicht mehr um transitorische Vorgänge, sondern um langdauernde, vielleicht plötzlich eintretende, aber wenn überhaupt so nur allmählich schwindende Defekte. In diese Gruppe gehören zwei Fälle von Curschmann, bei welchen die Aphasie gleichzeitig mit Paresen und choreatischen Zuckungen verbunden waren; in beiden Fällen, die ad exitum führten, bestanden „tiefgreifende Herderkrankungen", das einemal frische Blutung in den Linsenkern und seine Umgebung, das anderemal Embolie der l. Arteria fossae Sylvii. Derlei Prozesse werden wir nur bei älteren Individuen vermuten dürfen; nach übereinstimmenden Erfahrungen aller Autoren handelt es sich aber in weitaus der größten Zahl von transitorischer Aphasie um jugendliche Individuen, meist um Kinder.

Wenn es sich also nicht um stabile Veränderungen der Gefäße oder Ganglienzellen bei der transitorischen Aphasie handelt, sondern um passagere Ursachen, welcher Natur sind dieselben?

Betrachten wir andere nervöse Störungen des Typhus abdominalis. Daß die initialen Kopfschmerzen, später die Somnolenz, der die Krankheit ihren Namen verdankt, dann die Delirien auf Einwirkung von aus dem Darm aufgenommenen Toxinen auf das Zentralnervensystem beruht, dürfte wohl heutzutage eine unwidersprochene Behauptung bleiben. Trotzdem wird es wohl kaum je gelingen, histologische Veränderungen, welche diesen nervösen Störungen zugrunde liegen, ausfindig zu machen. Auch die im Verlaufe des Typhus fast typisch auftretende Schwerhörigkeit ist nach der Meinung Curschmanns heute als nervöse Störung, hervorgerufen durch Toxinwirkung, aufzufassen. Ich brauche nur um einen Schritt weiter zu gehen, um auch die Alterationen des Sprachzentrums, die zur transitorischen Aphasie führen, durch Toxinwirkung zu erklären. Die aus dem Darm aufgenommenen Gifte erzeugen jene oben supponierten passageren Veränderungen, die selbst mit den feinsten Methoden die Anatomen vergeblich nachzuweisen sich bemühen. Ich erinnere hier noch einmal an das paroxysmale Entstehen und Verschwinden der Aphasie. Eine Art von Vorgängen, die als Ursache für dergleichen Erscheinungen gedacht werden können, sind vasomotorische Vorgänge. Daß dieselben beim Typhus abd. eine große, wenn auch noch völlig unaufgeklärte Rolle spielen, wird von Curschmann und jüngst auch von Ortner hervorgehoben. Ein sichtbarer Ausdruck derselben bei unserem Patienten ist die gleichzeitig mit der Sprachstörung auftretende Urticaria gigantea. Dieselbe ist identisch mit dem akuten, umschriebenen Hautödem (Quincke) oder dem Hydrops hypostrophos (Schlesinger), wie der jüngere, aber der Polymorphie des Krankheitsbildes mehr Rechnung tragende Name lautet.

Es hat sich nämlich bald nach dem Bekanntwerden der Erkrankung gezeigt, daß die angioneurotischen Prozesse, die dem Oedem zugrunde liegen dürften, sich nicht allein auf die Hautoberfläche beschränken. Es wurden Erscheinungen im Verlaufe der Erkrankung bekannt, welche nur durch die Annahme analoger Vorgänge in den inneren Organen erklärlich waren. So wurden Lokalisationen

an der Schleimhaut der Mund-, Nasen- und Rachenhöhle, im Intestinaltrakt, an der Pleura und den Bronchien, ferner in der Niere und Leber gemeldet, die im bunten Wechsel bald vor, bald während oder nach den Erscheinungen an der Haut auftraten, denen aber insgesamt das paroxysmale Auftreten und Schwinden gemeinschaftlich war.

Uns interessiert hier hauptsächlich die Frage, ob auch zerebrale Vorgänge dieses Ursprungs bekannt sind. Quincke ist geneigt, gewisse Formen der Meningitis serosa ferner „die Migräne, manche Aeußerungen der Hysterie, manche auf motorischem wie psychischem Gebiet sich abspielenden Störungen zentralen Ursprungs“ darauf zu beziehen. Oppenheim sah im Verlauf einer chronischen Abart des akuten, umschriebenen Oedems einen apoplektischen Anfall auftreten, den er auf vasomotorischen Ursprung zurückführt; er vermutet ferner, daß sich auch eine Optikusaffektion auf dieser Grundlage entwickeln könne. v. Rad und Ullmann sahen im Verlauf des Hydrops hypostrophos epileptische Anfälle. Daneben werden von Schlesinger, Ullmann, Striibing und anderen als allgemeine zerebrale Symptome zur Zeit der Oedeme Schläfrigkeit, bisweilen Somnolenz, Kopfschmerz, Reizbarkeit und depressive Zustände angeführt.

Alle Beobachter betonen das Auftreten des akuten Oedems gleichzeitig oder im Anschluß an gastro-intestinale Störungen. Oppenheim erklärt als Ursache der Erkrankung mannigfache Intoxikationen, namentlich Intoxikation vom Darmtrakt aus.

In unserem Falle haben wir es mit der exquisit intestinalen Störung beim Typhus abdominalis zu tun. Wir sahen im Verlauf der Erkrankung akutes Hautödem und beinahe gleichzeitig damit transitorische Aphasie auftreten. Nach den oben mitgeteilten Beobachtungen dürfte daher folgender — vorläufig für unsere Beobachtung geltender — Schluß gerechtfertigt erscheinen, der vielleicht allgemeine Bedeutung hat: Die beim Typhus abdominalis vom Darmtrakt aus aufgenommenen Toxine bewirken wahrscheinlich vasomotorische Veränderungen; diese führen zu den bei Typhus im Vordergrund stehenden nervösen Erscheinungen, insbesondere auch zur transitorischen Aphasie, wozu sich zuweilen als Nebeneffekt auch vasomotorische Veränderungen der Haut in Form des akuten zirkumskripten Oedems oder einfacher Urtikaria gesellen. Letztere sah Curschmann in 0·3% reiner Typhusfälle.

Ich betone diesen Umstand ganz besonders, weil eine scharfe Trennung zwischen den flüchtigen Erscheinungen des akuten zirkumskripten Hautödems und der einfachen Urtikaria oft kaum möglich ist. Schon in seiner ersten Mitteilung hebt Quincke die nahen Beziehungen der beiden hervor. Nach Schlesinger tritt oft neben den akuten umfangreichen Schwellungen noch typische Urtikariaeruption auf oder es zeigen sich zu verschiedenen Zeiten bei demselben Individuum einmal Urtikariaquaddeln, ein anderesmal flüchtige Oedeme. Solche Fälle wurden auch von Oppenheim, Milton, Cassirer und anderen beobachtet.

Zudem haben auch ätiologisch beide Krankheiten sehr viel Gemeinsames: bei beiden spielen Intoxikationen vom Darmtrakt eine hervorragende Rolle, beide kennzeichnet die Flüchtigkeit der Erscheinungen, bei beiden finden wir häufig nervöse Prädisposition (Cassirer). — Wegen dieser Verwandtschaft zwischen den beiden Krankheitserscheinungen dürfen wir wohl die Urtikaria in den Curschmannschen Fällen gleichsam als Aequivalent des akuten Oedems betrachten; dabei ist vorausgesetzt, daß wir das letztere bei seiner Kombination mit Typhus abdominalis nicht als konkommitierende selbständige Krankheit, sondern als einen auf typhös-toxischer Basis beruhenden Symptomenkomplex auffassen.

Prüfen wir nun die entwickelte Hypothese darauf, ob sie sich auch mit anderen klinischen Erscheinungen der transitorischen Aphasie vereinbaren läßt. Die kurze Dauer der Störung, ihr paroxysmales Entstehen und Schwinden, haben wir zum Ausgangspukt der vorliegenden Untersuchung gemacht und können diesen Punkt hier übergehen.

Etwaige Paresen des Fazialis, des Hypoglossus oder der Extremitäten, ferner Sensibilitätsdefekte lassen sich leicht erklären, wenn das Territorium der vasomotorischen Phänomene in cerebro ein größeres ist. Dabei werden selbstverständlich zuerst die Funktionen der differenzierteren Zentren Schaden nehmen, also die Sprachzentren früher als etwa die motorischen Zentren der Extremitäten. So begreift man die Angabe Longuets, daß die Sprachstörung gewöhnlich früher auftritt als etwaige Lähmungen.

Die Tatsache, daß die transitorische Aphasie fast durchgehends bei Kindern beobachtet wurde, erklärt sich aus der leichteren Erregbarkeit der Vasomotoren bei jüngeren Individuen. (Kinder erröten leichter als Erwachsene, sie neigen mehr zu Urtikaria etc.)

Auch das Verständnis dafür, daß es sich sehr häufig um nervöse („erregbare“) Kinder handelt, wird durch die entwickelte Anschauung gefördert.

Ferner widersprechen jene Fälle, wo die Sprachstörung im Beginn oder während der Rekonvaleszenz auftritt, nur scheinbar meiner Annahme der durch Toxinwirkung bedingten Aphasie. Zur Erklärung muß man das Verhalten des Darmtraktes während des typhösen Zustandes und während der Rekonvaleszenz vergleichen. Der den typhösen Prozeß begleitende desquamierende Katarrh des Darms vermindert die Resorptionsfähigkeit seiner Schleimhaut ganz bedeutend und bildet so einen teilweisen Schutz gegen die im Darm gebildeten Toxine. Durch die meist gleichzeitig bestehenden Diarrhöen wird überdies eine große Menge des Giftes aus dem Körper entfernt. Anders steht es beim Abheilen des Prozesses. Der Darmkatarrh schwindet, die Diarrhöen lassen nach, es tritt vielfach Obstipation auf, die Resorptionsfähigkeit der Schleimhaut nimmt wieder zu und noch vorhandene Toxine gelangen leicht in den Kreislauf. Zieht man noch die durch Nieren- und Leberdegeneration bedingte verminderte Toxinausscheidung in Betracht, so versteht man selbst spät in der Rekonvaleszenz auftretende nervöse Erscheinungen. Wem es bedenklich erscheint, ein derartig langes Verbleiben von Toxinen im Körper anzunehmen, der erinnere sich an die oft viele Wochen nach dem Ablauf der akuten Erscheinungen bei Skarlatina auftretende, zweifellos durch Toxinausscheidung bedingte Nephritis.

Die Prognose der transitorischen Aphasie ist um so günstiger, je später in der Rekonvaleszenz sich die Störung einstellt.

Die transitorische Aphasie bei Bauchtyphus dürfte — wenn ich meine Ausführungen kurz zusammenfasse — nicht in stabilen, grobanatomischen Veränderungen ihren Grund haben:

1. Wegen des paroxysmalen Auftretens und Schwindens und der oft sehr kurzen Dauer;

2. wegen ihres häufigen Auftretens in der Rekonvaleszenz, einer Zeit, wo die Restitution aller anatomischen Schädigungen stattfindet;

3. wegen des zweiten intermittierenden Charakters der Störung.

Die Ursache scheint vielmehr passagerer Natur zu sein und dürfte in durch Toxinwirkung hervorgerufenen vasomotorischen Vorgängen bestehen, wofür das gleichzeitige Auftreten von vasomotorischen Phänomenen der allgemeinen Decke, respektive des akuten Oedems eine weitere Stütze bildet.

Für die Anregung und Förderung dieser Publikation fühle ich mich meinem Chef Herrn Prof. H. Schlesinger zu bestem Dank verpflichtet.

Literatur.

[1]) Bouchut, Gaz. des hôp., 1877, No. 30, zit. bei Kühn. — [2]) Cassirer, Die vasomotorisch-troph. Neurosen, Berlin 1901.

[3]) Curschmann, Typhus abdominalis in Nothnagels Handbuch der speziellen Pathologie, Bd. I. — [4]) Friedländer, Ueber den Einfluß des Typh. abdom. auf das Nervensystem, Berlin 1901. — [5]) Kühn, Ueber transitorische Aphasie bei Typhus abdom. Dtsch. Archiv f. klin. Medizin. 34. Bd. — [6]) Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankh., 4. Aufl., Berlin 1905. — [7]) Ortner, Klin. Beobachtungen d. Kreislauforgane bei Typhus abdom. Verhandlg. d. XXI. Kongr. f. innere Medizin 1904. — [8]) Quincke, Ueber akutes, umschriebenes Hautödem. Monatshefte f. prakt. Dermatologie. 1882. — [9]) Derselbe, Seltene Lokalisierung des akuten umschriebenen Oedems. Deutsche Med. Wochenschr., 1904. — [10]) v. Rad, Beitrag zur Kasuistik des akuten Oedems. Münchener med. Wochenschrift, 1902. — [11]) Strasser, Blätter f. klin. Hydrotherapie, 1899. — [12]) H. Schlesinger, Das akute zirkumskripte Oedem. Sammelreferat. Zentralblatt f. d. Grenzgebiete, Bd. I. — [13]) Derselbe, Hydrops hypostrophos. Münch. med. Wochenschr., 1899.

Mitteilung aus dem Laboratorium des Instituts Jenner-Pasteur in Budapest.

Die hämolytische Wirkung des Sublimats.

Von Universitäts-Dozenten Dr. **Ladislaus Detre** und Dr. **Josef Sellei.**

(Schluß.)

Wir bemerken, daß in allen Versuchen das Serum in demselben Maße verdünnt war, wie die Blutlösung, da wir nach der Auflösung des Blutes die Flüssigkeit immer bis zu jener Höhe aufgegossen haben, wo die abgegossene Serumlösung gestanden. Am interessantesten ist ein Vergleich zwischen der Empfindlichkeit der Blutkörperchen und der Schutzwirkung der Blutkörperchenlösung. Im vorhinein war es wahrscheinlich, daß die Lösung der sensibelsten Blutkörperchen, d. h. jener, welche vielleicht eine abnorm große chemische Verwandtschaft zum Gift haben, im höchsten Maße antitoxisch wirkt. Am prägnantesten hätte sich dieser Zusammenhang natürlich geoffenbart, wenn wir das $HgCl_2$ und die Lösungen der zu untersuchenden verschiedenen Blutkörperchen (Blutlösung) auf dasselbe Reagens, auf dieselben Blutkörperchen hätten einwirken lassen.

Da wir aber aus anderen Versuchen ersehen haben, daß das Blut irgend eines Individuums auf das eines anderen nicht selten eine starke Wirkung (Agglutination, sogar Lysis) hervorzurufen vermag,*) hielten wir es doch für besser, die Einwirkung einer jeden Blutlösung auf die eigenen Blutkörperchen zu beobachten, um die genannte Störung zu vermeiden. Natürlich ist dann bei der Beurteilung in Betracht zu ziehen, daß jene 0·0005 *cg* $HgCl_2$, welche wir als konstantes Gift bei der Bestimmung der Schutzwirkung verwendeten, für die verschiedenen Blutkörperchen nicht ein gleichstarkes Gift repräsentieren, da gegen jene Blutkörperchen, deren Lösungsgrenze zum Beispiel unter 0·0002 *cg* liegt, die Giftwirkung von 0·0005 *cg* Sublimat viel größer, als gegen jene, deren Lösungsgrenze gerade 0·0003 darstellt. Denn im ersten Falle vergiften wir in 0·0005% $HgCl_2$ die Blutkörperchen durch drei „tödliche" Dosen, während für den zweiten Fall das Sublimat kaum zwei letale Dosen Giftes in sich birgt. Betrachten wir die früheren Daten von diesem Gesichtspunkte aus, so sehen wir, daß die Blutkörperchen des Falles Nr. 3 empfindlicher sind, wie die von Nr. 1; die schützende Dosis der dritten Blutlösung liegt tatsächlich zwischen 0·10 u. 0·05, die vom ersten bloß zwischen 0·02 u. 0·01, sie ist also schwächer; daß im zweiten Falle trotz der verhältnismäßig geringen Empfindlichkeit des Blutes (der großen Hg-Resistenz; Titer = 0·0003) die Blutlösung sehr starke Schutzwirkung zeigte (0·05!) kann unsere Theorie nicht umstoßen; denn eben aus der großen Quecksilbertoleranz resultiert, daß die 0·0005 *cg* des Giftes in diesem Falle nicht einmal der doppelt letalen Dosis mehr entsprechen, weshalb sich schon eine verhältnismäßig geringe Menge der Blutlösung als genügend erwies, um das Gift bis zu jener Grenze zu neutralisieren, die schon ohne Schaden ertragen wurde.

Welchen Einfluß übt die Erwärmung auf die Schutzkraft der Blutlösung aus?

Wir erwärmten die Blutlösung eine Viertelstunde auf 73° und 83° und prüften dann dieselbe betreffs ihrer Schutzwirkung.

*) Detre und Sellei, Hämagglutinationsuntersuchungen bei syphilitischen und gesunden Individuen „Orvosi Hetilap", 1904 und „Archiv für Dermatologie und Syphilis", 1904.

Gift: 1 *cm*³ 0·0005 % Sublimat.

Blutkörperchenlösung } aus dem Blute desselben Individiums
Reagens-Blut (0·10 *cm*³ isolierte Blkp.) } (Ko.) hergestellt.

Reaktionsdauer 4 Stunden Thermostat

Menge der Blutlösung	nativ	¼ St. 73°	¼ St. 83°
0·2 *cm*³	schützt kompl.	schützt kompl.	schützt komplett
0·1 „	schützt kompl.	schützt kompl.	schützt mittel
0·05 *cm*³	schützt kompl.	—	schützt kaum
0·02 „	schützt kompl.	schützt kompl.	schützt nicht
Kontrolle	kompl. Lösung	—	—

Resultat: Nach Erwärmung auf 73° verliert die Blutlösung seine Schutzkraft nicht; bei Erwärmung auf 83° bleibt die Schutzkraft nur teilweise erhalten.

Erinnern wir uns, daß Erwärmung auf zirka 86° dem Serum die Schutzkraft entzog; um jedoch die Analogie genauer zu demonstrieren, bestimmten wir von neuem die Thermoresistenz des Serums von ebendemselben „Ko".

Versuch: Gift, sowie Reagens-Blutkörperchen wie vorher:

	natives Serum 0·50 *cm*³	¼ St. 73° 0·50 *cm*³	¼ St. 83° 0·50 *cm*³	Kontrolle
4 St. Thermostat	schützt kompl.	schützt kompl.	schützt kpl.	kpl. Lösung
24 St. Zimmertemp.	schützt kompl.	schützt stark	schützt nicht	

Die vierstündige Beobachtung stellte also die richtigen Verhältnisse nicht klar, erst nach Vergleich der 24stündigen Röhrchen ging hervor, daß die Schutzkraft des Serums, die bei 73° noch fast unverändert bleibt, bei 83° schon teilweise vernichtet wird; in dieser Hinsicht verhalten sich also Blutsaft und Serum identisch.

Wie verhält sich diese Blutlösung Aether gegenüber?

Wir schüttelten Blutlösung eine Viertelstunde lang mit einem größeren Quantum Aether und zentrifugierten dieselbe, dann wurde die Lösung eine Viertelstunde zur Entfernung des Aethers im Vakuum erwärmt und betreffs Schutzwirkung parallel mit native Blutlösung austitriert.

Gift 1 *cm*³ 0·0005 % Sublimat.
Reagens-Blkpch.: je 0·10 aus „De", Blutlösung „De":

Menge	Blutlösung: nativ	Blutlösung: mit Aether geschüttelt	Blulösung: nativ	Blulösung: mit Aether geschüt.
0·10	schützt kompl.	schützt komplett	schützt kompl.	schützt nicht kpl.
0·05	schützt kompl.	schützt nicht kompl.	schützt mittel	schützt nicht
0·02	schützt kaum	schützt nicht	schützt nicht	schützt nicht
0·01	schützt nicht	schützt nicht	schützt nicht	schützt nicht

Resultat: Nach Ausschüttelung mit Aether hat sich der Schutztiter der Blutlösung von zirka 0·05 auf 0·10 vergrößert, die Schutzwirkung ist also auf die Hälfte gesunken. Die Schutzsubstanz der Blutlösung ist demnach in Aether löslich.

Das Verhalten des Schutzstoffes Chloroform gegenüber.

Wenn man die Blutlösung eine Viertelstunde lang mit Chloroform schüttelt und absetzen läßt, wird zwischen dem Chloroform und der Blutlösung braunrotes ausgeschiedenes Hämoglobin sichtbar,*) was darauf hinweist, daß das Chloroform in der Blutlösung tiefgehende Veränderungen verursacht; aus diesem Grunde messen wir dem Versuche mit Chloroform, obwohl er dasselbe Resultat ergab wie der mit Aether keine besondere Kraft zu.

Nach der Behandlung des Serums mit Aether und Chloroform, ebenso nach der Aetherextraktion der Blutlösung sank die Schutzwirkung beider Flüssigkeiten. Es erhebt sich nun die Frage, ob der Aether den schützenden Faktor vernichtet oder extrahiert hat, in welch letzterem Falle natürlich die Hypothese, wonach die Schutzwirkung durch die Gegenwart eines Schutzstoffes verursacht würde, als feste Tatsache sichergestellt wäre; denn so lange wir die Anwesenheit eines Schutzstoffes nicht ganz genau

*) Nach dem Zentrifugieren entstehen 3 Schichten: zwischen der reinen roten Blutlösung und der durchsichtigen Chloroformschicht bildet sich eine klebrig zusammentretende gelbliche Schichte, welche unter dem Mikroskop Blutzellenstroma (Blutschatten), gelbgefärbte Schollen und ein eigenartiges körniges, großmaschiges Netz zeigt.

im Extrakt selbst nachweisen, wir eigentlich kein Recht haben, von einem selbständigen schützenden Stoff, sondern bloß von einer Schutzwirkung zu sprechen.

Die Schutzkraft eines Schutzstoffes wird durch jene Affinität bedingt, welche dieselbe befähigt, das Gift zu binden und so das empfindliche Element gegen dieses Gift zu schützen; wenn also der Chloroform- oder Aetherextrakt die Schutzsubstanz enthält, dann muß der Extrakt das Sublimat binden. Um dies nachzuweisen, gingen wir derart vor, daß wir Aether oder Chloroform, welche zur Ausschüttelung von Serum oder der Blutlösung verwendet wurden, mit 0·001% Sublimatlösung wohl durchschüttelten, das Sublimat dekantierten und das Chloroform, von welchem schon die im Wasser gelöste geringe Menge die Blutkörperchen aufzulösen imstande ist, durch langsame Erwärmung ausjagten. So erhielten wir zweierlei Sublimat: das erste war das ursprüngliche 0·001%-ige Sublimat, das zweite das mit dem Extrakt ausgeschüttelte, ursprünglich ebenfalls 0·001% enthaltende Lösung. Wenn der Extrakt einen mit Sublimat sich leicht verbindenden (Schutz-) Stoff enthält, dann mußte sich in der zweiten Probe die Sublimatmenge verringern.

Ueber die Herstellung des Extraktes müssen wir noch einige Worte sagen: 1. Welches Lösungsmittel ist zu diesem Zwecke geeignet? Jedenfalls ein solches, welches das Sublimat für sich nicht löst. Wenn nämlich die extrahierende Substanz selbst, zum Beispiel Aether bei Schütteln mit Sublimat, etwas davon auflöst, so verringert sich die Giftigkeit der Lösung, wodurch dann die Anwesenheit einer Schutzsubstanz vorgetäuscht wird. Unter den in Betracht kommenden zwei Lösungsmitteln wird bekanntlich Sublimat, wie auch aus unseren diesbezüglichen Versuchen hervorging, von Chloroform nicht gelöst, hingegen von Aether. Letzterer kann deshalb zum Ausschüttelungsversuch nicht verwendet werden.

2. Wie soll die Extrahierung vor sich gehen? Wenn wir die gewöhnliche Serumlösung mit Chloroform ausschütteln, klärt sich das Chloroform sehr schwer und bleibt jedenfalls wässerig: es ist also sehr schwer, einen reinen Extrakt zu gewinnen; daher verfuhren wir in der Weise, daß wir das komplette Serum bei 40° einengten, hierauf zu feinem Pulver zerstießen und dieses Pulver mittels Chloroforms extrahierten. Mit diesem Extrakt liefert der oben skizzierte Ausschüttelungsversuch ein genaues Resultat.

Vorläufiger Versuch: Gift: 0·0004% Sublimat; Blut 0·10 *cm*³ isol. 5% Blutzellen von „De". Schutzwirkung des nativen Serums: 0·5 schützt vollständig, 0·4 schützt nicht, 0·3 schützt nicht. Schutzwirkung des mit Chloroform extrahierten Trockenserums nach Wiederauflösung im dest. Wasser: 0·5 schützt wenig, 0·4 schützt nicht, 0·3 schützt nicht.

Verdünnung	Entscheidender Versuch: Giftwirkung des mit dem Extrakt ausgeschüttelten 0·0001 % Sublimats	Giftwirkung des nativen 0·001 % Sublimats
$^5/_{10} = 0{\cdot}0005$ %	löst nicht	starke Lösung
$^4/_{10} = 0{\cdot}0004$ %	löst nicht	mittlere Lösung
$^3/_{10} = 0{\cdot}0003$ %	löst nicht	beginnende Lösung

Mit der Blutlösung muß anders vorgegangen werden. Gegen das Ausschütteln mit Chloroform, kann, wie wir schon oben erwähnten, die Einwendung erhoben worden, daß das Chloroform das Hämoglobin ausscheide und verändere. Aether beläßt die Blutlösung unverändert, löst hingegen andererseits das Sublimat. Daher schüttelten wir die Blutlösung mit Aether aus, ließen den Aether verdunsten, lösten den Rückstand in Chloroform auf und schüttelten die 0·001% Sublimatlösung mit der so gewonnenen chloroformigen Lösung des Aetherextrakts aus.

Die hämolytische Wirkung der mit dem Extrakte durchgeschüttelten Sublimatlösung sinkt beträchtlich, das heißt der Aether- und Chloroformextrakt der Blutlösung bindet das Sublimat ähnlich dem aus dem Serum bereiteten Extrakte.

Nach dem bisherigen ist es also berechtigt, nicht bloß von Schutzwirkung, sondern auch von Schutzstoff zu sprechen. Von diesem Schutzstoffe wissen wir bisher, daß er thermostabil ist, daß er in Aether und Chloroform löslich ist und im Serum, sowie in den Blutkörperchen, respektive in der durch deren Lösung gewonnenen „Blutlösung" gefunden wird. Diese drei Eigenschaften verweisen darauf, daß der Schutzstoff in die Klasse der fettartigen Substanzen gehört, über welche sich unsere Ansichten — wie wir weiter unten sehen werden — seit den Untersuchungen von Overton und H. Meyer wesentlich geändert haben. Diese Forscher schreiben den fettartigen Substanzen, den „Lipoiden", eine große Rolle im Zustandekommen der Wirkung der einzelnen Pharmaka zu und diese Ansicht findet in den jüngsten Untersuchungen über Schlangengift sowie Saponin eine Stütze. Daß indes diese Substanzen auch bei anderen Zellgiften eine Rolle spielen, war bisher unbekannt. Da unsere Untersuchungen auf die Rolle der fettartigen Substanzen beim Zustandekommen der pharmako-dynamischen Wirkung hinwiesen, hielten wir es für notwendig, unsere Untersuchungen auch nach der Richtung auszudehnen, welcher Natur die in der Zelle vorkommenden „Lipoid"-Substanzen seien und ob dieselben sich, in Lösung gebracht, dem Sublimat gegenüber ebenso verhalten, wie die aus dem Serum und der „Blutlösung" extrahierten Schutzstoffe.

Unter den in Aether und Chloroform löslichen Zelllipoiden sind von Bedeutung und können in Betracht kommen folgende: 1. Lezithin, 2. Cholesterin, 3. Fette und höhere Fettsäure-Ester. Unter diesen wandten wir unsere Aufmerksamkeit in 1. Reihe dem Lezithin zu, weil wir wissen, daß es a) in jeder lebenden Zelle vorkommt, b) mit dem Eiweiß des Protoplasma in sehr engem Konnex steht und c), was für uns von der größten Wichtigkeit war — daß seine relative Quantität unter den in Betracht kommenden Stoffen die größte ist, d) daß es endlich in den Blutkörperchen in größerer Menge vorkommt, als im Serum und in dieser Hinsicht eine mit unseren Schutzstoffen gleiche Verteilung anfweist. Zuerst galt es, zu untersuchen, wie sich das Lezithin, resp. dessen Lösung gegen Sublimat verhält. Das Lezithin wird bei uns für medizinische Zwecke vom Apotheker Richter hergestellt, der uns auf unser Ersuchen bereitwillig größere Mengen dieses Stoffes zur Verfügung stellte, wofür wir ihm an dieser Stelle Dank sagen. Sein aus Eidotter hergestelltes Lezithin ist eine salbenartige, braungelbe, klebrige Substanz, die sich in Wasser nicht löst, sondern bloß aufquillt, dagegen in Aether, Chloroform und siedendem Alkohol leicht löslich ist; kalter Alkohol löst es nur wenig. Es frägt sich, ob mit einer Lezithinlösung dem Sublimat ein Teil seines Giftwertes entzogen werden kann. Da das Lezithin in Wasser unlöslich ist, das Sublimat, dessen hämolytische Wirkung wir zu untersuchen hatten, in einer wässerigen Lösung gebracht werden mußte, haben wir zur Methode des Durchschüttelns gegriffen.

Versuch: Wir schütteln eine zitronengelbe Lezithinätherlösung ¼ Stunde mit einer 0·0005%igen Sublimatlösung: nach einviertelstündigem Zentrifugieren bekommen wir zwei Schichten: oben die gelbe Lecithinlösung, unten eine trübe Substanz, in welcher zähe weiße Massen schwimmen. Letztere pipettieren wir ab, erwärmen sie ¼ Stunde auf 42°, wobei die Flocken sich zu einer gerinnselartigen, zähen Masse verdichten und die Flüssigkeit zum Teil klar wird. Diese Flüssigkeit wird weder durch Zentrifugieren, noch durch Stehenlassen reiner oder durchsichtiger. Wir verdünnen diese Lösung auf folgende Weise: 1. 1·0 *cm*³; 2. 0·8 *cm*³ + 0·2 *cm*³ Cl Na: 3. 0·6 *cm*³ + 0·4 *cm*³ Cl Na: 4. 0·4 *cm*³ + 0·6 *cm*³ Cl Na; 5. 0·2 *cm*³ + 0·8 *cm*³ Cl Na: dieselbe Skala verfertigen wir aus der ursprünglichen mit Lezithin nicht ausgeschüttelten 0·0005%igen Sublimatlösung. Letztere Reihe enthält also 0·0005%. Röhrchen geben wir 0·10 *cm*³ isolierte Blutkörperchen von „De". Wenn durch das Lezithin Sublimat gebunden wurde, müssen wir zwischen der Giftwirkung der beiden Serien einen Unterschied finden.

Sublimat	nativ	geschüttelt mit Lezithin	nativ	geschüttelt mit Lezithin
0·0005 %	komplette Lösung	0	komplette Lös.	komplette Lös·
0·0004 „	komplette Lösung	0	komplette Lös.	fast kompl. Lös
0·0003 „	komplette Lösung	0	komplette Lös.	mittlere Lös.
000002 „	starke Lösung	0	komplette Lös.	Spuren
.0001 „	Spure =	0	Spuren	0
	4 Stunden Thermostat		24 Stunden Zimmertemperatur	

Die Differenz ist außerordentlich prononziert: durch das Durchschütteln mit Lezithin hat die Sublimatlösung einen großen Teil ihrer ursprünglichen hämolytischen Wirkung verloren. Die Verringerung der Sublimatmenge wurde hier mittels unserer biologischen Methodik ohne jede Schwierigkeit nachgewiesen, mittels welcher, wie ersichtlich, Konzentrationsdifferenzen von 0·0001% zum Nachweise gelangen könnei. In dieser Hinsicht ist unser Verfahren, wie wir sehen werden, viel empfindlicher als das empfindlichste chemisch-quantitative Verfahren. Der Versuch ist so wichtig, daß wir ihn öfters wiederholten und zwar gleichzeitig mit in ätherischen und chloroformigen Lezithinlösungen.

Zur Illustration dieser Lezithinwirkung teilen wir hier von unseren Versuchen einen mit, bei welchem wir eine vollständige Blutanalyse anstellten und zwar einmal mit nativem Sublimat (α) dann mit einem Sublimat, welches mit Aether-Lezithin (β) und Chloroform-Lezithin (γ) ausgeschüttelt wurde. Bei diesem Versuch schüttelten wir 0·01%iges Sublimat eine halbe Stunde mit den beiden Lezithinlösungen. Nach dem Abzentrifugieren entfernten wir das Lösungsmittel bei Erwärmung und untersuchten die hämolytische Wirkung der so gewonnenen ausgeschüttelten Flüssigkeit gegenüber isolierten Blutkörperchen von „De" in der Weise, daß wir die 3 Flüssigkeiten gleichmäßig bis zur gewünschten Konzentration verdünnten. Resultat:

Sublimat %	α) nativ	β) ausgeschüttelt mit Aether-Lezithin	γ) ausgeschüttelt mit Chloroform-Lezithin
0·01	0 Lösung präzip.	komplette Lösung	komplette Lösung
0·008	etwas Lösung präzip.	„	„
0·006	komplette Lösung	„	„
0·004	„	„	„
0·003	„	„	„
0·002	„	„	„
0·001	„	„	„
0·0008	„	„	„
0·0006	„	„	fast komplette Lösung
0·0004	„	„	starke Lösung
0·0003	„	„	0 Lösung
0·0002	fast komplette Lösung	0 Lösung	„
0·000	0 Lösung	„	„

Beobachtungszeit: 3½ Stunden im Thermostat.

Das Resultat ist auch hier unzweideutig. Die Sublimatmenge hat sich in den ausgeschüttelten Proben verringert; was sich sowohl in der Verschiebung der komplett hämolysierenden, als auch der präzipitierenden Titergrenze äußert. Betreffs des unveränderten Sublimats sehen wir, daß 0·01 die Präzipitationsgrenze bildet; für die Reihen b) und c) finden wir dagegen bei 0·01% bereits komplette Lösung, was deutlich darauf hinweist, daß die ausgeschüttelten Proben viel weniger Sublimat enthalten mußten. Uebereinstimmend damit verschob sich die untere LO-Grenze von 0·0001 (nativ) auf 0·0002 (Aetherlezithin), resp. 0·0003 (Chloroformlezithin). Diese Differenz zwischen den drei Proben blieb auch nach eintägiger Verweilung der Röhrchen bei Zimmertemperatur klar ersichtlich. Nach Schütteln mit Lezithin verminderte sich demnach in diesem Falle die hämolytische Fähigkeit des 0·01%-igen Sublimats auf die Hälfte, resp. auf ein Drittel.

In einem anderen Versuche schüttelten wir z. B. 0·005%ige Sublimatlösung in 1% Cl Na mit einer etwas konzentrierten Lezithinlösung aus und erhielten nach Erwärmen die schon erwähnten zweierlei Schichten: die etwas trübe Flüssigkeit und das zähe Gerinnsel. Wir verdünnten wieder die Lösung stufenweise so, daß wie für das Kontrollsublimat die gewöhnliche Skala von 0·0005% bis 0·0001% bekamen. Versuch: In jedem Röhrchen 0·10 cm^3 isolierte Blutkörperchen von „De".

	$HgCl_2$ ausgeschüttelt mit		$HgCl_2$ ausgeschüttelt mit	
%	natives $HgCl_2$	Aether-Lezithin	natives $HgCl_2$	Aether-Lezithin	Chlorof.-Lezithin
0·0005	kompl. Lös.	fast kompl.	komplett	komplett	komplett
0·0004	komplett	0	komplett	stark	stark
0·0003	komplett	0	komplett	0	Spur
0·0002	stark	0	komplett	0	0
0·0001	0	0	komplett	—	—
		4 Stunden Thermostat		24 Stunden Thermostat	

Ergebnis: Nach der Ausschüttelung mit Lezithin sank die hämolytische Wirkung des Sublimats beträchtlich. Die Aetherlösung wirkte stärker giftentziehend als die Chloroformlösung, die erstere beließ bloß ein Viertel der hämolytischen Wirkung, letztere ungefähr ein Drittel davon. Der Unterschied ist dadurch erklärlich, daß — wie bekannt — der Aether schon an und für sich eine geringe Menge von Sublimat löst und daher die giftentziehende Wirkung des Lezithin scheinbar vergrößert. Diese Wirkung des Aethers können wir mittels unserer biologischen Methode leicht nachweisen. Bei einem Versuch schüttelten wir 30 cm^3 0·01%iges Sublimat mit 40 cm^3 Aether eine Viertelstunde lang. Wir jagten die Aetherspuren durch Erwärmen aus dem Sublimat aus und titrierten dann dessen lösende Wirkung gegen isolierte Blutkörperchen aus, deren Sublimatresistenz uns bekannt war. Unter den aus dem ursprünglichen 0·01%igen Sublimat verfertigten Proben wirkte auch die 0·0001%ige noch „stark" lösend, während das mit Aether geschüttelte Sublimat in dieser Verdünnung bloß „schwach" löste, die 0·0005%ige gab für das native Sublimat noch „mittelmäßige" Lösung, wo die entsprechende Aetherprobe schon überhaupt nicht mehr zu lösen befähigt war. Die Aetherlösung des Lezithin wirkt indes in viel stärkerem Maße sublimatentziehend als das reine Aether. Nachdem wir erkannt hatten, daß das reine Aether durch seine sublimatlösende Wirkung die Beurteilung des Versuches erschwert, begannen wir ausschließlich mit Chloroform zu arbeiten, das an und für sich Sublimat zu lösen nicht fähig ist, während es, wenn wir darin Lezithin auflösen, Sublimat sehr stark bindet. Dieses Verhätnis veranschaulicht folgende Tabelle: a) native, b) mit Chloroform geschüttelte, c) mit 1·5%igem Lezithin-Chloroform ausgeschütttelte Serien aus 0·001%igem Sublimat hergestellt.

	a)	*b)*	*c)*
0·0005	komplett	komplett	fast komplett
0·0004	komplett	komplett	fast komplett
0·0003	komplett	komplett	mittel
0·0002	fast komplett	fast komplett	etwas
0·0001	etwas	etwas	Spur

Die Reihen *a)* und *b)* sind gleich, *c)* (Lezithin) ist viel schwächer. Diese Tabelle lieferte nach 16 Stunden Zimmerbeobachtung folgende Grenztiter: *a)*: 0·0002, *b)*: 0·0002, *c)*: 0·0004.

Wir legten uns nun die Frage vor, ob Lezithin in einer solchen Konzentration, in welcher es in den Blutzellen und im Serum vorkommt, noch imstande ist, Sublimat zu binden, ob mit anderen Worten eine quantitative Analogie bezüglich des Verhaltens von Serumlipoid und Lezithin dem Sublimat gegenüber besteht. Wohl wußten wir es ja, daß ein negatives Resultat unsere Theorie nicht umstoßen werde, weil man ja annehmen kann, daß das an Eiweiß gebundene, sozusagen „lebende" Lezithin naturgemäß stärkere chemische Affinitäten besitzt — ähnlich dem Eiweiß selbst — als das durch unsere Lösungsmittel extrahierte „abgetorbene" Lezithin.

Die Lezithinmenge schwankt in den Blutkörperchen zwischen 1·02 und 1·93‰ im Serum zwischen 0·805 und 1·29‰ (Hammarstel, Jahrb. d. physiol. Chemie, 1904, pag. 199). In unserem Falle machten wir einen Ausschüttelungsversuch mit 0·05%iger Lezithinlösung in Chloroform: a) nativ, b) mit 0·05%igem Lezithin-Chloroform ausgeschüttelt aus 0·001%igem Sublimat dargestellte Serien. Blutkörperchen von „De", 2¼ Stunden Thermostat.

	a)	*b)*
0·0008	komplett	0
0·0007	etwas	0
0·0006	0	0
0·0005	0	0

Eine 0·005%ige Lezithinlösung, jene Menge also, die im lebenden Blut tatsächlich vorkommt, ist fähig, die blutlösende Wirkung des Sublimats beträchtlich zu vermindern.

Das Lezithin vermindert die Giftwirkung einer Sublimatlösung nach unserer Voraussetzung in der Weise, daß

es zum $HgCl_2$ in chemischer Verwandtschaft steht; durch diese chemische Verwandtschaft wird es befähigt, mit dem Gifte eine Verbindung einzugehen, die für die lebenden Zellen unschädlich ist.

Ob es sich tatsächlich um eine Verbindung im chemischen Sinne handelt oder ob das Sublimat von Lezithin bloß gelöst wird, konnte nur durch eine chemische Untersuchung entschieden werden, die zugleich auch darüber Aufklärung gab, ob nach Ausschüttelung mit Lezithin tatsächlich jene Verminderung der Sublimatmenge eintritt, die von uns nach den Resultaten unserer biologischen (Hämolysis-) Methode bisher stillschweigend angenommen wurde.

Es wäre nämlich auch möglich, daß die verminderte Giftwirkung des mit Lezithin behandelten Sublimats nicht durch das partielle Verschwinden des $HgCl_2$, sondern durch irgend einen anderen, durch die Ausschüttelung mit Lezithin hervorgerufenen und die Hämolyse einfach hemmenden Umstand verursacht wurde; zum Beispiel könnte man ja annehmen, daß die Teilchen jener geringen Lezithinmenge, die die Opaleszenz des mit Lezithin ausgeschüttelten Sublimats bedingt, durch eine Art von Adhäsion die Blutkörperchen vor der Giftwirkung direkt schützten. Aus diesem Grunde gingen wir zur chemischen Untersuchung über, um festzustellen, ob sich 1. nach dem Schütteln mit Lezithin das chemisch nachweisbare Sublimat tatsächlich verringert, 2. was das weitere Schicksal des verschwundenen Sublimats ist.

Zum chemischen Nachweis des Quecksilbers wählten wir die einfache H_2S-Probe; bekanntlich bildet H_2S mit Hg einen schwarzen Niederschlag von HgS, der in Säuren, Basen unlöslich ist. Die Menge des Quecksilbers ist bei gleichbleibender Reaktionstemperatur und Reagenskonzentration proportional 1. mit der Menge des Niederschlags, 2. mit der Intensität der Verfärbung, 3. mit jener Geschwindigkeit, mit welcher das Auftreten des Niederschlags auftritt. Bei einer größeren Hämoglobinmenge, z. B. 0·04%igem Sublimat, tritt der Niederschlag sogleich ein, ist weniger Hämoglobin vorhanden (z. B. 0·01%), brännt sich zwar die Flüssigkeit sofort beim Zusammenbringen mit H_2S oder $(NH_4)_2S$, aber der Niederschlag scheidet sich erst nach ¼—½ Stunde aus, eventuell noch später. Unter 0·005% gibt das Schwefelammonium nur mehr eine blasse, braune Färbung, die Ausscheidung von HgS wird erst nach 10—20 Stunden vollständig. Wir nahmen alle drei Untersuchungsmethoden in Anspruch.

1. Abmessen der Quantität des Niederschlags.

Schon mit freiem Auge ist es sichtbar, daß die mit Lezithin ausgeschüttelte 0·05%ige oder 0·01%ige Sublimatlösung einen viel geringeren Niederschlag liefert als die frühere Probe. Genaues Abmessen ergab, daß 50 cm^3 0·05%igen Sublimates z. B. auf 10 cm^3 Schwefelammonium 0·0123 g Niederschlag lieferten, während dieselbe Quantität einer mit Chloroform-Lezithin ausgeschüttelten Probe bloß 0·075 g ergab.

2. Kolorimetrie.

Wir verdünnen die ursprüngliche Lösung mit Wasser, um eine gewisse arithmetische Reihe, z. B. die Konzentration 0·05, 0·04, 0·03, 0·02, 0·01% zu bekommen; das gleiche tun wir mit der mit Lezithin ausgeschüttelten Probe und gießen nun in die Röhrchen eine gleiche Menge Schwefelammonium (z. B. auf 1 mg Sublimat ½ cm^3 Schwefelammonium). Das Resultat war, wie wir bei allen unseren derartigen Versuchen konstatierten, daß jedes Glied der Lezithinprobe merklich lichter war als die der ursprünglichen Reihe entsprechenden Probe.

Wir bemerken, daß die für diesen Versuch verwendete Lezithinlösung 1—2%ig war; ferner weisen wir darauf hin, daß wir nur dann eine tadellose Reihe erhalten, wenn es gelingt, die mit Lezithin behandelte Sublimatlösung in vollkommen klarem Zustande zu gewinnen: ist die Flüssigkeit allzu getrübt, dann ist die Beurteilung der Farbe außerordentlich schwierig und die Bildung des Niederschlages sehr erschwert. Eine klare Lösung erhalten wir bloß dann, wenn wir das Lezithin in wasserfreiem Aether oder Chloroform auflösen, mit Sublimat wohl umschütteln und die durchgeschüttelte Flüssigkeit wenigstens 24 Stunden stehen lassen. Nach dieser Zeit treten die Lezithinteilchen, die die Trübung bedingen, zu der — aufgequollener Stärkelösung ähnlichen — mittleren Emulsionsschicht zusammen und nun kann man eine durchsichtige Flüssigkeit abpippetieren, mit welcher die Probe angestellt wird.

3. Der zeitliche Verlauf der Niederschlagbildung.

An Stelle des oben beschriebenen kolorimetrischen Verfahres, das immer bloß subjektive Werte liefert, haben wir in einigen Fällen auch den zeitlichen Verlauf der Niederschlagsbildung aufgezeichnet. Das Protokoll enthält die folgende Reihe: durchsichtig, opalisierend, undurchsichtiger, mit der Lupe sichtbarer, mit freiem Auge sichtbarer, starker und sehr starker Niederschlag. Eine solche Reihe ist z. B. die folgende: in jedem Röhrchen ist 1 mg Sublimat + ½ cm^3 Schwefelammonium.

	sogleich	5 Minuten	3 Stunden
0·05 „	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag
0·04 „	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag
0·03 „	trüb	mit der Lupe sichtbarer Nieders.	Niederschlag
0·02 „	opalesc.	mit der Lupe gerade noch sichtbarer Niederschlag	Niederschlag
0·01 „	rein	rein	mit der Lupe sichtbarer Niederschl.

Ein Vergleich dieses Schemas mit Lezithinproben lehrte, daß bei letzteren die Zeit der Niederschlagsbildung im Verhältnis zu den Kontrollröhrchen stark retardiert war, woraus auf die Verringerung des Sublimats geschlossen werden kann.

Welches ist das Schicksal des Sublimats? Zwei Eventualitäten sind möglich: 1. es geht in die Lezithinlösung über, 2. es liegt in der Zwischenschicht. Behufs Untersuchung der ersten Eventualität gingen wir so vor, daß wir nach dem Durchschütteln aus der Lezithinlösung das Lösungsmittel mittels Erwärmens entfernen und das ausgeschiedene Lezithin in Salzsäure so lange kochten, bis wir eine reine Lösung gewannen. Diese Lösung lieferte keine Hg-Reaktion. (An dieser Stelle sagen wir unseren Freunden, den königlichen Chemikern Herren Dr. Arthur Zaitschek und Dr. Stephan Weiser, Dank für die Bereitwilligkeit und Unterstützung, die sie uns im Laboratorium des königl. ungar. tierphysiologischen Instituts bei der Lösung dieser letzteren Frage angedeihen ließen.)

Wir vermuten nun, daß das Hg in der Zwischenschicht enthalten sein müsse. Der Nachweis dieser Tatsache ist allerdings mit großen Schwierigkeiten verbunden; das zweckmäßigste Verfahren, das wir schon mehreremal erwähnt haben, bestand in folgendem: Wir erwärmen die trübe Zwischenschicht vorsichtig unter fortwährendem Umrühren, u. zw. wenn wir mit Aether-Lezithin arbeiten auf zirka 50°, wenn mit Chloroform, so auf 80—90°, dann schlagen sich die emulgierten Teilchen zu einem bestimmten Zeitpunkt auf einmal kritisch nieder. Diese Masse bleibt auf der Oberfläche des angefeuchteten Filtrierpapiers, von welchem sie zum Zwecke der weiteren Untersuchung abgewaschen werden kann. Diese Masse ist in Wasser unlöslich, ebenso in Aether und Chloroform, löst sich dagegen in siedendem Alkohol, aus welcher Lösung sie durch Hinzugießen von Wasser ausgeschieden werden kann. Diese Lösungsverhältnisse unterscheiden die in Frage stehende Substanz scharf vom nativen Lezithin.

Wir behalten uns die genaue Untersuchung dieser Verbindung vor, die wir aus mehreren Gründen für ein Sublimat-Lezithid halten und erwähnen an dieser Stelle bloß, daß diese Verbindung nach Zersetzung mit Salzsäure auf Schwefelhydrogen eine lebhafte Hg-Reaktion, respektive einen intensiven Niederschlag liefert. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß das nähere Studium dieser Substanz nicht bloß vom theoretischen, sondern auch vom therapeutischen Gesichtspunkte zu einigen Ergebnissen führen wird. Wir halten unsere Arbeit noch nicht für völlig abgeschlossen, aber auf Grund unserer Versuche, die vielleicht einiges Licht auf eines der dunkelsten Kapitel der physiologischen Chemie geworfen haben, fühlen wir uns schon jetzt dazu berechtigt, die Art und Weise der Wirkung des Sublimats von den bisherigen theoretischen Annahmen abweichend zu erklären. Daß Sublimat auf das lebende Zellprotoplasma vergiftend wirkt, ist unumstößliche Tatsache, aber nach unserer Ansicht ist der Angriffspunkt der Giftwirkung nicht im Eiweiß der lebenden Zelle, sondern in jenen chemischen Gruppen zu su-

chen, deren Verbreitung in der lebenden Zelle zwar allgemein ist, deren biologische Bedeutung aber bisher völlig unbekannt ist. Diese Gruppe ist die Lezithin-Cholesteringruppe. Was wir über diese Stoffe bisher wissen, läßt uns höchstens vermuten, daß sie mit den ebenfalls P-haltigen Nukleinen in engem biologischen Zusammenhang stehen; da nun die Nukleine den wichtigsten Teil des Zellkernes bilden, ist es zweifellos, daß das Lezithin schon deshalb im Haushalte der Zelle eine wichtige Rolle spielen muß. Schon mehr Licht breiten über diese Rolle die neueren toxikologischen Untersuchungen einzelner Forscher; nach Overton und H. Meyer zum Beispiel sind die Narkotika alle solche Verbindungen, die leicht in das Protoplasma eindringen, wie beispielsweise die mehrwertigen Alkohole, Aether, Ester, Aldehyde und Ketone. Das Charakteristikum derselben besteht darin, daß sie in Aether und Fettölen leicht löslich sind, während die in das normale Protoplasma nicht eindringenden Verbindungen, zum Beispiel Zucker, Salze u. s. w. sich in Fettölen nicht lösen. Demnach bildet die Löslichkeit in Fetten das Maß für die spezifische, pharmakodynamische (narkotische, antipyretische) Wirkung.

Die lebende Zelle enthält zwar keine fettigen Oele, sondern statt dessen Lezithin und Cholesterin, deren Lösungsfähigkeit jener der Oele ähnlich ist. Overton hält es für wahrscheinlich, daß das Lezithin und Cholesterin der Zelle, welche er in seinem Verhältnis zu der lebenden Zelle Lipoide nennt, jene chemischen Substanzen auflösen, die sich in Fetten lösen. Overton erklärt die Stärke der Narkotika für geradezu proportioniert dem Verhältnis ihrer Lösbarkeit in Fetten und Wasser, welches Verhältnis durch Ausschüttelungsversuche direkt bestimmt werden kann. Die Untersuchungen von Overton und H. Meyer weisen auf dieselbe Tatsache, zu welcher unsere Untersuchungen, auf anderem Wege und mit einer anderen Substanz angestellt, geführt haben, daß nämlich der Angriffspunkt des lebenden Protoplasma nicht das Eiweiß, sondern die von Overton mit „Lipoid" bezeichnete Lezithin-Cholesteringruppe ist. Eine Abweichung zwischen seiner und unserer Ansicht liegt bloß darin, daß wir nicht eine Lösung des Giftes im Lezithin annehmen, sondern dafür halten, daß wir es mit einer chemischen Doppelverbindung, sozusagen mit Giftlezithid zu tun haben. Zur Unterstützung dieser Ansicht erinnern wir bloß daran, daß die aus der Zwischenschicht ausgeschiedene Fettsubstanz, unser supponiertes „Quecksilberlezithid", in siedender Alkohollösung keine Schwefelammoniumprobe gibt, bloß nach Kochen mit Salzsäure zeigt sie Niederschlag von HgS.

Die in der lebenden Zelle vor sich gehende Vereinigung von Lezithin mit Quecksilber liefert nach unserer Meinung eine Verbindung, welche die Funktion des Lezithin (Ernährung?) zu erfüllen nicht fähig ist und es tritt dann der Tod der Zelle ein, obwohl es nicht als ausgeschlossen betrachtet werden kann, daß die neue Verbindung ihre vergiftende Komponente, in unserem Falle die Hg-gruppe, an das lebende Eiweiß der Zelle abgibt, welches derart die direkte Einwirkung des Giftes erleiden würde. Daß Lezithin tatsächlich stark vergiftende Doppelverbindungen schaffen kann, zeigte Kyes in seiner klassischen Studie über die Art der Wirkung des Schlangengiftes.*) Er fand, daß Schlangengift die Blutkörperchen erst nach einer gewissen Inkubation auflöse. Daß sich ferner die Giftwirkung außerordentlich verstärkt, wenn es vorher mit Serum oder Blutlösung behandelt wurde. Nach Kyes ist das Lezithin des Blutserums jene Substanz, welche die Wirkung des Schlangengiftes derart verstärkt, daß es sich damit zu einer Doppelverbindung vereinigt, welches die Blutkörperchen ohne Inkubation, schon auf direktem Wege tötet. Wir erwähnen hier, daß selbst unsere sehr starken Sublimatlösungen ebenfalls nach einer gewissen von der Temperatur abhängigen Inkubationszeit auf die Blutzellen hämolytisch wirken; diese Erscheinung erinnert an die Tatsache, daß das Inkubationsstadium von Bakterientoxinen (Tetanustoxin) auch dann nicht verschwindet, wenn wir das Hunderttausendfache der sicher tödlichen Dosis in den empfindlichen Tierkörper injizieren. Das Sublimat muß offenbar in eine modifizierte Form gelangen, damit es für die vergiftende Wirkung fähig werde.

Die Rolle des zweiten Mitgliedes der Lezithin-Cholesteringruppe, die des verwandten Cholesterin, ist wahrscheinlich der des Lezithin ähnlich. So wies Ransom*) schon vor drei Jahren nach, daß gegen die hämolytische Wirkung des Saponin die Blutkörperchen durch ihr Blutserum geschützt werden.

Die schützende Substanz: das „Saponinantitoxin" identifizierte er mit Cholesterin und nahm an, daß während das im Serum befindliche Cholesterin infolge seiner Affinität zu Saponin die roten Blutkörperchen schützt, jenes Cholesterin, das im Innern der Blutkörperchen ist, infolge eben derselben Affinität der Vermittler der vergiftenden Wirkung des Saponin wird.

An verschiedenen Stellen, mit Hilfe verschiedener Methoden durchgeführte Untersuchungen führen in eine und dieselbe Richtung und es erleidet keinen Zweifel, daß sich in der modernen experimentellen Pharmakodynamik für ähnliche Untersuchungen noch ein ergiebiges Arbeitsfeld eröffnen wird.

*) Preston Kyes, Ueber die Wirkungsweise des Cobragiftes. Berliner klin. Wochenschr., 1902, und ferner P. Kyes und H. Sachs, Zur Kenntnis der Cobragift aktivierende Substanzen, Berl. klin. Wochenschr., 1903. Vergleiche noch: Flexner und Naguchi, Journal of experim. med., 1902, und Kyes, Berliner Wochenschr., 1904.

*) Ransom, Saponin und sein Gegengift. Deutsche med. Wochenschrift, 1901.

REFERATE.

Die nervösen Komplikationen und Nachkrankheiten des Keuchhustens.

Klinische und anatomische Studien von Dr. **Rudolf Neurath.**

Mit 2 Textfiguren.

Leipzig und Wien 1904, Franz Deuticke.

Die nervösen Störungen im Verlaufe des Partussis, namentlich die meist rasch zum Tode führenden Konvulsionen hat man bisher mehr aus verstandesmäßiger Ueberlegung als etwa gestützt auf regelmäßige Befunde zumeist mit Zirkulationsstörungen, namentlich venöser Stauung und Hämorrhagie zu erklären versucht. Neurath hat in mühsamer Arbeit zuerst die gesamte zugängliche Literatur über den Gegenstand kritisch gesichtet und dann 25 Leichen von Kindern, die im Verlauf einer Pertussiserkrankung gestorben waren, einer genauen anatomischen, histologischen, zum Teile auch bakteriologischen Untersuchung unterzogen. Das überraschende, wertvolle Ergebnis war, daß „eine Reihe nervöser Komplikationen des Keuchhustens pathologisch-anatomisch auf toxische, entzündliche Meningealveränderungen zu beziehen ist". Ein umfassendes Literaturverzeichnis beschließt die lesenswerte Monographie.

*

Die Säuglingsabteilung, Säuglingsambulanz und Milchküche der Luisen-Heilanstalt zu Heidelberg.

Von Hofrat Prof. **O. Vierordt.**

Stuttgart 1904, E. H. Moritz.

Der verdienstvolle Verf. gibt eine Schilderung der Entstehung und Einrichtung seiner klinischen Säuglingsabteilung, mit der eine Milchküche nach französischem Muster verbunden ist, die Säuglingsnahrung für geringe Bezahlung nach außen abgibt. Die Schilderung der musterhaften Anstalt ist anregend, in leicht fließender Sprache geschrieben. Die wiederholte Behauptung, es handle sich hier sowie bei anderen modernen Wohlfahrtseinrichtungen um praktisches Christentum, ist in dieser Fassung wohl nur ein Verstoß gegen die geschichtliche Wahrheit: die Gewissen, die durch 15 Jahrhunderte unter der Herrschaft des Christentums schliefen, wurden erst durch die verketzerte moderne Arbeiterbewegung zu Taten aufgerüttelt.

Deutsche Klinik. Urban & Schwarzenberg. 1904. 126—127. Lfg.

13. Vorlesung.

Säuglingsskorbut (Barlowsche Krankheit).

Von **H. Neumann.**

Der Verf. steht rückhaltslos auf dem Standpunkte, die Barlowsche Krankheit sei ein echter Säuglingsskorbut; mit der Rachitis habe sie nichts zu tun. Ihr gerade in den letzten Jahren in Norddeutschland so gehäuftes Vorkommen muß uns Oesterreicher bei der enormen Seltenheit der Erkrankung in unserer Breite wundernehmen.

*

14. Vorlesung.

Keuchhusten.

Von **A. Baginsky.**

Die wegen des schwulstigen Stiles ein wenig unangenehme Lektüre der Abhandlung vermittelt dem Leser eine ausreichende Uebersicht der Klinik der Pertussis. Epidemiologie und Aetiologie sind allzu kurz abgetan. Interessant sind die vom Verf. mitgeteilten psychischen Nachkrankheiten des Keuchhustens. Eine Lumbalpunktion hätte den 2. Fall vielleicht aufgehellt.

*

15. Vorlesung.

Ueber Parotitis epidemica.

Von **H. Falkenheim.**

In der Form und Sorgfalt der Darstellung gleichen Lobes wert, bietet der Verf. einen schätzenswerten Beitrag zu der Sammlung von Vorträgen. Neben anderen Details sei insbesondere auf die aufmerksame Registrierung jener analogen Erkrankungen hingewiesen, die andere Speicheldrüsen, namentlich die Submaxillaris, befallen und noch wenig gekannt sind und dadurch oft Anlaß zu falschen Deutungen geben.

*

16. Vorlesung.

Die funktionellen Nervenkrankheiten des Kindesalters.

Von **H. Neumann.**

Die äußerst lesenswerte Abhandlung behandelt die „idiopathischen" Krämpfe des Kindesalters, Neurasthenie und Hysterie, die Basedowsche Krankheit und Epilepsie. Der Verf. verfügt über ein reiches, wohlgesichtetes Beobachtungsmaterial und weiß es in anregender Form vorzutragen. Seine Auffassung ist vielfach originell, immer von guten Gründen gestützt. An dem Problem freilich, Neurasthenie und Hysterie schärfer zu trennen, muß auch seine Beredsamkeit wiederholt scheitern. Besonders wertvoll scheinen dem Ref. Neumanns therapeutische Winke.

*

Masern, Keuchhusten, Scharlach, Diphtherie.

Bild und Behandlung.

Merkworte für Studierende und Praktiker von **Otto Soltmann.**

Leipzig 1904, Georg Thieme.

Ein 20 Seiten langes Repetitorium. Anspruchslos geschrieben, wird es wohl seine Aufgabe, ein Leitfaden zu sein für klinische Visiten, mit Erfolg erfüllen können.

*

Précis des Maladies des Enfants.

Par le Dr. **L. Baumel.**

Paris 1904, F. R. de Rudeval.

Der Verf. übergibt die Erfahrungen, die er als Leiter der Universitäts-Kinderklinik von Montpellier gesammelt hat, in der Gestalt eines Kompendiums der Oeffentlichkeit. Die lebendige Darstellung, manche uns fremdartige Auffassung machen die Lektüre des inhaltsreichen Buches anregender als man dies sonst bei Werken dieser Art gewohnt ist. Wir wünschen dem Verf. recht viele dankbare deutsche Leser. Friedjung.

Studies from the Rockefeller Institute for Medical Rescorch.

1904. Volume II.

Im ersten Teile des ziemlich umfangreichen Bandes sind Abhandlungen über Dysenterie, respektive über den Dysenteriebazillus bei Darmerkrankungen des Kindesalters enthalten. (Bacteriological and clinical Studies of the Diarrhea diseases of infancy with reference to the Bacillus Dysenteriae [Shiga.)

In vier Städten Amerikas: Boston, New-York, Philadelphia und Baltimore, haben sich auf Anregung Flexners Kliniker, patholog. Anatomen und Bakteriologen, zumeist Schüler Flexners, die von ihm in speziellen Kursen in die Dysenterie-Forschung eingeführt worden waren, zu dem gemeinsamen Studium der bazillären Dysenterie vereint. Mehr als 20 Einzelarbeiten sind das Resultat dieser Sammelforschung. Während ein Teil der Autoren sich mit dem bloßen Befunde des Dysenteriebazillus begnügte, beschäftigten sich andere eingehender mit der Morphologie des Bazillus, der Serumdiagnostik, Serumtherapie und dem pathologisch-anatomischen Befunde der Erkrankung. Vieles bereits Bekannte wurde neuerdings bestätigt, manches Neue hinzugefügt. Als Novum wäre der Befund von Duval und Basset (The Etiology of Summer Diarrhea in infants) hervorzuheben, nämlich daß der Dysenteriebazillus sich nicht nur in den schleimig-blutigen, für Dysenterie so charakteristischen Entleerungen findet, sondern auch in vielen Fällen von Darmerkrankungen mit nur schleimigen oder schleimig-fäkulenten Entleerungen. In normalen Dejekten bei gesunden Kindern haben Duval und Basset den Dysenteriebazillus niemals finden können. Anderen Autoren war dies gelungen. Gerade mit der wichtigen Frage des Befundes von Dysenteriebazillen bei Gesunden beschäftigte sich Dr. M. Wollstein eingehender. (Dysenterie Bacillus in Relation to the normal Intestines of Infants.)

Mit Recht hebt Dr. Wollstein hervor, daß bei der Deutung dieses Befundes besondere Vorsicht am Platze sei, da es häufig, beinahe immer, der Fall ist, daß diese Kinder kurze oder längere Zeit vorher mehr minder schwere Enteritiden überstanden haben und so der Befund von Dysenteriebazillen leicht erklärlich ist.

Betreffs des Infektionsmodus enthalten die Arbeiten keine überzeugenden Ansichten. Möglicherweise gewinnt der als Saprophyt im Darme vegetierende Dysenteriebazillus unter gewissen, noch nicht bekannten Umständen eine besondere Virulenz. (Diskussion and conclusions by S. Flexner.)

Der Häufigkeit nach erfolgt in den meisten Fällen die Infektion mit dem Bazillus Flexner, weniger oft mit dem Bazillus Shiga-Kruse; nur in seltenen Fällen mit beiden Typen. Pathologisch-anatomisch konnten die verschiedensten Befunde von Dr. Howland erhoben werden. (Pathological Report.)

Schwerste Ulzeration bis zu einfachen, oberflächlichen, entzündlichen und nekrotischen Veränderungen der Lymphfollikel.

Nach Howland könnte es sich bei den tiefen Ulzerationsprozessen um sekundäre Mischinfektionen handeln.

Therapeutisch wurde bei einer großen Anzahl von Kranken Antidysenterieserum versucht. Das Serum scheint desto besser zu wirken, in einem je früheren Stadium der Krankheit es angewendet wird. (Clinical Conclusions by L. E. Holt.)

Die Injektionen (10—30 cm^3) wurden einige Tage wiederholt. Da die Bestimmung des Infektionstypus (Baz. Flexner oder Baz. Shiga) oft mehrere Tage in Anspruch nimmt, so wäre am besten ein Serum zu verwenden, das durch Immunisierung von Tieren mit beiden Bazillenarten gewonnen wurde.

Leiner.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

416. (Aus dem Senekerbergischen neurologischen Institut zu Frankfurt a. M. Direktor: Prof. Dr. L. Edinger.) Beitrag zur Kenntnis der endogenen Rückenmarksfasern beim Menschen. Von Dr. Robert Bing, ehemaligem Assistenten des Instituts, zur Zeit Volontärarzt der medizinischen Klinik in Basel. Als „endogene" Rückenmarksfasern faßt Bing im engeren Sinne dieses Wortes die aus Strangzellen der Medulla spinalis entspringenden Fasern auf, die als kompaktes Faserbündel zum Kleinhirn ziehende Kleinhirnseitenstrangbahn und ebenso den Gowersschen Anterolateraltrakt, ferner die verschiedenen Abschnitte des Rückenmarkes miteinander verbindenden längeren und kürzeren Bahnen. Diese endogenen Rückenmarksfasern sind noch wenig erforscht. Bing hatte nun Gelegenheit, das Rückenmark eines Kindes zu untersuchen, welches an spinaler Kinderlähmung sechs Wochen nach Beginn der Erkrankung gestorben war. Es fanden sich poliomyelitische Ver-

änderungen in jeder Höhe der Medulla spinalis vor. „Die ganze graue Vordersäule war von oben bis unten beiderseits von einer kontinuierlichen Zone entzündlich infiltrierten Gewebes durchzogen". Hingegen ließ sich eine Leiomyelitis so gut wie gänzlich vermissen. Der Fall war daher zum Studium der endogenen Fasern des Rückenmarkes sehr geeignet. Die anatomische Untersuchung ließ den Fall als eine ausschließlich oder hauptsächlich auf das Gebiet der vorderen Spinalarterie lokalisierte hämatogene Myelitis mit paralleler parenchymatöser und interstitieller Schädigung erkennen. Insoferne widerspricht also der Befund der Auffassung Charcoths, der das Wesen der Poliomyelitis infantilis in einer primären elektiven Schädigung der Vorderhornzellen suchte. Die aus dem Studium der sekundären Faserdegenerationen erhobenen Befunde ermöglichten die Klarlegung einiger auf die endogenen Fasern des Rückenmarkes Bezug habenden Fragen. In Betreff dieser Befunde muß auf das Original verwiesen werden. — (Archiv f. Psychiatrie und Nervenheilkunde. Bd. 39. H. 1.) S.

*

417. Die Behandlung der Lungentuberkulose mit intrapulmonalen Injektionen von Jodoform-Glyzerin. Von Dr. Geßner (Oldenstedt b. Magdeburg). Wie die Gelenkstuberkulose will G. auch die Lungentuberkulose durch Injektion einer 10prozentigen Jodoform-Glyzerinemulsion in die erkrankten Lungenteile behandelt wissen. G. hat die Injektionen stets von der Rückenseite, u. zw. 2 bis 3 Querfinger seitwärts von der Wirbelsäule gemacht und empfiehlt, dieselben (bis zu 5·0 Jodof. Glyz.) alle 10 bis 14 Tage zu wiederholen. Der Einfluß auf einige subjektive Symptome (Nachtschweiße, Appetit) soll ein guter gewesen sein. Der Bericht bringt auch 8 kurze Krankengeschichten. — (Zentralbl. f. Chir., Nr. 16, 1904.) Pi.

*

418. Entwicklung und Komplikationen der ovariellen Dermoidzysten. Von M. F. Lejars. Es kommt häufig vor, daß bei Laparotomien, die aus irgend einem anderen Grunde ausgeführt werden, zufällig das Vorhandensein von ovariellen Dermoidzysten entdeckt wird; ja, mitunter führt erst die Autopsie zur Auffindung dieser Geschwülste; ein Beweis dafür, daß dieselben während des ganzen Lebens ohne irgend welche Beschwerden getragen werden können. Doch wäre es vollständig gefehlt, aus diesem Umstande auf die besondere Benignität der in Rede stehenden Tumoren schließen zu wollen. Die Erfahrung lehrt gerade im Gegenteil, daß die genannten Beobachtungen zu den seltenen Ausnahmen gehören, daß bei der häufig recht schnellen Entwicklung der Dermoide die verschiedensten Ereignisse vorkommen. Vor allem ist hier die Stieltorsion mit allen ihren klinischen Folgeerscheinungen hervorzuheben, die durch die Schwere der Geschwülste, die Dichte ihrer Wand und durch die gewöhnlich sehr bedeutende Länge des Stieles besonders erleichtert wird. Eine weitere Komplikation besteht in der Vereiterung des Inhaltes mit allen durch dieselbe bedingten Konsequenzen. Häufig — und dies ist als ein relativ günstiges Moment anzusehen — bricht der Eiter in die Blase durch. Wichtig für die Diagnose dieses Phänomens ist das Vorkommen von Haaren in einem mehr oder minder eitrig getrübten Harn. Unangenehm sind die Erscheinungen, wenn es auf dem Blut- oder Lymphwege oder mittels Adhäsionen vom Darme aus zu einer Infektion mit virulenten Bakterien kommt. Bei einem ins Peritoneum erfolgenden Durchbruche einer so infizierten Dermoidzyste ist der Exitus unvermeidlich; der chirurgische Eingriff gibt die schlechteste Prognose. Manche Tumoren zeigen durch Jahre hindurch gar kein oder nur sehr geringes Wachstum, um dann plötzlich, u. zw. meistens zur Zeit der Menopause, rapid an Größe zuzunehmen, ohne daß hiebei die Zeichen einer malignen Entartung aufgefunden würden. Es sind mehrere derartige Fälle bekannt, wo bei Frauen mit großen Kystomen anläßlich in früheren Jahren vorgenommener Untersuchungen kleine Tumoren konstatiert worden waren. Die schwierigste Komplikation in der Entwicklung der Dermoide stellt jedoch die maligne Degeneration dar, die in verschiedenen Formen sich äußern kann. Als wichtigster Schluß aus den vorausgehenden Erwägungen ergibt sich die Forderung, derartige Geschwülste, sobald sie diagnostiziert sind, zu entfernen, auch wenn ihre Kleinheit und der Mangel an Beschwerden einen operativen Eingriff nicht zu erheischen scheinen. Von dieser Forderung darf auch dann nicht abgegangen werden, wenn es sich um bilaterale Tumoren bei jungen Individuen handelt. Uebrigens sind außerordentlich zahlreiche Beobachtungen vorhanden, wo nach beiderseitiger Ovariotomie, jedenfalls bei zurückgebliebenen, wenn auch noch so kleinen Ovarialresten die menstruelle Blutung eintrat; ja sogar vereinzelte Fälle von folgender Gravidität sind in der Literatur verzeichnet. — (La Semaine Médicale, 21. September 1904.) Wd.

*

419. Der Erfolg der Bekämpfung des Uteruskrebses in Ostpreußen. Von Dr. Winter. Eine hervorragende Ursache für die große Krebsmortalität liegt bekanntermaßen darin, daß viele Fälle zu spät zur Operation kommen. Die Gründe hierfür sind nach den Untersuchungen Winters in Ostpreußen folgende drei: 1. mangelnde Sachkenntnis der Hausärzte; gegen dieselbe soll durch eine an sämtliche Aerzte Ostpreußens zu versendende Broschüre über Diagnostik des Karzinoms angekämpft werden. 2. Gewissenlosigkeit der Hebammen; dieselben sind durch Flugblätter aufzufordern, unterleibskranke Frauen gleich an den Arzt zu weisen. 3. Verhalten der Frauen selbst. Dieselben sollen durch ein „Mahnwort an die Frauenwelt" in den Tageszeitungen aufgeklärt werden. Seitdem Winter in dieser Richtung vorgeht, hat sich in einem Jahre bereits die Zahl der zu Operierenden um 10 Prozent gehoben. — (Zentralbl. f. Gynäk., Nr. 14, 1904.) Pi.

*

420. Das Stovaïn, ein lokales Anästheticum. Von E. Foisy. Die in den letzten Jahren auf den Markt gebrachten lokalen Anästhetica, das Eucaïn, Holocaïn und Tropacocaïn, waren sämtlich nicht imstande, das Cocaïn zu verdrängen, und mußten nach kürzerer oder längerer Zeit wieder vom Schauplatze verschwinden. In der letzten Zeit wurde nun ein neues Mittel, das Stovaïn, unter großen Lobpreisungen in den Handel gebracht. Verf. machte es sich zur Aufgabe, die Wirkung desselben in jeder Beziehung zu studieren und seine Vor- und Nachteile gegenüber dem Cocaïn zu erforschen. Der wichtigste Vorteil des Präparates besteht in seiner geringen Toxizität. Während beim Cocaïn 5 ctg. pro Kilo Tier die letale Dosis ist, sind für den gleichen Effekt bei Stovaïn 15—20 ctg nötig. Von Vorteil ist ferner die Wirkung auf entzündetes Gewebe, die bei Cocaïn erst in sehr hohen Dosen erzielt wird. Dagegen ist die anästhesierende Wirkung eine, wenn auch nur in geringem Grade schwächere. Ein unbedingter Nachteil ist die exquisit vaso-dilatatorische Wirkung des Stovaïn. Nicht nur, daß infolgedessen das Operationsfeld stets von Blut überschwemmt wird und hierdurch eine eigene Assistenz zum Tupfen erforderlich wird, wird hiedurch z. B. beim Aufsuchen von Fremdkörpern das Vorgehen außerordentlich erschwert, indem der Fremdkörper von seinem ursprünglichen Platze stets verschoben wird. Die Zahnärzte betrachten dies sogar als einen Vorteil, indem die Gehirnanämie dadurch vermieden wird, infolgedessen sie ihre Operationen in sitzender Stellung des Pat. vornehmen können. Bisher wurde bei lokaler Anwendung des Stovaïn noch kein Fall von Intoxikation beobachtet. Für die Operationen an manchen Schleimhäuten ist es wegen der oben erwähnten dilatatorischen Wirkung auf die Gefäße überhaupt nicht anwendbar. Um letztere auszugleichen, kam Verf. auf den Gedanken, es mit dem Adrenalin, das die entgegengesetzte Wirkung hervorruft, zu verbinden. Zu diesem Zwecke wurde eine größere Anzahl von Tierversuchen ausgeführt. Hiebei wurde vorerst eine Herabsetzung der Toxizität des Stovaïn unter dem Einflusse des Adrenalin beobachtet. Doch zeigte sich, selbst bei Einverleibung von keineswegs hohen Dosen beider Präparate, daß an der Injektionsstelle die Haut gangränös wird und daß sich die Gangrän außerordentlich schnell weiterverbreitet. Daß das hiebei verwendete Adrenalin nicht schuld an dem Absterben der Haut trägt, beweisen die Gegenversuche, bei welchen statt des Stovaïn Kokaïn angewendet wurde, wobei diese gefährlichen Erscheinungen nicht vorkamen. Es dürfte dies wohl hinreichend sein, um vor einer gleichzeitigen Anwendung des Stovaïn und Adrenalin beim Menschen dringendst zu warnen. Es dürfte also auch das Stovaïn wegen der genannten Nachteile kaum

Aussicht haben, das Kokaïn in absehbarer Zeit zu verdrängen. Zum Schlusse erwähnt Verf. seine in nunmehr 500 Fällen erzielten, geradezu vorzüglichen Resultate bei der Anwendung der gebräuchlichen Mischung von Kokaïn und Adrenalin als lokales Anästhetikum. Er gibt dieser gegenüber allen anderen ähnlichen Präparaten und Kombinationen entschieden den Vorzug. — (La Tribune Médicale, 10. September 1904.)

*

421. Die subkutanen Injektionen von Luft bei den Neuralgien. Von Mongour und Carles. Cordier war der Erste, der bei den verschiedenen Formen von Neuralgien die subkutane Injektion von Luft zur Anwendung brachte. Verf. konnte bei einer größeren Anzahl von geeigneten Fällen die von Cordier angegebenen überaus günstigen Resultate in vollem Umfange bestätigen. Anfangs nur mit Zögern an die Methode herangehend, hauptsächlich in der Besorgnis, infektiöse Keime direkt in das Gewebe zu bringen, kam er sehr bald zur Ueberzeugung, daß das Verfahren ein in jeder Beziehung vollkommen unschädliches sei. Das Vorgehen bei der Injektion ist ein sehr einfaches. Nach gründlicher Desinfektion der Haut wird an der ausgewählten Stelle die sterilisierte Nadel einer Pravazschen Spritze eingestochen, wobei man sich überzeugen muß, daß kein Gefäß verletzt worden ist. Hierauf wird durch ein an die Nadel angesetztes Gebläse gewöhnliche Luft oder mit Medikamenten imprägnierter Dampf eingespritzt. Die Menge desselben ist verschieden, kann bis zu ½ l betragen, richtet sich hauptsächlich nach den vom Patienten geäußerten Schmerzen, die im Verlaufe der Injektion vollkommen schwinden müssen. Hierauf und auch an den folgenden Tagen wird die Stelle leicht massiert, solange bis man kein Knistern mehr unter den Fingern spürt. In 3 Fällen von schwerer Ischias, die jeder anderweitigen Behandlung trotzten, erzielte Verf. mit diesem Verfahren in kürzester Zeit eine vollständige, andauernde Heilung. In allen diesen Fällen war die Injektion unmittelbar von sehr heftigen Schmerzen gefolgt, die nach wenigen Stunden sistierten, während in den Fällen von anderweitigen Neuralgien die schmerzstillende Wirkung sich sofort bemerkbar machte. Es waren dies 10 Fälle von Interkostalneuralgie, die alle mit dem gleich guten Erfolge behandelt worden waren. Cordier gab als Erklärung für die oft wunderbare Wirkung der Injektionen die durch dieselben bedingte Dehnung der feinsten Hautnervenäste an; diese Erklärung wird umso wahrscheinlicher, als es sich oft zeigt, daß nach erfolgter Resorption die Schmerzen wieder leicht beginnen, um nach neuerlicher Injektion wieder nachzulassen. Desgleichen spricht dafür der Umstand, daß die Art des injizierten Gases vollkommen irrelevant ist. — (Journal de Médecine de Bordeaux, 28. August 1904.) Wd.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Klinische Beobachtungen über Agurin. Von Dr. Karl Heinrichsdorff. An der inneren Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses am Friedrichshain zu Berlin (Prof. Dr. E. Stadelmann) wurden 28 Pat. mit Agurin behandelt. Dieses ist ein Doppelsalz, eine Verbindung von Theobrominnatrium und Natriumacetat, wird in Pulverform und in Tabletten (à 0·5 *g*) verordnet. Die Einzeldosis betrug gewöhnlich 1 *g*, selten ½ *g*, die Tagesdosis fast stets 3 *g*, selten weniger. In 15 von den 28 behandelten Fällen (Herzkranke, Nephritiker, an lokalem Aszites Leidenden) wies das Agurin eine einwandfreie harntreibende Wirkung auf. Unter den 13 Fällen, in welchen es versagte, sind einmal 5 Fälle von Leberzirrhose, dann 4 Fälle von Nephritis, endlich 4 Fälle von Herzerkrankungen (einmal Erbrechen, einmal rasches Ableben, 2mal ohne einen Erfolg, wobei auch jede andere Medikation wie Digitalis, Diuretin, Chlorbaryum, ohne Effekt blieb). In den übrigen 15 Fällen war der Erfolg oft ein eklatanter, zumal bei Hydropsien infolge von Herzaffektionen kann das Agurin nur warm empfohlen werden. Man gibt es am besten ohne Herztonika, weil diese oft erst nach Beseitigung der Hydropsien ihre gute Wirkung auf das Cor entfalten. Von Nebenwirkungen wurden in 9 Fällen Uebelkeit und Erbrechen beobachtet; freilich war dieses Erbrechen zuweilen ein urämisches, das auch nach Aussetzen des Mittels anhielt. Gar nicht vertragen wurde es in 3 Fällen (Uebelkeit, Erbrechen), nach dem Aussetzen schwanden die Erscheinungen. Der Effekt zeigte sich, wo es wirkte, schon in den ersten Tagen nach der Verabfolgung; in oberwähnten 15 Fällen trat der Effekt 10mal am ersten Tage, 4mal am zweiten und einmal erst am fünften Tage der Medikation auf. Die Steigerung der Diurese hielt in 12 von 15 Fällen bis zum Schluß an, 3mal ließ sie vorher nach, wobei freilich 2mal die Hydropsien schon geschwunden waren. Auch bei gesunden Menschen steigert das Agurin nicht die Diurese. Von einer Dauerwirkung des Mittels ist keine Rede, sofort nach dem Aussetzen sank die Urinmenge. Verf. läßt es unentschieden, ob das Agurin nur auf die Nieren einwirke oder auch das Herz beeinflusse; jedenfalls wurde der Puls bei erfolgreicher Anwendung des Agurins voller und langsamer, der Blutdruck stieg zuweilen. Da, wo Agurin wirkte, war auch Diuretin wirksam; Agurin ist als ein wertvoller Ersatz des Diuretins zu bezeichnen, zumal in Fällen, in welchen Diuretin nicht vertragen wird. Man hatte den Eindruck, daß Agurin seltener als Diuretin nicht vertragen wird. Man hatte den Eindruck, daß Agurin seltener als Diuretin Magenerscheinungen hervorrufe, die zum Aussetzen des Mittels nötigen. Agurin ist schließlich auch salizylfrei. — (Therap. Monatshefte 1904, Oktober.) E. F.

EINGESENDET.

In Nr. 43 Ihrer geschätzten Zeitschrift ist ein längerer Artikel des Primararztes Dr. R. Freih. v. Seiller enthalten; dieser erwähnt darin die Arbeit von Elkan und Wiesmüller in Nr. 18 der Münch. med. Wochenschrift 1904 über „Inhalationsversuche mit phenylpropriolsaurem Natron nach Dr. Bulling“ — vergißt aber merkwürdigerweise, meine in Nr. 17 der gleichen Zeitschrift, also 8 Tage früher, erschienene Abhandlung „Inhalation mit phenylpropiolsaurem Natron gegen Kehlkopf- und Lungentuberkulose“ anzuführen, welche doch für die Versuche der Herren Elkan und Wiesmüller an der Planegger Volksheilstätte veranlassend und grundlegend war, wie ich ja tatsächlich, auf Prof. Löws (Tokio) Autorität hin, die Inhalation von Phenylpropiolat gegen Tuberkulose des Respirationstraktes (am Thermovariator) inaugurierte. Dies, sowie meine in Nr. 36 der Münch. med. Wochenschrift 1904 erschienene, von Herrn Dr. v. Seiller der Erwähnung ebenfalls nicht gewürdigte Notiz (mit gleichem Titel, wie meine oben erwähnte Publikation), in welcher ich unter anderem den modus procedendi bekanntgab, nach Inhalation von Phenylpropiolat dasselbe im Harn nachzuweisen — mögen beweisen, daß ich von meiner früheren Anschauung zurückgekommen bin, Patienten mit Lungentuberkulose nur im Raume, also am Guttafer, inhalieren zu lassen. Ich hatte ja nie an der Möglichkeit des Eindringens der vom Thermovariator zerstäubten Flüssigkeit bis in die Alveolen gezweifelt, wohl aber daran, ob ein Schwerkranker intensiv und genügend lange — sonst hat er ja keinen Nutzeffekt — ohne zu große Anstrengung und ohne Schaden für sein lokales und Allgemeinbefinden an einem transportablen, für den Hausgebrauch bestimmten Apparate inhalieren kann. Durch die Erfahrung belehrt, gestehe ich gerne, daß ich mich hierin, wohl zum Vorteile der Patienten, getäuscht hatte. Dr. Bulling (Reichenhall).

*

Erwiderung auf Obiges.

Von Primararzt Dr. Rudolf Freih. v. Seiller.

Wie aus der vorstehenden Notiz zu ersehen ist, habe ich in meiner Abhandlung „Zur Inhalationstherapie“ (diese Wochenschrift Nr. 43) zwei Mitteilungen Dr. Bullings über „Inhalation mit phenylpropiolsaurem Natron gegen Kehlkopf- und Lungentuberkulose“ nicht zitiert.

Ich hole hiemit das Versäumte nach: Für die Leistungsfähigkeit des von Bulling konstruierten Inhalationsapparates „Thermovariator“ sprechen nicht nur die von mir (pag. 1141) erwähnten Versuche von Elkan und Wiesmüller (13 Fälle), Kapralik und v. Schrötter und die meinen, sondern auch die beiden in der Münch. med. Wochenschrift 1904 Nr. 17 u. 36 erschienenen Publikationen Bullings, von denen die erste über günstige Resultate bei 3 Fällen berichtet, die zweite anhangsweise erwähnt, daß die Heilerfolge nach Inhalationen mit Phenylpropiolat bei Lungen- und Kehlkopftuberkulose sehr gute seien.

Mich auf das Meritorische der Inhalationsbehandlung der Lungen- und Kehlkopftuberkulose mit phenylpropiolsaurem Natron einzulassen oder es auch nur zu streifen, hatte und habe ich natürlich nicht die geringste Veranlassung, da sich meine Arbeit mit diesem Gegenstande nicht beschäftigt.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der Privatdozent für Physiologie Dr. Rudolf Rosemann in Bonn zum a. o. Professor. — In Gent: Doktor Eemann zum Professor der medizinischen Klinik, Dr. De Stella zum Professor der internen Pathologie.

*

Privatdozent für Physiologie Dr. K. Hasselbach wurde zum Vorstande des Laboratoriums des Finseninstitutes in Kopenhagen gewählt.

*

Habilitiert: Dr. Vesspremi für Histologie und Dr. Emerich Hevesi für orthopädische Chirurgie, beide in Klausenburg. — Dr. Jersild in Kopenhagen für Haut- und Geschlechtskrankheiten.

*

In der am 5. November d. J. stattgefundenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates widmete zunächst der Vorsitzende v. Vogl dem verstorbenen, durch viele Jahre im Fachrate tätig gewesenen ordentlichen Mitgliede des Obersten Sanitätsrates Hofrat Prof. Dr. Anton Drasche einen warmen Nachruf, wobei sich die anwesenden Mitglieder zur Ehrung des Andenkens des Verstorbenen von ihren Sitzen erhoben. Der Vorsitzende machte hierauf dem Obersten Sanitätsrate Mitteilung von dem dem Sanitätsreferenten im Ministerium des Innern Dr. v. Kusý anläßlich einer Dienstreise in Dalmatien zugestoßenen Unfalle. Nach Mitteilung der für den Obersten Sanitätsrat eingelaufenen Geschäftsstücke seitens des Vorsitzenden gelangten nachstehende Referate zur Beratung und Beschlußfassung: 1. Gutachten über die sanitäre Zulässigkeit der Verwendung von mit Salizylsäure versetztem Kaffee-Extrakt. (Referent: Hofrat E. Ludwig.) 2. Gutachten in Angelegenheit der projektierten Herstellung einer neuen Filteranlage bei einer Wasserleitung. (Referent: Prof. Kratschmer.) Nach der Sitzung trat das Spezialkomitee zur Vorberatung über die geeigneten Maßnahmen zur Verhütung des Auftretens von Typhuserkrankungen in der Landeshauptstadt Prag zur Fortsetzung seiner Beratungen zusammen.

*

Medizinalkalender und Rezept-Taschenbuch. 1905. Herausgegeben von der Redaktion der „Allgem. med. Zentralzeitung". Verlag von Oscar Coblentz in Berlin. Preis 2 Mark.

*

Bakterien, Infektionskrankheiten und deren Bekämpfung. Von Prof. Max Schottelius (Freiburg i. Br.). Verlag von H. Moritz, Stuttgart 1905. Preis 3 Mark. Nachdem Prof. H. Buchner in München, welcher zuerst die Aufgabe übernommen, über Bakterien und Infektionskrankheiten für weitere Kreise eine Broschüre zu schreiben, gestorben, hat Schottelius diese schwierige Aufgabe im vorliegenden Werke zu lösen gesucht und, wie die Durchsicht desselben zeigt, auch in vorzüglicher Weise gelöst. Durch die vorliegende Schrift ist es dem Laien ermöglicht worden, einen Einblick in das Leben und verhängnisvolle Wirken der niedersten Lebewesen zu gewinnen und hiedurch ein Verständnis für jenen Teil der ärztlichen Tätigkeit zu gewinnen, welcher sich die Bekämpfung der Infektionskrankheiten zur Aufgabe gemacht hat.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate August 1904. Mit Ende Juli 1904 waren krank verblieben bei der Truppe 1093 Mann, in Heilanstalten 6990 Mann. Krankenzugang im Monate August 1904 13.252 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 44. Im Monate August 1904 wurden an Heilanstalten abgegeben 7619 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 25. Im Monate August 1904 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 14.304 Mann, darunter: als dienstauglich (genesen) 12.643 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 884, durch Tod 32 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 2·24, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·10. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 734, in Heilanstalten 6297 Mann.

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 43. Jahreswoche (vom 23. bis 29. Oktober). Lebend geboren, ehelich 579, unehelich 274, zusammen 853, Tot geboren, ehelich 34, unehelich 28, zusammen 62. Gesamtzahl der Todesfälle 500 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·3 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 74, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 9, Pertussis 0, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 45. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 77 (+ 26), Masern 110 (+ 50), Scharlach 50 (+ 12), Pertussis 6 (+ 3), Krupp und Diphtheritis 100 (+ 6), Typhus abdom. 8 (— 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 45 (+ 8), Dysenterie 0 (— 2), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 8 (+ 3), Trachom 3 (—8), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Sekundararztensstelle am Allgemeinen öffentlichen Krankenhause in Tetschen a. d. Elbe (Böhmen) vorläufig prov. zu besetzen. Jahresgehalt 800 K aus der Krankenhauskasse, freie Wohnung u. Beköstigung im Anstaltsgebäude, Gehaltsergänzung von 100 K aus der Stadtkasse. Bewerber haben den Nachweis des an einer österreichisch-deutschen Universität erlangten MUDr.-Grades, der bisherigen ärztlichen Verwendung, der deutschen Nationalität und den Tauf- oder Geburtsschein dem bis zum 30. November 1904 beim Bürgermeisteramte in Tetschen a. d. Elbe einzubringenden Gesuche beizuschließen. Der Antritt der Sekundararztensstelle hat nach erfolgter Verständigung von deren Verleihung so bald als möglich zu erfolgen.

Bei der k. k. Seebehörde in Triest ist die neusystemisierte Stelle eines Seesanitäts-Oberarztes mit den Bezügen der IX. Rangsklase der Staatsbeamten zu besetzen. Bewerber um diese Stellen haben innerhalb vier Wochen vom Tage der ersten Einschaltung ins Amtsblatt ihre gehörig dokumentierten Gesuche an die k. k. Seebehörde in Triest gelangen zu lassen und folgendes nachzuweisen: 1. Die österreichische Staatsbürgerschaft, 2. den auf einer inländischen Universität erlangten Grad eines Doktors der gesamten Heilkunde, 3. die auf Grund der Ministerialverordnung vom 21. März 1873 (R. G. Bl. Nr. 37) mit Erfolg abgelegte Physikatsprüfung, 4. die vollkommene Kenntnis der Landessprachen in Wort und Schrift und 5. das nicht überschrittene Normalalter. Ferner haben die Bewerber noch den Nachweis einer gründlichen theoretischen und in einem Krankenhause erlangten praktischen Ausbildung als Arzt zu liefern. Bevorzugt werden jene Bewerber, welche außerdem auch eine längere praktische Verwendung in einem bakteriologischen Universitätsinstitut nachzuweisen und wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiete der Hygiene vorzulegen in der Lage sind. Von der k. k. Seebehörde Triest, am 29. Oktober 1904.

Distriktsarztensstelle in Töplitz (Krain) mit dem Jahresgehalte von 1400 K und der Aktivitätszulage jährlicher 200 K. Nebstdem erhält der Distriktsarzt als Badearzt eine jährliche Entschädigung nach Vereinbarung mit der Badeinhabung. — Distriktsarztensstelle in Wippach (Krain) mit einem Jahresgehalte von 1400 K und der Aktivitätszulage jährlicher 200 K. Bewerber um eine dieser Stellen haben ihre Gesuche bis 25. November 1904 an den krainischen Landesausschuß in Laibach einzusenden und in denselben das Alter, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, die österreichische Staatsbürgerschaft, physische Eignung, moralische Unbescholtenheit, bisherige Verwendung und Kenntnis der slovenischen und deutschen Sprache nachzuweisen. Beigefügt wird, daß nur solche Bewerber berücksichtigt werden, welche eine zweijährige Spitalspraxis nachzuweisen in der Lage sind.

Sekundararztensstelle in der Landesgebäranstalt in Brünn. Remuneration 1000 K nebst Wohnung, Beheizung und Kost nach der I. Klasse. Bewerber müssen Doktoren der gesamten Heilkunde und beider Landessprachen mächtig sein und haben ihre gehörig dokumentierten, an den mährischen Landesausschuß gerichteten Gesuche längstens bis 15. November d. J. bei der Direktion der mährischen Landesgebäranstalt einzubringen. Die Dienstzeit ist bei einer vierwöchentlichen, beiden Seiten zustehenden Kündigung auf zwei Jahre festgesetzt. Der anzustellende Sekundararzt ist zur gleichzeitigen Verwendung als Assistent an der k. k. mährischen Hebammenlehranstalt ohnet Anspruch auf eine besondere Entlohnung aus dem Unterrichtsetat verpflichtet.

Stelle eines ordinierenden Arztes im Allgemeinen öffentlichen Krankenhause in Leoben (Steiermark). Mit dieser Stelle, welche vorläufig nur provisorisch verliehen wird, ist ein Jahresgehalt von 1600 K und ein in die allfällige Pension nicht einrechenbares Quartiergeld von 400 K, der Anspruch auf Definitivstellung nach entsprechend zurückgelegter zweijähriger provisorischer Dienstzeit und sonach der Anspruch auf fünf Quinquennalzulagen à 200 K und der Anspruch auf Pensionierung nach 30jähriger Dienstzeit im Sinne der Pensionsvorschriften für die landschaftlichen Beamten und Diener verbunden. Dienstantritt mit 1. Januar 1905. Bewerber haben ihre mit dem Doktordiplom und den Verwendungszeugnissen belegten mit einem 1 K-Stempel versehenen Gesuche bis längstens 20. November 1904 bei dem steiermärkischen Landesausschusse in Graz einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 11. November 1904.

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau vom 19. bis 23. September 1904. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 11. November 1904.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Winternitz.**
Schriftführer: Dr. **Friedrich Wechsberg.**

Hofrat Winternitz gedenkt der im Laufe der letzten Woche verstorbenen Mitglieder der Gesellschaft, des Primararztes Dr. Redtenbacher und des Hofrates Prof. Dr. Reder und gibt der tiefen Trauer über den Verlust dieser beiden ausgezeichneten Männer Ausdruck. Vors. kann hier nicht die Aufgabe erfüllen, den großen Verdiensten des Hofrates Reder und Primararztes Redtenbacher in wissenschaftlicher und sozialer Beziehung gerecht zu werden. Er bittet nur die Versammlung, das Andenken an diese beiden Männer treu zu bewahren und zum Zeichen der Trauer sich von den Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

Prof. **Escherich:** Demonstration zweier Fälle von Angina ulcerosa (Bernheim). Die beiden Kinder, 4 und 6 Jahre alt, wurden vor 8 respektive 6 Tagen mit der Diagnose Rachendiphtherie dem St. Anna-Kinderspitale zugeführt. In der Tat war der Rachenbefund ein derartiger, daß dem unbefangenen Beobachter, welcher die in Rede stehende Erkrankung nicht kennt, kaum ein Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose aufsteigen würde. Es zeigten sich damals auf der rechten Tonsille ausgedehnte, vorwiegend in der Längsrichtung sich erstreckend, grauweiße Beläge, welche auf den Gaumenbogen und die Uvula, ja in dem einen Falle auch auf den Gaumenbogen, der anderen Seite übergreifen. Die Beläge sind konfluierend erhaben, von höckeriger Oberfläche und von einem Streifen dunkel injizierter Schleimhaut umrandet. Mit Pinzette entnommen, lassen sie sich wie Käsestückchen zerreiben. In dem einen Falle besteht auch ein eigenartiger foetider, süßlicher Geruch aus dem Munde. Bei dem zuerst eingetretenen leichteren Falle trat schon nach 2 Tagen eine Aenderung in dem Sinne ein, daß die Auflagerungen auf Zäpfchen und Gaumenbogen bis auf kleine Reste schwanden und eine intakte, nur dunkler gerötete Schleimhaut zurückließen, während die Tonsille einen kraterförmigen Substanzverlust erkennen läßt, dessen Wände mit den geschilderten Membranen ausgekleidet sind. In dem zweiten Falle bestehen die Auflagerungen, trotz der am ersten Tage vorgenommenen Seruminjektion, bis heute noch ziemlich unverändert fort, nur hat sich der Geruch deutlich vermindert. Fieber fehlt. Allgemeinbefinden gut. Drüsenschwellungen sind nur in dem zweiten Falle vorhanden. Zahnfleisch unverändert, Zähne teilweise kariös.

Mußten schon diese Verhältnisse in der Diagnose Diphtherie Zweifel erwecken, so konnte dieselbe mit Sicherheit ausgeschlossen werden durch den negativen Ausfall der bakteriologischen Untersuchung und dem Resultat der bakterioskopischen Untersuchung. Dieselbe zeigte ein sehr charakteristisches Bild: Neben mehr oder weniger reichlichen Eiterzellen sind im ungefärbten Präparate zahlreiche, lebhaft durch das Gesichtsfeld wimmelnde Spirochaeten sichtbar. Bei Färbung mit Methylenblau erkennt man weiterhin die Anwesenheit der von Bernheim als Schiffchen, von Vincent als Bacillus fusiformis beschriebenen charakteristischen Bazillen. Ein von dem vorgestellten Patienten gewonnenes Präparat ist eingestellt.

Bekanntlich hat Bernheim, damals an der Wiener Universitäts-Kinderklinik arbeitend, zuerst das konstante Vorkommen dieser beiden Bazillenarten bei Stomakake oder besser Stomatitis ulcerosa beschrieben und war geneigt, denselben eine Rolle in der Aetiologie der Erkrankung zuzuschreiben. Er fand dann dieselben Bazillen bei den schon früher bekannten eigentümlichen Geschwürsprozessen der Tonsillen und den davon ausgehenden Auflagerungen auf dem Gaumen und faßte dieselben als eine andere Lokalisation des gleichen Prozesses, als eine Angina ulcerosa auf. Die Frage ist, obgleich seitdem zahlreiche derartige Fälle beschrieben wurden, noch nicht erledigt, da die Reinkultur dieser Bazillen noch nicht geglückt ist und müssen sich auch denen gleich, nur in spärlicher Zahl bei anderen Rachen- und Gaumenprozessen finden. Das eine aber ist sicher, daß es eine der lokalisierten Rachendiphtherien sehr ähnliche, aber klinisch durch das Aussehen und die Lokalisation der Membranen, durch das Fehlen aller schweren Symptome und den angeführten bakterioskopischen Befund charakterisierte Erkrankung gibt, welche mit echter Diphtherie nichts zu tun hat und einen ausgesprochen chronischen, fast immer gutartigen Verlauf nimmt. Die Behandlung kann exspektativ mit Gurgeln oder Spray Wasserstoffsuperoxyd, eventuell mechanischer Entfernung der Membranen und Tupfen mit Kalihypermanganicum-Lösung etc. durchgeführt werden.

Das Hauptinteresse daran liegt aber in der Diagnose. Ich bin überzeugt, daß eine große Zahl dieser Fälle, die nach unserer Erfahrung nicht selten vorkommen, als Diphtherien behandelt werden, bis der negative Ausfall der bakteriologischen Untersuchung den Irrtum aufklärt. Aber auch schon ehe dieselbe durchgeführt ist, kann das geübte Auge die klinischen Unterschiede herausfinden und der Familie den Schrecken und die Unannehmlichkeiten ersparen, welche mit dem Ausspruch der Diphtheriediagnose stets verbunden sind. Ein Blick auf das aus den Belägen hergestellte Schmierpräparat wird diese Diagnose sicherstellen.

Obgleich diese Krankheit in den letzten Jahren, seit 1896, vielfach unter dem Namen Vincentscher oder Plautscher Angina, auch Angina ulcerosa membranacea beschrieben wurde, so dürften doch diejenigen Aerzte, welche sich nicht speziell mit den Erkrankungen der kindlichen Natur beschäftigen, keine genügende Vorstellung von der Häufigkeit und der Bedeutung dieses Krankheitsbildes haben und deshalb glaubten wir, daß es aus diesem Grunde angezeigt wäre, gerade hier ein paar typische Fälle dieser Erkrankung zur Demonstration zu bringen.

Prof. **Escherich:** Demonstration eines typischen Falles von Barlowscher Krankheit (infantilem Skorbut). S. Marie, 8 Monate alt, ist das erste Kind gesunder Eltern und wurde von der Geburt an mit Biedert's natürlichem Rahmgemenge, das in sterilisiertem Zustande aus einer hiesigen Molkerei bezogen wurde, ernährt. Das Kind erhielt zuletzt 3mal 200 *g* der Mischung 4 und war dabei ohne jede Verdauungsstörung oder anderweitige Erkrankung recht gut gediehen. Als es 6 Monate alt war, also vor zirka 8 Wochen, bemerkte die Mutter, daß es das rechte Bein anzog und auffällig schonte. Zugleich begann das Kind stärker zu schwitzen. Mit 7 Monaten Durchbruch der Schneidezähne, der angeblich mit Fieber einherging. Das rechte Bein war unbeweglich gehalten, schmerzte deutlich bei Berührung; das linke Bein ist jetzt ebenfalls schmerzhaft und wird in der Hüfte gebeugt. Die Mutter suchte wegen der Lähmung der Beine ein Ambulatorium auf, an welchem die Diagnose Spondylitis gestellt und die Anfertigung eines Gipsbettes vorgeschlagen wurde. Vor 14 Tagen erschienen am Zahnfleisch in der Umgebung der Zähne blutige Suffusionen. Vor 4 Tagen bemerkte die Mutter nach heftigem Schreien des Kindes die Schwellung der Lider. Dabei wurde das Kind sichtlich blässer, schrie bei jeder Berührung, magerte ab, obgleich die Verdauung und die Nahrungsaufnahme ungestört blieb.

Stat. praes.: Das Kind ist für sein Alter groß, auffallend blaß, am Skelett bestehen ganz leichte Erscheinungen einer Rachitis, Unterhautfettgewebe schlaff, doch noch vorhanden. Das Kind liegt unbeweglich mit angezogenen Beinen auf dem Rücken, nur die Hände machen abwehrende Bewegungen. Das Gesicht erhält durch leichte Protrusion und verminderte Beweglichkeit beider Bulbi, die durch eine Vermehrung des Orbitalhöhleninhaltes bedingt ist, den Ausdruck des starren Erschreckens. Ferner besteht Schwellung der oberen Augenlider, von denen das rechte eine etwa nagelgliedgroße Suffusion aufweist. Die 4 Schneidezähne sind durchgebrochen, das Zahnfleisch in der Umgebung der oberen Zähne ist entsprechend den neu gebildeten Zahnalveolen durch sackartige Blutergüsse vorgewölbt, nur der untere freie Rand des Zahnfleisches zeigt eine zarte Linie nekrotischen Zerfalles. Auch an den unteren Zähnen ist der Zahnfleischrand geschwellt und blutig suffundiert. Milz nicht vergrößert. Die Beine sind in Hüft- und Kniegelenken

leicht flektiert. Beide Oberschenkel an ihrem unteren Drittel deutlich geschwellt, bei Berührung hochgradig schmerzhaft. Die Palpation des Knochens läßt erkennen, daß an dieser Stelle eine plötzliche Verbreiterung des Knochens einsetzt, über welcher Fluktuation zu fühlen ist. Stuhl regelmäßig, niemals abnormal gefärbt.

Die Diagnose dieses Falles von Barlowscher Krankheit mit Hämatomen der Oberschenkel, der Kiefer und der Orbita brauche ich wohl nicht zu begründen. Es sind hier alle Symptome in geradezu schulmäßiger Ausbildung vorhanden. Gerade deshalb habe ich mir erlaubt, Ihnen denselben vorzustellen. Ich selbst habe ihn gestern zum erstenmale im Konsilium gesehen. Die Krankheit ist ja hier derzeit noch eine seltene und deshalb außerhalb des Kreises der Kinderärzte wenig bekannt. Wir dürfen aber nach den Erfahrungen der letzten Jahre erwarten, daß auch hier ähnlich wie in Berlin die Fälle mehr und mehr sich häufen werden. Wir werden sie nur dann rechtzeitig erkennen, wenn alle Aerzte von diesem eigenartigen Symptomkomplex Kenntnis haben und dieser Fall hier ist geeignet, dem Beschauer ein unauslöschliches Bild der Krankheit zu hinterlassen. Freilich gibt es auch inkomplette und fruste Formen bis herab zur einfachen Hämaturie, die natürlich sehr viel schwerer zu erkennen sind. Die meisten Fälle sind uns unter unzutreffender Diagnose zugewiesen worden und auch dieses Kind entging nur durch die Einsprache des Hausarztes dem Schicksal, einen Gipsverband zu erhalten.

Die Diagnose ist noch aus einem anderen Grunde wichtig. Die Krankheit, so qualvoll und beängstigend auch ihre klinischen Erscheinungen sind, ist heilbar, fast mit Sicherheit und in kurzer Zeit heilbar, wenn die richtige Behandlung angewendet wird. Dieselbe besteht in kompletter Aenderung der bisherigen Ernährung; hier die des Biedertschen Rahmgemenges, an dessen Stelle Verabreichung roher Kuhmilch zusammen mit Fruchtsäften (Zitronensaft), dann auch ausgepreßter Fleischsaft, bei etwas älteren Kindern auch frisches Gemüse.

Dr. **Wechsberg**: Meine Herren! Das Präparat, das ich mir zu demonstrieren erlaube, stammt von einer 72jährigen Frau, die am 6. Juni d. J. mit der Diagnose linksseitiges Ovarialkystom auf die gynäkologische Abteilung der Rothschildstiftung zur Aufnahme kam. Hochgradige subjektive Beschwerden speziell bei der Harnentleerung gaben trotz des hohen Alters die Indikation zur Operation. Da Lungenemphysem und ziemlich hochgradige Gefäßatheromatose die Narkose kontraindizierten, führte mein Chef, Herr Prim. Dr. Fleisch, am 10. Juni unter Schleichscher Infiltrationsanästhesie der Bauchdecken die Laparotomie aus. Es stellte sich sofort nach Eröffnung des Peritoneums dieser Tumor ein, der nur links außen unten durch eine festere Adhäsion ans Peritoneum parietale fixiert war. Nach Durchtrennung dieser und Spaltung des vorderen Ligamentblattes ließ sich der mit seinem unteren Drittel intraligamentär befindliche Tumor rasch entwickeln. Naht des Wundbettes und der Bauchdecken. Auf eine genaue Inspektion der Genitalorgane wurde verzichtet.

Frappant war schon bei Eröffnung des Peritoneums die ganz eigenartige Beschaffenheit der Oberfläche des Tumors. Sie ließ uns sofort an jene Veränderung an Leber und Milz denken, die man mit dem Namen Zuckergußleber resp. Zuckergußmilz bezeichnet hat. Während jedoch diese Erkrankung des peritonealen Leber- resp. Milzüberzuges in einer chronischen Entzündung besteht, fehlen hier mikroskopisch alle Zeichen der Entzündung. Die stellenweise bis 1 *cm* und darüber dicke Zystenwand trägt an der Innenfläche ein deutliches zylindrisches Epithel, das an einzelnen Partien abgeplattet, an anderen hydropisch gequollen erscheint. Darauf folgt eine dünne Zone blutgefäßreichen, kernhaltigen Bindegewebes und nun das Hauptstroma, bestehend aus meist quer, doch auch längs verlaufenden Fasern ganz kernarmen Bindegewebes. Stellenweise sind dieses Bindegewebe und die wenigen es durchziehenden Blutgefäße hyalin degeneriert.

Der Zysteninhalt bestand aus einer serös-schleimigen weingelben, kaum getrübten Flüssigkeit, in der sich mikroskopisch nur vereinzelte Leukozyten und Gewebsdetritus fanden.

Es handelt sich wohl allem Anscheine nach um eine sehr alte Ovarialzyste, möglicherweise um ein altes Dermoid, wenn auch für letzteres der mikroskopische Befund keine Anhaltspunkte liefert.

Die Pat., die seit 3 Jahren subjektive Beschwerden von Seite des Tumors litt, machte eine ganz afebrile Konvaleszenz durch und konnte am 17. Tage post operationem geheilt entlassen werden.

Zysten von derartigem Aussehen gehören wohl zu den seltenen Befunden, so daß die Demonstration gerechtfertigt erscheint.

Dr. **Kauders**: Anläßlich des in der letzten Sitzung erfolgten Vortrages „Experimentation über die Obstipation“ von Dr. Karl Glaessner erlaube ich mir darauf hinzuweisen, daß ich schon im Jahre 1893 im hiesigen physiologischen Institut Versuche der Darmumdrehung oder -Gegenschaltung zum Studium der „Antiperistaltis“ ausgeführt habe. Ohne auf die Frage der Antiperistaltik hier näher einzugehen, möchte ich im Anschluß an diese Mitteilung beifolgendes Präparat demonstrieren, welches einer Katze entstammt, die ich im März 1893 operiert habe und die am 23. Mai eingegangen ist. Das Präparat zeigt die seither schon verschiedentlich beschriebenen Merkmale der Stagnation des Darminhaltes: spindelförmige Ausweitung um die obere Nahtstelle. Das Verfahren der Darmgegenschaltung rührt übrigens nicht von mir her, sondern wurde meines Wissens zuerst von Kirstein und Matt ausgeführt. Ich wollte dies an dieser Stelle nur gesagt haben, weil aus den Ausführungen von Dr. Glaessner geschlossen werden könnte, daß Ellinger und Prutz das Verfahren der Darmgegenschaltung zuerst angegeben hätten.

Diskussion: Hofr. v. Eiselsberg erwähnt, daß er in Utrecht mehrere Gegenschaltungen im Sinne von Kirstein und Kauders ausgeführt hat und bei den überlebenden Tieren stets an der proximalen Nahtstelle eine starke Dilatation bemerken konnte. Die Tiere sind anscheinend toxisch gestorben. Später hat dann der Assistent v. Eiselsberg, Dr. W. Prutz in Königsberg, gemeinsam mit Ellinger die neulich ausführlich zitierten interessanten Untersuchungen angestellt.

Dr. **Bela Schick** (vorläufige Mitteilung): Ueber spezifische Agglutination von Streptokokken aus Scharlachanginen und extrabuccalem Primäraffekte durch Scharlachserum Moser. (Gemeinsame Arbeit mit Dr. E. Rossival aus der pädiatrischen Klinik in Wien (Vorstand Prof. Escherich). (Erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

Dozent Dr. **Halban** hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber Schwangerschaftsreaktionen fötaler Organe und ihre puerperale Involution.

Die Untersuchungen führten zu der Annahme, daß die chemischen Stoffe, welche während der Schwangerschaft im Blute der Mutter zirkulieren, auch in den Kreislauf der Frucht übergehen und im Organismus der Frucht analoge Veränderungen hervorrufen wie im Körper der Mutter.

Die histologische Untersuchung der Brustdrüse Neugeborener ergibt eine mächtige Reaktion derselben, analog, nur quantitativ schwächer wie bei der Mutter. Diese Reaktion beginnt bei dem Fötus ungefähr im 8.—9. Lunarmonat. Nach der Geburt tritt — ebenso wie bei der nichtstillenden Mutter — eine puerperale Involution ein, welche ungefähr 3 Wochen post partum vollendet ist. Es ist bekannt, daß bei Mutter und Kind post partum Milchsekretion eintritt und Knoepfelmacher schloß daraus, daß die Milchsekretion bei beiden Organismen auf dasselbe Agens zurückzuführen ist. Nach meiner Meinung haben die chemischen Schwangerschaftssubstanzen mit der Milchsekretion selbst nichts zu tun, sondern sie erzeugen nur die Schwangerschaftsreaktionen der Mamma. Die Milchsekretion fasse ich als erstes Stadium der puerperalen Involution auf.

Die histologische Untersuchung des Uterus Neugeborener ergab eine mächtige Hyperämie des Organes. Zu einer Deziduabildung kommt es nicht, dagegen finden sich vielfach Veränderungen der Schleimhaut wie bei der Menstruation. Alle Stadien — je nach der individuellen Reaktionsfähigkeit — von der prämenstruellen Hyperämie bis zu den subepithelialen Blutungen und freiem Blutaustritte in die Uterushöhle sind nachzuweisen, so daß die histologischen Präparate als Schulbilder der menstruellen Veränderungen zu verwenden sind. Die Schleimhaut reagiert also beim Fötus auf die aktiven Schwangerschaftssubstanzen nicht mit einer Deziduabildung, sondern mit menstruellen Veränderungen. Vielfache Kontrollpräparate ergaben, daß die Blutungen nichts mit Erstickung oder Infektionskrankheiten zu tun haben, sondern es handelt sich um physiologische Zustände.

Auf diese Weise erklären sich die nicht so selten zu beobachtenden Genitalblutungen neugeborener, ganz gesunder Mädchen. Sie stellen die höchsten Grade dieser physiologischen Reaktion dar.

Ein derartiger von Zappert histologisch untersuchter Fall ergab ebenfalls die Aehnlichkeit mit den menstruellen Veränderungen Erwachsener, worauf Zappert besonders hinweist. Die Reaktion des fötalen Uterus beginnt ebenso wie die der Mamma ungefähr an der Grenze zwischen dem 8. und 9. Lunar-

monate. 3 Wochen post partum ist nichts mehr davon nachweisbar.

Der fötale Uterus geht aber auch eine Hypertrophie ein. Bayer konnte nachweisen, daß der Uterus Neugeborener größer ist als der älterer Kinder, eine Beobachtung, welche auch schon vorher von Roederer und Koelliker gemacht wurde. Bayer erklärt dieses Phänomen in der Weise, daß er den Uterus eine Atrophie post partum durchmachen läßt. Er meint, daß so lange der Fötus sich im Mutterleibe befinde, der fötale Uterus Stoffe von den Ovarien der Mutter beziehe, die ihn trophisch günstig beeinflussen; da aber diese Stoffe nach der Geburt wegfallen und die eigenen Ovarien des Kindes noch nicht funktionieren, komme es zu einer Art Kastrationsatrophie des fötalen Uterus. Bayer wies auch an Zupfpräparaten nach, daß die einzelnen Muskelfasern im Uterus Neugeborener länger und dicker sind als im Uterus älterer Kinder. Ich kann die tatsächliche Beobachtung Bayers vollständig bestätigen. Seine Erklärung aber halte ich für nicht stichhältig. Es handelte sich im Gegenteile ganz analog wie bei der Mutter um eine Schwangerschaftshypertrophie des fötalen Uterus und nach dem Wegfall der aktiven Substanzen post partum um eine puerperale Involution. Diese ist nach meinen Untersuchungen ungefähr 3 Wochen postpartum vollendet.

Die aktiven Schwangerschaftssubstanzen haben auch toxische Nebenwirkungen und meine Untersuchungen ergaben, daß auch diese sich im fötalen Organismus analog äußern wie im mütterlichen.

Es zeigt sich, daß sowohl Nierenveränderungen als auch Hyperleukozytose und Fibrinvermehrung des Blutes etc. bei Mutter und Kind ganz gleichförmig nachzuweisen sind und einige Zeit nach der Geburt aus beiden verschwinden.

Die Frage, woher die Stoffe kommen, muè dahin beantwortet werden, daß aus verschiedenen Gründen sowohl der mütterliche als der fötale Organismus als Quelle auszuschalten sind. Es sprechen viele Erwägungen dafür, daß diese in die Plazenta zu verlegen ist. Ich meine, daß von der Plazenta, wahrscheinlich vom Chorionepithel, chemische Stoffe im Sinne einer inneren Sekretion abgegeben werden und daß diese in beide Organismen übertreten. Nach der Trennung beider Körper von der Plazenta durch die Geburt hört eine weitere Zufuhr dieser Stoffe auf, so daß es in beiden Organismen zur puerperalen Involution der Organe kommt.

Es ist kein Wunder, daß die Plazenta eine derartige Wirkung entfaltet. Sie ist das Produkt vom Spermatozoon und Ovulum, also von Zellen, welche von Organen stammen, die eine eminente spezifische innere Sekretion besitzen. Tatsächlich zeigt sich, daß sich die Wirksamkeit der Plazenta analog diesen Stammorganen hauptsächlich auf Sexualcharaktere erstreckt, wobei es sich um eine enorm gesteigerte protektive Wirkung handelt. Außerdem üben die im Uebermaß erzeugten Stoffe allerdings auch toxische Nebenwirkungen aus.

Ich konnte in einer früheren Arbeit (Entstehung der Geschlechtscharaktere, A. f. Gyn., 70. Bd.) den Nachweis erbringen, daß auf die in der Pubertät eintretende protektive Wirkung der Geschlechtsdrüsen nicht nur die entsprechenden Geschlechtscharaktere des betreffenden Individuums, sondern auch etwa vorhandene Charaktere des anderen Geschlechtes in prompter Weise durch Wachstumssteigerung reagieren. In Verfolgung dieses Gedankens untersuchte ich nun, ob auch die männlichen Sexualcharaktere bei männlichen Früchten auf die protektiven Stoffe der Plazenta reagieren. Für die Brustdrüse ist dies bereits bekannt, man weiß, daß die Mamma der Knaben ebenso Hexenmilch gibt wie die Mamma der Mädchen. Ich untersuchte aber auch die Prostata der Neugeborenen in einer größeren Serie und da zeigte es sich, daß die Prostata eine ausgesprochene Schwangerschaftsreaktion durchmacht und nach der Geburt eine puerperale Involution, ebenso wie die weiblichen Organe der weiblichen Früchte.

Ungefähr am Ende des 8. Lunarmonates beginnen in der Prostata fast analoge Veränderungen vie in der Mamma. Die Drüsenlumina werden weiter, die Epithelien quellen auf, werden ins Lumen abgestoßen, im Lumen findet sich sogar manchmal ein deutliches seröses Sekret. Im interstitiellen Gewebe, genau wie in der Mamma, Infiltrate, eosinophile Zellen, Hämorrhagien. Aehnliche Befunde erhob unabhängig von mir Schlachta. Einige Wochen post partum ist die Reaktion vollständig abgeklungen und die Prostata hat ihr normales Aussehen. Aber nicht nur histologisch sind diese Veränderungen nachweisbar, sondern auch makroskopisch, denn die Prostata, welche bei Neugeborenen größer ist wie bei älteren Knaben, macht ganz analog dem Uterus eine Schwangerschaftshypertrophie und nachträgliche puerperale Involution durch.

Auch die toxischen Wirkungen äußern sich bei beiden Geschlechtern gleich.

Ganz ähnlich gestalten sich auch die Verhältnisse bei der Eklampsie. Auch hier haben neuere Untersuchungen ergeben, daß bei den Früchten ganz analoge Organveränderungen zu beobachten sind wie bei der Mutter.

Da wir die Eklampsie heute als nichts anderes ansehen als eine hochgradige Vergiftung des Organismus mit den Stoffen, welche schon normalerweise in jeder Schwangerschaft mehr oder minder toxisch wirken, so haben wir in konsequenter Verfolgung unseres Gedankens annehmen müssen, daß auch die Eklampsie ein Effekt der Produkte ist, welche von der Plazenta sezerniert werden und von ihr an den mütterlichen und fötalen Organismus abgegeben werden. (Erscheint ausführlich in der Zeitschrift f. Gynäkologie.)

Diskussion: Dr. Oscar Frankl: Der Vortrag Halbans und die in demselben vertretene Theorie der gleichzeitigen und gleichdeutigen Beeinflussung mütterlicher und fötaler Organe durch ein der Plazenta entstammendes chemisches Agens war für mich von besonderem Interesse. Ohne die Hypothese schon als zwingend bewiesen anzuerkennen — dies wäre einzig durch chemisch-physiologische und experimentell gewonnene Argumente zu erzielen — muß ich doch bemerken, daß die Theorie auch mir eine Erklärung gibt für gewisse, überaus interessante morphologische Tatsachen, deren ich in einem Vortrage an ebendieser Stelle bereits vor 2 Jahren Erwähnung getan. Es handelt sich um die am runden Mutterbande zu beobachtenden Details. Das Ligamentum teres uteri der erwachsenen, nicht graviden Frau besteht wesentlich aus glatter Muskulatur; doch sieht man da und dort, insbesondere dem inguinalen Ende nahe, einzelne quergestreifte Muskelfasern eingestreut. Mit diesen Fasern wußte man lange Zeit nichts rechtes anzufangen. Ich habe in meiner Monographie („Das runde Mutterband". Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften, 1902) dargetan, daß es sich da um nichts anderes handelt als um das Rudiment des Conus inguinalis, eines Gebildes, welches beim männlichen Geschlecht gewisser Tierordnungen einen in die Bauchhöhle eingestülpten, zu gewissen Zeiten des Lebens aber ausgestülpten, muskulösen Sack darstellt, der dann die Geschlechtsdrüse birgt. Das menschliche Gubernakulum Hunteri enthält auch quergestreifte Muskelfasern — das Rudiment des Conus.

Aus diesen wenigen, vereinzelten quergestreiften Muskelfasern im runden Mutterband wird nun während der letzten Schwangerschaftsmonate ein diskreter, solider Muskelstrang von Rabenfederkieldicke und darüber. Auf Grund vergleichend anatomischer Untersuchungen gelangte ich dahin, diesen Muskel als Fixator des Gebärmuttergrundes während der Austreibungswehen, welcher synchron mit der Bauchdeckenmuskulatur arbeitet, anzusprechen; denn nur bei denjenigen Tieren, welche einen birnförmigen Uterus haben, bildet sich ein solcher Schwangerschaftsmuskel im Ligamentum teres aus, also bei den Affen, während bei Tieren mit Uterus didelphys ein solcher Muskel während der Schwangerschaft auch dann nicht entsteht, wenn im nichtgraviden Zustande selbst quergestreifte Muskel nachweisbar waren (Nager, Insektivoren).

Und nun ein weiteres, interessantes Moment. Beim menschlichen Embryo im 9. und 10. Lunarmonat sowie beim Neugeborenen ist die quergestreifte Muskulatur, ganz ähnlich wie im Ligamentum teres der graviden Frau, als gesonderter Muskel nachweisbar, welcher im inguinalen Drittel des Mutterbandes gelegen, meist relativ dick ist.

Es wäre also — falls sich Halbans Theorie durch weitere Untersuchungen als richtig erweist — für die von mir erhobenen Befunde die Formel so zu fassen: Das supponierte chemische Agens, welches aus spärlichen Rudimenten während der Gravidität einen Muskelstrang erstehen macht, verhindert beim Fötus die physiologische Involution des Conus, welche erst im postfötalen Leben normalerweise vor sich geht und so weit gedeiht, daß im Mutterbande der erwachsenen Frau nur wenige, zerstreute, willkürliche Muskelfasern zu finden sind.

Was die vom Vortragenden betonte Sekretion in der Prostata betrifft, will ich bloß bemerken, daß uns dieselbe nicht sehr wundernehmen kann. Denn vergleichende Untersuchungen haben schon vor langer Zeit ergeben, daß die Vorsteherdrüse des Menschen kein einheitliches Organ im morphogenetischen Sinne ist. Sie besteht wohl aus zwei Anteilen, deren größerer der eigentlichen Prostata entspricht, deren kleinerer dem sekretorischen Teile der Vesicula seminalis und der Pars ampullaris vasis deferentis gleichzustellen ist, wie das durch vergleichend-embryologische Tatsachen wahrscheinlich gemacht wird.

Primarius Dr. Knoepfelmacher: Vor 2 Jahren habe ich darauf aufmerksam gemacht, daß die Anschwellung der Brustdrüsen beim Neugeborenen, die regelmäßig 1—5 Tage post partum eintritt, auf dieselbe Ursache zurückgeführt werden muß, wie die Milchbildung bei der Mutter: auf ein im Blut kreisendes Ferment oder einen chemischen Körper, welcher vom schwangeren Uterus oder seinem Inhalt ausgeht. Ich muß jedoch Halban vollständig darin beistimmen, daß das supponierte Ferment nur die Entwicklung des Brustdrüsengewebes bei Mutter und Kind bewirkt, nicht aber die Sekretion auslöst. Diese könnte nach Hildebrand dadurch zustandekommen, daß ein von der Plazenta ausgehendes Ferment die Milchdrüse zum Wachstum zwar anregt, aber die Milchsekretion selbst hemmt; erst das Ausstoßen der Plazenta ermöglicht die Sekretion.

Dr. J. Hofbauer (als Gast): Ein Zusammenhang zwischen Vorgängen in der Genitalsphäre und Auftreten von Milchsekretion ist von verschiedenen Untersuchern bereits behauptet worden. Daß es Stoffe sind, welche dem sich involvierenden Uterus entstammen, scheint durch die Angaben widerlegt, wonach Frauen, welchen am Ende der Gravidität der Uterus exstirpiert wurde (Lambret, Hildebrandt), reichlich Milch hatten. Auch die Kastration hindert das Auftreten von Milchbildung nicht, dieselbe soll sogar danach länger anhalten (Lejoux). So sah man sich denn genötigt, in der Plazenta das auslösende Moment für die Milchsekretion zu erblicken. Bouchacourt (C. R. Soc. Biol. 54) nimmt einen derartigen Zusammenhang an, um die materne und fötalen Milchabsonderung zu erklären; er spricht geradezu von „einer inneren Sekretion der Plazenta", welche die Milchsekretion auslöst. Nach seinen Angaben steigert sogar die Verfütterung von Schafsplazenta den Milchertrag der Stillenden. In ähnlichem Sinne äußerte sich jüngst P. Hildebrandt (Hofmeisters Beitr. 1904): Von dem wachsenden Ei geht während der Gravidität ein Einfluß auf die Milchdrüsen in der Richtung eines Wachstumsreizes, der aber als hemmender Faktor erscheint, um die Substanzeinschmelzung zu hindern, welche für die volle Funktion der Drüse erforderlich ist; die Gravidität erhöhe also die Funktionsmöglichkeit, hindere aber die Funktionsausübung.

Zu diesen Beobachtungen ist nun durch die Untersuchungen des Vortr. ein neues Moment hinzugekommen, die Hypertrophie der Genitalorgane des Fötus, welche auf innere Sekretion der Plazenta zurückgeführt wird. Derartige Hypertrophien sind aber nach meinen Untersuchungen durchaus nicht konstant. Menstruelle Veränderungen an der fötalen Uterusschleimhaut fand ich nur einmal unter 11 Fällen; in den übrigen 10 Fällen war von „menstruellen Veränderungen" der Schleimhaut durchaus nichts zu finden. Dabei fand sich in dem zu dem menstruierenden Uterus gehörigen Ovarium vorzeitige Reifung von Follikeln, so daß ein Zusammenhang dieser beiden Erscheinungen wohl sehr naheliegend ist. Die relative Größe des fötalen reifen Uterus schien teilweise von einem Oedem abhängig zu sein, welches das interstitielle Bindegewebe der Muskelfasern betrifft. Auch in der Wand der Harnblase kann man ein Oedem nachweisen. Die Ernährungsbedingungen der fötalen Organe sind eben ganz andere als beim Erwachsenen; dies geht schon zum Teil aus den Fettbefunden an den fötalen Organen hervor (Herz, Niere, Leber, Testikel, Ovarium); wenn nach der Geburt die Organe unter andere Ernährungsbedingungen kommen, so machen sie eben die „Involution" durch.

Die supponierten Vorgänge an der Plazenta auf die Pathogenese der Eklampsie zu übertragen, ist vorläufig noch nicht genügend begründet. Die angeführten Veränderungen an den inneren Organen eklamptischer Früchte finden sich, was nämlich das Auftreten von Fett in den Epithelien der gewundenen Harnkanälchen betrifft, in jedem Fötus; auch bei Föten, die durch Sectiv caesarea vaginalis gewonnen sind und sofort nach dem Erlöschen der Herzaktion fixiert wurden. Man sollte wohl erst dann von einem Zusammenhang zwischen Plazentarfunktion und Eklampsie sprechen, wenn die betreffende schädigende Substanz als chemisches Individuum isoliert ist und der Nachweis erbracht wird, daß dieselbe tatsächlich derartige klinische und anatomische Erscheinungen hervorzurufen imstande ist, wie sie der Eklampsie eigentümlich sind.

Dr. O. Fellner (als Gast): Herr Halban ging bei der theoretischen Erklärung seiner so überaus interessanten Befunde von der Ansicht aus, daß während der Schwangerschaft die Tätigkeit des Ovariums völlig stille steht. Es entspricht dies nicht der Ansicht vieler älterer und neuerer Autoren, welche Follikel in allen Stadien der Reifung und Berstung antrafen. Auch bezüglich der Physiologie des Ovariums Schwangerer wissen wir, daß die Menstruationswelle während der Schwangerschaft fortbesteht. Nur die Menstruation fehlt. Ich erinnere an die Untersuchungen von Schatz, Schaeffer und anderen. Hinsichtlich einiger von den Autoren angestellten Untersuchungen, die sich auf Blutdruck, Puls, Temperatur, Harnstoffausscheidung etc. beziehen, kann ich an der Hand eigener Untersuchungen das Tatsächliche bestätigen. Ich glaube nun, daß die Ansicht viel mehr Wahrscheinlichkeit an sich hat, welche dahin geht, daß die Stoffe, welche das mütterliche Ovarium sezerniert, auch auf das Kind übergehen und dort Menstruation hervorrufen. Einzelne Erscheinungen beim Kinde mögen wohl auf die Schwangerschaftstoxine zurückzuführen sein; diejenigen Erscheinungen aber, welche die fötale Menstruation ausmachen, sind wohl eher auf das mütterliche Ovarium zu beziehen.

Bezüglich des zweiten Abschnittes des Vortrages, der sich mit der Entstehung der Schwangerschaftstoxine in der Plazenta beschäftigt, möchte ich nur so viel bemerken, daß ich zwar auch sowie fast alle neueren Autoren auf diesem Standpunkte stehe, wie dies ja auch mein im Vorjahre erschienenes Buch beweist. Aber auch diese Theorie läßt uns noch vielfach im Stich, insbesondere bei der Erklärung der Wochenbettstoxikose und der im Spätwochenbett. Wir müssen uns mit ihr begnügen, so lange wir keine bessere haben.

Prof. Tandler bemerkt gegenüber Hofbauer, daß der Wasserreichtum des embryonalen Gewebes eine in der Tierreihe allgemeine Erscheinung ist und von dem Vorhandensein einer Plazenta unabhängig ist. Zum Belege diene der Hinweis auf das wasserreiche Gewebe der Embryonen von niederen Vertebraten, die, wie ja bekannt, keine Plazenta haben. Eine Verallgemeinerung, wie sie Hofbauer vornehmen möchte, ist daher unzulässig.

Doz. Dr. Mandl: Meine Herren! Ich hätte mich nicht zum Worte gemeldet, wenn ich nicht in der Diskussion von zwei Herren apostrophiert worden wäre. Die Ausführungen des Vortr. waren uns dem Inhalte nach schon bekannt. Auf der diesjährigen Naturforscherversammlung in Breslau hat der Vortr. unter dem Titel: „Ueber fötale Menstruation und ihre Bedeutung" über dasselbe Thema gesprochen. Ich möchte die heutigen Ausführungen sondern in solche, welche sich auf anatomische Forschungen beziehen und in solche, welche mehr spekulativer oder hypothetischer Natur sind. Was nun die ersteren betrifft, so ersehen wir aus denselben, daß in einer Reihe kindlicher Organe Veränderungen bei der Geburt zu konstatieren sind, welche sich später rückbilden. Bezüglich der kindlichen Mamma waren ja solche Beobachtungen schon lange bekannt. Was aber die Verhältnisse des Uterus des Neugeborenen betrifft, so hat, wie mir scheinen will, der Vortr. eine Arbeit in etwas zu geringem Maße hervorgehoben, welche sich mit diesem Gegenstande in ausführlicher Weise beschäftigt. In zwei Publikationen hat Professor Baier in Straßburg über Untersuchungen berichtet, welche sich auf eine große Anzahl von Uteris reifer und nichtreifer Föten, weiblicher Individuen aus den ersten Lebenstagen bis zum Alter der Pubertät erstrecken. Hierbei hat er es auch nicht unterlassen, die dazugehörigen Ovarien zu untersuchen. Baier konnte nun zeigen, wie auch vom Vortr. erwähnt wurde, daß de facto der Uterus eines Neugeborenen bezüglich seiner Größe und seiner Form mehr dem Uterus aus der Pubertätszeit ähnlich ist und daß er erst nach der Geburt eine Involution eingeht, durch welche er jenes Aussehen erlangt, wie es dem kindlichen Uterus entspricht. (Baier spricht ausdrücklich von postfötaler Involution, der Vortr. von postpuerperaler Involution). Die Kurven, welche der Vortr. über die Wachstumsverhältnisse des Uterus in den verschiedenen Lebensperioden aufgezeichnet hat, finden sich in den Arbeiten Baiers ebenfalls skizziert. Gleichzeitig hat Baier, indem er Messungen der Muskelfasern des Uterus vorgenommen hat, den Nachweis erbracht, daß tatsächlich eine postfötale Involution resp. Atrophie im Anfange des extrauterinen Lebens im genannten Organe stattfindet. Diese von Baier als Erstem festgestellten und publizierten Tatsachen konnten und durften erst der Ausgangspunkt weiterer in dieser Richtung gemachten Untersuchungen werden. Es war nur eine naheliegende Konsequenz, Untersuchungen anzustellen, ob in diesem Organe des Neugeborenen, welches bezüglich seiner Form und Größe an den Uterus des geschlechtsreifen Weibes erinnert, sich auch in der Schleimhaut Veränderungen finden, wie man sie sonst nur in der Uterusmukosa Erwachsener sieht. Nun beschreibt tatsächlich der Vortr. sehr bemerkenswerte histologische Bilder von der Uterusschleimhaut Neugeborener. Es gelang ihm, eine bedeutende Hyperämie nachzuweisen und „die Schleimhaut ergibt ganz analoge Veränderungen wie bei der Menstruation Erwachsener. Je nach der Stärke der Reaktion findet man alle Stadien von der prämenstrualen Hyperämie bis zu subepithelialen Hämorrhagien und Blutaustritt in die freie Uterushöhle. In die-

ser ist fast immer mikroskopisch Blut nachweisbar". Es fällt mir nun durchaus nicht ein, die Richtigkeit dieser Untersuchungen zu bezweifeln. Nur die eine Bemerkung glaube ich mir gestatten zu dürfen, daß man nämlich bezüglich der Annahme, ob solche Bilder als Ausdruck einer Menstruation zu deuten seien, sehr vorsichtig sein müsse und zu dieser Meinung glaube ich mich deshalb berechtigt, weil ich ja selbst seinerzeit im Institut des Hofrates v. Ebner über das Verhalten der Uterusmucosa bei der Menstruation gearbeitet habe. Nicht umsonst haben Westphal, Gebhardt und ich darauf aufmerksam gemacht, wie schwer es ist, sich geeignetes Material zu verschaffen und wie speziell Leichenuteri nur unter ganz besonderen Kautelen sich zu solchen Untersuchungen eignen. Dies war ja auch der Grund, weshalb sich die diesbezüglichen Angaben älterer Autoren als nicht haltbar erwiesen. Es wird daher wohl angezeigt sein, wenn der Vortr. über die Art der Gewinnung seines Materiales, über die Todesursache des Kindes, über die Zeit, welche vom Momente des Todes bis zur Herausnahme des Organes verstrichen ist, und über die Konservierungsmodalitäten näher berichten würde. Aber selbst zugegeben, daß allen diesen Postulaten Rechnung getragen wurde, daß also die Veränderungen, welche beschrieben wurden, gleichzustellen sind jenen, wie wir sie bei den Menstruationsvorgängen in der Uterusschleimhaut Erwachsener kennen, so komme ich auf einen Punkt in seiner Deutung, dem ich nicht folgen kann. Wir wissen ja, daß die menstruellen Veränderungen in der Uterusschleimhaut unter dem Einflusse der Tätigkeit der Ovarien stehen und so viel ich weiß, war es ja der Vortr., welcher darauf hingewiesen hat, daß dieser Einfluß durch die innere Sekretion der Ovarien bedingt wäre. Würde der Vortr. die Hypothese acceptieren, die Baier seinen Befunden unterbreitet, daß nämlich durch den Uebergang von Stoffwechselprodukten des mütterlichen Ovariums auf den Fötus die Hypertrophie des Uterus des Neugeborenen und auf den Wegfall derselben die postfötale Involution zu erklären sei, so würden die „menstruellen" Veränderungen in der fötalen Uterusschleimhaut sehr gut als eine weitere Stütze für die Lehre von der inneren Sekretion der Ovarien erscheinen. Nachdem aber der Vortr. diese Annahme durch eine andere ersetzt, welche dahingeht, daß durch eine innere Sekretion der Plazenta Stoffe in den Fötus gelangen und diese Stoffe es sein sollen, welche die genannten Schleimhautveränderungen bewirken, verläßt er selbst den von uns und ihm angenommenen Standpunkt des ovariellen Einflusses auf die Uterusmukosa. Ich meine also, daß, wenn der Vortr. diese Veränderungen als „fötale Menstruation" bezeichnet, er sie niemals von Stoffen in Abhängigkeit bringen dürfe, die in der Plazenta erzeugt werden. Sind aber diese Veränderungen solcherart, daß sie nicht ganz gleichgesetzt werden dürfen den Veränderungen bei der Menstruation Erwachsener, dann scheint es mir nicht gerechtfertigt, von einer „fötalen Menstruation" zu sprechen.

So viel über die anatomischen Darlegungen. Was aber die anderen Ausführungen des Vortr. betrifft, welche mehr hypothetischer Natur sind, so will ich dem Vortr. auf dieses Gebiet nicht folgen. So plausibel alles dargestellt wurde, so scheint es mir noch verfrüht zu sein, von einer inneren Sekretion der Plazenta zu sprechen. Weder chemische Untersuchungen noch solche experimenteller Natur liegen bis heute vor, die uns berechtigen würden, das Bestehen einer solchen als sichergestellt anzunehmen und ich glaube am besten mit den Worten des vielzitierten Professors Baier in einer seiner Arbeiten schließen zu sollen: „. . . und so lange wir hierüber nichts wissen, ist auch der Ausdruck von der inneren Sekretion nichts als eines jener Worte, die sich immer gerade da einstellen, wo klare Begriffe fehlen. Jedes dieser Schlagworte ist ein Vorurteil und verdunkelt die Einsicht, weil man etwas zu besitzen glaubt, und tatsächlich nichts besitzt; und eingebildeter Reichtum ist ja die schlimmste Armut."

Doz. Dr. Zappert: Es wird Sache der Frauenärzte sein, die Theorien des Vortr. zu prüfen und die eventuelle Richtigkeit zu begutachten. Für uns Kinderärzte ist damit aber jedenfalls eine sehr dankenswerte Anregung gegeben, die es uns ermöglicht, bisher schwer verständliche und scheinbar ganz auseinanderliegende Erscheinungen bei Neugeborenen einheitlich zu erklären. Nach solchen Symptomen zu suchen wird zunächst unsere Aufgabe sein. Mit Rücksicht auf die vom Vortr. erwähnten Oedeme der Schwangeren sowie auf den Wasserreichtum der Haut Neugeborener könnte man vielleicht hierbei auch ein eigentümliches Oedem der Haut des Skrotum, der Symphysengegend und der Innenseite der Oberschenkel rechnen, das man hie und da bei Knaben einige Zeit nach der Geburt beobachten kann, das bald ohne Behandlung schwindet.

Doz. Dr. Halban (Schlußwort): Meine Ausführungen wurden in der Diskussion von einem Teile der Herren sympathisch aufgenommen und ich freue mich konstatieren zu können, daß die Herren Knoepfelmacher, Frankl und Zappert sich nicht nur mit ihnen einverstanden erklärten, sondern sogar Nutzanwendungen für die Erklärung mancher Beobachtungen ziehen konnten, deren Wesen bisher nicht klar gewesen ist.

Bei einigen Herren aber bin ich auf Widerspruch gestoßen.

Dieser war zum Teil sachlicher Natur und richtete sich gegen die Deutung meiner Befunde.

Namentlich wurde meine Erklärung der menstruellen Veränderungen des fötalen Uterus angegriffen.

Während ich nach nach meinen Ausführungen zu dem Schlusse kommen mußte, daß diese auf den chemischen Einfluß der Plazenta zurückzuführen seien, meint Herr Hofbauer, daß sie der Effekt einer Ovulation des fötalen Ovariums seien. Diese Annahme muß ich ablehnen. Ich untersuchte in allen meinen Fällen die Ovarien und fand einerseits trotz bestehender Menstruation selbst in Serienschnitten keine Follikel, andererseits besteht trotz zahlreich vorhandener reifender Follikel in den Ovarien von mehreren Jahre alten Kindern niemals eine ähnliche Veränderung im Uterus. Diese Tatsachen sprechen mit absoluter Sicherheit gegen die von Hofbauer supponierte Möglichkeit.

Die Herren Fellner und Mandl hingegen sind geneigt, die Ursache für die fötale Menstruation in die mütterlichen Ovarien zu verlegen, wobei Herr Fellner sich auf die Beobachtung mancher Autoren stützt, daß das mütterliche Ovarium trotz bestehender Gravidität ovuliert.

Ich will die Richtigkeit dieser – gewiß spärlichen — Beobachtungen nicht bezweifeln, muß aber an meiner Ansicht festhalten, daß die Funktion des Ovariums während der Gravidität für den Körper irrelevant ist, da Fälle zur Genüge bekannt sind, in welchen trotz der frühzeitig ausgeführten Kastration die Gravidität ungestört weiter verläuft und der Uterus ein progredientes Wachstum zeigt.

Würden die Graviditätsreaktionen vom Ovarium der Mutter abhängen, so müßte in derartigen Fällen nach der Kastration puerperale Involution eintreten. Tatsächlich sehen wir aber, daß dies nicht der Fall ist, sondern daß auch in diesen Fällen die puerperale Involution sich erst dann einstellt, wenn nach der Geburt eine Trennung des Organismus von der Plazenta stattgefunden hat.

Diese einfache Erwägung ist für mich absolut dafür beweisend, daß die gesamten Graviditätsreaktionen bei der Mutter und beim Kinde — also auch die menstruellen Veränderungen beim Fötus — nichts mit dem mütterlichen Ovarium zu tun haben können. Ich habe mich schon in ganz ähnlicher und noch ausführlicherer Weise darüber gelegentlich der Diskussion zum Vortrage Fränkels Corpus luteum in der Wiener gynäkol. Gesellschaft geäußert.

Nachdem Mandl Vorschriften elementarster Natur über Gewinnung und Konservierung von gebrauchsfähigem Material ausgesprochen hat, kommt er bei hypothetischer Anerkennung meiner Befunde zu dem Resultat, daß dieselben nicht im Sinne einer fötalen Menstruation zu deuten sind. Wenn auch die Befunde als solche für jeden objektiven Beobachter auf Grund vollständiger morphologischer Analogie als „menstruelle Veränderungen" des Ut. mucosa aufgefaßt werden müssen, lehnt Herr Mandl diese Deutung mit einem rein spekulativen, das Anatomische gänzlich vernachlässigenden Raisonnement ab, wobei er gleichzeitig mich der Inkonsequenz zu überführen bestrebt ist.

Denn er unterschiebt mir dabei den Gedanken, daß ich den von mir selbst verfochtenen „Standpunkt des ovariellen Einflusses auf die Uterusmukose verlasse", da ich die fötale Menstruation als Effekt der plazentaren Stoffe auffasse. Davon ist selbstverständlich nicht die Rede. Ich verlasse diesen Standpunkt absolut nicht für die Menstruation der Frau, ich leugne nur, daß die fötale Menstruation mit dem mütterlichen Ovarium etwas zu tun habe.

Nun meint aber Mandl, daß ich, wenn ich „diese Veränderungen als „fötale Menstruation" bezeichne, sie niemals von Stoffen in Abhängigkeit bringen dürfe, die in der Plazenta erzeugt werden". Dieser scheinbare Einwand ist natürlich hinfällig, da wir ja nach meinen Ausführungen die von der Plazenta gebildeten Substanzen und die ovariellen als außerordentlich

verwandt ansehen müssen und nach meinen Ausführungen, obzwar alle Momente dafür sprechen, daß die Plazenta während der Schwangerschaft die Funktion der Ovarien übernimmt.

Außer diesen sachlichen Einwendungen tritt aber in den Ausführungen des Herrn Mandl deutlich das Bestreben zutage, den Eindruck zu erwecken, daß meine Mitteilungen eigentlich nichts neues bringen, sondern ihm längst bekannte Dinge darstellen.

Herr Mandl stellt die Dinge so dar, als ob mit der Arbeit Bayers eigentlich die Frage bereits erledigt wäre und beschuldigt mich, daß ich diese Arbeit zu wenig hervorgehoben hätte.

Ich rufe Sie, meine Herren, zu Zeugen an, daß ich die Arbeit Bayers in der ausführlichsten und anerkennendsten Weise zitiert habe und daß ich nicht ein einziges Moment, auf welches sich Herr Mandl stützt, selbst hervorzuheben vergessen habe.

So peinlich es mir aber auch ist, auf eine Erörterung des Wertes meiner Arbeit einzugehen, so ist es doch meine Pflicht, meine wissenschaftliche Reputation zu schützen und ich muß unter Verweisung auf meine Ausführungen Sie, meine Herren, bitten, sich selbst ein Urteil darüber zu bilden, ob Bayers und meine Resultate dieselben sind.

Von der Ueberzeugung ausgehend, daß die chemischen Substanzen, welche im mütterlichen Organismus die Schwangerschaftsveränderungen hervorrufen, auch in den fötalen Körper übergehen und dort dieselben Veränderungen erzeugen könnten, ging ich daran, alle in Betracht kommenden fötalen Organe daraufhin zu untersuchen. Selbstverständlich waren schon einzelne Details rein morphologisch bekannt.

Es ist ohne Zweifel ein Verdienst Bayers, in der gründlichsten Weise festgestellt zu haben, daß — wie dies schon von Roederer und Koelliker beobachtet wurde — tatsächlich der Uterus des neugeborenen Kindes größer ist, als der älterer Kinder. Bayer stellte also einen Befund fest, welcher — wie ich das selbst hervorgehoben habe — ein wichtiges Glied — allerdings nur ein einziges — in der großen Kette meiner Beweise darstellt. Damit ist aber durchaus nicht gesagt, daß meine Arbeit und die Bayers dasselbe besagen.

Während Bayer den — wie ich nachweisen zu können glaube — unhaltbaren Schluß zog, daß der Uterus der Neugeborenen post partum eine Atrophie erleidet, weil er die protektiven Substanzen vom mütterlichen Ovarium nicht mehr bezieht, habe ich es durch meine Untersuchungen im höchsten Grade wahrscheinlich gemacht, daß eine ganze Reihe von eigentümlichen Veränderungen der fötalen Organe als Reaktionen auf die aktiven Schwangerschaftssubstanzen aufzufassen sind, in gleicher Weise, wie dies bei den mütterlichen der Fall ist und daß die beim Kinde nach der Geburt auftretenden Veränderungen als puerperale Involutionen anzusprechen sind.

Ich habe damit einem bisher unausgesprochenen Gedanken Ausdruck gegeben und ihm durch eine große Reihe von eigenen Untersuchungen und durch Heranziehung von bisher anders gedeuteten Befunden eine, wie ich glaube, genügende Stütze verliehen.

Was meine Ausführungen über den Rahmen einer bloßen Spekulation erheben dürfte, ist wohl der Umstand, daß mich die konsequente Verfolgung meines Grundgedankens zur Feststellung mancher bisher unbekannter Tatsachen hinleitete.

Ich bin daher in der Lage, alle Bestrebungen, meine Arbeit herabzusetzen, getrost dem Urteile aller Unparteiischen zu überlassen.

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau.

Vom 19. bis 23. September 1904.

(Fortsetzung.)

Abteilung: **Kinderheilkunde.**

Ueber Kindermilch. Ref. Dr. Seifert.

XI. Die Kindermilchfrage ist, wie alle Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege, keine bloße der Organisation, sondern noch viel mehr eine Geldfrage. Auch von diesem Gesichtspunkte aus gehört die Fürsorge für hygienisch einwandfreie Kindermilch zu den Aufgaben der Kommunalpolitik, genau so wie die Wasser- und Lichtversorgung und Krankenfürsorge. Zahlreiche Großstädte sind zur Zeit schon aus Gründen der Bodenpolitik, der Kranken- und Waisenfürsorge im Besitze von Gütern, deren landwirtschaftlicher Betrieb meist an Private verpachtet ist. Solche Güter dürften in vielen Fällen nicht schwer für die Zweeke einer technisch und auch wirtschaftlich rationellen Erzeugung von Kindermilch für die unzulänglich bemittelten Bevölkerungsschichten der großen Städte auszugesalten sein, so zwar, daß diese Güter einerseits zu Musteranstalten für die Milchproduzenten der Umgebung entwickelt werden, andererseits ohne Beeinträchtigung der privaten Produktion, zur wohl billigen, nicht aber zur unwirtschaftlichen und für den Volkscharakter verderblichen Umsonstlieferung von Milch an die unzulänglich bemittelten Bevölkerungsschichten beitragen sollten, deren Kinder bei mangelhafter Säuglingsernährung ja besonders durch spätere Erkrankung an Rachitis, Skrophulose und Tuberkulose der kommunalen Fürsorge, und zwar dann unter erheblich höheren Kosten anheimfallen.

XII. Sollten die Bestrebungen, die Milch durch Immunisation der Milchtiere in den Kampf gegen die Volkskrankheiten, insbesondere die Tuberkulose, zu führen, in Zukunft sich von Erfolg erweisen, so könnten die Vorteile einer aseptischen Rohmilcherzeugung und ihrer öffentlichen Beaufsichtigung und Beratung noch erheblicher Erweiterung zugängig und von beträchtlich größerer volkswirtschaftlicher und humanitätrer Bedeutung werden.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 18. November 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Prof. **Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Doz. Dr. **Ludwig Braun**: Die experimentelle Grundlage der Digitalis-Koffeïn-Medikation.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Hofr. Prof. Dr. **A. Pollitzer,** Hofrat Prof. Dr. **Mosetig-Moorhof** und Dr. **Theodor Meissl.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben. Die Red.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Programm

der

am **Mittwoch** den **16. November 1904, 5 Uhr nachmittags** im Hörsaale der Klinik **Riehl** stattfindenden Sitzung.

Vorstellung von Kranken.

v. Zumbusch. Neumann.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste **Sitzung** der Pädiatrischen Sektion findet im Hörsaale der Klinik **Escherich**

Donnerstag den 17. November 1904, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Dozenten Dr. **Eisenschitz** statt.

Programm:

1. Demonstrationen (angemeldet Doz. Dr. **Unger,** Assistent Dr. **Hamburger**). — 2. Doz. Dr. **Zappert**: Ueber nächtliche Kopfbewegungen bei Kindern.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **21. November 1904, 7 Uhr abends** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Prof. **H. Obersteiner** stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung.

Doz. Dr. **F. Alt**: Das Cholesteatom des Mittelohres als Ursache intrakranieller Erkrankungen.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**
Druck von Kratz, Helf & Comp. Wien, VII., Neustiftgasse 74.
Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Für die Druckerei verantwortlich Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.
Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12.
Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung
Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 24. November 1904.** **Nr. 47.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten)

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem St. Elisabeth-Spital (gynäkologische Abteilung) in Wien. Zur Behandlung der Kolpitis mit Hefe. Von Primararzt Dr. K. Czerwenka.
2. Aus der I. chirurgischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses (Vorstand Primarius Dr. Konrad Büdinger). Ueber eine eigenartige kongenitale Harnröhrenfistel. Von Dr. Rudolf Paschkis.
3. Ein schwerer Fall von traumatischem Tetanus, geheilt durch Duralinfusion von Behringschem Tetanusserum. Von Dr. Josef Gobiet, Spitalsarzt in Orlau.
4. Impfreaktion unter Rotlicht. Von Dr. Karl Rösler, Regimentsarzt (Graz).

II. **Referate.** Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Arzneiverordnungslehre für Aerzte und Studierende. Von Dr. Rudolf Boehm. Lehrbuch der allgemeinen Fleischhygiene. Von Dozenten August Postolka. Ref. J. Hockauf. — Physiologie des Menschen. Von Dr. Luigi Luciani. Kleines Praktikum der Physiologie. Von Prof. Dr. F. Scheuck. Lehrbuch der Physiologie. Von L. Hermann. Ref. Karplus. — Trinkwasser und Infektionskrankheiten. Von Dr. C. Feistmantel. Ref. R. Kraus.
III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**
IV. **Therapeutische Notizen.**
V. **Nekrolog.** Albert Reder R. v. Schellmann.
VI. **Vermischte Nachrichten.**

Aus dem St. Elisabeth-Spital (gynäkologische Abteilung) in Wien.

Zur Behandlung der Kolpitis mit Hefe.

Von Primararzt Dr. **K. Czerwenka.**

T. Landau hat im Jahre 1899 die Behandlung des Scheidenflußes mit Hefe eingeführt, bezw. wenn wir die Arbeit R. Kossmanns respektieren wollen, reaktiviert.

Der letztere erzählt in einer geschichtlichen Abhandlung, daß schon Hippokrates und Dioscorides die Behandlung mit Hefe und zwar schon damals in zwei verschiedenartigen Modifikationen geübt haben.

Hippokrates empfahl in den ihm zugeschriebenen Werken „De natura muliebri“ und „De morbis mulierum“ die geröstete, also mit Bezug auf moderne Verhältnisse etwa die sterile Hefe Alberts; Dioscorides hingegen (im 5. Buche der „De materia medica“) die ungeröstete, also die lebende Hefe.

Nach dieser kleinen historischen Abschweifung kehren wir wieder zur Arbeit T. Landaus zurück, dem das Verdienst, die vaginale Hefeapplikation in unseren Tagen neuerdings eingeführt zu haben, doch nicht mehr streitig gemacht werden dürfte.

Landau verwendete bei seinen Versuchen eine Hefe aus einer Berliner Brauerei, die in gärungsfähiger Würze gezüchtet wurde. Die Hefeart wird nicht näher bezeichnet. Die klinischen Beobachtungen Landaus ergaben gute Erfolge. Bezüglich der Wirkungsweise ergeht sich Landau in schönen theoretischen Erwägungen und glaubt, daß die Heilung zustande komme:

„1. Infolge direkter mechanischer Verdrängung der den Katarrh unterhaltenden Mikroorganismen durch Ueberwucherung.

2. Infolge Wasserentziehung oder Entziehung von sonstigen Nährstoffen, die die vorhandenen Mikroorganismen zum Leben brauchen.

3. Durch Wirkung von Stoffwechselprodukten der Hefe und zwar:

a) Direkt die vorhandenen Mikroorganismen schädigend und tötend (fermentative Wirkung), oder

b) ihre den Katarrh unterhaltenden Toxine neutralisierend, oder

c) die Reaktion des Nährbodens ändernd, sei es, daß die in der Scheide vorhandene Säure verstärkt oder sei es, daß eine andere Säure produziert wird, wodurch den Mikroorganismen ein Gedeihen unmöglich gemacht wird.“

Landau wendet die Hefe in folgender Weise an: 10—20 cm^3 der dickflüssigen Masse werden in die gut gereinigte Scheide gebracht und durch Einlegen eines Wattetampons am Ausfließen verhindert. Nach 10 Stunden wird der Tampon entfernt, eine Irrigation der Scheide wird nicht angeschlossen.

H. Fleischmann will die physiologische Bakterienflora, welche normalerweise die Selbstreinigung der Scheide besorgt, bei pathologischen Prozessen jedoch verringert ist, durch Einbringen der Sacharomyceten in die Scheide ersetzen.

Seine Verwendungsweise ähnelt der T. Landaus. Die Resultate der Behandlung waren Schwinden der Schwellung, Rötung und Empfindlichkeit der Schleimhaut; die Erosionen heilten und das zähe Sekret wurde flüssiger und heller. Dabei wurden unangenehme Wirkungen, Jucken an den äußeren Genitalien, Herpeseruptionen, wie sie T. Landau sah, nicht beobachtet. Allerdings läßt Havas, an dessen Abteilung im Budapester St. Rochus-Spital Fleischmann die klinischen Versuche ausführte, die von ihm kontrollierten Erfolge nur für die Fälle nicht gonorrhoischer Natur gelten.

Die Versuche Landaus fanden keine allgemeine Nachahmung. Als Ursache dafür macht W. Albert die Lehre seines Chefs Leopold verantwortlich, nach welcher die Blastomyzeten als Erreger der malignen

Geschwülste anzusehen sind und verwendet, um diese Gefahr auszuschalten, ein Hefepräparat, welches wohl noch die peptischen Enzyme und das Gärungsenzym (Zymase) unverändert enthält, aber die biologischen Eigenschaften verloren hat. Es sind abgetötete Hefezellen, die durch Zertrümmerung ihres Zelleibes auch die Fortpflanzungsfähigkeit verloren haben. Das Präparat nennt Albert sterile Dauerhefe.

Ihre bakterizide Wirkung, das ist ihre Heilungspotenz erhält sie nach Albert durch die Produktion von Alkohol und Kohlensäure, welche beide, wenn auch in geringer Menge auftretend, im Statu nascendi um so energischere Bakteriengifte sind. Außerdem wird von Albert auch die protheolytische Kraft der peptischen Enzyme dabei als unterstützend angenommen.

Die Dauerhefe appliziert Albert ungefähr in folgender Weise:

4 *g* Hefe und 20 *cm*³ einer zwanzigperzentigen Traubenzuckerlösung werden zu Brei angerührt und in die ausgetrocknete Scheide, deren Wände durch eine Zelloidspirale auseinandergehalten werden, eingespritzt. Als Abschluß dient ein in die Traubenzuckerlösung getauchter Tampon. Die so behandelte Patientin verbleibt durch 6—8 Stunden in Rückenlage, nach welcher Zeit die Hefe durch Spülung mit reinem, warmen Wasser entfernt wird.

Diese Spülung wird von Albert ausdrücklich gefordert, indem er ganz richtig bemerkt, was Landau übersehen zu haben scheint, daß die Hefe nach Ablauf der Gärung ein guter Nährboden für Bakterien wird und daher nicht in der Vagina verbleiben darf.

An jedem 3. Tage findet eine Wiederholung der Hefeapplikation statt.

Alberts Ausführungen über die Untersuchungen von Marx und Woithe, das Verhältnis von Virulenz zur Farbstoffaufnahme betreffend, übergehe ich, weil sie längst widerlegt sind.

Albert erzielte geradezu wunderbare Erfolge. Schon nach 2—3 Einspritzungen war Abnahme des gonorrh. Fluors und Heilung der Erosionen zu konstatieren. Auch zur Desinfektion der Scheide vor vaginalen Operationen empfiehlt Albert die Hefeapplikation. Mit der Hefebehandlung befaßte sich ferner O. Abraham. Wie er in seiner ersten Arbeit berichtet, fand er 3 Stunden nach Einspritzung von Hefe in eine mit Kokken infizierte Scheide die Kokken noch so reichlich vorhanden, so daß er auf Grund dieser Beobachtung die Ueberwucherung und konsekutive mechanische Verdrängung im Sinne Landaus ausschließt und bezüglich der Wirkungsweise der Hefe lieber die beiden anderen Punkte der Landauschen Anschauung gelten läßt.

Abraham stellte sehr hübsche bakteriologische Versuche in der Weise an, daß er Aufschwemmungen von Gonokokkenschleim (bezw. Gon.-Reinkultur) mit Hefe (entweder Reinkultur oder sterile Dauerhefe oder Preßhefe) bei 37° in Thermostaten hielt und nach gewissen Zeiträumen entnommene Tropfen auf Wassermannschen Nährboden brachte.

Die folgende Tabelle gibt die Versuche wieder.

Abimpfung nach Stunden	Gon. Schleim u. Hefereinkultur	Gon. Schleim und sterile Dauerhefe	Kontrolle Gon. Schleim o. Zusatz
1	+	+	+
2	+·	+·	+·
3	+·	+	+
4	×	+·	+·
5	0	+·	+·
6	—	×	+·
7	—	×	+·
8	—	×	+·

Und zwar bedeutet
+ = üppiges Wachstum.
+· = beginnende Abnahme der Kolonienzahl.
× = spärliches Wachstum 10—100 Kolonien.
0 = vereinzelte Kolonien 1—10.
— = Gon. Kolonien nicht nachweisbar.

Aus dieser Zusammenstellung erhellt, daß Dauerhefe erst nach 7 Stunden die von der Hefe in Reinkultur schon nach 4 Stunden entfaltete Wirkung erreicht.

Ein weiterer Versuch:

Tabelle II.

Abimpfung nach Stunden	Gon. Vag. Schleim und sterile Dauerhefe	Gon. Vag. Schleim u. sterile Dauerhefe und 35 % Zucker	Kontrolle Gon. Vag. Schleim ohne Zusatz
2	+	+	+
4	+·	0	+·
6	+·	—	+
8	+·	—	+·

Tabelle II zeigt, wie sterile Dauerhefe ohne Zusatz von Zucker wirkungslos bleibt, mit 35% Zuckerzusatz schon nach sechs Stunden Verschwinden der Gon.-Kolonien zur Folge hat

Daraus zieht Abraham den berechtigten Schluß, daß die bakterieide Kraft der Hefe nicht in einer Lebenstätigkeit, z. B. in Nährstoffentziehung, sondern in chemischen Eigenschaften der Hefeenzyme liege.

Auch Geret, der analoge Untersuchungen mit Cholera- und Typhuskeimen anstellte, neigt der Ansicht zu, daß die chemischen Produkte der Zymase (Alkohol in statu nascendi) die Bakterien töten.

Abraham gibt auch eine neue Applikationsmethode an; er verwendet Vaginalkugeln bestehend aus Hefe und Oleum paraffini mit geringem Borsäurezusatz. Aus seinen vorzüglichen klinischen Resultaten möchte ich nur die Heilung einer Endometritis corp. uteri hervorheben, die Abraham mit dem Aufsteigen der Hefezellen in das corpus uteri erklärt. Die Folgerungen am Schlusse seiner Arbeit sind:

1. Hefe ist imstande Gonokokken zu töten, wie klinisch und bakteriologisch nachgewiesen wird.

2. Die bakterizide Wirkung der Hefe ist chemischer Natur und geht vom Enzym aus.

3. Sterile Dauerhefe wirkt bei Zuckerzusatz bakterizid, lebende Hefe auch ohne diesen.

Die Hefebehandlung empfiehlt ferner Popesenl, welcher befriedigende Erfolge bei katarrhalischen und gonorrhoischen Erkrankungen der Vagina erzielt hat.

Zur Zeit, als ich die Ergebnisse meiner Versuche niederschrieb, erschien noch die Arbeit von M. Plien und eine zweite Publikation O. Abrahams; außerdem wurde die Hefeanwendung von Henkel zum Gegenstand einer Diskussion in der Berliner Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie gemacht. Ich will es mir nicht versagen, kurz auf diese Arbeiten einzugehen und auch über die Diskussion zu referieren. Den günstigen Erfahrungen von Henkel, Gebhard und Abraham stehen, wie aus dieser Diskussion hervorging, die mindergnten Resultate von Broese, Koblanck und Lehmann gegenüber.

Auch die Arbeit von M. Plien ist etwas skeptischer gestimmt. Der Verfasser schildert eingangs etwas ungläubig die Erfolge der einzelnen Methoden der Hefeanwendung. So zum Beispiel, daß Landau oft nach 1—2 Injektionen jede Spur von Fluor verschwinden sah, daß Fleischmann das zähe Sekret schon in wenigen Tagen flüssiger fand und daß Abraham und Albert ausgedehnte Erosionen der Portio in staunend kurzer Zeit zur Heilung brachten.

Diesen überraschenden Resultaten in der Gonorrhoebehandlung hält nun M. Plien die Beobachtungen Havas' entgegen.

Am Schlusse seiner Arbeit warnt Plien vor der Behandlung der Zervix mit den von Abraham empfohlenen Rheolstäbchen (Hefe und Glyzerin), weil Entzündungen der Adnexe nicht nur verhindert, sondern sogar oft erst hervorgerufen wurden.

Die zuletzt erschienene Publikation ist die zweite Arbeit Abrahams, der sich in dieser besonders gegen die Ausführungen Pliens wendet.

Die schlechten Resultate Pliens werden dadurch erklärt, daß dieser die Rheoltherapie bei ganz akuten Fällen zur Anwendung brachte. Indem Abraham nochmals auf seine befriedigenden Erfolge hinweist, stellt er die For-

derung, bei frisch infektiösen Katarrhen die intrazervikale Behandlung erst dann vorzunehmen, wenn die vaginale Applikation 14 Tage hindurch ohne Erfolg geblieben ist. Aber die Mehrzahl der Zervikalkatarrhe heilt, wie er meint, so schon nach vaginaler Applikation aus.

Im zweiten Teile seiner Publikation kommt Abraham auf die bakteriologischen Untersuchungen zu sprechen, die er in seiner ersten diesbezüglichen Abhandlung beschrieben und unterdessen fortgesetzt hat.

Er fand nenerlich, daß Hefe, ernährt mit Asparagin, (wie in den Rheolpräparaten) die stärkste und schnellste bakterizide Wirkung äußert und daß tote Hefe (sterile Dauerhefe) nur bei Zuckerzusatz eine schwach bakterizide Kraft entfaltet.

Die Versuche mit Strepto- und Staphylokokken und Protens wurden in der Weise angestellt, daß zu Reinkulturen dieser Kokken in Nährbouillon drei Platinösen frischer Hefereinkultur zugesetzt wurden.

Nach bestimmten Zeiträumen wurde ein Tröpfchen dieser Mischungen, die bei 37 Grad in Thermostaten gehalten wurden, entnommen und mit verflüssigtem Glyzerinagar gleichmäßig vermengt, in Petrischalen gegossen und wieder in den Brutofen gebracht.

Versuchsdauer	Gon. u. Hefe	Proteus u. Hefe	Streptokokken und Hefe	Staphylokokken und Hefe
2 Stunden	G ≻ H	P ≻ H	Str ≻ H	Sta ≻ H
4 Stunden	G ≻ H	P ≻ H	Str ≻ H	Sta ≻ H
6 Stunden	H	P ≻ H	Str = H	Sta = H
8 Stunden	—	P ≻ H	Str ≻ H	Sta ≻ H
16 Stunden	—	H	Str ≺ H	Sta ≺ H
32 Stunden	—	—	H	H
40 Stunden	—	—	—	H (ganz vereinzelt) Sta-Kolonien

Diese Tabelle, welche ich aus der Arbeit Abrahams entnommen habe, illustriert sehr anschaulich die Wirkungsweise der Hefe. Die überraschenden Ergebnisse bei den Versuchen mit Strepto- und Staphylokokken — der Abnahme der Kokkenkolonien folgt nach weiteren Versuchen wieder eine Zunahme derselben — erklärt Abraham mit der von Marx und Voithe aufgestellten Theorie der Koinzidenz von Imbitionsvermögen und Virulenz.

Doch muß, da diese Theorie als unhaltbar bereits verworfen ist, diese Beweisführung abgelehnt werden. Auch vermißt man jeden Kontrollversuch und jede Andeutung darüber, ob und wie die Hefe auf Glyzerinagar überhaupt wächst.

*

Auch mich haben die von einzelnen Autoren bekanntgegebenen guten Resultate bewogen, eine so rasche und bequeme Methode zur Heilung der Gonorrhoe anzuwenden. Vorerst begann ich, angeregt durch Alberts Publikation, mit der Applikation von steriler Dauerhefe, von der mir Albert ein größeres Quantum muentgeltlich überließ, wofür ich meinen besten Dank sage und mich auch verpflichtet erachte, die Ergebnisse meiner Untersuchungen zu veröffentlichen.

Später experimentierte ich mit Hefereinkulturen und zwar sowohl mit einer Reinkultur von Sacharomyces cerevisiae als auch einer untergärigen Spiritushefe (Rasse II bezeichnet, welche mir von Herrn Professor Lafar, der meine Arbeiten mit seinen autoritativen mykologischen Kenntnissen aufs kräftigste unterstützte, in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt wurde.

Auch Furunkuline, welches mir von einer französischen Gesellschaft aus Montreux übermittelt wurde, wurde in einigen Fällen versucht.

Im nachfolgenden bringe ich auszugsweise die Protokolle von 26 Fällen, von denen in 16 Fällen Hefereinkulturen, in 7 Fällen Zymin (sterile Dauerhefe Alberts) und in drei Fällen Furunkuline angewendet worden war.

Die Applikation der Hefereinkultur — es wurde ausschließlich die Spiritushefe Rasse II verwendet — geschah in folgender Weise:

Die mit sterilem Spekulum freigelegte Scheide wurde mit sterilen Tupfern vom Sekret befreit, der Hefebrei (zirka 20 cm^3) eingeschüttet auf den Vaginalwänden verrieben, worauf ein steriler Wattetampon zum Abschluß in den Introitus eingelegt wurde. Sechs Stunden später wurde nach Entfernung des Tampons eine ausgiebige Irrigation der Scheide mit physiologischer Kochsalzlösung vorgenommen. Vor der ersten Applikation, zwischen den einzelnen Applikationen und am Schlusse der Behandlung wurde Sekret aus der Vagina zur mikroskopischen Untersuchung entnommen. Die Färbung geschah mit Löfflerschem Methylenblau und nach der Gramschen Methode. Das Kulturverfahren unterblieb, da mir erstens zur Bewältigung und exakten Durchführung dieser umfangreichen Arbeit entsprechende Hilfskräfte nicht zur Verfügung standen, zweitens deshalb, weil es mir hauptsächlich um den Nachweis der keiner näheren Differenzierung durch das Plattenverfahren bedürfenden Gonokokken gegenüber anderen Kokken zu tun war.

I. Behandlung mit Hefereinkultur R. II.

16 Fälle (1—16).

1. Fall. 11. September 1903, M. K., Prot.-Nr. 170. Klinische Diagnose: Urethritis et Kolpitis gon. Endometritis gon.

Befund: Vaginalschleimhaut gerötet und geschwellt, aus der Urethra läßt sich dickeitriges Sekret ausdrücken. In der Vagina reichliche Mengen eitrigen Sekretes, ebensolches kommt aus dem Zervikalkanal.

Mikroskopische Untersuchung: a) Urethralsekret: Zahlreiche Eiterzellen mit intrazellulären Diplokokken (Gonokokken). b) Vaginalsekret: Plattenepithelien, Leukozyten, intrazelluläre Diplokokken und Staphylokokken.

7 Applikationen mit Hefereinkultur Rasse II. 26. September. Klinischer Befund unverändert. Auch das mikroskopische Bild ist das gleiche. Pat. wird einer anderen Behandlungsmethode zugeführt.

Ungeheilt entlassen am 26. September.

2. Fall. 20. Sept. 1903. A. K., 22 Jahre, Amb.-Prot.-Nr. 855. Klinische Diagnose: Urethritis et Kolpitis. Endocervicitis catarrh. (Salpingitis bilat.)

Befund: Introitus vaginae und Vaginalschleimhaut leicht entzündlich gerötet. In der Vagina schleimiges, gelblich-weißes Sekret. Aus dem Zervikalkanal hängt ein gelblich-weißer Schleimpfropf heraus. (Beide Tuben verdickt und druckempfindlich.)

Mikroskopische Untersuchung: a) Methylenblau: Plattenepithelien, Leukozyten und in Haufen angeordnete Kokken (Staphylokokken). b) Gram: Derselbe Befund. 7 Applikationen mit Hefereinkultur Rasse II. Befund am 5. Oktober. Rötung und Sekretion in der Vagina verschwunden. Die Sekretion aus dem Cervicalkanal nicht verändert.

Am 5. Oktober gebessert entlassen.

3. Fall. 22. Sept. 1903. B. L., 22 Jahre, Prot.-Nr. 176. Klinische Diagnose: Urethritis et Kolpitis, Endometritis (Oophoritis bil.).

Befund: Vaginalschleimhaut leicht entzündlich gerötet. In der Vagina mäßige Mengen eines gelben, zähen schleimigen Sekretes. Starker Fluor aus dem Zervikalkanal. Kleine Erosion der hinteren Muttermundslippe.

Mikroskopische Untersuchung: a) Methylenblau: Plattenepithelien, ferner zahlreiche kleine kurze Stäbchen, welche aus in Reihen angeordneten Kokken bestehen. Dazwischen sieht man auch einzelne lange Stabformen.

1. Applikation am 25. September.

2. Applikation am 26. September.

Befund am 28. September: Rötung geringer, Sekretion nicht herabgesetzt. 3. Applikation am 28. September.

Befund am 30. September: Rötung verschwunden, Erosion verkleinert. In der Vagina ein zähes, milchweißes Sekret. Aus dem Zervikalkanal quillt ein gelber Schleim hervor. 4. Applikation am 30. September.

Befund am 3. Oktober: Gleich wie am 30. September. Nur aus dem Zervikalkanal kein Fluor. 5. Applikation am 3. Oktober Pat. bekommt am 4. Oktober die Menses, welche bis 11. Oktober andauern.

Befund am 13. Oktober: Erosion wesentlich verkleinert. Sekretion etwas vermindert.

13. Oktober gebessert entlassen.

Pat. erscheint nicht wieder.

4. Fall. 24. September 1903. M. B., Prot.-Nr. 177. Klinische Diagnose: Urethritis et Kolpitis gon.

Befund: Vaginalschleimhaut leicht gerötet und geschwellt. In der Vagina und Urethra dünnflüssiges, milchiges, eitriges Sekret in reichlicher Menge.

Mikroskopische Untersuchung: a) Methylenblau: Zahlreiche Leukozyten, Plattenepithelien, zahlreiche extra- und intrazelluläre Diplokokken in Reinkultur. b) Gram: Die Diplokokken nicht entfärbt.

1. Applikation am 25. September.

2. Applikation am 26. September.

Befund am 28. September: Rötung fast ganz verschwunden, Sekretion wesentlich vermindert. 3. Applikation am 28. September.

Befund am 30. September: Rötung verschwunden, Sekretion stark herabgesetzt. 4. Applikation am 30. September.

Befund am 3. Oktober: Mäßige Absonderung eines rahmigen Sekretes noch vorhanden. 5. Applikation am 3. Oktober. Pat. bekommt die Menses.

Befund am 9. Oktober: Nach der Menstruation: In der Vagina geringe Mengen eines blutig tingierten Schleimes. 6. Applikation am 9. Oktober und 7. Applikation am 12. Oktober.

Befund am 14. Oktober: Sekretion nicht wesentlich vermindert. Das Sekret ist jedoch mehr glasig, nicht eitrig.

Am 14. Oktober gebessert entlassen.

5. Fall. 24. September 1903, A. Th., Prot.-Nr. 175. Klinische Diagnose: Kolpitis chron.

Befund: In der Vagina große Mengen eines dünnflüssigen milchigen Sekretes, keine Rötung und Schwellung der Schleimhaut.

Mikroskopische Untersuchung: a) Methylenblau: Plattenepithelien, einzelne, bald in Haufen, bald in Reihen angeordnete Kokken, vereinzelte Leptothrixfäden. b) Gram: Nicht entfärbt. 8 Applikationen mit Hefereinkultur Rasse II.

Befund am 11. Oktober: Sekretion in der Vagina wesentlich herabgesetzt.

Mikroskopische Untersuchung des Sekretes der Vagina zeigt Staphylokokken, an einzelnen Stellen auch Streptokokken.

Am 12. Oktober gebessert entlassen.

6. Fall. 25. September 1903., A. P., 27 Jahre, Prot.-Nr. 178. Klinische Diagnose: Urethritis et Kolpitis.

Befund: Vaginalschleimhaut gerötet. An der Innenfläche der beiden kleinen Labien hellerstückgroße exulzerierte Stellen. In der Vagina und Urethra dünnflüssiges, weißes Sekret in ziemlicher Menge vorhanden.

Mikroskopische Untersuchung: a) Methylenblau: Plattenepithelien mit zahlreichen in Haufen, stellenweise in Reihen angeordneten Kokken. b) Gram: Befund unverändert.

1. Applikation am 25. September. 2. Applikation am 26. September.

Behandlung mußte ausgesetzt werden, da bei Pat. am 27. September die Menstruation eintrat.

Befund am 3. Oktober: Ulcera an den Labien vollkommen geheilt. Rötung der Vulva und Vagina verschwunden. Sekretion wesentlich vermindert. 3. Applikation am 3. Oktober. 4. Applikation am 5. Oktober.

Befund am 8. Oktober: Sekretion äußerst gering. Spuren eines milchigen, schleimigen Sekretes. 5. Applikation am 8. Oktober. 6. Applikation am 9. Oktober.

Befund am 10. Oktober: Rötung und Schwellung der Schleimhaut vollständig verschwunden. In der Vagina nur Spuren eines schleimigen weißen Sekretes.

Am 10. Oktober geheilt entlassen.

7. Fall. 25. September 1903, A. R., 24 Jahre, Prot.-Nr. 179. Klinische Diagnose: Urethritis et Kolpitis gon. acuta.

Befund: Introitus vaginae und Urethralmündung stark gerötet. Vaginalschleimhaut gerötet und geschwellt. Aus der Urethra eitriges Sekret in großer Menge ausdrückbar. In der Vagina gelbes, dünnflüssiges eitriges Sekret.

Mikroskopische Untersuchung: Methylenblau: Zahlreiche Plattenepithelien, Leukozyten und intrazelluläre Diplokokken. 8 Applikationen mit Hefereinkultur Rasse II. Letzte Applikation am 9. Oktober.

Befund am 10. Oktober: Rötung vollständig verschwunden. In der Urethra geringe Mengen eines gelblichen Sekretes. In der Vagina fast kein Sekret nachweisbar.

Am 11. Oktober geheilt entlassen.

8. Fall. 26. September 1903. M. W., 24 Jahre, Amb.-Prot.-Nr. 837. Klinische Diagnose: Urethritis et Kolpitis gon. acuta (Graviditas).

Befund: Kleine Labien ödematös. In der Gegend der Ausführungsgänge der Bartholinischen Drüsen zwei flache mit Eiter belegte Geschwüre. Schleimhaut der Vagina geschwellt und gerötet. In der Vagina und Urethra reichlich eitriges Sekret.

Mikroskopische Untersuchung: a) Urethralsekret: Zahlreiche Eiterzellen und intrazellulär liegende Diplokokken, welche mit Sicherheit als Gonokokken angesprochen werden müssen. b) Vaginalsekret: Zahlreiche, aus einzelnen Kokken bestehende Stäbchen, Plattenepithelien und intrazellulär liegende Diplokokken.

1. Applikation am 26. September. 2. Applikation am 28. September.

Befund am 29. September: Oedeme nicht verschwunden. Rötung geringer, Sekretion in der Urethra unverändert, in der Vagina stark vermindert. 3. Applikation am 29. September.

Befund am 30. September: Oedematöse Schwellung der kleinen Labien geringer. Rötung der Vulva abgeblaßt. Sekretion bedeutend vermindert. 3. Applikation am 30. Sepemberber. Pat. kommt nicht zur Behandlung.

Am 4. Oktober gebessert entlassen.

9. Fall. 26. September 1903. R. E., 22 Jahre. Amb.-Prot.-Nr. 860. Klinische Diagnose: Ulcus molle. Urethritis et Kolpitis gon. acuta (Oophoritis).

Befund: An dem rechten kleinen Labium ein ungefähr hellerstückgroßes Geschwür. Starkes Oedem des kleinen und großen rechten Labiums. Urethralmündung gerötet. In der Vagina, deren Schleimhaut stark gerötet erscheint, dünnflüssiges eitriges Sekret (beide Ovarien zirka walnußgroß).

Mikroskopische Untersuchung: Methylenblau: Zahlreiche Plattenepithelien und Eiterzellen. Ferner intrazellulär liegende Diplokokken. 7 Applikationen mit Hefereinkultur Rasse II.

Befund am 10. Oktober: Oedematöse Schwellung des rechten kleinen und großen Labiums geschwunden, ebenso auch die entzündliche Rötung der Vaginalschleimhaut. Sekretion bedeutend vermindert.

Am 12. Oktober gebessert entlassen.

10. Fall. 29. September 1903. Amb.-Prot.-Nr. 870. I. R., 27 Jahre. Klinische Diagnose: Urethritis et Kolpitis et Endom. gon.

Befund: In der Urethra eitriges Sekret. Schleimhaut der Vagina gerötet. Portio erodiert. In der Vagina gelber, zäher Schleim. Aus dem Zervikalkanal entleert sich ebenfalls dicker gelber Schleim.

Mikroskopische Untersuchung: a) Methylenblau: Zahlreiche Leukozyten und in denselben Gonokokken. Ferner Staphylokokken. b) Gram: Nicht entfärbt.

1. Applikation am 29. September. 2. Applikation am 30. September.

Befund am 3. Oktober: Sekretion und Erosion unverändert. 3. Applikation amr 3. Oktober. 4. Applikation am 5. Oktober. Auswischung des cavum uteri mit Hefe.

Befund am 8. Oktober unverändert. 5. Applikation am 8. Oktober.

Befund am 10. Oktober: Endozervizitis nicht im geringsten beeinflußt. Aus dem Muttermund quillt eine große Menge zähen, dicken Eiters hervor. Erosion scheinbar etwas verkleinert. Pat. wird einer anderen Behandlung zugeführt.

Ungeheilt entlassen am 10. Oktober.

11. Fall. 29. September 1903. Str. L., 26 Jahre, Amb.-Prot.-Nr. 871. Klinische Diagnose: Urethritis, Vulvitis et Kolpitis. Erosio port.

Befund: Starke Rötung der Schleimhaut des Introitus. Vaginalschleimhaut mäßig gerötet. In der Vagina und Urethra bedeutende Mengen eines dickflüssigen eitrigen Sekretes. Erosion in Kronengröße auf der vorderen Muttermundslippe.

Mikroskopischer Befund: Plattenepithelien, Eiterzellen, Strepto- und Staphylokokken. 1. Applikation am 29. September.

Befund am 3. Oktober: Rötung abgeblaßt. In der Vagina dünnflüssiges, weißliches Sekret in Spuren. Erosion auf Bohnengröße verkleinert, in der Mitte von einem Epithelstreifen durchzogen. 2. Applikation am 3. Oktober. 3. Applikation am 5. Oktober.

Befund am 9. Oktober: Erosion bohnengroß, Sekretion vermindert. 4. Applikation am 9. Oktober.

Befund am 10. Oktober: Erosion nahezu abgeheilt. Schleimhaut blaß. In der Vagina dickes, rahmiges Sekret. 5. Applikation am 10. Oktober.

Befund am 11. Oktober: Sekretion nicht vollständig verschwunden. Erosion nahezu abgeheilt.

Am 12. Oktober gebessert entlassen.

12. Fall. 29. September 1903. A. L., 28 Jahre, Prot.-Nr. 873. Klinische Diagnose: Kolpitis granularis, Erosio port.

Befund: Schleimhaut der Vagina nicht wesentlich gerötet, jedoch stark verdickt und zeigt eine körnige Oberfläche, besonders stark im hinteren Scheidengewölbe. An der hinteren Muttermundslippe eine kronengroße papilläre Erosion. Die Vagina enthält große Mengen milchig-serösen Sekretes.

Mikroskopische Untersuchung: Methylenblau: Plattenepithelien, in Reihen angeordnete Kokken, zahlreiche Leptothrixfäden. 5. Applikationen mit Hefereinkultur Rasse II.

Befund am 8. Oktober: Die körnige Beschaffenheit der Schleimhaut ist unverändert. Die Sekretion in der Vagina bedeutend vermindert. Erosion etwas verkleinert. Pat. kommt nicht zur Behandlung.

Am 11. Oktober gebessert entlassen.

13. Fall. 2. Oktober 1903. M. R., 30 Jahre, Amb.-Prot.-Nr. 881. Klinische Diagnose: Erosio port. Endocervicitis.

Befund: Eine ungefähr zweihellerstückgroße, bei Berührung leicht blutende Erosion an der vorderen Muttermundslippe. 6. Applikationen mit Hefereinkultur Rasse II.

Befund am 13. Oktober: Erosion wesentlich verkleinert, von zahlreichen Plattenepithelstreifen durchzogen.

Am 14. Oktober geheilt entlassen.

14. Fall. 7. Oktober 1903. M. Z., 19 Jahre, Prot.-Nr. 183. Klinische Diagnose: Kolpitis. Erosio port. Endom. catarrh.

Befund: Vordere und hintere Muttermundslippe erscheint fast in ihrem ganzen Umfange erodiert. Aus dem Zervikalkanal quillt reichlichst zähes, gelblich-weißes, schleimiges Sekret.

Mikroskopische Untersuchung: a) Methylenblau: Plattenepithelien, Leukozyten, extra- und intrazelluläre Diplokokken, ferner in Haufen und Reihen angeordnete Kokken. Einzelne Leptothrixfäden. b) Gram: der gleiche Befund. 6 Applikationen mit Hefereinkultur Rasse II. Da keine Besserung eintritt, wird Pat. einer anderen Behandlung zugeführt.

Am 20. Oktober ungeheilt entlassen.

15. Fall. 8. Oktober 1903. F. Sth., 32 Jahre. Amb.-Prot.-Nr. 895. Klinische Diagnose: Erosio port.

Befund: An der Portio sieht man eine kronengroße, den Muttermund umgebende Erosion.

1. Applikation am 8. Oktober. 2. Applikation am 9. Oktober. 3. Applikation am 10. Oktober.

Befund am 11. Oktober: Erosion wesentlich verkleinert. 4. Applikation am 12. Oktober.

Befund am 13. Oktober. Erosion nahezu abgeheilt.

Am 15. Oktober geheilt entlassen.

16. Fall. 9. Oktober 1903. A. F., 27 Jahre, Prot.-Nr. 186. Klinische Diagnose: Kolpitis chron. gon., Erosio port. Endocervicitis.

Befund: Introitus vaginae leicht gerötet. Die vordere Muttermundslippe in ihrer Gänze von einer Erosion bedeckt. Dem Zervikalkanal entquillt dicker, zäher, gelber Schleim.

Mikroskopische Untersuchung: Methylenblau: Plattenepithelien, Leukozyten, extra- und intrazelluläre Diplokokken, ferner runde, teils in Haufen, teils in Reihen angeordnete Kokken.

1. Applikation am 9. Oktober. 2. Applikation am 10. Oktober.

Befund am 13. Oktober: Unverändert. 3. Applikation am 13. Oktober. 4. Applikation am 14. Oktober.

Befund am 15. Oktober: Unverändert.

Mikroskopischer Befund am 15. Oktober: Plattenepithelien, Leukozyten, zahlreiche in Haufen stehende Kokken. 5. Applikation am 15. Oktober.

Befund am 16. Oktober: Sekretion aus dem Zervikalkanal sehr stark. Erosion etwas verkleinert. Pat. wird einer anderen Behandlung zugeführt.

16. Oktober ungeheilt entlassen.

II. Behandlung mit Zymin.

7 Fälle (17—23).

17. Fall. 3. Oktober 1903. A. N. Prot.-Nr. 180. Klinische Diagnose: Kolpitis. Erosio port. et catarrhus cerv.

Befund: Vaginalschleimhaut leicht gerötet, Portio fast in ihrer ganzen Ausdehnung erodiert; aus dem Zervikalkanal entleert sich eine bedeutende Menge eines zähen und eitrigen Fluors.

Mikroskopische Untersuchung: a) Methylenblau: Plattenepithelien, ferner Staphylokokken sowie gebogene Stäbchen. b) Gram: Befund unverändert. 5 Applikationen mit Zymin.

Befund am 12. Oktober: Vaginalschleimhaut abgeblaßt. Erosion beträchtlich kleiner, auch die Sekretion aus dem Zervikalkanal ist geringer.

Am 13. Oktober gebessert entlassen.

(Schluß folgt.)

Aus der I. chirurgischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses (Vorstand Primarius Dr. Konrad Büdinger).

Ueber eine eigenartige kongenitale Harnröhrenfistel.

Von Dr. **Rudolf Paschkis.**

Am 29. Juni 1904 kam auf der Abteilung des Primarius Büdinger ein achtjähriger Knabe, Rudolf J., mit einer Urethralfistel zur Aufnahme, dessen äußeres Genitale folgendes ungewöhnliches Aussehen hatte:

Der Penis ist von annähernd normaler Größe, etwas nach links hängend, die Glans leicht asymmetrisch, indem ihre linke Hälfte etwas kleiner ist als die rechte. Links besteht vor dem Sulcus coronarius eine Verklebung der Eichel mit dem inneren Blatte des Präputiums, das Frenulum ist etwas nach links verzogen, das Orificium externum urethrae an normaler Stelle. Das Präputium ist schürzenförmig, nur an der dorsalen Seite vorhanden und hängt links tiefer als rechts herab; beide Testikel sind im Hodensacke. An der Unterseite setzt sich das Präputium hinter der Glans in eine ungefähr kleinfingerbreite, dünne, glatte Hautfalte fort (Fig. 1 a). Hinter dieser fehlt die Haut und es liegt auf einer Strecke von zirka 2 *cm* ein flacher, blauroter Wulst, das Corpus cavernosum urethrae bloß (Fig. 1 b). Von da an ist wieder normale Haut, die sich nach vorne zu in einem scharfen, glatten, konkaven Rande begrenzt, nach hinten in die Skrotalhaut übergeht (Fig. 1 c). Am Präputium, sowie neben dem Wulste sind Narbenzüge in der Haut sichtbar. Bei näherer Untersuchung ergibt sich, daß der Wulst, das ringsum mit

Epithel bekleidete Corpus cavernosum urethrae, von der Unterlage in einer Ausdehnung von zirka 2 *cm* abhebbar ist und daß sich auf beiden Seiten des Corpus cavernosum urethrae eine 1 *cm* lange, in der Längsrichtung verlaufende, schlitzförmige Oeffnung befindet (Fig. 1 d); diese ist glänzend und mit Schleimhauträndern versehen. Bei der Miktion kommt der Harn aus dem Orificium externum sowie bei diesen beiden Oeffnungen heraus. Durch leichtes Anziehen am Präputium oder an dem

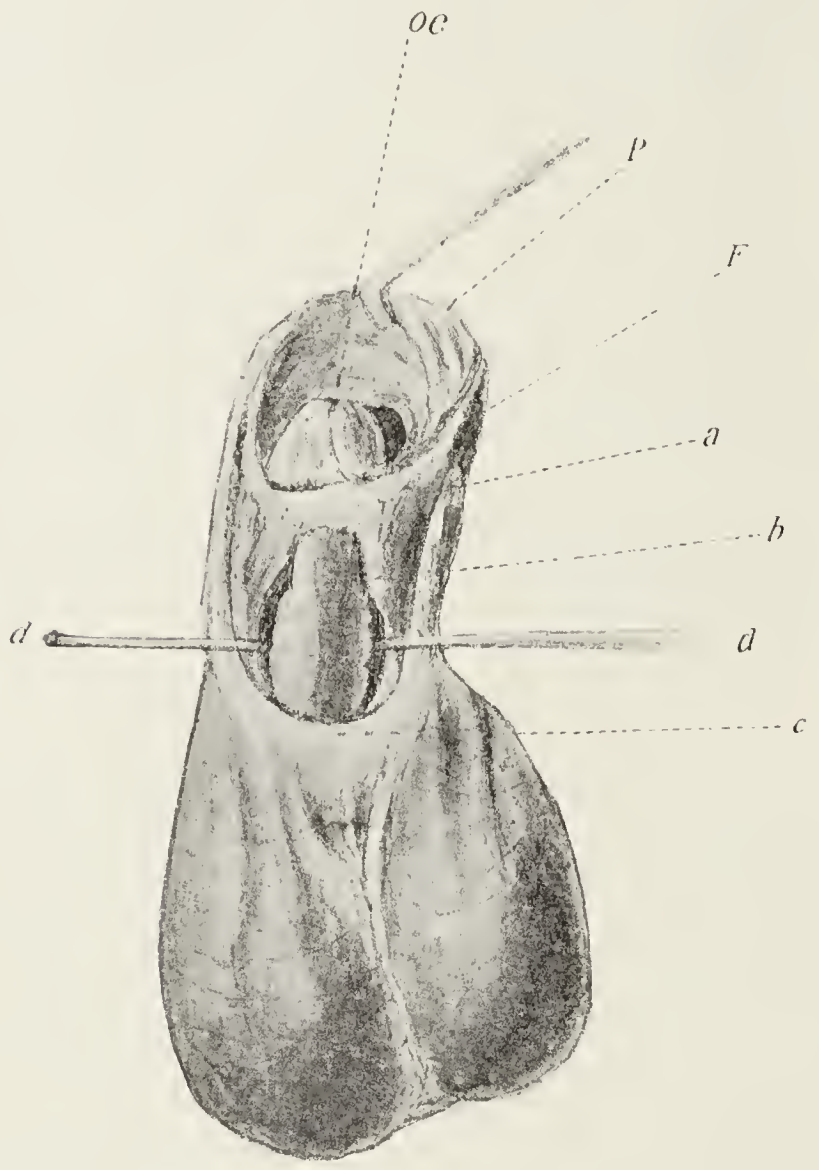


Fig. 1.

freiliegenden Corpus cavernosum urethrae kann man letzteres in einer Ausdehnung von fast 3 *cm* bloßlegen.

Am 6. Juli 1904 wurde Pat. in Chloroform-Aether-Narkose operiert (Prim. Büdinger). Es wird die Hautduplikatur, die ca. 3 *cm* lang ist, median durchtrennt; dabei ergibt sich, daß das Corpus cavernosum urethrae distal und proximal annähernd je 1 *cm* lang in der ganzen Zirkumferenz von einer dünnen Epithelschichte überzogen ist und ein Rohr darstellt, in der Mitte der Oeffnung dagegen in der Ausdehnung von 1 *cm* dorsalwärts einfach geschlitzt ist. Alle Buchten sind von einem Epithel bekleidet, das über dem Corpus cavernosum penis epidermisartig, über dem Corpus cavernosum urethrae ganz dünn und schleimhautähnlich ist. Das Epithel wird überall abgezogen, wobei vom Corpus cavernosum urethrae nur ein schmaler Schleimhautüberzug zurückbleibt.

Ob die Urethra bezw. ihr Corpus cavernosum hier tatsächlich, wie es bei der Operation den Anschein hatte, nur einfach dorsal der Längsachse nach geschlitzt war (Fig. 2 b) oder

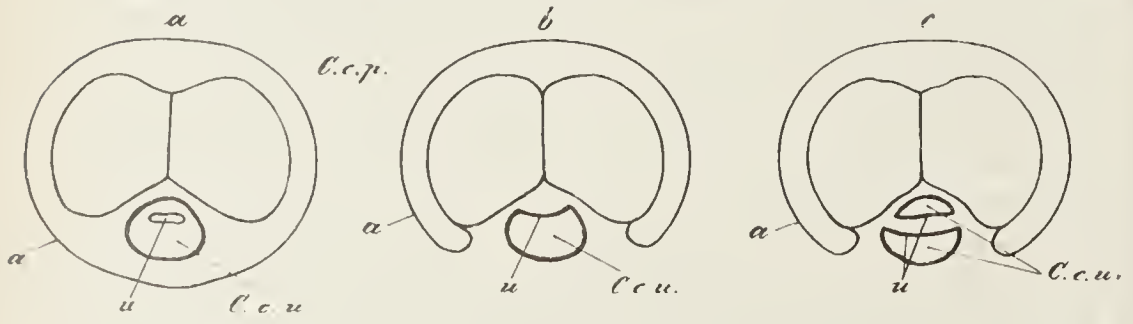


Fig. 2.
a = Haut. — *C. c. p.* = Corp. cavern. penis. — *C. c. u.* = Corp. cavern. urethr. *u* = Urethra.

ob die Spaltung so war, daß dorsal die eine Hälfte der Harnröhre mit dem dorsalen kleineren Anteil des Schwellkörpers, ventral die andere Hälfte mit dem bedeutend größeren Teil des letzteren war (Fig. 2 c), ließ sich nicht feststellen, da mikroskopische Untersuchungen nicht angestellt werden konnten. Daß bei einer Ausdehnung und folgender Ruptur (s. w. u.) die Urethra an der durch die Anheftung an die Corpora cavernosa penis geschütztesten Stelle nachgeben könnte, ist nicht so wahrscheinlich, wie daß sich der Harn an den beiden Seiten den Raum verschaffte.

Der Versuch, eine röhrenförmige Vernähung zu erzielen, ergibt, daß dafür zu wenig Material vorhanden ist, weshalb der ganze Streifen entfaltet wird und durch einige Nähte, mit der Schleimhaut dorsal schauend, auf den Corpora cavernosa penis fixiert wird. Die zurückpräparierte Haut wird median vernäht. Im hinteren Wundwinkel wird ein Jodoformgazestreifen eingeführt.

Dekursus. Abends hat Pat. Harndrang, kann aber nicht urinieren.

7. Juli. Pat. hat noch nicht uriniert; die Blase reicht bis zum Nabel. In Narkose läßt Pat. spontan durch die offen gelassene Fistel Urin. Trotzdem wird behufs späterer retrograder Behandlung die Sectio mediana gemacht.

13. Juli. Der Harn entleert sich fast ausschließlich durch die perineale Fistel, in spärlicher Menge auch durch das Orificium externum. Die Hautnähte werden entfernt.

21. Juli. Es zeigt sich, daß die Naht überall gehalten hat, nur ist die neugebildete Harnröhre stellenweise sehr eng. Daher wird retrograd zuerst ein Faden und dann ein dünner, weicher Katheter von der Sectio mediana-Oeffnung zum Orificium externum durchgezogen.

26. Juli. Entfernung des Katheters. Der Harn kommt größtenteils aus der Oeffnung am Perineum.

Vom 27. Juli an täglich zweimalige Einführung von Sonden, anfangs Nr. 13, dann Nr. 14, was ohne sonderliche Schwierigkeiten gelingt; nur der Nahtstelle entsprechend ist eine leichte Verengerung, die aber allmählich nachgibt.

7. August. Sonde Nr. 15; weiter wird nicht gegangen.

10. August. Die perineale Oeffnung vollkommen geschlossen, die Sonde Nr. 18 geht anstandslos durch, das Urinieren ist beschwerdefrei.

Am 18. August wird Pat. geheilt entlassen. Der Abgangsstatus ist folgender: Der Penis fühlt sich an der Wurzel und im Anfangsstück der pars cavernosa ganz weich und normal an, sein Mittelstück ist kantig und derb. An der Unterfläche links, nahe dem Skrotalansatze ist eine rosettenartige Stelle, die wie mit Schleimhaut bedeckt bezw. wie eine Fistel aussieht, aber keine ist und dem spontan geschlossenen hinteren Wundwinkel der ersten Operation entspricht. Die Haut an der Unterfläche ist von Narben durchzogen.

Am 6. Oktober 1904 stellte sich der Knabe im Spital vor. Er konnte die ganze Zeit ohne Beschwerden urinieren. Die Untersuchung mit Sonden ergibt, daß Nr. 14 und 15, an den folgenden Tagen auch Nr. 16 und 17 ganz bequem hineingleiten. Der Harn ergießt sich in kräftigem Strahle, Harnträufeln besteht nicht. An der Unterfläche des Penis sind Narben, die von vorne nach hinten konvergierend in der Medianlinie zusammentreffen.

Bezüglich der Aetiologie dieses merkwürdigen Falles wäre folgendes zu erwähnen: Als der Knabe zu uns gebracht wurde, gab sein Vater an, die Anomalie am Penis bestehe seit Geburt, sei aber erst, als Patient zwei Jahre alt war, dadurch bemerkt worden, daß die Hose des Knaben immer naß war. Vor einigen Jahren sei er in seinem Heimatsorte von zwei Aerzten operiert worden, worauf angeblich durch mehrere Monate der Harn nur vorne herauskam; nachher habe sich derselbe Zustand, der jetzt, beziehungsweise vor der Operation bestanden habe, wieder eingestellt. Diesen Angaben widersprechend erzählte mir später einmal die Mutter folgendes: Der Penis sei bis vor zirka zwei Jahren normal gebildet gewesen. Zu dieser Zeit sei der Knabe mehrere Monate schwer krank gewesen und im Verlaufe dieser Krankheit sei dem Patienten die Haut am Glied „abgefault", woraus dann der jetzige Zustand resultierte. Vor zwei Jahren wurde dann der Knabe von zwei Aerzten erfolglos operiert.

Um Sicheres zu erfahren, wandte ich mich brieflich an den einen Arzt, der den Knaben seit Geburt kennt, ihn immer behandelt und damals auch operiert hat. Da dies keinen Erfolg hatte, schrieb ich dem zweiten Arzt, Herrn Dr. E. Forstreiter in Horn, der mir in liebenswürdigster Weise folgendes mitteilte: Er wurde vor zirka einem Jahre von dem erstgenannten Kollegen zu dem Knaben gerufen und fand bei diesem einen „verkümmerten" Penis mit Fistelbildung und einen hochförmig geschlitzten Präputialsack, welche Veränderungen nach Aussage der Mutter und des Hausarztes seit Geburt bestehen sollten; sein Eingriff beschränkte sich auf Durchtrennung der Brücke des durchlochten Präputialsackes.

Nehmen wir mit Rücksicht auf diese verschiedenen Anamnesen zuerst an, daß es sich um eine erworbene Mißbildung handle, so läßt die Bemerkung der Mutter, daß dem Knaben die Haut am Gliede während einer Krankheit abgefault sei, in erster Linie an eine Gangrän denken. Brand des Penis kann eintreten im Verlauf von Krankheiten (Erysipel, Diabetes, Typhus, Skarlatina, Variola), bei Geschwüren, Paraphimose, durch Strangulation, nach Verletzungen, angeblich auch spontan als Krankheit sui generis. Weitgehende Zerstörung der Haut, Fisteln der Harnröhre sind die gewöhnlichen Folgen; die Corpora cavernosa penis leisten dem Prozesse meist Widerstand. Speziell bei Knaben sind Fisteln durch Strangulation nichts Allzuseltenes; sowohl Haare als auch Klemmen und ähnliche Dinge werden entweder zu masturbatorischen Zwecken von den Individuen selbst oder zur angeblichen Verhinderung des Bettpissens von anderen Leuten zirkulär um den Penis gelegt und Karewski beschreibt sogar eine bei Knaben typische Penisfistel, die durch Umschnürung mit Frauenhaaren aus — wie er glaubt — häufig abergläubischen Gründen entstanden ist.

Die Verletzungen der Urethra geschehen gewöhnlich durch stumpfe Gewalt und betreffen meist die pars prostatica und membranacea, die häufig darauffolgende Urininfiltration (mit Abszeßbildung oder Gangrän) endet mit Fistelbildung.

Daß durch irgendeinen dieser destruktiven Prozesse unter ganz besonderen Umständen eine solche Fistel wie in unserem Falle entstehen könnte, mag zugegeben werden. Daß sich aber dann nur so geringfügige narbige Veränderungen (die sich bei unserem Knaben ausschließlich auf einen Teil der Haut beschränkten, während die Corpora cavernosa penis, das Corpus cavernosum urethrae und die Urethra selbst ganz frei waren) gebildet hätten, ist wohl nicht denkbar.

Allerdings ist auch bei der Voraussetzung einer kongenitalen Mißbildung die Erklärung des Falles sehr schwer, da sein Zustandekommen nach unseren derzeitigen Kenntnissen von der Entwicklungsgeschichte der männlichen Harnröhre kaum erklärt werden kann.

Die Defekte der männlichen Urethra finden sich ausschließlich in der Medianlinie und ihre Entstehung wird in die Zeit des Verschlusses der Urethralrinne, also in eine sehr frühe Entwicklungsperiode, verlegt, in der von einem Corpus cavernosum urethrae noch keine Spur zu finden ist. Da in unserem Falle das Corpus cavernosum urethrae am ganzen Penis vorhanden ist, müßte die Bildung dieses Harnröhrendefektes aus einer viel späteren Zeit datieren und in Ermangelung von entwicklungsgeschichtlichen Tatsachen, welche die Anomalie erklären könnten, müßten wir ein intrauterines Trauma supponieren, das entweder eine Ruptur der Urethra nach schon vollendetem Schlusse und nach Bildung des Corpus cavernosum urethrae oder ein zu Gangrän oder Nekrose führendes gewesen sein müßte. Was letzteres betrifft, könnte eine Strangulation des Penis, zum Beispiel durch ein amniotisches Band die Ursache gewesen sein. v. Winckel beschreibt einen Fall von angeborener Hypertrophie des Penis, die durch Vergrößerung desselben, sowie durch Verdickung und Runzelung des Präputiums und der Penishaut charakterisiert war; nahe der Wurzel des Gliedes befand sich eine ringförmige seichte Furche, die nach der Ansicht v. Winckels entweder infolge von Konstriktion durch die Nabelschnur oder ein amniotisches Band oder durch Druck seitens der mütterlichen Weichteile oder der Schenkel des Kindes bedingt ist. Bei allzu starker Kompression hätte sich eventuell statt der Hyperämie und der darauf folgenden Hypertrophie Gangrän des Penis und deren Folgen einstellen können. Daß ein solcher Vorgang möglich ist, erhellt aus einem von Straßmann mitgeteilten Fall. Es handelte sich um ein in Schädellage geborenes Kind mit beiderseitigem Klumpfuß. Der Penis des Kindes war zwischen den Hallux und der zweiten Zehe des rechten Fußes gepreßt, der linke lag darüber, die große Zehe war sehr stark abduziert. Die Glans penis lag frei und war bläulich-schwarz verfärbt, das Präputium ödematös. Das Oedem schloß sich mit einer an dem Skrotalansatz befindlichen Furche ab. Beim Fortschreiten des Prozesses hätte sich ganz wohl das Bild einer gangränösen Paraphimose, eventuell sogar eine intrauterine Amputation des Penis entwickeln können. Daß irgend ein ähnlicher Vorgang solche Veränderungen, wie sie in unserem Falle bestanden, also Defekt in der Haut und Urethra mit Verschonung der Corpora cavernosa bedingen könnte, ist äußerst unwahrscheinlich, wenn auch immerhin möglich. Andererseits hat man versucht, die gewöhnlichen Mißbildungen der Urethra, Hypospadie und Epispadie, auf rein mechanische Ursachen zurückzuführen (Kaufmann), indem zum Beispiel durch fehlerhaftes Entgegenwachsen, beziehungsweise nicht Zusammentreffen des Eichelteiles und der übrigen Harnröhre zu Beginn der fötalen Harnsekretion erst eine starke Erweiterung, dann eine Ruptur (eventuell auch zuerst Harninfiltration) und auf diese Weise eine abnorm gelegene Harnröhrenöffnung entstehen sollte. Wenn man nun auch heute nicht mehr dieser Ansicht ist, die in Rede stehenden Mißbildungen vielmehr auf Entwicklungshemmung zurückführt, so ist doch die Ansicht Goldmanns bemerkenswert, der an der Hand eines eigenen Falles von Hypospadie (mit einer kreisförmigen, mäßig tiefen und breiten Furche in der Mitte des Glans), sowie eines ihm von Kraske mitgeteilten sehr ähnlichen Falles die Vermutung ausspricht, daß diese Furchen durch amniotische Bänder bedingt sind und daß somit diese und ähnliche Anomalien nicht nur durch Hemmung, sondern auch durch direkt verstümmelnde, spaltende Wirkung aus rein mechanischen Ursachen entstehen könnten. An eine Spaltung in diesem Sinne des Wortes kann man bei unserem Falle kaum denken, denn eine solche könnte doch nur einen Defekt an der unteren Seite des Penis setzen, nicht aber, wie es ja der Fall ist, die Haut an der Unterseite und das Corpus cavernosum urethrae an der Dorsalfläche spalten. Eine fötale Strangulation des Penis müßte nur so stark gewesen sein, daß sie einerseits ein Absterben nur eines Teiles der Penishaut und Urethra bedingte, während andererseits der Rest und das Corpus cavernosum standhielt. Eine weitere Möglichkeit wäre eine fötale Ruptur der Harnröhre, entstanden durch übermäßige Ausdehnung desselben hinter einer Striktur, wie solche als angeborene Anomalien in jedem Teil der Urethra bei Neugeborenen und älteren Individuen beobachtet worden sind. Daß eine solche Verengerung und zentrale Dilatation auch durch vorübergehende oder dauernde Kompression der Harnröhre durch einen amniotischen Strang (unter ganz besonderen Umständen vielleicht auch durch Kompression seitens der mütterlichen oder kindlichen Weichteile) gebildet werden könnte, ist ebenso wenig von der Hand zu weisen, wie die Möglichkeit, daß ursprünglich nicht nur eine Striktur, sondern eine völlige Atresie bestanden habe. Welcher der genannten Faktoren die Ursache in dem mitgeteilten Falle war, läßt sich nach unseren derzeitigen Kenntnissen nicht entscheiden. Von den gewöhnlichen Mißbildungen der Urethra unterscheidet er sich ganz klar. Bei der Epispadie haben wir eine Spaltung der Harnröhre dorsal bei gleichzeitigem Defekt der Penisschwellkörper, bei der Hypospadie eine Spaltung ventral bei mehr oder weniger ausgedehntem Mangel des Corpus cavernosum urethrae; in unserem Falle bestand ein Defekt in der Haut der Unterseite des Penis daselbst, sowie proxi-

mal und distal davon, ein Freiliegen des Corpus cavernosum urethrae, ferner eine Spaltung der Harnröhre, beziehungsweise des Corpus cavernosum derselben (doppelte Spaltung?) an ungewöhnlicher Stelle, ein Bild, für welches ich, soweit mir die Literatur zugänglich war, kein Analogon fand.

Literatur.

Karewski, Archiv für klinische Chirurgie, 1891. — v. Winckel, Münchener medizinische Wochenschrift, 1896. — Straßmann, Archiv für Gynäkologie, 1895. — Goldmann, Beiträge zur klinischen Chirurgie, 1895. — Kaufmann, Deutsche Chirurgie, 1886.

Ein schwerer Fall von traumatischem Tetanus, geheilt durch Duralinfusion von Behringschem Tetanusserum.

Von Dr. **Josef Gobiet,** Spitalsarzt in Orlau.

Vor einigen Jahren wurde durch Dr. Jakob, einem Schüler v. Leydens, eine neue Methode der Einverleibungsart des Tetanusserums vorgeschlagen, nämlich die Einspritzung des Serums in den Duralsack nach erfolgter Lumbalpunktion. Soweit aus der Literatur zu ersehen, ist die Zahl der auf diese Weise behandelten Fälle noch eine sehr geringe. Ich sehe mich daher veranlaßt, folgenden Fall zu veröffentlichen, umsomehr, als derselbe trotz schwerster Erscheinungen nach Duralinfusion des Serums prompt zur Heilung gelangte und daher sehr zu Gunsten dieser scheinbar noch nicht eingebürgerten Methode spricht.

Johanna Latocha, 48 Jahre, Bergmannsgattin aus Schumbark, verletzte sich am 5. November 1903 bei der Feldarbeit durch das Eindringen eines Holzspahnes zwischen der 3. und 4. Zehe des linken Fußes. Einen Teil des Spahnes entfernte sie sich selbst, der andere Teil blieb stecken. Am 4. Tage wurde der Fuß rot und schmerzhaft. Der behandelnde Bruderladenarzt verordnete Bleiwasserumschläge. Am 12. November, also 7 Tage nach dem Unfalle, stellten sich die ersten Tetanussymptome ein, bestehend in Trismus und Schlingbeschwerden. Bereits am nächsten Tage traten Krämpfe in der verletzten Extremität auf, nach weiteren 2 Tagen erstreckten sich die Krämpfe auf den ganzen Körper. Der behandelnde Arzt verordnete große Dosen von Chloralhydrat, Bromnatrium und Codeïn. Da jedoch diese Therapie ohne Erfolg blieb, die Anfälle immer intensiver und zahlreicher wurden, wurde ich vom Arzte zugezogen.

Ich sah die Pat. zum erstenmale am 19. November, also 14 Tage nach der Verletzung und 7 Tage nach Ausbruch des Tetanus. Ich fand die Pat. unter den denkbar schlechtesten äußeren Verhältnissen, in einer engen, schmutzigen Arbeiterwohnung. Es besteht hochgradiger Trismus, der Mund kann überhaupt nicht geöffnet werden. Typischer Risus sardonicus. Es bestehen Nackenstarre und hochgradiger Opisthotonus. Die Masseteren sind bretthart, ebenso die Muskeln der Brust, des Bauches, der unteren und auch der oberen Extremitäten. In kurzen Pausen treten typische tetanische Krampfanfälle auf, welche sich auf die gesamte Körpermuskulatur erstrecken. Die Dauer der Anfälle beträgt 5—8 Minuten, die Pausen zwischen den Anfällen höchstens 2—3 Minuten. Während der Anfälle äußerste Dyspnoe und starke Zyanose. Pat. ist bei vollem Bewußtsein, die Reflexe sind gesteigert, die Pupillen reagieren gut. Die Temperatur beträgt 39·5°, der Puls 120. Am linken Fußrücken besteht eine diffuse Rötung und Schwellung. Zwischen der 3. und 4. Zehe eine 1 *cm* lange Wunde, aus welcher sich reichlich Eiter entleert. Von diesem Eiter entnahm ich eine Probe und wies darin später Nikolaiersche Bazillen nach.

Da bei dem schlechten Zustande der Pat. an einen langwierigen Transport ins Spital nicht zu denken war, beschloß ich, an Ort und Stelle die Lumbalpunktion und Duralinfusion des Serums auszuführen. Eine Narkose, welche wohl in den meisten publizierten Fällen angewendet wurde, war aus äußeren Gründen nicht durchführbar. Pat. lag ganz starr ausgestreckt mit hohlem Kreuze da und es war infolgedessen nicht möglich, die Wirbel abzuzählen. Ich half mir dadurch, daß ich entsprechend der Höhe des Darmbeinkammes 1 *cm* von der Mittellinie einstach. Die Punktion gelang überraschend leicht. Es wurden nun 20 cm^3 Zerebrospinalflüssigkeit entleert und hierauf 100 A-E Behringschen Serums injiziert. Eine Inzision der Phlegmone am Fuße wurde nicht zugegeben. Außer der Duralinfusion des Serums wurde keine weitere Medikation angewendet.

Laut dem Berichte des behandelnden Arztes und der Angehörigen war bereits gegen Abend, also bereits wenige Stunden nach der Injektion der Zustand der Pat. bedeutend besser. Der Trismus war geringer, Pat. konnte den Mund etwas öffnen und flüssige Sachen genießen. Die Muskulatur fühlte sich weicher an. Die tetanischen Anfälle ließen allmählich nach, sowohl was die Zahl als auch die Intensität betrifft. In der Nacht konnte Pat. etwas schlafen.

Am nächsten Tage, am 20. November, war abermals eine wesentliche Besserung zu konstatieren. Es bestand zwar noch Trismus, die tetanischen Anfälle hatten jedoch ganz sistiert, es bestanden nur zeitweise auftretende, krampfhafte Zuckungen in der verletzten Extremität.

Am 21. November verschlimmerte sich jedoch der Zustand. Der Trismus nahm zu, es traten abermals Anfälle auf, obwohl von viel geringerer Intensität und Dauer als vor der ersten Injektion. Die Pausen zwischen den Anfällen betrugen ¼—½ Stunde.

Am 22. November wurde ich abermals gerufen. Ich fand die Pat. in einem bedeutend besseren Zustande als vor der Injektion. Der Trismus war geringer, der Opisthotonus war kaum angedeutet. Pat. konnte die Extremitäten bis auf die verletzte frei bewegen. Die Atmung war viel ruhiger. Der Puls 90, Temperatur normal. Während meiner ¾ Stunden dauernden Anwesenheit beobachtete ich nur 2 Anfälle von 2—3 Minuten Dauer. Da jedoch nach Angabe des Arztes die Erscheinungen im Zunehmen begriffen waren, beschloß ich, eine zweite Duralinfusion des Serums zu machen. Lumbalpunktion ohne Narkose, Entleerung von 20 cm^3 Liquor und Injektion von 100 A-E Behringschen Serums.

Der Erfolg dieser Injektion war ein vollkommener. Am 23. November nur noch fünf Anfälle, am 24. der letzte Anfall. Drei Tage nach der Injektion konnte Patientin den Mund ziemlich weit öffnen und anstandslos Nahrung zu sich nehmen. Ein ganz geringer Grad von Trismus bestand allerdings noch durch 14 Tage. Nach einer Woche konnte Patientin das Bett zu kleineren Gängen verlassen. Nach vier Wochen hatte sie sich ganz erholt und war vollständig arbeitsfähig. Erst acht Tage nach der zweiten Injektion wurde dem behandelnden Arzte eine Inzision am Fuße bewilligt, wobei derselbe einen $1^1/_2$ *cm* langen Holzsplitter extrahierte. Hierauf rasch Reinigung und Heilung der Wunde.

Der beschriebene Fall muß wohl als ein sehr schwerer bezeichnet werden. Nach der Statistik beträgt die Mortalität bei einer Inkubationsdauer bis zu zehn Tagen über 90%. In meinem Falle betrug die Inkubation sieben Tage. Ferner ist zu betonen, daß sich die Symptome sehr rasch entwickelten. Bereits drei Tage nach Auftreten des Trismus erstreckten sich die Krämpfe auf den ganzen Körper. Das hohe Fieber, die hohe Pulsfrequenz, die starken Atembeschwerden, die äußerst zahlreichen und intensiven tetanischen Anfälle sprechen wohl dafür, daß es sich um eine schwere Infektion handelte. Der heilende Einfluß der Duralinfusionen des Serums ist ohneweiteres aus der Krankengeschichte zu ersehen. Bereits wenige Stunden nach der ersten Duralinfusion von 100 A-E läßt der Trismus und Opisthotonus nach, die Kranke kann etwas essen, in der Nacht schläft sie und am nächsten Tage haben die tetanischen Anfälle ganz sistiert. Die einmalige Infusion von 100 A-E scheint allerdings nicht zu genügen, denn zwei Tage später beginnt sich der Zustand zu verschlimmern. Drei Tage nach der ersten Infusion wird eine zweite Infusion von 100 A-E vorgenommen, mit nun dauerndem Erfolge. Am nächsten Tage nur noch fünf Anfälle, am zweitnächsten Tage der letzte Anfall. Nach einer Woche verläßt sie das Bett.

Hervorzuheben wäre noch, daß in meinem Falle das Serum nur intradural appliziert wurde, daß ich von jeder symptomatischen Therapie abgesehen habe, daß eine Isolierung und absolute Ruhe der Patientin nicht durchführbar

war. Im Gegenteil sorgte der stets betrunkene Mann der Kranken für die größte Unruhe im Krankenzimmer. Daß unter diesen Umständen dieser schwere Fall von traumatischem Tetanus zur Heilung gelangte, ist meiner Ansicht nach nur der Anwendung des Serums und hauptsächlich der intradduralen Applikation desselben zuzuschreiben. Ich kann mich nur dem Wunsche v. Leydens anschließen, daß diese Behandlungsmethode die allgemeine werde.

Impfreaktion unter Rotlicht.

Von Dr. **Carl Rösler,** Regimentsarzt (Graz).

Hugo Goldmann[1]) hat in letzter Zeit 40 Kinder in der Dunkelkammer bei Rotlicht geimpft, die Impfstellen mit „dichten" roten Binden umwickelt, unter die er zur Kontrolle lichtempfindliches Papier einschaltete und hiebei gefunden, daß die Impfpusteln „keine entzündliche Reaktion" zeigten, wobei zu bemerken ist, daß er die Kontrolle bei Rotlicht vornahm.

Mit Recht weisen Knöpfelmacher und Schein[2]) darauf hin, daß er bei Rotlicht die entzündlichen Reaktionen nicht sehen konnte, so daß sich ihm die Pusteln „wie Warzen" zeigten, zugleich aber behaupten sie nach den von ihnen angestellten Versuchen, daß nicht das Rotlicht das begünstigende Moment für den milden Impfverlauf war, sondern einzig und allein die Okklusion der Impfstellen, welche Schutz vor Infektion und Trauma bot. Gustav Hay[3]) bestreitet nun den positiven Impferfolg Goldmanns, indem er die „flache, oft kaum sichtbare, mit der Zeit sogar im Abnehmen begriffene Impfnarbe" als negative Reaktion hervorhebt.

Es entsteht nun die Frage, ob wirklich bei Goldmann, Knöpfelmacher und Schein die ganze Impfreaktion unter dem Einflusse des Rotlichtes gestanden ist, das einzig Sichere bleibt nur die Impfung in der photographischen Dunkelkammer bei Rotlicht, denn die roten Bindenverbände Goldmanns und die mit Kodaktaffet adjustierten Knöpfelmachers und Scheins lassen die Annahme als sicher erscheinen, daß die Impfstellen unter Ausschluß eines jeden Lichtes standen. Die zur Kontrolle eingelegten photographischen Papiere und Films besagten nur, daß Tageslicht in die Verbände nicht eingedrungen war. Es ist auch nicht anzunehmen, daß durch so voluminöse Verbände Licht dringen könnte, infolge dessen auch Papier und Films unexponiert blieben.

Ich glaube daher nicht, daß durch diese Versuche die Wirkung des Rotlichtes auf das Vaccinevirus oder dessen Prozeß erwiesen ist, da bei diesem das Rotlicht nur bei der Impfung selbst faktisch zur Geltung kam, während der Verlauf durch den Schutz der Binden milder gestaltet wurde, wie ja auch dies die Kontrollimpfungen Knöpfelmachers und Scheins beweisen, die den einen Arm bei Rot-, den anderen bei Tageslicht impften und dementsprechend diesen weiß, jenen rot verbanden.

Hat das Rotlicht auf die Lymphe selbst einen Einfluß, so müßte es genügen, unter Rotlicht zu impfen oder eine unter Rotlicht dargestellte oder dem Einflusse dieses längere Zeit ausgesetzten Lymphe zu verimpfen; tritt jedoch das Rotlicht erst dann in Wirkung, wenn die Lymphe vom Organismus aufgenommen ist und die Infektion stattgefunden hat, so müßte es wiederum vollkommen genügen, wenn zu dieser Zeit die Bedingung für Rotlicht geschaffen ist und der weitere Verlauf unter diesem stattfindet.

Ganz abgesehen von der uralten Volksbehandlung, die man in der Türkei besonders findet, wo bei jeder Blatternerkrankung rote Vorhänge das Krankenzimmer kennzeichnen, ergibt sich diese Deduktion von selbst, wenn man annimmt, daß bei Goldmanns Versuchsreihen wirklich diesen Bedingungen entsprochen war.

Er selbst sagt ja, daß diejenigen Fälle, welche zwar bei Rotlicht geimpft, rot verbunden waren, nach einigen Tagen aber dem diffusen Tageslicht ausgesetzt wurden, den gewöhnlichen Impfverlauf zeigten, andere, auch bei Rotlicht geimpft, rot jedoch erst nach einigen Tagen zur Zeit der Pustelbildung verbunden, den modifizierten Verlauf hatten, ebenso wie alle jene Fälle, die von Anfang an unter Rotlicht gesetzt waren. Wurde jedoch nur bei Rotlicht geimpft und dann nicht rot verbunden, so ergab sich die „gewöhnliche heftige" Impfreaktion. Von diesem Schlusse ausgehend, nahm ich die Impfung folgendermaßen vor:

250 Mann wurden bei Tageslicht geimpft und nach Eintrocknung der Lymphe verbunden. Dieser Verband bestand aus einem vierfach zusammengelegten Streifen hydrophiler Gaze, so groß, daß sie nur das Impffeld bedeckte, welche mit Cochenilletinktur rotgefärbt war, darüber kam ein ebensogroßes Plättchen aus rubinroter Gelatine und das Ganze wurde mit einmaliger Tour einer ebenso gefärbten Calicobinde befestigt. Die fast gleichgroße Anzahl wurde wie gewöhnlich geimpft und kein Verband angelegt. Nach drei Tagen wurden die Verbände revidiert, etwa heruntergefallene erneuert. Bei der Kontrolle am 8. bis 9. Tage fand ich einen deutlichen Unterschied zwischen den beiden Gruppen. Während die Impfung bei den unter Rotlicht gehaltenen nur in 6 Fällen negativ war, bei den anderen in 22 Fällen, zeigten die Impfpusteln der ersteren Gruppe zwar die typischen Erscheinungen, jedoch in beiweitem milderen Grade. So traten z. B. heftige Erscheinungen nur in 2 Fällen auf, bei den anderen in 34 Fällen. Um dem Einwurfe, daß die Impfreaktion unter dem Verbande milder verlaufe, zu begegnen, da durch das Aufsaugen der Sekrete eine schnellere Eintrocknung herbeigeführt, zugleich aber die Impfstelle vor Trauma und Infektion geschützt wird, mehr aber noch, um wirklich die Impfstellen beständig unter Rotlicht zu halten, impfte ich noch 42 Fälle wie gewöhnlich unter Tageslicht, bedeckte aber nachher diese Stelle mit starken rubinroten Konkavgläsern, welche mit Heftpflasterstreifen befestigt wurden. Bei diesen Fällen nun, unter denen sich auch 5 das erstemal negativ Geimpfte befanden, zeigten sich nach 10 Tagen typische Impfpusteln mit Ausschluß aller heftigen Erscheinungen. Die Pusteln hatten einen minimalen roten Hof, den eitrig oder milchig getrübten Inhalt, waren kammerig angeordnet und vertieft. Achseldrüsen nicht druckschmerzhaft, nicht vergrößert. Das Auffallendste war, daß diese Impfpusteln nicht konfluierten und viel kleiner als die nicht unter diesen Kautelen erzeugten übrigen Impfpusteln waren. Die Abheilung ging unter Rotlicht sehr rasch und glatt vor sich und zeigte eine strahlige, kleine, vertiefte Narbe.

Hiemit wäre der Beweis erbracht, daß das Rotlicht nicht jene Erscheinungen hervorruft, die den Impfverlauf zu einem negativen Resultat führen, wie es nach Goldmanns Beschreibungen ersichtlich ist, sondern daß es wirklich den Impfprozeß im günstigsten Sinne beeinflußt, indem es die oft lästigen und manchmal kaum zu vermeidenden heftigen Impferscheinungen eliminiert, ohne jedoch einen positiven Erfolg in Frage zu stellen.

Es ist auch weiter damit bewiesen, daß das Rotlicht auf die Lymphe selbst gar keine Wirkung ausübt, daher die umständliche Impfung in der photographischen Dunkelkammer bei ausschließlichem Rotlicht unnötig ist, daß vielmehr seine Wirkung erst dann beginnt, wenn die Lymphe die Infizierung des Organismus erreicht hat und es zur Bildung der Pustel gekommen ist. Hier beginnt das Rotlicht seine günstige Wirkung zu entfalten, indem es die Eiterung einschränkt. Die Pusteln trocknen unter dem Rotlicht viel schneller ein, ohne sich zu vergrößern oder zu konfluieren. Da mir der Einfluß des Rotlichtes gerade zu der Zeit, wo der Pustelinhalt sich eitrig trübt und wo es so oft bei mangelnder Reinlichkeit zu großen Geschwüren kommt, dadurch daß die Impfpusteln konfluieren, wo es sich also um Eiter handelt, ganz besonders auffiel, brachte ich zwei Fälle von Pferdebißwunden am Arme, die ja wegen ihrer großen Tendenz zu tiefgehender und ausgebreiteter Eiterung wohl zu den unangenehmsten und am schwersten zu beherrschenden Wunden gehören, zu der Zeit, als in den Wunden sich bereits der nekrotische, von einem gelben Eiterhofe umgebene Pfropf zeigte, ohne sie mit irgend einem Antiseptikum in Berührung zu bringen, unter die oben beschriebenen Rubingläser mittels eines gefensterten Verbandes, ohne die Wunden selbst mit etwas anderem zu bedecken.

Die beiden Patienten lagen beim Fenster, die roten Gläser in ihren Verbänden dem Lichte zugekehrt. Außerdem mußten sie täglich eine Stunde lang zur Mittagszeit diesen Teil des Verbandes dem Sonnenlichte aussetzen, wobei sie übereinstimmend angaben, daß sie hiebei stets ein leichtes Stechen in

[1]) Wr. klin. Wochenschr., 1904, Nr. 36, pag. 971.
[2]) ibid. Nr. 40, pag. 1059.
[3]) ibid. Nr. 38, pag. 1015.

der Wunde verspürten. Nach 5 Tagen wurden die Verbände geöffnet und fand ich beide Verletzungen nahezu geheilt. Die vorher bestandene starke Schwellung und Rötung war geschwunden und die eigentliche Wunde bedeutend verkleinert, mit ganz wenig Eiter bedeckt. Es scheint also, daß das Rotlicht gerade auf die Eitererreger einen ganz besonderen Einfluß ausübt und spricht auch dafür, daß die Wirkung desselben eben dann erst zur Geltung kommt, wenn durch die Lymphe die Infizierung des Organismus vollendet und die Pustel als Geschwür auftritt. Denn daß das Rotlicht auf die Lymphe nicht störend oder gar zerstörend einwirkt, beweist der Umstand, daß nach Goldmann, Knöpfelmacher und Schein die dem Rotlicht ausgesetzte Lymphe sich durch gar nichts von der nicht rot bestrahlten unterschied; damit wären ja auch die Rotverbände überflüssig — im Gegenteil scheint das Rotlicht auf die Lymphe selbst nur günstig einzuwirken, indem es seinen Einfluß nur auf die, sei es nun bereits in derselben vorhandenen oder später hinzugekommenen Staphylo- und Streptokokken ausdehnt und ihr daher besser und ohne Nebenerscheinungen zur Wirkung verhilft. Dafür sprechen auch die 5 Fälle, die bei der ersten Impfung negativ verliefen.

Leider hatte ich keine Gelegenheit mehr, diese meine Ansicht durch bakteriologische Versuche zu erhärten, ob also wirklich das Rotlicht auf Reinkulturen von Strepto- und Staphylokokken bakterizid wirke und muß ich mich nur mit der Konstatierung dieser Tatsachen, die meine Versuche ergeben haben, begnügen. Für die militärische Impfung wäre dieser Modus von einem ganz bedeutenden Vorteil, da es erstens unmöglich ist, den Mann während des Impfverlaufes, der ja in dieser Zeit seiner Beschäftigung ebenso nachgehen muß wie sonst, vor hinzutretender Unreinlichkeit und Traumen zu bewahren und dadurch es ermöglicht würde, den Impfverlauf abzukürzen, zugleich aber alle schweren Komplikationen zu eliminieren. Der von mir verwendete Impfstoff entstammt der k. k. Impfstoffgewinnungsanstalt in Wien.

Für einzelne in dieser Arbeit zur Geltung gebrachten Anregungen fühle ich mich Herrn Ra. Dr. Josef Pollak zu Dank verpflichtet.

REFERATE.

Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Arzneiverordnungslehre für Aerzte und Studierende.

Auf Grundlage des Deutschen Arzneibuches (Pharmacopoea Germanica Ed. VI), der Pharmacopoea Austriaca Ed. VII cum additamentis, der Pharmacopoea Helvetica Ed. III und mit Berücksichtigung neuer Medikamente bearbeitet von Dr. **Rudolf Boehm,** o. ö. Professor der Pharmakologie und Direktor des pharmakologischen Institutes an der Universität Leipzig.

Dritte völlig umgearbeitete Auflage.

Jena 1904, Gustav Fiseher.

Die erste Auflage dieses Werkes erschien im Jahre 1884, die zweite im Jahre 1890, beide hatten einen bedeutenderen Umfang (die erste umfaßte 684 Seiten) als die vorliegende, gänzlich umgearbeitete (334 Seiten). Trotz dieses geringeren Umfanges ist der Stoff wie in den früheren erschöpfend behandelt, nur ist derselbe selbstverständlich den derzeit herrschenden Anschauungen und Fortschritten auf diesem Gebiete angepaßt. Der Verf. hat eben eine große Anzahl älterer galenischer Präparate und obsoleter Drogen gestrichen, dafür aber aus der großen Anzahl der neueren Arzneimittel, welche in den letzten zehn Jahren von der chemischen Industrie dem Arzneischatze zugeführt worden sind, eine sehr sorgfältige Auswahl getroffen und sie in die neue Auflage aufgenommen. Der sehr umfangreiche und etwas spröde Stoff ist nach demselben Plane bearbeitet wie in den früheren Auflagen. Als Grundlage haben dem Autor die Arzneibücher des Deutschen Reiches (Pharmacopoea Germanica Ed. IV), Oesterreichs (Pharmacopoea Austriaca Ed. VII cum additamentis) und der Schweiz (Pharmacopoea Helvetica Ed. III) gedient. Bei der Besprechung der einzelnen Arzneimittel vermeidet er alles Ueberflüssige und bringt nur das Notwendige in knapper präziser Form. Im Hinblick auf die Bedürfnisse der Armen- und Kassenärzte hat er auch die ökonomische Seite der Rezeptverschreibung berücksichtigt und ihr im allgemeinen Teile einige Bemerkungen gewidmet. Er geht hiebei von der ganz richtigen Anschauung aus, daß der Arzt nicht nur im Dienste der Krankenkassen, sondern auch in der übrigen Praxis bestrebt sein soll, bei seinen Verordnungen unnötige Kosten zu vermeiden. Deshalb hat er unter die Rezepte, welche er bei den einzelnen Arzneimitteln bringt, auch die Formulae magistrales Berolinenses (F. M. B.) aufgenommen. Dieselben geben für viele häufig gebrauchte Medikamente ökonomische Rezeptformeln für den Kassen- und Armenarzt. Mit gutem Rechte kann gesagt werden, daß die vorliegende dritte Auflage sich ihren Vorgängern würdig anreiht. Sie kann Studierenden wie praktischen Aerzten bestens empfohlen werden.

*

Lehrbuch der allgemeinen Fleischhygiene.

Nebst einer Sammlung der einschlägigen Normalien für Beamte der politischen Behörden, der Gemeinden und für Richter.

Von Dozenten **August Postolka,** Amtstierarzt der Stadt Wien.

41 Abbildungen im Texte.

Wien und Leipzig 1903, Wilhelm Braumüller.

Die hervorragende Bedeutung der Fleischhygiene inklusive der Fleischbeschau wird gewiß allseits anerkannt. Berufene Vertreter haben diese noch junge Disziplin bereits in ausgezeichneter und erschöpfender Weise bearbeitet; es sei nur auf die ganz vortrefflichen Werke von Rob. Ostertag: „Handbuch der Fleischbeschau“ und Rich. Edelmann: „Lehrbuch der Fleischhygiene“ verwiesen; auch in dem mehr allgemeineren Werke von Georg Schneidemühl: „Die animalischen Nahrungsmittel“ findet der Leser alles, was auf die Fleischhygiene Bezug hat. Trotz dieser gewiß in jeder Hinsicht sehr wertvollen Bücher fühlte der Autor des vorliegenden Lehrbuches, welcher seit dem Jahre 1896 die „Fleischbeschau“ an der tierärztlichen Hochschule vorträgt, den Mangel eines Werkes, welches auch die durch das österreichische Lebensmittelgesetz geänderten Verhältnisse berücksichtigt. Schon bei einer flüchtigen Durchsicht dieses Lehrbuches fällt sofort auf, daß es hauptsächlich aus den Gesetzen, Erlässen und Verordnungen, welche bezüglich der Fleischkontrolle in Oesterreich Geltung haben, besteht. Die beiden Kapitel: „Die gesetzlichen Grundlagen der Fleischhygiene“ und „Gesetzliche Bestimmungen und Verordnungen, welche nur für einzelne Kronländer Giltigkeit haben“, nehmen allein 284 Seiten des Werkes ein. Viele dieser Verordnungen entsprechen, wie der Verf. selbst sagt, nicht mehr dem heutigen Stande des Wissens, er mußte sie gleichwohl aufnehmen, weil sie noch Giltigkeit haben. Sehr eingehend und ausführlich hat er das Lebensmittelgesetz erörtert und glaubt dadurch nicht nur den Studierenden der Tierheilkunde, sondern auch den jüngeren Tierärzten dienlich zu sein. In besonderen Abschnitten bespricht der Verf. „Die Stellung des Sanitätstierarztes nach dem Strafgesetze und die für ihn wissenswerten Bestimmungen des Gesetzes“ und „Die für den Sanitätstierarzt wissenswerten gewerbegesetzlichen Bestimmungen“, Themen, welche bis nun in keinem Werke dieser Art Besprechung gefunden haben. Der Verf. hebt fast in jedem Abschnitte die großen Erfolge hervor, welche die Sanitätstierärzte in den letzten Dezennien erlangt haben, nur wird er hiebei vielfach polemisch und weitschweifend. Manche Abschnitte, so z. B. Umfang der Begriffe: Vieh- und Fleischbeschau und Fleischhygiene, die Obliegenheiten des Fleischhygienikers (Titelfrage), sanitär unzulässiges Gebaren bei der Gewinnung von Fleisch und bei der Manipulation mit solchem, die Schlachtung — würden gewinnen, wenn sie kürzer und knapper gehalten wären. Hingegen wird der Beamte der politischen Behörden und Gemeinden, der Richter, der Studierende das Buch enttäuscht aus der Hand legen, weil er vieles, was er in demselben zu finden glaubt, vergebens sucht, z. B. über Fleischqualitäten, Wert des Fleisches nach den Körperstellen, näheres über die verschiedenen Infektionskrankheiten der Schlachttiere, über Parasiten bei den Tieren, über Fische und Krebse wie die Erkrankungen derselben, Kaviar, über die verschiedenen Wurstarten, Mehlzusatz zu Würsten, Fleisch- und Wurstvergiftungen etc. Vielleicht ist der Verf. der Anschauung, daß diese Themen nicht mehr zur allgemeinen Fleischhygiene gehören.

Doch muß es immerhin als ein großes Verdienst dem Autor angerechnet werden, daß er sich zur Herausgabe dieses Lehr-

buches entschlossen hat. Ein solches Werk fehlte tatsächlich. Staatlich angestellten Aerzten, Tierärzten, richterlichen und politischen Beamten, Lebensmittelexperten kann es bestens anempfohlen werden, weil sie dadurch ein unerläßliches Nachschlagebuch, speziell wenn es sich um gesetzliche Bestimmungen, Erlässe und Verordnungen handelt, erhalten haben.

J. Hockauf.

Physiologie des Menschen.

Von Dr. **Luigi Luciani,** Professor der Physiologie in Rom.
Ins Deutsche übertragen und bearbeitet von Dr. S. Baglioni und Dr. H. Winterstein, mit einer Einführung von Prof. Doktor M. Verworn.
Erste und zweite Lieferung.
Jena 1904. Fischer.

Im Jahre 1901 erschien die erste italienische Auflage von Lucianis Physiologie; ihr außerordentlicher Erfolg hatte das sofortige Erscheinen einer zweiten Auflage in italienischer Sprache zur Folge und nun liegen bereits die ersten beiden Lieferungen der auf zwölf Lieferungen berechneten deutschen Uebersetzung und Bearbeitung vor uns. Verworn gibt dem Werke eine warme Empfehlung mit auf den Weg.

Luciani bietet uns ein Buch, das beiweitem ausführlicher gehalten ist als die gangbaren Lehrbücher der Physiologie; dabei wollte er aber keineswegs in erster Linie ein für den wissenschaftlichen Arbeiter bestimmtes Werk schaffen, er wollte weder mit dem trefflichen, leider schon etwas veralteten Handbuch von Hermann noch mit dem eben im Erscheinen begriffenen großen Sammelwerke von Nagel in Konkurrenz treten, sein Buch soll vielmehr ein Lehrbuch zur Einführung in die Physiologie des Menschen sein.

Der größere Umfang des Werkes kam dadurch zustande, daß der Autor nicht nur die gut gesicherten und bedeutungsvollen physiologischen Kenntnisse und Tatsachen mitteilt, sondern historisch-kritische Abrisse aller wichtigen Entdeckungen gibt, den Wert der jetzt diskutierten Lehren erörtert und die älteren und neueren noch nicht gelösten Probleme möglichst vollständig aufzuzählen sucht.

In den beiden vorliegenden, durch zahlreiche Illustrationen geschmückten Lieferungen wird die allgemeine Physiologie und die Physiologie des Blutes und Blutkreislaufes in der angedeuteten sehr instruktiven Weise besprochen.

Wir wollen auf das Erscheinen der weiteren Lieferungen jeweils aufmerksam machen und dem Werke nach dessen vollständigem Erscheinen noch eine ausführliche zusammenfassende Besprechung widmen.

Jede der 12 Lieferungen kostet 4 Mark, die Ausstattung ist vortrefflich.

*

Kleines Praktikum der Physiologie.

Anleitung für Studierende in physiologischen Kursen.
Von Prof. Dr. **F. Schenck** (Marburg).
Mit 35 Abbildungen.
Stuttgart 1904, F. Enke.

Durch die deutsche Prüfungsordnung für Aerzte vom Jahre 1901 wurde ein obligatorisches physiologisches Praktikum in Preußen eingeführt. Die vorliegende Anleitung ist für den Studenten bestimmt, der an dem praktischen Kurs teilnimmt. Das Büchlein beschränkt sich auf Anweisungen für die Uebungen aus experimenteller Physiologie mit Ausschluß der physiologisch-chemischen Arbeiten und zeigt uns, in welcher Weise erstere in Marburg durchgeführt werden. Jeder Lehrer der Physiologie wird mit Interesse in dem „Praktikum" blättern.

*

Lehrbuch der Physiologie.

Von **L. Hermann.**
Dreizehnte, durchgehends umgearbeitete und vermehrte Auflage.
Mit 245 in den Text eingedruckten Abbildungen.
Berlin 1905, Hirschwald.

Vor 42 Jahren erschien die erste Auflage von Hermanns Lehrbuch und heute liegt es in 13. Auflage, von dem Meister gründlich umgearbeitet, vor uns; schon diese äußeren Umstände sichern dem Werke selbst in unserer respektlosen Zeit die Achtung jedes Lesers. Neben der Berücksichtigung der neuesten Forschungsergebnisse ist die wesentlichste Veränderung dieser Auflage gegenüber den vorhergehenden die Zusammenfassung der bisher zerstreuten physikalischen Erläuterungen in einem eigenen Abschnitt: „Physikalische Vorbemerkungen".

In dem vortrefflichen Werke ist ein enormes Tatsachenmaterial wiedergegeben und das Schematisieren in der Darstellung mit Absicht vermieden; viele Studenten werden darum lieber nach einem der neueren Lehrbücher greifen, doch wird kein Physiologe in seiner Bibliothek Hermanns ausgezeichnetes Buch vermissen wollen.

Karplus.

Trinkwasser und Infektionskrankheiten.

Epidemiologie, Untersuchungsmethoden, Sterilisierungsverfahren.
Von Dr. **C. Feistmantel**, k. u. k. Regimentsarzt und Leiter der Untersuchungsstation am Garnisonsspital Nr. 16 in Budapest.
Leipzig 1904, Georg Thieme.

Das vorliegende Werk bietet dem Hygieniker einen wertvollen Behelf; es enthält die wichtigsten Methoden zur Differentialdiagnose von Bakterium Coli, Typhus und Dysenterie, wobei auf die neuesten Erscheinungen in der Literatur Bedacht genommen wurde. Es war ein glücklicher Gedanke, die Herstellungsweise der verschiedenen differentialdiagnostischen Nährböden in einem anzugeben. Ebenso sind die Verfahren zur Feststellung von Cholera-, Milzbrandkeimen im Fluß-, respektive Brunnenwasser genauest wiedergegeben. Am Schluß des Werkes ist eine vollständige Anleitung zur chemischen, physikalischen und mikroskopischen Wasseruntersuchung beigegeben. Das Werk ist in seiner Exaktheit und Klarheit des Ausdruckes derart gelungen, daß es auch dem minder Geübten gelingt, unter seiner Leitung einwandfreie Untersuchungen anzustellen.

R. Kraus.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

422 Enuresis der Kinder. Von Dr. J. G. Rey in Aachen. Unter 52 genau beobachteten Fällen von Enuresis bei jüngeren und älteren Kindern fand Verf. 19mal Kolizystitis, 24mal, darunter bei 17 Knaben, einfache schleimige Zystitis, 5mal Verengerung des Orificium ext. urethrae, 1mal vermehrte Harnsäureausscheidung, in 3 Fällen Smegmaballen in der Corona glandis, endlich 2mal große Mengen von Oxyuris. Bei der Kolizystitis wurde der frisch gelassene Urin getrübt aus der Blase entleert, die Trübung rührt nicht von Eiter her, sondern von Bakterien, die meist, in Häufchen angeordnet, eine Reinkultur von Bacter. coli darstellten. Der Urin reagierte meist sauer und roch unangenehm fade. Therapie: Salol neben strenger Milchdiät und Regelmäßigkeit der Mahlzeiten. Im Urin der mit einfacher schleimiger Zystitis behafteten Kinder fand Verf. nur etwas Schleim und Epithelien neben verschwindend wenigen weißen Blutkörperchen. Der mit Ammoniaksalzen stark durchsetzte Urin rief Ekzeme der äußeren Haut der Glutäen hervor, bedingt plötzliches Unterbrechen des Urinierens, das unter Schreien alle halben Stunden wiederholt wurde. Regelung der Diät und Salol. In 5 Fällen von zirkumzisierten Bettnässern, wo die Enuresis unterhalten wurde durch eine Verengerung des äußeren Orifiziums, dürfte es wohl infolge des Salmiakharns früher zu Urethritis und Zystitis gekommen sein, ehe die narbige Verengerung des äußeren Orifiziums sich ausbildete. 3 Kinder, darunter 2 Mädchen von 10 resp. 15 Jahren, litten an Phosphaturie (milchige Trübung mit dickem weißen Niederschlag, unter dem Mikroskop zahlreiche Sargdeckelkristalle, Trippelphosphat). Die vermehrte Harnsäureausscheidung mit Enuresis bei einem 3jährigen Knaben wurde durch vegetabilische Diät in verhältnismäßig kurzer Zeit beseitigt, während bei der Phosphaturie Milchdiät und Verringerung der vegetabilen Nahrung zum Ziele führten. In all diesen Fällen wurde Remittieren der Enuresis während der trockenen und warmen Jahreszeit und das Exazerbieren in der feuchten und kalten Jahreszeit (November) beobachtet. Die Gewohnheit des häufigen Urinierens, das nicht völlig die Blase zu entleeren vermag, und damit gerade das Bettnässen kurz nach dem Einschlafen, sobald die völlige Erwärmung des Bettes eingetreten ist, bleiben beim Kinde auch bei geringem Blasenreiz bestehen. Zur Behandlung des Blasenreizes wurde Salol in nicht zu geringen Mengen nach der Mahlzeit gegeben. Die Salolbehandlung wurde nach 8 Tagen nur mehr intermittierend fortgesetzt, so daß an 3 Ta-

gen Salol gegeben, an 3 oder 4 Tagen nicht gegeben wurde. In hartnäckigen Fällen, besonders bei älteren Kindern, wurde dem Salolpulver Extr. sicc. strychni, dem Alter entsprechend, hinzugesetzt, wenn nötig wurde auch vor den Mahlzeiten ein Mazerationsdekokt von Condurango und Acid. hydrochlor. gereicht. Verf. schließt: „Nachdem ich an einer Reihe von 52 Fällen von Enuresis der Kinder auf das Verhalten der Blase und des Urins während einer Zeit von 5 Jahren genau geachtet, bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, daß in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, in denen keine Erkrankung des Zentralnervensystems, keine Idiotie, Infantilismus, Athyreosis als Ursache gefunden wurde, die Enuresis und Pollakiurie auf einer direkten Erkrankung der Blase oder deren Nachbarorganen beruht. Damit die Enuresis, welche in den ersten zehn Monaten des Lebens als physiologischer Zustand zu betrachten ist, über diese Zeit und über das dritte Jahr hinaus andauere, dazu gehört bei im übrigen gesunden Zentralnervensystem außer der direkten oder indirekten Reizung der Blase eine gewisse Schwäche und Unfähigkeit des Willens. Letztere, ebenfalls physiologisch beim Säugling, bleibt infolge von Angewöhnung an die Unreinlichkeit bei den Kindern bestehen, die vom ersten Lebensjahre an einer Blasenaffektion durch Erkrankung der Blase oder durch die Eigentümlichkeit ihres Urins gelitten haben. Diese Willensschwäche kann die Blasenaffektion lange überdauern. In diesen Fällen erklärt sich die plötzliche Heilung durch Faradisation, epidurale Injektion etc. ganz zwanglos; aber überall da, wo der Blasenreiz noch weiter besteht, werden alle erzieherischen und antihysterischen Versuche vergeblich sein.“ Verf. hält schließlich in allen längere Zeit zu beobachtenden Fällen von Enuresis häufige chemische und bakteriologische Urinuntersuchungen für notwendig; sodann möge man auf die gewiß sehr häufigen Blasenkatarrhe der Säuglinge achten und wo es möglich sei, wenigstens bei Mädchen und älteren Knaben, auch die Blase endoskopisch untersuchen. — (Berlin. klin. Wochenschr., 1904, Nr. 35.) E. F.

*

423. Die Talalgie und ihre chirurgische Behandlung. Von M. E. Vincent. Der mit dem Namen Talalgie bezeichnete Fersenschmerz stellt eine keineswegs seltene Affektion dar; ihre Kenntnis erscheint für den Praktiker hauptsächlich deshalb wichtig zu sein, weil der jeder medizinischen Therapie hartnäckigen Widerstand leistende Zustand durch einen kleinen chirurgischen Eingriff dauernd beseitigt werden kann, eine Tatsache, deren Kenntnis recht wenig verbreitet zu sein scheint. Als Beweis für das nicht allzu seltene Vorkommen der Krankheit kann wohl der Umstand gelten, daß Verf. in den letzten Jahren Gelegenheit hatte, selbst 9 einschlägige Fälle zu beobachten. Wenn man erwägt, daß der Zustand der Pat. stets ein äußerst bejammernswerter ist, indem dieselben infolge der beim Gehen und Stehen auftretenden äußerst intensiven Schmerzen nahezu vollständig ans Bett gefesselt sind, muß der geradezu glänzende Erfolg der chirurgischen Behandlung umsomehr mit Freuden begrüßt werden. Was die Aetiologie betrifft, wurde von Stoediaur bereits im Jahre 1881 auf die Gonorrhoe als ursächlichen Faktor hingewiesen; wenn dies auch für die Mehrzahl der Fälle im großen und ganzen richtig zu sein scheint, bleibt noch eine Minderzahl übrig, bei der anamnestisch keinerlei Infektion nachgewiesen werden kann. Für einen Bruchteil dieser Fälle scheint noch eine rheumatische oder uratische Diathese ätiologisch bedeutungsvoll zu sein; immerhin bleiben noch vereinzelte Beobachtungen übrig, bei denen die Anamnese jeglichen Anhaltspunkt vermissen läßt. Der Schmerz ist in den meisten Fällen entsprechend der bursa subcalcanea lokalisiert; doch kann derselbe an jedem einzelnen Punkte der Ferse vorkommen; namentlich sind es die Sehnen und plantaren Aponeurosen, bei deren Berührung die vehementesten Schmerzen hervorgerufen werden. Bei diesen Verhältnissen ist es begreiflich, daß den Kranken das Leben zu einer Qual geworden ist und sie den lebhaftesten Wunsch äußern, von diesem unerträglichen Zustand befreit zu werden. Eine Reihe von Krankengeschichten, welche übrigens in dieser Beziehung eine Reihe von identischen Merkmalen aufweisen, dient zur Illustration des Besprochenen. Die operative Behandlung, die stets unter Lokalanästhesie ausgeführt wird, ist eine äußerst einfache und unterscheidet sich namentlich nur durch den Ort des jeweiligen Eingriffes, der entsprechend der Lokalisation der Schmerzen ein verschiedener sein wird. Wenn die bursa subcalcanea die schmerzhafte Stelle darstellt, wird auf dieselbe eingeschnitten: fast stets werden ihre Wände entzündlich verändert gefunden. Der Schleimbeutel wird nunmehr mit dem scharfen Löffel vollständig vernichtet, wobei bis auf den Knochen alles zerstört wird; hierauf wird die Wunde einfach durch Hautnähte geschlossen. Häufig werden histologisch in der Wand der bursa neuritische Veränderungen der daselbst verlaufenden Nerven gefunden, welcher Umstand zur Erklärung der exorbitanten Schmerzen herangezogen werden muß. Bei Lokalisation der letzteren an anderen Stellen wird dortselbst eingeschnitten und das stets verändert gefundene Gewebe gleichfalls bis an den Knochen zerstört. In allen bisher beschriebenen Fällen war der Erfolg der Operation ein nicht nur für den Augenblick eklatanter, sondern auch, wie die langjährige Beobachtung einzelner Operierter beweist, ein andauernder. — (La Semaine Médicale, 7. September 1904.) Wd.

*

424. Ein Fall von Torsion des Samenstranges. Von Dr. E. Grunert, Assistenzarzt der chirurgischen Klinik zu Leipzig. Aus Prof. Trendelenburgs Klinik wird über einen Fall von Torsion des Samenstranges berichtet, der bei einem 5½jährigen Knaben beobachtet wurde. Das Kind litt angeblich schon mit 6 Wochen an einem rechtsseitigen Leistenbruch, erkrankte jetzt plötzlich, wobei „der Bruch wieder heraustrat“, unter Erbrechen. Tags darnach Stuhlgang, kein Erbrechen, heftige Schmerzen in der rechten Leistengegend, schlechtes Allgemeinbefinden. In den weiteren zwei Tagen kein Erbrechen, kein Stuhlgang und angeblich auch kein Flatus. Diagnose: eingeklemmter Leistenbruch. An der Klinik wurde konstatiert: Abdomen nicht aufgetrieben, weich, nicht druckempfindlich außer in der Ileocoecalgegend. Der Richtung und der Lage des rechten Leistenkanals entsprechend, etwa 1 Querfinger breit über dem Lig. Pouparti beginnend und bis ins Skrotum hinabziehend, eine Hervorwölbung der Haut, die sich bei vorsichtiger (weil schmerzhafter) Palpation als derber, fingerstarker Strang erweist. Beim Husten scheint Anprall vorhanden zu sein. Die Haut über der rechten Hälfte des Skrotums stark gerötet, der Testikel daselbst nicht durchzufühlen. Anamnese und Status (bis auf Rötung der Skrotalhaut) sprachen für inkarzerierte Inguinalhernie, die Rötung wurde auf Gangrän der inkarzerierten Darmschlinge oder gar auf einen eingeschlossenen abszedierenden Processus vermicularis gedeutet. Narkose, Inzision auf der Höhe des derben Stranges, Lösung von Verwachsungen, Entleerung von zirka 1 Eßlöffel blutig-seröser Flüssigkeit — Sichtbarwerden des rechten Hodens mit dem Samenstrang, beide um 360° im Sinne des Uhrzeigers gedreht. Samenstrang ödematös, von tief blauroter Verfärbung; dieselbe Farbe zeigt der Hode. Nach Freilegung in der ganzen Länge läßt sich die Drehung leicht aufrollen. Offener Processus vaginalis; der linke Hode ist nicht im Skrotum vorhanden. Da die Torsion schon mehr als 3 Tage dauerte — nach Enderlen atrophiert der Hode schon nach 22stündiger Unterbrechung der Zirkulation — und bei der Verfärbung von Hoden und Samenstrang wird sofort die Kastration mit Unterbindung des Funiculus oberhalb der Torsion vorgenommen. Nach 14 Tagen geheilt entlassen. Dies ist der 22. Fall von Torsion des Hodens und Samenstranges, welcher in der Literatur niedergelegt ist. Auf Grund fremder und eigener Beobachtung gelangt Verf. zu den Schlußfolgerungen: 1. Abnormitäten während des Descensus testiculi prädisponieren für eine event. spätere Torsion des Hodens und Samenstranges. 2. Die direkte — unmittelbare — Ursache für die Torsion muß in einem, wenn auch geringfügigen Trauma bestehen. 3. Klinisch verlaufen diese Fälle von Torsion unter dem Symptomenkomplex einer inkarzerierten Hernie, u. zw. zunächst äußerst stürmisch, später — nach 2—4 Tagen — unter plötzlichem völligen Verschwinden dieser Erscheinungen (später oder nicht operierte Fälle). 4. Die Folge einer Torsion ist immer zunächst eine starke Hyperämie bis zur Infarktbildung und schließlich eine daraus resultierende Nekrose des Hodens. — (Münch. med. Wochenschr., 1904, Nr. 43.) E. F.

*

425. Beiträge zur Aetiologie der Tuberkulose. Von Mitulescu (Berlin). Es wurden 97 Bücher einer Leihbibliothek untersucht. Von den beschmutzten Blättern wurde eine Abschwemmung gemacht und dieselbe Meerschweinchen injiziert, wobei sich mehr als ein Drittel der Bücher mit Tuberkelbazillen infiziert erwies und zwar jene Bücher, welche wenigstens 3 Jahre im Gebrauch gestanden waren. Weitere Tiere waren infolge der Untersuchung auch an Septikämie und malignem Oedem zugrunde gegangen. — (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten, 1903.) Pi.

*

426. Akute hochgradige Harnverhaltung bei einer Schwangeren als tabisches Frühsymptom. Eine 32jährige Dienstmagd suchte die Frauenklinik zu Göttingen (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Doktor Runge) auf und gab an, seit 2 Tagen an Erschwerung der Urinentleerung zu leiden. Sie hat zweimal geboren, das 2. Kind zeigte die Erscheinungen der kongenitalen Syphilis, war mazeriert etc. Man konstatierte erhebliche Oedeme an den großen und kleinen Labien, geringeres Oedem an der Bauchhaut. Der Urin — frei von Eiweiß und Zucker — wird nur unter Anstrengung in kleinen Mengen spontan entleert. Großer fluktuierender Tumor, der mit der Entleerung der Harnblase (5 Liter Urin) schwindet. Uterus anteflektiert, dem 4. Schwangerschaftsmonat entsprechend vergrößert. Patientin mußte späterhin noch öfters katheterisiert werden, genas aber rasch unter Anwendung protrahierter warmer Bäder und der Elektrizität, so daß sie wieder spontan urinieren konnte. Auch die besagten Oedeme gingen allmählich zurück. Die akute Harnverhaltung sieht Verf. — nach Ausschluß aller anderen Ursachen, auch der Hysterie — in diesem Falle als initiales Symptom der Tabes an. Pat. acquirierte vor 10 Jahren eine Lues, zeigte jetzt mittelweite, verschieden große, absolut starre Pupillen (keine Spur einer Reaktion auch bei stärkster Beleuchtung), also reflektorische Pupillenstarre, lanzinierende Schmerzen in den Beinen, Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit und partielle Anästhesien des Wärme- und Kältesinns, dabei Erhaltung der Tastempfindung an den Unterschenkeln. Patellarreflexe beiderseits erhalten, rechts schwächer als links, was nicht dagegen spricht, da diese Reflexe, wenigstens im ersten Stadium der Erkrankung, in einer Reihe von Fällen als fehlend konstatiert wurden. Andererseits finden sich bei Tabikern in über 50% der Fälle Blasenstörungen, allerdings zumeist erst im dritten, ataktischen Stadium auftretend; sie gehören aber auch sehr häufig zu den initialen Erscheinungen, ja es gibt Fälle von Blasenlähmung, wo selbst der geübteste Neurolog sonst keinerlei Nervensymptome nachweisen kann. Die Kranke soll weiter beobachtet werden. — (Deutsche med. Wochenschr., 1904, Nr. 43.) E. F.

*

427. (Aus dem Laboratorium der königl. sächsischen Heil- und Pflegeanstalt in Zschadras. Ueber die Markreifung der sog. Körperfühlsphäre und der Riech- und Sehstrahlung des Menschen. Von Dr. Hösel. Zur Vervollständigung der bisher sehr dürftigen Untersuchungsergebnisse über die Markreifung des menschlichen Vorderhirns hat Hösel Schnitte durch die Gehirne zweier ungefähr am Ende des 9. Fötalmonats stehender Föten, sowie durch das Gehirn eines 4 Stunden nach der Geburt gestorbenen Kindes angelegt. An der Hand dieser Schnitte veröffentlicht Hösel in der vorliegenden Arbeit eine Studie über die Markreifung des Zentralwindungsgebietes, der Riech- und Sehstrahlung, sowie jener subkortikalen Fasersysteme, die zu diesen Strahlungen in anatomische Beziehungen treten. In Bezug auf die reichen und teilweise neuen Ergebnisse der Untersuchungen Hösels muß auf das Original verwiesen werden. — (Archiv f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten. 39. Bd., H. 1.) S.

*

428. Ein Fall von Crampus-Neurose. Von C. Wernicke (Halle). Einen solchen Fall hat Verf. noch nicht gesehen, noch kennt er einen gleichen aus der Literatur. Ein großer, kräftiger, etwas fettleibiger Mann, 47 Jahre alt, früher Maurergeselle, ist seit Beginn des Jahres 1903 vollständig arbeitsunfähig. Seit Januar l. J. steht Pat. in der Beobachtung des Verf. Jede irgendwie energische oder auch nur rasche oder ungewohnte Bewegung verursacht einen Krampfzustand, der sich über einen mehr oder weniger großen Teil des Körpers fortpflanzt, so daß er sich nicht von der Stelle bewegen kann. Am Rumpfe sind die Krämpfe sehr schmerzhaft, sie rauben ihm den Atem und rufen ein Erstickungsgefühl hervor. Die Krämpfe dauern wenige Minuten, oft folgt ihnen ein Schweißausbruch, sie hinterlassen stets ein Gefühl großer körperlicher Ermattung. Er kann nur langsam und mit kleinen Schritten gehen, nicht lange stehen, kann nur mit Vorsicht aus der sitzenden Stellung sich erheben, aus der liegenden nur durch eine wälzende Bewegung. Das Essen ist erschwert, überrascht ihn ja der Krampf, so kann er den Löffel nicht zum Munde führen. Die Kopf-, die Schlund-, Gesichts- und Zungenmuskulatur sind nie mitergriffen. Beim Versuch, zu laufen, zu springen, einen Stuhl zu besteigen, gerät er ins Stürzen und kann nur durch rasches Zugreifen vor dem Fallen bewahrt werden. Sonst ist er gesund, schläft nur etwas mangelhaft und schwitzt leicht. Objektiv ist Emphysem geringen Grades und diffuse trockene Bronchitis nachweisbar. Drückt Pat. kräftig die Hand eines anderen, so sieht man die ganze Muskulatur des Armes krampfartig angespannt, wobei sich der Krampf auch auf die Schulter- und Brustmuskulatur verbreitet. Nach 1—2 Minuten ist der mäßig schmerzhafte Krampf abgelaufen. Dasselbe beobachtet man, wenn man den Vorderarm unter Widerstand beugen oder den gestreckten Arm abduzieren läßt; je größer die hiebei aufgewendete Kraft ist, um so größer ist auch das Ausbreitungsgebiet des Krampfes, der nun auch ein größeres Gebiet der Rumpf- und Bauchmuskeln und die Schultermuskeln der anderen Seite befällt. Zieht der Kranke die Schultern kräftig nach hinten und aneinander, so werden die großen Schultermuskeln zuerst vom Krampf befallen, der sich von da aus auf den Rumpf und Oberarm fortsetzt. Bringt er ein Bein in Streckstellung, so wird es in dieser Stellung (im Knie gestreckt, in der Hüfte gebeugt) durch den Krampf fixiert; soll er sich niederlegen, so setzt er sich zuerst, neigt sich langsam zur Seite und bringt sich so in liegende Stellung, um nur ja nicht seine Bauchmuskulatur anzuspannen. Rein passive Bewegungen, die über ein gewohntes Maß hinausgehen, rufen ebenfalls schmerzhaften Krampf hervor. Krampfanfälle ohne Ursache treten niemals auf, die Sensibilität ist normal, keine Spur von Ataxie etc., nur leichter Tremor der Zunge und der Hände. Die elektrische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven für den faradischen und galvanischen Strom ist herabgesetzt, die mechanische Erregbarkeit der Nervenstämme nicht gesteigert. Es besteht eine gewisse vasomotorische Schwäche: Puls 80, relativ klein, auffallend weich; Hände und Füße laufen an und werden bläulich, sobald sie herabhängen, blaß und kühl beim Aufheben. Alkoholmißbrauch ist als einzige Ursache des Leidens zu bezeichnen; seitdem er weniger Schnaps trinkt, ist sein Befinden ein besseres. Verf. differenziert die Erkrankung von der Tetanie und der Thomsenschen Krankheit, weist auf die ähnliche Erscheinung des Wadenkrampfes bei Gesunden hin und glaubt, daß man es hier mit einem subneuritischen Zustand zu tun habe. Durch die häufige Wiederkehr von Krämpfen und durch die spezifische Giftwirkung des Alkohols kam es zu einer dauernden Uebererregbarkeit der ersten spinalen Muskelzentren, der sog. Muskelkerne in den Vorderhörnern des Rückenmarkes. Diese zunächst nur funktionelle Veränderung rechtfertigt auch den Namen Neurose. — (Berl. klin. Wochenschr., 1904, Nr. 43.) E. F.

*

429. Experimentelle Tuberkulose. Von Doktor J. de Haan (Weltevreden, Java). Bei der Ziege, dem Rind, Pferde auf Java war bisher noch keine Tuberkulose beobachtet worden. Verf. gelang es jedoch, durch subkutane und intravenöse Infektion bei diesen Tieren Tuberkulose zu erzeugen, was gegen eine Rasseniummunität derselben spricht. Affen sind sehr leicht auf dem Wege der Fütterung mit Tuberkulose zu infizieren. Die Obduktion dieser Tiere ergab die bemerkenswerte Tatsache, daß nur die Lungen derselben tuberkulös erkrankt waren, daß sich niemals der Darm infiziert zeigte. Während einerseits jedoch die Mesenterialdrüsen häufig erkrankt waren, fanden sich bei einem Affen, dem Tuberkelbazillenkulturen verfüttert worden waren, die Bronchialdrüsen erkrankt. Haan ist der Meinung, daß die Tiertuberkulose durch Infektion von Seite des Menschen bedingt sei. — (Virchows Archiv, 174. Bd.) Pi.

*

430. Zur direkten Bronchoskopie zwecks Extraktion quellbarer Fremdkörper. Von Privatdozenten Dr. Nehrkorn. Aus der Heidelberger chirurgischen Klinik (Prof. Czerny) werden drei Fälle von Aspiration von Bohnen mitgeteilt und darauf hingewiesen, daß Bohnen als quellbare Körper bei einigem Verweilen im Respirationstrakte ein besonderes Verhalten und gewisse Symptome zeigen, daher auch ein bestimmtes Verfahren der Extraktion beanspruchen. Im ersten Falle (schon von v. Eicken erwähnt) saß die Bohne bei einem 3¾jährigen Knaben im linken Hauptbronchus. Extraktion 20 Stunden nach der Aspiration. 3stündige Narkose; zwecks unterer Bronchoskopie zur Kontrolle wurde noch am gleichen Tage die Tracheotomie gemacht. Im 2. Falle, bei einem 3 Jahre alten Knaben, aspirierte das Kind die Bohne vormittags, hatte sofort Atemnot und quälenden Husten; mittags beruhigte sich das Kind, gegen Abend traten Erstickungsanfälle auf. Kind fast asphyktisch, sofortige Tracheotomie, Extraktion der Bohne mit feiner Gallensteinzange dicht oberhalb der Bifurkation. In der Folge eine schwere Bronchitis; nach einem Monat geheilt. Im Februar l. J. kam der 3. Fall, ein 4jähriges Mädchen, in Behandlung. Am Morgen hatte es eine Bohne „verschluckt", sofort Husten und Atembeschwerden. Nachmittags besserte sich das Befinden, die Nacht war leidlich. Gegen Morgen stärkere Atemnot, häufiger Husten. Ueber dem linken Oberlappen grobe Ronchi. Chloroformnarkose. Die Bohne saß im linken Hauptbronchus, wenige Zentimeter von der Bifurkation; Extraktion eines großen Stückes (zwei Drittel) der Bohne, später Extraktion kleinerer Stückchen. 3stündige Narkose. Tags darauf Erstickungsanfälle infolge Schwellung der Glottis, Tracheotomie. 2 Wochen lang heftige Bronchitis mit hohem Fieber, nach 6 Wochen geheilt entlassen. In allen drei Fällen folgte auf den anfänglich starken Reiz nach der Aspiration eine Pause der Ruhe, nach 12—24 Stunden, je nach der Quellfähigkeit der Bohne, setzten von neuem schwere Erscheinungen ein. Heftiger Hustenreiz, bronchitisches Rasseln; Nachschleppen einer Lungenhälfte oder eines Lappens besteht nur bei kompletter Obturation eines großen Bronchus. Die Bronchoskopie war in allen drei Fällen indiziert und notwendig; es fragt sich bloß, ob man hier die direkte obere Bronchoskopie für zweckmäßig halten kann. Bei den sechs nunmehr bekannten Fällen wurde dreimal primär die untere und dreimal die obere Bronchoskopie angewandt, doch kam auch von diesen letzteren nur einer ohne Tracheotomie davon (Fall Kilian), während in den zwei anderen Fällen (obige 2 Fälle) die Tracheotomie noch nachträglich ausgeführt wurde. Verf weist auf die Schwierigkeit des Einführens brochoskopischer Röhren in Trachea und Bronchien bei jüngeren Kindern und des Arbeitens in langen, dünnen Röhren hin, auf die lange Dauer der Narkose, die Schädlichkeit des Druckes der Röhre auf die Stimmbänder und plaidiert — gleich v. Eicken — dafür, bei Aspiration von Bohnen oder sonstigen quellbaren Körpern seitens jüngerer Kinder und zu erwartender Quellung bezw. Auflockerung der Fremdkörper von vornherein auf die direkte obere Bronchoskopie zu verzichten und dem rascheren, leichteren und sicheren Vorgehen mit primärer Tracheotomie den Vorzug zu geben. — (Deutsche med. Wochenschr., 1904, Nr. 40.) E. F.

*

431. (Aus der psychiatrischen Klinik zu Würzburg, Professor Rieger.) Das Verhalten des Rückenmarkes bei reflektorischer Pupillenstarre. Von Doktor M. Reichardt, I. Assistenten der Klinik. Die Frage, ob die reflektorische Pupillenstarre ein zerebrales oder auch im anatomischen Sinne ein spinales Symptom, das Zentrum der reflektorischen Pupillenbewegung in das Mittelhirn oder in das Halsmark zu verlegen sei, ist bisher ungelöst. Reichardt hat auf Grund eines größeren klinischen und anatomischen Materials nach einer charakteristischen Degeneration im oberen Halsmark bei tabischer und paralytischer reflektorischer Pupillenstarre gesucht, er ist nebenbei der Frage nähergetreten, wie und unter welchen Umständen das Rückenmark bei Pupillenstarre normal erscheinen und auch bei anderen Rückenmarkserkrankungen reflektorische Pupillenstarre auftreten kann. Als anatomische Ursache der tabischen und paralytischen Pupillenstarre fand er eine endogene Degeneration im obersten Halsmark, isoliert in der ventralen Zwischenzone (an der Grenze zwischen Goll'schem und Burdach'schem Strange), am deutlichsten ausgesprochen in der Höhe des 2. und 3. Zervikalsegments. Er spricht daher die reflektorische Pupillenstarre als Symptom einer Rückenmarkserkrankung an. Es sind Fälle beschrieben worden, in welchen trotz tabischer reflektorischer Pupillenstarre das Rückenmark normal erschien. Dieser Umstand findet seine Erklärung darin, daß eine Degeneration verstreuter Fasern das normale Aussehen des Rückenmarks nicht beeinträchtigt. Reichardt erörtert schließlich noch kurz die Beziehungen der reflektorischen Pupillenstarre zu anderen Rückenmarkserkrankungen, also abgesehen von Tabes und Paralyse. Bei diffusen Schädigungen des Rückenmarkes (Verletzung, Kompression, Myelitis) kann der Tod infolge von Zwerchfellähmung (Phrenikus) eher eintreten, als die Degeneration der Pupillarreflexfasern zur Pupillenstarre führt. In Fällen von chronisch progredienten Krankheiten des obersten Halsmarkes (intramedulläre Tumoren, zervikale oder bulbäre Syringomyelie) können die anatomischen Bedingungen der Pupillenstarre unter Umständen erst Tage vor dem Tode gegeben sein und derartige usque ad finem in Bezug auf die Pupillenstarre untersuchte Fälle sind sehr rar. Den Okulomotorinskern hat Reichardt in einigen seiner Fälle zum Teil in Serienschnitten mit negativem Resultat untersucht, ebenso fand er keine Stütze dafür, die Ursache der reflektorischen Pupillenstarre im Ganglion ciliare zu suchen. — (Archiv f. Psychiatrie u. Nervenheilkunde, 39. Bd., 1. H.) S.

*

432. Ueber den Fersenschmerz der Blennorrhoekranken (Bursitis achillea profunda). Von Nobl (Wien). Gegenüber Jaquet, welcher den Zusammenhang zwischen beiden Affektionen leugnet, kommt Nobl auf Grund seiner Beobachtungen zu folgenden Schlüssen: Der bei Blennorrhoekranken auftretende Fersenschmerz ist auf eine spezifische Entzündung des subtendinösen Schleimbeutels der Achillessehne zu beziehen, welche in akuter und chronischer Form zur Entwicklung gelangt. Pathogenetisch ist die Komplikation den anderweitigen, auf metastatischem Wege zustande gekommenen blennorrhoischen Synovialerkrankungen gleichzustellen, mit welchen sie meist gleichzeitig aufzutreten pflegt, und gleich diesen die Tendenz zur Rezidivierung und narbigen Schrumpfung bekundet. Das sterile Verhalten des in geringen Mengen gewinnbaren Schleimbeutelexsudates schließt die Misch- und Sekundärinfektion aus. — Zeitschrift f. Heilkunde, 24. Bd.) Pi.

*

433. Ueber subjektive Kakosmie. Von Dr. J. A. Kilian (Worms). Wir kennen bereits eine ganze Reihe von Ursachen subjektiven Fötors (z. B. Fremdkörper in der Nase, ein Kieferhöhlenempyem, eine Vomernekrose, eine jauchende maligne Neubildung, ein käsiger Pfropf im adenoiden Gewebe des Fornix pharyngis u. s. w.), es wäre aber ein wissenschaftliches Ziel, diese ganze Krankheitsgruppe aus der rhinologischen Nomenklatur zum Verschwinden zu bringen, und zwar durch Aufdeckung der Ursachen. Dem Verf. gelang es in zwei Fällen, die Herkunft und Natur des Fötors in bisher unbekannter Form aufzuklären und damit auch die feststehende Kakosmie bleibend zu beseitigen. In beiden Fällen handelte es sich um Ansammlungen von gelblichen, schmierigen Massen in der Rosenmüllerschen Grube, welche im ersten Falle über 2 *cm* tief war, im zweiten Falle bloß etwas vertieft erschien. Die tiefe Tasche im ersten Falle könnte man auch als Pertik'sches Divertikel bezeichnen. Diese Bildungen sind wohl selten, tiefere Rosenmüllersche Gruben sind aber alltägliche Vorkommnisse. Das daselbst befindliche adenoide Gewebe sondert nun lehmfarbige Pfröpfe ab, welche sich bald zersetzen und sodann den Fötor bedingen. Die fraglichen fötiden Massen entsprechen den bekannten Pfröpfen der Tonsillen. Verfasser schließt: In der Tiefe der Rosenmüllerschen Gruben können Ansammlungen fötider Massen stattfinden, auch kann sich ein Fremdkörper dahin verirren. Die Anwesenheit dieser Massen läßt sich durch die Spiegeluntersuchung nicht erkennen. Durch Eingehen mit der watteumwickelten Sonde wird die Sachlage klargestellt (gründliches Auswischen, event. eine zweite Auswischung mit verdünnter Lapislösung). Ein Teil der Fälle, die unter der Bezeichnung „subjektive Kakosmie" geführt werden, ist durch fötide

Pfröpfe in den Rosenmüllerschen Gruben verursacht. Gewisse anamnestische Symptome können von vornherein die Aufmerksamkeit auf die Möglichkeit eines solchen Tatbestandes hinlenken, vor allem Auftreten des Fötors beim Ausschnauben (Exspirieren). — Daß es daneben Fälle gibt, bei welchen Riechstoffe überhaupt nicht in Betracht kommen, wo es sich vielmehr um pathologische Vorgänge im Zentralorgan oder dem N. olfactorius handelt, sei nebenbei erwähnt. — (Münchener med. Wochenschr., 1904, Nr. 39.) E.F.

*

434. (Aus dem bakteriologischen Institute im anorganisch-chemischen Laborat. der techn. Hochschule in Dresden.) Die Bedeutung des Auswurfes als Nährboden für den Tuberkelbazillus. Ein neuer elektiver Nährboden für die Tuberkelbazillen im Auswurfe. Beitrag zur Erklärung der Ursache der Lungentuberkulose. Von W. Hesse. Der Nährboden für jede Tuberkelbazillenkultur muß ein alkalischer sein und gedeihen die Bazillen nach den Untersuchungen des Verf. um so besser, je mehr der Alkaleszenzgrad des Nährbodens dem des jeweiligen Auswurfes gleich ist. Gelangt ein Auswurfteilchen in einen Bronchialschleim, der dieselbe oder fast die nämliche Alkaleszenz wie jener hat, so werden die Bazillen einen sehr guten Nährboden finden und sich weiter entwickeln. In diesem Verhalten des Alkaleszenzgrades des Bronchialschleimes zu jenem des Auswurfes liegt nach H. die Erklärung für die sog. Disposition und auch dafür, daß die Lungentuberkulose am liebsten gerade dort einsetzt, wo sich am ehesten beim Gesunden stockender Bronchialschleim findet. Gelangt ein eingeatmetes Auswurftröpfchen auf einen Schleim, der eine bedeutend verschiedene alkalische Reaktion von jenem zeigt, so werden die Bazillen schlecht gedeihen und der Körper hat Zeit, sich gegen eine allgemeine Infektion zu wehren. Gelangt das infizierende Tröpfchen jedoch auf einen Bronchialschleim mit gleicher oder nahezu gleicher Alkaleszenz, so sind die Bedingungen für ein üppiges Wachstum und damit zu einer allgemeinen Infektion bez. zu einer tödlichen Erkrankung gegeben. Ein Vergleich der Alkaleszenz des Auswurfes einer Person mit jener eines Schleimes eines gesunden, einer Infektionsmöglichkeit ausgesetzten Individuums wird demnach von klinischem Interesse sein. — (Deutsches Archiv für klinische Medizin. 77. Bd.) Pi.

*

435. Ueber einen Befund von protozoënartigen Gebilden in den Organen eines hereditär-luetischen Fötus. Von Dr. Jesionek und Doktor Kiolemenoglon. Die Verf. haben in 5 Organen eines ab patre hereditär-luetischen 8monatlichen Fötus, nämlich in beiden Nieren, in beiden Lungen und in der Leber — neben ausgesprochen luetischen Gewebeveränderungen — eigenartige zellige Gebilde gefunden, welche sie geneigt sind, als Protozoën und speziell als eine Art von Gregarinen (nach Ansicht des Professors R. Hertwig) anzusprechen. In den Nieren lagen diese Gebilde in Gruppen von 10, 20 und 40 ziemlich dicht gedrängten Einzelelementen zumeist im interstitiellen Gewebe, im Bereich der Rinde hauptsächlich an der Grenze gegen die Marksubstanz, wie fremdartige Eindringlinge, eingelagert, in den Lungen und in der Leber waren nur wenige Gebilde zu finden, welche einzeln gelagert waren. Die Größe der Gebilde schwankte zwischen 20 und 30 μ, ihre Form war meist eine ovaläre, sie schienen von einer Kapsel umgeben, zeigten einen stets vollständigen Kern mit einem zentralen Kernkörper. An einer schematischen Abbildung sieht man diesen deutlichen Kern, der wie von einer Schale nach dem Zellenleib hin abgegrenzt ist, an der Innenseite dieser Schale noch mehrere kreisrunde, stark gefärbte Körperchen, ganz im Zentrum den dunklen Kernkörper, der manchmal noch minimale helle Stellen (vakuolenartige Bildungen) erkennen läßt. Die Verf. beschreiben die besagten Gebilde in weiteren Details, zumal hinsichtlich der Färbung derselben im ganzen und in den Anteilen. Sie glauben nicht, daß es sich hier um eine Gregarineninfektion eines luetischen Fötus handle, wollen aber auch nicht behaupten, daß diese Protozoën in irgend einen kausalen Zusammenhang mit der hereditären Lues gebracht werden dürfen. Dagegen spricht, daß bisher bei luetischem Gewebe von keiner Seite analoge oder ähnliche Befunde gemacht worden sind (ausgenommen sind die Befunde von Prof. Schüller), dagegen spricht ferner, daß die Verf. in einem zweiten luetischen Fötus, in Schnittpräparaten in Condylomata, wohl „verdächtige", aber niemals ganz dieselben Gebilde gefunden haben. Die Organteile, welche die Verf. untersuchten, waren in Sublimat fixiert, was beim zweiten Fötus nicht der Fall war. — (Münchener medizin. Wochenschrift, 1904, Nr. 43.) E. F.

*

436 (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Kiel. Geheimrat Siemerling.) Ueber Autointoxikationspsychosen. Von Prof. E. Meyer (Königsberg). In einem am 9. Mai 1904 im wissenschaftlichen Verein für Heilkunde in Königsberg i. Pr. gehaltenen Vortrage hat Meyer zur Frage der Autointoxikationspsychosen Stellung genommen. Wie es einesteils zweifellos Beobachtungen gibt, bei denen das psychische Krankheitsbild im Verein mit den körperlichen Erscheinungen auf eine Vergiftung hinweist, so darf anderenteils die Autointoxikation in der Aetiologie der Psychosen nicht überschätzt werden. Psychische Störungen nach der Art der ihnen zugrunde liegenden Autointoxikation zu unterscheiden, ist bisher nicht gelungen. Wohl aber gelingt es bei Heranziehung aller Autointoxikationspsychosen, welcher Art immer die Autointoxikation sei, unter ersteren klinisch verschiedene Gruppen zu bilden. Ein Teil der Fälle gehört dem sogenannten Delirium acutum an. In anderen Fällen verlief die Psychose „unter dem Bilde einer nicht agitierten, traumhaften Benommenheit, mit Inkohärenz, erschwerter Auffassung, Neigung zu Perseveration und Stereotypie, sowie vielfach mit eigentümlich wechselnden hysteriformen Zügen. Meyer führt für die eine und die andere Gruppe von Autointoxikationspsychosen, deren Abgrenzung ausschließlich nach dem klinischen Bilde unmöglich ist, Beispiele an. Den gefundenen anatomischen Veränderungen kommt keine spezifische Bedeutung zu, doch ähneln sie auffallend den von Bonhöffer und anderen beim Delirium tremens konstatierten Befunden. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 39. Bd., 1. H.) S.

*

437. Ueber Veränderungen der Magensekretion bei einseitiger Nierenexstirpation. Von v. Stejskal und Axisa. Untersuchungen des chemischen Verhaltens des Magensaftes bei Hunden, welchen eine Niere exstirpiert worden war, haben ergeben, daß der Salzsäuregehalt des Magensaftes nach dem Eingriffe stetig bis zum 3.—4. Tage und zwar bis zum völligen Verschwinden abnimmt; von da ab steigt der Salzsäuregehalt wieder und erreicht ungefähr nach 10 Tagen wieder seine normale Höhe. Diese Befunde machen einen Zusammenhang zwischen Magensaftveränderung und der Veränderung des Chemismus im Blute bei geänderter Nierensekretion wahrscheinlich. — (Zentralbl. f. innere Medizin Nr. 38, 1903.) Pi.

*

438. Ueber zwei Fälle von Dementia paralytika mit Hirnsyphilis. (Pseudoparalysis syphilitica nach Jolly.) Von Dr. Rentsch, Anstaltsarzt der Heil- und Pflegeanstalt Sonnenstein. Klinisch bieten die Fälle der von Jolly sogenannten Pseudoparalysis syphilitica das Bild der progressiven Paralyse, anatomisch zeichnen sie sich jedoch aus durch die Kombination unzweifelhaft spezifischer gummöser Veränderungen mit den gewöhnlichen Befunden der progressiven Paralyse. Die spärliche Kasuistik derartiger Fälle vermehrte Rentsch in vorliegender Arbeit um zwei weitere Fälle. Im ersten Falle lag eine Erkrankung der basalen Hirnarterien vor, beschränkt auf einen Teil der Arteria vertebralis, der Basilaris und der beiden Cerebrales anteriores (Arteritis gummosa), verbunden mit Endarteriitis. Im Pons und in der Medulla oblongata Erweichungsherde. Daneben diffuse degenerative Veränderungen der nervösen Elemente der Hirnrinde, die als rein primäre, typisch paralytische aufgefaßt werden müssen. Im zweiten Falle fand sich ein Gumma zwischen Chiasma opticum und Carotis interna, verbunden mit einer spezifischen Endarteriitis deformans circumscripta und basalen Meningitis. Klinisch boten beide Fälle das typische Bild der progressiven Paralyse. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 39. Bd., 1. H.) S.

*

439. Ueber die Wirkung des Bleies auf die Gebärmutter. Von L. Lewin. Das Blei wirkt schlimmer auf die Frau als auf den Mann. In Wien wurde festgestellt, daß in Gießereien an Saturnismus erkranken 26·4% Frauen und nur 6·9% Männer. In den Töpfereien von Staffordshire erkrankten von den dort beschäftigten Frauen 40%, von den Männern bloß 7%. In vielen Betrieben sind schon Frauen beschäftigt. So werden in Wien die Staniolkapseln fast ausschließlich von Frauen hergestellt, von denen mehr als 80% bleikrank ist etc. So gut nun bekannt ist, daß zur verbrecherischen Fruchtabtreibung Bleipräparate verwendet wurden, daß also durch akute Einwirkung giftiger Bleimengen die Unterbrechung der Schwangerschaft erfolgt, ebenso sicher ist es, daß das chronisch aufgenommene Blei die Generationssphäre bei Tieren und Menschen, bei Mann und Weib schädigen kann. Kühe, Schafe und Ziegen, welche sich von dem in der Nähe der Silberhütten des Harzes wachsenden Futter nährten, bekamen Blutharne und verwarfen. Kauften die Bewohner der Silberhütten oder der nahen Umgebung trächtige Ziegen, so warfen dieselben zwar zuweilen noch das einemal zur gehörigen Zeit, wurden aber dann unfruchtbar und blieben es lebenslänglich oder doch während ihres Anfenthaltes auf oder nahe bei den Silberhütten. Enten und Gänse legten unter dem Bleieinflusse oft Windeier, bei Hirschen in den dortigen Wäldern fand man häufig Unterbrechungen in der Ausbildung ihrer Geweihe und Geschlechtsteile. Auch in der Umgebung der Bleibergwerke Schottlands machte man ähnliche Erfahrungen: Störungen der Empfängnis und des Austragens, Frauen litten häufig und zuletzt habitnell an Abort. Trotz dieser Erkenntnis wurden weiters und jahrzentelang die Frauen in Bleibetrieben (Bleiweißfabrikation, Schriftgießereien etc.) beschäftigt. Erst zu Anfang der Sechziger-Jahre des vorigen Jahrhunderts wies Tardieu darauf hin, daß auf 1000 Schwangerschaften von mit Blei arbeitenden Frauen — 600 Abortus kämen. Paul wies einwandfrei nach, daß die Schwangnerschaft Störungen erleiden könne, sowohl wenn die Mutter selbst mit Blei arbeitet, als auch wenn nur der Mann, der den Zeugungsakt vollzogen hat, bleikrank war. Es zeigten sich dann 1. Gebärmutterblutungen bei Frauen, die als schwanger angesehen werden müssen, 2. Fehlgeburten im 3.—6. Monat, 3. Frühgeburten von toten oder bald sterbenden Kindern, 4. größere Mortalität der Kinder in den ersten drei Lebensjahren. Diese Feststellungen wurden an zahlreichen Frauen gemacht, was Verf. an mehreren Beispielen und Tabellen erhärtet. Selbst wenn die Vergiftungserscheinungen bei dem Vater oder der Mutter sehr leicht sind (Bleisaum), kann sich der verderbliche Einfluß des Bleies auf die Generationsorgane bemerkbar machen. Es war, nach einer Statistik, die Folge von 123 Schwangerschaften unter dem Einfluß des Bleies die nachfolgende: 64 Aborte, 4 Frühgeburten, 5 Totgeburten, 20 Todesfälle im ersten, 8 im zweiten, 7 im dritten Lebensjahre, 1 in späterer Zeit, 14 lebende Kinder. Noch in einer Statistik aus dem Jahre 1901 tritt der verderbliche Einfluß des Bleies auf die Gebärmutter zutage. Bei 239 Frauen vor der Bleiarbeit 7% Aborte, während der Bleiarbeit 11·8% Aborte. Weiters liegen analytische Belege dafür vor, daß das Blei (auch Quecksilber) in Verbindung mit Eiweiß und gelöst durch die Alkalien oder Chloralkalien des mütterlichen Blutes in die Frucht übergehen kann. Eine 12 Jahre lang bleikranke Setzerin war 5mal schwanger, abortierte 4mal und gebar einmal ein Kind, das nach 7 Monaten an Konvulsionen starb. Bei der 6. Schwangerschaft erfolgte Frühgeburt, das Kind starb nach 15 Tagen. Es fand sich beim Kinde Leberschrumpfung, die Leber wog nur 45 *g* und enthielt 16% Blei. Dieses Blei ist von dem Bleivorrat der Mutter in den kindlichen Organismus hineingespült worden und hat das Hindernis für die Weiterentwicklung und das Weiterleben abgegeben. Der Verf. plaidiert für die Fernhaltung der Frauen von Giftbetrieben mit hoher Gefahr. — (Berliner klin. Wochenschr., 1904, Nr. 41.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

(Aus der k. k. dermatolog. Universitätsklinik in Prag. Vorstand Prof. Dr. F. J. Pick.) Zur Eosin-Licht-Behandlung. Vorläufige Mitteilung von F. J. Pick (Prag) und K. Asahi (Fukuoka, Japan). Während der letzten drei Monate wurden 22 Kranke u. zw. 12 Fälle von Lup. vulg., plane und hypertrophische Formen, zumeist recht ausgebreitete, sodann Fälle von Hauttuberkulose, Trichophytie, Skrophuloderma und Ulcus rodens, dieser Lichtbehandlung unterworfen. Als Lichtquelle wurde nur das Sonnenlicht benützt, als fluoreszierender Stoff das Eosin in 1%iger Lösung (physiologischer Kochsalzlösung). Bestand Exsudation mit Borkenbildung, so wurde vorerst mit Salbenverbänden behandelt, bis sich alle Krusten abgestoßen hatten; sodann wurde täglich einmal ausgiebig gepinselt und tagsüber öfters mit sterilisierter physiologischer Kochsalzlösung angefeuchtet, um das Eintrocknen zu verhindern. Nachtsüber wurden wieder indifferente Salben appliziert. Die kranken Partien wurden so viel als möglich im Freien der direkten Sonnenstrahlung exponiert; Körperstellen, deren Bestrahlung nicht erwünscht war, wurden vor der Einwirkung der Sonnenstrahlen geschützt. Die hiebei erzielten Resultate bezeichnen die Verf. als günstige. Bei den Lupusfällen kam es bald zu einem deutlichen Rückgang der Entzündungserscheinungen, die Infiltrate flachten ab, hypertrophische Wucherungen bildeten sich zurück. In einzelnen Fällen war dann der kosmetische Effekt ein äußerst günstiger. Bei planen Formen des Lupus trat raschere Ueberhäutung ein, die Narbenbildung war eine gute zu nennen. Nicht immer wurde Heilung beobachtet, es gab auch Fälle, in denen in der Narbe deutliche Residuen des spezifischen Prozesses vorhanden waren. In den übrigen Hautkrankheiten ergab die Eosin-Lichtbehandlung ebenfalls befriedigende Heilresultate bei kurzer Behandlungsdauer. Die Methode leistete endlich gute Dienste bei der Behandlung granulierender Wunden; es wurde baldiges Versiegen der Exsudation und rasche Heilungstendenz konstatiert. Die Narben waren solid und kosmetisch schön. — (Berliner klin. Wochenschr., 1904, Nr. 37.) E. F.

NEKROLOG.

Albert Reder R. v. Schellmann.

Am 8. November d. J. verschied in Wien Prof. Reder R. v. Schellmann im Alter von 79 Jahren.

Die vielseitige Tätigkeit dieses hervorragenden Arztes umfaßt ein halbes Jahrhundert segensvoller Arbeit im Dienste der Wissenschaft und der Humanität.

In unserem hastenden Zeitalter verblassen die Verdienste des Einzelnen nur allzu rasch, denn unser Blick wird stets vom neuen und neuesten gebannt. So werden wohl nur wenige Aerzte der jüngeren Generation Reders Leistungen und Verdienste in vollem Umfange kennen, zumal manches von dem, was wir Reder verdanken, heute selbstverständlich und allgemein bekannt geworden ist. Die Hochschätzung, welche Reder im Kreise seiner Altersgenossen, die Verehrung, die er seitens seiner Schüler genossen hat, die Namen derer, die er Freunde nennen konnte (Wimmer, Widerhofer, Carneri etc.), legen beredtes Zeugnis ab für seinen inneren Wert.

Reder wurde am 22. Juni 1826 in Ebersdorf (N.-Oe.) geboren; er bezog nach Absolvierung der Gymnasialstudien in Kremsmünster 1846 die Universität Wien, wo er 1851 zum Doktor der Medizin, 1853 zum Doktor der Chirurgie promoviert wurde. Noch während seiner Studienzeit wurde Reder als Demonstrator Hyrtls mit der Anfertigung von Präparaten und Zeichnungen des Gehörorganes für Corti betraut. Nach seiner Promotion trat er als Operateur in die Klinik Schuhs ein, wo er bald zur Abhaltung von Operationskursen mit herangezogen wurde, jedoch einer schweren Hämoptoë wegen seine Stelle aufgeben mußte. 1854 wieder genesen, trat er als Oberarzt in die Armee ein und wurde nach kurzer Dienstzeit dem Garnisonsspital Nr. 1 zugeteilt. 1855 wurde er zum Dozenten für theoretische Chirurgie an der neugegründeten militärisch-medizinischen Fakultät der k. k. Josefsakademie ernannt. Vier Jahre später an die Abteilung für Dermatologie kommandiert, widmete er sich diesem Fache unter Leitung

Hebras, der seinem talentvollen Schüler bald in Freundschaft verbunden war. Eine Reihe wissenschaftlicher Arbeiten, vor allem seine Habilitationsschrift „Einteilung der Hautentzündungen", welche unter dem Einflusse Hebras und Rokitanskys entstanden war, führten 1860 zu seiner Ernennung zum Dozenten für Dermatologie und Syphilis an der Universität. Bis zur Auflösung des Josephinums 1874 hat Reder diese Fächer daselbst gelehrt und sich sowohl durch die Organisation der Spitalsabteilung als besonders durch seine Tätigkeit als Lehrer so verdient gemacht, daß er schon nach wenigen Jahren zum Extraordinarius und 1870 zum ordentlichen Professor für Dermatologie und Syphilis am Josephinum ernannt wurde, kaum ein Jahr, nachdem die Universität dem Reformator dieses Faches, Ferd. v. Hebra, diese Ehrung hatte zuteil werden lassen. Noch vier Jahre nach Aufhebung des Josephinums blieb Reder, hauptsächlich auf chirurgischem Gebiete sich betätigend, im Heeresverband und schied mit Rücksicht auf seine geschwächte Gesundheit 1878 als Stabsarzt aus der Armee.

Seine zahlreichen Schüler, von welchen ein großer Teil jetzt dem Stabsoffizierskorps angehört, andere, wie Toldt, Weichselbaum, Vogl an der Universität lehren oder wie Kusý in leitender Stellung wirken, bewahren ihrem ausgezeichneten Lehrer hochschätzende Erinnerung.

Von Reders wissenschaftlichen Arbeiten seien hier nur die wichtigsten und bekanntesten angeführt. Seine erste Mitteilung betraf das Rhabdomyom des Hodens, eine bis dahin unbekannte Geschwulst; die Bearbeitung des Kapitels Lyssa in Pitha-Billroths Chirurgie, der „Hautblutungen", in Hebras Lehrbuch der Dermatologie und sein eigenes kurzes Lehrbuch „Pathologie und Therapie der venerischen Krankheiten", welches bis 1870 in drei Auflagen erschienen und in mehrere Sprachen übersetzt worden war, haben seinen Namen in der wissenschaftlichen Welt bekannt gemacht. Die klare, leichtfaßliche Darstellung, sowie die auf eigener Beobachtung basierende Kritik in seinem Lehrbuche fand allgemeine Anerkennung. Bemerkenswert erscheint, daß Reder im Gegensatz zu seinem Lehrer v. Hebra den dualistischen Standpunkt vertrat. Das Thema der Syphilis behandeln eine Reihe von Einzelarbeiten und Vorträgen Reders, so die „Perioden der Syphilis", „Die Trennung des Schankers von der Syphilis", in welchen er auf Grund eigener klinischer Erfahrungen zu den wichtigsten der damals ventilierten Fachfragen Stellung nahm. Eine Reihe streng beobachteter Impfexperimente am Menschen — wie sie damals keineswegs als unerlaubt aufgefaßt wurden — brachten ihn zur Ueberzeugung, daß das Ulcus molle als selbstständige Krankheit aufzufassen sei, eine Ansicht, welche späterhin sich als die richtige erwiesen hat. Zuletzt, 1881, faßte Reder in einem Vortrage über die Theorie der Kontagien der venerischen Affektionen seine Erfahrungen und Anschauungen übersichtlich zusammen.

Reder besaß die Gabe, aus seiner wissenschaftlichen Erkenntnis und Ueberzeugung praktische Konsequenzen zu ziehen. So verdanken wir seiner Initiative wichtige sanitäre Einrichtungen. Als Mitglied des Militär-Sanitäts-Komitees gab Reder den Anstoß zur wirksamen Bekämpfung der Blatternepidemien, erwies durch sein Referat die Notwendigkeit der Einführung der Revaccination in der Armee u. a. Wie ernst Reder seine Aufgabe in solchen Fällen zu nehmen pflegte, zeigt uns eine in Druck erschienene Studie „Zur Mechanik des Sprunggelenkes", welche aus den Vorarbeiten für sein Referat über die Fußbekleidung der Soldaten stammt.

Reders persönliche Neigung galt der Chirurgie. Im Kriege 1866 begab sich der Lehrer der Dermatologie im Josephinum auf den Kriegsschauplatz und leitete später ein Feldspital; ebenso war er 1877/78 während des bosnischen Feldzuges als Chirurg im Garnisonsspital Nr. 1 tätig. Ende der Fünfziger- und Anfang der Sechzigerjahre zählte Reder auch bei der Wiener Zivilbevölkerung zu den beliebtesten Chirurgen.

Nach seinem Ausscheiden aus dem Militärverbande, bei welcher Gelegenheit er in den Adelsstand erhoben wurde, hat Reder seine vielseitige medizinische Ausbildung mit großem Eifer in den Dienst humanitärer Bestrebungen gestellt, er gehörte u. a. jahrelang dem Vorstande des „Roten Kreuzes" an.

Seit 1886 wirkte Reder als Vizepräsident, seit 1891 als Präsident des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums; als solcher förderte er die Wohlfahrtseinrichtungen und machte sich namentlich durch die Einführung regelmäßiger wissenschaftlicher Sitzungen verdient. Er hielt nicht bloß selbst eine Reihe von lehrreichen Vorträgen über Themen von sozialem und wissenschaftlichem Interesse, sondern zog mit Vorliebe jüngere Forscher zur Mitteilung ihrer Arbeiten im Kreise des Doktorenkollegiums heran. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte, der Reder seit 1858 angehörte, verliert mit ihm eines ihrer ältesten Mitglieder.

Als praktischer Arzt erfreute sich Reder seit dem Beginn seiner Tätigkeit bei Patienten und Kollegen größter Beliebtheit. Oftmals dreier Generationen derselben Familie nicht bloß ärztlicher Berater, sondern auch geschätzter Freund, repräsentierte er in vornehmster Weise den Typus des leider im Aussterben begriffenen Hausarztes. Die Grundzüge seines Charakters waren Herzensgüte, Uneigennützigkeit und ideale Auffassung seines ärztlichen Berufes. In edler Selbstlosigkeit hat er weniger Schätze gesammelt als Verehrung erworben. Riehl.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Privatdozent Dr. Eugen Fischer zum a. o. Professor der Anatomie in Freiburg i. Br. — Der a. o. Professor für pathologische Anatomie Dr. H. Schmaus an Stelle des zum Vorstande des pathol. anat. Instituts der Senkenberg-Stiftung in Frankfurt a. M. ernannten Prof. Albrecht zum Prosektor am Städt. Krankenhause r. d. I. in München. — Dr. Reclus zum Professor der chirurgischen Klinik in Paris. — Dr. Angagneur zum Professor für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Lyon.

*

Verliehen: Dem Präsidenten der Kroatischen Gesellschaft der Aerzte in Agram Dr. L. Rakovac der Titel und Charakter eines Sektionsrates und dem Chirurgen Dr. Wickerhanser der Titel eines kgl. Rates.

*

Dem Reg.-Arzte Dr. Zeno Wachlowski wurde in Anerkennung der mit eigener Lebensgefahr bewirkten Rettung zweier Soldaten vom Tode durch Ertrinken der Ausdruck der Allerhöchsten Anerkennung bekannt gegeben.

*

Generalstabsarzt i. R. Dr. Chinani feierte am 17. November sein fünfzigjähriges Doktorjubiläum.

*

Habilitiert: Dr. J. Biberfeld für Pharmakologie und Toxikologie in Breslau.

*

Gestorben: Hofr. Dr. Karl Stellwag v. Carion, ehem. Professor für Augenheilkunde in Wien (Nekrolog folgt).

*

In der Sitzung des niederösterr. Landes-Sanitätsrates vom 14. November 1904 wurden folgende Referate erstattet: 1. über die sanitäre Zulässigkeit der Selbstschlachtung von infolge der Tuberkulinimpfung auf Tuberkulose reagierenden Milchkühen zum eigenen Bedarfe einer Heilanstalt in Niederösterreich, 2. über den Entwurf eines Statuts und einer Hausordnung für eine Wasserheilanstalt in Niederösterreich, 3. über den Entwurf eines Statuts für ein öffentliches Krankenhaus in Niederösterreich.

*

Der kroatische Landtag in Agram wählte in seiner Sitzung vom 12. d. M. den Arzt Dr. L. Josipović zu seinem zweiten Vizepräsidenten.

*

Am 7. d. M. wurde in München die neue psychiatrische Klinik durch den Leiter derselben Prof. Kraepelin eröffnet.

*

Wir erhalten folgende Mitteilung: An die Schüler von Prof. Naunyn. Herr Prof. Naunyn hat am Schluß des vergangenen Semesters sein Amt als Lehrer der Inneren Medizin niedergelegt. Aus diesem Grunde werden alle, die während seiner annähernd 40jährigen Tätigkeit durch seine Schule gegangen sind, aufgefordert, ihm in einer gemeinsamen Adresse zu danken. Die Schüler Prof. Naunyns werden daher gebeten, ihre Namen und Adressen Herrn Cand. med. Zschocke, Lessingstraße 31, III., Straßburg i. E. mitzuteilen, damit ihnen Blätter zum Eintragen der Unterschriften zugesendet werden können.

*

Der Alvarenga-Preis der Aerztegesellschaft in Philadelphia wird in der Höhe von 180 Dollars am 14. Juli 1905

zur Verleihung gelangen. Die Bewerbungsschriften sind bis 1. Mai 1905 an das Sekretariat der genannten Gesellschaft einzusenden.

*

Die im Jahre 1902 erschienene „Kurzgefaßte praktische Hydrotherapie", herausgegeben im Verlage von W. Braumüller in Wien von Dr. Carl Pick ist nun in zweiter Auflage herausgegeben worden.

*

Verzogen: Dr. Ludwig Teleky nach Wien, IX. Bez., Türkenstraße 23 (Schlickplatz). — Dr. Albert Stradal nach Wien, IV. Schleifmühlgasse 8. Sprechst. 3—4 Uhr, Telephon 8790. — Augenarzt Doz. Dr. Viktor Hanke, I, Volksgartenstraße 5, teilt seine neue Telephon-Nummer 20716 mit.

Freie Stellen.

Primararztensstelle im Allgemeinen öffentlichen Bezirkskrankenhause in Caslau (Böhmen) provisorisch auf ein Jahr zu besetzen. Grundgehalt 1600 K, vier Quinquennalzulagen per 100 K jährlich. Rücksichtlich der Altersversorgung des Primararztes und seiner Familie gelten die für Staatsbeamte giltigen Vorschriften; die Pflichten sind durch die Krankenhausstatuten bestimmt. Den Gesuchen sind beizuschließen der Nachweis über Alter, Wohlverhalten, physische Eignung, Heimatszuständigkeit; über die an einer österreichischen Universität vollendeten medizinischen Studien, sowie über die bisherige praktische Verwendung. Die Stelle ist mit 1. Januar 1905 anzutreten. Die Gesuche sind bei dem Bezirksausschusse in Caslau bis 30. November 1904 einzubringen.

Neu systemisierte Stelle eines dritten Hausarztes in der Landes-Irrenanstalt in Niederuhart (Oberösterreich) mit den Bezügen der IX. Rangsklasse. Gesuche mit den Nachweisen der ärztlichen Befähigung, der österreichischen Staatsbürgerschaft, der physischen Eignung und moralischen Unbescholtenheit, des Alters, der Konfession, sowie der bisherigen Verwendung insbesondere in einer Irrenanstalt bis längstens Ende November d. J. an den oberösterreichischen Landesausschuß in Linz.

Gemeindearztensstelle für die Sanitätsgruppe Mittergrabern, Bezirk Oberhollabrunn (Niederösterreich), umfassend fünf Gemeinden mit 3000 Einwohnern mit 1. Januar 1905 zu besetzen. Fixum 600 K für Armenbehandlung, ca. 400 K Krankenkasse, lohnende Privatpraxis; Hausapotheke. Ordnungsgemäß belegte Gesuche bis 15. Dezember 1904 an die Gemeindevorstehung Mittergrabern.

Gemeindearztensstelle in Gföhl (Niederösterr.) für die Sanitätsgemeindegruppe B, zu welcher die Gemeinden: Moritzreith, Rastbach, Reittern, Litsch- und Wurfentalgraben, Seeb und Ober-Meisling gehören. Bezüge an Subvention, Sanitätsgruppen- und Quartierbeitrag 1215 K. Verpflichtung in den genannten Gemeinden den Sanitätsdienst und die Totenschau zu besorgen. Gesuche von Doktoren der Medizin, welche die österreichische Staatsbürgerschaft besitzen, sind samt Beilagen: 1. Tauf- oder Geburtsschein, 2. Heimatsschein, 3. Sittenzeugnis, 4. polizeiliches oder bezirksärztliches „Gesundheitszeugnis", 5. Diplom und Bekanntgabe des Zeitpunktes des Dienstantrittes, bis 30. November d. J. an das Bürgermeisteramt Gföhl, welches Auskünfte bereitwilligst erteilt, einzusenden. Bemerkt wird, daß der niederösterr. Landesausschuß beabsichtigt, durch Aenderung angrenzender Gruppen diese Gruppe B bei Gelegenheit zu vergrößern und dadurch noch besser zu gestalten.

Stelle eines ersten Stadtarztes in der Stadtgemeinde Marburg (Steiermark). Bezüge der X. Rangsklasse mit Vorrückung in die IX. und VIII. Rangsklasse nach dem Gehaltsschema der k. k. Staatsbeamten. Bewerber haben ihre ordnungsgemäß gestempelten und mit den Nachweisen des medizinischen Doktorgrades, über die mit Erfolg abgelegte Physikatsprüfung, über körperliche Eignung, Alter, Zuständigkeit und bisherige Verwendung belegten Gesuche bis längstens 10. Dezember d. J. beim Gemeinderate der Stadt Marburg einzubringen. Die Stelle ist mit 1. Januar, längstens mit 1. Februar 1905 anzutreten.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 6. Oktober 1904 (siehe Nr. 40, 1904, der „Wiener klinischen Wochenschrift") von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen.

Nr. 5.

Albu J., Die Feuerbestattung eine Forderung der Hygiene. Wien 1895. 8°. Von Herrn Doz. Dr. Unger.

Bäder-Almanach, VII. Ausgabe. Berlin 1901. 8°. Von Herrn Doz. Dr. L. Unger.

Biedert, Ph., Die diätetische Behandlung der Verdauungsstörungen der Kinder. Von Herrn Doz. Dr. Unger.

Blaschko P., Die Behandlung der Geschlechtskrankheiten in Krankenkassen und Heilanstalten. Berlin 1890. 8°. Von Herrn Prof. Paltauf.

Brouardel P., Les Intoxikations. Paris 1904. 8°. Von Herrn Professor Paschkis.

Czermak W., Die augenärztlichen Operationen. Wien 1904. 8°. Heft 16—17. Vom Autor.

Deutsche Industrie und Technik bei Einrichtungen und Betrieb von Sanatorien und Krankenhäusern. Denkschrift für den deutschen Kongreß zur Bekämpfung der Tuberkulose. Berlin 1894. 4°. Von Herrn Prof. Paltauf.

Freund L., Elements of general Radio-Therapie. New-York and London 1904. 8°. Vom Autor.

Gaches-Sarraut. Le Corset. Etude physiologique. Paris 1900. 8°. Von Herrn Doz. Unger.

Hagenbach-Burckhardt, Das Kinderspital in Basel 1862—1893. Basel 1894. 8°. Von Herrn Doz. Dr. Unger.

Heitzmann, Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen. IX. neu umgearbeitete Auflage, herausgegeben von Prof. Doktor E. Zuckerkandl. Wien und Leipzig 1904. 4°. Bd. II., 1. Hälfte. Von der Verlagsbuchhandlung W. Braumüller.

Heller Th., Studien zur Blindenpsychologie. Leipzig 1904. 8°. Vom Autor.

Hueter C., Klinik der Gelenkskrankheiten. Zweite Auflage. Leipzig 1876—1877. 8°. Von Herrn Hofrat Mosetig von Moorhof.

Hueter C., Allgemeine Chirurgie. Leipzig 1873. 8°. Von Herrn Hofrat Mosetig von Moorhof.

La Pellagra in Italia, Proposte di provedimenti legislativi per commbattere le cause della pellagra e relative osservazioni e pareri. Roma 1886. 8°. Von Herrn Prof. Paltauf.

Mandl L. und Bürger O., Die biologische Bedeutung der Eierstöcke. Leipzig und Wien 1904. 8°. Von den Autoren.

Nélaton A., Elements de Pathologie chirurgicale. Paris 1844—1859. 8°. Von Herrn Hofrat Mosetig von Moorhof.

Rabl J., Bad Hall in Oberösterreich. Wien und Leipzig 1891. 8°. Von Herrn Doz. Dr. Unger.

Thompson H., Die moderne Leichenverbrennung. Berlin 1889. 8°. Von Herrn Prof. Paltauf.

Vidal Aug., Traité de pathologie externe et de médecine opératoire. Cinquiéme édition par le Dr. Fano. Paris 1861. 8°. Von Herrn Hofrat Mosetig von Moorhof.

Arbeiten aus dem neurologischen Institut. Herausgegeben von Prof. Dr. Obersteiner. Wien und Leipzig 1902—1904. 8°. Vol. VIII.—XI. Von Herrn Prof. Obersteiner.

Abhandlungen der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien. Wien 1901—1902. 4°. Von Herrn Dr. A. Loew.

Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden. Dresden 1902—1903. 8°. Von der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Jahresbericht des Kinderspitales in Basel. Erstattet von Professor Dr. Hagenbach-Burckhardt. Basel 1892—1902. 8°. Von Herrn Doz. Dr. Unger.

Mitteilungen der k. k. Geograph. Gesellschaft in Wien. Wien 1885—1890. Bd. XXVIII—XXXII. Von Herrn Doz. Doktor Unger.

Nosokomos. Amsterdam 1903 1904. 8°. Von Herrn Dr. Julius Sternberg.

Report of the medical officer for 1902/03 London. 1904. 8°. Vom Medical Officer.

Sveriges officiella Statistik: a) Befolkningsstatistik. N. F. XLIII. Stockholm 1904. 4°. Vom Statistischen Zentralbureau.

Verhandlungen der k. k. Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1897, 1898, 1899, 1902, komplett. Von Herrn Prof. Paltauf.

Max Oker-Blom, Beim Onkel Doktor auf dem Lande. Ein Buch für Eltern. Autor. Uebers. von L. Burgerstein. Leipzig und Wien 1905.

Angekauft wurden:

Beck F., Aetiologie und Therapie des Kephalhämatoma neonatorum. Halle a. d. S. 1904. 8°.

Bulletin de l'academie de medicine Paris. (Ergänzung.) Jahrgang 1880 Nr. 11, 23, Titel und Inhalt; 1882 Nr. 33, 41; 1883 Nr. 36; 1890 bis 1895 komplett.

Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. Herausgegeben von Joh. Stark. Leipzig 1904 ff.

Revue de Psychiatrie et de Psychologie experimentale. Directeur Dr. Toulouse. Paris 1904 ff.

Rivista di Clinica Pedriatica. Direttori L. Concetti, G. Mya, C. Comba. Firenze 1904 ff.

Handbuch der sozialen Medizin. Herausgegeben von Doktor M. Fürst, Dr. F. Windscheid. Jena 1904. 8°.

Wien, im November 1904. Unger.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 18. November 1904.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde. Sitzungen vom 21. Oktober und 3. November 1904.

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau vom 19. bis 23. September 1904. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 18. November 1904.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**

Schriftführer: **Rich. Paltauf.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß am 2. Dezember die Nachwahl eines Vorsitzenden stattfinden wird (statt Herrn Primarius L Redtenbacher).

Der Vorsitzende bringt ferner einen Brief des Herrn Privatdozenten Dr. Halban zur Verlesung, in welchem derselbe mitteilt, daß er im Einverständnisse mit dem Vorsitzenden und dem Schriftführer in seinem Autoreferat aus der Diskussion in der Sitzung vom 12. November persönliche Bemerkungen nicht wiedergegeben habe, „in der Erkenntnis, daß in den wissenschaftlichen Diskussionen der hohen ansehnlichen Gesellschaft Aeußerungen persönlichen Inhaltes vermieden werden sollen".

Der Vorsitzende schließt daran folgende Bemerkung: Es ist leider in der jüngsten Zeit, ganz besonders aber am letzten Sitzungstage zu bemerken gewesen, daß sich in unsere Verhandlungen ein Ton einzuschleichen droht, den wir zwar anderwärts, doch nicht in unserem Hause zu vernehmen gewohnt waren.

Ich bin überzeugt, daß es genügt, wenn ich diese Beobachtung von dieser Stelle aus erwähne und bedauere; ich nehme an, daß es Ihnen allen erwünscht sein wird, wenn in wissenschaftlicher Versammlung, welche ja nach § 2 unserer Statuten auch die Förderung des freundschaftlichen, kollegialen Verhältnisses zum Ziele hat, die schärfere Tonart, in welcher das persönliche Fürwort ich den Grundton bildet, nicht angeschlagen wird. Ich appelliere hiemit vor allem an die Herren Vortragenden, denen es ja besonders willkommen sein muß, wenn es dem Vorsitzenden möglich ist, die weitestgehende Redefreiheit zu wahren, an der wir in diesem Hause unentwegt festhalten wollen und wenn derselbe nicht in die Lage gebracht wird, den Redner unterbrechen zu müssen.

Wenn in der letzten Sitzung von vielen Seiten das Verlangen nach dem Ordnungsrufe für einen Redner ausgesprochen wurde, so möchte ich bemerken, daß es bei uns, wo der Vorsitzende direkt hinter dem Redner sich befindet, oft recht schwer ist, jedes Wort des letzteren zu verstehen; ich glaube aber hier doch keine Aenderung eintreten lassen zu sollen, in der Hoffnung, daß sich keine Gelegenheit zum Ordnungsruf mehr ergeben wird.

Prim. Dr. **Preindlsberger**: Meine Herren! Bei der operativen Behandlung der Blasensteine konkurrieren jetzt eigentlich nur zwei Methoden: die Lithotripsie und die Sectio alta.

Ich glaube, daß heute jeder Chirurg, der häufig in die Lage kommt, Blasensteine zu operieren, die Lithotripsie als Operation der Wahl betrachtet und nur bei bestimmten und oft besprochenen Indikationen eine Schnittmethode ausführen wird.

Meine Erfahrungen in den letzten Jahren ließen mich die Anwendung der Lithotripsie auch auf das früheste Kindesalter ausdehnen, seitdem ich mit bestem Erfolge mehrmals bei kleinen Kindern die Lithotripsia perinealis ausgeführt habe.

Nach Eröffnung der Pars membranacea der Urethra läßt sich durch die an dieser Stelle gut dilatierbare Urethra ein Instrument stärkeren Kalibers einführen; nach der Lithotripsie schließt sich die Perinealwunde bald, ja es ist mir in zwei Fällen gelungen, nach periurethraler Naht prima intentio zu erzielen.

Den perinealen Weg betrat ich bei Kindern einerseits, weil nur so die Anwendung eines kräftigeren Lithotriptors möglich ist, andererseits weil die Narkose bei den oft sehr herabgekommenen Lithiasiskindern häufig gestört wird und speziell die Ausführung der künstlichen Respiration bei offener Bauchdeckenwunde und Blase, wie dies bei der Sectio alta der Fall ist, zur Quetschung und Infektion der Wunde Veranlassung geben kann. Es war mir daher eine sehr erwünschte Anregung, als Frank die früher von den Franzosen angegebene Zystotomia perinealis neuerdings empfahl; wenn ein so erfahrener Chirurg wie Frank eine Operationsmethode vorschlägt, so verdient dieselbe gewiß Nachahmung; ich selbst bin durch Frank auf diese Methode aufmerksam gemacht worden.

Ich habe daher im laufenden Jahre in jenen Fällen von Lithiasis bei Erwachsenen, wo die Lithotripsie nicht ausführbar war und bei Kindern die Cystotomia perinealis vorgenommen.

Der perineale Weg, die Mastdarmablösung O. Zuckerkandls, von den Franzosen umgetauft und Perineotomie genannt, ist uns heute ja geläufig geworden, besonders durch die Ausbildung der auf diesem Wege so erfolgreichen Prostatektomia.

Auf die bekannte Technik der Operation will ich nicht eingehen und möchte mich diesmal nur darauf beschränken, über meine persönlichen Erfahrungen der auf dem Wege der Perineotomie, der Zuckerkandlschen Mastdarmablösung, vorgenommenen Zystomien zu berichten.

Es sind dies bis heute 11 Fälle, von denen einer 7 Wochen nach der Operation bei verheilter Blasenwunde an den Folgen einer chronischen Nephropyelitis letal endete, die übrigen 10 glatt verliefen.

Meine Herren, ich möchte Sie durch die Mitteilung der Krankengeschichten nicht ermüden und erlaube mir nur, Ihnen die Konkremente zu demonstrieren. (Demonstration.)

Die Operation verlief stets ohne Nebenverletzung. Die Kontinenz war frühestens am 8. Tage und spätestens am 32. Tage eingetreten. Das Alter der Patienten war 2, 2¼, 3, 3, 5, 7, 9, 10, 21, 30 und 51 Jahre.

Was die Technik der Operation anbelangt, so muß ohneweiters zugegeben werden, daß dieselbe schwieriger ist als die Sectio alta, dagegen ist die Nachbehandlung wesentlich einfacher; dies gilt besonders für Kinder, wo der Wundverlauf nach Sectio alta oft abhängig ist von dem Funktionieren des Dauerkatheters, der sich oft verstopft und wegen Reizung der Urethra oft entfernt werden muß.

Indiziert ist die Cystotomia perinealis ferner bei Striktur der Urethra, wo man wegen Fieber und Schmerzen nicht die Behandlung der Striktur vorausschicken kann; bei infizierter Blase ist die Drainage wesentlich leichter.

Nachteile der Methode sind: die Schwierigkeit, die hintere Blasenwand bei perizystitischen Verwachsungen bloßzulegen; die Schwierigkeit, große Steine zu extrahieren, wenn man die Blasenwunde nicht übermäßig groß anlegen will und die Schwierigkeit, große und harte Konkremente zu zerkleinern.

Ich möchte daher resumieren: Die Cystotomia perinealis ist eine wertvolle Bereicherung unserer Operationsmethoden bei Lithiasis und speziell dann indiziert, wenn die Lithotripsie oder die Sectio alta nicht ausführbar ist. Die Cystotomia perinealis sollte vollständig die veraltete Sectio mediana und lateralis ersetzen, da diese letzteren Methoden keine Uebersicht über das Operationsterrain gestatten und stets die Urethra, respektive den Blasenhals verletzen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich kurz eine Indikation für die Zuckerkandlsche Mastdarmablösung erwähnen.

Bei impermeablen Urethralstrikturen habe ich die Methode bereits mehrmals angewandt und bin rasch zum Ziel gelangt.

In einem Falle von impermeabler traumatischer Striktur im Perinealteil der Urethra führte ich die Ablösung des Rektums aus und es gelang in diesem Falle ohne Eröffnung der Urethra die Striktur zu beheben. Dieselbe war verursacht durch eine zirkumskripte, narbige, periurethrale Schwiele, die sich offenbar aus einem periurethraten Hämatom entwickelt hatte; nach Durchtrennung dieser Schwiele konnte eine Sonde Charriere Nr. 18 eingeführt werden und später die Dilatation fortgesetzt werden.

Die perinealen Zystotomien führte ich in Rückenmarksanästhesie bei den Erwachsenen aus.

Da erst jüngst in der Gesellschaft der Aerzte ein Vortrag über diesen Gegenstand von Silbermark gehalten wurde, so

möchte ich mir einige Bemerkungen gestatten. Ich führe seit einigen Jahren die Rückenmarksanästhesie aus und habe darüber in Karlsbad bei der Deutschen Naturforscher- und Aerzteversammlung sowie in einer späteren Publikation berichtet.

Als ich vor einem Jahre in Wien war, hatte ich Gelegenheit, die Methode an der Abteilung des Hofrates v. Mosetig, bei Professor Zuckerkandl auszuführen und unterblieb die geplante Ausführung an mehreren anderen Abteilungen aus äußeren Gründen. Hofrat v. Mosetig hatte die Güte, mir zu sagen, daß diese Fälle ihn veranlaßten, die Methode in ausgedehnterem Maße anzuwenden, wie dies auch geschah.

Ich verfüge seit meiner letzten Publikation über 200 weitere Fälle (45 und 200), davon sind aber erst 180 genauer zusammengestellt. 16mal war (meist bei Hernien) die Einleitung der Narkose erforderlich, die jedoch in der Regel nur ganz oberflächlich war.

Von unangenehmen Folgen traten ein: 1mal Schweißausbruch während der Operation, 24mal Kopfschmerzen, davon aber nur 4mal von heftiger Intensität, 3mal Erbrechen, 2mal leichter Kollaps während der Operation, 2mal trat die Analgesie nur am Damme auf.

Um der Forderung exakter Sterilisierung zu entsprechen, wird das zur Verwendung gelangende Tropakokaïn besonders rigoros vorbereitet und ließ ich mir vom Instrumentenmacher Reiner eine gut sterilisierbare Metallspritze, die leich zerlegt werden kann, konstruieren.

Ich habe bisher keine Ursache gehabt, von der Anwendung der Methode, der eine große praktische Bedeutung nicht abgesprochen werden kann, wieder Abstand zu nehmen. Ich möchte aber bei dieser Gelegenheit eine Bitte vorbringen.

Wir Chirurgen, die wir an der Peripherie der Monarchie leben, wären sehr dankbar, wenn in einer so wichtigen Frage auch in unserem wissenschaftlichen Zentrum, wohin wir stets unsere Augen gerichtet halten, von autoritativer Seite eine eingehendere Prüfung vorgenommen würde.

Neugebauer in M.-Ostrau, Schwarz in Agram, Sejainer in Laibach, Oberth in Kronstadt, Zahradnicky in Trebitsch, in letzter Zeit, wie ich höre, Professor Knauer in Graz sind Anhänger der Methode geworden und üben sie weiter; ich glaube, daß damit wohl bewiesen ist, daß das Bedürfnis für eine Methode der Analgesie, welche eine Einschränkung der allgemeinen Narkose gestattet, auch bei uns nachgewiesen ist.

Diskussion: Hofr. v. Eiselsberg ist besonders bei an Lithiasis leidenden Kindern zufrieden mit der Sectio alta, welche meist zur Heilung p. p. führt und keine Hernien hinterläßt, so daß er keine Veranlassung sieht, die Cystotomia perinealis nach Frank auszuführen; die Sectio alta gewährt auch die freieste Uebersicht für das Auge. Auch bei Erwachsenen hat er bisher stets den Stein durch Lithotripsie oder Sectio alta entfernt, besitzt daher keine eigenen Erfahrungen über die Franksche Methode.

v. Eiselsberg will, der Anregung Preindlsbergers folgend, seine Erfahrungen über die Biersche Lumbalanästhesie mitteilen.

Es gibt keine Form der Anästhesie, welche so überrascht als die Biersche Lumbalanästhesie. Frappierend wirkt es, wenn dem Pat., der vollkommen bei Bewußtsein ist, der Oberschenkel amputiert und z. B. der Ischiadikusstumpf mit der Pinzette gefaßt wird, ohne daß dabei der Patient irgend einen Schmerz empfindet. Ich habe seinerzeit, als Bier seine ersten Fälle publizierte, auch nach seinen Vorschriften anästhesiert und noch in Königsberg die Lumbalanästhesie 12mal angewendet, u. zw. 8mal mit gutem Erfolg, 2mal erfolglos, so daß nachher zur allgemeinen Narkose geschritten werden mußte, 1mal in einem Fall von Spondylose rhizomelique, ohne in den Lumbalsack zu kommen und endlich einmal mit Entwicklung von schweren Vergiftungssymptomen. Letzterer Fall war für mich maßgebend, diese Methode wieder beiseite zu legen, so daß ich sie in den ersten Jahren meines Wiener Aufenthaltes nur in wenigen Fällen zur Anwendung brachte.

Erst in diesem Jahre habe ich auf die Publikation des Erfinders der Methode, Professor Biers, hin, dieselbe wieder in ihrer neuen, von Bier vorgeschlagenen Weise (erst Injektion einer Pravazspritze von Adrenalin ½‰ und 5 Minuten später von 0·02 Kokaïn) in 14 Fällen zur Anwendung gebracht, davon 13mal mit gutem Erfolg, 1mal — es wurde eine ältere Kokaïnlösung angewendet — mit unvollständigem Erfolge. Es betraf fast durchwegs ältere Personen mit Lungen- oder Herzkomplikationen, bei welchen Amputationen, Resektionen, schwere Herniotomieen und Rektumexstirpationen ausgeführt wurden und ich war mit der Anästhesie zufrieden. Ich betone, daß die Narkose nur für größere Eingriffe angewendet wurde, ihre Anwendung bei kleineren Operationen, z. B. Hydrokelen, Haemorrhoiden, halte ich nicht für indiziert, da mir diese Narkose nicht harmlos genug erscheint. Die Statistik der mit dem modifizierten Bierschen Verfahren erzielten Resultate ist zwar günstig, allein noch zu klein, um den Schluß zu gestatten, die Lumbalnarkose sei ebenso harmlos als die Allgemeinanästhesie. Der Prozentsatz der üblen Zufälle und des Versagens der Narkose ist nicht klein. Hiezu kommt noch gegenüber allen anderen Arten von Narkosen eine besondere Gefahr, welche, wenn auch bisher meines Wissens erst einmal bobachtet wurde: ich meine die der Infektion der Meninx spinalis, durch einen Fehler in der Asepsis.

Wenn ich bisher erst in so spärlichen Fällen und wie ich wiederhole, nur bei großen Eingriffen die Indikation zur Anwendung der Bierschen Anästhesie fand, so liegt dies vorwiegend darin, daß ich neben der Narkose mit Billrothscher Mischung im Laufe der letzten Jahre den ausgedehntesten Gebrauch von der Morphium-Aether-Tropfnarkose und dem Aetherrausch mache und damit sehr zufrieden bin.

Ich erinnere aus der Geschichte der Anästhesie an die vielfachen Uebertreibungen und zu ausgedehnten Verwendungen, die z. B. vor 20 Jahren mit der Chloroformnarkose, vor 10 Jahren und noch kürzerer Zeit mit der Infiltrations-Anästhesie nach Schleich vorkamen. Jedwede größere Statistik trägt zur Klärung der so wichtigen Fragen bei und von diesem Standpunkte aus sind auch die Mitteilungen aus der v. Mosetigschen Abteilung und das heute von Kollegen Preindlsberger Gehörte zu begrüßen.

Ich glaube aber, daß noch viele Erfahrungen gesammelt werden müssen, bis das Indikationsgebiet der Rückenmarks-Anästhesie ein fest begrenztes wird. Ich für meinen Teil wende sie nur strikte nach Bier und im Sinne Biers für größere schwere Eingriffe vorwiegend bei älteren Leuten an, bei welchen eine Kontraindikation zur allgemeinen Narkose vorliegt.

Primarius Doz. Dr. R. Frank bemerkt, daß er die perineale Zystotomie in ca. 25 bis 30 Fällen ausgeführt und die Erwartungen, die er in die Leistungsfähigkeit der Methode gesetzt habe, erfüllt gesehen habe. Er habe auch sehr große Steine (nahezu faustgroß) auf diesem Wege entfernt. Bei Kindern ist das Verfahren sehr gut anwendbar und führt oft innerhalb weniger Tage zur vollen Kontinenz. Bei alten Leuten treten die Vorteile der perinealen Zystotomie gegenüber der Epizystotomie besonders deutlich hervor.

Hofrat v. Eiselsberg bemerkt, daß er nicht mißverstanden sein wolle, sondern daß er eben für Kinder gegenüber der perinealen Methode die Sectio alta als die leichteste und raschest auszuführende Operation halte und bezeichnen muß.

Primarius Dr. Preindlsberger: Ich möchte Herrn Hofrat v. Eiselsberg, was den ersten Teil seiner Ausführungen anbelangt, erwidern, daß ich die perineale Zystotomie durchaus nicht als Normalmethode betrachte, sondern nur bei bestimmter Indikation, die ich in dem kleinen Rahmen einer Demonstration nur andeuten konnte, empfehle.

Zur Anwendung der perinealen Zystotomie bei Kindern eignen sich vorwiegend jene schwachen, herabgekommenen Individuen, die eine Narkose schlecht vertragen; Störungen während der Narkose sind bei einer perinealen Operation aus den genannten Gründen weniger bedenklich als bei dem hohen Blasenschnitt.

Ich verkenne gewiß nicht die Vorteile der Epizystotomie, die ich selbst in einer großen Anzahl ausgeführt habe, glaube aber auch auf die Berechtigung der perinealen Zystotomie hinweisen zu dürfen. Was den zweiten Teil der Ausführungen des Herrn Hofrates v. Eiselsberg anbelangt, so sind meines Wissens die unangenehmen und schweren Zufälle bei der Rückenmarksanästhesie mit Kokaïn erfolgt; Bier selbst ließ Versuche mit den verschiedensten Medikamenten anstellen und empfahl das von Schwarz zuerst angewendete Tropakokaïn.

Adrenalin habe ich bisher noch nicht verwendet, weil mir nicht bekannt ist, ob dieses Präparat sterilisiert werden kann, ohne an seiner Wirksamkeit Einbuße zu erleiden.

Ohne folgender Beobachtung eine besondere Bedeutung beilegen zu wollen, möchte ich sie doch erwähnen: Als ich die erste Aetherrauschnarkose sah, trat ein schwerer Kollaps ein, ich selbst führte künstliche Respiration aus und doch gilt diese

Art der Narkose als ganz ungefährlich. Zu den Ausführungen Silbermarks, die in der heutigen Nummer der Wiener klin. Wochenschrift erschienen sind, möchte ich nur zwei Bemerkungen machen. Es finden sich dort eine größere Anzahl von Eingriffen, bei denen, wie ich glaube, die Anwendung der lokalen Anästhesie genügt hätte.

Ferner scheint mir, daß Silbermark auf ein Moment nicht genügend hingewiesen hat, welches Alex. Fraenkel seinerzeit hervorgehoben hat.

Fraenkel wies bei der Besprechung der Lokalanästhesie darauf hin, daß häufig aus Humanitätsgründen auch bei Aufhebung des körperlichen Schmerzes eine Allgemeinnarkose erforderlich werden kann, wenn die psychische Aufregung des Kranken dies erfordert.

Ich glaube, daß diese Ansicht auch bei der Anwendung der Rückenmarksanästhesie volle Geltung hat.

Hofrat v. Eiselsberg bemerkt auf die Anfrage des Vorredners, daß das Adrenalin sich sterilisieren lasse und daß er entsprechend Bier Kokaïn angewendet hat; seine Fälle betrafen schwere Operationen an den Extremitäten; er möchte zur Operation einer Hydrokele oder von Hämorrhoiden oder dergl. niemals die Rückenmarksanästhesie anwenden, selbst wenn letztere bisher bei soundsovielen Fällen anstandslos verlaufen ist.

Dr. **M. Silbermark**: Demonstration eines Magendivertikels nach Ulcus ventriculi. Dieser Mann wurde am 6. Oktober 1904 an der chirurgischen Abteilung des Hofrates v. Mosetig-Moorhof aufgenommen. Anamnestisch gab der 30jährige Pat. an, daß er vor 3 Jahren an einer linken Rippenfellentzündung erkrankt war und seit 3 Monaten eine Geschwulst in der linken Oberbauchgegend bemerke, welche ihm beim Arbeiten Schmerzen verursache. Tatsächlich war entsprechend der linken Mammillarlinie in der Kontinuität der achten und neunten Rippe ein etwa hühnereigroßer, derber Tumor zu tasten, über welchem die Haut verdickt und verschieblich war, der sich verkleinern ließ und auf Druck starke Schmerzen erzeugte. Wir dachten an eine Osteomyelitis einer der beiden in den Tumor einbezogenen Rippen, aber auch an einen malignen Periost-Tumor.

Am 8. Oktober wurde von Hofrat v. Mosetig der Tumor exstirpiert. Lappenschnitt, Zurückpräparieren der Haut, Stielung des Tumors durch subperiostale Resektion der beiden Rippen. Hiebei erwies sich die Angabe einer überstandenen Pleuritis unwahrscheinlich, da der Lungenrand vollkommen beweglich war. Nach Abtragung des Tumors an seiner Basis ergab sich eine etwa kleinhandtellergroße Lücke im Abdomen, die in einen Hohlraum führte. Median nach aufwärts und mehrere Zentimeter davon entfernt nach abwärts und rechts ging eine röhrenförmige Fortsetzung; sonst war der Hohlraum vollkommen abgeschlossen. Die innere Auskleidung war eine wulstige, mit zähem Schleim bedeckte dunkelrote Haut. Es war der stark nach links gezerrte Magen. Eine durch die Nase eingeführte Schlundsonde ließ sich aus der Oeffnung hervorziehen. Es wurde ein Drain in die untere als aboraler Teil anzusprechende Oeffnung eingeführt und der Magen mit Gaze tamponiert, Streifen und Drain nach außen geleitet.

Der exstirpierte Tumor zeigt eine ungefähr 1 *cm* dicke derbe Wand, die ein Divertikel des Magens bildete. Von dem knöchernen Anteil der Rippen war nichts zu fühlen. Afebriler Verlauf. Ernährung durch Klysmen und Einspritzung durch das ins Duodenum führende Drain.

Auf Befragen in Hinsicht auf den Operationsbefund stellte es sich heraus, daß der Pat. schon seit 6 Jahren, insbesondere aber zur Zeit der angeblichen Pleuritis unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme besonders fester Speisen Schmerzen und saures Aufstoßen verspürte, niemals aber Bluterbrechen.

Als die Geschwulst vor 3 Monaten auftrat, gab nunmehr der Pat. an, daß dieselbe anfangs hie und da verschwand, um schließlich konstant zu bleiben. Dabei waren die Schmerzen nach reichlicheren Mahlzeiten besonders heftig. Am 15. Oktober führte mein Chef die Radikaloperation aus.

Durch einen rechtwinkeligen Lappenschnitt wurde die Bauchhöhle eröffnet, der nach links stark verzogene Magen, dessen vordere Wand an der Bauchwand fixiert war, scharf abgelöst, nur der derb infiltrierte linke Rand der Magenfistel umschnitten, weil der rechte Rand an dem linken Leberlappen fixiert war, und in zwei Etagen die Oeffnung vernäht. Ein Netzzipfel wurde über die Nahtlinie angeheftet. Mehrfache Drainage nach außen. Vollständig afebriler Verlauf. 10 Tage p. operat. konnte der Pat. bereits Hühner- und Kalbfleisch anstandslos essen.

Ich stelle den Fall deshalb vor, weil der Sitz eines Ulcus in der vorderen Magenwand nicht häufig, nach Brinton 4·9%, nach Mikulicz-Kausch 1%, insbesondere aber der Ausgang der Affektion in Divertikelbildung. In der von mir bisher durchgesehenen Literatur kannte ich nur einen von Kolaczek publizierten Fall von Divertikelbildung auffinden.

Auf Grund der histologischen Untersuchung ist der Vorgang ungefähr folgender: Verlötung der Ulcusumgebung mit der vorderen Bauchwand durch Perigastritis, Einschmelzung der Magenwand und eines Teiles der Bauchwand samt den knöchernen Rippenspangen. Bildung des Divertikels in der Zeit, während welcher die noch nicht genügend starke Narbe dem Drucke von innen her nachgeben mußte und infolge dessen sich ausbauchte. Erst mit zunehmender Verstärkung der Narbe blieb der Tumor i. e. das Divertikel konstant.

Im übrigen wird über diesen Fall in extenso berichtet werden.

Diskussion: Hofrat v. Eiselsberg: Der Fall ist durch die dabei beobachtete Divertikelbildung bemerkenswert.

Einen Fall von Verwachsung eines Magengeschwüres mit der Hinterfläche der vorderen Bauchwand infolge Bildung von Perigastritis hat seinerzeit durch Lösung der Verwachsung, Exzision der Schwiele und folgende Gastrorhaphie Billroth zuerst und mit Erfolg operiert, Hofmeister hat dann später dieses Krankheitsbild genauer beschrieben.

Doz. Dr. **Ludwig Braun** hält seinen angekündigten Vortrag: Die experimentelle Grundlage der Digitalis-Koffeïn-Medikation.

Vortr. ist bei seinen Untersuchungen von der klinischen Erfahrung ausgegangen, daß die gleichzeitige Digitalis-Koffeïn-Kombination eine eigene Stellung in der Therapie der Herzkrankheiten beanspruchen darf. Die günstigen Wirkungen dieser Kombination von Medikamenten zeigen sich unter anderem bei gewissen Mitralstenosen, Herzkranken mit leichten stenokardischen Symptomen sowie Herzinsuffizienz-Erscheinungen, ferner auch bei Aortikern und bei Arteriosklerotikern mit Aoteninsuffizienz. Die Untersuchungen des Vortr. haben darin bestanden, daß er am isolierten überlebenden Säugetierherzen (Langendorffsches Präparat) die Wirkung von Digitalis-Koffeïn auf das Herz selbst und auf die Koronargefäße studiert und zum Vergleiche die Wirkung der Digitalisstoffe allein, sowie von Koffeïn respektive Diuretin allein herangezogen hat. Als Versuchspräparat wurde das Digitalis-Dialysat Golaz verwendet. Braun fand, daß durch gleichzeitige Digitalis-Koffeïn-Darreichung die vasokonstriktorische Wirkung der Digitalisstoffe auf die Koronargefäße aufgehoben und die Herztätigkeit in günstiger Weise beeinflußt wird. Da nun zwischen der Koronarzirkulation respektive Ernährung der Herzwand einerseits und der Herztätigkeit andererseits ein inniger Kausalnexus besteht, so konnte die Verbesserung der Herztätigkeit unter Digitalis-Koffeïn-Einfluß auf die Besserung der Koronarzirkulation bezogen werden, umsomehr als schon von verschiedenen Autoren darauf hingewiesen wurde, eine wie große Rolle die Strömungsverhältnisse des Blutes in den Koronargefäßen auf die Herztätigkeit ausüben. Die Digitaliskörper besitzen neben für die Koronarzirkulation günstigen Faktoren — Vermehrung des Schlagvolumens des Herzens, Verstärkung der Kontraktion, Erhöhung des Blutdruckes, Verlangsamung der Schlagfolge des Herzens, Regularisation — einen ungünstigen Faktor, die erwähnte Vasokonstriktion. Diese wird nun durch Koffeïn aufgehoben und durch die Digitalis-Koffeïn-Kombination ein Herzzustand herbeigeführt, wie ihn weder Digitalis allein noch Koffeïn allein hervorzubringen vermögen, d. h. es bleiben trotz des durch Digitalis erhöhten Blutdruckes die Koronargefäße weit, ja sie können sogar erweitert werden. Es werden also die denkbar günstigsten Ernährungsbedingungen für das Herz herbeigeführt. Vortr. weist schließlich an der Hand klinischer Beobachtungen die Giltigkeit dieser auf experimentelle Weise gewonnenen Anschauungen auch auf klinischem Gebiete nach. Er hat die Frage der event. unter durch Digitaliswirkung sich manifestierenden Herzinsuffizienz ausschließlich vom Standpunkte der Koronargefäßwirkung beleuchtet und behält sich Mitteilungen über die Wirkung der Digitalis-Koffeïn-Medikation auf andere Gefäßgebiete des Körpers vor.

Diskussion: Doz. Dr. Jul. Weiß: Zu den interessanten Ausführungen des Herrn Vortr. gestatte ich mir zu bemerken, daß in der Praxis die Kombination von Digitalis mit Koffeïn bereits längst bekannt und erprobt ist. Fürbringer hat diese Kombination empfohlen und hiefür das Rezept einer Mixtur angegeben, die unter dem Namen der Fürbringerschen Mischung in der Literatur bekannt ist. Diese

Mixtur enthält freilich außer Digitalis und Koffeïn auch noch Tinct. strophanti. Ich habe seit Jahren in allen jenen Fällen, in welchen das Digitalisinfus mir nicht wirksam erschien, die Kombination von Digitalis mit Koffeïn nach der Fürbringerschen Angabe verordnet und war mit dem Erfolg stets zufrieden. Nur einen einzigen Nachteil fand ich zuweilen bei dieser Verordnung, nämlich den, daß die Patienten häufig über die erregenden Eigenschaften des Koffeïns klagten und oft förmliche Exzitationszustände bekamen, so daß ich mich bei wiederholter Verordnung der Fürbringerschen Mixtur zuweilen gezwungen sah, das Koffeïn in der Verschreibung wieder wegzulassen.

Umsomehr begrüße ich die interessanten Experimente des Herrn Vortr., weil sie vielleicht darüber Aufschluß geben können, ob nicht die Koffeïndosis bei Kombination mit Digitalis wesentlich verkleinert werden könne, ohne daß dadurch die ergänzende Wirkung des Koffeïns zur Digitalis zu Schaden käme. Ich richte also an den Herrn Vortr. die Anfrage, ob er uns über die Dosierung des Koffeïns nähere Aufschlüsse geben könne. In der Fürbringerschen Mixtur ist ca. 0·14 Koffeïn in jeder Einzelgabe enthalten.

Prof. Paschkis bedauert, daß der Vortr. nicht die Wirkung des Koffeïns allein untersucht hat, dem doch eine Wirkung auch auf den Herzmuskel zukommt.

Prof. v. Basch möchte zunächst daran erinnern, daß in den Bemerkungen des Herrn Vortr. über die Wirkungsweise der Digitalis mehrere Sachen enthalten sind, die er selbst in seinem Laboratorium zum Teile im Verein mit seinen Schülern vor einer großen Reihe von Jahren gemacht und gelehrt hat; so rührt namentlich der Satz, daß die Digitalis die normale Insuffizienz des Herzens aufhebt, von ihm her und hiemit liegt ein neuer Beweis für die normale Insuffizienz vor. All seine Arbeiten über Digitalis sind nicht nur in den Arbeiten seiner Schüler, sondern auch in seinen Lehrbüchern der Allgemeinen Physiologie und Pathologie des Kreislaufes, sowie in den Herzkrankheiten bei Arteriosklerose ausführlich besprochen. Auch hat derselbe schon vor mehr als 20 Jahren in seiner Praxis die Digitalis immer in Verbindung mit Atropin oder Extr. Beladonna gegeben, weil er sich durch den Tierversuch davon überzeugt hat, daß bei dieser Kombination die Arythmie ausbleibt. Etwas Aehnliches tut nach den eben gehörten Mitteilungen auch das Koffeïn. Ob aber das Atropin ähnlich wie Koffein den Blutstrom in den Aa. coronariae beschleunige, das weiß er allerdings nicht und nach dieser Richtung bleibt die Mitteilung des Vortr. eine sehr beachtenswerte. Er möchte noch schließlich hervorheben, daß er in den vielen Fällen von Stenokardie, die er behandelte, niemals die Digitalis anwendete, weil es sich seiner Meinung nach bei Behandlung des stenokardischen Anfalles weniger um die Herzleistung als um die begleitenden nervösen Zustände handle. Hingegen sind event. Natrium nitrosum und andere Nitrate sowie in letzter Zeit auch die den Blutdruck herabsetzenden Diuretinpräparate zu empfehlen.

Doz. Dr. W. Pauli: Die klinischen Erfahrungen über kombin. Digitaliswirkung lassen sich, wie ich glaube, im allgemeinen folgendermaßen präzisieren. Eine Gruppe von Fällen mit Herzinsuffizienz, Zyanose und universellem Hydrops, die vorwiegend durch Mitralfehler repräsentiert wirkt, verträgt Digitalis auch in den größten üblichen Dosen; hier brauchen unangenehme Herzwirkungen der Digitalis zunächst nicht gefürchtet beziehungsweise durch zugesetzte Mittel aus der Gruppe des Koffeïn, Theobromin etc. paralysiert zu werden. Die Beigabe der letzteren Stoffe wirkte da in erster Linie günstig auf die Diurese. Bei einer zweiten Gruppe von Fällen ohne erhebliche Herzinsuffizienz mit ausreichendem oder etwas erhöhtem Blutdruck, reichlichem Harn, hingegen starker Arythmie mit subjektiven Beschwerden und geringen stenokardischen Zuständen, in welchen Herzhypertrophien, Aortenerkrankungen und Arteriosklerose prävalieren, ist Digitalis nur mit Vorsicht anzuwenden und in großen Dosen immer eine Gefahr. In diesen Fällen wirkt die Beigabe von Koffeïn zu kleinen Digitalismengen günstig und die Untersuchungen des Herrn Kollegen Braun kommen entschieden einem Bedürfnisse des Klinikers nach Erklärung dieser günstigen Wirkung entgegen. Ich gaube jedoch, daß man den Erfolg der Digitalis in diesen Fällen vor allem auf die Regulierung des Rhythmus beziehen muß, indem das Herz nach den Untersuchungen von Straub und Brandenburg gegen Extrareize weniger empfänglich wird. Wenn bei zureichender Herzarbeit die stenokardischen Anfälle im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen, erscheinen Digitalis und ihre Vertreter kontraindiziert und insbesondere Medikamente aus der Gruppe des Theobromin ohne weiteren Zusatz am Platze.

Prof. v. Basch bemerkt hiezu, daß Vorredner der myogenen Theorie der Herztätigkeit zuzuneigen scheine, der er nicht zustimmen könne; Arbeiten, die im Institut im Gange sind, werden es beweisen.

Doz. Dr. W. Pauli: In Bezug auf die letzte Bemerkung des Herrn Prof. v. Basch möchte ich nur hervorheben, daß der Ausdruck Extrareiz keine Stellungnahme für oder gegen die Theorie vom myogenen Ursprung der Herztätigkeit bedeuten sollte, wozu hier kein Anlaß vorliegt.

Doz. Dr. L. Braun (Schlußwort) erwidert, daß er die günstige Wirkung der Digitalis-Koffeïn-Kombination durchaus nicht als Novum bezeichnet habe und daß bloß die experimentelle Erklärung dieser Wirkung Gegenstand seiner Untersuchungen gewesen sei. Koffeïn werde entschieden in zu großen Dosen gegeben und es werde nötig sein, um günstige Wirkungen zu erzielen, mit der Dosis weit herabzugehen.

Den Ausführungen Prof. Paschkis gegenüber bemerkt Vortr., es sei schon von verschiedenen Autoren, auch vom Vortr. und Mager, die direkte gefäßerweiternde Wirkung des Koffeïns nachgewiesen worden; allerdings sei dieselbe keine besonders hervortretende und immer sich einstellende. Das Resultat seiner diesmaligen Untersuchungen habe hingegen gelehrt, daß das Koffeïn die durch Digitalis verengten Gefäße entschieden erweiternd beeinflusse. Darum sei auch der Kernpunkt der Frage an der günstigen Wirkung der Kombination gelegen. Nach dem dermaligen Stande unserer Kenntnisse dürfe das Koffeïn nur als ein indirektes Herzmittel bezeichnet werden, da es die Herztätigkeit selbst nur wenig und erst auf dem Wege der Verbesserung der Koronarzirkulation begünstigt. Jedenfalls werden erst zukünftige Untersuchungen hier ein entscheidendes Wort zu sprechen haben, da die bisherigen Untersuchungen über diesen Gegenstand nicht sämtlich mit einwandfreien Methoden ausgeführt worden sind.

Herrn Prof. v. Basch, dessen Verdienste um die Frage der Digitaliswirkung Vortr. ganz besonders betont, sei zu erwidern, daß man bei Stenokardikern mit niedrigem Blutdruck und Insuffizienzerscheinungen die Kombination Digitalis-Koffeïn unbedenklich und mit sicherem Erfolge geben könne; leichte Stenokardien mit hohem Blutdruck und Insuffizienzerscheinungen pflegen auch auf Digitalis allein gut, auf die Kombination vortrefflich zu reagieren.

Mit dem Dozenten Dr. Pauli befindet sich Vortr. in vollkommener Uebereinstimmung, doch möchte er für die Koffeïnwirkung bei Herzkranken mit starken Oedemen die indirekte Herzwirkung ebenso betonen wie die diuretische (Nieren-) Wirkung.

Den Bemerkungen von Prof. v. Basch in Bezug auf die Giltigkeit der neurogenen Herztheorie gegenüber der myogenen entgegnet Braun, daß die myogene Herztheorie selbst durch die Untersuchungen von Bethe noch lange nicht in ihrem Geltungswerte erschüttert sei.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 27. Oktober 1904.

Prof. H. Nothnagel stellt einen Fall von Sarkom des Dünndarmes vor. Pat., ein 39jähr. Fabriksarbeiter, erkrankte vor 1½ Jahren unter Erbrechen und Schmerzen in der linken Unterbauchgegend, welche nach hinten ausstrahlten und erst vor 3 Monaten aufhörten; letzteres war auch mit dem Erbrechen der Fall. Der Kranke magerte ab und wurde blaß. Die Untersuchung ergab exzessive Oligochromämie (15% nach Fleischl), Zahl der roten Blutkörperchen 2,880.000, der weißen 10.660, von den letzteren waren 67·2% polynukleäre und 32·8% mononukleäre Leukozyten, keine Vermehrung der mononukleären Zellen. Es besteht Fieber mit remittierendem, resp. intermittierendem Typus, zweimal trat Schüttelfrost auf. An den inneren Organen und im Harn läßt sich nichts Abnormes finden, dagegen ist im linken unteren Bauchquadranten ein ziemlich großer, derber, kleinhöckeriger, passiv gut verschieblicher Tumor zu tasten, von welchem sich per exclusionem nachweisen läßt, daß er dem Dünndarm angehört. Die Abmagerung und Blässe sprechen für eine Neubildung; in dieser Beziehung würden Sarkom und Karzinom in Betracht kommen. Für ersteres sprechen: Das schnelle Eintreten der Blässe und Abmagerung, das vollständige Fehlen von Stenosenerscheinungen. Während letztere beim Darmkarzinom zu den typischen Erscheinungen gehören, machen die Darmsarkome, selbst wenn sie weite Strecken des Darmes infiltrieren, sehr selten Stenosen-

erscheinungen; wenn solche vorkommen, sind sie meist durch Knickungen des Darmes und peritoneale Adhäsionen bedingt.

Dr. A. Schwarz demonstriert mikroskopische Präparate, welche die einzelnen Stadien der Emigration von einkernigen Leukozyten aus den Gefäßen bei der Entzündung zeigen.

Dr. M. Gerstel demonstriert einen großen Gallenstein, welcher bei einem Pat. per anum abgegangen ist.

Diskussion: Dr. K. Berdach bemerkt, daß das Fehlen des Meteorismus für den Gallensteinileus charakteristisch sei.

Doz. Dr. W. Türk stellt einen 38jährigen Arzt mit symmetrischer Adipositas dolorosa vor. Derselbe infizierte sich bei der Operation einer Phlegmone, nach einigen Monaten bekam er Pneumonie nach Influenza. Während der Rekonvaleszenz begannen angeblich die Drüsen anzuschwellen, zuerst im Jugulum, dann im Nacken und dann absteigend am Körper, außerdem traten auch diffuse Infiltrate des Unterhautzellgewebes auf. Die Schwellungen waren schmerzhaft, Pat. wurde allmählich sehr schwach. Nach 1½ Jahren seit Beginn der Schwellungen wurden Injektionen von Liqu. kalii arsenicosi, dann von Natr. kakodylicum und schließlich wurden Einreibungen mit Ung. Crédé gemacht. Unter Einfluß dieser Therapie, namentlich der Einreibungen, verschwanden allmählich die Schwellungen und Pat. wurde wieder kräftig. Eine neuerliche Untersuchung ergab, daß die vermeintlichen Drüsengeschwülste und Infiltrate schmerzhafte Lipome waren. Bemerkenswert ist der günstige Erfolg der Einreibungen mit Ung. Crédé bei der Adipositas dolorosa, welche sich bisher gegen jede Therapie ziemlich refraktär verhalten hat.

Dr. S. Jellinek demonstriert einen 21jährigen Mann mit einem Tumor in der linken Bauchseite. Pat. wurde in fast sterbendem Zustande mit Aszites und geschwollenen Extremitäten ins Krankenhaus eingeliefert. Durch Punktion entfernte man aus dem Abdomen 6 Liter hämorrhagischer Flüssigkeit. In der nächsten Zeit mußten noch 5 weitere Punktionen ausgeführt werden, wobei ca. 32 Liter gleicher Flüssigkeit abgelassen wurden. Die Untersuchung des Pat. ergibt fibröse Phthise beider Lungen und einen großen, bis in die Nabelhöhe reichenden Tumor im linken Hypochondrium, welcher passiv und respiratorisch verschieblich ist, glatte Oberfläche und eine weich-elastische Konsistenz besitzt. Da die Erscheinungen nach einem Hornstoß ins Abdomen eingesetzt haben und an Stelle der Leber die entsprechende Dämpfung fehlt, möchte Vortr. den Tumor in Anbetracht seiner Gestalt für die traumatisch dislozierte Leber ansprechen.

Diskussion: Dr. Em. Schwarz und Prof. Nothnagel bemerken, daß der Tumor fluktuierte und daß es sich daher wahrscheinlich um eine Zyste handle, doch sei es schwer, ohne genauere Untersuchung zu sagen, welchem Organ dieselbe angehöre.

*

Sitzung vom 3. November 1904.

Dr. Spiller demonstriert einen dreijährigen Knaben mit Osteoarthropathie. Das Kind hat vom 11. bis 16. Lebensmonat an Krämpfen gelitten, zu dieser Zeit begann auch die jetzige Erkrankung des Knochensystems. Die Untersuchung ergibt eine Verdickung der Ober- und Unterschenkel, sowie der Vorderarme, Schwellung der Sprung-, Knie- und Handgelenke, Offenstehen sämtlicher Fontanellen, Klaffen der Schädelnähte. In der Lambdanaht ist eine weit klaffende Lücke. Die Auftreibungen der Röhrenknochen sind druckschmerzhaft und, wie die Röntgenuntersuchung lehrt, durch schalenförmige Periostauflagerungen bedingt. Die Affektion beruht vielleicht auf luetischer Basis, worüber die einzuleitende antiluetische Therapie näheren Aufschluß geben wird.

Ferner demonstriert derselbe ein Mädchen mit Bindehautxerose, welche auf den Lidspaltenbereich der Conjunctiva bulbi beschränkt ist und vielleicht mit einer abgelaufenen Diphtherie zusammenhängt. Die Affektion kommt auch bei ganz gesunden Kindern vor.

Dr. R. Neurath stellt ein 7jähriges Mädchen mit chronischer Polyarthritis vor. Das Kind, welches Masern und Pneumonie überstanden hat, erkrankte vor 2 Jahren unter schmerzhafter Schwellung der Knie- und Sprunggelenke, dann wurden zahlreiche andere Gelenke in gleicher Weise ergriffen, so daß Pat. jetzt nicht mehr stehen und gehen kann; auch die Beweglichkeit der Arme und Hände hat infolge der Gelenksaffektionen sehr gelitten, der Kopf ist schwer beweglich, was auf eine Erkrankung des Gelenkes zwischen dem 5. und 6. Halswirbel beruhen dürfte, wo eine Vortreibung zu tasten ist. Der Verlauf der Krankheit, gegen welche Bäder, Massage und antiluetische Therapie erfolglos angewendet wurden, ist chronisch rezidivierend. Das Röntgenbild ergibt eine Hypoplasie der Knochen und eine Beschleunigung der Ossifikation.

Diskussion: Dr. K. Hochsinger bemerkt, daß gegen die Annahme einer luetischen Arthropathie die Multiplizität des Gelenkprozesses spricht.

Dr. Leiner demonstriert ein 2½jähriges Kind mit universellen, seit einem Jahre bestehenden Hauttuberkuliden. Der ganze Körper ist mit hirsekorngroßen Infiltraten bedeckt, welche in der Mitte eine Delle tragen und mit Schüppchen überzogen sind; einige zeigen Rückbildungsvorgänge. An einzelnen Stellen finden sich Lichen scrophulosorum und Tuberculosis verrucosa cutis. Daneben besteht Tuberkulose der rechten Lunge.

Prof. Th. Escherich: Pädiatrische Reiseeindrücke.

Vortr. schildert die Eindrücke, welche er anläßlich seines Besuches des Internationalen mediz. Kongresses in St. Louis gewonnen hat. Die Entwicklung der Pädiatrie datiert in Amerika seit dem Bürgerkriege und ist auf europäische Einwanderer zurückzuführen. Viele Kinderärzte haben ihre Erziehung in Deutschland und in Wien genossen; sie bilden zahlreiche pädiatrische Gesellschaften, von denen die statutenmäßig nur 50 Mitglieder zählende American pediatric Society die vornehmste ist. Eigentliche Kinderspitäler existieren in Amerika nur zwei, in Albany und New-York, dagegen haben die meisten Spitäler eine eigene Kinderabteilung. Im Staatsexamen, welches die Aerzte vor dem Eintreten in die Praxis ablegen müssen, ist die Kinderheilkunde kein Prüfungsgegenstand und es gibt wenig Aerzte, welche sich speziell nur der Kinderheilkunde widmen. Die meisten epidemischen Krankheiten treten in den Vereinigten Staaten anscheinend in leichter Form auf, so daß Isolierspitäler erst in allerletzter Zeit angelegt werden; dagegen finden sich ziemlich oft Meningitis cerebrospinalis epidemica, Skorbut und gonorrhoische Allgemeinerkrankungen. Eine sehr verbreitete, ätiologisch nicht erforschte Krankheit ist dort das periodische Erbrechen der Kinder, welches Kinder in voller Gesundheit befällt, 2—3 Tage anhält und dann in Genesung übergeht. Bei den Negern ist im Norden die Rachitis häufig, im Süden selten. Die Säuglingssterblichkeit an Sommerdiarrhoe ist sehr groß; zwecks Behandlung werden die Kinder in luftigen Baracken untergebracht und daselbst kräftig ernährt. Die künstliche Ernährung der Kinder ist weit verbreitet, Ammen sind in Amerika fast ganz unbekannt. Gute Säuglingsmilch wird armen Müttern zu äußerst billigem Preise in den Dispensaries von Strauß geliefert, der reichen Klientel dienen speziell Milchlaboratorien, welche die Milch nach ärztlicher Verschreibung in beliebiger prozentualer Zusammensetzung liefern. Die zwei bestehenden selbständigen Säuglingsspitäler haben eine sehr geringe Mortalität, was hauptsächlich auf die ausgezeichnete Pflege zurückzuführen ist, für welche vorzüglich geschultes Pflegepersonal zur Verfügung steht, da dasselbe eine sehr lange Lehrzeit durchmachen muß.

---

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau.

Vom 19. bis 23. September 1904.
(Fortsetzung.)
Abteilung: **Kinderheilkunde.**

Diskussion zum Referate über die Kindermilchfrage. Petruschky (Danzig): Redner verwahrt sich gegen Schlossmanns Angriffe, der statt Experimenten ein pathetisches Wortgefüge gegeben hat, aber selbst durch Experimente und die sehr wünschenswerte Nachprüfung an anderen Orten könnte nicht die Richtigkeit, sondern nur die Allgemeingiltigkeit des mangelhaften Vorkommens der Streptokokken widerlegt werden. Czaplewski habe inzwischen nach persönlichen Mitteilungen in Köln die Rolle der Streptokokken im Sinne des Redners bestätigt; was die Pathogenität angeht, so könne sie nicht ohneweiters am Tier gemessen werden, da die Virulenzunterschiede für Tiere und Menschen sehr weitgehende seien. Für die Menschen-Pathogenität sprächen Beobachtungen, die Streptokokken im Magen der verstorbenen Säuglinge in Mengen und fast in Reinkultur nachgewiesen haben. Auch bei größeren Kindern beobachtete Redner intensive Streptokokkenenteritis nach Genuß von stark streptokokkenhaltiger Milch. In der Cholerazeit kamen Pseudocholerafälle hervor, die nur auf Streptokokken beruhten (vergl. Beck, Zeitschrift f. Hyg.). Man muß weitere einwandfreie Beobachtungen aus anderen Städten abwarten. Beistimmen muß er den Aus-

führungen Seifferts darin, daß die Milchproduzenten bakteriologisch besser zu unterrichten seien, um ihrerseits besser an der Beseitigung der Uebelstände mitwirken zu können.

Schlossmann (Dresden): Petruschky möchte ich gleich einige Worte erwidern, damit er eventuell Gelegenheit hat zu einer Replik. Nicht ohne guten Grund und nicht ohne diesbezügliche Untersuchungen habe ich mich dagegen gewehrt, daß die Petruschkyschen Streptokokkenfunde in der Milch verallgemeinert werden. Es sei hier ausdrücklich erwähnt, daß ich an dem gelegentlichen Vorkommen derselben niemals gezweifelt habe. Dagegen ist es nicht richtig, Befunde, wie sie Petruschky bringt, auch für andere als die Danziger Verhältnisse anzuerkennen. Vollkommen unrichtig ist es, von Eiter oder eiterähnlicher Beschaffenheit der Milch zu reden. Streptokokken und Eiter sind nicht identische Begriffe, das Wesentliche beim Eiter sind die Leukozyten. Endlich ist es bedauerlich, daß Herr Petruschky sich durch unrichtige Voraussetzung dazu bringen läßt, die kondensierte Schweizermilch und andere Konserven zu empfehlen, da die dazu verwendete Milch sehr häufig eine außerordentlich schlechte ist.

Petruschky: Solche Konserven, deren Herstellung aus verdorbenen Milchresten Schlossmann schilderte, meine ich natürlich nicht, ich habe ausdrücklich die kondensierte Schweizermilch und Biederts Ramogen empfohlen und auch diese nur für die relativ kurze Zeit des heißen Sommers und da, wo natürliche Ernährung ausgeschlossen. Ich kann auch hier nur von praktischer Nachprüfung eine ruhige und einwandsfreie Beurteilung erwarten.

Czerny (Breslau) bedauert, daß die Frage der Kindermilch und die nach den Vorteilen der rohen Milch zusammengeworfen worden sind. Die behauptete Ueberlegenheit der rohen Milch über die gekochte Milch müßte erst durch ein enormes Material belegt werden, denn wir wissen, daß es mit gekochter Milch in unzählig vielen Fällen ausgezeichnet gut gegangen ist. Bisher haben die angestellten Versuche mit roher Milch gelehrt, daß man wohl auch so Kinder ernähren kann, daß aber ein Vorteil mit der Verwendung roher Milch nicht zu erreichen ist. Eine Verminderung der Säuglingssterblichkeit wird man mit roher Milch nicht erzielen, ebensowenig allerdings auch in der Verabreichung billiger einwandsfreier Milch an das Proletariat, wenn nicht zugleich auch Stellen geschaffen werden, wo von gut vorgebildeten Aerzten eine Belehrung und Ueberwachung der künstlichen Ernährung der Säuglinge möglich ist.

Langstein (Berlin): Zu den theoretischen Ausführungen Dr. Seifferts möchte ich bemerken, daß die von ihm angenommene toxische Wirkung der Albumosen und Peptone nicht diesen, sondern beigemengten resp. mitgerissenen Substanzen zuzuschreiben sind. Zur Frage der Assimilation sei bemerkt, daß wir außer den theoretischen Ausführungen Hamburgers und Wassermanns über den äußerst wichtigen Versuch Cohnheims verfügen, der zeigte, daß die Assimilation des Zelleiweißes zu Zellprotoplasma wohl nur in Form von Spaltungsprodukten erfolge.

Heubner (Berlin): Gegen die Autorität Petruschkys als Streptokokkenforscher habe ich gar keine Einwendung zu erheben, aber ich muß Petruschky doch auch bitten, unsere Erfahrungen anzuerkennen, die durchaus dahin gehen, die Benutzung von Konserven als Säuglingsernährung wenigstens auf irgend längere Dauer zu verwerfen. Ich habe vor 10 Jahren auf Rat von Robert Koch Versuche gemacht, mit Konserven auf meiner Abteilung zu ernähren, ohne die geringste Besserung der Resultate.

Frau Dr. Rabinowitsch (Berlin): Gestatten Sie mir, meine hochverehrten Freunde, Prof. Schlossmann bezüglich der Streptokokkenfrage nur einige Worte zu erwidern. Daß die Streptokokken in der Milch vorkommen, hat Herr Schlossmann zugestanden. Ich glaube aber auf Grund meiner langjährigen Milchuntersuchungen und Erfahrungen in großstädtischen Milchbetrieben ein häufigeres Vorkommen derselben festgestellt zu haben als es der Vortr. anzunehmen scheint. Die Streptokokken kommen wenigstens in Berlin sowohl in der gewöhnlichen Marktmilch wie in den verschiedenen Kindermilchsorten in ganz beträchtlicher Anzahl vor; daß es sich um pathogene Streptokokken handelte, wurde eben durch den Tierversuch festgestellt, wie überhaupt die Frage des Vorkommens der Streptokokken in der Milch nicht nur durch mikroskopische Präparate und durch Kulturverfahren, sondern auch durch den Impfversuch an Meerschweinchen beantwortet werden muß. Auf die Streptokokken in der Berliner Markt- und Kindermilch hat auch Beck hingewiesen, während über die Herkunft eine ganze Anzahl von Arbeiten aus der tierärztlichen Hochschule in Bern vorliegen. Jene Autoren wiesen nach, daß die Streptokokken nicht nur von euterkranken Kühen herrühren, sondern vornehmlich von dem Stallboden und Stalldünger. Woher die Streptokokken stammen mögen: sie sind meines Erachtens ebenso der Berücksichtigung wert wie die anderen in der Milch vorkommenden pathogenen Mikroorganismen.

Brüning berichtet über Untersuchungen, die er an 37 Milchproben in Leipzig, 25mal Rohmilch, 12mal sterilisierte Milch nach der Methode von Petruschky, angestellt hat. Einmal erwies sich die sterilisierte Milch nicht bakterienfrei, enthielt aber nur Stäbchen. Unter 20 Kuhmilchproben waren 18mal Streptokokken vorhanden in Mengen von 100—10 Millionen, 2 Buttermilchproben enthielten 10.000—100.000 Streptokokken, 3% frischer Ziegenmilch waren streptokokkenfrei. Die Streptokokken waren nicht pathogen.

Salge (Berlin): Seifert vergleicht die Assimilation der Nahrungsstoffe mit einer aktiven Immunisierung und glaubt, daß durch die Antikörper, die er in der Muttermilch voraussetzt, eine Grundimmunität geschaffen werden muß, um den Säugling vor einer chronischen Toxinvergiftung zu schützen; denn als solche faßt er, wie es scheint, die Atrophie etc. auf. Zugegeben, daß derartige Antikörper wirklich in der Milch vorhanden sind, so könnten doch nur die Antikörper der Frauenmilch für den menschlichen Säugling von Bedeutung sein, nicht auch die der Kuhmilch, was Seifert durcheinander zu werfen scheint. Auch die Untersuchungen Brünings an jungen Ziegen, auf die sich Herr Seifert beruft, beweisen gar nichts, denn es fehlt der Vergleich mit einem Tier, das mit roher artfremder Milch, z. B. Kuhmilch, ernährt wäre.

Redner gibt Petruschky zu bedenken, daß das Biedertsche Ramogen in manchen Fällen der Sommerdiarrhoe streng kontraindiziert ist. Bei den praktischen Aerzten erfreuen sich leider die Konserven noch viel zu großer Beliebtheit und es ist sehr bedauerlich, daß eine solche Nahrung von wissenschaftlicher Seite überhaupt noch empfohlen werden kann.

Toeplitz (Breslau): Vom Standpunkte des praktischen Arztes muß ich den allerenergischesten Protest dagegen einlegen, daß hier von autoritativer Seite den Milchkonserven, besonders der kondensierten Schweizermilch das Wort geredet wird. Ich verfüge über mehr als 100 derartige Fälle, welche darauf mit den schwersten Magendarmstörungen reagierten und mit Mühe gerettet wurden. Die hiesigen Hebammen haben leider eine besondere Vorliebe für die Schweizermilch, welche eine schwere Schädlichkeit für Leben und Gesundheit der Säuglinge darstellt.

Seiter (Solingen) protestiert im Namen Biederts dagegen, daß dieser seine Rahmkonserve für den dauernden Gebrauch empfohlen habe. Nur für ganz bestimmte Fälle soll sie angewendet werden.

Die Kindermilchfrage ist eine sehr praktische Frage. Er möchte Auskunft darüber haben, ob es notwendig ist, auf die Rasse der Kühe besonderes Gewicht zu legen.

Die Notwendigkeit der Einrichtung von Beratungsanstalten in Verbindung mit der Lieferung guter Milch kann nicht genug betont werden. Die Leiter derartiger Anstalten müssen aber wirklich durchgebildete Kinderärzte sein.

Rommel (München) empfiehlt für die großstädtischen Betriebe, die Tiefkühlung der Milch nach dem Helmschen oder ähnlichen Verfahren und glaubt nicht, daß eine so sehr große Verteuerung der Milch notwendig ist. Er stimmt Schlossmann zu, daß Trockenfütterung nicht notwendig und nicht zu empfehlen sei. Er will in die nach der Großstadt radiär zu laufenden Züge Milchwagen eingestellt haben, in denen während des Transportes eine Untersuchung der Milch möglich ist. Auch er schließt sich der von den Vorrednern geäußerten Ablehnung der Milchkonserven durchaus an. Schließlich macht er noch den Vorschlag, aus der Gesellschaft der Kinderheilkunde heraus eine Kommission zu ernennen, der, wie es auch Paffenholz verlangt hat, außer den Kinderärzten Landwirte und Landwirtschaftschemiker angehören müssen, damit die ganze Frage der Kindermilch und der Milchversorgung großer Städte dauernd studiert werden kann. Schließlich will er auch noch eine reichsgesetzliche Regelung des Milchverkehrs haben.

Karstens (Leipzig): Die Hauptsache ist, daß die rohe Kindermilch gut in die Hände der Konsumenten gelangt. Rohe Milch läßt sich tagelang konservieren, wenn man sie erstens sauber gewinnt und zweitens tief kühlt. Zur sauberen Gewinnung ist namentlich der von ihm angegebene Reform-Melkeimer sehr geeignet. Verbessert wurde dieser noch durch das Auflegen von einem Stück Barchentstoff auf den Melkeimer, das nach jedesmaligem Gebrauch vernichtet wird. Die Milch wird auf diese Weise gleichsam sofort geseiht, ohne daß die gefährlichen Nachteile des gewöhnlichen Seihens, die Redner früher nachgewiesen hat, zu befürchten wären. Nicht veröffentlichte Untersuchungen von Prof. Nowack (Dresden) haben ergeben, daß sich in dieser Milch nur 6—8000 Keime befinden, während andere Milchsorten 2—300.000 und noch mehr Keime in 1 cm^3 aufwiesen. Auch er empfiehlt sehr warm das Helmsche Verfahren der Tiefkühlung und Konservierung und wird diese auf seine Veranlassung auf einem in der Nähe Leipzigs gelegenen Rittergute durchgeführt und er ist mit den gemachten Erfahrungen sehr zufrieden.

Neisser (Frankfurt a. M.) will auch dem Hygieniker die Rolle bei der Frage der Milchversorgung und der Kindermilch nicht verkümmern lassen. Eine reine und frische Milch wäre am leichtesten zu bekommen, wenn man die Tiere in der Behausung des Konsumenten melkt. Die Auffassung Seiferts, daß Antikörper gegen giftige Verdauungsprodukte in der Milch vorhanden sein sollen, kann Neisser nicht teilen, denn bisher ist es nie gelungen, gegen Peptone und Albumosen Antikörper zu erzielen.

Schaps (Dresden) berichtet kurz über einen mit Formalin (1 : 10.000) ernährten Säugling. Das Kind kam zur Sektion 5 Wochen nach dieser Ernährung, die 20 Tage gedauert hatte.

Neben älterer rechtsseitiger Pleuritis, hämorrhagischem Hydrocephalus externus, Leptomeningitis chronica war der obere Dünndarm vom Pylorus abwärts in einer Länge von 70 *cm* mit follikulären, kraterförmigen Geschwüren belegt. Mit der Entfernung vom Pylorus nahmen auch die Geschwüre an Häufigkeit ab. Der übrige Darm war im wesentlichen frei. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine oberflächliche Nekrose der Schleimhaut und eine entzündliche, bis an die Muskulatur reichende Infiltration, er glaubt, daß diese Geschwüre mit dem Formalinzusatz zur Milch in Verbindung zu bringen sind. Aus dem einen Fall kann man ja nicht allzu viel schließen, indessen dürften weitere Versuche mit Formalinmilch am Säugling nicht berechtigt sein.

Ibrahim (Heidelberg) betont, daß neben der Sorge für Kindermilch das Publikum auch zur richtigen Wertschätzung der guten Kindermilch erzogen werde. Gerade der armen Bevölkerung kann man die Milch nicht als solche auch nicht in zurechtgemachten Einzelportionen zur Verfügung stellen; denn diese Nahrungen sind doch für gesunde Kinder berechnet und diese Kinder sind meistenteils krank. Er glaubt, daß Vorsorge getroffen werden muß, daß diese Kinder unter ärztlicher Leitung individuell ernährt werden.

Piorkowski (Berlin) hat bei Untersuchung der Milch der sogenannten Sanitätsmolkereien in Berlin nach der Petruschkyschen Methode in 70% der Fälle Streptokokken gefunden. Er empfiehlt eine Methode, die darin besteht, daß er zu einem Reagensglas frischer, gut durchgeschüttelter Milch etwa 10 Tropfen alkalischer Methylenblaulösung zusetzt. Nach 1—2 Stunden kann man dann im hängenden Tropfen sehr oft (25% der Fälle) recht reichliche Mengen von Leukozyten nachweisen. Es ist demnach doch große Vorsicht geboten. In Bezug auf den Uebergang von Giften durch das Kuhfutter in die Milch teilt Piorkowski eine Erfahrung mit, die er vor kurzem machen konnte. Er fand Kolchizin in einer Milch und konnte feststellen, daß auf der Weide der betreffenden Kuh reichlich Kolchikum autumnale gewachsen war.

Schlossmann (Schlußwort): Den Nachweis von Kolchizin in der Milch erlaube ich mir zu bezweifeln. Die Kühe fressen das frische Kolchikum gar nicht. Was die Rasse der Tiere anbetrifft, so ist nur darauf zu sehen, daß solche eingestellt werden, die möglichst unempfindlich gegen Tuberkulose sind. Vor einem Reichs-Milchgesetz warnt Schlossmann, denn das würde weiter nichts wie ein Produzentengesetz werden.

*

Sitzung vom 21. September 1904, nachmittags.

Vorsitzender: Pfaundler (Graz).

1. Rauchfuß (Petersburg) berichtet über ein Symptom bei Pleuritis, das in der italienischen Literatur jetzt eben beschrieben wurde, ihm aber schon seit einer Reihe von Jahren bekannt und eingehenden Studien unterzogen worden ist. Es handelt sich um eine dreieckige Dämpfung, die bei einem rechtsseitigen pleuritischen Exsudat links hinten neben der Wirbelsäule nachzuweisen ist. Die beiden Katheten des Dreiecks werden von der Wirbelsäule und der unteren Lungengrenze gebildet. Je stärker das Exsudat ist, desto länger wird die Hypothenuse des Dreiecks. Die Dämpfung ist zum Teil auf eine Verlagerung des Herzens, zum Teil aber darauf zurückzuführen, daß durch die Ansammlung von Wasser und die Kompression der Lunge andere Resonanzverhältnisse geschaffen werden als im Normalen. Bei Pneumonie findet sich diese Dämpfung nicht, weil hierbei die Lunge doch stets noch zu weich bleibt, um einen so festen Resonanzboden zu geben. Sehr interessante Demonstrationen — auch an einem lebenden Kinde — erläutern die Ausführungen des Vortragenden, der auch noch geschickt angestellte Versuche an der Leiche, die diese Verhältnisse künstlich nachahmen, mitteilt.

2. Zappert (Wien) über paradoxes Schwitzen der Kinder. Die Affektion besteht darin, daß Schweißsekretion nur bei Kältewirkung auftritt, hingegen bei Erwärmung verschwindet. Auffallend war auch bei dem Fall des Redners der Umstand, daß das Schwitzen sich auf Hand, Rücken, sowie die Dorsalfläche der Vorder- und Oberarme und schließlich auf Rücken und Brust erstreckte. Hingegen die Handteller, Achseln, Stirne sowie die untere Körperhälfte frei ließ. Diese paradoxe Schweißbildung trat periodenweise im Winter auf und scheint sich nach 4jährigem Bestehen — das Kind war zu Beginn der Anfälle 2 Jahre alt — allmählich zu verlieren.

Redner hält für diesen Fall, dem er nur einen ähnlichen von Kaposi zur Seite stellen kann, die Einreihung in eine Gruppe sudoraler Reflexneurosen für berechtigt, bei denen die abnorme Schweißbildung das einzige pathologische Symptom darstellt. Außer diesem paradoxen Schwitzen gibt es noch anderweitige ungewöhnliche Erscheinungen der Schweißproduktion, die in diese Gruppe einzureihen wären. Als Angriffsstelle des Reflexes wäre ein spinales Schweißzentrum anzusehen.

3. Pfaundler (Graz) demonstriert einen Apparat, der automatisch die Urinentleerung der Säuglinge anzeigt. Er besteht aus je ¼ m^2 großen sehr geschmeidigen Metallnetzen, die die Pole einer elektrischen Kette darstellen, in welche eine Klingel eingeschaltet ist. Zwischen die beiden Metallnetze kommt eine trockene Windel. Sobald diese feucht wird, schließt sich der Strom und es klingelt. Man kann statt des Läutewerks auch ein Induktorium in Betrieb setzen, das dem betreffenden Patienten dann faradische Schläge erteilt. Diese Anordnung hat dem Vortr. verschiedentlich schon bei Enuresis nocturna auch therapeutisch gute Dienste geleistet, was sich ja auch leicht erklärt, wenn man nach Thiemich für viele Fälle der Enuresis nocturna eine hysterische Grundlage annimmt.

*

Abtheilung: **Chirurgie.**

IV. Sitzung.

(Kombinierte Sitzung mit den Abteilungen für Laryngologie und Otologie.)

Vorsitzende: B. Fränkel (Berlin) und v. Mikulicz (Breslau).

1. Hinsberg (Breslau): Zur operativen Behandlung der eitrigen Meningitis.

Auf Grund seiner Erfahrungen empfiehlt er dringend Inzision der Dura, will sich nie mit einfacher Lumbalpunktion begnügen.

Diskussion: Gluck (Berlin), Kümmel (Heidelberg), Brieger (Breslau), die teils günstige, teils ungünstige Erfahrungen mit der Lumbalpunktion gemacht haben, von der Inzision der Dura mehr oder weniger erwarten.

2. Miodowsky (Breslau): Zur pathologischen Anatomie des otogenen Schläfelappen-Abszesses.

Demonstration von Präparaten und Bericht über die dazugehörige Krankengeschichte eines anatomisch genau untersuchten Falles von otitischer Hirneiterung. Miodowsky weist besonders auf die schwartige Verdickung der Pia in der Umgebung der Hirnfistel hin und auf die mehrfache fibrinöse Ventrikelmeningitis im Bereiche des in den Abszeß einbezogenen Plexus chorioideus.

3. Dreesmann (Köln): Die Radikaloperation des Empyems der Highmorshöhle.

Redner erörtert die üblichen Methoden der Freilegung der Highmorshöhle und des Ersatzes der entfernten und zerstörten Schleimhaut und empfiehlt schließlich die Verödung der Höhle nach dem Vorgange der Kilianschen Operation für die Stirn

höhle. Fortgenommen soll die laterale und hintere Wand werden. Dreesmann hat das Verfahren bisher nur an der Leiche erprobt, glaubt aber überzeugt sein zu dürfen, daß sie den gewünschten Erfolg haben wird.

Diskussion: Bönninghaus (Breslau) glaubt, daß diese Vermehrung der Methoden keine Verbesserung bedeutet. Er hat mit der Fortnahme der fazialen Wand stets guten Erfolg gehabt.

Hajek (Wien) kommt mit breiter Oeffnung der Fossa canina stets aus, wenn nur ein dauernder Abfluß gewährleistet wird. Auch die vorkommenden Rezidive heilen spontan aus. Man soll die Schleimhaut nicht a tout prix entfernen, das Gesunde soll zurückgelassen werden, denn von ihnen geht die Restitution aus. Daher soll man nicht viel neue Operationsmethoden erfinden, sondern die alten nach Möglichkeit auszubessern versuchen. Man soll stets am tiefsten Punkt die Kieferhöhle eröffnen.

Kümmel (Heidelberg) glaubt nicht, daß es einen tiefsten Punkt in allen Lebenslagen gibt. Man eröffne den unteren oder auch den mittleren Nasengang, jedenfalls da, wo man leichter und besser eindringen kann.

Gerber (Königsberg) steht auf dem Kümmelschen Standpunkt, Hajek betont nochmals den seinigen. Bönninghaus (Breslau) fragt, welche Erfolge Hajek mit seiner Methode der Implantation gehabt hat. Hajek hat zwar von dem unteren Nasengang ein Stückchen Schleimhaut implantiert, jedoch nie, wie Bönninghaus es vorgeschlagen, von der Fossa canina.

4. Partsch (Breslau): Die Zysten des Gesichtsskeletts.

Vortr. hat 180 Fälle von Kieferzysten gesehen, die sich auf alle Altersstufen erstrecken, nicht nur von dem Zahnsystem ausgehen. Er klassifiziert diese Zysten in:

1. Zahnwurzelzysten, auf deren falsche Bezeichnung als Hydrops des Antrum Highmori, wenn sie am Oberkiefer beobachtet werden, er aufmerksam macht. Diese Zysten haben durchschnittlich eine Ausdehnung von 4—6 *cm*. Eine Exstirpation dieser Zysten hält er nicht überall für möglich, dagegen hat er nach Entfernung eines Stückchens der Wand vollkommene Heilung durch Schrumpfung der Zystenwand gesehen. Redner erörtert dann die histologischen Vorgänge bei dieser Schrumpfung und Heilung, sowie die der Entstehung der Zysten überhaupt.

2. Die follikulären Zahnzysten. Von seinen 180 Fällen 6.

3. Die einkammerigen Zysten der Kieferknochen. 2 Fälle. Einen Fall mußte er wegen gleichzeitigen Sarkoms resezieren, den anderen hat er durch Vernähung des eröffneten Zystenbalges mit der äußeren Haut zur vollkommenen Heilung gebracht.

4. Zysten des Siebbeins, die er durch Eröffnung der Zyste nach der Nase geheilt hat.

Diskussion: Gerber (Königsberg).

5. Sondermann (Dieringhausen): Saugtherapie bei Höhlenerkrankungen.

Demonstration von Instrumenten zur Durchspülung von Gelenken, Saug- und Spülapparate für die Behandlung der chronischen Nasen- und Ohrerkrankungen. Krankengeschichten, deren auffällige und pathologisch-anatomisch nicht begründete Heilresultate Hajek (Wien) Veranlassung gaben, diesen Ausführungen scharf entgegenzutreten.

6. Gluck (Berlin): Die Chirurgie im Dienste der Laryngologie (mit Demonstrationen).

Vortr. erörtert ausführlich seine gut bekannte Methode der Laryngektomie mit Trachealresektion und demonstriert sein Verfahren an Tafeln, Präparaten und Patienten. Er betont den überaus großen Wert der Frühdiagnose und Radikaloperation. Demonstration der Patienten und der von ihm konstruierten Apparate zum Ersatz des Kehlkopfes und des resezierten Oesophagus. An Tafeln, Moulagen und Präparaten macht Vortr. die Technik seines Operationsverfahrens klar.

7. Haberer (Wien): Bericht über die Dauerresultate nach Appendizitisexstirpation.

Vortr. hat eine große Tabelle aufgestellt von allen den Fällen, die v. Eiselsberg in Königsberg und Wien operiert hat. Das aus derselben hervorgehende Prinzip ist die Frühoperation bei den Fällen, die in den ersten 48 Stunden zur Beobachtung kommen. Das Vorgehen bei den anderen Fällen entspricht den allgemein üblichen Normen. Hier ist das beste, im Intervall zu operieren.

Diskussion: v. Mikulicz (Breslau) hat dieselben Resultate aufzuweisen wie v. Eiselsberg. Nur hält er die Operation im Intervall stets für das beste Vorgehen, erst dann kommt in ihrer Giltigkeit die Früh-Radikaloperation.

Lange (früher New-York) warnt vor der Aufstellung jeglichen Schemas bei der Behandlung der Appendizitis.

Kolaczek (Breslau) und Haberer (Wien) warnen noch einmal davor, nach Ablauf von 48 Stunden mehr als den Abszeß zu spalten, somit muß gegenüber Lange unter allen Umständen ein Schema aufgestellt werden.

8. Hinsberg (Breslau) demonstriert eine Verbesserung der Mikuliczschen T-Kanüle aus Glas.

Diskussion: Müller (Rostock) bezweifelt die Leichtigkeit der Einführung in die Trachea.

9. Deutschländer (Breslau) demonstriert einige Fälle von Rhinosklerom und die dazugehörigen Moulagen.

10. Goebel (Breslau) berichtet über einen Fall von Oesophaguspolyp, den er in Alexandrien operiert hat und der als eine zweite Zunge aus dem Munde heraushing. Demonstration des Patienten und des Präparates. Der Fall steht einzig als Hypopharynxpolyp kombiniert mit Lipomatose des Larynx da.

11. Fittig (Breslau) stellt zwei Fälle von Rhinosklerom vor, die er durch Röntgenbestrahlung geheilt hat und demonstriert die Moulagen des Zustandes vor der Behandlung. Die Diagnose ist jedesmal durch den Nachweis der Bazillen gesichert worden.

12. Henle (Breslau) stellt einen Fall von Ersatz des Nasenrückens durch Rippenknorpel vor. An dem Fall ist bemerkenswert, daß ein jüngerer Bruder des Patienten genau denselben Defekt wie der vorgestellte Patient aufweist.

13. Gluck Berlin) stellt einen Knaben vor, bei dem er die operativ gesetzte Fazialislähmung durch Implantation des N. accessorius in der Fazialis geheilt hat.

*

V. Sitzung.

Vorsitzender: Hoffer (Berlin).

1. Katolicki (Brünn) demonstriert eine Reihe von Photographien seltener Erkrankungen.

2. Kelling (Dresden): Die Ursache, die Verhütung und die Blutserumdiagnose der Magen- und Darmkrebse.

Redner berichtet zuerst, durch welche Ueberlegungen er zu seiner Theorie des Parasitismus körperfremder Zellen als Ursache maligner Geschwülste gekommen ist. Er demonstriert einige Geschwülste, welche er an Hunden durch Einspritzung von Hühner- resp. Schweinsembryonen erzeugt hat und welche mikroskopisch malignen Charakter zeigen. Redner hat ferner 21 Krebsgeschwülste des Menschen und ein Mammakarzinom des Hundes mit Hilfe der biochemischen Methode der Eiweißpräzipitine zu analysieren versucht und davon in 13 Fällen die Ansteckungsquelle gefunden. 9 Fälle waren auf den Genuß von Hühnereiern zurückzuführen und zwar 1 Krebs der Speiseröhre, 5 Magenkrebse, 2 Krebse des Colons und 1 Krebs des Mastdarms. 4 andere Krebsgeschwülste waren auf das Einführen lebender Schweinsembryonen in den menschlichen Körper zurückzuführen und zwar waren es Krebse der Brustdrüse, des Hodens und des Eierstocks. Die trächtigen Uteri der Schlachttiere werden nämlich häufig zu Hundefutter verarbeitet und mit denselben Instrumenten (Fleischwolf, Beil und Klotz) zerkleinert wie das übrige Fleisch. Die embryonalen Zellen können also sowohl durch Genuß rohen Fleisches als auch durch Stiche fleischfressender Insekten, z. B. Fliegen, in den Körper gelangen. Die Prüfung auf die in den Geschwülsten vorhandenen fremden tierischen Eiweißarten hat Redner auf dreifache Weise ausgeführt:

1. Einspritzung des Krebsbreies in Kaninchen und Fällung des Eiweißes vom Huhn resp. Schwein durch das Blutserum dieser Tiere.

2. Einspritzen von Hühner- resp. Schweineeiweiß in Kaninchen und Fällung von Geschwulstextrakt durch das Serum dieser Tiere.

3. Bildung von Geschwulstgruppen, indem man ein Tierkarzinom ausfindig macht, das mit dem Menschenkrebs die gleiche Eiweißart hat und mit dem Tierkarzinombrei weiter spritzt und prüft, welche Menschenkarzinome dann ebenfalls durch das letztere Serum gefällt werden.

Kelling hat ferner das Blut von 15 krebskranken Menschen (Krebse der Speiseröhre, des Magens und Darms) untersucht und 10mal Präzipitine gefunden, 8mal gegen Hühnereiweiß und zweimal gegen Schweineeiweiß. Diese Methode gestattet, wenn sie positiv ausfällt, den sicheren Schluß auf Karzinom. Redner hat in einem Falle allein auf den positiven Ausfall dieser Blutserumdiagnose hin die Laparotomie ausgeführt und den okulten Magenkrebs gefunden.

Zum Schluß bespricht Kelling die Prophylaxe des Karzinoms. Die Uteri der Schlachttiere müßten sämtlich von der

Fleischbeschau konfisziert werden und die Eier vor dem Verkauf abgetötet werden. (Er schlägt vor, die Keimscheibe durch den elektrischen Funken des Induktionsapparates abzutöten.) Hunde und Katzen müssen aus den Wohnungen entfernt werden. Die Prophylaxe verspricht bei Krebs viel bessere Resultate als bei den Infektionskrankheiten.

Diskussion: Noeggerath (Basel), der der Präzipitinreaktion keinen besonderen Wert beilegt in der Weise, die Kelling für das Karzinom vindiziert.

3. Heile (Breslau): Ueber intravitale Beeinflussung autolytischer Vorgänge im Körper.

Der Vortr. zeigt, daß wir die physiologische Heilwirkung des Körpers durch seine autolytische verdauende Fermentwirkung unterstützen können bei der Behandlung tuberkulöser Abszesse durch Jodoformglyzerineinspritzung, bei der Rückbildung von Neubildungen etc. durch Röntgenbestrahlung. Wir bringen auf diese Weise nicht nur lokal die Enzyme der Zellen, der Neubildung etc. zur Wirkung, sondern es läßt sich auch durch lokale Leukozytose eine Anhäufung der interzellulären Enzyme bewirken. Nach der Einspritzung mit Jodoform bekommt der tuberkulöse Eiter verdauende Eigenschaften und die Größe seiner Purinbasen wird um das Dreifache vermehrt. Nach der Röntgenbestrahlung sieht man experimentell eine Steigerung der selbstverdauenden Wirkung der bestrahlten Organe und die Größe der Strahlenwirkung sieht man an den Kranken, an der vermehrten Ausführung von Harnsäure und Purinbasen und ist nach Bestrahlung lympoider Organe (leukämische Milz, maligne Lymphome etc.), am größten, so daß deren schnelle Rückbildung erklärlich wird, sie ist aber auch deutlich bei Bestrahlung anderer Organe (Knochen etc.), so daß hieraus auch eine eventuelle Besserung von Gelenksaffektionen (Steifigkeiten etc.) verständlich wird. — In der Größe der Ausscheidung der Harnsäure und Purinbasen sahen wir einen Maßstab für die Wirksamkeit der Röntgenstrahlen.

4. Goebel (Breslau): Ueber Blasentumoren bei Bilharziakrankheiten mit besonderer Berücksichtigung des Karzinoms.

Goebel demonstriert eine große Zahl von Photographien und Präparaten, die durch Invasion des Bilharziawurmes Blasenpapillome und andere Tumoren der Blase darstellen, die einem Karzinom in allen Beziehungen ähnlich sind. Ein besonderes Präparat zeigt den männlichen und weiblichen Bilharziawurm. Fünfmal hat er neben dem Karzinom der Blase leukoplastische Veränderungen gefunden. Wieweit diese ein Prodromalstadium des Karzinoms darstellen, will er nicht mit Sicherheit entscheiden.

5. Hoffa (Berlin): Ueber neue Methoden der Reklinationsbehandlung der Spondylitis.

Vortragender erläuterte an Tafeln und Instrumenten die bekannten und von ihm in Amerika beobachteten Verfahren der Reklinationsbehandlung der Spondylitis und kommt zu dem Schlusse, daß die Bauchlage am besten bei tiefsitzenden, die sitzende Haltung besser für hohe Spondylitiden anzuwenden ist.

6. Ludloff (Breslau): Ueber Frakturen der Halswirbelsäule.

Vortragender betont die Notwendigkeit der unter Umständen zahlreichen Röntgenaufnahmen, die notwendig sind, um eine Fraktur der Halswirbelsäule sicher zu diagnostizieren und stellt einen Patienten vor mit Fraktur des 6. und 7. Halswirbels bei wenig äußeren Erscheinungen.

Diskussion: Wittek (Graz) berichtet über zwei an der Grazer Klinik beobachtete Fälle von Wirbelfrakturen, von denen der eine die Lendenwirbel betraf.

Wohlgemuth (Berlin) stimmt mit Ludloff überein in der Notwendigkeit der zahlreichen Aufnahmen der Halswirbelsäule, um eine exakte Diagnose zu stellen, und weist darauf hin, daß die meisten dieser Frakturen stets im 6. und 7. Halswirbel vorkommen. Er berichtet über einen von ihm neuerdings beobachteten Fall, der ebenfalls wenig subjektive und objektive Erscheinungen gemacht hat.

Ludloff (Breslau) demonstriert noch ein Präparat und hält es für nicht auffällig, daß alle diese „Beugefrakturen" gerade den 6. und 7. Halswirbel betreffen.

Holzknecht (Wien) empfiehlt die Aufnahme der oberen Halswirbel durch den offenen Mund, die der unteren schräg zu machen.

7. Müller (Rostock): Demonstration zur Gelenkspathologie.

Müller hält die traumatischen Gelenksmäuse für häufiger als die auf arthritischer Basis und erörtert die Frage in Rücksicht auf ihre Wichtigkeit bei einem Unfallgutachten.

Diskussion: Wilhelm (Leipzig), Müller (Rostock).

8. Schanz (Dresden): Zur Behandlung der Ellenbogengelenksankylosen. Implantation von Faszie in das Gelenk.

Diskussion: Hoffa (Berlin) weist darauf hin, daß die Implantation von Faszien- und Fettlappen in das ankylotische Gelenk oft gemacht wird.

9. Witteck (Graz): Zur operativen Therapie der seitlichen Kniegelenksverkrümmungen.

Redner beleuchtet die von Reiner auf dem vorjährigen Chirurgenkongreß empfohlene Epiphyseolyse in ihren s. E. vielen Nachteilen und wenigen Vorteilen, betont die, wenn auch erst in späteren Jahren, 10, 12 Jahre später sichtbar werdenden, aber sicheren Verkürzungen der Extremität, die erfolgt durch die trotz Reiners Erklärungen für eine gute Korrektur durchaus notwendige erhebliche Dislokation der Epiphyse. Er empfiehlt die schiefe Osteotomie. Demonstration von Photographien mit den durch die Osteotomie erreichten Resultaten. Zur Nachbehandlung ist an der Grazer Klinik mit größerem Vorteil als die Eingipsung die Bardenheuersche Extension angewendet worden.

Diskussion: Riedinger (Würzburg) glaubt, daß bei den angenommenen Wachstumsstörungen nach Epiphysenlösung es sich vielmehr um eine prämature Involution handelt.

Schanz (Dresden): Reiner (Wien) stellt die Narbenbildung und Wachstumsstörung nach Epiphyseolyse in Abrede.

10. Ranzi (Wien): Ueber die blutige Behandlung der Knochenbrüche.

Krankengeschichten und Röntgenbilder, die die Vorzüge der blutigen Methode beweisen sollen.

Diskussion: Plücker (Wolfenbüttel) empfiehlt zur Beschleunigung der Konsolidation nach Knochennaht die Stauung.

11. Max Cohn (Berlin): Zur Aetiologie der Ulnarislähmung nach Ellenbogentraumen.

Kurzer Bericht über 6 einschlägige Fälle und Demonstration von Röntgenbildern.

12. Werndorff (Wien): Ueber die axillare Abduktion bei der Behandlung der kongenitalen Hüftverrenkung.

In den Fällen, bei denen der Femurkopf in der Pfanne nicht zu fixieren ist, abduziert er das Femur soweit, daß der Oberschenkel am Thorax, das Knie in die Achselhöhle zu liegen kommt.

13. Reiner (Wien) berichtet ebenfalls über Enderfolge der Luxationsbehandlung.

14. Plücker (Wolfenbüttel): Ueber einige Fälle von Verletzung großer Gefäßstämme.

*

Abteilung: **Gynäkologie.**

Sitzung vom 20. September, nachmittags.

Gemeinsame Sitzung mit der Abteilung für Neurologie.

1. Delius (Hannover): Der Einfluß zerebraler Momente auf die Menstruation und die Behandlung von Menstruationsstörungen durch hypnotische Suggestion.

Nachdem ausgeführt worden, daß psychische Einflüsse imstande sind, den Eintritt und Verlauf der Menstruation zu beeinflussen, wird an 10 Fällen von funktionellen Menstruationsstörungen gezeigt, daß man durch hypnotische Suggestion die Beschwerden der Menstruation selbst in den schwersten Fällen mildern, die zu starke und zu lange dauernde Regel weniger blutig gestalten und nach Belieben abkürzen kann, ferner daß selbst langjährige Amenorrhoen auf diesem Wege aufzuheben sind und der Eintritt der Regel willkürlich bestimmt werden kann. — Die meisten Menstruationsstörungen, die keine oder keine wesentlichen Befunde der Genitalien aufwiesen, seien als Teilerscheinungen allgemeiner Neurosen, im wesentlichen der Hysterie und Neurasthenie aufzufassen und wie diese auf abnorme Erregbarkeitsverhältnisse der Großhirnrinde zurückzuführen. — Zur Bekämpfung dieser letzteren sei gerade die Psychotherapie und zwar besonders in der Form der Suggestion in der Hypnose, die ungleich wirksamer sei als die Wachsuggestion, ein ausgezeichnetes Mittel.

2. A. Martin: Die Rückenmarksanästhesie bei Gebärenden.

Nachdem entsprechend der Mitteilung von Bier Dönitz die Narkose durch Kokaïn-Rückenmarksinjektion mit Beihilfe von Nebennierenpräparaten der ihr bis dahin anhaftenden Gefahren entkleidet worden, beabsichtigte Vortr. zunächst an

physiologisch Gebärenden die Wirkung des Verfahrens festzustellen. Er hat 30 Gebärende mit Adrenalin und dann mit Kokaïn (in Dosen von 0·8—2 *g*) behandelt. Die Reaktion ist in allen Fällen positiv ausgefallen. Nur einmal war sie unvollständig, doch war auch hier die Empfindlichkeit in hohem Maße herabgesetzt. Die Dauer der Anästhesie schwankte zwischen ½ und 3 Stunden. 25 Kinder wurden spontan geboren. 4mal wurde bei Indikationen, welche mit der Injektion nicht in Zusammenhang standen, die Zange angelegt. 2 Kinder mußten aus Querlagen gewendet werden, 1 Kind wurde in Steißlage geboren. Die Analgesie war zunächst eine vollkommene. Reichte sie aber nicht bis zur Beendigung der Geburt, so schienen die Schmerzen stärker zu sein als unter normalen Verhältnissen. Die Nachgeburtsperiode war in keinem Fall gestört, die Kinder hatten darunter nicht gelitten, auch das Wochenbett wurde nicht nachteilig beeinflußt.

Unverkennbar war eine Verzögerung der Wirkung der austreibenden Kraft des Uterus. Die Frauen mußten zur Verarbeitung ihrer Wehen aufgefordert werden. Erstgebärende konnten nur unvollkommen und mit mehr Mühe als sonst den Kopf zum Durchschneiden bringen. Mehrgebärende gebaren mehrfach unter dem Einfluß heftiger Brechbewegungen, welche das Verfahren als eine lästige Nebenwirkung begleiten. Im übrigen waren bedenkliche Nebenwirkungen in diesen 30 Fällen ebensowenig zu beachten wie bei den gynäkologischen Kranken, welche der Rückenmarksanästhesie unterzogen wurden. Die Operation des eingerissenen Dammes konnte in allen Fällen ohne Schmerzempfindung erledigt werden.

A. Martin hat bei seinen Beobachtungen den Eindruck gewonnen, daß die Rückenmarksanästhesie mit Adrenalin und Kokaïn ohne Gefahr für Gebärende ausgeführt werden kann. Er wird nunmehr diese Art von Narkose auch bei pathologischen Geburten in der Klinik anwenden, soweit nicht eine dringende Veranlassung die Chloroformnarkose als die geeignetere erscheinen läßt.

3. Jung: Anatomische Untersuchungen über den Nervenapparat der weiblichen Genitalien.

Vortr. berichtet über Untersuchungen, die er an Beckenorganen neugeborener Mädchen mit Hilfe der mikroskopischen Serienschnittmethode angestellt hat, um die Verbreitung des Nervenapparates zu klären. Er kommt zu dem Resultat, daß die Zahl und Ausbreitung der Nerven und Ganglien viel größer ist als bisher angenommen wurde und besonders in der Scheide, wo dichtes Netzwerk bis auf den Beckenboden hinabreicht. Bei der Geburt treten also mit dem Hinabrücken des vorausgehenden Teiles immer mehr nervöse Apparate in Tätigkeit, die Wehen mehr und mehr verstärkend. Ferner wird nachgewiesen, daß Reins Versuche, nach denen Konzeption und Geburt nach Durchtrennung sämtlicher Nervenbahnen zum Uterus beobachtet seien, anatomisch unhaltbar sind, da es unmöglich ist, am lebenden Tier alle Nervenbahnen experimentell auszuschalten.

Diskussion: H. W. Freund sah auch die größte Anhäufung von Ganglienzellen an derselben Stelle wie Jung. In der Schwangerschaft sah Freund sehr große Vermehrung der Zellen. Den Einfluß auf die Geburt infolge Reizung der Ganglien neben der Scheide bezweifelt Freund, da die Geburt auch eintritt, wenn der Kopf noch ganz hoch steht.

Das grobe Verhalten der Ganglienmassen ist äußerst verschieden, bisweilen findet sich in der Tat ein so großes Ganglion, wie Frankenhäuser es abbildet.

4. Franqué (Prag): Ueber patholog. Hinterscheitelbeineinstellung, nebst einem Beitrag zum normalen Geburtsmechanismus. (Erscheint ausführlich in der Prager mediz. Wochenschrift 1904.)

Vortr. unterscheidet als „pathologische Hinterscheitelbeineinstellung" die Fixation des Kopfes mit der Pfeilnaht an der Schamfuge gegenüber der „physiologischen H.", der häufigen und belanglosen, vorübergehenden Einstellung der Pfeilnaht des beweglichen Kopfes an der Symphyse vor dem Blasensprunge. Er wendet sich gegen die von Schatz versuchte Erklärung der pathologischen H., die von einer nach des Vortr. Ansicht ebenfalls unrichtigen Erklärung der normalen Einstellung der Pfeilnaht in der Mitte oder hinteren Hälfte des Beckens ausgeht. Schatz erklärt letztere aus einer nach vorn konvexen Krümmung des Uterus und der Kindesaxe infolge der Einwirkung der Bauchpresse, welche den Fundus uteri während der Wehe nach hinten pressen soll. Vortr. konnte an Diagrammen, die durch Auflegen biegsamer Bleistäbe auf das Abdomen der Kreißenden gewonnen sind, nachweisen, daß eine solche Rückwärtspressung des Fundus uteri nicht stattfindet. Die Umhebelung des kindlichen Kopfes mit der Pfeilnaht in oder hinter die Mitte des Beckeneinganges findet vielmehr durch vermehrte Anteflexion des Uterus statt, wie aus den Diagrammen des Vortr. ersichtlich ist und zwar in der Norm vor dem Einsetzen der Preßwehen, in der Eröffnungsperiode. Die Umhebelung bleibt aus und es kann zur Ausbildung einer pathologischen Hinterscheitelbeineinstellung kommen, wenn der Kopf seine normale Beweglichkeit eingebüßt hat, ehe durch die Wehentätigkeit der ersten Geburtsperiode der erwähnte normale Mechanismus sich vollzogen hat, entweder, weil bei rechtzeitigem Blasensprung der Kopf zu lange eine abnorme Beweglichkeit beibehalten hat oder, weil die Blase vorzeitig gesprungen ist, was sich unter 144 brauchbaren Geburtsgeschichten 79mal notiert fand. Demonstration eines Uterus, bei welchem eine spontane, komplette Uterusruptur bei Hinterscheitelbeineinstellung an der hinteren gedehnten Wand in Gestalt einer kaum 7 *mm* langen Fissur entstand, sowie des dazu gehörigen Beckens, eines Naegeleschen Beckens, an dem nicht nur die aplastische, sondern auch die normale Seite des Kreuzbeins vollständig mit dem Darmbein synostosiert ist.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 25. November 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Prof. **Riehl**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Hofr. Prof. Dr. **A. Pollitzer**: Pathologie, Diagnose und operative Behandlung der Labyrintheiterungen.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Hofrat Prof. **v. Mosetig-Moorhof**, Dr. **Th. Meissl** und Hofr. Prof. **Neumann.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben. Die Red.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste **Sitzung** findet im Hörsaale der Klinik **Schrötter**

Donnerstag den 24. November 1904, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Hofrat Prof. **v. Schrötter** statt.

Programm:

1. Demonstrationen. — 2. Doz. Dr. **A. Bum**: Die Behandlung von Gelenkserkrankungen mittels Stauung.

Das Präsidium.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

Programm

der am 28. d. J. 6 Uhr abends, stattfindenden

Wissenschaftlichen Sitzung.

1. Hofr. Prof. Dr. **A. Pollitzer**: Beitrag zur Otochirurgie.
2. Doz. Dr. **Alt**: Ueber Tontaubheit.
3. Doz. Dr. **Gomperz**: Beitrag zum Verlauf der Diatetes-Otitiden (kurze Mitteilung).
4. Demonstrationen. (Angemeldet von den Herren: Doktor **E. Urbantschitsch**, Dr. **Bondy.**)

Hofr. Politzer Prof. Dr. J. Pollak Dr. H. Frey

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **28 November 1904, 7 Uhr abends** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Dr. **E. Pins** stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung.

Doz. Dr. **M. Sachs**: Ueber kosmetische Operationen in der Augenheilkunde

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**
Druck von Kratz, Holf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74.

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
(Für die Druckerei verantwortlich Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.
Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12.
Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung
Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 1. Dezember 1904.** **Nr. 48.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem Kaiserin Elisabeth Allgemeinen Krankenhause in Saaz. Ein Fall von Inkarzeration einer Zwerchfellshernie. Von Krankenhausarzt Dr. J. Stein.
2. Zur gegenseitigen Abhängigkeit einzelner Koteigenschaften. Von Baron Dr. Oefele (Bad Neuenahr).
3. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Hofr. Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg). Ueber eine Modifikation bei der Herstellung der Gipshanfschiene. Von Dr. Hugo Nettel, k. k. Regimentsarzt, gew. Operationszögling der Klinik.
4. Aus dem Rudolfinerhause in Wien (Direktor Regierungsrat Dr. R. Gersuny). Schutz für Arzt und Patienten bei Röntgenbehandlung. Von Dr. R. Stegmann, Leiter der Röntgen-Abteilung des Rudolfinerhauses in Wien.
5. Aus dem St. Elisabeth-Spital (gynäkologische Abteilung) in Wien. Zur Behandlung der Kolpitis mit Hefe. Von Primararzt Dr. K. Czerwenka. (Schluß.)

II. **Referate:** Untersuchungen über Gastrulation und Embryobildung bei den Chordaten. Von Fr. Kopsch. Kompendium der Entwicklungsgeschichte des Menschen mit Berücksichtigung der Wirbeltiere. Von Dr. L. Michaelis. Handbuch der embryologischen Technik. Von Dr. med. Paul Röthig. Ref. H. Rabl. — Die Entwicklung der Dermatologie in Berlin. Von Dr. Paul Richter. Die Behandlung des Lupus vulgaris mittels statischer Elektrizität. Von Hofrat Dr. Snchier. V. Internationaler Dermatologenkongreß Berlin 1904. Von O. Rosenthal. Mitteilungen aus Finsens medicinske Lysinstitut. Von Prof. Dr. Niels R. Finsen. Verengerungen der Harnröhre. Von M. v. Zeissl. Ulcus molle und Bubo. Von A. Wolff. Die Erkrankungen der Prostata. Von R. Göbell. Atlas und Grundriß der Hautkrankheiten. Von Prof. Dr. Fr. Mračeck. Dermatohistologische Technik. Von Dr. Max Joseph. Ref. v. Zumbusch.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Therapeutische Notizen.**

V. **Nekrologe:** Stellwag v. Carion. Von Prof. Winterstein. — Franz Riegel. Von Franz Volhard (Gießen).

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem Kaiserin Elisabeth Allgemeinen Krankenhause in Saaz.

Ein Fall von Inkarzeration einer Zwerchfellshernie*).

Von Krankenhausarzt Dr. **J. Stein.**

Am 11. September 1904 gelangte im obigen Krankenhause sub Prot.-Nr. 1369 der 21jährige Knecht Kilian W., wohnhaft in Wissotschan bei Saaz, zur Aufnahme, bezüglich dessen der ihn in die Anstalt überweisende Arzt mitteilt, daß er ihn am selben Tage zum erstenmale gesehen habe und daß der Pat. angeblich tags zuvor mit einigen Kameraden in Saaz gezecht und sich daselbst betrunken habe, worauf in der anschließenden Nacht daheim heftiges Erbrechen eingetreten sei. Diese Angaben bestreitet der Pat. ganz entschieden **) und stellt dieselbe dahin richtig, daß er gegen den Abend des 10. September 1904 unter heftigen Leibschmerzen erkrankt sei, ohne daß er hiefür einen besonderen Grund annehmen konnte, insbesondere ohne einen Diätfehler anschuldigen zu können. Trotz der starken Leibschmerzen lud er noch am Abend Kohlen ab und ging dann in einen Kaufladen, wo er um 4 Kreuzer Schnaps trank in der Absicht, sich hiedurch eine Erleichterung seiner Schmerzen zu verschaffen. Dieselbe trat jedoch nicht ein, im Gegenteil, die Schmerzen nahmen womöglich noch zu, es gesellte sich hiezu noch bis in den nächsten Morgen dauerndes Erbrechen, so daß der Kranke die Nacht schlaflos verbrachte. Der frühzeitig gerufene Arzt ließ ihn mittelst Wagen ins Krankenhaus schaffen, wo Pat. am Nachmittag anlangte. Derselbe teilt anamnestisch noch mit, daß er vor ca. 2 Jahren in ähnlicher Weise durch 14 Tage krank gelegen sei, sonst aber stets gesund war. Das Erbrechen sistiert seit dem Morgen des 11. September; die letzte Stuhlentleerung fand am 10. September mittags statt. Seit Beginn des Erbrechens besteht kein Abgang von Winden, hingegen häufiges Aufstoßen; die Schmerzen im Leibe sind verschwunden; Pat. klagt nunmehr nur über Uebelichkeiten.

Der von mir am Abende des 11. September erhobene Status ergibt folgende Verhältnisse:

Großer, mäßig kräftig gebauter, etwas magerer junger Mann von blasser, gebräunter Gesichtsfarbe und schwer leidendem Gesichtsausdruck. Hochgradige Dyspnoë, 60 Respirationen. Das Gesicht mit kaltem Schweiß bedeckt; Pat. liegt mit erhöhtem Oberkörper im Bette; auf der linken Seite vermag er nicht zu liegen. Körpertemperatur 36·8, Pulszahl 128. Keinerlei Lähmungserscheinungen im Gesichte, auch nicht am Stamme oder an den Gliedmaßen; leichte Dextroskoliose der Wirbelsäule. Die

*) Nach einem im Verein deutscher Aerzte zu Saaz gehaltenen Vortrage.

**) Mit Rücksicht auf die Wichtigkeit der Anamnese wandte ich mich nach Fertigstellung der Arbeit an das Gemeindeamt in Wissotschan, das die Güte hatte, mir zu berichten, daß K. W. am 9. September abends im Gasthause zu Wissotschan 5 Glas Bier getrunken haben soll; er fuhr um Mitternacht mit zwei Kameraden nach Saaz, dort soll er bloß ein Sodawasser getrunken haben und kam am 10. September früh 3 Uhr nach Hause, erkrankte noch am selben Tage abends um 10 Uhr, mußte häufig erbrechen und soll große Schmerzen gehabt haben. Einen ähnlichen Anfall, aber nicht so stark, soll er schon einmal gehabt haben. Einen Unfall hat er weder in Wissotschan, noch auf dem Wege ins Spital gehabt, dagegen soll er beim Transport ins Krankenhaus vor Schmerzen fortwährend auf- und niedergesprungen sein.

Pupillen mittelweit, beiderseits gleich, reagieren prompt auf Lichteinfall und Konvergenz, die Zunge feucht, rot, nach rückwärts etwas belegt. Keine Nackenstarre.

Die Besichtigung des Thorax läßt die linke vordere Thoraxhälfte etwas vorgewölbt erscheinen. Die Perkussion: Am unteren Rande des inneren Drittels des linken Schlüsselbeins beginnt eine tympanitische Zone, welche sich nach abwärts über die ganze Länge der vorderen Thoraxfläche erstreckt und in den gleichartigen Schall des Abdomens übergeht; nach rechts reicht diese tympanitische Zone nahezu bis in die Parasternallinie, nach links bis zur Mammillarlinie. Der tympanitische Schall ähnelt in seiner Eigenart ganz dem eines ausgedehnten Darmes. Eine Herzdämpfung ist weder links noch rechts perkutorisch nachzuweisen. An den übrigen Stellen des Thorax ist der Perkussionsschall hell, voll. Die Leberdämpfung beginnt am unteren Rande der 6. Rippe und reicht bis an den Rippenbogen. Die Auskultation: Im Bereiche der tympanitischen Zone hört man einige metallische Geräusche, kein Atmen, daneben L. V. schwaches Inspirium, lautes, hauchendes Exspirium, L. H. von der Spitze bis zur Basis schwaches Inspirium, lautes, hauchendes Exspirium, das am lautesten in der Obergrätengrube zu hören ist. R. V. und H. von der Spitze bis zur Basis lautes, verschärftes Inspirium.

An der Basis L. H. einzelne feine Rasselgeräusche.

Der Herzstoß ist unter der R. Papille, nach einwärts von derselben schwach tastbar, nicht sichtbar; daselbst 2 begrenzte Töne. Im 2. r. Interkostalraum nach rechts von der Parasternallinie ebenfalls 2 begrenzte Töne.

Der Unterleib ist etwas eingezogen, auf Druck nirgends schmerzhaft; eine Resistenz nicht tastbar. Im Harn kein Eiweiß, kein Zucker.

Am 12. September bei der Morgenvisite wurde folgender Status aufgenommen: Pat. fühlt sich sehr elend, das Gesicht mit kaltem Schweiß bedeckt. Kein Erbrechen, kein Stuhl, keine Winde. Häufiges Aufstoßen. Körpertemperatur 37·6, Puls klein, 162; Respiration kurz, ängstlich, 72. Perkussion und Auskultation R. V. und H. ziemlich dieselbe wie am vorhergehenden Tage. L. H. von der Spitze bis zur Basis gedämpfter Schall; L. V. ebenfalls von der Spitze bis zur Basis gedämpfter Schall mit nur schwachem tympanitischen Beiklang. Auskultation: L. V. und H. kein Atmen nachweisbar, auch keine Rasselgeräusche; L. im Bereiche der Dämpfung der Pektoralfremitus aufgehoben. Herztöne wie gestern, vielleicht etwas schwächer. Eine Punktion des linken Pleuraraumes entleert ungefähr 1½ Liter einer blutigen Flüssigkeit. Unterleib etwas meteoristisch, nicht druckschmerzhaft. Unter zunehmender Herzschwäche erfolgt, ohne daß sich sonst der Befund geändert hätte, insbesondere ohne daß Stuhlgang erfolgt wäre oder Winde abgegangen wären, am 14. September 7 Uhr morgens der Exitus.

Als ich am 11. September die erste Untersuchung beendet hatte, erklärte ich dem anwesenden Kollegen Herrn Dr. Häring, daß der Befund nur zwei Deutungen zulasse: entweder handelt es sich um einen Pneumothorax oder um eine Zwerchfellshernie. Gegen den Pneumothorax spricht: der Mangel eines für eine Tuberkulose der Lungen deutenden Befundes, der Umstand, daß Pat. nie hustete, mit Ausnahme einer ähnlichen wie der gegenwärtigen Erkrankung vor 2 Jahren, nie erheblich krank war und die eigenartig gestaltete tympanitische Zone mit dem an Darmton erinnernden Timbre; man könnte, wenn man von diesem Timbre absehe, höchstens an einen traumatischen Pneumothorax denken, für den jedoch die Anamnese absolut keinen bestimmten Anhaltspunkt gab. Für eine Zwerchfellshernie spricht: die eigentümliche Formation der tympanitischen Perkussionszone am Thorax mit dem an Darmton erinnernden Timbre, das metallische Klingen über derselben bei der Auskultation, der seit mehreren Stunden fehlende Abgang von Winden, der eingezogene Unterleib.

Die übrigen Erscheinungen, insbesondere die nachgewiesene Dextrokardie, kommen beiderlei Zuständen gemeinsam zu. Bedauerlicherweise erwog ich, mich zu der Diagnose Hernia diaphragmatica zuwendend, nicht genügend die Frage, ob bereits Inkarzeration vorliegt, indem ich mit Rücksicht auf die durch die Dextrokardie und die supponierte Kompression der linken Lunge, hervorgerufen durch größere Darmmengen im l. Pleuraraum, die vorhandenen Erscheinungen genügend erklärt und ein Zuwarten für den nächsten Tag rätlich fand. Die am nächsten Tage konstatierte Aenderung im linksseitigen Thoraxbefunde, insbesondere aber die Entleerung von 1½ Litern blutiger Flüssigkeit aus dem linken Pleuraraume machten mich jedoch in meiner ursprünglichen Diagnose etwas schwankend, zumal ich nie zuvor eine Zwerchfellshernie gesehen habe und die hämorrhagische Flüssigkeit im l. Pleuraraum doch an die Möglichkeit eines stattgehabten Traumas und damit an die Diagnose eines traumatischen Pneumothorax denken ließen. War ich nun einmal schwankend geworden, so trat der Gedanke an eine Inkarzeration einer Zwerchfellshernie und damit der an einen operativen Eingriff naturgemäß in den Hintergrund. Leider ließ der von Haus aus elende Zustand des Pat. eine Röntgenuntersuchung als unmöglich erscheinen, eine solche hätte in diesem Falle die Diagnose wohl unumstößlich erwiesen.

Die am Nachmittag des 14. September von Herrn Primarius Dr. Bergmann vorgenommene Obduktion, für die ich ihm auch an dieser Stelle danke, bestätigte nun vollauf die ursprünglich gestellte Diagnose einer linksseitigen Zwerchfellshernie und zwar einer inkarzerierten. Ich lasse den Obduktionsbefund nun im Auszuge folgen:

Kolossal geblähter Magen, sämtliche Därme, namentlich der Dickdarm, enorm gebläht. An der Stelle, wo das Querkolon in die Flexura coli lienalis übergeht, zieht dieser Teil in einen Schlitz im Zwerchfell in einer Länge von mindestens 25 *cm* in die l. linke Pleurahöhle und liegt nach hinten vor der vollständig komprimierten atelektatischen Lunge. Die linke Lunge ist an ihrer Basis durch fibröse Verwachsungen absolut fest an der Zwerchfellskuppe fixiert. Diese fibrösen Verwachsungen liegen nach vorn von dem im tendinösen Teile des Zwerchfelles sitzenden Schlitze. Die erwähnte im linken Pleuraraume inkarzerierte Kolonpartie ist hämorrhagisch durchsetzt, kolossal gebläht, das dazugehörige Omentum ist dick, geschwollen, ödematös, ebenfalls hämorrhagisch durchsetzt. Nach Entleerung der vorbeschriebenen Darmschlinge wird diese durch den Schlitz in das Abdomen gezogen; hiebei zeigt sich, daß ein bleistiftdicker Netzstrang ziemlich fest am Rande des Zwerchfellschlitzes liegt. Der Schlitz selbst ist etwa 7 *cm* lang, länglichoval, hämorrhagisch imbibiert, die Ränder desselben eingerissen. Im linken Pleuraraum fanden sich etwa 4 Liter hämorrhagischer Flüssigkeit.

Die Milz liegt an normaler Stelle. Ihre vordere und obere Fläche ist durch eine 4 *cm* breite, sehr feste, bindegewebige Adhäsion fixiert an der ventralen Fläche des Zwerchfells, genau entsprechend der gegenüberliegenden unteren Fläche der gleichfalls fixierten linken Lunge, deren Verwachsung allerdings nur eine Länge von 10 *cm* besetzt. Diese Fixation ist ihrer Beschaffenheit nach mindestens mehrere Monate alt.

Die rechte Lunge ist mit einem 1 *mm* dicken, fibrinösen, hämorrhagischen Belag bedeckt, welcher leicht ablösbar ist; sonst ist die rechte Lunge frei.

Das Herz liegt im rechten Thoraxraum; im Herzbeutel trübe Flüssigkeit; Herz im übrigen normal beschaffen.

Alle anderen Organe zeigen keine nennenswerten Veränderungen.

Läßt man mit Leichtenstern und mit allen jenen Autoren, welche sich vor ihm mit diesem Gegenstande befaßt haben, auch alle jenen Ektopien, wo Baucheingeweide bei offener Kommunikation zwischen Bauch- und Brusthöhle frei im Pleuraraum gelegen sind, das heißt ohne einen aus Peritoneum oder Pleura parietalis oder beiden gleichzeitig bestehenden Bruchsack, als Zwerchfellshernien gelten, so handelt es sich fraglos im gegenwärtigen Falle um eine Inkarzeration einer Hernia diaphragmatica spuria s. falsa, welche, wie in der überwiegenden Mehrzahl der bekannten Fälle, auf der linken Seite liegt. Fragen wir uns nun um die Aetiologie dieser Hernie, so gilt es zunächst, zu entscheiden, ob wir dieselbe als angeboren infolge fötaler Hemmungsbildung, oder was häufiger der Fall ist, als erworben infolge von Traumen betrachten. Thoma, welcher im Jahre 1882 291 Fälle von Zwerchfellshernien zum Gegenstande pathologisch-anatomischer Untersuchung machte, prüfte dieses Material eingehend von rein anatomischen Gesichtspunkten und unterscheidet: 1. anatomische Formen von

Zwerchfellshernien, welche nur bei Neugeborenen vorkommen ohne nachweisbare Komplikation mit Tranma; dieselben sind als kongenitale zu bezeichnen und dürften auf Störungen der embryonalen und fötalen Entwicklung zu beziehen sein. Auch bei diesen Formen ist die Möglichkeit eines Traumas sowohl bei der Frucht im Uterus als während der Geburt in Erwägung zu ziehen. 2. Nicht mit Trauma komplizierte anatomische Formen von Zwerchfellshernien, welche bei Kindern und bei Erwachsenen jeden Lebensalters beobachtet werden, mit bestimmter anatomischer Eigenart. 3. Mit und ohne nachweisbare Komplikation mit Tranma vergesellschaftete anatomische Formen, ausschließlich nur bei Erwachsenen, namentlich älteren Personen. Diese mit mehr weniger größerer Sicherheit als acquirierte Hernien aufzufassenden Brüche lassen die Möglichkeit zu, daß gewisse anatomische Eigentümlichkeiten, welche auf kongenitaler Störung beruhen können, die Entwicklung der Hernie begünstigen. Grosser, welcher im Jahre 1899 an einem Falle von Hernia diaphragmatica vera congenita unter Berücksichtigung einer Gesamtstatistik von 433 Fällen von Zwerchfellshernien und einer eingehenden Literatur die Frage der Aetiologie dieser Hernien studierte, führt sowohl die wahren, als die falschen Hernien auf Hemmungsbildungen verschiedener Embryonalperioden zurück, konnte jedoch für die Gruppe mit zentralen Lücken noch keine befriedigende Erklärung finden. Luecksch, welcher zwei Fälle von echter Zwerchfellshernie beschreibt, von denen einer sicher, der andere wahrscheinlich erworben war, teilt die wahren erworbenen Zwerchfellshernien in zwei Gruppen, in solche „wo ein angeborener Defekt in der Muskulatur oder Aponeurose des Zwerchfells bestanden hat und sich nachträglich im späteren Leben an dieser Stelle eine Ausbuchtung des Peritoneums gebildet hat und andererseits in solche, wo ein derartiger kongenitaler Mangel nicht nachgewiesen ist und sich bei normal gebildetem Zwerchfell eine Hernie früher oder später entwickelt hat." Liegen keine kongenitalen Fehler vor, so können sich nach Luecksch infolge dauernder und öfterer Einwirkung Zwerchfellsausstülpungen bilden, aus welchen im späteren Alter wahre Zwerchfellshernien entstehen können.

Sehr schwierig gestaltet sich in unserem Falle die Erklärung des Zustandekommens der Zwerchfellshernie, welche — wie bereits erwähnt — eines Bruchsackes entbehrt. Wenn ich auch ohneweiters zugebe, daß die Einwirkung einer großen Gewalt, welche den Unterleib betrifft und denselben in der Weise zusammendrückt, daß die Eingeweide nur nach oben durch einen etwa gleichzeitig entstandenen Riß, der wohl meist im muskulösen Teile des Zwerchfells säße, in die Brusthöhle entweichen können, so ist kaum anzunehmen, daß ein Durchtritt von Eingeweiden aus der Bauch- in die Brusthöhle unter gewöhnlichen, nicht allzustarken Gewalteinwirkungen stattfindet, wenn nicht im Zwerchfell entweder vorgebildete Lücken (parasternale Lücken, Thoma) oder Dehiszenzen sich befinden oder solche Anomalien in der Struktur desselben, welche seine Festigkeit und Widerstandsfähigkeit in einem gewissen Grade beeinflussen. Bei einer solchen Sachlage kann es nicht fehlen, daß selbst bei nicht allzu starker Gewalt, selbst bei den gewöhnlichen Verrichtungen des Lebens, insbesondere aber beim Springen, bei starkem Pressen der Bauchdecken (wie bei erschwerter Defäkation, bei der Geburt u. s. w.) kleine Risse in dem vorher schon verdünnten Zwerchfell eintreten, welche sich stetig erweiternd schließlich einen derartigen Umfang annehmen, daß sie das Durchschlüpfen von Eingeweiden gestatten. In solchen Fällen sollten wir stets einen Bruchsack erwarten. Wo immer er sich nicht findet, dort, meine ich, wird es sich um eine Hemmungsbildung handeln, welche einen Defekt erzeugt hat, welcher sowohl das Zwerchfell, als auch das darunterliegende Bauchfell und das darüberliegende Brustfell, die Pleura diaphragmatica, betrifft.

Es wäre verlockend in unserem Falle, daran zu denken, daß bei dem jungen Manne ein angeborener Defekt im Zwerchfell sowohl, als im Peritoneum und in der Pleura diaphragmatica in einem solchen Umfange bestand, daß eine Passage zwischen Brust- und Bauchhöhle gegeben war und daß entsprechend der Anamnese schon vor zwei Jahren ein Darmabschnitt in die Brusthöhle getreten war, welcher dort Beschwerden hervorrief und dann wieder in die Bauchhöhle zurückgetreten ist. Man könnte sich im weiteren Verfolg dieser Annahme vorstellen, daß bei dieser Gelegenheit Entzündungserscheinungen aufgetreten sind, als deren Produkte einerseits die Verlötung zwischen Brustfell und Milz und Brustfell und unterer Lungenfläche, andererseits der bleistiftdicke Netzstrang anzusehen wären. Man müßte dann schließlich annehmen, daß es am 11. September zu einem neuerlichen solchen Darmeintritt in die Brusthöhle mit konsekutiver Einklemmung gekommen ist. Bei dieser Einklemmung, respektive bei dem durch dasselbe hervorgerufenen Erbrechen konnte es dann zu einem Einreißen des präformierten Bruchringes gekommen sein, wodurch und durch das Erbrechen sich die blutige Infiltration des Schlitzes erklären läßt. Die Möglichkeit eines solchen Zwerchfelldefektes im tendinösen Teil desselben ist ja nicht ganz ausgeschlossen, wenngleich ein solcher angeborener Defekt relativ selten ist.*) Auch der Umstand, daß in der Anamnese ein Trauma nicht erhoben werden konnte und daß Leichtenstern selbst die erworbene Disposition der Zwerchfellshernien in Frage stellt, lenkt auf die Vermutung einer angeborenen Lücke.**) Indessen hat die Annahme einer angeborenen Zwerchfellshernie in unserem Falle mehrfache Bedenken und ist keineswegs erwiesen, so daß die Erklärung, die Primarius Dr. Bergmann bei der Sektion gab, als die richtige angenommen werden kann. Dr. Bergmann denkt nämlich an eine primäre Entzündung des Zwerchfells und Dehnung beziehungsweise Verdünnung desselben, welche schließlich aus nicht bekannter Ursache, möglicherweise durch ein Trauma zur Zerreißung des Zwerchfells und zur Ektopie des Darmes mit folgender Inkarzeration geführt hat. Auch Herr Prof. Chiari, an den ich mich in dem vorliegenden Falle um seine Ansicht bezüglich der Frage, ob eine angeborene oder erworbene Hernie vorliege, wandte, ist der Ansicht, daß eine angeborene Hernie nicht erwiesen ist und daß eine erworbene Zwerchfellshernie vorzuliegen scheine.

Der blutige Erguß in den linken Brustfellrändern ist vielleicht dem Ergusse von Flüssigkeit gleichzustellen, welchen wir sonst im Bruchsacke eingeklemmter Hernien finden und den wir als Bruchwasser bezeichnen.

Die Stellung der Diagnose einer Zwerchfellshernie in vivo unterliegt nach der vorliegenden Literatur meist sehr großen Schwierigkeiten; so erklärt es sich, daß im Jahre 1900 bei einer Zahl von 433 Fällen nur etwa zwölfmal die Diagnose am Krankenbette gemacht werden konnte, darunter einigemale nur mit Wahrscheinlichkeit. Hätte ich am zweiten Untersuchungstage an meiner ursprünglich gestellten Diagnose festgehalten, so hätte die geübte Hand des Operateurs trotz der zweifellos großen Schwierigkeiten und der Schwere des Eingriffes möglicherweise das Leben des Kranken retten können.

---

*) Leichtenstern berechnet in seiner Statistik aus dem Jahre 1876 auf 74 Hernien im karnösen Teil, 48 im tendinösen Teil des Zwerchfells.

**) Ich kann es mir nicht versagen, Leichtenstern selbst hier wörtlich zu zitieren: „Die besonders in der Literatur früherer Zeiten wiederkehrende Angabe, daß starkes Erbrechen die Ursache von Zwerchfellsruptur gewesen sei, beruht auf dem Irrtum, daß wenn ein Individuum mit Zwerchfellshernie unter anhaltendem Erbrechen — wie nicht selten — zugrunde ging, dieses fälschlich als die Ursache der Ruptur und der Hernie gehalten wurde. Dagegen soll nicht geleugnet werden, daß bei vorhandener kongenitaler Disposition sehr heftiges Erbrechen wirklich zur Ursache von Zwerchfellshernien werden könne und ebensowenig möchte ich die Fälle der Literatur beanstanden, wo durch ungewöhnliche Preßanstrengungen bei der Geburt eine Zerreißung des Zwerchfell mit Austritt von Baucheingeweiden in die Brusthöhle stattgefunden hat. Beide Tatsachen sind durch unmittelbare Beobachtungen sichergestellt. Nur glaube ich, daß dabei stets eine angeborene (oder erworbene?) Disposition von Seite des Zwerchfells in den Vordergrund gestellt werde."

Zum Schlusse danke ich Herrn Prof. Chiari für die Liebenswürdigkeit, mir seine Anschauungen über den auch sein Interesse erregenden Fall mitgeteilt zu haben.

Literatur.

[1]) Leichtenstern. Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie von Ziemssen. 1876. — [2]) Thoma, Virchows Archiv. 88. Bd. — [3]) Kaufmann, Deutsche med. Wochenschr., 1887. Nr. 28. — [4]) Abel, Deutsche med. Wochenschr., 1894, Nr. 4 und 5. — [5]) Grosser, Wiener klin. Wochenschr., 1899. — [6]) Hirsch, Münchener med. Wochenschr., 1900. Nr. 29. — [7]) Widemann, Berliner klin. Wochenschr., 1900, Nr. 11. — [8]) A. Fränkel. Deutsche med. Wochenschr., 1902, Nr. 47. — [9]) Benda, Deutsche med. Wochenschr., 1902, Nr. 47 und 48. — [10]) Luksch, Prager med. Wochenschr., 1903, Nr. 15. — [11]) Derselbe, Prager med. Wochenschr., 1904, Nr. 12.

Zur gegenseitigen Abhängigkeit einzelner Koteigenschaften.

Von Baron Dr. **Oefele** (Bad Neuenahr).

Wollen wir bei akutem Darmkatarrh zielbewußte Behandlung einschlagen, so müssen wir zuerst an die Entfernung der krankmachenden Schädlichkeiten, welche meist im Hohlraume des Darmrohrs sitzen, denken. Der Körper antwortet meist in solchen Fällen auf diese Schädlichkeiten selbst mit profusen Diarrhöen. Die moderne Heilkunde erkennt darum auch ausnahmslos an, daß die freiwillig auftretenden Diarrhöen vom Körper ausgelöst werden, um einen Heilzweck zu erfüllen. Die moderne Heilkunde sieht darum auch davon ab, dergleichen Diarrhöen zu Beginn zu hemmen.

Wenn diese Aufstellung als anerkannt vorausgesetzt wird, so kann dadurch auch Licht auf die wechselnden Verschiebungen in der Zusammensetzung des Kotes fallen. Von der Gesundheit zur Krankheit führen eine ganze Menge unmerklicher Uebergänge und dies ist auch der Fall von normalem Kote zur ausgesprochenen Diarrhoe. Wir haben dieser Beobachtung auch nicht schroff die Gegensätze normalen Darminhaltes und krankmachender Schädlichkeiten entgegenzuhalten, sondern auch hier ist mehr oder weniger zweckmäßiger Darminhalt vorhanden, welcher in unmerklichen Uebergängen bis zur Anwesenheit krankmachender Schädlichkeiten führt. Demgegenüber kann auch unmöglich erwartet werden, daß der Körper in gewisser Breite der vorliegenden Bedingungen mit ständig einheitlicher Kotbeschaffenheit antwortet und daß dann plötzlich ein Grenzpunkt vorhanden ist, bei welchem das Auftreten von Diarrhöen einsetzt. Umgekehrt paßt sich der Körper allen Zwischenstufen an und nähert bei mehr oder weniger unzweckmäßigem Darminhalte mehr oder weniger auch die Darmentleerung den Eigenschaften der Diarrhöen.

Zum Verständnis der Diarrhöen müssen wir von jener Stelle im Verdauungsrohre ausgehen, wo der höchste Grad der Verflüssigung besteht. Es ist dies der Dünndarm. Hier sind noch die meisten Bestandteile der aufgenommenen Nahrung vorhanden, hier ist auch dem Darminhalte die höchste Menge der verschiedenen Verdauungssäfte und Körperausscheidungen beigemengt, hier ist aber auch der Darminhalt am wasserhältigsten. Von da ab werden Wasser, zurückgewinnbare Teile der Verdauungssäfte und brauchbare Bestandteile der aufgenommenen Nahrung in einer Weise aufgesogen, daß der Rückstand arm an Wasser und jenen anderen Stoffen eine verhältnismäßig trockene Masse ergibt. Die obere Grenze der Trockenheit muß an einer anderen Stelle ausführlicher besprochen werden. Für den gesunden Menschen ergibt sich unter normalen Bedingungen als zweckmäßigster Grad der Eintrocknung ein ungefährer Trockensubstanzgehalt von 21%. Die Kotmasse ist bei dieser Trockenheit noch in einer Weise knetbar und bildsam, daß sie aus dem weiteren angefüllten Mastdarm in die engere Afteröffnung eingepreßt werden kann, ohne venöse Stauungen, das heißt Hämorrhoiden und ohne Fissuren zu riskieren.

Nach den Gesetzen der Osmose ist zwischen Körpersäften und Dünndarminhalt bis zu einem gewissen Grade ein Gleichgewicht in den löslichen Bestandteilen eingetreten. Dies Gleichgewicht muß auch für die weiteren Darmabschnitte bestehen bleiben und selbst für den Kot noch gelten. Als ungefähre abgerundete Zahlen seien 2% Asche, 1% in Dextrin überführbare Kohlehydrate, $^3/_4$% unverseifbare, ätherlösliche Bestandteile und 1% Stoffe der Albumingruppe in der Gesamtmasse erwähnt. Da von den unlöslichen oder ungelösten Stoffen nichts aufgesaugt werden kann (von den besonderen Verhältnissen der Emulsionen der Fettgruppe muß einstweilen hier abgesehen werden), so erfolgt die normale Kotbildung mit 21% Trockensubstanz durch weitgehende Aufsaugung von Wasser aus dem Inhalte des Verdauungsrohres, wobei das resorbierte und das unresorbierte Wasser jedes nach seinem Anteile die Stoffe behält, welche den Gesetzen der Osmose folgen. Von Einzelheiten mußte ich bei dieser Betrachtung natürlich absehen, um vorläufig ein möglichst einfaches, schematisches Bild zu erhalten. Mehr oder weniger große Beimengungen unzweckmäßiger Stoffe zum Darminhalte lassen den Körper mehr oder weniger darauf verzichten, den Darminhalt voll auszunützen und den Kot bis auf 21% Trockensubstanz einzudicken. Der völlige Verzicht ruft wässerige Diarrhoe hervor. Die Zwischenstufen zwischen wässeriger Diarrhoe und Kot mit 21% Trockensubstanz entspringen der Fähigkeit des Körpers zur Selbstregulierung und stellen Anpassungen an geringere oder größere Zweckmäßigkeit der aufgenommenen Nahrung oder anderer im Darm anwesender Stoffe dar.

Im Kampfe ums Dasein kann nicht jeder Mensch jederzeit eine ideal zweckmäßig zusammengesetzte Nahrung aufnehmen. Er muß sich gar oft mit einer relativ minderwertigen Nahrung begnügen; darum müssen die Grenzen für normalen Kot so tief unter 21% Trockensubstanz gezogen werden, daß auch alle Fälle einbezogen werden, in welchen der Körper auf weniger zweckmäßigen Darminhalt mit teilweisem Verzicht auf Ausnützung des Darminhaltes geantwortet hat, so weit der Körperbestand dadurch nicht merklich geschädigt erscheint. Diese Grenze ist ungefähr bei 16% Trockensubstanz zu ziehen.

Jetzt sind wir so weit gediehen, auch zur angekündigten Besprechung der oberen Grenze und deren Ueberschreitung übergehen zu können. Ganz allgemein gesprochen, wird die Fortschaffung des Darminhaltes bis zur Entleerung des Kotes durch aktive Arbeit des Darmes geleistet. Ganz allgemein gesprochen, wird die Herabsetzung der Trockensubstanz des entleerten Kotes von 21% auf 16% und darunter durch Beschleunigung dieser Fortschaffung, also durch Erhöhung der aktiven Arbeit erreicht. Wir können uns aber auch eine umgekehrte Veränderung denken. Eine Verringerung der aktiven Arbeit der Fortbewegung wird eine Erhöhung der Trockensubstanz des Kotes über 21% zur Folge haben. Es kann bis zu völliger Lähmung der entsprechenden Darmarbeit kommen oder auch durch Spasmen der Darminhalt festgelegt werden.

Hier haben wir aber zunächst jene Fälle ins Auge zu fassen, in welchen der Körper ohne besondere Schädigung oder Lähmung die 21% Trockensubstanz überschreitet. Der einfachste Fall in dieser Richtung ist, daß der Körper irgendwelche Verluste durch erhöhte Resorption ausgleichen will oder muß. Allzu weit kann diese Einsparung aber doch nicht gehen. Einerseits wird mit der Erhöhung der Trockensubstanz bald eine Ungeschmeidigkeit der Kotmassen erreicht, welche bei der Defäkation Gefahren bringt. Dann enthält aber jeder Darminhalt Stoffwechselprodukte von Pilzen, welche in geringer Konzentration infolge von Gewöhnung durch unzählige Generationen des Wirtes unschädlich wurden. Wenn aber ein Uebermaß davon aufgesaugt wird, so beeinträchtigt dies schließlich doch die geeignete Zusammensetzung des Säftebestandes. Dieselbe Anpassungsfähigkeit und Selbstregulierung des Körpers, welche bei mehr oder weniger unzweckmäßigem Darminhalte den Trockensubstanzgehalt des Kotes auf 16% und niedriger herabdrücken kann, läßt zwar eine Einsparung durch Erhöhung der Trockensubstanz über 21% zu, verhindert aber eine allzu starke Ueberschreitung dieses Gehaltes. Ungefähr 25% dürften

nach meinen Kotbefunden als obere Grenze zu ziehen sein, welche die Trockenheit des Kotes nicht überschreiten darf, ohne den Gesamtorganismus neuen Schädigungen auszusetzen.

So weit im einzelnen Falle keine ganz besonderen Störungen vorliegen, ergeben die bisherigen Betrachtungen, daß je nach dem Gehalte von 16% oder 21% oder 25% Trockensubstanz ganz gesetzmäßige Verschiebungen in der prozentualen und absoluten Zusammensetzung des Kotes zu erwarten sind. Bei genügender Anzahl Kotanalysen müssen wir darnach einen Einblick erhalten, der uns gestattet, die gesamte gefundene Zusammensetzung eines Kotes mit bestimmter Trockensubstanz auf eine andere Trockensubstanzzahl umzurechnen. Wir können darnach jede Kotanalyse auf 21% Trockensubstanz umrechnen und dann die einzelnen gefundenen Koteigenschaften miteinander vergleichen.

Nach den bisherigen Betrachtungen erfolgen die Verschiebungen harmonisch mit den Prozenten an Trockensubstanz. Wir brauchten darnach nicht die Trockensubstanz zur Grundlage der weiteren Betrachtungen zu machen. Wir würden jede andere zahlenmäßig feststellbare Koteigenschaft in gleicher Weise auswählen können. Aus praktischen Gründen ist die Auswahl der Trockensubstanz allen anderen Möglichkeiten vorzuziehen. Auf den Trockensubstanzgehalt des Kotes sollen darum für die praktische Koprologie auch alle anderen Kotbefunde bezogen werden.

Wenn ich oben ganz allgemeine unverbindliche Zahlen für den Ueberblick der löslichen Stoffe gab, so müssen wir in den folgenden Zeilen solche Zahlen erst ableiten. Wir müssen aus Kotanalysen festzustellen suchen, welche Verschiebungen die einzelnen Koteigenschaften bei ausgesprochener Diarrhoe, welche bei ausgesprochener Obstipation und welche in normalem Spielraume durchmachen.

So einfach nun die Aufstellung solcher Zusammenstellung aussieht, so ist zu bedenken, daß jede einzelne Kotanalyse einzelne kleine subjektive Abweichungen von dem erwarteten Grundschema aufweist und daß sogar für den einzelnen Patienten, wenn er mehrere Analysen machen ließ, Verschiebungen der subjektiven Abweichungen nach Verbesserung oder Verschlimmerung des Allgemeinzustandes beobachtet werden. In der täglichen Praxis können solche Nebeneinflüsse für den einzelnen Fall abgeschätzt werden. Ich habe dies auch lange Zeit für meine eigene Praxis getan und tun müssen, da mir nicht die genügende Zahl fremder und nicht eigener Analysen zu objektiverem Ueberblicke vorlag.

Um subjektive Ueberlegungen beiseite lassen zu können, muß die Zahl der verwertbaren Analysen so groß sein, daß sich alle Nebeneinflüsse in der großen Masse gegenseitig selbst auskorrigieren. Ich glaube, daß mir jetzt nach sechs Jahren systematischer Kotuntersuchungen die nötige Zahl Analysen vorliegt, da ich auf über 1200 zurückblicken kann. Die einzelnen Bestimmungen sind nach einheitlicher Methode vorgenommen und finden sich die nötigen Angaben sowohl in meiner Koprologie, welche 1904 bei Fischer in Jena erschien, als auch in den Berichten der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft.

Bei der geringen Zahl von Vorarbeiten, auf welchen ich weiterbauen konnte, ist es unausbleiblich, daß die eine oder andere Methode von dem einen oder anderen Leser als wenig zuverlässig betrachtet wird. Auf die Gesamtergebnisse kann auch dies nicht viel Einfluß haben. Es sind relative Verhältnisse, welche ich hier festzulegen suche. Ergeben sich darum Fehler in der einen Gruppe von Analysen mit bestimmtem Trockensubstanzgehalt, so müssen diese Fehler auch in allen anderen Gruppen von Trockensubstanzgehalt auftreten. Wenn sich dennoch scharfe Wechselbeziehungen zwischen Trockensubstanz und jenen anderen Befunden erkennen lassen, dann müssen die angenommenen eventuellen Fehler in der großen Sammelstatistik unter der Masse des Vergleichsmaterials verschwunden sein. Werden von einem anderen Forscher und in späteren Zeiten die betreffenden Untersuchungsmethoden verfeinert, so müssen in den gröbsten Umrissen meist auch diese vorläufigen Ergebnisse bestätigt werden. Es müssen natürlich verfeinerte Methoden auch verfeinerte Erkenntnis in den Einzelheiten der Wechselbeziehungen bringen.

Aetherauszug des Kotes auf Trockensubstanz berechnet in Prozenten	Trockensubstanzgehalt der untersuchten Kotproben in Proz.																					
	2—4	4—6	6—8	8—10	10—12	12—14	14—16	16—18	18—20	20—22	22—24	24—26	26—28	28—30	30—32	32—34	34—36	36—38	38—40	40—42	42—44	48—50
2 — 4	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4— 6	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6— 8	—	—	—	2	1	1	1	1	1	2	2	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
8—10	—	—	1	1	1	3	4	4	3	4	2	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10—12	2	1	2	—	4	5	3	8	6	5	5	3	2	4	3	1	—	—	1	—	—	—
12—14	—	—	1	2	3	6	3	4	7	5	6	9	7	1	1	—	—	1	—	—	—	—
14 -16	—	—	—	—	2	4	3	10	7	15	8	4	4	3	1	2	1	2	—	—	1	—
16—18	—	—	2	1	1	3	8	8	11	9	15	3	11	4	3	1	—	1	2	—	—	—
18—20	2	—	—	—	1	4	7	6	12	13	13	5	7	6	3	3	—	—	—	2	—	—
20—22	—	—	1	—	5	5	8	11	9	10	9	11	8	6	5	1	—	—	—	—	—	—
22—24	—	1	—	1	4	1	7	10	10	14	12	7	6	3	2	6	—	1	—	—	—	—
24—26	—	—	1	2	2	4	5	5	8	11	8	7	5	5	2	—	—	1	1	—	—	1
26—28	1	—	2	1	3	1	3	3	3	5	8	6	5	2	2	2	—	—	—	—	—	—
28—30	1	—	2	—	—	1	4	2	6	3	3	5	3	1	2	—	—	2	1	1	—	—
30—32	—	—	—	1	3	1	2	2	3	3	1	5	3	1	—	2	—	—	—	—	—	—
32—34	—	—	—	1	1	—	2	—	3	4	5	2	1	1	—	1	—	1	—	—	—	—
34—36	—	—	—	—	1	2	3	3	4	6	2	2	2	3	1	1	—	—	—	—	—	—
36—38	—	—	—	—	—	3	1	3	2	3	4	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38—40	—	—	—	1	1	2	2	1	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
40—42	—	—	—	1	1	1	—	1	4	2	1	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
42—44	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	2	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
44—46	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46—48	—	—	—	1	—	—	—	3	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48—50	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—
50—52	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
52—54	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
54—56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56—58	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
58—60	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
60—62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
64—66	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
68—70	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
82—84	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Halbierungszahl der senkrechten Reihen in Prozenten	19	17	21	24,5	21,2	20	21,1	20,3	20,5	21,4	20,5											
	22	20,4	21,7	20,6	22,8	32	23	17,5	19,5	15	25											

Vorstehende Tabelle ergibt die Wechselbeziehungen zwischen Trockensubstanz des Kotes und Gehalt an ätherlöslichen Stoffen in dieser Trockensubstanz. Es sind 888 Kotproben untersucht und dieser Tabelle eingegliedert worden. Kleine Zufälligkeiten sind auch bei dieser großen Zahl von Analysen noch nicht ganz beseitigt, wie die Gruppierung in der Tabelle zeigt. Es würde dies vielleicht erst bei einigen Tausenden von Analysen möglich sein. Aber ein allgemeines Urteil ist doch schon erreichbar. Die Mittelzahl an Aetherextrakt bei verschiedenem Trockensubstanzgehalte schwankt nur um kleine Brüche von Prozenten, soweit eine entsprechende Anzahl von Analysen zugrunde liegt. Deutlich tritt nur soviel hervor, daß bei höherem Gehalte an Trockensubstanz die Funde an Prozenten ätherlöslicher Stoffe immer engeren Spielraum einhalten, während sie bei niederem Trockensubstanzgehalte stark divergieren. Bei 6 bis 8% Trockensubstanz konnten 13 Analysen verzeichnet werden, welche bis zu 60% im Aetherauszug divergieren. An Analysenzahl am nächsten, aber überwiegend, steht die Reihe von 32—34% Trockensubstanz; obwohl es aber hier schon 21 Analysen sind, divergieren sie doch nur bis zu 32% Aetherauszug. Hinwiederum divergiert aber bei Trockensubstanzarmut doch schon die Reihe mit 10—12% Trockensubstanz bis zu 34% Aetherauszug. Dieselbe enthält aber auch schon wieder 34 Analysen und stellt, abgesehen von den wenigen Analysen der beiden ersten Reihen, noch dazu die kürzeste Reihe unter den wasserreichen Kotgruppen dar. Wie durch andere Untersuchungen parallel gezeigt werden kann, enthält der diarrhoische Kot die meisten unveränderten Speisereste. Damit ist er aber auch am meisten den augenblicklichen Schwankungen der extrem zusammengesetzten Nahrung unterworfen. Gerade Diarrhöen sind es

aber auch, welche die Patienten in chemischer Zusammensetzung extreme Nahrungen auswählen lassen. Bei Verarbeitung zu höherem Trockensubstanzgehalte ist die Ausnützung weit gründlicher. Darum muß sich auch bei höherem Trockensubstanzgehalte die Kotzusammensetzung mehr und mehr einem Mittelwerte nähern, was jene Tabelle für die ätherlöslichen Stoffe nachweist.

Koagulierbarer Thiosinaminauszug auf Trockensubstanz in Prozenten	Trockensubstanzgehalt der untersuchten Kotproben in Proz.																							
	2—4	4—6	6—8	8—10	10—12	12—14	14—16	16—18	18—20	20—22	22—24	24—26	26—28	28—30	30—32	32—34	34—36	36—38	38—40	40—42	42—44	48—50
0— 2	—	—	1	1	1	2	1	1	2	1	5	8	3	7	1	1	—	3	1	—	—	—
2— 4	—	—	1	1	4	6	5	12	25	23	29	20	22	15	5	11	1	3	3	—	—	1
4— 6	—	—	—	2	6	9	10	16	22	39	27	22	24	8	13	4	1	2	1	3	1	—
6— 8	—	—	2	4	8	11	21	32	20	21	26	8	11	7	7	1	—	—	—	—	—	—
8—10	—	1	1	1	3	8	10	15	14	14	17	10	5	6	1	—	—	1	—	—	—	—
10—12	1	1	3	—	3	5	6	3	7	12	1	7	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
12—14	—	—	—	1	1	3	6	3	6	6	1	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14—16	2	—	—	—	1	1	2	2	3	—	2	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
16—18	—	—	—	—	3	2	—	2	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18—20	—	—	—	—	1	—	1	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
20—22	—	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22—24	2	—	2	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24—26	—	—	—	1	1	1	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26—28	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28—30	—	—	—	1	—	—		—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30—32	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38—40	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44—46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48—50	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Die koagulierbaren Stoffe des Thiosinaminauszugs umfassen Albumine und verwandte Stoffe, welche im Kot koaguliert vorhanden sind, wie ich in meiner Koprologie näher ausgeführt habe. Auch beim Studium der Tabelle nach Trockensubstanz und Thiosinaminauszug tritt die große Divergenz bei niedrigem Trockensubstanzgehalte gegenüber der Konvergenz bei hohem Trockensubstanzgehalte zu Tage und zwar noch deutlicher, als bei den ätherlöslichen Stoffen. Gleichzeitig ist erkennbar, daß bei höherem Trockensubstanzgehalte im allgemeinen der Gehalt an diesen Albuminen und verwandten Stoffen abnimmt.

Wollen wir vorläufig von den übrigen Kotbestandteilen absehen und nur die beiden mitgeteilten Tabellen berücksichtigen, so muß der gefundene Gehalt an Aetherextrakt auf 21% Trockensubstanz in der Weise reduziert werden, daß bei niedrigem Trockensubstanzgehalte die Zahlen konvergierend und bei höherem Trockensubstanzgehalte divergierend verschoben werden, wobei die mittlere Richtlinie ungefähr bei 21% Aetherauszug durchliefe und der gemeinsame Schnittpunkt aller konvergierenden Linien gleicher Wertigkeit sich mit dieser Richtlinie bei 50% Trockensubstanz ungefähr befinden würde.

Für die Albumine und verwandte Stoffe läuft aber die mittlere Richtlinie nicht wagrecht durch, sondern dieselbe schneidet bei 10% Trockensubstanz ungefähr mit 7·5% Albumine und bei 50% Trockensubstanz ungefähr mit 0·5% Albumine. Letzterer Punkt kann auch gleichzeitig ungefähr als gemeinsamer Schnittpunkt aller Linien gleicher Wertigkeit für den Albumingehalt des Kotes gelten.

Im allgemeinen glaube ich hiemit gezeigt zu haben, wie verschiedener Kot mit verschiedenem Trockensubstanzgehalte bei weiterem Ausbau der Koprologie als Grundlage für diagnostische Schlüsse und therapeutische Ausblicke gegenseitig zu Vergleichen herangezogen werden kann. Ich glaube damit einen Schritt vorwärts getan zu haben für die praktische Verwertung der Koprologie. Sollte aber auch dies von den Lesern geleugnet werden, so dürften die beiden Tabellen allein mit ihrer großen Zahl verwerteter quantitativer Kotanalysen die Publikation rechtfertigen.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. Hofr. Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg.

Ueber eine Modifikation bei der Herstellung der Gipshanfschiene.

Von Dr. **Hugo Nettel,** k. k. Regimentsarzt, gew. Operationszögling der Klinik.

Im Jahre 1875 hat Dr. F. Beely in Königsberg*) die Gipshanfschiene ausführlich beschrieben und dieselbe zur Behandlung einfacher Frakturen der Extremitäten empfohlen.

Gegenüber dem zirkulären Gipsverbande bietet die Gipshanfschiene eine Reihe von Vorzügen:

1. Die Gefahr einer Gangrän infolge gestörter Zirkulation ist fast ausgeschlossen, da sich die weiche Rollbinde kaum so fest anlegt, daß eine zur Gangrän führende Zirkulationsstörung verursacht wurde und im schlimmsten Falle der Patient ohne Schwierigkeit den Verband selbst abnehmen kann.

2. Kontrakturen und Ankylosen in den der Fraktur benachbarten Gelenken können nicht so leicht entstehen, da man infolge der leichten Abnehmbarkeit und Wiederverwendbarkeit des Verbandes schon frühzeitig mit den passiven Bewegungen und der Massage beginnen kann.

3. Ermöglicht der Verband zu jeder Zeit die Kontrolle über die Stellung der Fragmente.

Bekanntlich besteht das Wesen der Gipshanfschiene, wie sie von Beely in die Praxis eingeführt wurde, darin, daß einzelne Hanfbündel in Gipsbrei getränkt und parallel der Längsachse des Gliedes, eines nach dem anderen, so daß

Fig. 1.

sie sich zum Teil noch gegenseitig decken, auf die bloße Haut gelegt werden. Nach dem Erstarren der auf diese Weise hergestellten Schiene werden die Enden derselben zugeschnitten und hierauf das ganze System mittels Rollbinden oder Tüchern an der Extremität befestigt.

Das zur Anfertigung der Gipshanfschiene notwendige Material ist leicht zu beschaffen, dieselbe ist ohne Schwierigkeit herzustellen und kann ohne geübte Assistenz angelegt werden. Auch ist der Kostenpreis desselben verhältnismäßig gering. Später hat sich die von Turner angegebene Modifikation als praktisch erwiesen, welche darin besteht, daß man einen über das Handgelenk des Operateurs hinübergestülpten Trikotschlauch über die zuvor geordneten, mit Gipsbrei getränkten Hanfsträhne herabzieht. Dann wird erst

---

*) Beely, Der Gipshanfschienenverband. Berliner klin. Wochenschr., 1875, Nr. 14. — Derselbe, Zur Behandlung einfacher Frakturen der Extremitäten mit Gipshanfschienen. Königsberg, Hartungsche Verlagsdruckerei, 1878.

der überschüssige Brei ausgestreift und die Schiene an die vorher gut eingefettete Extremität angelegt. Durch dieses Verfahren wird die Schiene nicht nur gleichmäßiger und von vornherein in eine Art solides System verwandelt, es ist auch die Anfertigung derselben wesentlich vereinfacht.

Trotz aller dieser Vorteile hat sich die Gipshanfschiene in der Praxis noch wenig eingebürgert und nur in wenigen Kliniken und anderen Krankenanstalten findet sie ausgedehnten Gebrauch.

Daran mag zum Teil der Umstand schuld tragen, daß die Anfertigung des Verbandes etwas mehr Uebung und Flinkheit erfordert als die eines zirkulären Gipsverbandes. Ferner läßt es sich dabei schwer vermeiden, daß insbesondere beim Ausstreifen und Durchkneten der mit Gipsbrei durch-

Fig. 2.

tränkten Hanfsträhne der Fußboden, die Kleidung des Arztes und beim Anpassen der Schiene auch die des Patienten mit Gips bespritzt wird.

Der Diener der I. chirurgischen Klinik J. Broger hat die Herstellung der Schiene in der Weise modifiziert, daß dadurch nicht bloß das ganze Verfahren noch vereinfacht, sondern auch viel reinlicher wird. Die Festigkeit und sonstigen Vorzüge werden dabei in keiner Weise beeinträchtigt. Diese Modifikation erscheint mir in der Tat so zweckmäßig, daß sie in nachstehendem beschrieben werden soll:

Fig. 3.

Zunächst wird der zur Verwendung gelangende Hanf mittels eines Kammes, dessen Zinken, ähnlich einem Rechenhaken, abgebogen sind, gekämmt, wodurch alle Verunreinigungen des Hanfes entfernt und die Schiene viel gleichmäßiger wird. (Conf. Fig. 1.)

Hierauf überzieht man die auf diese Art vorbereiteten Hanfsträhne mit dem Trikotschlauch, bindet das eine Ende des letzteren zu und gießt nun den vorgerichteten Gipsbrei mittels eines breiten Trichters in den Schlauch. (Conf. Fig. 2.)

Dann wird das andere Ende des Schlauches zugehalten und die Schiene auf einem Tisch oder einer anderen festen Unterlage durchknetet, wodurch das Hanfbündel allenthalben durchtränkt wird. Hierauf streicht man mit der Ulnarseite der Hand einigemale über die ganze Schiene, damit wird der überschüssige Gips durch die Maschen des Trikots herausgepreßt, die Schiene geglättet und entsprechend breitgedrückt.. (Conf. Fig. 3.)

Der Assistent hat unterdessen die gut eingefettete Extremität in die zu fixierende Stellung gebracht; die Schiene wird nun angelegt, gut adaptiert und rasch festgewickelt. Wird sie nun nach 1—2 Minuten heiß, so ist sie auch schon hart genug, um abgenommen zu werden. Sie wird dann, wenn möglich, noch einige Zeit getrocknet, hierauf gepolstert und dauernd fixiert.

Für eine Gipshanfschiene, die am Erwachsenen von der Schulter bis zu den Fingerspitzen reichen soll, nimmt man einen Trikotschlauch von 6—8 *cm* Breite, etwas über einen Liter feinsten Gips und einen Liter heißes Wasser, dem man eine Kinderhandvoll Kochsalz zusetzt. Für die untere Extremität sind alle Maße um die Hälfte größer zu nehmen.

Während man mit der einen Hand das Wasser, beziehungsweise den Gipsbrei umrührt, wird mit der anderen Hand, welche während der ganzen Manipulation trocken bleiben muß, das Gips aus dem Behältnis entnommen und eine Handvoll nach der anderen unter stetigem Umrühren in das Wasser zugegeben, bis die erforderliche Konsistenz des Gipsbreies erreicht ist. Dies ist beiläufig dann der Fall, wenn der an der eingetauchten Hand haftende Brei die Haut eben nicht mehr durchscheinen läßt.

Die nach dem oben beschriebenen Verfahren hergestellte Gipshanfschiene schmiegt sich der Gliedmaße an, ist plastisch, leicht und hat ein gefälliges Aussehen.

Die Fasern des Hanfes haben der Größe der Pflanze entsprechend eine Länge von etwas über einen Meter. Demnach sind die ganzen Hanfsträhne, wie sie in den Handel kommen und daher auch die in typischer Art angefertigten Gipshanfschienen höchstens einen Meter lang. Bedarf man nun einer längeren Schiene, z. B. bei einer Autoplastik, so verfährt man folgendermaßen: Der Trikotschlauch von entsprechender Länge *) wird auf das Handgelenk gestülpt und über das mit der Hand fixierte Hanfbündel herabgestreift. Nun ist noch ein Teil des Strumpfes leer; dieser wird aufgerollt, bis das innere Ende des Hanfbündels frei wird. In dieses wird das eine Ende eines zweiten Bündels derart hineingelegt, daß zwischen beiden ein gleichmäßiger Uebergang besteht. Während die etwas übereinandergreifenden Enden derselben von außen mit einer großen Klemme oder den Fingern festgehalten werden, wird der Rest des Strumpfes über den zweiten Hanfsträhn gezogen. Hierauf wird der Gips von beiden Seiten eingegossen und nun erst die Hand bezw. Klemme von der Mitte der Schiene entfernt und letztere als einfache Gipshanfschiene weiterbehandelt. Auf diese Art kann man Schienen von der Länge bis zu zwei Metern verfertigen.

Ich kann die warme Empfehlung, die mein Chef Professor v. Eiselsberg in seiner Vorlesung: „Die heutige Behandlung der Knochenbrüche“**) vor zwei Jahren der Gipshanfschiene mitgab, auf Grund der im Laufe der letzten Semester gemachten Erfahrungen durchaus wiederholen. Durch die hier besprochenen Modifikationen erscheint ihre Anwendung noch erleichtert und vereinfacht.

---

*) Man muß den Schlauch stets etwas länger machen als die Schiene werden soll, da er bei dem Kneten und Breitdrücken des durchgezogenen Hanfes kürzer wird.

**) Deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrhunderts. Bd. VIII, pag. 328.

Aus dem Rudolfinerhause in Wien (Direktor Regierungsrat Dr. R. Gersuny).

Schutz für Arzt und Patienten bei Röntgenbehandlung.

Von Dr. **R. Stegmann**, Leiter der Röntgen-Abteilung des Rudolfinerhauses in Wien.

In seinem Vortrag in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien (28. Oktober 1904) machte Dozent Dr. Freund folgende beachtenswerte Bemerkung: „Zum Schutze des Arztes vor den Folgen der prolongierten Expositionen empfehle ich eine um den Kranken und den Apparat herum gestellte spanische Wand, welche mit Bleiblech beschlagen ist und in welche Bleiglasfenster eingelassen sind, durch die man den Kranken und die Röhre stets im Auge behalten kann." Die Notwendigkeit einsehend, sowohl Patienten als Arzt vor der schädigenden Röntgenbestrahlung zu schützen, habe ich in der Röntgenabteilung des Rudolfinerhauses seit Juni folgende Einrichtung getroffen: Im Röntgenzimmer befindet sich ein 2·50 *m* hoher, 1·60 *m* breiter und 95 *cm* tiefer Kasten, der innen vollständig mit Bleiblech (1·5 *mm*) ausgekleidet ist. In dieser Schutzhütte, in die eine Tür führt, steht der Regliertisch; drei Personen haben darin stehend bequem Platz. Ein Bleifenster ist so angebracht, daß das ganze Zimmer überblickt werden kann. Ein Ventilator sorgt im Kasten für genügenden Luftwechsel. Das Induktorium steht auf dem Dache des Kastens. Damit ist eine Aufstellung erreicht, die sehr wenig Platz in Anspruch nimmt und dem Arzt vollständigen Schutz gewährt. Durch die Anwendung des sehr brauchbaren Universalstativs (Seifert u. Co., Hamburg) ist auch der Patient geschützt. Die Röhre befindet sich nämlich auf einem mit Blei beschlagenen Brett. Da ich nun fast ausschließlich mit der Röhrenblende arbeite, wird nur der in die Blende eingestellte Körperteil des Kranken bestrahlt. Bei Durchleuchtungen werden Hände und Augen des Untersuchers durch besonders präparierte Handschuhe und Bleigläser geschützt. Damit ist der vollkommene Schutz des Arztes und des Patienten erreicht. Die Hände des Radiologen sind dann so, daß er sich jederzeit einer Hägler schen Probe unterziehen und guten Gewissens an einer Operation teilnehmen kann, was bei der ausgesprochenen Zusammengehörigkeit von Radiologie und Chirurgie von großer Wichtigkeit ist.

Aus dem St. Elisabeth-Spital (gynäkologische Abteilung) in Wien.

Zur Behandlung der Kolpitis mit Hefe.

Von Primararzt Dr. **K. Czerwenka.**

(Schluß.)

18. Fall. 4. Oktober 1903. A. G., 25 Jahre, Amb.-Prot.-Nr. 885. Klinische Diagnose: Urethritis et Kolpitis gon.

Befund: Vaginalschleimhaut stark hyperaemisch und geschwellt. In der Urethra und Vagina reichlich dünnflüssiges, eitriges Sekret.

Mikroskopische Untersuchung: a) Methylenblau: zahlreiche Eiterzellen, intrazelluläre Diplokokken, vereinzelte Leptothrixfäden. b) Gram: Das gleiche Bild, ohne interzelluläre Diplokokken, 8 Applikationen mit Zymin.

Befund am 19. Oktober: Schwellung und Rötung der Schleimhaut vollständig geschwunden, in der Vagina nur Spuren eines dünnflüssigen, milchig-serösen Sekretes.

Am 20. Oktober geheilt entlassen.

19. Fall. 10. Oktober 1903. A. G., 27 Jahre. Prot.-Nr. 188. Klinische Diagnose: Urethritis et Kolpitis gon. Erosio port. Endom. cerv.

Befund: Scheideneingang und Scheide in geringem Grade entzündlich gerötet. In der Urethra dickes weißes Sekret, welches auch in der Vagina in bedeutenden Mengen vorhanden ist. Die hintere Muttermundslippe trägt eine große Erosion, die bei Berührung leicht blutet.

Mikroskopische Untersuchung: a) Methylenblau: Plattenepithelien, Leukozyten, intrazelluläre Diplokokken (Gonokokken), ferner runde, in Reihen angeordnete Kokken. b) Gram: Das gleiche Bild, interz. Diplokokken fehlen. 1. Applikation am 10. Oktober. 2. Applikation am 13. Oktober.

14. Oktober: Befund: Rötung verschwunden. Sekretion herabgesetzt. Erosion scheint etwas kleiner geworden zu sein. 3. Applikation.

Mikroskopischer Befund am 14. Oktober: Leukozyten und extra- und intrazelluläre Diplokokken. 4. Applikation am 15. Oktober. 5. Applikation am 16. Oktober.

Befund am 17. Oktober: Erosion nur mehr linsengroß. In der Vagina nur Spuren eines schleimigen Sekretes.

Am 17. Oktober geheilt entlassen.

20. Fall. 3. Januar 1903. Prot.-Nr. 2. F. R., 33 Jahre. Klinische Diagnose: Urethritis et Kolpitis.

Mikroskopische Untersuchung: a) Methylenblau: Zahlreiche extra- und intrazelluläre Diplokokken. b) Gram: Entfärbung der Diplokokken. 1. Applikation am 5. Januar. 2. Applikation am 7. Januar.

9. Januar: Befund: Rötung fast ganz verschwunden, nur noch geringe Rötung der Vulva zu konstatieren. In der Vagina geringe Mengen eines zähen weißen Schleimes. 3. Applikation.

Befund am 11. Januar: Rötung der Vagina und Vulva verschwunden. Sekretion minimal.

Am 14. Januar geheilt entlassen.

21. Fall. 5. Januar 1903. Prot.-Nr. 7, A. R., 38 Jahre. Klinische Diagnose: Urethritis et Kolpitis.

Befund: Urethralmündung und Vaginalschleimhaut stark hyperämisch und geschwellt. Aus der Urethra läßt sich Sekret ausdrücken. In der Vagina ist gelbes, dünnflüssiges Sekret in beträchtlicher Menge vorhanden.

Mikroskopische Untersuchung: a) Methylenblau: Zahlreiche extrazellulär liegende Diplokokken und Streptokokken. b) Gram: Befund unverändert. 4 Applikationen.

14. Januar: Befund: Rötung und Schwellung der Vaginalschleimhaut verschwunden. Sekretion wesentlich herabgesetzt.

Mikroskopische Untersuchung: Zahl der Diplokokken vermindert, die der Streptokokken unverändert.

Am 14. Januar gebessert entlassen.

22. Fall. 23. Februar 1903. M. H., 23 Jahre, Prot.-Nr. 33. Klinische Diagnose: Urethritis et Kolpitis gon. (Oophoritis sin.)

Befund: Vestibulum vaginae, Urethralmündung, sowie Vagina kaum merklich gerötet. Aus der Urethra Sekret ausdrückbar. In der Vagina ist ziemlich viel dünnflüssiges, weißes Sekret vorhanden.

Mikroskopische Untersuchung: a) Methylenblau: Plattenepithelien, Leukozyten, intrazelluläre Diplokokken, ferner Staphylo- und Streptokokken. b) Gram: Keine Diplokokken. 1. Applikation am 24. Februar.

26. Februar: Befund: Rötung verschwunden. Sekretion der Vagina und Urethra stark vermindert. 2. Applikation am 26. Februar.

28. Februar: Befund: Dünnflüssiges Sekret in Spuren. 3. Applikation. Am. 2. März bekommt Pat. die Menstruation. 4. Applikation am 7. März.

Befund am 9. März: In der Vagina und Urethra kein Sekret nachweisbar.

Am 10. März geheilt entlassen.

23. Fall. 8. März 1903. M. S., 32 Jahre, P. N., 40 Jahre. Klinische Diagnose: Kolpitis granularis, Erosio port.

Befund: Vaginalschleimhaut verdickt, mit hirsegroßen Körnern besäet und bedeckt von dünnflüssigem weißlichen Sekret. Die vordere Muttermundslippe trägt eine hellerstückgroße Erosion.

Mikroskopische Untersuchung: Methylenblau: Plattenepithelien und zahlreiche, teils in Haufen, teils in Reihen angeordnete Kokken. 7 Applikationen.

Befund am 21. März. In der Vagina kein Sekret nachweisbar. Erosion abgeheilt.

Am 21. März geheilt entlassen.

III. Behandlung mit Furunkuline.

3 Fälle (24—26).

24. Fall. 25. Dezember 1902. E. Th., 42. Jahre, Prot.-Nr. 229. Klinische Diagnose: Urethritis et Kolpitis.

Befund: Schleimhaut der Urethralmündung und Vagina gerötet. Aus der Urethra läßt sich gelbliches, dünnflüssiges Sekret in großer Menge herausdrücken. Starke Sekretion der Vagina.

Mikroskopische Untersuchung: a) Methylenblau: Plattenepithelien und extrazellulär liegende Diplokokken. Ferner kürzere und längere Stäbchen. b) Gram: Befund unverändert. 1. Applikation am 7. Januar.

9. Januar: Befund: Rötung der Vaginalschleimhaut geringer. In der Vagina und Urethra viel dünnflüssiges, milchweißes Sekret. 3. Applikation.

12. Januar: Befund: Die Sekretion in der Vagina scheint sogar zugenommen zu haben. 3. Applikation. 4. Applikation am 14. Januar.

16. Januar: Befund: Rötung verschwunden, Sekretion etwas herabgesetzt. 5. Applikation. 6. Applikation am 19. Januar.

Befund am 20. Januar: Rötung verschwunden, Sekretion vermindert.

Mikroskopische Untersuchung: Man findet noch spärliche, extrazellulär liegende Diplokokken.

Am 20. Januar gebessert entlassen.

25. Fall. 5. Januar 1903. A. B., Prot.-Nr. 4. Klinische Diagnose: Urethritis et Kolpitis.

Befund: Introitus vaginae entzündlich gerötet. Die Urethra enthält dünnflüssiges, gelbes Sekret. In der Vagina mäßige Mengen eines milchig-serösen Sekretes nachweisbar.

Mikroskopische Untersuchung: a) Methylenblau: Plattenepithelien, Leukozyten und extrazellulär liegende Diplokokken. Ferner kürzere und längere aus aneinandergereihten Kokken bestehende Stäbchen. b) Gram: Das gleiche Bild. 6 Applikationen.

Befund am 16. Januar: Rötung verschwunden, in der Urethra und Vagina kein Sekret nachweisbar.

Am 17. Januar geheilt entlassen.

26. Fall. 27. Februar 1903. O. P., 23 Jahre. Amb.-Prot.-Nr. 60. Klinische Diagnose: Urethritis et Kolpitis gon. acuta.

Befund: Intensive Rötung an der Ausmündungsstelle der Bartholinischen Drüsen (Maculae gon.). In der Urethra eitriges Sekret. Starker eitriger Fluor der Vagina.

Mikroskopische Untersuchung: Methylenblau: Zahlreiche Eiterzellen, ferner extra- und intrazelluläre nach Gram nicht färbbare Diplokokken, Strepto- und Staphylokokken. 7 Applikationen.

Befund am 22. März. Maculae gonorrhoicae verschwunden. Auch die übrigen Entzündungserscheinungen, namentlich der Fluor, bedeutend geringer.

22. März gebessert entlassen.

Wie aus vorstehenden Krankenprotokollen zu ersehen ist, wurden in der ersten Gruppe (1—16), in dieser befanden sich sieben Fälle von Gonorrhoe (Fall 1, 4, 7, 8, 9, 10 und 16), geheilt vier Patienten (Fall 6, 7, 13, 15), gebessert acht Fälle (2, 3, 4, 5, 8, 9, 11 und 12) und ungeheilt blieben vier Fälle (1, 10, 14 und 16), die, weil keine Besserung zu konstatieren war, einer anderen Behandlung zugeführt wurden.

In der Zymingruppe (17—23) wurden Gonokokken in 4 Fällen nachgewiesen und zwar im Falle 18, 19, 20 und 22; geheilt wurden in dieser Gruppe fünf Frauen (Fall 18, 19, 20, 22 und 23) gebessert zwei (Fall 17 und 21), während kein Fall ungeheilt blieb.

Furunkuline hatte in drei Fällen (24, 25 und 26), davon einer (26) auf gonorrhoischer Basis, einmal gute Erfolge (Fall 25 geheilt) und zweimal Besserung erzielt (Fall 24 und 26).

Wenn man die Fälle aller drei Gruppen zusammenfassend ohne Berücksichtigung des Mittels untersucht, wie viele Fälle günstig beeinflußt werden, so findet man 22 unter 26, also 84%.

Schon in weit weniger rosigem Lichte zeigt sich die Hefeeinwirkung, wenn man nur die geheilten Fälle in Rechnung zieht— es sind deren zehn zu verzeichnen oder in Prozenten 38.

Und noch niedriger fällt die Heilungsziffer aus bei Berücksichtigung jener Fälle, in denen Hefereinkultur angewendet wurde. Bei dieser Behandlungsart trat Heilung in nur vier Fällen von 16 ein, das ist in 25%.

Die besten Erfolge gab auffallenderweise Zymin; auch Furunkuline scheint der lebenden Hefe überlegen zu sein. Doch kann ich infolge der zu geringen Zahl von Beobachtungen nur ein sehr reserviertes Urteil abgeben.

So auffallend die Zyminerfolge anfänglich erscheinen, so werden sie nicht überraschen, wenn man die weiter unten zitierten bakteriologischen Versuche berücksichtigt, aus denen hervorgeht, daß die Hefezelle im symbiotischen Kampfe nicht die Gonokokken überwindet und auch nicht durch ihre Stoffwechselprodukte die Kokken tötet; ich glaube vielmehr annehmen zu müssen, daß die Gärungs- und proteolytischen Enzyme, welche in der lebenden Zelle durch die Zellmembran mehr oder weniger gefesselt sind, in der zerissenen Zyminzelle frei und ungebunden Alkohol und Kohlensäure produzieren sowie eiweißlösende Kräfte entfalten können.

Ich möchte gleich hier bemerken, daß im Zymin nicht alle Zellen, wie behauptet wird, zertrümmert sind; es wird auch kaum jemals gelingen, ein Verfahren, welches solches leistet, zu erfinden.

Durch das Deckglaspräparat, wenn auch nicht kulturell nachgewiesen, scheinen unter den 26 Fällen in der ersten Gruppe 7, in der zweiten Gruppe 4, in der 3. Gruppe 1 Fall gonorrhoischer Natur zu sein.

In toto wurden von diesen 12 gonorrhoischen Fällen 9 günstig beeinflußt und zwar 5 geheilt, d. i. 75%, bezw. 41%.

Auch in den gonorrh. Fällen erwies sich das Zymin gegenüber der lebenden Hefe souverän; die 4 Fälle von gonorrhoischem Fluor kamen alle zur Heilung, d. i. 100%, während in der Hefegruppe nur ein Fall geheilt, drei gebessert und drei ungeheilt erscheinen, das ist nur 14% Heilung.

Einen besonderen therapeutischen Effekt in nicht gonorrhoischen Fällen, wie Havas ihn beobachten konnte, habe ich nicht konstatieren können. Auch die Heilung einer Endometritis war mir zu sehen nicht gegönnt. Andererseits bestätigen die Beobachtungen Fleischmanns meine Erfahrungen bezüglich unangenehmer Nebenwirkungen. Auch ich habe keinen Fall zu verzeichnen, wo die Patientin über Jucken klagte oder wo ich ein Exanthem, zum Beispiel Herpes, trotz genauer Fahndung feststellen konnte.

Asparaginzusatz habe ich weder bei diesem klinischen Versuchen noch bei den bakteriologischen Experimenten verwendet, da ich die reinen Präparate, welche die von mir mit dieser Frage sich beschäftigenden Autoren benützten, auch meinen Studien zugrunde legen mußte, wollte ich meine Ergebnisse mit denen der anderen in Vergleich bringen.

*

Bei jedem neu empfohlenen Heilmittel stellt man zunächst die Frage, ob es wirkt, das heißt die pathologischen Erscheinungen zum Verschwinden bringt, zweitens auf welche Weise es die Heilung erzielt. Die erste Frage glaube ich durch die oben wiedergegebenen klinischen Beobachtungen ausführlich beantwortet zu haben. Allerdings fiel diese Beantwortung nicht allzu günstig aus. Weit schwerer, vielleicht kaum möglich ist die Antwort auf die uns weit mehr interessierende Frage, wie die Hefebehandlung wirkt.

Wie schon die Alten die geröstete und ungeröstete Hefe empfahlen, so werden auch in unseren Tagen zwei Modifikationen verwendet und zwar — ich möchte das eine Präparat der gerösteten, das andere der ungerösteten Hefe gegenüberstellen — die sterile Dauerhefe und die lebende Hefe.

Die Wirkung beider Präparate wird von den propagierenden Autoren in theoretischer Weise zu erklären versucht.

Albert findet in der Produktion von Alkohol und Kohlensäure die keimvernichtende Kraft der Dauerhefe;

Landau stellt, wie ich eingangs wiedergegeben, eine sehr geistvolle Theorie über die Wirkungsweise der lebenden Hefe auf und weist auf mehrere Komponenten hin.

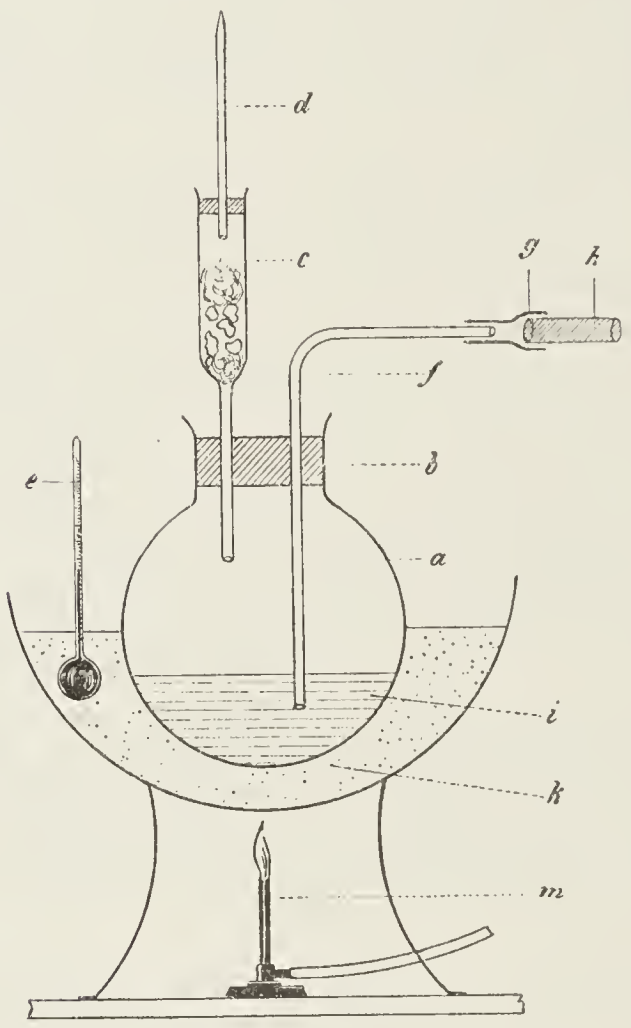
Meine im folgenden wiedergegebenen Versuche bezwecken den von diesen zwei Autoren nur theoretisch behandelten Fragen auf experimentellem Wege näherzutreten.

Leider ergab sich dabei, daß eine bis zur Lösung aller auftauchenden letzten Fragen durchgeführte Untersuchung eine durch Jahre fortgesetzte Arbeit eines einzelnen erfordern würde. Die jedoch nicht genügend große praktische Bedeutung, sowie der Mangel an Hilfskräften bedingen es, daß meine experimentellen Versuche keineswegs die Frage lösen konnten, sondern nur den Wert tastender Griffe in bisher nur vermutete Vorgänge haben sollen.

*

Wie bereits erwähnt, ist nach Albert Alkohol und Kohlensäure in statu nascendi das baktericide Gift des von ihm angewendeten Zymins.

Um die Alkohol- und Kohlensäuremenge, die in der Vagina bei Vergärung von 20 cm^3 einer 20%igen Traubenzuckerlösung unter Einwirkung von 4 g Zymin entsteht, zu bestimmen, habe ich im Laboratorium die Gärung in vitro unter folgender Anordnung wiederholt:



In einem Gärungskolben a), der durch einen Kautschukstoppel b) mit zwei Bohrungen verschlossen werden kann — in einer Bohrung steht ein weiteres Rohr c), gefüllt mit Chlorkalcium, das beiderseits durch Watte geschützt, nach oben in eine feine Spitze d) ausmündet, in der zweiten Bohrung ein rechtwinklig gebogenes Rohr f), dessen vertikaler Teil in die Flüssigkeit taucht und dessen horizontaler Anteil durch Vermittelung eines Kautschukschlauches g) mit einem kurzen Glasstab h) verschlossen ist — werden 20 cm^3 einer 20%igen Traubenzuckerlösung entsprechend 4 g Zymin i) eingebracht. Dieser so armierte und gefüllte Kolben wurde genau gewogen und in ein Wasserbad k) von 37·5° C. gestellt. (e = Thermometer, m = Brenner.)

Die durch Gärung sich bildende Kohlensäure entweicht unter Abgabe des mitgerissenen Wassers an das Chlorkalcium aus dem Rohre d). Wenn man nach einer gegebenen Zeit und nach Durchblasen von trockener Luft durch das winklig gebogene Rohr den äußerlich trockenen Kolben abwiegt, so zeigt der Gewichtsverlust die nach dieser Zeit gebildete Kohlensäure an.

Zur Bestimmung des Alkohols wurde die alkalisch gemachte (es entsteht nämlich in Spuren Glyzerin, Bernsteinsäure, Butyl-, Propyl- und Amylalkohol) Untersuchungsflüssigkeit destilliert; aus dem spezifischen Gewichte des Destillates läßt sich die Alkoholmenge bestimmen. (Tabelle bei Mannsfeld: „Die Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel", pagina 41).

I. Versuch am 6. November.

Kolbengewicht anfangs	9 Uhr 50 Min. = 127·1774		
Nach 2 Stunden	11 Uhr 50 Min. = 126·8400	CO_2 =	0·3374
Nach 3 Stunden	12 Uhr 50 Min. = 126·6734	CO_2 =	0·5040
Nach 4 Stunden	1 Uhr 50 Min. = 126·5250	CO_2 =	0·6524
Nach 6½ Stunden	4 Uhr 25 Min. = 126·2412	CO_2 =	0·9362
Nach 7½ Stunden	5 Uhr 25 Min. = 126·1147	CO_2 =	1·0627

II. Versuch vom 10. bis 17. November.

Nach 21 Stunden	Gewichtsabnahme = CO_2	1·3600
Nach 45 Stunden 10 Minuten	Gewichtsabnahme = CO_2	2·0271
Nach 48 Stunden 20 Minuten	Gewichtsabnahme = CO_2	2·1811
Nach 69 Stunden 10 Minuten	Gewichtsabnahme = CO_2	2·7051
Nach 93 Stunden 10 Minuten	Gewichtsabnahme = CO_2	3·4226
Nach 145 Stunden 20 Minuten	Gewichtsabnahme = CO_2	6·2970

III. Versuch am 8. November.

7 Uhr 20 Minuten früh Anfangsgewicht des Kolbens	126·2573
1 Uhr 20 Minuten mittags nach 6 Stunden	125·3873
	0·8700 = CO_2

Die Flüssigkeit in voller Gärung, Zucker noch vorhanden.

Aus diesen Versuchen ergibt sich:

1. Daß nach 21 Stunden die Alkoholgärung noch nicht vorüber war; zu ersehen aus der noch weiter erfolgenden kontinuierlichen Gewichtsabnahme, aus der sichtbaren Kohlensäureentwicklung und daraus, daß die nach dieser Zeit theoretisch berechnete Kohlensäuremenge noch nicht erreicht war.

2. Daß bei weiterem Unterhalten des Gärungsvorganges eine weitere Gewichtsabnahme eintritt, die auf eine Zersetzung des Alkohols hindeutet, was später aus den Ziffern der Alkoholmenge (sie war nach 6 Stunden am größten) bewiesen wird.

Zur Bestimmung der Alkoholmenge wurde die gärende bez. abgegossene Flüssigkeit, in einen Kolben eingebracht, auf 100 cm^3 mit Aqua destillata aufgefüllt. 50 cm^3 davon wurden neuerdings auf 100 cm^3 mit destilliertem Wasser verdünnt, schwach alkalisch gemacht und in einem 100 cm^3 Kolben abdestilliert. Nachdem nochmals bis zur Marke mit dem Wasser aufgefüllt worden war, wird mittelst Pyknometer das spezifische Gewicht bestimmt.

I. Versuch.

Pyknometer samt Destillat	72·6921
Pyknometer leer	22·7395
	49·8526 : 49·9987 (Wasserwert) = 0·99908

oder korrigiert 0·9991 dem entspricht 0·47 g Alkohol in 100 cm^3.

Es war demnach nach 52 Stunden und 10 Minuten in 20 cm^3 = 0·94 g Alkohol entsprechend in 100 cm^3 = 4·7 g Alkohol = 5·93 Vol. Prozent bei 15° C.

II. Versuch.

Pyknometer samt Destillat	72·1105
Pyknometer leer	22·1355
	49·9750 : 49·9958 (Wasserwert) = 0·9996

dem entspricht 0·21 g Alkohol in 100 cm^3.

Es war demnach nach 145 Stunden in 20 cm^3 = 0·42 Gramm Alk entsprechend in 100 cm^3 = 2·10 g Alkohol = 2·70 Vol. Prozent.

III. Versuch.

Pyknometer samt Destillat	71·6017
Pyknometer leer	21·6361
	49·9656 : 49·9954 (Wasserwert) = 0·9994

dem entspricht 0·32 g Alkohol in 100 cm^3.

Es war nach 6 Stunden somit in 20 cm^3 = 0·64 g Alkohol in 100 cm^3 = 3·2 g Alkohol = 4·0 Vol. Prozent.

Das rechnungsmäßig aus dem ersten Versuche (nach 6½ Stunden gebildete Kohlensäure = 0·9362 g) nach der Formel: 180 g Traubenzucker = 92 g Alkohol + 88 g Kohlensäure gefundene Alkoholquantum ist 6·12 Vol. Prozent.

Die theoretische bei Vergärung von 4 g Traubenzucker größtmöglichste Alkoholmenge ist in 20 cm^3 ($X = 92 \times 4 : 180$) = 2·04 g, in 100 cm^3 also 10·2 g = ca. 12 Vol. Prozent.

Die Gärungsversuche wurden bei 37·5° C. durchgeführt, um den Vorgängen im menschlichen Körper in Bezug auf Temperatur möglichst nahe zu kommen, obwohl das Temperaturoptimum für die Alkoholgärung aus Traubenzucker bei 30° C. liegt.

Ferner muß ich erwähnen, daß wir Zymin verwendet haben, das, obzwar im Begleitschreiben Schroeders als eine Mischung von 1 : 1 mit Rohrzucker notifiziert, ungemengt war und wie die mikroskopische Untersuchung gezeigt hat, aus relativ wenigen Zelltrümmern, zum großen Teile aus Zellen bestand, welche mit allen Befunden einer lebenden, unveränderten Hefezelle ausgerüstet waren.

Daß die Zuckerbeimengung fehlte, konstatierte ich durch Invertierung (Zymin wurde mit Wasser angemacht, mit einem Tropfen Acidum hydrochloricum angesäuert und durch fünf Minuten auf 60—70° erwärmt) mit folgendem Trommer, der vollkommen negativ ausfiel. Anmerkungsweise erwähne ich, daß Furunkulin, wie man sich leicht durch die positive Jodreaktion überzeugen kann, mit Stärke vermengte Hefe ist.

Wie aus den angeführten Versuchen hervorgegangen ist, wird also eine Alkoholmenge geliefert, die in einer mit 4 bis 6 Volumenperzent Alkohol versetzten Flüssigkeit enthalten ist. Unsere stärkeren Biere dürften den gleichen Alkoholgehalt besitzen.

Daß nun eine so nieder konzentrierte Alkohollösung bakterizide Kraft entfaltet, ist sehr unwahrscheinlich, außer wir nehmen an, die keimtötende Energie des Alkohols erfahre in statu nascendi eine exorbitante Steigerung.

Welche Rolle der Kohlensäure zufällt, die in der alkalischen Umgebung des menschlichen Körpers wohl bald neutralisiert oder resorbiert werden dürfte, ist schwer zu sagen.

Auch die anderen Gärungssäuren, die in minimalster Menge auftreten, können keine besondere Wirkung entfalten. Viel mehr Gewicht dürfte auf die chemische Wirkung der bei diesen Versuchen unbeachtet gebliebenen protheolytischen Enzyme zu legen sein.

*

Meine bakteriologischen Untersuchungen — welche im staatlichen sero-therapeutischen Institute anstellen zu können ich der gütigen Erlaubnis des Vorstandes dieses Institutes Prof. Paltauf verdanke — bewegen sich ungefähr im Rahmen, welche die Erwägungen vorzeichnen, die wir in Landaus Theorie über die Wirkungsweise der Hefe finden.

Nach Ermittelung eines für meine speziellen Zwecke geeigneten Nährbodens suchte ich zuerst darüber Aufklärung zu erlangen, ob die Hefe imstande wäre, gewisse Bakterienspezies zu überwuchern. Weitere Experimente bezweckten die Frage zu beantworten, ob die Hefe in den Nährboden solche Stoffwechselprodukte abscheide, welche die Entwicklung von Bakterien entweder zu hemmen oder gänzlich zu verhindern vermögen.

Als Hefen verwendete ich bei meinen Versuchen Reinkulturen von Sacharomyces cerevisiae und der untergärigen Spiritushefe Rasse II.

Die ersten Untersuchungen galten also der Ermittelung eines sowohl für die genannten Hefearten, als auch für die in den Kreis der Untersuchung gezogenen pathogenen Bakterien günstigen Nährbodens.

Auf 1% Würzeagar und 10%iger Würzegelatine, Nährböden, welche bekanntlich der Hefe äußerst zuträglich sind, gingen das Bacterium coli commune, der Typhus-, Cholera- und Diphtheriebazillus kaum oder gar nicht an. Insbesondere Würzeagar zeigte nach mehrtägiger Beobachtung keine einzige Kolonie der genannten Keime.

Auf dem zur Züchtung dieser Bakterienspezies geeigneten, gewöhnlichen Agar wollte wieder die Hefe nicht wachsen. Erst 2%iger Zuckeragar erwies sich als geeigneter Nährboden für beide Pilzformen.

Nebst diesem Nährboden verwendete ich auch 2%ige Zuckerbouillon bei meinen Arbeiten.

Versuch am 31. Dezember 1902: Auf Zucker-Agarplatten werden Aufschwemmungen von Bacterium typhi abdominalis, coli commune und Staphylococcus aureus gestrichen und zwar werden auf diese Weise je 2 Platten mit der gleichen Spezies beimpft. Die Striche, 2 an der Zahl, laufen parallel und stehen voneinander ca. 2 *cm* weit ab. In der Mitte zwischen diesen beiden Strichen wird ein Strich mit Sacharomyces bezw. Rasse II Aufschwemmung aufgetragen. Nach 48stündigem Verweilen dieser Platten im Brutschranke zeigen sämtliche Platten üppiges Wachstum. Die Typhus- und Staphylokokkuskolonien wie auch die zwischen ihnen liegenden Hefekolonien weisen nirgends eine Hemmung in ihrem Wachstum auf. Sie gedeihen neben und durcheinander ohne gegenseitige Beeinträchtigung. Auf den Coliplatten hingegen überwuchert das Bacterium coli die Hefen, so daß nur wenige Sacharomyces-Kolonien und nur spärliche Kolonien der Rasse II aufzufinden sind. Es hat also keine Ueberwucherung der Bakterien durch die Hefe, sondern vielmehr eine Ueberwucherung der Hefe durch das Bacterium coli stattgefunden.

Versuch am 5. Januar 1903. In Petrischalen wird auf dem bekannten Nährboden (Zucker-Agar) Sacharomyces bezw. Rasse II durch 24 Stunden gezüchtet. Parallel zu den in dieser Zeit entwickelten strichförmigen Hefekolonien wird Typhus-, Cholera-, Coli- und Staphylococcus aufgestrichen und zwar möglichst nahe der Hefekolonie, also wo eine Diffundierung der Stoffwechselprodukte der Hefe in den Nährboden als wahrscheinlich angenommen werden konnte; die so beschickten Platten werden in den Thermostaten zurückgebracht. Die Untersuchung nach 24 Stunden ergab in keinem Falle Hemmung des Wachstums der pathogenen Bakterien. Von der Annahme ausgehend, daß auf festen Nährböden die Diffusion der Stoffwechselprodukte eine erschwerte und also nicht weitreichende sei, suchte ich durch Wahl eines flüssigen Nährbodens diesem möglichen Einwande zu begegnen.

Versuch am 8. Januar 1903. Es wurden je eine Oese einer Hefeaufschwemmung (Sacharomyces, Rasse II) und einer Aufschwemmung von Spaltpilzen (Bacterium typhi, coli und Staphylococcus albus) in möglichst gleicher Verdünnung in Zuckerbouillon gebracht und aus diesen Mischkulturen unmittelbar nach der Vermengung, dann nach 48stündigem und endlich nach 72stündigem Verweilen im Brutschranke flüssiger, bei 54° R. gehaltener Zucker-Agar mit je 3 Oesen beschickt und zu Platten gegossen. Die folgende Tabelle soll eine Uebersicht über die angegangenen Kolonien geben.

Wenn gemischt wurde:	Zeigen Platten Ausgangsplatten	Nach 48 Stund.	Nach 72 Stund
Coli u. Sacharomyces	Coli + S ×	Coli + S +	Coli × S +
Typhus „	Typh + S ×	Typh 0 S +	Typh 0 S +
Staphylok. „	St. + S ×	St. + S +	St. × S +
Coli u. Rasse II	Coli + R +	Coli + R +	Coli + R +
Typh. u. Rasse II	T + R +	T 0 R +	T 0 R +
Staph. albus u. Rasse II	St. × R +	St. × R +	St. × R +

+ = zahlreiche, × = spärliche, 0 = keine } Kolonien

Die Hefe und zwar sowohl Sacharomyces wie Rasse II kehrt auf allen Platten wieder, ebenso finden wir das Bacterium coli und den Staphylococcus albus, wenn auch letzteren in vereinzelten Kolonien überall, Typhuskolonien hingegen konnten sich nur auf den Ausgangsplatten entwickeln. Die mit der 48- bezw. 72stündigen Typhus-Hefemischkultur beimpften Platten tragen keine Typhuskolonien, einerlei ob der Sacharomyces oder die Spiritushefe Rasse II in der Symbiose vorhanden war.

Die beiden Hefearten haben also die Typhuskeime im flüssigen Nährboden vernichtet. Auch der Staphylococcus albus wurde in ungünstiger Weise beeinflußt, so daß nur spärliche Kolonien desselben angegangen waren. Jedenfalls möchte ich aber zuweitgehende Schlüsse bezüglich der wechselseitigen Beeinflussung aus diesen Ergebnissen nicht ziehen.

Versuch am 13. Januar 1903. Auf schräg erstarrtem Zucker-Agar wird durch 5 Tage Hefe gezüchtet. Am 5. Tage werden diese Hefekulturen 30 Minuten lang im Wasserbade zwischen 65 und 70° R. gehalten. Die daraus gegossenen Platten werden mit Aufschwemmungen von Typhus-, Coli- und Staphylococcus beimpft. Kontrollröhren bleiben steril. Im Thermostaten durch 48 Stunden gehalten, findet man auf den Platten, deren Agar durch 5 Tage mit:

	Sacharomyces	Rasse II bewachsen war
Bei Anfimpfung von:		
Coli	+	+ Kolonien
Typhus	× (eine Kolonie)	0 Kolonien
Staphylococcus	+	+ Kolonien

Die in den Nährboden diffundierten Stoffwechselprodukte der Hefe oder auch deren Zellsubstanzen haben nur das Angehen des Typhusbazillus gehemmt (bei Sacharomyces) bezw. verhindert (bei Rasse II).

Das Bacterium coli wie der Staphylococcus albus entwickelten sich in reichlichen Kolonien.

Versuch am 17. Januar 1903. Zu Zucker-Agar wurden 3 cm^3 einer 4tägigen Hefebouillonkultur, welche zuvor an 2 aufeinanderfolgenden Tagen durch je eine Stunde bei 65 und 70° R. pasteurisiert worden war, mittelst steriler Pipette zugesetzt und der so präparierte Nährboden mit Coli-, Typhus-, Staphylococcus albus beimpft. Auf dem mit der pasteurisierten Sacharomyces-Bouillon versetzten Agar entwickelten sich Kolonien von:

Coli	Typhus	Staphylococcus
+	× (deutliche Hemmung)	+ (sehr reichliche Kolon.)

Auf dem mit der Rasse II versetzten Agar:

Coli	Typhus	Staphylococcus
+ (sehr zahlreich)	× (sehr spärlich)	+ –

Wieder ist es der Typhusbazillus allein, dessen Wachstum eine Hemmung erfahren hat.

Als Nährboden für die analogen Versuche mit dem Gonococcus wurde 2%iger Agar gewählt und jeder Röhre 1½ cm^3 sterile Hydrokelen-Flüssigkeit zugesetzt. Auf diesen Nährböden zeigte die Hefe allerdings ein schwaches Wachstum in Form eines trüben Streifens, der Gonococcus gelblich weiße, etwas opaleszierende Kolonien von Tintenkleksform.

Versuch am 3. Oktober 1903. Aus einer Gonokokkenaufschwemmung in Bouillon wird auf Petrischalen, welche mit dem obgenannten Nährboden beschickt sind, abgeimpft und zwar gleich nach Herstellung der Aufschwemmung, dann nach 4stündigem und endlich nach 8stündigem Verweilen im Thermostaten. Sämtliche Platten tragen reichliche Gonokokkenkolonien. Der gleiche Kontrollversuch wurde mit der in steriler Bouillon angelegten Hefeaufschwemmung gemacht. Aus dieser Aufschwemmung nach 8stündigem Verweilen im Brutschrank beimpfte Vorderwürze ergab deutliches Hefewachstum.

3 Oesen der Gonokokken- und 3 Oesen der Hefeaufschwemmung wurden in 1 cm^3 steriler Bouillon eingetragen und daraus um 12 Uhr mittags (Ausgangszeit des Versuches), um 4 Uhr nachmittags und um 8 Uhr abends (die Aufschwemmungen wurden im Thermostaten gehalten) Petrischalen mit dem oben angegebenen Nährboden beimpft. Auf keiner Platte ging Hefe an. Wohl aber waren reichliche Gonokokkenkolonien entwickelt. Da ich angenommen hatte, daß die Hefe auf diesem ihr nicht zusagenden Nährboden sich kaum entwickeln dürfte, so wurde aus der Aufschwemmung von Gonokokken und Hefe auch auf Würze-Gelatin abgeimpft. Die um 12 Uhr beimpfte Würze-Gelatine trägt zahlreiche, die nach 4 Stunden weniger zahlreiche und kleinere und die nach 8 Stunden beimpfte Würze-Gelatine nur vereinzelte kleine Kolonien.

Ich habe diesen Versuch in etwas geänderter Modifikation am 6. Oktober wiederholt.

Vor allem habe ich nach Herstellung der 3 Aufschwemmungen in Bouillon, nämlich von Gonokokken, Hefe und Gonokokken plus Hefe am Anfange des Versuches, dann nach 4 und 8 Stunden Kontrollröhren aus der Gonokokkenaufschwemmung angefertigt, welche sämtlich Gonokokken aufwiesen, während eine vierte Kontrollröhre (zum Nachweise der Keimfreiheit des Nährbodens) unbeimpft gelassen wurde und steril blieb. Ferner habe ich aus der Aufschwemmung der Mischkultur (Gonokokken plus Hefe) auf Bierwürze mit 2% Sacharosezusatz geimpft, um der Hefe den günstigsten Nährboden zu geben und den Nachweis, daß sie in der Symbiose mit dem Gonokokkus lebensfähig geblieben ist, zu erleichtern

1) Gonokokkenaufschwemmung — Abimpfung auf Hydrokelen-Agar
12 h + 4 h + 8 h +

Unbeimpfte Kontrollröhre steril

2) Hefeaufschwemmung — Abimpfung auf schrägerstarrte Würze-Gelatine
12 h + 4 h + 8 h +

3) Aufschwemmung von Gonokokken und Hefe.

a) Abimpfung auf Hydrokelen-Agar

12 h	4 h	8 h
nur Gonokokken		

b) Abimpfung auf Bierwürze mit 2 % Saccharose

12 h	4 h	8 h
Hefe	(Hefe (lebhaftes Wachstum)	Hefe (Kohlensäurentwicklung)

Wir sehen also, daß die Hefe nicht imstande war, in der Bouillonaufschwemmung innerhalb acht Stunden die Gonokokken abzutöten oder auch nur nennenswert derart zu schädigen, daß die Zahl und Größe der Kolonien eine Einbuße erlitten hätte.

Allerdings kann der Einwurf gemacht werden, daß die Hefe den Gonokokkus auf einem Nährboden gegenübergestellt wurde, der ihren Lebensbedingungen viel zu wenig entspricht, um ihr einen siegreichen Kampf gegen den Gonokokkus zu ermöglichen. Das Gleiche gilt aber auch in Bezug auf die Symbiose in der Vagina. Das Temperaturoptimum, das hier dem Gonokokkus gegeben ist, ist weit über dem der Hefe zuträglichen, welcher Umstand auch dann sehr in die Wagschale fällt, wenn man auch eine sonst äquale Zuträglichkeit für beide Pilzformen supponieren will. — Meine Versuche ergaben somit keineswegs eine Bestätigung der bisher üblichen Annahme, daß die Hefe in der Plattenkultur die pathogenen Bakterien überwuchert; eine Ausnahme machte nur der Typhusbazillus.

Wenn auch diese Beobachtungen in vitro nicht ohne weiteres auf die Verhältnisse im menschlichen Organismus übertragen werden können, so sind sie doch imstande unsere klinischen Beobachtungen einigermaßen zu beleuchten. Auch bei der klinischen Beobachtung hatten wir Fälle zu verzeichnen, in denen die Hefeanwendung erfolglos blieb. Diesen stehen wieder zweifellos günstig beeinflußte, beziehungsweise geheilte Fälle gegenüber.

Die Frage, warum und in welchen Fällen der Erfolg ausbleibt, könnte wohl nur dadurch beantwortet werden, daß man aus dem Scheidensekret des einzelnen Falles alle Keime in Reinkultur isolieren und so die einzelnen in der Vagina vorhandenen Bakterienspezies feststellen würde.

Nach mehrmaliger Anwendung der Hefe wäre dann diese Isolierung aus dem nunmehr veränderten Sekrete neuerdings durchzuführen. Die fehlenden Mikroorganismen sind es, welche dem Kampfe mit der Hefe zum Opfer gefallen sind. Welchen Umfang eine solche Arbeit annehmen würde, kann sich jeder bakteriologisch Arbeitende leicht ausmalen.

Ich nehme nun Gelegenheit, die einzelnen Thesen der Therapie Landaus auf ihre Berechtigung zu prüfen.

Der erste Punkt seiner Theorie bezüglich der Wirkungsweise der Hefe betrifft die mechanische Verdrängung durch Ueberwucherung. Diese Annahme Landaus findet weder in unseren klinischen Beobachtungen, noch weniger aber in unseren bakteriologischen Untersuchungen eine Stütze: Die Entziehung von Waser und Nährstoffen durch die Hefe und dadurch bedingte Abtötung der anderen Mikroorganismen ist wohl a priori zurückzuweisen, da in der Scheide Wasser und Nährstoffe in so genügender Menge vorhanden sind, beziehungsweise stetig zugeführt werden, daß von einem Mangel an Nährstoffen wohl nicht die Rede sein kann.

Im dritten Punkte seiner Theorie nimmt Landau an, daß die Stoffwechselprodukte der Hefe die Heilung des Fluors einleiten und zwar durch Tötung der Mikroorganismen oder durch Neutralisation von Toxinen oder durch Aenderung der Reaktion des Nährbodens.

Daß während des Gärungsprozesses außer der Kohlensäure auch Säuren (wie Bernsteinsäure und andere) produziert werden, ist feststehend. Die Mengen sind jedoch derartig geringe, daß sie zu einer Aenderung der Reaktion des Nährbodens wohl nur in vitro, nicht aber in der von alkalischen Körpersäften durchtränkten Scheide führen können.

Bezüglich der Neutralisation der Toxine, welche von den Mikroorganismen produziert den Katarrh unterhalten,

kann ich nichts sagen, da ich über diesbezügliche Untersuchungen nicht verfüge. Die direkte Tötung der Mikroorganismen durch die Stoffwechselprodukte der Hefe scheint mir ausgeschlossen zu sein, da eine Hemmung oder Unterdrückung des Wachstums der pathogenen Mikroorganismen auf Nährböden, die von Stoffwechselprodukten der Hefe durchsetzt waren, bei allen in den Versuchen verwendeten Mikroorganismen mit einziger Ausnahme des Typhusbazillus nicht beobachtet wurde.

Ob nun die Wirkungsweise der Hefe darauf beruht, daß der Alkohol und die Kohlensäure in statu nascendi die Bakterien vernichten oder ob die Hefe durch Abänderung des Nährbodens der physiologischen Bakterienflora der Scheide, welche die Selbstreinigung der Scheide besorgt, zum Durchbruche verhilft, wage ich nicht zu entscheiden. Doch halte ich mich zur Annahme berechtigt, daß die proteolytischen Enzyme in diesem Kampfe die Hauptrolle spielen.

Jedenfalls ist die Hefebehandlung nicht ohne weiteres abzulehnen, aber ich möchte es auch unterlassen wissen, ihre doch nur fakultativ guten Erfolge zu überschätzen.

Wenn Landau nach ein bis zwei Injektionen jede Spur von Fluor schwinden sah, wenn Albert ausgedehnte Erosionen durch zwei Injektionen zur Heilung brachte und Fleischmann sowie Abraham die Endometritis cervicis in kurzer Zeit mit glänzendem Erfolge heilte, so hatten wir nicht das Glück, solch prächtige Erfolge zu erzielen und wir sind nicht die einzigen, die etwas skeptischer urteilen, sondern auch Havas äußert sich unbefriedigt und Plien sieht sich veranlaßt, vor der Zervikalbehandlung geradezu zu warnen. Allerdings soll es sich in den Fällen Pliens wie Abraham ganz richtig bemerkt, um ganz akute gonorrhoische Zervixentzündungen gehandelt haben, bei welchen, wie es heute feststeht, die Unterlassung jedes Eingriffes das beste ist.

Ich möchte noch einige Worte über die bakteriologischen Versuche Abrahams an dieser Stelle anbringen, die ihn zu anderen Resultaten führen, als ich sie gewonnen habe.

Abraham hat — wie in seiner Arbeit zu lesen ist — nach fünf Stunden in der Mischkultur von Hefe und Gonokokken die Gonokokken abgetötet gefunden. Wohl aber führten auch ihn seine Versuche mit der Dauerhefe zu der Annahme, daß nicht eine biologische Funktion der Hefe, sondern die chemischen Eigenschaften eines ihrer Enzyme bakterizide Wirkung entfalten. In seiner zweiten, im Zentrablatt für Gynäkologie, publizierten Arbeit, kommt er auf Grund seiner Versuche zu ähnlichen Resultaten wie in der ersten Publikation; sämtliche Mikroorganismen, am schnellsten die Gonokokken (sechs Stunden), werden von der Hefe abgetötet. Ich glaube, diese Verschiedenheit seiner und meiner Resultate ist durch die schwierige Herstellung gleichartiger Aufschwemmungen bedingt.

Während die Kokken sich ziemlich leicht im flüssigen Medium gleichmäßig verteilen, bildet die Hefe häufig Klumpen. Vielleicht gibt dieser Umstand die gesuchte Erklärung für die Differenz unserer Versuche. Jedenfalls lassen seine Angaben, die Herstellung der Aufschwemmungen betreffend, eine solche Vermutung zu. Diese Vermutung wird noch bestärkt durch die schwer erklärlichen Beobachtungen Abrahams, wonach die nach acht Stunden beschickten Platten ein Ueberwiegen der Kokkenkulturen aufwiesen, nachdem die zwei Stunden zuvor beschickten Platten schon eine Abnahme der Kolonienzahl konstatieren ließen.

Uebereinstimmend mit meinen Erfahrungen ist die Beobachtung Abrahams, daß von einer mechanischen Verdrängung der Mikroorganismen von Seite der Hefe nicht die Rede sein kann.

Damit glaube ich meine Untersuchungen in so ausführlicher Weise geschildert zu haben, daß sie bei einer eventuellen Nachprüfung in gleicher Anordnung, Art und Weise wiederholt werden können, andererseits die differenten Beobachtungen und daraus gezogene Schlüsse sine ira et studio einer rein wissenschaftlichen Kritik unterzogen zu haben, um in dieser Frage der Wahrheit, die wir alle suchen, näher zu kommen; ob dies mir gelungen ist, muß die Zukunft lehren.

Zum Schlusse nehme ich Gelegenheit, auch an dieser Stelle Herrn Prof. Paltauf, der mir Gelegenheit bot, in seinem Institute die bakteriologischen Arbeiten durchzuführen, sowie Herrn Prof. Lafar für die liebenswürdige Ueberlassung der Hefekultur und manchen wertvollen Rat in mykologischen Fragen, gebührend zu danken.

Literatur.

Hahn, Das proteolytische Enzym. Bericht der Deutschen chem Ges., XXXI., 1898. — Broce, La Ceyure de Biere dans la Furunculose. Presse médical, 10 janvier 1899, No. 8, pag. 45. — Aragon, Emploi therapeutique de la Ceyurine. Presse médical, 10 juin 1899, No. 46, pag. 282. — T. Landau, Die Behandlung des weißen Fluors mit Hefekulturen. Deutsche med. Wochenschrift, 1899, Nr. 11. — H. Fleischmann, Die Behandlung des Fluors mit Sacharomyces. Sitzungsbericht der gynäkolog. Sektion des Ung. Aerztevereines zu Budapest vom 5. Dezember 1899, ref. Zentralblatt, 1900, Nr. 43. — Havas, Sitzungsbericht der gynäkolog. Sektion des Ung. Aerztevereines zu Budapest vom 9. Dezember 1899 (s. oben), l. c. Zentralblatt für Gynäkologie, 1900, pag. 1128. — W. Albert, Sterile Dauerhefe und ihre Verwertung in der Gynäkologie. Zentralblatt für Gynäkologie, 1901, Nr. 17. — R. Kossmann, Zur Geschichte der Behandlung der Leukorrhoe mit Hefe. Zentralblatt für Gynäkologie, 1901, Nr. 22. — W. Albert, Sterile Dauerhefe. Ibidem, Nr. 27. — Geret, Einwirkung steriler Dauerhefe auf Bakterien. Münch. med. Wochenschrift, 1901. — S. Abraham, Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhoe mit Hefe. Monatsschrift f. Gyn. u. Geburtsh., 1902, Bd. XVI., pag. 1017. — Popescul, Ueber einige neuere Heilmittel in der Gynäkologie. Wr. klin. Wochenschrift, 1903, Nr. 26. — M. Plien, Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhoe mit Hefe. Zentralblatt f. Gyn., 1903, Nr. 48, pag. 1425. — Henkel, Sitzungsbericht d. Ges. f. Gyn. u. Geburtsh. zu Berlin, S. v. 13. November 1903. Zentralbl. für Gyn., 1904, Nr. 2, pag. 60. — O. Abraham, Zur Hefetherapie der weiblichen Gonorrhoe. Zentralblatt f. Gynäk., 1904, Nr. 8, pag. 249.

REFERATE.

Untersuchungen über Gastrulation und Embryobildung bei den Chordaten.

Von **Fr. Kopsch.**

I. Die morphologische Bedeutung des Keimhautrandes und die Embryobildung bei der Forelle.
Mit 10 lithographischen Tafeln und 18 Abbildungen im Text.
Leipzig 1904, G. Thieme.

Das vorliegende Buch ist das Werk von 10 Jahren Forschung. Es behandelt eines der wichtigsten Probleme der Entwicklungsgeschichte: die Frage nach der Bildung des Wirbeltierkörpers. Der erst vor kurzem verstorbene Leipziger Anatom W. His hatte im Jahre 1874 die sogenannte Konkreszenztheorie aufgestellt, welche nichts Geringeres besagte, als daß der Wirbeltierkörper, speziell der Rumpf, aus der medialen Verwachsung paariger Anlagen hervorgeht. Dadurch, daß sich O. Hertwig, der Verf. des besten Lehrbuches der Entwicklungsgeschichte, dieser Erklärung anschloß und erst unlängst in seinem Artikel über die „Lehren von den Keimblättern" im großangelegten Handbuche der Entwicklungsgeschichte bei allen Wirbeltierklassen die Verwachsung der Urmundränder und sukzessive Umbildung der Urmundnaht in den Embryonalkörper beschrieb, steht diese Lehre im Begriff, eine weite Verbreitung zu gewinnen. Es ist daher ein außerordentlich verdienstvolles Bemühen, dieselbe mit Hilfe des Experimentes auf ihre Richtigkeit zu prüfen, da sie seitens ihrer Verfechter bisher nur auf die „unmittelbare Evidenz" und auf vergleichende Messungen basiert war.

Kopsch benützte dasselbe Objekt, welches His seinerzeit zur Aufstellung seiner Theorie angeregt hatte: das Salmonidenei. Speziell waren es die Eier von S. fario und S. irideus, deren Keimhautrand er an einem oder mehreren Punkten zerstörte. Hierauf wurde durch Beobachtung des fortgezüchteten Eies festgestellt, wo und bis zu welchem Grade Defekte des Embryonalkörpers auftraten. Die Zahl der operierten Embryonen, welche Kopsch als Dauerpräparate aufbewahrte und bei der vorliegenden Arbeit verwandte, betrug gegen 300. Die Operation wurde in der Weise ausgeführt, daß eine gewöhnliche, zur Elektropunktur dienende Doppelnadel auf das Ei aufgesetzt und ein elektrischer Strom, den ein Akkumulator, welcher aus 3 Tudorzellen von 2 Volt Spannung bestand, lieferte, durch 10—15 Sekunden auf das Ei einwirken gelassen wurde. Die Operationen betrafen Keimscheiben verschiedenen Alters. Bei einer Reihe war der „Knopf" noch nicht, bei einer zweiten be-

reits gebildet. Die Operation wurde bald auf einer Seite, bald auf beiden, bald in der Mittellinie und bald in verschieden weiter Entfernung von derselben vorgenommen.

Es kann hier leider nicht auf die zahlreichen interessanten Einzelbeobachtungen an den operierten Keimscheiben eingegangen werden. Ich muß mich vielmehr begnügen, das Schlußergebnis allein zu zitieren. Dasselbe lautet in den Worten des Autors (pag. 148 ff.): „Am zelligen Randring der jungen Keimscheibe liegt flächenhaft ausgebreitet, in der Gegend der ersten Einstülpung das Zellenmaterial für den Kopf. Etwas weiter seitlich davon befinden sich die Zellen, welche den dorsalen Teil des Knopfes bilden. Beide Bezirke nehmen nur einen geringen Teil der Keimscheibenperipherie ein, der größte Teil des Randringes enthält das Material für die seitlichen (ventralen) Teile des Embryos. Während der Ausbreitung der Keimscheibe findet zunächst die Zusammenziehung des kopfbildenden Bezirkes statt, auf welche die mediane Vereinigung der linken und rechten Hälfte des Knopfes folgt. Ihr äußerer Ausdruck ist die Bildung des über den Keimhautrand hinausragenden Hügels, welcher, unter verschiedenen Namen bekannt, von mir als Knopf bezeichnet worden ist. Er enthält den Canalis neurentericus und bildet durch Auswachsen nach hinten den Rumpf und Schwanz des Embryos, wobei sich ihm während der Dotterumwachsung die übrigen Randringabschnitte zur Bildung der seitlichen (ventralen) Teile des Embryos anschließen.

Es ergibt sich somit, daß wohl bis zu einem gewissen Grade die Konkreszenztheorie zu Recht besteht. Doch ist dies nicht die Konkreszenztheorie von His und auch nicht die Urmundtheorie von O. Hertwig, denn „der Randring ist für sich allein nicht imstande, Medullarohr, Ursegmente und Chorda hervorzubringen", sondern er liefert vielmehr nur das Material, das, von dem nach hinten auswachsenden Embryo aufgenommen, zur Bildung der seitlichen (ventralen) Teile dient.

Die Sorgfalt, welche Kopsch der technischen Seite seiner Arbeit zugewendet hat, sowie die strenge Kritik, welche bei der Deutung der Beobachtungen geübt wurde, lassen erwarten, daß die eben zitierten Sätze bleibende Giltigkeit besitzen. Textdruck und Tafeln sind vorzüglich.

*

Compendium der Entwicklungsgeschichte des Menschen mit Berücksichtigung der Wirbeltiere.

Von Dr. **L. Michaelis,** Assistenten an der I. med. Klinik der königlichen Charité in Berlin, Abteilung für Krebsforschung.

2. Auflage.

Leipzig 1904, Georg Thieme.

Wenn der Verf. im Vorwort zur 1. Auflage sagt, daß ein „Bedürfnis nach einer kurzen Darstellung der Entwicklungsgeschichte vorhanden sei", so hat ihm die Tatsache scheinbar recht gegeben, daß schon nach 6 Jahren das vorliegende Büchlein in 2. Auflage herausgegeben werden konnte. Und doch halte ich derartige Kompendien und Repetitorien im allgemeinen für einen Schaden, da sie ein gründliches Studium des betreffenden Wissenszweiges in den Augen vieler Studierender entbehrlich erscheinen lassen. Es gibt wohl auch kurz gefaßte Lehrbücher, von Meistern ihres Faches geschrieben, welche in der Tat über alles wichtige orientieren, und deren Lektüre einen Genuß selbst für den Fachmann bildet, doch stellen dieselben Ausnahmen dar und das vorliegende Büchlein kann nicht zu denselben gerechnet werden.

Es umfaßt auf nur 162 Seiten in Kleinoktav-Format nicht nur die allgemeine, sondern auch die spezielle Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbeltiere. Um auf so kleinem Raum eine klare Darstellung so vieler Prozesse zu geben, mag es immerhin erlaubt sein, Vermutungen als Tatsachen, ohne Beifügung eines Fragezeichens, hinzustellen, soferne sie eine Lücke in der Stammesgeschichte in besonders glücklicher Weise ausfüllen. Es ist aber mehr als bedenklich, Tatsachen zu verschleiern, bloß um einem didaktischen Bedürfnisse entgehen zu können. Diese Bemerkung bezieht sich vor allem auf die Darstellung der Gastrulation der meroblastischen Eier, speziell des Hühnereies. Nach Schilderung der Bildung der Primitivrinne, bei welcher sich Verf. an Koller (Sichel, Sichelknopf) anlehnt, schreibt er nämlich: „Die Keimscheibe des Hühnereies ist durch den im Bereiche der Sichelrinne und der Primitivrinne erfolgenden Umschlag zu einer zweiblättrigen Anlage geworden, mit einem äußeren und inneren Keimblatt". Den Schluß dieses Kapitels bildet der Satz: „Zur Vergrößerung des Entoderms tragen auch die Merozyten bei".

Uebrigens ergibt die Durchsicht des Buches auch noch andere Irrtümer, die ein Referent nicht unberücksichtigt lassen kann. pag. 7 heißt es gelegentlich der Schilderung der Spermien: „An das hintere Ende des Kopfes schließt sich das Mittelstück an und an dieses der aus dem Protoplasma der Spermatide entstandene Schwanzfaden." Dank zahlreicher Untersuchungen (Lenhossek, Meves u. a.) wissen wir aber bereits mit Bestimmtheit, daß der Schwanzfaden aus einem Zentralkörperchen hervorwächst. Der Verf. aber traut den Zentralkörperchen noch nicht recht und läßt es dahingestellt sein, ob sie „einen wichtigen Bestandteil der Zelle" oder nur eine „besonders verdichtete Stelle des Eiprotoplasmas" darstellen.

Weiters ist mir aufgefallen, daß nach Verf. beim Hühnchen alle 3 Keimblätter längs der ganzen Primitivrinne zusammenhängen sollen, daß sich bei den Säugetieren das Ammonium stets wie beim Hühnchen durch Faltung bildet, daß bei der Verknöcherung der Wirbel die Knorpelzellen eine kalkige Grundsubstanz ausscheiden und Knochenbälkchen bilden, daß die Urnierenkanälchen als hohle Ausstülpungen des Leibeshöhlenepithels entstehen u. a. m. Bei der Besprechung der Arterienentwicklung wird auf das alte Rathke sche Schema und nicht auf das neuere von Hochstetter verwiesen; die noch nicht in Urwirbel gegliederte Urwirbelplatte wird als Muskelplatte bezeichnet; das gesamte Bindegewebe leitet Michaelis im Anschluß an eine ältere Ansicht O. Hertwigs vom „Mesenterium" ab. Ueberhaupt möchte man den Gesamteindruck des Büchleins dahin zusammenfassen, daß es nicht den gegenwärtigen Stand der Entwicklungsgeschichte, sondern jenen vor 18—20 Jahren wiedergibt. Was dies bei einer so schnell emporblühenden Wissenschaft bedeutet, vermag auch der Fernerstehende zu beurteilen.

Auch die Abbildungen lassen sehr viel zu wünschen übrig. Als schlecht muß ich besonders Textfigur 15 (T. II, Fig. 4) nennen, bei welcher die Somatopleura in ihrem lateralen Teile in das Ektoderm übergeht.

Endlich wären als störende Druckfehler anzuführen: (pag. 43) „die ersten Blutgefäße entstehen aus Zellen, welche zwischen dem Ektoderm und dem visceralen Meroderm liegen" und (pag. 73) „Ductus Sentorini" statt „D. Sartorini".

*

Handbuch der embryologischen Technik.

Von Dr. med. **Paul Röthig,** früherem Assistenten am anat.-biologischen Institut in Berlin.

Mit 34 Abbildungen im Text.

Wiesbaden 1904, J. F. Bergmann.

Das erste Handbuch der embryologischen Technik verdient auf alle Fälle mit Freude begrüßt zu werden, auch wenn es nicht so sorgfältig gearbeitet wäre wie das vorliegende Werk. Denn, wenn auch die Schnitt- und Färbetechnik bei embryologischen Objekten sich so ziemlich mit jener deckt, welche bei der Anfertigung histologischer Präparate geübt wird, so erfordert doch die Gewinnung des embryologischen Materiales und die Vorbereitungen desselben zur mikroskopischen Untersuchung mannigfaltige, besondere Kenntnisse, welche bisher nur aus Spezialwerken gewonnen werden konnten. Nur das kleine, für histologische Zwecke vortreffliche Büchlein von Böhm und Oppel sowie die im Jahre 1903 erschienene „Enzyklopädie der mikroskopischen Technik" haben auch die Spezialbedürfnisse der embryologischen Forschung berücksichtigt; doch ist dies selbstverständlich in geringerem Umfang geschehen als ihn ein der Entwicklungsgeschichte allein gewidmetes Werk erreichen kann. Speziell jene Kapitel, welche die Fortpflanzung, künstliche Befruchtung, Untersuchung von lebendem Material, Präparation der Eier und die Fixierung und Färbung von Eiern und Embryonen bei sämtlichen Tierklassen betreffen, sind bisher noch nicht in annähernder Vollständigkeit geschrieben worden. Dieser Abschnitt ist es daher, in welchem der Wert des Buches von Röthig in erster Linie gelegen ist.

Die Durchsicht des Inhaltes ergibt kurz folgendes: Das 1. Kapitel enthält eine Reihe von Rezepten von Fixierungs- und Farbflüssigkeiten. Im 2. Kapitel werden die Einbettungsverfahren besprochen. Hier wäre es wohl nicht unangebracht gewesen, wenn Verf. auch die reine Zelloidineinbettung beschrieben hätte. Die Bemerkung desselben, daß dieselbe „auf ausnahmsweise Fälle" beschränkt bleibt, ist ja richtig, da in den meisten Laboratorien die Methode der Paraffineinbettung geradezu unumschränkt herrscht. Aber es geschieht damit der Zelloidinmethode ein unverdientes Unrecht. Denn dieselbe eignet sich gerade vortrefflich für embryologische Objekte, da Zelloidin oder Photoxylin vollkommen durchsichtige Medizin sind und daher eine genaue Orientierung des Präparates zum Zwecke bestimmter Schnittrichtung ermöglichen. Dazu kommt die tadellose Erhaltung des Objektes, welches keinerlei Schrumpfung erfährt. Und die Anfertigung von Serien von 10 μ Dicke beansprucht kaum viel mehr Zeit, als wenn die Objekte in Paraffin eingeschmolzen worden wären, zumal wenn man die Embryonen vorher durchgefärbt hat.

Das 3. Kapitel bringt eine „Uebersicht über einige für die embryologische Technik wichtige Apparate". Es dürften hier zu allermeist jene beschrieben sein, welche im Hertwigschen Laboratorium in Verwendung stehen. Die Zeichenapparate hätten bei dieser Gelegenheit wohl mehr als bloße Erwähnung verdient.

Nun folgte der bereits erwähnte, in 8 Kapitel gegliederte Abschnitt, in welchem die speziellen entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungsmethoden, teils auf eigener Erfahrung, teils aus der Literatur zitiert, zusammengestellt sind.

Hierauf folgen Angaben über die Färbung von Bindegewebe, Knochen, Knorpel, Zähnen, Myelin etc., welche bei histogenetischen Arbeiten benützt werden sollen, die aber vollständiger in Handbüchern der histologischen Technik enthalten sind. Den Schluß bilden die Methoden der experimentellen Entwicklungsgeschichte und eine genaue Schilderung der Rekonstruktionsverfahren. Ein ausführliches Literaturverzeichnis vervollständigt das Werk. Seine Ausstattung ist vortrefflich.

H. Rabl.

Die Entwicklung der Dermatologie in Berlin.

Eine historische Skizze von Dr. **Paul Richter.**
47 pag.
Berlin 1904, Aug. Hirschwald.

Unter den Büchern, welche den Mitgliedern des V. Internationalen Dermatologenkongresses dargeboten wurden, befindet sich auch dieses interessante Werkchen.

Richter hat alles zusammengetragen, was die Pflege der Dermatologie in Berlin, überhaupt in der Mark Brandenburg betrifft, seit Beginn der Neuzeit, wobei er hervorhebt, daß früher wissenschaftliches Leben in jenen Teilen des Reiches überhaupt nur sehr spärlich vorhanden gewesen sei.

Anfangs war der geistige Mittelpunkt Frankfurt a. d. Oder, wo eine Universität bestand, später erst gelangte die medizinische Wissenschaft in Berlin zur Blüte, nachdem 1700 die Sozietät der Wissenschaften, besonders aber, nachdem 1709 die Charité gegründet wurde, die seit 1726 der Ausbildung der Militärärzte dient.

Doch blieb die Schule der Dermatologie immer sehr vernachlässigt, bis Gustav Simon und Bärensprung, endlich Lewin sie zu größerer Entwicklung brachten.

Den Schluß des Buches bildet eine Aufzählung der jetzigen Dermatologen Berlins, sowie eine Beschreibung der zur Unterbringung Haut- und Geschlechtskranker dienenden Spitäler.

*

Die Behandlung des Lupus vulgaris mittels statischer Elektrizität.

Von Hofrat Dr. **Suchier.**
Separat-Abdruck aus der Wiener Klinik.
48 pag.
Berlin und Wien 1904, Urban & Schwarzenberg.

Die angeblich günstige Beeinflussung eines Gesichtsausschlages durch statische Elektrizität (elektrische Douche) veranlaßte den Verfasser zu weiteren Versuchen, besonders über die bakterientötende Kraft der statischen Elektrizität. Aus der sodann besprochenen einschlägigen Literatur ergibt sich, daß konstanter Strom so gut wie ohne Einfluß auf Mikroorganismen ist, auch der Induktionsstrom hat fast keine Wirkung, ebensowenig Tesla- und andere hochgespannte und schnellphasige Ströme.

Ueber die Wirkung der statischen Elektrizität lagen bisnun keine Versuche vor, dieselbe war in der Dermatologie noch nicht zur Anwendung gebracht worden. Verf. beschreibt dann die Theorie der Wirkungsweise der Elektrizität auf den Körper und die Technik der Anwendung der statischen Elektrizität. Suchier empfiehlt zuerst Auskratzung des Lupus oder Karzinomherdes, dann Entladung der positiven Elektrizität gegen denselben; hiebei hält der Kranke den negativen Pol in der Hand und darf von der Erde nicht isoliert sein; die Wirkung des negativen Poles ist viel geringer. Das Verfahren soll sehr wenig schmerzhaft sein, man setzt die elektrische Berieselung so lange fort, bis der ganze Krankheitsherd schwarz verschorft ist. Durch dieses, etwas an Exkochleation mit nachfolgender Kautherisation erinnernde Verfahren gibt Verf. an, eine größere Reihe von Fällen geheilt oder doch sehr gebessert zu haben. Er rühmt die Einfachheit und Billigkeit der Methode.

*

V. Internationaler Dermatologenkongreß Berlin 1904. — Verhandlungen und Berichte.

Herausgegeben von **O. Rosenthal**, Generalsekretär.
I. Bd. 394 pag.
Berlin 1904, Hirschwald.

Der erste Band des Kongreßberichtes umfaßt die Berichte über den Stand und die Verbreitung der Lepra in allen Ländern mit Ausnahme des deutschen Reiches und seiner Kolonien, über welches auf dem Kongreß selbst berichtet wurde, und einiger exotischer Länder, von denen kein Bericht zu erlangen war; besonderes Gewicht ist dabei auf die seit der im Jahre 1897 zu Berlin abgehaltenen Leprakonferenz beobachteten Veränderungen gelegt.

Es sind in den Berichten einerseits statistische Angaben enthalten, andererseits werden die von den einzelnen Staaten zur Bekämpfung der Lepra getroffenen Maßregeln erörtert; die Referenten sind hervorragende Fachmänner aus den einzelnen Ländern.

Selbstverständlich kann bei dem großen Zahlenmaterial und den vielen Einzelheiten auf eine Wiedergabe des Inhaltes im Speziellen nicht eingegangen werden. Auf jeden Fall jedoch ist das Buch eine Quelle ersten Ranges für den jetzigen Stand der Leprafrage und jeder, der sich mit Lepraforschung befaßt, wird es als unentbehrlichen Behelf benützen müssen.

*

Mitteilungen aus Finsens medicinske Lysihstitut (Finsens medizinischem Lichtinstitut).

Herausgegeben von Prof. Dr. **Niels R. Finsen.**
8. Heft.
Jena 1904, Fischer.

Das Heft enthält rein Theoretisches: die Biologie des Lichtes, d. h. es wird die Wirkung des Lichtes auf lebende Organismen besprochen; es ist verfaßt vom Assistenten Finsens, Gunni Busck. Ein zweiter Teil über dasselbe Thema wird folgen. Den Anfang bilden Erörterungen rein physikalischer Natur über das Licht, sowie Beschreibungen der Methoden, in exakter Weise eine bestimmte Art von Licht zur Untersuchung zu gewinnen.

Im folgenden werden die Wirkungen des Lichtes auf niedere Organismen geschildert, sie lassen sich präziser feststellen, da die Verhältnisse minder kompliziert liegen als bei höheren Lebewesen. Es werden Beobachtungen über das Verhalten verschiedener sich bewegender Bakterien, Amöben etc. mitgeteilt, wenn die Belichtung derselben gewechselt wird. Dann bespricht Verf. den Einfluß des Lichtes auf Stoffwechsel und Wachstum, so in erster Linie auf die Farbstoffproduktion verschiedener Bakterien, welche im Licht ausbleibt, dann die Abnahme der Virulenz und endlich sogar die Abtötung von Kulturen durch Licht. Wärmewirkung ist dabei ausgeschlossen, ja in den meisten Fällen sind die (kälteren) Strahlen gegen das violette Ende zu die wirksameren; die ultravioletten Strahlen allein sind 10—12-mal wirksamer als das ganze sichtbare Spektrum. Was die Verwendbarkeit des Lichtes zur Tötung von Bakterien im lebenden Gewebe betrifft, so sind dazu am meisten die blauvioletten

und die zunächstliegenden ultravioletten geeignet, denn die übrigen (zwar an sich sehr wirksamen) ultravioletten penetrieren selbst blutleeres Gewebe höchstens bis auf 0·3 *mm*. Experimentell konnten Kulturen selbst durch 1·5 *mm* dicke Haut getötet werden.

Die Widerstandskraft variiert sehr nach Art und auch nach Lebenskraft des Stammes, Sporen sind bedeutend resistenter, auch ist Gewöhnung durch schwaches Licht nachweisbar. An diese Ausführungen knüpft Verf. Bemerkungen über die Bedeutung der bakteriziden Kraft des Sonnenlichtes in hygienischer Beziehung. Die bakterizide Wirkung des Lichtes scheint in erster Linie auf der Bildung von Wasserstoffsuperoxyd in dem die Bakterien umgebenden Medium (Nährboden) zu beruhen, daher nach chemischer Beschaffenheit desselben große Verschiedenheiten bestehen. Schimmelpilze und Infusorien werden ebenfalls rasch getötet, höhere Tiere (Kaulquappen) bereits nur mehr unter Erscheinungen, die denen der Verbrennung ähnlich sind.

Zellnekrose läßt sich nur schwer erzielen, Beleuchtung nach Finsen durch 150 Minuten erzeugt noch keine, leichter sind höhere Pflanzen (bei Ausschluß von Wärme) zu töten.

Anschließend bespricht Verf. die Eigenschaft verschiedener Lebewesen, zu phosphoreszieren und sucht diese Erscheinung zu erklären.

Den Schluß des ersten Teiles bilden Erörterungen über Sensibilisation.

*

Die Deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts.
Herausgegeben von v. Leyden und Klemperer.
Lfg. 123 u. 124. Bd. X, 1. Abt.
Berlin und Wien 1904, Urban & Schwarzenberg.

12. Vorlesung.

Verengerungen der Harnröhre.

Von **M. v. Zeissl.**

Beschreibung der Symptomatologie der spastischen, akut entzündlichen und narbigen Strikturen. Methode der Passierung und Diagnosenstellung und der Behandlung. Bei der Behandlung zieht v. Zeissl die allmähliche Dilatation der Operation (Urethrotomie) vor, da beide Methoden wegen der Nachbehandlung gleich langwierig, die Operation außerdem gefährlich ist.

*

13. Vorlesung.

Ulcus molle und Bubo.

Von **A. Wolff.**

Verf. erwähnt im Eingang, daß in Straßburg das Ulcus molle fast verschwunden ist, was als wichtiger Beweis für seine Spezifität anzusehen ist (Kontrolle der Prostitution). Im folgenden wird der Verlauf, die Lokalisation, die Komplikationen und die Differentialdiagnose ausführlich besprochen. Als Therapie wird vor allem Ausfüllen des vorher gründlich gereinigten Schankers mit Salizylsäure in Pulverform empfohlen, was nach wenigen Tagen das Geschwür reinigen soll, von anderen Pulvern ist Jodoform noch immer das beste.

Bubonen entstehen am öftesten nach Ulcus am Frenulum; die Einteilung in virulente und sympathische glaubt Verf. nicht aufrecht erhalten zu können, man findet stets Streptobazillen im Bubonеneiter; worauf das Schankröswerden beruht, ist nicht feststehend, es läßt sich auch nicht verhindern. Die Therapie der Bubonen ist die allgemein chirurgische, alle Spezialmethoden sind in Bezug auf den Erfolg höchst unsicher.

*

14. Vorlesung.

Die Erkrankungen der Prostata.

Von **R. Göbell.**

Wird fortgesetzt.

*

Atlas und Grundriß der Hautkrankheiten.

Von Prof. Dr. **Fr. Mračeк**:
(Lehmanns med. Handatlanten, Bd. V.)
2. Aufl.
München 1904, J. F. Lehmann.

Der Atlas enthält 77 farbige Tafeln und 50 schwarze Abbildungen; erstere stellen durchwegs charakteristische Bilder verschiedener Hautkrankheiten dar. Die schwarzen Tafeln sind teils Darstellungen histologischer Art, teils Uebersichtsbilder. Was die Zusammenstellung betrifft, sind alle höchst glücklich ausgewählt. Keine nur etwas häufigere Hautkrankheit fehlt, von den meisten sind sogar verschiedene höchst charakteristische Bilder aufgenommen; wie Mraček in der Einleitung betont, ist ja der Atlas in erster Linie für den Praktiker bestimmt; doch sind auch die seltenen Krankheiten durch schöne Bilder dargestellt. Die mikroskopischen Abbildungen tragen wesentlich zum Verständnis bei. Die Ausführung der Bilder ist eine vorzügliche, das Charakteristische der einzelnen Krankheiten ist trefflich erfaßt, ebenso ist die technische Ausführung der Reproduktionen, wie ja bei allen Lehmannschen Atlanten, auf der Höhe der Zeit und höchst vollendet. Ueber den beigegebenen Text, der eigentlich ein kurzgefaßtes Lehrbuch der Dermatologie darstellt, etwas zu sagen, hält Ref. für überflüssig; der Name des Autors genügt, um zu wissen, daß dasselbe ein hervorragendes Werk ist.

*

Dermato-histologische Technik.

Von Dr. **Max Joseph.**
Berlin 1905, Louis Marcus.

Dieses Buch ist bereits seit dem Erscheinen der ersten Auflage ein so unentbehrlicher Behelf am Arbeitstische eines jeden, der sich mit wissenschaftlicher Dermatologie beschäftigt, daß es fast überflüssig erscheint, zu seinem Lobe etwas zu sagen. Um so erfreulicher ist es, daß das Werk in der kurzen Zeit von kaum fünf Jahren bereits eine dritte Auflage erlebt, auch dies ist ja ein beredtes Zeugnis dafür, wie sehr es einem dringenden Bedürfnis entgegenkam. Leider mußte es unserem so unerwartet früh und jäh dahingegangenen Kollegen Löwenbach, dem Ref. solches nicht bloß aus rein persönlicher Hochachtung und Freundschaft, sondern auch um seiner Leistungen Willen besonders gewünscht hätte, versagt bleiben, diesen neuen Beweis von der Anerkennung seiner Arbeit mitzuerleben, wir vermissen seinen Namen auf dem Titel des Buches schmerzlich.

Selbstverständlich hat der Verf. alle Fortschritte auf dem Gebiete der histologischen Technik genau verfolgt und es ist viel Neues hinzugekommen, mancherlei geändert und verbessert, so daß auch die neuesten Fortschritte darin berücksichtigt sind.

v. Zumbusch.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

440. Die Aktinomykose der Tonsillen. Von L. Thévenot. Das Vorhandensein eines aktinomykotischen Herdes in der oberen Halsregion läßt gewöhnlich an eine von den Zähnen ausgehende Infektion denken; eines der wichtigsten und frühzeitigsten Symptome bildet der Trismus und wirklich gelingt es meistens, einen oder den anderen schadhaften Zahn als Eingangspforte für den Pilz aufzufinden. Ein vom Verf. beobachteter Fall läßt jedoch mit Sicherheit den pharyngo-tonsillaren Ursprung der Infektion annehmen. Es handelt sich um einen 43jährigen Landwirt, der 6 Monate vor der Spitalsaufnahme an einer rechtsseitigen eitrigen Affektion der Tonsille erkrankte, an die sich eine unregelmäßige, bläulich gefärbte, schmerzlose Schwellung unter dem gleichseitigen Unterkieferwinkel anschloß. Bei Eröffnung der erweichten Partien entleert sich Eiter, in dem deutlich die Bestandteile des Strahlenpilzes nachgewiesen werden können. Die Tonsille zeigt zur Zeit der Inzision narbige Stellen nach abgelaufener Entzündung. Die Bestimmung des Infektionsmodus stößt auf Schwierigkeiten: Pat. hatte nie die Gewohnheit, an Gräsern zu kauen; ob die vor 6 Jahren bestandene Erkrankung einer zur Wirtschaft gehörigen Kuh an Aktinomykose mit der Affektion des Pat. in Zusammenhang gebracht werden kann, läßt sich kaum entscheiden. Daß die Tonsillen die Eingangspforte für allerlei Bakterien darstellen, ist uns bereits lange Zeit bekannt; für den Strahlenpilz konnte dies nur an ganz vereinzelten Fällen nachgewiesen werden. Daß andererseits neben dem Pilze noch andere Bakterien in der erkrankten Tonsille gefunden wurden, ändert nichts an der Wichtigkeit der gemachten Beobachtung. — (Gazette des Hôpitaux, 27. September 1904.) Wd.

*

441. Diskussion über den Wert der verschiedenen Methoden bei der Behandlung des Lupus vulgaris. Sitzung der British Medical Association, 26. Juli 1904. Vortrag von Dr. J. H.

Sequeira. Im Verlaufe der Diskussion gab Sequeira einen Ueberblick über sämtliche alte und neue Methoden. Er läßt die Exzision des Herdes für die beste Methode unter allen, doch ist die Größe der erkrankten Stelle oft eine Kontraindikation für diesen radikalen Weg. Insbesondere im Gesicht entstehen häßliche Narben und nur 48% der Fälle (Lang in Wien) bleiben nach der Operation ohne Rezidiv. Das Hauptfeld der Exzision ist der Stamm und die Glieder. Häufig ist Thierschisierung nötig. Die Auskratzung, früher häufig geübt, ist nach Sequeira unzweckmäßig, weil dabei sehr oft die tiefer gelegenen kranken Gewebspartien unberührt bleiben und zum Rezidiv Veranlassung geben; die Narben darnach sind sehr häßlich. Nur bei luxurierendem fungösen Gewebe wäre die Auskratzung gerechtfertigt. Lupus der Mukosa wäre am besten mit 10%Pyrogallussäure oder mit konzentrierter Lösung von Kaliumpermanganat zu behandeln; auch bei dicken, schwartigen Massen wären diese Aetzmittel am Platz. Die Behandlung ist jedoch langwierig und schmerzhaft. Bei Gesichtslupus ist die Behandlung nach Finsen die beste Methode. Es müssen aber die Randpartien der kranken Stelle und die allernächste Umgebung sorgfältig bestrahlt werden, weil hier häufig Knötchen sind, die dem freien Auge unsichtbar bleiben. Die weiche zarte Narbe ist sehr schön. Die Lampen mit Konzentration der ultravioletten Strahlen sind in ihrer Tiefenwirkung noch unzuverlässig. Die Finsenbehandlung ist allen anderen Methoden gegenüber als die kostspieligste zu bezeichnen. Die X-Strahlen sind für ausgebreiteten Lupus vulg. sehr brauchbar, jedoch ist oft ein Rezidiv zu befürchten. Bei unvorsichtiger Handhabung entstehen schwere Dermatitiden, die mit teleangiektatischen Narben verheilen. Die Narben sind oft der Sitze eines beständigen Reizes, selbst Epitheliome sind darnach beobachtet worden. Skarifikation erzeugt eine schöne glatte Narbe, ist jedoch sehr langwierig und nur bei oberflächlichem Sitz anwendbar. Die Erythrosinbehandlung nach Dreyer (Injektion einer 0·2%igen Lösung) ist sehr schmerzhaft, die Methode ist auch noch nicht genügend erprobt, um ein Urteil abgeben zu können. Radium wurde bisher nur bei Fällen an der Mukosa, besonders der Nasenschleimhaut, angewendet. Der Erfolg war gut. Gegen die Hochfrequenzströme scheint sich Lupus vulg. sehr refraktär zu verhalten. Als Resultat seiner Beobachtungen erwähnte Sequeira, daß Lupus der Mukosa in 40% der Fälle vorhanden war. Als Zusammenfassung gibt Sequeira folgendes Schema: Bei mäßiger Ausdehnung des Lupus im Gesicht: Finsenbehandlung; wenn die Oberfläche exulzeriert ist, zuerst Röntgenstrahlen; wenn schwartige Massen vorhanden sind, Aetzung mit einer der früher angegebenen Säuren; für Lupus der Mukosa X-Strahlen, Radium oder Aetzung; für Lupus des Stammes oder der Glieder Exzision, ev. mit Plastik; bei ulzerösen Stellen zuerst X-Strahlen. Nur für weit ausgedehnten Lupus empfiehlt sich ein Versuch mit Tuberkulininjektion. — (The British Medical Journal, No. 2285, Oktober 1904.) D.

*

442. Ein neues chirurgisches Verfahren zur Behandlung der Varikokele. Von Vince. Nicht jede Varikokele macht einen chirurgischen Eingriff notwendig; die nur unbedeutenden Ektasien des venösen Plexus rufen so geringfügige Beschwerden hervor, daß ein Suspensorium vollständig genügt, um den Tonus der paretischen Muskeln (cremaster und tunica dartos) zu ersetzen und die Blutzirkulation zu regeln. Aber auch bei den stärker ausgebildeten Formen des Leidens ist ein strenges Individualisieren angezeigt; der Träger so mancher recht voluminöser Anschwellung ist vollkommen beschwerdefrei, während ein anderer sehr zu leiden hat. Hiezu kommt noch bei letzterem die reflektorische Rückwirkung auf die Psyche des Patienten, die häufig die Folge der bestehenden Hodenatrophie ist und sich in schweren neurasthenischen Symptomen äußert. Daß man trachten wird, solche Kranke von ihrem qualvollen Zustande zu befreien, ist wohl selbstverständlich. In jedem Falle wird man auch hier versuchen, ob man mit der Anlegung eines Suspensoriums zum Ziele kommt; im anderen Falle ist der operative Eingriff indiziert. Die bisher angewendeten chirurgischen Methoden hatten entweder die Resektion der Venen im Auge oder zielten dahin, die Aufhängemuskeln des Hodens zu stärken. Bei einzelnen Operationsverfahren sind diese beiden Absichten vereinigt. Ohne auf chirurgische Einzelheiten näher einzugehen, sei nur erwähnt, daß bei der zweiterwähnten Methode es hauptsächlich darauf ankommt, so viel von der Skrotalhaut zu entfernen, daß nach Vernähung der Wundflächen der Hoden in die Nähe der äußeren Oeffnung des Leistenkanals zu liegen kommt. Verf. geht bei seinem neuen Verfahren von der Ueberlegung aus, daß bei der Varikokele der Musculus cremaster durch die Tieferlagerung des Testikels schlaff und in die Länge gezerrt erscheint und daß seine Verkürzung nicht nur den Hoden in die richtige Lage bringen, sondern durch den von ihm auf den Plexus ausgeübten Druck auch die Zirkulation unterstützen wird. Um diese „physiologische Suspension" des Hodens zu bewirken, wird folgendes Verfahren angewendet. Die Decken werden vom Annlus inguinalis bis zum oberen Pol des Hodens inzidiert. Hierauf wird in derselben Ausdehnung die Tunica vaginalis communis gespalten und der Kremaster abgelöst. Vollständige Isolierung des Muskels bei Schutz des Samenstranges mittelst einer Kompresse. Nun wird ein etwa 6 *cm* langes Stück des Muskels nach Anlegung von zwei abklemmenden Pinzetten reseziert und die beiden Enden des auf diese Weise verkürzten Muskels werden durch Naht vereinigt. Nachdem der Samenstrang an den Kremaster wieder angelagert ist, werden die durchtrennten Schichten nacheinander wieder vereinigt. Daß man bei besonders hochgradiger Ausdehnung der Venen gleichzeitig eine Resektion derselben vornehmen kann, sei nebenbei erwähnt. Die Erfolge, die Verf. mit dieser bereits in einer großen Anzahl von Fällen angewendeten Methode erzielt hat, sind die denkbar besten; 2 Fälle wurden bereits vor 4 Jahren operiert, ohne daß die Patienten gegenwärtig die geringsten Beschwerden oder Schmerzen hätten. — (Journal Médical de Bruxelles, 6. Oktober 1904.) Wd.

*

443. Der Fall Klosowski: Eine Antimonvergiftung. Von F. J. Waldo (London). Die Vergiftung geschieht meist durch Tartarus stibiatus, gewöhnlich in verbrecherischer Absicht. Selbstmorde mit diesem Gift sind höchst selten. Die Erscheinungen sind: Brechreiz, Uebelkeit, Schmerzen im Abdomen, Diarrhoe. In dem letzten beobachteten Fall (einem Mordversuch an der eigenen Frau) wurde im Spital die Diagnose auf Peritonitis gestellt, ohne daß eine Ursache angegeben werden konnte. Nach Eintritt der Genesung wurde die Patientin entlassen, sie erkrankte jedoch zu Hause bald wieder und der Arzt erkannte eine Vergiftung mit einem irritierenden Gift; die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete auf Ptomainvergiftung. Diarrhoe und Erbrechen hörten nicht auf und ein Konsiliarius vermutete Arsenvergiftung. Da die Todesursache der inzwischen verscorbenen Frau nicht klar war, wurde die Obduktion vorgenommen, wobei nichts gefunden wurde außer einem leichten Magen-Darmkatarrh. Erst die chemische Untersuchung des Darminhaltes, der Leber, Niere und Milz ergab das Vorhandensein von Antimon. Daraufhin wurden die zwei früheren Frauen des betreffenden Mannes exhumiert. Die Leichen befanden sich trotz eines 5- resp. 3jährigen Aufenthaltes in der Friedhofserde in einem außerordentlich guten Zustande der Konservierung, wahrscheinlich infolge des hohen Gehaltes an Antimon, den alle Gewebe aufwiesen. In diesen zwei vorangehenden Fällen war als Todesursache von Aerzten diagnostizirt worden: Darmtuberkulose im ersten, Darmverschlingung oder Darmkrebs im zweiten Fall. Die Exhumierung zeigte, daß davon keine Rede sein konnte, indem nur eine Antimonvergiftung den Tod herbeigeführt hatte. Zusammenfassend sagt Waldo, daß diese Vergiftung sehr schwer zu erkennen ist, sehr oft mit Cholera, Enteritis, Ptomainvergiftung, Darmkatarrh verwechselt werden kann. Entscheidend ist leider nur die Obduktion mit chemischem Nachweis des Giftes. — (The British Medical Journal, September 1904, Nr. 2282.)

*

444. Zur Hetolbehandlung der Tuberkulose. Die Münchener medizinische Wochenschrift veröffentlicht in ihrer Nr. 44, 1904, hintereinander zwei Arbeiten über Hetolbehandlung der Tuberkulose. Die erste rührt von Dr. Oskar Prym, ehemaligem Assistenten der medizinischen Universitätsklinik in Greifswald (Direktor Prof. Dr. Moriz) her. Das Resultat der Landererschen Zimtsäurebehandlung wird im großen und ganzen als ein ungünstiges bezeichnet. Die zweite Arbeit entstammt der Feder Dr. F. Schrages in Tümmel, welcher Autor

das Hetol als ein Mittel ansieht, welches unbedingt die weiteste Würdigung verdiene, in erster Linie in den Händen der praktischen Aerzte etc. etc. Dieser Autor ist also von seinen Resultaten entzückt. Möge sich jedermann an der Hand des nachfolgenden kurzen Auszuges der zwei Arbeiten selbst sein Urteil bilden. An der Klinik von Prof. Moriz wurden im ganzen 22 Fälle, davon 19 Fälle von Lungentuberkulose (worunter einer mit Bauchfelltuberkulose) und 3 Fälle von Blasentuberkulose mit intravenösen Hetolinjektionen behandelt. Anfangs wurden als Maximaldosis 25 *mg* betrachtet, später — durch eigene Erfahrungen vorsichtiger gemacht — nur mehr 8—15 *mg*. Dr. Prym teilt sämtliche Krankengeschichten mit und bespricht dieselben in zusammenfassender Weise. In 5 Fällen wurde Besserung konstatiert (Abnahme der Temperatur, des Hustens, des Sputums, Hebung des Allgemeinbefindens), die Tuberkelbazillen verschwanden, so weit sie vorher nachgewiesen waren, auch in den günstig sich anlassenden Fällen nicht aus dem Sputum (vielleicht war die Behandlungsdauer zu kurz, 37 resp. 12 Tage), doch war — bis auf einen Fall — eine deutliche Besserung des objektiven Befundes nach der Behandlung kaum zu erkennen: in einem Falle war die Dämpfung über der Spitze sogar eher ausgesprochener. In 9 Fällen (Lungen- und Blasentuberkulosen) war keine Wirkung des Hetols zu erkennen, in den restlichen 8 Fällen wurden sogar während dieser Behandlung geradezu ungünstige Erscheinungen beobachtet. Ein Fall reagierte auf die erste Injektion von 1 *mg* mit hohem Fieber und gestörtem Allgemeinbefinden, dabei sehr reichliches Rasseln auf der ganzen erkrankten Seite. Bei Fortsetzung dieser Behandlung immer wieder dieselben ungünstigen Erscheinungen, Anstieg der Temperatur etc. Noch mehrfach wurde im Anschluß an die Hetolinjektion eine Temperatursteigerung gesehen, weshalb späterhin in solchen Fällen sofort diese Behandlung sistiert wurde. In anderen Fällen wurde mit demselben Präparat kein ungünstiges Ereignis beobachtet, weshalb nicht etwa eine Verunreinigung des Mittels angenommen werden darf, ja es kam sogar vor, daß ein Kranker, welcher zweimal in Intervallen mit Hetol behandelt wurde, es das erstemal sehr gut vertrug, während beim zweitenmale schon 1 und 1½ *mg* ungünstig wirkten. Die anscheinend recht günstig verlaufende erste Hetolkur hatte diesen Kranken nicht davor schützen können, daß 6 Monate später ein Rezidiv auftrat und in der Folge rasche Verschlechterung. In einem Falle stieg man aus Versehen von 3 sofort auf 8 *mg*, ohne Nachteil für den Kranken, was Verf. als einen Beweis dafür ansieht, daß die Wirkung des Hetols sich nicht sicher voraussagen läßt. Wenn also das Hetol zweifellos eine potentielle Wirkung auf tuberkulöse Prozesse besitzt, so ist dieselbe keineswegs ausschließlich eine günstige. Es ist daher vor der Anwendung des Mittels zu warnen, wenn für den Patienten nicht die Bedingungen einer sorgfältigen ärztlichen Kontrolle gegeben sind. Die Methode eignet sich ferner nicht für alle möglichen Fälle. Es ist nicht zufällig, daß von 13 mittelschweren und schweren Fällen sich nicht in einem einzigen Falle eine deutliche Besserung erzielen ließ. Nicht bloß nicht nützen, unter Umständen könne man mit dieser Methode den Patienten auch Schaden zufügen. — Diesem abfälligen Urteile wird das von Dr. F. Schrage entgegenzuhalten sein. Seit 1900 wendet er das Mittel an. Er löst es in physiologischer Kochsalzlösung, zu 1—5%, je nach der benötigten Dosis. Das Rezept würde lauten: Natrii cinnamylici (Hetol Kalle) 1·0 (3·0 oder 5·0), Solut. Natrii chlorat. (0·7%) ad 100·0. Solve, filtra exactiss., sterilis., D. ad vitr. fusc. S. Zur intravenösen Injektion. Die Hauptsache für eine erfolgreiche Hetolbehandlung ist (nach Landerer) unbedingt die möglichst frühzeitige Diagnose (Mikroskop!) und Beschränkung der ambulatorischen Behandlung auf beginnende Phthisen, sodann auf fieberfreie Fälle ohne wesentliche Zerstörungen; kleine Kavernen ohne Fieber sind zulässig, dagegen gehören alle weiter vorgeschrittenen Fälle in Sanatorien. Die Injektionen verlangen strenge Asepsis; Spritze und Kanülen, wie die zur Injektion bestimmte Lösung müssen vor jedem Gebrauche sterilisiert werden. Verf. beschreibt genau die Gegenstände, welche zur Injektion erforderlich sind, sodann den Vorgang bei Vornahme derselben und berichtet, daß er, abgesehen von einer leichten Hämoptoë, bei 700—800 Injektionen niemals irgend welche Nachteile erlebt habe. Diese „wirkliche Therapie" habe vorzügliche Resultate erzielen lassen: Fallen der Abendtemperaturen auf unter 37° nach sehr wenigen Injektionen, baldiges Sistieren der Nachtschweiße, Zunahme des Körpergewichtes (einzelne seiner Kranken legten täglich sechs und mehr Kilometer weite Wege zurück). Schwinden der Rasselgeräusche, Abnahme des Sputums, Schwinden der Bazillen im Auswurfe, veränderte Ergebnisse der Perkussion etc. Sodann teilt dieser Autor 12 kurze Krankengeschichten mit. Sämtliche Kranke wurden ambulatorisch behandelt. Enthaltung von anstrengender Beschäftigung wurde für die ersten Wochen allen empfohlen. 10 Kranke genasen, 2 Fälle endeten letal. In 2 Fällen wurden im Sputum keine Bazillen nachgewiesen, doch hält sie Verf. trotzdem für solche beginnender Lungentuberkulose (Anamnese, Hämoptoë etc.). Wir können wohl nicht alle, gewiß aber eine Anzahl von Phthisen mit Hetol zur Heilung bringen. E. F.

*

445. Lipomatosis dolorosa. Von Debove. Bis vor kurzem galt das mit dem Namen „Lipomatosis dolorosa" belegte Krankheitsbild als eine außerordentliche Seltenheit; in der letzten Zeit werden jedoch immer häufiger Beobachtungen dieser Art mitgeteilt. Verf. hatte Gelegenheit, in der kurzen Zeit von 1½ Jahren 3 einschlägige Fälle zu behandeln. Ausführliche Beschreibung eines solchen, die zirkumskripte Form der Erkrankung darbietenden Befundes. Es handelt sich hiebei um eine 69jährige Frau, die seit etwa 12 Jahren an den schmerzhaften Knoten leidet. Eine genauere Angabe darüber, ob zuerst die Knoten und dann die Schmerzhaftigkeit aufgetreten sind oder umgekehrt, läßt sich bei der bestehenden Gedächtnisstörung, die übrigens ein für die Krankheit charakteristisches Symptom darstellt, nicht feststellen. Die Knoten sind namentlich an der oberen Körperhälfte, besonders an den Armen, sehr zahlreich und häufig in symmetrischer Weise angeordnet. Wenn auch spontan die Schmerzhaftigkeit eine relativ geringe ist, dieselbe erst bei Druck auf die Knoten sich zu äußern beginnt, ist der Zustand dennoch mit Rücksicht auf die Bettruhe, die hauptsächlich durch eine beträchtliche allgemeine Schwäche bedingt ist, ein äußerst qualvoller und jeglichem Erwerb vollkommen ausschließender. Die Knoten haben eine den Lipomen ähnliche Konsistenz, sind viel weicher als die etwa in differentialdiagnostischer Beziehung in Betracht kommenden Neurofibrome; außerdem fehlt die für letztere Erkrankung charakteristische Pigmentierung der Haut. Die Aetiologie der Erkrankung ist uns vollständig unbekannt. Wenn auch die Kranke eine Reihe von infektiösen und anderen Krankheiten durchgemacht hat, so läßt sich doch nicht der geringste Zusammenhang mit denselben feststellen. Von Wichtigkeit erschienen dem Verf. psychische Traumen, wie denn überhaupt die ganze Erkrankung auf nervöser Grundlage zu beruhen scheint. — (Gazette des Hôpitaux, 27. September 1904.) Wd.

*

446. Totenstarre bei totgeborenen Kindern. Von C. H. W. Parkenson (London). Auf Grund seiner Erfahrungen in der Privat- und Spitalpraxis bespricht der Verf. der Arbeit jene Deduktionen, welche vom forensischen Standpunkt aus zur Unterscheidung der Lebendgeborenen von den in utero gestorbenen Kindern verwertbar sind und er kommt auf Grund dieser Erfahrung, sowie der Berichte von Gerichtsverhandlungen gegen Kindesmörderinen zu folgenden Schlüssen: 1. Rigor mortis kann auftreten beim Kind in utero und kann wieder vorübergehen, bevor noch die Geburtstätigkeit aufhört, oder kann während der Geburtstätigkeit auftreten, diese selbst behindern und noch nach der Geburt bestehen. 2. Wenn der Tod des Kindes in späteren Stadien der Geburt erfolgt und das Kind bald darauf geboren wird, kann Totenstarre in kurzer Zeit nach der Geburt eintreten. 3. In allen Fällen von Totgeburt ist der Charakter der Totenstarre der gleiche. Im Gegensatz zu den Kindern, die lebend zur Welt kamen und dann starben, bei denen also die Glieder in jener Stellung erstarren, die sie eben einnahmen, zeigen die totenstarren Glieder der Totgeborenen eine bestimmte Stellung und Biegung, entsprechend jener Lage, die sie im intrauterinen Leben eingenommen haben, also Hüft-, Knie- und Ellbogengelenk gebeugt, der Kopf auf die Brust gesenkt. Wenn die Totenstarre abgelaufen ist, zeigen die Glieder noch immer die Tendenz, in dieser Lage zu verharren, resp. in sie zurückzukehren. 4. Totenstarre begleitet nicht immer die Totgeburt; es läßt sich dann aus dem Fortschritt der Ver-

wesung ein Schluß auf Lebend- oder Totgeburt ziehen. Bei Verdacht auf Kindesmord, oder wenn es sich um Entscheidung der Frage handelt, ob eine Lebendgeburt vorliegt, läßt sich der Umstand, daß Glieder und Kopf während der Totenstarre die Lage annehmen, wie in utero, auf Totgeburt verwerten. — (The Brtish Medical Journal, No. 2282, September 1904.) D.

*

446. Ueber Serumbehandlung bei Puerperalfieber. Von E. Bumm. Seit 10 Jahren verwendete Verf. bei bestimmten Formen des Puerperalfiebers das Antistreptokokkenserum, u. zw. zu Anfang das Serum von Marmorek, dann das Serum von Merck aus Darmstadt, das Tavelsche Serum, einigemale das Menzersche, in den letzten drei Jahren hauptsächlich das Serum von Aronson (Scheringsche Fabrik). Indem er nun über seine Erfolge berichten will, scheidet er seine Fälle, je nach der anatomischen Ausbreitung, welche die Infektion zu Beginn der Behandlung genommen hatte, in mehrere Gruppen, um hiebei zu zeigen, ob und inwieweit sich das Serum bei dieser oder jener Form und Ausbreitung der Sepsis noch wirksam erwiesen habe oder nicht. In 5 Fällen bestand bereits eine allgemeine septische Peritonitis nach Streptokokken-Endometritis. Das Serum blieb selbst in großen Dosen (2mal 50, 1mal sogar 150 cm^3) ohne jeden Einfluß auf Fieber und Verlauf, sämtliche Kranke starben. Auch in 4 Fällen von Operationsperitonitis wurde dieses Serum in großen Dosen bei beginnender Tympanie und Pulssteigerung ganz erfolglos gegeben. In 3 Fällen handelte es sich um reine Septikämie-Streptokokken-Endometritis, Streptokokken in allen Blutproben, aber nirgends im Körper eine Lokalisation. 2mal Serum ohne jeden Einfluß, im dritten Falle wiederholter Temperaturabfall nach jeder Seruminjektion, sodann Lokalisation des Prozesses in der rechten Beinvene (Phlegmone) mit günstigem Ausgange. In zwei Fällen bestand Septikämie und Endokarditis, hohe Serumdosen ohne Erfolg, beide Frauen starben. Ebenso starben alle 4 Frauen, welche mit reiner Pyämie behaftet waren, die von septischer Thrombophlebitis der Venae uterinae, spermatic. und hypogastric. etc. ihren Ausgang nahm; auch große Dosen des Serums hatten auf die Temperatur und Schüttelfröste keinen Einfluß. Fälle von Parametritis und lokalisierter Pelveoperitonitis bei septischer Salpingophoritis wurden nicht mit Serum behandelt, weil das Auftreten eines abgegrenzten Tumors von vorne herein eine günstige Prognose gibt. Endlich wurden 53 Fälle von reiner septischer Endometritis, in der ersten Woche des Puerperiums, kurz nach der Infektion, injiziert. In allen Fällen waren Streptokokken durch das Mikroskop, zumeist auch kulturell aus den Lochien und Schleimhautbelägen nachgewiesen. Eine Ausbreitung der Erkrankung über das Endometrium hinaus konnte klinisch nicht konstatiert werden. Von 17 Blutuntersuchungen waren 12 positiv, kultureller Befund von Streptokokken. Von diesen 53 Fällen starben $6 = 11\%$. Verf. führt aus, daß in den letzten Jahren leichte Fälle gar nicht injiziert wurden, daß also nach Ausscheidung von 21 Fällen noch immer 32 schwere Fälle übrig bleiben, bei welchen örtlich ausgedehnte weiße Beläge der Genitalschleimhaut, hoher Puls und hohe Temperaturen, Streptokokkenbefund im Blute etc. die Gefahr einer tödlichen allgemeinen Septikämie oder Septikopyämie als drohend erscheinen ließen und daß von diesen schwerkranken Frauen 26 die Infektion überstanden haben, was wohl für den Heilwert des Serums zu sprechen scheine. Er selbst, seine Assistenten und die konsultierenden Aerzte haben wiederholt die sichere Ueberzeugung gewonnen, daß es mit Hilfe des Serums gelang, die Schwere der Infektion zu brechen und den Krankheitsverlauf zu einem günstigen Ende zu bringen. In 18 Fällen heilte die Streptokokken-Endokarditis ohne weitere Komplikation, 2mal kam es zu Lokalisationen in den Becken- und Beinvenen, 2mal zu abszedierenden Phlegmonen der Parametrien. In 9 Fällen folgte der ersten Seruminjektion ein Abfall der Temperatur, die aber schon nach 12—24 Stunden die frühere Höhe wieder erreichte. Eine zweite Serumdosis bewirkte abermals ein Sinken des Fiebers, wobei sich auch die Pulsfrequenz verminderte. Dem abermals (wenn auch nicht so hoch) ansteigenden Fieber machte dann eine dritte oder vierte Injektion ein Ende. Ein wichtiges Zeichen für die Wirksamkeit dieses Serums bei der septischen Endometritis puerperalis erblickt Verf. in folgendem: Während das serös-eitrige Wundsekret solcher Kranken zahlreiche Streptokokken, welche oft in vielgliedrigen Ketten frei zwischen den Zellen liegen, konstatieren läßt, gewinnt das Sekret — sobald es zur Besserung geht — mehr eiterartigen Charakter, es zeigen sich in den Lochien immer mehr polynukleäre Leukozyten, welche — wenn es zur Lokalisation des Infektionsprozesses kommt — mit einemmale reichlich Streptokokken in sich aufnehmen, so daß das Sekret eine Zeitlang in großer Anzahl mit Kokken erfüllte Leukozyten führt (Phagozytose). Dann ist aber auch das Fieber schon geschwunden oder es stellen sich tiefe Morgenremissionen ein, welche die beginnende Heilung andeuten. So ist es beim natürlichen Ablauf mit Genesung. In 4 Fällen hat nun Bumm nachweisen können, daß diese Phagozytose, welche trotz hohen Fiebers mehrere Tage lang nicht eingetreten war, sich 12 Stunden nach der Seruminjektion energisch einstellte; er erblickt daher in dem raschen Auftreten kokkenhaltiger Leukozyten nach der Injektion einen positiven Beweis für die Wirksamkeit des Serums in besagten Fällen. Um diesen interessanten Vorgang beobachten zu können, muß man das Sekret häufig untersuchen, da der Prozeß rasch einsetzt und nicht lange andauert. In seinen Schlußsätzen erörtert Verf. die Notwendigkeit einer frühzeitigen Injektion größerer Serummengen (50 cm^3 und mehr, ev. 2—3 Tage hintereinander), mithin auch die Gefahrlosigkeit der subkutanen Verabreichung des Serums, auch in prophylaktischer Absicht verabreicht (z. B. nach schweren Entbindungen, nach Plazentalösungen, bei Zersetzung des Fruchtwassers und Fieber ante partum). Endlich spricht sich Verf. für den Gebrauch jener Sera aus, die mit Hilfe von menschlichen Streptokokken gewonnen werden. — (Berliner klin. Wochenschr., 1904, Nr. 44.) E. F.

*

447. Die Fettembolie infolge brüsken Redressements ankylosierter Gelenke. Von F. de Quervain. Im allgemeinen gilt das brüske Redressement ankylosierter Gelenke als ein vollkommen ungefährlicher und dem blutigen Verfahren weit überlegener Eingriff; die Fälle, in denen es zum Wiedererwachen eines latenten tuberkulösen oder osteomyelitischen Herdes kommt, gehören zu den größten Ausnahmen. Verf. hatte nun Gelegenheit, bei einem Falle von chronischer Osteomyelitis und narbiger Ankylose des Knie- und Sprunggelenkes 36 Stunden post operationem Symptome auftreten zu sehen, die nicht anders als durch die Annahme einer Fettembolie in einer Lungenarterie erklärt werden konnten. Glücklicherweise gingen diese beunruhigenden Symptome wieder vollständig zurück. Bei Durchsicht der Literatur konnten nur 11 ähnliche Fälle aufgefunden werden, u. zw. sämtlich mit letalem Ausgange. Erst in den letzten Jahren hat Payr dieses Thema bearbeitet und den unglücklichen Ausgang stets auf den gleichzeitig bestehenden Status lymphaticus der betreffenden Individuen zurückzuführen gesucht. Die Ursachen der bestehenden Ankylose waren in den genannten Fällen äußerst verschieden. Tuberkulose, chronischer Rheumatismus, Osteomyelitis, Rachitis, essentielle Kinderlähmung. Auffallend ist, daß es sich in der überwiegenden Mehrzahl um Gelenke der unteren Extremität handelte und zwar mindestens um die gleichzeitige Mobilisierung mehrerer solcher. Der Reichtum an spongiöser Substanz gerade in den in Betracht kommenden Gelenken ist auffallend. Wichtig ist auch der Umstand, daß die Gelenke stets schon seit langem unbeweglich waren. Da nun nach neueren radiographischen Untersuchungen es im Verlaufe der Zeit auch zur Atrophie des Knochens kommt, wäre die leichtere Vulnerabilität desselben im Gegensatze zu den starren, widerstandsfähigen Gelenksbestandteilen ein wichtiger Anhaltspunkt für die Erklärung der in Rede stehenden Frage; dazu kommt noch die Substitution des schwindenden Knochengewebes durch Fettsubstanz. Dem gegenüber scheint die Annahme eines Status lymphaticus, dem übrigens gegenwärtig alle nicht ganz aufgeklärten Todesarten in die Schuhe geschoben werden, nicht mehr haltbar zu sein, wobei natürlich ein zufälliges Vorkommen desselben nicht ausgeschlossen werden kann. Was nun die praktische Seite der Frage anbelangt, so werden wir selbstverständlich bei Vorhandensein eines ausgesprochenen Status lymphaticus ein brüskes Redressement unterlassen, um nicht den Vorwurf auf uns zu laden, durch Außerachtlassung einer Warnung ein Menschenleben gefährdet zu haben. Man wird es ferner

vermeiden, an mehreren Gelenken, besonders der unteren Extremität, gleichzeitig den Eingriff auszuführen. Durch radiographische Untersuchung muß das Bestehen einer allzu ausgeprägten Osteoporose ausgeschlossen werden. Auf diese Weise wird es, wenn auch nicht mit Sicherheit, möglich sein, den unglücklichen Zufällen vorzubeugen. (La Semaine Médicale. 12. Oktober 1904.) Wd.

*

448. Ueber einen Fall von Kehlsackbildung am Halse (Larygokele Virchows). Von Oberstabsarzt Dr. Herhold in Altona. Ein 24jähriger Hornist verspürte vor einem Jahre, als er beim Marschieren Klarinette blies, plötzlich einen Schmerz an der linken Halsseite, woselbst nunmehr beim Blasen direkt unterhalb des Kiefers eine Halsanschwellung zu sehen war, die ihn angeblich auch schmerzte. Beschwerden auch beim andauernden Sprechen. Seit einem halben Jahre auch rechts eine kleine Vorwölbung. Bläst der Mann bei geschlossenem Munde die Backe auf, so sieht man an der linken Halsseite unterhalb des Unterkiefers eine hühnereigroße, sich weich-elastisch anfühlende Geschwulst, welche tympanitischen Schall gibt; auch rechts eine walnußgroße Vorwölbung. Im Kehlkopfinnern alles normal. Verf. beschreibt die linke Geschwulst nach ihrer Abgrenzung, differenziert sie von einer sackartigen Ausbuchtung der Pharynxwand (Luftsack branchiogenen Ursprungs, stets angeboren) und hält dafür, daß es sich hier um eine Ausweitung des Ventriculus Morgagni handle. Es fehlen hier auch Schluckbeschwerden Rumination, dagegen tritt das Leiden beiderseits auf, macht beim Sprechen Beschwerden, ist sekundär als Folge angestrengten Blasens entstanden; es tritt beim Sprechen an den pathologischen Stellen eine undulierende Bewegung auf. Patient muß das Blasen aufgeben, es könnte der Sack auch exstirpiert werden. Auch Ledderhose beschreibt einen solchen Fall bei einem 58jährigen Mann (kindsfaustgroße Geschwulst in der Regio hyo-thyreoidea), den er operierte, da Atembeschwerden vorhanden waren, welche nach dem Eingriffe — Exstirpation des Sackes durch äußeren Schnitt, wobei der im Innern des Kehlkopfes sichtbare Tumor nicht beseitigt wurde — verschwanden. Den ersten Fall von Laryngokele entdeckte Virchow 1867, später fand Gruber viermal derlei Ausbuchtungen des Sinus Morgagni, ebenfalls bei Autopsien, Brösicke sah eine Laryngokele an der Leiche, zwei Fälle (Wheeler und Ledderhose) wurden an Lebenden konstatiert. Derlei Kehlsäcke kommen physiologisch beim Gorilla und Schimpansen vor und auch beim Menschen ist wenigstens die Anlage dazu nach Henle stets vorhanden. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1904, Nr. 44.) E. F.

*

000. Strumektomie als Notoperation in der Schwangerschaft. Von v. Fellenberg (Bern). Bei zwei Frauen, deren jede sich im neunten Schwangerschaftsmonate befand, hatte ein plötzlicher, durch die vorhandene Struma bedingter Erstickungsanfall eine teilweise Entfernung der Struma nötig gemacht. In beiden Fällen hatte die Operation für den Verlauf der Schwangerschaft keine Folgen gehabt. Nach dem Eingriffe wurde täglich dreimal 0·3 Thyreoidin gegeben. — (Zentralbl. für Gynäkologie, 42. H., 1903.) Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

(Aus dem Institut für Pharmakologie und physiologische Chemie zu Rostock.) Ueber das Isophysostigmin. Von Prof. Dr. Ogiu aus Japan. Das Eserin oder Physostigmin wird aus dem frisch bereiteten alkoholischen Extrakte der Kalabarbohne gewonnen. In demselben Extrakte fand E. Merck noch ein dem Physostigmin chemisch sehr ähnliches Alkaloid, welches Prof. Kobert pharmakologisch vorprüfte und welches Verf. als Isophysostigmin bezeichnete, da es dieselbe Formel wie Physostigmin zu haben scheint. Verf. schildert das chemische Verhalten beider Basen und die Unterschiede derselben und geht sodann an die Erörterung der Wirkungsweise dieser zwei Mittel. Bekanntlich wenden Chirurgen und Gynäkologen jetzt gegen bestehende und drohende Darmatonie, namentlich nach Operationen, das Physostigmin an. v. Noorden hat es gegen die meteoristische Darmauftreibung bei Typhus empfohlen. In der Veterinärpraxis feiert es als Darmmittel schon seit langer Zeit Triumphe. Es hat sich nun gezeigt, daß sich Darmbewegungen, normale Kotentleerung und bei größeren Gaben Diarrhoe bei den Versuchstieren durch Isophysostigmin leichter und schon mittelst kleinerer Mengen hervorrufen ließen als durch Physostigmin. Dasselbe Resultat ist daher auch beim Menschen zu erwarten. Verf. will diese Versuche an seiner Klinik in Japan ausführen. Eine 0·1%ige Lösung des schwefelsauren Isophysostigmins, tropfenweise in den Konjunktivalsack eingeträufelt, bewirkte, daß die miotische Wirkung schneller eintrat, intensiver war und länger anhielt als die des schwefelsauren Physostigmins. Hiezu kommt, daß durch Atropin die Isophysostigminwirkung sich leichter aufheben läßt als die des Physostigmins. All dies spricht für die augenärztliche Brauchbarkeit des Mittels. Statt 1 *mg* Physostigmin würden 0·75 *mg* Isophysostigmin subkutan zu gebrauchen sein, bei etwaiger Intoxikation 1 *mg* Atropinsulfat subkutan zu injizieren; bei Augenpatienten wäre das Atropin tropfenweise einzuträufeln. Die Lösungen sind in braunem Glase aufzubewahren, eventuell mit einer Spur von Borsäure. — (Die Therapie der Gegenwart, 1904, XI. H.) E. F.

NEKROLOGE.

Carl Stellwag von Carion.

Von Prof. **Wintersteiner.**

„Noch eine hohe Säule zeugt von entschwundner Pracht;
Auch diese, schon geborsten, kann sinken über Nacht."

Unwillkürlich kamen mir immer diese Verse in den Sinn, so oft ich im Laufe der letzten Jahre von einem Besuche bei Stellwag schied, ihm, dem Einzigen, der noch aus der Blütezeit der Wiener Schule, der Zeit Skodas, Oppolzers, Rokitanskys, Hebras, zurückgeblieben war. Zusammen mit Arlt und Jäger hatte er das leuchtende Dreigestirn am ophthalmologischen Himmel gebildet, dessen Glanz weit über Oesterreichs Grenzen hinausgestrahlt hatte, jeder der drei in seinem Fach ein Meister und Führer und jeder von dem anderen so grundverschieden. Nachdem ihm die beiden anderen lange im Tode vorausgegangen, war auch er seit mehr als einem Dezennium aus dem Getriebe der Welt geschieden und hatte sich auch zurückgezogen von der ophthalmologischen Wissenschaft, so daß selbst mancher seiner Fachgenossen nicht darüber im klaren war, ob er noch unter den Lebenden weile. Eine kurze, aber schmerzensvolle Krankheit, die ihn rasch erschöpfte, hat nun seinem arbeitsreichen Leben ein trotz seines hohen Alters unerwartet rasches Ende bereitet. Denn vermöge seiner kräftigen Konstitution und seiner außerordentlich regelmäßigen, einfachen Lebensführung wäre er befähigt gewesen, noch manches Jahr an sich vorüberziehen zu sehen.

Carl Stellwag von Carion entstammte einem alten fränkischen Geschlechte, dessen Anfänge sich bis in den Beginn des 15. Jahrhunderts verfolgen ließen. Er war geboren zu Langendorf am 28. Januar 1823. Wie er selbst erzählt, besuchte er als Knabe die Piaristen-Hauptschule zu Freudental, absolvierte 1839 das Gymnasium zu Olmütz, dann die philosophischen Studien zu Olmütz und Prag und bezog 1841 die Carolo-Ferdinandea der letzteren Stadt, um im Oktober 1843 auf die Wiener Universität überzutreten. Am 9. März 1847 wurde er zum Doctor medicinae, am 27. Juni 1848 zum Doctor chirurgiae promoviert. Am 13. März 1847 trat er als Externist in das Wiener k. k. allgemeine Krankenhaus (anfänglich an der internen Abteilung des Primararztes Dr. Bittner), wurde aber schon am 15. Juli 1847 als Internist auf die Augenabteilung des Professors Rosas übersetzt. Am 1. Oktober 1848 wurde er zum I. Sekundararzt der letztgenannten Abteilung ernannt und leitete dieselbe während der Belagerung Wiens, da ihr Vorstand aus der Stadt geflohen war, selbständig. Am 1. Oktober 1851, nach vollendeter gesetzlicher Dienstzeit, wandte er sich der Praxis in Brünn zu, kehrte jedoch schon im März des folgenden Jahres nach Wien zurück, um sich ganz den wissenschaftlichen Forschungen widmen zu können. Am 10. Juli 1854 wurde er auf Grund seines dreibändigen Werkes: „Die Ophthalmologie vom naturwissenschaftlichen Standpunkte" Dozent der Augenheilkunde an der Wiener Universität und am 2. Dezember 1855 an der wieder errichteten medizinisch-chirurgischen Josephs-Akademie. Am 15. Dezember 1855 hatte das Professorenkollegium der Wiener medizinischen Fakultät ihn für die erledigte Lehrkanzel der Augenheilkunde an der Wiener Universität vorgeschlagen. Die Stelle wurde aber durch Arlt besetzt und Stellwag „in Anbetracht seiner verdienstlichen Leistungen

als Lehrer und Schriftsteller" mittelst allerhöchster Entschließung Sr. Majestät vom 15. Mai 1857 zum außerordentlichen Professor ernannt. Am 8. September 1857 erfolgte die Ernennung zum außerordentlichen und am 25. September 1858 zum ordentlichen Professor an der medizinisch-chirurgischen Josephs-Akademie. Nach Auflösung der letzteren wurde er am 9. September 1873 als ordentlicher Professor der Augenheilkunde an die Wiener Universität übersetzt. Am 13. Dezember 1883 erhielt er den Titel und Charakter eines Hofrates. Als er im Januar 1893 das 70. Lebensjahr und somit die gesetzlich festgestellte Grenze seiner amtlichen Lehrtätigkeit erreichte, bot sich seinen Kollegen und Schülern die willkommene Gelegenheit, zu seiner Ehrung eine Feier zu veranstalten, welche den Jubilar aufs tiefste bewegte und mit freudiger Genugtuung erfüllte, da sie die herzliche Zuneigung und Achtung seiner Schüler unzweideutig zutage treten ließ. Auch aus der Ferne langten zahlreiche Anerkennungsschreiben ein und Blumen erfüllten den Wohnraum. Nachdem Stellwag dann noch ein Ehrenjahr in seinem Lehramte gewirkt hatte, wurde er nach mehr als 40jähriger Dienstzeit mit Allerhöchster Entschließung vom 8. Oktober 1894 in den dauernden Ruhestand versetzt und „in neuerlicher Anerkennung der verdienstvollen vieljährigen Wirksamkeit auf dem Gebiete des Lehramtes und der Wissenschaft" mit dem Ritterkreuz des Leopold-Ordens ausgezeichnet.

Nachdem Stellwag am 5. April 1895 die Berechtigung zur Ausübung der Praxis zurückgelegt hatte, verschenkte er seine ganze medizinische Büchersammlung an die Innsbrucker k. k. Universitäts-Bibliothek und sagte der Heilkunst Lebewohl, um seine Zeit den von Jugend auf mit Vorliebe betriebenen Naturwissenschaften und der Geschichte zu widmen; er konnte sich noch als 80jähriger rühmen, täglich 8 Stunden ohne Ermüdung lesen zu können. Dreimal noch bot sich seinen Freunden der Anlaß, den mitten im Getriebe der Großstadt als Einsiedler lebenden Gelehrten aus seiner Ruhe aufzustören: am 9. März 1897 gelegentlich seines 50jährigen Doktorjubiläums, im März 1901 anläßlich seiner 50jährigen Mitgliedschaft der k. k. Gesellschaft der Aerzte und am 28. Januar 1903 aus Anlaß seines 80. Geburtstages, zu welchen Gelegenheiten sich ehemalige Schüler und zahlreiche Verehrer seiner Wissenschaft bei ihm einfanden, um dem Nestor der Wiener medizinischen Fakultät zu huldigen und sich an seiner Geistesfrische und körperlichen Rüstigkeit zu erfreuen.

Sein jetzt erfolgter Tod kam allen unvermutet, überraschend. Er starb am 21. November 1904.

Stellwags Entwicklungsgang war nicht leicht und glatt gewesen. Er hatte viel mit Widerwärtigkeiten zu kämpfen gehabt, welche zuerst materieller Natur waren, später in der Zeitgenossen Mißgunst begründet waren. So durfte er als Assistent bei Rosas, welchem im Jahre 1847 die Augenheilkunde als eine abgeschlossene Wissenschaft galt und der jede Neuerung als ein vergebliches, frevelhaftes Unternehmen mit Mißtrauen verfolgte, seine mikroskopischen Studien nur hinter versperrten Türen zu betreiben wagen und, als er dennoch dabei ertappt wurde, hätte es ihm beinahe seine Stelle gekostet. Nur der Fürsprache Heschls gelang es, die drohende Gefahr abzuwenden. Die Frucht dieser Studien aber war die dreibändige „Ophthalmologie vom naturwissenschaftlichen Standpunkte", ein epochales Werk, welches die Resultate rastloser, angestrengter, 10jähriger Forschung niedergelegt enthält und welches auch heute noch, nach einem halben Jahrhundert, ein unentbehrliches Nachschlagebuch für den Forscher geblieben ist. Er selbst urteilte allerdings in späteren Jahren, sehr mit Unrecht, recht kühl über dieses „Erstlingswerk"; er bezeichnete die Anlage für zu breit und wollte den Hauptwert nur in der Anführung zahlreicher Krankenbeobachtungen und der sorgfältigen Zusammenstellung der älteren, Goldkörner führenden Literatur sehen.

Seine Beschäftigung mit dem Mikroskop (welches er sich gegen Ratenzahlungen anzuschaffen gezwungen war) hatte ihn mit dem damals berühmtesten Optiker Plössl zusammengeführt und im Verkehr mit demselben war seine Aufmerksamkeit auf die damals von den Augenärzten ganz vernachlässigten, so wichtigen Sehfehler gelenkt worden und führte ihn zu der Aufdeckung der Hypermetropie. Diese weittragende Entdeckung, welche es erst ermöglichte, die Refraktionsanomalien des Auges vollständig zu überblicken und zu verstehen, veranlaßte zahlreiche, darunter namhafte Forscher (ich nenne nur Donders) in seinen Fußstapfen weiter zu schreiten und jene ernteten denn auch den Ruhm, während man den Pfadfinder kaum nannte. Diese Uebergehung ließ einen Stachel in Stellwags Brust zurück, der zu schmerzen nicht aufhörte und den Greis noch zu bitteren Bemerkungen veranlaßte

Bald nach seiner Berufung an die Josephs-Akademie verfaßte er sein treffliches Lehrbuch, welches 5 Auflagen erlebte und in mehrere fremde Sprachen übersetzt wurde. Zahlreich sind seine anderen Schriften, welche sich auf allen Gebieten der ophthalmologischen Wissenschaft bewegten. Von besonderer Wichtigkeit sind seine Arbeiten über den intraokularen Druck, welche zur Aufstellung einer eigenen geistreichen, physikalisch fundierten Glaukomtheorie führten, seine Arbeiten über Lidrandplastiken, über Schleimhautpfropfung, über leuchtende Augen, über Theorie der Augenspiegel, über die Behandlung der Blennorrhoea conjunctivae, über unblutige Behandlung des von Uebersichtigkeit abhängenden konvergierenden Schielens, über Innervationsstörungen bei Morbus Basedowii.

Stellwag war ein ausgezeichneter Lehrer. Er hatte einen ungemein lebendigen Vortrag und wußte ihn durch Einstreuung von launigen, häufig satirischen Bemerkungen sowie von anekdotenhaften Episoden aus seinem und seiner Zeitgenossen Leben zu würzen. Ihm war die Augenheilkunde keine in sich streng abgeschlossene Spezialwissenschaft, sondern er wußte sehr wohl den Zusammenhang derselben mit den anderen medizinischen Disziplinen herzustellen und zu betonen, daß es nicht gilt, kranke Augen, sondern augenkranke Menschen zu behandeln. Er hatte auch nicht den Ehrgeiz, in seinen Vorlesungen Spezialisen erziehen zu wollen, sondern praktische Aerzte, welche von der Augenheilkunde soviel verstehen sollten als sie in der Praxis (und er dachte dabei immer an die Praxis auf dem Lande) zu wissen nötig hatten. Er legte deshalb auch keinen Wert darauf, in der Vorlesung ophthalmologische Curiosa, welche das Entzücken des Fachmannes sind, vorzustellen, sondern machte die Studierenden mit den häufigen und wichtigen äußeren Augenkrankheiten und deren Behandlung um so eingehender bekannt. Leider bediente er sich einer eigenen und daher ungebräuchlichen Nomenklatur zum großen Leidwesen jener Studierenden, welche bei ihm Prüfung machen mußten und an die Arltsche Ausdrucksweise gewöhnt waren, aber auch zum eigenen Schaden, da sie der Allgemeinverständlichkeit seiner Abhandlungen abträglich war.

Das Lebensbild Stellwags wäre nicht vollständig, wollten wir nicht auch seine persönlichen Eigenschaften berühren, zumal dieselben für seine Stellung in der medizinischen Welt und insbesondere seinen Fachgenossen gegenüber von einschneidender Bedeutung waren. Er war ein ausnehmend gescheiter, durchaus kritisch veranlagter Mann von unermüdlichem Fleiße und von tiefem Wissen. Ihm war der Augapfel nicht der Mikrokosmus, auf welchen er sich beschränkte, er interessierte sich für alles, am wenigsten für Politik, am meisten für Naturwissenschaften und zwar in erster Linie für Botanik, seine Jugendliebe, der er bis ins höchste Alter treu blieb. Auch die Musik pflegte er mit großer Liebe und spielte an Kammermusikabenden, welche ihn Jahre hindurch mit gleichgesinnten Freunden vereinigten, die erste Geige.

Er war ein spröder, starrer Charakter von außerordentlicher Willensstärke und Tatkraft. Unterwürfigkeit war ihm fremd, aber auch die konventionelle gesellschaftliche Schmiegsamkeit war ihm versagt, seine Umgangsformen waren eher rauh als konziliant.

Da er sich nicht scheute, seiner Meinung über andere offen und laut und nicht selten in sehr scharfer Weise Ausdruck zu geben, hatte er sich die Freundschaft manch einflußreicher Persönlichkeit verscherzt und so kam es, daß seine wissenschaftlichen Leistungen vielfach nicht die Anerkennung und Würdigung fanden, welche sie verdienten; was er entdeckte und gelehrt hatte, wurde zwar aufgenommen, sein Name aber nicht genannt.

Wer jedoch Stellwag nur nach seinen herben Umgangsformen beurteilen wollte, täte ihm bitter Unrecht. Man brauchte ihn nur im Ambulatorium seiner Klinik, in welchem er täglich, Sonn- und Feiertage nicht ausgenommen, stundenlang mitten zwischen den Hilfesuchenden zu weilen pflegte, zu beobachten. Wenn man sah, welche Teilnahme er den Kranken, welche Liebe den Kindern, für die er stets in seiner Tasche Süßigkeiten bereit hatte, entgegenbrachte, dem konnte es nicht verborgen bleiben, wie viel Wohlwollen und Güte in seinem Herzen wohnte.

Jetzt, wo sein Name bereits der Geschichte angehört, in deren Buch er mit goldenen Lettern eingetragen zu werden verdient, wird, abgelöst von allen persönlichen Beeinflussungen, zweifellos eine vorurteilslose und gerechte Würdigung seiner wissenschaftlichen Leistungen eintreten und da wird ihm in der Ophthalmologie endlich der Platz widerspruchslos angewiesen werden, der ihm seit jeher gebührte: ein Ehrenplatz; denn er war einer der Größten seiner Zeit.

Stellwags wissenschaftliche Abhandlungen.

1. Die Körperverletzungen als Gegenstand der gerichtsärztlichen Begutachtung. Dissertation. Wien 1847. — 2. Die Ophthalmologie vom naturwissenschaftlichen Standpunkte. Freiburg 1853 bis 1858. 3. Lehrbuch der praktischen Augenheilkunde. Wien 1862, 3. Aufl. 1867 (englische Uebers. 1868, ital. 1864, ungar. 1868), 4. Aufl. 1870, unveränderter Abdruck 1885. — 4. Der intraokulare Druck und die Innervationsverhältnisse der Iris. Wien 1868. — 5. Abhandlungen aus dem Gebiete der praktischen Augenheilkunde. Wien 1882. — 6. Neue Abhandlungen aus dem Gebiete der praktischen Augenheilkunde. Wien 1886. — 7. Beiträge zur Lehre von dem Akkommodationsvermögen des menschlichen Auges. Zeitschr. der k. k. Gesellschaft d. Aerzte. Wien 1850. — 8. Zur Lehre von den Glashäuten im allgemeinen. Ibidem 1852. — 9. Die Ektasie des Schlemmschen Kanals. Ibidem 1852. — 10. Statistische Beiträge zur Lehre vom grauen Staare und seiner Heilung durch Operation. Ibidem 1852. — 11. Ueber doppelte Brechung und davon abhängige Polarisation des Lichtes im menschlichen Auge. Denkschriften der Wiener Akademie der Wissensch., 1853. — 12. Beiträge zur Lehre von dem angeborenen Mangel der Regenbogenhaut. Zeitschr. d. k. k. Ges. d. Aerzte. Wien 1854. — 13. Beiträge zur Lehre von den Hemmungsbildungen des menschlichen Auges. Ibidem 1854. — 14. Theorie der Augenspiegel. Ibidem 1854. — 15. Beitrag zur Pathologie der Gehilfsnerven des menschlichen Auges. Ibidem 1854. — 16. Die Chorioiditis vom wissenschaftlichen Standpunkte aus betrachtet. Wiener mediz. Wochenschrift 1854. — 17. Die Behandlung des Bindehautschleimflusses. Ibidem 1855. — 18. Ueber Amaurosis in ihrer Beziehung zu den Leistungen des Augenspiegels. Ibidem 1855. — 19. Akkommodationsfehler des Auges. Sitzungsberichte der Wiener Akademie der Wissensch., 1855. — 20. Zur Lehre von dem Albinosauge und von dem Leuchten des Auges. Zeitschr. d. k. k. Ges. d. Aerzte. Wien 1855. — 21. Ueber die Behandlung der Hornhautgeschwüre. Ibidem 1836. — 22. Entgegnung an Professor Rothmund, die künstliche Pupillenbildung betreffend. Ibidem 1856. — 23. Ueber das Verfahren mit Kurzsichtigen am Assentplatze. Wr. med. Wochenschr. 1860. — 24. Zur Literatur der Refraktions- und Akkommodationsanomalien. Ztschr. d. k. k. Ges. d. Aerzte. Wien 1861. — 25. Theoretische und praktische Bemerkungen zur Lehre von den Tränenableitungsorganen. Ibidem 1861. — 26. Ueber leuchtende Augen. Wiener med. Wochenschr. 1864. — 27. Der Mechanismus der Tränenleitung. Ibidem 1864, 1865. — 28. Das gelbe amorphe Quecksilberoxyd. Ibidem 1865. — 29. Zur Lehre von den hämodynamischen Verhältnissen des Auges und vom intraokulären Drucke. Ibidem 1866. — 30. Die unblutige Behandlung des von Uebersichtigkeit abhängenden konvergierenden Schielens. Ibidem 1867. — 31. Ueber gewisse Innervationsstörungen bei der Basedowschen Krankheit. Zeitschr. d. k. k. Ges. d. Aerzte. Wien 1869. — 32. Zur Behandlung der Ophthalmoblennorrhoe. Allgem. Wiener med. Zeitschr. 1882. — 33. Ein neues Verfahren gegen einwärts gekehrte Wimpern. Ibidem 1883. — 34. Rückblicke auf die augenärztlichen Pfropfungsversuche und ein neuer Fall von Schleimhautübertragung. Ibidem 1889. — 35. Ueber eine eigentümliche Form von Hornhautentzündung. Wiener klin. Wochenschr., 1889. — 36. Ueber eine eigentümliche Form von Hornhautentzündung. II. Artikel. Ibidem 1900. — 37. Zur Steilschriftfrage. Allgem. Wiener med. Ztg., 1893. — 40. Stammtafel der Familie Stellwag von Carion. Wurzbachs biographisches Lexikon des Kaisertums Oesterreich. 38. Bd., 1879. II. Aufl. Im Selbstverlage 1903.

Franz Riegel.

Von **Franz Volhard** (Gießen).

Am 26. August hat Franz Riegel die Augen für immer geschlossen. Er mußte den Kelch des Leidens bis zur Neige leeren und jeder, der ihn liebte, segnete, erfüllt von grenzenlosem Mitleid, die Stunde, die ihn endlich erlöste.

Er selbst hatte in seinem an ärztlichen Erfahrungen so reichen Leben zu klar geschaut und zu scharf beobachtet, um nicht zu ahnen, welch heimtückisches Leiden seinen Atem bedrängte. Aber er wollte nicht wissen, er wollte nicht glauben, daß es für ihn, der so Unzähligen Hilfe in schwerer Not gebracht, keine Rettung mehr geben sollte. Er, der sich niemals Ruhe gegönnt, der keine Muße kannte, er hoffte sehnlichst, noch eines Otium cum dignitate sich erfreuen zu dürfen. Er, der nie das Leben genossen, nie nach den großen und kleinen Freuden des Lebens gefragt, noch Sonnenschein verlangt hatte, er sehnte sich darnach, noch ein wenig zu „leben", noch eine kleine Zeit an der Sonne sich freuen zu dürfen. So plante und hoffte er bis zu dem letzten Tag, der sein und der Seinen Hoffen vernichtete.

Wehmütig denken wir beim Anblick der sich türmenden Kränze und Blumen zurück an den schönen Maientag, an dem sich auch das Haus Riegel mit Blumen gefüllt hatte.

Als wir an jenem Morgen des 15. Mai d. J. den überraschten Jubilar in seine Klinik führten, die über Nacht ein festliches Blumengewand angelegt hatte, als sein Schüler und Freund Tuczek ihn in feierlich-schöner und warmer Ansprache begrüßte und als unser lieber Meister mit Tränen freudiger Rührung die Riegel-Festschrift in der Hand hielt, da lag die Zukunft noch in sonnigstem Glanze vor ihm und alle die vielen Riegel-Schüler, die zum Teil von weit her gekommen waren, feierten zusammen in jubelnder Freude und Dankbarkeit die 25jährige Wiederkehr des Tages, an dem Franz Riegel die Direktion der Gießener Klinik übernommen hatte.

Es war ein selten schöner, glücklicher und sonniger Tag. Und doch ballten sich schon damals die ersten Wolken am Horizont zusammen. Riegel, den keiner bis dahin je müde gesehen hatte, der stets der Erste und der Letzte bei der Arbeit gewesen, war müde. Schon Weihnachten hatte ihn eine leichte Pleuritis ans Bett gefesselt, die Osterferien suchte er an der Riviera Erholung, aber die alte Leistungsfähigkeit stellte sich nicht wieder ein. Vier Wochen nach dem Jubiläum traten die Erscheinungen der Bronchostenose auf und bestätigten den bangen Verdacht, daß ein die Atemwege umklammerndes Neoplasma die zunehmende Atemnot verursache. Wie mag er selbst unter diesem Verdacht, der ihn nachts aus dem Schlummer auffahren ließ, gelitten haben, zumal er derselben seltenen Krankheit erliegen sollte, an der er sowohl seinen besten Freund als auch seinen ehemaligen Chef und Lehrer verloren hatte.

Seine Stimmung war während der ganzen Krankheit, auch wenn es gelungen war, das Schreckgespenst zeitweise zu verscheuchen, tief deprimiert. Er war unglücklich, nicht lesen, „seine Jungens" nicht lehren zu können und quälend lastete auf ihm der Gedanke an sein Buch, die 2. Auflage seiner „Magenkrankheiten".

So verfolgte ihn der Gedanke an die Arbeit bis an seinen Lebensabend. Sie war das Grundprinzip seines Lebens. Riegel kannte eigentlich nur die Arbeit. Sie war sein Tagewerk und seine Erholung, seine Freude und sein Genuß.

Er hatte eine harte Jugend hinter sich. Früh mußte er das Elternhaus in Brückenau, wo sein Vater Badearzt war, verlassen, um das Gymnasium in Würzburg zu besuchen. Dort hat der weich veranlagte Knabe in strenger Zucht gestanden und nicht viel Liebe genossen.

In Würzburg hat Riegel auch seine ganze Studienzeit verbracht und er erhielt für sein vorzügliches Staatsexamen ein Stipendium, das er dazu verwandte, seine Studien in Wien, der damaligen Metropole der Medizin, fortzusetzen. Diese Zeit in Wien hat seinen ganzen Entwicklungsgang nachhaltig beeinflußt. In seinem speziellen Interesse für die physikalischen Untersuchungsmethoden macht sich der Einfluß Oppolzers bemerkbar und besonders hat Stricker, der ihn in die experimentelle Pathologie einführte, die Richtung von Riegels späterer Forscherarbeit bestimmt. Strickers Persönlichkeit muß auf Riegel einen großen Eindruck gemacht haben. In den gemütlichen Plauderstunden, zu denen Riegel des Abends die Assistenten im Laboratorium zu versammeln pflegte, in denen die Tagesfragen, die jeweiligen Probleme der Klinik besprochen wurden, da kehrte der Name Stricker oft wieder und Riegel erzählte gern von dessen geistvollen Ideen und der schönen Zeit gemeinsamen Forschens.

Nach seiner Rückkehr von Wien wurde Riegel am Julius-Spital in Würzburg Assistent. Eine Zeitlang war er, da seine Neigung ihn zu Bamberger trieb und Scanzoni ihn sehr ungern ziehen ließ, Assistent auf der inneren gynäkologischen, ja kurze Zeit auch noch bei Lienhardt auf der chirurgischen Abteilung. Einer derartigen Tätigkeit war auf die Dauer selbst eine so enorme Arbeitskraft wie die eines Riegel nicht gewachsen, zumal er schon damals alles, was er übernahm, mit einer musterhaften Genauigkeit und Pflichttreue angriff. Er widmete sich nun ganz der inneren Medizin und war 6 Jahre Assistent bei Bamberger, von dessen ernstem und verschlossenem, fast herbem Wesen er uns oft erzählt hat. Er bewahrte diesem seinen ausgezeichneten Lehrer zeitlebens große Dankbarkeit und sprach mit warmer Verehrung von ihm, seinen klassischen klinischen Vorträgen und seinem diagnostischen Scharfblick. Andererseits bezeigte Bamberger, als Riegel Würzburg verlassen hatte, diesem bis zum Tode eine treue Freundschaft, ja förmliche Liebe.

Zu wissenschaftlicher Arbeit hat Bamberger seine Schüler nie angeregt und doch entfaltete Riegel schon während seiner Assistentenzeit eine höchst fruchtbare literarische Tätigkeit, wie ein Blick auf die ersten 22 Arbeiten seiner Bibliographie beweist.

Schon früh kam die Vorliebe für experimentelle Pathologie bezw. die pathologische Physiologie, die Neigung, die exakten Methoden der Physiologie in die Klinik und ans Krankenbett zu übertragen, zum Ausdruck, ebenso die ins kleinste gehende Gründlichkeit, welche ihn immer wieder zu einem einmal aufgegriffenen Thema zurückführt, um diesem neue Seiten abzugewinnen.

Schon seine Erstlingsarbeit und Dissertation bringt eine ausgezeichnete Arbeit über das Verhältnis vom gesunden und kranken Menschen, auf Grund von zahlreichen mühevollen Untersuchungen mittelst eines eigens konstruierten Apparates zur graphischen Darstellung der Thoraxbewegungen.

Riegel kam in der Folgezeit noch öfter auf dieses Thema zurück, beschrieb 5 Jahre später einen wesentlich verbesserten Stethographen und konstruierte bald darauf einen noch weiter vervollkommneten Doppel-Stethographen. Seine vieljährigen und überaus gründlichen Untersuchungen faßte er 1873 in einer Bamberger gewidmeten Monographie zusammen unter dem Titel: „Die Atembewegungen, eine physiologisch-pathologische Studie", welche unter den Fachgenossen große Anerkennung gefunden hat.

Sein Interesse für die Atembewegungen trieb ihn auch dem Studium der damals noch wenig geübten Laryngoskopie zu und so entstammen der Würzburger Zeit auch mehrere Abhandlungen über Stimmband- und Rekurrenslähmungen, von denen seine Beobachtungen über Lähmung der Glottiserweiterer deshalb besonderes Interesse erregt haben, weil über dieses merkwürdige und eindrucksvolle Krankheitsbild bis dahin nur eine kurze Mitteilung von Gerhardt existierte.

Es würde viel zu weit führen, wenn ich alle Arbeiten Riegels aus der Würzburger Zeit genauer anführen wollte; seine zahlreichen klinisch kasuistischen Beiträge legen Zeugnis davon ab, wie sorgfältig Riegel seine Kranken beobachtete und beweisen, daß der Stationsdienst neben den experimentell physiologischen Studien nicht zu kurz kam. Nahmen jene die Tagesstunden in Anspruch, so waren diese die Frucht nächtlicher Arbeit. Insbesondere sind es die mühsamen und zeitraubenden Versuche über die Innervation der Blutgefäße, welche ihn in jener Zeit Nächte lang ans Laboratorium fesseln. Wir sehen ihn mit der Lupe die rhythmischen Bewegungen der Arterien und Venen im Kaninchenohr und in der Schwimmhaut des Frosches studieren und finden ihn umringt und unterstützt von seinen Kollegen im Fick schen Laboratorium bei seinen schwierigen vivisektorischen Versuchen z. B. über die Temperatur des venösen und arteriellen Blutes bei Reizung des verlängerten Markes. Riegel half damals selbst mit einer so liebenswürdigen Hilfsbereitschaft anderen bei ihren wissenschaftlichen Arbeiten und nahm seine eigenen Versuche mit einem solchen heiligen Ernst und anregendem Feuer auf, daß er die Kollegen elektrisierte, Studenten zur Mitarbeit anspornte und daß selbst der Physiologe Fick voller Interesse bei Riegels Versuchen mit Hand anlegte. Von dieser schönen gemeinsamen Arbeit kann man sich aus Riegels eigenen Worten einen Begriff machen: „Die Rollen wurden in der Weise verteilt, daß einer der Assistierenden kontinuierlich mit einer Lupe die Rektumtemperatur beobachtete, ein zweiter den Blutdruck maß, ein dritter die Nervenreizung übernahm, ein vierter die Zeit nach dem Schlage des Metronoms von 10 zu 10 Sekunden angab, einer die künstliche Respiration übernahm und endlich einer die Resultate, die in einer bestimmten Ordnung von je 10 zu 10 Sekunden angegeben wurden, notierte; ich selbst beobachtete meist mit der Lupe das ins Herz oder eines der großen Gefäße eingeführte Thermometer."

Auf Grund dieser ungemein fleißigen und mühevollen Untersuchungen über den Einfluß des Nervensystems auf Kreislauf und Körpertemperatur wurde Riegel 1871 die Venia docendi erteilt.

Es ist bezeichnend für Riegels Denk- und Arbeitsweise, daß er von seinen physiologischen Experimenten stets die Brücke schlug zum Krankenbett und das neugewonnene Verständnis von Blutzirkulation und Wärmehaushalt alsbald für die Behandlung des kranken Menschen nutzbar machte, wie seine Arbeiten über die Wärmeregulation und Hydrotherapie, über den Einfluß des Alkohols auf die Körperwärme etc. beweisen.

Riegel war auch einer der Ersten, der die Ueberzeugung vertrat, daß für die Ausbildung des jungen Mediziners ein solides Fundament an physiologischem Wissen und pathologischem Verstehen unumgänglich nötig wäre. Der junge Privatdozent war der erste Kliniker, der ein Kolleg über experimentelle Pathologie las und selbst begeistert seine Studenten für diese noch heute stiefmütterlich behandelte Disziplin zu begeistern wußte.

Als Bamberger dem Rufe nach Wien gefolgt war, Riegel nur höchst ungern zurücklassend, war dieser noch eine Zeitlang Assistent bei Altmeister Gerhardt, der allezeit sehr große Stücke von Riegel gehalten und später mit Vorliebe Assistenten von Riegel genommen oder zur ersten Ausbildung zu Riegel geschickt hat.

Riegel war erst drei Jahre habilitiert und sein Name war durch seine zahlreichen und vorzüglichen Arbeiten bereits über die Grenzen seines engeren Vaterlandes bekannt, als die Direktorstelle am Kölner Bürgerhospital frei wurde. Eine ungeheure Zahl von Bewerbern hatte sich gemeldet, Riegel war nicht darunter. Aber bei den Erkundigungen, die der Rat der Stadt Köln einzog, wurde so oft und so rühmend gerade von maßgebendsten Seiten, wie Virchow, Bamberger, sein Name genannt, daß dieser noch nachträglich auf die Liste gesetzt und Riegel auch gewählt wurde. An seinem Hochzeitstage traf die Ernennung ein und, 31 Jahre alt, übernahm Riegel, nur schwer sich von der akademischen Laufbahn trennend, mit jugendlichem Feuereifer die Leitung eines der größten Krankenhäuser Deutschlands.

In Köln betätigte der junge Gelehrte ein nicht gewöhnliches Organisationstalent. Leicht war seine Aufgabe nicht, das Krankenhaus von Grund aus zu reformieren und auch der Wissenschaft Geltung zu verschaffen. An Kampf und Arbeit hat es nicht gefehlt; aber glücklicherweise fand Riegel unter den angesehensten Männern der Stadt treue Bundesgenossen, die ihrem Doktor Riegel durch dick und dünn folgten. Als Riegel nach 5jährigem Wirken Köln verließ, übergab er seinem Nachfolger ein musterhaft organisiertes, in modernstem wissenschaftlichen Geiste geleitetes Krankenhaus.

Als Arzt wurde Riegel bald weit und breit bekannt, nicht nur in der Stadt selbst entfaltete er eine große konsultative Tätigkeit, auch von auswärts aus der ganzen Umgegend, selbst aus der benachbarten Universität strömten die Kranken zu dem berühmten Doktor. Noch jetzt sprechen die alten Kölner mit Begeisterung von ihm. Schon sein Aeußeres machte einen imponierenden Eindruck, er war ein ungewöhnlich schöner Mann, gegen die Patienten von einnehmender Liebenswürdigkeit, dabei außerordentlich natürlich in seinem Wesen, überzeugend in seiner Sprache. Der scheinbar weltfremde Gelehrte war ein feiner Psychologe und hatte ein seltenes Verständnis für seine Patienten und, was diese auch nicht genug zu rühmen wußten, ein warmes Herz für seine Kranken.

Noch nie ist in Köln ein Arzt so gefeiert worden wie Riegel, als er 1879 den Ruf nach Gießen bekam und Köln verließ: die Stadt gab ihm im Gürzenich ein Abschiedsfest. Seine junge Gattin konnte der Blumengruß der Stadt freilich nicht ganz entschädigen für die Opfer, die sie der Stadt, den Kranken, der Wissenschaft gebracht hatte in der Kölner Zeit, in der sie die ersten Jahre der Ehe fern von der geliebten Heimat meist einsam verbringen mußte. Tag und Nacht war Riegel bei der Arbeit, tagsüber im Krankenhaus und auf Konsultationen, nachts am Schreibtisch, im Laboratorium oder die Abteilung visitierend. Für fundzwanzig wissenschaftliche Publikationen stammen aus der Kölner Zeit: sie tragen, wie bei dem großen Krankenmaterial natürlich, vorwiegend klinischen, zum Teil therapeutischen Charakter, u. a. hat Riegel das Verdienst, die Folia Jaborandi in Deutschland bekannt gemacht zu haben.

Bei aller Vielseitigkeit tritt aber in Köln schon das Interesse für das Studium des Pulses in den Vordergrund, das ihm später in einer ausländischen Zuschrift das Epitheton des besten Pulskenners eingetragen hat. Auch hier bildet die Physiologie und seine Vorliebe für die exakte graphische Methodik den Ausgangspunkt. Riegel hat das große Verdienst, den Sphygmographen, damals „ein selbst an größeren Krankenhäusern kaum gekanntes oder nur ausnahmsweise benütztes Instrument", in die Klinik eingeführt zu haben.

Seine musterhaften Pulsbilder sind seitdem in jedem Lehrbuch der Diagnostik zu finden und sein klinischer Vortrag über die Bedeutung der Pulsuntersuchung hat noch heute nichts von seinem klassischen Werte eingebüßt. Seine mehr beschreibende Analyse des unregelmäßigen Pulses ist zwar von der modernen, von Engelmann inaugurierten Forschung über den Herzrhytmus überholt worden, doch haben Riegels Definitionen lange Zeit die Pulslehre beherrscht. Aus der Kölner Zeit stammt

der Nachweis der vermehrten Pulsspannung bei der Bleikolik, stammen seine schönen Untersuchungen über die am Pulse sich ausprägenden Blutdrucksschwankungen bei Stenose der Luftwege, wobei er auch die Ergebnisse des Tierexperimentes mit den Erscheinungen am Krankenbett in Einklang bringt. Aus jener Zeit stammen die Tierversuche über Hemisystolie, in welchen er die Kontraktionen des rechten Herzens mittelst des Herzkatheters, die des linken von der Carotis aus gleichzeitig registrierte und das gleichmäßige Arbeiten beider Herzhälften beweist. Seinem damaligen Assistenten Tuczek, der mit ihm diese Experimente anstellte, blieb Riegel in dauernder Freundschaft verbunden.

Als Riegel Ostern 1879 nach Gießen ging, war er sich bewußt, viel aufzugeben: eine ausgezeichnete Praxis, eine hochgeachtete Stellung, den Verkehr mit zahlreichen Freunden, aber die Begeisterung für die Lehrtätigkeit überwog. Verlockend waren die Gießener Verhältnisse damals nicht, im Gegenteil. Eine alte Kaserne dicht neben der Eisenbahn enthielt außer der Bibliothek und der archäologischen Sammlung, welche die Hälfte des Raumes einnahmen, innere, chirurgische und Augen-Klinik. 11 Jahre lang hat Riegel, oft übertönt vom Pfeifen der Lokomotiven und Wagengerassel, in diesen dürftigen Räumen gelehrt, in dem kleinen und kümmerlichen Laboratorium mit seinen Schülern unverdrossen gearbeitet. Hier hat Riegel mit Lachmann noch einmal die Hemisystoliefrage im Tierexperiment nachgeprüft und auch klinisch den Beweis erbracht, daß es sich dabei nicht um ungleichzeitige Kontraktionen beider Ventrikel, sondern um Herzbigeminie handelt. In jenen unzulänglichen Räumen hat Riegel mit Edinger die berühmt gewordenen experimentellen Untersuchungen zur Lehre vom Asthma angestellt. Durch ein Fenster in der Thoraxwand bei intakter Pleura verfolgten sie den Stand der Lungengrenze und zeigten, daß bei Vagusreizung und zwar zentraler, durch reflektorische Erregung des Phrenikus ein Zwerchfellkrampf eintritt, welchem die beim Asthma beobachtete und noch unerklärte Lungenblähung zugeschrieben werden muß.

Von ganz besonderem Interesse und großer Bedeutung sind aus jener Zeit auch Riegels Untersuchungen über den Einfluß akuter Nephritis auf Herz und Gefäße. Es ist das bleibende Verdienst Riegels, auf die Erhöhung des Blutdruckes, der Gefäßspannung als erste Folge der Nephritis aufmerksam gemacht zu haben. Die Herzhypertrophie ist, das hat Riegel zuerst und einwandfrei beobachtet, eine sekundäre Folge der Drucksteigerung im arteriellen Gefäßsystem und diese findet sich bisweilen schon in den ersten Tagen der Nephritis fast synchron mit dem Auftreten der Albuminurie.

Sehr wichtig sind auch von seinen damaligen Arbeiten die Untersuchungen über den Venenpuls geworden, sie sind noch heute, was Technik und Akkuratesse des Tierversuches, wie Sorgfalt der klinischen Beobachtung, Schönheit der graphischen Aufnahmen betrifft, mustergiltig und Riegels Lehren vom normalen und pathologischen Venenpuls sind in Bild und Wort in alle Lehrbücher übergegangen.

Neu war der Nachweis, daß normalerweise beim Tier und beim gesunden Menschen ein Venenpuls vorkommt; daß dieser nicht auf einer herzsystolischen rückläufigen Welle beruht, sondern systolisch negativ ist, also keineswegs eine Schlußunfähigkeit der Jugularklappen voraussetzt. Neu war seine Methode, Karotispuls und Venenpuls gleichzeitig zu schreiben, um so die zeitlichen Verhältnisse feststellen zu können. Er lehrte den normalen, negativen, diastolisch-präsystolischen Vorhofspuls streng unterscheiden von dem positiven präsystolisch-systolischen Kammervenenpuls und erkannte in dem letzteren ein sicheres Kennzeichen der Schlußunfähigkeit der Trikuspidalklappe. Er bewies ferner wieder am Tierexperiment, daß auch bei der Pericarditis der Venenpuls niemals herzsystolisch, sondern nur diastolisch-präsystolisch ist und zeigte, daß auch unabhängig von Perikardialobliteration der von Friedreich beschriebene diastolische Venenkollaps vorkommen kann.

Weniger bekannt ist es dagegen, daß Riegel es war, der das heute alltäglich angewandte Koffeïn in den deutschen Arzneischatz eingeführt hat und zuerst in sorgfältigen klinischen Beobachtungen die Indikationen, Dosierung und therapeutischen Wirkungen des neuen Herz- und Gefäßmittels niedergelegt hat.

Es ist geradezu erstaunlich, was Riegel in diesen 11 Jahren unter mehr als bescheidenen Arbeitsbedingungen geleistet und gearbeitet hat, dabei entstammen außer diesen erwähnten und grundlegenden Arbeiten noch eine ganze Reihe kasuistischer und klinischer Mitteilungen seiner Feder; Abhandlungen über die Diagnose der Perikardialverwachsung, über die Motilitätsneurosen des Kehlkopfes, Krämpfe der Respirationsmuskeln, über hysterische Affektionen der Kinder etc. Besondere Erwähnung verdienen auch seine Arbeiten über Herzkrankheiten. Die Erkenntnis von der Bedeutung der Irregularität für die Diagnose der Myokarditis verdanken wir Riegel und sein kleiner Aufsatz zur Lehre von den Herzklappenfehlern gehört zum Besten, was über die pathologische Physiologie der Mitralfehler geschrieben worden ist. Mit überzeugender Klarheit unterscheidet er die Folgen der Insuffizienz von denen der Stenose: dort Luxusarbeit und kompensatorische Dilatation des linken Ventrikels, hier ungleiche Blutverteilung und Stauungsdilatation des rechten Ventrikels.

Diese Arbeiten hätten genügt, um Riegels Name in der Geschichte der inneren Medizin einen ehrenvollen Platz zu sichern und noch habe ich dasjenige Feld seiner wissenschaftlichen Tätigkeit gar nicht erwähnt, auf welchem Riegel Pfadfinder werden und eine führende Stelle einnehmen sollte, ich meine die Pathologie und Therapie der Magenkrankheiten. Der gewaltige Fortschritt, den gerade diese Spezialdisziplin der inneren Medizin in den letzten 25 Jahren aufzuweisen hat, ist nicht zum wenigsten dem unermüdlichen Fleiß und den zahllosen, sorgfältigen Untersuchungen Riegels und seiner Schule zu verdanken.

Nachdem durch Kussmauls geniale Tat die Magensonde in die Therapie eingeführt worden war und Leube zuerst die Möglichkeit einer diagnostischen Verwertung des Magenschlauches gezeigt hatte, da war es Riegel, der zuerst die Wichtigkeit erkannte, die Störungen der physiologischen Funktionen zu studieren. Wenn heute diese Erkenntnis auf allen Gebieten der inneren Medizin heranreift, so ist dafür sein Vorgehen vorbildlich gewesen und der Ausbau der funktionellen Diagnostik der Magenkrankheiten ist im wesentlichen das Werk Riegels und seiner Schule.

Seit dem Jahre 1879, in welchem die berühmte Arbeit v. d. Veldens erschienen war, die der chemischen Untersuchung des Magensaftes für die Diagnostik eine ungeahnte Bedeutung verschaffte, hat Riegel sich unablässig, man kann sagen bis zu seinem Tode, mit der Magenpathologie beschäftigt. Es ist an dieser Stelle nicht möglich, im einzelnen auf die ungeheure Zahl von wissenschaftlichen Arbeiten Riegels und seiner Schüler einzugehen, welche diesem seinem Spezialgebiet gewidmet sind; es sind 106, darunter von Riegels eigener Hand 26.

Ich erinnere nur an seine Untersuchung über die Bindung der Salzsäure im Krebsmagensaft, an die epochemachenden Untersuchungen über freie und gebundene Salzsäure von Honigmann und von Noorden aus der Riegelschen Klinik, an Edingers wichtige Arbeit über Achylie bei Amyloid, an Riegels Verdienste in der Frage der Hypersekretion, um die Diagnose und Therapie der Magenerweiterung; ich erinnere an die Entdeckung der Hyperazidität beim Ulcus ventriculi und die Erkenntnis von ihrer Bedeutung für die Pathogenese desselben, an die zahlreichen Magensaftuntersuchungen seiner Schüler u. a. m.

Riegel war es auch, der die Bedeutung der großartigen Experimente Pawlows sofort erkannte, die geniale Versuchsanordnung des russischen Physiologen zuerst in Deutschland anwandte und für die Pharmakodynamik der Magenkrankheiten verwertete. An nach Pawlow operierten Hunden hat er die Wirkungen des Atropins, Pilokarpins, Morphins auf die Saftsekretion studiert und mit Empfehlung des Atropins als sekretionshemmendes und schmerzstillendes Mittel einen wesentlichen Fortschritt in die Behandlung der Magenkrankheiten gebracht. Er ließ in Anlehnung an Pawlows Ergebnisse die Bedeutung des Kauaktes für die Magensaftsekretion am Menschen untersuchen, ließ alle wichtigeren Resultate anderer Autoren nachprüfen und hat noch kurz vor seinem Tode in das Gebiet der Hypersekretion durch Trennung der alimentären von der kontinuierlichen Hypersekretion und von der Hyperazidität neue Klarheit gebracht.

Auf die Dauer wurde bei dem seit Riegels Wirken immer stärker anwachsenden Krankenmaterial die alte Kaserne unmöglich. Und keiner war neben aller wissenschaftlichen Arbeit rühriger, den Neubau der Kliniken zu betreiben als Riegel. Unermüdlich in der Verfolgung des Zieles wußte er alle Schwierigkeiten zu überwinden, bald mit diplomatischem Geschick günstige Konstellationen ausnützend, bald mit schonungsloser Offenheit die Schäden des alten Betriebes aufdeckend. Der Fernerstehende wird sich schwerlich einen Begriff davon machen, welche Energie und Arbeit trotz des verständnisvollen Entgegenkommens der hessischen Regierung aufgewandt werden mußte, bis Riegel 1890 in die neue medizinische Klinik einziehen konnte. Wenn heute jeder Besucher dieses Musterinstitutes entzückt ist von der herrlichen Lage, der Uebersichtlichkeit der Anordnung, den hellen und luftigen Krankensälen, dem großartigen Laboratorium, so ist das Riegels Verdienst, der selbst den Platz ausgesucht, den Plan im großen und kleinen entworfen hat.

Bei der feierlichen Einweihung der Neubauten, der inneren Klinik, der Frauenklinik und des pathologischen Institutes, wurde Riegel vom Großherzog von Hessen, welcher selbst der Feier beiwohnte, zum Verwaltungsdirektor der neuen Kliniken und zum Geheimen Medizinalrat ernannt.

Trotz der vermehrten Arbeit, welche die Direktion der unter gemeinsamer Verwaltung stehenden beiden Kliniken und die Vergrößerung der eigenen Klinik mit sich brachte, trotz einer sehr ausgedehnten konsultativen Praxis fand Riegel noch Kraft und Zeit, das Hauptwerk seines Lebens, die große Monographie der Magenkrankheiten zu schreiben, ein Werk, das sich nicht nur auf eine ungeheure persönliche Erfahrung stützt, sondern auch die gesamte Literatur in peinlich gewissenhafter Weise verwertet.

Dem Handbuch der Magenkrankheiten, das auch in seiner englischen Uebersetzung schon eine große Verbreitung gefunden hat, ist allseitig besonders auch bei den Spezialkollegen die höchste Anerkennung zuteil geworden. Aerzte aus aller Herren Länder kamen für kürzere oder längere Zeit in die Riegelsche Klinik, um da zu sehen, zu lernen und zu arbeiten.

Riegels Leistungsfähigkeit war eine ganz ungewöhnliche und staunenerregende. Man begreift nicht, wie er es möglich machen konnte, neben seiner ausgedehnten ärztlichen und direktorialen Tätigkeit noch so viel zu arbeiten. Seine Bibliographie gibt noch kein vollständiges Bild von dem, was er geleistet hat, denn ein großer Teil seiner geistigen Arbeit ist in den vielen Publikationen seiner Schüler niedergelegt. Riegel war aber auch von früh bis spät beständig an der Arbeit. Erholung, Muße, Zerstreuung gab es nicht für ihn; er war insofern geradezu einseitig und hatte für alles andere, wie Kunst, Literatur, Naturgenuß, Geselligkeit, kein lebhafteres Interesse. Selbst in seinem Tuskulum in Tutzing wurde gearbeitet und noch in Nervi, wo er in diesem Frühling Erholung suchte, sah man ihn, wenn andere sich am Anblick des Meeres erfreuten, an seiner Arbeit sitzen.

Fleiß und Pflichtgefühl war bei ihm alles; ein bequemer Chef war ein Mann wie Riegel deshalb nicht. Er durfte streng gegen andere sein, denn er war streng gegen sich wie wenige. Dabei war er im persönlichen Verkehr stets liebenswürdig, aber er verlangte, daß fleißig gearbeitet wurde; insbesondere wünschte er, daß seine Assistenten sich wissenschaftlich betätigten, sah aber streng darauf, daß der Stationsdienst darüber nicht vernachlässigt wurde.

Bei aller Heftigkeit, mit der er seine Kritik äußern und seinen Standpunkt vertreten konnte, war Riegel im Grunde ein gutmütiger, geradezu weichherziger Mensch, der nie lange zürnen konnte, liebenswürdig und überaus feinfühlig, was ihn bisweilen wider seinen Willen empfindlich machte. In seinem eigenen Hause war Riegel sehr behaglich und er konnte, wenn dies auch selten vorkam, ganz heiter und kindlich ausgelassen sein. Seine hochbegabte, kunstsinnige Gattin hatte ein seltenes Verständnis für ihn und nahm an allen seinen Arbeiten den regsten Anteil. Es gab nichts, was er nicht mit ihr besprechen hätte. In dem geschmackvollen Heim hatten die Assistenten freien Zutritt; der zwanglos-fröhliche Verkehr in dem gastlichen Hause, die schönen Weihnachtsabende im Kreise der Riegelschen Familie werden allen unvergeßlich sein.

Als Lehrer war Riegel bei den Studenten außerordentlich beliebt. Er hatte ein sehr angenehmes und schönes Organ, trug gern und gut vor, bei manchen Gegenständen förmlich in Feuer geratend. Sein Vortrag war einfach, leicht verständlich, auf das praktisch Wichtige gerichtet; doch liebte er, wie in seinen Arbeiten, so auch in der Klinik die Physiologie und die Ergebnisse des Experimentes heranzuziehen. Er verstand es sehr gut, die Studenten für seinen Gegenstand zu interessieren, gelegentlich auch die Kost durch kleine Sarkasmen zu würzen. Vor allem legte er Wert darauf, daß seine Schüler lernten, den ganzen Menschen, nicht nur dieses oder jenes Organ, gründlich zu untersuchen. Diese vollständige Untersuchung mußte bei jedem Falle in der Klinik coram publico ausgeführt werden, damit der Praktikant und der Zuschauer sich daran gewöhnten, systematisch vorzugehen und nichts zu vergessen.

Es ist wohl kein Zufall, daß Riegel in ganz besonderem Maße mehr als mancher Leiter größerer Universitätskliniken Schule gemacht hat. Unter den vielen Schülern die ihn bei seinem Jubiläum durch die Stiftung des Riegel-Bildes an die Giesener Klinik und durch die Beteiligung an der Festschrift erfreut haben, finden sich zahlreiche Namen von gutem, ja von bestem Klang. Er war selbst stolz darauf, eine Schule gegründet zu haben, aus der so viele bedeutende Männer hervorgegangen sind. Dies freudige Bewußtsein hat ihn auch entschädigt für manche Enttäuschungen, die ihm nicht erspart blieben und ihn zeitweise verbitterten.

An Anerkennung von berufener Seite, von seinen Fachgenossen, hat es Riegel nicht gefehlt; sie gestaltete sich bei dem Jubiläum zu einer großartigen Kundgebung und bei seinem Tode waren es neben seinem Landesfürsten die Fachgenossen, die in wärmster und wohltuendster Weise der schmerzgebeugten Witwe ihre Trauer und ihre rückhaltlose Verehrung für den heimgegangenen Gelehrten zum Ausdruck brachten.

Am 30. August wurde seine sterbliche Hülle auf dem neuen Friedhofe der Stadt Gießen beigesetzt. Seine Assistenten haben den Sarg zur Gruft getragen.

Die deutsche Klinik und die medizinische Wissenschaft verlieren in Riegel einen ihrer Besten.

Wir aber, die wir die letzten Jahre, Wochen und Stunden um ihn waren, beklagen nicht nur den Verlust eines großen Forschers und eines ausgezeichneten Lehrers, sondern wir verlieren in ihm auch einen lieben väterlichen Freund, der uns in seinem schweren Leiden nur noch teurer geworden ist.

In der Wissenschaft hat Franz Riegel sich selbst ein stolzes Denkmal errichtet, aere perennius. In den Herzen seiner Schüler aber wird er weiter leben und wir werden seiner gedenken in Dankbarkeit und treuer Liebe.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Herr Geheimrat Prof. H. Meyer ist der „Wiener klinischen Wochenschrift" als ständiger Mitarbeiter beigetreten.

Die Red.

*

Ernannt: Der a. o. Professor Dr. Karl Mayer zum ordentlichen Professor der Psychiatrie und Nervenpathologie in Innsbruck. — Oberstabsarzt Dr. Köhler zum Professor der Kriegsheilkunde an der kgl. Wilhelms-Akademie in Berlin. — Dr. Galli-Valerio zum o. Professor der Hygiene in Lausanne. — Dr. Tendeloo zum Professor der pathologischen Anatomie in Leiden. — Dr. Grünbaum in Liverpool zum Professor der pathologischen Anatomie in Leeds. — Dr. Pickett zum Professor der Neurologie und Psychiatrie in Philadelphia.

*

Habilitiert: Dr. H. Hildebrandt für Pharmakologie und gerichtliche Medizin in Halle a. d. S.

*

Gestorben: Der ehem. Professor der Chirurgie in Amsterdam Dr. Wurfbain. — Der a. o. Professor der Chirurgie in Moskau Dr. K. Klein. — Dr. Pérochaud, Professor der Therapeutik in Nantes.

*

In der am 19. November 1904 abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates gelangten nachstehende Referate zur Beratung und Beschlußfassung: 1. Festsetzung der Arzneitaxe für das Jahr 1905. (Ref.: Hofrat v. Vogl.) Der Beratung über diesen Gegenstand wohnten auch die außerordentlichen Mitglieder des Obersten Sanitätsrates, die Apotheker Robert Grüner, Alois Kremel sowie der Direktor der Medikamenten-Eigenregie der Wiener k. k. Krankenanstalten Anton Hellerich bei. 2. Referat über Maßnahmen zur Bekämpfung der Wurmkrankheit beim Bergbau in Bezug auf die Durchführung der Bestimmungen des § 4 der Ministerialverordnung vom 4. Juli 1904, R. G. Bl. Nr. 76. (Ref.: Prof. v. Jaksch.) An der Beratung über diesen Gegenstand nahm auch der Sanitätskonsulent im k. k. Ackerbauministerium Dr. Karl Tinus teil. 3. Gutächtliche Aeußerung über die Qualifikation der Bewerber um die erledigte Stelle eines Primararztes für eine interne Abteilung der Wiener k. k. Krankenanstalten. (Ref.: Derselbe.) 4. Besetzungsvorschlag für die erledigte Stelle eines Oberbezirksarztes in Tirol. (Ref.: Dr. Daimer.) Nach Erledigung der Tagesordnung wurden zwei Initiativanträge eingebracht und zwar einer vom Hofrat Sigmund Exner betreffend die Erlassung eines Verbotes über das Spucken auf den Boden in Straßenbahnen, Eisenbahnen, Dampfschiffen etc., soweit sie dem öffentlichen Verkehre dienen, und einer vom Hofrat v. Eiselsberg über die Abänderung der Adjustierung der auf den Eisenbahnen in Verwendung stehenden Rettungskästen und Notapparate für die erste Hilfeleistung bei Unglücksfällen. Beide Anträge wurden in Beratung gezogen und wurde der Beschluß gefaßt, dieselben zur entsprechenden Würdigung an das Ministerium des Innern zu leiten.

*

Wiener Aerztekammer. In der am 17. November 1904 stattgefundenen Kammerversammlung wurden über die Aenderung verschiedener Paragraphen des Statuts für den Kaiser Franz Josef-Regierungs-Jubiläums-Fonds Beschlüsse gefaßt. Die Beschlüsse des IX. Kammertages wurden ratifiziert, das Präliminare für 1905 genehmigt. Der Präsident verkündete ehrenrätliche Erkenntnisse, mit welchen Dr. Max Josef Buxbaum wegen abfälliger Kritik der Behandlungsweise eines Kollegen vor Patienten und Denunziation desselben bei der vorgesetzten Behörde zu einer Geldstrafe von 200 K; Dr. Wolf, Wilhelm Stark wegen Reklame zu 200 K; Dr. Leib Wolf Berall wegen Veröffentlichung eines unterbietenden Tarifs zu 200 K; Dr. Moriz Oppenauer und Dr. Jakob Schaffner wegen Deckung der Kurpfuscherei zu je 400 K verurteilt wurden und ein Erkenntnis, mit welchem Dr. Max Mader wegen Herabwürdigung des ärztlichen Standes in öffentlicher Versammlung vor Laien eine Rüge erteilt wurde. Zum Schlusse wurde ein Antrag angenommen, nach welchem die geschäftsführende Kammer ersucht wird, auf die Tagesordnung des nächsten Kammertages die Revision des bürgerlichen Gesetzbuches insoferne sie ärztliche Interessen berührt, zu setzen. Den Motivenbericht hiezu wird die Wiener Aerztekammer liefern.

*

Erste ärztliche Hilfe bei plötzlichen Erkrankungen und Unfällen. In Verbindung mit den Professoren v. Bergmann, Gerhardt, Liebreich und Martin herausgegeben von Prof. G. Meyer in Berlin. 2. Auflage. Verlag A. Hirschwald, Berlin 1905. Preis 8 Mark. — Die vorliegende Auflage weist gegenüber der vor etwa 1½ Jahren erschienenen ersten nicht unwesentliche Veränderungen auf; so wurde ein ganz neues, wichtiges Kapitel: „Die erste Hilfe bei Knochenverrenkungen" neu eingeschaltet. Im übrigen sei auf die ausführliche, die Bedeutung des Werkes würdigende Besprechung der 1. Auflage, pag. 384, Jahrgang 1903 dieser Wochenschrift verwiesen.

*

Die frühere „Monatsschrift für soziale Medizin" (Verlag G. Fischer in Jena) erscheint nun unter dem Titel „Archiv für soziale Medizin" im Verlage von F. Vogel in Leipzig. Das Archiv wird in zwanglosen Heften herausgegeben, von denen 4 einen Band von 24 Bogen bilden. Preis desselben 12 Mark.

*

Medizinalkalender für das Jahr 1905. Verlag von A. Hirschwald, Berlin. — Der Kalender umfaßt wie in den früheren Jahren 2 Teile. Den ersten Teil bildet der übliche ärztliche Taschenkalender, während der zweite 1389 pag. starke Band die Verfügungen und Personalien des Zivil- und Militär-Medizinalwesens im Deutschen Reiche mit alphabetischem Namen- und Ortschaftsregister enthält.

*

Das von Senator und Kaminer herausgegebene Werk Krankheiten und Ehe ist von Dulberg übersetzt unter dem Titel: Health and diesease in relation to marriage and the married state im Verlage von Rebman in London in englischer Sprache erschienen. Die Besprechung der deutschen Originalausgabe dieses Werkes findet sich in Nr. 32, Jahrgang 1904 dieser Wochenschrift.

*

L. und R. Hoche: Aerztliches Rechtsbuch. 1. Lieferung. Vollständig in 10 Lieferungen zu Mk. 1·50. Verlag von Gebr. Lüdeking, Hamburg. — Das Werk soll dem ärztlichen Stande die für jeden Arzt im Deutschen Reiche wissenswerten gesetzlichen oder instruktionellen Bestimmungen vermitteln. Soweit nach der ersten Lieferung zu beurteilen, ist die äußere Anordnung des Stoffes eine tatsächlich sehr übersichtliche, so daß eine rasche Orientierung des Nachschlagenden möglich ist.

*

Prof. H. Paschkis' Kosmetik für Aerzte ist im Hölderschen Verlage in Wien in einer dritten umgearbeiteten Auflage erschienen. Preis K 7.80.

*

Vom Jahresberichte über die Fortschritte der inneren Medizin (Bericht über das Jahr 1901), herausgegeben von W. Ebstein, redigiert von Dr. Schreiber ist im Verlage von F. Enke in Stuttgart das 2. Heft erschienen. (Preis M 4·—.)

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 44. Jahreswoche (vom 30. Oktober bis 5. November). Lebend geboren, ehelich 628, unehelich 271, zusammen 899, Tot geboren, ehelich 49, unehelich 27, zusammen 76. Gesamtzahl der Todesfälle 513 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·7 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 73, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 4, Pertussis 1, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 34. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 63 (— 14), Masern 121 (+ 11), Scharlach 30 (— 20), Pertussis 8 (+ 2), Krupp und Diphtheritis 118 (+ 18), Typhus abdom. 9 (+ 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 43 (— 2), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 0 (— 8), Trachom 2 (— 1), Influenza 2 (+ 2).

Freie Stellen.

Gemeindearztensstelle im Sanitätsdistrikte Lechwitz-Gr. Olkowitz mit dem Sitze in Lechwitz bei Znaim (Mähren). Der Distrikt umfaßt 5 Gemeinden mit 2510 Einwohnern deutscher Umgangssprache. Wegen Anstellung als Gutsarzt für Lechwitz, womit bisher ein Gehalt von 600 K jährlich und eine Naturalwohnung verbunden war, ist mit der Gutsdirektion das Einvernehmen zu pflegen. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Die mit 1 K-Stempel versehenen Gesuche sind mit den Belegen über Alter, österreichische Staatsbürgerschaft, zurückgelegte Studien, bisherige Verwendung, sittliches Wohlverhalten und die amtsärztlich bestätigte Eignung bis 15. Dezember d. J. an den Obmann der Delegiertenversammlung, Herrn Franz Schmied in Groß-Olkowitz, Post Lechwitz in Mähren, zu senden.

Sekundararztensstelle in der n.-ö. Landes-Findelanstalt in Wien mit einem Jahresgehalte von 1200 K, einem Kostrelutum monatlicher 50 K und einer Dienstwohnung samt Beheizung und Beleuchtung vom 1. Jänner 1905 an auf die Dauer von zwei Jahren gegen beiderseitige dreimonatliche Kündigung bei Auflassung des Dienstverhältnisses vor Ablauf dieser Zeit zu besetzen. Bewerber um diese Dienstesstelle haben den an einer inländichen Universität erlangten Grad eines Doktors der gesamten Heilkunde, die österreichische Staatsbürgerschaft, ihre deutsche Stammesangehörigkeit, ferner ihre bisherige Tätigkeit im ärztlichen Dienste nachzuweisen und ihre mit einer Stempelmarke zu einer Krone versehenen Gesuche unter Anschluß des Tauf- und Heimatscheines bis längstens 7. Dezember d. J., 2 Uhr nachmittags, tunlichst im Wege persönlicher Vorstellung beim Landesausschuß in Wien, I., Herrengasse 13, einzubringen.

Gemeindearztensstelle in der Gemeinde Weistrach (Niederösterreich), welche 1777 Einwohner auf 35·7 km^2 Fläche zählt. Gemeindebeitrag 400 K, Landessubvention 600 K. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Die Gesuche um diese Stelle, welche sofort angetreten werden kann, sind an den Gemeindevorsteher in Weistrach zu richten.

Gemeindearztensstelle für die Sanitätsgruppe Weitra-Umgebung (Niederösterr.), bestehend aus 10 Gemeinden mit zusammen 2744 Einwohnern und 71·37 km^2 Flächeninhalt mit dem Sitze in der Stadt Weitra. Fixe Bezüge 566·70 K von den Gemeinden und 800 K bisher gewährte Landessubvention. Ordnungsgemäß belegte Gesuche bis spätestens 10. Dezember 1904 beim Bürgermeister in Brühl (Bezirk Gmünd), als dem Obmann der Santiätsgruppe, einzubringen.

Gemeindearztensstelle in Naarn, pol. Bezirk Perg (Oberösterr.). Die Sanitätsgemeinde umfaßt die Ortsgemeinden Naarn, Au, Baumgarten und Ruprechtshofen. Bezüge für Versehung des Gemeindesanitätsdienstes 800 K. Gesuche bis 15. Dezember d. J. an die Gemeindevorstehung in Naarn.

Primararztensstelle der medizinischen Abteilung des St. Johanns-Spitales in Salzburg mit 1. Januar 1905 vorläufig provisorisch zu besetzen. Gehalt 3000 K, Anspruch auf drei Quinquennien von je 500 K und auf die Ruhegenüsse gleich den Staatsbeamten. Bewerber um diese Stelle, welche sich mit einem an einer österreichischen Fakultät erworbenen Diplome eines Doktors der gesamten Heilkunde, über österreichische Staatsbürgerschaft, deutsche Nationalität und die bisherige Verwendung auszuweisen haben, wollen ihre an den Landesausschuß des Herzogtums Salzburg gerichteten Gesuche, wenn sie in einem Dienstverhältnisse stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde, sonst unmittelbar, bis 8. Dezember d. J. einsenden. Die definitive Ernennung wird nach entsprechender, kaum länger als ein Jahr dauernder Dienstzeit vom Landtage erfolgen. Der Dienst ist mit 1. Januar 1905 anzutreten.

Distriktsarztensstelle in Stadl a. d. Murtalbahn (Bezirk Murau, Steiermark), für die Ortsgemeinden Einach, Falkendorf, Predlitz, St. Ruprecht und Stadl mit beiläufig 2600 Einwohnern, mit dem Sitze in Stadl. Jahreseinkommen 1600 K. Gehörig belegte Gesuche bis 5. Dezember d. J. an den Sanitätsdiskritsausschuß in Stadl a. d. Murtalbahn.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 25. November 1904.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde. Sitzungen vom 10. und 17. November 1904.

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau vom 19. bis 23. September 1904. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 25. November 1904.

Vorsitzender: Prof. **G. Riehl.**

Schriftführer: Dr. **H. Peham.**

Prof. Dr. Riehl macht der Gesellschaft Mitteilung von dem Ableben des Mitgliedes Hofrat Prof. Stellwag v. Carion und fordert die Gesellschaft auf, zum Zeichen der Trauer sich von den Sitzen zu erheben.

Am 1. Dezember d. J. 7 Uhr abends veranstaltet die Ophthalmologische Gesellschaft in Wien eine Trauerkundgebung anläßlich des Hinscheidens Hofrates v. Stellwag, zu welcher die Mitglieder der k. k. Gesellschaft der Aerzte eingeladen werden.

Prof. **Spiegler**: Meine Herren! Die hier vorgestellte Patientin, eine 29jährige Frau, welche mir von Herrn Direktor Dr. Rosanes überwiesen worden war, hat folgende höchst interessante Anamnese: Vor etwa 2 Monaten hat sich dieselbe am rechten Handrücken zufällig mit einer Schere verletzt. Die Wunde heilte vollkommen glatt, aber im Anschlusse an dieselbe entstanden zunächst am rechten Unterarme, dann am rechten Oberarme, aber auch am Stamme und Oberschenkel rechts zahlreiche rote Flecke und vereinzelte Blasen, die unter Hinterlassung entsprechender Pigmentflecke abheilten.

Die Besichtigung der Kranken zeigt an den angegebenen Stellen zahlreiche, vollkommen unregelmäßig geformte erythematöse Stellen, hie und da ist auch heute eine kleine wasserhelle Blase zu sehen. Außerdem sehen wir mehrere mit Krusten bedeckte, wie exkoriierte Stellen. Auffallend scheint mir aus einem Grunde, auf den ich noch zurückkommen werde, der Umstand, daß die Gegend um die Spina scapulae relativ wenig in Mitleidenschaft gezogen ist.

Der Verlauf sowie das Bild, das die Kranke zeigt, erinnert an den sogenannten Pemphigus hystericus. Tatsächlich sind ja solche Fälle bekannt und seinerzeit auch von meinem verstorbenen hochverehrten Lehrer Kaposi an dieser Stelle solche Fälle gezeigt worden. Ich erinnere an den einer Wärterin der Klinik, der vielen der hier Anwesenden noch in Erinnerung sein dürfte. Diese hatte sich mit einer Nadel in den Finger gestochen und im Anschlusse an diese Verletzung traten zuerst an der verletzten Extremität, dann am Körper und sogar an der Mundschleimhaut Pemphigusblasen auf. In einem anderen Falle geschah dasselbe bei einem jungen Manne nach einer Brandwunde am Handrücken. Dieser Fall war besonders merkwürdig darum, weil sich der Grund der einzelnen Blasen nach Abheilung derselben in ein derbes Keloidgewebe verwandelte. So sicher also auch die Existenz solcher Fälle ist, so muß der hier vorgestellte doch mit einer gewissen Skepsis in der Richtung behandelt werden, ob es sich nicht um Artefakte handle, ein Verdacht, den schon Primarius Dr. Rosanes äußerte, als er die Kranke zum erstenmal sah. Die Patientin hat nämlich zahlreiche hysterische Stigmata, so Fehlen des Kornealreflexes sowie des Pharynxreflexes. Außerdem zeigt sie an der erkrankten Seite eine sehr stark herabgesetzte Sensibilität, welche indessen zu wechseln scheint, denn heute ist ein Teil dieser Stellen entschieden hyperästhetisch.

Wir wissen ja, daß bei solchen Personen Selbstverstümmelungen nicht gar so selten gesehen werden. Beifolgend der von Herrn Dr. Heinrich aufgenommene Nervenstatus:

Sensorium frei. Pupillen gleich weit, rund, auf Licht und Akkommodation prompt reagierend. Bedeutend herabgesetzta Skleral- und Kornealreflexe, ebensolche Pharynxreflexe. Gehirnnerven frei. Adynamie der rechten oberen und unteren Extremität. Keine Atrophie einzelner Muskelgruppen; die elektromuskuläre Erregbarkeit auf faradischen Strom links stärker als rechts. Hochgradige Interkostalempfindlichkeit, sämtliche Sehnenreflexe auf beiden Seiten erhöht, besonders links. Deutliche Dermatographie. Blase und Mastdarm intakt. Auf der linken Seite deutliche zirkumskripte hyperästhetische Stellen, rechtsseitige Hypästhesie, mit einzelnen zirkumskripten, analgetischen Zonen.

Auch die ganz unregelmäßigen Formen der Krankheitsherde erregen den Verdacht des Artefaktes, namentlich aber der Umstand, daß die Stelle über der Skapula, die für den Betreffenden selbst am schwierigsten zugänglich ist, relativ frei ist. Eine Entscheidung, ob dieser Verdacht gerechtfertigt ist, ließ sich bis jetzt nicht treffen, da die Kranke bis heute nur ambulatorisch behandelt wurde. In solchen Fällen, wo es sich um gleichzeitige Gangrän handelt, ist die Entscheidung relativ leicht. Man kann nämlich das Artefakt immer dann mit Sicherheit ausschließen, wenn man die Gangrän unter der noch intakten Epidermis konstatiert. Da indes die Kranke nunmehr auf die Poliklinik aufgenommen wurde, hoffe ich in der Lage zu sein, diesen Phänomenen näher zu treten.

Hofrat Prof. Dr. **A. Politzer** hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber Pathologie, Diagnose und operative Behandlungen der Labyrintheiterungen.

In der Einleitung zu seinem Vortrage betont Politzer den gefährlichen Charakter der Labyrintheiterungen, welche häufig durch Meningitis tödlich verlaufen. Wohl gibt es Individuen, die das ganze Leben hindurch an einem Ohrenfluß leiden, ohne daß Komplikationen hinzutreten, wenn der Eiterabfluß ein freier ist und der Lokalprozeß nicht durch ein Allgemeinleiden beeinflußt wird. Häufig indes greift die Eiterung auf den Knochen über, es werden einzelne Partien des Schläfenbeins sequestriert und ausgestoßen, oder es greift die Eiterung auf die Schädelhöhle über und führt durch Meningitis, Hirnabszeß oder Sinusthrombose zum Tode. Als häufigste Ursachen der kariösnekrotischen Prozesse im Schläfenbein bezeichnet Politzer die Tuberkulose, die Scharlachdiphtherie, Typhus, Syphilis und andere Kachexien.

Als besonders wichtig erachtet Politzer das Uebergreifen der Eiterung auf die Labyrinthhöhle, indem der Eiter sich einen Weg durch die beiden Labyrinthfenster oder durch den angeätzten horizontalen Bogengang oder endlich durch die arrodierte Promontorialwand in das Labyrinth bahnt. Die hiedurch bewirkte Karies und Nekrose führt entweder zur Ausstoßung der Schnecke oder auch des ganzen Labyrinthes, oder nach Durchbruch gegen den inneren Gehörgang zur Meningitis.

Diese Fälle sind es insbesondere, welche den Gegenstand des Vortrages Politzers bilden. Die ältere Literatur weist nur einzelne hierher gehörige grob anatomische Befunde auf. Erst in neuerer Zeit wurde die Lehre von den Labyrintheiterungen durch Jansen, Manasse, Panse, Brieger, Hinsberg, Lucae, Schwartze, Dundas Grant, Körner, Habermann, Barnick, Bezold, Scheibe, Okada, Whithead, v. Stein u. a. in verdienstvoller Weise gefördert.

Politzer hat in den letzten Jahren dem Gegenstande besonderes Interesse zugewendet, wozu ihm das reiche Material seiner Klinik besondere Gelegenheit bot. Von den in den letzten 4 Jahren an seiner Klinik radikal operierten 884 Fällen verliefen 7·1% der Fälle tödlich.

Davon wurden 14 klinisch beobachtete Fälle histologisch genau untersucht. Von diesen waren 8 an Meningitis, 3 an Hirnabszeß, 2 an Sinusphlebitis und Pyämie und 1 an Hirnblutung gestorben.

Nach Ausscheidung der gleichartigen Fälle referiert Politzer über 7 der markantesten Befunde.

Die Mehrzahl betrifft Fälle, die mit schweren komplikatorischen Symptomen, mehreremale in bereits bewußtlosem Zustande auf die Klinik gebracht und hier operiert wurden.

Der Vortragende schildert hierauf unter Vorzeigung von mikroskopischen und Lupenpräparaten, welche durch große Kohlenzeichnungen erklärt werden, die markantesten Fälle seiner Beobachtungsreihe.

Die von Politzer an den 14 Fällen konstatierten Befunde lassen sich in folgendem zusammenfassen: 1. Zerstörung

des Ringbandes des Steigbügels und Dislokation desselben, wobei Eiter und Granulationsmassen in den Vorhof eindringen. 2. Durchbruch der Membran des Schneckenfensters, durch welches der Eiterungsprozeß sich in den Vorhof und in die Schnecke ausbreitet. 3. Einschmelzung der Promontorialwand und Durchbruch derselben. 4. Zerstörung und Einschmelzung der knöchernen Vorhofswände, des Schneckengehäuses und der Schneckenspindel. 5. Teilweise oder gänzliche Zerstörung des membranösen Labyrinthes, der Spiralmembran und des Cortischen Organes. 6. Durchbruch der Basalwindung der Schnecke gegen den inneren Gehörgang, eitrige Infiltration des peripheren Endes des Hörnerven und partielle Einschmelzung der Knochenwand des inneren Gehörganges, von wo aus die Infektion der Basalmeningen erfolgt. Politzer hebt die wichtige Bedeutung der eingehenden Untersuchungen Prof. Ghons über die Bakteriologie der otitischen Meningitis hervor, der im Exsudate einen bisher nicht bekannten Anaëroben teils in Reinkultur, teils in Gesellschaft anderer Kokken als Erreger nachgewiesen hat, über dessen kulturelles und morphologisches Verhalten Prof. Ghon seinerzeit ausführlich berichten wird.

Politzer glaubt, daß möglicherweise die ausgedehnte Einschmelzung der kompakten Wände des knöchernen Gehörganges auf die Anwesenheit dieser Anaëroben zurückzuführen sein dürfte.

Die Diagnose der Labyrintheiterungen läßt sich nur aus dem Komplex markanter Symptome im Zusammenhange mit dem Ergebnisse der Funktionsprüfung stellen. Die sogenannten Labyrinthsymptome: Schwindel, Erbrechen, heftige subjektive Geräusche und Nystagmus fehlen häufig vollständig und dürfen dort, wo sie auftreten, nicht immer auf das Labyrinth bezogen werden, da einige dieser Symptome auch bei entzündlicher Reizung der Hirnhäute und des Kleinhirns beobachtet werden. Einen größeren Wert für die Diagnose mißt Politzer der Funktionsprüfung namentlich der Stimmgabeluntersuchung bei. Besonderes Gewicht legt er der Verkürzung der Perzeptionsdauer der C^2-Stimmgabel vom Warzenfortsatze im Vergleiche zu der normalen bei. Unverläßlich ist der Webersche Versuch, da auch bei Labyrintheiterungen die Stimmgabel vom Scheitel nicht selten gegen das affizierte Ohr lateralisiert wird. Mit großer Wahrscheinlichkeit kann auf Labyrintheiterung geschlossen werden, wenn das Ohr total sprachtaub, die Perzeption der C^2-Stimmgabel vom Warzenfortsatz stark verkürzt ist und die Stimmgabel vom Scheitel gegen die dem kranken Ohre entgegengesetzte Seite lateralisiert wird. Politzer zeigt das Präparat eines Falles mit siebförmiger Durchlöcherung der Promontorialwand vor, von einem an Basilarmeningitis verstorbenen Manne, bei dem durch das letzterwähnte Ergebnis der Funktionsprüfung die Diagnose auf Labyrintheiterung gestellt wurde.

Häufig wird die Diagnose erst bei der operativen Freilegung der Mittelohrräume klar durch Sichtbarwerden des arrodierten Bogenganges oder der nekrotischen Schnecke. Am häufigsten sind die Prozesse, wo sich nur eine Fistelöffnung im horizontalen Bogengang findet, bei welchem sich nach der operativen Freilegung der Mittelohrräume und etwaiger Entfernung von Granulationen über der Fistelöffnung der Entzündungsprozeß abgrenzt, ohne auf den Vorhof und die Schnecke überzugreifen. Ungünstiger verlaufen die Fälle, wo der Durchbruch durch die Labyrinthfenster und die kariöse Schnecke stattfindet. Von dieser aus erfolgt am häufigsten der Durchbruch in den inneren Gehörgang, welchem die Entzündung des Hörnerven und die meningeale Infektion folgt. Bezüglich des Ausganges hebt Politzer hervor, daß die Labyrintheiterung durch Narben- und Knochenneubildung ausheilen kann, doch stets mit totalem Gehörsverlust einhergeht.

Da die Labyrintheiterung einen Infektionsherd darstellt, der auf die Schädelhöhle übergreifen kann, so ergibt sich hieraus die Indikation für die teilweise oder gänzliche Entfernung des Labyrinthes. Der Eingriff schließt sich an die Radikaloperation an. Das sicherste Verfahren besteht in der Abmeißelung des horizontalen und hinteren Bogenganges und Freilegung des Vorhofes, indem man allmählich von hinten nach vorn vordringt. H. Neumann, Assistent der Ohrenklinik hat in einem Falle eine Methode angewendet, durch welche nach Abtragung eines Teiles der hinteren Pyramidenwand bis zum inneren Gehörgang das periphere, von Eiter infiltrierte Ende des N. VIII. freigelegt wird, ohne den Fazialnerven zu verletzen. Die Frage, ob bei schon ausgesprochenen Meningealsymptomen noch ein operativer Eingriff gestattet ist, beantwortet Politzer auf Grundlage mehrfacher klinischer Beobachtungen dahin, daß man auch in diesen Fällen operieren soll. Er erwähnt eine Anzahl von Fällen, bei welchen nach operativer Freilegung der Mittelohrräume die meningealen Symptome zurückgingen und Heilung eintrat, denn meningeale Symptome können auch bei der sogenannten Meningitis serosa, bei Extraduralabszeß und bei Hirnabszeß bestehen, deren Eröffnung von günstigem Erfolge begleitet sein kann. Selbst wenn das Lumbalpunktat Eiterzellen aufweist, wurde noch Heilung beobachtet, was dafür spricht, daß zirkumskripte Meningitiden heilbar sind, wenn der sie induzierende Eiterherd beseitigt wurde.

Eine noch größere Wichtigkeit in praktischer Hinsicht mißt Politzer der Prophylaxe bei. Er weist darauf hin, daß die schweren, zum tödlichen Ausgange führenden Formen der Mittelohreiterung ungleich häufiger bei den der ärmeren Volksklasse angehörigen Individuen vorkommen, bei denen die vernachlässigten septischen Mittelohreiterungen zu polypösen Wucherungen, Cholesteatombildung, Karies und Nekrose des Schläfenbeins und zu den geschilderten deletären Ausgängen führen. Die große Mehrzahl der an der Klinik zur Aufnahme kommenden schweren Fälle rekrutiert sich ausschließlich aus solchen vernachlässigten Formen. Dieser Ungunst der Verhältnisse kann nur dadurch gesteuert werden, daß in den den ärmeren Volksklassen gewidmeten populär-hygienischen Flugschriften auf die Gefährlichkeit vernachlässigter chronischer Ohrenflüsse besonders hingewiesen würde und wenn die Ohrenheilkunde Allgemeingut der praktischen Aerzte geworden sein wird, welche in dieser Richtung belehrend auf die breiten Volksschichten einwirken können.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 10. November 1904.

Dr. Zak demonstriert einen 34jähr. Pat. mit hochgradiger Diplegia spastica. Pat. kann nicht gehen und muß gefüttert werden. Es finden sich folgende Veränderungen: Kyphoskoliose mit Rippenbuckel, Beugekontraktur der Extremitäten, zeitweise athloseartige Bewegungen der Finger, Ueberstreckbarkeit in den Fingergelenken, hochgradiger Spitzfuß, Atrophie der Knochen, Spontanfraktur des rechten Oberschenkels, Strabismus, mäßige Paralyse des linken Fazialis, hochgradige Störung der Sprache infolge spastisch-choreatischer Veränderungen in der Muskulatur, psychische Schwäche, erhöhte Reflexerregbarkeit. Willkürliche Bewegungen sind nur in geringem Grade möglich. Dem Prozeß dürften symmetrisch gelegene enzephalitische Herde zugrunde liegen.

Dr. R. Schmidt demonstriert mikroskopische Präparate von Infusorien im Mageninhalt bei Ulcus ventriculi. In dem Falle von Magengeschwür wurden im ausgeheberten Mageninhalt 1‰ Salzsäure, ferner Epithelzellen ähnliche Gebilde gefunden, welche als Infusorien (Megastoma entericum) erkannt wurden. Dieselben haben einen birnförmigen Leib mit einem Geißelfaden und zwei Kernen. Bisher wurden sie nur bei Magenkarzinom und bei alkalischer Reaktion des Mageninhaltes gefunden. Der Fall ging unter der gewöhnlichen Ulkustherapie in Genesung über.

Ferner stellt Dr. R. Schmidt eine 12jähr. Pat. mit hochgradigen Deformitäten der Hände vor. Vor 8 Jahren stellten sich an den letzteren vasomotorische Störungen (Blaufärbung) und dauernd anhaltende Schmerzen ein, 3 Jahre später wurden die Weichteile der Hände wulstig, es entstanden Luxationen und Subluxationen in den Fingergelenken. In der Muskulatur der Hände und Vorderarme sind knotige Verdickungen tastbar. Seit einiger Zeit ist auch die Nase auffallend groß geworden und es haben sich Kopfschmerzen eingestellt. Die Aetiologie ist nicht klar, vielleicht handelt es sich um eine deformierende progressive Polyarthritis; gegen Syringomyelie spricht das Fehlen von Sensibilitätsstörungen, ebenso findet sich kein sicherer Anhaltspunkt für Lepra.

Diskussion: Doz. Dr. Herm. Schlesinger bemerkt, daß der Fall auf Lepra verdächtig sei, wofür die Konfiguration der Hand („Bärenklauenhand"), die Krümmung der Nägel, die Subluxation und die ungewöhnliche Beweglichkeit der Fingergelenke sowie die knotigen Verdickungen im Verlaufe der Nerven sprechen. Zwecks Diagnose sollte die Untersuchung eines exzidierten Stückchens aus einem solchen Knoten vorgenommen werden. Falls hier Lepra vorliegt, wäre dies wieder einer von den sporadischen Fällen, wie sie in der letzten Zeit in Oesterreich gefunden wurden, ohne daß die Pat. die Lepra auswärts akquiriert haben. Es wäre übrigens möglich, daß auch die osteoarthritische Form der Syringomyelie ohne Sensibilitätsstörungen vorliegt, von welcher Schlesinger bereits mehrere Fälle beobachtet hat.

Dr. Bauer führt zwei Kranke vor, bei welchen Ankylostomiasis erfolgreich mit Thymotal behan-

delt worden ist. Die Pat. haben die Krankheit im Bergwerke zu Brennberg akquiriert und boten die typischen Symptome derselben: Anämie, Mattigkeit, Eosinophilie (10 resp. 30%). Beide Kranke bekamen Thymotal, welches durch Behandlung von Thymol mit Phosgen erhalten wird. Es wird durch Alkalien, aber nicht durch Säuren gespalten, so daß es erst im Darme Thymol abgibt. Nachdem im Stuhle keine Ankylostomumeier mehr nachweisbar waren, wurde noch eine Arsenkur angeschlossen. Einige Autoren sind der Ansicht, daß die krankhaften Erscheinungen bei der Ankylostomiasis auf eine Intoxikation durch ein von den Parasiten produziertes Gift zurückzuführen sind. Im Harn der Kranken wurde mittelst Phenylhydrazin Glykuronsäure nachgewiesen; letztere faßt Vortr. als ein Zeichen der unter dem Einflusse der Intoxikation entstandenen Stoffwechselstörung auf.

Dr. Jul. Flesch stellt ein Mädchen mit einer partiellen funktionellen Kontraktur des Cucullaris vor. Pat. bekam wenige Tage nach einer wegen Diphtherie ausgeführten Seruminjektion in der Gegend der rechten Skapula einen Zellgewebsabszeß, welcher inzidiert wurde. Als der Verband abgenommen wurde, zeigte es sich, daß die rechte Skapula mit dem akromialen Ende um 3 *cm* höher stand als links und mit dem unteren Winkel nach außen gedreht war. Dabei war sie fest an den Thorax angepreßt. Es handelt sich um eine primäre funktionelle Kontraktur der mittleren Portion des Cucullaris.

Dr. S. Jellinek demonstriert Radiogramme des nunmehr operierten Falles von Bauchtumor, welchen er in der vorhergehenden Sitzung vorgestellt hat. Es ergab sich, daß eine in den Schlingen des Jejunums abgesackte traumatische Blutzyste vorlag, in deren flüssigem Inhalt Gallenfarbstoff nachgewiesen wurde. An eine Dislokation der Leber hat Jellinek deshalb gedacht, weil auf dem Radiogramm in der Lebergegend nur ein kleiner Schatten zu sehen war, was auf einen Leberdefekt bezogen wurde.

Prim. Dr. J. Schnitzler erörtert den Befund bei der von ihm vorgenommenen Operation des Jellinekschen Pat., in dessen Falle er vor dem Eingriffe die Diagnose „Pankreaszyste" gestellt hatte.

*

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 17. November 1904.

Dr. Heller stellt ein 5jähr. Kind mit geheilter Hörstummheit vor. Dasselbe hat Rachitis, Stimmritzenkrampf und Masern überstanden und lernte erst spät gehen. Es war trotz intakten Hörvermögens und trotz bestehenden Sprachverständnisses bis zum Vorjahre nicht zum Sprechen zu bewegen, dabei war es jedoch imstande, Lieder zu singen. Die Intelligenz des Kindes war gering und es schenkte seiner Umgebung wenig Aufmerksamkeit. Vortr. führte den Sprachunterricht bei dem Kinde nach der Anschauungsmethode durch, indem ihm Namen vorgezeigter Gegenstände und Bilder vorgesagt wurden, welche das Kind nachsagen mußte. Durch geduldige Wiederholung dieser Uebungen lernte es zuerst Gegenstände, dann Eigenschaften kennen und schließlich Sätze bilden. Gegenwärtig kann das Kind gut sprechen und ist intelligent. Eine Schwester desselben litt an derselben Art von Sprachunvermögen.

Diskussion: Prof. Th. Escherich bemerkt, daß der Fall als psychische Taubheit aufgefaßt werden dürfe.

Doz. Dr. Ign. Eisenschitz weist darauf hin, daß oft Kinder aus unbekannter Ursache erst sehr spät sprechen lernen, ohne daß man sie deshalb als krank ansehen müßte.

Dr. Fr. Hamburger stellt einen Knaben mit angeborener Insuffizienz der Aorta und Erweiterung der Parsascendens derselben vor. Die Untersuchung ergab folgenden Befund: Verbreiterter hebender Spitzenstoß im 5. Interkostalraum außerhalb der Mammillarlinie, Herzdämpfung nach rechts bis zur Mitte des Sternums, links bis über die Mammillarlinie vergrößert, vom Jugulum reicht ein streifenförmiger Dämpfungsbezirk bis zur Herzdämpfung, daselbst ist im Röntgenbilde ein Schatten zu sehen, welcher der erweiterten Aorta entspricht. Systolisches Geräusch über der Herzspitze, über der Aorta lautes, schabendes, systolisches Geräusch. Pat. zeigt keine Kompensationsstörungen.

Diskussion: Doz. Dr. Herm. Schlesinger bemerkt, daß bei Stenose des Isthmus aortae der Puls in der Bauchaorta und in den Femorales fast verschwindet, vom Thorax zum Bauch erweiterte Gefäße ziehen, die Erweiterung der Mammaria int. sich durch ein Geräusch neben dem Sternum dokumentiert. Kompensationsstörungen treten, selbst bei schwerer Arbeit, erst spät ein.

Dr. K. Hochsinger weist darauf hin, daß die Erweiterung der oberflächlichen Gefäße bei Kindern meist fehlt, ebenso verschwindet nicht immer der Puls in der Femoralis.

Doz. Dr. Herm. Schlesinger demonstriert anatomische Präparate eines Falles von Bantischer Krankheit. Dieselben stammen von einem 24jährigen Manne, welcher seit der Kindheit beträchtliche Quantitäten Branntwein konsumiert und immer schwach und blaß war. Im Laufe des letzten Sommers wurde er sehr schwach und bekam Ikterus. Bei der Spitalsaufnahme wurden Vergrößerung der Milz bis zum Nabel und derber Lebertumor konstatiert. Im Blut fanden sich 6,720.000 rote und 7200 weiße Blutkörperchen in 1 cm^3, die Zahl der ersteren sank später auf 4½ Millionen. Pat. starb unter zunehmender Schwäche. Die Obduktion ergab eine große Leber mit den Eigenschaften der alkoholischen Zirrhose, eine weiche, vergrößerte Milz, Knochenmark auffallend rot, Schleimhaut des Magens gewulstet, im Darm alte Geschwüre. Es dürfte sich um eine Uebergangsform zwischen Bantischer Krankheit und Leberzirrhose handeln.

Doz. Dr. J. Zappert: Ueber nächtliche Kopfbewegungen der Kinder. Vortr. hat 6 Fälle beobachtet, in welchen Kinder während des Schlafes unausgesetzt rhythmische Kopfbewegungen ausführten; gewöhnlich wackelten sie unaufhörlich mit dem Kopfe auf der Unterlage, andere stießen mit dem Kopfe in das Kopfkissen. In einem Falle war dies von Bewegungen eines Armes und von einem leisen Summen begleitet. Die Bewegungen treten jede Nacht auf, fehlen meist beim Einschlafen und beginnen erst im tiefen Schlafe, um bis zum Erwachen anzuhalten. Nach dem Erwachen wissen die Kinder nichts von ihren nächtlichen Bewegungen und sind sonst normal. In einem Falle führte das Kind die wackelnden Bewegungen mit Vorliebe auch im Wachen aktiv aus. Die nächtlichen Kopfbewegungen treten meist im 3.—4. Lebensjahre auf; bei einem Kinde war dies schon in den ersten Lebensmonaten der Fall, sie dauern dann einige Jahre an. Vortr. möchte diese Affektion in die Gruppe der Stereotypien einrechnen, zu welcher z. B. auch das Fingerlutschen und Nägelbeißen gehören.

Diskussion: Dr. F. Steiner beobachtete einen analogen Fall, in welchem die rhythmischen Kopfbewegungen auch bei Tage ausgeführt wurden.

Dr. R. Neurath sah 2 Fälle mit Eintritt der Kopfbewegungen beim Einschlafen und Erwachen.

Doz. Dr. Ign. Eisenschitz hat gegenwärtig einen Fall mit nächtlichen Kopfbewegungen in Beobachtung.

Dr. Schlichter meint, daß die Kinder diese Kopfbewegungen bei Tage lernen und dann in der Nacht automatisch ausführen.

Doz. Dr. J. Zappert bemerkt, daß der beschriebene Zustand ziemlich häufig zur Beobachtung komme.

*

Sitzung vom 24. November 1904.

Dr. Otto Hahndel demonstriert eine 33jähr. Frau mit einer seltenen Tänienerkrankung. Pat. hatte seit 2 Jahren in der Früh eine dünnflüssige Stuhlentleerung, ferner unabhängig von der Nahrungsaufnahme krampfartige Schmerzen in der Unterbauchgegend. Im Stuhle fanden sich massenhafte Tänieneier, welche denen der Taenia nana entsprachen. Während der angewendeten Bandwurmkur zeigten sich nun im Stuhl zahlreiche Exemplare dieser Tänie, welche 6—38 *mm* lang, ½—1 *mm* breit ist und bis 200 mit Eiern gefüllte Proglottiden besitzt, von denen die letzten gelblich gefärbt sind. Der Kopf trägt ein Rostellum mit 4 Saugnäpfen und 22—27 Haken. Der Entwicklungsgang der Tänie ist unbekannt; sie wird am häufigsten im Dünndarm von Kindern in manchen Gegenden, besonders in Sizilien und Aegypten, gefunden.

Dr. H. v. Schrötter (zugleich für Prof. A. Löwy, Berlin) berichtet über die Ergebnisse von Versuchen zur Bestimmung der Blutgasspannungen und der Herzarbeit am Menschen. Vortr. hat bereits im Vorjahre über Versuche berichtet, welche angestellt wurden, um durch Untersuchungen am Menschen selbst zu einer Beurteilung der Arbeitsleistung des menschlichen Herzens zu gelangen. Hierbei ist es zunächst notwendig, die Spannungen der Blutgase festzustellen, was durch die Einführung von Kathetern in die tieferen Luftwege, die Absperrung bestimmter Lungenanteile und die Entnahme von Gasproben aus diesen Bezirken erreicht wird. Die Ergebnisse der Versuche waren folgende: Die Elastizität der Lunge ist eine vollkommene. Der Sauerstoffgehalt des arteriellen und venösen Blutes braucht bei Abschluß selbst größerer Lungenabschnitte nicht vermindert zu werden. Beim Gasaustausche zwischen abgeschlossener Lungenluft und Venenblut nähert sich die Zusammensetzung der Lungenluft asymptotisch den Gasspannungen des venösen Blutes. Die Sauerstoffspannung des venösen Blutes beträgt im Mittel 5·3% oder 37·5 *mm* Hg. Die Kohlensäurespannung des venösen Blutes beträgt im Mittel 6%

oder 42·2 *mm* Hg. Die Stickstoffspannung desselben ist ca. 89%. Das Venenblut ist zu 60—65% mit Bezug auf die aus atmosphärischer Luft aufnehmbaren Mengen gesättigt. Die Ausnutzung des Stauerstoffes seitens der Gewebe beträgt absolut: (arterieller Gehalt) 19 — (venöser Gehalt) 12·5—6·5 cm^3 aus 100 Blut oder 34% des arteriellen Sauerstoffes. Bei einem 60 *kg* schweren Menschen laufen bei Körperruhe pro Minute 3·8 Liter Blut um, das ist pro Kilogramm 64·2 cm^3; pro Sekunde und Kilogramm laufen 1·4 cm^3 um. Die Dauer des Kreislaufes beim Menschen beträgt ca. 72 Sekunden. Das Schlagvolumen des menschlichen Herzens kann zu 55 cm^3 = $^1/_{1200}$ des Körpergewichtes = $^1/_{84}$ der Blutmenge angenommen werden. Die Strömungsarbeit des Herzens beträgt 2·3% der gesamten Herzarbeit. Die gesamte Herzarbeit eines 60 *kg* schweren Menschen beträgt bei 100 *mm* Blutdruck 7·11 *m/kg* pro Minute, pro Systole bei 70 Pulsen 0·102 *m/kg* oder 102 *g*/m. Die Herzarbeit pro Körper-Kilogramm beträgt 118 *g/m* pro Minute. Für die Fortbewegung von 1 cm^3 Blut sind 1·8 *g/m* Arbeit erforderlich. Die 24stündige Herzarbeit beträgt 10.000 *m/kg* = 3·6% der gesamten Energie. Die Herzarbeit verhält sich zur Atemarbeit wie 1 : 2·4. Beide zusammen betragen also 10% des Energieverbrauches pro Tag. Das Herz bedarf pro Minute 9·24 cm^3 Sauerstoff. Pro Systole (70 Pulse) sind 0·13 cm^3 Sauerstoff erforderlich. Durch die Koronargefäße laufen pro Minute mindestens 139 cm^3 Blut; die Blutversorgung des Herzens ist eine mindestens 7mal größere als die des übrigen ruhenden Körpers.

Dr. M. Weinberger stellt eine 25jähr. Frau mit nervösen Störungen vor, welche wahrscheinlich auf einen extrazerebralen Tumor zurückzuführen sind. Bei der Pat. finden sich: linksseitige Hypoglossuslähmung mit Atrophie der linken Zungenhälfte, des linken Rekurrens, Schlingbeschwerden, motorische Schwäche der rechten Körperhälfte und der linken unteren Extremität, Erloschensein der Schmerzempfindung an der linken, Hyperalgesie an der rechten Körperhälfte, Ataxie. Die Temperaturempfindung ist normal. Neben dem Sternum ist in der letzten Zeit ein Tumor aufgetreten, welcher stetig wächst, der primäre Tumor konnte bisher nicht aufgefunden werden. Vortr. äußert die Vermutung, daß derselbe in der Schädelhöhle sitzen könnte, wo er durch Kompression der Nerven an der Schädelbasis die nervösen Symptome hervorrufen würde.

Dr. R. Schmidt demonstriert ein Mädchen, bei welchem Sarzine im Mageninhalte nachweisbar ist. Da dieselbe nach den Erfahrungen des Vortr. fast ausschließlich bei gutartigen Stenosen des Pylorus vorkommt, ist Vortr. geneigt, eine solche bei der Pat. anzunehmen, wofür auch eine druckempfindliche Stelle in der Pylorusgegend spricht.

Diskussion: Doz. Dr. A. Schiff bemerkt, daß sich die Sarzine im Magen auch bei Hypersekretionen ohne Pylorusstenose findet.

Dr. W. Schlesinger weist auf den von ihm beobachteten Befund von Milchsäurebazillen im Magen hin, welche gegen den Einfluß des Magensaftes widerstandsfähiger sind als die Sarzine.

Dr. Flesch führt einen Mann mit einer traumatischen Konusläsion vor, welche durch einen Sturz auf das Gesäß entstanden ist. Im Beginne bestanden heftige, in die Beine ausstrahlende Schmerzen im Kreuze, Incontinentia alvi und Retentio urinae, Schmerzen in der Blase und im Mastdarm, Hyperalgesie der unteren Extremitäten. Als Pat. nach 11 Wochen zum erstenmale das Bett verließ, merkte er eine Verschlechterung des Ganges, als dessen Ursache eine isolierte Parese beider Gastrocknemii festgestellt wurde; dieselben zeigen partielle Entartungsreaktion.

Dr. A. Bum: Die Behandlung von Gelenkerkrankungen mittelst Stauung.

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau.

Vom 19. bis 23. September 1904.

(Fortsetzung.)

Abteilung: **Gynäkologie.**

5. Schenk: Vergleichende Untersuchungen des Blutes.

Ueber das Vorkommen und die Häufigkeit von Isoagglutination des Blutserums, sowie über die Ursachen dieses interessanten Phänomens sind die Ansichten der einzelnen Autoren noch geteilt. Ascoli nahm an, daß die Isoagglutination des Blutserums von kranken Individuen auf Resorptionsvorgänge zurückzuführen ist, nachdem ihm gelungen war, durch subkutane Injektion von artgleichem Blut bei einem Teile seiner Versuchstiere Isoagglutinine im Serum hervorrufen.

Von anderen Autoren hingegen wird dem Blutzerfall im klinischen Sinne jede Bedeutung für das Entstehen von Isoagglutininen abgesprochen.

Durch die Untersuchungen von Halban u. a. und von Ascoli selbst ist es erwiesen, daß Isoagglutinine bei normalen gesunden Individuen in jedem Lebensalter anzutreffen sind. In einer früheren Arbeit hat Schenk die Ansicht geäußert, daß die Isoagglutination des Serums bei normalen Fällen selten anzutreffen ist und daß in den meisten positiven Fällen infektiöse und konstitutionelle Erkrankungen aus früherer Zeit vorliegen müssen.

Die Isoagglutinine bei Neugeborenen sind von Halban als angeboren aufgefaßt worden, bei gesunden älteren Kindern und Erwachsenen müssen sie ebenfalls als angeboren betrachtet werden, so lange keine andere Ursache für ihr Auftreten gefunden werden kann.

Daß aber Resorptionsvorgänge und zwar die Resorption von Gewebselementen bei der Involution des Uterus im Wochenbett trotzdem eine Rolle spielen, konnte Schenk durch nachfolgende Befunde beweisen.

Es wurde systematisch in der Weise vorgegangen, daß die Isoagglutination bei einer Anzahl von Fällen im Beginne des Wochenbettes und dann am 10.—12. Tage geprüft wurde. Sodann wurde als Testobjekt ausschließlich das Blut von Graviden verwendet. Es ergab sich, daß die Resorption von Gewebselementen im Wochenbette eine deutliche Zunahme der Isoagglutinine bewirkte, besonders bei Fällen, deren Sera schon vorher stärker waren. Die Resorption scheint nach 3 Wochen beendet zu sein, da nach dieser Zeit in Bezug auf die Isoagglutinine der Status quo ante wieder hergestellt ist. Es konnte in Uebereinstimmung mit Landsteiner und Richter festgestellt werden, daß ähnliche Schwankungen des Isoagglutiningehaltes außerhalb des Wochenbettes nicht vorkommen.

6. Schenk: Ueber Streptokokken im Lochialsekret und über Versuche, dieselben zu differenzieren.

Schenk hat in Gemeinschaft mit Dr. Scheib Streptokokkenstämme aus normalem Lochialsekret in morphologischer, tinktorieller, kultureller Hinsicht, sowie in Bezug auf Agglutination untersucht. Es kamen im ganzen 16 Streptokokkenstämme zur Untersuchung. Es ergab sich, daß sich zwischen den aus normalen Uteruslochien stammenden Streptokokken und dem Streptococcus pyogenes in morphologischer, tinktorieller und kultureller Beziehung keine Unterschiede fanden; daß es sich also um artgleiche Stämme handelt.

Zur Erklärung, warum diese Streptokokkenfälle keine Temperatursteigerung bewirken, könnten Befunde herangezogen werden, nach denen diese Keime erst am 8.—9. Tage nach der Geburt in das Uteruskavum zu gelangen scheinen. Man könnte wohl denken, daß die Streptokokken in der granulierenden Schleimhaut keine günstigen Existenzbedingungen vorfinden.

7. Polano (Würzburg): Der Antitoxinübergang von der Mutter auf das Kind, ein Beitrag zur Physiologie der Plazenta.

Die Frage, ob Antitoxine von der Mutter auf das Kind intrauterin übertragen werden, ist praktisch (Immunisierung der Frucht durch die Mutter) und theoretisch wichtig. Die Behring sche Schule verneint auf Grund von Tierexperimenten und theoretischen Ueberlegungen den Antitoxinübergang von der Mutter auf das Kind unter normalen Verhältnissen. Vortr. berichtet über die Ergebnisse experimenteller Versuche, die er im Laufe des letzten Jahres an Schwangeren angestellt hat. Nach Besprechung der einschlägigen Vorstellungen und der angewandten Technik teilt er als Gesamtresultat seiner Untersuchungen mit: „Beim Menschen findet im Gegensatz zu der bisherigen Annahme regelmäßig sowohl bei aktiver, wie auch bei passiver Immunisierung der Antitoxinübertritt von der Mutter auf das Kind durch die Plazenta statt. Diese Tatsache beweist, daß bei der Beurteilung der physiologischen Funktion der lebenden Plazentarzellen (Syncytium) eine rein mechanisch-physikalische Betrachtungsweise völlig unzulänglich erscheint. Dem Syncytium müssen wir notgedrungen einen äußerst komplizierten Chemismus zusprechen, wie seine bereits festgestellten sekretorischen (histolytischen) und auch selektiven Fähigkeiten (Antitoxine) beweisen. Letztere Funktion ist bei den verschiedenen Zellen des fötalen Zellstaates völlig verschieden. Alles dieses beweist, daß die lebende Zelle sich nicht an die einfachen physikalischen Gesetze bindet, daß vielmehr die verschiedene chemische Zusammensetzung des Protoplasmas der verschiedenen Körperzellen das Ausschlaggebende darstellt.

8. Richard Freund (Halle): Weitere Beiträge zur Biologie der Schwangerschaft.

Freund hat die Liepmannschen Versuche nachgeprüft: Gewinnung von spezifischem Serum durch intraabdominale Injektion von menschlicher Plazenta bei Kaninchen. Die Liepmannschen Befunde wurden bestätigt, gleichzeitig aber auch auf die Schwierigkeit, spezifisches Serum zu erhalten, hingewiesen. Ferner konnte Freund ebenso wie Kawasoye durch das Antiplazentarserum präzipitable Substanzen im Urin Gravider in den allermeisten Fällen nachweisen. Die in seltenen Fällen auch im Urin Nichtschwangerer auftretende minimale Trübung ist durch die niemals absolute Spezifität des Serums (Mitinjektion von Stroma, etwas Blut etc.) zu erklären. In 2 Fällen von Eklampsie fand Freund das mütterliche Serum bedeutend stärker präzipitabel als dasjenige von normalen Kreißenden, dagegen trat in dem vor der Entbindung entnommenen Urin in beiden Eklampsiefällen die Reaktion durch das Antiplazentarserum nur als zarter Schleier auf, um in den nun folgenden Wochenbettstagen in rapid steigender Intensität zutage zu treten. Bei einer Schwangerschaftsnephritis aber zeigte sich das Blutserum und besonders der Harn sehr stark präzipitabel. Freund resümiert: Es bilden sich unter dem Einfluß der wachsenden, lebenden Eiperipherie normalerweise im Blut schwangerer Frauen, besonders hochgradig bei Eklamptischen spezifische Eiweißstoffe, die nachweislich in den Urin übergehen. Die genaueren Details über ihre Entstehung sind noch nicht bekannt.

9. J. Hofbauer: Biologisches von der menschlichen Plazenta.

Im Anschluß an seinen Vortrag auf dem diesjährigen Anatomenkongreß in Jena über die assimilierende Fähigkeit der Plazenta für Fette, Eisen und Eiweiß bespricht Vortr. experimentelle Untersuchungen betreffs des Uebergangs kolloider Lösungen von Mutter auf Kind. Nach intravenösen Injektionen von kolloidalem Silber und von Kieselsäure in verdünnten Lösungen konnten niemals diese Stoffe im Fötus nachgewiesen werden. Fernerhin werden Versuche erwähnt von Verfütterung spezifischer Fette an trächtige Tiere. Nach Fütterung von mit Sudan- oder Alkannarot gefärbten Fetten konnten diese Farbstoffe im Fötalblute nachgewiesen werden; sie konnten nur von Fetten oder Fettsäuren getragen ins Fötalblut gelangt sein. Sesamöl ließ sich mittels der Baudoinschen Reaktion im Fötalblut nicht nachweisen nach Verfütterung von Sesamöl ans Muttertier. Dagegen war Jod nachweisbar nach Eingabe von Jodipin ans Muttertier. Entscheidend waren Versuche mit Kokosölfütterung. Dieses Oel ist durch den hohen Laurinsäuregehalt charakterisiert. Da Laurinsäure sonst im Tierkörper nicht vorkommt, so mußte der positive Ausfall der Untersuchung der Föten auf Laurinsäure als beweisend dafür angesehen werden, daß zum mindesten Fettsäuren die Plazenta passieren. Ob Fett als solches durchgeht, war damit nicht erwiesen. Für die Fähigkeit der Plazenta, Ester im allgemeinen zu spalten, spricht die vom Vortr. erhobene Tatsache der Salolspaltung. Die in den fötalen Organen nachweisbaren Fette müssen daher in ihren Komponenten vom Blutfett resp. Nahrungsfett der Mutter abgeleitet werden. Fett ist im Fötus insbesondere in größerer Menge in der Leber nachzuweisen, ferner im Herzen und in der Niere, sowie im Ovarium und zwar insbesondere dann, wenn hier Follikel zur Reife kommen; dieser letztere Vorgang ist dann kombiniert mit starker Erweiterung der Kapillaren des Uterus, subepithelialen Hämatomen daselbst, sowie Ansammlung von Blut in der Korpushöhle, Wanderzellen durchsetzen die Schleimhaut, somit durchwegs Erscheinungen, die lebhaft an die Beobachtungen bei der normalen Menstruation erinnern.

Diskussion zu den Vorträgen der Herren Schenk, Polano, Freund und Hofbauer.

Veit (Halle a. S.) spricht seine Befriedigung darüber aus, daß sein Versuch, zum weiteren Studium der Physiologie der Schwangerschaft anzuregen, nicht ohne Erfolg geblieben ist. Allen schwebte dabei als wichtiges Ziel die Erkenntnis der Pathogenese der Eklampsie vor. Allerdings darf man sich die Verhältnisse nicht so einfach denken, daß man nun schnell ein Eklampsieserum erfinden kann. Das Eklampsiegift werden wir auch nicht so leicht chemisch bestimmen, als wir hoffen können es durch seine Wirkungsweise zu isolieren. Die Versuche, eine einfache chemische Substanz als Eklampsiegift hinzustellen, sind nicht ganz glücklich. Weiter warnt Verf. mit Recht vor zu viel Experimentieren an Frauen. Selbst mit der Blutentnahme nur experimenti causa sei man vorsichtig!

Alsdann geht Veit auf den Ausgangspunkt seiner Arbeiten, auf die Zottenverschleppung, die Deportation, ein. Zotten tauchen mit ihrer Oberfläche in mütterliches Blut; daß sie etwas aus dem Blute aufnehmen und etwas wieder abgeben, war bekannt. Aber man findet nun Zottenepithelien, ja selbst Zottenteile in Venen der Mutter; sie müssen hier resorbiert werden. Es lag daher nahe, die Ernährung und den Stoffwechsel der Frucht hiemit in Verbindung zu bringen; die Frucht gibt nicht nur chemische Substanzen ab, sondern sie bringt auch zellige Elemente in den Blutstrom. Die Ernährung des Fötus kann man nicht aus dem osmotischen Druck des mütterlichen und kindlichen Blutes bestimmen. Eine Stoffbewegung zu erklären gelingt nur durch chemische Prozesse, die wir in die Chorionepithelien verlegen. Hier gibt uns Ehrlichs Theorie die bese Erklärung. Nur diejenigen Stoffe gelangen aus dem mütterlichen Blutstrom in den Fötus, für welche in den Chorionepithelien haptophore Gruppen bestehen oder deren Zerlegung oder Wiederaufbau hier möglich ist und nur diejenigen Stoffe gelangen aus dem Fötus in das mütterliche Blut, für die hier haptophore Gruppen vorhanden sind.

Hofbauers Nachweis von Albumosen in der Plazenta und ihr Fehlen im mütterlichen und kindlichen Serum ist eine wesentliche Verbesserung unserer Kenntnisse; sein Vergleich der Chorionzotte mit der Darmzotte scheint aber nicht sehr glücklich; erstere taucht in Blut ein, letztere in eine Flüssigkeit, die sich zersetzt. Die Aufnahme von Eisen hat Veit schon in einer früheren Arbeit besprochen.

Bestätigen sich die Versuche von Liepmann und R. Freund, so sind sie für die normale Deportation ein wichtiger Beweis gegen die Ansicht, die Pfannenstiel neuerdings wieder vertritt, daß die mütterlichen Gefäße nicht eröffnet werden.

Zum Schluß teilt Veit ein weiteres Experiment mit, das einer seiner Schüler, Herr Karonsoge, anstellte: Legt man ein Stück Plazenta in ein spezifisches Serum, so sieht man nach einigen Stunden Auflösungsvorgänge, die Plazenta ist in eine schleimige Masse eingehüllt; dies fehlt vollständig, wenn man die Plazenta in ein normales Serum legt.

Hofbauer: Die Vorgänge, welche in den Chorionepithelien vorgehen, seien absolut analog den in den Darmzotten, so daß der Vergleich mit den Darmzotten voll aufrecht erhalten werden muß.

Uhlenhut: Wir sind heutzutage imstande, das Körpereiweiß einer bestimmten Spezies zu bestimmen, aber wir können nicht verschiedene Eiweißarten derselben Spezies biologisch unterscheiden. Auf ein Menschenblutantiserum reagieren sämtliche Eiweißsorten derselben Spezies. Sperma kann man vom Blut auf biologischem Wege nicht unterscheiden. Ein für menschliche Plazenta spezifisches Serum kann man wohl darstellen, aber einen praktischen Wert hat dieses nicht. Es gibt bei dem Serum so feine Dinge, die beobachtet werden müßten, ein Serum ist nie dem anderen gleich, ein opalesz ierendes, sonst normales Serum gibt z. B. mit Kochsalzlösung eine Trübung. Diese opaleszierenden Sera geben Anlaß zu Irrtümern. Die Unterscheidung chemisch reiner Eiweißkörper ist nicht möglich, viel weniger ein Eiweißgemisch, wie das des menschlichen Organismus.

Halban (Wien): Die von Freund als spezifisch angegebene Serumreaktion nach Einspritzung mit Urin Eklamptischer stellt nichts Spezifisches vor, da sie auch nach Injektion normalen Urins auftritt. Ebenso ist die Reaktion des dadurch entstandenen Serums auf den Urin Eklamptischer nichts Spezifisches, sondern die entstehende Trübung ist als sehr feine Reaktion auf das im Urin bereits vorhandene Eiweiß aufzufassen.

10. L. Nenadovics (Franzensbad): Zur Balneotherapie der Frauenkrankheiten.

Die vom Verf. angestellten Untersuchungen über die Wirkung der Franzensbader Moorbäder auf den Stoffwechsel zeigen, daß die Franzensbader Moorbäder die Oxydationsprozesse im Organismus herabsetzen, die Nervensubstanz in Anspruch nehmen, daß die kühleren Moorbäder hauptsächlich die Muskelsubstanz, die heißeren dagegen hauptsächlich die Nervenpressive Wirkung auf den Stoffwechsel der radioaktiven Eigenschaft des Franzensbader Moores zuzuschreiben ist. Frühere Untersuchungen des Vortr. zeigten, daß im Franzensbader Moorbade bis 38° C. die innere Körpertemperatur sinkt, der Puls und die Atmung ruhiger werden und der Blutdruck herabgesetzt wird. Alle Moor-(Schlamm-)bäder von 38·1° C. und aufwärts wirken dagegen im Sinne einer Steigerung der Funktionen. Diese Erfahrung rechtfertigt die Einteilung der Behandlungsweisen in: 1. Schwitzmethode und 2. in die Methode ohne Schwitzen. Bevor ein Arzt seiner Patientin eine gewisse Moorkur vorschreibt, sollte

er sich über den Zustand des Nervensystems, der Ernährung und speziell über den Zustand des Stoffwechsels bei der Kranken Kenntnis verschaffen.

*

Sitzung vom 21. September, vormittags.

1. Richard Freund (Halle a. d. S.) demonstriert:

Erstens einen Gefrierdurchschnitt (Sagittalschnitt) durch ein normales, weibliches Becken, welches durch Pickssches Verfahren in natürlicher Farbe konserviert, in fester Glyzeringelatine zu Lehrzwecken an einem senkrechten Stativ aufgestellt ist.

Zweitens eine modifizierte Tarniersche Achsenzugzange, bei der die Zangengriffe fehlen.

2. Fritz Frank zeigt an einem Präparat, das durch Sektion ein halbes Jahr nach einer Karzinomoperation gewonnen wurde, eine glatt erfolgte Einheilung des Ileum in das S Romanum, die auf sehr einfache Weise dadurch erzielt wurde, daß das Ileum über eine Schlundsonde befestigt und durch einen seitlichen Längsschnitt in das S Romanum gezogen wurde.

Ferner zeigt Frank 6 Präparate von ausgeschälter Uterusmukosa (extraperitoneale Uterusexstirpation).

3. Foges demonstriert ein Instrument zur Inspektion von Portio und Vagina, das auch für Rektaluntersuchungen verwertbar ist. Es besteht aus einem kurzen Spekulum, das nach vorn durch eine Glasplatte verschließbar ist. Durch Druck auf ein Gummigebläse wird alsdann die Vagina aufgeblasen.

4. Preiss (Kattowitz) demonstriert verschiedene Instrumente.

5. Polano (Würzburg): Demonstration eines Steinovariums.

Das Präparat stellt einen kleinfaustgroßen, steinharten Tumor dar, welcher dem rechten Eierstock entspricht. Bei der Durchsägung präsentierten sich die Flächen als völlig solide, von speckstein ähnlicher Beschaffenheit. Nur im obersten Pol des Tumors ist ein wenig Ovarialsubstanz erhalten. Die chemische Untersuchung stellte neben kohlensaurem Kalk einen reichlichen Gehalt an Phosphorsäure fest. Auf einem Schliff ließen sich keine Knochenzellen nachweisen. Demnach wird diese Geschwulst als ein allerdings selten großes, völlig verkalktes Fibrom des Eierstockes zu deuten sein.

6. Kamann (Breslau) zeigt einen nach vorderem extraperitonealen Uterusschnitt wegen Karzinom der Portio am Ende der Schwangerschaft vaginal exstirpierten Uterus mit Plazenta in situ. Das starke, lebende Kind wurde mittels Forzeps extrahiert. Glatter Verlauf für Mutter und Kind.

7. Hofmeier demonstriert 1. ein Präparat von Ovarialschwangerschaft; 2. ein Präparat von wiederholter Tubenschwangerschaft in derselben Tube. Die erste Operation wurde als Kolpotomie ausgeführt, die gravide, linke Tube abgebunden, das Ovarium zurückgelassen. Bereits nach einem halben Jahre wieder schwerer Kollaps, die Laparotomie ergab an der linken Uteruskante, direkt dort, wo die Tube abgebunden worden war, einen kleinen Tumor, aus dem es aus einer stecknadelkopfgroßen Oeffnung blutete. Das Corpus luteum saß im rechten Ovarium. Eine äußere Ueberwanderung ist äußerst schwer erklärlich, eine innere Ueberwanderung wird aber im allgemeinen von den Gynäkologen geleugnet, auch von Hofmeier für unmöglich gehalten.

8. Hofmeier demonstriert einen Fall von vollständiger Inversio uteri, bei der er den Uterus mit Scheide und Anhängen exstirpiert hat. Die Inversion ist spontan nach der Entbindung eingetreten.

9. Neugebauer demonstriert a) aus der klinischen und anatomischen Kasuistik der pathologischen Beckenlehre ca. 200 Abbildungen; b) das Präparat einer Schwangerschaft in der Tube, bei der gleichzeitig eine intrauterine Schwangerschaft bestand. c) Photogramme von 3 Frauen; bei der ersten wurde der Kaiserschnitt wegen lumbosakralkyphotischen Beckens gemacht, bei der zweiten, einer Zwergin von 104 *cm* Größe, war er vorbereitet, als das Kind spontan zur Welt kam, bei der dritten mit spondylolysthetischem Becken (Abstand des 3. Lumbalkörpers vom oberen Symphysenrand 6 *cm*) hätte er an Stelle der Kraniotomie, die eine Vesikozervikouterinfistel erzeugte, gemacht werden müssen. Im Anschluß demonstriert Redner eine Reihe von Präparaten aus dem Gebiete der Beckenpathologie, darunter mehrere Unika, so ein rachitisches Becken mit so kolossaler Lendenlordose, daß der 4. Lendenwirbelkörper an der Bildung der Pfanne für den rechten Oberschenkelkopf partizipierte, ein lumbosakralkyphotisches Becken mit gleichzeitiger, linksseitiger Synostesis sacroiliaca und mehrere seltene Wirbelpräparate mit einoder doppelseitiger Spondylolysis interarticularis arcus vertebrae u. a.

10. Wagner demonstriert a) ein Präparat von Verkalkung an den Tuben-Fimbrienenden, das von einer jugendlichen Person stammt; es bestand ein schweres Vitium cordis, das vielleicht in einen ursächlichen Zusammenhang mit der Abnormität zu bringen ist. b) Multiple Tumoren (Adenome) aus dem Fruchtsack eines Kaninchens.

11. Döderlein demonstriert Instrumente Giglische Säge und Umstechungsnadel, welche er bei der Ausführung der subkutanen Hebotomie (an Stelle der Symphyseotomie) verwendet. Mit Hilfe dieser Instrumente gelingt es, die Weichteile zu schonen. Vor der Operation legt er, um ein starkes Auseinanderklaffen des Beckens zu verhüten, einen Gummischlauch um das Becken. Bei Beckenendlagen, bei denen voraussichtlich eine Erweiterung des Beckens notwendig wird, legt er vor der Extraktion die Säge um den Knochen, durchsägt den Knochen aber erst, falls der nachfolgende Kopf sich nicht ohne diese Operation extrahieren läßt.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**
(Druck von Kratz, Herf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Programm

der am

Freitag den 2. Dezember 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Prof. **Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

I. Administrative Sitzung.

1. Ersatzwahl eines Vorsitzenden.*)
2. Vermögensverwalter Dr. **Anton Löw**:
   a) Rechenschaftsbericht pro 1904.
   b) Präliminare pro 1905.
3. Wahl eines Komitees zum Studium der Krebsfrage.

II. Wissenschaftliche Sitzung.

Hofrat Prof. **v. Mosetig-Moorhof**: Therapie der Gelenkstuberkulose.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Th. Meissl,** Hofrat Prof. **Neumann** und Dozent Dr. **H. Mache.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben. Die Red.

*) Die Stimmzettel für die Wahl werden von der Wahlkommission von 3/4 7—1/2 8 Uhr im Lesezimmer entgegen genommen.

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet

Mittwoch den 7. Dezember 1904, 7 Uhr abends

im Hörsaale der Laryngologischen Klinik unter dem Vorsitze des Herrn Prof. **Chiari** statt.

Dr. Ronsburger, Sekretär.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste **Sitzung** der Pädiatrischen Sektion findet im Hörsaale der Klinik **Escherich**

Donnerstag den 1. Dezember 1904, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Prof. **Escherich** statt.

Programm:

1. Demonstrationen. — 2. Dr. Frh. **v. Pirquet**: Gewichtsbestimmungen bei Nephritis.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **5. Dezember 1904, 7 Uhr abends** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Dr. **H. Teleky** stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung.

Prof. **E. Schiff**: Ueber nichtoperative Behandlung von Epitheliomen.

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.
Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.
Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung
Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 8. Dezember 1904.** **Nr. 49.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten)

I. **Originalartikel:** 1. Therapie der Gelenkstuberkulose. Von Mosetig-Moorhof.
2. Aus dem Laboratorium des Institutes Jenner-Pasteur in Budapest. Heilversuche an sublimatvergifteten roten Blutkörperchen: ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Sublimat-Hämolyse. Von Univ.-Doz. Dr. Ladislaus Detre und Dr. Josef Sellei.
3. Zur Aetiologie halbseitiger Störungen der Schweißsekretion (Hyper- und Anhidrosis unilateralis). Von Dr. Ernst Urbantschitsch.
4. Aus der Abteilung des Primararztes Prof. Eduard Lang im k. k. Allgemeinen Krankenhause in Wien. Darf man während der Gravidität am äußeren Genitale operieren? Von Dr. Richard Volk.

II. **Referate:** Bakteriologisch-chemische Studien über die Butter in der Provinz Posen mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkelbazillen. Von K. Teichert. Annali dell' istituto Maragliano. Ref. J. Sorgo (Alland). — Ursachen und Behandlung der Prolapse. Von G. Winter. Neuere physiologische Forschungen in der Geburtshilfe. Von W. Zangemeister. Ueber Anämie in der Schwangerschaft. Von Francesco Caruso. Die Deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. Das Geschlechtsleben des Weibes in physiologischer, pathologischer und hygienischer Beziehung. Von Dr. E. Kisch. Der Magenkrebs und seine Beziehungen zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Von O. Polano. Gynäkologie. Von Dr. W. Nagel. Ref. Keitler.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. Hermann Senator. Von Prof. H. Rosin.

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Therapie der Gelenkstuberkulose.*)

Von **Mosetig-Moorhof.**

Die gegenwärtig als klassisch geltende Behandlungsmethode der Gelenkstuberkulose ist die sogenannte streng konservative, richtiger gesagt, die operativ abstinente, welche mit Ausschluß aller namhafteren operativen Eingriffe sich auf eine zweckentsprechende Fixierung der affizierten Gliedmaßen mit eventuellen orthopädischen Zutaten und auf Besserung des Stoffwechsels durch Kost, Luft und Licht beschränkt. Hin und wieder wird ein Abszeß eröffnet, ein Fistelgang exkochleiert oder drainiert, Jodpräparate angewendet, im ganzen und großen überläßt man aber die Sorge einer Ausheilung den Kräften der Natur, der Widerstandsfähigkeit des Organismus. Die so sehr häufige Gelenkstuberkulose blieb lange ein Aschenbrödel der stolz aufblühenden Chirurgie, erst das Bekanntwerden des Jodoforms in den Achtzigerjahren brachte einen Umschwung in der bis dahin herrschenden Stagnation.

Ich glaube wohl der Erste gewesen zu sein, der Jodoformemulsion in ein fungöses Kniegelenk eingespritzt hat und zwar Ende 1879, also zu einer Zeit, in der das Jodoform in der Chirurgie noch terra incognita war. Der Erfolg war ein relativ günstiger; später wurde dieses Verfahren auch auf kalte Abszesse übertragen. Es verallgemeinerte sich, wenn auch unter anderer Flagge segelnd und wird noch gegenwärtig mit wechselnden Erfolgen geübt. Vernenil empfahl an Stelle der Jodoformglyzerinemulsion die Einspritzung einer Jodoformätherlösung, eine Modifikation, die nur noch in Frankreich und auch dort nur exzeptionaliter zur Anwendung gelangt.

Noch vor der Jodoformära, Ende der Siebzigerjahre, kamen mir in rascher Aufeinanderfolge zwei Fälle zur Beobachtung, welche mein lebhaftes Erstaunen erregten, meine Aufmerksamkeit fesselten. Es handelte sich um zwei Fälle von Caries aperta fistulosa am Beine in dem einen, an der Ulna in dem zweiten Falle bei älteren, ziemlich dekrepiden Subjekten. Beide in dem gleichen Krankenzimmer untergebracht, erkrankten sie an Erysipelas migrans, welches in heftiger Weise verlaufend, nach zirka dreiwöchentlichem Bestande erlosch. Ich war sehr erstaunt konstatieren zu können, daß mit dem Verschwinden des Rotlaufes auch die früher stark sezernierenden Fisteln sich vernarbt zeigten und auch, wenigstens usque ad demissionem, vernarbt blieben. Die Tatsache, daß unter dem Einflusse spontan entstehenden oder künstlich eingeimpften Rotlaufes Sarkome temporär verschwinden, war damals noch nicht bekannt. Ich stellte mir die Sache so vor, daß unter dem Einflusse gesteigerter Blutzirkulaion die unerwartete Ausheilung des Knochenfungus eingetreten sei. Nach einem Mittel suchend, lokale aktive Hyperämie willkürlich hervorrufen zu können, ohne den Organismus zu schädigen oder gar in Gefahr zu bringen, kam ich endlich auf das Extractum scordii liquidum, welches ich Tenkrin taufte nach der Pflanze Tenerium scordium und welches ich 1893 bekannt gemacht und empfohlen habe. Ich wende es in Form von subkutanen Injektionen noch immer an, zwar nicht bei Gelenksfungus, wohl aber in einzelnen Fällen von Lymphdrüsenaffektionen und zwar mit relativ gutem Erfolge. Ich verglich damals in meiner Publikation den Fungus mit Sumpfpflanzen. Gleich wie diese verschwinden, sobald der Sumpf drainiert und mit frischem Wasser versorgt wird, ebenso — schrieb ich — widersteht der Fungus einem Fluxus sanguinis auctus nicht. Wenn dieser Vergleich auch, was ich gerne gestehe, etwas hinkt, so gibt er doch beiläufig den Gedankengang wieder. Aktive Hyperämie wirkt also günstig auf den Fungus ein: die so beliebten Points de feu und die Tunnellierung der Krankheitsherde mittels Paquelin nach Jullard beruhen doch auf dem gleichen Prinzip; auch die uralte Behandlung tuberkulöser Fistelkanäle mit dem Lapis infernalis scheint identisch zu wirken, zwar non vi, sed saepe cadendo, ähnlich wirkt wohl auch die Methode von Phelps, fungöse Gelenke nach

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 2. Dezember 1904.

deren Eröffnung mit konzentrierter Karbolsäure zu behandeln und sie dann mit Alkohol abzuspülen. Man spricht dabei von einer Umstimmung der Gewebe: auch Thermen, heiße Luftbäder wirken in ähnlichem Sinne; aber nicht nur das Hervorrufen aktiver Hyperämie wirkt in günstigem Sinne, sondern auch die passive Blutstauung nach Bier, endlich vielleicht auch die moderne Bestrahlung.

Das Bekanntwerden des Listerschen Verfahrens brachte in den Achtzigerjahren eine förmliche Revolution in der Behandlung der Gelenkstuberkulose. Man verfiel von der bisherigen operativen Inaktivität in das andere Extrem, huldigte einer Hyperaktivität: Es wurde einfach alles reseziert und zwar rücksichtslos. Die erzielten Resultate waren jedoch durchaus nicht ermutigend, von maßgebender Seite wurde dagegen Stellung genommen und bald verfiel man wieder in die frühere altgewohnte, so sehr bequeme Abstinenz. Erkundigen wir uns nach der Ursache der vielen durch Resektionen erzielten Mißerfolge, so erfahren wir in Bälde, daß die beim Operieren eingeschlagene Technik daran schuld war. Man reszierte eben typisch, nahm viel Knochen fort, weil zur Entfernung eines jeden Knochenherdes gleich ganze Knochenscheiben frisch abgesägt wurden; überschritt bei Kindern dabei den Epiphysenknorpel, ließ aber dafür die fungöse Gelenkskapsel insoferne zurück, als man sie nur an der Oberfläche mit dem scharfen Löffel abkratzte. So mußte man Rezidiven, Schlottergelenke, stark verkürzte, unbrauchbare Gliedmaßen erhalten, falls die Operierten am Leben blieben, so mußte es kommen, daß man das Kind mit dem Bade verschüttete und wenig zur Abstinenz zurückkehrte.

Die Endresultate der operativ abstinenten Therapie nach oft jahrelanger Behandlung möchte ich der Uebersichtlichkeit halber in vier Gruppen sondern und zwar:

a) Ausheilung ohne Rücklaß besonderer Deformität und Funktionsstörung. Es sind dies Fälle von reinem Fungus capsularis, welche unter recht günstige hygienische Verhältnisse gestellt wurden. Hin und wieder liest oder hört man auch von Fällen, bei denen vollste Restitutio ad integrum eingetreten ist, manchmal selbst unter Anwendung der Massage. Ich teile in diesem Punkte ganz und gar die Ansicht von Calot, welcher behauptet: die diesbezüglichen Arthritisfälle seien gar nicht tuberkulöser Natur gewesen. Calot meint, man könne die Massage sozusagen als Mittel zur Differentialdiagnose verwenden, insoferne, als Massage bei wahrem Fungus nie Nutzen, wohl aber stets Schaden bringe; bringe sie Nutzen, so sei eben keine Tuberkulose vorhanden. Es ist ja bekannt, daß die Unterscheidung zwischen Arthritis tuberculosa und Arthritis chronica non tuberculosa in schwierigen Fällen oft große Schwierigkeiten bieten kann und demnach Täuschungen sehr leicht unterlaufen können. Heilt ein Fungus capsularis aus, so kann dies doch nur unter Texturveränderungen der ergriffenen Teile erfolgen, also mit relativen Schrumpfungsprozessen, welche je nach ihrem Grade Funktionsstörungen bedingen. Vollendete Restitutio ad integrum erfordert demnach immer ein Fragezeichen quoad diagnosim.

b) Ausheilungen von Fungus articuli osseus, stets mit entsprechender Deformität und Funktionsstörung: Kontrakturen, Luxations- und Subluxationsstellungen, Knochenauftreibung, Narben bekommt man in der Regel zu Gesicht. Als ein besonders günstiger Ausgang wird der in Ankylose bezeichnet.

c) Es gibt Fälle von Gelenkstuberkulose, welche sich durch rasche Progression und Destruktion der Gelenkskomponenten auszeichnen, mit oder ohne eiterigen Zerfall. Diese sind bisher der mutilierenden Therapie anheimgefallen; es wird wohl auch so bleiben, wenigstens insolange man der Passivität huldigen wird und der Massage nicht entsagt. Aber auch zufällige oder beabsichtigte Traumen tragen oft die Schuld.

d) Zur letzten Gruppe gehören die letal ausgehenden Fälle infolge Verallgemeinerung der Tuberkulose oder Amyloidose und progressivem Siechtum nach Jahre währenden Eiterungen. Auch die Fälle von multipler Erkrankung des Skeletts Erwachsener an Tuberkulose gehören in diese traurige Kategorie. Vermöchte man eine wahrheitsgetreue, allgemeine Statistik der Endausgänge dieser so schrecklich weitverbreiteten Krankheit der Arthritis tuberculosa nach den soeben skizzierten Gruppen zusammenstellen, man bekäme wahrlich kein sehr erfreuliches Bild.

Auf die Frage, auf welche Weise die Ausheilung der Lokaltuberkulose erfolge, muß geantwortet werden: durch Vernarbung. Nach Elimination der fungösen Granulation auf diesem oder jenem Wege, ich meine entweder durch Ausstoßung auf dem Wege der Eiterung, oder nach Resorption ohne Aufbruch, vernarbt der entstandene Defekt; bei Knochenherden erfolgt die Ausfüllung ebenfalls durch gesunde Granulationsbildung, welche nachträglich durch Aufnahme von Kalksalzen osteoid wird. Dies ist die wahre Heilung; es gibt aber auch eine scheinbare Heilung und habe ich den Eindruck gewonnen, als ob in der Praxis diese sogar die häufigere Form wäre, nämlich die Ein- oder besser Abkapselung der fungösen Knochenherde durch Sklerosierung der Wandungen. Es resultiert daraus eine Art Einsargung des Tuberkelherdes, welcher selbst der Nekrobiose verfällt und zu einem trockenen oder zum mindesten stark eingedickten, oft mit Kalkimprägnation untermischten Residuum, zu einem sogenannten Caput mortuum wird. Diese durch Gewebsverdichtung abgegebene, einer weiteren lokalen Ausbreitung des Leidens hinderliche Schutzwand will Lannelongue durch parenchymatöse Injektionen von kaustisch wirkenden Chlorzinklösungen künstlich hervorrufen; er nennt sein Verfahren: la méthode sclérogène.

Daß diese Art relativer Ausheilung durch Abkapselung eine nicht seltene zu sein scheint, davon hatte ich Gelegenheit mich bei Autopsien wiederholt zu überzeugen. Erst im verflossenen Sommer kamen mir zwei Fälle sogenannten ausgeheilten Kniefungus zu Gesicht, betreffend junge Individuen, welche ihre erkrankt gewesenen, durch jahrelange Behandlung endlich ausgeheilten Beine wegen bestehender Kontraktur stellung nur äußerst mühsam gebrauchen konnten. Beide wiesen Narben und leichtes Aufgetriebensein der Femurepiphyse auf, daneben die gewöhnliche Trias der Verkrümmungen: Beugekontraktur mit leichter Subluxationsstellung, Abduktion und ein minimer Grad von Rotation des Unterschenkels nach außen. Bei der Resektion fand ich in beiden Fällen abgekapselte Knochenherde vor, in dem einen auch noch fungöse Kapselreste in der schwartig narbigen Obliteration des subkruralen Schleimbeutels. Sind nun diese abgekapselten Herde wirklich Capita mortua? Ich möchte es stark bezweifeln, ja das Gegenteil behaupten, sobald der Sarg gesprengt wird und der Inhalt in frisches Gewebe und kreisendes Blut gelangt. Diese Sprengung der Abkapselung kann aber durch ein zufälliges Trauma erfolgen oder auch nach gelungenen, gewaltsamen Streckungen kontrakter Gliedmaße sich ereignen. So entsinne ich mich einiger Fälle aus der fernen Zeit meines Tirociniums, in welchen nach ausgeführtem und gelungenem Brisement forcé kontrakter Kniegelenke Wiederaufflackern des lokalen Fungus, welcher ganz ausgeheilt schien, auftrat, in einem Falle auch Tod an Miliartuberkulose. Und kommt es bei Kindern mit scheinbar ausgeheilter Koxitis nicht auch zu Rezidiven nach zufälligen Traumen? Capita mortua entwickeln also ihre Infektionsfähigkeit, sobald sie frei werden und derart ausgeheilten Patienten schwebt daher ein Damoklesschwert über den Häuptern.

Die wahre Heilung der Knochentuberkulose besteht also einzig und allein nur in der Substitution des Herdes durch osteoide Substanz und diesen Ausgang muß man logischerweise anstreben. Es gelingt, wenn man den oder die Tuberkelherde einzeln im Gesunden ausschneidet und den entstandenen Defekt durch eine provisorische Plombe hermetisch ausfüllt. Daß die Jodoformplombe wirklich von der Granulation nach und nach beseitigt wird und endlich ganz schwindet, sobald der Ersatz vollendet ist, kann ich wohl beweisen und zwar: 1. durch Kontrolle mittels Radiographie, 2. aus einem zufällig gewonnenen Präparate einer vier Wochen alten Tibiaplombe und 3. aus den Resultaten

des Tierexperimentes. Weiterer Beweise dürfte es wohl nicht bedürfen.

Die rationelle, konservierende Therapie der Gelenkstuberkulose soll demnach eine operativ aktive sein, wenigstens in allen Fällen von Fungus ossens. Zur richtigen Zeit geübt, wird sie relativ rasche und wirkliche Heilung bringen, wodurch funktionsfähige Gliedmaßen erhalten und allgemeines Siechtum verhütet wird. Es ist ganz auffallend, wie sich die Operierten schnell erholen und ihr ganzer Stoffwechsel sich hebt, trotzdem sie doch stets im gleichen Milieu verbleiben und keine Sonderkost genießen. Auch die Lungenaffektion, wenn welche vorhanden, macht keine Fortschritte und die früher siechen Kranken werden wieder aktionsfähig und lebensfrendig und zwar in kurzer Zeit; oft dauert ihr Krankenlager ebensoviel Wochen, als bei der abstinenten Therapie es vielleicht Jahre gedauert hätte, ohne den gleichen Erfolg.

Die operative Behandlung hat zu bestehen: 1. In einer sorgfältigen Exstirpation des gesamten lokaltuberkulösen Gewebes sowohl in den Weichteilen als in den Knochen. Es ist zum Erfolge conditio sine qua non, daß diese Ausschälung eine komplette sei, ohne Rücklaß von Residuen; man muß die Exstirpation gerade so gründlich gestalten, als wenn es sich um ein Neoplasma malignum handeln würde. Die Gelenkskapsel soll möglichst in toto ausgeschält werden, eine Auskratzung ihrer Oberfläche mittels scharfen Löffels ist ungenügend; wissen wir doch, daß man mit diesem nur die oberflächliche, weiche Granulation zu entfernen vermag, nicht aber die peripheren schwartigen Schichten, welche Infektionskeime bergen. Ebenso gründlich muß mit dem perikapsulären Fungus aufgeräumt werden. Die Tuberkelherde im Knochen werden einzeln im Gesunden mit Meißel und Hammer ausgestemmt, nachdem der Gelenksknorpel entweder mit dem Knorpelmesser allein (bei Kindern) abgetragen oder bei Erwachsenen mit einer dünnen, angrenzenden Knochenschichte abgesägt wurde. Bei Individuen, welche das Skelettwachstum noch nicht vollendet haben, ist unter allen Umständen der Epiphysenknorpel zu erhalten, damit nach der Heilung das weitere Längenwachstum nicht unterbrochen bleibe. Nur unter dieser Bedingung sind operative Eingriffe in Gelenken bei Kindern zulässig und gestattet. Auch bei Erwachsenen soll gesunder Knochen nach Tunlichkeit geschont werden, schon mit Rücksicht auf die künftige Gebrauchsfähigkeit.

2. In der sorgfältigen Ausschaltung aller durch den operativen Akt gesetzten Gewebsdefekte, namentlich der aus der Ausstemmung der kranken Knochenherde resultierenden größeren und kleineren Höhlen durch Ausfüllung mit der Jodoformplombe. Man verhütet dadurch den Rückbleib sogenannter toter Räume und ermöglicht Wundheilungen prima intentione; man spart Zeit, Verbände und alle sonstigen der Eiterung zukommenden unangenehmen Folgezustände.

Daß alle diese operativen Eingriffe unter strenger Einhaltung aller antiseptischen Kautelen ausgeführt zu werden haben, bedarf wohl keiner besonderen Betonung. Die Deckverbände, namentlich der erste Verband, dürfen nie komprimierend wirken, der Fixationsverband zur Ruhigstellung des Operationsgebietes soll leicht entfernbar sein. Aus diesem Grunde wende ich nie Gipsverbände an, sondern fixiere mit nassen Stärkekleisterbinden und eingeschalteten Tapetenholzspälnen. Ein solcher Verband fixiert hinlänglich, ist relativ leicht und läßt sich im Bedarfsfalle mit einem Taschenmesser aufschneiden, ohne dem Kranken Schmerzen zu bereiten.

Solche Gelenksoperationen zählen wahrlich nicht zu den leichten, sie beanspruchen viel Geduld und Zeit, wenn sie gewissenhaft ausgeführt werden, dafür aber bereiten sie dem Operateur viel Freude durch ihre günstigen Resultate. Ich habe die Fälle von Gelenkstuberkulose, welche in den letzten fünf Jahren an meiner Abteilung vorgekommen sind, zusammenstellen lassen. Hier die Resultate:

In der Zeit vom 1. November 1899 bis 1. November 1904 gelangten 537 Fälle von Gelenkstuberkulose zur Aufnahme. 29 davon gehörten zur Gruppe d) der von mir früher aufgestellten Skala, also ganz sieche Individuen, an denen auch mutilierende Operationen nicht mehr möglich waren, sie gehörten also zur traurigen Gruppe: „absolut zu spät". Mutilierende Operationen mußten 137 ausgeführt werden. Gruppe c): relativ zu spät. Durch Resektion mit nachfolgender Jodoformplombe wurden 371 behandelt, darunter 67 Kranke unter zehn Jahren. Alle sind geheilt und wurden in relativ kurzer Zeit mit vollends vernarbten Wunden und gebrauchsfähigen Extremitäten entlassen. Anerkennt man die Infektiosität der Tuberkeldepots, so wird man wohl logischerweise in der rechtzeitigen gründlichen operativen Entfernung derselben die einzig richtige rationelle Behandlung der Lokaltuberkulose erkennen müssen und sich auch bewogen fühlen, darnach zu handeln.

Aus dem Laboratorium des Institutes Jenner-Pasteur in Budapest.

Heilversuche an sublimatvergifteten roten Blutkörperchen; ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Sublimat-Hämolyse.

Von Univ.-Doz. Dr. **Ladislaus Detre** und Dr. **Josef Sellei.**

Diese Abhandlung bildet die Fortsetzung unserer vor kurzem veröffentlichten Arbeit*) über die hämolytische Wirkung des Sublimats. Wir haben unsere Untersuchungen seither mit Versuchen anderer Art ergänzt, deren Ergebnis wir sowohl vom theoretischen als auch namentlich vom praktischen Standpunkte für so wichtig halten, daß wir mit deren Mitteilung nicht weiter zögern wollen. Das Resultat unserer früheren Arbeit war, kurz zusammengefaßt, folgendes:

Das Sublimat ist ein starkes Blutgift; die vergiftende Wirkung kommt zustande, indem das Sublimat nicht mit dem Eiweiß der lebenden roten Blutkörperchen, sondern mit gewissen fettartigen Stoffen derselben (Lipoiden, vielleicht Lezithin) eine engere Verbindung eingeht, wodurch das vitale Gleichgewicht des Protoplasmas eine Störung erleidet. Die Störung im Leben der Zelle, beziehungsweise das Absterben derselben äußert sich in den Symptomen der Hämolyse: die Zellmembran birst und der Inhalt der Zelle verteilt sich in der Suspensionsflüssigkeit, die durch das gelöste Hämoglobin rot gefärbt wird. Wir fanden ferner, daß die Blutkörperchen gegen die Wirkung des Giftes durch das Blutserum und noch besser durch die Lösung der Blutzellen geschützt werden könne; die Faktoren auch dieser schützenden Wirkung sind die im Blutserum und in der Blutlösung befindlichen fettartigen Stoffe (Lipoide), welche, im Besitze einer bedeutenden Affinität zu dem Sublimat, sich mit diesem verbinden und so das Lipoid der Blutzelle und damit die Blutzelle selbst gegen die vergiftende Wirkung des Sublimats schützen. Daß hier tatsächlich die Lipoiden eine Rolle spielen, bewiesen wir dadurch, daß wir mittels Aether und Chloroform der Blutlösung und dem Serum ihre schützende Kraft entziehen konnten, andererseits die starke sublimatbindende Fähigkeit der extrahierten fettartigen Stoffe direkt nachwiesen.

Wenn das Sublimat die Wahl hat zwischen den gelösten Lipoiden (Blutserum oder Blutlösung) und dem Lipoid der lebenden Zelle (rote Blutzelle), dann wählt es das erstere; es ergibt sich die Frage, ob die Affinität der gelösten Lipoide zu dem Sublimat stark genug ist, um das schon in den Blutzellen gebundene Gift aus der Verbindung mit der Zelle zu befreien. Mit anderen Worten: Wir wollen wissen, ob eine vergiftete Blutzelle gerettet werden kann. Wir müssen neuerdings zu unserer ersten Arbeit zurückkehren. In derselben wurde nachgewiesen, daß ähnlich der bakteriellen Toxinwirkung die dem Sublimat ausgesetzten roten Blutzellen sich erst nach Ablauf einer gewissen Latenzperiode zu lösen beginnen, welche bei 37° ungefähr eine Stunde beträgt. Vom theoretischen Standpunkte betrachtet, umfaßt die Latenzperiode offenbar zwei Zeitab-

*) Detre und Sellei, Die hämolytische Wirkung des Sublimats. Wr. klin. Wochenschr., 1904, Nr. 45 und 46.

schnitte: im ersten geht die Verbindung zwischen der Blutzelle und dem Gifte, das ist die Imprägnierung vor sich, in dem zweiten beginnt das bereits verankerte Gift seine protoplasmatötende Wirkung zu entfalten, welche sich eben nach Ablauf der Latenzperiode in der Hämolyse äußert.

Vor Anstellung unserer Heilungsversuche mußten wir ganz genau wissen, nach Ablauf welcher Kontaktzeit die Blutzellen die letale Dosis des Sublimats binden und überhaupt, welchen quantitativen Gesetzen der zwischen der Blutzelle und dem Sublimat vor sich gehende chemische Prozeß unterworfen ist. Es war nämlich vorauszusehen, daß das Ergebnis ein verschiedenes sein wird, je nachdem das Gift mit der Zelle eine längere Zeit in Berührung war und es sich derart um die Neutralisation eines mit der Zelle bereits in enge Verbindung getretenen Sublimats handelt oder aber die Heilung noch im Anfangsstadium der Giftverankerung versucht wird; weiterhin daß der Heileffekt ein anderer sein wird, je nachdem die zu heilenden Blutzellen eine einfach oder eine mehrfach tödliche Giftdosis absorbiert haben. Diese Fragepunkte erhielten eine befriedigende Antwort in unseren Versuchen, deren wichtigste wir hier mitteilen wollen. Innerhalb welcher Zeit bindet eine fünfprozentige Blutemulsion eine der kleinsten blutlösenden Dosis entsprechende Sublimatmenge?

Wir setzen das Blut bei 37° der Wirkung des Sublimates aus, entnehmen nach Ablauf verschiedener Intervalle Proben davon, zentrifugieren, pipettieren das Gift von dem Blutzellensediment ab, ersetzen es durch eine einprozentige Chlornatriumlösung, geben das Blut in den Thermostat und beobachten, ob eine Hämolyse eintritt oder nicht. Wenn sie eintritt, dann waren im Augenblicke der Giftentfernung die Blutzellen offenbar schon vergiftet bezw. sie hatten schon eine zu ihrer Tötung genügende Giftquantität absorbiert. Parallel zu diesen Versuchen untersuchten wir, ob der abpipettierten Flüssigkeit noch eine hämolytische Fähigkeit zukommt, bestimmten wohl auch gegebenenfalls die hämolytische Kraft derselben (natürlich an frischen Blutkörperchen), um zu erfahren, wie viel von dem Gifte durch die Blutkörperchen in der Kontaktzeit absorbiert wurde und wie viel in der Flüssigkeit verblieb.

Unser erster Versuch, den wir mit schwächerem (0·001%igem) und stärkerem (0·005%igem) Sublimat anstellten, ergab folgendes Resultat:

A. 1 cm^3 5%iges Blut „De“ + 10 cm^3 0·001%iges Sublimat
B. 1 cm^3 5%iges Blut „De“ + 10 cm^3 0·005%iges Sublimat

Die Mischungen kommen in den Thermostat: nach 10, 20, 30, 40, 50, 60, 90 Minuten nehmen wir je 1 cm^3 aus der aufgeschüttelten Emulsion heraus, zentrifugieren die Proben, pipettieren das Gift ab und nehmen die isolierten Blutzellen, welche ein ganz normales Aussehen zeigen, neuerdings in 1 cm^3 1%iger Chlornatriumlösung auf. Das Ergebnis war, daß nach vierständigem Aufenthalt im Thermostat sämtliche Proben vollständige Hämolyse zeigten, d. h. die Blutzellen hatten schon nach 10 Minuten aus der 0·005%igen, wie auch aus der 0·001%igen Lösung die tödliche Giftmenge gebunden. Wie viel diese tödliche Giftmenge für die verwendeten Blutkörperchen betrug, bestimmten wir durch einen besonderen Versuch. Diesem zufolge wurden an jenem Tage die in 0·10 cm^3 5%iger Blutemulsion enthaltenen Blutkörperchen im Thermostat binnen

4 Stunden	durch	1 cm^3	0·0004%iger	Sublimatlösung	vollkommen
4 „	„	1 „	0·0003%iger	„	„
4 „	„	1 „	0·0002%iger	„	stark
4 „	„	„ „	0·0001%iger	„	nicht gelöst

Die kleinstletale Dosis für 0·10 cm^3 Blut liegt also zwischen 0·0003% und 0·0002%, d. h. 0·10 cm^3 5%iges Blut wurde durch 1 cm^3 ungefähr 0·00025%igen Sublimates getötet.

In der Lösung A war demnach das 4fache
In der Lösung B war demnach das 20fache dieser Menge

enthalten. Aus beiden hatten die Blutzellen binnen 10 Minuten wenigstens eine tödliche Dosis gebunden; es fragt sich aber, ob nicht mehr? Behufs Entscheidung dieser Frage titrierten wir das abpipettierte Sublimat neuerdings mit frischen Blutkörperchen aus. Es ergab sich, daß:

unter den von der Serie B abgegossenen Giftmengen keine mehr löste;

unter den von der Serie A abpipettierten Giftproben die nach Ablauf von 10, 20, 30, 40, 50, 60 Minuten abgeschiedenen Sublimatproben noch vollkommen lösten, erst nach 60 Minuten hörte die vollkommene Lösung auf, d. h. die Menge des Sublimates sank von den ursprünglichen 0·005% unter 0·00025% herab. Demgemäß reichten schon 10 Minuten hin, daß die Blutzellen nicht bloß die tödliche Sublimatmenge, sondern sogar deren Vielfaches binden. In 10 Minuten binden die Blutkörperchen mehr als das 3—4fache (Serie A), jedenfalls aber weniger als das 20fache (Serie B) der eben letalen Giftmenge; dagegen genügt ein ein- bis anderthalbstündiger Kontakt, daß dieselben die 20fache Giftmenge absorbieren.

Es ergab sich also folgendes: 1. Die Blutzellen binden das Gift sehr rasch. 2. Die Blutzellen vermögen nicht bloß die für sie gerade tödliche Giftmenge, sondern auch deren Multiplum zu binden. 3. Die Menge des durch die Blutzellen gebundenen Giftes wächst mit der Kontaktzeit.

In dem folgenden Versuche bemühten wir uns, die zur Bindung der einfachen tödlichen Giftdosis erforderlichen Kontaktdauer (von der wir bis jetzt nur wissen, daß sie geringer ist als zehn Minuten) zu bestimmen, ferner die Menge des nicht absorbierten Sublimats.

Wir schüttelten 10 cm^3 0·001%iges Sublimat mit 1 cm^3 5%iger „De“-Blutemulsion 1—2mal gut zusammen. Von diesem Gemenge zentrifugierten wir 2 cm^3 sofort (I.), 2 cm^3 nach 2½ Minuten (II.), 2 cm^3 nach 5 Minuten (III.) und 2 cm^3 nach 7½ Minuten (IV.), verteilten die verschieden stark imprägnierten Blutkörperchen in Kochsalzlösung und untersuchten, ob sie sich im Thermostat auflösen. Dann titrierten wir die abgegossene Flüssigkeit wie auch das ursprüngliche 0·001%ige Gift betreffs ihres Sublimatgehaltes mittels frischer Blutzellen nach unserem gewöhnlichen hämolytischen Verfahren (auf 1 cm^3 Flüssigkeit 0·10 cm^3 5%ige Blutemulsion) aus und zwar derart, daß wir die abgegossenen Flüssigkeiten α) im nativen Zustande, β) zur Hälfte mit Cl Na-Lösung verdünnt) γ) aufs 3·3fache mit Cl Na-Lösung verdünnt auf ihre blutvergiftende Wirkung untersuchten. Für das ursprünglich 0·001%ige Sublimat erhielten wir so unsere gewöhnliche Serie von 0·001%, 0·0005%, 0·0003%, deren beide ersten Glieder die entsprechende Menge der 5%igen Blutemulsion gewöhnlich komplett aufzulösen vermögen, die letzten aber die Titergrenze anzugeben pflegt. Die mit der Kontaktzeit fortschreitende Imprägnierung der Blutzellen äußert sich einerseits in der immer stärker werdenden Auflösung derselben, andererseits in der stufenweise abnehmenden hämolytischen Fähigkeit der abgegossenen Sublimatproben.

Tab. A. Das Fortschreiten der Imprägnierung der Blutzellen.

Die Imprägnierung dauerte*)		Resultat nach 5 Stunden im Thermostat
Ia	einige Sekunden	sehr starke Lösung
IIa	2½ Minuten	vollkommene „
IIIa	5 „	„ „
IVa	7½ „	„ „

Die Blutzellen werden also schon in weniger als 2½ Minuten mit der tödlichen Sublimatmenge imprägniert.

*) Die Zentrifugierung dauerte 2½ Minuten: während eines Teiles dieser Zeit dauerte natürlich die Imprägnierung der noch nicht abgesetzten Blutzellen fort: da jedoch die Zentrifugationszeit für eine und dieselbe Versuchsserie konstant gewesen, konnte dieser Fehler als nicht störender Faktor bezeichnet werden.

Tab. B. Die blutlösende Wirkung der abgegossenen Flüssigkeitsproben (5 Stunden Thermostat).

Verdünnungsgrad		$^{10}/_{10}$ (α)	$^{5}/_{10}$ (β)	$^{3}/_{10}$ (γ)
Lösende Wirkung der Kontrolle 0·001 % Sublimatlösung (K)		komplett	komplett	fast kompl.
Lösende Wirkung der 0·001 % Sublimatlösungen, die mit dem zu imprägnierenden nativen Blut in Kontakt gewesen	einige Sekunden (I b)	stark	0	0
	2 ½ Minuten (II b)	0	0	0
	6 Minuten (III b)	0	0	0
	7 ½ Minuten (IV b)	0	0	0

Wir sehen, daß die von den Blutzellen abgegossenen Flüssigkeitsproben nur mehr sehr wenig Gift enthielten; schon nach 2½ Minuten währendem Kontakte war von dem ursprünglich 0·001%igen Sublimat nichts mehr mittelst der Hämolyse nachweisbar: die Sublimatmenge sank daher jedenfalls unter 0·0003—0·0002% herab. Eine wenigstens teilweise erhaltene hämolytische Kraft zeigte überhaupt bloß die dem kürzesten Kontakt entsprechende Probe, aber auch bloß in unverdünntem ($^{10}/_{10}$) Zustande.

Das heißt: ein Kontakt von ein paar Sekunden genügt, damit das Sublimat den größten Teil seiner vergiftenden Wirkung einbüße. Ein Teil des Sublimats imprägniert die roten Blutzellen, der andere bleibt in der Flüssigkeit; es erhebt sich nun die Frage, ob die Summe der beiden die ursprüngliche Menge von 0·001% ergibt.

Wie viel von dem Sublimat haben die Blutkörperchen in der Probe I. (kürzeste Imprägn.) verankert? Darauf können wir einigermaßen aus der Intensität der erfolgten Lösung rückschließen. Im entsprechenden Protokoll (Tab. V., Ia) finden wir den Grad der Hämolyse mit „sehr stark" bezeichnet; als Vergleichsobjekt kann die 0·3%ige Verdünnung des ursprünglichen 0·001%igen Sublimats, d. i. 0·0003%igen, dienen (Tab. B., K), die in derselben Zeit dieselbe Menge Blutkörperchen „fast komplett" löste, demnach eine stärkere Lösung hervorrief als das in Ia verankerte Gift. Daraus kann aber geschlossen werden, daß das in Ia gebundene Gift jene Giftmenge, die in 1 cm^3 0·0003%igen Sublimats enthalten ist, d. i. 0·0003 cg, nicht ganz erreichte.

Kontroll = 3 cm^3 0·001%iges Sublimat.

I. 3 cm^3 0·001%iges Sublimat + 0·3 cm^3 5%ige isolierte Blutkörperchen „De" gemischt und sofort bis zu vollkommener Sedimentierung (4 Minuten) zentrifugiert. Die abpipettierte Flüssigkeit soll mit Ib, die in Cl Na wieder verteilten Blutkörperchen sollen mit Ia bezeichnet werden.

II. 3 cm^3 0·001%igem Sublimat + 0·3 cm^3 5%ige isolierte Blutkörperchen 2 Minuten imprägniert und 4 Minuten zentrifugiert. (Die imprägnierten Blutkörperchen = IIa, Flüssigkeit = IIb.)

III. 3 cm^3 0·001%iges Sublimat + 0·3 cm^3 5%ige isolierte Blutkörperchen 5 Minuten imprägniert, nach 4 Minuten zentrifugiert (IIIa und IIIb.)

Ueber den Grad der erzielten Imprägnierungen gibt die Tabelle A Aufschluß.

Tabelle A.

	Die Imprägnierung dauerte	Resultat nach 4 Stunden im Thermostat
Ia)	einige Sekunden (+ 4 Min. Zentrifugierung) . .	vollkommene Lösung
IIa)	2 Minuten (+ 4 „ „) . .	„ „
IIIa)	5 „ (+ „ „ „) . .	„ „ geringer Niederschlag

Die Blutkörperchen nahmen, wie wir sehen, die letale Sublimatmenge äußerst rasch auf.

Behufs Austitrierung der abgegossenen Giftlösung (I b, II b, III b) verdünnten wir dieselben wie auch die Kontrollösung (0·001% Sublimat) mit ClNa-Lösung, von $^{10}/_{10}$ auf $^{9}/_{10}$, $^{8}/_{10}$, $^{7}/_{10}$ . . . bis $^{1}/_{10}$ Volum und titrierten die so erhaltene Reihe mit $^{1}/_{10}$ Volumen 5%iger gewaschener Blutemulsion aus.

Für die 5%ige Kontrollsublimatlösung erhielten wir in dieser Weise unsere gewöhnliche Serie von 0·001%, 0·0009%, 0·008% . . . 0·0001%, mit welcher die Sublimatresistenz des als Reagens verwendeten Blutes bestimmt wurde. Durch Vergleich der erhaltenen Lösungsintensitäten (s. Tab. B) konnte dann der Sublimatgehalt der abgegossenen Flüssigkeiten (I b, II b und III b) berechnet werden.

Tabelle B. Die blutlösende Wirkung der abgegossenen Flüssigkeitsproben (4 Stunden Thermostat):

Verdünnungsgrad . .		10/10 α	9/10 β	8/10 γ	7/10 δ	6/10 ε	5/10 ζ	4/10 η	3/10 ϑ	2/10 ι	1/10 κ
Hämolytische Wirkung der 0·001 %-Sublimatlösungen als Kontrolle (K)		kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	sehr stark	gering	Spuren
Blutlösende Wirkung der 0·001 % $HgCl_2$ Lösungen, die mit dem zu imprägnierenden Blute in Kontakt gewesen	einige Sek. I b	fast kompl.	fast kompl.	sehr stark	mittel	gering	0	0	0	0	0
	2 Minuten II b	mittel	gering	0	0	0	0	0	0	0	0
	5 Minuten III b	Spürchen	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Berechnen wir nun in derselben Weise, welche hämolytische Fähigkeit dem von den Blutkörperchen Ia abgegossenen Sublimat Ib zukommt? In der einzigen hiefür in Betracht kommenden Probe Ibα („unverdünnt") ist bloß „starke" Lösung verzeichnet: der Grad der Hämolyse ist demnach noch schwächer als es für Ia der Fall ist.

Die Menge des freiverbliebenen Sublimates Ib war demnach noch geringer als die von den Blutkörperchen Ia verankerte Sublimatmenge; demnach:

In den Blutkp. (I a) gefundene Giftmenge	0·0003 cg
Frei verbliebenes Gift (I b)	< 0·0003 cg
Durch Hämolyse nachgewiesenes Gift (I a + I b)	= 0·0006 cg
Ursprünglich waren in 1 cm^3 vorhanden	0·0010 cg
Es fehlen also vom Sublimat	0·0004 cg

Wohin ist dieses Sublimat geschwunden? Wir hielten es für das Wahrscheinlichste, daß das Gift von dem Serum gebunden wurde, welches bei der Bereitung der Blutanschwemmung sich in der Cl Na-Lösung verteilt hatte und um die giftbindende Wirkung des Serums auszuschließen, wiederholten wir den früheren Versuch mit isolierten roten Blutkörperchen, die von ihrem Serum durch Zentrifugierung befreit worden sind.

Aus dieser Tabelle ergibt sich folgendes:

Betrachten wir zuerst die Serie I b. Die Flüssigkeit I b ist viel schwächer als die Kontrollsublimatlösung. Wir finden die Titergrenze für die komplette Lösung schon bei der Konzentration α, während das Kontrollgift (K) bis zur Konzentration ϑ komplette Hämolyse verursacht. Wir finden ferner, daß die beiden Lösungsgrade von Ibγ und Kγ („sehr stark") und Ibε und Kι („gering") übereinstimmen, an Hand dieser Angaben kann der Sublimatgehalt (d) der Flüssigkeit I b folgendermaßen berechnet werden:

1. $Ib\gamma = K\vartheta$ („sehr stark"), d. h. $\frac{8}{10}\,x = \frac{3}{10} \cdot 0{\cdot}001$, oder $x = 0{\cdot}00037\,\%$
2. $Ib\varepsilon = K\iota$ („gering"), „ „ $\frac{6}{10}\,x = \frac{2}{10} \cdot 0{\cdot}001$ „ $x = 0{\cdot}00033\,\%$
3. $Ib\alpha \begin{cases} - K\eta & 10\,x - \frac{4}{10} \cdot 0{\cdot}001 \\ - K\vartheta & 10 - \frac{3}{10} \cdot 0{\cdot}001 \end{cases}$ oder $0{\cdot}0004\,\% - x - 0{\cdot}0003\,\%$

Die Uebereinstimmung der gefundenen Werte ist eine befriedigende: der Sublimatgehalt der abgegossenen Flüssigkeit Ib kann in diesem Falle mit 0·00035% angenommen werden.

Die Blutzellen haben demnach schon nach einem Kontakt von einigen Sekunden (und Zentrifugierung) zwei Drittel des 0·001%igen Sublimats gebunden.

Prüfen wir nun das Verhältnis der Flüssigkeit IIb zur ursprünglichen Flüssigkeit K.

$$IIb\beta = K\frac{1}{2} \text{ („gering“)}$$

woraus sich für den Sublimatprozentsatz y der Flüssigkeit IIb folgende Gleichung ergibt:

$$\frac{9}{10}\, y = \frac{2}{10}\, 0{\cdot}001\%$$

woraus

$$y = 0{\cdot}00022\ \%.$$

Während eines intensiven Kontaktes von 2 Minuten (+ Zentrifugierung) banden die Blutzellen schon $^7/_9$ des 0·001%igen Sublimats.

Der Sublimatprozentsatz (z) der Flüssigkeit IIIb kann nicht mit genügender Genauigkeit bestimmt werden, weil die uns diesbezüglich zur Verfügung stehende Lösungsbezeichnung („Spuren“) kein genügend sicheres Kriterium gibt. Wir können bloß sagen, daß

$$III\ b\ \alpha \prec K_K \text{ also } \frac{10}{10}\, z = z = \prec \frac{1}{10}\, 0{\cdot}001\%\ \text{d. h. } \vartheta z \prec 0{\cdot}0001\%$$

Wenn also der ursprüngliche Prozentsatz des Sublimats 0·001 war, so sank derselbe nach kurzem Kontakt auf 0·00035, nach 2 Minuten Kontakt auf 0·00022, nach 5 Minuten Kontakt unter 0·0001 herab.

Damit steht der Umstand in Uebereinstimmung, daß die dekantierten Blutzellen (Tab. A) sich in allen drei Proben lösten, weil sie eben genügend Gift absorbiert hatten, im ersten Falle 0·00065, im zweiten 0·00078, im dritten mehrmals 0·0009; zu ihrer vollkommenen Lösung hätte ja (s. K) schon weniger als 0·0004%iges Sublimat hingereicht. (Aus diesen Daten läßt sich ungefähr berechnen, daß schon innerhalb der kürzesten Kontaktzeit die Blutkörperchen 1 cm^3 nativen Blutes 1·3 *mg* Sublimat gebunden hatten, wozu noch die Hg-bindende Kraft des Serums hinzukommt.)

Wenn wir in Betracht ziehen, daß bei diesem Versuche die roten Blutkörperchen schon in einigen Sekunden mehr Sublimat absorbierten, als die kleinste letale Dosis beträgt, während bei unserem früheren Versuche die Blutkörperchen des nativen Blutes in derselben Zeit noch nicht mit der komplett lösenden Giftmenge imprägniert waren; so wird unsere Annahme, wonach in unserem früheren Versuche das als fehlend bezeichnete Sublimat durch das Serum gebunden wurde, zur Gewißheit. Wir brauchen übrigens diese Annahme gar nicht als Hypothese mehr zu betrachten, da wir einmal schon nachgewiesen haben, daß das Serum die roten Blutkörperchen gegen das Sublimat schützt, was nur dann möglich ist, wenn die Affinität der Serums zu dem Gifte größer ist, als die der lebenden Blutkörperchen.

Schon aus den bisherigen Versuchen ging hervor, daß die roten Blutzellen das Sublimat nicht einem konstanten chemischen Aequivalent entsprechend binden, indem die gebundene Quantität proportionell mit der Kontaktzeit wächst.

Es fragt sich, welches Verhältnis zwischen den beiden Faktoren obwaltet, wenn wir nicht die Zeit, sondern a) die einwirkende Sublimatmenge, b) die Menge der Blutzellen verändern.

In unserem diesbezüglichen Versuche setzten wir eine konstante Menge von Blutkörperchen verschiedenen Sublimatmengen aus. Dann zentrifugierten wir die Mischungen so lange, als sich die bereits imprägnierten roten Blutzellen absetzten und untersuchten dann einerseits, ob diese in Chlornatriumlösung aufgelöst werden, andererseits titrierten wir die abgegossenen Flüssigkeiten nach dem in unserem früheren Versuche mitgeteilten Schema aus, indem wir dieselbe stufenweise von $^{10}/_{10}$ auf $^9/_{10}$, $^9/_{10}$, $^7/_{10}$ bis $^1/_{10}$ verdünnten.

Auf diese Weise bestimmten wir, wieviel dieselbe Menge (isolierter) Blutkörperchen aus den Sublimatlösungen verschiedener Konzentrationen in derselben Zeit band.

A.	Kontrolle	0·001%	Sublimat		
B.	3 cm^3	0·001%	„	+ 0·30 cm^3	Blutzellen
C.	3 „	0·001%	„	+ 0·30 „	„
D.	3 „	0·003%	„	+ 0·30 „	„

Mischung, Zentrifugierung bis zur vollständigen Sedimentlösung (3 Minuten). Nach dem Abgießen verdünnten wir die Flüssigkeit C auf das Zweifache (C/2), die Flüssigkeit D auf das Dreifache (D/3). Wenn die Blutzellen kein Gift verankert hätten, dann hätten die verdünnten Flüssigkeiten C/2 wie auch D/3 beide einen Sublimatgehalt von 0·0001% enthalten; da jedoch auch die Blutkörperchen Sublimat gebunden haben, verminderte sich der Giftgehalt der Flüssigkeiten. Das Resultat der Titrierung war folgendes:

Verdünnungsgrad		10/10 α	9/10 β	8/10 γ	7/10 δ	6/10 ε	5/10 ζ	4/10 η	3/10 ϑ	2/10 ι	1/10 κ
Blutlösende Wirkung der 0·001% Sublimatlösung als Kontrolle (K)		kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	fast kompl.	0	0
Blutlös. Wirkung der mit den Blutkörperchen in Kontakt gewesen	0·001% Sublimatlösung (A)	gering	Spuren	Spuren	0	0	0	0	0	0	0
	0·002% Sublimatl. zur Hälfte verdünnt $\left(\frac{B}{2}\right)$	kompl.	fast kompl.	gering	gering	0	0	0	0	0	0
	0·003% Sublimatl. zu Dritteil verdünnt $\left(\frac{C}{3}\right)$	„	kompl.	fast kompl.	stark	mittel	0	0	0	0	0

Bestimmen wir nun an Hand dieser Daten den Sublimatgehalt der Flüssigkeit A, B/2 und C/3, d. h. die Konzentrationswerte

$$x, \quad \frac{y \text{ und } z}{2 \qquad 3}$$

1. $k\vartheta \succ \lambda\alpha \prec k_{\frac{1}{2}}$ woraus folgt, daß $0{\cdot}0003\% \succ x \prec 0{\cdot}0002\%$;

2. $\frac{B}{2}\ \beta = k\vartheta$ (fast komplett) woraus folgt $y = 0{\cdot}00066\%$

3. $\frac{C}{3}\ \gamma = k\vartheta$ (fast komplett) woraus folgt, daß $z = 0{\cdot}0011\%$.

Wir sehen also, daß dieselbe Blutmenge im ersten Falle von 0·001%igem Sublimat 0·00075%, im zweiten Falle von 0·002%igem Sublimat 0·00134%, im dritten Falle von 0·003%igem Sublimat 0·0019% band.

Das gebundene Sublimat steht in den drei Fällen im Verhältnis von 75 : 134 : 190, d. h. aus einer 2mal konzentrierteren Lösung band die Blutzelle 1·8mal, aus einer 3mal konzentrierteren Lösung 2·5mal so viel als aus der Grundlösung. Ganz ähnliche Resultate erhielten wir mit den 4 Stunden lang im Thermostat gehaltenen Proben.

Verdünnungsgrad		10/10 α	9/10 β	8/10 γ	7/10 δ	6/10 ε	5/10 ϛ	4/10 ζ	3/10 θ	2/10 ι	1/10 κ
Blutlösende Wirkung der 0·001% Sublimatlösung als Kontrolle (K)		kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	mittel	0
Blutlösende Wirkung der mit den Blutkörperchen in Kontakt gewesenen	0·001% Sublimatlösung A	sehr stark	Spuren	0	0	0	0	0	0	0	0
	0·002 Sublimatlösung zur Hälfte verdünnt $\frac{B}{2}$	kompl.	kompl.	fast kompl.	stark	0	0	0	0	0	0
	0.003% Sublimatlösung zu Dritteil verdünnt $\frac{C}{3}$	kompl.	kompl.	kompl.	fast kompl.	mittel	0	0	0	0	0

Berechnen wir wieder den Sublimatgehall der Flüssigkeiten

$$A, \frac{B}{2} \text{ und } \frac{C}{3}$$

d. h. die Konzentration von

$$x, \frac{y}{2} \text{ und } \frac{z}{3}$$

1. $K_1 \prec A\alpha \prec K\delta$; $0{\cdot}0002\% \prec x \prec 0{\cdot}0003\%$ (näher zu $0{\cdot}0003\%$)
2. $\frac{B}{2}\ \delta \succ K_1$; $y \succ 0{\cdot}006\%$
3. $\frac{C}{3}\ \varepsilon = K_1$ („mittel"); $z = 0{\cdot}001\%$

Das absorbierte Sublimat berechnen wir wie früher:

A. $0{\cdot}001 - (\prec 0{\cdot}0003) = \succ 0{\cdot}0007$
B. $0{\cdot}002 - (\succ 0{\cdot}0006) = \prec 0{\cdot}0014$
C. $0{\cdot}003 - 0{\cdot}001 = 0{\cdot}002$

Die Verhältniszahlen sind demgemäß

$$\succ 70 : \prec 140 : 200$$

beim früheren Versuche 75 : 133 : 190.

Das nahezu gleiche Ergebnis der beiden Versuche bestätigte die Wahrheit der voraus auseinandergesetzten Annahme, daß die Menge des absorbierten Giftes der Konzentration des Giftes ungefähr proportional ist. Nach diesen Versuchen hatten wir noch auf die unbeantwortet gebliebene zweite Frage zu antworten: „Wie verhält sich dieselbe Sublimatmenge verschiedenen Mengen von Blutzellen gegenüber?"

Bei diesem Versuche bedienten wir uns Sublimatlösungen verschiedener Konzentrationen und zwar vom Prozentsatze von 0·001%, 0·00075%, 0·0005% und 0·0003%.

Von diesen maßen wir je 1 cm^3 in kleine Eprouvetten ab und setzten dann isolierte Blutkörperchen zu und zwar in arithmetischer Progression zunehmenden Mengenverhältnissen.

Das erste Röhrchen versetzten wir mit 0·10 cm^3 5%igen Blutes, das zweite mit 0·10 cm^3 10%igen, das dritte mit 0·10 cm^3 15%igen, das vierte mit 0·10 cm^3 20%igen, das fünfte mit 0·10 cm^3 25%igen Blutes. Die Menge der aufzulösenden Blutzellen verhielt sich demnach in den einzelnen Eprouvetten wie 1 : 2 : 3 : 4 : 5.

Diese Röhrchen kamen auf 4 Stunden in den Thermostat.

Prozentsatz des Sublimats		5% Blutkpch.	10% Blutkp.	15% Blutkp.	20% Blutkp.	25% Blutkp.
α)	0·0010%	komplette Lös.	komplett	komplett	stark	mittel
β)	0·00075%	komplett	„	fast kpl.	„	„
γ)	0·0005%	„	„	stark	mittel	gering
δ)	0·0003%	„	fast kpl.	mittel	Spuren	Spuren

Frage: Wie viel Blutzellen wurden in den Sublimatproben verschiedener Konzentrationen aufgelöst? Die Antwort darauf ergibt sich durch Vergleichung der Grenztiter der „kompletten" Lösung:

1 cm^3 0·001% Sublimat löst 0·10 cm^3 15% Blutemuls. = 0·30 cm^3 5% Blutem.
1 cm^3 0·00075% Sublimat löst beinahe 0·10 cm^3 15% Blutemulsion = fast 0·30 cm^3 5% Blutemulsion
1 cm^3 0·0005% Sublimat löst 0·10 cm^3 15% Blutemuls. = 0·20 cm^3 5% Blutem.
1 cm^3 0·0003% Sublimat löst beinahe 0·10 cm^3 15% Blutemulsion = fast 0·20 cm^3 5% Blutemulsion

0·001 *mg* Sublimat löste daher

in der Probe	α)		0·0015 Blutkörperchen
„ „ „	β)	nahezu	0·002 „
„ „ „	δ)		0·002 „
„ „ „	γ)	nahezu	0·003 „

woraus sich ergibt, daß schwächere Sublimatlösungen verhältnismäßig mehr Blut auflösen als konzentriertere Lösungen, welche Tatsache sich mit unseren Kenntnissen über die relativ stärkere biologische Wirkung der stärker dissoziierten Salzlösungen unschwer in Einklang bringen läßt.

Nachdem durch die obigen Versuche wir genauere Daten über die bei der $HgCl_2$-Hämolyse obwaltenden Verhältnisse gewonnen haben, gingen wir daran, zu untersuchen, ob es möglich sei, sublimatvergiftete, daher dem sicheren Tode entgegengehende Blutkörperchen mit einer Blutlösung, oder — wie wir es auffassen — den in derselben gelösten Lipoiden zu heilen.

Wir nahmen den Versuch gleichzeitig mit stärker und schwächer vergifteten Blutkörperchen vor. Wir mischten die isolierten Blutkörperchen mit 0·001%igem und 0·005%igem Sublimat, schieden dieselben durch sofortige Zentrifugierung von dem Gifte ab und verteilten sie in Cl Na. Der vergifteten Blutemulsion mengten wir „Blutlösung" *) in zunehmenden Mengen zu, von 0·10 cm^3 bis 0·50 cm^3, und gossen dann die Mischungen bis zu gleicher Höhe mit 1%igem Cl Na auf. Die Eprouvetten kamen auf 4 Stunden in den Thermostat.

Verlauf des Versuches.

A. 8 cm^3 0·001% Sublimat 0·80 cm^3 5% isolierte „De"-Blutkörperchen
B. 8 cm^3 0·0005% „ 0·80 cm^3 5% „ „ „

Sofortige Zentrifugierung bis zu vollständiger Absetzung (5 Minuten). Wir gießen die Blutzellen beider Proben mit 4 cm^3 (nicht 8 cm^3) Cl Na auf, wodurch wir die Mischung zu einer 1%igen Blutemulsion verdichten. Aus dieser messen wir in 7 schmale Eprouvetten je 0·50 cm^3 ab, welche Menge dem gewöhnlichen 0·10 cm^3 5%iger Blutemulsion entspricht (weil 0·50 cm^3 1%iges Blut = 0·10 cm^3 5%iges Blut). Diese Röhrchen hatten wir schon vorher mit der Blutlösung versetzt und zwar mit den stufenweise zunehmenden Mengen von 0·05, 0·10, 0·20, 0·30, 0·40, 0·50 cm^3; alles auf 0·50 cm^3 mit Cl Na aufgefüllt. Den Grad der Vergiftung des Blutes gab je eine Kontrollröhre an, welche keine Blutlösung enthielt.

Menge d. zugesetzten Blutlös.	0 (Kontrolle)	0·05	0·10	0·20	0·30	0·40	0·50
A. Stärk. Vergift.	kpl. Lös.	unkpl.	fast kpl.	sehr stark	sehr stark	stark	mittel
B. Schwäch. Vgt.	fast kpl.	stark	stark	mittel	mittel	mittel	gering

Die nach 4 Stunden untersuchten Proben ergaben deutlich, daß unsere Annahme richtig war: in den Proben mit viel Blutlösung war die Lösung der Blutzellen viel schwächer als in der Kontrollröhre. So z. B. zeigte in der Serie A die Kontrollprobe „komplette Lösung", die Probe mit 0·50 Blutlösung „mittelmäßige", die Kontrollprobe der Serie B „fast vollkommene", die Probe mit 0·50 Blutlösung „geringe Lösung". Wir bemerken, daß die Beurteilung des Resultates durch den Umstand erschwert wurde, daß während des Stehenlassens

*) Die Bereitung der Blutlösung (oder „Blutsaftes") haben wir schon in unserer früheren Arbeit beschrieben; das Verfahren ist folgendes: wir defibrinieren eine 5%ige native Blutemulsion, zentrifugieren sie, pipettieren die Flüssigkeitssäule ab, ersetzen sie zu $^4/_5$ Teilen mit Leitungswasser, welches die Blutzellen in einigen (5—10) Minuten vollkommen auflöst, bezw. bloß das Stroma ungelöst läßt. Zur Blutlösung geben wir noch $^1/_5$ 5% Cl Na hinzu, wodurch der Salzgehalt derselben einer 1%igen Salzlösung gleich wird.

das in der Blutlösung suspendierte gelbfarbige Stroma sich als Sediment absetzte und so ungelöste Blutzellen vortäuschte, so daß der Beobachter die beiden verwechseln und aus dem Stromasedimente auf das Ungelöstsein der zugesetzten vergifteten Blutkörperchen hätte schließen können; diese Schwierigkeit vermieden wir, indem wir in diesem Falle uns nicht bloß mit der Konstatierung eines ungelösten Rückstandes begnügten, wie wir es sonst zu tun pflegen, sondern aus der Höhe der durch das gelöste und hinaufdiffundierte Hämoglobin tiefer gefärbten Flüssigkeitssäule direkt auf die Intensität des Blutzellenzerfalles Schlüsse zogen; in zweifelhaften Fällen kontrollierten wir es auch wohl unter dem Mikroskop, ob das Sediment aus dem Stroma der Blutlösung oder aus ungelösten „geheilten" roten Blutzellen besteht. Wir haben das Ergebnis mehrmals kontrolliert und fanden immer, daß Blutzellen, welche schon Sublimat gebunden hatten und schon vergiftet waren, durch entsprechende Mengen von Blutlösung vor der schädlichen Einwirkung des gebundenen Giftes bewahrt werden können.

In Betracht der bedeutenden Affinität der Blutlösung zu dem Sublimat ist die Annahme voll berechtigt, wonach die Blutlösung ihre heilende, zellrettende Wirkung derart ausübt, daß dieselbe das, wenn auch nur locker, aber bereits gebundene Gift aus der Zelle herausreißt, an sich kettet und so das lebende Protoplasma der Wirkungssphäre des Giftes entzieht.

*

In unseren folgenden Versuchen veränderten wir die einzelnen Bedingungen, von denen die Intensität und die Wirksamkeit der Heilkraft abhängt. Diese Faktoren waren folgende:

1. Die Stärke der Imprägnierung, welche abhängt a) von der Konzentration des verwendeten Giftes, b) von der relativen Menge der durch dasselbe Giftquantum zu imprägnierenden Blutzellen, c) von der Dauer der Imprägnierung;

2. die Einwirkungskraft der Blutlösung, welche abhängt a) von dem Grade der Verdünnung der Blutlösung, b) von der relativen Menge der Blutlösung, c) davon, ob die Blutlösung sämtliche Bestandteile des Blutes enthält oder bloß aus in Lösung übergegangenen Teilen der Blutkörperchen besteht. Bezüglich dieser Verhältnisse enthält folgende Tabelle aufklärende Daten.

liebe verwendeten, da diese im Gegensatze zu der vom Stroma etwas trüben, kompletten Blutlösung die Beurteilung der Hämolyse durchaus nicht stört, sich von der Wirkung der kompletten Blutlösung nicht unterscheidet. Behufs Nachweis der heilenden Wirkung des Stromas stellten wir übrigens besondere Versuche an, welche erwiesen, daß auch das Stroma eine gewisse heilende Wirkung entfaltet, welche jedoch weit hinter der Wirkung der gelösten Teile zurückbleibt. Im übrigen herrscht dieselben Gesetzmäßigkeit auch in Bezug auf die präventive Wirkung der Blutlösung vor; in einem diesbezüglichen Versuche sahen wir, daß 0·10 cm^3 5%ige isolierte Blutemulsion gegen die Wirkung von 1 cm^3 0·0005% Gift, das heißt die Blutzellen 0·005 cm^3 Blutes gegen 5 (1000 mg Gift) durch a) 0·05 „kompletter" Blutlösung vollkommen geschützt wurde, b) durch 0·05 stromafreier „klarer" Blutlösung fast vollkommen, c) durch das von 0·05 „kompletter" Blutlösung abzentrifugierte Stromasediment gar nicht, d) durch das von 0·50 „komplette" Blut abzentrifugierte Stroma*) etwas geschützt wurde.

Das Ergebnis dieses Versuches überraschte uns, weil wir zuerst glaubten, daß der schützende Stoff, der zufolge unserer ersten Arbeit aus Lipoiden besteht, an das Stroma gebunden ist; es scheint eben, daß beim Bersten der Blutkörperchen nicht bloß das Hämoglobin aus dem Zellinneren frei wird, sondern auch andere in dem Protoplasma befindliche Stoffe. Dieser Versuch deutet natürlich auch darauf, daß die schützenden Lipoide in den Zellen nicht in jener einfachen Form vorkommen können, in der dieselben durch Extraktion mittels fettentziehender Lösungsmittel bisher dargestellt wurden, da sie in reinem Zustande im Wasser unlösbar sind, in unserem Versuche dagegen in in Wasser aufgelöstem Zustande waren; wir glauben dann, daß die Lipoide im lebenden Protoplasma in irgendeiner wasserlöslichen (vielleicht mit Eiweißstoffen gepaarten) Modifikation vorkommen, die in Bezug auf ihre Reaktionsfähigkeit jene wasserunlöslichen und auch sonst mit wenig chemischer Energie ausgestatteten fettartigen Stoffe weit übertreffen dürfte, die wir bisher als

Dauer der Imprägnier.	Dauer der Zentrifugier.	Stärke des Giftes	Verhältnis des Giftes zu der zu imprägnier. 5% Blutkörperchenemulsion	Qualität und Konzentration d. Blutlösung	Menge d. nach erfolgter Imprägnation zu rett. Blutzell.	Quantum der einwirkenden Blutlösung	Resultat: Imprägniertes Blut ohne Blutlös. (Kontrolle)	Resultat: Imprägniertes Blut mit Blutlös. versetzt	Bemerkungen
1) Ein. Sek.	5 Min.	0·001 %	1:10	komplett 5%	0.10 cm^3 5%	0·50	kompl. Lös.	mittel	! !
2) „ „	5 „	0·0005%	1:10	„ 5%	0·10 cm^3 5%	0.50	fast komplett	gering	! !
3) 3 Minuten	5 „	0·001 %	1:10	ohne Stroma 5%	0·10 cm^3 5%	0·50	komplett	komplett	allzu starke Impr.
4) 3 „	5 „	0·0005%	1:10	„ „ 5%	0·10 cm^3 5%	0·50	„	sehr stark	
5) 2 „	5 „	0·001 %	2:10	„ „ 5%	0·10 cm^3 5%	0·25	mittel	Spuren	! !
6) 2 „	5 „	0·0005%	2:10	„ „ 5%	0·10 cm^3 5%	0·25	O	O	allzu schwache Imp.
7) 2 „	5 „	0·001 %	2:10	ohne Stroma 0%	0.10 cm^3 5%	0·50	fast komplett	mittel	
8) 3 „	5 „	0·001 %	2:10	„ „ 10%	0·10 cm^3 5%	1·0	komplett	„	! !
9) 3 „	5 „	0·0006%	2:10	„ „ 10%	0·10 cm^3 5%	1·0	„	Spuren	! ! !

Im Laufe der in dieser Tabelle zusammengefaßten Versuche ergab sich, daß man die Heilkraft der Blutlösung nur bei Beobachtung gewisser Kautelen nachweisen kann. Wenn die Imprägnierung aus irgendwelchem Grunde zu stark ist, so erreichen wir mit der Blutlösung entweder keine (Versuch Nr. 3) oder unbedeutende (Versuch Nr. 4) Wirkung. Wenn dagegen die Imprägnierung schwach ist, dann gelingt auch aus diesem Grund der Versuch nicht (siehe Versuch Nr. 6). Aber einige unserer Versuche illustrieren in ausgezeichneter Weise die oben auseinandergesetzte Wirkung der Blutlösung (siehe Versuch 1, 2, 5, 8, 9).

Auch ist in der Tabelle zu ersehen, daß die Wirkung der von dem suspendierten Stroma durch Zentrifugierung befreiten, ganz durchsichtigen sogenannten klaren Blutlösung, welche wir gerade wegen ihrer Durchsichtigkeit mit Vor-

die Bestandteile des Protoplasmas kennen (Lezithin, Cholesterin).**)

Die Angaben der früheren Tabelle geben auch darüber Auskunft, durch wieviel Blutlösung eine Mengeneinheit der entsprechend imprägnierten Blutzellen gerettet werden kann. Man kann daraus ersehen, daß das erforderliche Blutlösungsquantum verhältnismäßig sehr groß ist: zur Rettung von 0·10 cm^3 5%iger Blutemulsion sind 0·50 cm^3 Blutlösung nötig, ja auch mehr. Jedenfalls ist das Verhältnis ein viel ungünstigeres, als wenn es sich um den Schutz unver-

*) Der nach erfolgter Auflösung des Blutes abzentrifugierte Stromabodensatz wird mit 1% Cl Na bis zur Höhe der ursprünglichen Blutlösung aufgegossen, wodurch eine gelbliche, trübe Emulsion entsteht.

**) Vergleiche auch P. Kyes und Sachs. Gesammelte Arbeiten zur Immunitätsforsehung von Ehrlich, pag. 642.

sehrter Blutzellen handelt. Wir erinnern bloß, daß dieselbe Blutmenge gegen das Sublimat schon durch 0·02 bis 0·05 Blutlösung geschützt werden kann: die heilende Dosis ist also ungefähr 10—20mal größer als die zum Schutz erforderliche Dosis. Diese Verhältnisse werden begreiflich erscheinen, wenn wir bedenken, daß schon eine geringere Affinitätsenergie genügt, damit der schützende Stoff freies Gift binde und so die sensiblen Zellen, deren Giftaffinität geringer, als diejenige des Schutzstoffes, gegen das Gift schütze, während das Losreißen des bereits durch die Zellen gebundenen Giftes aus der Zelle nur bei Verwendung einer gewaltigen Affinität möglich ist.

Wir erinnern hier auch daran, daß ein ähnliches Gesetz bei der Neutralisierung der bakteriziden Toxine im tierischen Körper mit Antitoxin obwaltet. So hat Madsen[1]) nachgewiesen, daß unvergleichlich mehr Tetanusantitoxin nötig ist, um das in den roten Blutzellen schon gebundene blutlösende Tetanusgift (Tetanolysin) aus der Blutzelle herauszureißen, als sonst für Neutralisation des betreffenden Giftes notwendig ist.

Auch Dönitz[2]) hat durch Versuche erwiesen, daß durch das Tetanusantitoxin das Tetanustoxin nur dann seinem Toxinäquivalent entsprechend neutralisiert wird, wenn wir es schon vor der Einführung des Toxins oder mit demselben gemengt dem Versuchstier einspritzen; schon sieben Minuten nach der Injektion des Giftes muß ein Vielfaches des Aequivalents verwendet werden und nach 15 Minuten kann das Toxin aus der engen Verbindung mit dem Zellprotoplasma überhaupt nicht mehr losgelöst werden. Auch wir haben ähnliche Verhältnisse mehreremale beobachtet: bei zu starker oder zu langer Imprägnierung kommt die heilende Wirkung der Blutlösung nicht mehr zur Geltung.

Die von uns auseinandergesetzten Resultate eröffneten uns eine ziemlich weite Perspektive. Wir fanden, daß jene im Innern der Blutzellen von uns als konstant nachgewiesenen Stoffe, welche infolge ihrer Affinität zu dem $HgCl_2$ dessen vergiftende Wirkung vermitteln, unter gewissen Umständen als Antitoxin, als Gegengift wirksam, das Sublimat zu neutralisieren vermögen. Die Rolle dieser Stoffe wird nach neueren, in den Biochemismus der Giftwirkung betreffenden Untersuchungen immer klarer und es ist nicht unwahrscheinlich, daß die bisher unbekannten und hypothetischen Molekülkomplexe, welche wir nach der Ehrlich schen Terminologie Rezeptoren, Seitenketten nennen und welche die Wirkung des Giftes auf das Protoplasma vermitteln, teilweise ähnlichen Lipoidstoffen entsprechen. Für das Schlangengift haben bereits Kyes und Sachs[3]) nachgewiesen, daß das Gift bloß nach seiner Verbindung mit der Lezithingruppe des Protoplasmas auf die empfindlichen roten Blutzellen einwirkt.

Ein analoges Verhalten der Hämolyse durch Immunsera wurde auch wahrscheinlich dadurch, daß Landsteiner und Eisler[4]) nachgewiesen haben, daß durch Beimengung von mit Petroläther (Benzin) bereiteten Blutkörperchen-Extrakten die blutlösende Wirkung des Serums bedeutend herabgesetzt werden kann, was mit anderen Worten soviel bedeutet, daß irgendein zu der, durch hämolytische Sera verursachten Hämolyse in engen Beziehungen stehender Körper, etwa ein Bestandteil des komplexen „Hämolysins", eine gewisse Affinität zu den aus den Blutzellen mit Petroläther extrahierbaren Stoffen besitzt, welche nichts anderes sind als eben die Lipoide. Dieses Verhalten der blutlösenden Seren stimmt vollkommen mit jener Gesetzmäßigkeit überein, welche von uns für ein anderes blutlösendes Gift, nämlich für das Sublimat nachgewiesen wurde.[5]) (Unsere Arbeit wurde am 16. Mai 1904 in der III. Sektion der k. ung. Akademie der Wissenschaften vorgelegt [siehe Mathematikai és Természettudományi Értesitö, 1904, Bd. XXII, Heft 3], während die Arbeit von Landsteiner und Eisler am 16. Juni 1904 in der Wiener Klinischen Wochenschrift erschien.)

Der erste Vertreter dieser Richtung war übrigens schon Ransom,[6]) welchem zufolge die Blutzellen gegen das blutlösende Saponin durch den Cholesteringehalt des Serums geschützt werden; dieser Stoff besitze eine gewisse Affinität, verbinde sich mit demselben und schütze das in dem Innern der Blutzellen befindliche Cholesterin gegen die Wirkung des Saponins.

Neuerdings stellt Friedenthal[7]) die Hypothese auf, daß die blutlösenden Sera ihre blutlösende Wirkung durch Vermittlung eines Lezithin abspaltenden Ferments ausüben.

Wie zu ersehen ist, führen die allerorten beginnenden Arbeiten zu ähnlichen Resultaten und was heute für das Saponin, das Schlangengift, das Sublimat schon festgestellt und für die blutlösenden Sera bereits wahrscheinlich geworden ist, das wird vielleicht in der nächsten Zukunft nicht bloß für andere blutlösende Gifte, sondern auch für andere Zellengifte gefunden werden. Schon vor Jahren veröffentlichte Wassermann seine berühmten Versuche über die Bindung des Tetanustoxins durch eine Gehirnbreiemulsion. Diese Versuche dienen zum Beweise jener Lehre, die heute die Grundlage der Pharmakodynamik bildet, wonach das Wesen einer pharmakodynamischen Giftwirkung in der Affinität des Protoplasmas der giftempfindlichen Zelle zu dem Gifte besteht. Unter den Ueberprüfern des Wassermann schen Versuches fiel Metschnikoff und Marie auf, daß bloß die Gehirnemulsion giftbindende Kraft besitzt, während die gelösten Teile überhaupt über keine antitoxische Kraft verfügen. Diese Autoren verfochten zuerst die Hypothese, wonach der in dem Brei der zermalmten Nervenzellen befindliche giftbindende Stoff mit dem wirklichen Antitoxin nicht identisch sein kann, wie dies Wassermann dachte, sondern sich von demselben unbedingt unterscheidet, weil unter anderen[8]) das Antitoxin in Wasser lösbar ist, der giftbindende Stoff der Gehirnemulsion dagegen sich im Wasser nicht löst. Was dieser Stoff sei, ist seitdem noch nicht aufgehellt; vieles spricht dafür, daß eine vollkommene Interpretation des Wassermann schen Versuches im Lichte jener Theorie wird gegeben werden können, welche von uns für die Hämolyse soeben gestreift wurde. Wir neigen zu der Ansicht hin, welche natürlich heute noch eine Hypothese bildet, wonach das in der Gehirnemulsion wirksame Tetanusgegengift vielleicht einem der Gehirnzellenlipoide entspricht. Wir tun es umso eher, als uns die gegen diese übrigens nicht neue Hypothese von Kempna und Schepilewsky[9]) ins Treffen geführten Gegenbeweise nicht ganz entscheidend erscheinen. Auf diese Verhältnisse wollen wir übrigens ein andermal noch zurückkommen.

Es ist ferner bekannt, daß man mit Hilfe von Emulsionen, die aus anderen tierischen und auch pflanzlichen Geweben und Zellen durch Zermalmung und Emulgierung gewonnen wurden, eine schützende Wirkung gegen bakterielle Infektionen erzielen kann; Wooldridge[10]) immunisierte mit Thymusbrei, Aujeszky[11]) mit Milzbrei mit mehr oder weniger Erfolg gegen Milzbrandbazillen. Es ist auffallend, daß in diesen Versuchen[12]) stets an Zellkernen reiche Gewebe sich als wirksam erwiesen haben, was darauf hinweist, daß der Stoff, welcher die Infektion verhindert und der etwa jene Giftstoffe, durch welche die Virulenz der virulenten Bakterien bedingt wird, neutralisiert, vielleicht zu der Nukleïngruppe gehört, welche durch ihre chemische Zusammensetzung, ihren Phosphorgehalt zu der Lezithingruppe in naher Beziehung stehen dürfte. Auch könnte die in letzterer Zeit gegen die Streptokokkusinfektionen empfohlene Nukleïntherapie[13]) in Beziehung zu der früher berührten Hypothese stehen. Wir stellten uns zunächst die Aufgabe, zu untersuchen, ob die von uns in vitro nachgewiesenen giftwidrigen Eigenschaften der durch Hämolyse aus den Blutkörperchen in Lösung gebrachten Stoffe auch im Körper eines anderen Tieres zu voller Geltung gelangen und ob man hoffen kann, auf diese Weise experimentelle Anhaltspunkte für die Heilung von manchen durch mineralische und andere, vorzüglich aber durch Gifte

bakteriellen Ursprungs (Sepsis) verursachten krankhaften Zuständen zu erhalten. Ueber das Resultat unserer Heilversuche in vivo bei Sublimat- und anderen Vergiftungen wollen wir demnächst Bericht erstatten.

Literatur.

[1]) Madsen, Zeitschr. f. Hygiene, 1899. — [2]) Dönitz, Archives intern. de Pharmacologie, 1899. — [3]) Kyes, sowie Sachs, Berliner klin. Wochenschr., 1902 und 1903. — [4]) Landsteiner und Eisler, Wiener klin. Wochenschr., 1904, Nr. 24. Vergl. auch Hahn, Münchener med. Woch., 1904, Nr. 16. [5]) Detre und Sellei, Akademiai Ertesitö, 16. Mai 1904 (ung.); Berliner klinische Wochenschrift, Vorläufige Mitteilung, 1904, Nr. 30; Wiener klinische Wochenschrift, 1904, Nr. 45 und 46; Orvosi Hetilap, 1904 (Ung.). — [6]) Ransom, Deutsche med. Wochenschr., 1901, Nr. 13. — [7]) Friedenthal, Berliner klin.-therap. Wochenschr., 1904, Nr. 12. — [8]) Vergl. Deutsch-Detre und Feistmantel, Impfstoffe und Sera. Leipzig, Thieme, 1903, S. 50. — [9]) Klemperer und Schepilewsky, Zeitschr. f. Hyg., 1898. — [10]) Wooldridge, Archiv f. Physiol., 1888. — [11]) Aujeszky, Zentralbl. f. Bakt., 1898, 24. Bd., Nr. 8. [12]) Vgl. Kruse, Krankheitserregung in Flügges Mikroorganismen, 1896, III. Aufl., pag. 345. — [13]) Mikuliez, Archiv f. klin. Chirurg., 73. Bd., 2. H.

Zur Aetiologie halbseitiger Störungen der Schweißsekretion (Hyper- und Anhidrosis unilateralis).

Von Dr. **Ernst Urbantschitsch**.

Ein von mir beobachteter Fall von gleichzeitig bestehender Hyperhidrose der rechten und Anhidrose der linken Gesichtshälfte erscheint mir — schon wegen des ätiologischen Momentes — wohl der Beachtung wert zu sein. Von besonderem Interesse mag es auch sein, daß der Beginn dieses pathologischen Zustandes ganz genau festgesetzt werden kann und zwar nicht bloß in Bezug auf den Tag, sondern auf die Stunde genau.

Es handelt sich um ein jetzt 19jähr. Dienstmädchen, Wetti K, das in ihrem 14. Lebensjahr am 22. Mai 1899 zu Mittag an einem ganz besonders heißen Tag einen dreiviertelstündigen Weg in praller Sonne (ohne Schirm und Hut) zurücklegte und sich dabei noch dazu sehr eilte, um zu einer bestimmten Zeit ihr Ziel zu erreichen. Es überhitzte sich dabei so, daß man dort über sein Aussehen sehr erschrocken war, doch klagte damals das Mädchen, abgesehen von einem ungewöhnlichen Wärmegefühl, über keine besonderen Beschwerden. Erwähnenswert dürfte es sein, daß es sich direkt in einen verhältnismäßig kühlen Raum begab, in dem es durch zwei Stunden blieb.

Als es nun um 3 Uhr nachmittag den Rückweg antrat, fiel ihm beim Gehen bald auf, daß es sich nur mehr von der rechten Gesichtshälfte den Schweiß abzuwischen brauchte, während die linke ganz trocken blieb. Daß diese Erscheinung auffällig gewesen sein mußte, bezeichnet die bei seiner Rückkehr gestellte Frage seiner Angehörigen, „ob es am Ende der Schlag getroffen habe, da es rechts so rot sei und so sehr schwitze, während die linke Seite vollständig trocken und verhältnismäßig blaß sei".

Dieser Zustand hielt nun in der Folge bis zum heutigen Tag, also bereits 5½ Jahre, an; selbst bei den größten körperlichen Anstrengungen bleibt die linke Gesichtsseite in ihrer Farbe unverändert, sondert keinen Tropfen Schweiß ab, ja, wird nicht einmal im geringsten feucht und fühlt sich kühl an; die rechte Gesichtshälfte hingegen ist dunkelrot, sezerniert übermäßig Schweiß und fühlt sich heiß an. Zwischen beiden Partien bildet die Mittellinie eine scharfe Grenze. Der übrige Körper schwitzt beiderseits. Ich habe Gelegenheit gehabt, die Pat. (wenn diese Bezeichnung wegen dieser Abnormität zulässig ist) beim Bergsteigen zu beobachten und konnte mich überzeugen, daß es sich hier links nicht um eine bloße Herabsetzung der Schweißausscheidung, sondern um deren Aufhebung handelt.[1]) Rechts hingegen besteht zweifellos Hyperhidrose. Uebrigens fand ich die Angaben der Pat. auch sonst vollständig bestätigt.

Unter gewöhnlichen Verhältnissen ist jedoch von einer vasomotorischen oder sudorischen Abnormität nicht das geringste zu beobachten. Im nicht erhitzten Zustand zeigt der nach außen zu abgeschlossene Gehörgangsraum rechts eine Temperatur von 36·12° C., links von 35·97° C. Die Temperatur der äußeren Haut der Wangen beträgt rechts 34·5° C., links 34·0° C. und der oberen seitlichen Halspartie rechts 33·2° C., links 33·0° C. Bei sämtlichen Messungen ergab sich also rechterseits eine höhere Temperatur als linkerseits, wenn auch die Differenzen keine bedeutenden sind.[2])

Bei Erhitzung der Pat. hatte ich bisher leider keine Gelegenheit, Messungen anzustellen. Hingegen konnte ich beobachten, daß bei psychischen Affekten kein äußerlich sichtbarer Unterschied in der Farbe beider Gesichtshälften auftritt. Die Ceruminaldrüsen der Gehörgänge funktionieren beiderseits in gleicher Intensität.

Zu den erwähnten Erscheinungen gesellt sich noch eine dritte im Bereiche der Pupillen; links besteht nämlich geringgradige, doch unverkennbare Miosis und zwar beträgt die Pupillendifferenz ungefähr 1/6 des Durchmessers der rechten Pupille. Die Reaktion auf Licht und Akkommodation erfolgt jedoch prompt. Die Pat. hatte von der Existenz dieser Differenz keine Ahnung, kann daher auch nichts diesbezüglich Anamnestisches angeben; doch glaube ich nicht fehl zu gehen, wenn ich auch diese Abnormität mit den besprochenen auf dieselbe Aetiologie zurückführe.

Das gleichzeitige Bestehen von Gefäß- und Schweißsekretionsstörungen auf einer Gesichts- und Halsseite bei normaler vasomotorischer und sekretorischer Funktion des übrigen Körpers läßt schon den Schluß auf eine pathologische Veränderung im Halssympathikus dieser Seite zu. Gekräftigt wird diese Ansicht noch durch die Pupillendifferenz.

Die Schweißfasern, die das Gesicht versorgen, steigen nämlich nach ihrem Austritt durch die zweite bis vierte Dorsalwurzel im Sympathikus auf und gelangen schließlich zum Trigeminus.[3]) Desgleichen führt der Sympathikus die vasomotorischen Nerven des Gesichtes, und zwar sowohl Vasokonstriktoren wie Vasodilatatoren. Wenn auch an der Existenz letzterer ursprünglich sehr gezweifelt wurde, wohl schon deshalb, da gefäßerweiternde Muskeln nicht bekannt sind, so muß man an das Bestehen solcher Fasern nach den neueren experimentellen Forschungen der Physiologen unbedingt glauben. Es wäre ja möglich, daß die Dilatation durch Hemmung auf den von den Konstriktoren erregten Tonus wirken. Die Schwierigkeit im Nachweis speziell der Gefäßerweiterung dienender Fasern beim Menschen dürfte in deren gemeinsamen Verlauf mit den verengernden Fasern liegen, so daß also bei Einwirkung auf die einen fast immer auch die anderen getroffen werden. Leichter ist die sichere Existenz von Vasodilatatoren bei gewissen Tieren nachweisbar, indem zum Beispiel beim Kaninchen nur der Brustteil auf die Kopfgefäße erweiternd wirkt, während sie der Halsteil verengt, „woraus geschlossen wird, daß die Erweiterungsnerven in das obere Brust- und unterste Halsganglion eintreten und dort hemmend auf die Station machenden Verengerer wirken". (Dastre und Morat.[4])

An dieser Stelle sei gleich hervorgehoben, daß die Schweißsekretion vom Blutdruck unabhängig ist;[5]) kann ja selbst an der amputierten Katzenpfote durch Reizung der betreffenden Nerven Schweißsekretion hervorgerufen werden.[6])

[1]) Saalfeld schreibt in der Enzyklopädie der Haut- und Geschlechtskrankheiten (herausgegeb. von Lesser, Berlin 1900), daß Anhidrose eine mehr oder weniger beträchtliche Verringerung (keine absolute Aufhebung!) der Schweißsekretion bedeutet.

[2]) Die Temperaturmessung des Gehörgangslumens nahm ich in der Weise vor, daß ich an einem Maximalthermometer mit zylindrischer Quecksilbersäule 25 *mm* vor dem Ende einen Kautschukring anbrachte, der den Gehörgang peripheriewärts nach außen möglichst luftdicht abschloß. Die Temperatur der äußeren Haut maß ich mit dem Winternitz-Kapellerschen Hautthermometer, das ich mir zu diesem Zweck von der Firma Heinrich Kapeller (WienV.) habe anfertigen lassen.

[3]) Nawrocki, Zentralblatt f. d. med. Wissensch., 1880, pag. 949.

[4]) Zit. nach Hermann, Physiologie, 11. Aufl., pag. 99.

[5]) Nach Experimenten von Gotz, Ostrumoff, Luchsinger, Adamkiewicz, Nawrocki, Lewy-Dohrn u. a.; doch scheint mitunter ein Zusammenhang zwischen Blutdruckverhältnissen und Schweißsekretion zu bestehen, wie ein von Kaposi publizierter Fall zeigt (Archiv f. Dermatologie und Syphilis, 1889).

[6]) Luchsinger, Neue Versuche zur Lehre von der Schweißsekretion. Pflügers Archiv, Bd. XIV.

Infolge dieser Unabhängigkeit der Schweißnerven von den Gefäßnerven dürfte also bei einer Affektion beider die Läsion dort zu suchen sein, wo eben diese Nervenfasern benachbart laufen, das ist im Halssympathikus.

Betrachtet man die Patientin im Stadium starker körperlicher Anstrengung, so könnte man leicht zu der irrigen Anschauung verleitet werden, als ob die Erkrankung des Sympathikus nicht links, sondern rechts bestünde: denn die rechtsseitigen Erscheinungen springen eben viel mehr ins Auge und bereiten Unannehmlichkeiten, während die linke Seite so bleibt, wie sie im Ruhezustand ist. Darauf ist es auch zurückzuführen, daß die Patientin selbst die rechte Seite für abnormal hält. In Wirklichkeit ist jedoch die linke Seite die betroffene, da hier von einem bestimmten Zeitpunkt an, also plötzlich, die Fähigkeit der Schweißsekretion und Gefäßerweiterung verloren gegangen ist. Die Hyperhidrose der rechten Seite halte ich für eine Kompensationserscheinung. Schweißbildung und Gefäßerweiterung sind Regulationsfähigkeiten des Körpers zur Vermeidung von Ueberhitzung desselben. Da nun links diese Fähigkeiten verloren gegangen sind, so scheint es wohl zweckentsprechend, wenn der Verlust vikariierend durch Arbeitserhöhung der funktionierenden Apparate (rechts) nach Möglichkeit ersetzt wird. So ersetzt ja zum Beispiel auch oft eine Niere nach Exstirpation der anderen diese letztere, wobei sie infolge der Ueberproduktion bis auf die doppelte der ursprünglichen Größe anwachsen kann.

Ich betone schon deshalb, daß der Sympathikus der anhidrotischen Seite der affizierte ist, da sich in der Literatur mehrere Beobachtungen finden, in denen durch eine Erkrankung des Sympathikus Hyperhidrose aufgetreten war.[8])

Bevor ich darauf zurückkomme, muß ich kurz die Pathologie des Sympathikus streifen. Veränderungen seiner Funktion können entweder in Reizzuständen oder in Lähmung beruhen. Wird der Halssympathikus gereizt — sei es experimentell, sei es beispielsweise durch Kompression der Umgebung des Sympathikus, die auf diesen selbst als Reiz wirkt, zum Beispiel durch eine Geschwulst — so findet sich meist Gefäßverengerung des Gesichtes durch Reizung der Vasokonstriktoren (die ja viel größere Energie als die Dilatatoren besitzen), vermehrte Schweißausscheidung durch Reizung der Schweißnerven und Pupillenerweiterung durch Reizung der im Sympathikus laufenden, Pupillen erweiternde Fasern.

Bei Sympathikuslähmung, zum Beispiel nach dessen Durchtrennung, finden sich dementsprechend die entgegengesetzten Erscheinungen, also Gefäßerweiterung, verminderte, beziehungsweise aufgehobene Schweißsekretion und Pupillenverengerung.

Nicati[10]) stellt nun die Behauptung auf, daß der Lähmung des Halssympathikus stets ein Zustand der Reizung vorhergeht, weshalb es nach ihm bei Sympathikuserkrankung zwei Stadien (eventuell noch ein Zwischenstadium, dann also drei) geben soll, deren erstes sich durch vermehrte Schweißsekretion, Rötung des Gesichtes und Pupillenerweiterung charakterisiert, deren zweites in Verminderung des Schwitzens, Blässe und Pupillenverengerung besteht. Wenn es auch gewiß viele Fälle gibt, in denen diese Einteilung zutrifft, wenn ferner auch diese vom theoretischen Standpunkt einleuchtend ist, so beweisen doch viele andere Beobachtungen, daß eine solche Schematisierung nicht allgemein zulässig ist. Schon der erste experimentelle Versuch über die Wirksamkeit des Halssympathikus, den Dupuy im Jahre 1816 dadurch anstellte, daß er den Halssympathikus einer Seite beim Pferde durchschnitt, spricht dagegen. Es trat hier nämlich Schwitzen des Kopfes derselben Seite neben Hyperämie auf.[11])

Willebrandt[12]) sah durch eine Anschwellung der Lymphdrüsen am Hals zunehmende Pupillenverengerung, die auf Behandlung der Drüsengeschwulst mit deren Besserung wieder ganz verschwand. Gairdner (in Edinburg) beobachtete Pupillenverengerung, kombiniert mit Anfällen von Hitze und kalten Schweißen, durch ein Aneurysma der Aorta und des Truncus anonymus. Verneuil[13]) hatte Gelegenheit, eine Parotisgeschwulst zu sehen, die andauernde Verengerung der Pupille nebst Hitze und Kongestionen in der Schläfe und im Zahnfleisch sowie Hemihyperhidrose derselben Seite verursachte. Pourfour du Petit[14]) konnte Pupillenverengerung experimentell durch Ausschaltung des betreffenden Sympathikus erzeugen. Dr. Kidd behandelte einen Fall von Halsabszeß, bei dem gelegentlich Exazerbationen der Entzündungserscheinungen unter Schmerzen am Hals sich die Pupille bedeutend erweiterte, um sich hierauf wesentlich zu verengern. Dieser Wechsel vollzog sich unter gleichen Erscheinungen öfters und hörte mit der Ausheilung des Prozesses endgiltig auf. Anfangs dürfte es sich hier im Anfall um Reizung des Sympathikus durch die aufflammende Entzündung der Umgebung mit folgender Parese durch Kompression gehandelt haben. Eulenburg[15]) fand bei rechtsseitiger vaskulärer Struma äußerst hochgradige Mydriasis mit Immobilisierung der Iris, Akkommodationsparese und andauernder Temperaturerniedrigung im äußeren Gehörgang um 0·3—0·4° C. Weir-Mitchell.[16]) Morehous und Keen[17]) fanden in den amerikanischen Sezessionskriegen im Anschluß an Halsverletzung (durch Schuß) mit Läsion des Sympathikus Anhidrose dieser Seite, zuweilen aber auch Hyperhidrose. Riehl beobachtete bei Erkrankung des Ganglion sympath. cervic. sup. (Anschoppung von Blutkörperchen in den Gefäßen[18]) und Zellinfiltration) Hyperhidrosis. Zu den meisten derartigen Fällen sollen neben dieser Gefäßerweiterung und Miosis, mitunter aber auch Mydriasis bestehen.

All diese Variationen in der Symptomatologie dürften ihre Ursache darin haben, daß bei gewissen Läsionen des Nerves mitunter nur gewisse Fasern in ihrer Funktion gestört werden dürften, zuweilen aber außerdem noch die diesen benachbarten Fasern dadurch in einen Reizzustand versetzt werden. In dem beschriebenen Falle dürften durch den aufgetretenen pathologischen Prozeß im Halssympathikus die Schweißsekretionsnerven vollständig gelähmt worden sein, desgleichen von den Gefäßnerven die Vasodilatatoren, während von den zur Iris ziehenden Nerven nur ein kleiner Teil paretisch wurde.

Daß bei Halssympathikusaffektionen trotz veränderter Weite der Pupille diese auf Licht und Akkommodation anstandslos reagieren wird, ist vollauf begreiflich, da sich doch diese Reflexvorgänge interkraniell abspielen, mit dem Halssympathikus also direkt nichts zu tun haben. Es handelt sich eben nur um eine Aenderung in der Einstellung der Pupillenweite, ähnlich etwa wie sich die Temperatur bei Fieber auf ein höheres Niveau einstellt, wobei die Fähigkeit der Temperaturänderung, zum Beispiel auf thermische Reize (kaltes Bad etc.) erhalten bleibt.

Natürlich wird in extremen Fällen, zum Beispiel bei maximaler Dilatation der Pupille, auch die Fähigkeit der

---

[7]) Compt. rend. 1852, Tom. 34, pag. 472 und Gaz. med. de Paris, 1852, pag. 75 u. 256.

[8]) Die Pathologie des Halssympathicus auf physiologischer Grundlage, Berlin 1873.

[9]) Raymond, Des ephidroses de la face. Archiv f. Neurologie, 1888. — E. Fränkel, Zur Pathologie des Halssympathicus. Inaug-Dissert., Breslau 1874. — Ebstein, Ueber einen pathologisch-anatomischen Befund am Halssympathicus auf physiologischer Grundlage. Virchows Archiv, 1875, Bd. LXII. Riehl. — Klinische Beobachtungen stellten darüber ferner an: Nicati, Nitzelnagel, Eulenburg, Guttmann etc.

[10]) Nicati, Ueber Paralyse des Halssympathicus. Dissert., Zürich 1873.

[11]) Arloing meint, daß dieses Resultat von der gleichzeitigen Durchschneidung sekretionshemmender Fasern, die im Sympathicus laufen, abhänge. Doch laufen solche Fasern ja auch in anderen Sympathicis, nach deren Durchschneidung Anhidrose auftritt.

[12]) Archiv f. Augenheilkunde, 1855, I., pag. 319.

[13]) Gaz. des hôpitaux, 1864, 16. April.

[14]) Mem. de l'Acad. des sciences, 1827.

[15]) Berliner klin. Wochenschr., 1869, Nr. 27, pag. 287.

[16]) Des lésions de nerfs et de leurs consequences, Paris 1874.

[17]) Diese Beobachtung machten bei Hyperhidrose auch Eug. Fränkel und Ebstein.

[18]) Gunshot wounds and the injuries of nerves, Philadelphia 1864.

Irisbewegung zum Zweck der Akkommodation und bei Lichteinfall abnehmen.

Eine andere Frage ist, worin eigentlich die pathologische Veränderung besteht. In Fällen mit anatomisch-chirurgischen Abnormitäten der seitlichen Halspartien und gleichseitig bestehender Sympathikusaffektion fällt die Beurteilung gewiß nicht schwer.

In diese Kategorie gehört beispielsweise eine Beobachtung von Möbius,[19]) die eine fast ausschließlich den Sympathikus treffende Stichverletzung der rechten Halsseite repräsentierte.

In diesem Fall zeigte die rechte Pupille nur die halbe Größe der linken, reagierte jedoch gut. Die beiden Gesichtshälften waren beiderseits gleich injiziert, die Weite und Spannung der größeren Arterien normal; doch fühlte der Pat. die rechte Gesichtshälfte wärmer und die Temperatur des äußeren Gehörganges betrug 36·5° C. gegen 35·6° C. der linken Seite. Auch schwitzte der Pat. seit der Verletzung an der rechten Gesichts- und Halsseite nicht mehr.

Schwerer zu beurteilen sind natürlich die Fälle, in denen die Sympathikusaffektion als selbständiges Krankheitsbild auftritt.[20]) Hier dürften sich meist mikroskopisch-anatomische Veränderungen im Nerven abspielen, was auch vielfach bereits durch Obduktionsbefunde erhärtet wurde.

So sahen Eugen Fränkel[21]) und Ebstein[22]) einen Fall mit Hyperhidrosis unilateralis, bei dem weder Pupillenänderung noch Rötung der erkrankten Partien (Kopf, Hals, Rumpf und linke obere Extremität linkerseits) während des Schweißausbruches bestanden. Die Erscheinungen hatten sich während eines Anfalles von Angina pectoris entwickelt. Die Autopsie ergab: in den linken Halssympathikusganglien von außen makroskopisch nichts Auffälliges; an Durchschnitten — hauptsächlich am unteren Ganglion — schon mit freiem Auge erkennbare, sandkorngroße, rundliche und gestrichelte Partien von braunschwarzer Färbung, welche sich mikroskopisch als Hohlräume erwiesen, die mit Blutkörperchen ausgefüllt waren.

Weiters teilt Köster[23]) (Bonn) zwei Obduktionsbefunde mit, die auf den von mir beobachteten Fall insofern Bezug haben, als es sich in dem einen Falle nachgewiesenermaßen, in dem anderen vermutungsweise um Hitzschlag gehandelt hat und wobei anatomische Läsionen des Halssympathikus diagnostiziert wurden. Die Sektion des ersten Falles, eines an Hitzschlag gestorbenen Soldaten, ergab: Hämorrhagie in das Ganglion symp. supr. dextr. mit Anschwellung desselben auf die doppelte Größe; links mikroskopische Auseinanderdrängung und Zertrümmerung der Nervenfasern; kleinere Hämorrhagien im unteren, größere im oberen Teil des rechten Sympathikus, kleine Blutergüsse in und um beide Vagi mit Anschwellung der betreffenden Teile. — Die Obduktion des zweiten Falles, einer Frau, die im Dezember (!) so lange durch Verfolgung gehetzt worden sein soll, bis sie tot zusammenstürzte, zeigte: Hyperämie des Gehirnes, hämorrhagische Infiltration und Vergrößerung beider Ganglien supr. Sympathici und mikroskopische Veränderungen daselbst wie im ersten Fall.

Diese Fälle weisen auf die Neigung zu Blutaustritten bei Isolation, beziehungsweise Ueberhitzung im allgemeinen hin, zeigen aber insbesondere, daß diese auch im Sympathikus erfolgen können. Während nun Köster das Hauptgewicht in seinen Fällen auf die Sympathikusläsionen legt, gebührt Paul Dittrich[24]) (Innsbruck) das Verdienst, in den Blutaustritten selbst das Wesentliche des ungünstigen Ausganges nach Hitzschlag erkannt zu haben, wobei er zur Bekräftigung seiner Anschauung die Fälle der verschiedensten Autoren heranzieht, welch letztere wohl meist Blutaustritte konstatieren konnten, ohne aber darauf das Hauptgewicht zu verlegen (Arndt,[25]) Siedamgrotzky,[26]) Speck,[27]) Ullmann,[28]) Passauer,[29]) Jacubasch.[30]) Jacubasch fand durch Isolation Hyperämie und Blutungen an den sonnenbestrahlten Partien, Obernier[31]) experimentell durch Ueberhitzung von Tieren Blutextravasate im Nierenparenchym.

Merkwürdigerweise übergeht Dittrich die Erscheinungen am Sympathikus mit Stillschweigen, ja, er erwähnt nicht einmal diese Befunde von Köster, obgleich er selbe kennt. In seiner Arbeit spricht er bloß davon, daß Köster Blutaustritte in seinen Fällen fand, verschweigt aber, daß er sie im Sympathikus fand, was wohl besonders interessant ist. Dittrich mag ja von seinem Standpunkte aus, wenn es ihm hauptsächlich darum zu tun war, die Aetiologie der Todesursache nach Sonnenstich oder Hitzschlag zu ergründen, recht gehabt haben, im praktischen Leben spielen jedoch derartige Einzelheiten gewiß eine wichtige Rolle und es wird sich so manche Erscheinung auf solch eine kleine Veränderung zurückführen lassen, da sich die Pathologie in derartigen Fällen oftmals auf minder lebenswichtige Partien beschränken dürfte. Wenn pathologisch-anatomische Aenderungen im Sympathikus verhältnismäßig so selten beschrieben werden, so hat dies wohl in erster Linie darin seinen Grund, daß sich der Sympathikus bei den Obduktionen, wie schon Köster hervorhebt, keiner besonderen Beliebtheit erfreut und die anatomische Pathologie desselben aus diesem Grunde unbemerkt bleibt.

Es ließe sich schließlich noch die Frage erörtern, ob die Stelle im Sympathikus, wo die Läsion erfolgt sein dürfte, jeweils näher bestimmt werden kann. Man könnte nun eventuell aus dem Grade der Beteiligung der einzelnen im Sympathikus laufenden Fasern (Schweiß-, Gefäß-, Pupillenfasern) einen Schluß ziehen. Nun treten aber gerade diese Fasern so nahe einander in die Bahn des Sympathikus, daß ihre Austrittsstellen aus dem Rückenmark kaum in der Regel gut verwertet werden dürften. Wie schon erwähnt, treten die Schweißfasern in der Höhe der 2. bis 4. Dorsalwurzel in den Sympathikus, die Vasomotoren (nach Claude Bernard) im Niveau der 3. bis 4. Dorsalwurzel, während das „Centrum ciliospinale inf." nach Budge[32]) zwischen 6. Hals- und 2. Brustwirbel, nach Claude Bernard zwischen 1. und 2. Brustwirbel liegt („Centre oculo-pupillaire").

In meinem Fall könnte also eventuell eine Hämorrhagie im Sympathikus in der Höhe des zweiten Brustwirbels angenommen werden, wo also die pupillären Fasern nur zum Teil, während zum Beispiel die Schweißfasern schon voll getroffen werden. Doch scheint mir eine derartige Lokalisierung äußerst unwahrscheinlich zu sein. Es wäre eine solche Vermutung nur gerechtfertigt, wenn man eine Läsion des Sympathikus annehmen müßte, die seinen ganzen Querdurchschnitt betrifft. Nun handelt es sich aber gewiß nur um ganz kleine Blutaustritte und es erscheint näherliegend, daß eben nur einzelne Fasern davon betroffen wurden und im Gegebenen Falle dürfte die Läsion bei gedachtem Querschnitt so lokalisiert sein, daß diese hauptsächlich im Bereiche der

---

[19]) Berliner klin. Wochenschr., 1884, 14. April, Nr. 15, pag. 234.

[20]) Kaposi und Sachs, Dermatologische Gesellschaft, VI. Kongreß, 1898.

[21]) Zur Pathologie des Halssympathicus. Breslau 1874, pag. 31.

[22]) Ueber einen pathologisch-anatomischen Befund am Halssympathicus bei halbseitigem Schweiß. Virchows Archiv, 1875, Bd. LXII, pag. 435.

[23]) Berliner klin. Wochenschr., 1875, Nr. 34, Jahrg. XII.

[24]) Zeitschrift f. Heilkunde, 1893, XIV, Ueber Hitzschlag mit tödlichem Ausgang (12 Obduktionsbefunde).

[25]) Zur Pathologie des Halssympathicus. Virchows Archiv, LXIV., pag. 15.

[26]) Zwei Fälle von Hitzschlag. Berliner klin. Wochenschr., 1876, pag. 29.

[27]) Tod durch mäßig erhöhte Temperatur. Vierteljahrsschr. f. gerichtliche Medizin, N. F., 1874, pag. 249.

[28]) Ein Beitrag zur Aetiologie und Prophylaxe des Hitzschlages. Berliner klin. Wochenschr., 1877, pag. 32—33.

[29]) Ueber Todesfälle durch Insolation mit besonderer Rücksicht auf das Vorkommen in Armeen. Vierteljahrsschr. f. gerichtliche Medizin. N. F., VI., pag. 185.

[30]) Sonnenstich und Hitzschlag. Monographie 1879. Verlag Hirschwald.

[31]) Der Hitzschlag. Rom 1867. Verlag Cohen & Sohn.

[32]) Bewegungen der Iris. Braunschweig 1855, pag. 108 ff.

Schweißfasern sitzt, von den Gefäßfasern die Vasodilatatoren und von den Pupillenfasern nur einen Teil trifft.

Aus solchen Symptomen, wie in dem beschriebenen Fall, könnte man, wenn es zu einer Sektion käme, einen Schluß bezüglich der Faserverteilung im Stamme des Halssympathikus ziehen. Bärwinkel ist der Meinung, daß die pupillären Fasern weniger widerstandsfähig sind, als die Vasomotoren und daß aus diesem Grunde die Pupillenänderung am leichtesten von allen Symptomen aufzutreten pflegt. Ich glaube jedoch, daß die pupillaren Fasern bloß peripherer gelegen sind (eine Vermutung, die bereits Eulenburg und Guttmann[33]) ausgesprochen haben) und stütze diese Ansicht darauf, daß ich in der Literatur bei allen Affektionen des Sympathikus, die von außen auf diesen übergegriffen haben, fast durchwegs Pupillendifferenzen in den Vordergrund des Symptomenkomplexes gerückt sah, während bei Erkrankungen des Sympathikus in seinem Gefüge diese mehr oder weniger in den Hintergrund zu treten scheinen. Freilich ist die Literatur speziell über letztere Fälle sehr spärlich, so daß ein definitives Urteil noch kaum abzugeben ist.

Auch der von mir beobachtete Fall gehört mit größter Wahrscheinlichkeit in die letztere Kategorie. Das plötzliche Auftreten der beschriebenen Erscheinungen läßt auf eine Hämorrhagie im Stamme des Sympathikus schließen. Bemerkenswert ist nun, daß diese auf einen geringen Grad von Sonnenstich aufgetreten ist und daß sich diese Pathologie auf den Sympathikus beschränkte. Es ist wohl nicht ausgeschlossen, daß die rasche Abkühlung mit von Einfluß war. Auffallend ist jedenfalls auch, daß der Symptomenkomplex erst bei körperlicher Erhitzung der Patientin prägnant auftritt, während im Ruhezustand (abgesehen von der geringen Pupillendifferenz) keinerlei Abweichung von der Norm zu konstatieren ist. In dieser symptomatologischen Hinsicht besteht einigermaßen Aehnlichkeit mit einem Falle, den Ogle[34]) im Jahre 1869 beschrieben hatte. Es bestand hier in der Gegend des Verlaufes des rechten Halssympathikus eine komprimierende Narbe: die gleichseitige Pupille war kleiner, Ohr und Wange erschienen röter, die Temperatur der Nasen- und Mundhöhle war dem Gefühle (!) nach etwas erhöht. Bei körperlicher Anstrengung verhielt es sich umgekehrt: da zeigte sich die linke (nicht alterierte) Seite heiß und mit Schweiß bedeckt, während die rechte kühl und ganz trocken blieb. Auch in diesem Falle zeigten sich sonst keinerlei Störungen.

Aus der Abteilung des Primararztes Prof. Dr. Eduard Lang im k. k. Allgemeinen Krankenhause in Wien.

Darf man während der Gravidität am äußeren Genitale operieren?

Von Dr. **Richard Volk.**

Die im Titel angezogene Frage hat selbstverständlich nicht allein Interesse für den Spezialarzt für Geschlechtskrankheiten, sondern auch für den Gynäkologen und insbesondere für den praktischen Arzt. Wenn gerade der erste an die Beantwortung dieser Frage schreitet, so hat dies seinen Grund darin, daß gerade sein Fach ihn häufig zu Eingriffen am äußeren Genitale zwingt.

Es ist ja noch gar nicht so lange her, daß die Gravide für den Chirurgen ein Noli me tangere war. Teils fürchtete man Infektionen, die bei Graviden leichter erfolgen sollten, noch mehr aber die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft.

Mit der Entwicklung der Asepsis und Antisepsis, mit den Erfolgen auf anderen Gebieten der Chirurgie wuchs auch die Kühnheit des Chirurgen bezüglich der Operationen bei Graviden in der gleichen Weise wie bei nicht Graviden vernicht nur entfernt vom Genitale, sondern auch in nächster Nähe desselben ausgeführt.

Heute weiß man, daß operative Eingriffe auch bei Graviden in der gleichen Weise wie bei nicht Graviden verlaufen, wenn nur die Regeln der Asepsis eingehalten werden.

Die diesbezügliche Literatur ist in den letzten Jahren zu großer Mächtigkeit angewachsen und aus derselben ergibt sich, daß mit zunehmender Annäherung des Operationsgebietes an das Genitale die Gefahr für die Integrität der Schwangerschaft wächst. Trotzdem ist es gelungen, selbst Ovariotomien, ja Enukleationen von Myomen aus der Uteruswand glücklich auszuführen, ohne daß es in vielen Fällen zur vorzeitigen Unterbrechung der Gravidität kam.

Viel spärlicher fließen die Quellen bezüglich des Einflusses von Operationen am äußeren Genitale auf die Schwangerschaft, was umsomehr wunder nehmen muß, da ja Skarifikationen der großen Labien auch heute noch vielfach als wehenerregendes Mittel gelten, dessen man sich besonders früher zur Einleitung der Frühgeburt gerne bediente.

Wie sehr die diesbezügliche Literatur einer Ergänzung bedarf, geht daraus hervor, daß Jaklin (Wiener med. Presse, 1902), ehe er sich zur Vornahme einer Kolpoplastik wegen Strictura vaginae bei einer Graviden entschloß, die verhältnismäßig wenigen Mitteilungen zusammenstellte, aus denen resultierte, „daß man an der Scheide und am äußeren Genitale große chirurgische Eingriffe vorgenommen hat, ohne daß in den meisten Fällen Abortus erzeugt wurde."

Ich will die ausführliche Mitteilung der Literatur unterlassen, da ich aus persönlichen Mitteilungen weiß, daß demnächst eine zusammenfassende Darstellung von anderer Seite erfolgen wird.*) — Nur möchte ich bemerken, daß in den größeren Lehrbüchern der Geburtshilfe, zum Beispiel Schauta, erwähnt ist, man könne auch Neubildungen der Vulva, Vagina und Portio mit vollem Erfolge während der Schwangerschaft operieren.

Ich habe nun mit Erlaubnis meines Chefs, Herrn Professors Lang, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank sage, die Krankengeschichten jener Fälle aus den letzten fünf Jahren zusammengestellt, bei denen Operationen am äußeren Genitale bei bestehender Gravidität an der Abteilung ausgeführt wurden.

Es sind dies im ganzen 38 Fälle, wovon — wie ich gleich vorwegnehmen will — bloß sechs mit Abortus, respektive Eintritt der Geburt endigten. Es wäre wohl zu weitläufig, wollte ich die sämtlichen Krankengeschichten in extenso geben; es sei mir daher gestattet, dieselben summarisch abzuhandeln.

Das Hauptkontingent zur Operation stellten die an venerischen Papillomen Erkrankten, die allein 28 ausmachen. Es sind teils multiple, einzeln stehende venerische Papillome, teils große Papillomrasen und blumenkohlartige Tumoren, welche das ganze äußere Genitale und auch Teile der Vagina einnahmen, in vereinzelten Fällen auch an der Portio wucherten. Von diesen endeten vier mit Unterbrechung der Gravidität. Ich möchte hervorheben, daß bei nicht wenigen die operative Entfernung der Warzen nicht auf einmal geschah, sondern dieselben teils wegen zu großer Mächtigkeit, teils auch wegen immerwährenden Nachwuchems in mehreren Sitzungen abgetragen wurden.

In zweiter Reihe stehen die Bartholinischen Abszesse, wovon drei punktiert, mit einem Abortus, vier gespalten wurden.

*

Als seltenere Indikationen zur Operation finden sich dann noch: organisierte Papeln, Krypten, Tumoren, im ganzen drei mit einer Geburt.

*

Die Operationen wurden sämtlich selbstverständlich unter Antisepsis und möglichst schmerzlos ausgeführt. Zur Erreichung des letzteren Zieles verwenden wir Chloräthyl oder Schleichsolution III, nur bei größeren Eingriffen Allgemeinnarkose mit Billrothscher Mischung oder Aetherrausch.

---

[33]) l. c., pag. 6.
[34]) Lancet, 17. April 1869.

*) Die Arbeit ist seither bereits erschienen; vergl. O. Fellner. Zbl. f. d. Grenzgebiete d. Med. u. Chir., Nr. 19., Bd. VII.

Bei Durchsicht der Krankengeschichten ergab sich, daß fast sämtliche operierten Patientinnen blennorrhagisch erkrankt waren, ein gut Teil von ihnen an florider Lues litt oder eine solche überstanden hatte. Trotzdem haben wir im ganzen nur 15·8% Unterbrechungen der Schwangerschaft aufzuweisen.

Die Krankengeschichten dieser sechs Fälle möchte ich in Kürze wiedergeben, weil sich darnach noch eine Verringerung des Prozentverhältnisses ergeben dürfte.

I. Fall. M. W., 25jähr. Publica, aufgen. 24. April 1900. Erste Menses mit 17 Jahren, letzte Anfang März, 2 lebende Kinder. Suchte die Abteilung wegen Erosionen an der hinteren Kommissur, Cervicitis, Bartholinitis, Dermatomykosis tonsurans, Krypten an der hinteren Vaginalwand und hinteren Kommissur auf. Die letzteren wurden am 26. April abgetragen, außerdem die Zervix mit Argentumlösung ausgewischt, da die Gravidität nicht konstatiert war.

Am 22. Juni wegen Abortus imminens auf das gynäkologische Zimmer transferiert. (Gravidität im 4. Monate.)

II. Fall. M. H., 24jähr. Näherin, aufgen. am 30. Oktober auf der Klinik Albert nach Tentamen suicidii (Schuß in die Schläfe).

Am 15. November Abtragung mächtiger venerischer Papillome in Narkose, 4 Tage nachher Abortus im 5. Monate.

Am 30. Dezember auf unsere Abteilung transferiert mit einer Wunde, die das ganze Genitale und den Damm einnimmt.

III. Fall. Pf. W., 20jähr. Prostituierte, aufgenommen am 20. Januar 1903 mit Urethritis,, venerischen Papillomen vor und zwischen den Hymenälresten und an der Portio. Sie hatte im Mai 1902 eine Blennorrhoe, im Juli 1902 Lues acquiriert, die mit 18 Einreibungen behandelt wurde. In den letzten Monaten wurden mehrmals venerische Papillome am Genitale an anderen Abteilungen abgetragen und lapisiert. Pat. befindet sich im 8. Monat der Gravidität.

Am 22. Januar werden die Papillome mittels Spitzbrenner abgetragen.

5. Februar. Eintritt von Wehen; Pat. wird am 6. Februar eines lebenden Kindes entbunden.

IV. Fall. M. A., 21jähr. Magd, suchte am 30. Oktober 1900 wegen Urethritis, venerischer Warzen, cca. anum, an den großen und kleinen Labien isoliert stehend, in der Vagina zu Rasen zusammenfließend, unsere Abteilung auf. Graviditas mense VIII.

2. Nov. 1900 Abtragung der Warzen unter Schleich, 17. November Eintritt von Wehen; Pat. wurde eines lebenden reifen Kindes entbunden.

V. Fall. H. A., 29jähr. Hilfsarbeiterin, aufgen. am 23. Februar 1901 mit der Diagnose: Urethritis, Bartholinitis dextra, Cervicitis, Vaginitis. Gravidität im 3. Monate.

5. März Punktion des Abszesses rechts und Einspritzung einer 1%igen Argent. nitric.-Lösung.

7. März Erweiterung der Punktionsöffnung.

30. März Abortus imminens.

VI. Fall. T. J., 21jähr. Bedienerin, aufgen. am 18. Mai 1901. Pat., die im IX. Lunarmonate gravid ist (letzte Menses 17. September 1900), leidet an Ulzerationen an der Portio, an der Innenfläche des rechten kleinen und beider großen Labien; sehr zahlreiche, stecknadelkopf- bis erbsengroße Papillome an den großen und kleinen Labien, cca. anum.

23. Mai Abtragung der letzteren unter Schleich.

5. Juni wegen eingetretener Wehen auf eine geburtshilfliche Abteilung transferiert.

Bei kritischer Betrachtung dieser sechs Fälle von Eintritt der Geburt müssen wir sofort Fall I als nicht der Operation zur Last fallend aus unserer Statistik ausschalten. Denn einerseits ist die Zeit zwischen Operation und Abortus eine viel zu lange (fast zwei Monate), andererseits können wir als viel stärkeres wehenerregendes Mittel das Auswischen der Zervix anführen, das bei Unkenntnis der Gravidität lange fortgesetzt wurde.

Fall III, IV und VI befanden sich schon beim Eintritt in die Abteilung im 9. Lunarmonate der Gravidität und wurden im zehnten Lunarmonate entbunden, so daß wir auch in diesen Fällen der Operation keine Schuld am Eintritte der Wehen beimessen möchten, umsoweniger, als zwischen der Ausführung der Operation und dem Wehenbeginn bei allen Dreien eine Zwischenzeit von 14 Tagen liegt. Bei Fall III kommt noch hinzu, daß in den vorhergehenden Monaten, trotz bestehender Gravidität, ähnliche operative Eingriffe ganz gut vertragen wurden.

So bleiben also nur die Fälle II und V übrig, bei denen die Operation die Fortdauer der Gravidität zu stören schien. Fall II, der nicht an unserer Abteilung operiert wurde, hatte zwar schwere Antezedentien, doch ist der Abortus so rasch dem Eingriffe gefolgt (vier Tage nachher), daß man wohl einen Zusammenhang annehmen kann. Nicht so leicht fällt dies im Falle V, da ja zwischen der Inzision des Bartholinischen Abszesses und dem Eintritte des Abortus ein Intervall von drei Wochen liegt.

Immerhin möchten wir, um ja nicht zu optimistisch zu sehen, diese zwei Abortus als durch die Operation bedingt betrachten. Bei Anerkennung dieses Kalküls sinkt aber der Prozentsatz von 15·8% auf 5·3%, was gewiß nicht sehr viel ist, wenn man, wie schon erwähnt, bedenkt, daß die meisten Patientinnen blennorhagisch infiziert waren, 13 davon auch an Lues litten. — Hinzufügen möchte ich noch, daß ich etwa 20 Krankengeschichten fand, deren Anamnese zwar für eine Gravidität im Beginne sprach, diese konnte jedoch objektiv noch nicht konstatiert werden, weshalb ich natürlich diese Patientinnen nicht in die Statistik einbezog; es trat übrigens bei keiner von ihnen nach der Operation Abortus ein.

Zum Vergleiche finden sich in der folgenden Tabelle jene Fälle von Gravidität aus demselben Zeitraume zusammengestellt, bei welchen kein operativer Eingriff am äußeren Genitale während ihres Aufenthaltes auf der Abteilung ausgeführt wurde. Es sind im ganzen 76. Sie sind je nach den Erkrankungen in vier Gruppen geteilt, die einzelnen Kolumnen zeigen den Ausgang der Gravidität während der Beobachtungsdauer an.

Gonorrhoe			Lues			Gonorrhoe + Lues			Keine ven. Affektion		
Fortdauer der Grav.	Geburt am normalen Ende	Abort	Fortdauer der Grav.	Geburt am normalen Ende	Abort	Fortdauer der Grav.	Geburt am normalen Ende	Abort	Fortdauer der Grav.	Geburt am normalen Ende	Abort
7	—	4	29	7	3	9	4	4	6	3	—

Ich möchte hervorheben, daß jene Fälle, in denen der Partus Ende des neunten und im zehnten Lunarmonate erfolgt ist, in die Rubrik „Geburt am normalen Ende“ eingereiht wurden. Trotzdem ergibt sich, daß der Prozentsatz an Aborten bei den Nichtoperierten 14·5% beträgt. Es kann wohl nicht zweifelhaft sein, daß diese auffallende Differenz darauf zurückzuführen ist, daß unter den Nichtoperierten 73·6% mit Lues behaftet waren; während dies von den Operierten nur bei 27·1% der Fall war. Nehme ich aber von den ersteren auch nur die rein blennorrhoisch Infizierten, so trat in 5·3% von der Gesamtzahl Abortus ein.

Die vorliegende Statistik ist selbstverständlich viel zu klein, um eine so hochwichtige Frage definitiv zu lösen, sie möge vielmehr gerade Syphilidologen anregen, diesen Verhältnissen ihr Augenmerk zuzuwenden. Eines aber lehrt sie uns, glaube ich, doch: daß der Einfluß von Operationen am äußeren Genitale auf die Schwangerschaft kein allzu großer ist. Wenn überhaupt ein solcher besteht, so möchten wir glauben, daß sich bei diesen Patientinnen eher irgendwelche individuelle Dispositionen oder lokale oder allgemeine Erkrankungen finden dürften, wobei dann die Operation ebenso eine Gelegenheitsursache zum Abortus abgeben kann, wie irgendein anderer Eingriff. Doch dürfte sie nicht zu hoch anzuschlagen sein, da zwischen operierten und nichtoperierten Schwangeren in Bezug auf Eintritt von Abortus wohl keine nennenswerte Differenz aufzufinden ist.

Unter solchen Umständen wird auch fernerhin eine bestehende Gravidität für unser therapeutisches Handeln kein wesentliches Hindernis sein. Daß ein schmerzhafter Bartholinischer Abszeß inzidiert werden muß, daß maligne Neubildungen und größere Tumoren am äußeren Genitale, die eventuell bei der Geburt ein Hindernis abgeben können, entfernt werden müssen, versteht sich von selbst. Aber auch venrische Papillome, die während der Schwangerschaft eine

gesteigerte Wachstumstendenz zeigen, sollen bei einiger Mächtigkeit entfernt werden, am besten, wie ich betonen möchte, mit Schere oder Messer und nachfolgender Verschorfung oder direkt thermokaustisch oder mit chemischen Aetzmitteln. Denn mit dem scharfen Löffel scheint es doch leicht zur Verschleppung des noch fraglichen Virus und damit zu neuen venerischen Papillomen zu kommen.

Wenn die Papillome meist auch nicht gerade ein Geburtshindernis bilden und sich dieselben, wie Lang hervorhebt (Der venerische Katarrh, 1893, p. 121), nach stattgehabter Geburt verkleinern und vermindern, ja eventuell sogar sich vollständig verlieren können, so sollte man sie in Fällen, in denen sie halbwegs stärker vorhanden sind, doch abtragen, da es für die Asepsis der Geburt und des Wochenbettes nicht gleichgiltig sein kann, wenn am äußeren Genitale ein Tumor mit unzähligen Taschen und Nischen sitzt, in denen Sekretanhäufung und zerfallendes Gewebe gute Nährböden für saprophytische, aber auch pathogene Keime bieten.

*

Andere Indikationen zur Operation kommen für den Venerologen wohl seltener in Betracht, es wäre auch zwecklos, sie aufzuzählen, nachdem wir unseren Standpunkt präzisiert haben. Selbstverständlich geschieht jeder Eingriff möglichst antiseptisch und schmerzlos, wobei gleichzeitig auch der Blutsparung durch Injektion einiger Tropfen Adrenalin oder Tonogen Genüge geleistet werden kann.

REFERATE.

Bakteriologisch-chemische Studien über die Butter in der Provinz Posen mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkelbazillen.

Von **K. Teichert.**

Klin. Jahrb., 12. Bd., 5. H.

Jena 1904, G. Fischer.

Die Arbeit ist von Interesse, da sie ein anschauliches Bild über den gegenwärtigen Stand der gesamten Butterproduktion einer großen Provinz gibt und nicht allein die chemisch-bakteriologische Seite, sondern den ganzen technischen Betrieb und die wirtschaftlichen Verhältnisse im weitesten Umfange in den Kreis der Darstellung zieht.

Aus den Ergebnissen sei folgendes hervorgehoben: Verf. konstatiert eine ständige Zunahme der Tuberkulose unter den Schlachttieren der Provinz Posen und betont die Rückständigkeit der Posener Molkereien gegenüber den Anforderungen der modernen Bakteriologie und Technik.

Der Keimgehalt der Sauerrahmbutter zeigt quantitativ dieselben Verhältnisse wie jener der Süßrahmbutter, aber qualitativ eine weniger bunte Zusammensetzung. Die Mikroorganismen nehmen in der Butter in der ersten Zeit zu, um dann allmählich wieder abzusterben. Am resistentesten sind die Hefen.

Verf. fand in der Posener Butter 2 noch nicht beschriebene Mikroorganismen: den Micrococcus fluorescens non liquefaciens und den Bacillus butyri bruneus.

Für die Herstellung einer wirklich sterilen Milch empfiehlt sich das Sterlingsche Verfahren.

Der Micrococcus acidi lactus, der Bacillus butyri bruneus, die Torula- und die Kahmhefen sowie Schimmelpilze bauen die Eiweißkörper der Milch in hohem Maße ab, während der Microc. fluor. non liquef., der Tuberkelbazillus und ein säurefestes Stäbchen keine oder nur geringe Umsetzungen bedingen.

In der Posener Provinzialbutter kommen in 22·22% der Fälle Tuberkelbazillen vor. Denselben Prozentsatz zeigt die Tuberkulose der Schlachttiere in den Schlachthöfen. In 5·5% fand er ein neues säurefestes Stäbchen.

Die Produkte der milchwirtschaftlichen Großbetriebe fand Verf. stets in höherem Maße als die der mittleren und Kleinbetriebe von Tuberkelbazillen durchseucht. Ein mittlerer Kochsalzgehalt von 1—2% scheint im Verein mit dem Säuregrad die Virulenz der Tuberkelbazillen in 3 Wochen abzuschwächen.

*

Annali dell' istituto Maragliano.

Vol. I., No. 2, Sept. 1904.

Das Heft enthält eine Reihe interessanter und wertvoller Arbeiten aus dem Maragliano schen Institut, welche zumeist die serotherapeutische Behandlung der Tuberkulose auf Grund experimenteller Arbeiten betreffen.

Marzagalli fand, daß es möglich sei, bei Meerschweinchen durch intraperitoneale Injektion lebender Bazillen eine akute, zum Tode führende Toxämie zu erzeugen. Gleichzeitige Injektion von Antituberkuloseserum hielt die Toxämie auf und veranlaßte einen chronischen Verlauf der Infektion und ebenso verzögerte nach der Infektion vorgenommene und fortgesetzte Behandlung mit dem Serum den weiteren Verlauf.

Marzagalli und Figari berichten von zwei tuberkulösen Rhesus-Affen. Der eine starb und die Autopsie bestätigte die Diagnose. Der andere wurde mit Serum antibacillare behandelt. Das Fieber schwand, die objektiven Lungensymptome bildeten sich zurück und er nahm an Gewicht zu. 7½ Monate später wurde er getötet und die Sektion erwies die vollkommene Ausheilung.

Eine Arbeit Figaris beschäftigt sich mit der Wirkung des auf dem Wege des Verdauungstraktes einverleibten Tuberkuloseantitoxins von Maragliano. Verf. konnte sowohl bei Tieren als Menschen das Auftreten spezifischer Substanzen im Blute nachweisen und hatte bei der Behandlung Tuberkulöser mit dieser Methode, sowohl was die einzelnen Symptome als das Allgemeinbefinden und den Verlauf der Krankheit betraf, sehr zufriedenstellende Resultate.

Derselbe Autor wies nach, daß die Agglutinine und Antitoxine immunisierter Kühe und Ziegen in die Milch derselben übergehen und daß sich dieselben mit der Milch Kälbern und Ziegen wirksam einverleiben lassen.

Renzo-Balladore-Pallieri weist nach, daß der Fleischsaft künstlich gegen Tuberkulose immunisierter Tiere antitoxische und bakterizide Eigenschaften gewinnt.

In einem kurzen Aufsatze regt Maragliano an, sein auf dem Madrider Kongreß vorgeschlagenes Verfahren der Vaccination gegen die Tuberkulose in großem Maßstabe zu versuchen, da seine Methode jetzt hinlänglich ausgebildet sei, um die praktische Verwendung zu rechtfertigen.

In einem Schlußartikel kommt Maragliano zurück auf die früher erwähnte Arbeit Figaris betreffend das Auftreten spezifischer Substanzen in der Milch immunisierter Tiere und die Möglichkeit der wirksamen Einverleibung derselben in einen anderen Organismus durch den Genuß solcher Milch und teilt mit, daß sich nach Erfahrungen Prof. Jemmas durch den Genuß solcher Milch das Agglutinationsvermögen bei Säuglingen gesunder Eltern steigern ließ von 1 : 1 auf 1 : 5—10 und bei Säuglingen tuberkulöser Eltern von 1 : 3 bis 1 : 10—20.

Es erscheint damit die Möglichkeit einer Immunisierung im Säuglingsalter gegen Tuberkulose durch den Genuß von Milch immunisierter Tiere dargetan. J. Sorgo (Allandʼ).

Sammlung zwangloser Abhandlungen. Halle 1904. Marhold.

Ursachen und Behandlung der Prolapse.

Von **G. Winter** (Königsberg).

32 pag.

Der Praktiker, der mit der Wissenschaft fortschreiten will, darf an den neueren Anschauungen über die Aetiologie der Prolapse und an den Erfolgen der Prolapsoperationen nicht vorübergehen, sondern muß dieselben seinen Kranken zugute kommen lassen. Die nach Winters Ansicht für den Arzt besonders beherzigenswertesten Winke sind folgende:

Allzuschnelle Dehnungen der Scheide durch zu frühes Pressen und bei Zangenoperationen sind zu vermeiden; ebenso die Entbindung bei nicht vollständig erweitertem Muttermund.

Alle Verletzungen der Scheide und des Dammes sind unmittelbar post partum sorgfältigst zu nähen.

Die Wöchnerin soll das Bett nicht vor dem 12.—14. Tage verlassen und nicht vor Ablauf von 6 Wochen körperlich arbeiten.

Am Ende des Wochenbettes soll jede Frau auf die etwaigen Anfänge des Vorfalles untersucht werden.

Bei jüngeren Frauen soll jede beginnende Senkung der Scheide behandelt werden und zwar reine Scheidensenkungen mit Kolporhaphie, während bei geringen Senkungen in Verbindung mit Retroversio und Descensus uteri zunächst Korrektur mit Retroflexionspessar zu versuchen ist. Runde Ringe sind bei jungen Frauen möglichst ganz zu vermeiden.

Jeder größere Prolaps soll operiert werden; nur aus besonderen Gründen soll an Stelle der Operation die Pessarbehandlung treten.

*

Sammlung klinischer Vorträge, Nr. 379. Leipzig 1904, Breitkopf & Härtel.

Neuere physiologische Forschungen in der Geburtshilfe.

Von **W. Zangemeister** (Königsberg).

10 pag.

In kurzen Umrissen entwirft Zangemeister ein Bild von den Ergebnissen derjenigen Untersuchungsmethoden, welche die physiologischen Verhältnisse und Vorgänge betreffen. Verf. faßt lediglich jene Forschungsresultate ins Auge, die durch die neueren Untersuchungsmethoden zustandegekommen, bezw. in neue Bahnen gelenkt worden sind. So: die Beschaffenheit des Blutes und Harnes der Schwangeren, der Stoffwechsel zwischen Mutter und Kind, die Zusammensetzung des Fruchtwassers, das Verhalten des Harnes im Säuglingsalter und die Säuglingsernährung. Durch die Einführung der chemisch-physikalischen Untersuchungsmethoden sind der wissenschaftlichen Arbeit in der Medizin große, neue Gebiete erschlossen worden. Ein großes Feld liegt noch weiteren Forschungen offen!

*

Sammlung klinischer Vorträge, Nr. 378. Leipzig 1904, Breitkopf & Härtel.

Ueber Anämie in der Schwangerschaft.

Von **Francesco Caruso** (Novara).

37 pag.

Die Arbeit zerfällt in folgende Kapitel: Aetiologie und Pathogenese; Einfluß der verschiedenen Anämieformen auf Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett; Therapie der Anämie der Schwangeren. Diese drei Abschnitte werden in etwas wenig übersichtlicher Weise ziemlich ausführlich erledigt, ohne daß der Verf. uns irgend etwas Neues sagen könnte. Die von Caruso empfohlene Behandlung der hochgradigen perniziösen Anämie mit Ovarin oder mittels Kastration dürfte etwas ungenügend begründet sein. Allerdings meint Caruso vorsichtigerweise, man „müsse bei der Kastration zu verhüten suchen, daß durch Septikämie der Exitus hervorgerufen wird“..

Die Deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts.

121.—122. Lieferung: Gynäkologische Vorlesungen.

Wien und Berlin 1904, Urban & Schwarzenberg.

Die Lieferung enthält vor allem den Schluß von Koblancks Vorlesung über Kraniotomie und Embryotomie. Koblanck nimmt bezüglich des Wertes der Konkurrenzoperationen der Kraniotomie, der Wendung und hohen Zange, des vaginalen Kaiserschnittes, des klassischen Kaiserschnittes und Symphyseotomie einen vollkommen objektiven Standpunkt ein, meint aber doch, daß zur Ausführung der beiden letztgenannten Operationen drei Erfordernisse nötig sind: gute Technik des Operateurs und geschulte, ausgiebige Assistenz, Fehlen von Infektion und Einwilligung der Gebärenden.

An der Hand eines konkreten Falles bespricht Veit die Uterusruptur. Bei Ruptur und noch nicht erfolgter Geburt ist stets vaginal vorzugehen, wenn ein großer Teil des Kindes noch im unteren Uterinsegment steckt; hiebei bediene man sich der Perforation. Ist das Kind ganz in der Bauchhöhle, so ist unter den jetzigen Verhältnissen der Laparotomie der Vorzug zu geben und nur so schnell wie möglich alles so vorzubereiten, daß in der Operation an sich kein Bedenken liegt. Bei der Behandlung der Ruptur selbst hat man sich nur nach den durch dieselbe bedingten Erscheinungen zu entscheiden: bei bedrohlicher Blutung Laparotomie und Suchen des blutenden Gefäßes, bei geringfügigen Erscheinungen nach der Extraktion des Kindes Tamponade des Risses mit Jodoformgaze; Uterusnaht oder Uterusexstirpation sind nur unter besonderen Verhältnissen nötig.

Wyder behandelt das Kapitel: Endometritis. Der ebenso gelungenen Besprechung der Aetiologie folgt jene der Therapie. Letzterer Teil ist von größtem Wert, da die Uebersichtlichkeit in der Schilderung der Methoden und Indikationen derselben sich wohl kaum übertreffen läßt. Wohltuend ist die kühle Beurteilung der von ihrem Wieder-Erfinder als förmliche Panacee angepriesenen Atmo- und Zestokausis.

Daß das Thema „Placenta praevia“ von Veit und das enge Becken und das Deciduom von Krönig in meisterhafter Weise, gedrängt und anschaulich, behandelt werden, berührt ebenso angenehm als die anscheinend umfangreiche Anlage zu Straßmanns Vorlesung über Sterilität.

*

Das Geschlechtsleben des Weibes in physiologischer, pathologischer und hygienischer Beziehung.

Von Dr. **E. Kisch** (Marienbad).

II. und III. Abteilung.

Wien und Berlin 1904, Urban & Schwarzenberg.

Bezüglich der das Werk komplettierenden vorliegenden Lieferungen läßt sich nur das über die erste Abteilung des Buches gefällte Urteil wiederholen: kein streng wissenschaftliches, die Ergebnisse der neuesten Forschungen und Forschungsmethoden berücksichtigendes Werk, sondern eine für den Nichtspezialisten bestimmte Zusammenstellung, die dank dem eleganten Stil und dem Kompilationstalente des Verf. eine leichte und amüsante Lektüre bildet, immerhin aber doch eine nicht zu leugnende Uebersichtlichkeit des Stoffes entwickelt.

*

Würzburger Abhandlungen, IV. Bd., 11. H.

Der Magenkrebs und seine Beziehungen zur Geburtshilfe und Gynäkologie.

Von **O. Polano** (Würzburg).

18 pag

Würzburg 1904, Stuber.

Bei allen Fällen von schwerem Schwangerschaftserbrechen, speziell bei Mehrgebärenden mit früher ungestört verlaufender Gravidität muß jedesmal die Möglichkeit eines gleichzeitig bestehenden Magenkrebses berücksichtigt werden. Ist die Diagnose gesichert, so ist sofort die Schwangerschaft zu unterbrechen und tritt unmittelbar anschließend die chirurgische Behandlung des Magenkrebses in ihr Recht. Maligne Ovarialtumoren sind oft nur Metastasen eines unbemerkt gebliebenen primären Magenkarzinoms; deshalb ist in allen Fällen von malignen Erkrankungen der Ovars prinzipiell der Magen zu untersuchen. Bestätigt sich der Verdacht auf primäres Magenkarzinom, so heißt die Losung: Keine Ovariotomie, sondern palliative Magenoperation.

*

Gynäkologie.

Für Aerzte und Studierende.

Von Dr. **W. Nagel** (Berlin).

2. Auflage, mit 68 Abbildungen im Text und 38 auf Tafeln.

420 pag.

Berlin 1904, Fischer.

An Lehrbüchern der Gynäkologie haben wir vorläufig keinen Ueberfluß. Leider ist das Werk des verdienstvollen Anatomen für den Studierenden infolge des ziemlich subjektiven Standpunktes des Autors wenig geeignet, dessen Ansichten sich in einer Reihe von Punkten nicht ganz mit der der Mehrzahl der Gynäkologen decken. So wird die Untersuchung in Narkose wohl zu warm empfohlen. Gleiche Aufmerksamkeit wird der Thure-Brandtschen Lehre erwiesen, die — Gott sei Dank — in der letzten Zeit fast allgemein auf das ihr gebührende kleine Gebiet zurückgedrängt ist. Ein wenig befremdend wirkt die Sympathie des Verf. für die extraperitoneale Stumpfbehandlung bei Myom; ebenso wie der wenig radikale Standpunkt in der operativen Behandlung des Gebärmutterkrebses. Die Anhänglichkeit an die Schwämme bei Operationen dürfte desgleichen wenig Beifall finden. Daneben finden sich wieder Kapitel, die glänzend geschrieben sind, vor allem natürlich die Anatomie des weiblichen Genitales, der Abschnitt über Peritonitis, die Pessarbehandlung bei Retroflexio. Die guten Erfolge der konservativen Behandlung bei entzündlicher Erkrankung sind gebührend hervorgehoben.

Die beigegebenen Tafeln sind sehr schön ausgeführt, die sonstige Ausstattung ist würdig des Verlages. Keitler.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

448. Verschiedene Methoden der Blutstillung bei interner Blutung. Von Francis Hare. Der Autor bespricht unter anderem auch eine Methode, die er selbst angegeben hat und die darin besteht, daß man bei Hämoptoë Amylnitrit inhalieren läßt, 3—5 Tropfen auf ein Taschentuch. Die Wirkung dieses Mittels besteht darin, daß eine momentane Herabsetzung des Druckes in den kleineren Arterien eintritt als Folge der bedeutenden Gefäßdilatation. Die Druckverminderung pflanzt sich auch auf das Kapillarnetz fort, wodurch indirekt auch der Druck im kleinen Kreislauf rasch sinkt. Nach einer kurzen Zeit steigt der Druck daselbst wieder, doch hat sich, wenigstens in allen bisher beobachteten Fällen, die blutende Stelle mittlerweile verstopfen können, wahrscheinlich durch Fibringerinnsel. Wenn Amylnitrit nicht zur Hand ist, kann seine Wirkung annähernd erreicht werden, indem man den Kranken in ein heißes Bad setzt und ihn dabei kalte (eisgekühlte) Luft einatmen läßt. Das Resultat dieses Vorganges ist eine Dilatation der Hautgefäße mit konsekutiver Drucksenkung im kleinen Kreislauf. Jedoch ist dabei Rücksicht zu nehmen auf etwaige Kontraindikationen bezüglich des heißen Bades, wie Atherom der Herzgefäße, hohes Fieber u. s. w. — (The Lancet, 1. Oktober 1904, 4231.) D.

*

449. Experimente über die Ausbreitung der weiblichen Genitaltuberkulose im Körper. Von Prof. Dr. P. Baumgarten (Tübingen). Früher, zum Teil gemeinschaftlich mit Kraemer angestellte experimentelle Untersuchungen über die Ausbreitung der männlichen Urogenitaltuberkulose haben ergeben, daß die Ausbreitung innerhalb des Systems auf das andere, also vom Genitalsystem auf die Harnwege und umgekehrt, nur in ganz beschränktem Maße stattfinde. Nunmehr berichtet Verf. über die von Dr. Basso aus Nizza unter seiner Mitwirkung angestellten Tierversuche — über 50 Versuchstiere — welche dahin abzielten, die Frage der Ausbreitung der weiblichen Genitaltuberkulose auf experimentellem Wege zu lösen. Als Versuchstiere wurden Kaninchen, als Infektionsstoff ausschließlich Perlsuchtbazillen benützt. Der Infektionsmodus wird genau beschrieben. Wurde der untere Abschnitt der Vagina infiziert, so blieb die Tuberkulose auf diesen Teil des Genitaltraktes beschränkt: sie setzte sich sodann regelmäßig in die Urethra fort, ging jedoch von hier aus nicht auf die Blase über. Ebenso wie die Blase, blieben Ureteren und Nierenbecken von der Tuberkulose verschont. Nach Infektion des oberen Abschnittes der Vagina (dieser Abschnitt vertritt das menschliche Corpus uteri), blieb der tuberkulöse Prozeß wesentlich auf diesen Abschnitt lokalisiert, er überschritt nicht nennenswert nach abwärts die Grenzlinie zwischen oberem und unterem Vaginalabschnitt (zarte, ringförmige Falte), noch griff er nach aufwärts auf die Uternshörner und Tuben über. Im Gegensatze hiezu schritt die Tuberkulose der Uternshörner (uteriner Teil der menschlichen Tuben), selbst wenn nur ein Horn nahe seinem lateralen Endstücke minimal tuberkulös infiziert wurde, auf die Vaginalportion und von hier auf den oberen Vaginalabschnitt hin fort, um wieder an der Grenzlinie zwischen oberem und unterem Vaginalabschnitt Halt zu machen. Wurde nur ein Horn infiziert, so wurde keineswegs auch das zweite, nicht geimpfte Horn, auch nicht die Tube des geimpften Horns befallen, doch kam es bisweilen zur typischen Bauchfelltuberkulose, wenn zerfallende, subserös gelegene Knötchen des tuberkulös infiltrierten Kanals das sie bedeckende Bauchfell durchbrachen. Eine allgemeine tödtliche Tuberkulose trat in allen Fällen ein, vermittelt durch eine stark entwickelte Tuberkulose der regionären Lymphgefäße und Lymphdrüsen. Aus diesen Tatsachen ist zu erkennen, daß auch die Ausbreitung der weiblichen Genitaltuberkulose an eine bestimmte Richtung und an bestimmte anatomische Grenzen gebunden ist. Die männliche Genitaltuberkulose folgt in ihrer Ausbreitung der Richtung des Samenstromes, die weibliche der Richtung desjenigen Sekretstromes, welchen die losgelösten Eichen durch die Tuben hindurch in den Uterus einführt. Die in die peripheren Teile der Uterushörner eingebrachten Tuberkelbazillen und deren, aus den zerfallenden, oberflächlichen Tuberkelherden in die Kanalrichtung immer von neuem hineingelangende Brut werden von hier successive bis zu deren zentralen Endstücken und von hier wieder bis zur unteren Grenze der oberen Vagina fortgeführt und vermitteln so die abwärts schreitende tuberkulöse Infektion der Wandungen des Genitaltraktes. Zuerst werden die oberflächlichen Schichten der Schleimhaut, dann erst die tieferen Schichten der Wand ergriffen, was ebenfalls dafür spricht, daß die Tuberkulose in der Kontinuität von oben nach unten fortkriecht. Eine Ausbreitung der Genitaltuberkulose in aufsteigender Richtung wurde in diesen Experimenten niemals beobachtet. Wie im Genitalapparat, so ist auch im Harnapparat die Ausbreitung der Tuberkulose von der Richtung des spezifischen Stromes, hier also des Harnstromes, abhängig. Diese bereits beim männlichen Tiere gefundene Tatsache wurde jetzt am weiblichen Tiere von neuem bestätigt. Die weibliche Genitaltuberkulose geht nur auf die Harnröhre über und dies auch nur dann, wenn die untere Vagina total tuberkulös infiltriert ist; aber weiter hinauf gelangt sie nicht. In den langen Strompausen finden die Bazillen Zeit, aus der Vagina in die in sie einmündende Harnröhre hineinzukriechen. Die sogenannte Urogenitaltuberkulose ist daher weder beim männlichen, noch beim weiblichen Tierkörper eine einheitliche Erkrankung, es sind vielmehr zwei selbständige und meist voneinander getrennte Erkrankungen, es gibt nur beschränkte Stellen, wo die Erkrankung von einem System auf das andere übergreifen kann. Eine Tuberkulose der Urethra geht nicht auf Blase, Ureteren und Nieren, eine Tuberkulose der Prostata nicht auf das Vas deferens und Hoden, eine Tuberkulose der Vagina nicht auf Uterus und Tuben über. Beim Manne kommt wohl eine tuberkulöse Erkrankung des gesamten Urogenitalapparates vor, doch können solche Fälle auch als kombinierte Systemerkrankungen mit besonderen hämatogenen tuberkulösen Ausgangszentren im Genital- und Harnapparat aufgefaßt werden. Die Beobachtungen, daß die menschliche Urogenitaltuberkulose der experimentell gefundenen Ausbreitungsrichtung folgt, sind sehr zahlreich. Ausnahmen können durch abnorme Widerstände in dem Stromlauf etc. erklärt werden. Namhafte Chirurgen, Gynäkologen und Anatomen sind übrigens auf klinischem oder pathologisch-anatomischem Wege zu den gleichen Resultaten gelangt. — (Berliner klinische Wochenschrift, Nr. 42. 1904.) E. F.

*

450. Transplantables Lymphosarkom des Hundes. Ein Beitrag zur Lehre der Krebsübertragbarkeit. Von Dr. med. Anton Sticker (Frankfurt a. M.). Seit beiläufig 2 Jahren wurden am Institut für experimentelle Therapie zahlreiche Krebsübertragungsversuche angestellt. Teils waren es unmittelbar nach der Operation herbeigeschaffte Geschwulststücke des Menschen, teils spontane, meist selbst dem lebenden Tiere entnommene Tumoren, welche auf gesunde Tiere überimpft und verpflanzt wurden. Als Versuchstiere dienten Ziege, Hund, Katze, Kaninchen, Meerschweinchen, Ratte und Maus. Die Anzahl der einzelnen Uebertragungsversuche betrug mehr als 400. Die mannigfachste Art der Uebertragung wurde versucht: die kutane, subkutane, intraokulare, intranasale, intraglanduläre (Mamma, Gl. anales, Gl. thyreoid.), intravaginale, intrauterine, intraskrotale, intrastomachale, intrahepateale, intraperitoneale, intratracheale, intrathorakale, intraarterielle, intravenöse, intramuskuläre, intraosseale, intrakraniale. Es gelang in keinem Falle, vom Menschen stammende Krebsgeschwulst auf irgend ein Versuchstier mit Erfolg zu übertragen. Die eingeführten Geschwulstsäfte und Geschwulststücke wurden nach gewisser Zeit spurlos resorbiert: ein Ansatz zu neuer Geschwulstbildung, sei es an der Impfstelle, sei es in fernliegenden Organen, wurde weder bei den sorgfältigsten Obduktionen der nach Wochen und Monaten umgestandenen oder getöteten Tiere, noch bei den peinlichsten mikroskopischen Untersuchungen der Residuen überimpfter Geschwulstpartikel oder verdächtiger Organanomalien aufgefunden. Auch die größte Zahl der Versuche mit Tiertumoren verlief ergebnislos, selbst wenn diese innerhalb derselben Tierart vorgenommen wurden. So wurden von Hund auf Hund in 79 Versuchen 16 maligne Tumoren, sowie 6 gutartige Tumoren ohne Erfolg überimpft, und zwar: 4 Karzinome der Mamma (3 mit Metastasen in Milz, Leber, Lunge, Brustfell bezw. in Milz und Leber bezw. in den regionären Lymphdrüsen); 3 Mischtumoren der Mamma (1 Adenokarzino-Sarkom, 1 Adenokarzino-Myxochondrosarkom, 1 Fibrochondrosarkom); 4 Karzi-

nome der äußeren Haut (2 Karzinome des Schwanzes, 1 Karzinom des Halses mit Metastasen in Leber und Nieren, 1 Karzinom des Kopfes); 1 Karzinom des Unterkiefers mit Lungenmetastasen; 2 Karzinome der Schilddrüse (1 mit Lungenmetastasen); 1 Karzinom der Analdrüsen; 1 Sarkom der Bauchhöhle (retroperitoneales Sarkom mit Metastasen in Nieren und Lymphdrüsen); 4 Zystoadenome der Mamma; 1 Fibromyxom der Haut; 1 Myom der Scheide. Von Katze auf Katze wurden 2 maligne Tumoren in 6 Versuchen überimpft, und zwar: 1 Carcinoma mammae (mit Metastasen in Lunge, Milz und Leber) und 1 Sarkom der Unterhaut (mit Metastasen in Lunge und Leber). Die Uebertragung des Karzinoms war ohne Erfolg; dagegen entwickelte sich bei einer Katze 10 Wochen nach subkutaner Verimpfung des Sarkoms ein überhaselnußgroßer, lappiger Tumor. Derselbe wurde bald darauf wieder vollständig resorbiert. Erfolgreiche Uebertragungen in zahlreichen Reihen wurden mit verschiedenen Krebstumoren der Maus und mit einem Lymphosarkom des Hundes erzielt; die letzteren bilden den Gegenstand vorliegender Mitteilung. Den Ausgangspunkt der Versuche bildete ein männlicher Pintscher, bei welchem sich eine ausgebreitete knotige Geschwulstbildung des Penis vorfand. Die mikroskopische Untersuchung ergab den seltenen Befund eines Penissarkoms. Die Uebertragung des Sarkoms geschah auf subkutanem und intraperitonealem Wege. Trotz zahlreicher Passagen bewahrte der Tumor seinen ursprünglichen Typus. Es fand sich stets dasselbe Rundzellensarkom wieder, wie es in der spontanen zur Impfung benutzten Geschwulst vorlag. Der klinische Verlauf einer Anzahl der Impftumoren, ihre Involution und Resorption legten im Anfang die Frage nahe, ob es sich in fraglichen Fällen nicht um ein sogenanntes Sarkoid der Haut handle. Die Abstammung der Impftumoren jedoch von einer auch klinisch den echten Sarkomen zugehörigen Geschwulst, die Rezidivierung und Beständigkeit einiger Tumoren der Unterhaut, die gelungenen intraperitonealen Verimpfungen mit Erzeugung einer Sarcomatosis universalis des Bauchfelles, die infiltrative Wachstumsart, welche zur Zerstörung der Haut in mehreren Fällen führte und endlich die in zwei Fällen beobachtete Metastasenbildung in den regionären Lymphdrüsen und das Eindringen in den großen Kreislauf sind vollgiltige Beweise für die echte Sarkomnatur. Die Uebertragung des Sarkoms gelang bei 31 Hunden. Die subkutane Impfung führte meist zu solitärer, die intraperitoneale zu multipler Tumorenbildung. Die Wachstumsenergie der überpflanzten Tumorzellen war durch das Alter der zur Impfung verwandten Geschwulst nicht bemerkenswert beeinflußt. Es kamen ganz junge Sarkomknötchen des Bauchfelles und über 3 Monate alte Tumoren der Unterhaut zur Verimpfung; graduelle Unterschiede in der Zeit und Art der Entwicklung wurden nicht gefunden. Es erklärt dies sich aus dem Umstande, daß auch in den älteren Tumoren stets noch junge, in Teilung begriffene Zellen vorhanden waren. Die Lymphdrüsen der Bauchhöhle zeigten sich in keinem Falle, selbst nicht bei den hochgradigen Geschwulstbildungsprozessen, affiziert. Dagegen wurden in 2 Fällen die Achseldrüsen und mediastinalen Drüsen metastatisch erkrankt befunden. Die Rückbildung, welcher zahlreiche ältere Tumoren verfielen, erfolgte nur zum geringen Teil auf dem Wege der Fettmetamorphose; sie geschah in den meisten Fällen durch eine plötzlich einsetzende Resorption, welche so rapide verlief, daß ein Zerfall der Zellen in loco, bezw. die Produkte ihrer regressiven Metamorphose, nicht nachzuweisen waren. Daß Alter und Rasse der Impftiere keinen Einfluß auf die Entwicklung der Tumoren bildeten oder gar eine Familiendisposition zur Geschwulstbildung in Anschlag zu bringen war, erhellt aus dem verwerteten Material. Es wurden Hunde von 4 Wochen bis zum höchsten Alter benützt, Dachshunde, Setter, schottische Schäferhunde, Foxterrieur, Spitze Ziehhunde, Schoßhunde, Bastarde, ohne daß graduelle Unterschiede der Geschwulstentwicklung mit der Rasse in Verbindung gebracht werden konnte. Wurden Tiere von einem Wurf genommen, so machten sich hier ebenso individuelle Unterschiede bemerkbar wie bei den übrigen Tieren. Die Fähigkeit der Tumorenerzeugung konnte dem Sarkomgewebe weder durch 24stündige Aufbewahrung im gewöhnlichen Eisschrank, noch durch eine ebenso lange bei -14^{0}, noch auch durch eine 2stündige Erwärmung auf 50^{0} genommen werden. Weder durch aërobe und anaërobe Züchtungsversuche, noch durch die mikroskopische Untersuchung histologischer und nach bakteriologischen Methoden gefärbter Präparate konnten Parasiten in dem Sarkomgewebe nachgewiesen werden. Der Nachweis der Tumoren in der Unterhaut war in zahlreichen Fällen schon in der dritten Woche möglich. Die Tumoren in der Bauchhöhle waren meist von der vierten Woche ab deutlich zu fühlen. Besondere krankhafte Erscheinungen begleiteten die allgemeine Sarkomatose des Bauchfells nicht. Der Appetit bestand, selbst in den schwersten Fällen, bis in die letzten Tage hinein, so daß bei besonders guter Pflege selbst die Abmagerung hintangehalten werden konnte. Die Blutuntersuchung ergab außer einer mäßigen Leukozytose nichts Abnormes. Ansammlung von Flüssigkeit in der Bauchhöhle, wie sie sonst bei schweren Affektionen des Bauchfells beobachtet wird, stellte sich in keinem Falle ein. Der letale Ausgang bei allgemeiner Sarkomatose des Bauchfells trat in den meisten Fällen im 3. Monat ein, in wenigen verzögerte er sich bis an das Ende des 4. oder den Beginn des 5. Monats. Fast alle Hunde, auf welche mit Erfolg Sarkom übertragen worden war, zeigten sich gegen erneute, nach einiger Zeit unternommene Impfversuche immun. Es gelang nur in einem Falle an einer anderen Hautstelle 39 Tage nach der ersten Impfung eine zweite Geschwulst zu erzeugen; spätere noch dreimal wiederholte Versuche bei demselben Hunde blieben ergebnislos. Auch eine nach 36 Tagen vorgenommene intraperitoneale Impfung bei einem schon an Hautsarkom leidenden Hunde verlief negativ. Folgende Schlußsätze werden aufgestellt: 1. Die Uebertragung eines Lymphosarkoms des Hundes auf andere Hunde gelang auf subkutanem und intraperitonealem Wege in 31 Fällen. 2. Die Wachstumsenergie des Lymphosarkoms nahm trotz mehrfacher Passagen nicht ab, sondern ersichtlich zu von Generation zu Generation. 3. Weder das Alter, noch die Verwandtschaft, noch die Rasse hatten einen besonderen Einfluß auf die Entwicklung des Lymphosarkoms. 4. Die Uebertragbarkeit und Fortentwicklung des Lymphosarkoms wurden weder durch eine 24stündige Aufbewahrung bei 0^{0} und eine ebenso lange bei -13^{0}, noch durch eine 2stündige Erwärmung auf 50^{0} vernichtet. 5. Fast alle Hunde, auf welche mit Erfolg das Lymphosarkom übertragen worden, zeigten sich gegenüber späteren erneuten Implantationsversuchen immun. 6. Die Latenz des Lymphosarkoms, d. i. die Zeit zwischen Infektion und evidentem Auftreten, betrug nur wenige Wochen. 7. Die Dauer einer durch Impfung erzeugten allgemeinen Sarkomatose des Bauchfells bis zum letalen Ausgang betrug nur wenige Monate. 8. Die bakteriologische Untersuchung des Lymphosarkoms ergab ein negatives Resultat. — (Zeitschrift f. Krebsforschung, 1904, Bd. 1, 5. H. Autoreferat.)

*

451. Naht einer Herzwunde. Heilung. Von Francis T. Stewart (New-York). Ein 20jähriger Arbeiter wurde von einem Freunde im Streit mit einem langen rostigen Messer gestochen. Er ging zu Fuß in ein Spital, ungefähr 500 Schritte weit, wo er auf die Stufen fiel und dann gefunden wurde, wie er mühsam emporzuklimmen versuchte. Es zeigte sich bei der Untersuchung eine kleine Wunde oberhalb der 3. Rippe, 3 *cm* links vom Sternalrand, aus der ein kontinuierlicher schwacher Blutstrom hervorquoll. Mit jeder Inspiration verstärkte sich der Strom, bei der Exspiration ward er geringer. Temp. 36·8, Resp. 40, sehr schmerzhaft und stoßweise, Puls 80, schwach, unregelmäßig. Der Pat. konnte nur auf der rechten Seite liegen, war sehr blaß und schwitzte stark. Die ganze linke Thoraxhälfte gab tympanitischen Schall außer in der Umgebung der Wunde. Herztöne waren nicht deutlich hörbar. 45 Minuten nach der Verwundung begann die Operation in Aethernarkose. Eine Inzision entlang der 2. Rippe, dann am linken Sternalrand und zurück entlang der 4. Rippe begrenzte das Operationsfeld. Nach Zurückpräparation des Hautmuskellappens wurde die 3. und 4. Rippe durchtrennt, wobei eine Verlängerung des Sternalschnittes um 5 *cm* notwendig wurde. Der Stich hatte die Pleurahöhle durchsetzt, den vorderen Rand der linken Lunge verletzt und das Perikard durchbohrt. Die Lunge lag ganz retrahiert an der Wirbelsäule, in der Pleurahöhle befand sich eine große Quantität flüssigen und geronnenen Blutes. Aus der Perikardwunde, die 1 cm lang war, spritzte das Blut synchron mit der Herzsystole. Die Wunde wurde erweitert, das Herz bloßgelegt und es zeigte sich eine penetrierende Wunde der Vorder-

wand am linken Ventrikel, parallel zur Herzachse, größer als die Haut-, Pleura- oder Herzbeutelwunde, nämlich 2 *cm*. Das Herz war in rapider Tätigkeit und es floß kontinuierlich Blut aus der Wunde in den Herzbeutel. Stewart legte 6 fortlaufende Nähte aus Seide an das Herzfleisch an. Eine zufällige Punktion der Koronararterie, die bei der Naht sich ereignete, wurde ebenfalls durch eine Naht versorgt. Die serösen Höhlen wurden von Blut gereinigt, das Perikard vernäht, bis auf eine kleine Stelle, durch welche ein Gazedrain eingeführt wurde. Lunge und Pleura wurden nicht genäht, aber die Pleurahöhle mit Gaze drainiert. Dann wurden die Rippen adaptiert und die Weichteile vernäht. Während der Operation mußten 800 *g* einer physiologischen Kochsalzlösung mit Adrenalinzusatz infundiert werden. Auch Strychnin und Atropin wurden subkutan einverleibt. Am nächsten Tage bestand Fieber (38·7, 130 Pulse, 56 Atemzüge) und Delirien. Zwei Wochen lang befand sich der Pat. sehr schlecht, es trat Eiterung ein. Dann verheilte die Wunde anstandslos, die Rippen zeigten einen festen Kallus und der Kranke konnte am 56. Tag entlassen werden. Die Pulszahl war damals 80—90, die linke Brusthälfte zeigte nur geringe Atmungsexkursionen, daselbst Atmungsgeräusch ziemlich rauh. Stewart gibt auch einen Ueberblick über die Geschichte der Herzwunden: Die erste experimentelle Herznaht versuchte Rosenthal am Hundeherzen (1895); Rehn gelang es zuerst, das verwundete menschliche Herz erfolgreich zu nähen (1897). Seitdem wurden 60 Fälle dieser Art veröffentlicht mit der erstaunlichen Genesungsziffer von 38%. — (The Lancet, Nr. 4232, 8. Oktober 1904.)

D.

*

452. Erfahrungen über natürlichen Hundemagensaft nach Pawlow. Von Dr. Franz Rollin (Stettin). Seit fast drei Jahren hat Verf. an einer größeren Anzahl von Kranken den natürlichen Magensaft angewandt. Er benützte anfangs ein französisches, seit Dezember 1902 ausschließlich das russische Präparat aus dem Institute Pawlows, welches ein gleichartiges und verläßliches ist. Eine 200 *g*-Flasche kostet inkl. Porto und Verpackung aus St. Petersburg ca. 2.80 M. Die meisten Kranken (nervöse Dyspepsien, subazide und anazide Katarrhe des Magens etc.) nahmen den Hundemagensaft anstandslos. Alle bekamen durchschnittlich 200 cm^3 pro Tag, auf die einzelnen Mahlzeiten, meist zum Mittag- und Abendessen, verteilt. Aus den vom Verf. mitgeteilten Krankengeschichten geht hervor, daß in der Therapie der Subazidität und der nervösen Dyspepsie der natürliche Hundesaft außerordentlich viel mehr leistet, als die rohe Salzsäure. Das Wort Pawlows, der natürliche Hundemagensaft sei die Digitalis des Magens, scheine ihm in nichts zu übertreiben. Durch seine Mitwirkung hoffe er bald ein deutsches Präparat den Aerzten zur Verfügung stellen zu können. — (Die Therapie der Gegenwart, 1904, 11. H.)

E. F.

*

453. Ein Fall von traumatischem Hämatothorax, behandelt mit Punktion am 4. Tage. Von Patel und Leriche. Die Indikationen für die Behandlung des langsam sich entwickelnden Hämatothorax bei penetrierender Verletzung des Brustkorbes sind noch keineswegs vollständig feststehende und werden von den einzelnen Autoren oft in ganz entgegengesetztem Sinne angegeben. Jede einschlägige Beobachtung sollte daher publiziert werden, damit sich aus einer größeren Anzahl von Fällen die richtigen Schlußfolgerungen für unser therapeutisches Vorgehen ziehen lassen können. Der vom Verf. beobachtete Fall weist folgende Krankengeschichte auf: Ein 19jähriger Patient erhält einen mit einem Messer in horizontaler Richtung geführten Stich in der Präkordialgegend. Im Anschlusse an die Verletzung Ohnmacht und heftige Blutung aus der Wunde. Bei der sofort erfolgten Spitalsaufnahme zeigt Pat. vollständig klares Bewußtsein, keine Dyspnoë, guten Puls. Die Wunde ist eng, wenig blutend; die Tiefe der Verletzung läßt sich nicht eruieren. Der Verletzte wird vollständig ruhig, mit leichtem Verband entlassen. Am nächsten Tage verschlimmert sich der Zustand, besonders nach einem polizeilichen Verhöre. Es treten deutliche Symptome des in Entwicklung begriffenen Hämatothorax auf. Der Kranke wird blaß, dyspnoisch, die Pulsfrequenz ist eine hohe, es bildet sich eine Dämpfung bis in die Höhe des Schulterblattes aus. Nachdem sich in den folgenden zwei Tagen der Zustand des Kranken bedeutend verschlimmert, Fieber eintritt, die Dyspnoë sowie die Dämpfung zunehmen, außerdem die Herzaktion zu wünschen übrig läßt, wird am 4. Tage unterhalb der Spitze der Skapula, entsprechend dem VII. Interkostalraum, eine Punktion vorgenommen, bei welcher 200 *g* vollständig flüssigen, schwarzen Blutes entleert werden. Der Erfolg dieses Eingriffes ist ein eklatanter: alle bedrohlichen Erscheinungen lassen sofort nach, um in den allernächsten Tagen vollkommen zu verschwinden. Der Kranke verläßt nach 2 Wochen das Spital in arbeitsfähigem Zustande; objektiv ist nur eine etwa drei Querfinger breite Dämpfung nachweisbar. Daß in dem beschriebenen Falle die Punktion von bestem Erfolge begleitet war, vielleicht sogar lebensrettend gewirkt hat, unterliegt wohl keinem Zweifel. Doch ist diese Indikation keineswegs von allen Chirurgen anerkannt. Während ein Teil derselben für eine operative Eröffnung des Brustkorbes behufs Zugänglichmachung der Lungenwunde eintritt, verlangen andere ein möglichst exspektatives Verhalten. Nach unserer Meinung läßt sich für das Vorgehen keine bestimmte Regel aufstellen, nachdem es kaum zwei Fälle geben dürfte, bei denen das Krankheitsbild und der Verlauf vollkommen analog sind. Daß die Punktion ganz langsam und vorsichtig unter steter Kontrolle des Pat. ausgeführt werden muß, gilt hier noch mehr als bei jeder anderen Entleerung des Pleurasackes. Auch soll niemals der ganze Inhalt abgelassen werden, zumal die Resorption durch den Eingriff ohnehin angebahnt zu werden scheint. Verf. warnt zum Schlusse strengstens davor, den von ihm ausgeführten Vorgang auf alle Fälle von traumatischem Hämatothorax verallgemeinern zu wollen. — (Gazette des Hôpitaux, 13. Oktober 1904.)

Wd.

*

454. Behandlung der Varizen durch die Ligatur und die künstliche Thrombose. Von Prof. Dr. Tavel (Bern). Die Ligatur der Saphena interna zur Heilung von Varizen, von Trendelenburg angegeben, ist seither wiederholt ausgeführt worden, wobei später behufs Verhütung von Rezidiven eine Durchtrennung der Vene unter doppelter Ligatur, resp. eine mehr oder weniger große Exzision der doppelligierten Vene empfohlen wurde. Zufälle, die angeführt werden, sind erstens ein Todesfall nach Embolie unter zirka 500 operierten Fällen und zweitens eine Reihe von Thrombosen der Vene, unterhalb oder sogar oberhalb der Ligatur. Diese Thrombose wird von den Chirurgen als unangenehme Nebenfolge angesehen. Tavel behauptet dagegen, daß die Thrombose ein für die definitive Heilung sehr angenehmer Zufall sei, indem man gerade in diesen Fällen keine Rezidive beobachtet und die besten Erfolge erzielt. Da wo sich diese Thrombose der Vene nicht spontan einstelle, solle man sie künstlich in allen varikösen Gefäßen hervorrufen. Das hat Verf. bei 4 Fällen mit dem besten Erfolge getan. Was nun die Technik der Ligatur anlangt, so empfiehlt es sich, die Saphena hoch zu ligieren, bei Varizen bis zum Knie oder sogar weiter nach oben sei die Ligatur nahe an der Einmündung in die Femoralis zu machen. Die Ligatur spielt bei Verf. nur die Rolle einer Barriere gegen das Weiterwandern von Thromben oder Thrombosierungsmitteln, die spontane oder künstlich erzeugte Thrombose führt zur Atrophie und Verödung der varikösen Stränge. Die perkutane Ligatur nach Schede übt Verf. nicht, hingegen empfiehlt er für geeignete Fälle (bei mageren Leuten mit gut sichtbarer Saphena) die subkutane Ligatur, welche er einmal mit sehr gutem Erfolge machte. „Mittelst einer scharfkantigen krummen Nadel wird ein starker Seidenfaden (3 oder 4) unter die Vene geführt. Man sticht dann wieder in die Ausstichöffnung ein und kommt mit dem gleichen Faden über der Vene in der Einstichöffnung heraus. Die Vene befindet sich jetzt in einer Seidenfadenschlinge, deren beide Enden in der ersten Einstichöffnung liegen. Jetzt wird geknotet, die Enden abgeschnitten und der Knoten durch die Stichöffnung versenkt.“ Man vermeide hiebei Stellen, wo ein größerer Nervenast die Saphena begleitet, z. B. am Knie oder in der oberen Hälfte des Unterschenkels. Bei fetten Leuten kommt die transkutane Ligatur in Betracht, doppelte Ligatur mit Durchschneidung oder Resektion der Vene. Um die Vene zu finden, empfiehlt Verf. folgendes: Am Knie entspricht die Vene dem hinteren Rande des Condylus intern.; zieht man nun von da aus eine gerade Linie bis

zur Vena femoralis unter dem Poupartschen Bande, so entspricht diese Linie ziemlich genau dem Verlaufe der Vena saphena int. Im allgemeinen sucht man sie zu weit nach vorne. Man mache einen Querschnitt, um nach der Ligatur nach beiden Seiten hin nach eventuellen Parallelvenen zu suchen und diese ebenfalls zu ligieren. Ist die Ligatur gemacht, so warte man 2 Tage, ob nun spontane Thrombose eintritt; ist dies nicht der Fall, so rufe man sie künstlich hervor. Verf. benützte hiebei 5%ige Karbollösung und ging in folgender Weise vor: Mit einer Pravazschen Spritze stach er in das Venensegment ein, das thrombosiert werden sollte, aspirierte etwas Blut, um sich zu überzeugen, daß er wirklich im Lumen wäre, injizierte dann 1, 2 bis 3 Spritzen 5%iger Karbolsäure. Am folgenden Tage war die gespritzte Stelle thrombosiert. In einer Sitzung können mehrere Stellen injiziert werden. Verf. hatt 39 Injektionen innerhalb 18 Tage ausgeführt, als er einen Fall mit außerordentlich ausgedehnten Varizen behandelte. Nach 8 bis 14 Tagen nach der letzten Venenthrombosierung steht Pat. auf und geht umher; zeigen sich dann im Stehen noch Varizen, so macht man weitere Einspritzungen. Diese werden meist alle 2—3 Tage vorgenommen, hie und da auch täglich, wenn die entzündliche Reaktion nicht zu intensiv ist. Die Injizierten klagten bald gar nicht, bald wieder gaben sie an, große Schmerzen nach der Injektion zu haben, welche aber wieder schwanden. Ueble Zufälle wurden nicht beobachtet. — Unter 25 früher behandelten Fällen beobachtete Verf. 7mal spontane Thrombosen u. zw. 5mal bei nicht entzündeten Varizen und 2mal bei bestehender Phlebitis. Er empfiehlt schließlich aufs wärmste bei Phlebitis die Ligatur der Saphena, da er auf diese Weise 4 Fälle von Phlebektasien und Phlebitis überaus rasch zur Abheilung brachte. In solchen Fällen ist die Ligatur immer oberhalb der phlebitischen Partien auszuführen, um eine Embolie zu vermeiden. — (Korrespondenz-Blatt f. Schweizer Aerzte, 1904, Nr. 19.) E. F.

*

455. Die Malaria in Turkestan. Von S. Marc (Petersburg). Verf. macht darauf aufmerksam, daß östlich vom Kaspischen Meere an der Grenze Afghanistans, namentlich in der Gegend von Merv, Termez u. s. w. sich einige Malariaherde befinden, die zu den berüchtigtsten bis jetzt bekannten gehören dürften. Die Morbidität an Malaria soll 1894—1897 unter dem turkestanischen Militär 412 pro mille betragen haben und die Mortalität so groß sein, daß ganze Dörfer ausstarben. — (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten, 45. Bd. Pi.

Hermann Senator.

Von **H. Rosin.**

Am 6. Dezember beging Geh.-Rat Prof. Dr. H. Senator, Direktor der III. med. Klinik der Charité und der Universitätspoliklinik zu Berlin, den Tag, an welchem er sein 70. Lebensjahr erreicht. Es ist ihm vergönnt, diesen Tag des „biblischen Alters" inmitten vollster Schaffenskraft auf dem Gebiete wissenschaftlicher Forschung sowohl wie praktischer Tätigkeit zu erleben. Niemand vermag der jugendlich frischen, elastischen, rastlos arbeitenden Persönlichkeit es anzumerken, daß sie im Begriff steht, die Schwelle des Greisenalters zu überschreiten. Ihm hat bislang die Zeit nichts anhaben können und es steht zu erwarten, daß Senator auch jenseits dieses Grenzsteines auf seiner Lebensbahn, an dem er jetzt vorbeischreitet, der Mitwelt — wie der Nachwelt — noch manches Bedeutende und Neue, manchen Schatz aus der Fülle des während seiner Lebensarbeit aufgestapelten Gutes zu übermitteln imstande sein wird. Im Hinblick auf seine Persönlichkeit können wir es mit Freude begrüßen, daß in Deutschland nicht seinem Wirken als Forscher und Lehrer die „Altersgrenze" ein vorzeitiges Ziel gesetzt hat, wie dies in Oesterreich eingeführt ist.

Hermann Senator wurde am 6. Dezember 1834 zu Gnesen in der Provinz Posen geboren. Während der Jahre 1853 bis 1857 studierte er in Berlin und schloß sich hier besonders an Johannes Müller an, dem er als Famulus noch besonders nahe trat; 1½ Jahre verblieb er im Müllerschen Laboratorium. Auch besuchte er während seiner Studienzeit unter anderen die Kliniken von Schönlein und Traube, die ebenfalls besonders genannt sein mögen, weil sie durch ihre Lehre und durch ihr Beispiel bestimmend für die Arbeit des Autors gewesen sein dürften. Nach der Promotion im Jahre 1857 (über Ursprung und Verlauf der Leberkrankheiten) bestand er 1858 sein Staatsexamen. Zunächst widmete sich Senator ein Jahrzehnt lang der ärztlichen Praxis; nur wenige wissenschaftliche Arbeiten, meist forensischen Inhaltes, sind aus dieser Periode bekannt geworden. Dennoch diente die Zeit ausgedehnter Praxis noch zur Vorbereitung zur künftigen wissenschaftlichen Laufbahn: im Jahre 1868 habilitierte er sich, 34 Jahre alt, als Privatdozent an der Berliner Universität und trat sofort mit einer umfangreichen Arbeit auf den Plan, die eine gründliche wissenschaftliche Vorarbeit nötig gemacht hatte: Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Respirationsstörungen auf den Stoffwechsel.

Von dieser Zeit an ist Senator in die Reihe derjenigen Kliniker eingetreten, die für gewisse Abschnitte der Pathologie durch ihre Forschungen tonangebend geworden sind.

In der ersten Zeit nach seiner Habilitation beschäftigten ihn besonders die Probleme der Wärmebildung im gesunden und kranken Organismus. Eine große Reihe von Arbeiten Senators entstand fast alljährlich zur Aufklärung der zahlreichen verwickelten Fragen, die, je länger und gründlicher die Forschung, um so zahlreicher aufgeworfen wurden. Auch noch über jenen Zeitpunkt hinaus, da Senator — im Jahre 1875 — außerordentlicher Professor und gleichzeitig Chefarzt der inneren Abteilung des Augusta-Hospitales zu Berlin geworden war, ja bis in die neueste Zeit hinein, hat Senator immer wieder auf das ihm liebgewordene Thema in seinen Arbeiten zurückgegriffen.

Vom Jahre 1874 an begann nun Senator sein Augenmerk einem zweiten wichtigen Abschnitt der Pathologie zuzuwenden, der später ganz besonders an seinen Namen geknüpft werden sollte, nämlich der Pathologie der Nierenkrankheiten. Jahre hindurch erschienen Senators Beiträge zu dieser Lehre, bis sie 1882 zuerst von ihm zusammengefaßt wurden in dem bekannten Werke: Die Albumosurie im gesunden und kranken Zustande, um sodann im Jahre 1896 als „Erkrankungen der Niere" in Nothnagels Handbuch ein noch vollkommeneres Gewand anzunehmen. Aber auch über diesen Grenzpunkt hinaus hat Senators Interesse für die Nierenerkrankungen nicht abgenommen, bis zum heutigen Tage sind stets neue und wertvolle weitere Beiträge erschienen und es läßt sich erwarten, daß der Autor auch in Zukunft sich nicht von dem Lieblingsgegenstande seiner Forschung trennen wird.

Unterwirft man dann noch weiterhin die Arbeiten Senators, welche nahezu 200 an Zahl betragen, sowie seine Beiträge an Werken der inneren Medizin einer Sichtung, so muß sodann ein drittes Gebiet hervorgehoben werden, auf dem er mit Vorliebe gearbeitet hat, nämlich dasjenige des Stoffwechsels und seine Erkrankungen. Vom ersten Anbeginn seiner wissenschaftlichen Laufbahn hat sich Senator hier mit Vorliebe betätigt. Sowohl der normale Ablauf des Stoffwechsels, namentlich in seiner Beziehung zur Wärmebildung, als auch der Stoffwechsel im Fieber — hier begegneten sich Senators Arbeiten auf dem Gebiete der Wärmelehre mit denjenigen des Stoffwechsels — war der Gegenstand zahlreicher Untersuchungen, namentlich in den Siebzigerjahren des vorigen Jahrhunderts. Aber auch die Zuckerkrankheit, die Fettsucht, der Stoffwechsel bei Leberkrankheiten, die Theorie der Harnabsonderung beschäftigten Senator wiederholt. Auch nahm er einen Hauptanteil an den Stoffwechseluntersuchungen, die an Hungernden (Cetti) ausgeführt wurden. Oftmals hat Senator über verschiedene im Harn vorkommende Stoffwechselprodukte berichtet: Hydrothionämie, Melanurie, Indikanurie, Pneumaturie, Peptonurie, Chylurie, Albumosurie, Kalkausscheidung durch den Harn etc.

Ein viertes Gebiet, das Senator in den Achtziger- und namentlich in den Neunzigerjahren bereichert hat, sind die Krankheiten der Nerven und Muskeln. Es sind sowohl klinische wie histologische Untersuchungen, die hier vorliegen, sie betreffen sowohl die Gehirn- wie die Rückenmarkskrankheiten, wie auch das periphere Nervensystem. Hierhin gehören eine Anzahl Arbeiten zur Klinik und Histologie der Erkrankungen der Brücke und des verlängerten Markes, über asthenische Bulbärparalyse u. s. w., über die sogenannten kombinierten Systemerkrankungen, über Friedreichsche Krankheit, über Lateralsklerose, über Tabes dorsalis, über Querschnitterkrankungen des Halsmarks, über Heterotopie, über Neuritis, über Myositis, über Neuromyositis, progressive Muskelatrophie, über muskuläre Rückenversteifung etc. etc.

Endlich hat Senator sich mit Vorliebe der Klinik und Histologie der Blutkrankheiten gewidmet. Bis in die letzte Zeit hinein reichen seine Untersuchungen auf diesem Gebiete. Wir

erwähnen hier nur seine Veröffentlichungen über Bantische Krankheit und Anaemia splenica, über lymphadenoide und aplastische Veränderungen des Knochenmarkes, über farbenanalytische Untersuchungen der Harnsedimente.

Allein wenn im voranstehenden auch einige Lieblingsgebiete des Autors besonders hervorgehoben sind, so ist die Zahl von Arbeiten auch auf anderen Gebieten so groß, daß es kaum einen noch so eng begrenzten Abschnitt der internen Klinik geben dürfte, zu welchem Senator nicht irgend einen wichtigen Beitrag geliefert hat.

Bedeutend an Zahl sind die Werke und Zeitschriften, an welchen Senator mitgearbeitet hat. Wir erwähnen hier nur die Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann, von Ziemssens Handbuch, Eulenburgs Realenzyklopädie, Nothnagels Handbuch, Deutsche Klinik und das von ihm (mit Gaminer) herausgegebene Werk: Krankheiten und Ehe. Die Mehrzahl seiner zahlreichen Publikationen finden sich in: Berl. klin. Wochenschrift, Charitéannalen, Zeitschrift für klin. Medizin, Virchows Archiv, im Neurolog. Zentralblatt u. a. Seit 1872 ist Senator Mitherausgeber des Zentralblattes für die med. Wissenschaft.

1881 wurde Senator dirigierender Arzt in der Charité. Nach Joseph Meyers Tode war er nach Aufgabe seiner Stellung am Augusta-Hospital Direktor an der Universitätsklinik geworden. Im Jahre 1888 wurde seine Charitéabteilung zur III. med. Klinik erhoben. Seit vielen Jahren ist Senator stellvertretender Vorsitzender der Berl. med. Gesellschaft und der Charitégesellschaft. Er ist korrespondierendes Mitglied zahlreicher medizinischer Vereine des Inlandes und der meisten europäischen Staaten, Ehrenmitglied des Vereins für innere Medizin. 1899 wurde er zum ordentlichen Honorarprofessor befördert.

Unter den zahlreichen Ehrungen, die ihm an seinem Geburtstage von Kollegen, Schülern und Freunden und von der großen Zahl seiner Verehrer zugedacht worden sind, denen er sich freilich in seinem jeder lauten Feier abholden Sinne ursprünglich hatte gänzlich entziehen wollen, wird besonders ein Angebinde einen bleibenden Wert behalten, nämlich seine von den Schülern überreichte eherne Büste, welche im Auditorium des neuen Institutes, das die III. med. Klinik und die Universitätspoliklinik vereint enthält, mit Genehmigung des Kultusministers aufgestellt werden wird. Und dieses Angebinde entspricht nicht nur dem Herzenswunsche seiner Schüler, sondern seiner Stellung als einem der ersten Kliniker des Vaterlandes, durch welche für die Gegenwart die Pflicht erwächst, der Nachwelt und auch den späteren Geschlechtern sein Andenken an demjenigen Orte zu erhalten, an dem er Generationen von Studierenden durch Lehre und Beispiel herangebildet hat. Möge die Erinnerung an sein Wirken und Forschen aere perennius über die Grenzen seines Vaterlandes hinaus in alle Zukunft erhalten bleiben!

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Im landwehr-ärztlichen Offizierskorps: Dr. Josef Szilagyi zum Oberstabsarzt, die Doktoren B. Bruck, J. Reti, St. Tamasy v. Csikmindszent und E. Elheniczky zu Stabsärzten. — Der Direktor der chirurgischen Klinik im Charité-Krankenhause in Berlin Dr. Otto Hildebrandt zum ordentlichen Professor der Chirurgie. — Dr. Walter Straub in Leipzig zum a. o. Professor der Pharmakologie und Direktor des pharmakologischen Institutes in Marburg an Stelle des nach Wien übersiedelten Professors Hans Meyer.

*

Dem Oberstabsarzte Dr. Anton Lein in Brünn wurde aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekannt gegeben.

*

Verliehen: Prof. Julius Hochenegg in Wien der Kommandeurstern des kgl. spanischen Ordens Isabella der Katholischen, dem Primararzte Doz. Dr. Gustav Singer in Wien das Kommandeurkreuz desselben Ordens. — Prof. Rob. Koch in Berlin der Wilhelmsorden. — Dem Orthopäden Dr. Panum in Kopenhagen der Professortitel.

*

Habilitiert: Stabsarzt Dr. Johann Fein für Laryngologie und Rhinologie in Wien. — Frauenarzt Dr. Stoeckel, bisher in Erlangen, für Berlin. — Dr. Hans Strehl für Chirurgie in Königsberg.

*

Gestorben: Prof. Rob. Langerhans, Prosektor am städt. Krankenhause Moabit in Berlin. — Privatdozent für innere Medizin Dr. Oswald Naumann in Leipzig.

Im Kanton Zürich wird in den nächsten Tagen eine Volksabstimmung stattfinden, welche darüber zu entscheiden hat, ob die Ausübung der ärztlichen Kunst wie bisher an einen Befähigungsnachweis geknüpft sein wird oder ob die „arzneilose Heilweise", wie dies die Naturheilvereinler wünschen, freigegeben wird.

*

Die Münch. med. Woch. lenkt in ihrer Nr. 48 die Aufmerksamkeit auf einen Artikel von Dr. H. Molenaar in München (Beilage zur Allgem. Ztg.), welcher sich mit der Ueberbürdung der Schüler unserer Mittelschulen, speziell der Realschulen, beschäftigt. Bisher scheiterten alle Reformversuche an der von den Schulmännern behaupteten Unmöglichkeit, die Zahl der Schulstunden zu verringern. An dieser Unmöglichkeit hält auch Molenaar fest. Um das Problem zu lösen, die Schüler zu entlasten, ohne die Stundenzahl zu verringern, macht er den beachtenswerten Vorschlag, die einzelnen Unterrichtsstunden von 60 auf 40 Minuten zu verkürzen bei gleichzeitiger Verlegung des Gesamtunterrichtes auf den Vormittag. Auf diese Weise könnten im Laufe des Vormittags 6 Unterrichtsstunden erteilt werden, etwa nach folgendem Stundenplan: 1. Stunde 7 Uhr 10 Min. bis 7 Uhr 50 Min, 2. Stunde 7 Uhr 50 Min. bis 8 Uhr 30 Min., 3. Stunde 8 Uhr 40 Min. bis 9 Uhr 20 Min., 4. Stunde 9 Uhr 40 Min. bis 10 Uhr 20 Min., 5. Stunde 10 Uhr 30 Min. bis 11 Uhr 10 Min., 6. Stunde 11 Uhr 20 Min bis 12 Uhr; nachmittags frei. Molenaar glaubt, daß in der 40 Minuten-Stunde nicht weniger geleistet werden würde wie in der vollen, da Lehrer und Schüler durch die Pausen erfrischt — der obige Stundenplan sieht drei Pausen zu 10 und eine zu 20 Minuten vor — leichter arbeiten würden. Die Aerzte werden ihm darin recht geben. Molenaar verweist auf die Universitäten, wo die 45 Minuten-Stunde allgemein eingeführt ist. Auf diese Weise würde der Nachmittag wenigstens zum Teil für die Pflege des Körpers, die bei der jetzigen Zeiteinteilung so trostlos zu kurz kommt, gewonnen. Der Artikel verdient die ernste Beachtung der Pädagogen wie der Aerzte.

*

Die seinerzeit ins Leben getretene „Oesterreichische Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums" versendet einen an Aerzte und Laien in gleicher Weise sich wendenden Aufruf zum Beitritte zur genannten Gesellschaft. Die Absichten derselben sind in deren Namen gegeben. Alle diejenigen, die ohne Wissen und ohne Berechtigung sich anmaßen, kranken Menschen Ratschläge, Behandlung, Heilmittel in marktschreierischer Weise zu selbstsüchtigen Zwecken anzubieten, sollen belangt, ferners die vielen Geheimmittel, Wundersalben, Kräutertränke etc. sollen analysiert, kurz alle Charlatanerien, ob von graduierter oder nicht graduierter Seite, sollen einer Kritik unterworfen werden. Jahresbeitrag 1 Krone. Jahresbeitrag für Korporationen mindestens 10 Kronen. Zuschriften und Anmeldungen sind zu richten an: Med. Dr. Heinrich Grün, II/8, Hillerstraße 5.

*

Wir erhalten folgende Mitteilung: Der königlich ungarische Minister des Innern hat einen Preis von 2000 Kronen für das beste Werk oder die beste Abhandlung über die Pathologie und Therapie des Trachoms ausgeschrieben. Als Bedingung wird gefordert, daß die selbständige Arbeit einen absoluten Fortschritt — wenigstens auf dem einen der genannten Gebiete — bedeute. Behandelt die Arbeit bloß die Therapie oder Pathologie für sich, so kann sie mit der Hälfte des Preises belohnt werden. Die Autoren können sich ihrer Staatssprachen bedienen. Als Einsendungstermin ist der 31. Dezember 1904 bestimmt. Es dürfen auch im Drucke bereits erschienene Arbeiten eingesendet werden und zwar unter folgender Adresse: Königl. ungar. Minister des Innern, Budapest, I., Vár, Belügyministerium IV. a. Die Ernennung der Jury erfolgt durch den kgl. ungar. Minister des Innern im Januar 1905. Budapest, 1. Dezember 1904.

*

Die österreichischen Universitätsgesetze. Unter diesem Titel beginnt eine Sammlung der für die österreichischen Universitäten giltigen Gesetze, Verordnungen, Erlässe, Studien- und Prüfungsordnungen zu erscheinen, welche im Auftrage des k. k. Ministeriums für Kultus und Unterricht von den Ministerialräten Dr. L. R. Beck v. Managetta und Dr. R. v. Kelle im Verlage der Manzschen Buchhandlung in Wien herausgegeben wird. Das Werk wird in 12 Lieferungen zu 1·50 K erscheinen. Vorläufig liegt die erste

Lieferung vor. Die vorletzte Gesetzessammlung datiert aus dem Jahre 1885, ist also nahezu veraltet.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate September 1904. Mit Ende August 1904 waren krank verblieben bei der Truppe 734 Mann, in Heilstätten 6297 Mann. Krankenzugang im Monate September 1904 9255 Mann, entsprechend pro mille der durchschnittlichen Kopfstärke 39. Im Monate September 1904 wurden an Heilstätten abgegeben 4717 Mann, entsprechend pro mille der durchschnittlichen Kopfstärke 20. Im Monate September 1904 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 10.770 Mann, darunter: als dienstauglich (genesen) 9585 Mann, entsprechend pro mille des Abganges 890, durch Tod 51 Mann, entsprechend pro mille des Abganges 4·73, beziehungsweise der durchschnittlichen Kopfstärke 0·21. Am Monatsschlusse sind krank verblieben bei der Truppe 873 Mann, in Heilanstalten 4643 Mann.

*

Druckfehler-Berichtigung. Wegen verspäteten Einlangens der Korrektur sind in den in Nr. 48 veröffentlichten Referaten des Herrn Prof. Rabl bedauerlicher Weise einige sinnstörende Druckfehler stehen geblieben, die hiemit berichtigt werden.

1. Kopek, Untersuchungen über Embryobildung bei den Chordaten. Pag. 1289, 2. Spalte. Im Titel lies: Leipzig statt Eeipzig. 1. Absatz, 11. Zeile von oben, lies: Lehre statt Lehren. 2. Absatz, 3. Zeile von oben, lies: S. fario statt S. forio. Am Schluße des 2. Absatzes pag. 1290, 1. Spalte, gehört ein Gänsefüßchen. Pag. 1290, 1. Spalte, 3. Absatz, 5 Zeile von oben, lies: Medullarrohr statt Medullarohr. — 2. Michaelis, Compendium der Entwicklungsgeschichte. Pag. 1290, 1. Spalte, 2. Absatz, 9. Zeile von oben, lies: entgegen zu kommen statt entgehen zu können. In 2. Spalte, 2. Absatz, hätte der letzte Satz folgende Fassung erhalten sollen: Der Verfasser aber traut den Zentralkörperchen noch nicht recht und läßt es daher auch bezüglich des bei der Befruchtung im Zentrum der Strahlung erscheinenden Körnchens dahingestellt, ob es „einen wichtigen Bestandteil der Zelle" oder nur eine „besonders verdichtete Stelle des Eiprotoplasmas" darstellt. 3. Absatz, 3. Zeile von oben, lies: Amnion statt Ammonium. 3. Absatz, 6/7 Zeile von unten, lies: Mesenchym statt Mesenterium. 5. Absatz, 3. Zeile von oben, lies: Mesoderm statt Meroderm. 5. Absatz, 4. Zeile von oben, lies: D. Santorini statt D. Sartorini. — 3. Röthig, Handbuch der embryologischen Technik. Pag. 1291, 1. Spalte, 1. Absatz, 12. Zeile von oben, lies: Medien statt Medizin. 3. Absatz, 1. Zeile von oben, lies: folgt statt folgte. 3. Zeile von oben, lies: auf Grund eigener Erfahrung statt auf eigener Erfahrung.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 45. Jahreswoche (vom 6. bis 12. November). Lebend geboren, ehelich 557, unehelich 276, zusammen 833, Tot geboren, ehelich 40, unehelich 24, zusammen 64. Gesamtzahl der Todesfälle 521 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·9 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 100, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 3, Diphtheritis und Krupp 6, Pertussis 0, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 36. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 106 (+ 43), Masern 189 (+ 68), Scharlach 39 (+ 9), Pertussis 10 (+ 2), Krupp und Diphtheritis 125 (+ 7), Typhus abdom. 2 (— 7), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 33 (— 10), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 8 (+ 8), Trachom 3 (+ 1), Influenza 0 (— 2).

Freie Stellen.

Am St. Elisabeth-Spitale, Wien III., Hauptstraße 4, kommt die Stelle eines Sekundararztes der gynäkologischen Abteilung mit 1. Januar 1905 zur Besetzung. Remuneration 600 K, Kost und Wohnung. Bewerber mögen ihre mit Taufschein, Doktordiplom und event. Verwendungszeugnissen belegten Gesuche bis 25. Dezember d. J. an die genannte Anstalt einsenden. Persönliche Vorstellung erwünscht zwischen 9 und 10 Uhr im Spitale.

Distriktsarztensstelle in Politz für den gleichnamigen Sanitätsdistrikt (Böhmen). Der Distrikt umfaßt 25·72 km^2 und die Ortsgemeinden Krischwitz, Politz, Neschwitz, Hortau, Tichlowitz nebst der Katastralgemeinde Babutin und zählt 3404 Einwohner. Jahresgehalt 1000 K und Dienstreisepauschale jährlicher 260 K. Der Distriktsarzt ist auch zur Führung einer Hausapotheke berechtigt. Der Posten wird dermalen auf ein Jahr provisorisch gegen eine beiden Teilen freistehende dreimonatliche Diensteskündigung verliehen und die definitive Besetzung im Sinne des Gesetzes vorbehalten. Bewerber deutscher Nationalität wollen ihre Gesuche, belegt mit den im § 5 des Gesetzes vom 23. Februar 1888, L. G. Bl. Nr. 9, benannten Nachweisen bis 15. Dezember d. J. beim Bezirksausschusse Tetschen einbringen.

Stelle eines Inspektors an der demnächst zur Eröffnung gelangenden k. k. Allgem. Untersuchungsanstalt für Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände der im Gesetze vom 16. Januar 1896, R. G. Bl. Nr. 89 ex 1897, bezeichneten Art in Czernowitz, mit dem Range und den systemmäßigen Bezügen der VIII. Rangsklasse (Anfangsgehalt 3600 K, Aktivitätszulage 720 K), dann eines Assistenten mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse (Anfangsgehalt 2200 K, Aktivitätszulage 480 K). Die Gesuche um Verleihung dieser Stellen sind bis 15. Dezember d. J. beim Ministerium des Innern einzubringen. Bewerber, welche bereits im k. k., bezw. im gemeinsamen k. und k. Staatsdienste stehen, haben ihre Gesuche im vorgeschriebenen Dienstwege einzubringen. Die Gesuche sind zu belegen mit: 1. dem Geburtsscheine, 2. dem Nachweise allgemeiner wissenschaftlicher und speziell naturwissenschaftlicher Hochschulbildung, insbesondere in jenen Disziplinen, welche den Gegenstand der Diplomsprüfung für Lebensmittelexperten (Ministerialverordnung vom 1. August 1900, R. G. Bl. Nr. 133) bilden. Dieser Nachweis ist eventuell durch Belege hinsichtlich einer Tätigkeit im Lehramte oder auf dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung zu ergänzen. Bewerber, welche nebst den sonstigen Erfordernissen die Kenntnis der ruthenischen und der rumänischen, bezw. einer dieser Sprachen nachzuweisen vermögen, erhalten den Vorzug. Bewerber, welche nicht im k. k. Staatsdienste als definitiv angestellte Beamte stehen, haben überdies den Nachweis über die österreichische Staatsbürgerschaft und Bewerber, welche weder im k. k., noch im k. u. k. Staatsdienste stehen, ein landesbehördliches Lenmundszeugnis und ein staatsärztlich bestätigtes Gesundheitszeugnis beizubringen.

Gemeindearztensstellen in den Sanitätsgemeinden Oberösterreichs: Gilgenberg (Bezirk Braunau), 2483 Einwohner, Gehalt 760 K, Landessubvention 400 K. Herzogsdorf (Bezirk Urfahr), 1965 Einwohner, Gehalt 600 K, Landessubvention 800 K. Kirchberg (Bezirk Braunau), 2200 Einwohner, Gehalt 800 K. Kreuzen (Bezirk Perg), 2368 Einwohner, Gehalt 760 K. Naarn (Bezirk Perg), 2220 Einwohner, Gehalt 800 K. Munderfing (Bezirk Braunau), 1842 Einwohner, Gehalt 440 K. Oberkappel (Bezirk Rohrbach), 2038 Einwohner, Gehalt 588 K, Landessubvention 1000 K, eventuell auch ein Privatbeitrag. Regau (Bezirk Vöcklabruck), 3590 Einwohner, Gehalt 900 K, Landessubvention 300 K (vom 1. April 1905 ab zu besetzen). Steyregg (Bezirk Urfahr), 1765 Einwohner, Gehalt 600 K, Landessubvention 600 K und von der Gutsinhabung 300 K samt Naturalwohnung und Holzbezug. Bewerber um eine dieser Stellen wollen ihre mit den Nachweisen der ärztlichen Befähigung, der österreichischen Staatsbürgerschaft, der physischen Eignung und moralischen Unbescholtenheit, sowie des Alters und der Konfession versehenen Gesuche bis längstens 31. Dezember 1904 an den o. ö. Landesausschuß in Linz einsenden. In dem Gesuche können auch mehrere der erledigten Stellen bezeichnet werden, wenn auf dieselben für den Fall der inzwischen etwa erfolgten Wiederbesetzung der an erster Stelle bezeichneten Gemeindearztensstelle reflektiert wird. Der Landesausschuß wird die einlangenden Gesuche den betreffenden Sanitätsgemeindevertretungen zur Beschlußfassung übermitteln und in jenen Fällen, in welchen mit der Stelle eine Landessubvention verbunden ist, die Ernennung im Einverständnisse mit der k. k. Statthalterei in Linz vornehmen.

Gemeindearztensstelle in St. Anton (Niederösterreich) (1583 Einwohner, 69·61 km^2 Flächeninhalt) mit 1. Februar 190 zu besetzen. Subvention vom niederösterreichischen Landesausschusse jährlich 800 K, von der Gemeinde 282 K. Haltung einer Hausapotheke nötig. Bewerber haben ihre im Sinne des § 11 des Gesetzes vom 21. Dezember 1888, L. G. u. V. Bl. Nr. 2 ex 1889, mit dem Nachweise der Berechtigung zur Ausübung ärztl. Praxis in Oesterreich, dem Tauf- oder Geburtsschein, dem Heimatsschein, dem Sittenzeugnis, dem von einem Amtsarzte ausgestellten physischen Tauglichkeitszeugnisse und dem Nachweise über die bisherige Verwendung versehenen Gesuche bis längstens 15. Januar 1905 bei der Gemeindevorstehung in St. Anton einzureichen. Auskünfte werden von der Gemeindevorstehung in St. Anton oder von der k. k. Bezirkshauptmannschaft Scheibbs erteilt.

Einbanddecken

in Leinwand mit Goldpressung zum **XVII. Jahrgang** (1904) stehen den P. T. Abonnenten zum Preise von **2 Kronen, bei direktem Postbezuge** für 2 Kronen 72 Heller zur Verfügung. — Zu gleichen Bedingungen sind ferner noch Einbanddecken zum VI. bis XVI. Jahrgang (1893—1903) zu haben. — Ich bitte um baldgefällige geschätzte Aufträge.

Hochachtungsvoll

Wilhelm Braumüller

k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 2. Dezember 1904.

Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 28. Oktober und 4. November 1904.

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau vom 19. bis 23. September 1904. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 2. Dezember 1904.

Vorsitzender: Hofrath **Chrobak.**

Schriftführer: **Rich. Paltauf.**

Administrative Sitzung.

Der Vorsitzende teilt mit, daß der Verwaltungsrat zur Vorberatung über den von ihm eingebrachten Antrag, eine Aktion in der Karzinomfrage zu unternehmen, ein Komitee beschlossen hat, welches entscheiden soll, ob die Aktion sich auf die von Winter-Dürrhsen inaugurierte zu beschränken habe oder ob eine weiter ausgreifende eintreten soll.

Als Komitee schlägt der Verwaltungsrat vor die Herren Chrobak, Breuer, v. Eiselsberg, Hochenegg, Neusser, Nothnagel, Schauta, v. Schrötter, Teleky.

Ferner beriet der Verwaltungsrat darüber, ob wie bisher Gäste zur Diskussion das Wort nehmen können; von dem Bestreben augehend, die Freiheit der Diskussion im weitesten Maße zu erhalten, fand der Verwaltungsrat es doch entsprechend, daß Gäste, wenn sie sich zur Diskussion melden, sich als solche dem Vorsitzenden nennen sollen.

Wissenschaftliche Sitzung.

Der Vorsitzende begrüßt Herrn Ministerialrat Dr. Illing und Herrn Primarius Dr. Beck, Direktor der Landesirrenanstalt in Brünn, als Gäste.

Prof. **G. Riehl** demonstriert einen 22jährigen Mann, der seit Kindheit einen äußerst spärlichen Haarwuchs am Kopfe zeigt. Die Haare sind sehr dünn gesät, kurz, unregelmäßig verbogen, dabei brüchig und rauh.

Die Kopfhaut ist blaß, zeigt atrophisches Aussehen. Zwischen den 1—4 *cm* langen Haaren sieht man zahlreiche Knötchen, die aus Schuppenansammlungen in den Haartrichtern bestehen, und einen schwarzen Punkt im Zentrum tragen, daher den Komedonen ähnlich sehen. Knötchen dieser Art sind besonders dicht gedrängt an der Haargrenze im Nacken zu finden. Diese mangelhafte Behaarung ist in diesem Falle durch eine Anomalie hervorgerufen, welche unter dem Namen Spindelhaar Pili monileformes beschrieben ist.

Man findet bei Lupenvergrößerung an zahlreichen kurzen Haaren in regelmäßigen Abständen starke zirkuläre Einschnürungen, so daß das Haar rosenkranzartig erscheint; die Enden, respektive Bruchstellen dieser Haare sind besenartig zerfranst, wie bei der Trichorhexis nodosa. Zwischen den Hornlamellen der komedonenähnlichen Knötchen findet man solche Spindelhaare vielfach geknickt eingebettet; sie sind makroskopisch als schwarzer Punkt sichtbar. Der Kranke zeigt die gleiche Veränderung an den Haaren der Axillae und der Genitalgegend, außerdem an den meisten Lanugohaaren des Körpers eine Veränderung, die wir als Lichen pilaris oder Keratosis pilaris bezeichnen müssen. Brauen, Wimpern und Barthaar sind unverändert. Ichthyosis in diffuser Ausbreitung besteht nicht. Dieselben Veränderungen der Kopfhaut tragen nach Angabe des Patienten auch zwei seiner Brüder und zwei Kinder der Schwester seiner Großmutter, während die übrigen Verwandten normale Haare besitzen. (Ausführliche Beschreibung des Falles folgt an anderer Stelle.)

Dr. **Ranzi** stellt ein 20jähriges Mädchen vor, bei dem an der I. chirurgischen Universitätsklinik ein 550 *g* schwerer Trichobezoar, welcher einen vollständigen Abguß des Magens und Duodenums darstellte, durch Gastrotomie entfernt wurde. Die Diagnose konnte vor der Operation gestellt werden. Die Patientin ist jetzt, fünf Monate nach der Operation, vollkommen beschwerdefrei.

Ferner stellt Dr. Ranzi einen Fall von Rhinosklerom vor, der mit Röntgenstrahlen behandelt wurde. Bei dem 26jährigen Patientin, bei welchem bereits mehrere Exkochleationen wegen Rhinosklerom in anderen Spitälern ohne Erfolg gemacht wurden, fanden sich bei der Aufnahme auf die I. chirurgische Klinik (Juni 1904) mehrere erbsen- bis bohnengroße knorpelharte Infiltrate in der Umgebung des äußeren Naseneinganges. Es konnte sowohl mikroskopisch als auch bakteriologisch Rhinosklerom festgestellt werden. Es wurden zirka 35 Bestrahlungen mit weichen Röhren unter sorgfältiger Abdichtung der übrigen Partien des Gesichtes vorgenommen. Die Dosierung geschah mittelst des Holzknechtschen Chromoradiometers (6—10 H.). Nach 5½monatlicher Behandlung sind die Infiltrate an der äußeren Nase geschwunden. Außerdem wurde versucht, in einer Reihe von Sitzungen die an der hinteren Fläche des Gaumensegels befindlichen Infiltrate zu bestrahlen. Zum Schlusse verweist Ranzi auf die von Fittig mitgeteilten zwei günstigen Resultate, welche bei Rhinosklerom in der Breslauer chirurgischen Klinik durch Röntgenbehandlung erzielt wurden.

Diskussion: Dr. Maximilian Weinberger: Eine an der III. medizinischen Klinik befindliche Kranke mit Sklerom der Nase und des Larynx wurde im Auftrage des Herrn Hofrates v. Schrötter der Strahlungstherapie zugeführt; sie wurde lange Zeit, aber — wie ich nachträglich verbessernd bemerken muß — mit Finsenstrahlen behandelt, wobei leider bisher eine Besserung nicht eingetreten ist; wir beabsichtigen nun, sie mit Röntgen- oder Radiumstrahlen zu behandeln, da Finsenstrahlen nur oberflächlich, Röntgen- oder Radiumstrahlen aber in die Tiefe wirken. *)

Dr. **Cambi**: Meine Herren! Ich erlaube mir Ihnen hier einen Fall vorzustellen, welcher mit Fango di Monfalcone behandelt wurde. Der Patient stürzte am 2. Oktober vom Rade und zog sich eine Radiusfraktur am linken Vorderarm zu. Es wurde ein Notverband, zwei Tage später ein Gipsverband angelegt, den man am 12. November wieder abgenommen hat. Als der Patient am 17. November zur Fangobehandlung kam, bot er folgendes Status dar:

Sowohl die Hand als auch das untere Drittel des Vorderarmes, namentlich an der Dorsalseite, ist stark geschwollen, hart und auf Druck schmerzhaft. Die Haut darüber livid verfärbt, verdickt, wie mit Krusten bedeckt. Die aktiven Bewegungen in den Fingergelenken in den Metakarpophalangealgelenken und besonders in den Karpalgelenken total aufgehoben. Passive Bewegungen außerordentlich schmerzhaft. Das Radiogramm zeigt einen Kallus am unteren Drittel des Radius. Der Patient gebrauchte 10 Fangopackungen mit Fango di Monfalcone und zwar mit einer von 39 Grad auf 45 Grad Reaumur steigenden Temperatur und bietet heute nach 10 Packungen folgendes Bild dar:

Die Haut ist weich und noch etwas gerötet, die Bewegungen der Finger sind frei. Opposition derselben leicht möglich; die Bewegung der Metakarpophalangealgelenke noch etwas eingeschränkt, aber nicht mehr schmerzhaft. Die Schwellung hat wesentlich abgenommen. Während die Hand früher den Aermel nicht passieren konnte, kann sich Patient jetzt bequem anziehen. Die Pro- und Supination ist frei und auch die Kraft ist zurückgekehrt. Patient hebt selbst schwere Gegenstände ganz leicht. Ich möchte diesen Fall benützen, um einige wenige Worte über Fango di Monfalcone zu sprechen und um ferner auf die besonders günstige Wirkung des Fangos bei allen jenen Prozessen, die mit Schwellungen einhergehen, hinzuweisen.

Der Fango di Monfalcone stammt aus Monfalcone bei Triest, und zwar aus den Besitzungen Seiner Durchlaucht des Fürsten Thurn und Taxis. Er ist also zum Unterschiede vom Fango di Battaglia ein österreichisches Produkt. Er ist eine

*) Nachtrag bei der Korrektur: Bei einem anderen Falle hat Herr Dr. Hermann v. Schrötter an unserer Klinik im August 1903 die Radiumbehandlung bei Rhinosklerom mit gutem Erfolge angewendet. Die Beobachtung bezieht sich auf einen seit mehreren Jahren in Behandlung stehenden J. N.: ein den linken Nasenflügel einnehmendes Infiltrat bildete sich nach 13stündiger Bestrahlung mittels eines Radiumpräparates zurück, welches Herrn Dr. H. v. Schrötter damals von Prof. Miethe in Berlin freundlichst zur Verfügung gestellt wurde.

äußerst feine vulkanische Masse, ähnlich dem von Battaglia, nur von etwas größerer Konsistenz, welche nach meiner Meinung ein besonderer Vorteil ist. Seine chemische Zusammensetzung ist nach der Analyse der Professoren Morpurge und Baldo aus Triest ähnlich derjenigen des Fango di Battaglia. Die Erfolge bei Einpackungen mit Fango di Monfalcone sind ganz vorzüglich. Ich hatte bei meiner Tätigkeit als Arzt zu Monfalcone Gelegenheit, in vier Jahren etwa 1600 Fälle mit zirka 10.000 Packungen zu beobachten. Fast durchwegs war der therapeutische Effekt sehr zufriedenstellend. Ich möchte dabei besonders der Ischias gedenken, bekanntlich eine einer erfolgreichen Behandlung schwer zugängliche Krankheit. Monfalcone wurde von Ischiatikern sehr gerne aufgesucht und so kommt es, daß 23% der mit Fango behandelten Fälle dieser Kategorie angehörten. Und gerade bei Ischias hatte ich durchwegs einen sehr raschen und guten Erfolg und kann ich ruhig behaupten, keinen einzigen Mißerfolg gehabt zu haben, was bei der Behandlung von Ischias gewiß viel sagt. Auch an hiesigen Kliniken wurden Versuche mit Fango di Monfalcone gemacht und erlaube ich mir hier den hochgeehrten Herrn Professoren und Assistenten für Ueberlassung des Materiales bestens zu danken. An der Klinik des Herrn Hofr. Nothnagel wurden sechs Fälle von chronischem Gelenksrheumatismus mit Fango behandelt und zeigte sich diese Behandlung in jedem der Fälle bis auf einen von günstigem Erfolge. Namentlich zwei Patienten wurden, wie aus den Krankengeschichten zu entnehmen ist, in kurzer Zeit von ihren Schmerzen und Beschwerden völlig befreit. Auf der Klinik des Herrn Hofrates von Schrötter wurden vier Fälle mit Fango aus Monfalcone behandelt, und zwar ein Gelenksrheumatismus mit Schwellungen an beiden Kniegelenken, der nach vier Packungen bedeutend gebessert entlassen wurde. Eine Arthritis chronica mit Lokalisation in den Finger-, Schulter- und Fußgelenken, die auch nach vier Packungen eine bedeutende Besserung aufwies. Eine Arthritis deformans in den Knie- und Fingergelenken, wobei in 16 Packungen sowohl subjektiv als objektiv ein sehr guter Erfolg erzielt wurde, so daß Patientin das Spital verlassen konnte, und eine Gonitis serosa, welche nach 8 Packungen eine wesentliche Besserung aufweist. Auch Herr Primarius Dozent Dr. Fabricius hat mir gestattet zu erwähnen, daß er bei einer größeren Reihe von Patientinnen mit chronischen exsudativen Prozessen der Organe des kleinen Beckens Fango di Monfalcone mit sehr gutem subjektiven und objektivem Erfolge verwendet hat. In der hiesigen Fangoanstalt wird Fango di Monfalcone verwendet und werden sehr günstige Resultate erzielt.

Der Fango di Monfalcone ist somit ein gewiß therapeutisch sehr beachtenswerter Faktor, dessen günstige Erfolge noch viel zu wenig gewürdigt werden. Ich glaube, daß für die besonders günstige Wirkung des Fango bei allen mit Anschwellung einhergehenden Prozessen, bei denen er indiziert ist, die Kompressionswirkung als eine Art Massage von ganz hervorragendem Einfluße ist. Diese Kompression wirkt eben zu einer Zeit, wo durch die hohe Temperatur des Fango die betreffende Stelle hyperämisiert und die Resorptionsverhältnisse daher viel günstiger sind. Es ist dies gewiß ein Moment, welches die vorzügliche Wirkung aller Schlammbäder zum Teile erklären kann, welche aber bei Fango di Monfalcone, der wegen seiner größeren Konsistenz in viel größerer Masse auf den kranken Körperteil aufgelegt werden kann, besonders zur Geltung kommt. Ein Moment ferner, daß bei der Anwendung der Thermotherapie gewiß viel zu wenig beachtet und geschätzt wird.

Primarius Dr. **Hermann Hinterstoißer** (Teschen) demonstriert die Präparate dreier Fälle von kallösen, penetrierenden Magengeschwüren; er empfiehlt ein möglichst radikales Vorgehen. Die Gastroenterostomie allein könne bei dieser Form des Magengeschwürs nur als Notoperation angesehen werden. Hier sei nur die Resektion am Platze. (Der Vortrag erscheint demnächst ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Hofrat v. Eiselsberg: Man muß Kollegen Hinterstoißer dankbar sein, daß er diese so wichtige momentan im Vordergrunde des Interesses stehende Frage zur Diskussion gebracht hat, zu seinen ausgezeichneten Resultaten ist er zu beglückwünschen.

Drei Operationen stehen bei dem penetrierenden kallösen Magenulcus zur Verfügung: Resektion, Gastroenterostomie und die Jejunostomie. Ich habe unter dem Eindrucke eines Falles (den Billroth vor mehr als zwanzig Jahren operiert hat) von nach Jahren rezidivierter tödlicher Blutung trotz gut gelungener Pylorusresektion meist die Gastroenterostomie, in ganz verzweifelten Fällen die Jejunostomie ausgeführt und die Resectio pylori nur in wenigen Fällen, meist in solchen, in welchen die Differentialdiagnose gegenüber Karzinom unsicher war, ausgeführt. Da ich aber doch wiederholt mit der Gastroenterostomie in Bezug auf Dauerheilung unbefriedigende Resultate erhalten habe, werde ich mich in Hinkunft besonders auf Grund der vortrefflichen Resultate, welche u. a. A. Brenner, Hintersteiner, Jedliczka erzielt haben, auch mehr der Resektion zuwenden. In Bezug auf Details verweise ich auf meinen in diesem Jahre gehaltenen Vortrag, sowie auf eine demnächst aus meiner Klinik von Dr. Clairmont erscheinende genauere Zusammenstellung meiner Erfahrungen.

Bei der gutartigen Stenose ohne penetrierendes kallöses Geschwür halte ich die Gastroenterostomie für die Operation der Wahl.

Prim. Schnitzler: Im Anschluß an das von Hofrat v. Eiselsberg und Kollegen Hinterstoißer Mitgeteilte will ich hier bemerken, daß ich mich in letzter Zeit auf Grund reicher Erfahrung ebenfalls in einer Reihe von Fällen zur Exstirpation des kallösen Ulcus ventriculi entschlossen habe, während ich früher stets nur die Gastroenterostomie ausgeführt hatte. Meine Resultate sind zufriedenstellende; ich habe keinen Patienten, bei dem ich ein Ulcus ventriculi exstirpiert habe, verloren. Ich möchte aber heute nur auf eine kleine, unlängst von Riedel genauer gewürdigte Gruppe der Magengeschwüre eingehen, nämlich auf die Ulcera an der kleinen Kurvatur. Da sie keine Stenose und zumeist auch keinen fühlbaren Tumor veranlassen, so ist ihre Diagnose nur aus den Schmerzen, speziell den gegen die linke Schulter ausstrahlenden und den durch bestimmte Lageveränderungen beeinflußbaren Schmerzen, eventuell auch durch das Auftreten einer Hämatemesis diagnostizierbar. In drei im letzten Jahre von mir operierten Fällen von Ulcus der kleinen Kurvatur war niemals ein Tumor nachweisbar, nur in einem Falle bestand Hämatemesis, in den beiden anderen Fällen wurde nur aus den Schmerzen auf das Bestehen eines Ulcus geschlossen. Alle drei Ulcera erschienen zunächst nicht sehr groß — durchschnittlich war die infiltrierte Magenpartie zirka fünfkronenstückgroß; doch entstand, wie dies auch Riedel betont, durch die Exzision stets ein sehr großer Defekt, der eine ausgedehnte Magennaht erforderte. Aus hier nicht näher zu erörternden Gründen habe ich bisher jeder Ulcusexstirpation eine Gastroenterostomie hinzugefügt. Doch werden wir in der letzten Zeit durch die Mitteilung einer Reihe von Fällen auf eine, wenn auch seltene Konsequenz der Gastroenterostomie aufmerksam gemacht, auf das peptische Geschwür des Jejunums, über welches kürzlich eine ausführliche Arbeit aus der Klinik Mikulicz erschienen ist. Solche peptische Ulcera jejunii kommen nur nach wegen benigner Magenerkrankungen ausgeführten Gastroenterostomien vor und der Zufall will es, daß ich gerade heute einen von mir vor 1¼ Jahren wegen Narbenstenose des Pylorus gastroenterostomierten Patienten wegen eines derartigen Ulcus jejuni operieren mußte. Dieser Patient hatte sich ¾ Jahre lang post operationem ganz wohl gefühlt; seit einem halben Jahre bestanden Beschwerden, jedoch keine Stenosenerscheinungen. Ich supponierte ein peptisches Ulcus jejuni und habe den Kranken deshalb heute wieder operiert. Tatsächlich fand sich ein der Perforation nahes, d. h. nur von Adhäsionen gedecktes Geschwür in Jejunum nach der Gastroenterostomie. Das Geschwür exzidierte ich und schloß den Defekt durch Naht. Mit Rücksicht auf die mit der Exstirpation des kallösen Magengeschwürs von allen auf diesem Gebiete über hinreichende Erfahrung verfügenden Chirurgen erzielten günstigen Resultate sollten die Internisten ihre reservierte Haltung gegenüber der operativen Behandlung des Ulcus ventriculi wohl ändern.

Prof. v. Eiselsberg: Ich betone, daß meine obigen Ausführungen nur für die penetrierende kallöse Pylorusstenose gelten, bei der Narbe des Pylorus halte ich die Gastroenterostomie für die beste Operation.

*

Der Präsident teilt mit, daß Prof. J. Hochenegg einstimmig zum Vorsitzenden gewählt worden ist.

*

Hofrat Prof. **v. Mosetig-Moorhof** hält seinen angekündigten Vortrag „Therapie der Gelenkstuberkulose". (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Herr Dr. Haudek meldet sich zur Diskussion; wegen der vorgerückten Stunde wird dieselbe auf die nächste Sitzung verlegt.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 28. Oktober 1904.

K. u. k. Reg.-Arzt Dr. Sträußler demonstriert mikroskopische Präparate eines Kleinhirns mit gummöser Meningitis; an vielen Stellen greifen die miliaren Gummen auf die Hirnsubstanz über; bei der Sektion war makroskopisch keine Andeutung für den mikroskopischen Befund vorhanden.

Die Untersuchung des Großhirns, welche noch nicht abgeschlossen ist, ergab bisher bloß eine dichte kleinzellige Infiltration der Meningen.

Die Präparate stammen von einem 30jährigen Manne, welcher ein paralyseähnliches Krankheitsbild geboten hatte und nach gehäuften epileptiformen Anfällen zugrunde gegangen war. Die Diagnose „Paralyse" schien etwas zweifelhaft, da die Demenz nicht in charakteristischer Weise hervortrat und somatische Symptome auf Pupillendifferenz beschränkt waren.

Aus den Ergebnissen der genaueren Großhirnuntersuchung wird erst zu entscheiden sein, ob das klinische Symptomenbild auf die luetische Erkrankung zu beziehen ist oder ob es sich um eine Kombination von Lues mit Paralyse handelt.

Dr. O. Fischer demonstriert einen zweimal operierten Fall von Zystizerkosis des Gehirnes. Beginn vor 8 Jahren mit epileptischen Anfällen in Form von Zuckungen des linken kleinen Fingers, die bei vollem Bewußtsein auf Hand, Oberarm, Schulter übergriffen, dann Linkswendung des Kopfes und unter Bewußtlosigkeit allgemeine Krämpfe. Im Jahre 1900 Entfernung des Zystizerkus aus den Meningen der unteren Partie des Armzentrums der rechten Hemisphäre durch Maydl. Nachher glatter Wundverlauf. Pat. wurde auch damals im böhm. ärztlichen Vereine in Prag vorgestellt und der Fall in der Wr. klin. Rundschau 1901 publiziert. Nach der Operation, bei der nur die Meningen inzidiert und zwei kleine Gefäße unterbunden wurden, bestand eine motorische und sensible Lähmung des linken Armes, die sich bis auf eine Störung der Beweglichkeit des 5. und 4. Fingers vollkommen zurückbildete. 7 Monate nach der Operation bekam Pat. wieder den ersten epileptischen Anfall, welcher bei vollkommenem Bewußtsein mit Drehung des Kopfes nach links begann. Interessanterweise zeigten die Anfälle einen Wechsel in ihrer Form und zwar in Serien. Nachdem etwa 10 Anfälle der oben geschilderten Art aufgetreten waren, begann eine Reihe von rindenepileptischen Anfällen in der Zunge, dann traten rein sensible Jackson-Anfälle des rechten Armes auf und schließlich begann eine Reihe von Anfällen mit Zuckungen in der rechten großen Zehe. Es wurde ein zweiter Versuch gemacht, den angenommenen Zystizerkus der motorischen Region der rechten großen Zehe zu exzidieren, dieser wurde aber nicht gefunden. Seither wieder Anfälle mit Beginn im linken Arm. Als Folge der bei der Exstirpation des Zystizerkus gesetzten Pialäsion verblieb eine dissoziierte Lähmung des linken 5. und 4. Fingers, indem Pat. diese Finger isoliert kaum bewegen kann, sie dagegen beim Schließen der Hand ganz kräftig innerviert. Daneben bestand jetzt eine hysterische Sensibilitätsstörung an den motorisch affizierten Fingern, die sich bis zur Halbseiten-Anästhesie steigerte und dann auf Suggestion vollkommen schwand; außerdem zeigten sich nach dem Verschwinden der Sensibilitätsstörung typische hysterische Krämpfe.

Es wird dann noch ein Fall eines Tumors der motorischen Partie der rechten Hemisphäre besprochen, der rindenepileptische Anfälle verursachte, nachdem auf Schmierkur keine Besserung eintrat und, da die Anamnese nicht mit Sicherheit für Lues sprach, wurde die Geschwulst operativ entfernt. Die histologische Untersuchung erwies ein Gumma. Nachher glatter Wundverlauf, zunehmende Besserung.

Dr. O. Woltär berichtet im Anschluß an den Vorredner über zwei Fälle von partiellen Krämpfen bei Hysterischen. Es handelt sich in beiden Fällen um Individuen, welche außer diesen Anfällen sichere Zeichen von Hysterie aufweisen. Die Zugehörigkeit der Anfälle zu der vorhandenen Hysterie ergab sich in dem einen Falle aus dem ursächlichen Moment (Schreck), aus dem Verlauf der Krämpfe (Momente lang aussetzen, Wiederauftreten nach Schreck), der Art der Krämpfe (unregelmäßige Aufeinanderfolge tonischer und klonischer Phasen, regelloses Schütteln), dem Fehlen nächtlicher Anfälle. Im Anschluß an die Anfälle und in den anfallsfreien Zeiten Delirien hysterischer Art. Die Anfälle wurden durch Brom nicht beeinflußt, blieben nach suggestiver Behandlung aus.

Der zweite Fall bot körperliche und psychische Zeichen von Hysterie; die Krämpfe konnten mit einem vorhandenen (homolateralen) Schädeltrauma nicht in Zusammenhang gebracht werden und verschwanden (Pat. wurde noch ein halbes Jahr beobachtet) samt den körperlichen Stigmen, nachdem der Pat. während eines Zustandes spontaner Hypnose eine diesbezügliche Suggestion erteilt worden war.

*

Sitzung am 4. November 1904.

L. Zupnik: Ueber gattungsspezifische Behandlung der Aktinomykose. (Mit Krankendemonstration.)

Das Prinzip der gattungsspezifischen Therapie besteht in Behandlung der Infektionskrankheiten durch Produkte (Toxine) von Bakterienarten, die den krankheitserregenden gattungsverwandt und für die zu behandelnde Tierspezies unschädlich sind. Die tierexperimentellen Untersuchungen des Vortr., welche die praktische Leistungsfähigkeit dieser Therapie bei typhoiden Erkrankungen und der Tuberkulose zu erschließen haben, sind derzeit noch nicht spruchreif. Hingegen vermag der Vortr. über einen therapeutischen Erfolg bei einem aktinomyzeskranken Menschen zu berichten.

Die wochenlange Darreichung von Jodpräparaten, zu Anfang nur innerlich und dann nach dem Verfahren von Lieblein, hat sich in diesem Falle als erfolglos erwiesen; die operative Entfernung der Geschwulst war mit Rücksicht auf den Sitz und die Ausdehnung derselben nicht mehr möglich. Aus diesem Grunde wurde der Vortr. von Herrn Prof. Wölfler mit einer spezifischen Behandlung betraut. Da die Giftigkeit bezw. Unschädlichkeit von Stoffwechselprodukten der meisten Arten der Kochschen und Harzschen Gattung für den Menschen noch im unklaren liegt, beschloß der Vortr. das Kochsche Tuberkulinum wieder zu versuchen, trotzdem dieses Präparat in der ersten Tuberkulinaera bei einer Anzahl von Aktinomyzeskranken verwendet und diese beinahe vor einem Dezennium als völlig wirkungs- und aussichtslos verlassen wurde.

Die Krankheit betrifft einen 18jähr. Knaben, der seit einem halben Jahre an einer Bauchaktinomykose leidet. Zu Beginn der Tuberkulininjektionen war der ganze rechte und die Hälfte des linken unteren Bauchquadranten von der Geschwulst eingenommen. Im Laufe von 6 Monaten bekam der Kranke 30 Injektionen von 0·0002 cm^3 Tuberkulin bis zu 3·5 cm^3 pro dosi. Die Injektionen wurden zuerst an von der Geschwulst weit entlegenen Körperteilen, später in der nächsten Umgebung derselben und schließlich subkutan über derselben vorgenommen. Die ersten Injektionen hatten allgemeine und lokale Erscheinungen zur Folge. Der Vortr. demonstriert den erreichten Effekt: die Geschwulst ist in ihren Flächendimensionen um die Hälfte verkleinert; von den zu Anfang vorhandenen vier Fisteln sind zwei geschlossen und die dritte im Verschluß begriffen; eine derselben liegt bereits außerhalb der Geschwulst; der früher per rectum leicht erreichbare Tumor ist von derselben Stelle nicht mehr zu tasten; die zahlreichen, unter der Rektalschleimhaut vorhanden gewesenen Knoten sind verschwunden; der Kranke befindet sich im besten Ernährungszustande und hat seit Beginn der Behandlung um mehr als 5 kg zugenommen.

Der Vortr. bespricht dann die Leistungsfähigkeit der gattungsspezifischen Therapie bei der Aktinomykose. Er weist auf Grund von experimentellen Untersuchungen über die Spezifitätsbreite der Immunitätsreaktionen nach, daß ein heilender Einfluß von ein und demselben Stoffwechselprodukte — gleichgiltig, ob es Tuberkelbazillen oder einer anderen Art der Kochschen bezw. Harzschen Gattung entstammt — nicht erwartet werden darf. Denn es erstreckt sich die Spezifitätsbreite der bakteriellen Gegenkörper nicht auf alle Arten einer Gattung, sondern sie bleibt, je nach dem quantitativen Gehalt an Immunitätskörpern auf eine größere oder kleinere Anzahl von Arten beschränkt. Die Aktinomykose hat verschiedene Streptothrixarten zu Erregern. Die das heilende Produkt liefernde Bakterienart, also z. B. der Tuberkelbazillus, kann demnach von einem Aktinomyzes-Erreger in der Artenreihe so weit entfernt liegen, daß die Spezifitätsbreite ihren Gegenkörper, die eine oder andere Aktinomyzesart, überhaupt nicht oder nur in ganz geringem, praktisch unzureichendem Grade beeinflußt. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, zur Behandlung Produkte von verschiedenen Arten der Kochschen bezw. Harzschen Gattung heranzuziehen. Für einzelne Arten von Aktinomyzes-Erregern — die tierpathogenen — wird sich auf tierexperimentellem Wege die therapeutisch wirksamste gattungsverwandte Art ermitteln lassen. Ist die betreffende Streptothrixart auf Tiere nicht übertragbar, dann müssen einzelne dieser gattungsverwandten Arten direkt am Menschen auf ihre Heilkraft geprüft werden.

Die Reinzüchtung und Artbestimmung des Krankheitserregers ist bei jedem einzelnen gattungsspezifisch behandelten Falle von allergrößter Wichtigkeit, denn nach hinreichend großen Erfahrungen werden wir dann in der Lage sein, nach Feststellung der krankheitserregenden Art sofort das therapeutisch wirksamste der gattungsspezifischen Produkte anzuwenden.

Angesichts der Unübertragbarkeit der Lepra, des Madurafußes und der peruanischen Veruga auf Tiere hält es der Vortr. im Interesse der Kranken für geboten, in systematischer und sachkundiger Weise die therapeutische Wirkung von Produkten einzelner Arten der Kochschen und Harzschen Gattung bei diesen Krankheitsprozessen zu versuchen. Mit Nachdruck hebt der Vortr. hervor, daß das Tuberkulin für therapeutische Bestrebungen bei diesen Affektionen noch am allerwenigsten geeignet wäre und zwar weil es 1. für den Menschen sehr giftig ist, 2. die meisten der genannten Kranken fiebern, 3. die zur Behandlung dieser Affektionen notwendigen, sicherlich großen Tuberkulinmengen okkulte und kleine Tuberkuloseherde in Progredienz versetzen können.

Doz. Dr. Langer demonstriert mikroskopische Präparate eines Falles von Streptotrichosis oesophagi und referiert über den klinischen Verlauf dieses Falles:

13jähr. Knabe, aus gesunder Familie, aufgenommen wegen angeblichen Bluthustens. Die Untersuchung der blutigen Entleerungen ließen Streptotrichosiskonglomerate vorfinden und man deutete den Fall bei der Angabe, daß die Entleerung unter Husten erfolge, anfangs als Streptotrichosis des Respirationstraktus. Es gelang die Reinkultur dieses Mikroorganismus, der pathogen für das Meerschweinchen war. Als Langer die Entleerung selbst einmal sah, kam er zur Ueberzeugung, daß nicht Husten, sondern Erbrechen die blutige Flüssigkeit entleere, schweres Niesen begleite den Brechakt. In der erbrochenen, blutig verfärbten Flüssigkeit fanden sich ein diastatisches Ferment und Konglomerate von Blutepithelien, die histologisch dem ösophagischen Epithel entsprechen. Als Träger des diastatischen Fermentes sieht Langer verschluckten Mundspeichel an; anamnestisch wurde die jetzt gestellte Diagnose — Streptotrichosis oesophagi — noch gestützt durch die Angabe, daß der Knabe vor ca. 5 Monaten ein Stück einer Weizenähre geschluckt hatte. Der Umstand, daß die Entleerungen nur zeitweise in einer Menge von 15—25 cm^3 erfolgten, ließ einen Hohlraum annehmen, der mit dem Speiserohr kommunizierte; Langer erbrachte den Beweis, indem geschluckte Kreide erst nach 4 Tagen erbrochen wurde. Der Sitz des Krankheitsherdes muß im untersten Oesophagusanteile gelegen sein, dafür sprechen die Schmerzlokalisationen des Pat. beim Schlucken sowie die Sondierungsergebnisse. Das Röntgenogramm erbrachte keine Klärung. Vortr. bespricht die in Betracht kommenden Möglichkeiten: Infektion einer kongenitalen Ektasie (antrum cardiacum), Infektion eines kongenitalen Divertikels, eines Traktionsdivertikels und meint, daß es sich um ein sogenanntes Pseudodivertikel handeln dürfte, i. e. Höhlenbildung durch Abszedierung in den Schichten der Oesophaguswand. Jodkalitherapie besserte den Fall. Langer streifte die spezielle Therapie im Anschluß an eine Beobachtung Petruschkys.

Nach weiterem zweimaligen Aufenthalte des Kranken mit immer kleineren Einzelentleerungen blutiger Flüssigkeit im im Kaiser Franz Josephs-Kinderspitale und einer zweitägigen Verpflegung in einer anderen Anstalt, wo auch die Fehldiagnose „Hämoptoë" gestellt wurde, ist jetzt P. über ¾ Jahre beschwerdefrei. Die Möglichkeit, daß die einander verwandten pathogenen Erreger, Streptothrix und Aktinomyzes, auch gleiche Ueberträger — Zerealien und andere Gräser — haben, veranlaßt Langer, eine Gepflogenheit der Bäcker zu rügen: Letztere überstreichen die noch heiße Backware nach dem Hinausnehmen aus dem Backofen mit Wasser, um der Ware „Glanz" zu geben; es geschieht dies mit Wischern, die aus Kornähren hergestellt werden; dies macht es erklärlich, warum Prager Semmeln so oft Grumen, Spelzen, Strohhalmpartikelchen aufweisen. Der vorsichtige Erwachsene kann sich durch Inspektion der Backware schützen, weniger das Gros der Leute und die Kinder; gegen den Import des nur mikroskopisch sichtbaren „Wischerschmutzes" schützt auch Vorsicht nicht; diesen Schmutz weist eine jede Semmel auf. Langer plaidiert für die behördliche Behebung der gerügten unappetitlichen, unhygienischen, gelegentlich gefahrbringenden Gepflogenheit der Bäcker.

Doz. Dr. Karl Walko: Ueber Perizystitis. Der Vortr. bespricht in kurzen Zügen die Ursachen und das Krankheitsbild der akuten Entzündungen des Cavum praeperitoneale Retzii mit besonderer Berücksichtigung der sogen. idiopathischen Perizystitis.

In den schärfer ausgeprägten Fällen von Pericystitis idiopathica, die in der Literatur verzeichnet sind, überwiegen meist die Störungen von Seite des Darmes; dieselben bestehen in Stuhlverstopfung mit heftigen Koliken, Diarrhoen, Uebelkeit, Erbrechen, Tenesmus. Diese Erscheinungen, die zum Teil durch lokale Bauchfellentzündung, zum Teil durch Darmverschluß erklärt wurden, gehen oft wochenlang der eigentlichen Krankheit voraus. Auffallend scheint es, daß unter den mitgeteilten Fällen von Perizystitis die Darmerscheinungen bei den traumatischen, metastatischen und sekundären Formen entweder fehlten oder nicht so charakteristisch ausgeprägt waren wie in den einzelnen Fällen von idiopathischer Perizystitis.

Auch die Annahme Pauzats und Leussers, daß durch die heftigen Kontraktionen der blutgefäßreichen Rekti gelegentlich starker Koliken eine Zerreißung von Blutgefäßen hervorgerufen wird, die ein Blutextravasat und dann einen rubrumkulären oder sekundär einen prävesikalen Abszeß entstehen läßt, erklärt die Darmstörungen nicht.

An der Hand von drei selbstbeobachteten Fällen letzterer Art weist der Vortr. darauf hin, daß bei allen dreien neben der akuten Perizystitis, die bei anscheinend gesunden Individuen plötzlich zum Ausbruch kam, sich objektiv nachweisbare Erscheinungen einer vorangegangenen chronischen Perityphlitis vorfanden und spricht die Anschauung aus, daß viele dieser scheinbar primären Perizystitiden, bei welcher Form erfahrungsgemäß schwere Störungen von Seite des Darmes vorhanden sind, als Sekundärerkrankungen einer vorangegangenen oder bestehenden latenten Perilyphlitis auftreten können.

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau.

Vom 19. bis 23. September 1904.

(Fortsetzung.)

Abteilung: **Gynäkologie.**

12. Sellheim (Freiburg i. B.): Die mechanische Begründung der Haltungsveränderungen und Stellungsdrehungen des Kindes unter der Geburt.

Der Geburtskanal ist ein von elastischen Weichteilen allseitig umgebener Schlauch, der durch die Beckenknochen wie durch ein Gerüst vielfach gestützt ist. Im Anfangsteil verläuft er gerade, dann kommt ein ziemlich scharfes Knie, den Schluß bildet ein in sanftem Bogen auslaufendes Endstück. Die Progressivbewegung, die Haltungs- und Stellungsänderungen bilden zusammen die Geburtsmechanik.

Die Hauptsache bei der Haltungsveränderung des Kopfes unter der Geburt ist, daß er bei Hinterhauptslage durch Senkung des Hinterhauptes aus einer mäßigen Flexion, die seine „natürliche Haltung" darstellt, in eine ausgesprochene „starke Flexion" übergeht, die erst gegen Ende der Geburt einer immer stärker werdenden Deflexion Platz macht. Die unter der Geburt sich ausbildenden Haltungsveränderungen des übrigen Fruchtkörpers sind Geraderichtung der Wirbelsäule aus ihrer C-förmigen Krümmung, Zusammendrängung der Oberarme auf der Brust, zu gleicher Zeit das Emporsteigen der Schultern nach dem Kopfe zu und schließlich gegen Ende der Austreibung die Ausstreckung der unteren Extremitäten.

Die Haltungsänderung des Kopfes wird durch seine ellipsoide Gestalt erklärt. In dem geraden Teil des Geburtskanales stellt er sich so ein, daß die Längsachse des Ellipsoides mit der Längsachse des Geburtskanales zusammenfällt. In dem gebogenen Teil bildet die Längsachse des Ellipsoides jeweils eine Tangente an der gebogenen Achse des Kanales. Streckung der Wirbelsäule, paralleles Zusammenführen der Arme auf der Brust, Verschieben der Schultern kopfwärts, Ausstreckung der unteren Extremitäten werden durch Schnürung in dem elastischen Geburtsschlauch, beziehungsweise durch Verminderung des Gebärmutterquerschnittes hervorgerufen. Die Frucht wird dadurch zylindrisch gestaltet, Fruchtzylinder.

Der Hauptfaktor für die Stellungsdrehung ist in den Eigentümlichkeiten des Kindeskörpers und zwar in seiner ungleichmäßigen Biegsamkeit zu suchen.

Das primäre „Biegungsfazillimum" des Fruchtkörpers liegt an der Halswirbelsäule nackenwärts, an der Brustwirbelsäule schulterwärts, an der Lendenwirbelsäule hüftwärts. Dazu kommt durch die Geburtshaltung an der Halswirbelsäule bei Hinterhauptslage eine Verstärkung des primären Biegungs-

fazillimum durch eine „Deflexionstendenz" und bei Gesichtslage eine das primäre Fazillimum überkompensierende „Flexionstendenz".

Das mechanische Problem ist ein ziemlich einfaches geworden. Wir haben es bei dem Geburtsobjekt mit einem Zylinder zu tun, der sich unter der Geburt dem Knie des Geburtskanales entsprechend biegen muß, in dessen einzelnen Abschnitten aber eine ungleichmäßige Biegsamkeit herrscht. Es läßt sich durch mathematische Konstruktion und physikalisches Experiment beweisen, daß ein jeder ähnlich wie der Fruchtzylinder situierter Zylinder mit einem Biegungsfazillimum und Diffizillimum, wenn die verbiegende Kraft in irgend einem Winkel zu dem Fazillimum zieht, sich so lange um seine lange Achse dreht, bis das Fazillimum mit der Richtung der verbiegenden Kraft zusammenfällt, ehe er, beziehungsweise während er die Biegung annimmt. Tatsächlich wälzt sich auch der Fruchtzylinder immer so lange um seine Längsachse herum, bis sein Biegungsfazillimum mit der Ebene, in welcher der Geburtskanal gebogen ist, zusammenfällt.

Es wird weiter durch mechanische Berechnung und physikalisches Experiment bewiesen, daß für die Drehung des Kopfes noch ein zweiter besonderer Mechanismus in Betracht kommt, welcher sich durch Einzelkräfte erklären läßt. Die wirksame Kraft ist bei Hinterhauptslage die „Deflexionstendenz" und bei Gesichtslage die „Flexionstendenz". Diejenige Partie des Kopfes, welche das Bestreben hat, aus der ihm aufgezwungenen Geburtshaltung sich zu heben, gerät nach vorn.

Nach diesen durch vielfache Demonstrationen erläuterten Untersuchungen liegt der Hauptgrund für die Stellungsänderungen der Frucht unter der Geburt in den ungleichen Biegungsverhältnissen des Fruchtzylinders. Infolge der ungleichmäßigen Biegsamkeit der einzelnen Abschnitte des Fruchtzylinders nach verschiedenen Richtungen erfolgen bei der in dem Knie des Geburtskanales notwendigerweise eintretenden Verbiegung elastische Spannungen, welche durch das Verbiegen in ungünstigem Sinne immer von neuem erzeugt werden und den Fruchtzylinder an der betreffenden Stelle so lange um seine Längsachse drehen, bis die Stellung erreicht ist, in welcher die Abbiegung des Fruchtzylinders im Sinne des Geburtskanales am leichtesten erfolgen kann.

Bei dem Kopf wird dieser Drehmechanismus noch unterstützt (Hinterhauptslage), beziehungsweise abgeändert (Gesichtslage) durch elastische Kräfte, welche durch die unter der Geburt notwendigerweise eingenommene Zwangshaltung hervorgerufen werden (Deflexions- und Flexionstendenz).

Durch zahlreiche Radiogramme und durch Vorführung von physikalischen Apparaten, sowie durch Nachbildung von Kindeskörpern wird der Ablauf des Geburtsmechanismus gezeigt, so daß man die Ueberzeugung bekommt, daß der Ablauf der Geburtsmechanik in der Tat so stattfinden muß, wie Sellheim es anführt. Mit Recht lohnte reicher Beifall Sellheims Ausführungen.

13. Kleinhans (Prag): Experimentelles zur Corpus luteum-Frage.

Kleinhans berichtet über die Ergebnisse von Versuchen, die er gemeinsam mit Schenk (Prag) in Hinsicht auf die von Born-Fraenkel dem Corpus luteum vindizierte Funktion unternommen hat, nach denen 1. die Ovarien im ganzen die Funktion haben, nicht nur die Eier auszustoßen, sondern auch die Insertion zu überwachen und nach denen ferner 2. diese Funktion an die Corpora lutea gebunden ist, so daß nach Ausbrennen der Corpora lutea die Schwangerschaft zurückgehen müßte.

Die Versuche, über die Kleinhans berichtet, umfassen ausschließlich Fälle, in denen während der Gravidität die Corpora lutea beider Ovarien entfernt wurden. Sein Bestreben war dahin gerichtet, die Methodik möglichst schonend zu gestalten und zwar folgendermaßen:

1. Ausführung des Versuchs ohne Narkose.
2. Flankenschnitt anstatt des Medianschnittes.
3. Ausschaltung der Fernwirkung des Thermokauters durch einfaches Herausheben der Corpora lutea aus ihrem Bette.

Resultate: Unter im ganzen 25 solcher Versuche 6 positive, das heißt Erhaltenbleiben der Schwangerschaft trotz Entfernung der Corpora lutea. Diese wurden in 2 Fällen am 9. Tage, in 1 Fall am 11. Tage, in 3 Fällen am 13. Tage nach dem befruchtenden Koitus entfernt.

Von den 25 Versuchen wurden 11 nach Fränkelscher, 14 nach vereinfachter Methode vorgenommen. Von der ersten Serie gaben 2, von der zweiten 4 ein positives Resultat, was zur Vermutung berechtigt, daß der teilweise Wegfall der Operationstraumen von einigem Einfluß sein könnte. Kontrollversuche ließen die „Empfindlichkeit" des schwangeren Kaninchenuterus gegen Eingriffe überhaupt hervortreten.

Aus den Versuchen geht jedenfalls mit Sicherheit hervor, daß Entfernung der Corpora lutea die Gravidität nicht zu unterbrechen braucht, wenigstens nicht vom 9. Tage ab. Es hat somit die Corpora lutea nicht die Funktion, der Weiterentwicklung der Schwangerschaft vorzustehen, zumindest nicht über den 9. Tag hinaus.

14. L. Fraenkel: Dasselbe Thema.

In der diesjährigen Generationszeit der Hasen wurden den bisherigen ca. 120 Experimenten weitere 60 hinzugefügt. Es kommen demnach hinzu

a) 3 Ausbrennungen der Corpora lutea vor der Infektion der Eier, 2 partielle — Gravidität geht weiter, 1 total — Rückgang der Gravidität;

b) 2 Totalausbrennungen der Corpora lutea, die sich sämtlich auf dem einen Ovarium befinden (einseitige Ovulation), das andere bleibt unberührt — es trat eine Rückbildung aller Eikammern ein;

c) von 20 Tieren, denen Corpora lutea tief ausgebrannt wurden, werden später 18 von neuem gravide;

d) von 19 graviden Kaninchen, die zwischen 9—16 Tage post coitum kastriert wurden, hat kein einziges ausgetragen und geworfen.

Stehen diese Experimente in vollem Einklange mit der supponierten Funktion des Corpus luteum, so zwingen uns die Resultate von Kleinhans und der Umstand, daß

e) unter 29 Fällen mit Ausbrennungen nach der Insertion 6 austrugen und warfen zu der Annahme, daß der zeitliche Einfluß das Corpus luteum auf die Gravidität bei Tier und Mensch vermutlich nur noch kurze Zeit nach der Einsertion vorhanden ist.

15. H. Freund (Straßburg): Ueber Eierstockschwangerschaft.

Faustgroßes Ovarium dextrum von einer jungen 1. Gravida stammend, die nach 3monatlicher Menostasis an Genitalblutungen, aufgetriebenen Leib, Schmerzen, Schwächeanwandlungen litt. Laparotomie. Exstirpation der gesammten rechtsseitigen Anhänge. Im Abdomen wenig blutig-seröse Flüssigkeit. Ovar. sin. lang, schmal, auf dem Psoas liegend. Persistenter Urachus. — Beide Tuben von normaler Länge, die rechte ganz frei, auch mit der Fimbrie mit dem Tumor nirgends in Verbindung. Mesosalpinx frei. Tumor hängt an einem kräftigen Lig. ovarii, mäßig durchblutete Eierstocksubstanz mit mehrfachen Corpora lutea und Follikeln bildet die Wand des „Fruchtsackes". Ringsum Chorion und Amnion. Große Eihöhle. 2 *cm* langer Fötus, frisch. Weder makroskopisch noch mikroskopisch ist eine Luteïnschicht oder eine Dezidua nachweisbar. Zwischen Eihäuten und Ovarialsubstanz liegt nur eine Fibrinschicht. Freund findet also in Uebereinstimmung mit Toussenbroek und Franz keine „Deziduazellen". Dagegen hat er solche, d. h. große, blasse Zellen, eckig, mit multiplen Kernen, in dem mit Blut und nekrotischen Massen gefülltem Hämatoovarium eines 2. Falles nachgewiesen, in welchem sonstige Beweise einer Schwangerschaft fehlen. Er zeigt, daß dies veränderte Luteïnzellen sind.

Hinsichtlich der klinischen Diagnose der Ovarialgravidität macht Freund auf die Derbheit des Tumors, seine im Gegensatze zu den Tubenschwangerschaften auffällig gute Konturierung, Eiform und Beweglichkeit aufmerksam.

16. Gottschalk (Berlin): Zur Lehre von der Blasenmole.

Gottschalk kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgendem Ergebnis, das an der Hand mikroskopischer Präparate klargelegt wird:

1. Die Blasenmolenerkrankung des menschlichen Eies beruht auf primären Störungen in der fötalen Zottenzirkulation, die infolge Erschwerung und Behinderung des Blutrückflusses zum Embryo eine venöse Stase in den Zotten veranlassen und so allmählich die Blutzirkulation innerhalb der befallenen Zotten aufheben.

2. Die stärkeren chorioepithelialen Wucherungen in der Blasenmole sind im Gegensatz zu der heutigen Auffassung sekundärer Natur: Sie entstehen, sobald die blasig entarteten und außer Zirkulation gesetzten Zotten reichlicher von mütterlichem Blute umspült werden, also im Bereiche der Decidua capsularis im allgemeinen erst nach deren auf Druckusur beruhenden Zerstörung. Diese Wucherungen beruhen auf Uebernährung des Zottenepithels, das die aus dem umspülenden

mütterlichen Blute aufgenommenen Nährstoffe notgedrungen in sich aufspeichert.

3. Die in letzter Zeit bei der Blasenmole vielfach beobachteten und ursächlich angesprochenen zystischen Veränderungen und Oedeme der Eierstöcke sind Folgeerscheinungen der durch die Traubenmole gesetzten hochgradigen Zirkulationsstörungen innerhalb der Eierstocksgefäße und haben keine ursächliche Bedeutung.

*

Sitzung vom 21. September nachmittags.

1. Asch: Diagnose und Behandlung der Ehegonorrhoe.

Daß die einmal gonorrhoisch infizierte Schleimhaut spontan ausheilt, scheint ausgeschlossen; dieses sieht man besonders bei der Vulvovaginitis der Kinder. Bei der weiblichen gonorrhoischen Infektion kommen stets die verschiedensten Schleimhäute in Frage. Die Infektion der Urethra bedingt eine Aussaat auf Vulva und Vagina; und so wird eine Schleimhaut stets von der benachbarten Schleimhaut von neuem infiziert. Die Gefahr der wiederholten Infektion ist am größten im Eheverkehr. Daher ist die Gonorrhoe in der Ehe eine so langdauernde, scheinbar unheilbare Krankheit. Beschränken wir uns in der Diagnose allein auf den Gonokokkennachweis, so werden wir vielfach Irrtümer begehen. Der fehlende Nachweis von Gonokokken spricht keineswegs für die Heilung. Nach Harnsekretion fehlt gewöhnlich der sichere Nachweis, schabt man aber die Schleimhaut ab, so sind oft deutlich Gonokokken nachweisbar. Nach einer Provokation durch Argentumeinspritzung findet man ferner Gonokokken, während man vor derselben keine nachweisen kann. Asch betont die Wichtigkeit der Untersuchung der paraurethralen Gänge. Das Sekret des Zervikalkanals muß man event. durch Aufschwemmen mit Wasserstoffsuperoxyd anzusammeln suchen. Die Gynäkologen allein können nie die Ehegonorrhoe ausheilen; denn der Ehemann muß auch eine Gonorrhoe haben und muß behandelt werden. Die Behandlung der Frau soll daher nur vorgenommen werden, wenn die Reinfektion durch den Mann ausgeschlossen ist. Eine gefährliche Behandlung ist die Auskratzung des Uterus.

Diskussion: Gottschalk glaubt, daß die gonorrhoische Infektion spontan ausheilen kann, gegen eine Abrasio ist er wie Asch gleichfalls. Der Koitus, auch mit Präservativ, bringt stets eine neue Kongestion hervor, ist also zu verbieten. Hingegen glaubt Gottschalk an verschiedene Virulenz der Gonokokken.

2. Dienst: Beiträge zum Bau und zur Histogenese der Plazentargeschwülste.

Dienst demonstriert einen apfelgroßen Tumor in der Plazenta. Derselbe besteht aus einer Oberflächenbedeckung von Langhansschen Zellen, im Gegensatz zu dem in der Randzone des Tumors gelegenen bindegewebigen Stroma, das auch in Gestalt von Septen und Balken in das Innere des Tumors ausstrahlt, in seinem zentralen Teile aus angiomatös gewucherten Kapillaren und Endothelien.

Er bezeichnet die Geschwulst als alantogenes, myxofibröses Kapillarangiom des Chorions, für das Dienst der Einfachheit wegen den Namen Choriom wählt. Von diesem klinisch gutartigen Bindesubstanzgeschwülsten — den Choriomen — möchte Dienst die klinisch malignen Epithelialgeschwülste — die Chorionepitheliome — streng scheiden.

3. Edmund Tuszkai (Marienbad): Ueber neue physikalische Heilmethoden in der Gynäkologie.

In diesem Vortrage bespricht Tuszkai eine von ihm modifizierte Strahlenbehandlung der hartnäckigsten entzündlichen Frauenkrankheiten mit roten, hypervioletten und weißen Strahlen.

4. Goszynski (Warschau) demonstriert einen sehr handlichen Apparat zur Beckenmessung.

5. Toff (Braila): Gefahren des Sublimats in der Geburtshilfe.

Sublimat wird vielfach ohne die genügende Vorsicht von Aerzten und Hebammen in der Geburtshilfe angewendet und doch kann es ganz gefährliche Störungen hervorrufen. Zeichen der Vergiftung stellten sich von Seite des Darmes oder von Seite der Nieren ein, während Erscheinungen von Seite der Mundhöhle fehlten. Werden diese Erscheinungen verkannt und die Sublimatspülungen fortgesetzt, so können die größten Gefahren für die Kranke entstehen. Temperatur und Pulssteigerung können den Eindruck einer puerperalen Infektion machen; greift man jetzt gar noch zu intrauterinen Spülungen, so wächst natürlich die Gefahr. Im Urin kann man Eiweiß und auch Spuren von Quecksilber nachweisen. Werden die Sublimatspülungen ausgesetzt, so schwindet das Fieber, der Eiweißgehalt nimmt ab. Sublimat sollte nie angewendet werden, bevor nicht der Urin untersucht und eiweißfrei gefunden wurde.

6. Poten: Therapie der Eklampsie.

Bei der Eklampsie, die vor der Entbindung ausgebrochen ist, soll so bald wie möglich die Entbindung eingeleitet werden. Es fragt sich nur, ob man sofort die forcierte Entbindung vornehmen soll. Poten gibt einen Vergleich der Morphiumbehandlung mit der forcierten Entbindung, wie sie jetzt üblich ist. Es wurden 127 Fälle von Eklampsie beobachtet, davon 108 Fälle vor der Geburt. 5 Fälle erhielten kein Morphium, einer starb schnell, bei 4 sistierten die Anfälle nach Absterben der Frucht. — 68 Fälle wurden mit Morphium in großen Dosen (0·02—0·03 pro dosi) behandelt. Die Anfälle hörten in 4 Fällen vor der Entbindung auf. In 62 Fällen war der Erfolg nicht zufriedenstellend. Bei ihnen wurde in 54 Fällen Morphium bis zur Geburt gegeben; aber hier ist wohl das bessernde Moment vielfach der Eintritt der Entbindung gewesen. Die vorangegangene Morphiumeinspritzung hat keinen Einfluß darauf gehabt, ob nach der Geburt noch Anfälle eintraten. Ein wesentlicher Einfluß konnte dem Morphium also überhaupt nicht beigemessen werden. Poten sah 24 Todesfälle, davon blieben 2 Frauen unentbunden; und zwar 27% Todesfälle bei vorangegangener Morphiumbehandlung. 39 Fälle wurden ohne Morphium behandelt, nur die Geburt wurde so schnell wie möglich beendigt, hiervon starben nur 3. Poten verwendet gewöhnlich zur schnellen Entbindung die Bossische Dilatation. Er empfiehlt daher die Eklampsie durch möglichst schnelle Entbindung zu bessern, unter Fortlassung der Narkotica.

Diskussion: Baum tritt ebenfalls für Verzicht des Morphiums bei der Eklampsiebehandlung ein.

O. Fellner betont, daß das 144 Fälle der Klinik Schauta umfassende Material, welches er im Vorjahre veröffentlicht hat, keineswegs ergab, daß das Absterben des Kindes die Heilung der Eklampsie zur Folge habe. Auch sprachen die Fälle im Puerperium und bei Blasenmole dagegen. Die Erfahrungen der Klinik Schauta mit der konservativen Behandlung (kleine Dose Morphium etc., erst nach einigen Anfällen Entbindung) ergab so günstige Resultate, daß man wohl keinen Grund hat, von dieser abzulassen. Die Mortalität von 12% ist weitaus geringer als die anderer Autoren, welche sofort entbinden. Die 7% Potens in 39 Fällen beweisen nichts, weil die Zahl viel zu gering ist.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 9. Dezember 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Prof. **Winternitz**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Diskussion über den Vortrag des Hofr. Prof. **v. Mosetig-Moorhof** „Therapie der Gelenkstuberkulose“ (zum Worte gemeldet Dr. **Haudek**).

2. Dr. **Theodor Meissl**: Ueber die operative Therapie des Mammakarzinoms.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Hofrat Prof. **Neumann** und Doz. Dr. **H. Mache.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben. Die Red.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Mittwoch** den **14. Dezember 1904, 7 Uhr abends** im Hörsaale der Klinik **Fuchs** stattfindenden Versammlung.

Diskussion über den in der letzten Sitzung gehaltenen Vortrag des Herrn Hofr. **Schnabel:** Ueber temporale Hemianopie.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **12. Dezember 1904, 7 Uhr abends** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Doz. Dr. **A. Bum** stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung.

Prof. Dr. **S Freund**: Ueber Psychotherapie.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.
Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12.
Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von
Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung
Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 15. Dezember 1904.** **Nr. 50.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten)

I. Originalartikel: 1. Von den Armstellungen beeinflußte Differenzen der Radialpulse bei schrumpfenden Prozessen im Thoraxraume. Von Doz. Dr. Josef Sorgo, Chefarzt der Heilanstalt Alland.

2. Ein Beitrag zu den Untersuchungsmethoden der Leber und Gallenblase bei Cholelithiasis. Von Dr. Franz Fink, Primarius des Allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad.

3. Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien (Hofrat Prof. A. Freih. v. Eiselsberg). Ein Fall von Trichobezoar im Magen. Von Dr. Egon Ranzi, Assistenten der Klinik.

4. Aus der chirurg. Abteilung (Primar. Dr. F. Schopf) des k. k. Kaiserin Elisabeth-Spitales in Wien. Die Radikaloperation bei tuberkulösen Ileocoecaltumoren. Von Doktor Hans Fröhlich, Abteilungsassistenten.

5. Ueber die verschiedenen klinischen Formen der Prostatahypertrophie und über ihre Behandlung. Von Primararzt Dr. G. Nicolich (Triest).

II. Feuilleton: Die medizinische Radiologie als selbständiger Zweig der medizinischen Wissenschaft. Von Dr. Guido Holzknecht und Dr. Robert Kienböck.

III. Referate: Tuberkulosearbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. Von Dr. Kamel. Der Stnad der Tuberkulose-Bekämpfung im Frühjahre 1904. Von Professor Dr. Pannwitz. Zur Tuberkulose-Bekämpfung 1904. Von Dr. Nietner. Praktische Anleitung zur Organisation von Fürsorgestellen für Lungenkranke und deren Familien. Von Dr. Stuertz. Die hohe Tuberkulosesterblichkeit des weiblichen Geschlechtes zur Zeit der Entwicklung und der Gebärtätigkeit. Von Dr. F. Prinzing. Ueber die Grenzen der Uebertragbarkeit der Tuberkulose durch Fleisch tuberkulöser Rinder auf den Menschen. Von Stabsarzt Dr. M. Westenhoeffer. Darf der Arzt zum außerehelichen Geschlechtsverkehr raten? Von Dr. med. Max Marcuse. Staatskinder oder Mutterrecht? Von Ruth Bré. Sammlung von deutschen und ausländischen Gesetzen und Verordnungen, die Bekämpfung der Kurpfuscherei und die Ausübung der Heilkunde betreffend. Von Henry Graack. Alkoholmißbrauch und Abstinenz. Von Ferdinand Hueppe. Die öffentlich rechtliche Stellung der Aerzte. Von Dr. jur. Hugo Neumann. Ref. Dr. Ludwig Teleky. — Die Krankheiten der oberen Luftwege. Von Prof. O. Chiari. Ref. Heymann.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßberichte.

Von den Armstellungen beeinflußte Differenzen der Radialispulse bei schrumpfenden Prozessen im Thoraxraume.

Von Dozenten Dr. **Josef Sorgo,** Chefarzt der Heilanstalt Alland.

Das Symptom, von dem im folgenden die Rede sein soll, beobachtete ich zum erstenmale bei einem Patienten mit Endothelium der Pleura. Die Dämpfung und das Retrecissement der linken Thoraxhälfte, das Uebergreifen der Dämpfung auf das obere Mediastinum, das charakteristische Punktionsergebnis (seröses Exsudat mit zahlreichen Vakuolenzellen und atypischen epitheloiden Zellen), der bazillär-negative Sputum- und Exsudatbefund und das negative Ergebnis bei Anlegung einer Kultur aus dem Sputum und dem Exsudat, sowie der negative Ausfall des Tierversuchs ließen wohl mit Sicherheit eine tuberkulöse Pleuritis ausschließen. Da ein Aneurysma mangels aller charakteristischen Symptome nicht in Betracht kam, durfte die Diagnose auf ein Endothelium der Pleura gestellt werden.

Bei diesem Kranken beobachtete ich nun, daß bei hängenden Armen eine auffallende Differenz der beiden Radialpulse zugunsten der gesunden Seite bestand, diese Differenz aber bei vertikal erhobenen Armen verschwand.

Bei der Natur des zugrundeliegenden Leidens drängte sich die Erklärung von selbst auf. Es mußten entweder Verwachsungen zwischen dem schwieligen Neoplasma und der Arteria subclavia sin. bestehen, die zu einer Abknickung des Gefäßes führten, welche bei erhobenem Arm sich wieder ausglich; oder es mußte bei hängendem Arme sich eine Kompression des Gefäßes seitens des Tumors geltend machen, welche durch die Vertikalstellung des Armes und die damit verbundene Lageveränderung der Subklavia wieder aufgehoben wurde.

Welche der beiden Möglichkeiten im speziellen Falle vorlag, ist schwer zu sagen. Obgleich die letztere Erklärung die ungezwungenere zu sein scheint, möchte ich doch der ersteren mehr Wahrscheinlichkeit beimessen mit Rücksicht auf die schwielige Natur des Neoplasmas (welche auch bei der Punktion an dem starken Widerstande, den die eindringende Nadel fand und an dem Umstande zu erkennen war, daß das seröse Exsudat nur durch starke Aspiration zu entleeren war) und mit Rücksicht auf die später mitzuteilenden bei Spitzenschrumpfung tuberkulöser Natur erhobenen analogen Befunde.

Da mir nämlich angesichts des geschilderten Befundes bei dem schwieligen Neoplasma nicht unwahrscheinlich schien, daß sich gelegentlich auch bei tuberkulösen Schwielen der Lungenspitzen anatomische Beziehungen zu den Subklavien entwickeln könnten, welche den Radialpuls in irgend

einer Weise beeinflussen, untersuchte ich seither sowohl bei der Aufnahme als auch bei der Entlassung jeden Kranken darauf hin, ob bei hängenden oder vertikal erhobenen Armen sich eine Differenz der Pulse nachweisen lasse.

Ehe ich auf das Resultat dieser Erhebungen eingehe, seien mir im Anschluß an den eben erwähnten Fall in Anbetracht der, wie mir scheint, einem Aneurysma gegenüber zu verwertenden differentialdiagnostischen Valenz des Symptoms noch einige allgemeine Bemerkungen gestattet.

Die Erhebung der Arme in die Vertikalstellung muß infolge des sich geltend machenden Einflusses der Schwerkraft eine Verlangsamung der Blutströmung und damit eine verminderte Füllung eines bestimmten Gefäßabschnittes in der Zeit einheit zur Folge haben. Ob dieser Einfluß der Schwerkraft dem Beobachter fühlbar in Erscheinung tritt, wird von den Zirkulationsverhältnissen des einzelnen Individuums abhängen. Bei guter Herztätigkeit und kräftigem Pulse von normaler oder übernormaler Spannung kann die durch die Wirkung der Schwerkraft bei erhobenem Arme bedingte Einbuße des Füllungsgrades der Arterien eine relativ so kleine Größe sein, daß sich ihre Wahrnehmung dem tastenden Finger entzieht. Umgekehrt wird bei ohnedies schlechter Arterienfüllung und herabgeminderter Spannung die Erhebung der Arme ein deutlich wahrnehmbares Kleinerwerden der Radialpulse im Gefolge haben, ja, dieselben können beinahe vollständig verschwinden. Dieser bei verschiedenen Individuen verschiedene Grad der Beeinflussung der Pulsgröße läßt sich an geeigneten Fällen leicht verfolgen.

Es ist einleuchtend, daß Abnormitäten des Ursprunges und Verlaufes der hier in Betracht kommenden Gefäße, soweit sie zu Pulsdifferenzen Anlaß geben, in jeder Armstellung die Differenz werden erkennen lassen müssen. v. Schrötter[1]) erwähnt, daß er sich an eine größere Anzahl von Fällen erinnere, wo auf Grund solcher Verschiedenheiten Aneurysmen der Aorta diagnostiziert wurden, obgleich keine Spur solcher vorhanden war.

Angesichts eines derartigen möglichen Irrtums scheint es geraten, in jedem Falle von Pulsdifferenz den Einfluß der geänderten Armstellung auf dieselbe zu prüfen, da ein Ausgleich der Differenz bei irgendeiner Armstellung (vollkommen symmetrische Stellung beider Arme vorausgesetzt) eine Abnormität des Ursprunges und Verlaufes als Ursache würde ausschließen lassen.

Aehnlich liegen die Verhältnisse bei Arteriosklerose. Anatomische Veränderungen im Verlaufe der peripheren Gefäße, welche zu einem Kleinerwerden des Pulses einer Seite führen, können durch eine geänderte Armstellung nicht ausgeglichen werden. Die Pulsdifferenz wird daher bei jeder Armstellung in Erscheinung treten, wobei allerdings möglich ist, daß der Einfluß der Schwerkraft bei vertikal erhobenen Armen an dem ohnedies schon schwächeren Pulse auffallender sich geltend macht.

Eine solche Zunahme der auch bei hängenden Armen vorhandenen Pulsdifferenz, wenn dieselben in die erhobene Vertikalstellung gebracht werden, wird man auch bei Aneurysmen der Aorta und atheromatösen Veränderung des Aortenbogens gewärtigen können, sei die Differenz bedingt durch Verziehung des Lumens am Ursprunge des Gefäßes oder Verlegung desselben durch Blukoagula oder atheromatöse Produkte oder durch Kompression des Gefässes.

Ausgeschlossen aber erscheint es mir, daß bei einem der erwähnten Prozesse und, was die Aneurysmen anlangt, wenigstens bei den im Brustraume verborgenen Aneurysmen, eine Differenz der Arterienpulse lediglich bei erhobenen Armen bestehen oder daß eine bei hängenden Armen vorhandene Differenz bei erhobener Vertikalstellung der Arme sich wieder ausgleichen sollte. Denn es ist selbstverständlich, daß nur jene Pulsdifferenzen einer derartigen Abhängigkeit von der Armstellung unterliegen können, deren Ursachen durch die Aenderung der Armhaltung beeinflußbar sind.

Zu solchergestalt beeinflußbaren Ursachen einer Pulsdifferenz gehören aber nicht die eben angeführten, weshalb das geschilderte Symptom wohl in der weitaus größten Mehrzahl der Fälle für das Bestehen eines mit Schwielenbildung einhergehenden pathologischen Prozesses sprechen dürfte.

Daraufhin gerichtete Untersuchungen an meinem aus Tuberkulösen bestehenden Patientenmateriale ergaben, daß in einer über Erwarten großen Anzahl der Fälle sich Pulsdifferenzen fanden, welche in nachweisbarer Abhängigkeit zu der Armstellung standen.

Die Untersuchung wurde bisher vorgenommen an 397 Kranken, den eingangs erwähnten Fall ausgenommen. Es wurden bei 31 Kranken, d. i. in 8% der Fälle Pulsdifferenzen erhoben, welche durch Lagewechsel der Arme sich beeinflußbar erwiesen.

Die Fälle gruppieren sich hinsichtlich des Verhältnisses der Pulsdifferenz zur Armstellung folgendermaßen:

A. Arteriendifferenz bei gesenkten Armen; Ausgleich der Differenz bei erhobenen Armen (10 Fälle).

Von einer genauen kasuistischen Mitteilung jedes einzelnen Falles glaube ich wohl absehen zu können und dürften die folgenden Zusammenfassungen der Verhältnisse genügen. Außerdem ist selbstverständlich, daß in jedem einzelnen Falle Herz und Gefäßsystem einer genauesten Untersuchung unterzogen wurden, ohne daß sich in einem der mitzuteilenden Fälle ein Anhaltspunkt finden ließ für das Bestehen einer Arterienabnormität, eines atheromatösen Prozesses, eines Aortenaneurysmas oder eines raumbeschränkenden Tumors im Mediastinum.

In 7 von diesen 12 Fällen wurde das Symptom schon bei der Aufnahme der Kranken gefunden und änderte sich nicht während der Anstaltsbehandlung. Die Krankheitsdauer schwankte zwischen 4 Monaten und 4 Jahren.

5mal bestand die Differenz zu ungunsten der rechten und 2mal zu ungunsten der linken Seite.

5mal ließ sich an der dem schwächeren Pulse korrespondierenden Seite an dem Tiefstand der Clavicula und der eingesunkenen Supraklavikulargrube die Spitzenschrumpfung erkennen (4mal rechts, 1mal links), während in 2 Fällen an der betreffenden Spitze keine sonstigen objektiven Anhaltspunkte für das Bestehen einer Spitzenschwiele gewonnen werden konnten.

5mal wurde der Puls auf der stärker und 2mal auf der geringer erkrankten Seite schwächer gefunden, was aber für die vorliegende Frage wohl belanglos ist.

In einem Falle bestand eine Insuffizienz der Mitralklappe.

War in diesen Fällen die Einsicht in die genetische Abhängigkeit des Symptomes von Schrumpfungsprozessen in der betreffenden Lungenspitze einerseits nur per exclusionem mangels Anwesenheit jeder anderen erkennbaren Ursache und anderseits auf Grund der früheren theoretischen Erwägungen zu gewinnen, so erschien dieser Zusammenhang erwiesen in 3 Fällen, bei welchen bei der Aufnahme keine Differenz der beiden Radialpulse vorgefunden wurde, hingegen im Verlaufe der Behandlung eine deutliche Pulsdifferenz bei hängenden Armen sich entwickelte, welche durch Vertikalstellung ausgeglichen wurde. In zweien dieser Fälle bestand bei der Aufnahme beiderseitige, in dem dritten Falle nur rechtsseitige Spitzendämpfung mit Rasselgeräuschen. Die Abschwächung des Radialpulses kam in allen 3 Fällen rechts zur Ausbildung.

Die Dämpfung erfuhr über der rechten Spitze in allen 3 Fällen eine Aufhellung und die katarrhalischen Geräusche verschwanden, während sie linkerseits in einem Falle bei der Entlassung noch persistierten. Nur in einem

[1]) Krankheiten der Gefäße in Nothnagels Handbuch der spez. Patholog. und Therapie, 1. Teil, S. 3.

Falle machte eine sich ausbildende Vertiefung der rechten Supraklavikulargrube auch äußerlich die Schrumpfung kenntlich. Die Dauer der Anstaltsbehandlung betrug in allen drei Fällen 3—4 Monate; die Krankheitsdauer nach den Angaben der Kranken 1, 2 resp. 6 Jahre.

B. Beide Radialpulse bei erhobener Vertikalstellung der Arme stärker werdend, besonders linkerseits (1 Fall).

Das paradoxe Phänomen wurde schon bei der Aufnahme der 19jähr. Patientin konstatiert. Es bestand rechtsseitige Spitzendämpfung ohne deutlichem Katarrh, geringer Tiefstand der rechten Schulter, links hingegen keine merkbare Abweichung von der Norm. Bei hängenden Armen waren beide Arteriae radiales gerade, weich, von geringerer Füllung und Pulshöhe und verminderter Spannung. Füllung und Pulshöhe nahmen deutlich zu bei Erhebung der Arme und linkerseits stärker als rechts.

Der klinisch negative Befund der linken Spitze kann wohl nicht gegen meine Annahme verwertet werden, da es sich bei der Ausbildung von Pulsdifferenzen unter dem Einflusse einer Spitzenschwiele nicht so sehr um das Maß der Schrumpfung und die Mächtigkeit der Schwiele als vielmehr um ihre anatomische Lage, die topographischen Beziehungen derselben zur Arteria subclavia handeln kann. Dies erhellt schon aus dem Umstande, daß häufig bei ausgedehnten Schrumpfungsprozessen jede Abweichung der Radialpulse von der Norm vermißt wird und des weiteren aus den folgenden Fällen, in welchen wieder ganz anders geartete Beziehungen der Pulsdifferenz zur Armstellung vorliegen, welche eben auch anders geartete topographische Beziehungen zwischen Schwiele und Subklavia voraussetzen lassen.

Gerade dieser Umstand trägt aber meines Erachtens dazu bei, den Wert des Symptoms für die Diagnose der Spitzenschrumpfung zu erhöhen.

C/I. Bei herabhängenden Armen keine, bei erhobenen Armen deutliche Differenz der Radialpulse (10 Fälle).

Die Differenz trat in der Weise in Erscheinung, daß die normalerweise bei der erhobenen Vertikalstellung der Arme unter dem Einflusse der Schwere sich geltend machende Abschwächung der Pulse einseitig zu einem fast vollständigen Schwinden des Pulses führte. Das Symptom wurde in 8 Fällen bereits bei der Aufnahme konstatiert und erfuhr keine Veränderung.

5mal betraf die stärkere Abschwächung den linken und 3mal den rechten Radialpuls. 4mal war die Schrumpfung an der entsprechenden Spitze klinisch deutlich ausgeprägt.

Die Krankheitsdauer schwankte zwischen 4 Monaten und $1^1/_2$ Jahren.

In 2 Fällen hatte sich die Pulsdifferenz von obigem Typus im Verlaufe der (3- resp. 13monatl.) Behandlung entwickelt.

In dem einen Falle, ein 14jähr. Lehrmädchen betreffend, wurde bei der Aufnahme erhoben: symmetrischer Thorax, beiderseitige Spitzendämpfung mit feuchtem Rasseln, keine Pulsdifferenz bei gesenkten und erhobenen Armen. Bei der Entlassung nach 3 Monaten waren die Rasselgeräusche geschwunden, links noch geringe Spitzendämpfung, rechts voller Perkussionsschall, die rechte Schulter etwas tieferstehend als die linke. Bei herabhängenden Armen beide Radiales gleich und gut gefüllt, bei erhobenen Armen der rechte Puls deutlich kleiner werdend, aber noch gut fühlbar, der linke fast verschwindend.

Im 2. Falle, 28jähr. Verkäufer, bestand bei der Aufnahme beiderseitige Spitzendämpfung, zahlreiche feuchte, zum Teil konsonierende Geräusche über beiden Oberlappen; Tiefstand der rechten Klavikula, Vertiefung beider Klavikulargruben, keine Pulsdifferenz bei erhobenen oder gesenkten Armen. Gegenwärtig, nach 13 Monaten, derselbe Perkussionsbefund, spärliche Rhonchi über beiden Oberlappen, leichte linkskonvexe Skoliose, keine Pulsdifferenz bei gesenkten Armen; bei erhobenen Armen der linke Radialpuls etwas schwächer werdend, gut fühlbar, der rechte fast verschwindend.

C/II. Bei hängenden Armen keine Pulsdifferenz; bei erhobenen Armen deutliche Pulsdifferenz mit auffallend starker Abschwächung beider Radialpulse (6 Fälle).

Die Fälle dieser Kategorie entsprechen den unter C/I. angeführten mit dem Unterschiede, daß nicht nur einseitig bei erhobenen Armen der Puls fast verschwindend klein wurde, sondern auch der Puls der anderen Seite eine wenn auch geringere, so doch so beträchtliche Abschwächung erfuhr, daß dieselbe mit der bei hängenden Armen bestehenden Pulsgröße in auffallender Weise kontrastierte und den Verdacht beiderseits bestehender Beziehungen der Subklavien zu Spitzenschwielen rege machte.

In allen Fällen wurden diese Pulsverhältnisse bereits bei der Aufnahme erhoben. Die vorwiegende Abschwächung betraf 2mal den Puls der rechten, 4mal jenen der linken Seite. In den ersteren beiden Fällen bestand auf derselben Seite Tiefstand der Klavikula mit eingesunkener Supraklavikulargrube; in den letzteren 4 Fällen war diese Konfiguration 1mal auf derselben, 3mal auf der entgegengesetzten Seite vorhanden.

In allen Fällen bestand beiderseitige geringe Spitzendämpfung mit mäßigen katarrhalischen Erscheinungen.

Die Erklärung der Beeinflussung beider Radialpulse in dem angezogenen Sinne läßt sich natürlich nur vermutungsweise äußern. Ein sicheres Urteil in solchen Fällen könnte ermöglicht werden, wenn die absoluten Blutdruckwerte beider Radiales bei hängenden und erhobenen Armen und die Differenz der Werte bei verschiedener Armstellung für jede Seite ermittelt würden und diese Differenz im Laufe der Behandlung eine auffallende Zunahme erfahren würde.

D. Pulsdifferenz sowohl bei hängendem als erhobenem Arm, in letzterer Stellung deutlicher hervortretend (5 Fälle).

Daß eine bestehende Pulsdifferenz bei erhobenen Armen deutlicher in Erscheinung tritt als bei gesenkten Armen, hat natürlich nichts Auffallendes an sich, ist vielmehr so selbstverständlich, daß es geraten scheint, bei undeutlicher Ausprägung des Symptomes zu diesem Auskunftsmittel zu greifen.

Was aber diese Fälle bemerkbar macht, ist das Vorhandensein einer Pulsdifferenz, für welche sich angesichts der sonst vollkommen normalen Verhältnisse des Herz- und Gefäßsystems keine andere Erklärungsursache geltend machen ließ als eine Verziehung der betreffenden Subklavia durch Spitzenschwielen.

Ich will namentlich hervorheben, daß bei der Untersuchung des Herzens und der Gefäße im besonderen auch geachtet würde auf die Verhältnisse des 2. Aortentons; da von Schrötter[2]) hervorhebt, daß ein lauter zweiter Ton oberhalb der Aortenklappe an einer beschränkten Stelle, also etwa über dem Manubrium sterni oder seitlich davon, völlig sicher für ein Aneurysma spräche, ein Satz, dessen Richtigkeit ich während meiner Dienstzeit an der von Schrötterschen Klinik vielemale bestätigt zu finden Gelegenheit hatte.

Eine Stütze für meine Auffassung, daß die Ursachen der Pulsdifferenz in diesen Fällen in einer Verziehung der Subklavia durch die tuberkulöse Schwiele zu suchen sei, gab mir auch hier wiederum eine Kranke, bei welcher sich die Pulsdifferenz erst im Laufe der Anstaltsbehandlung ausgebildet hatte.

Bei der Aufnahme der 37jähr. Wäscherin wurde erhoben beiderseitige Spitzendämpfung mit spärlichen Ronchi und abgeschwächtem Atmen, symmetrische Thoraxkonfiguration, keine Pulsdifferenz bei gesenkten oder erhobenen

[2]) l. c. pag. 203.

Armen. Die Krankheitsdauer betrug angeblich 6 Jahre. Nach 3monatlicher Anstaltsbehandlung: keine Ronchi, sonst derselbe objektive Befund, aber deutliche Differenz der Pulse zu ungunsten der rechten Seite; die Differenz bleibt bei erhobenen Armen bestehen, an Deutlichkeit zunehmend.

Bei den übrigen 3 Fällen wurde die Pulsdifferenz bereits bei der Aufnahme notiert.

In allen Fällen handelte es sich um beiderseitige Infiltration II. Grades mit deutlichen Zerfallserscheinungen bei chronischem 2—5 Jahre langem Krankheitsverlaufe. Die Abschwächung des Pulses betraf die rechte Radialis, koinzidierend 2mal mit gleichseitigem, 1mal mit gegenseitigem Tiefstand der Klavikula und Einsenkung der betreffenden Supraklavikulargrube.

Das Alter dieser Kranken betrug 19, 31 und 36 Jahre.

Obgleich natürlich mit der Möglichkeit gerechnet werden muß, daß in solchen Fällen im übrigen symptomlos verlaufende umschriebene atheromatöse Veränderungen im Spiele seien und an der Pulsdifferenz Schuld tragen, so wird man anderseits auch bei pathologischen Prozessen des Mediastinums mit der Möglichkeit rechnen müssen, daß davon unabhängige, mit gleichzeitigen oder abgelaufenen tuberkulösen Prozessen in Zusammenhang stehende indurative Vorgänge an der Ausbildung einer Pulsdifferenz sich beteiligen können und dies umsomehr, als, wie aus Vorhergehendem erhellt, auf dieser Basis sich entwickelnde Pulsanomalien keineswegs zu den Raritäten zählen.

Es erhellt also aus Vorstehendem:

Es kommen nicht selten im Verlaufe der Lungentuberkulose infolge Ausbildung von Verwachsungen der schrumpfenden Spitzenanteile mit einer oder beiden Subklavien Differenzen der Radialpulse zur Ausbildung.

Läßt die durch die Zerrung des Gefäßes bedingte Abknickung eine Korrektur zu durch veränderte Stellung der Bestandteile des Schultergürtels, so tritt das Symptom der Pulsdifferenz nur bei einer bestimmten Armhaltung in Erscheinung und wird durch die entgegengesetzte Stellung der Arme zum Verschwinden gebracht.

In dieser Form der Ausbildung zeigt die Pulsdifferenz an und für sich das Bestehen eines Schrumpfungsprozesses an.

Kommt nachweisbar im Verlaufe einer Lungentuberkulose eine Pulsdifferenz zur Ausbildung, so läßt sich dieselbe bei Ausschluß anderer Ursachen als Symptom der beginnenden oder fortschreitenden Spitzenschrumpfung verwerten.

Ein Beitrag zu den Untersuchungsmethoden der Leber und Gallenblase bei Cholelithiasis.

Von Dr. **Franz Fink**
Primarius des allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad.

In Nummer 39 der Münchener medizinischen Wochenschrift hat Deker seine Erfahrungen über die Diagnose und Behandlung der Gallensteinerkrankung niedergelegt.

Bezüglich der Behandlung verweise ich zum Vergleiche auf den in Nummer 30 derselben Wochenschrift veröffentlichten Artikel; er ist ein Auszug einer eben erschienenen größeren Arbeit über die Erfolge einer einmaligen Kur in Karlsbad.

Zur „Diagnose" hätte ich einzelne, die Untersuchungsmethoden der Leber und Gallenblase ergänzende Beobachtungen und Erfahrungen mitzuteilen.

Von Deker wurde mit Recht hervorgehoben, daß der Anamnese, wie dies ja vor ihm auch schon Kehr betont hat, eine große Bedeutung zukomme. Eine wichtige Ergänzung der Anamnese ist der objektive Befund am Gallensystem, der gerade bei Cholelithiasis im Verhältnis zu dem hohen Grad der subjektiven Beschwerden oft spärlich ausfällt. Die Ursache für dieses Mißverhältnis zwischen subjektiven Beschwerden und objektivem Befund ist zum Teil im anatomischen, zum Teil im pathologischen Verhalten der Gallenblase zu suchen. Die Gallenblase liegt unter dem Leberrand so versteckt, daß die ersten pathologischen Vorgänge in ihr nicht zur Wahrnehmung kommen. Während der objektive Befund an der Gallenblase aus diesem Grunde in der weit größeren Mehrzahl wenig Anhaltspunkte gibt, tritt als ein wichtiges, das Gallensteinleiden begleitendes und dasselbe frühzeitig komplizierendes objektives Symptom die Schwellung der Leber in Erscheinung. Diese Tatsache findet einerseits in der Beobachtung und Erfahrung bei den die Kur in Karlsbad gebrauchenden Patienten, andererseits in den durch die Autopsie in vivo gemachten pathologisch-anatomischen Veränderungen der Gallenblase ihre Erklärung.

Denn bei einer großen Zahl der Patienten kommt es in den verschiedensten, insbesondere in den frühzeitigen Stadien, wenn die Konkremente klein oder als primäre Anlagen in der Blase aufgespeichert sind, zur Ausstoßung, in weiterer Folge zur Beteiligung des D. choled., zum teilweisen Verschluß der Plica Vateri oder es kommt zur Ausstoßung entzündlicher Produkte aus der Blase oder es bleiben kleinere oder größere Konkremente im Choledochus stecken und veranlassen zeitweise einen vollständigen oder unvollständigen Verschluß des gemeinsamen Ganges. Alle diese bezeichneten Vorgänge weisen auf eine Fortbewegung, respektive Ausstoßung der pathologischen Produkte hin, führen hiebei zur teilweisen oder vollständigen Verlegung der Ausführungsgänge der Leber, zur Stauung des Sekrets in derselben, zur Vergrößerung des Organs, zur Zerrung und Dehnung, zur Schmerzhaftigkeit desselben. Andererseits lehren die bei den Operationen gemachten Beobachtungen, daß in einer verhältnismäßig geringen Zahl von Gallensteinleiden die Blase zu einem Tumor (Empyem, Hydrops) dauernd umgewandelt ist. Bei diesen treten im Gegensatz zu den primären Veränderungen der Leber am ursprünglichen Orte der Steinentwicklung regressive Veränderungen ein. Die durch das Empyem, durch den Hydrops, durch die Steine vergrößerte und geschwollene Blase schrumpft langsam. Der gleiche Vorgang spielt sich nach der Ausstoßung der Konkremente mit Komplikationen ab, so daß die Blase als ein in ihrer Wand verdickter geschrumpfter Beutel zurückbleibt, der sich an dem schon ohnehin verborgenen Orte der Wahrnehmung entzieht. Dieser pathologische Vorgang am Gallensystem erklärt es, daß bei der objektiven Untersuchung von Gallensteinkranken nicht so sehr der eigentliche Herd des Leidens, vielmehr — sowohl bei der Ausstoßung primärer Anlagen, als bei den dieselbe komplizierenden Vorgängen und den verschiedenen Graden der Zwischenstufen — die Leber in den Vordergrund tritt und die Veränderungen an letzterer zur Wahrnehmung kommen. Es ist daher für die Diagnosestellung von Wichtigkeit, die Veränderungen an der Leber in allen Stadien zu erkennen.

Unter der großen Zahl von Gallensteinleidenden, die in Karlsbad Hilfe suchen, sind bei einem großen Teil primäre Anlagen oder kleinere Konkremente die Ursache des Leidens. Daß diese aus der Blase ausgestoßen werden und im Choledochus Erscheinungen hervorrufen, dafür gibt die von mir statistisch festgestellte große Zahl von 66% Ikterischer meiner Arbeiten*) klaren Beweis. Diese Tatsache gibt weiters einen Beleg dafür, daß sich bei den von mir beobachteten Patienten in einem großen Prozentsatz Veränderungen in der Leber abspielen, ein Umstand, der mich darauf lenkte, den Veränderungen dieses Organes in allen Stadien eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Die Wahrnehmung der durch das Gallensteinleiden gesetzten Veränderungen am Gallensystem, die Art und Weise der Wahrnehmung, die Methode der Untersuchung ist sehr abhängig vom Fettreichtum des Individuums, von den die erkrankten Organe deckenden Hüllen, von der Dicke und Beschaffenheit der Bauchdecken. Es bedarf keiner weiteren Auseinander-

*) Erfolge der Karlsbader Kur und der chirurgischen Behandlung des Gallensteinleidens. Wien 1903, Braumüller. — Die Erfolge einer einmaligen Kur in Karlsbad bei Gallensteinkranken. Leipzig 1904, F. C. W. Vogel.

setzung, daß der größere oder geringere Fettgehalt der Bauchdecken, die straffe Spannung, die muskuläre Entwicklung auf die Wahrnehmung der vorhandenen Organveränderungen einen Einfluß hat. Von dieser Tatsache ausgehend und der leichteren praktischen Uebersicht halber möchte ich die angewandten Untersuchungsmethoden in drei Gruppen teilen:

1. Die Untersuchungsmethode bei mageren, schlaffen Bauchdecken; 2. bei solchen mit gut entwickelten Panniculus und straffer Muskulatur und endlich 3. bei solchen mit mächtig entwickeltem Panniculus und starker Ausdehnung des Unterleibes.

ad 1. Bei schlaffen und mageren Bauchdecken wölbt der medianwärts gelegene Teil des rechten und die Vorderfläche des linken Leberlappens die Bauchdecken in der verlängerten Parasternal- und Medianlinie die Magengegend vor. Man sieht den Leberrand als einen vom rechten zum linken Rippenbogen schräg oder mehr horizontal verlaufenden Wulst, der bei den Respirationsbewegungen abwechselnd deutlicher vortritt und zurücksinkt. Werden die vier Finger der linken Hand zart auf den so kenntlichen Leberrand gelegt, so kann man denselben unter den Rippenbogen und unterhalb desselben verfolgen, bei vergrößerter Gallenblase den Pol derselben in der Incisur tasten. Zugleich gibt ein mäßiger Druck Aufschluß über die Empfindlichkeit der Leber und der Gallenblase. Der Befund über die Empfindlichkeit der bezeichneten Organe gewinnt dadurch an Sicherheit und Klarheit, daß man die rechte Hand in der Reg. lumbal. an der Thoraxapertur, an den falschen Rippen und oberhalb derselben anlegt und nun mit leichten, zarten Stößen oder durch vibrierende nach der vorderen Bauchwand gerichtete Bewegung die Leber der linken, an der vorderen Bauchwand gelegenen Hand entgegen bewegt. Durch dieses Manöver, auf welches schon Kehr*) hingewiesen hat, welche ich aber schon einige Jahre vor seiner Mitteilung von dem Karlsbader Arzte Dr. S. Hirsch praktizieren sah und es vom Jahre 1893 an selbst praktiziere, erhält man Leber und Gallenblase zwischen die Finger der beiden Hände und gewinnt über die Größe, über die Konsistenz und über die Empfindlichkeit ein klares Bild. Sind kurz vor der Untersuchung Gallensteinanfälle vorausgegangen oder bildet die Gallenblase einen deutlich tastbaren Tumor oder ist die Leber zufolge eines akuten Choledochusverschlusses geschwollen, so fühlt man bei vorhandenen Veränderungen in der Blase, bei Schmerzhaftigkeit der ganzen Leber die Muskeln der rechten Bauchwand mehr oder minder gespannt, während die linke Seite schlaff ist. Dieser Muskeltonus bleibt weiter bestehen, auch wenn Patient die Beine flektiert und den Oberkörper hochlagert. Derselbe findet in vielen Fällen seinen sichtbaren Ausdruck in einer mäßigen Vorwölbung am Rande des Rippenbogens, während links an der korrespondierenden Stelle eine Mulde sichtbar ist.

ad 2. Sind die Bauchdecken kräftig entwickelt, fettreich, die Grenzen der unteren Thoraxapertur des Brustkorbes durch Fett verdeckt, kommt der Thorax und Unterleib in eine Ebene zu liegen, dann bietet die Bestimmung der Veränderung der Leber Schwierigkeiten, welche jedoch durch Anwendung der Palpation in ihren verschiedenen Modifikationen überwunden werden können. Zunächst wird bei ruhiger Respiration, flektiertem Knie und entspanntem Muskel die linke Hand auf die vordere Fläche der Bauchwand gelegt, bald dem Rippenbogen, bald der Nabelhorizontale mit zartem Druck genähert. Bei mäßigem Pannic. adip. und vollständig entspannter Bauchwand gelingt es auch hier, die respiratorischen Bewegungen des Leberwulstes, insbesondere das respiratorische Herabgleiten des Leberrandes als Wulst an der vorderen Bauchwand zu tasten.

Eine Kontrolle dieses Tastbefundes ergibt die Palpation in einer anderen Modifikation. Legt man bei mäßig flektiertem Knie den linken Vorderarm auf die Oberschenkel, so daß die Handwurzel auf und etwas oberhalb der Symphyse sich stützt, und die fünf Finger der linken Hand in einem Raum zwischen Nabelhorizontale und Rippenbogen zu liegen kommen, so kann man die respiratorischen Bewegungen des Leberwulstes tasten, insbesonders wiederum das inspiratorische Tiefertreten an der vorderen Bauchwand verfolgen. Dabei ist ein leichtes Eindrücken der Bauchwand mit gleichzeitiger, den Leberrand aufschaufelnder Bewegung für die Wahrnehmung der Größe und Beschaffenheit des Leberrandes, das Verhalten der Gallenblase zum Leberrand, das Hervortreten über denselben von Wichtigkeit. Die Beschaffenheit der Leberoberfläche gewinnt dadurch an Klarheit.

Eine weitere Kontrolle dieses Befundes gibt die oktodigitale Untersuchung*) der Leber, ihres Randes, ihrer Oberfläche und der Gallenblase. Sie wird in der Weise ausgeführt, daß man sich an die linke Seite des Patienten stellt und mit leicht flektierten, hintereinander gelegten Fingerreihen die Bauchwand in der Art palpiert, daß die symphysenwärts gelegene rechte Fingerreihe die Muskelspannung paralysiert, während die obere nach dem Rippenbogen zu gelegene Fingerreihe der linken Hand die feine, tiefe Tastempfindung besorgt. Die rechte übernimmt also den Muskel, die linke die Abtastung des Leberrandes und der Gallenblase unter dem entspannten Muskel.

Die schließliche Kontrolle dieser beschriebenen drei Modifikationen bildet die bei 1. besprochene bimanuelle Untersuchung, wobei den Fingern der mit der Respiration auf- und abgleitenden, die Leber und Blase kontrollierenden linken Hand mit der rechten von rückwärts die Leber entgegengedrückt wird, so daß die ganze Lebermasse zwischen die Finger der beiden Hände zu liegen kommt und so durch das abwechselnde Gegenspiel in Form von Konsistenz und Druckempfindlichkeit einer genauen Beurteilung unterworfen wird.

Besteht eine Entzündung in der Gallenblase oder ist die Leber äußerst empfindlich, so weisen auch hier der Musc. rect. abdom. dexter und die übrigen Bauchmuskeln mit der Insertion am rechten Rippenbogen einen verstärkten Tonus auf. An der linken Körperhälfte fehlt derselbe. Während — wie schon oben erwähnt — diese Veränderung bei den Patienten der ersten Gruppe oft auch schon durch den Gesichtssinn wahrnehmbar wird, ist sie bei Kranken der zweiten Gruppe wegen der zu dicken Bauchdecken nur durch die Palpation festzustellen.

ad 3. Bei übermäßigem Fettreichtum der Patienten bei stark entwickeltem Pannic. adipos. und überreichlicher Ansammlung von Fettmassen in der Bauchhöhle bietet die Bestimmung des Befundes an der Leber und Gallenblase große Schwierigkeiten. Für solche Fälle gewährt allein die bimanuelle Untersuchung die Möglichkeit zur Bestimmung ihrer unteren Grenze. Bringt man die eben beschriebenen Untersuchungsmethoden an der linken Körperhälfte in Anwendung, so haben die beiden Hände den Eindruck einer weichen, schwammigen Masse, während bei Anwendung der Untersuchungsmethode auf der rechten Seite in der diffus schwammigen Masse die Leber sich als ein Gebilde von festerer Konsistenz abhebt und von der rechten an der hinteren Thoraxfläche liegenden Hand nach der vorderen ballotierend geworfen wird. Dadurch wird die linke an der vorderen Bauchwand in die Lage versetzt, die untere Grenze herauszufühlen, wobei die sich merklich fühlbar machende Empfindlichkeit der Leber wesentlich zur Bestimmung dieser Grenzen beiträgt. Es ist somit neben der durch das Ballottement wahrgenommenen, festeren Konsistenz die sensitive Reaktion, welche über die Grenzen und über den Zustand der Leber und Gallenblase Aufschluß geben.

Die beschriebenen Untersuchungsarten der Leber sind in der Weise aufgenommen, daß ich an der linken Seite des

---

* Prof. Dr. H. Kehr, Anleitung zur Erlernung der Diagnostik der einzelnen Formen der Gallensteinkrankheit. Berlin 1899. Fischers medizinische Buchhandlung.

*) Dr. Pollatschek, Vortrag über die Untersuchung der Leber, am Kongreß für interne Medizin in Karlsbad.

Kranken in der Höhe des Untersuchungsbettes sitzend die Untersuchung vornahm. Der linken Hand fällt die Aufgabe des Palpationsbefundes an der vorderen Bauchwand zu. Dieselbe wird aufgelegt, während die rechte von rückwärts den wechselnden, schnellenden Gegendruck ausführt. Indes ist dieser Modus der Untersuchung mit der linken Hand Sache der Gewohnheit und Uebung. Derselbe Handgriff kann auch von der rechten Seite des Patienten praktiziert werden und bei entsprechender Uebung zu gleichen Resultaten führen.

Auf diese Art der schnellenden Bewegung bei der bimanuellen Untersuchung lege ich Gewicht: sie bewirkt, daß durch das Ballotement die Konsistenz der Leber und insbesondere ihre Empfindlichkeit besser geprüft werden können, als es durch ein langsames, ständiges Entgegendrücken, wie dies Kehr vorschlägt, möglich ist. Durch die öftere Wiederkehr der Resistenzempfindung seitens der Leber prägt sich die Wahrnehmung für den Tastsinn deutlicher ein und erhält sich lebendig.

Die Untersuchungsmethoden der Palpation haben verschiedene Modifikationen der Ausführung, die sich gegenseitig ergänzen und den gemachten Befund kontrollieren. Man erhält mit denselben Aufschluß über die räumliche Ausdehnung, über die Konsistenz und Empfindlichkeit der Leber und über die Beschaffenheit der Gallenblase, so daß das durch dieselbe gewonnene Ergebnis — bei dem Gallensteinleiden wenigstens — weit mehr Klarheit bringen kann und bringt, als die Untersuchungsmethode durch die Perkussion. Durch die Palpationsmethoden wird die Diagnosenstellung wesentlich unterstützt, präzisiert und das therapeutische Handeln mitbestimmt.

Von diesen Gesichtspunkten und der Erfahrung geleitet, habe ich die in meinen Arbeiten niedergelegten Befunde am Beginn und am Schlusse der Kur aufgenommen. Durch diese mehrfach sich ergänzenden und kontrollierenden Untersuchungsmethoden war ich bestrebt, den genauesten Befund festzustellen, so daß die in meinen Arbeiten verzeichneten Resultate den Anspruch auf möglichste Objektivität erheben können.

Auf Grund dieser langjährigen, an vielen Hunderten von Patienten gemachten Beobachtungen und Erfahrungen möchte ich die eben angeführten, sich ergänzenden und gegenseitig kontrollierenden Untersuchungsmethoden der Palpation zur Nachprüfung und Kontrolle empfehlen.

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien (Hofr. Prof. A. Freih. v. Eiselsberg).

Ein Fall von Trichobezoar im Magen.*)

Von Dr. **Egon Ranzi,** Assistenten der Klinik.

Haar- und Pflanzenfasergeschwülste des Magens werden bei Tieren (Pferden, Rindern, Schafen etc.) nicht selten gefunden. Beim Menschen gehört das Vorkommen derartiger Tumoren zu den Raritäten. In der älteren, speziell englischen Literatur werden einige derartige Fälle erwähnt. Die erste Beobachtung rührt von Bandamont[16]) im Jahre 1779 her. Doch erst die mit Erfolg ausgeführte operative Entfernung einer derartigen Geschwulst durch Schönborn[1]) im Jahre 1883 hat die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf diese Pseudotumoren gelenkt. Seither sind eine Reihe von Fällen operiert worden. In einer im Jahre 1897 publizierten Zusammenstellung führt af Schultén[4]) 6 operierte Fälle aus der Literatur an, denen er noch eine eigene Beobachtung hinzufügt. Ekehorn[14]) hat die bis zum Jahre 1902 publizierten Fälle gesammelt und stellt 14 operierte und 10 nicht operierte Fälle zusammen. Da die Literatur in der letzterwähnten Arbeit ausführlich besprochen ist, so kann ich mich begnügen, darauf hinzuweisen, umsomehr, als ich seither bloß einen Fall (Paton[15]) veröffentlicht finde.

Ueber einen in mehrfacher Hinsicht interessanten Fall eines Trichobezoars, der an der I. chirurg. Klinik in Wien beobachtet wurde, soll im folgenden berichtet werden.

*) Das Präparat wurde auf der 76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau und in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 2. Dez. 1904 demonstriert.

Anamnese: H. G., 20jähriges Mädchen, 9. Juli bis 20. August 1904.

Familienanamnese ohne Belang. Im 10. Lebensjahr Scharlach, im 11. Diphtherie. Menses seit dem 15. Lebensjahr, regelmäßig.

Vor 4½ Jahren (Ende Dezember 1899) erkrankte Pat. plötzlich mit Erscheinungen von akutem Darmverschluß. (Schmerzen, kein Abgang von Stuhl und Winden, Erbrechen, hochgradig gesteigerte Peristaltik.) Nach fortgesetzten hohen Irrigationen gelang es am 4. Tag den Verschluß zu lösen. In den abgehenden Stühlen fanden sich massenhaft Haarbüschel und Wollfäden. Pat. gestand damals dem behandelnden Arzt (Herrn Dr. Kudernatsch in Gloggnitz), daß sie seit ihrem 10. Lebensjahr die Gewohnheit habe, ihre eigenen ausgekämmten Haare sowie aus den Kleidern ausgebürstete Wollfäden zu verschlucken. In den folgenden zwei Jahren war Pat. vollkommen gesund, nahm um 10 *kg* zu und sah sehr gut aus.

Seit zwei Jahren traten bei der Pat. anfallsweise Schmerzen in der Magengegend meist nach dem Essen auf, ab und zu Erbrechen; der Appetit soll dabei immer gut gewesen sein. Diese Beschwerden wurden von dem behandelnden Arzt auf ein Ulcus ventriculi bezogen und besserten sich immer auf die entsprechende Diät. Anfang Juni d. J. traten jedoch die Schmerzen mit besonderer Heftigkeit auf, waren unabhängig von der Nahrungsaufnahme, zugleich schwand der Appetit und Pat. magerte ab. Seit etwa einem Monat ist ein sehr beweglicher Tumor in der Magengegend zu fühlen. Stuhlbeschwerden bestanden nicht. Niemals Ikterus.

Stat. praes: Zartes, schwächliches Mädchen, apathisch, wortkarg. Blässe der Haut und der Schleimhäute. Rotbraunes Kopfhaar. Puls und Temperatur normal. Körpergewicht 37 *kg*.

Prompte Reaktion der Pupillen auf Licht und Akkommodation. Keine Störungen von Seite der Hirnnerven. Keine Sensibilitätsstörungen. Herabsetzung der Patellar- und Kornealreflexe. Fast vollkommen aufgehobener Gaumenreflex.

Dämpfung und verschärftes Atmen über der linken Lungenspitze. Systolisches Geräusch über der Herzspitze. Keine Verbreiterung der Herzdämpfung.

Das Abdomen unter dem Niveau des Thorax zeigt in der Umgebung des Nabels eine über handtellergroße Vorwölbung. Daselbst gedämpfter Perkussionsschall, über dem übrigen Abdomen tympanitischer Schall. Entsprechend der Vorwölbung ist eine kugelige, über faustgroße Geschwulst zu fühlen, die bei der Respiration bis gegen die Symphyse zu herabsteigt. Die Geschwulst von ziemlich derber Konsistenz, glatter Oberfläche, nicht elastisch und nicht fluktuierend, läßt sich durch Druck bis in das linke und rechte Hypochondrium und bis gegen die Symphyse zu verschieben. Die Geschwulst ist palpatorisch und perkutorisch von Leber und Milz abzugrenzen. Beide Nieren palpabel. Bei aufrechtstehender Pat. ist der Tumor deutlicher zu fühlen und verschwindet häufig bei liegender Stellung der Pat. fast vollkommen unter dem linken Rippenbogen. An der rechten und unteren Seite des gut zu umgreifenden Tumors setzt sich derselbe als eine etwa faustgroße Resistenz bis über die Mittellinie fort. Eine stärkere Druckempfindlichkeit ist nirgends vorhanden. Bei Aufblähung des Magens wird der Tumor resp. die Dämpfung undeutlicher. Die Aufblähung des Colon ergibt keine Veränderung des Palpations- oder Perkussionsbefundes.

Die Röntgenuntersuchung ergab ein negatives Resultat. Rektal und vaginal nichts Abnormes. Urin: Menge 800 cm^3. Kein Zucker, kein Eiweiß, kein Indikan. Die chemische Untersuchung des Magensaftes nach Probefrühstück ergibt keine freie Salzsäure und keine Milchsäure. Rote Blutkörperchen 7 Millionen, weiße Blutkörperchen 9000.

Auf Grund dieses Befundes und der Anamnese wurde mit großer Wahrscheinlichkeit das Vorhandensein einer Haargeschwulst im Magen angenommen.

14. Juli Operation (Dr. Ranzi) in Aethernarkose.

Mediane Laparotomie vom Processus xyphoideus bis unterhalb des Nabels. Nach Eröffnung des Peritoneums zeigt sich, daß der Tumor innerhalb des Magens liegt, den ganzen pylorischen Anteil ausfüllt und sich ins Duodenum fortsetzt. Es wird nun der ziemlich große und in seiner Wandung hyper-

trophierte Magen vor die Bauchwunde gebracht und die übrige Bauchhöhle durch feuchte Perltücher gut abgedichtet. Hierauf wird der Magen an seiner vorderen Wand mittelst eines zirka 10 *cm* langen, zwischen großer und kleiner Kurvatur gelegenen Längsschnittes eröffnet und der obere Pol der Geschwulst hervorgeholt. Da der Tumor der Wand des Duodenums fest anhaftet und sich nicht hervorziehen läßt, wird das Duodenum von außen her mit dem Finger gegen das Mageninnere ausgestülpt. Auf diese Weise gelingt es den ganzen Tumor zu entwickeln. Zwei Fäden, die vom untersten Ende des Tumors noch nach abwärts reichen und sich in die Schleimhaut eingebohrt haben, werden durchschnitten und die Geschwulst entfernt. Die Schleimhaut des Magens und Duodenums zeigt nirgends Ulzerationen. Die Gastrotomiewunde wird in drei Etagen geschlossen. Naht der Bauchdecken.

Der Tumor, welcher, wie die untenstehende Abbildung zeigt, einen vollkommenen Abguß des kontrahierten Magens und des Duodenums bis zur Pars ascendens darstellt, besteht zum

weitaus größten Teil aus braunen, untereinander verfilzten, langen Haaren, zum geringeren Teil finden sich noch Leinwandbänder, Gummischnüre, rote und weiße Wollfäden darinnen. Entsprechend dem Pylorus ist eine ringförmige Einschnürung vorhanden. Von der Mitte der Pars descendens duodeni entsprechend der Einmündung des Ductus choledochus ist der Tumor durch Imbibition mit Galle gelb gefärbt. Die Geschwulst wiegt 550 *g*, im getrockneten Zustand 440 *g* und mißt in ihrem im Magen liegenden Teil 22 *cm* Länge und 10 *cm* Breite; der duodenale Anteil ist 44 *cm* lang und 7 *cm* breit.

Decursus. Am 1. und 3. Tag nach der Operation Temperatursteigerung bis 38°. Am 3. Tag entleert sich mit dem Stuhl ein ca. 20 *cm* langer Knäuel von Wollfäden und Haaren.

Am 9. Tag erster Verbandwechsel, Entfernung der Nähte. Wegen eines Bauchdeckenabszesses muß die Nahtlinie in einer Länge von 3 *cm* geöffnet werden. 2 Tage Temperatursteigerung bis 37·8°, dann fieberloser Verlauf.

Unter täglichem Verbandwechsel nimmt die Sekretion des Bauchdeckenabszesses bald ab und reinigt sich derselbe vollkommen.

Pat. wird am 20. August geheilt entlassen. Gewicht beim Austritt aus der Klinik 35 *kg*.

Dezember 1904 nachuntersucht: Pat. befindet sich vollkommen wohl. Gewichtszunahme 12 *kg*.

Unter den in der Literatur verzeichneten Fällen wurde nur in wenigen die richtige Diagnose vor der Operation gestellt. Es ist dies wohl durch die Seltenheit derartiger Tumoren und den Umstand, daß die Symptome von Seite des Magens oft sehr geringfügig sind, zu erklären. Stelzner[7]) stellte in Erinnerung an den Schönbornschen Fall trotz Leugnens der Patientin die Diagnose auf Haargeschwulst im Magen. Ebenso hat Schreiber[8]) bei einem Fall von Phytobezoar vor der Operation, die von Prof. v. Eiselsberg vorgenommen wurde, einen freien Fremdkörper im Magen nach genauer Untersuchung konstatieren können. Thornton[2]) nahm wohl an, daß es sich um eine Haargeschwulst handle, verlegte aber deren Sitz ins Colon. Andere Fälle (z. B. Schönborn, af Schultén) wurden als Niere oder als Milz (Schopf[11]) gedeutet; Berg[3]) vermutete einen Netztumor.

In dem oben beschriebenen Fall war eine Verwechslung mit Milz, Niere oder Leber, resp. Gallenblasse, durch den Umstand ausgeschlossen, daß diese Organe teils durch Perkussion, teils durch Palpation von dem fraglichen Tumor abzugrenzen waren. Gegen einen Pankreastumor sprach die starke Beweglichkeit, ebenso war ein Tumor des Mesenteriums nach der Lokalisation unwahrscheinlich. Die Aufblähung des Magens und Dickdarmes schloß mit Sicherheit einen Netz- oder Colontumor aus, so daß als Sitz der Geschwulst der Magen angenommen werden mußte, umsomehr, als die chemische Untersuchung des Magensaftes eine gestörte Funktion ergab. Diese Ueberlegungen im Verein mit der Anamnese (akuter Darmverschluß durch Haarballen vor 4 Jahren und das damalige Geständnis der Patientin) führten zu der Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Haargeschwulst im Magen.

Als eines der prägnantesten klinischen Symptome muß neben den mehr oder minder starken Magenschmerzen die enorme Beweglichkeit der Bezoare bezeichnet werden, welche auch in den meisten Fällen in der Literatur besonders hervorgehoben wird. Auf der starken Beweglichkeit beruht auch die Erscheinung, daß der Tumor bei Lagewechsel der Patientin verschieden gut palpiert werden kann. Ueber die Lokalisation ergibt die Aufblähung des Magens und des Dickdarmes einen wichtigen Aufschluß. Das von Schreiber besonders hervorgehobene Symptom, daß durch die peristaltische Welle Magens der Tumor bald rechts, bald links geschoben wurde, kann wohl nur für die im Magen vollkommen frei beweglichen Tumoren gelten, dagegen nicht für diejenigen, welche wie im vorliegenden Fall durch eine Fortsetzung ins Duodenum an das letztere fixiert sind. In diesen Fällen wird die Differentialdiagnose zwischen im Mageninnern liegenden und der hinteren Wand angehörenden Geschwülsten auf Schwierigkeiten stoßen. Vielleicht kann dann die bei aufgeblähtem Magen ausgeführte stoßweise Palpation wie im Fall Schreiber die Empfindung hervorrufen, daß die Kuppe des Tumors nur durch eine dünne Luftschichte von der vorderen Magenwand getrennt ist.

Mit der Stellung der Diagnose einer Haargeschwulst ist auch ihre operative Entfernung indiziert. Sämtliche nicht operierten Fälle sind an Perforationsperitonitis oder Inanition zugrunde gegangen. Von den operierten Fällen sind alle bis auf den Fall Gemmels[5]) geheilt. Bei diesem an chronischer Manie leidenden Patienten wurden durch die Gastrotomie neben einer Haarmasse eine große Anzahl von Nägeln und andere kleine eiserne Gegenstände entfernt, so daß dieser Fall nicht zu den eigentlichen Haargeschwülsten gezählt werden kann. In allen operierten Fällen wurde die Laparotomie ausgeführt, nur af Schultén machte, da er von der irrigen Diagnose eines Nierentumors ausging, einen Lumbalschnitt und gelangte ohne Eröffnung der Peritonealhöhle an die mit dem Peritoneum parietale verlötete Hinterwand des Magens.

Von besonderem Interesse scheint mir in dem oben beschriebenen Fall die Form des Tumors zu sein. Der im Magen liegende Abschnitt hatte ebenso wie eine Reihe von Fällen in der Literatur, die Gestalt des kontrahierten Magens, an ihn schloß sich ein vollkommener Abguß des Duodenums bis zur Pars ascendens. Der Tumor füllte so vollkommen das Duodenum aus, daß die Entfernung der Geschwulst durch diesen Umstand wesentlich erschwert wurde. Fortsetzungen der Haargeschwülste ins Duodenum werden in den Fällen von Schopf[11])

Koeppelin[15]) und Gull[23]) beschrieben. Baudamont[16]) und Pollock[17]) erwähnen neben der Haargeschwulst im Magen das Vorhandensein von Haarballen im Duodenum. Ritchie[18]) fand zwei derartige Tumoren auch im Ileum, die ebenso wie in unserem Fall zum Ileus geführt hatten. Ein vollkommener Abguß des Duodenums durch Haare wird bloß im Falle Bollingers[24]) hervorgehoben.

Sehr merkwürdig erscheint in unserem Fall die Tatsache, daß wesentliche Stenosenerscheinungen weder anamnestisch erhoben werden konnten noch während der mehrtägigen Beobachtung der Patientin an der Klinik vor der Operation vorhanden waren, trotzdem Patientin in dieser Zeit reichlich Nahrung zu sich nahm. Man muß also annehmen, daß die Speisen durch die Kraft des hypertrophischen Magens neben dem Tumor durch das Duodenum hindurch gepreßt wurden. Auf die dadurch bewirkte übermäßige Dehnung des Magens und Duodenums dürften auch die im letzten Monat vor der Operation vorhandenen intensiven Schmerzen der Patientin zurückzuführen sein. Ulceröse Prozesse der Schleimhaut konnten bei der Operation nicht gefunden werden.

Was die Farbe des beschriebenen Bezoars anlangt, so war dieselbe bedeutend dunkler als die der Kopfhaare der Patientin. Es wird dieser Umstand in einer Reihe von Fällen hervorgehoben und dürfte auf die Einwirkung des Magensaftes zurückzuführen sein. In Stelzners Fall, einer hellblonden Patientin, rührte die schwarze Farbe des Bezoars höchst wahrscheinlich von Höllensteinlösungen, welche das Mädchen genommen hatte, her.

Wie lange die Haargeschwulst in unserem Fall bestand, kann nur annäherungsweise angegeben werden; bemerkt wurde der Tumor erst im letzten Monat. Wahrscheinlich war der akute Darmverschluß vor 4 Jahren dadurch zustande gekommen, daß sich Teile des schon damals bestehenden Magentumors ablösten und den Darm verlegten. Ein derartiger vom Tumor abgelöster Haarknäuel ging auch 3 Tage nach der Operation mit dem Stuhl ab. Die Patientin gestand auf eindringliches Befragen, daß sie seit ihrem 10. oder 11. Lebensjahr die Gewohnheit habe, Haare zu verschlucken.

Was das Motiv des Haaressens betrifft, so glaube ich, daß in dem vorliegenden Fall die hysterische Veranlagung des Mädchens eine wesentliche Rolle gespielt hat. Ob dies auch für andere in der Literatur beschriebene Fälle zutrifft, kann mit Sicherheit nicht gesagt werden, da nur spärliche Angaben in dieser Beziehung vorliegen. Doch würde die Tasache, daß es sich fast ausschließlich um weibliche Individuen im jüngeren Lebensalter gehandelt hat, wohl für diese Annahme sprechen.

Literatur.

A. Operierte Fälle.

[1]) Schönborn, Eine durch Gastrotomie entfernte Haargeschwulst aus dem Magen eines jungen Mädchens. Archiv für klin. Chir., Bd. 29, pag. 609. — [2]) Knowsley Thornton J. A successfull case of Gasptrotomy for the removal of a large masse of hair from the stomach. The Lancet 1886, Vol. I, pag. 57. — [3]) John Berg, Fall von Haargeschwulst im Magen, Gastrotomie, Heilung. Nordiskt. Med. Archiv, Bd. 19, Nr. 25. Zitiert nach af Schultén. — [4]) M. W. af Schultén, Ueber Haargeschwülste im Magen nebst Mitteilung eines glücklich operierten Falles. Mitteilungen aus den Grenzgeb. der Mediz. und Chir., Bd. 2, pag. 289. — [5]) Gemmel, Foreign bodies in the stomach. Gastrostomy. Death. The Lancet 1894, Vol 2, pag. 432. — [6]) Swain, The Lancet 1895, Vol. 1, pag. 904. — [7]) Stelzner, Verhandlungen der Deutschen Ges. f. Chir., 1896, I., pag. 99. — [8]) Schreiber, Ueber einen Phytobezoar im Magen einer Frau und dessen Diagnose (Operation, Heilung). Mitt. aus d. Grenzgeb. der Med. u. Chir., Bd. I, pag. 729. — [9]) Allen, A case of gastrotomy for the removal of a hairball; recovery. The journ. of the American. med. Assoc., 1896. Bd. 1, pag. 199. — [10]) O'Hara (Demonstr. durch H. Schlesinger). Wiener klin. Wochenschr., 1899, pag. 119. — [11]) Schopf F., Ein Trichobezoar im Magen, Gastrotomie. Wr. klin. Wochenschr., 1899, pag. 1145. — [12]) Jacobson, A hair cast of the stomach: its successfull removal by laparotomy. The Med. News, 16. Febr. 1901. — [13]) Koeppelin, Corps étranger de l'éstomac. La province médic., 1901, pag. 295. ref. Zentralblatt f. Chir., 1901, pag. 1118. — [14]) Ekehorn G., Zwei Fälle von Haargeschwulst im Magen. Nordisches mediz. Archiv, 1902, Abteil. I. (Chirurgie) Heft 3, Nr. 15. — [15]) Paton E. P., A case of hair-ball removed from the stomach of a child aged 9 years. Transact. of the clin. soc. of London. Vol. XXXV, pag. 68.

B. Nicht operierte Fälle.

[16]) Baudamont, Journal de médecine 1779. Zit. nach Schönborn. — [17]) Pollock, Sections of two large masses of hair and string from the stomach and duodenum. Transact. of the pathol. soc. of London. Vol. 3, 1851—1852, pag. 327. — [18]) George May jun., Association medical journal, 1865, pag. 1147. Zit. nach Schönborn. — [19]) Ritchie, Intestinal concretions of extraordinary size in a young female! Edinburgh Monthly journal. C III, July 1849, pag. 931. — [20]) Palemon Best, Death from accumulation of hair in the stomach of a woman. Brit. med. journ., 1869, Vol. II, pag. 630. — [21]) John Russell, A case in which the cavity of the stomach was occupied by an enormous mass of human hair. The med. Times, 1869, Vol. I, pag. 681. — [22]) Inman T., Human hair in stomach. The med. Times, 1869, Vol. II, pag. 6. — [23]) William Gull, Accumulation of hair, string etc. in the human stomach. Death by perforation. Transact. of the clin. soc. of London. Vol 4, pag. 180. — [24]) Bollinger O., Ueber eine seltene Haargeschwulst im menschlichen Magen. Münch. med. Wochenschr., 1891, pag. 383.

Aus der chirurgischen Abteilung (Primar. Doktor F. Schopf) des k. k. Kaiserin Elisabeth-Spitales in Wien.

Die Radikaloperation bei tuberkulösen Ileocoecaltumoren.

Von Dr. **Hans Fröhlich,** Abteilungsassistenten.

Obgleich schon den älteren Pathologen Tumoren tuberkulöser Natur des untersten Ileum und Coecum bekannt waren, so beschäftigte man sich doch erst in den letzten Dezennien mit dieser Geschwulstform eingehender und bei dem großen Fortschritte in der Abdominalchirurgie und besonders der Darmchirurgie wurden diese Tumoren auch operativ angegangen und hierüber Mitteilungen gemacht. (Duraute, Billroth, Czerny, König etc.) War anfangs das Bild der tumorenbildenden Tuberkulose des Ileum und Coecum nicht ganz klar und wurde der operative Eingriff wiederholt wegen Annahme eines malignen Tumors des Coecum gemacht, so sind jetzt die klinischen und pathologischen Merkmale namentlich in den eingehenden Arbeiten von König, Czerny, Körte, Hofmeister, Conrath und Obrastzow so präzisiert worden, daß bereits im Beginne dieser Erkrankung die Diagnose sich stellen läßt und eine entsprechende operative Behandlung eingeleitet werden kann.

Folgende drei Fälle von tuberkulösen Ileocoecaltumoren, die im Laufe eines Jahres an der chirurgischen Abteilung operiert wurden und deren Krankengeschichten mitgeteilt werden, mögen als Beitrag zur Kasuistik der vorliegenden Erkrankung dienen und hiebei einige interessante Gesichtspunkte in der Aetiologie und in der Art der Beurteilung dieser Geschwulstform in Betracht gezogen werden.

A. Sch., 41 Jahre alt, Handarbeiterin. Aufgenommen am 12. August 1902.

Pat. war wiederholt schwer krank. Außer einem Typhus vor 12 Jahren soll Pat. vor 4 Jahren Influenza und im darauffolgenden Jahre Lungenentzündung durchgemacht haben. Angeblich bemerkt Pat. seit 2 Jahren in der rechten Bauchseite eine sich zeitweise „aufbäumende" Geschwulst, wobei heftige Kolikschmerzen auftreten; ebensolange bestehen Stuhlbeschwerden, hauptsächlich Obstipation. Appetitlosigkeit und Abmagerung sind erst seit 6 Monaten hinzugetreten. Erbrechen bestand niemals. Drei normale Partus, der letzte vor 4 Jahren; seither sistieren die Menses.

Stat. praes.: Mäßig gut genährte Frau mit kräftigem Knochenbau und normalem Lungenbefund. Geringe Verbreiterung der Herzdämpfung nach links und schwaches systolisches Geräusch an der Herzspitze.

In der Ileocoecalgegend ein faustgroßer, gut beweglicher Tumor mit ungleichmäßiger Oberfläche. Nach oben von der Geschwulst der untere Pol der rechten Niere tastbar. Bei vaginaler Untersuchung läßt sich ein Zusammenhang des Tumors mit den Genitalorganen nicht nachweisen.

Sichtbare peristaltische Bewegungen der Dünndarmschlingen mit Darmsteifung, begleitet von Gurren und Zischen, weisen auf eine Stenose hin. Stuhl von weicher Konsistenz, kein Blut enthaltend. Tuberkelbazillen werden im Stuhl nicht nachgewiesen. Im Urin Indikan vermehrt, sonst normaler Befund.

Pat. war anfangs auf eine medizinische Abteilung aufgenommen worden. Nachdem sie hier mehrere Wochen in Beobachtung und Behandlung stand, führten die klinischen und

differentialdiagnostischen Untersuchungen zur sicheren Diagnose eines Ileocoecaltumors und Pat. wurde behufs Operation am 18. Oktober auf die chirurgische Abteilung transferiert.

Laparotomie am 19. Oktober. Rechtsseitiger pararektaler Schnitt. An der Einmündung des Ileum ins Coecum ein orangegroßer Tumor, der sich zum Teil aufs Coecum erstreckt. Nach Abbindung des Mesenterium und Mesokolon wird ein 12 *cm* langes Stück des Ileocoecum, wo der Tumor sitzt, reseziert, das Lumen des zentralen Dickdarmendes nach Bildung einer Quetschfurche mittelst des Enterotrib durch Anlegung einer Seidenligatur geschlossen. Hierauf Einstülpung des abgeschnürten Darmendes und Deckung des Stumpfes durch Serosamuscularis-Nähte. Implantation des Dünndarmes in den Dickdarm.

Drainage der Wundhöhle durch einen Mikulicz-Tampon.

Heilungsverlauf ein vollkommen fieberloser. Die Wundhöhle schloß sich langsam durch Granulationen.

Pat. wurde am 12. Januar 1903 geheilt entlassen.

Die histologische Untersuchung ergab einen chronischen tuberkulösen Prozeß der Darmwandung.

A. E., ein 14jähr. Waisenmädchen. Aufgenommen am 16. Mai 1902.

Durch welche Krankheiten Pat. ihre Eltern verloren hat, weiß sie nicht anzugeben. Obwohl von sehr schwächlicher Konstitution, soll Pat. noch nie ernstlich krank gewesen sein. Die gegenwärtige Krankheit begann erst vor einer Woche mit kolikartigen Schmerzen in der Nabelgegend, Erbrechen und Appetitlosigkeit, Obstipation wechselt mit diarrhoischen Stühlen. Bisher noch nicht menstruiert.

Stat. praes.: Sehr schwächliches, schlecht genährtes Mädchen mit einem Körpergewicht von 29 *kg*. Beiderseitige Lungenspitzeninfiltration.

Links etwas unterhalb vom Nabel eine deutliche Resistenz, welche sehr druckschmerzhaft ist und gegen die Ileocoecalgegend zieht. Genaue Details des Tumors wegen starker Bauchdeckenspannung nicht zu fühlen. Der Tumor gibt gedämpft tympanitischen Schall und ist wenig beweglich. Die Konturen der Geschwulst sind bei den anfallsweise auftretenden Kolikschmerzen deutlich durch die Bauchdecken sichtbar. Die Rektaluntersuchung ergibt außer einer auffallend weiten Ampulle nichts besonderes.

Stühle diarrhoisch, Tuberkelbazillen werden darin nicht nachgewiesen. Blut wurde im Stuhl nie bemerkt.

Indikangehalt im Urin vermehrt, Diazoreaktion positiv.

Hymen intakt, Uterus infantil, Adnexe normal.

Im Verlaufe der Beobachtung im Spital grenzt sich der Tumor immer schärfer von der Umgebung ab. Die Kolikschmerzen mit sichtbarer Peristaltik und Steifung von Dünndarmschlingen, sowie die sonstigen Krankheitssymptome führen zur Diagnose eines stenosierenden tuberkulösen Ileocoecaltumors, weshalb Pat. behufs Operation am 20. Oktober von der I. med. Abteilung auf die chirurgische abgegeben wird.

Operation am 27. Oktober 1902. Bauchdeckenschnitt in der linea alba. Nach Eröffnung der Peritonealhöhle findet sich rechts vom Nabel ein großer, höckeriger Darmwandtumor des untersten Ileums. Die Geschwulst wird durch die verdickte Wand des Ileum und der verkästen nußgroßen Mesenterialdrüsen gebildet. Infolge der festen Verwachsung des Drüsenpackets mit der Unterlage wird dasselbe belassen, die tuberkulös veränderte Dünndarmschlinge in einer Länge von 10 *cm* reseziert, das periphere Ende des Ileum an der Mündungsstelle ins Coecum wird geschlossen, das zentrale vom Ende zur Seite in das Colon ascendens eingepflanzt. Drainage der Wundhöhle mit Mikuliczschem Tampon. Schluß der Bauchdeckenwunde in zwei Etagen bis auf den unteren Wundwinkel, wo der Tampon herausgeleitet wird.

30. Oktober. Spontaner Abgang von Stuhl und Winden; afebril.

4. November. Laparotomiewunde bis auf eine von Granulationen umgebene Fistelöffnung, die 3 *cm* in die Tiefe führt, geschlossen.

15. Januar 1903. Appetit gut, Gewichtszunahme um 3 *kg*. Der in der Bauchhöhle belassene Drüsentumor geht zurück.

21. März. Körpergewicht 34·5 *kg*. Etwas verbreiterte Laparotomienarbe; vom Drüsenpacket nichts mehr zu spüren. Pat. wird aus der Spitalsbehandlung geheilt entlassen.

A. K., 16jähr. Handelsschülerin, aufgenommen am 18. Oktober 1902.

Seit 1900 bestehen vereiterte tuberkulöse Halslymphdrüsen, welche teils von selbst aufbrachen, teils im Frühjahr 1902 inzidiert und exkochleiert wurden. Im August 1902 traten im Abdomen kolikartige Schmerzen auf, anfangs in mehrtägigen Intervallen. Seit 3 Wochen mehrmals täglich Kolikanfälle, begleitet von Erbrechen, Diarrhoen und Fieber.

Stat. praes.: Pat. von zartem Körperbau, mäßig entwickeltem Panniculus adipos., Fieber, verkürztem Schall über beiden Lungenspitzen.

Abdomen meteoristisch aufgetrieben, gesteigerte Peristaltik. In der Ileocoecalgegend ein orangengroßer Tumor mit unregelmäßig höckeriger Oberfläche, welcher druckschmerzhaft ist und sich bis gegen die Mittellinie verschieben läßt.

Diarrhoische Stühle mit Bazillenbefund; Diazoreaktion positiv.

Diagnose: Stenosierender tuberkulöser Tumor des Ileocoecums.

Laparotomie am 1. November 1902.

Bauchdeckenschnitt in der Mittellinie. Das Coecum und die Einmündungsstelle des Ileum ist in einen derben, höckerigen Tumor umgewandelt. Resektion der erkrankten Darmpartie mit nachfolgender Anastomose zwischen Ileum und Colon ascendens von Seite zur Seite mit fortlaufender Seidennaht; Drainage der Wundhöhle mittelst Mikuliczschem Tampon, Naht der Bauchdeckenwunde in zwei Etagen in den oberen zwei Dritteln.

Das durch die Operation gewonnene Präparat besteht aus dem Coecum mit der Einmündungsstelle des Ileum, deren Wände stark verdickt und Lumina auf Bleistiftdicke verengt sind. Alle Schichten der Darmwand sind entzündlich hypertrophisch, in der Schleimhaut sitzen mehrere hellergroße tuberkulöse Geschwüre. Die Mesenterialdrüsen sind vergrößert, aber nicht verkäst und wurden im Zusammenhange mit dem Tumor entfernt.

2. November. Abendliche Fiebertemperatur, kein Erbrechen.

4. November. Spontaner, flüssiger Stuhlgang.

13. November. Nach vorausgegangener Lockerung und Kürzung, vollständige Entfernung des Jodoformgazetampons.

14. November. Stuhl und Winde angehalten, Erbrechen grünlicher, schleimiger Massen; Abdomen aufgetrieben, überall schmerzhaft; Peritonit. diff. suppur.

18. November. Exitus letalis.

Obduktionsbefund: Jauchige Peritonitis nach Gangrän einer Dünndarmschlinge nach ausgeführter Exstirpation eines tuberkulösen Ileocoecaltumors mit Bildung einer seitlichen Enteroanastomosis. Chronische Lungentuberkulose (Dr. Horst, Prosektursadjunkt).

Die Beobachtungen an unseren Kranken führen ebenfalls zur Auffassung, daß die tuberkulösen Ileocoecaltumoren sowohl primär als Fütterungstuberkulose im engeren Sinne auftreten, wie im Falle 1, wo in keinem anderen Organe eine primäre tuberkulöse Erkrankung nachweisbar, als auch sekundär durch verschluckte Sputa bei nur geringen tuberkulösen Veränderungen in anderen Organen, am allermeisten in der Lunge, wie im Falle zwei und drei. Obwohl die primäre Darmtuberkulose von Klebs und von Leube in Abrede gestellt wurde, muß dieselbe heutzutage auf Grund einwandfreier Beobachtungen von Behrens, Eisenhart, Wyss, Melchior als bewiesen, wenn auch außerordentlich selten angesehen werden. Dagegen ist die sekundäre Darmtuberkulose eine der häufigsten Komplikationen der Lungentuberkulose.

An den bei der Operation gewonnenen Präparaten lassen sich die zwei von Conrath näher beschriebenen Bildungsformen der subserösen und muco-submucösen Entwicklung der Tuberkel unterscheiden. Im Falle 1 und 2 war der tuberkulöse Prozeß in Form von Knötchen und Schrumpfungsvorgängen insbesonders im subserösen Gewebe lokalisiert, während der Fall 3 mit seinen tuberkulösen Schleimhautgeschwüren der mukösen Form beizuzählen ist.

Schon makroskopisch zeigte sich in allen drei Fällen die Darmwand mächtig verdickt und bildete mit den vergrößerten Mesocoecaldrüsen eine derbe Masse, welche Sachs sehr treffend als „Tumor" bezeichnet hat.

Die histologischen Veränderungen der ergriffenen Darmpartie bestanden in hochgradiger kleinzelliger Infiltration mit entschiedener Neigung zur Bindegewebsneubildung und Schrumpfung nebst charakteristischer Tuberkelbildung in allen Schichten der Darmwand.

Daß die mechanische Stase des Darminhaltes infolge der rechtwinkeligen Mündung des Ileum in das blindsackförmige Coecum in Verbindung mit einer nur geringen Aufschwemmung von Tuberkelbazillen gerade diesen Darmabschnitt zur Prädilektionsstelle für die tumorenbildende Darmtuberkulose macht, ist leicht einzusehen. Den lokalisierten Verlauf der Ileocoecaltuberkulose führt Conrath einerseits auf die Tuberkelarmut der Subserosa im Gegensatz zu den tieferen Schichten, wodurch eine Generalisation verhindert wird, andererseits darauf zurück, daß in der Lunge meist nur kleine chronisch verlaufende Herde von Tuberkulose bestehen, so daß die Gelegenheit zur bazillären Infektion des Darmes nur eine relativ geringe ist.

Allerdings berichtet Pennato von einem Falle von Typhlit. tubercul. hypertrophic., wo die tuberkulöse Affektion per contiguitatem auf das Peritoneum übergriff, zu Aszites führte und auch eine Ausbreitung auf dem Lymphwege auf das Pericard. parietale angedeutet war.

Die Diagnose des tuberkulösen Ileocoecaltumors macht nicht selten große Schwierigkeiten. Die gewöhnlich wenig schmerzhafte, höckerige, unregelmäßige Geschwulst, anfangs beweglich, später meist fest verwachsen, macht beim Fehlen von stenotischen Erscheinungen oft gar keine Beschwerden. Trotz der Berücksichtigung aller in Betracht kommender Momente gelingt es doch in einzelnen Fällen, namentlich bei primärem tuberkulösen Tumor, nicht, eine sichere Diagnose zu stellen, ja sogar die Operation kann unter Umständen keine völlige Klarheit über die Natur der Geschwulst bringen, so daß erst die mikroskopisch-anatomische Untersuchung entscheidet.

So beschreibt Hofmeister einen Fall, wo Aktinomykose als zirkumskripter Coecumtumor auftrat; Crowder berichtet von einem Patienten, wo auf dem Boden eines tuberkulösen Blinddarmgeschwüres ein Karzinom sich entwickelte, in den infiltrierten Gekrösdrüsen fanden sich Tuberkelbazillen.

Als differentialdiagnostische Unterschiede gegenüber dem am häufigsten vorkommenden Karzinom des Coecum kommen jugendliches Alter, Tuberkulose der Lungen oder eines anderweitigen Organes und eine Darmstenose von ganz eigenartigem Charakter in Betracht. König bezeichnet das Geräusch an der Stenose am Ende eines jeden Kolikanfalles, wie „das einer entleert werdenden Spritze". Weiters sei erwähnt, daß der positive Ausfall der Ehrlich'schen Diazoreaktion die tuberkulöse Natur des Tumors bekräftigt, wie aus den Untersuchungen von Krokiewicz hervorgeht, während Obrastzow auch den Nachweis von Tuberkelbazillen im Stuhle zur Unterstützung der Diagnose heranzieht.

Andere Tumoren, welche in der Ileocoecalgegend ihren Sitz haben, wie das perityphlitische Exsudat, Aktinomykose, Koth und Invaginationstumoren, lassen sich bei einiger genauer klinischer Beobachtung sicher ausschließen.

Ist einmal die tuberkulöse Natur der Geschwulst erkannt, so kann nur eine operative Behandlung in Betracht gezogen werden und zwar, wenn der Allgemeinzustand des Patienten infolge der anderweitigen lokalen tuberkulösen Prozesse ein sehr schlechter ist, muß die Enterostomie oder die inkomplette oder komplette Ausschaltung mittelst Enteroanastomose vorgenommen werden, um die erkrankte Darmpartie von der mechanischen Reizung der passierenden Kothsäule zu verschonen und den Eingriff möglichst einfach zu gestalten; bei gutem Kräftezustand ist nur die Radikaloperation indiziert, bestehend in der Exstirpation des Tumors samt den Drüsen mit Darmresektion, um so einen Krankheitsherd zu entfernen, der für den gesamten Organismus eine beständige Infektionsgefahr in sich schließt. Unsere Patienten erholten sich trotz der eingreifenden Radikaloperation rasch und nahmen an Körpergewicht sichtlich zu; nur der dritte Fall, wo es infolge Gangrän einer Darmschlinge zu jauchiger Peritonitis kam, endete mit dem Tode.

Die Resultate der Radikaloperation des tuberkulösen Ileocoecaltumors sind besser wie die der Dickdarmkarzinome, bei welchen eine Mortalität von 50% zu verzeichnen ist. Die günstigsten Mortalitätschancen bietet allerdings die inkomplette oder komplette Darmausschaltung, da sie die bei weitem einfachere und für den Patienten weniger eingreifende Methode ist. Gleichwohl macht die Ausschaltung zur Voraussetzung, daß die tuberkulöse Darmpartie durch Ruhe zur Ausheilung gelangt, was nicht immer zutrifft und andererseits wird der Patient durch einen in seinem Körper zurückgelassenen tuberkulösen Herd in seinem Allgemeinbefinden ungünstig beeinflußt, so daß die Radikaloperation als Normalverfahren in Anwendung zu kommen hat.

Die Radikaloperation ist also bei primären tuberkulösen Darmtumoren absolut angezeigt, weil dadurch der einzige Krankheitsherd vollständig aus dem Körper entfernt wird und der Kranke seine volle Gesundheit wieder erlangen kann, wie der erste Fall zeigt, wo die Frau sich seit der Operation ganz wohl befindet und ihrer Beschäftigung nachgehen kann. Aber auch bei den sekundär tuberkulösen Darmtumoren ist die Radikaloperation angezeigt, weil dadurch eine neue Quelle der Infektion beseitigt wird und, wenn der primäre Herd ausheilt, was ja bei Lungentuberkulose nicht so selten ist, so ist die Bedingung zur vollen Gesundung gegeben. Dem entspricht Fall 2, wo weder von Seite des Darmes, noch von Seite der Lunge jetzt tuberkulöse Erscheinungen nachzuweisen sind.

Es erübrigt mir noch, auch an dieser Stelle meinem verehrten Chef Herrn Primar. Schopf für die freundliche Anregung und liebenswürdige Förderung dieser Arbeit den Dank abzustatten.

Literatur.

Boas, Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten. — Lenzmann, Die entzündlichen Erkrankungen des Darmes in der Regio ileocoec. Handbuch der praktischen Chirurgie, 3. Bd., pag. 358. — Durante, Sitzung d. ital. Gesellsch. f. Chir., 1890. — Billroth, Med. Wiener Presse, 1891. — Czerny, Bruns Beitr. z. Chir., Bd. VI, pag. 75 u. Bd. IX, pag. 66. — König, Deutsche Zeitschr. f. Chir., 1892, 34. Bd., pag. 65. — Körte, Deutsche Zeitschr f. Chir., 1895, 40. Bd., pag. 523. — Hofmeister, Bruns Beitr. z. Chir., 1896, 17. Bd., pag. 577. — Conrath, Bruns Beitr. z. Chir., 1898, 21. Bd. — Obrastzow, Archiv f. Verdauungskrankheiten, 1898, 4. Bd. — Behrens, Ueber primäre tuberkulöse Darminfektion des Menschen. Diss. inaug. Berlin 1894. — Eisenhart, Ueber Häufigkeit und Vorkommen der Darmtub. Diss. inaug., München 1891. — Krokiewicz, Wiener klin. Wochenschr., 1898, Nr. 29. — Crawder, Amer. journ., of the med. sciences, 1900. — Gehle, Bruns Beitrg. z. Chir., 1902, 34. Bd. — Pennato, Sulla tubere. ipertrof. del col. Rif. med., 1903.

Ueber die verschiedenen klinischen Formen der Prostatahypertrophie und über ihre Behandlung.*)

Von Primararzt Dr. **G. Nicolich** (Triest).

Meine Herren! Der Zweck dieses Vortrages geht dahin, einen kurzen Ueberblick über die verschiedenen durch die Prostatahypertrophie bedingten Krankheitsformen zu geben und die neuesten Behandlungsmethoden zu besprechen, welche gegen die durch diese Krankheit bedingten schweren Störungen angewendet werden.

Zunächst möchte ich darauf aufmerksam machen, daß nicht jede Vergrößerung der Prostata Beschwerden verursacht. Enorm große Drüsen verursachen in vielen Fällen gar keine Beschwerden, in vielen anderen hingegen können Vorsteherdrüsen mäßiger Größe und zuweilen eines Volumens, das kleiner ist als das normale, sehr schwere Störun-

*) Vortrag, gehalten in der „Associazione medica triestina" am 22. November 1904. Ins Deutsche übersetzt von Dr. Carlo Ravasini, Assistent.

gen des Allgemeinbefindens nach sich ziehen. Die Ursache dieser scheinbar paradoxen Differenzen ist in der Form der hypertrophischen Prostata zu suchen, je nachdem der eine oder der andere Lappen sich mehr vergrößert. Ist der sogenannte Mittellappen deutlich entwickelt, so kann dieser zuweilen auch bei geringer Größe sehr schwere Miktionsstörungen bedingen. Man kann ganz ruhig behaupten, daß in jedem Falle von Dysurie und Ischurie durch Hypertrophie der Prostata bedingt, ein anderer anatomisch-pathologischer Befund konstatiert werden kann.

Vor vielen Jahren schrieb Brodie, ein englischer Chirurg, daß die Prostata sich zu vergrößern beginne, wenn die Haare grau zu werden anfangen. Diese Behauptung ist jedoch übertrieben, da nicht alle Greise Prostatiker sind. Die Symptome der Prostatahypertrophie beginnen gewöhnlich nicht vor dem sechzigsten Lebensjahre, in einzelnen seltenen Fällen erscheinen sie einige Jahre früher; wenn ein Mann das siebzigste Lebensjahr überschritten hat, ohne je Beschwerden von Seite der Prostata gehabt zu haben, kann er fast sicher sein, daß seine Prostata sich nicht mehr vergrößern wird.

Bevor ich zur Besprechung der subjektiven Beschwerden, die ja nach dem Stadium der Krankheit und nach den Komplikationen derselben stark variieren, übergehe, werde ich kurz die objektiven Beschwerden besprechen.

Fast immer kann man die Diagnose mit der Digitaluntersuchung per rectum machen; man begegnet jedoch ziemlich häufig Fällen, wo die Vergrößerung sich nur auf den sogenannten Mitellappen beschränkt, welcher einer rektalen Untersuchung entgeht. Und es gibt Fälle von Hypertrophie der Seitenlappen mit endovesikaler Entwicklung, welche gegen das Perineum hin nur eine minimale Vergrößerung aufweisen. In diesen zwei letzten Fällen wird die Diagnose mit dem Kystoskope gemacht.

Die ersten durch diese Krankheit bedingten Symptome sind gewöhnlich bei jedem Kranken gleich. In diesem ersten Stadium muß der Kranke öfters urinieren, anfangs nur nachts, später auch bei Tag, speziell in den ersten Morgenstunden. Bei vielen Kranken bleibt das Krankheitsbild immer auf diese Symptome beschränkt — sie gelangen nie zur Harnretention; sie urinieren mit Schwierigkeit, aber entleeren die Blase. Baldoni zitiert den Fall eines alten Mannes, welcher erst in seinem 80. Lebensjahre von kompletter Harnretention befallen wurde, obwohl er eine enorme Prostata von 500 *g* Gewicht hatte (Ass. medico-chir. Parma, Mai 1903). Leider ist dieser günstige Verlauf nicht so häufig und früher oder später verstärken sich die Symptome und der Kranke tritt ins zweite Stadium ein. Der Harn wird nicht mehr im Strahle, sondern tropfenweise entleert. Der Kranke kann nicht mehr im Bette urinieren, sondern muß zu diesem Zwecke aufstehen und oft knien; die Blase wird nicht mehr ganz entleert und nach einer mehr oder weniger langen Dysurie kann der Kranke ohne bekannte Ursache oder oft nach einer Erkältung oder einem Diätfehler nicht mehr seinen Harn entleeren; wir stehen vor dem ersten Anfalle kompletter Harnretention. Unter einer mehr oder weniger langen Behandlung werden viele Kranke gebessert, und gelangen oft sogar dazu, ihre Blase ganz zu entleeren — jahrelang — andere wieder werden nach einigen Monaten neuerdings von kompletter Retention befallen und können wieder genesen — andere genesen nur zum Teil, indem sie ihre Blase nur unvollständig entleeren können — andere endlich können nimmer wieder einen Tropfen Urin entleeren ohne Kathetergebrauch und wir haben die sogenannte komplette chronische Harnretention.

Zu diesen sozusagen rein mechanischen, durch das der Harnentleerung gesetzte Hindernis bedingten Symptomen gesellen sich früher oder später jene, die durch die Infektion bedingt sind, welch letztere anfangs auf den Blaseninhalt beschränkt bleibt, das heißt auf den Harn, gewöhnlich aber bald die Blasenwände und oft die Harnleiter und Nieren betrifft. Die Infektion ist nicht immer durch den Katheterismus verursacht. Viele Prostatiker haben einen trüben Urin, ohne je katheterisiert worden zu sein. Der Harn wird zuerst trübe, dann eiterig. Die Zystitis kann oft besser werden und ausheilen; oft jedoch heilt sie nicht mehr aus und es zeigen sich bald Pyelonephritis und auch wahre Pyonephrosis. Andere nicht gerade seltene Komplikationen bei Prostatikern sind Hämaturie und phosphatische Blasensteine.

Dies der Verlauf der Krankheit in wenigen Worten. Es gibt jedoch Prostatiker, die ein anderes Krankheitsbild zeigen. Diese gehen nicht zum Arzt, weil sie nicht urinieren können, sondern weil sie zu oft und zu viel urinieren müssen und weil sie an unwillkürlichem Harnabgang leiden. Solche Kranke müssen — wie erwähnt — sehr oft urinieren, entleeren in 24 Stunden 3—7 Liter sehr klaren Harnes von niedrigem spezifischem Gewichte, haben die Blase chronisch dilatiert, bis zum Nabel, verlieren unwillkürlich Urin bei Nacht und zuweilen auch bei Tag.

Mit dieser kurzen Uebersicht habe ich versucht zu zeigen, daß wenn einmal die Prostata ein Hindernis zur Urinentleerung abgibt, sich ganz verschiedene Symptome zeigen können — und es ist für die Behandlung der verschiedenen klinischen Formen der Prostatahypertrophie sehr wichtig, daß man diese Formen kenne und auseinanderhalte.

Guyon gebührt das Verdienst, schon vor vielen Jahren diese verschiedenen klinischen Typen nach den Symptomen gruppiert zu haben. In seinen klassischen „Leçons cliniques" hat er die durch die Prostatahypertrophie bedingten Harnretentionen in mehrere Gruppen eingeteilt:

Akute oder frische komplette Retention, chronische aseptische oder septische komplette Retention, chronische inkomplette aseptische oder septische Retention ohne Blasendilatation, chronische inkomplette aseptische oder septische Retention mit Blasendilatation.

Jeder einzelnen Gruppe ist eine eigene Symptomatologie eigen — jede einzelne Gruppe erfordert eine eigene Therapie.

Bevor ich die Behandlung der einzelnen Formen erörtere, will ich sagen, daß von den vorgeschlagenen Methoden nur zwei heute geltend sind, nämlich der Katheterismus und die Prostatektomie. Niemand spricht mehr von der Vasektomie und Kastration und nur wenige führen noch die Operation nach Bottini aus.

Das methodische Katheterisieren, ausgeführt mit allen antiseptischen Kautelen, wird immer zur Behandlung der akuten, frischen Formen herbeigezogen werden müssen; sehr oft nach einigen Tagen, zuweilen nach einem Monat verschwindet das Hindernis und die Blase wird vollständig entleert. Vor $3^1/_2$ Jahren habe ich einen alten Herrn behandelt, der nach 54 Tagen Retention durch den einfachen Katheterismus vollkommen genas, so daß er heute die Blase vollständig entleert und sich wohl befindet. Wenn jedoch nach 30 oder 40 Tagen keine Besserung eintritt und die Retention andauert, da glaube ich, daß in fast allen Fällen die Prostatektomie ausgeführt werden sollte, und ich möchte nicht mehr lange warten, sobald der Harn eiterig wird und der Dauerkatheter keine Besserung in den Eigenschaften des Urins herbeiführen würde. Man muß sich vor Augen halten, welches Los den Prostatiker mit chronischer kompletter Retention erwartet. Wenn es auch Kranke gibt, welche Jahre hindurch sich katheterisieren und erträglich leben, gibt es viele andere — und sie sind in der Mehrzahl — welche nach den Leiden des Selbstsondierens an Hämaturie, Blasenentzündung, Pyelonephritis früher oder später sterben.

Die Prostatiker mit chronischer, inkompletter, aseptischer Retention ohne Blasendilatation können lange Zeit hindurch partiell ihre Blase entleeren, müssen jedoch oft urinieren und nach der Miktion bleiben in der Blase immer 50—100 *g* Urin. Diese Kranken können immer gewärtig sein, von einer kompleften Retention befallen zu werden: eine Diätstörung, eine Erkältung, längeres Warten zur Harnentleerung, können die inkomplette Retention in eine komplette umwandeln. Noch eine schwere Komplikation, welche solchen Krankheiten droht, ist die Infektion. Die Mikroben gelangen gewöhnlich auf aszendierendem Wege, das heißt mit dem Katheter, in die Blase, zuweilen entsteht jedoch die In

fektion auf dem Wege der Entbahn oder infolge des Ueberganges der Mikroben durch die Blasenwände, ohne daß der Kranke vorher katheterisiert worden wäre.

In den Fällen chronischer, inkompletter, aseptischer Retention wird der Katheterismus, ein- bis zweimal täglich mit allen Kautelen ausgeführt, von großem Nutzen sein und dem Kranken das Leben erträglich machen. In einzelnen Fällen wird es gelingen, den Harn lange Zeit hindurch klar zu erhalten; oft wird dies jedoch nicht möglich sein und nach einiger Zeit wird sich die aseptische, inkomplette Harnretention in eine septische umwandeln; es wird Zystitis auftreten, eventuell werden die anderen Komplikationen folgen, bis eine langsam zehrende Pyelonephritis dem Leben ein Ende machen wird. Ich glaube, daß in allen diesen Fällen die Prostatektomie indiziert ist und wenn man, statt das Auftreten der Infektion oder einer anderen Komplikation abzuwarten, mit noch aseptischem Harn operiert, wenn nämlich Blase und Nieren noch gesund sind, wird die Wahrscheinlichkeit, gute Resultate zu erzielen, gewiß eine größere sein.

Bei der aseptischen, inkompletten, chronischen Retention mit Blasendilatation gibt es immer 1—2 Liter Residualharn; die Kranken müssen sehr oft Harn lassen und verlieren unwillkürlich Urin. Diese Form der Harnretention ist die schwerste, die gefährlichste und am schwersten zu behandelnde. Solche Prostatiker sind mager, blaß. Alle Sekretionen sind vermindert, nur der Harn wird in großer Menge ausgeschieden: die dilatierten Nieren lassen täglich 3—7 Liter an Salzen armen Urin durch, der Organismus entwässert sich — wird aber urämisch und der Kranke ist gewöhnlich in urämischem Zustande, wenn er in ärztliche Behandlung tritt. Der ganze Harntrakt ist im Zustande höchster Stauung. Alles ist bereit, daß mit der ersten Infektion das Gewitter losbreche. Der Chirurg befindet sich in einer kritischen Situation, wenn er von solchen Kranken konsultiert wird. Wenn er nicht eingreift, wird der Kranke sicherlich zugrunde gehen; wenn er die Behandlung einleitet, werden oft Verschlimmerung der Krankheit und der Tod an Zystitis und sehr akuter Pyelonephritis die Folgen der Behandlung sein. Durch die successive, partielle Entleerung der Blase wird man zuweilen die Infektion vermeiden können; leider ist dieses Resultat eine Ausnahme. Wenn die Kranken nicht die ersten Tage nach dem Katheterismus sterben, so bleiben sie doch sicherlich nicht lange Zeit am Leben und wenn sie das Glück hatten, nicht während der ersten Sondierung infiziert zu werden, wird die Infektion später eintreten, da man die Blase immer künstlich wird entleeren müssen, die Kranken das Katheterisieren selber werden lernen müssen und so allen Gefahren der Infektion ausgesetzt sein werden.

Meine Erfahrung hatte mich so sehr entmutigt, daß ich kaum mehr wagte, diesen Kranken eine bestimmte Behandlung vorzuschlagen. Unter zehn Fällen, bei denen ich eingreifen mußte, erlebte ich fünf Todesfälle an sehr akuter Pyelonephritis; vier andere starben kurz nachher an chronischer Pyelonephritis; ein einziger genas vollständig und ist noch am Leben und gesund. In allen diesen Fällen führte ich die langsame, successive Entleerung der Blase aus; an zwei Kranken führte ich nach Entleerung der Blase die Operation nach B o t t i n i aus und einer von diesen ist eben der Einzige, der genas.

Nach dieser traurigen Erfahrung habe ich eine neue Behandlungsmethode dieser sehr schweren Krankheit versuchen wollen. Bis jetzt hatte ich Gelegenheit, sie nur einmal auszuführen, im April l. J. an einem 67jährigen Prostatiker, welcher seit langer Zeit an Miktionsfrequenz litt und welcher, trotzdem er in 24 Stunden mehr als drei Liter klaren Harns von sich abgab, den Harn unwillkürlich verlor, speziell bei Nacht und die Blase bis zum Nabel dilatiert hatte. Nachdem ich dem Kranken die Gefahren auseinandergesetzt hatte, denen er entgegenging, sowohl wenn ich ihn katheterisiert, als auch wenn ich ihn nach meiner Methode operiert hätte, die ich an ihm eben versuchen wollte, führte ich die Prostatectomia transvesicalis aus, tamponierte mit viel Jodoformgaze die Blasenhöhle, um sie zu dilatieren und ihre Wände zu komprimieren; diese Gaze sollte den Urin absorbieren und nach außen befördern. Nach zwei Tagen tauschte ich den Tampon mit einem kleineren aus und nach einer Woche führte ich gar nichts mehr in die Blase ein. Einen Monat später entleerte der Kranke allen Harn durch die Harnröhre, fühlte sich sehr wohl, urinierte viermal bei Nacht und viermal bei Tag; die 24stündige Harnmenge betrug 1500 *g*, 1010 spez. G., während vor der Operation die 24stündige Menge 3 Liter und 1006 spez. G. betrugen.

Das ausgezeichnete Resultat, das ich mit diesem Falle erzielte, ermutigt mich zu weiteren Versuchen. Ein Fall genügt nicht, um zu beurteilen, ob diese Methode der alten allgemein ausgeführten überlegen sei, die darin besteht, die Blase langsam, teilweise und successive zu entleeren, um später — falls der Kranke den Eingriff überleben oder nicht auf irreparable Weise infiziert wird — zur Prostatektomie überzugehen.

Am letzten urologischen Kongresse in Paris (Oktober 1904) hat die Beschreibung dieses Falles viel Aufmerksamkeit erregt; jedoch scheint es mir, daß nach der dort durchgeführten Diskussion die Mehrzahl der Kollegen den guten Ausgang mehr als Glücksfall ansahen. Auch Herr Professor v. F r i s c h beehrte mich vor einigen Tagen mit einem Briefe, worin er die Genesung meines Patienten eher einem glücklichen Zufalle zuschreibt und nicht raten würde, meine Methode in solchen Fällen anzuwenden, da es sehr gefährlich wäre, die Blase sofort nach dem Schnitte plötzlich zu entleeren. Um die Wahrheit dessen zu beweisen, schreibt er mir, daß er in zwei Fällen die Cystotomia suprapubica bei Prostatikern mit erweiterter Blase ausgeführt habe, einmal um einen Stein zu entfernen, das zweitemal um den Mittellappen zu exstirpieren. Beide Operierte starben in einigen Tagen an vesikaler und renaler Hämaturie, die gewöhnlich der plötzlichen Entleerung der erweiterten Blase folgt. Herr Professor v. F r i s c h erwähnt jedoch nicht in seinem Briefe, ob die von ihm angewandte Technik genau der von mir beschriebenen gleicht und auf welche ich bis zum Gegenbeweise viel Wert lege.

Nach Ausführung des Blasenschnittes und schneller Entfernung der Prostata erweiterte ich die Blase mit einer großen Menge Jodoformgaze, die ich 2—3 Tage in situ lasse. Diese Gaze bezweckt nicht nur die Blase zu erweitern, sondern auch deren Wände zu komprimieren und so die Blutung ex vacuo zu verhindern. Diese Gaze verhindert auch die Harnzersetzung, da sie bakterizid wirkt und die Blasenhöhle vollkommen drainiert.

Daß diese von mir vorgeschlagene Methode von einem gewissen Werte ist, ersehe ich aus einem zweiten Falle, der unter ziemlich gleichen Umständen von meinem Assistenten Dr. R a v a s i n i operiert worden ist. Auch bei seinem Patienten erfolgte die Harnentleerung nur mühsam und die Blase war bis über den Nabel erweitert. Der Harn war klar; nur fehlte das Harnträufeln, das spezifische Gewicht war höher (1010) und der Allgemeinzustand besser. Dr. R a v a s i n i hat bei der Operation dieses Kranken genau die von mir vorgeschlagene Technik befolgt und eine rasche und vollständige Heilung erzielt.

Wenn ich diese Resultate in Vergleich zu den früher erzielten in Erwägung ziehe, muß ich glauben, daß meine Methode besser als die anderen ist; denn unter zehn mit der langsamen und successiven Entleerung der Blase behandelten Fällen verlor ich neun Kranke; unter zwei mit der transvesikalen Prostatektomie und Blasentamponade behandelten erzielte ich zwei Heilungen.

In dieser meiner Ausführung habe ich oft von transvesikaler Prostatektomie gesprochen. Ich werde kurz berichten, wie man sie ausführt. Nach Eröffnung der Blase mit dem hohen Schnitte wird der Zeigefinger der linken Hand ins Rektum, jener der rechten Hand in die Blase eingeführt. Der Finger im Rektum dient dazu, die Prostata hinaufzuschieben und zu fixieren, während der intravesikal eingeführte mit dem Nagel die Blasenschleimhaut von der

Capsula propria der Prostata ablöst und aus den beiden Logen die Prostatalappen entfernt. Diese Extraktion ist oft sehr leicht, zuweilen aber unmöglich, ohne mit den zwei Lappen teilweise oder ganz die Urethra prostatica zu entfernen, da die beiden Kommissuren der Lappen miteinander verwachsen sind. Die von Freyer vorgeschlagene und mit ausgezeichneten Resultaten an mehr als 100 Fällen ausgeführte Operation ist nach meiner Ansicht die Operation der Zukunft. Die französischen Kollegen, welche die perineale Prostatektomie angegeben haben, sind nicht alle meiner Ansicht, werden jedoch — wie ich meine — es bald sein. Die Operation nach Freyer ist leichter, schneller auszuführen und jedem zugänglich, die perineale hingegen ist schwerer, dauert länger, setzt der Blutung und den Mastdarmläsionen aus, auch schwindet die Potentia generandi, ein Umstand, der allerdings in der großen Mehrzahl der Fälle von sekundärer Wichtigkeit ist, da es sich um Greise handelt, während bei jüngeren Prostatikern dieser Umstand in Erwägung gezogen werden muß. Die Mortalität der beiden Methoden ist ungefähr gleich; daher muß man, alles zusammengenommen, die transvesikale der perinealen vorziehen.

Ich will nicht länger über Geschichte und Technik der Prostatektomie reden, da mein Freund Dr. Ravasini bald darüber ausführlich berichten wird.

Die älteren Chirurgen und auch viele jüngere werden den miserablen Zustand des alten Prostatikers, besonders der armen Bevölkerung, vor Augen haben. Ein langes, elendes Leben, wenn er resistent genug war, oder der baldige Tod waren sein Los. Während seines Aufenthaltes im Spital ging alles verhältnismäßig gut; aber mit dem Augenblicke, da er es verließ, auf sich selbst angewiesen war, begannen die Leiden sich zu vermehren. Und er kam wieder ins Spital — und so bis der Tod — oft erwünscht — seinem Elende ein Ende machte.

Die Prostatektomie, die bis vor fünf Jahren, auch von den berühmtesten Chirurgen, als eine Utopie angesehen wurde, vermochte so viele Unglückliche zu retten. Dittel, der diese Operation für möglich hielt, Zuckerkandl, Proust und Gosset, welche die anatomische Möglichkeit ihrer Ausführung bewiesen haben, Albarran und Freyer, welche sie vervollkommneten und die Nützlichkeit bewiesen, haben sich ein wirkliches Verdienst erworben.

FEUILLETON.

Die medizinische Radiologie als selbständiger Zweig der medizinischen Wissenschaft.*)

Von Dr. **Guido Holzknecht** und Dr. **Robert Kienböck,** Dozenten für medizinische Radiologie.

Inhalt: I. Definition der med. Radiologie. Bedeutung derselben. Blick auf den Beginn und die Entwicklung. — II. Erklärung der Radiodiagnostik. — III. Radiotherapie. — IV. Notwendigkeit der spezialistischen Betätigung in dem neuen Wissenszweig. — V. Berechtigte Anforderungen an den Radiologen. — VI. Umfang der wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiete der Radiologie. Zeitschriften, Sammelwerke, Handbücher, Lehrbücher, Atlanten, Vereine, Kongresse. — VII. Würdigung und Benützung spezialistischer Radiologen in forensischen Angelegenheiten seitens des Staates durch Bestellung von beeideten gerichtlichen Sachverständigen im Röntgenverfahren. — VIII. Unterricht in der med. Radiologie durch eigene Lehrämter. Inland und Ausland. — IX. Lehrplan. — X. Stellung der med. Radiologie zu den anderen Zweigen der Medizin. — XI. Widerlegung der gegen die Anerkennung der med. Radiologie geltend gemachten Bedenken. — XII. Aus der älteren Geschichte der Spezialisierungen in der Medizin.

I.

Die medizinische Radiologie ist der auf Grund der Röntgenschen Durchlichtung des menschlichen Körpers entstandene — jüngste — Zweig der medizinischen Wissenschaft.

Wir verschaffen uns von dem Zustande der inneren Organe des lebenden Menschen und den Vorgängen in demselben ein Bild durch eine größere Zahl von Untersuchungsmethoden; an die wertvollsten schließt sich nun die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen an, die Radioskopie und die Radiographie. Was wir dabei betreiben, ist Pathologie, resp. pathologische Anatomie intra vitam. Die so studierte Pathologie ist selbstverständlich von großer praktischer Bedeutung, sie dient der klinischen Diagnostik.

Zur Orientierung sei die eingehendste unter den zahlreichen Würdigungen der praktischen Bedeutung der Röntgen-Untersuchung wiedergegeben, die sich in Hofrat Freih. v. Eiselsberg Antrittsrede anläßlich der Uebernahme der I. chirurgischen Klinik zu Wien am 6. Mai 1901 (Wien. klin. Wochenschrift Nr. 20, 1901) vorfindet.

„Die Röntgen-Photographie ist ein Beweis dafür, daß man niemals von der Wissenschaft sagen kann, sie sei zu irgend einem Abschlusse gekommen! Als ob nicht jederzeit eine grundlegende Entdeckung zu erhoffen wäre! Wer vor acht Jahren gesagt hätte, es würde gelingen, den lebenden Menschen schmerz- und gefahrlos so zu durchleuchten, daß der in der Wandung der Arterien abgelagerte Kalk sichtbar gemacht und damit noch früher als durch den selbst geübtesten Finger die Anwesenheit einer Arteriosklerose diagnostiziert werden könnte, würde mitleidig belächelt worden sein.

Röntgen hat uns mit seiner Entdeckung ein ausgezeichnetes Hilfsmittes geschenkt, das heutzutage schon als unentbehrlich für die Diagnose und damit auch für die Behandlung bezeichnet werden kann. Welche Bedeutung dieses segensreiche Mittel für den Chirurgen hat, davon werden Sie sich in der Klinik immer wieder überzeugen. Früher war es wohl kaum möglich, dem ganzen Auditorium die Dislokation der Bruchenden zur Anschauung zu bringen. Jetzt können Hunderte zugleich, ohne daß der Patient darunter leidet, in vivo die pathologische Anatomie des Falles studieren. Welch gewaltig fördernde Wirkung hat das Röntgen-Verfahren für die Behandlung der Knochenbrüche und Verrenkungen erlangt! Immer mehr zeigt sich, daß das, was man früher unter dem Sammelnamen Distorsion des Gelenkes bezeichnet hatte, in einer großen Anzahl der Fälle auf Absprengung kleinster Knochenstücke, also auf Frakturen, beruht. So kann ich, um nur einen der zahlreichen Fälle zu erwähnen, welche ich selbst erlebt habe, von einem Patienten berichten, der nach Fall auf den Trochanter eine langandauernde Schmerzhaftigkeit des Hüftgelenkes zurückbehalten hatte, ohne daß die objektive Untersuchung eine Verkürzung oder irgend ein Symptom einer Fraktur oder Luxation nachgewiesen hätte. Der Patient war, nachdem ihm einige Zeit hindurch seine Unfallrente ausbezahlt worden war, schließlich als gesund erklärt und die noch angegebenen Beschwerden auf Simulation zurückgeführt worden. Das Röntgen-Bild ergab mit voller Sicherheit einen Kompressionsbruch der Hüftpfanne und damit war dem Patienten seine Rente wiedergegeben.

So mancher Rekrut wurde früher wegen der von ihm als unerträglich geschilderten Schmerzen, die er infolge des regelmäßigen Exerzierens bekommen haben wollte, als Simulant angesehen und demgemäß behandelt! Jetzt deckt das Röntgen-Bild als Ursache des sogenannten Schwellfußes der Soldaten eine Fraktur eines der Metatarsalknochen auf.

Das Röntgen-Verfahren hat unsere Behandlung der Knochenbrüche wesentlich verändert. Früher gab sich schon der Patient zufrieden, wenn der Bruch überhaupt heilte; bei den meisten Brüchen nahm man eine kleine Verkürzung mit in den Kauf. Das Röntgen-Bild mahnt uns dazu, eine möglichst ideale Adaptierung der Bruchenden zu erzielen, und nur zu oft kommt es vor, daß der Patient, der vom Knochenbruche geheilt ist, sich ein Röntgen-Bild anfertigen läßt und so die Behandlung kontrolliert. Von welch wertvoller Bedeutung eine gute Röntgen-Photographie für die Differentialdiagnostik zwischen den Entzündungen des Knochens und den Neoplasmen, für das Vorhandensein eines zentralen, sonst schwer nachweisbaren Knochenherdes ist, werden Sie immer in der Klinik hören. Die Beobachtungen Küttners im Burenfeldzuge beweisen, daß auch unter schwierigen äußeren Verhältnissen Röntgen-Photogramme sich anfertigen lassen.“ — —

„Welch riesigen Wert hat das Röntgen-Verfahren noch für die Auffindung von im Körper verborgenen Fremd

*) Promemoria, von den Verfassern ihren Gesuchen um Zulassung zur Privatdozentur über medizinische Radiologie an der Wiener medizinischen Fakultät im April 1903 beigelegt.

körpern, sowie für den Nachweis verschiedener Körperhöhlen mittels absichtlich eingeführter Fremdkörper (Wismut, Bleisonde) erlangt! So konnte ich bei einem zwölfjährigen Burschen einen verschluckten Thaler von Tag zu Tag auf seiner Wanderung durch den Darmkanal mit Hilfe des Röntgen-Bildes verfolgen; selbst Glasstücke, wenn es sich um bleihaltiges Glas handelt, können nachgewiesen werden. Nierensteine, im Ureter eingeklemmte Steinchen deckt uns das Röntgenogramm auf, wie ich das selbst an einem der Diagnose sonst kaum zugänglichen Falle sehen konnte. In einem anderen Falle war das Röntgenogramm ebenfalls ausschließlich für die Behandlung maßgebend: Bei einer 28jährigen Frau waren periodische Schmerzen und Fieberanfälle aufgetreten, die jedesmal, sobald eine große Menge Urins mit Eiter entleert worden war, aufhörten. Trotz langer Bobachtung und wiederhalter zystoskopischer Untersuchung konnte keiner der angegebenen Anfälle gesehen werden. Auch die Palpation ergab nichts Positives, allerdings wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Eiterung der Niere gestellt, die Seite jedoch festzustellen gelang nicht. Das Röntgen-Bild deckte in der linken Nierengegend einen duklen Schatten auf, der immer wieder bei verschiedenen Aufnahmen zum Vorschein kam. Nur darauf hin wurde eingeschnitten und in der Tat ein vereiteter Nierenechinokokkus zutage gefördert und die Patientin dadurch geheilt! Durchblättern Sie, meine Herren, die medizinischen Zeitschriften, so finden Sie in fast jedem Heft eine oder die andere Mitteilung über Fälle, in welchen sich das Röntgen-Bild für die Diagnose und Therapie entscheidend erwiesen hat. Ich habe so lange bei diesem Untersuchungsmittel verweilt, weil es das neueste ist und man noch immer da und dort die Meinung hört, der praktische Wert des Röntgen-Verfahrens sei gering!"

Es sei uns zunächst gestattet, einen Blick auf den Beginn und die Entwicklung der Radiologie zu werfen. Als die ersten Röntgenapparate in Verwendung kamen, pflegten die Aerzte ihre Kranken, zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken, dem Photographen oder Mechaniker zuzuweisen. Die kläglichen Resultate und — oftmals — raurigen Folgen sind bekannt. Aber auch, als später an den Kliniken und in Spitälern Röntgenapparate aufgestellt wurden, ergaben sich daraus noch sehr unzulängliche Resultate, daß jeder einzelne sich damit befassenden Arzt bei dem Mangel einer Schule fast nur auf die autodidaktische Ausbildung angewiesen war und nur für kurze Zeit nebenbei zu den radiologischen Arbeiten bestimmt wurde, ohne die übrige klinische Beschäftigung aufgeben zu dürfen, dann aber beim Austritte seinem hilflosen Nachfolger immer wieder die gleich schwierige Situation hinterließ. Ein weiterer Schritt war die Verwendung des Röntgenverfahrens seitens praktischer Aerzte; bei den einen war sie Nebenbeschäftigung, die anderen widmeten sich ihr ausschließlich, beschränkten sich aber auf die Herstellung von Radiogrammen. Aerzte letzterer Kategorie verdienen um ihrer Beschränkung auf den technischen Teil des Verfahrens willen als Radiographen bezeichnet und den Photographen an die Seite gestellt zu werden. Ein heikler Punkt ist mit der Erwartung mancher Praktiker und auch mancher Gelehrter berührt, daß, wer sich speziell mit dem Röntgenverfahren beschäftigt, auf die Technik beschränkt bleiben könne. Käme dies doch einem Verzichte auf die volle praktische und wissenschaftliche Ausnützung des Verfahrens gleich.

Auch darum wird die Radiologie als ein besonderer Zweig der medizinischen Wissenschaft auch heute noch nicht allgemein anerkannt. Daß es nur eine Röntgensche Untersuchungsmethode gebe und lediglich in der weiteren Ausbildung derselben der Fortschritt beruhe, ist nun durchaus nicht richtig. Zwar ist die Durchleuchtungstechnik — von ganz einfachen Fällen abgesehen — schon an sich kompliziert und nur schwer zu beherrschen; der Besitz eines Röntgenapparates und die dem Arzte gewöhnlich zur Verfügung stehenden physikalischen und medizinischen Kenntnisse genügen nicht im entferntesten, um brauchbare Resultate der radiologischen Untersuchung und Behandlung zu erzielen. Schon die Technik des Verfahrens bedarf, gleich der ophthalmologischen, laryngoskopischen, histologischen, bakteriologischen etc., großer, mehrere Jahre erfordernder Uebung. Ihre Vervollkommnung hat die ganze Arbeitskraft von Physikern und Aerzten in Anspruch genommen und nur so wurden ohne Unterlaß Fortschritte gemacht und klinisch wichtige Verbesserungen erzielt.

Was nun aber erst die Radiologie zur Wissenschaft macht, ist die Verwertung des Durchleuchtungsbildes. So manche meinen allerdings noch, der gebildete Arzt, wenn er schon nicht ohneweiteres imstande ist, mit Hilfe eines Röntgenapparates ein mäßigen Anforderungen entsprechendes Bild aufzunehmen, brauche nur das Radiogramm unter die Augen zu bekommen und sei nun schon vollkommen informiert. Dem ist aber durchaus nicht so. Der Verwertung der Bilder ist eine sehr schwierige; es verhält sich damit keineswegs wie mit einer gewöhnlichen Photographie, die ja vom Objekt ein Bild von gleicher Art gibt, wie wir es zu sehen gewohnt sind.

Daß die Betrachtung eines Radiogramms meist zu durchaus verschiedener Auffassung führt, wenn dies seitens eines darin ungeübten Arztes oder eines Radiologen geschieht, zeigt sich schon beim Bilde einer Knochenfraktur. Jener wird z. B. gewisse Umrisse sehen und daraus zur Meinung verleitet werden, nun völlig orientiert zu sein; tatsächlich aber übersieht er vieles ganz, anderes mißdeutet er — wir möchten sagen — in typischer Weise. Auch vermag er nicht zu entscheiden, ob das Radiogramm technisch gelungen ist oder ob neue Aufnahmen in derselben und anderen Projektionsrichtungen noch weitere Aufschlüsse zutage zu fördern vermögen. Aus dem ungemein großen Wissensgebiet, das sich in Entwicklung befindet, seien hier nur einige dürftige Beispiele genannt. So schließt der Ungeübte aus einer noch vorhandenen helleren Zone auf mangelhafte Vereinigung der Fragmente, ohne an die Kalkarmut jedes frischen Kallus zu denken. Oder es wird einige Wochen nach der Fraktur ein Radiogramm hergestellt, in welchem der Laie wieder mangelhafte Vereinigung der Fragmente sieht, der Radiologe hingegen den Ausdruck eines destruierenden Sarkoms erkennt (Spontanfraktur). So manche tadellose Röntgenbilder, z. B. Schrägaufnahme des Lungenhilus, erscheinen dem Ungeübten lediglich als ein unverständliches Durcheinander von unregelmäßigen Flecken; das Bild des Drüsentumors oder der Kaverne bleibt unverstanden. Sollen wir noch andere diagnostische Verstöße anführen, die lapidar erscheinen und zum Teile häufig vorkommen? Wie oft ist es geschehen, daß im Gewebe zurückgebliebener Rost für den Eisensplitter, Zahnplomben für Projektile, das Zungenbein für einen verschluckten Knochen, Epiphysen, Sesambeine und typische Knochenvarietäten für Frakturen oder Gelenkskörper, die normalen Lungengefäße für tuberkulöse Infiltrationen, normale Aorten für Aneurysmen gehalten wurden. Selbst aus einer umgekehrt gelegten Platte wurde schon auf Dextrokardie geschlossen, Plattenfehler wurden gelegentlich für alles mögliche erklärt und in gerichtlichen Fällen mißdeutet, oder es wurde die einfache Knochenatrophie als Tuberkulose oder als Sarkom angesehen. Dem Unkundigen, auf den so viele Eindrücke verwirrend einstürmen, sind auch solch lapidare Versehen nicht schwer anzurechnen.

II.

Die Erklärung für die vorhandene Schwierigkeit, ja für die tatsächliche Unmöglichkeit, daß ein Röntgenbild vom Ungeübten völlig verstanden werde, liegt in mehreren Momenten:

a) Zunächst handelt es sich um Projektionen, sogenannte zentrale Projektionen auf ebene Flächen, und nur wer aus dem Bilde die relative Lage des Fokus zur Zeit der Aufnahme, die Stellung des Körperteiles und der Platte, Entfernung, Drehung etc. zu erschließen vermag, ist imstande, aus dem Projektionsbilde das projizierte Objekt fehlerlos zu konstruieren. Dazu ist natürlich geometrischer Sinn, dann aber auch spezielle Ausbildung nötig. Auf dem Fluoreszenzschirm bietet die Orientierung noch größere Schwierigkeiten, da die Röhre dem Körper angenähert werden muß und die Korrektur der Projektionsverzerrung dadurch schwerer wird.

b) Dazu kommt als zweites die Deutung erschwerendes Moment: das Bild ist durch penetrierende Strahlen erzeugt, Radien, welche die Substanzen im wesenlichen nach Maßgabe ihrer Dichte (ihres spezifischen Gewichtes) durchdringen. Nun ist aber der Arzt im Laufe seiner LeLhrjahre nur ganz ungenügend über die Dichte der verschiedenen normalen und pathologischen Substanzen des Körpers unterrichtet worden und selbst in Fällen, wo er die relative Dichte von Substanzen kennt (z. B. von Blutflüssigkeit und Fett), kann er sich aus dem Durchleuchtungsschatten nicht sofort klar werden; denn es gibt verschiedene Arten von Röntgenlicht, mehr oder weniger penetrationsfähiges, wodurch sich die Differenzierung der Schatten ändert; ferner greift die Intensität des Lichtes auf dem Schirm, sowie der Grad der Exposition der Platte (Dauer der Beleuchtung und Entfernung der Platte von der Röntgenröhre) ändernd ein.

c) Ein dritter Grund für die unrichtige Beurteilung der Radiogramme von Seite der ungeübten Beschauer liegt in dem Phänomen der Diffusion der Strahlen, wodurch namentlich bei stark penetrierendem Licht Schleierung auftritt und vielerlei hier nicht zu erörternde Erscheinungen, wie scheinbar, unmotivierte Deckungs-Zu- oder Abnahmen etc.

Bei der Beurteilung eines Radiogrammes allen diesen Momenten Rechnung zu tragen, ist eine recht komplizierte Aufgabe. Doch gibt es

d) noch weitere Fehlerquellen: die für diesen Zweck mangelhafte Kenntnis der pathologischen und normalen Anatomie. War es doch nötig, zunächst die normale Anatomie unter einem neuen, unserer bisherigen Betrachtungsweise völlig fremden Gesichtspunkte (dem der fokalen Projektion durchsichtiger Körper) durchzuarbeiten und sich statt der anatomischen Bilder im durchfallenden Lichte einzuprägen. Vom gleichen Standpunkte aus mußten eine Reihe von Kapiteln der Physiologie (Gelenks-, Herz- und Respirationsbewegungen) neu durchforscht werden. Erst nachdem diese grundlegenden Verhältnisse vollends sichergestellt und so mancher frühere Irrtum beseitigt war, konnte an die Ermittlung pathologischer Zustände aus dem Röntgenbilde herangegangen werden. Und so entstand ein umfassendes Wissensgebiet: die radiologische Pathologie; sie erstreckt sich vornehmlich auf die Erkrankung der Thoraxorgane und des Knochensystems. Während manche noch nicht einmal von der Existenz derselben etwas wissen, ist z. B. die doch relativ unbedeutende Tatsache weithin bekannt, daß die Technik der Auffindung von Fremdkörpern im Durchleuchtungsbilde eine schwierige und speziell ausgebildete ist.

III.

Zu dem pathologisch-anatomischen und pathologischen Teil des neuen Wissenszweiges samt Diagnostik kommt aber noch ein radiotherapeutischer Teil hinzu, so daß der Umfang der neuen Disziplin noch wesentlich vergrößert wird. Es ist bekannt, daß eine große Anzahl von Hautaffektionen, ja selbst gewisse Formen maligner Geschwülste, mit vielem Erfolge der Bestrahlung mit Röntgenlicht unterzogen werden; es gibt sogar Krankheiten, die in der Regel nur durch diese Behandlungsmethode geheilt werden (Favus, Mykosis fungoides). Es ist aber auch weiters bekannt, daß wir es erst allmählich nach großen Mühen und vielen Beobachtungen dahin brachten, die Technik vollständig zu beherrschen. Wird das wirksame Agens unrichtig angewendet, so ist es bei unseren heutigen technischen Einrichtungen bei Bestrahlung durch selbst weniger als eine Viertelstunde möglich, eine tiefe Gangräne sowohl der erkrankten Gewebe als auch der gesunden Nachbarschaft zu erzeugen. Weit mehr arge Beschädigungen als veröffentlicht wurden, sind vorgekommen. Die Bestrahlungstechnik ist auch für den geübten Radiologen schwierig; Fehldosierungen sind nicht etwa immer einer groben Sorglosigkeit zuzuschreiben und können eben nur durch eine große Summe von Kenntnissen und Erfahrungen, durch Anwendung von eigenartigen Vorsichtsmaßregeln und Meßapparaten vermieden werden.

IV.

So ist es also eine unbestreitbare Tatsache, daß einerseits wegen ihres Umfanges und raschen Fortschrittes bei ihrer großen praktischen Wichtigkeit die Radiologie ein neuer Zweig der pathologischen Wissenschaft geworden ist. Die Beschäftigung mit derselben beansprucht die ganze Kraft eines Mannes, sie duldet nicht die gleichzeitige Betätigung auf anderen Gebieten; es ist dies schon der Fall, wo das Ziel des einzelnen kein größeres ist, als sich auf der jeweiligen Höhe des Faches zu erhalten, umsomehr aber, wenn der einzelne am Ausbau dieser neuen Wissenschaft teilnehmen will. Wir wissen es aus eigener Erfahrung und von engeren Fachkollegen, daß wir zum Fortschritte auf diesem Gebiete in nennenswerter Weise erst dann beitragen konnten, nachdem wir uns entschlossen hatten, eine ausgiebige Beschäftigung auf anderen Gebieten, Aneignung anderweitiger spezialistischer Kenntnisse aufzugeben, beziehungsweise die Studien nur auf die für die Radiologie in Betracht kommenden anderweitigen Wissenszweige zu beschränken, wobei aber eine Vertiefung dieser anderen Kenntnisse notwendig war. So zeigt auch die Fachliteratur, daß gute Arbeiten nur dort entstanden sind, wo dauernde, konzentrierte, spezielle Betätigung bestand, während Arbeiten aus Anstalten, in denen die Radiologie vom einzelnen nur nebenbei und für relativ kurze Zeit betrieben wurde, nur sehr spärlich und anspruchslos waren.

V.

Was man nun von einem Radiologen fordern muß, ist nach dem oben Gesagten klar. Selbstverständlich ist spezielle Ausbildung in zahlreichen Gebieten, in der normalen und pathologischen Anatomie, der internen, chirurgischen und dermatologischen Pathologie, in der Diagnostik und Therapie unumgänglich notwendig, worauf sich erst die radiologische Pathologie und Diagnostik und die Radiotherapie aufbaut.

Es muß auch noch betont werden, daß ein volles Verständnis für jeden einzelnen Teil der Radiologie nur durch Beherrschung aller Teile gewonnen wird. Es geht nicht an, sich nur mit einem Teile, z. B. nur mit der internistischen, oder nur mit der chirurgischen oder gar nur mit der dermatologischen Radiologie zu befassen; ein solcher Arzt könnte auch auf dem begrenzten Gebiete nichts Vollkommenes leisten.

VI.

Radiologische Arbeiten nehmen bekanntlich nicht nur in allen bestehenden medizinischen Wochen- und Monatsschriften allgemeiner und spezialistischer Richtung (auch der Photographie, Physik, Elektro- und Lichttherapie) einen immer breiter werdenden Raum ein, es wurden vielmehr auch eigene Organe für die neue Disziplin begründet: die von Albers-Schönberg in Hamburg herausgegebenen „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen", „Archives of the Roentgen-rays", „American X-ray Journal", „Les rayons X", „La Radiographie", „Physikalisch-medizinische Monatshefte", „Zentralblatt für physikalische Therapie", die beiden letzteren mit besonderer Berücksichtigung der Radiologie.

Auch wurde eine ganze Reihe von radiologischen Lehrbüchern und Atlanten publiziert, z. B. Rosenfeld, Gocht, Barjon, Béclère, Donath, Williams, Walsham, Immelmann, v. Eiselsberg u. Ludloff, Ziemssen und Rieder, Lambertz, Joachimsthal, Schede, Jedlitzka, Kratzenstein und Schaffer, Hillebrand, Scholtz und Wieting, Holzknecht, Weinberger, Freund, Oberst, Beck, A. Köhler, Hübler, Schjerning, Wilms und Sick, Albers-Schönberg, Schüller, Schmidt u. s. w.

Von der Bedeutung der Radiologie zeugt auch der Umstand, daß auf diesem Gebiete veröffentlichte wissenschaftliche Arbeiten bereits wiederholt als Habilitationsschriften verwertet wurden, so z. B. von Krafft in Straßburg (Radiologie und Mechanotherapie) mit seiner Schilderung des „Röntgenverfahrens in der inneren Medizin", Jedlicka in Prag (Chirurgie), „Topographische Anatomie der oberen Extremität mittels Röntgenuntersuchung", Scholtz in Königsberg (Dermatologie), „Wirkung des Röntgenlichtes auf die Haut", Pertz in Freiburg i. Br. (Chirurgie), „Das Röntgenverfahren im Dienste der Chirurgie".

Auch wurden nicht nur auf allen Kongressen der letzten Jahre radiologische Vorträge gehalten, zum Teil in eigenen Sitzungen und mit Röntgenausstellungen verbunden (Kongreß der Deutschen dermat. Gesellschaft, der Ges. f. Chir., Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte); selbst spezielle internationale Kongresse für medizinische Elektrologie und Radiologie fanden statt, der erste zu Paris 1900, der zweite 1902 zu Bern, der dritte ist für 1904 nach Amsterdam einberufen.

Endlich wurden in manchen Städten eigene wissenschaftliche Vereine zur Pflege der medizinischen Radiologie gegründet, so die „Röntgen-Society of London" und die „Berliner Röntgenvereinigung.

VII.

Unter den staatlichen Behörden Wiens haben die Gerichte als die ersten die Sonderstellung der Radiologie erkannt, sie haben die Notwendigkeit derselben für das praktische Rechtsleben eingesehen und — vor zwei Jahren — beeidete Sachverständige für das „medizinische Röntgenstrahlenverfahren" bestellt und deren Gutachten in Zivil- und Strafsachen oftmals eingeholt.

VIII.

Es ist nun aus allgemeinen Gründen und speziell wegen der Aktualität der Angelegenheit die Frage zu behandeln, ob der Unterricht in der Radiologie, deren Notwendigkeit niemand mehr in Zweifel zieht, bloß gelegentlich von den Lehrern bestehender Fächer, in welche die Radiologie hineingreift, erteilt werden soll oder ob er von eigens hiefür ausgebildeten Vertretern (eigenen Lehrämtern) gelehrt werden soll.

In der Existenz von Radiologen, von radiologischen Kongressen und Vereinen, Zeitschriften und Lehrbüchern zeigt sich das tatsächliche praktische Vorhandensein der Radiologie als speziellen Zweiges der Medizin und so werden auch, entsprechend dem natürlichen Verlaufe der Dinge, der sich von selbst einstellenden fortschreitenden Vervollkommnung jedes Wissensgebietes, in deren Interesse ja auch die Erteilung des bestmöglichen Unterrichtes liegt, eigene Lehrämter für Radiologie an den medizinischen Fakultäten entstehen müssen.

Der Anfang hiezu wurde schon gemacht, in Straßburg, wo Dr. Kraft als Dozent für Röntgologie und Mechanotherapie, in New-York, wo an der ärztlichen Fortbildungsschule (Post graduate Med. School) schon 1901 ein Lehrstuhl errichtet wurde, in Amsterdam, wo Wertheim-Salomonson, Professor für innere Medizin, mit speziellem Lehrauftrage für Neurologie, Radiologie und Elektrotherapie und in Berlin, wo Prof. Grunmach an städtischen, respektive akademischen Instituten Radiologie lehren; in Hamburg sind Albers-Schönberg und Hahn von der Oberschulbehörde mit dem Unterrichte im Röntgenverfahren beauftragt.*)

IX.

Vom Lehrstoff seien hier einige Vorlesungsthemen genannt:

1. Technik des Röntgenverfahrens. Entwicklung desselben. Lehre vom Bau und Betrieb des Röntgenapparats (Spule, Unterbrecher, Röhre), Durchleuchtungstechnik, radiographische Technik (Projektionen, Diaphragmen und Photographie), Prinzipien der Bilddeutung (Rekonstruktion des Objektes).

2. Lehre von der Lokalisation und Entfernung von Fremdkörpern; radioskopische Operationslehre (blutige Eingriffe bei gleichzeitiger Durchleuchtung).

3. Radiologische Anatomie und Physiologie des Thorax, normale und pathologische, spezielle Erkrankungen.

4. Radiologische Anatomie des Knochensystems (die normale Anatomie und sämtliche Erkrankungen des Skeletts umfassend).

5. Radiotherapie, radiotherapeutische Technik, Pathologie und Therapie der Radiodermatitis. Spezielle Radiotherapie, Radium-, Finsen- und Ultraviolettlicht-Therapie.

X.

Es möge nun versucht werden, die Stellung der Radiologie zu den anderen Zweigen der Medizin zu charakterisieren:

Die Radiologie gehört nicht jener Gattung von medizinischen Zweigen an, welche sich durch die notwendig gewordene Beschränkung auf ein Organ von der übrigen Medizin abgetrennt haben, wie Gynäkologie, Dermatologie, Laryngologie, Ophthalmologie, Psychiatrie und Neurologie. (Die Pädiatrie wurde zu einem eigenen Zweig durch die Eigenart der Erkrankungen in früher Lebensperiode.) Die Radiologie bildet vielmehr zusammen mit der Chirurgie die Gruppe derjenigen Fächer, die sich durch die Verwendung einer besonderen, schwierigen, umfangreichen und wichtigen Untersuchungs- (resp. Behandlungs-) methode, die sich über alle Organe erstreckt, von den anderen Doktrinen abgelöst haben. Auch bei den sogenannten theoretischen Gebieten ist Aehnliches vorgekommen; so hat sich wegen der speziellen Untersuchungsmethode von der Pathologie die pathologische Anatomie und medizinische Chemie abgetrennt, ebenso die Bakteriologie von den pathologischen Wissenschaften; von der normalen Anatomie und Physiologie zweigte auf Grund einer eigenen Untersuchungsmethode (der mikroskopischen) die Histologie sich ab, wodurch erst die Physiologen ihrer ursprünglichen Forschung, der experimentellen, wiedergegeben wurden.

XI.

Nur wenn man von dem natürlichen Gesichtspunkte abgeht, daß, wie Billroth sagt, „die Wissenschaft immer von Zeit zu Zeit einen neuen Modus vivendi mit den praktischen Verhältnissen eingehen muß", gerät man in Zweifel über das Bedürfnis der Begründung eines Lehramtes für die Radiologie. Und nur so erklärt es sich, daß noch immer hie und da Einwendungen und Bedenken theoretischer und praktischer Natur gegen deren Anerkennung erhoben werden.

So hat man auch geltend gemacht: 1. die Radiologie sei lediglich eine Untersuchungsmethode, bestenfalls eine bloße Hilfswissenschaft, 2. nicht groß genug, auch nicht einheitlich und nicht von hervorragender Wichtigkeit und 3. wurde die Befürchtung ausgesprochen, die fortschreitende Spezialisierung würde „zu weit" führen.

Daß aber diese Einwendungen und Bedenken auf irrtümlichen Anschauungen beruhen, läßt sich sehr leicht zeigen.

1. Was den ersten Punkt betrifft, so wurde ja schon oben dargelegt, daß die Radiologie keine bloße Untersuchungsmethode ist, vielmehr jener Zweig der pathologischen Wissenschaft, der sich auf dem Boden der neuen Untersuchungsmethode entwickelt hat. Eine Hilfswissenschaft kann die Radiologie allerdings genannt werden. Sie steht aber hierin in einer Reihe mit anderen Hilfswissenschaften, die sich durch ihren Umfang, ihre Schwierigkeit und Bedeutung eine selbständige Vertretung erworben haben, wie die medizinische Chemie, Bakteriologie und dergleichen. Sind doch alle heute als selbständige Disziplinen anerkannten Fächer ausschließlich durch praktisches Bedürfnis entstanden, was bei der Hygiene und gerichtlichen Medizin besonders in die Augen springt.

2. Hiemit sind wir bereits in die Erörterung des Punktes 2 eingetreten: eine strenge Einheitlichkeit geht diesen Fächern mindestens ebensosehr ab wie der Radiologie. Ja, noch mehr, auch gegen die interne Medizin, Chirurgie, Gynäkologie, Laryngologie, kurz gegen alle Zweige der modernen Medizin müßte man, vom rein theoretischen Gesichtspunkte ausgehend, die Einwendung erheben, daß sie nicht einheitlich sind. Die innere Medizin birgt so zahlreiche, verschiedene, im einzelnen umfangreiche Gebiete mit sich, daß wir auf deren Aufzählung verzichten können. Auch die Chirurgie besteht aus zahlreichen Teilen, die nur praktisch zusammenhängen: sie entlehnt große Kapitel aus der topographischen und pathologischen Anatomie samt der speziellen Untersuchungstechnik, da sich ja die Chirurgen unmöglich dauernd auf Instrumentenlehre, Verbandlehre und Operationstechnik beschränken konnten; die chirurgische Behandlungsmethode hat, indem sie zur Wissenschaft wurde, die zugehörigen Teile der Anatomie und Pathologie an sich ziehen müssen. Wie lächerlich würde heute die Bemerkung klingen, daß die Chirurgie eigentlich lediglich eine unter den vielen Behandlungsmethoden, die blutige, darstellt, welcher überdies noch immer mehr und mehr Operationsgebiete entzogen wurden: der weibliche Sexualapparat, Augen, Ohren, Zähne, Kehlkopf und Nase. Die gerichtliche Medizin setzt sich aus Bestandteilen der pathologischen Anatomie, medizinischen Chemie und Physik zusammen. Ja, selbst ein theoretisches Fach, wie es die Physiologie ist, kann ohne Anatomie, speziell auch ohne mikroskopische Anatomie samt ihren Untersuchungsmethoden, kann ohne medizinische Physik und Chemie nicht auskommen.

Die Pharmakologie besteht aus Botanik, Mineralogie, Chemie, experimenteller Pathologie, Rezeptierkunde samt Abschnitten der inneren Medizin u. s. w. Es ist ja von selbst verständlich, daß alle Zweige untereinander zusammenhängen und daß nur durch Beiziehung benachbarter Gebiete ein Spezialfach Anspruch auf Wissenschaftlichkeit erheben kann. Und was die Größe, die Bedeutung der Radiologie betrifft, so mag es nicht schwer halten, unter den anderen, schon anerkannten Spezialfächern manch eines zu finden, das kleiner erscheint.

3. Wenn von mancher Seite eingewendet wurde, daß durch Kreierung eines eigenen Lehramtes für Radiologie die Zahl der Spezialfächer an der Universität zu groß würde, so ist im Gegenteil zu berücksichtigen, daß dies im Interesse nicht nur dieses Faches, sondern vielmehr der Medizin überhaupt und einer großen Universität im Besonderen liegt.

Auf die besorgte und unklare Frage: Ja, wohin kommen wir, wenn wir für jedes neue Spezialfach ein eigenes Lehramt errichten? kann man ruhig mit dem einen Worte antworten: Weiter!

Gegenüber der Befürchtung einer zu weit gehenden Zersplitterung der medizinischen Wissenschaften ist eben zu betonen, daß jeder Zweig erst dann größere Fortschritte macht, wenn er sich zu einer gewissen Selbständigkeit erhoben hat. Da sich nun aber niemand finden wird, der den Umfang, die Schwierigkeit und Bedeutung der neuen Wissenschaft in Abrede stellt, so folgt daraus mit Notwendigkeit, daß dieselbe auf jede Weise, daher auch durch Errichtung eines eigenen Lehramtes gefördert werden soll. Hiemit soll dem neuen Zweige nur ein ihm gebührendes Recht werden, nicht aber eine Monopolisierung dieses Zweiges seitens der Spezialisten stattfinden.

Es steht fest, daß die Radiologie mindestens drei großen bestehenden Gebieten der Medizin unentbehrlich ist: der internen Medizin, der Chirurgie und der Dermatologie; aber auch andere Zweige: die Laryngologie, Ophthalmologie u. s. w. können sie nicht mehr entbehren.

Die Vertreter aller dieser Fächer sollen im größten Umfange radiologische Untersuchungen und Kenntnisse heranziehen. So sehen ja auch der experimentelle Pathologe und der pathologische Anatom mit Befriedigung, wenn sich die Vertreter der praktischen Fächer, die Internisten, Chirurgen u. s. w. ausgiebig auf den Gebieten der experimentellen Pathologie und pathologischen Anatomie betätigen. Und ebenso werden auch die Praktiker, welche immer mehr aus der Radiologie Nutzen

*) In Wien habilitierten sich auf Vorschlag des medizinischen Professoren-Kollegiums an das hohe k. k. Unterrichtsministerium drei Privatdozenten für medizinische Radiologie.

ziehen, dies mit um so größerem Erfolge tun können, als die Radiologie selbst wissenschaftliche Anerkennung und Förderung findet.

XII.

Da ähnliche Bedenken, insbesondere das Bedenken der zu großen Zersplitterung auch schon in früheren Zeiten und nahezu immer vernommen wurden, so oft die Abzweigung und Anerkennung einer der vielen, nun schon seit längerer Zeit als selbständig anerkannten medizinischen Disziplinen angestrebt wurde, so möge es uns verstattet sein, auf die diesbezügliche Literatur hinzuweisen.

Noch in den ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts gab es nur zwei Hauptfächer: Medizin und Chirurgie („Medicinae et Chirurgie Doctor"), dann erst handelte es sich um die Anerkennung der Geburtshilfe und Psychiatrie als eines dritten und vierten selbständigen Faches. So kämpfte Damerow, damals noch Privatdozent in Berlin (in seinem Buche: „Die Elemente der nächsten Zukunft der Medizin", Berlin 1829), für Spezialisierung der Psychiatrie, für die er (pag. 383) „ein selbständiges, freies Leben und Bilden, öffentliche Anerkennung" forderte.

„Als neue Disziplin geht ihre Arbeit darauf, ein organisch in sich gegliedertes Ganzes aus einem Grundbegriffe heraukzuproduzieren, das heißt sie will System, will eine Wissenschaft werden".

pag 384: „Wie es Medizin und Chirurgie gibt, so soll es auch eine Psychiatrie geben, das heißt die Psychiatrie soll nicht nur geduldet, „toleriert" werden, sondern ..... wie Aerzte vorzugsweise Chirurgen oder Mediziner sind, so sollen auch vorzugsweise „Psychatriker" sein".

pag. 385: „An der Ausbildung der Psychiatrie kann den Medizinern selbst nicht mehr gelegen sein, als den Psychiatrikern. Da die Psychiatrie sozusagen von jener zehrt, da sie der Medizin inokuliert ist, so erfreut sie sich jeder Förderung derselben, in theoretischer und praktischer Hinsicht. — Die Psychiatrie sollte jetzt..... dasselbe Interesse an sich von der Medizin erwarten, da diese, mehr als sie glauben mag, dabei gewinnen wird; wenigstens sollte sie ihr nicht gleichgiltig oder die Medizin der Psychiatrie gar hinderlich sein".

Auch Virchow hat in der Einleitung zu seinen Vorlesungen sogar für die Pathologie erst ausführlich die damals noch nicht allgemein anerkannte Notwendigkeit des Betriebes dssselben „in einer Hand uner einem Gesichtspunkte" hervorgehoben und nicht vergessen darauf hinzuweisen, daß eine solche Bearbeitung „vom Standpunkte jeder einzelnen Disziplin aus zwar unvollständig erscheinen muß, daß die Pathologie aber ihr schönes Vorrecht, innere und äußere, eigentlich chirurgische, medizinische und dermatologische Gegenstände zusammenzufassen, nicht in undankbarer ausübt, indem die Beleuchtung dieser Themen vom pathologischen, besonders vom histologischen Standpunkte manches nützliche Licht auf die anderen Disziplinen zurückwirft, ohne bei aller Anerkennung dieser Disziplinen deren Anspruch, in ihrem Gebiete entscheidende Urteile zu fällen, irgendwie anzugreifen".

Ueber die Bedeutung der Spezialitäten spricht sich unter anderen auch der große Scanzoni in seinem Werke „Ueber Frauenkrankheiten" in den Fünfzigerjahren des vorigen Jahrhunderts aus: „Bezeichnend für den Entwicklungsgang der ärztlichen Wissenschaft im Laufe dieses Jahrhunderts ist das allgemein sich kundgebende Streben, dem der Medizin gestreckten Ziele durch sorgfältige Forschungen auf den einzelnen Teilgebieten derselben möglichst nahezukommen, und insbesondere waren es die letzten zwei Dezennien, welche durch gründliche Bearbeitung der sogenannten ärztlichen Spezialitäten den wohltätigen Einfluß auf die Fortschritte der praktische Heilkunde ausübten."

„Während noch im Anfang dieses Jahrhunderts die Aerzte nur in zwei Gruppen geschieden waren, je nachdem sie entweder die sogenannte innere oder die operative Medizin zum Gegenstand ihrer Forschungen und praktischen Listungen machten, bemächtigten sich im Laufe der neuesten Zeit anfangs nur wenige, bald jedoch eine größere Anzahl strebsamer Männer mehr oder weniger begrenzter Abschnitte der Gesamtmedizin und ihren Bemühungen verdanken wir es, daß nicht nur diese letztere einen für Theorie und Praxis gleich wohltätigen Aufschwung erfuhr, sondern daß auch die Ophthalmologie, die Geburtshilfe, die Gynäkologie, die Pädiatrik, die Lehre von den Hautkrankheiten u. s. w. binnen kurzer Zeit so mächtige Fortschritte machten, daß gegenwärtig jeder dieser Zweige des ärztlichen Wissens, soll er in einer den Anforderungen der Zeit vollkommen entsprechenden Weise gepflegt werden, für sich allein die ungeteilte Mühe und Anstrengung eines Arztes in Anspruch nimmt".

„Es würde mich zu weit führen, wollte ich hier versuchen, den wohltätigen Einfluß der Teilung der Arbeit unter den Mitgliedern des ärztlichen Standes näher zu begründen; er gibt sich in den verschiedensten Lagen des praktischen Lebens so vielfach zu erkennen, daß die noch vor wenigen Jahren so häufig vernommenen Klagen über maßlose Zersplitterung der Medizin von Tag zu Tag verstummen und der Ueberzeugung Platz machen, daß nur auf diese Weise die Medizin als Ganzes rasch gefördert, nur auf diese Weise den Ansprüchen der leidenden Menschheit möglichst entsprochen werden kann, wofür wohl unbezweifelbar die Tatsache spricht, daß es heutzutage keinen Arzt mehr gibt, der sich rühmen könnte, auf allen Teilgebieten der Wissenschaft gleich bewandert, ein ebenso guter Augenarzt als Dermatolog oder Geburtshelfer oder Gynäkolog u. s. w. zu sein".

„Die Unmöglichkeit der Bewältigung der gesamten Medizin auf ihrem gegenwärtigen Standpunkte durch einen einzelnen ist nicht bloß von den Aerzten selbst, sondern auch von den die medizinischen Studien leitenden Behörden anerkannt worden; denn täglich sehen wir, daß an den einzelnen Hochschulen teils neue Lehrstühle für die einzelnen Spezialitäten geschaffen, teils klinische Institute für den praktischen Unterricht in denselben eingerichtet werden, ein Vorgang, der gewiß von jedem, dem das Gedeihen unserer Wissenschaft am Herzen liegt, dankbarst anerkannt wird!"

J. Schneller (Entwicklung der medizinischen Fakultät von Wien, S. 13) würdigte an der 32. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien 1856 die Spezialisierung:

„Im Laufe der Zeit, in welcher die Wissenschaften der sorgsamsten Pflege sich erfreuten, Entdeckung sich an Entdeckung reihte und im Leben der Geister ein rastloser Drang nach höherer Ausbildung sich zeigte, sah man bald ein, daß die Summe der Leistungen in den verschiedenen Wissenszweigen zu groß sei, als daß sie von einigen wenigen kumulativ bewältigt werden könnten; es entstanden hiemit die Spezialitäten, die aus der Praxis auf die Universitäten übergingen und die Notwendigkeit erkennen ließen, einer größeren Zahl von Forschern die Gelegenheit zum Lehren zu geben.

Auch Billroth beschäftigt sich mit dieser Frage. (Ueber das Lehren und Lernen der medizinischen Wissenschaft an den Universitäten der deutschen Nation, Wien 1876, pag. 103) ..... „Es ist gewiß der Aufgabe großer Universitäten entsprechend, wenn durch Errichtung von Spezialkliniken die Forschung begünstigt und Schüler aus der ganzen zivilisierten Welt angezogen werden, um an solchen Instituten Besonderes zu lernen; es verleiht den Universitäten jenen Glanz und jenes Prestige, auf welche ihre Angehörigen und das ganze Land, dem die Universität angehört stolz sind", wobei er natürlich mit Recht betont, „daß dies nicht auf Kosten der Hauptkliniken geschehen dürfe".

Billroth zitiertes Buch enthält auch noch manche andere auf die allmähliche Entwicklung der Medizin und auf die Spezialisierung bezügliche, interessante Mitteilungen und Ausführungen.

pag. 32: „Mit der Universitätsreform vom 1. Juni 1554 wurde die Zahl der medizinischen Professoren in Wien auf drei fixiert."

pag. 33: „Selbst als die große Kaiserin Maria Theresia 1745 den Holländer Gerhard van Swieten nach Wien berief, als Franz Deleboe, Sylvius, Sydenham, Hoffmann, Stahl, Boerhave die neu eroberten Teile der Naturwissenschaften, der Anatomie und Physiologie der praktischen Medizin dienstbar zu machen gesucht hatten und van Swieten seine reformatorischen Pläne mit Rücksichtslosigkeit durchführen konnte, waren damals nur vier bis fünf ordentliche Professoren bestellt.

pag. 38: „Die gesteigerten Ansprüche an die Lehrer führten in der Folge zu immer größerer Teilung der Lehrfächer; denn wenn man von der Anschauung ausgeht, daß nur der Forscher auch ein vollkommener Lehrer sein kann, so müßte sich sachgemäß die Zahl der Lehrer vergrößern."

pag. 39: „Die Wissenschaft muß immer von Zeit zu Zeit einen neuen Modus vivendi mit den praktischen Verhältnisseen eingehen."

pag. 56: Die Anatomie wurde erst seit der Mitte des 19. Jahrhunderts in der jetzt üblichen Weise gelehrt. Die Chirurgie gelangte erst im 17. und 18. Jahrhundert zu einer selbständigen Stellung in den Fakultäten und erst seit Anfang des 19. Jahrhunderts wird sie als ein wichtiger Zweig der medizinischen Wissenschaften allgemein anerkannt.

Aus den Professuren für praktischen klinischen Unterricht überhaupt wuchsen im dritten und vierten Dezennium des vorigen Jahrhunderts die chirurgischen und geburtshilflichen Kliniken heraus. Von der Chirurgie löste sich im Verlauf des 7. Jahrzehnts des 19. Jahrhunderts die Augenheilkunde zu selbständiger Professur ab. Die rasche Entwicklung der pathologischen Anatomie führte zur Notwendigkeit, im Laufe des fünften und sechsten Dezenniums des 19. Jahrhunderts besondere Professoren zu bestellen, während zu gleicher Zeit der Inhalt der Physiologie so wuchs, daß sie von den Lehrstellen der Anatomie im Laufe des sechsten und siebenten Dezenniums abgelöst und auch als Lehrfach selbständig gemacht werden mußte."

J. Pagel (Einführung in die Geschichte der Medizin, Berlin 1898) begann seine 25. Vorlesung mit den Worten: „Meine Herren, das wesentliche Kriterium für die großen Fortschritte der neuzeitlichen Medizin sehen wir in der Tatsache, daß infolge reichhaltig angesammelten Wissensmaterials, sowie einer umfassenden, diagnostisch operativen Technik, eine Fülle von Spezialdisziplinen sich allmählich von dem Mutterboden der gemeinsamen theoretischen und praktischen Medizin abgelöst haben, so daß zu deren Beherrschung die Kraft eines Arztes nicht überall ausreicht." Pagel stellte diesen Zustand der früheren Universalität gegenüber, wo es zahlreiche Polyhistoren gab, manchmal sogar der Theologe, Arzt und Jurist in ein und derselben Person vereinigt war.

Es ist somit sowohl durch unsere eigenen Ausführungen, als auch durch die angeführte Literatur bewiesen worden, daß nach einer in früherer Zeit bestandenen Kumulierung der Wissenschaften allmählich die Notwendigkeit eingetreten ist, an großen Universitäten immer und immer wieder neue Teilungen der Disziplinen eintreten zu lassen, daß nur dadurch der große Fortschritt auf den verschiedenen Gebieten der Medizin ermöglicht wurde und daß dann diese so zahlreichen Teilungen und Spezialisierungen, welche oft nur schwer erkämpft worden waren, nicht nur den bezüglichen einzelnen Spezialdisziplinen, sondern auch der gesamten medizinischen Wissenschaft und damit auch der ganzen Menschheit zum Vorteile und Heile gediehen sind.

REFERATE.

Tuberkulosearbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte.

2. Heft: Deutsche Heilstätten für Lungenkranke. Geschichtliche und statistische Mitteilungen. I.
Berichterstatter Dr. **Hamel.**
365 pag. 12 Tafeln.
Berlin 1904, Julius Springer.

Zweck dieser sowie der ihr folgenden Arbeiten soll sein, das von den deutschen Lungenheilstätten dem kais. Gesundheitsamte in den Jahren 1896—1901 zugestellte Zählkartenmaterial statistisch zu verarbeiten. Gegenstand der statistischen Untersuchung sind: allgemeine auf die Lungentuberkulose Bezug nehmende Fragen, die in den Heilstätten erzielten Behandlungserfolge und endlich die Nachhaltigkeit der erzielten Erfolge.

Die Bearbeitung des Nachuntersuchungsmateriales, das auf die so hochwichtige und interessante Frage nach der Dauer der Heilstättenerfolge Antwort geben soll, ist einer künftigen Publikation vorbehalten. Das uns jetzt vorliegende Heft enthält eine geschichtliche Uebersicht über die Heilstättenbewegung, eine allgemeine statistische Einführung über die Art und Weise der Aufarbeitung und die bei der Aufarbeitung des Materiales beobachteten Gesichtspunkte und schließlich die Ergebnisse der statistischen Zusammenstellung des Zählkartenmateriales von 4. Heilstätten.

Der geschichtliche Teil nennt uns die literarischen Vorläufer der Heilstättenbewegung, zeigt uns das Entstehen der ersten Volksheilstätten und das allmähliche Anschwellen der Heilstätten-Bewegung, die ihren äußeren Glanz- und Höhepunkt im Kongreß zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit (Berlin 1899) erreicht hat.

Auffallend ist bei diesem geschichtlichen Ueberblick, daß die Heilstättenpropaganda, die in deutschen, aber außerhalb Deutschlands gelegenen Ländern betrieben wurde, vollständig ignoriert wird, obwohl sie gewiß für diese Verbreitung der Heilstättenidee in Deutschland von größerer Bedeutung war wie so mancher in der Darstellung erwähnte in Deutschland selbst gehaltene Vortrag oder dortselbst erschienene Artikel. A. Vogt in Bern (1880) und Schrötter in Wien (1883), der zwar nicht als erster, aber doch als einer der ersten für die Heilstättenidee eintrat und für sie unermüdlich Propaganda machte, hätten doch Erwähnung verdient.

Die statistische Bearbeitung des dem kaiserl. Gesundheitsamt zur Verfügung stehenden Materiales erfordert große Genauigkeit, da die Ausfüllung der Zählkarten selbst einer und derselben Anstalt, da ja ein Wechsel der Assistenzärzte häufig stattfand, in verschiedenen Jahren oft von verschiedenen Gesichtspunkten aus erfolgte. So wurde z. B. bei Wertung des Behandlungserfolges der Ausdruck „gebessert" oft auch dann gebraucht, wenn nur eine Besserung des Allgemeinbefindens erzielt worden war, bei unverändertem oder selbst verschlechtertem Lungenbefunde. Dies, sowie die mannigfache Art der Darstellung des Lungenbefundes (teils beschreibend, teils zeichnerisch) machte eine Umarbeitung des gesamten Materiales nach einheitlichen Gesichtspunkten notwendig.

Unterschiede in der Ausfüllung der Zählkarten ebenso wie in der Beschaffenheit des Krankenmateriales ließen eine nach den einzelnen Heilstätten getrennte Bearbeitung als zweckmäßig erscheinen.

Die Hoffnung, mit Hilfe des vorliegenden Materiales den Einfluß bestimmter Berufsschädigungen auf den Verlauf der Tuberkulose zu ermitteln, erfüllte sich nicht, ebenso ist es nicht möglich, das Optimum der Kurdauer festzustellen, da ja — mit Rücksicht auf die Bestimmung des Krankenversicherungsgesetzes — für die meisten Kranken eine dreimonatliche Kurdauer als „Normalkurdauer" fixiert war.

Im vorliegenden Teil ist das Material der Volksheilstätten „Grabowsee", „Planegg", „Ruppertshain" und das aus Dr. Weickers Krankenheim in Görbersdorf zur Verarbeitung gelangt.

Da der Bearbeiter in der Vorrede ersucht, „sich der literarischen Verwertung dieser Einzelergebnisse bis zum völligen Abschlusse der Arbeit bezw. ihres ersten Teiles enthalten zu wollen", wollen wir uns mit dem Hinweis darauf begnügen, daß das mit minutiösester Genauigkeit verarbeitete Material in manchem seiner Teile zu einer solchen Verarbeitung deshalb wenig geeignet erscheint, weil — wie der Verf. selbst bei einzelnen Fällen betont — manchmal allzu viel von der subjektiven Auffassung des die Zählkarten Ausfüllenden abhängt; so z. B. bei der Beurteilung des Ernährungszustandes und des Allgemeinbefindens; aber auch die Häufigkeit des Befundes von Tuberkelbazillen im Sputum hängt von der Genauigkeit und der eventuellen Wiederholung der Untersuchung ab. Aber darüber hinaus ist ja auch bei der Feststellung des „objektiven" Befundes der subjektiven Beurteilung ein weiter Spielraum gelassen, der umsomehr ins Gewicht fällt, je feiner die zu beobachtenden Unterschiede sind und der sich selbst bei Vergleich des Lungenbefundes der in den verschiedenen Jahren in einer und derselben Heilstätte (z. B. Grabowsee und Görbersdorf) aufgenommenen Kranken recht deutlich und recht störend bemerkbar macht.

*

Der Stand der Tuberkulose-Bekämpfung im Frühjahre 1904.

Geschäftsbericht für die Versammlung des Zentralkomitees am 20. Mai 1904 im Reichstagsgebäude zu Berlin.
Von Prof. Dr. **Pannwitz.**
225 pag.
Berlin 1904.

Wie in früheren Jahren, so überkam uns auch heuer beim Lesen des Berichtes ein Gefühl der Wehmut und des Neides.

Wie rasch schreiten doch in Deutschland die Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose vorwärts, wie eifrig wird dort eine Einrichtung, die sich bewährt hat, sofort von den verschiedensten Seiten nachgeahmt, welche Unterstützung finden dort alle diese Bestrebungen von Seite der Behörden!

Die Versorgung des Reiches mit Heilstätten kann man im allgemeinen als abgeschlossen ansehen und die allgemeine Aufmerksamkeit wendet sich einerseits jenen Bestrebungen zu, die geeignet sind, die Heilstättenerfolge besser und dauernder zu gestalten, andererseits aber sucht man durch prophylaktische Maßnahmen hygienischer und sozialer Natur der Weiterverbreitung der Tuberkulose entgegenzutreten.

Was die erstgenannte Gruppe anbelangt, so scheinen sich bei den landwirtschaftlichen Kolonien, die bestimmt sind, den Heilstättenpfleglingen den Uebergang von der Ruhe der Heilstätte zu der Arbeit des gewöhnlichen Lebens und eventuell auch den Uebergang zu einem neuen Berufe zu ermöglichen, gewisse Schwierigkeiten ergeben zu haben und ist es wohl hierauf zurückzuführen, daß die Zahl dieser Anstalten keine Vermehrung erfahren hat. Hingegen haben einzelne Heilanstalten den Versuch gemacht, die Pfleglinge in den letzten Wochen ihres Aufenthaltes zu leichterer, vorwiegend landwirtschaftlicher und Gartenarbeit heranzuziehen. Einzelne Landesversicherungsanstalten stehen den auf ihre Kosten in Heilstätten Verpflegten auch noch durch einige Zeit nach ihrer Entlassung zur Seite, indem sie ihnen noch Krankengeld oder Krankenkost (aus einer Krankenküche) gewähren.

Als Mittel zur frühzeitigen Erkennung von Lungenkranken und also zur Auslese der für Heilstätten Geeigneten hat sich die Einrichtung besonderer Polikliniken für Lungenkranke bewährt und haben diese immer weitere Ausbreitung gewonnen. Diese Polikliniken übernehmen auch kostenlos die Untersuchung des Sputums für die behandelnden Aerzte. Auch in den hygienischen Instituten der Universitäten und in einigen städtischen Instituten erfolgt unentgeltliche Untersuchung des Auswurfes. Die sogen. „Gemeindeschwestern" und die Krankenkassenkontrolleure machen sich um die Ermittlung von Fällen im ersten Stadium sowie um die Ermittlung von Kranken, die ihre Umgebung gefährden, verdient.

Was die Maßnahmen prophylaktischer Natur anbelangt, so wenden Gemeinden, Versicherungsanstalten und Krankenkassen der Rekonvaleszentenpflege eine immer wachsende Aufmerksamkeit zu. Die Erholungsstätten scheinen jedoch ihrem eigentlichen Zweck — nach des Ref. Ansicht — immer mehr entfremdet zu werden, da in großer Zahl Tuberkulöse, auch selbst solche des vorgeschrittensten Stadiums in dieselben aufgenommen werden.

Fürsorgestellen — nach dem Muster der französischen Dispensaires — entfalten in immer größerer Zahl ihre segensreiche Tätigkeit.

Auch der Kinderfürsorge wendet sich erhöhte Aufmerksamkeit zu; das Armenkollegium der Stadt Hamburg schickte im Berichtsjahre 1435 Kinder in Seehospize und Ferienheime. Die Kinderheilstätte des Roten Kreuzes in Hohenlychen ist mit einer Ferienkolonie für tuberkuloseverdächtige Kinder in Verbindung und mit einem „landwirtschaftlichen Jugendheim" für die aus der Kinderheilstätte Entlassenen.

Für den großzügigen Geist, der die deutsche Tuberkulosebekämpfung beherrscht, ist wohl der Umstand charakteristisch, daß einzelne Städte für die Unterbringung Tuberkulöser in Heilstätten und für ihre sonstige Unterstützung Spezialfonds geschaffen haben, damit die Fürsorge für den Kranken nicht an dem Umstande scheitere, daß er sich weigere, die öffentliche Armenunterstützung in Anspruch zu nehmen, da der Bezug einer Armenunterstützung mit Verlust des Wahlrechtes verbunden ist. Der Reichskanzler empfiehlt in einem Rundschreiben den Gemeinden die Schaffung solcher Spezialfonds, deren Verwendung für Lungenkranke nicht den Charakter der Armenunterstützung an sich tragen.

Daß alle Behörden, Reich, Staat und Gemeinde, ebenso wie die Krankenkassen und Landesversicherungsanstalten (für Invalidität) aufs regste am Kampfe gegen die Tuberkulose teilnehmen, haben wir ja bereits erwähnt; wir wollen nur noch darauf hinweisen, daß sich das Bedürfnis nach Zentralisierung der bestehenden Einrichtungen an einzelnen Orten geltend macht; im Großherzogtum Baden haben sich Orts- und Bezirks-„Tuberkuloseausschüsse" gebildet, in denen neben den städtischen und Bezirksbehörden die Wohltätigkeitsvereine vertreten sind; an der Spitze dieser Ausschüsse steht ein Landes-Tuberkuloseausschuß. In mehreren Städten (z. B. Hamburg, Halle) arbeiten die städtischen Behörden Hand in Hand mit der Privatwohltätigkeit.

Wir haben aus dem umfangreichen und die deutschen Einrichtungen und Bestrebungen wohl erschöpfend behandelnden Bericht einiges von dem, was uns am wichtigsten erscheint, hervorgehoben.

Der uns vorliegende Band enthält aber auch kurze Berichte über den Stand der Tuberkulosebewegung in den übrigen Ländern.

In Dänemark scheinen alle Vorkehrungen gegen die Tuberkulose aufs höchste entwickelt zu sein.

Der Bericht über Oesterreich (Schrötter) beschäftigt sich vorwiegend mit dem Körberschen Erlasse (ebenso wie der vorjährige) und mit Alland. Er erwähnt kurz die Gründung des Hilfsvereins für Lungenkranke. Von der Türkei wird berichtet, daß die Bevölkerung den Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose Verständnis und Interesse entgegenbringt und die Maßregeln der Behörden in zweckmäßiger Weise unterstützt. Glückliche Türkei!

*

Zur Tuberkulose-Bekämpfung 1904.

Verhandlungen des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten in der 8. Generalversammlung am 20. Mai 1904.
Redigiert von Dr. **Nietner,** Generalsekretär des Zentralkomitees.
83 pag.
Berlin 1904, Deutsches Zentralkomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke.

Der Vorsitzende Staatssekretär v. Posadowsky berichtet in seiner Eröffnungsrede, daß bisher in Deutschland 30 Millionen Mark für den Bau von Volksheilstätten verausgabt wurden. Die Tuberkulosesterblichkeit ist von 1900—1901 um 4·40%, von 1901—1902 um 1·04% gesunken, was Posadowsky auf die zur Bekämpfung der Tuberkulose gerichtete Tätigkeit zurückführt.

Pannwitz gibt einen kurzen Ueberblick über die Ereignisse des letzten Jahres und verweist auf den gedruckt vorliegenden Bericht, aus dem er verschiedene Punkte besonders hervorhebt: Der Teil der Krankenfürsorge, der den Gemeinden obliegt, scheint in geordnete Bahnen gelenkt zu werden. Die Beliebtheit der Winterkuren in den Heilstätten hat zugenommen, in den Krankenhäusern werden vielfach Tuberkulosestationen errichtet; die bei den Mitgliedern der Pensionskasse der preußisch-hessischen Eisenbahnen eingeleitete Heilstättenbehandlung zeigt bessere Dauerresultate als sonst beobachtet worden, nach 5 Jahren sind 47·9% Behandelter noch erwerbsfähig.

Nachdem Prof. Kraus (Berlin) einen Nachruf auf Dettweiler gehalten und Präsident des Reichsversicherungsamtes Gäbel über die Bemühungen für eine Invaliditäts- und Reliktenversorgung der Heilstättenärzte berichtet, spricht Brugger (Köln) über die Aufgaben der Gemeinden bei der Tuberkulosebekämpfung.

Er entwirft ein anschauliches Bild der von der Kölner Armenverwaltung eingerichteten Fürsorgetätigkeit für Lungenkranke und ihre Familien, die alle Zweige der Fürsorgetätigkeit umfaßt und mit großen Mitteln in weitherziger Weise ausgeübt wird. Zum Schlusse weist er auf die Wichtigkeit der Beschaffung gesunder und billiger Wohnungen hin und auf den Einfluß, den die Gemeinde in dieser Richtung ausüben könne.

Den Hauptgegenstand der Verhandlungen bildeten die Fürsorgestellen für Lungenkranke; als Berichterstatter über dieses Thema fungierten Prof. Jacob (Berlin), der die Tätigkeit der Fürsorgestellen schildert, und Stadtrat Samter (Charlottenburg), der sich vorwiegend mit der Frage beschäftigt, wer die Fürsorgestellen errichten solle. Er betont wohl mit vollem Rechte, daß die privaten Vereine wohl einzelne Fürsorgestellen schaffen können, daß aber, wenn ihre Einrichtung verallgemeinert werden soll, wenn sie sich allmählich über das ganze Reich ausbreiten sollen, die Privatwohltätigkeit nicht ausreicht, son-

dern öffentlichrechtliche Institutionen an ihre Stelle treten müssen: die Gemeinden, die Krankenkassen und die Invalidenversicherungsanstalten. Die Verpflichtung und Berechtigung der genannten Institutionen, Aufwendungen für Fürsorgezwecke zu machen, weist Samter auf Grund der gesetzlichen Bestimmungen nach.

An der sich entwickelten lebhaften Diskussion nahmen u. a. Pütter, Baginsky und Petruschky teil.

*

Praktische Anleitung zur Organisation von Fürsorgestellen für Lungenkranke und deren Familien.

Für Aerzte, Kommunalbehörden, Organe der Privatwohltätigkeit und Arbeitgeber.

Von Dr. **Stuertz**, mit einem Vorwort von Prof. Dr. Friedr. Kraus.
Wien 1905, Urban & Schwarzenberg.

Stabsarzt Dr. Stuertz, mehrjähriger Assistent der II. med. Universitätsklinik in Berlin, welcher in dieser Stellung durch seine Nebentätigkeit bei der Fürsorgestelle des Volksheilstättenvereins vom Roten Kreuz Gelegenheit gehabt hat, über alle Fragen der Lungenkrankenfürsorge reiche praktische Erfahrung zu sammeln, hat sich einer höchst dankenswerten Aufgabe unterzogen, als er daranging, die mannigfachen Tuberkuloseabwehreinrichtungen, denen heute neben den Lungenheilstätten eine immer wachsende, ja die der letzteren sogar überragende Bedeutung beigemessen wird, zur Darstellung zu bringen. Und wir können wohl sagen, daß ihm die Lösung dieser Aufgabe voll gelungen ist.

Zuerst schildert Verf. den „Zweck und die Leistungen der die Heilstättenbehandlung ergänzenden Einrichtungen" — wobei wir nur bemerken wollen, daß die Zusammenfassung der nun aufgezählten Einrichtungen unter diesem Namen uns nicht ganz zutreffend erscheint — nämlich der Tageserholungsstätten, Kinderheilstätten, der Ferienkolonien für tuberkuloseverdächtige Kinder, der ländlichen Kolonien, der Arbeitergärten, der Polikliniken für Lungenkranke und der Pflegestätten für Unheilbare. Dann schildert Stuertz eingehend die Fürsorgeeinrichtungen für Lungenkranke.

Unter Fürsorgeeinrichtungen sind alle jene Einrichtungen zu verstehen, die einerseits den Kranken in seinen Bemühungen nach Erreichung sachgemäßer Hilfe unterstützen und es ihm ermöglichen, innerhalb seiner Familie die hygienischen Vorschriften zu befolgen, andererseits aber sich der bedrohten Familienmitglieder — besonders der Kinder — annehmen, um sie vor einer Infektion zu bewahren.

Wie nun die diesem Zwecke dienenden „Fürsorgestellen" in den verschiedenen deutschen Städten organisiert sind, dies schildert Stuertz in dem Hauptteile seines Buches.

Zum Schlusse spricht Stuertz über die Wahl der besten Organisationsform für Fürsorgestellen, über die Beschaffung der Geldmittel und über einige noch schwebende Fragen, u. a. auch über die Anzeigepflicht.

Prof. Kraus schließt seine Vorrede zu dem Buche mit dem Wunsche, daß es „recht viel Anregungen in die Kreise aller jener tragen möge, welche in diesem wichtigen Zweige der Tuberkulosebekämpfung zu einträchtigem Zusammenwirken berufen sind". Wir wollen hoffen, daß dieser Wunsch in Erfüllung gehe und daß das kleine, flott geschriebene Buch allseits befruchtend wirken und den Fürsorgebestrebungen viele neue Freunde gewinnen möge.

*

Die hohe Tuberkulosesterblichkeit des weiblichen Geschlechtes zur Zeit der Entwicklung und der Gebärtätigkeit.

Von Dr. **F. Prinzing** (Ulm).

Separatabdruck aus dem Zentralbl. f. allg. Gesundheitspflege. 23. Jahrg.
29 pag.
Bonn 1904, Martin Hager.

Eine sorgfältige statistische Untersuchung über die in Bezug auf die Tuberkulosesterblichkeit bestehenden Unterschiede zwischen den Geschlechtern.

In fast allen Ländern ist die Tuberkulosesterblichkeit des weiblichen Geschlechtes eine geringere als die des männlichen; im Alter von 5—15 Jahren überragt die Tuberkulosesterblichkeit der Mädchen sehr weit (in manchen Ländern um das Doppelte) die der Knaben; auch im Alter von 15—20 Jahren ist der Unterschied zu ungunsten des weiblichen Geschlechtes in einzelnen Ländern noch ein sehr großer. Nach dem 15. Lebensjahre ist in Preußen beim weiblichen Geschlecht die Tuberkulosesterblichkeit auf dem Lande größer als in den Städten, in Niederösterreich vom 10—30. Lebensjahr größer als in Wien.

In Gebieten mit vorwiegender Industrie ist das weibliche Geschlecht oft weniger gefährdet als bei vorwiegender Landwirtschaft.

Im Alter der Gebärfähigkeit erfährt die Tuberkulosesterblichkeit der Frauen eine erhebliche Steigerung und erreicht in den meisten Staaten in dieser Zeit ihr Maximum.

Zur Erklärung dieser Verhältnisse führt Prinzing die Blutarmut der Mädchen vor und im Pubertätsalter an, sowie die mangelnde Schonung der Frauen während Schwangerschaft und Wochenbett.

*

Ueber die Grenzen der Uebertragbarkeit der Tuberkulose durch Fleisch tuberkulöser Rinder auf den Menschen.

Von Stabsarzt Dr. **M. Westenhoeffer.**
48 pag.
Berlin 1904, August Hirschwald.

Da die meisten Versuche über die Gesundheitsschädlichkeit des Fleisches tuberkulöser Tiere strengen Anforderungen nicht entsprechen, sucht Westenhoeffer die Frage nach dem Bazillengehalt des Fleisches dadurch festzustellen, daß er Stückchen aus der Muskulatur tuberkulöser Tiere Meerschweinchen subkutan implantiert. Obwohl er in unmittelbarster Nähe ausgedehnter Tuberkuloseherde gelegene Muskelabschnitte in seine Versuchsreihen einbezog, gelang es ihm, auch wenn das Fleisch von einem schwertuberkulösen Tiere stammte, in keinem Falle von chronischer Tuberkulose eine Infektion des Versuchstieres herbeizuführen. Dagegen erwies sich das Fleisch von einem Tiere mit akuter Miliartuberkulose in so hohem Grade bazillenhaltig, daß von 7 Versuchstieren 4 tuberkulös wurden.

Westenhoeffer kommt danach zu dem Schlusse, daß das Fleisch von tuberkulösen Rindern nur dann zu vernichten (oder nur zu technischen Zwecken zu verwerten) sei, wenn es von Rindern mit akuter Miliartuberkulose oder von solchen mit den Zeichen einer frischen Generalisation stamme oder wenn die Teile nicht einwandfrei von den ihnen anhaftenden tuberkulösen Erkrankungsherden befreit werden können. Ferner ist das Fleisch dann zu vernichten, wenn die Tuberkulose zu auffälliger Veränderung desselben oder auffälliger Abmagerung geführt hat, da die Beschaffenheit solchen Fleisches eine ekelerregende ist.

Westenhoeffer unterzieht die Ansichten und Gutachten zahlreicher Autoren einer kritischen Betrachtung und gelangt schließlich nach Zitierung der betreffenden Paragraphen des „Reichsgesetzes betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900" zu dem Schlusse, daß dieses Gesetz allen hygienischen Anforderungen in weitgehendster Weise Genüge leiste.

*

Darf der Arzt zum außerehelichen Geschlechtsverkehr raten?

Von Dr. med. **Max Marcuse** (Berlin).
34 pag.
Leipzig 1904, W. Malende (Verlag der Monatsschrift für Harnkrankheiten und sexuelle Hygiene)

Da die sexuelle Enthaltsamkeit eine beachtenswerte Rolle in der Aetiologie, die physiologische Betätigung des Geschlechtstriebes eine solche in der Therapie der Krankheiten spielt, hat der Arzt das Recht und die Pflicht, den außerehelichen Geschlechtsverkehr anzuraten. Doch soll der Arzt nur bei strikter Indikation — in Ausnahmsfällen — von diesem Rechte Gebrauch machen. Auch hat der Arzt die Pflicht, dem Klienten rückhaltslos die Mittel zu nennen, die geeignet sind, eine Infektion oder Konzeption zu verhindern.

Seine eigenen moralischen Ansichten dürfen ihn nicht hindern, die Pflichten seines Berufes zu erfüllen; aber auf die moralischen Ansichten des Kranken ist Rücksicht zu nehmen. —

Seitdem Erb auf dem Frankfurter Kongreß der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten den ersten Vorstoß in dieser Richtung gewagt, mehrt sich die Zahl

der Autoren, die in dieser Frage freimütig gegenüber den moralisierenden Predigern den rein ärztlichen Standpunkt betonen. Wir glauben, daß jede solche Schrift mit Freuden zu begrüßen ist, da auf diesem Gebiete Pietisterei und Heuchelei allzu lange geherrscht haben.

*

Staatskinder oder Mutterrecht?

Versuche zur Erlösung aus dem sexuellen und wirtschaftlichen Elend. Von **Ruth Bré.** 283 pag. Leipzig 1904, W. Malende (Verlag der Monatsschrift für Harnkrankheiten und sexuelle Hygiene).

Eine alte Frau, eine Lehrerin, die unter dem Zwange der Verhältnisse unverheiratet geblieben, erkennt, daß unsere Staats- und Sittengesetze sie gezwungen haben, auf das höchste Glück zu verzichten, auf das Glück der Mutterschaft.

Sie hat versucht, sich Resignation einzureden, sie hat es mit der „Allerweltsmutterschaft" so vieler alter Mädchen versucht — es war vergeblich. Und nun tritt sie als Anklägerin auf gegen unseren veralteten Sittenkodex, gegen unsere veralteten Gesetze, die so viele Frauen zwingen, auf das ihrem durch die Naturgesetze gewährten Rechte, auf das „Recht auf Mutterschaft" zu verzichten. Und sie verficht nun mit Feuereifer das Anrecht der Frau auf Mutterschaft. Die „Kunstform" der heutigen kapitalistischen Ehe ist es, die so viele Frauen zwingt, kinderlos, unverheiratet zu bleiben und die die Frau als Mutter unfrei und „hörig" macht. Die alleinige Giltigkeit der gesetzlichen Ehe muß bekämpft werden. Als den anzustrebenden Zustand sieht Verf. mutterrechtliche Verhältnisse an. Im Hause der Mutter leben die Töchter mit ihren Männern und Kindern in Familiengemeinschaft. In solcher Familiengemeinschaft, die durch die Arbeit aller Familienmitglieder erhalten wird und weniger kostspielig ist als Einzelwirtschaft, befinden sich Frauen und Kinder in sicherem Schutz und sind vor Not und Elend bewahrt; die Kinder gehören der Mutter.

Der Grundgedanke des Buches, das Recht auf Mutterschaft, ist wohl im hohen Grade beachtenswert. Bücher, wie dieses, die so dem innersten Fühlen des Autors entspringen, haben stets das Anrecht darauf, als Ganzes — und nicht in ihren Einzelheiten — beurteilt zu werden, deshalb wollen wir auch auf gar viele Einzelheiten in den Ausführungen der Verf. nicht näher eingehen, die uns, sei es vom sozialen, vor allem aber vom medizinischen Standpunkt aus, höchst anfechtbar erscheinen.

*

Sammlung von deutschen und ausländischen Gesetzen und Verordnungen, die Bekämpfung der Kurpfuscherei und die Ausübung der Heilkunde betreffend.

Von **Henry Graack.** 152 pag. Jena 1904, Gustav Fischer.

Eine Sammlung von 436 Gesetzen und Verordnungen zur Regelung der ärztlichen Tätigkeit und zur Unterdrückung der Kurpfuscherei. Die Sammlung umfaßt fast alle Kulturstaaten der Gegenwart und reicht zurück bis zur Medizinalgesetzgebung des Normannenkönigs Roger 1140. Unter den Verordnungen mit mehr historischem Interesse sind vorwiegend Verordnungen deutscher Städte und Staaten vertreten. Auf Vollständigkeit erhebt die Sammlung keinen Anspruch. Den begleitenden Text aus dem uns vorgelegten Materiale beabsichtigt der Verf. noch im Laufe dieses Jahres erscheinen zu lassen.

*

Alkoholmißbrauch und Abstinenz.

Vortrag gehalten am 12. Mai 1904 beim österreichischen Brauertage. Von **Ferdinand Hueppe.** 46 pag. Berlin 1904, Aug. Hirschwald.

Verf. tritt in dem kleinen Heftchen für die Unschädlichkeit, für die Berechtigung eines mäßigen Alkoholgenusses ein und fordert Abstinenz nur für Kinder und nervös Minderwertige. Dies ist der Kern von Hueppes Ausführungen. Ein großer Teil des Schriftchens aber ist mit heftigen Ausfällen gegen die „wüste Agitation" der „rabiaten Abstinenten" angefüllt und diese Ausfälle gehen oft recht hart an die Grenze des ästhetisch Erlaubten und wissenschaftlich Haltbaren heran. Jemand, der den Vortrag Hueppes liest, ohne unsere Verhältnisse zu kennen, würde wohl zu dem Glauben verleitet werden, daß wir unmittelbar vor dem Erlasse strenger staatlicher Abstinenzgesetze stünden, die es mit allen Mitteln zu bekämpfen gelte.

Die Heftigkeit der Sprache Hueppes erklärt sich wohl zum größten Teil aus den Angriffen, denen er von Seite der Abstinenten seit langem ausgesetzt ist, zum Teil vielleicht aus einer psychischen Infektion von Seite seiner Zuhörer, denen der Kampf gegen die Abstinenz gewiß wichtiger erscheint als der für die Mäßigkeit.

*

Die öffentlich rechtliche Stellung der Aerzte.

Von Dr. jur. **Hugo Neumann.** 138 pag. Berlin 1904, Struppe & Winkler.

Verf. bespricht in dem Buche die öffentlichrechtliche Stellung der Privatärzte nach den gegenwärtig in Deutschland geltenden Bestimmungen; soweit landesrechtliche Bestimmungen in Betracht kommen, wird fast ausschließlich Preußen berücksichtigt. Die verschiedenen Teilgebiete des ganzen Themas erfahren dabei eine durch keinerlei sachliche Gründe zu rechtfertigende, höchst ungleichmäßige Behandlung. So polemisiert Verf. 6 Seiten lang gegen einen 1896 erschienenen Artikel, der mit Rücksicht auf das Reichsrecht das Recht der Landesgesetzgebung zur Schaffung ärztlicher Ehrengerichte bestritt. Doch ist diese Frage praktisch ja schon längst im Sinne des Verf. erledigt. Das Recht der Zeugnisverweigerung vor Gericht aber, das Verf. selbst als das „wichtigste Vorrecht der Aerzte" bezeichnet und dessen voller Umfang noch keineswegs zweifellos festgestellt ist, wird in einer Seite abgetan und erklärt Verf. nach Angabe des Inhaltes der betreffenden Gesetzesstellen kurzweg: „wir müssen uns mit dieser Feststellung begnügen, ohne auf die verschiedenen Fragen näher eingehen zu können, die sich aus diesen Bestimmungen ergeben". Warum der Verf. auf diese wichtigen Fragen nicht eingehen kann, sagt er uns nicht und wir vermögen es nicht einzusehen, warum wir so genügsam sein müssen.

Wo Verf. über die Darlegung der bestehenden Verhältnisse hinausgehend de lege ferenda spricht, erscheint er uns wenig glücklich. Der Zustand, daß ein Arzt sich der Ehrengerichtsbarkeit dadurch entziehen kann, daß er auf seine Approbation als Arzt verzichtet, also dadurch, daß er sich selbst das auferlegt, was nach des Autors Wünschen die schwerste Strafe sein soll, die die Ehrengerichte aufzuerlegen vermögen, das erscheint dem Verf. als Hohn auf die staatliche Autorität und er fordert Abhilfe. Das Strafsystem der Ehrengerichte erscheint ihm als Torso, so lange sie die Entziehung der Approbation, die Ausschließung aus dem Aerztestande nicht aussprechen können und da die Einführung dieser ehrengerichtlichen Strafe im Widerspruch mit dem Reichsrecht stünde, so sollten die Landesgesetzgebungen versuchen, auf einem „Umwege" und frei von „allzu intensiven juristischen Skrupeln" um die Bestimmungen des Reichsrechtes herumzukommen.

In seinen Schlußbetrachtungen wünscht Verf. „Herausnahme der Aerzte aus der Gewerbeordnung und Erlaß einer allgemeinen Deutschen Aerzteordnung". Die erstere könnten wir uns recht gut denken, ohne daß dabei der Wunsch des Verf. — und ja auch der meisten deutschen Aerzte — nach Aufhebung der Kurierfreiheit in Erfüllung ginge, so daß diese Maßregel wohl ihren Hauptzweck verfehlen würde. Die Aerzteordnung soll — wie aus des Verf. Andeutungen hervorzugehen scheint — so nebenbei die freie Arztwahl für alle Kassen gesetzlich einführen, über welche Verf. — da dies außerhalb seines Themas liegt — wohl mit Recht nirgends (mit Ausnahme von zehn Zeilen des Schlußkapitels) spricht. Warum dem Autor aber deren Einführung auf dem Wege der Aerzteordnung als leichter ausführbar erscheint als auf dem Wege einer Novelle zum Krankengesetz, welchen Weg er für „wenig aussichtsvoll" hält, wird nirgends gesagt.

In einem sonst etwas lückenhaften und flüchtig geschriebenen Kapitel über die Geschichte des ärztlichen Standes ist von größerem Interesse der Nachweis, daß die Einführung der jetzt so sehr beklagten Freiheit des ärztlichen Gewerbes in Deutschland und die Aufhebung des bis dahin bestehenden Kurpfuscherverbotes durch die Gewerbeordnung des Jahres 1869 auf eine Petition der Berliner Medizinischen Gesellschaft zurückzuführen

ist. Die Aerzte wollten die Aufhebung des Zwangsparagraphen, der die Verweigerung ärztlicher Hilfe in Fällen dringender Gefahr unter Strafe stellte, erreichen und boten gleichsam als Gegenwert die Aufhebung des Kurpfuschereiverbotes, die denn auch trotz des Widerstandes der Regierung vom Bundesreichstage angenommen wurde.

Schon damals scheint also die Phrase in ärztlichen Standesangelegenheiten ihre verhängnisvolle Rolle gespielt zu haben (Referent.)

In dem Buche vermissen wir — neben manchem anderen — auch den Abdruck wenigstens der wichtigsten Gesetzesbestimmungen, die manchmal dem Leser ein klareres Bild geben als die Paraphrasierung derselben durch den Autor zu geben imstande ist. Dr. Ludwig Teleky.

Die Krankheiten der oberen Luftwege.

Von Prof. **O. Chiari.**

II. Die Krankheiten des Rachens.

Leizig und Wien 1903, Franz Deuticke.

Der zweite Teil des Chiarischen Werkes über die Erkrankungen der oberen Luftwege, welcher die Krankheiten des Rachens behandelt, schließt sich dem ersten, den Krankheiten der Nase, würdig an. Die Grundsätze, welche zur Geltung kommen, sind im wesentlichen dieselben, wie im ersten Teil, auf sie des Näheren einzugehen ist daher nicht erforderlich.

Was die Verarbeitung des Materiales anbelangt, so muß die Darstellung der allgemeinen Kapitel in erster Linie hervorgehoben werden. Gleich das erste, die Anatomie, entwickelt die recht komplizierten anatomischen Verhältnisse des Rachens und des Nasenrachenraumes auf relativ knappem Raum in sehr anschaulicher und lichtvoller Weise. Auch die Untersuchungsmethoden sind ebenso klar wie eingehend abgehandelt; der Lernende dürfte in wenigen anderen Werken dieser Art in gleich instruktiver Art zu seinem Rechte kommen. Man erkennt hier den erfahrenen Lehrer auf Schritt und Tritt. Wenn Verf. (pag. 59) bemerkt, bei kleinen Kindern sei die Rhinoskopia posterior nur selten auszuführen, so möchte ich dem doch widersprechen; bei Kindern über 3 Jahren ist dieselbe in der Mehrzahl der Fälle bei einiger Geduld wohl ausführbar. Darin ist Verf. freilich beizustimmen, daß Kokaïnpinselungen hier etwaige Schwierigkeiten eher vermehren als erleichtern.

Im speziellen Teil fällt besonders die prinzipielle scharfe Trennung auf, welche Chiari zwischen der akuten katarrhalischen Entzündung des Rachens und den primären Infektionskrankheiten desselben macht, obwohl er sich der Schwierigkeit einer solchen Trennung für die Praxis nicht verschließt. Die theoretisch so scharfe Trennung macht aber auf den Lernenden eher einen verwirrenden Eindruck, da bei der Beobachtung des Kranken sich diese Trennung in dieser Folgerichtigkeit überhaupt nicht durchführen läßt. Sicher spielen auch bei vielen sogenannten akuten katarrhalischen Rachenentzündungen Spaltpilze primär eine Rolle und die Grenzen zwischen einer einfachen und einer follikulären Angina sind durchaus flüssige. Ganz gewiß sind auch die ersteren häufig, wenn nicht in den meisten Fällen infektiöser Natur. Wozu also — auch räumlich in der Darstellung — eine so prinzipielle Scheidung zwischen diesen Formen, daß man kaum den Zusammenhang zwischen ihnen wiederfindet.

Wie bei der Behandlung der Nasenkrankheiten scheidet Chiari auch die symptomatischen Erkrankungen des Rachens in solche bei bakteriellen und bei nicht bakteriellen Infektionskrankheiten, wobei der Unterschied der Gruppen wesentlich der ist, daß bei der einen Gruppe der Infektionserreger bereits bekannt ist, während er bei der anderen noch gesucht wird. Ein durchgreifendes Unterscheidungsmerkmal ist das aber doch kaum.

Bei den symptomatischen Rachenkrankheiten vermisse ich die Erwähnung von Infektion mit Vaccine. Auch fiel auf, daß bei den Masern der Name Koplik nicht erwähnt wird.

Die pathologische Anatomie der chronischen Pharyngitis ist mit besonderer Liebe behandelt; man merkt, daß Verf. hier aus dem Vollen schöpft und liest die frische Darstellung mit vieler Freude. Leider ist darüber die Symptomatologie dieser Erkrankung etwas stiefmütterlich weggekommen — ein Mangel, der in der zweiten Auflage sicherlich nicht mehr zu finden sein wird.

Im allgemeinen gibt Verf. in den meisten Gebieten reichlich aus eigener Anschauung und Erfahrung und alle diese Abhandlungen sind überaus frisch und anschaulich geschrieben, auch da anregend, wo der Leser in Einzelheiten abweichender Meinung ist. Daß sich in den mehr referierenden Kapiteln, wie bei der Lehre von den Geschwülsten, nicht diese volle Frische findet, ist leicht erklärlich.

Die Zahl der Abbildungen ist eine erhebliche; 28 derselben sind nach Aquarellen aus dem Nachlasse Türcks gezeichnet. Trotz des illustren Ursprungs sind dieselben wenigstens in der gegebenen Reproduktion, nicht uneingeschränkt zu loben. Fig. 57, Pharyngitis granulosa, scheint mir keineswegs instruktiv als einzige Abbildung einer Pharyngitis chronica und aus Fig. 100, die freilich nicht aus dem Türckschen Nachlaß stammt, möchte man ohne die Unterschrift schwerlich eine Amygdalitis lacunaris erkennen. Hier tut eben die Farbe vieles, wenn nicht alles.

Eine gut ausgeführte farbige Tafel vervollständigt die Reihe der Abbildungen.

Alles in allem, ein Buch, das dem Lernenden ein zuverlässiger Führer und dem Erfahrenen ein guter Freund und Berater sein kann. Heymann.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

456. (Aus dem Dr. Senckenbergschen Neurologischen Institut in Frankfurt a. M.) Die Aufbrauchskrankheiten des Nervensystems. Von Prof. Doktor L. Edinger. Vor zehn Jahren veröffentlichte Verf. „eine neue Theorie über die Ursachen einiger Nervenkrankheiten", welche dahin ging, daß es Nervenkrankheiten gibt, welche dadurch entstehen, daß unter bestimmten Umständen den normalen Anforderungen, welche die Funktion stellt, nicht ein entsprechender Ersatz innerhalb der Gewerbe gegenüberstehe. Einfacher Schwund der Nervenfaser ist das Charakteristikum solcher Zustände. Weigert gab die anatomische Unterlage für diese Theorie. Bei der sog. Neuritis durch Ueberarbeit z. B. zeigte Weigert, daß die Funktion selbst, wenn ihr nicht genügender Ersatz gegenübersteht, zum Untergang von Zelle und Faser führen könne. Die Schädlichkeiten, welche man bisher als Ursachen von Nervenkrankheiten bezeichnete, bedingen tatsächlich nur Störungen des Ersatzes, während das primär schädigende Moment die Arbeit ist. Den schädigenden Einfluß der Arbeit haben schon andere Autoren (L. Lewy, Lotze, A. Pick, O. Rosenbach) betont. Sir W. Gowers hat 1902 ausgeführt, daß infolge eines biologischen Defektes, der angeboren ist, einzelne Teile des Nervensystems besonders leicht erkranken; dabei stand Gowers auf dem von Weigert und Verf. längst dargelegten Standpunkt, daß der Untergang der Nervenbahn das primäre, die Neurogliawucherung erst das reparative, sekundäre Element sei. Diese Ersatztheorie ist von vielen Autoren acceptiert, von einzelnen dagegen (so von Schultze und Strümpell) bekämpft worden. Die Ersatzstörung kann durch Alkohol, Lues, Kälte, Heredität etc. bedingt werden und je nach dem Einflusse eines dieser Agentien wird eine Inanspruchnahme, die nicht über das Normale hinausgeht, allmählich mit dem Untergange der beanspruchten Nervenbahnen beantwortet werden. Infolge der Spezifität der Gifte (Blei z. B. verändert wesentlich nur die motorischen Zellen) wird die Ersatzstörung zu verschiedenartigen Lokalisationen und Intensitäten der Erkrankungen führen. Zwei Beispiele mögen dies erläutern. Eine kräftige Dame fröhnt auf der Jagd und auch sonst dem Alkoholgenusse. Nach einem ermüdenden Jagdausfluge kehrte sie mit „ganz tauben, müden Beinen" zurück, ein zweitesmal, als sie sich sehr anstrengte, mehrfach springend Gräben nahm, erkrankte sie an typischer Neuritis beider Beine (Paresen, fast fehlende Sehnenreflexe etc.), welche Affektion nach Bettruhe, Abstinenz und Bädern fast völlig schwand. Die Ersatzmöglichkeit war hier durch den Alkohol gestört, daher gingen bei den großen Anstrengungen Nervenfasern zugrunde. Auerbach beobachtete einen alkoholistischen Kellner, der als Restaurantkellner, wo er ständig laufen mußte, Parese der Beine bekam. Die heilte, als er Lohndiener wurde. Als er nun bei Diners schwere Platten herum-

reichen mußte, trat in beiden Armen und vorwiegend in den Schultermuskeln Lähmung mit Muskelschwund ein. Diese Ersatztheorie gestattet also, viele Neuritiden unter einem einzigen Gesichtspunkte zusammenzufassen, von der Neuritis der Greise und der Wöchnerinnen bis zu den eigentlichen auf toxischer Basis entstandenen Formen. Im Gegensatze hiezu befindet sich die sog. Gifthypothese der Nervenkrankheiten, welche heute die noch allgemein acceptierte ist. Sie besagt: Die Gifte sind elektiv, sie gehen an bestimmte Teile des Nervensystems regelmäßig heran, sie verankern sich an ihnen und schädigen sie direkt. Verf. bekämpft die Richtigkeit dieser Theorie und glaubt, daß nach den verschiedenen Krankheiten (z. B. Syphilis, Influenza, Typhus etc.) der nervöse Apparat gegenüber den an ihn gestellten Anforderungen zu schwach geworden sei und deshalb gelegentlich erliege. Daß es echt toxische Krankheiten gebe, so z. B. daß die Diphtheretoxine wirklich direkt als Nervengifte wirken, gesteht Verf. zu, damit ist aber noch nicht gesagt, daß alle anderen Infektionskrankheiten in gleicher Weise auf die Nerven einwirken. Nicht erklärt ist es, daß dieselben Gifte so verschiedenartige Erkrankungen bedingen, heute eine Neuritis, morgen eine schwere Lähmung u. dgl.: nicht erklärt, daß diese verschiedenen Gifte und Krankheitsstoffe immer genau die gleiche histologische Schädigung hervorrufen: Schwund der Nervenfaser und Eintreten des Stützgewebes in die leeren Räume. Dabei ist nicht erwiesen, daß Neuritiden oder Strangerkrankungen immer zweifellos nur durch das Gift entstehen. Helbing und Verf. haben Ratten lange mit Pyrodin vergiftet und fanden in deren Rückenmarken Veränderungen, welche sich vorwiegend auf die Hinterstränge erstreckten. Diese Veränderungen traten zumeist nur dann auf, wenn die Tiere Arbeit leisten mußten, die ganz ruhig gehaltenen blieben gesund. Pyrodin setzt einen anämischen Zustand, unter dessen Einfluß bei der Arbeit der Aufbrauch größer ist als der Ersatz. Tuczek fand nach einer Ergotinepidemie bei Menschen strangartige Veränderungen im Rückenmark. Die Menschen gehörten alle der arbeitenden Klasse an. Versuche an Hunden schlugen fehl, weil die Laboratoriumshunde in Ställen gehalten wurden. Im weiteren zeigt Verf., wie gerade die Gifthypothese noch andere Hilfshypothesen brauche (die Hinterstränge seien gegen Gifte empfindlicher, es gäbe eine ererbte giftige Wirkung des Stoffwechsels), wie die Gifthypothese nur unter besonderen Hilfsannahmen die abortiven oder die foudroyanten Bilder, die vollständigen Typen und die Formes frustes erklären könne. Gar nicht erklärt die Gifthypothese die zeitlichen Verhältnisse, einmal erkrankt ein Syphilitischer an Tabes nach einigen Jahren, ein anderesmal erst nach Jahrzehnten. All dies führt den Verf. zur Annahme, daß unter dem Einfluß des Giftes oder der Schädlichkeit die Funktion die Krankheit schafft. Zum Schlusse bespricht Verf. den normalen Aufbrauch des Nervensystems. Siegmund Mayer hat vor Jahren in ganz normalen Nerven zahlreiche Fasern im körnigen Zerfall der Markscheide gesehen und von einem physiologischen Zerfalle gesprochen. Das Bild gleicht durchaus demjenigen, welches man gemeinhin als Neuritis bezeichnet. Diese Zerfallsprodukte in peripheren Nerven lassen sich leicht durch Ueberosmiumsäure schwärzen. Man fand nun diese Zerfallkörnungen regelmäßig in bestimmten Nerven und zwar in solchen Nerven, welche mehr als alle anderen arbeiten müssen (Hypoglossus, Augenmuskelnerven, dann in Vagus- und vielen Spinalwurzeln). Zappert hat dann gezeigt, daß bei Kindern in ziemlich allen bulbären und spinalen Wurzeln solche Zerfallkörnungen zum regelmäßigen Befunde gehören. Zappert und Thiemich haben diese „physiologische Degeneration" genau studiert und nachgewiesen, daß sie bei Kindern, die unter irgend einer erschöpfenden Krankheit gelitten haben, besonders intensiv seien. Auch in den Nerven von Erwachsenen, die unter kachektischen Erscheinungen starben, wurden diese Zerfallsprodukte in reicher Menge gefunden. Entartet der Nerv, so leidet stets zuerst die Ganglienzelle. Diese Körnung verschwindet aus den Ganglienzellen nach Nissl, wenn das Versuchstier stark arbeiten muß. Es besteht jetzt gar kein Zweifel mehr, daß in den Ganglienzellen bei der Arbeit eine Substanz verschwindet, die wieder zu ersetzen ist, wenn die Zelle weiter arbeitsfähig sein soll. Steigert man experimentell die Tätigkeit abnorm (Strychnin) oder beeinträchtigt man den Ersatz der dabei verbrauchten Stoffe, so werden diese Zerfallszeichen größer, ausgebreiteter. Die (noch wenigen) Daten sprechen dafür, daß Arbeit unter bestimmten Umständen zur Vernichtung von Nervenbahnen führen kann. — (Deutsche med. Wochenschr., 1904, Nr. 45.) E. F.

*

457. J. Henry Barbat (San Francisco) berichtet über 2 Fälle von Einklemmung einer Schenkelhernie, bei denen der Appendix als Bruchinhalt gefunden wurde. In der ganzen Literatur finden sich etwa 100 Fälle von Schenkelhernien, die den Appendix enthalten, aber in nur ganz wenigen Fällen war der Wurmfortsatz der einzige Bruchinhalt. Gewöhnlich findet sich neben dem Appendix noch der Blinddarm selbst oder ein Netzklumpen als Inhalt der Hernie. Bloß einmal wurde eine primäre Strangulation des Appendix in einer Femoralhernie beschrieben. Ein übermäßig langes Mesenteriolum ist die Vorbedingung dieser Erscheinung. Barbat gibt nun die Kranken- resp. Operationsgeschichten von zwei derartigen Fällen, älteren Frauen, die plötzlich unter den Erscheinungen einer äußerst schmerzhaften Anschwellung in der rechten Leistengegend erkrankten. Im ersten Falle wurde eine inguinale Lymphdrüsenschwellung diagnostiziert; bei der Operation jedoch stellte es sich heraus, daß es sich um eine Schenkelhernie handelte, in der der stark geschwollene, an seiner Spitze perforierte Appendix gefunden wurde. Nach Anlegung einer Massenligatur und Aetzung des Stumpfes mit Karbolsäure wurde die Höhle drainiert und die Kranke genas nach 3 Wochen. Die Bruchöffnung wurde nicht verschlossen, da der Stumpf selbst einen vollkommenen Abschluß bildete. Das Primäre war in diesem Falle wohl die Entzündung des Appendix, das Sekundäre die Strangulation. Auch im zweiten Falle, in dem die Diagnose einer inkarzerierten Schenkelhernie gestellt wurde, fand sich der an seinem Ende gangränöse, überaus lange Appendix. Auch hier wurde die Appendikotomie gemacht und der Schenkelring durch Catgutnähte verschlossen. In beiden Fällen trat rasch Heilung ein. — (Journal of the American Medical Association, 27. Februar 1904.) B.

*

458. Die Rückbildung und Heilung der Myome durch Faradisation. Von San.-Rat Doktor E. Witte (Berlin-Charlottenburg). Durch das Faradisieren werden nach Verf., entsprechend der angewendeten Stromstärke, Kontraktionen der Uterusmuskulatur ausgelöst, die von den Pat. als Wehen deutlich empfunden werden, während sie bei geringerer Stromstärke, wie die des puerperalen Uterus, gemäß der geringen Empfindlichkeit dieses Organs unbemerkt bleiben. Diese Kontraktionen bewirken bei energischer Durchführung der faradischen Behandlung Stillung lang anhaltender Blutungen; sie wirken ferner hemmend auf das Weiterwachsen des myomatösen Uterus und bedingen endlich eine Rückbildung der Geschwulst, in der Weise, daß bei genügend langer und energischer Durchführung der faradischen Behandlung das Myom, bezw. die Myome verschwinden, bezw. sich nicht mehr nachweisen lassen und daß der Uterus selbst die Größe wieder annimmt, die er wahrscheinlich vor der Erkrankung an Myom besessen hatte. Irgend welche Nachteile oder Gefahren sind bei diesem Vorgehen nicht bemerkt worden. Das Faradisieren soll täglich erfolgen, auch zur Zeit der Menses. Weiche, saftreiche Myome bilden sich rascher zurück als Tumoren mit mehr trockenem und hartem Gewebe; ebenso ist der subperitoneale oder submuköse Sitz, im Gegensatz zum intramuralen, von Bedeutung. Verf. beschreibt ausführlich die Rückbildung eines solchen großen myomatösen Tumors und erwähnt einen zweiten Fall, bei welchem sich ein Tumor von der Größe eines doppelten Kindskopfes bis auf Orangengröße zurückgebildet hat. Sollte die Rückbildung einmal bei einer bestimmten Größe Halt machten, so könne man noch immer — jetzt unter günstigeren Verhältnissen — operieren. Verf. faradisiert in der Weise, daß er die Uterussonde (die unteren 7 *cm* derselben gestatten eine Watteumwicklung, während nach oben hin durch einen kurzen Querbalken ein zu tiefes Eindringen in die Uterushöhle gehindert wird) — durch den Zervikalkanal in den Uterus einführt; die andere Elektrode liegt den Bauchdecken auf. Die Sitzungen finden womöglich täglich 20—30 Minuten lang statt, mit einer Stromstärke, die, ohne Belästigung und Schmerz zu verursachen, von den Kranken gerade noch vertragen wird. Die Stromstärke ist vorsichtig zu steigern, wie denn überhaupt auf die Klagen und

Stimmungen der meist anämischen, schwachen und reizbaren Frauen Rücksicht zu nehmen ist. Die Behandlung ist ambulant. — Die Zahl der in dieser Weise behandelten Kranken ist nicht angegeben, ebenso fehlen Angaben über die jeweilige Dauer der Gesamtbehandlung. — (Deutsche med. Wochenschr., 1904, Nr. 45.)
E. F.

*

459. Beim Studium der Frage, ob die Gonorrhoe in ätiologischem Zusammenhang mit der Prostatahypertrophie steht, kommt Edward Keyes zu folgenden Resultaten: Unter 433 Fällen von Prostatahypertrophie wurden bloß 18mal Zeichen vorangegangener Prostatitis konstatiert. Diese 18 Fälle zeigen weder in Bezug auf die Größe der Prostata, noch in Bezug auf den Beginn des Leidens irgend einen Unterschied von den übrigen 415 Fällen. Der Vergleich dieser 18 Fälle mit 54 Fällen von chronischer Prostatitis ohne Hypertrophie zeigt, daß der Zustand der ersteren kaum wesentlich von der Norm abweicht. Prostatitis, die länger als 10 Jahre andauert, neigt eher dazu, Atrophie der Prostata zu erzeugen als Hypertrophie. Wenn es überhaupt wahr ist, daß die Prostatahypertrophie in pathologischer Beziehung zu Entzündungsvorgängen in Beziehung steht, so legen die klinischen Erwägungen den Gedanken nahe, daß diese Entzündung entweder eine frühere Gonorrhoe von kurzer Dauer oder irgend ein verborgener sklerotischer Prozeß in älteren Jahren sei. Das Auftreten der Hypertrophie im späteren Leben und seine relative Seltenheit im Vergleiche zur Häufigkeit der Gonorrhoe sprechen dafür, daß wohl die Gonorrhoe in der Aetiologie der Prostatahypertrophie kaum eine Rolle spielt. — (Journal of the Americ. Med. Assoc., 16. Juli 1904.)
B.

*

460. Ueber die Primelkrankheit und andere durch Pflanzen verursachte Hautentzündungen. Von Dr. E. Hoffmann, Stabsarzt a. D., Privatdozent, Assistent der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Prof. E. Lesser (Berlin). Die japanische Primel, Primula obconica, blüht fast das ganze Jahr hindurch und ist daher als Zimmerpflanze sehr beliebt. In Amerika beschrieb 1889 der New-Yorker Arzt White, in Deutschland 1895 Riehl zuerst die sog. Primelkrankheit und seither sind zahlreiche Fälle dieser Erkrankung publiziert worden. Ihre Erscheinungen sind folgende: Unter heftigem Jucken und schmerzhaftem Brennen schwillt (bei manchen Menschen) längere oder kürzere Zeit nach der Berührung der Pflanze die Haut der Finger, Handrücken, Vorderarme und des Gesichtes mehr oder weniger stark, rötet sich und bedeckt sich häufig mit kleineren oder größeren Blasen, deren Inhalt anfangs klar ist, sich später jedoch zu trüben pflegt. Das Oedem des Gesichtes kann so hochgradig werden, daß die Augen zuschwellen; mitunter tritt Bindehautentzündung, ausnahmsweise eine tiefere Erkrankung des Auges ein. Das Allgemeinbefinden ist namentlich durch den unerträglichen Juckreiz erheblich gestört, nicht selten besteht Fieber, welches bisweilen höhere Grade erreicht. Wird die Ursache der Erkrankung nicht sofort erkannt, so wiederholen sich die Anfälle in längeren oder kürzeren Zwischenräumen. Die meisten Menschen sind gegen das Primelgift unempfindlich. Beseitigt man die Pflanze, so tritt rasche Heilung ein; das an manchen Gegenständen haftende zähe, angetrocknete Sekret der Drüsenhaare — ein dickflüssiger gelbgrüner Saft — ruft mitunter auch Rezidiven hervor. Weniger heftig wirken andere Primelarten, ja auch unsere Primula officinalis enthält in ihrer Wurzel reizende Stoffe, deren krankmachende Wirkung aber noch nicht beschrieben worden ist. Hochgradige Entzündungserscheinungen der Haut mit Fieber etc. ruft der Giftsumach, Rhus toxicodendron, ein nordamerikanischer Strauch, auch bei uns stellenweise gepflegt, hervor; das Berühren der Blätter, sogar das Verweilen in der Nähe der Pflanze, kann bei manchen Menschen die Erkrankung bedingen. Aehnlich wirkt der von Rhus vernicifera stammende japanische Lack. Die Früchte von Anacardium occidentale und orientale, der sog. Elephantenläuse, als Volksmittel gegen rheumatische Beschwerden angewandt, rufen wegen ihres Gehaltes an Kardol bisweilen heftige erysipelähnliche Hautentzündungen hervor. Manche Personen erkrankten nach Hantierung mit Chrysanthemum indicum. Zwei Kranke sah Verf. nach Einwirkung der Blätter oder Wurzel der Meerzwiebel, Scilla maritima, da die frische Scilla sicher hautreizende Eigenschaften hat. Ein Mann erkrankte nach Zerdrücken der Blätter des bekannten Lebensbaumes, Thuja occidentalis, unter Hautentzündung, Fieber etc. Es gibt also eine ganze Anzahl von Pflanzen, die bei einzelnen, besonders empfindlichen Menschen mannigfaltige Formen von Hautentzündung zu erzeugen vermag. — (Münchener med. Wochenschr., 1904, Nr. 44.)
E. F.

*

461. Ureterocystostomie. Von Henry Barbat (San Francisco). Die Implantation des Ureters in die Blase, die zuerst im Jahre 1877 von Tauffer ausgeführt wurde, ist eine Operation, die bis jetzt in 120 Fällen gemacht wurde, und zwar bildeten in 20% der Fälle Ureterverletzungen bei vaginalen Hysterektomien, in 10% bei Verletzungen während der Entbindung und in den übrigen Fällen zufällige Verletzungen des Ureters bei Bauchoperationen oder schweren Verletzungen die Indikation zur Operation. Das Trauma verletzte den Ureter immer in seinem untersten Abschnitt, wo es aus technischen Gründen nicht möglich ist, eine ureterourethrale Anastomose zu bilden. Die Operation hatte eine Mortalität von 60%. Meistenteils ist es nötig, das Abdomen zu eröffnen, den Ureter aufzusuchen und intraperitoneal die Implantation auszuführen. Allerdings dürfte die große Zahl von überraschend guten Erfolgen darauf zurückzuführen sein, daß vielfach die Mißerfolge nicht publiziert worden sind. Verf. gibt nun eine detaillierte Schilderung seiner Methode, die im wesentlichen darin besteht, daß er nach Eröffnung der Bauchhöhle den Ureterstumpf möglichst weit vorzieht, sein Ende in zwei Lappen spaltet und diese mit der Muskularis und Mukosa der zunächst gelegenen Blasenpartie durch feine Catgutnähte vereinigt. Wenn hiebei die Spannung zu groß zu werden droht, so wird durch lange Entspannungsnähte das den Ureter umgebende Gewebe an die Blase herangebracht. Barbat operierte eine 28jährige Frau, bei der vor 2 Monaten wegen beiderseitigem Pyosalpinx eine vaginale Totalexstirpation ausgeführt wurde. Einige Tage nach dieser Operation entwickelte sich eine vaginale Ureterfistel. Die zystoskopische Untersuchung zeigte eine Undurchgängigkeit des linken Ureters 1 *cm* vor der Blasenmündung und normale Verhältnisse auf der rechten Seite. Nach sorgfältiger Waschung der Vagina konnte man den hier herausfließenden Urin untersuchen und dieser hatte vollständig normale Qualitäten. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wurde der bis zu 1 *cm* im Durchmesser betragende linke Ureter aufgesucht und ohne besondere Spannung ließ sich die Anastomose durchführen. Die Kranke erhielt für 48 Stunden einen Verweilkatheter. Mit Ausnahme von leichten Schmerzen am Schlusse des Urinierens fühlte sich die Kranke vollkommen wohl und sie genas sehr bald. Die zystoskopische Untersuchung zeigte an der Stelle der Implantation eine etwas gerötete Vorwölbung. — (California State Journal of Medecine, August 1904.)
B.

*

462. Die Rolle der Heredität in der Nierenpathologie. Von J. Castaigne und F. Rathery. Das Vorkommen einer hereditären und familiären Albuminurie ist bisher nur von ganz vereinzelten Autoren konstatiert worden. Erst die Beobachtungen der Verfasser, die sich auf klinische, pathologisch-anatomische, sowie experimentelle Untersuchungen stützen, sind geeignet, die Wichtigkeit dieser Erscheinung uns vor Augen zu führen. Man unterscheidet zweierlei Typen der besprochenen Heredität. Erstens hat man häufig Gelegenheit zu beobachten, daß Kinder von Eltern, die an Nephritis erkrankt sind, in äußerst schwächlichem Zustande zur Welt kommen, sich schlecht entwickeln und nach kurzer Zeit zugrunde gehen. Der Urin solcher Kinder ist stark eiweißhältig und bei der Autopsie findet sich eine diffuse Nephritis. In die zweite Reihe gehören diejenigen Fälle, wo mehrere Mitglieder einer Familie an Nephritis leiden und eventuell an ihr zugrunde gehen: den ausgesprochensten Fall dieser Art hat Dickinson beschrieben, der in vier Generationen einer Familie das häufige Vorkommen an Nephritis fand. Einer der Verf. hat für dieses Verhalten den Ausdruck „Debilitas renalis" gewählt, womit gesagt sein soll, daß nicht etwa die Albuminurie sich vererbt, sondern daß die Mitglieder einer solchen Familie an einer Prädisposition zur Erkrankung der Nieren leiden, die auf die geringsten Schädlichkeiten hervor-

gerufen wird: namentlich sind es ganz leichte Infektionen und Intoxikationen, die sofort eine Albuminurie im Gefolge haben. Diese kann entweder wieder schwinden oder eine permanente werden. Jedenfalls dürfte es angezeigt sein, in solchen Fällen von „renaler Schwäche" die betreffenden Individuen unter die günstigsten hygienischen und diätetischen Bedingungen zu setzen, um jedwede Schädlichkeit von ihnen fernzuhalten: auch bei der Wahl des Berufes ist hierauf besonders zu achten. Verf. meint, es seien ungefähr dieselben Vorsichtsmaßregeln notwendig, die bei einem ausgesprochenen Nephritiker zur Verhütung der Urämie herangezogen werden. Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß alle sog. physiologischen, intermittierenden, zyklischen und orthostatischen Albuminurien auch hieher gehören und nur verschiedene Varietäten derselben Erscheinung darstellen. Außer diesen klinischen Befunden haben Verf. bei einer Reihe von frühverstorbenen Kindern nephritischer Mütter Gelegenheit gehabt, die Autopsie auszuführen: hiebei wurde das Bestehen einer parenchymatösen oder interstitiellen Nephritis, ganz analog dem Befunde beim Erwachsenen, konstatiert. Auch auf experimentellem Wege wurde die Sache zu klären gesucht und zu diesem Zwecke wurden zwei Reihen von Versuchen ausgeführt. Es wurden trächtigen Weibchen nephrotoxische Substanzen injiziert; zweitens wurden Schädigungen an den Nieren weiblicher Tiere gesetzt und die letzteren dann geschwängert. Die Versuchsanordnung stößt auf ziemliche Schwierigkeiten, da es nur mit Mühe gelingt, die richtige Menge nephrotoxischer Substanz zu finden, indem bei zu geringer Dosis die Nieren überhaupt nicht geschädigt werden, im entgegengesetzten Falle die Tiere schwer geschädigt werden und zugrunde gehen. Die 10 Versuchstiere der ersten Reihe haben teils tote Föten, teils ganz lebensschwache Junge zur Welt gebracht. Dagegen gelang es, bei den vor der Schwängerung lädierten Weibchen in 3 Fällen Verhältnisse hervorzurufen, die den beim Menschen beobachteten vollkommen identisch sind. Die Jungen dieser Tiere hatten eine vollkommen ausgesprochene Nephritis. Auch auf serologischem Wege haben Verf. versucht, die Frage zu studieren, doch sind die Verhältnisse hiebei zu komplizierte, als daß sie hier kurz wiedergegeben werden könnten. Es möge hier nur die Ansicht Platz finden, daß das Blut von Nephritikern toxische Substanzen für die Niere enthält und daß auf diesem Wege die Schädigung der fötalen Niere ihre Erklärung findet. — (La Semaine Médicale, 9. November 1904.) Wd.

*

463. Malaria-Zystitis. Von Robert Westphal. Westphal berichtet einen Fall von Zystitis, in welchem die Anwesenheit des Malariaparasiten in den Blutgefäßen der Blasenschleimhaut als Ursache der Erkrankung angesprochen werden mußte. Die Symptome glichen einem typischen akuten Zystitisanfall. Die Untersuchung des Urins zeigte eine große Menge von Leukozyten, Staphylokokken und roten Blutkörperchen in dem Sediment. In manchen Erythrozyten ließen sich aktive Malariaplasmodien nachweisen. Im gefärbten Sedimentpräparat wurde fast die Hälfte aller roten Blutkörperchen von Plasmodien erfüllt gefunden. Der Fall heilte prompt unter Chininbehandlung. — (New-Orleans Medical and Surgical Journal, Juli 1904.) B.

*

464. Dementia paralytica, drei Jahre nach der syphilitischen Infektion beginnend. Von Dufour et Brelet. Der von den Verf. in der Société Médicale des Hôpitaux de Paris vorgestellte Pat. ist ein 52jähriger Bronzearbeiter, der, abgesehen von einer während des Militärdienstes durchgemachten Pneumonie, stets gesund gewesen war. Seit 25 Jahren verheiratet, hatte er 3 Kinder, von denen 2 in frühem Kindesalter gestorben sind; seine Frau hat niemals abortiert. Im Jahre 1899 acquirierte er einen syphilitischen Primäraffekt, läßt sich aber in der Folgezeit fast gar nicht behandeln. Gegenwärtig besteht ein papulöses Exanthem an beiden Vorderarmen. Seit 2 Jahren ist in dem Wesen des Pat. eine sehr deutliche Veränderung eingetreten. Er wurde apathisch, deprimiert, energielos, verlor das Gedächtnis, vergißt in seinem Berufe die alltäglichsten und einfachsten Dinge. Er wird immer unzugänglicher und melancholischer, beginnt ohne Veranlassung zu weinen, ohne dafür einen Grund angeben zu können. Selbstmordgedanken werden geleugnet; Halluzinationen bestehen nicht. Bei der ärztlichen Untersuchung erscheint er intellektuell geschwächt, spricht langsam, findet nur mit Mühe die entsprechenden Antworten. Von körperlichen Symptomen fehlt jegliche Störung der Pupillenreaktion; es besteht keine Abnormität der Sprache, auch kein Tremor. Nur die Patellarreflexe sind lebhaft gesteigert; die Sensibilität der Haut an den unteren Extremitäten bezüglich des Schmerzes ist herabgesetzt. Es bestand niemals ein Bewußtseinsverlust, noch auch eine apoplektiforme Erscheinung. Die Lumbalpunktion ergibt eine klare, sehr eiweißreiche Flüssigkeit, die eine beträchtliche Menge Lymphozyten enthält. Unter der Abnahme seiner geistigen Fähigkeiten hat sich Pat. dem Potus ergeben, trinkt jetzt täglich 2 Liter Wein. Es handelt sich also um das Auftreten einer progressiven Paralyse 3 Jahre nach Acquisition der Lues und zu einer Zeit, wo deutliche sekundäre Erscheinungen vorhanden sind. Es ist dies gewiß ein äußerst seltenes Vorkommen, das nur wenigemale beschrieben worden ist. Ob der Mangel einer antiluetischen Therapie oder einer besonderen Virulenz des Giftes an dem zeitlichen Ausbruche des schweren Leidens schuld trägt, läßt sich natürlich nicht entscheiden. — (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 10. November 1904.) Wd.

*

465. Paraffininjektionen bei Mastdarmprolaps. Von Arthur H. Burgess. Burgess behandelte 18 Fälle von Mastdarmvorfall mit submukösen Paraffininjektionen. Das Alter der Kranken schwankte zwischen 3 und 48 Jahren, die Länge des Prolapses zwischen 1½ und 5 Zoll. In allen Fällen prolabierte die Mastdarmschleimhaut bei jeder Bewegung und blieb draußen, bis sie reponiert wurde. Zwei Fälle waren durch Exkoriationen und Ulzerationen kompliziert, zwei Fälle waren vorher erfolglos mit linearer Kanterisation behandelt worden und zwei Fälle waren Rezidiven nach Exzision der unteren Partie des Rektums. Die Injektionsbehandlung hatte in allen Fällen vollen Erfolg. Die Paraffindepots lassen sich noch nach Monaten als knorpelharte Massen nachweisen. Die Operationstechnik ist folgende: Die mit dem geschmolzenen Paraffin versehene Spritze wird bis zum Gebrauche in heißem Wasser aufbewahrt. Der narkotisierte Kranke wird in Steinschnittlage gebracht, der Prolaps vorgezogen und mit Klemmen fixiert. Zwei dieser Klemmen fassen die Vorderwand, eine die Hinterwand in der Medianlinie. Durch Zug an diesen Klemmen entsteht ein gleichseitiges Dreieck, in dessen Winkeln nun die Spitze der Spritze eingestochen wird. An allen drei Ecken werden 2—3 cm^3 Paraffin injiziert. Wenn sich das Paraffin konsolidiert hat, wird der Prolaps zurückgeschoben; nun wird die Schleimhaut neuerlich mit 3 Klemmen vorgezogen, u. zw. ungefähr 1½ Zoll tiefer gefaßt, als bei der 1. Injektion. Die Klemmen werden diesmal so angelegt, daß zwei an die Hinterwand kommen und eine an die Vorderwand. Nun wird neuerdings in die drei Ecken dieses Dreieckes Paraffin injiziert und der Prolaps reponiert. Dieses Manöver wiederholt man so oft, bis der Anus durch die Paraffindepots erreicht ist. In der Regel sind 3 Stufen hinreichend; doch bei besonders langen Prolapsen müssen 4 und mehr Injektionsserien gemacht werden. Eine besondere Nachbehandlung ist nicht nötig; der Kranke bleibt 4—5 Tage zu Bette. Der Stuhl wird nicht angehalten. Die Autopsien lehrten, daß das Paraffin immer genau an der Injektionsstelle blieb, nur daß es von fibrösen Massen eingekapselt wird. Auch nach heftigem Pressen kann der Mastdarm infolge der nun radiär angeordneten Paraffindepots nicht mehr vorfallen. — (The Lancet, 10. September 1904.) B.

*

466. Opiumvergiftung bei einer Koffeinistin. Von H. Georges. Eine 62jährige Frau hatte nach einem Streite mit ihren Angehörigen ungefähr 40 g Opiumtinktur getrunken. Nach etwa 1½ Stunden wird sie in schlafendem Zustande aufgefunden; auf Befragen ist sie nicht imstande, die geringste Antwort zu geben; auffallend ist ferner die außerordentliche Blässe des von Schweiß bedeckten Gesichtes. Der Puls ist klein, schwach, arrhythmisch, beträgt 60; die Pupillen sind punktförmig, fast ohne Reaktion. Es wird sofort eine Auswaschung des Magens mit einem Infus von 1·5 Ipecacuanha, sowie einer Lösung von hypermangansaurem Kalium ausgeführt; gleichzeitig werden Koffeïninjektionen verabfolgt. In den folgenden Stunden tritt eine langsame Aufhellung des Bewußtseins ein, während die übrigen Erscheinungen in gleicher Weise fortbestehen. Von weiteren Koffeïninjektionen wird abgesehen, erstens um durch

Hinzufügung eines neuen Alkaloids das Herz nicht zu schädigen, hauptsächlich aber aus dem Grunde, wie nunmehr in Erfahrung gebracht wird, daß Pat. in den letzten Jahren nahezu ausschließlich von Kaffee lebte und stets an leichten Vergiftungserscheinungen laborierte. In den folgenden Tagen gehen die Symptome alle langsam zurück, es bleiben nur leichte Kopfschmerzen bestehen. Die genannte Beobachtung ist aus mancherlei Gründen interessant. Vor allem kommt hiebei die große Quantität des eingenommenen Giftes in Betracht, wobei der flüssige Aggregatzustand desselben die Resorption noch wesentlich erleichtert. Von Wichtigkeit ist ferner die Tatsache, daß Pat. weder Uebelkeiten noch Erbrechen gehabt hat, also auch auf diesem schützenden Wege nichts von dem Gifte verloren hat. Demgegenüber steht die chronische Vergiftung der Pat. mit Koffeïn, das gleichsam als Gegengift einen Teil der Wirksamkeit des Opium paralysiert hat. Erwähnenswert wäre noch die Unvorsichtigkeit des ordinierenden Arztes, eine so bedeutende Menge Opiumtinktur einem Kranken in die Hand zu geben. — (La Tribune Médicale, 15. Oktober 1904.) Wd.

*

467. Oedema acutum familiare. Von Apert u. Delille. Ein 9jähriger Knabe wird in dem Zustande drohender Asphyxie ins Spital gebracht: die deutlichen supra- und substernalen Einziehungen lassen in erster Linie an einem Prozeß im Larynx denken. Im Rachen findet sich jedoch keinerlei Belag; dagegen ist das ganze Gaumensegel, sowie die Uvula ödematös geschwollen, speziell das Zäpfchen ist in eine gelatinöse, stark vergrößerte, vibrierende Masse umgewandelt. Die Diagnose des Glottisödems unterliegt wohl keinem Zweifel. Gleichzeitig besteht Oedem in der Regio submentalis, sowie am Dorsum des rechten Fußes. Die Ursache dieser Zirkulationsstörungen konnte vorerst nicht festgestellt werden, da der Herzbefund keinerlei Abweichung von der Norm zeigte und im Urin nicht die leiseste Spur von Albumen zu finden war. Erst ein Blick auf den Begleiter des Knaben, einem Onkel desselben, brachte Klarheit in die Situation. Derselbe trug eine Trachealkanüle; er gab an, daß sowohl er als auch andere Mitglieder seiner Familie an ähnlichen Zuständen zu leiden hatten, wie sie der mitgebrachte Pat. aufwies. Bei genauerer Nachforschung ließ sich nun folgende merkwürdige Familiengeschichte erheben. Zu den zwei letzteren Generationen der Familie zählen 11 Mitglieder, 5 männliche und 6 weibliche. Sämtliche 5 männlichen Vertreter hatten an Anfällen von Oedem zu leiden, während die weiblichen Personen alle verschont geblieben waren. Eine weitere Eigentümlichkeit neben diesem keineswegs häufig vorkommenden Beschränktsein eines Familienübels auf ein Geschlecht besteht in dem bei den einzelenen Beteiligten dem Alter nach stets früheren Eintreten des Uebels, so daß der zuerst davon Befallene bis zu seinem 30. Lebensjahre verschont geblieben war, während der letzte bereits mit 5 Jahren von dem Leiden heimgesucht wurde. Der Verlauf des Krankheitsbildes ist bei allen Personen so ziemlich der gleiche, nur in Bezug auf die Lokalisation der Oedeme treten die mannigfachsten Variationen auf. Bei 2 Erkrankten kam es im Anschluß an die Larynxkrisen stets zu heftigen Magenbeschwerden, bestehend in Uebelkeiten, sowie Erbrechen gallig gefärbter Massen. Es handelt sich bei dem besprochenen Krankheitsbilde wohl um dieselbe Affektion, die Quincke unter dem Namen „akutes zirkumskriptes Oedem der Haut" beschrieben hat und von der bereits eine Anzahl von Fällen publiziert worden sind, darunter auch solche, die familiären Charakter trugen. Manchmal steht dieser Zustand mit einer arthritischen Diathese in Zusammenhang, was jedoch bei dem vom Verf. beschriebenen Fall nicht zutrifft. Desgleichen fehlt hier als ätiologisches Moment die öfters konstatierte Tatsache, daß unter dem Einfluß gewisser Nahrungsmittel die Anfälle ausgelöst werden. Auch zwischen gewissen Formen der familiär auftretenden Urtikaria und unserer Erkrankung scheint in manchen Fällen ein nicht von der Hand zu weisender Konnex zu bestehen. — (Bulletin et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 3. November 1904.) Wd.

*

468. Die Behandlung der senilen Prostatahypertrophie. Von Orville Horwitz. Das Studium von 150 Fällen von Prostatahypertrophie mit besonderer Berücksichtigung der operativen Chancen und Erfolge führte Horwitz zu folgenden Schlüssen: Es geht nicht an, für alle Fälle eine Methode zu empfehlen; man muß in jedem Falle individualisieren. Die Gefahren des ärztlichen Katheterismus sind größer als die der Radikaloperation, wenn sie im Beginne der Erkrankung ausgeführt wird. Die Indikation zur Operation besteht in dem Moment, wenn die Notwendigkeit des regelmäßigen Katheterismus eintritt. In einem großen Teile der Fälle ist die Bottinische galvanokaustische Inzision die sicherste und beste Methode, den Kranken von seinen Harnbeschwerden zu befreien. Besteht gleichzeitig ein Blasenstein, so kann die Litholapaxie und die Bottinische Operation in einer Sitzung ausgeführt werden. Die komplette Prostatektomie soll nur in wenig solchen Fällen, wenn noch keine Komplikation vorhanden sind, die Operation der Wahl sein. Die Mortalität derselben beträgt 5—7%. Bei schwachen, alten Leuten und bei Vorhandensein dementärer Folgeznstände beträgt die Mortalität 15—18%. Wenn die Blase weit vorgeschrittene Entzündungszustände aufweist, soll nur die suprapubische Drainage in Anwendung kommen. In 90% der Fälle kann die Drüse mit Leichtigkeit auf dem perinealen Wege entfernt werden, welcher somit die Operation der Wahl darstellt. Die suprapubische Prostatektomie ist sicherer, wenn man sie mit einer perinealen Drainage kombiniert. Die partielle suprapubische Prostatektomie ist indiziert, wenn ein klappenartiger Lappen vor dem Orificium int. liegt, oder wo nur ein Lappen der Prostata hypertrophiert ist. Die Kombination der suprapubischen und perinealen Prostatektomie ist dann am Platze, wenn eine enorme Hypertrophie der Seitenlappen und ein tumorartiger Mittellappen vorhanden ist. Die Prostatektomie ist naturgemäß bedeutend gefährlicher als die Bottinische Operation, auch dauert die Nachbehandlung bei ersterer länger. — (New-York Medical Journal, 20. August 1904.)

* B.

469. Ueber die künstliche Eiterung nach der Methode Fochiers bei pyämischen Prozessen. Von Dr. Paul Bröse (Berlin). Im Jahre 1891 empfahl Fochier zur Behandlung von pyämischen Erkrankungen — später auch bei Infektionskrankheiten, wie Typhus, Erysipel, Osteomyelitis, Pneumonie etc. — die Erzeugung künstlicher Eiterungen mittelst Terpentinöleinspritzungen. Fochier gab an, in 6 schweren Fällen von Infektion gute Erfolge erzielt zu haben. Die Methode ist seither von französischen und italienischen Klinikern bald mit gutem Erfolge (Thierry, Swiecicki, Switalski, Menko etc), bald wieder ohne jeden Erfolg (Opitz in 3 Fällen von puerperaler Pyämie) verwendet worden. Der Verf. hat das Verfahren in einem Falle schwerer Pyämie nach Abortus mit gutem Resultate gebraucht. Die Kranke abortierte am 15. September. Am 16. und 18. wurden Planzentarreste entfernt. Am 19. wurde sie in Brönes Privatklinik gebracht: Temp. 39·0, Puls 120. Auswaschung der Uternshöhle, die von Plazentarresten frei war. Anstieg des Fiebers, ohne daß sich ein lokaler Befund nachweisen ließ. Am 3. Oktober wurde ein gänseeigroßes parametranes Exsudat konstatiert, welches aber schon am 12. Oktober nicht mehr nachweisbar war. Vom 10. Oktober ab hatte das Fieber hektischen Charakter (morgens zwischen 36·8 und 37·8, abends von 39·8 bis 40·5, Puls zwischen 120 und 140), die Kranke kam sehr herunter. Mikroorganismen waren im Blute nicht nachweisbar, Medikamente hatten auf den Zustand keinen Einfluß. Am 16. Oktober — Pat. fieberte schon 4 Wochen — injizierte Bröse unter allen aseptischen Kautelen 5 cm^3 Olei Terebinthinae rectificatiss. in die Muskulatur der linken Wade. Abends zum erstenmale Temp. 36·8. Sie stieg zwar noch am Tage darnach bis auf 40·3, sank aber dann ganz allmählich, bis die Kranke am zehnten Tage nach der Injektion fieberfrei war. Die Wade schwoll mächtig an, am 5. Tage nach der Injektion mußte wegen heftiger lokaler Erscheinungen inzidiert werden, wobei aus dem hühnereigroßen Abszeß ein grauer, eigentümlich schleimiger Eiter, der absolut steril war, abfloß. Starke Sekretion in den ersten Tagen, noch am 9. Tage nach der Injektion war der Eiter steril. Sofort nach der Injektion ging die Zahl der Pulsschläge herunter, der Appetit der Kranken hob sich, obwohl sie an der Injektionsstelle starke Schmerzen bekam; je profuser die Eiterung wurde, desto mehr erholte sich die Kranke. Und die Eiterung wurde sehr profus, so daß am 14. Tage — bei ganz normaler Temperatur — noch zweimal, ober- und unterhalb, inzidiert werden mußte. Es dauerte lange, bis die Phlegmone ausheilte. Am 13. Dezember geheilt entlassen. Indem Verf. den Fall kritisch bespricht, möchte er nicht behaupten, daß diese Kranke nicht auch ohne künstliche Eiterung genesen wäre, es

machte aber den Eindruck, daß diese den Verlauf der Krankheit günstig beeinflußt hatte. Die meisten Autoren injizierten bloß 2 cm^3, doch da kam es vor, daß der entstandene Abszeß zu schnell heilte, so daß wegen Wiederauftretens der pyämischen Erscheinungen eine zweite Injektion gemacht wurde. In diesem Falle nahm die Eiterung wegen der großen Dosis freilich einen fortschreitenden Charakter an. Auch Dieulefoy fand den Eiter in derlei künstlich gesetzten Abszessen („Abscès de fixation" der Franzosen) steril. Die günstige Wirkung wird in mannigfacher, auch unzutreffender Weise zu erklären versucht. — (Deutsche med. Wochenschr., 1904, Nr. 44.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Zur Behandlung des Schluckwehs. Von A. Jaquet. Verf. gebrauchte das Acetonchloroform in 10—20 prozentigen Lösungen (in Oliven- und Mandelöl gelöst), um die Schmerzen bei Angina, bei geschwürigen Prozessen des Kehlkopfeinganges und der Epiglottis zu beseitigen. Die ölige Lösung ruft leichtes Brennen hervor, reizt aber gar nicht die Gewebe. Acetonchloroform ist so wenig giftig, daß es innerlich in Dosen von 2 *g* ohne Beschwerden vertragen wird, weshalb man diese Pinselungen — alle 2—3 Stunden — dem Kranken selbst oder seinen Angehörigen anvertrauen kann. Mit drei bis vier Pinselungen im Tage ist er in den meisten Fällen ausgekommen. Einige Patienten klagten über den Kampfergeschmack. Auch bei Diphtherie, syphilitischen Geschwüren der Mandeln und des Rachens, tuberkulösen Geschwüren der Epiglottis und des Kehlkopfeinganges wurde das Mittel erfogreich angewandt; dabei wurde auch der Prozeß selbst günstig beeinflußt, z. B. bei lakunären und follikulären Anginen baldiges Schwinden des Belages etc. Die mit Phthisis pulmonum et laryngis behafteten Kranken wurden mit 15%igem Acetonchloroformöl ¼ Stunde vor dem Essen gepinselt und konnten nun gut schlucken. Das Mittel ersetzt das Kokaïn, kann aber als fast ungiftig ohne Bedenken dem Patienten in die Hand gegeben werden. — Das Mittel wird auch als einprozentige wässerige Lösung unter dem Namen „Aneson" als lokales Anästhetikum empfohlen, von amerikanischen Aerzten unter dem Namen „Chloreton" in Dosen von 1—2 *g* innerlich als Hypnotikum verabfolgt. Es löst sich schwierig in Wasser, leichter in Alkohol und Glyzerin, sehr gut (bis zu 50%) in Oel. — (Korrespondenz-Blatt für Schweizer Aerzte, 1904, Nr. 21.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Dr. Eemann zum Professor der medizinischen Klinik in Gent. — Dr. Dahlgreu zum a. o. Professor der Chirurgie in Upsala.

*

Habilitiert: Dr. Bruno Heymann für Hygiene in Breslau. — In Freiburg: Dr. Pankow für Geburtshilfe und Frauenheilkunde, Dr. Edgar Gierke für pathologische Anatomie. — Dr. Daddi in Florenz für interne Pathologie. — Dr. Drago in Catania für pathologische Anatomie.

*

Programm des zweiten Vortragszyklus für praktische Aerzte, veranstaltet vom Vereine „Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium". 1905. 1. 10. Januar. Prof. Doktor Max R. v. Zeissl: Ueber Behandlung der Syphilis. — 2. 17. Januar. Prof. Dr. Hermann Schlesinger: Ueber Angina pectoris und ihre Behandlung. — 3. 24. Januar. Dr. Daniel Kaufmann: Ueber chronisch-eitrige Mittelohrentzündung und ihre Behandlung. — 4. 31. Januar. Primararzt Doz. Dr. Gustav Singer: Ueber Gallensteinkrankheiten und ihre Behandlung. — 5. 7. Februar. Doz. Dr. Ludwig Mandl: Die Leitung der rechtzeitigen Geburt beim engen Becken. — 6. 14. Februar. Professor Dr. Eduard Spiegler: Ueber Erkrankungen der Zunge und Mundschleimhaut und ihre Behandlung. — 7. 21. Februar Dozent Dr. Julius Zappert: Ueber Störungen des kindlichen Schlafes. — 8. 28. Februar. Doz. Dr. Friedrich Pineles: Ueber die Bedeutung der Syphilis in der internen Medizin. — 9. 7. März. Primararzt Doz. Dr. Wilhelm Latzko: Ueber die Therapie des Uteruskarzinoms. — 10. 14. März. Doz. Dr. Arthur Schiff: Ueber Obstipation und ihre Behandlung. — 11. 21. März. Dozent Dr. Emil Schwarz: Zytologische Diagnostik der Transsudate und Exsudate. Die Vorlesungen finden im Hörsaale des Kaiser Franz Josef-Ambulatoriums (VI. Sandwirthgasse 3, Mezzanin) um 7 Uhr abends statt. Inskriptionsgebühr für Aerzte und Studierende 2 K für den ganzen Zyklus.

*

Baumann: Spezialbuchhaltung für Aerzte. Verlag von Schröter, Zürich. Die Anleitung ist samt dazugehörigem Konto- und Konsultationsbuch sowie Journal, namentlich für Aerzte mit großer Praxis, Leiter von Heilanstalten, Besitzer von Immobilien besonders zu empfehlen.

*

Aerztlicher Taschenkalender für 1905, herausgegeben von Dr. Steinschneider in Franzensbad. Es sei hervorgehoben, daß der Kalender den Personalstand sämtlicher medizinischer Fakultäten Europas und der Vereinigten Staaten enthält. Verlag M. Perles, Wien.

*

Seit 1. Dezember d. J. erscheint im Verlage von Urban & Schwarzenberg in Berlin unter dem Titel: Medizinische Klinik eine neue medizinische Wochenserhift. Dieselbe ist redigiert von Doz. Dr. Kurt Brandenburg in Berlin. Preis eines Jahrganges M. 16.—.

*

Ab 1. Januar 1905 wird im Verlage von A. Pichlers Witwe in Wien von Dr. Brunner, Dr. Krenberger, A. Mell und med. Dr. H. Schlöss unter dem Titel Eos eine Vierteljahrsschrift für die Erkenntnis und Behandlung jugendlicher Abnormer herausgegeben werden Preis eines Jahrganges M. 10.—.

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 46. Jahreswoche (vom 13. bis 19. November). Lebend geboren, ehelich 747, unehelich 293, zusammen 1040, Tot geboren, ehelich 40, unehelich 30, zusammen 70. Gesamtzahl der Todesfälle 518 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·8 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 93, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 12, Pertussis 2, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 36. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 1 (+ 1), Varizellen 79 (— 27), Masern 129 (— 60), Scharlach 36 (— 3), Pertussis 5 — 5), Krupp und Diphtheritis 99 (— 26), Typhus abdom. 6 (+ 4), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 33 (— 0), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (— 6), Trachom 1 (— 2), Influenza 0 — 2).

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 24. November 1904 (siehe Nr. 47, 1904, der „Wiener klinischen Wochenschrift") von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen.

Nr. 6.

Arbeiten des pharmakologischen Institutes zu Dorpat. Herausgegeben von Prof. Kobert. Stuttgart 1888—1893. Vol. I, IV, V—VII, IX. Von Herrn Prof. Paschkis.

Bartels P., Untersuchungen an Material aus dem anatomischen Museum zu Berlin. (S.-A.) Leipzig 1904. 8°. Von Herrn Dr. v. Hovorka.

Bartels P., Ueber Geschlechtsunterschiede am Schädel. I.-D. Berlin 1897. 8°.

Benedikt M., El Biomecanismo o neovitalismo en medicina yen biologica. Mexiko 1904. 8°. Vom Autor.

Buschan G., Kultur und Gehirn. (S.-A.) Berlin 1904. 8°.

Chiari Ottokar, Die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre. Wien u. Leipzig 1905. 8°. Vom Autor.

Czermak W., Die augenärztlichen Operationen. Wien 1892—1904. 8°. Vom Autor.

Handwörterbuch der Pharmacie. Praktisches Handbuch für Apotheker, Aerzte etc. Herausgegeben von A. Brestowski. Wien u. Leipzig 1893—1896. 4°. Von Herrn Prof. Paschkis.

Jahresbericht über die Fortschritte der Pharmakotherapie. Herausgegeben von Kobert. Straßburg 1885. (Bericht 1884.) 8°. Von Herrn Prof. Paschkis.

Inaugural-Dissertationen der Universität zu Berlin. Jahre 1888 bis 1889. 7 Vol.

Inaugural-Dissertationen der Universität zu Dorpat. Jahre 1890 bis 1891. 30 Vol. Von Herrn Prof. Paschkis.

Karplus J. P., Ueber Familienähnlichkeit an den Großhirnfurchen des Menschen. Leipzig u. Wien 1905. 8°. Vom Autor.

Lengnick Arthur, Die Entwicklung der drahtlosen Telegraphie. (S.-A.) Wien 1903. 8°. Von Herrn Prof. Paschkis.

Loewenfeld L., Die moderne Behandlung der Nervenschwäche. Vierte Auflage. Wiesbaden 1904. 8°. Von Herrn Professor M. Sternberg.

Lübeck, Festschrift, den Teilnehmern der 67. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte gewidmet. Lübeck 1895. 8°. Von Herrn Dr. Galatti.
Matiegka H., Ueber Schädel und Skelette von Santa Rosa. (S.-A.) Prag 1904. 8°. Von Herrn Dr. v. Hovorka.
Matzenauer Rudolf, Lehrbuch der venerischen Erkrankungen. I. Wien 1904. 8°. Vom Autor.
Moeller J., Mikroskopie der Nahrungs- und Genußmittel aus dem Pflanzenreich. Berlin 1886. 8°. Von Herrn Prof Paschkis.
Oker-Blom M., Beim Onkel Doktor auf dem Lande. Autorisierte Uebersetzung von L. Burgerstein. Wien u. Leipzig 1905. 8°. Von Herrn Dr. L. Burgerstein.
Plehn, Beiträge zur Kenntnis von Verlauf und Behandlung der tropischen Malaria in Kamerun. Berlin 1896. 8°. Von Herrn Prof. Paschkis.
Pollak Emil, Kritisch-experimentelle Studien zur Klinik der puerperalen Eklampsie. Wien u. Leipzig 1904. 8°. Vom Autor.
Schwalbe J., Grundriß der prakt. Medizin. Dritte Auflage. Stuttgart 1904. 8°. Von Herrn Prof. Sternberg.
Schwarz Emil, Die inneren Krankheiten. II. Teil. Wien 1905. 8°. Vom Autor.
Semerád E., Cholera v král. městě mladé Boleslavi a v okresu Boleslavském. V. Praze 1894. 8°.
Studien, Historische aus dem Pharmakologischen Institut zu Dorpat. Herausgegeben von R. Kobert. Halle a. d. S. 1889—1894. 8°. Vol. I, IV.
Von der Wiener klinischen Wochenschrift.
Bornträger J., Die neue preußische Gebührenordnung. Würzburg 1905. 8°.
Fack M., Die Behandlung stotternder Kinder. Langensalza 1894. 8°.
Imhofer R., Die Krankheiten der Singstimme. Berlin 1904. 8°.
Reukauf A., Abnorme Kinder. Langensalza 1893. 8°.
Schleich C. L., Schmerzlose Operationen. Vierte Auflage. Berlin 1899. 8°.
Senator und **Kaminer,** Health and Disease in relation to marriage and married state. New-York and London 1904. 8°. Vol. I.
Zierler F. E., Beiträge zur Behandlung putrider Zahnwurzeln. Würzburg 1905. 8°.
Jahrbuch für praktische Medizin. Stuttgart 1904. 8°.
Transactions of the clinical society of London. London 1904. 8°.
Verhandlungen des Vereines Süddeutscher Laryngologen 1904. Würzburg 1904 8°.
Unger.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Beiträge zur wissenschaftlichen Medizin und Chemie. Festschrift zu Ehren des 60. Geburtstages von Ernst Salkowski. Hirschwald, Berlin.
Lehmann-Hohenberg, Naturwissenschaft und Bibel. Costenoble, Jena. M. 2.—.
Deutsche Unterrichts-Ausstellung auf der Weltausstellung in St. Louis 1904. Medizin. Büxenstein, Berlin.
Pagel und Schwalbe, Spemanns historischer Medizinalkalender für 1905. M. 2.—.
Exzel, Die Befehlsgebung der Sanitätsoffiziere im Felde. Mittler, Berlin. M. 2.80.
Kowalk, Militärärztlicher Dienstunterricht für Einjährig-freiwillige Aerzte und Unterärzte sowie für Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes. 7. Aufl., Ebenda. M. 6.75.
Brackebusch, Ueber Bäderschwindel, Raubtierdiät und Patentmedizin. Volckmann, Rostock 1905. M. 1.—.
Hovorka, Ueber die anthropologisch-orthopädischen Meßmethoden des Rückens. Verl. d. Anthropol. Ges. in Wien.
Hovorka, Ueber dezimetrische Meßgitter. Ein Vorschlag zur einheitlichen orthop. Rückenmessung. S.-A. der Zeitschr. für orthop. Chir., 13. Bd.
Hölder, Pathologische Anatomie der Gehirnerschütterung beim Menschen. Weise, Stuttgart.
Wagner u. Preuß, Kommunale Steuerfragen. Fischer. Jena. M. —.40.
Prausnitz, Grundzüge der Hygiene. 7. Aufl. Lehmann. München 1905. M. 8.—.
Hoffa, Atlas und Grundriß der Verbandlehre. 3. Aufl. Ebenda M. 8.—.
Beuttner, Gynaecologia Helvetia. 4. Jahrg. Kündig, Genf.
Borntraeger, Die neue preußische Gebührenordnung für Aerzte und Zahnärzte. 2. Aufl. Stuber, Würzburg 1905. M. 1.20.
Orth, Aufgaben, Zweck und Ziele der Gesundheitspflege. (Biblioth. der Gesundheitspflege.) Moritz, Stuttgart. M. —.80.
Rubner, Unsere Nahrungsmittel u. die Ernährungskunde. Ebenda. M. 1.20.
Zierler, Beiträge zur Behandlung putrider Zahnwurzeln. Stuber, Würzburg. M. 1.80.
Avellis, Verhandlungen des Vereines süddeutscher Laryngologen. Ebenda. M. 2.50.
Seifert, Ueber die Nebenwirkungen der modernen Arzneimittel. Ebenda. M. —.75.
Bragagnolo, La cura della eresipela. S.-A. aus Revista medica. Milano.
Krehl, Pathologische Physiologie. 3. Aufl. Vogel, Leipzig. M. 15.—.
Tappeiner, Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre. 5. Aufl. Ebenda. M. 7.—.
Guttmann, Elektrizitätslehre für Mediziner. Thieme. Leipzig. M. 4.80.
Leube, Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten. Bd. I. 7. Aufl. Vogel, Leipzig. M. 13.—.
Frey, Ueber die spezifische Behandlung der Tuberkulose. Deuticke, Wien 1905. K 1.—.
Schlüter, Die Anlage zur Tuberkulose. Ebenda. K 8.40.
Gleichen, Einführung in die medizinische Optik. Engelmann, Leipzig. M. 7.—.
Köster, Zur Physiologie der Spinalganglien und der trophischen Nerven, sowie zur Pathogenese der Tabes dorsalis. Ebenda.
Hamburger, Osmotischer Druck und Ionenlehre. 3. Bd. Bergmann, Wiesbaden. M. 18.—.
Siebenmann, Grundzüge der Anatomie und Pathogenese der Taubstummheit. Ebenda. M. 3.60.
Dock u. Warthin, A new case of chloroma with leukemia. Transact. of the Assoc. of Americ. physicians.
Mayer, Blondlots N-Strahlen. Papauschek, M.-Ostrau. M. 1.—.
Carracido, Ueber die Verwendung zusammengesetzter Arzneien. Aus dem Span. von Mecklenburg. Barth, Leipzig. M. —.80.
Müllerheim, Die Wochenstube in der Kunst. Kulturhist. Studie. Enke, Stuttgart. M. 16.—.
Kobert, Lehrbuch der Intoxikationen. 2. Aufl., 2. Bd., 1. Hälfte. Ebenda. M. 9.—.
Stratz, Die rechtzeitige Erkennung des Uteruskrebses. Ebenda. M. 3.—.
Strauß, Studien über die Albuminoide mit bes. Berücksichtigung des Spongius und des Keratum. Winter, Heidelberg. M. 3.20.
Schottelius, Bakterien, Infektionskrankheiten und deren Bekämpfung. (Bibl. d. Gesundheitspflege, 2. Bd.) Moritz, Stuttgart. M. 2.50.
Hirsch u. v. Rosthorn, Die Universitätsfrauenklinik in Heidelberg. Winter, Heidelberg. M. 2.40.
Kühner, Scharfsinnige Diagnosen. Krüger, Leipzig. M. 1.—.
Hoffmann, Die Kunst, aus dem Gesicht Krankheiten zu erkennen und zu heilen. Aus dem Lateinischen. Neue Ausgabe m. e. Vorw. von Dr. Kühn. Ebenda M. 1.80.
Jürss, Beiträge zur Kenntnis der Wirkungen einiger als Volksabortiva benützten Pflanzen (Tanacetum, Thuja, Myristica). Mit einem Vorwort von Prof. Kobert. Enke, Stuttgart. M. 5.—.
Selter, Die Verwertung der Fäzesuntersuchung für die Diagnose und Therapie der Säuglingsdarmkatarrhe nach Biedert. Ebenda. M. 3.—.
Pick Arnold, Studien über motorische Apraxie. Deuticke, Wien 1905. K 4.20.
Schultz, Imm. Munks Lehrbuch der Physiologie des Menschen und der Säugetiere. 7. Aufl. Hirschwald, Berlin 1905.
Pick C., Kurzgefaßte Hydrotherapie. 2. Aufl. Braumüller, Wien 1905.
Beat, „Bub oder Mädel", Geschlechtswahrheiten. 3. Aufl. Coën, Wien. M. 1.50.
Adamkiewicz, Ueber das unbewußte Denken und das Gedankensehen. Braumüller, Wien.
Schwarz E., Die inneren Krankheiten. 2. Teil. Perles, Wien. K. 9.—.
Mohr, Die chirurgische Behandlung der Nephritis. Breitkopf & Härtel, Leipzig. M. —.75.
Lachs, Gynäkologisches von Aretaios. Ebenda. M. —.75.
Förster, Ueber das Wesen der choreatischen Bewegungsstörung. Ebenda. M. —.75.
Joseph, Dermato-histologische Technik. Marcus. 3. Aufl. Berlin 1905. M. 3.—.
Schenk, Gebrauch und Mißbrauch des Alkohols in der Medizin. „Mäßigkeits-Verlag", Berlin. M. —.50.
Ziehen, Ueber den Einfluß des Nervensystems auf den Alkohol. 2. Aufl. Ebenda. M. —.20.
David, Ratgeber für Anfänger im Photographieren. 27.—29. Aufl. Knapp, Halle a. d. S. M. 1.50.
Müller, Das sexuelle Leben der christlichen Kulturvölker. Grieben, Leipzig. M. 4.—.
Mankiewicz, Kunstbuch über den Steinschnitt. Verf. von G. Bartisch (1575). Coblentz, Berlin.

Einbanddecken

in Leinwand mit Goldpressung zum **XVII. Jahrgang** (1904) stehen den P. T. Abonnenten zum Preise von **2 Kronen, bei direktem Postbezuge** für 2 Kronen 72 Heller zur Verfügung. Zu gleichen Bedingungen sind ferner noch Einbanddecken zum VI. bis XVI. Jahrgang (1893—1903) zu haben. Ich bitte um baldgefällige geschätzte Aufträge.

Hochachtungsvoll
Wilhelm Braumüller
k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 9. Dezember 1904.

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau vom 19. bis 23. September 1904. (Schluß.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 9. Dezember 1904.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Winternitz.**
Schriftführer: Dr. **Friedrich Wechsberg.**

Dr. **Albrecht** demonstriert einen Patienten mit Lymphcavernoma chylosum. (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Hofrat Neumann bemerkt zu dem demonstrierten Falle, der viel Aehnlichkeit mit der im Jahre 1902 vorgestellten, von Neumann eingehend untersuchten Affektion hat, daß schon nach 1½ Stunden verschiedene Farbstoffe, welche per os eingeführt wurden, die Lymphe gefärbt hatten. Die Hauterkrankung trat mehr in Form von hirsekorngroßen, flächenförmig ausgebreiteten Bläschen auf, aus denen der Chylus ausfloß. Gleichzeitig war ein milchartig gefärbter Ausfluß aus der Vagina und Vulva vorhanden. Hofrat v. Eiselsberg umschnitt, da alle anderen Methoden ohne Erfolg geblieben, exstirpierte die Geschwulst, wobei ein gansfederkielgroßes Lymphgefäß mitgenommen wurde. Nach Monaten wiederholte sich die Lymphorrhoe, doch in vermindertem Maße, der weitere Verlauf ist Neumann nicht bekannt.

Prim. Dr. R. Frank bemerkt, daß er vor ganz kurzer Zeit einen Burschen unter 20 Jahren in der Ambulanz sah, bei welchem eine diffuse Erkrankung des Lymphapparates der Haut des rechten Beines vom Fuße herauf bis ins obere Drittel des Oberschenkels bestand; die Lymphbahnen zeigten eine ähnliche Veränderung wie Venen bei hochgradigen Varikositäten. Viele der Lymphvaries waren durchscheinend. In der Kniekehle waren innerhalb ekzematöser Haut einige Varices geplatzt; hier fand ein beständiges Tropfen einer rein weißen, milchigen Flüssigkeit statt, so daß auf der Unterlage beständig ein Milchsee zu sehen war. Da ich dem Pat. keine aussichtsreiche Therapie vorschlagen konnte, ließ er sich nicht aufnehmen und entschwand er der weiteren Beobachtung.

Hofr. v. Eiselsberg: Ich habe zwei Fälle von Lymphangiomen beobachtet, in welchem der Säfteverlust ein beträchtlicher war. Im ersteren noch in Königsberg gesehenen war nachts über die Matratze ganz durchnäßt. In beiden — der zweite betrifft den von Prof. Neumann angezogenen — wurde durch Paquelinisierung das Lymphangiom zur Heilung zu bringen getrachtet.

Der Königsberger Fall wurde durch wiederholte derartige Operationen wohl verbessert und verließ geheilt die Klinik, doch ist es mir nach dem schlechten Dauererfolge des zweiten Falles sehr wahrscheinlich, daß auch im ersten eine definitive Heilung ausblieb! Das Glüheisen scheint noch am ehesten ein wenigstens temporäres Resultat zu erzielen.

Hofrat Weinlechner berichtet über analoge Fälle eigener Beobachtung.

Prof. Riehl: Lymphorrhoe kommt auf Grundlage verschiedener pathologischer Prozesse zustande. Abgesehen von den Formen der Elephantiasis Arabum mit Lymphorrhoe wird dieses Symptom hauptsächlich bei Lymphangiomen und Lymphnaevis beobachtet.

Der Unterschied zwischen den beiden letztgenannten Krankheiten wird in der Regel nicht genügend beachtet; er ist derselbe, der das Angiom vom Naevus vasculosus trennt. Die Angiome entstehen in irgend einer Lebensepoche meist als Geschwülste und vergrößern sich durch Neubildung von Gefäßen, während die in die Gruppe der Naevi zählenden Gefäßanomalien, im Embryo angelegt, nur durch Vergrößerung und Erweiterung der Blut- und Lymphgefäße scheinbar wachsen, aber im späteren Verlaufe keine eigentliche Gefäßneubildung zeigen.

Ein Feuermal z. B. vergrößert sich dem Wachstum der Hautstelle, an der es sitzt, entsprechend, überschreitet aber die ursprüngliche Grenze seiner Anlage nicht, ja es kann zu einem Tumor sich verwandeln, wie z. B. ein an vielen Orten demonstrierter Fall, in welchem die Oberlippe zu einer schürzenförmig über das Kinn herabhängenden Geschwulst sich umgewandelt hat. — Diese Art der Volumszunahme erfolgt durch Nachgeben des Widerstandes des die Gefäße umgebenden Gewebes hauptsächlich infolge von Degeneration der elastischen Fasern.

Ebenso können bei Anomalien in der Anlage der Lymphgefäße — Lymphnaevus — im späteren Alter noch Vergrößerung und Formveränderung stattfinden durch prallere Füllung und Ausdehnung ursprünglich kleiner Lymphzysten, wie das namentlich durch Verlegung des abführenden Lymphgefäßes durch Endothelwucherung beobachtet worden ist. Es können dadurch große Zysten im Subkutangewebe oder tieferen Gewebsschichten ebenso im späteren Leben auftreten wie bläschenförmige Zystchen an der Oberfläche der Haut. (Freudweiler, Schnabel.)

Die vom Vortr. mitgeteilten anamnestischen Daten machen es wahrscheinlich, daß auch im demonstrierten Falle eine angeborene Anomalie der Lymphgefäße vorliegt, die erst im späteren Leben zur Bildung tiefliegender großer Zysten und zahlreicher kleiner über das Hautniveau vorgestülpter oberflächlicher Ektasien geführt hat, daß also der Fall im strengen Sinne nicht dem Lymphangiom, sondern der Naevusgruppe zuzuzählen ist. Die angeborenen naevusartigen abnormen Bildungen der Blut- und Lymphgefäße können gelegentlich auch andere Gefäßgebiete als die der Haut betreffen — so kennen wir Lymphzystengeschwülste am Stamme, der Extremitäten oder am Halse, die schon vor der Geburt eine solche Größe erreichen können, daß sie gelegentlich ein Geburtshindernis abgeben.

Alle diese Formen stehen ihrem Wesen nach dem Naevus sehr nahe und sind aus der Gruppe der Angiome auszuscheiden. Wie der Vortr. erwähnt hat, stehen die Lymphwege des Beckens und der Inguinalgegend mit den Chylusgefäßen in Zusammenhang und dieses anatomische Verhalten erklärt uns das Vorkommen von Chylorrhoe bei derartigen Veränderungen der Lymphbahnen und spricht auch für eine Bildungsanomalie.

Dr. Paul Albrecht: Zu den Ausführungen des Herrn Prof. Riehl möchte ich bemerken, daß ich den Fall mit Rücksicht auf die Chylorrhoe und auf den Befund der zystischen Tumoren links in inguine, die der Pat. erst vor einigen Wochen bemerkt hat und über denen die Haut normale Beschaffenheit zeigt, nicht als Naevus, sondern als Lymphangiom bezeichnet habe.

Dr. **Alfred Exner**: Ich erlaube mir, Ihnen die Ergebnisse einiger Tierversuche zu demonstrieren, die ich anstellte, um einer Erklärung der Wirkung der Röntgenstrahlen näher zu kommen. Ich muß daran erinnern, daß Schwarz vor längerer Zeit bereits die Meinung aussprach, daß die Radiumstrahlen Lezithin zersetzen; auf der Basis dieser Arbeit hat nun vor kurzem Werner experimentell nachgewiesen, daß mit Radium bestrahltes Lezithin intrakutan injiziert, dieselben Erscheinungen an der Haut hervorrufe, wie wir sie bei der Radiumdermatitis zu sehen gewohnt sind. Es lag nun der Gedanke sehr nahe, zu prüfen, ob mit Röntgenstrahlen behandeltes Lezithin ähnliche Wirkungen erzeuge. Wird eine Aufschwemmung von Lezithin in Wasser der Wirkung der Röntgenstrahlen längere Zeit ausgesetzt, so bilden sich Zersetzungsprodukte, wie man aus der Farbenänderung entnehmen kann, außerdem bemerkt man einen scharfen stechenden Geruch. Chemische Untersuchungen, die ich gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Zdarek vornehme, lassen hoffen, baldigst die Zersetzungsprodukte kennen zu lernen und diese auf ihre Wirksamkeit zu prüfen.

Injiziert man nun eine derartig behandelte Aufschwemmung von Lezithin (1) in Wasser (10) Versuchstieren intrakutan, so bildet sich, wie bei diesen Ratten, bereits nach 6 Tagen unter Haarausfall ein erst ganz flaches Ulcus, das mit Borken belegt ist, später vertieft sich das Geschwür und es kommt, abhängig von der Quantität des injizierten Lezithins und dem Grade der Zersetzung desselben, zu oberflächlicheren oder tiefergreifenden Prozessen. Die gleichen Veränderungen treten auch auf, wenn die bestrahlte Lezithinaufschwemmung durch Kochen sterilisiert wird. Kontrollversuche, die ich mit unbestrahltem Lezithin anstellte, zeigten, daß diese Injektionen ohne irgend welche Schädigungen vertragen werden.

Ueber therapeutische Verwertung dieses zersetzten Lezithins hoffe ich in der nächsten Zeit berichten zu können.

Dr. **O. O. Fellner** (als Gast): Ich erlaube mir, einige Fälle von paraurethraler Eiterung beim Weibe vorzustellen, welche mir nicht allein ihrer Größe und Seltenheit wegen, sondern auch deshalb von Interesse zu sein scheinen, weil sie einige Besonderheiten in der Anamnese und im Verlaufe bieten.

Die erste Patientin, welche seit der ersten Entbindung vor 4 Jahren angeblich an Exsudaten litt, wurde mir wegen beiderseitiger Eierstocksentzündung und fixierter Rückwärtslagerung der Gebärmutter von einem Kollegen zugewiesen. Die Untersuchung im Mai ergab außer diesen Erscheinungen einen mäßigen Ausfluß und eine geringe Urethritis chronica. Als Patientin im Juni aufs Land ging, waren Fluor und Urethritis geschwunden. Im Herbst stellte sich Pat. wieder zur Behandlung. Es war wieder starker Fluor vorhanden, nebstdem Urethrozystitis. Die Urethralmündung war etwas nach links verschoben. Der Urethralwulst war rechts breiter und höher als links und rechts von der Urethra war die Oberfläche leicht erhaben. Schon auf leichten Druck rechts von der Urethra sah man aus einer feinen Oeffnung innerhalb der Urethra im oberen rechten Quadranten Eiter hervorquellen. Nur bei stärkerem Druck klagte die Patientin über Schmerzen. Die Diagnose wurde, da sich in dem Eiter massenhaft Gonokokken nebst vereinzelten Streptokokken fanden, auf gonorrhoischen Pseudoabszeß der rechten Skeneschen Drüse gestellt. Da ich kurze Zeit darauf mehrere solcher Abszesse beobachtete, drängte sich mir die Vermutung auf, daß die Abszesse vielleicht doch viel häufiger sind, als wir es derzeit glauben und daß die Seltenheit in den Literaturangaben möglicherweise darauf beruht, daß die Abszesse von selbst oder unter unserer gewöhnlichen Therapie der Urethritis ausheilen. Ich habe mich also in diesen und in den anderen Fällen zunächst exspektativ verhalten. Erst später ging ich aggressiver vor, indem ich nach Ausdrücken des Abszesses Jodtinktur, Lapislösung, Lapisglyzerinlösung und Jodoformglyzerin injizierte. Alles selbstverständlich ohne Erfolg! Der Abszeß, der ursprünglich die Größe einer Haselnuß hatte, wurde zeitweilig ganz klein, so daß man annehmen konnte, er sei verschwunden, dann füllte er sich wieder bis zur oder über die ursprüngliche Größe. Der Demonstration wegen berührte ich ihn in der letzten Zeit nicht mehr, er wuchs wieder bis über Haselnußgröße, doch entleerte er sich vor wenigen Tagen spontan, um sich wieder zu füllen und dürfte heute die Größe einer Kirsche haben. Zu bemerken ist, daß Patientin von diesem Pseudoabszeß keinerlei Beschwerden hatte.

Der zweite Fall betrifft eine Frau, welche seit 9 Monaten an Blasenbeschwerden und Ausfluß leidet; sie wurde anderwärts mit Tampons und angeblich durch Einführung von Stäbchen ohne jede vorhergehende Spülung der Blase oder der Urethra behandelt. Im Juni oder Juli wurde wegen eines Abszesses an der Harnröhrenmündung eine Inzision vorgenommen. Ende August suchte mich Patientin wegen starker Beschwerden von Seite der entzündeten Eierstöcke auf. Es bestand eine starke Vulvitis und Vaginitis gonorrhoica, nebstdem Urethrocystitis subacuta. Die Urethralmündung war durch einen die vordere Vulvarwand stark vorbuchtenden etwa pflaumengroßen Pseudoabszeß beider Skenescher Drüsen nach oben verdrängt. Auch diese Abszesse wurden bald kleiner bald größer. Vor etwa 11 Tagen etablierte sich vulvarwärts eine Fistel, durch welche sich die beiden miteinander kommunizierenden Abszesse entleerten. Doch haben sich beide wieder gefüllt und dürften heute so groß wie eine Kirsche sein.

Der dritte Fall betrifft eine Patientin, welche angeblich noch Virgo ist, doch läßt sich die Virginität nicht mit Sicherheit konstatieren. Sie suchte mich noch im Frühjahr wegen eines Ausflusses auf, welcher nach entsprechender Behandlung schwand. Im Juli war nach brieflicher Mitteilung der Patientin keine Rezidive eingetreten. Im September kam Pat. in herabgekommenem Zustande wegen Blasenbeschwerden und starkem, seit einigen Tagen wieder bestehenden Ausfluß zu mir. Es bestand nebst einer Kolpitis und Urethrocystitis gonorrhoica ein Pseudoabszeß der rechten Skeneschen Drüse. Im Eiter nahezu eine Reinkultur von Gonokokken. Pat. suchte, nachdem sich nach dreiwöchentlicher Bierhefe- und sonstiger Behandlung — der Abszeß wurde wiederholt ausgedrückt — Besserung einstellte, aus privaten Gründen einen Kollegen auf, welcher erklärte, daß der Pat. nichts fehle. Ob der Abszeß sich seit der Zeit wieder gezeigt hat, weiß ich nicht.

Die vierte Pat. ist eine Virgo intacta. Sie kam wegen heftiger dysmenorrhoischer Beschwerden zu mir: Schon fast eine Woche vor Eintritt trat heftiges Erbrechen fast aller Speisen auf. Während der Periode bestanden so starke Krämpfe, daß auf ihr Schreien die Nachbarsleute zusammenliefen. Die hochgradig hysterische Patientin hatte neben geringer Schwellung beider Adnexe, einer geringen Abknickung des untersten Teiles der sehr langen Portio und einer geringen Parametritis posterior einen so kopiösen Ausfluß, daß in den Taschen hinter dem sehr hohen Hymen ganz beträchtliche Massen eingedickten Sekretes vorhanden waren und nebstdem eine Urethrocystitis chronica. Die rechte Skenesche Drüse war in einen etwa kirschengroßen Pseudoabszeß verwandelt. Der Eiter enthielt große Mengen eines Bakteriums, welches sich nach Züchtung als ein Bakterium coli commune erwies. Aus der Anamnese der Pat. wäre hervorzuheben, daß sie vor 4 Jahren angeblich an einer Influenza litt, die mit starkem Fieber und hartnäckiger bis 10 Tage währender Obstipation einherging. Seitdem dauern die Stuhlbeschwerden an, hin und wieder zeigte sich Blut im Stuhl. Im vorigen Jahre erkrankte Pat. abermals unter hohem Fieber, welches 2 Monate andauerte. Sie stand in der Behandlung eines als sehr tüchtigen Diagnostikers bekannten Professors, welcher schließlich keine andere Diagnose als hysterisches Fieber stellen konnte. Eine gynäkologische Untersuchung wurde damals nicht durchgeführt und wäre auch eine solche nach meinen Erfahrungen an der Pat. mit großer Hartnäckigkeit verweigert worden. Ich glaube nicht fehl zu gehen, wenn ich die vorjährige Erkrankung mit der vielfachen Infektion des urogenitalen Apparates mit Bakterium coli und diese mit der häufigen und hartnäckigen Obstipation in Zusammenhang bringe, ohne aber auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit den Weg, welchen diese Infektion nahm, bestimmen zu können. Die dysmenorrhoischen Beschwerden sind nunmehr schon in 3 Perioden vollkommen geschwunden. Ob hiebei der Erfolg nur ein vorübergehender ist, weil bei der hysterischen Pat. jede Behandlung einen dann natürlich vorübergehenden Erfolg gehabt hätte oder ob durch die Entleerung des Abszesses und die Besserung der Urethrozystitis das Moment für die Auslösung der Reflexneurose wegfiel, darüber wird vielleicht die Zukunft Aufschluß geben.

Der letzte Fall betrifft eine Frau mit Fluor, nahezu komplettem Dammriß und Urethrozystitis chronica gonorrhoica. Bei der Untersuchung fand ich zu beiden Seiten der Urethra eine tiefe Tasche, welche von einer halbmondförmigen Falte nach unten begrenzt war. Die linke Tasche führte in einen Kanal, in welchen die Sonde ½ *cm* tief eindringen konnte, während sich in den rechten Kanal eine etwa 3 *mm* breite Sonde 2 *cm* tief einführen ließ. Aus diesem Gang, welcher parallel der Urethra und etwas nach unten verlief, konnte auf Druck Eiter entleert werden. Derselbe enthielt nebst einigen Streptokokken zahlreiche Gonokokken. Auch hier versuchte ich es durch mancherlei Mittel, darunter auch durch Anwendung des Lapisstiftes, die Eiterung zu sistieren. Doch vergebens. Gelegentlich der Dammplastik trachtete ich zunächst den Gang herauszupräparieren, was mir aber wegen der Dünnheit der Schleimhaut nicht gelang. Ich spaltete daher den Gang der ganzen Länge nach, kratzte die Schleimhaut aus und verschorfte den Grund. Die Stelle ist bereits ausgeheilt und hoffe ich nunmehr binnen kurzem auch mit der Urethrozystitis und dem Fluor fertig zu werden.

Wenn ich hier kurz zusammenfasse, so habe ich in einigen Fällen nach kurzem Bestande in einigen vielleicht nach längerem Bestande einer Gonorrhoe Abszesse in den Skeneschen Drüsen auftreten gesehen, in einem Falle im paraurethralen Gang. Einmal war nicht der Gonokokkus, sondern das Bacterium coli commune der Erreger. Für diesen letzten Fall habe ich keine Analogie in der Literatur gefunden. Aber auch solche, größere gonorrhoische Abszesse sind in der Literatur außerordentlich selten. Bumm, Chrobak, Loth, Emil Pollak, Tandler und Halban beschreiben solche Abszesse.

Es muß zunächst auffallen, daß ich bei meinem kleinen Material — es fallen 16 Urethrozystitiden in diese Periode — so vieler solcher Abszesse beobachten konnte. Von Zufälligkeiten abgesehen, kann ich mir dies nur so erklären, daß ich durch den einen Fall aufmerksam gemacht, nach weiteren suchte und bei einigem Verdacht alles unterließ, was etwa die Füllung der Abszesse hemmen konnte, so jeden Druck auf die vordere Vaginalwand und seitliche Urethralwand. Es können nämlich diese Pseudoabszesse sich soweit entleeren, daß von irgendeinem Tumor überhaupt nicht die Rede ist, dabei fehlt jedes subjektive Symptom. Auch die Mündung des Ausführungsganges zeigt nur ganz geringfügige, leicht übersehbare Veränderungen. Drei Zeichen lassen aber dabei für gewöhnlich nicht im Stich. Versucht man durch Streichen nicht unter der Urethra selbst, sondern rechts und links davon — ein Handgriff, den man niemals unterlassen sollte — Eiter auszudrücken, so gelingt es auch bei

derzeit sehr kleinen Abszessen, einen Tropfen herauszupressen, welcher nahe der Urethralmündung hervortritt. Ein zweites Symptom für größere Abszesse ist die einseitige Verdickung und das einseitige Vortreten des Urethralwalles. Bei größeren, derzeit entleerten Abszessen tastet man weiters nahe der Spitze der Urethra nicht jene harte Resistenz, wie an den übrigen Teilen, sondern eine weichere Stelle, wobei man das Gefühl hat, als ob man zwei glatte Flächen gegeneinander verschieben würde. Daß solche Abszesse auch übersehen werden können, zeigt mir der eine Fall, wo der nachfolgende Kollege die Pat. für gesund erklärte, daß aber diese Abszesse eine sehr große Bedeutung für die Behandlung sowohl der Urethrozystitis wie der Erkrankung des Genitales haben, ist ohneweiters einleuchtend. Obwohl aber schon die vorhin erwähnten Autoren auf diese Bedeutung hingewiesen haben, hat diese Erkenntnis noch sehr wenig Eingang in die Lehrbücher gefunden und scheint noch weniger Boden in der Praxis gewonnen zu haben.

Hinsichtlich der Therapie geht aus den eingangs berichteten Krankengeschichten hervor, daß die konservative Therapie, ja selbst die Inzision zu keinem Erfolge führt. In den wenigen Lehrbüchern, die sich damit beschäftigen, wird die Zerstörung des Abszesses mit dem Paquelin empfohlen. Bei einiger Größe der Abszesse, wie bei den meinigen, könnte ich mich hiezu nicht entschließen. Denn ich fürchte, daß durch die starke Narbenbildung eine Verlagerung und Stenosierung der Urethra zustandekommt, welche für die Prognose der Urethrozystitis nicht von Vorteil sein kann. Ich beabsichtige daher, in diesen Fällen unter Lokalanästhesie, wenn möglich die Ausschälung der Drüse vorzunehmen oder aber, wenn dies nicht angeht, einem Vorschlage Chrobaks folgend, die Drüse zu inzidieren, die Wand auszukratzen und das Bett zu vernähen.

Ueber die sich hiebei ergebenden anatomischen und histologischen Befunde sowie über die Literatur werde ich in der ausführlichen Arbeit berichten.

Dr. **Neudörfer** (als Gast): Meine Herren! Da die Behandlung größerer Knochenhöhlen jetzt eben wieder in Diskussion steht, ist es vielleicht von Interesse, das Operationsresultat eines Falles vorzustellen, welcher nach der von Goldmann in den Beiträgen zur klin. Chirurgie kürzlich veröffentlichten Methode operiert worden ist.

Die Krankengeschichte des Falles ist in Kürze folgende: Pat. wurde am 26. Februar 1903 wegen einer akuten Osteomyelitis der rechten Tibia operiert. Es fand sich ein den obersten Teil der Tibia umspülender Abszeß und ein in der Markhöhle der Tibia, dicht unter der oberen Epiphysenlinie ein zweiter Abszeß. Der Wundverlauf war durch ein von der Wunde am Unterschenkel ausgehendes Erisypel gestört, so daß der Kranke erst am 18. April mit einer Fistel an der Stelle der Knochenöffnung entlassen werden konnte.

Am 31. Juli wurde er abermals aufgenommen, da die Fistel sich nicht schloß. Die Röntgenaufnahme zeigte einen Sequester in einer zirka 6 *cm* langen und 5 *cm* breiten Knochenhöhle, welche dicht unter der oberen Epiphysenlinie der rechten Tibia gelegen war.

Am 2. August wurde von mir die Operation ausgeführt. Nach Aufmeißelung des Knochens und Entfernung des Sequesters wurden die Granulationen mit dem scharfen Löffel entfernt, wodurch eine Knochenhöhle entstand, die genau der am Röntgenbild sichtbaren entsprach. Die Deckung der Knochenhöhle wurde in der von Goldmann empfohlenen Weise vorgenommen. Nach schräger Abmeißelung der Knochenränder wurde lateral von der Wunde ein Hautlappen mit oberem Stile umschnitten, nachdem schon vorher von dieser Hautstelle Thierschsche Lappen genommen worden waren und der mobilisierte Lappen in die Knochenhöhle hineingelegt, wo er durch drei Nähte mit der Haut an der medialen Seite fixiert wurde. Die entstandene Wundfläche wurde durch Thiersch-Transplantationen mit den vorbereiteten Lappen gedeckt und der Hautlappen durch einen Kompressionsverband in der Knochenhöhle fixiert erhalten. Die Heilung erfolgte per primam und Pat. konnte schon am 6. Tage ohne Beschwerden umhergehen und am 12. Tage entlassen werden. Durch ca. 2 Wochen bestand noch eine rein seröse Sekretion unter dem obersten Teil des Lappens, die sich aber rasch verminderte. Vor 3 Wochen stießen sich noch 2 hirsekorngroße Knochensplitter ab, jedoch schloß sich die kleine sezernierende Wunde in wenigen Tagen.

Das funktionelle Resultat ist ein vollkommenes und die vor kurzem hergestellte Röntgenaufnahme zeigt auch das Resultat der Operation am Knochen.

Diskussion über den Vortrag des Hofrates Prof. v. Mosetig-Moorhof: „Therapie der Gelenkstuberkulose".

Dr. M. Haudek: Durch die Einführung der Jodoformplombe in die Therapie der Lokaltuberkulose hat sich Mosetig ein außerordentliches Verdienst erworben und hat dieselbe besonders für die Behandlung der in den Knochen gelegenen Herde besondere Bedeutung. Was nun die Anwendung der Resektion und der Jodoformplomben bei der Gelenktuberkulose betrifft, so muß ich der diesbezüglichen Erörterung gleichfalls die Einteilung der Fälle in zwei Altersgruppen zugrunde legen. Bei den jugendlichen Fällen, also bei der Altersgruppe von 1—10 Jahren — die Grenze kann eventuell noch um einige Jahre erweitert werden — wird für die Entscheidung, welche Therapie in Anwendung zu ziehen ist, vor allem die Lokalisation und die Art des Verlaufes des tuberkulösen Prozesses maßgebend sein müssen; die Lokalisation, insofern als wir uns bei solcher in den distalen Gelenken, wo es sich ja fast immer auch um gleichzeitige Knochenherde handelt, viel früher zu operativem Eingreifen im Sinne Mosetigs entschließen werden als an den größeren Gelenken. Die Ausgänge sind an diesen, besonders unter günstigen hygienischen Verhältnissen und wenn die Behandlung rechtzeitig in Angriff genommen wird, doch in vielen Fällen bei der konservativen Therapie so günstig, daß wir hier zur partiellen Resektion doch nur jene Fälle bestimmen können, in denen es bei längerer Dauer zur Fistelbildung und Destruktion des Gelenkes gekommen ist oder wo der Prozeß rasche Progredienz zeigt; auch ungünstige äußere Verhältnisse und die Unmöglichkeit, die Behandlung in entsprechender Weise durchführen zu können, sind wohl als Indikationen für operatives Eingreifen zu betrachten. Die Methoden der konservativen Behandlung geben uns ja auch Mittel genug an die Hand, um die Ausheilung des Gelenksprozesses in einer für die spätere Funktion günstigeren Stellung zu beeinflussen, falls es zur Ankylose kommt; doch sehen wir auch nicht allzu selten Fälle, die mit mehr oder weniger Beweglichkeit ausheilen. Daß die Massage zur Beförderung der Heilung einer Gelenkstuberkulose herangezogen wird, kann wohl nur als bedauerliche Verirrung bezeichnet werden. Für alle Fälle ist aber Grundbedingung, daß sie unter dauernder ärztlicher Behandlung bleiben.

Prof. Mosetig hat bei 67 Kranken unter 10 Jahren die Resektion mit nachfolgender Jodoformplombe ausgeführt und es wäre ganz interessant zu erfahren, in welchem Zustande sich die betreffenden Gelenke befanden, als der operative Eingriff vorgenommen wurde; wenn ich mich recht erinnere, so wurden die meisten Operationen an den Fußgelenken ausgeführt.

Was die nach der Ausheilung einer Gelenkstuberkulose etwa zurückbleibenden eingekapselten Herde betrifft, so brauchen wir dieselben bei sonst günstigen Verhältnissen nicht gar so sehr zu fürchten. Mit Hilfe der Röntgendurchleuchtung werden wir ja solche Herde auffinden und eventuell deren Entfernung wahrnehmen können. Beim Brisement forcé bilden diese Herde allerdings eine große Gefahr, doch wird dasselbe bei Ankylose nach abgelaufener Tuberkulose in Deutschland kaum mehr geübt und statt desselben, wenn ausführbar, die allmähliche Stellungskorrektur mit Verband oder Apparaten vorgenommen oder eine Knochenoperation ausgeführt.

Bei der zweiten Gruppe, den älteren Fällen, wird bei der geringeren Wahrscheinlichkeit eines günstigen Ausganges schon von vornherein eine energischere Therapie einzuschlagen sein; für diese Fälle ist die von Mosetig vorgeschlagene Behandlung sicher die rationellste, da wir mit Hilfe derselben schon möglichst früh eine aktivere Behandlung der erkrankten Gelenke in Angriff nehmen können, durch die sicherlich auch die Statistik der Heilungsresultate in günstigem Sinne beeinflußt werden wird.

Prim. Dr. Spitzmüller (als Gast): Meine Herren! Wenn es mir heute gestattet wurde, als Gast dieser illustren Gesellschaft in der Diskussion über Mosetigsche Jodoformplomben das Wort zu ergreifen, so begrüße ich dies in erster Linie deshalb mit Genugtuung, weil es mir dadurch vergönnt ist, öffentlich an dieser Stelle Herrn Hofrat v. Mosetig meinen wärmsten Dank zum Ausdruck zu bringen für die so gewinnende und so liebenswürdige Art, mit welcher er und Herr Dozent Dr. Silbermark im Vorjahr auf der Klinik mir entgegenkamen, das ganze einschlägige Material zeigten und mich die Operationsmethoden studieren ließen.

Ich habe nun infolge dessen im Laufe dieses Sommers an dem, was Skrophulose und chirurgische Tuberkulose anbelangt, so überreichen Krankenbelag meines Kinderspitales in Bad-Hall ausgesuchte Fälle plombiert und kann berichten, daß ich mit den Erfolgen sehr zufrieden war.

Sowohl was die Funktionsresulate der operierten Gelenke als namentlich was die Heilungsdauer und die be-

deutend verringerte Rezidivgefahr anbelangt, waren die Resultate geradezu glänzende. Das Eintreten eines Rezidivs auszuschließen, ist ja selbstverständlich durch die Operation allein nicht möglich, ist ja das Rezidiv nicht durch den lokalen Prozeß allein bedingt, sondern auch durch die Gesamtkonstitution. Die Häufigkeit des lokalen Rezidives ist aber tatsächlich auf ein Minimum reduziert.

Bei den von mir operierten Fällen ist in Betracht zu ziehen, daß wenn auch von der großen Schar der Kranken nur eine kleine Zahl zur Operation auserwählt wurde (es sind von 144 Kariesfällen 22 nach v. Mosetig mit Plombe operiert worden), doch gerade die schwersten und desolatesten Formen hiezu bestimmt worden sind, Fälle, bei denen andernfalls teilweise die Amputation unausbleiblich gewesen wäre.

Wenn ich auch persönlich auf Grund 11jähriger Erfahrungen in Bad-Hall auf dem Standpunkt konservativer Behandlung der chirurgischen Tuberkulose stehe, so verstehe ich doch unter konservativer Behandlung nicht tatenloses Zusehen, sondern eben die konservative Chirurgie. Und wenn auch bei der Mosetigschen Jodoformplombe ein radikales Entfernen des Krankhaften eine conditio sine qua non ist, so läßt sich doch durch das Plombieren der Nischen und Höhlen konservativer vorgehen, stärkere Verkürzungen bei den Gelenksoperationen werden vermieden, die bei Kindern für das Endresultat so wesentliche Epiphysenwachstumslinie wird geschont, ja direkt Amputationen kann man sich ersparen.

Uebrigens wird man wohl bei dieser Krankheit in ganz hervorragender Weise individualisieren müssen. Ganz abgesehen von den besonderen sozialen Verhältnissen des Einzelnen, der Messerscheu einerseits, der raschen Erreichung der Erwerbsfähigkeit selbst auf Kosten einer Verstümmelung andererseits, müssen wir auch individualisieren bei der Therapie in puncto des Alters.

Es ist ja ganz allgemein anerkannt, wie Enormes z. B. gerade der kindliche Organismus gegen diese Krankheit zu leisten imstande ist. Spontan — ohne Therapie — nur mit Wahrung der fundamentalsten hygienischen Prinzipien: Luft, Licht, Nahrung. Die spontane Ausheilung der Spondylitis ist hiefür ein schlagender täglicher Beweis.

Der Orthopäde mit seinen Apparaten heilt die Karies nicht! Er stellt das Gelenk in Ruhe, entlastet es etc., aber die Karies heilen? Die Tuberkelbazillen vernichten? — Das besorgt dann, wenn schon, so der Organismus — unterstützt von der ganzen Menge der bekannten auf Hygiene und Tonisierung des Organismus gerichteten Mittel, worunter das Jod gewiß keine geringe Rolle einnehmen dürfte.

Ich erinnere hier an die Statistiken von Rabl und von Preindlsberger, welche uns ganz imponierende Zahlen vorführen. Nur zu häufig freilich, das gebe ich zu, ist diese Ausheilung eine scheinbare, verschleierte. Eine gegebene Ursache (Trauma) läßt die noch glimmende Glut in jäher Flamme emporschlagen. Die eingesargten aber noch virulenten Bakterien propagieren und wir haben einen frischen Prozeß. Aber auch in dieser Deutung muß man vorsichtig sein. Uns allen sind ja Fälle vorgekommen, in welchen bei evident skrophulösen Individuen durch ein Trauma ein Fungus entstand.

Nun gibt es eine ganze große Reihe von Kariesfällen — vielleicht die überwiegende Zahl — wo es ohne Messer nicht mehr geht. Für einen Großteil dieser Fälle und speziell für die Gelenkstuberkulose ist die Jodoformplombe unendlich wertvoll, um so wertvoller freilich, wenn auch sonstige Zeichen der Skrophulose nicht oder nicht mehr vorhanden sind.

Ich habe in den letzten 11 Jahren ohne Berücksichtigung des Materiales meiner Privatpraxis lediglich in meinem Kinderspital in Bad-Hall rund 5500 Fälle von Skrophulose beobachtet und behandelt, worunter nahe an 2000 Kariesfälle sich befanden. Erwägt man, daß eine ganz überwiegende Zahl von Kindern an multiplen Körperstellen Knochenprozesse darbot und andererseits Fälle mit Karies, welche gleichzeitig an einer anderen momentan im Vordergrund stehenden schweren Affektion litten, z. B. Augen, Drüsen, Lunge, nicht hieher rubrizieren — so erhöht sich das Beobachtungsmaterial noch um ein Bedeutendes.

Ich habe nun in der Ortsgruppe Linz des Vereines der Aerzte Oberösterreichs Anfang Oktober über Jodoformknochenplomben bei Karies und Osteomyelitis einen Vortrag gehalten und hiebei eine Reihe frisch operierter Fälle aus meinem Spitale demonstriert.

Ich kann Herrn Hofrat Mosetig berichten, daß das Verfahren in Oberösterreich viele Freunde hat und jetzt schon an vielen Spitälern des Landes geübt wird, ja, was den Herren vielleicht neu sein wird, Herr Zahnarzt Dr. Mayrhofer in Linz wendet in neuester Zeit bei Wurzelresektionen, wie er uns in einem Vortrag: „Die Radikaloperation der Zahnfisteln mit Erhaltung des Zahnes" mitteilt, die Jodoformknochenplombe mit sehr gutem Erfolge an.

Es tut mir sehr leid, daß ich Ihnen nicht wenigstens den einen der von mir in Linz demonstrierten Fälle vorführen kann, da bei demselben die Plombe nicht, wie Mosetig will, als „zeitweiliger Lückenfüller" funktionierte, sondern schon direkt als temporäre Prothese gedient hat.

Der interessante Fall ist, kurz skizziert, folgender:

St. Th., 11 Jahre alt, aus Oberösterreich, kam Anfang Mai in unser Kinderspital nach Hall. Pat. konnte nicht gehen. Der linke Fuß war in seiner ganzen Ausdehnung unförmlich verdickt, so daß die ganze Form des Fußes verloren gegangen war. Sogar die Malleolen waren nur schwer zu fühlen. In den stellenweise fluktuierenden und livid verfärbten Teilen fanden sich 6 Fisteln, in welchen man überall nach verschiedenen Richtungen auf rauhen Knochen kam. Dieselben sezernierten nach Nekrose und toten Knochen stinkenden Eiter. Der rechte Fuß zeigte ebenfalls Fungus und Karies und zwar des Metatarsus und der Phalanx der großen Zehe. Daselbst ist die Haut in ausgedehnter Weise geschwürig zerfallen.

Am 14. Mai wurde in Chloroformnarkose der linke Fuß operiert. Lappenschnitt nach Mosetig unter dem Malleolus internus beginnend, biegt sich beiläufig in der Höhe der Lisfranckischen Gelenklinie über das Dorsum pedis und verläuft nach außen wieder bis zum Malleolus externus.

Der Schnitt geht in die Tiefe bis zu den Sehnen. Dieselben werden der Reihe nach isoliert, zentral und peripher an Seidenzügel gelegt und durchschnitten. Zwischen dem Flexor hallucis und der Nachbarsehne wird die Art. dors. pedis doppelt unterbunden und durchschnitten. Nun wird der ganze große, peripher konvexe Lappen nach aufwärts abpräpariert. Bei jedem Schnitt entleert sich reichlicher tuberkulöser Eiter. In der Höhe des Talus dringt das Messer in die Kapsel des Sprunggelenkes ein und eröffnet es. Nun wird der Talus entfernt, derselbe war in toto nekrotisch.

Nachdem nun der Fuß stark nach abwärts gebogen wird, bietet sich der freieste Ueberblick über die ganze Partie. Oben Tibia und Fibula, vorn der Calcaneus, unten das Cuboideum und Naviculare.

Zunächst wird die ganze tuberkulöse hintere Kapselwand des tuberkulösen Tibialgelenkes entfernt bis zur Freilegung der Sehne des Musc. tibialis porticus und der peroneus.

Der Calcaneus erweist sich als ganz zerfallen und wird bis auf eine dünne hintere und untere Kortikalisschale ausgelöffelt, ebenso muß das Os naviculare und cuboideum entfernt werden, ferner das Os cuneiforme I. und II. am inneren Fußrand — es bleiben stellenweise von den peripheren Knochen nun kortikale Schalen.

Ich glaube fertig zu sein, da sehe ich vor mir im Tibiofibulargelenk fungöse Massen nach aufwärts ziehen. Dieselben werden mit Hackenpinzette und Hohlschere ausgeschnitten und mit dem Löffel entfernt, hiebei fällt der Löffel tibialwärts in den Knochen — neue Eitermengen quellen heraus.

Ich reseziere das Gelenkende der Tibia und komme in eine Höhle, in welcher ein bohnengroßer Sequester liegt. Entfernung desselben und Auskratzung der Tibia, die bis in eine Höhe von 7 *cm* sich aushöhlen läßt. Es bleibt nur das Periost und eine relative dünne Knochenschicht. — Die Epiphyse der Tibia wird ganz entfernt.

Nach gehöriger Ausspülung mit 1% Formalin und Trocknung wird zunächst das Bein senkrecht eleviert und die Tibia mit Plombe vollgegossen und bis zum Niveau des Fibulaendes gefüllt. Nach Erstarrung der Masse werden der Calcaneus, dann die peripheren Partien: Os cuboidum, Ossa cuneiforma, Os naviculare gefüllt. Der Fuß wird nun gehoben — einige tiefe seitliche Weichteilnähte angelegt, sämtliche Sehnen geknotet.

Der Fuß steht nun in rechtem Winkel und wird festgehalten; mit stumpfen Haken werden nun die Sehnen etwas bei Seite gezogen und die Fuge zwischen Plombe und Plombe in der Talusgegend mit Plombe vollgegossen. Hautnaht. Blauer Binden-Schienenverband.

Aus der Temperaturtabelle können sich die Herren von dem reaktionslosen Verlauf überzeugen und gleichzeitig sehen, wie gut auch große Mengen Plombe vertragen werden. Die Wunde heilte per primam bis auf die exzidierten Fistelgänge, die langsam granulierten. Im weiteren Verlaufe hatten sich in den Narben kleine, ganz seichte Tuberkelrezidive gebildet, die teils ausgekratzt, teils mit Lapis vernichtet wurden.

Am 6. Juli wurde bei derselben Pat. der rechte Fuß operiert. Entfernung des Metatarsus und Phalanx hallucis. Plombe. Heilung.

100 Tage nach der ersten Operation konnte die Pat. ohne Krücke und ohne Stock gehen.

Ich glaube, daß in solchen, so ausgedehnten Plombierungen, wo noch dazu ein vollständiger Mangel des Periostes vorliegt, die Verwandlung der Plombe nicht in Knochen, sondern eher in derbes, fibröses Bindegewebe stattfindet. Leider konnte im vorliegenden Falle keine Röntgenaufnahme gemacht werden.

Was die Technik der Operationen an den Knochen anbelangt, so möchte ich nur ein paar Worte über die Trocknung sprechen.

Die Trocknung mit heißer Luft auf elektrischem Wege ist sehr teuer, für minder gut dotierte Spitäler schwer erschwinglich. Die Trocknung mit kalter Luft mit dem Apparat, den Silbermark angegeben, ist für ausgedehnte Knochenhöhlen sehr mühsam und zeitraubend. Wie häufig quellen, während man auf der einen Seite bis zum matten Glanz, dem Zeichen der vollständigen Trocknung, bläst, auf der anderen aus den Knochenkapillaren neue Blutröpfchen.

Ich pflege bislang mit trockenen sterilen Gazetupfern, die ich wiederholt wechsle, energisch und rasch die Knochenhöhle zu frottieren und glaube, daß einerseits rein mechanisch, andererseits durch die durch die Reibung erzeugte Wärme der Knochen genügend trocken wird, damit die Plombe haftet. Das einfache Verfahren hat mir bis jetzt vollkommen genügt.

Ein nie genug betonter Vorteil der Plombierung für uns Praktiker in der Provinz in Spitälern mit wenig Hilfskräften ist die Zeitersparnis durch den seltenen Verbandwechsel. Wer die Höllenarbeit kennt, eine Reihe von schweren multiplen Kariesfällen täglich selbst zu verbinden und zu reinigen, der wird das begreifen.

Ein dauernder, nicht nur steriler, sondern spezifisch desinfizierender Innenverband ersetzt uns jetzt die Arbeit. Die permanente, wenn auch langsame Abspaltung und Resorption von Jod in statu nascendi von einem Jodoformdepot aus gerade an Stelle des Krankheitsherdes, wirkt sicher günstig auf die Gesamtkonstitution des Skrophulösen, für die, wie ja selbstredend, auch weiterhin mit kräftiger, gesunder Nahrung, mit Landaufenthalt, in gesunden, trockenen Wohnungen, mit den See- und Jodsolebädern ein übriges tun müssen.

Reg.-Rat Prof. Dr. Adolf Lorenz: Ich betrachte den Vortrag des Herrn Prof. Mosetig als einen Aufruf, in der Behandlung der chirurgischen Lokaltuberkulose Farbe zu bekennen und ich muß seiner Aufforderung Folge leisten.

Nach einem eingestandenen und äußerst kläglichen Fiasko der operativen Chirurgie, welche in der sogenannten Frühresektion der tuberkulös erkrankten Gelenke den Gipfelpunkt ihrer Verirrung erreichte, kam der naturgemäße Rückschlag.

Die konservative orthopädische Apparat-Behandlung trat vollständig an Stelle der diskreditierten operativen Therapie und es liegt keine geringe Tragik für die Chirurgie in der Tatsache, daß ein Laie kommen mußte, um zu zeigen, daß auf dem Wege der vollkommensten Abstinenz ungleich Besseres als auf dem damals eingeschlagenen operativen Wege zu erreichen sei. Die strenge abstinente Apparatbehandlung wurde überall acceptiert und es unterliegt gar keinem Zweifel, daß die ungeheuere Mehrzahl der lokalen Gelenkstuberkulosen, namentlich bei Kindern, sich zur Zeit in Behandlung der Apparatstherapeuten — wie das schöne Wort heißt — befindet und der chirurgischen Therapie mehr weniger entrückt ist.

Ich benütze nun gerne die Gelegenheit, um auszusprechen, daß heute die Apparatotherapie genau in das entgegengesetzte Extrem verfallen ist, wie seinerzeit die operative Therapie mit ihrer Resektionspraxis. Die genauere Begründung dieser Anklage mit entsprechenden Gegenvorschlägen behalte ich einem späteren Zeitpunkte vor.

Heute will ich nur erwähnen, daß ein Patient, welcher von allem Anfange an nach den strengen gegenwärtig herrschenden Grundsätzen der Apparatotherapeuten behandelt wird, schließlich und endlich den Schaden davon hat; sein Hüftgelenk wurde nach einer längeren Reihe von Jahren geheilt, aber sein ganzes Bein, das im übrigen ja vollkommen gesund war, ging darüber zugrunde. Durch die viele Jahre andauernde, vollkommen überflüssige totale Unterbrechung jeder Funktionsleistung ist das geheilte Bein schließlich zu einem nutzlosen Appendix des Körpers geworden. Ohne Maschinen kann der Patient nicht mehr gehen — er ist der Sklave seiner Krücke geworden, oder vielmehr der Sklave seines Krückenerzeugers geworden.

Die Apparatotherapie ist also dringend der Reform bedürftig und diese Reform muß darin bestehen, daß die exspektative Behandlung derartig eingerichtet werde, daß das betreffende Bein niemals ganz außer Funktion gesetzt werde. Ueber das „Wie" habe ich heute nicht zu sprechen.

Ich will heute nur sagen, daß die usuelle mechanische Therapie sich überlebt hat und daß sie nicht nur durch eine Verminderung ihrer Prinzipien, sondern auch durch eine gesunde Kombination mit der operativen Therapie zu reformieren sein wird.

In diesem Sinne begrüße ich die Anregungen, welche uns Mosetig mit seiner Jodoformplombe gegeben hat, auf das dankbarste und ich stimme seinen sonstigen Darlegungen wenigstens insoweit bei, daß ich der festen Ueberzeugung bin, daß heute in der Therapie der Gelenkstuberkulose zu wenig operiert wird.

Mit den Jodoformplomben haben wir, soweit dieselben in Anwendung gekommen sind, die besten Erfahrungen gemacht. Leider ist ihr Feld ein beschränktes und gerade am Hüftgelenke haben wir bisher keine Indikationen für die Anwendung der Plombe gefunden.

Was die chirurgische Behandlung der Gelenkstuberkulose bei Adoleszenten und Erwachsenen jenseits etwa des 15. Lebensjahres betrifft, so ist gegen den Standpunkt des geehrten Herrn Vortragenden gewiß nicht das mindeste einzuwenden. Hier ist zweifellos die möglichst radikale chirurgische Behandlung am Platze, da die Aussichten auf Spontanheilung mit zunehmendem Alter immer mehr schwinden.

Gewiß ist es ein wichtiger Grundsatz, das tuberkulöse Gewebe, resp. den tuberkulösen Herd wie einen malignen Tumor zu behandeln und möglichst radikal zu exstirpieren. Nur glaube ich, daß dieser Grundsatz der Tuberkulose gegenüber kaum einen größeren Erfolg haben dürfte, als dem malignen Tumor gegenüber. Ich glaube, es dürfte schwieriger sein, ein tuberkulös infiziertes Gewebe so radikal auszuräumen, daß keine Keime zurückbleiben, welche die Krankheit fortpflanzen können.

Die letzte Konsequenz dieses Radikalismus ist die Exstirpation der Gelenke in toto, also ohne vorherige Eröffnung der Kapsel. Diese Konsequenz wurde für das Hüftgelenk wenigstens von Bardenhauer schon gezogen. Diese Operation stellt einen so schweren Eingriff und gleichzeitig eine so arge Verstümmelung des Patienten vor, daß sie kaum allgemein Nachahmung finden wird.

Ganz anders stellt sich die Frage, in welchem Ausmaße die chirurgische Behandlung tuberkulös erkrankter kindlicher Gelenke bis etwa zum 10. bis 15. Lebensjahre empfehlenswert sei.

Ich will auch hier den radikalen Standpunkt des geehrten Herrn Vorredners gelten lassen, wenn es sich um Diaphysentuberkulose oder um gut diagnostizierbare zirkumskripte Herde im Knie- oder Sprunggelenke, oder um ebensolche periartikuläre Herde am Hüftgelenk oder sonstwo handelt.

Ich kann aber den exklusiven Standpunkt des geehrten Herrn Vorredners nicht teilen, soweit das Hüftgelenk in Frage kommt. Gerade über diese wichtige Form der Lokaltuberkulose haben wir von Mosetig wenig spezielle Direktiven erhalten.

Um meinen gegenwärtigen Standpunkt zu beleuchten und zu begründen, habe ich mein privates Koxitismaterial seit 1890 zur Beantwortung einiger wichtiger Fragen zusammengestellt. Diese Statistik ist klein, aber sie ist, da ich mit den Patienten seit vielen Jahren verkehre und sie in guter Evidenz halte, jedenfalls verläßlicher als das fluktuierende Material aus dem orthopädischen Ambulatorium.

Es handelt sich um die Frage, wie viele Fälle heilen unter abstinenter Behandlung aus, wie viele mit, wie viele ohne Eiterung, wie viele überhaupt nicht. Ich bemerke, daß ich in meiner Privatpraxis das Jodoform niemals angewendet habe.

Ich habe seit 1890 827 Fälle von Koxitis notiert. Davon sind 282 für die obigen Fragen nicht verwertbar, teils wegen zu kurzer Beobachtung, teils wegen zweifelhafter Diagnose; hieher gehören auch alle Fälle mit bloßem Koxitisverdacht etc.

Es bleiben sonach 545 Fälle.

Davon sind ohne Eiterung ausgeheilt 347 = 63·6%, mit Eiterung ausgeheilt 170 = 31·2%, u. zw. mit Fistelbildung 146, ohne Fistelbildung, also mit Resorption des Abszesses 24; 32 Fälle, also 5·2% sind chronische Eiterungen. Davon starben 9 u. zw. 6 an Meningealtuberkulose und 3 an interkurrenten Krankheiten.

Ich erwähe, daß unter diesen Fällen chronischer Eiterung sich solche mit 5—15 Jahre lang dauernder sehr mäßiger Sekretion befanden. In 4 Fällen dieser Art bestand hochgradige Kontraktur, unter welcher die Patienten infolge der Lokomotionsbehinderung mehr litten als an der geringfügigen Eiterung. In

diesen Fällen habe ich trotz der bestehenden Eiterung die Deformität durch subtrochantere Osteotomie beseitigt. Die Eiterung blieb nach wie vor bestehen, aber ich hatte den Patienten wenigstens das Möglichste geleistet.

Wenn zugestanden werden muß, daß eine sehr aggressive chirurgische Therapie bereits ein Fiasko erlebt hat, so werden wir daraus die Lehre ziehen müssen, in Zukunft in dieser Frage, welche die Wiederaufnahme der chirurgischen Behandlung bedeutet, umso vorsichtiger zu sein.

Nach meiner Statistik heilen ohne Eiterung 63·6% mit Eiterung 31·2%, es heilen im ganzen also spontan 94·8%, nur 5·2% der Fälle bleiben ungeheilt und verfallen chronischem Siechtum.

Es bleibt hier die zur Heilung erforderliche Zeit unberücksichtigt und ebenso ist die Möglichkeit außeracht gelassen, daß in einzelnen Fällen Herde abgekapselt wurden und latent blieben, daß sich also Scheinheilungen darunter befinden.

Ein Apparatotherapeut strengster Observanz könnte daraus folgern, daß also nur in 5·2% der Fälle ein chirurgischer Eingriff die Patienten eventuell hätte retten können.

Auf diesem strengst konservativen Standpunkt stehe ich keineswegs.

Ich muß auch zugeben, daß die Spitalsstatistik aus begreiflichen Gründen eine schlechtere sein muß. Ich wollte gerne auf jedwede chirurgische Behandlung in vielen solchen Fällen verzichten, wenn ich den Kindern dafür genug Nahrung und die notwendigste Pflege geben könnte.

Ich klammere mich auch gar nicht an die Ziffern dieser Statistik. Wenn meine Privatfälle mit 63·6% spontan ohne Eiterung ausheilen, so darf ich doch annehmen, daß wenigstens in 50%, also der Hälfte der Fälle, auch die in minder günstigen äußeren Verhältnissen lebenden Klienten der Spitalspraxis die Heilung ohne Eiterung stattfinden dürfte.

So lange ich keine Eiterung nachweisen kann, kommt für mich die chirurgische Behandlung überhaupt nicht in Betracht.

Aber auch wenn Eiterung besteht, erachte ich die Indikation zum chirurgischen Eingriff nicht für ohneweiters gegeben. Wir haben ja gesehen, daß 31·2% trotz der Eiterung spontan heilten.

Aber ich gebe zu, daß die Frage der chirurgischen Behandlung überhaupt mit dem Beginn der Eiterung für mich aktuell ist.

Vor der Hand schwanken wir noch. Wir punktieren einmal, zwei-, drei-, viermal, halten aber die Indikation zum Eingreifen erst gegeben, wenn die Eiterung chronisch wird und viele Monate ihren Charakter nicht ändert, wenn also die Sekretion käsig bleibt und nicht wässerig wird. Ich bin aber fest überzeugt, daß dieser Standpunkt zu konservativ ist und ich bin in letzter Zeit (vorläufig allerdings nur in ausgewählten Fällen, bei denen großer Schmerz und bestehendes Fieber dazu aufforderten) dazu übergegangen, das Hüftgelenk breit zu spalten, den Eiter zu entleeren, den schon weniger lose gewordenen Knorpelüberzug des Kopfes sowie der Pfanne zu entfernen. Es wurde nur je einmal ein Sequester im Hals und im hinteren Pfannenrand gefunden. Von jeder Resektion des Knochens wurde abgesehen. Die Spongiosa des Kopfes und der Pfanne war von normaler Konsistenz und Farbe. Dann wurde die Synovialis zum Teil exstirpiert, zum Teil mit scharfem Löffel behandelt.

In dieser Beziehung sind wir allerdings nicht radikal genug vorgegangen. Die Totalexstirpation der Kapsel ist erstens ziemlich schwierig und der Eingriff wird dadurch erheblich größer.

Ich habe die Operation auch nicht als radikalen Eingriff betrachtet und sie deshalb als Onkarthrektomie bezeichnet; der Eingriff in dieser Form rangiert also in die Kategorie der breiten Abszeßeröffnungen mit Ausräumung der Abszeßhöhle von nekrotischem Gewebe. Ich hatte damit nur die Absicht, den Ausstoßungsprozeß der Krankheitsherde zu erleichtern und zu beschleunigen. Dementsprechend wurde die Wunde nicht genäht, sondern vollkommen tamponiert; nur in einem Falle folgte rasche Heilung. Ein Fall starb an Meningitis; in allen anderen Fällen verblieben Fisteln, aber die Patienten befanden sich entschieden besser.

Ich werde in Zukunft radikaler vorgehen und die ganze Kapsel exstirpieren, obwohl ich glaube, daß man auch dann niemals ganz sicher sein kann, wirklich alles kranke Gewebe entfernt zu haben.

In der Frage der chirurgischen Behandlung der Koxitis ist von der Entwicklung der Radiographie noch vieles zu erwarten.

Ich kann mich des Eindruckes nicht erwehren, daß die synoviale Tuberkulose des Hüftgelenkes viel häufiger ist als allgemein angenommen wird. Das klinische Bild der beginnenden Koxitis spricht in 9 unter 10 Fällen dafür. Das Gelenk ist gegen Belastung gar nicht, gegen die kleinste Bewegung aber außerordentlich empfindlich. Das Röntgenbild spricht in 9 unter 10 Fällen nicht dagegen. Es zeigt in der Regel keine Herde, sondern nur eine Verschwommenheit des Gelenkssspaltes.

Wenn sich diese Vermutung als richtig erweisen sollte — und unser Streben geht dahin, diese Frage aufzuklären — so wäre es gut denkbar, daß die operative Therapie wieder den breitesten Boden gewinnt, indem sie sich nicht wie seinerzeit gegen die Knochen, sondern vielmehr gegen die Synovialis und die Kapsel richtet und durch eine rechtzeitige Arthrektomia synovialis den langwierigen und unabsehbaren Spontanverlauf der Koxitis zu einem raschen Abschlusse bringt.

Hofrat v. Eiselsberg: Mit besonderem Interesse habe ich die Ausführungen Prof. v. Mosetigs vernommen.

Das Verdienst v. Mosetigs, das Jodoform in die Chirurgie eingeführt zu haben, ist nicht hoch genug anzuschlagen; seine dauernden Bemühungen, die Radikaloperation der Gelenkstuberkulose mit der Anwendung des Jodoforms als Knochenplombe zu kombinieren, haben ihn, wie er uns neulich mitteilte, Erfolge erzielen lassen, welcher kaum ein anderer sich rühmen kann. Ich kann jedoch nicht umhin, in einem Punkte der Darstellung v. Mosetigs zu widersprechen, nämlich, daß die gegenwärtig als klassisch geltende Behandlungsweise der Gelenkstuberkulose eine operativ abstinente wäre, wodurch es den Anschein gewinnt, als ob sich v. Mosetig mit seiner radikaloperativen Methode der Tuberkulose allein fände.

Ich brauche da bloß v. Volkmann, Billroth, König zu nennen, um Sie zu erinnern, daß das Bestreben, den Knochenherd radikal zu entfernen, schon seit langer Zeit auch von anderen Chirurgen verfolgt wird. Wenn v. Volkmann, verleitet durch die glänzende Verbesserung des Wundverlaufes infolge der Antisepsis, zuweit ging und in dem Bestreben, alles radikal im Gesunden zu operieren, bei Kindern den Epiphysen-Knorpel entfernte und dadurch das weitere Wachstum sistierte, so daß sich warnende Stimmen erhoben (ich erinnere an Billroth und Albert), so hat er doch neben seinen Mißerfolgen gerade durch ausgedehnte Resektionen bei fortgeschrittenen Fällen von Gelenkstuberkulose glänzende Resultate erzielt. Wie exakt und genau exstirpierte Billroth alles Kranke, wenn er überhaupt die Indikation dazu fand! Für jedes Gelenk hat König eine anatomisch wohl durchdachte Resektionsmethode angegeben, um dadurch möglichst radikal das erkrankte Gewebe und zwar Knochen, Knorpel und Kapsel bis in ihre letzten Ausläufer zu entfernen.

Der Ausdruck Knochenplombe ist insofern nicht glücklich gewählt, als man unwillkürlich an die Verhältnisse beim Füllen eines Zahnes denkt. Bei letzterem soll die Plombe jedoch dauernd liegen, bei der v. Mosetig schen Jodoformplombe wird sie jedoch, wie dies v. Mosetig neulich so schön an Photographien demonstrierte, allmählich durch neuen Knochen ersetzt.

Der Ausdruck ist seinerzeit von den Chirurgen gewählt worden, welche die Knochenplombe in der Absicht, eine dauernde Implantation fremden Materiales zu bewirken, angewendet haben (Trendelenburg, Dresmann, Meyer, Sonnenburg, v. Mikulicz). Schon Sonnenburg hatte darauf hingewiesen, daß sich um die Plombe herum neuer Knochen bilde. Damals bestand allerdings das Röntgenverfahren noch nicht, welches die Veränderung der Plombe studieren ließ. Jedenfalls muß hervorgehoben werden, daß Schede bei seiner Heilung unter dem Blutschorf, d. h. durch Vollfließenlassen der nach der Auskratzung, beziehungsweise Ausmeißelung entstandenen Knochenhöhle mit Blut, in den Fällen, wo sich dieses Blut organisierte, dieselbe Resultate erzielte, allerdings erscheint die Anwendung der v. Mosetigschen Knochenplombe sicherer, da es beim feuchten Blutschorf leichter zu einer Infektion der Höhle (z. B. mit Pyozyaneus) und sekundärer Vereiterung kommt, als bei der Jodoformplombe.

Sicher erscheint mir, daß der Hauptgrund der vortrefflichen Erfolge v. Mosetigs hauptsächlich in seiner exakten Art, alles Krankhafte gründlich zu entfernen, beruht und erst in zweiter Linie in der nachfolgenden Plombe — doch scheint letztere besonders die Nachbehandlung zu vereinfachen.

Es sei mir gestattet, in kurzen Worten meinen therapeutischen Standpunkt gegenüber der Gelenkstuberkulose zu prä-

zisieren: Ich will hier nicht von den leichten Fällen sprechen, die, wie wir ja alle wissen, unter rein konservativer Behandlung — allgemeiner roborierender Diät — Ruhestellung etc. oft zur Ausheilung gelangen — ich habe die schwereren Fälle im Auge, wo das Leiden raschere Fortschritte gemacht, deutliche Symptome von Kapsel- bezw. von Knochenfungus vorhanden sind. Auch solche Fälle können, wie dies besonders Billroth oft betonte, in jedem Stadium ohne operative Maßnahmen fast stille stehen blieben oder zur Ausheilung gelangen.

Fixierende Verbände, Apparate, Aufenthalt in guter Luft, Seehospiz-Behandlung, allgemeine Diät tragen viel zur Heilung bei. Nicht unwesentlich wird die Behandlung unterstützt durch Injektion von Jodoform-Glyzerin ins Gelenk — ein Mittel, das auch v. Mosetig als Erster angewandt hat.

Insbesondere in der von Billroth angegebenen Modifikation ist die Behandlung mit Jodoform-Glyzerin sehr vorteilhaft: Der Abszeß wird nicht einfach punktiert, sondern inzidiert, ausgekratzt, mit Jodoform-Glyzerin gefüllt und die Haut darüber genäht. Wenn es dann p. p. heilt, ist das erzielte Resultat ein sehr günstiges.

Seit mehr als 10 Jahren stehe ich auf dem Standpunkte — das reichhaltige Material an Tuberkulose der Gelenke, das ich in Utrecht, Königsberg und Wien zu sehen hatte, hat mir viel Gelegenheit geboten, Erfahrung zu sammeln — die schweren Formen der Gelenkstuberkulose, beziehungsweise anscheinend leichte, die nicht bald auf eine der genannten milden Methoden weichen oder anscheinend harmlose, bei denen das Röntgenbild schwere Zerstörung aufweist, durch die Resektion zu behandeln. Dabei pflege ich dann allerdings möglichst radikal zu operieren, reseziere, bis alles Krankhafte entfernt ist, exstirpiere vor allem auch die Kapsel. Die überwiegende Mehrzahl meiner Fälle wurde ohne Knochenplombe behandelt, wobei ich gute Resultate erzielte. Auf die exakte Naht des Streckapparates lege ich großes Gewicht. Im Ellbogen- und Schultergelenk ist man gut in der Lage, alles Krankhafte radikal zu exstirpieren, viel weniger in der Hüfte, woselbst eine ausgedehnte Pfannenkaries dem gründlichen Vorgehen große Schwierigkeiten bieten kann. Mit den ausgedehnten Resektionen des Kniegelenkes gehe ich sehr weit, bei schweren Fällen lasse ich mir vorher die Einwilligung zur eventuellen Amputation geben. Bei dem Umstande, daß die Pat. oft spät geschickt werden und die Lungentuberkulose bereits vorgeschritten ist, ist die Zahl der Amputationen keine kleine.

Wenn ich durch die Resektion, besonders im Kniegelenke, in der Mehrzahl der Fälle gute Resultate erzielte, so lassen meine Erfolge gegenüber denen v. Mosetigs zu wünschen übrig. Sollte selbst eine nennenswerte Zahl unter den Fällen v. Mosetigs sich finden, welche nicht dauernd geheilt wären, so ist die Tatsache, „daß alle 371 Fälle in relativ kurzer Zeit mit völlig vernarbter Wunde und mit gebrauchsfähiger Extremität entlassen wurden" rühmlichst hervorzuheben.

76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau.

Vom 19. bis 23. September 1904.

Abteilung: **Gynäkologie.**

7. Halban (Wien): Ueber fötale Menstruation und ihre Bedeutung.

Die Untersuchungen ergaben, daß ebenso wie der Organismus der Mutter während der Schwangerschaft ganz eigentümliche Veränderungen durchmacht, auch die Organe der weiblichen Früchte fast vollständig analoge Veränderungen aufweisen. Die Mammae des Fötus zeigen ungefähr vom 8. Lunarmonate an ganz ähnliche histologische Veränderungen wie die der Mutter. Der Uterus weiblicher Früchte macht von derselben Zeit an eine Hypertrophie durch. Histologisch ist eine bedeutende Hyperämie nachzuweisen und die Schleimhaut ergibt ganz analoge Veränderungen wie bei der Menstruation Erwachsener. Je nach der Stärke der Reaktion findet man alle Stadien von der prämenstruellen Hyperämie bis zu subepithelialen Hämorrhagien und Blutaustritt in die freie Uterushöhle. In dieser ist fast immer mikroskopisch Blut nachweisbar. In den höchsten Graden der Reaktion kommt es zu den bekannten Genitalblutungen Neugeborener. Vielfache Kontrolluntersuchungen ergaben, daß es sich hierbei um keinerlei krankhafte Prozesse, wie Erstickung, Infektion etc., sondern um eine physiologische Reaktion handle. Diese Veränderungen sind aufzufassen als die Reaktion auf die aktiven Schwangerschaftssubstanzen. Während der mütterliche Uterus mit Dezidua-Bildung reagiert, kommt es in dem schwächer reagierenden fötalen Uterus nur zu den menstruationsähnlichen Veränderungen.

Verschiedene zwingende Gründe sprechen dafür, daß diese aktiven Stoffe von der Plazenta stammen, bei welcher eine Art innerer Sekretion angenommen werden muß. Die von ihr abgeschiedenen Stoffe werden in gleicher Weise an Mutter und Kind abgegeben, wo sie Veränderungen an den Organen hervorrufen. Nach der Geburt kommt es zur Trennung der Plazenta von beiden Organismen, so daß diese die Stoffe nicht mehr beziehen können und es kommt bei Mutter und Kind zur puerperalen Involution. Die Involution der Brustdrüse und des Uterus ist beim Kinde ungefähr drei Wochen nach der Geburt vollendet. Diese Plazentarstoffe wirken nicht nur auf die weiblichen Sexual-Charaktere, sondern auch auf die männlichen. Die Brustdrüse der Knaben und merkwürdigerweise auch die Prostata ergeben ganz analoge Schwangerschaftsreaktionen (histologische Veränderungen und Hypertrophie) und eine puerperale Involution.

Die aktiven Schwangerschafts-Substanzen haben neben ihrer zweckmäßigen protektiven Wirkung auf die Sexualorgane bekanntlich auch toxische Nebenwirkungen (Nierenveränderungen, Leukozytose, Fibrinvermehrung des Blutes). Auch diese finden sich in gleicher Weise im fötalen Organismus wie bei der Mutter und verschwinden aus beiden Organismen, nachdem die Giftwirkung der Placenta nach der Geburt aufgehört hat. Da die Eklampsie nur die höchsten Grade der schon bei normalen Graviditäten mehr oder minder zu beobachtenden Intoxikation darstellt, müssen wir in konsequenter Weise auch für sie die Quelle der Vergiftung in die Plazenta verlegen.

*

Sitzung vom 22. September 1904, vormittags.

1. Frank: Ueber extraperitoneale Uterusexstirpation.

Frank führt aus, daß extraperitoneale Uterusexstirpation, obliteratio uteri totalis vaginalis und die excisio vaginalis mucosae uteri nach Dührssen ein und dieselbe Operation ist.

Die Indikationen sind: Unstillbare klimakterische Blutungen bei Brüchigkeit der Gefäße aus kleinen submukösen Myömchen. Schwere Neurosen, welche im Endometrium ihren Sitz haben. Chronische Endometritiden. Dann als Hilfsoperation bei der Radikalheilung größere Prolapse.

Frank demonstriert die Ausführung der Operation. In seinem letzten Falle hat er den restierenden Uterus wieder mit Schleimhaut ausgekleidet, die er aus der Vagina genommen hat und er demonstriert, wie der Scheidenlappen angelegt werden muß, wenn er im Uterus anheilen soll.

2. O. Schaeffer (Heidelberg): Ueber die Lokalisation der von den einzelnen Genitalabschnitten erregbaren Schmerz- und Druckempfindungen.

Die exakten, d. h. unter Ausschluß von hysterischen und subjektiven Angaben und von suggestiven Beeinflussungen angeführten Beobachtungen (über 3000 Fälle) bilden eine kritische Begrenzung der alten Symptomatologie. Vortr. kommt zu dem diagnostisch verwertbaren Resultate, daß es für die einzelnen Genitalabschnitte in der Tat typische Sensibilitätserregungs-Regionen (nicht Zonen) gibt, die sich nicht deutlich an die sehr komplizierten Nervenbahnen, wohl aber gut begrenzt an die Gefäßbahnen und deren Nervengeflechte anschließen, also an die Spermatikalgefäße zu den Regiones suprailiacae bis zur Nierengegend, an die Hauptästeverzweigung der A. uterina am Corpus uteri zu den Regiones infraumbilicales-iliacae, an die A. cervicovaginalis zu den Regiones hypogastricae bis zur Linea alba und abwärts zum Mons veneris und zur Leistengegend, an die nervösen Plexus utero-vaginales zu den Regiones sacro-coccygeo anales, an die vesikalen und hämorrhoidalen Gefäße zu der Regio mont. veneris et inguinal med. Die Resultate sind auch pathologisch-differentialdiagnostisch verwertbar.

3. Kumpf (Karlsbad): Ueber die Thure-Brandtsche Methode.

Kumpf bestreitet, daß die Thure-Brandtsche Methode größere Gefahren hat als die anderen Behandlungsweisen, bösartige Erkrankungen und frische Entzündungen bilden eine Kontraindikation der Behandlung.

Bei Prolaps wird von vielen Autoren eine Heilungsmöglichkeit geleugnet, Kumpf gibt jedoch an, daß er über mehrere Fälle berichten kann, in denen eine Dauerheilung erzielt wurde, in einem Falle nach einer Sitzung. Aber die Resultate der operativen Behandlung sind so günstig, daß kaum eine andere Behandlung in Betracht kommt.

Bei Subinvolutio uteri ergab die Massage gute Resultate, desgleichen bei unkomplizierter Amenorrhoe und Dysmenorrhoe.

4. Opitz (Marburg): Schwangerschaft und Pyelitis.

Opitz spricht über Pyelitis in der Schwangerschaft, über welche die deutsche Literatur fast vollständig mit Stillschweigen hinweggegangen ist. Opitz selbst ist erst durch einige Fälle seiner Privatpraxis auf diese Erkrankung aufmerksam geworden und hat in dem Material der Marburger Frauenklinik weitere 7 Fälle finden können. Mit diesen zusammen hat Opitz 64 Fälle sammeln können. Es handelt sich danach um eine meist ziemlich plötzlich einsetzende Erkrankung, die klinisch recht schwere Symptome macht, trotzdem aber fast stets günstig ausgeht, wenn auch oft erst nach sehr langer Krankheitsdauer. Die wichtigsten Symptome sind Schmerzen im Leibe, die sich gewöhnlich bald an der Stelle einer Niere lokalisieren und entlang dem Ureter in die Blase und das entsprechende Bein ausstrahlen, Schüttelfröste, Fieber oft über 40°, das mit Re- oder Intermissionen längere oder kürzere Zeit anhält und mehr weniger schwere Allgemeinsymptome. Dazu kommt Pyurie, häufig verbunden mit sehr reichlicher Urinausscheidung bei saurer Reaktion des Urins. Nierenbeckenepithelien und Zylinder fehlen zuweilen, der Eiweißgehalt des Urins ist wechselnd, meist nicht sehr groß, aber stets vorhanden. Am häufigsten bricht die Erkrankung im 5. bis 7. Monat der Schwangerschaft aus, seltener später, ganz selten in den ersten 3 Monaten. In etwa $^4/_5$ der Fälle ist die rechte Seite befallen, ganz selten beide Seiten. Meist führt die Entbindung zur Heilung, zuweilen nach fieberhaftem Wochenbette, häufig erlischt jedoch auch die Erkrankung schon während der Schwangerschaft.

Das mütterliche Leben ist nur ganz ausnahmsweise bedroht, dagegen ist ein ungünstiger Einfluß auf die Schwangerschaft nicht zu verkennen, da häufig vorzeitige Unterbrechung während oder nach einem Fieberanfalle eintritt. Für die Aetiologie ist in erster Linie die Kompression eines oder beider Ureteren durch den schwangeren Uterus verantwortlich zu machen.

Die Therapie kann sehr viel leisten. Meist genügt selbst in schweren Fällen Bettruhe, Milchdiät, Urotropin etc.; hat man damit keinen Erfolg, so kann bei bedrohlichen Zuständen die Geburt früh — event. sogar vorzeitig eingeleitet werden. Bei unreifem Kinde, sicher einseitiger Erkrankung kann statt des künstlichen Aborts zur Erhaltung des kindlichen Lebens die Nephrostomie gemacht werden, der nur ausnahmsweise nach Beendigung der Schwangerschaft die Nephrektomie zu folgen hat.

Diskussion: Döderlein glaubt, daß die ungenügende Entleerung der Blase während der Schwangerschaft eine Hauptursache für eine aszendierende Pyelitis ist. Die Kranke entleert ihre Blase nur unvollständig, so daß dauernd ein Rest von sich leicht zersetzendem Urin in der Blase ist.

Schaeffer (Heidelberg) behandelte 3 Fälle, von denen zwei bei schwerer Influenza entstanden; es traten Wehen auf, die bei Bettruhe u. s. w. sistierten. Die eine Pat. behielt eine noch jahrelang bestehende Hydronephrose. Der dritte Fall entstand bei einer bestehenden Zystokele einer Multipara.

Poten: Auf das Verhalten der Ureteren sollte man ganz besonders bei Pyelitis achten. Solche Dilatation wie bei Eklampsie wird bei Pyelitis nicht beobachtet.

Rosinsky: Man soll mit der Einleitung des künstlichen Abortes nicht zu lange warten. Nach der Unterbrechung der Schwangerschaft hören sofort die bedrohlichen Symptome auf. Selbstverständlich müsse zunächst eine konservative Behandlung versucht werden.

Peter Müller betont, daß ein Druck auf die Ureteren nicht die Ursache für die Entstehung der Pyelitis sein könne.

v. Wild spricht sich ebenfalls für die Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei schweren Fällen von Pyelitis aus.

Opitz: Fast regelmäßig fanden sich bei Sektionen Dilatationen des Ureters, besonders des rechten. Die Erkrankungen an Pyelitis, die in den ersten Monaten der Schwangerschaft auftreten, hält er für Rezidive einer früheren Erkrankung. Daß die Nephrostomie bisweilen eher in Frage kommt als der künstliche Abort, hält Opitz aufrecht.

5. Sellheim (Freiburg i. Br.): Ueber Urethrosphinkteroplastik.

Bei einer Frau mit Blasenscheidenfistel nach Zangengeburt waren 14 Operationen von verschiedenen Operateuren vergeblich ausgeführt worden. Auch Loslösung von den Schambeinen und Lappenbildung hatten bei den früheren Operationen nicht zum Ziele geführt. Als Sellheim die Frau in Behandlung bekam, war die ganze Blasenscheidenwand nebst Harnröhre verloren gegangen. Die Ränder des Defektes waren vollständig vernarbt und vielfach zerschnitten. Durch zwei große gestielte Lappen, welche die Muskulatur des Beckenbodens mitnehmen, wurde der Defekt in besonderer Weise geschlossen. Aus dem vorderen Hautmuskellappen nebst den anschließenden Weichteilen des Diaphragma urogenitale bildete Sellheim eine Harnröhre mit einem gut funktionierenden Schließmuskel. Die Pat. kann jetzt selbst bei schwerer Arbeit den Urin stundenlang zurückhalten. Eine Besichtigung der Harnröhrengegend zeigt, daß die Frau den um den Anfangsteil der neuen Urethra aus der Beckenbodenmuskulatur gebildeten Sphinkter willkürlich zusammenziehen und entspannen kann. Die einzelnen Phasen der Operation werden an Ledermodellen anschaulich gemacht.

6. Ziegenspeck (München): Das Peritoneum der Excavatio vesico-uterina.

Ziegenspeck bestreitet, daß das Herabreichen der Plica vesico-uterina bis 3 *cm* weit und darüber auf das Scheidengewölbe herab ein Stigma des Infantilismus sei und zu Prolaps prädisponiere, weil es sich bei Kindern nicht häufiger findet als bei Erwachsenen und auch wie dort durch Aufblähen der Blase mit Luft zum Verschwinden gebracht werden kann. Vielmehr hält er es gerade bei nicht pathologisch veränderten Fällen für eine physiologische Erscheinung.

(Schluß.)

Programm

der am

Freitag den 16. Dezember 1904, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Prof. **Hochenegg**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Diskussion über den Vortrag des Hofr. Prof. **v. Mosetig-Moorhof** „Therapie der Gelenkstuberkulose“ (zum Worte gemeldet Dr. **Silbermark** und Hofrat Prof. **v. Mosetig**).

2. Dr. **Theodor Meissl**: Ueber die operative Therapie des Mammakarzinoms.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Hofrat Prof. **Neumann** und Doz. Dr. **H. Mache**. Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben. Die Red.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die Jahresschluß-Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Nothnagel**

Donnerstag den 15. Dezember 1904, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn Hofr. Prof. **Nothnagel** statt.

I. Administrative Sitzung.

1. Bericht über die wissenschaftliche Thätigkeit der Gesellsehaft im abgelaufenen Vereinsjahre. — 2. Erstattung des Kassaberichtes pro 1904. — 3. Bestimmung des Mitgliederbeitrages. — 4. Wahl neuer Mitglieder. — 5. Neuwahl des Ausschusses. — 6. Freie Anträge.

II. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Demonstrationen (angemeldet Dr. **Hofbauer**, Dr. **W. Schlesinger**). — 2. Dr. **H. Goldmann** (Brennberg): Die Infektion mit Ankylostoma hominis (syn. duodenale) durch Eindringen der Larven in die Haut. (Mit Demonstrationen.)

Das Präsidium.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

Programm

der am **Montag den 19. Dezember, 6 Uhr abends** stattfindenden

Hauptsitzung.

I. Administrative Sitzung.

1. Bericht des Sekretärs über das abgelaufene Jahr.
2. Bericht des Schatzmeisters.
3. Wahlen.
4. Eventualia.

Wissenschaftlichen Sitzung.

1. Dozent Dr. **G. Alexander**: Zur vikariierenden Entwicklung der Sinnesorgane.

2. Dozent Dr. **V. Hammerschlag**: Neuerliche Versuche über die galvanische Reaktion bei hereditärer Taubstummenheit.

3. Dozent Dr. **Gomperz**: Beitrag zum Verlauf der Otitis media diabetica. (Weitere Vorträge angemeldet von den Herren Dr. **H. Frey**, Dr. **Barany**.)

4. Demonstrationen. (Angemeldet von den Herren: Hofrat Prof. Dr. **A. Politzer** (Zur path. Anatomie des Labyrinthes), Professor Dr. **V. Urbantschitsch**, Dr. **B. Gomperz**, Dr. **E. Urbantschitsch**.)

Hofr. Politzer Prof. Dr. J. Pollak Dr. H. Frey.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **19. Dezember 1904, 7 Uhr abends** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Dr. **E. Pernitza** stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung.

Doz. Dr. **W. Roth**: Die entzündlichen Erkrankungen des lymphatischen Rachenringes.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller**.

Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.
Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12.
Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung
Telephon Nr. 17.618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVII. Jahrgang. **Wien, 22. Dezember 1904.** **Nr. 51.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten)

I. Originalartikel: 1. Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien (Vorstand Hofr. Frh. v. Eiselsberg). Ueber die operative Therapie des Mammakarzinoms und deren Dauererfolge. Von Dr. Theodor Meißl, Operateur der Klinik.

2. Aus der Heiltanstalt Alland (Chefarzt Dozent Dr. Josef Sorgo). Ueber das Quindquaudsche Phänomen. Von Dr. August Levničnik, Hausarzt der Heilanstalt.

3. Aus dem Röntgeninstitut im Sanatorium Fürth in Wien. Ueber Prophylaxe des Radiologen gegen Beschädigung beim Beruf. Von Dozenten Dr. R. Kienböck.

II. Mitteilungen aus der ärztlichen Praxis: Langsamstes Narkotisieren. Von Dr. Otto Effertz, Mihuatlan, Oaxaca (Mexiko).

III. Referate: Die Wochenstube in der Kunst. Von F. von Winckel (München). Ref. C. Breus. — Beiträge zur wissenschaftlichen Medizin und Chemie. Festschrift für Ernst Salkowski. Ref. E. Schütz. — Traitement chirurgical des néphrites médicales. Von Dr. A. Pousson (Bordeaux). Die Behandlung der Nierensteinkrankheit. Von Prof. G. Klemperer. Vorlesungen über Urämie. Von Prof. G. Askoli (Genua). On movable, or dropped, Kidney its relation to diseases of the nervous system. By C. W. Suckling (London). Ref. Viktor Blum.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztl. Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik zu Wien (Vorstand Hofr. Frh. v. Eiselsberg).

Ueber die operative Therapie des Mammakarzinoms und deren Dauererfolge.

Von Dr. **Theodor Meißl**, Operateur der Klinik.

I. Einleitung.

Der Kampf gegen das Karzinom auf operativem Wege hat in den letzten zwei Dezennien insbesondere auf Grund der Untersuchungen C. Gussenbauers[1]) über die Verbreitungsweise des Karzinoms auf Lymphdrüsen energischere Formen angenommen. Nur sehr langsam brach sich bei den Aerzten die Ansicht Bahn, daß manche Fälle von Karzinom durch frühe Operation dauernd geheilt werden können.

Insbesondere gab es noch zu einer Zeit, als A. v. Winiwarter[2]) aus der Billrothschen Klinik von 170 Mammakarzinomfällen 8 = 4·7% als dauernd geheilt bezeichnen konnte, viele Chirurgen, welche ein geheiltes Mammakarzinom als nicht bewiesen oder als Fehler in der Diagnose erklärten. Es bedurfte einer großen Anzahl ausgezeichneter klinischer und anatomischer Arbeiten, welche zumeist dem Vorbilde A. v. Winiwarters folgten, um die chirurgische Welt von dem Gegenteile zu überzeugen. Vor allem ragt hier die Arbeit L. Heidenhains[3]) aus dem Jahre 1889 hervor, welche zu schärferem operativen Vorgehen gegenüber dem Carcinoma mammae Anstoß gab. Von da ab beginnt die Entwicklung der radikaleren Operationsmethoden, wie wir sie ganz ähnlich, wenn auch später, bei der Behandlung des Uteruskarzinoms sehen. Von der einfachen Amputation der portio vaginalis bildete sich durch viele Zwischenstufen hindurch die eingreifende abdominelle Totalexstirpation des Uterus mit Entfernung aller erreichbaren Drüsen aus, wie sie in letzter Zeit besonders von Wertheim ausgeführt wird.

Beim Carcinoma mammae wurde zunächst aus der erkrankten Brustdrüse der Karzinomknoten enukleiert oder im Gesunden, wie man zu sagen pflegte, exstirpiert. Andere Chirurgen lösten die ganze Mamma stumpf von ihrer Unterlage ab. v. Volkmann[4]) war wohl der erste deutsche Chirurg, der in allen Fällen eine Amputatio mammae totalis mit Abpräparieren der Pektoralisfaszie, sowie eine Ausräumung der Drüsen in der Achselhöhe, falls dieselben fühlbar waren, vornahm. Ein wesentlicher Fortschritt stammt von Küster[5]) aus dem Jahre 1883, der die Wichtigkeit der jedesmaligen Ausräumung der Axillardrüsen betonte. Auf Grund der vorhin erwähnten Untersuchungen Heidenhains wurde von demselben weiterhin die Abtragung einer zusammenhängenden Schichte der gesamten Muskeloberfläche bei der Amputatio mammae totalis angeschlossen, falls das Karzinom beweglich, wenn dasselbe jedoch in den M. pectoralis maior bereits eingedrungen war, der gesamte Muskel und das auf seiner Rückseite lagernde Bindegewebe reseziert. Viel weitere Konsequenzen zog aus der Heidenhainschen Arbeit Halsted,[6]) welcher in jedem Falle sowohl die Entfernung beider Portionen des M. pect. maior als auch die des M. pect. minor und des M. serratus, ferner die Ausräumung der Achselhöhle und der Infra- und Supraklavikulargrube für erforderlich hält. Um die Fossa supraclavicularis auszuräumen, schreitet Halsted sogar zur temporären Resektion der Klavikula oder legt die obere Schlüsselbeingrube durch einen vertikalen Schnitt frei. Halsted sowie Cheyne[7]) und einige andere englische und amerikanische Chirurgen, die sich ihnen angeschlossen hatten, sind wohl in ihren Operationsmethoden am weitesten vorgeschritten. In der Mitte zwischen Heidenhain und Halsted steht Rotter,[8]) der durch seine anatomischen Untersuchungen über die Ausbreitung des Mammakarzinoms die Heidenhainschen Prinzipien sowie dessen

Operationsmethode in der Weise modifizierte, daß er nicht nur die oberflächlichen Pektoralisschichten, sondern auch in allen Fällen die sternale Portion des M. pect. maior sowie auch den M. pect. minor mitentfernt, dann die Achselhöhle in continuo mit der Mamma ausräumt. Eingreifendere Operationen mit temporärer Resektion der Klavikula werden von Rotter nur fallweise unternommen.

Es gibt somit 6 verschiedene Operationsverfahren, welche der besseren Uebersicht halber kurz noch einmal zusammengefaßt werden sollen:

1. Die partielle Mammaamputation mit und ohne Ausräumung der Achselhöhle;
2. die Amputatio mammae totalis;
3. die Amputatio mammae totalis nach v. Volkmann mit Abtragung der Pektoralisfaszie;
4. die nach Heidenhain, mit Entfernung der oberflächlichen Pektoralisschichten;
5. nach Rotter, mit Resektion der sternalen Portion des M. pect. maior und des M. pect. minor.;
6. nach Halsted, mit Resektion beider Pektorales, der Klavikula und Ausräumung der Fossa infra- und supraclavicularis.

Wir sehen somit, was aus der ursprünglichen partiellen Mammaamputation, welche in der kürzesten Zeit gemacht werden kann, geworden ist, wenn Halsted angibt, daß er zu seiner „complete methode" 2—4 Stunden bei geübter Assistenz bedarf. Da muß man sich denn doch fragen, ob die durch solch eingreifende Operationsverfahren erzielten Dauererfolge auch tatsächlich den gehegten Erwartungen entsprechen. Wenn auch der Blutverlust hiebei nicht bedeutend zu sein braucht, fällt doch die lange Dauer der Operation in Betracht. Es ist auch nicht von vornherein ausgeschlossen, daß eine so ausgiebige Wegnahme des Muskel- sowie Lymphapparates zu bedeutenden Störungen im beteiligten Arme Veranlassung gibt, obwohl darüber Ausführliches nicht bekannt geworden ist. v. Angerer[9]) betont daher mit vollem Recht, daß, um ein abschließendes Urteil darüber zu fällen, das vorliegende Material noch viel zu gering sei und dies der Zukunft vorbehalten bleiben müsse, wenn er auch die Bestrebungen nach radikaleren Methoden als vollkommen zu Recht bestehend anerkennt. Er begnügt sich vorderhand mit der Wegnahme der Sternalportion des M. pect. maior in jedem Falle, also mit dem, was ungefähr der Rotterschen Modifikation entspricht.

Es lag daher nur nahe, das bisher unverwertete, große Mammakarzinommaterial der unter der Leitung des weil. Prof. Albert und Prof. Freiherrn v. Eiselsberg stehenden I. chirurgischen Klinik zu Wien von diesen Gesichtspunkten aus zu betrachten. Nachdem Prof. v. Eiselsberg erst vor dreieinhalb Jahren die Klinik übernommen hat, ist es selbstverständlich, daß die weitaus größere Anzahl der zu besprechenden Fälle an der Klinik von weil. Prof. Albert operiert wurde. Obwohl aus den beiden Wiener chirurgischen Kliniken seit v. Winiwarters Zeit kein weiterer statistischer Beitrag zur Mammakarzinomfrage erschienen war, glaubte ich trotzdem mit Rücksicht auf die große Zahl statistischer Arbeiten aus verschiedenen Kliniken (v. Winiwarter 1878, Henry 1879, Oldekop 1879, Srengel 1882, H. Schmidt 1887, Hildebrand 1887, Fink 1888, G. B. Schmidt 1889, Korteveg 1889, Poulsen 1891, Horner 1894, Dahlgren 1899, Mahler 1900, Gebele 1900, Gulecke 1901, Rosenstein 1901, Schmidt 1904 und andere) von der Bearbeitung unserer Fälle in Bezug auf die Aetiologie, das Krankheitsbild u. s. w. absehen zu können. Erfreulicherweise stimmen die bisher gezeitigten Resultate diesbezüglich im wesentlichen überein. Unsere Mammakarzinomfälle entstammen den Jahren 1890—1901 (inklusive), also einem Zeitraum, welcher einerseits nicht zu lang ist, um der Einheitlichkeit und Sicherheit der Resultate Eintrag zu tun, andererseits lang genug ist, um von Dauerresultaten im Sinne v. Volkmanns sprechen zu können, da die jüngsten geheilten Fälle (mit zwei besonders erwähnten Ausnahmen) drei Jahre nach der Operation beobachtet sind. Es wäre an unüberwindlichen Schwierigkeiten gescheitert, wollte ich das fast ebenso große Material des vorhergehenden Dezenniums mit in Betracht ziehen und also dort etwa anknüpfen, wo A. v. Winiwarter aufgehört hat.

Die Tabellen enthalten das zur Charakterisierung des Stadiums, in welchem der betreffende Fall zur Operation gelangte, notwendig Erscheinende, sowie die anatomisch-histologische Diagnose und sind der Zeit nach, wann die Fälle zur Aufnahme in die Klinik gelangten, sowie nach dem an ihnen vorgenommenen Operationsmodus geordnet. Diese Tabellen wurden auf Vorschlag meines hochverehrten Chefs Hofrat Prof. Freiherrn v. Eiselsberg, dem ich auch an dieser Stelle für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie die Unterstützung hiebei meinen verbindlichsten Dank sage, nicht veröffentlicht, stehen jedoch jederzeit zur Einsichtnahme bereit.

II. Vergleichende Untersuchungen der Operationsmethoden beim Mammakarzinom.

Es kamen 247 Fälle zur Beobachtung, welche — einige wenige Fälle ausgenommen, die speziell erwähnt sind — in der Klinik primär operiert wurden. Die Gesamtzahl der bereits inoperablen Mammakarzinome konnte nicht bestimmt werden, weil diese meistens poliklinisch erledigt wurden, worüber nicht alle Aufzeichnungen vorhanden sind. Das Operabilitätsprozent des Mammakarzinoms beträgt nach Joerss,[10]) Fink[11]) und anderen, deren Angaben dem letzten Dezennium des vorigen Jahrhundrets angehören, im Mittel 72%, was zur Bestimmung der von Winter[12]) eingeführten, absoluten Heilungsziffer von Wichtigkeit erscheint. An der Operation selbst oder an deren unmittelbaren Folgen starben 3 = 1·2% und zwar an

Narkosetod	1
Wundinfektion	1
Pneumonie	1

Die folgende Tabelle soll eine allgemeine Uebersicht der nach den angeführten Operationsmethoden behandelten Fälle, sowie der hiebei erzielten Dauerheilungen geben, eine genauere Spezifizierung soll später folgen.

Operationsmodus	Zahl d. Fälle	Mittlere Lebensdauer p. op. in Monaten	Tod a. inneren Metastasen in Prozenten	Auftreten von Lokalrezidive in Prozenten	Dauerheilungs-Prozente
A. Part. Mammaamp.	47	20·6	17·1	62·8	20
B. Amp. mammae totalis	34	18	20·8	66·6	8·34
C. Nach Volkmann	47	23·7	12·2	50·0	40
D. Nach Heidenhain	53	17	24·3	45·9	32·4
E. Nach Rotter	66	16·1	36·6	25	20
F. Nach Halsted	—	—	—	—	—
Summe	247				

A. Partielle Mammaamputation mit Drüsenausräumung.

Auffallend ist die große Zahl der primären partiellen Mammaamputationen, einer Operationsmethode, welche als radikale Operation bereits der Geschichte angehören dürfte und für unzweckmäßig schon von A. v. Winiwarter gehalten wurde. Ein kleiner Teil der Fälle wurde außerhalb (Operation der sich einstellenden Rezidive nach einer radikalen Methode in der Klinik), der größere jedoch primär in der Klinik operiert. Von den 47 Fällen, welche in der großen Mehrzahl den Jahren 1890 bis 1894 angehören, wurden außerhalb der Klinik 7, in der Klinik 40 primär operiert. Da zufälligerweise von diesen Fällen 22, also nahezu die Hälfte aus Wien selbst stammt (das Material verteilt sich auf die ganze österreichisch-ungarische Monarchie und die östlichen und südlichen Nachbarländer), konnte trotz großer

Mühe der Wohnort oft mehrfach nicht erforscht werden, so daß nur der Todestag, sowie die ärztlich festgestellte Todesursache bekannt wurde. Ueber die Zeit des Auftretens, sowie der Lokalisation der Rezidive fehlen daher vielfach nähere Angaben. Und gerade das sind die Faktoren, welche nach Ansicht Rotters, der sich auch Joerss anschließt, bei der Beurteilung der Leistungsfähigkeit einer Operationsmethode eine wichtigere Rolle spielen, als das Auftreten von inneren Metastasen, gegen welche selbst die radikalste Operation machtlos erscheint.

Eine genaue Uebersicht, welche auch die von Rotter eingeführten Faktoren berücksichtigt, gibt

Tabelle A.

Zahl der verwertbaren Fälle 36.

I. Es sind dauernd geheilt 7 = 20%.
   1. Davon lebend 4
      a) Primär geheilt durch 10 Jahre 8 Mon. . . 1
      „ „ „ 11 „ 11 „ . . 1
      „ „ „ 13 „ 6 „ . . 1
      b) durch einmalige Reziidivoperation 1
   2. Gestorben nach 3 Jahren an interkur. Krankheit . . 3

II. Es starben:
   1. ohne Lokalrezidive:
      a) an einer interk. Krankh. früher als 3 Jahre p. op. 1 *)
      b) an inneren Metastasen . . . . . 6 = 17·1%
   2. mit Lokalrezidive 22 = 62·8%.
      a) in der Narbe und nächster Umgebung . . . 11
      b) in der Axilla 1
      c) Lokalisation der Rezidive unbekannt 10

Summe . . . 36

Während sich das Auftreten der Lokalrezidive auf der von anderen Autoren gefundenen Höhe (zirka 66%) bewegt, ist die Zahl der erzielten Dauerheilungen (20 %) immerhin auffallend. Auch Kocher[13]) macht von 8 partiellen Mammaamputationen Mitteilung, von denen 6 länger als drei Jahre geheilt sind. v. Winiwarter findet hinwiederum die Zeit des Auftretens der lokalen Rezidive bei partieller Mammaamputation auffallend, welche nach seiner Berechnung im Mittel 10·2 Monate gegenüber 2·7 Monaten nach totaler Mammaamputation beträgt und führt dies auf Zufälligkeiten zurück. Es ließe sich jedoch das relativ späte Auftreten der Lokalrezidive nach partieller Mammaamputation damit erklären, daß die nach dieser Methode operierten Fälle weniger fortgeschritten waren, als solche, bei denen die totale Mammaamputation gemacht werden mußte. Bei unseren Fällen beträgt die Rezidivfreiheit allerdings nur 4·2 Monate im Mittel, die mittlere Lebensdauer nach der letzten Operation 20·6 Monate. Im Einklang mit der längeren Rezidivfreiheit läßt sich die immerhin für diese Operationsart beträchtliche Prozentzahl der Dauerheilungen damit erklären, daß mehrere Fälle frühzeitig genug zur Operation gelangten, um mittels der partiellen Mammaamputation gerade noch radikal operiert werden zu können.

Unter diesen wollen wir den Fall L. K. 1890 anführen, welcher durch 13 Jahre 6 Monate geheilt ist und bereits 16 Tage nachdem ein leichter Schmerz die Aufmerksamkeit der Pat. auf die rechte Brustdrüse lenkte, zur Operation gelangte. Allerdings war der Tumor schon kleinapfelgroß, sehr gut verschieblich, mit dem Pectoralis maior nicht verwachsen, es fand sich jedoch eine histologisch karzinomatöse haselnußgroße Drüse in der Achselhöhle.

B. Amputatio mammae totalis mit Drüsenausräumung ohne Entfernung der Pektoralisfaszie.

Zahl der verwertbaren Fälle 24.

I. Davon leben dauernd geheilt . . . . . 2 = 8·3%

II. Es starben:
   1. ohne Lokalrezidive:
      a) an inneren Metastasen . . . . . 5 = 20·8%
      b) an Ca. ventriculi nach 8 Jahren 8 Monaten 1
   2. mit Lokalrezidive . . . . . 16 = 66·6%
      a) in der Narbe 12
      b) Lokalisation der Rezid. unbekannt . . . 4

Summe . . . 24

Die mittlere Lebensdauer der rezidiv gewordenen Fälle beläuft sich im Mittel auf 18 Monate. Die nach dieser Methode operierten Fälle waren im allgemeinen ziemlich fortgeschrittene. Wurde doch aus diesem Grunde nicht die partielle, sondern die totale Amputation der Mamma gemacht, wobei die Mamma stumpf von ihrer Unterlage abgelöst wurde. Und in der Tat sind es nur vier Fälle, bei welchen keine Axillardrüsen gefunden wurden. Zwei von diesen befinden sich unter den beiden dauernd Geheilten, bei dem dritten Falle wurde eine Rezidive im oberen Winkel der Narbe nach vier Jahren und zwei Monaten konstatiert. Der Ausgang dieses Falles, sowie des vierten, bei dem übrigens keine Ausräumung der Achselhöhle gemacht wurde, ist unbekannt geblieben. Gerade der vorhin erwähnte Fall von Spätrezidive spricht für die Unzulänglichkeit dieser Methode, da es wohl wahrscheinlich ist, daß derselbe nach einer radikaleren Methode dauernd geheilt wäre. Das Dauerheilungsprozent ist dementsprechend ein sehr unbefriedigendes, was gegen diese Methode überhaupt und insbesondere bei halbwegs vorgeschrittenen Fällen spricht. Daß es sich hier um solche gehandelt hat, beweist auch die hohe Prozentzahl der an inneren Metastasen ohne Lokalrezidive Verstorbenen.

*) Von der Zahl der verwertbaren Fälle abgerechnet.

C und D.

Amputatio mammae totalis mit Entfernung der Faszie nach v. Volkmann und totale Mammaamputation mit Abtragung der Pektoralisfaszie im Zusammenhange mit den oberflächlichen Pektoralisschichten nach Heidenhain.

Der wesentliche Unterschied zwischen diesen beiden Operationsarten besteht auf Grund der Untersuchungen von Heidenhain darin, daß schon frühzeitig die Faszie des M. pect. maior nebst den darin enthaltenen in die Achselhöhle führenden Lymphgefäßen erkrankte. Da es nicht möglich ist, die Faszie ohne Zurücklassung von Gewebsresten rein zu präparieren, weil diese innig mit dem M. pect. m. zusammenhängt, schlug Heidenhain vor, in jedem Falle auch die oberflächlichen Schichten des M. pect. maior mitzunehmen. Es hat sich empfohlen, Fälle, welche nach v. Volkmann und Heidenhain operiert wurden, in eine Tabelle zusammenzufassen, einerseits der Uebersichtlichkeit halber, andererseits weil in einzelnen Fällen aus den Operationsprotokollen der Unterschied der nahe verwandten Methoden nicht scharf genug hervortritt, um sie in der einen oder der anderen Reihe anzuführen. Nach dem Grundsatze, der auch an unserer Klinik herrschte, die Ausdehnung der Operation von der Ausbreitung des Karzinoms abhängig zu machen, finden sich unter den nach Heidenhain operierten Fällen einige, bei welchen das Karzinom bereits makroskopisch sichtbar auf den M. pect. maior übergriff, was bekanntlich die Prognose in Bezug auf die Dauerheilung wesentlich verschlechtert. Dies muß selbstverständlich berücksichtigt werden.

Es handelt sich hier um 100 Fälle, davon entfallen auf die Methode nach v. Volkmann (immer mit Ausräumung der Achselhöhle) 46, auf die von Heidenhain 52. Bei zwei Fällen, welche beide dauernd geheilt sind, ist die Operationsart nicht klar genug präzisiert. Es wurde daher der eine davon der Methode nach v. Volkmann (I), der andere der nach Heidenhain (II) zugezählt.

Tabelle C und D.

	I.	II.	I.	II.
Zahl der verwertbaren Fälle	40	38		
I. Es sind dauernd geheilt	16	12	40%	32·4%
1. Davon lebend:				
a) primär dauernd geheilt	15	9		
b) durch einmalige Rezidivoperation .	1*)	1*)		
2. † nach 7 J. 5 M. an interk. Krankheit	0	1		
† „ 3 J. 10½ M. „ „ „	0	1		
II. Es starben:				
1. ohne Lokalrezidive:				
a) an interk. Krankheit früher als 3 J. .	0	1**)		
b) an inneren Metastasen	5	9	12·5%	24·3%
2. mit Lokalrezidive:				
a) in der Narbe und nächsten Umgebung	15	10		
b) in der Axilla	0	1		
c) Lokalisation des Rezid. unbekannt .	4	5	50%	45·9%
Summe . .	40	38		

*) Zur Lokalrezidive gerechnet.

**) Von der Zahl der verwertbaren Fälle abgerechnet.

Die mittlere Lebensdauer betrug bei I. 23 Monate, bei II. 17 Monate.

Betrachten wir die Tabelle näher, so sehen wir zunächst, daß die Zahl der verwertbaren Fälle (das heißt solcher, bei welchen die Nachforschungen zum Ziele geführt haben) bei beiden Operationsarten fast in gleicher Weise vertreten ist. Wenn wir uns auch nicht verhehlen, daß die Zahlen zu klein sind, um aus ihnen bindende Schlüsse in Bezug auf die Brauchbarkeit dieser Methoden zu ziehen, so ist doch das gegenseitige Verhältnis von besonderem Werte. Es fällt vor allem die hohe Prozentzahl der nach v. Volkmanns Methode erzielten Dauerheilungen auf, eine Zahl, welche nicht nur größer ist als die nach der Methode von Heidenhain erreichte, sondern auch an die höchsten nach der Methode von Halsted erhaltenen Zahlen heranreicht.

Halsted gibt unter 76 Fällen, welche mindestens vor drei Jahren operiert wurden, 31 Dauerheilungen = 41% an. Bei unseren Fällen ist dieses Ergebnis dem Umstande zuzuschreiben, daß 16 Fälle davon frühzeitig zur Operation gelangten. Denn wir finden unter den nach v. Volkmann dauernd geheilten 16 Fällen nicht weniger als 11 (68%), bei welchen sich keine auf Karzinom verdächtigen Drüsen in der Achselhöhle vorfanden. Die Tumoren in der Mamma waren von Hasel- bis höchstens Walnußgröße, frei beweglich und ergaben histologisch verschiedene Formen des Karzinoms.

Besonders erwähnenswert darunter ist die Pat. Ch. S. 1900, welche angab, die Erkrankung bestimmt nicht länger als seit 24 Tagen zu bemerken. Denn sie beobachtete sich sehr genau, da ihre Mutter an Brustkrebs gestorben war.

Bei den restlichen fünf dauernd geheilten Fällen war Drüseninfektion bereits nachzuweisen.

Hingegen sehen wir bei den 12 nach Heidenhain operierten und dauernd geheilten Fällen nur 5 = 41% ohne Drüseninfektion, bei den übrigen sogar zwei exulzerierte Mammakarzinome, von denen eines nur durch eine Rezidivoperation der Heilung zugeführt werden konnte. Auch aus der Zahl der an inneren Metastasen ohne Lokalrezidive verstorbenen Fällen, welche in der II. Gruppe fast das doppelte Prozent gegenüber der I. Gruppe beträgt, können wir ersehen, daß die nach Heidenhain Operierten in ihrer Gesamtheit prognostisch die ungünstigeren waren und daher der geringeren Zahl der Dauerheilungen (7·6%) nicht die Bedeutung zukommt, daß man daraus schließen könnte, die Methode nach v. Volkmann habe ein besseres Dauerheilungsresultat ergeben. Ganz charakteristisch verhält sich die Zahl der lokal aufgetretenen Rezidiven. Während wir bei der partiellen Mammaamputation 62·8% Lokalrezidive haben, finden wir bei I. 50% und bei II. nur mehr 45·9%, trotzdem die Fälle — wie schon erwähnt — die ungünstigeren waren.

Wir können also sagen, daß die Methoden nach Volkmann und insbesondere die nach Heidenhain leistungsfähiger (im Sinne von Rotter) als die beiden vorhergehenden sind, bemerken aber jetzt schon, wie sehr es darauf ankommt, in welchem Stadium die Operation gemacht wird. Es wird sich jetzt noch darum handeln, nachzuweisen, ob eine noch radikalere Methode imstande ist, günstigere Resultate zu erzielen. Als solche betrachten wir

E.

Die totale Mammaamputation mit Wegnahme der Sternalportion des Pectoralis maior und des M. pect. minor nach Rotter an 66 Fällen.*)

Ueber Operationen nach Halsted verfügen wir bis nun nicht, obwohl in der Operationsreihe nach Rotter sich einzelne Fälle finden, wo die Fossa supraclavicularis nach temporärer Resektion der Clavicula ausgeräumt wurde, doch nur dann, wenn sich Drüsen daselbst fühlbar machten, zum Unterschiede von Halsted, welcher — wie schon erwähnt — in jedem Falle die Fossa supraclavicularis ausräumt. Ueber die Aussichten der Ausräumung der Fossa supraclavicularis in einem so vorgeschrittenen Stadium der Krankheit hat Küttner[14]) berichtet, der in einer lückenlosen Serie von 41 Fällen regelmäßig den Exitus an Lokalrezidive oder an inneren Metastasen konstatieren konnte.

In der Regel wurde die Operation genau in der von Rotter angegebenen Weise gemacht, wobei auch darauf geachtet wurde, daß die Axillardrüsen und das Fettgewebe im Zusammenhange mit der resezierten Mamma und den beiden M. pectorales bleibend entfernt wurden.

Tabelle E.

Zahl der verwertbaren Fälle 61.		
I. Dauernd geheilt leben	12	= 20%
a) primär geheilt	11*)	
b) nach einer Metastasenoperation (in der Parotis)	1	
II. Gestorben:		
1. ohne Lokalrezidive	22	= 36·6%
a) an inneren Metastasen	19	**)
b) an Metastasen in der fossa supraclav.	3	**)
c) an einer interkur. Krankh. 1. J. p. op.	1***)	
d) an Pneumonie im Anschl. an die Operation	1	
2. mit Lokalrezidive u. zw. in der Narbe und deren nächsten Umgebung	15	= 25%
3. Lokalisation des Karzinoms unbekannt	10	
Summe	61	

Vergleichen wir zunächst die hier erzielten Resultate mit denen, welche an unserer Klinik bei Anwendung der anderen Methoden erreicht wurden, so finden wir, daß das Dauerheilungsprozent gerade um die Hälfte kleiner als bei der Operation nach v. Volkmann ist. Wenn wir nach den Ursachen dieses, wir müssen gestehen, unerwarteten Resultates suchen, so kann dies wiederum entweder darin liegen, daß die zur Operation gelangten Fälle schon sehr vorgeschritten waren oder die radikalere Methode mit Resektion beider Brustmuskeln weniger leistungsfähig als die beiden vorangegangenen ist. Um dies entscheiden zu können, müssen wir uns die Fälle näher ansehen, wie sie sich klinisch verhalten haben und einerseits die Prozentzahl der an inneren Metastasen ohne Lokalrezidive Verstorbenen (nach Rotter der Maßstab für die Ausbreitung des Karzinoms zur Zeit der Operation), andererseits die Prozentzahl der aufgetretenen Lokalrezidiven, welche im umgekehrten Verhältnisse zur Leistungsfähigkeit eines Operationsverfahrens steht, mit den früher gefundenen Zahlen vergleichen.

Was zunächst den klinischen Befund anlangt, so waren nicht weniger als 27 Karzinome bereits exulzeriert = 40·9%, in fünf Fällen die Supraklavikulardrüsen infiziert, während die Drüsen nur in zwei Fällen = 3% frei waren. Von den letzteren wurde einer tatsächlich geheilt, der andere ist an einer interkurrenten Krankheit zugrunde gegangen. Bei den übrigen dauernd Geheilten fand sich das Karzinom dreimal exulzeriert, einmal sogar mußte die Fossa supraclavicularis (Fall L. M., 1901) wegen Drüsen ausgeräumt werden. Allerdings wurden diese letzteren histologisch nicht untersucht. Unter den übrigen Operierten sind einige, bei denen das Karzinom hart an der Grenze der Operabilität im Sinne von Rotter stand, ja unter den 3 in der Klinik an den Folgen der Operation Verstorbenen fanden sich bei zwei Fällen Metastasen in den inneren Organen, welche im Leben keine Symptome machten. Auch die enorme Anzahl der an inneren Metastasen Verstorbenen (36·6% gegenüber 12·5% bei der Operation nach v. Volkmann) bestätigt nur das eben

*) Seit Beginn des Jahres 1902 bis Juni 1904 kamen an der Klinik v. Eiselsberg 67 Fälle von Mammakarzinom vor, welche ohne Ausnahme nach Rotter operiert wurden. Hiebei ereignete sich kein Todesfall. Diese Fälle wurden mit Rücksicht darauf, daß 3 Jahre seit der Operation noch nicht verstrichen sind, nicht berücksichtigt.

*) Ein Fall davon 2 Jahre 9 Monate nach der Operation. Keine Spur von Rezidive. Ein Fall davon 2 Jahre 8 Monate nach der Operation. Keine Spur von Rezidive.

**) Darunter ein Narkosetod und ein Fall von Sepsis. Bei der Sektion fanden sich kleine metastatische Herde in den Lungen, daher zu *a* gerechnet.

***) Von der Zahl der verwertbaren Fälle abgerechnet

Sitzungs-Ordnung

der

k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Januar bis Ende März 1905.

Vorsitz	Januar	Februar	März
Das Präsidium. Schriftführer: Prof. **Paltauf.**	13.	3.	3. Vorversammlung. 24. Hauptversammlung.
Prof. Dr. **J. Hochenegg.** Schriftführer: Dr. **P. Albrecht.**	—	10.	10.
Prof. Dr. **G. Riehl.** Schriftführer: Dr. **Peham.**	20.	17.	17.
Hofrat Prof. **Winternitz.** Schriftführer: Dr. **Wechsberg.**	27.	24.	31.

Bergmeister, Paltauf.

geschilderte klinische Bild der Fälle. Trotzdem hält sich die Prozentzahl der lokal aufgetretenen Rezidive auf der sehr mäßigen Höhe von 25% gegenüber den 50% bei der Methode nach v. Volkmann, also ein minus von 25% an Lokalrezidive.

Wir glauben somit zu der Annahme berechtigt zu sein, daß das Resultat bei der Operationsmethode nach Rotter deswegen relativ so schlecht war, weil sie hauptsächlich an bereits sehr fortgeschrittenen Fällen angewendet wurde.

Folgendes Verhältnis rückt die Rottersche Operation in das richtige Licht:

Wenn bei einer Mortalität von 36·6% an inneren Metastasen noch 20% Dauerheilung bei der Rotterschen Operation gefunden wurden, wie viel Dauerheilungen müßten bei gleicher Operationsweise an Fällen mit 12·5% Mortalität an inneren Metastasen zu erzielen sein? (12·5% ist der Maßstab für Material, an welchem die v. Volkmannsche Operation vorgenommen wurde. Siehe Uebersichtstabelle.)

Also es besteht die Proportion:

36·6% M	20% Dh.
12·5% „	x „

$$x : 20 = 36{\cdot}6 : 12{\cdot}5$$
$$x = 58{\cdot}5\%$$

Es wären also 58·5% Dauerheilungen an Fällen mit 12·5% Mortalität, jedoch nach Rotter operiert, zu verzeichnen, während sie nach v. Volkmann operiert nur 40% Dauerheilungen (siehe Uebersichtstabelle) ergeben, also 18·5% weniger!

Und als Gegensatz noch ein Vergleich der partiellen Mammaamputation mit der Rotterschen Operation, welche Methoden an unserer Klinik ganz das gleiche Dauerheilungsprozent ergaben. Wir würden auf Grund der gefundenen Verhältniszahlen die Proportion aufstellen können:

17·1% M.	20% Dh.
36·6% „	x „

$$x : 20 = 17{\cdot}1 ; 36{\cdot}6$$
$$x = 9{\cdot}34$$

Wollten wir also bei einem Materiale, an dem die Rottersche Operation gemacht wurde, nur die partielle Mammaamputation machen, würden wir nur 9·34% Dauerheilungen erhalten. Da die Rottersche Operation jedoch 20% ergab, so finden wir für dieselbe ein Plus von 10·66% Dauerheilungen gegenüber der partiellen Mammaamputation!

Hiebei verhehlen wir uns nicht, daß diese Berechnungen nur theoretischer Natur sein können, trotzdem jedoch nicht ohne Wert sind, weil sie zum erstenmale aus ziffermäßigen Belegen den Wert der radikalen Methoden klar hervortreten lassen.

Wir sehen wiederum, welch wichtige Rolle bei Berechnung und Vergleichung von Dauerresultaten das Statinm, in welchem die Fälle zur Operation gelangen, spielt und machen ferner auf einen Faktor aufmerksam, der bisher nicht genügend gewürdigt worden zu sein scheint. Dies gilt natürlich nicht für das Mammakarzinom allein. Es geht nämlich nicht ohneweiters an, die Dauerheilungsresultate der nach derselben oder gar nach verschiedenen Methoden operierten Fälle miteinander zu vergleichen, ohne den Maßstab für die Ausbreitung des Karzinoms, das ist beim Mammakarzinom das Mortalitätsprozent der nach vorgenommener Operation an inneren Metastasen (ohne lokale Rezidive) Verstorbenen, in Rücksicht zu ziehen. Aus diesem Grunde halten wir es für unrichtig, unsere Dauerheilungsresultate mit denen anderer Kliniken zu vergleichen und daraus Schlüsse auf die Leistungsfähigkeit der angewendeten Operationsmethoden zu ziehen, ausgenommen den Fall, daß sie über gleichwertiges oder zumindest ähnliches Material verfügen.

Gnlecke[15]) (Klinik Bergmann) mahnt zur Vorsicht, aus kleinem Material, wie es das bisher vorhandene, nach radikaleren Methoden operierte in Wirklichkeit ist, weitgehende Schlüsse zu ziehen. Diese Vorsicht ist ganz gewiß berechtigt. Ebenso berechtigt wäre aber auch die Vorsicht, nicht ungleichartiges Material miteinander zu vergleichen, wie es das Material der Berliner (Gulecke) und Greifswalder (Joerss) Klinik zweifellos ist. Abgesehen davon, daß sich, wie Joerss besonders hervorhebt, das Material der Greifswalder Klinik aus der Landbevölkerung der dortigen Gegend zusammensetzt und besonders ungünstig ist, können wir dies rechnungsmäßig feststellen, wenn wir die Prozentzahlen der nach vorgenommener Operation an inneren Metastasen ohne Lokalrezidive Verstorbenen vergleichen.

Während Joerss seit 1890 25·7% angibt, können wir uns nach den Angaben Guleckes (51 Todesfälle an inneren Metastasen bei 382 verwertbaren Fällen) = 13·3% berechnen. Die Berliner Fälle waren somit um die Hälfte prognostisch günstiger, als die der Greifswalder Klinik. Nun ergaben die ersteren 28·79%, während die letzteren trotz Anwendung der radikaleren Operationsmethode nur 29·8% Dauerheilungen aufweisen, also anscheinend nur um 1% mehr.

Wenn Gulecke in Anbetracht des geringen Vorteiles, den die radikaleren Methoden bieten und der Nachteile, die sie nach sich ziehen können, nicht für die Verallgemeinerung dieser eintreten zu können glaubt, so ist dies nur deshalb möglich gewesen, weil er die Verschiedenheit des beiderseitigen Materials unberücksichtigt ließ, welche jedoch von wesentlicher Bedeutung erscheint. Wir hingegen glauben mit Rücksicht auf unsere Ausführungen behaupten zu können, daß die Rottersche Methode unter den günstigeren Verhältnissen, unter welchen die weniger radikaleren Methoden angewendet wurden, günstigere Dauerheilungsresultate erzielt hätte als diese und daher dürfte der alte Grundsatz bei der operativen Behandlung des Mammakarzinoms, nach welchem sich die Ausdehnung der Operation nach der Ausbreitung des Karzinoms richten solle, nicht zu halten sein.

Wir sind vielmehr der Ansicht, daß in jedem Falle, wenn er noch so früh zur Operation gelangt und das Karzinom noch so klein zu sein scheint, die radikalste Methode angewendet werden muß, eine Ansicht, der auch Gebele[16]) aus der Münchener Klinik Ausdruck gibt.

Die Rottersche Operationsmethode ergab somit an unserer Klinik bei 61 verwertbaren, darunter sehr zahlreichen, in der Prognose von vornherein sehr ungünstigen Fällen 20% Dauerheilungen bei einer Mortalität von 36·6% an inneren Metastasen nach vollzogener Operation und bei 25% an Lokalrezidive. Erwähnenswert wäre noch, daß nur bei dieser Methode die drei eingangs erwähnten Todesfälle vorkamen, davon der Narkosetod beim letzten Akte der Operation, sowie eine Sepsis und eine Pneumonie, bei welcher der Exitus am dritten Tage p. op. erfolgte. Seit 1902 ereignete sich bei der ausschließlich geübten Rotterschen Operationsmethode kein weiterer Todesfall im Anschluß an die Operation.

III.

Ueber postoperative Störungen.

Es wäre noch die Frage zu erledigen, wie es mit den Funktionsstörungen des beteiligten Armes nach den radikaleren Methoden steht im Vergleiche zu denen, welche nach den anderen Methoden aufzutreten pflegen.

Die Angaben in der Literatur über diesen Punkt sind recht spärlich und voneinander abweichend.

So erwähnt Rotter, daß die Funktion des Armes durch die partielle Entfernung des Brustmuskels so gut wie gar nicht, durch die totale nur unbedeutend gelitten habe. Rosenstein[17]) hingegen meint, daß die Fortnahme der sternalen Portion d. M. pect. maior und d. M. pect. minor anfangs recht schwere Funktionsstörungen bedinge. Seine Untersuchungen beziehen sich auf Parästhesien, Schwellung und sichtbare Schwäche des Armes, deren Verhältnis in den letzten Jahren zugenommen habe.

Zur Beantwortung dieser Frage empfiehlt es sich, nur Dauerheilungen und solche Fälle, welche an keiner lokalen Rezidive gestorben sind, heranzuziehen, weil man hiebei nicht Gefahr läuft, daß Störungen, welche durch Drüsentumoren in der Achselhöhle und solche höher zentralwärts

bedingt sind, mit in Betracht gezogen werden könnten. Nach unseren Untersuchungen müssen wir die postoperativen Störungen zunächst in bleibende und vorübergehende unterscheiden. Sie bestehen in Bewegungseinschränkung im Schultergelenke, insbesondere Behinderung der Elevation über die Horizontale, in Verminderung der motorischen Kraft, in ödematöser Schwellung des Armes, ferner in Parästhesien und schließlich in Narbenkontrakturen.

Wir können nun auf Grund des vorliegenden Materials sagen, daß sämtliche Störungen bei der Mammaamputation mit Ausräumung der Achselhöhle ohne Entfernung der Muskulatur vorkommen, wenn sie auch seltener und gewöhnlich vorübergehender Natur sind. Sie dauern im Mittel ein halbes Jahr nach der Operation, um dann gewöhnlich vollkommen zu verschwinden.

Bei der Rotterschen Operation sind die Funktionsstörungen entschieden bedeutender. Bei acht von zwölf lebenden, dauernd Geheilten fanden sich ernstliche Störungen, bei zwei Fällen davon besserten sie sich im Laufe der Zeit, wenn auch nicht ganz, bei den anderen jedoch sind sie dauernd geblieben. Insbesondere stehen die Bewegungseinschränkung im Schultergelenke sowie die Verminderung der motorischen Kraft und die Narbenkontrakturen, welche die Elevation des Armes über die Horizontale behindern, im Vordergrunde. Wir haben Fälle letzterer Art bei der persönlichen Nachuntersuchung in der Poliklinik dreimal konstatieren können. Diese Art der Funktionsstörung kann unter Umständen operatives Einschreiten (Narbenexzision) notwendig machen.

Es läßt sich somit nicht verneinen, daß bei der Resektion der Brustmuskel Funktionsstörungen im Arme zustande kommen, welche wohl von Belang sind. Doch in Anbetracht der Vorteile, welche die Rottersche Methode uns bietet, können uns diese Nachteile von diesem Verfahren nicht abhalten.

IV.
Prophylaxe.

Wir kommen zur letzten Frage, wie viel Mammakarzinome auf operativem Wege überhaupt geheilt wurden, das heißt zur Bestimmung der eingangs erwähnten „absoluten Heilungsziffer". Da uns hiezu die Durchschnittszahl der inoperablen Karzinome fehlt, entnehmen wir sie der Literatur, wie wir anfangs ausgeführt haben, wo sie mit zirka 28% angegeben wird. Folglich beträgt die Operabilität zirka 72%. Diese Zahl dürfte auch der an unserer Klinik erreichten Operabilität entsprechen und gibt bei unserem durchschnittlichen Dauerheilungsprozente von 25% als absolute Heilungsziffer zirka 18%. Also nur 18% aller Mammakarzinome werden in Wirklichkeit dauernd geheilt. Es muß unser Bestreben sein, diese höchst unbefriedigende Zahl durch eine höhere zu ersetzen. Daß dies durch die radikaleren Operationsmethoden bis zu einem gewissen Grade geschehen wird, ist fast sicher, allein der weit wichtigere Faktor ist das Stadium, in welchem das Karzinom in Behandlung des Chirurgen kommt. In letzterer Beziehung auf die Frühoperation hingewiesen zu haben, war ein dium desiderium aller Autoren. Aber trotzdem hat man sich bisher bei keiner Karzinomart, mit Ausnahme des Uteruskrebses über die Ursachen der Verschleppung der Frühoperation Rechenschaft gegeben. Hier müssen vor allem die Schwierigkeiten bei der Frühdiagnose erwähnt werden. Denn wenn man jeden harten Knoten aus der Mamma exzidieren würde, da müßte man sehr viele harmlose Knoten entfernen, würde allerdings dabei auch ab und zu ein Karzinom im Anfangsstadium entdecken. In Anbetracht der Gefahrlosigkeit dieser Operation könnte man sich zu diesem Verfahren bequemen.

Es gebührt Winter[18]) das große Verdienst, durch seine Untersuchungen über die Verschleppung der Frühoperation bahnbrechend gewirkt zu haben.

Doch würde es im Rahmen dieser Arbeit zu weit führen, auf dieses Thema näher einzugehen, zumal das wissenschaftliche Material hiezu noch nicht ausreichend erscheint. Es soll dies daher einer speziellen Untersuchung vorbehalten bleiben.

Im allgemeinen können wir schon heute auf den Unterschied zwischen dem Uterus- und Mammakarzinom in dieser Hinsicht aufmerksam machen. Die Frage zu entscheiden, welche von den beiden Karzinomarten von den Frauen frühzeitiger bemerkt wird, wagen wir nicht, weil hiezu noch das wissenschaftlich verwertbare Material für das Mammakarzinom fehlt. Hingegen können wir behaupten, daß das Mammakarzinom viel früher und vor allem viel häufiger zur Infektion der regionären Lymphbahnen führt, wie dies auch aus den Ausführungen von Winter und neuerdings von Krömer[19]) erhellt, welche für das Uteruskarzinom zunächst ein kontinuierliches Wachstum angeben. Konnten wir doch in unseren Fällen zur Zeit der Operation nur 14% als drüsenfrei bezeichnen, während Wertheim[20]) bei Uteruskarzinom nur zirka 27% regionär karzinomatöse Drüsen nachweisen konnte. Allerdings steigt letztere Prozentzahl bis auf 57·5% bei v. Rosthorn[21]) erreicht aber die beim Mammakarzinom noch lange nicht. In Bezug auf die inneren Metastasen besteht derselbe Unterschied. Doch wenn das Mammakarzinom einmal, wenn auch ganz zufällig, als walnußgroße Verhärtung entdeckt wird, befinden wir uns gegenüber dem Uteruskarzinom durch dessen schwerere Zugänglichkeit entschieden im Vorteile. Es vergehen jedoch Monate, vergehen selbst Jahre, bis die Trägerinnen des Mammakarzinoms sich entschließen, einen Arzt zu konsultieren, weil sie in sehr vielen Fällen dem sehr oft schmerzlosen Knötchen nicht die entsprechende Bedeutung zuzumessen wissen. Und selbst wenn ihnen zur Operation geraten wird, so ist das weitere unzweckmäßige Verhalten der Frauen selbst schuld daran, daß das Karzinom entweder überhaupt inoperabel wird oder selbst durch die radikalste Methode nicht mehr geheilt werden kann. Hier ist der Punkt, an welchem alle Hebel angesetzt werden müssen, um durch zweckdienliche Aufklärung die kostbare Zeit, welche im Durchschnitte nach unseren Untersuchungen 10—12 Monate seit Beginn der Erkrankung bis zur Operation beträgt, nicht unbenützt vorbeiziehen zu lassen. Dann können, dann müssen die Resultate besser werden. Denn gerade nach zwölf Monaten erfolgt nach übereinstimmenden Angaben zahlreicher Autoren die nachweisbare Drüseninfektion in der Axilla, was die Prognose erheblich verschlechtert. Allerdings ist es ungemein schwierig, diese Forderung auch praktisch durchzuführen, ohne das Publikum zu beunruhigen. Wenn man in populären Schriften darauf aufmerksam machte, würde gewiß eine Reihe von Frauen bei der Häufigkeit des Vorkommens harmloser Knoten in der Mamma in steter Angst vor der Möglichkeit der Karzinombildung leben und dadurch in ihrer Lebensfreude empfindlich gestört werden. Es soll jedoch auf die dringende Notwendigkeit der Lösung dieser Frage gerade für das Mammakarzinom hingewiesen werden.

Und so gelangen wir zu folgenden Schlußsätzen:

1. Das Mammakarzinom muß so frühzeitig als nur möglich und auch dann nach der radikalsten Methode operiert werden. Als solche empfehlen wir die nach Rotter (eigene Erfahrungen über die nach Halsted stehen uns nicht zur Verfügung).

2. Die absolute Heilungsziffer beträgt an unserer Klinik in den Jahren 1890—1901 zirka 18%.

3. Der Wert der einzelnen Operationsmethoden des Mammakarzinoms aus den Dauerheilungsresultaten kann nur unter Berücksichtigung des Stadiums, in dem die Fälle zur Operation gelangen, bemessen werden, für welches als Maßstab die Prozentzahl der nach vorgenommener Operation an inneren Metastasen ohne Lokalrezidive Verstorbener gelten kann.

Literatur.

[1]) C. Gussenbauer, Langenbecks Archiv, 1872, Nr. XIV. — [2]) A. v. Winiwarter, Beiträge zur Statistik der Karzinome, 1878. — [3]) L. Heidenhain, Archiv 1889. Ueber die Ursachen der lokalen

Karzinomrezidive nach Amputatio mammae. — [4]) v. Volkmann, Beitr., Leipzig 1875. — [5]) Küster, L. Archiv XXIV. — [6]) Halsted, Annals of surgery, 1894 u. 1897. — [7]) Watson Cheyne, The objects and limits of operation for cancer of the breast, Lancet 1896. — [8]) Rotter, Berl. klin. Wochenschr., 1896 u. Archiv 58. Günstige Dauererfolge durch ein verbessertes Operationsverfahren d. Mammakarzinome. — [9]) v. Angerer, Handbuch für Chirurgie. — [10]) K. Joerss, Ueber die heutige Prognose der Exstirpation des Mammakarzinoms. D. Z. für Chirurgie 44, pag. 101. — [11]) Fink, Zeitschrift für Heilkunde, 1888. — [12]) Winter, Zeitschr. für Geburtshilfe und Gyn., 43. — [13]) Kocher, Operationslehre l. c. — [14]) Küttner, Bruns' Beitr. XXXVI, 1902, pag. 531. — [15]) Guleeke, Arch. 64, pag. 531. Beitrag zur Statistik der Mammakarzinome. — [16]) Gebele, Beiträge z. klin. Chirurgie, 1900. Zur Statistik der Brustdrüsengeschwülste. — [17]) Rosenstein, Arch. 63, Heft 3. — [18]) Winter, Die Bekämpfung des Uteruskrebses. Stuttgart 1904. — [19]) Krömer, Arch. f. Gynäkologie, 1904, l. c. — [20]) Wertheim, Wiener klin. Wochenschr., 1904, l. c. — [21]) Rosthorn, Mitteilungen des Vereines der Aerzte Steiermarks, 1902.

Aus der Heilanstalt Alland (Chefarzt Dozent Dr. Josef Sorgo).

Ueber das Quinquaudsche Phänomen.

Von Dr. **August Levičnik,** Hausarzt der Heilanstalt.

Im Juni dieses Jahres erschien in der Deutschen medizinischen Wochenschrift eine Abhandlung von Fürbringer[1]) in Berlin, betitelt „Zur Würdigung des Quinquaudschen Zeichens, besonders in seiner Beziehung zum Alkoholmißbrauch", aus welcher wir entnehmen, daß Quinquaud es war, der als Erster die w. u. näher besprochene Art der Untersuchung einführte und die dabei gewonnenen Resultate in bestimmtem Sinne verwertete, er selbst die Früchte seiner Entdeckung wegen seines vor einer diesbezüglichen Publikation erfolgten Ablebens nicht ernten konnte und daß sich weiters Maridort und Aubry mit der Frage des Quinquaudschen Phänomens beschäftigten.

Wenn auch Fürbringer, worauf ich noch zu sprechen kommen werde, auf Grund seiner statistischen Erhebungen mit Recht den von Quinquaud angenommenen ätiologischen Zusammenhang zwischen dem Symptom und bestehendem Alkoholmißbrauch in Abrede stellen konnte, so war er andererseits noch nicht vermögend, eine Erklärung des eigenartigen Phänomens zu geben, was uns veranlaßte, das Vorkommen des Symptoms bei unserem ausschließlich aus tuberkulösen Patienten bestehenden Krankenmaterial zu prüfen und nach einer Erklärung desselben zu suchen.

Das Symptom besteht in kurzem darin, daß bei Aufsetzen der gespreizten Finger des zu Untersuchenden auf den Handteller des Untersuchers der letztere nach einigen Sekunden ein bald einem Reiben, bald einem Knarren und Krachen ähnliches Gefühl verspürt, das manchmal nur angedeutet, manchmal auch mit großer Intensität in Erscheinung tritt und nicht kontinuierlich, sondern in hintereinander erfolgenden Stößen wahrzunehmen ist.

Während Maridort der Auffassung huldigt, daß man überall dort das Quinquaudsche Zeichen findet, wo ein Alkoholabusus vorliegt, drückt sich Aubry auf Grund diesbezüglicher Untersuchungen, angestellt an 115 Patienten, dahin aus, daß man das in Rede stehende Symptom sowohl bei Säufern als auch bei mäßigen Trinkern, also auch dort, wo kein Alkoholmißbrauch zu verzeichnen ist, finde, niemals aber bei notorischen Abstinenten. Weiters legte sich dieser Forscher die Frage über den Zusammenhang zwischen Tremor und dem Quinquaudschen Zeichen vor und beantwortet sie in negativem Sinne.

Keiner der beiden Forscher beschäftigte sich mit der Pathogenese dieses Symptoms und Aubry stellt das Quinquaudsche Zeichen nur in die Gruppe des Muskel- und Sehnenknirschens bei Neuritikern und Hysterischen, ohne einen Beweis dafür zu erbringen.

Fürbringer, der sich eingehend — 468 Fälle — mit dem Symptom befaßte, kommt zum Schlusse, daß in der Tat Beziehungen zwischen dem Phänomen und dem Alkoholismus nicht zu leugnen seien, daß es aber keineswegs den Wert eines pathognomonischen Symptoms beanspruchen könne, da es einerseits bei den stärksten Säufern fehle (1·5%), andererseits bei sehr mäßigen Trinkern in einem sehr hohen Prozentsatz der Fälle nachweisbar war und zwar in mäßigem Grade bei 66%, in intensivem Grade bei 36·5% der Mäßigen und endlich auch bei notorisch Abstinenten sich vorfinden kann. Fürbringer fand es bei 60 vollkommen Abstinenten 14 mal mäßig, 4 mal in intensivem Grade. Er schließt daher, daß Individuen, welche das Quinquaudsche Zeichen vermissen lassen, mit höherer Wahrscheinlichkeit (9 : 1) keine Alkoholisten im landläufigen Sinne seien; daß es in mittlerer und leichter Ausprägung auf Alkoholmißbrauch zu schließen nicht berechtige, indem sogar hier die Nichttrinker überwiegen; ein intensiver Grad des Phänomens aber mit einer Wahrscheinlichkeit von 1 : 2 den Potator anzeige.

Aus diesen Resultaten, zu denen Fürbringer auf Grund seiner statistischen Erhebungen kommen mußte, geht schon hervor, daß das Phänomen in einem konkreten Falle überhaupt keinen Schluss auf das Vorhandensein von Potatorium erlaubt und höchstens den Wert beanspruchen kann, daß es bei positivem Ausfall den Verdacht auf Alkoholmißbrauch rege macht.

Prüfungen über Vorhandensein des Tremors bei dem von ihm untersuchten Patientenmaterial ergaben, daß der Tremor mit höherer Wahrscheinlichkeit als das Quinquaudsche Zeichen (im Verhältnis von 2 : 1) für die Diagnose des Potatoriums zu verwerten sei.

Eine befriedigende Erklärung des Phänomens ist heute noch ausständig. Daß irgend welche anatomische Veränderungen an den Gelenkflächen dabei eine Rolle spielen könnten, scheint schon dadurch ausgeschlossen, daß es in einem sehr großen Prozentsatz von jugendlichen Individuen angetroffen wird und wird andererseits endgiltig widerlegt durch den von v. Hansemann bei Sektionen erbrachten Nachweis der vollkommen normalen Beschaffenheit der Fingergelenke, trotz ausgiebigen Knarrens intra vitam (Fürbringer).

Fürbringer hebt mit Recht hervor, daß einem jeden Geräusch eine Bewegung zugrunde liegen müsse, daß daher auch bei Prüfung des Phänomens von einer absoluten Ruhe der Gelenkteile nicht die Rede sein könne, sondern daß eine eigenartige, des Begriffes der sichtbaren Bewegungen entbehrende Unruhe durch nervösen Einfluß, wie ihn besonders die Alkoholintoxikation ausübe, jene unsichtbare Bewegung vielleicht in Verbindung mit einer nicht sinnfälligen Veränderung der Gelenksflächen das Phänomen bedinge.

Diesen Satz in seiner allerdings nichts präjudizierenden Fassung kann man ohneweiters unterschreiben. Da aber bei der Art und Weise, wie das Phänomen geprüft wird, von einer durch äußere Momente bedingten gegenseitigen Verschiebung, respektive Bewegung der Phalangealgelenkenden wohl nicht die Rede sein kann, das die Phalangen Bewegende daher nur die Muskeln sein können, so wird man von selbst in ganz ungezwungener Weise zum Schlusse gedrängt, daß dem Phänomen muskuläre Bewegungsvogänge zugrundeliegen müssen.

Von dieser Betrachtungsweise aus sollte man von vorneherein erwarten, es müsse zwischen Tremor und dem geschilderten Phänomen eine Koinzidenz bestehen. Diese Koinzidenz wird nun sowohl von Aubry als auch von Fürbringer in Abrede gestellt, indem Aubry sowohl bei den Alkoholikern mit positivem als auch bei jenen mit negativem „Quinquaud" Tremor vorfand und ebenso Fürbringer auf den mangelnden Parallelismus der beiden Erscheinungen aufmerksam macht, indem er hervorhebt, daß er viele Fälle mit intensivem Tremor und geringer bis fehlender Phalangenkrepitation beobachtet habe. Das häufige Zusammenfallen beider Erscheinungen hat seinen natürlichen Grund in der Alkoholvergiftung als der gemeinsamen Ursache.

Nichtsdestoweniger nahmen wir, ich möchte sagen unter dem Zwange der früher gemachten Schlußfolgerungen die Prüfung noch einmal auf nach dem Zusammenhange zwischen Tremor und dem Quinquaudschen Symptom. Und dazu wurden wir umsomehr veranlaßt, als unser vorwiegend in jugendlichem Alter stehendes Patientenmaterial mit dem äußerst geringen Prozentsatz starker Trinker (7%) und dem

[1]) Deutsche med. Wochenschr., 1904, Nr. 27.

relativ großen Prozentsatz vollständiger Abstinenten (36·5%) von vorneherein geeigneter schien, die in Rede stehende Frage zu entscheiden, und da wir andererseits, worauf ich gleich zu sprechen komme, in einer etwas geänderten Untersuchungsmethodik ein feineres Reagens gefunden zu haben glauben, zur Prüfung eines eventuellen Zusammenhanges zwischen Tremor und dem Quinquaudschen Symptom.

Die von den bisherigen Untersuchern geübte Methode besteht darin, daß die gespreizten Finger des zu Untersuchenden senkrecht auf die Flachhand des Untersuchers unter entsprechendem Druck gestellt wurden. Fürbringer verwendet hiezu den Mittel- und den Ringfinger. Wir machten nun die Erfahrung, daß das Phänomen der Phalangenkrepitation nicht nur ebenso deutlich, sondern noch deutlicher in Erscheinung tritt, wenn man die gestreckten Finger des zu Untersuchenden mit ihrer volaren Fläche in leichter Spreizung auf den Handteller des Untersuchers nicht aufstellt, sondern auflegt, derart, daß die Längsachsen der beiden Hände zueinander eine rechtwinkelige Stellung einnehmen. Die Hand des Untersuchers liegt, um störende Bewegungen der eigenen Hand auszuschalten, auf einer Unterlage auf, während die andere Hand gegebenenfalls vom Handgelenke des Kranken aus den zur Erscheinung des Phänomens nötigen Druck regulieren kann.

Wie bereits erwähnt, haben uns Kontrolluntersuchungen gelehrt, daß bei dieser Methode der Untersuchung die Phalangenkrepitation nicht nur mit derselben Deutlichkeit in Erscheinung tritt, sondern daß geringe Grade von Krepitation sich oft nur durch die letztere Methode nachweisen ließen, ja daß in etwa 48% der positiven Fälle sich feststellen ließ, daß der vorhandene Grad der Phalangenkrepitation bei unserer Methode der Untersuchung sich deutlicher fühlbar macht. An der Identität des Phänomens bei der einen und der anderen Art der Untersuchung kann nicht gezweifelt werden, wie sich aus der vollständig gleichen Tastempfindung ergibt.

Den in der obigen Tabelle mitgeteilten Resultaten liegt die von uns geübte Untersuchungsmethode zugrunde. In jedem Falle wurde sowohl die linke als die rechte Hand des Patienten der Prüfung unterzogen, aus dem Grunde, als ja bekanntlich auch der Tremor sehr oft einseitig stärker entwickelt ist, was für die Prüfung eines eventuellen Zusammenhanges zwischen Tremor und Phalangenkrepitation ergebnisreich erschien, da gerade solche Fälle einen wertvollen Beitrag zur Lösung dieser Frage versprachen. Ueberdies legten wir außer auf Feststellung des Alkoholkonsums Gewicht auf eventuell vorhandenen Tabakmißbrauch als möglicherweise ätiologisch in Betracht kommendes Moment und endlich notierten wir in jedem Falle, ob Zungentremor bestehe, da wir in diesem Symptom bei Ausschluß des Alkoholismus ein deutliches und für die Genese des Quinquaudschen Phänomens vielleicht nicht unverwertbares objektives Symptom eines bestehenden nervösen Zustandes zu finden vermeinten. Genaue Abstufungen in der Stärke des Zungentremors glaubten wir uns aber ersparen zu dürfen, wohingegen wir, soweit der Fingertremor in Betracht kommt, nach möglichst genauer Gradbestimmung bestrebt waren und diesbezüglich sowie für das Quinquaudsche Phänomen die Ausdrücke: „fehlend," „angedeutet," „deutlich," „stark" in Anwendung brachten. Der Umstand, daß beim weiblichen Geschlecht sowohl Alkohol- als auch Nikotinmißbrauch mehr in den Hintergrund tritt und daher der Einfluß nervöser Zustände auf anderer Basis in ihren Beziehungen zum Quinquaudschen Phänomen reiner und deutlicher in Erscheinung treten kann, veranlaßte uns, die erwähnten Erhebungen bei Männern und Frauen getrennt durchzuführen.

Endlich sei noch bemerkt, daß wir in der Qualifizierung des Grades des Alkoholgenusses insoferne von Fürbringer abwichen, als wir als Abstinente nur solche bezeichneten, die seit Jahren niemals wie irgend geartete Quantitäten genossen und auch früher immer mäßig waren, daß unsere Rubrik „mäßig" sich mit derselben Rubrik Fürbringers deckt (Bier bis zu einem Liter täglich, leichterer Wein nicht über eine halbe Flasche, kein Schnaps), während die dritte Rubrik Fürbringers „mittlerer Trinker" unserer Rubrik „stark" entspricht, eine Abweichung von dem Schema Fürbringers, die wir aus dem Grunde einführten, da unter den von uns untersuchten Kranken sich wirkliche Potatores strenui nicht vorfanden.

Die Resultate unserer Untersuchung, zu deren Besprechung ich nun übergehe, sind in der beigegebenen Tabelle übersichtlich dargestellt. Da die in der Tabelle verzeichneten absoluten Werte ein hinreichend anschauliches Bild geben, welches durch Beifügung der perzentuellen Ziffer in seiner Uebersichtlichkeit nur gestört worden wäre, sahen wir von der letzteren Berechnung ab.

Aus der ersten horizontalen Rubrik (Alkoholismus) geht hervor, daß das Symptom auch bei der Mehrzahl der Abstinenten und bei sehr mäßigen Trinkern in mehr weniger deutlicher Weise ausgeprägt erscheint, daß sein bloßes Vorhandensein als Beweis für das Bestehen von Alkoholismus nicht herangezogen werden kann. Ebenso geht aus dieser Rubrik der Tabelle die Richtigkeit der ersten und zweiten Schlußfolgerung Fürbringers mit Sicherheit hervor, daß Individuen, welche das Quinquaudsche Symptom vermissen lassen, mit höherer Wahrscheinlichkeit keine Alkoholisten in landläufigem Sinne seien und daß in leichterer bis mittlerer Ausprägung die Phalangenkrepitation auf Alkoholmißbrauch zu schließen nicht berechtige. Hingegen sind betreffs der dritten Schlußfolgerung Fürbringers, daß ein intensiver Grad des Phänomens mit einer Wahrscheinlichkeit von 2 : 3 den Potator anzeige, die Zahlen beiliegender Tabelle eher geeignet, diesen Satz noch weiter einzuschränken, indem unter

Quinquaudsches Phaenomen:

		112 Männer					88 Frauen					Summe 200				
		negativ	angedeutet	deutlich	stark	Summe	negativ	angedeutet	deutlich	stark	Summe	negativ	angedeutet	deutlich	stark	Summe
		22 = 19·6 %	53 = 29·4 %	41 = 36·6 %	16 = 14·3 %		31 = 35·2 %	23 = 26·1 %	28 = 31·8 %	6 = 6·8 %		53 = 26·5 %	56 = 28·0 %	69 = 34·5 %	22 = 11·0 %	
Alkoholismus	abstinent	6	8	9	7	30	15	10	17	1	43	21	18	26	8	73
	mäßig	14	22	25	7	68	16	13	11	5	45	30	35	36	12	113
	stark	2	3	7	2	14	0	0	0	0	0	2	3	7	2	14
Nikotin	abstinent	8	13	19	9	49	30	23	28	6	87	38	36	47	15	136
	mäßig	9	13	19	4	45	1	0	0	0	1	10	13	19	4	46
	stark	5	7	3	3	18	0	0	0	0	0	5	7	3	3	18
Tremor manuum	fehlte	17	**5**	**1**	0	23	26	**1**	0	0	27	43	**6**	**1**	0	50
	angedeutet	**1**	16	10	0	27	**2**	15	2	0	19	**3**	31	12	0	46
	deutlich	**4**	12	26	7	49	**3**	5	24	4	36	**7**	17	50	11	85
	stark	0	0	4	9	13	0	2	2	2	6	0	2	6	11	19
Tremor linguae	fehlte	16	14	11	3	44	19	12	5	0	36	35	26	16	3	80
	vorhanden	6	19	30	13	68	12	11	23	6	52	18	30	53	19	120

sämtlichen 22 Fällen mit starkem „Quinquaud“ sich kein Potator strenuus im Sinne Fürbringers befindet, da, wie früher erwähnt, unsere Rubrik „stark“ der Bezeichnung „mittlerer Trinker“ bei Fürbringer entspricht. Andererseits berechtigt uns allerdings der Umstand, daß wir über kein Material starker Trinker zum Zwecke der Vergleichung verfügen können, zu irgend welchen weiteren Schlußfolgerungen in dieser Richtung nicht.

Aus der zweiten Rubrik „Nikotin“ erhellt ebenso deutlich, daß irgend eine Gesetzmäßigkeit zwischen Nikotingenuß und der Stärke des Phänomens der Phalangenkrepitation nicht besteht.

Hingegen ersieht man aus der dritten Rubrik „Tremor manuum“, daß der Zusammenhang dieses Phänomens und der Phalangenkrepitation ein ganz auffallender ist, indem in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle, wo das Quinquaudsche Phänomen negativ ist, auch der Tremor manuum fehlt, in keinem Falle von starker Ausprägung des Quinquaudschen Phänomens der Tremor manuum vermißt wurde und sogar hinsichtlich der Stärke, in der die beiden Phänomene auftreten, eine Uebereinstimmung insoferne besteht, als in der Mehrzahl der Fälle, wo das Quinquaudsche Phänomen nur angedeutet oder deutlich war, auch der Tremor manuum in derselben Stärke der Ausprägung in Erscheinung trat. Diese gegenseitige Abhängigkeit der beiden Symptome ist eine so auffallende, daß die wenigen Ausnahmen, die wir fanden, nicht imstande sein können, dieselbe in Abrede zu stellen oder als etwas Zufälliges hinzustellen, sondern ihrerseits nach einer Erklärung drängen.

Bei einem Patientenmaterial von 200 Fällen fanden wir unter 53 Quinquaud-negativen Fällen:

den Tremor manuum 43mal fehlend, 3mal angedeutet und 7mal deutlich

und unter 50 Fällen von fehlendem Tremor manuum:

das Quinquaudsche Symptom 6mal angedeutet, 1mal deutlich.

Starker Tremor bei fehlendem „Quinquaud“ oder umgekehrt kam bei unserer Methode der Prüfung niemals zur Beobachtung.

Die Differenz unserer Resultate gegenüber den widersprechenden Angaben Aubrys und Fürbringers mag darin ihre Erklärung finden, daß bei unserer Methode der Prüfung der Phalangenkrepitation auch so geringe Grade derselben nachweisbar sind, welche bei der bisher üblichen Methode entgehen können, wodurch die Fälle von vorhandenem Tremor und fehlendem „Quinquaud“ sich naturgemäß reduzieren. Es verdient auch als damit in Uebereinstimmung hervorgehoben zu werden, daß Fürbringer, welcher ausdrücklich betont, daß er auch viele Fälle mit intensivem Tremor und geringer bis fehlender Phalangenkrepitation beobachtet hat, des umgekehrten Verhältnisses nicht erwähnen tut.

Um den Widerspruch aufzuklären, der bei unserem Erklärungsversuche des Quinquaudschen Phänomens als bedingt durch das Fingerzittern einerseits in der häufig fehlenden Uebereinstimmung der Ausbildung des Grades der beiden Phänomene liegt und andererseits darin, daß bei Vorhandensein des einen das andere fehlt, möchte ich folgendes hervorheben.

1. Bei der Prüfung des Fingertremors machten wir häufig die Bobachtung, daß die Patienten die Muskeln der vorgestreckten Arme in krampfhafte Anspannung versetzten. Jeder kann an sich selbst sich überzeugen, wie leicht auf diese Weise ein Tremor der Finger und der Hand hervorgerufen werden kann, der bei ruhiger und ungezwungener Armhaltung, das heißt bei entspannter Muskulatur nicht in Erscheinung tritt. Es ist daher nötig, um Irrtümern zu entgehen, die Kranken nicht nur aufmerksam zu machen, die Muskelspannung zu unterlassen, sondern sich auch in jedem einzelnen Falle zu überzeugen, ob dieser Aufforderung nachgekommen wird.

2. Wäre es möglich, wofür wir allerdings nur einen einzigen Fall vermutungsweise als Beleg anführen können, daß eine stark schwielige Beschaffenheit der Fingerhaut des betreffenden Individuums die Wahrnehmung des Quinquaudschen Symptoms beeinträchtigt.

3. Muß in Erwägung gezogen werden der Grad der Beeinflußbarkeit des Tremors durch Fixation der Hand respektive des Armes, wie es bei der Prüfung des Quinquaudschen Phänomens der Fall ist, wobei es sich ganz gut ereignen kann, daß ein bei frei vorgehaltener Hand zur sichtbaren Erscheinung des Tremors ausreichendes Muskelzittern, wenn die Hand eine Stütze findet, derart abgeschwächt wird, daß es nicht mehr hinreicht, das Quinquaudsche Phänomen wahrnehmbar auszulösen.

4. Dienen uns die analogen Bewegungsvorgänge an der Zunge als Beweis, daß nicht mit jedem Muskelzittern eine sichtbare Lokomotionsbewegung des betreffenden Körperteiles verbunden sein muß, indem wir an der Zunge häufig ein Spiel von Muskelwogen beobachten können, bei dem die Zunge als Ganzes ihre Lage nicht verändert.

Diesem Vorgange analog werden wir wohl voraussetzen dürfen, daß auch in der Muskulatur der Finger respektive der Arme feine, in einzelnen Muskelbündeln sich abspielende Bewegungsvorgänge vorhanden sein können, welche nicht hinreichen zur Erzeugung des sichtbaren Effektes eines Tremor manuum, wohl aber genügen zur Wahrnehmbarmachung der Phalangenkrepitation.

Es wäre demnach der positive Ausfall des Quinquaudschen Phänomens ein sicheres Reagens zur Prüfung feiner muskulärer Bewegungsvorgänge als der Tremor manuum; und das Vorhandensein desselben kann bei Abwesenheit greifbarer, den Zustand der Muskulatur beeinflussender Ursachen wie Alkohol- und Nikotinmißbrauch ein wertvolles Hilfsmittel abgeben zur Eruierung nervöser Zustände.

So erklärt es sich auch, daß bei unserem Patientenmateriale, bei welchem Trinker so sehr in den Hintergrund treten, ja daß auch bei den Frauen, bei welchen selbst jedweder Niktotinmißbrauch als die Nervosität beeinflussendes Moment in Wegfall kommt, das Quinquaudsche Phänomen dennoch in einem so großen Prozentsatze der Fälle und so auffallend koinzidierend mit sichtbaren Bewegungsstörungen der Hände (Tremor manuum) in Beobachtung trat, da es ja genugsam bekannt ist und keiner weiteren Erörterung bedarf, wie häufig nervöse Zustände in allen Graden der Ausprägung die Tuberkulose der Lunge begleiten.

Erscheint uns nun schon auf Grund der vorstehenden Ergebnisse und Erörterungen die Abhängigkeit des Quinquaudschen Phänomens vom Muskelzittern trotz der wenigen scheinbar dagegen sprechenden Fälle als die weitaus zutreffendste Erklärung des Phänomens, so glauben wir diesen bisher supponierten Zusammenhang zwischen Phalangealkrepitation und Muskelzittern als erwiesen ansehen zu dürfen auf Grund der Beobachtung, daß in 15 der in beigegebener Tabelle angeführten Fälle bei einseitig stärkerer Ausprägung des Tremors auch das Quinquaudsche Phänomen auf derselben Seite deutlicher in Erscheinung trat und in 12 weiteren Fällen sowohl Tremor manuum als Quinquaudsches Phänomen ausschließlich auf einer und zwar auf derselben Seite nachweisbar waren.

Wir brauchen wohl nicht hervorzuheben, daß wir uns den Zusammenhang zwischen Tremor und Quinquaudschem Phänomen nicht in der Weise denken, als wäre letzteres das taktile Aequivalent des akustischen Phänomens des Muskelgeräusches, sondern daß wir in den als Tremor manuum in Erscheinung tretenden oder in noch feineren dem Auge sich nicht als Bewegungseffekt zu erkennen gebenden Bewegungsvorgängen der Muskeln und Muskelbündel jenes ursächliche Moment erblicken, welches an den Phalangealgelenken, um mit Fürbringer zu sprechen, jene „eigenartige, des Begriffes der sichtbaren Bewegung entbehrenden Unruhe durch nervösen Einfluß, wie ihn besonders die Alkoholintoxikation ausübt“, auslöst.

Zum Schlusse erlaube ich mir, meinem hochverehrten Chef Herrn Dozenten Dr. Sorgo für die Anregung zu dieser Arbeit und die mir dabei gewährte gütige Unterstützung meinen tiefgefühlten Dank auszusprechen.

Aus dem Röntgeninstitut im Sanatorium Fürth in Wien.

Ueber Prophylaxe des Radiologen gegen Beschädigung beim Beruf.

Von Dozenten Dr. **R. Kienböck.**

Schon seit vielen Jahren schützte man in der Radiotherapie am Patienten die Umgebung der zu behandelnden Herde durch Bleiblech vor Eintritt der Röntgenstrahlen. An den exponierten Herden die richtige Röntgenlichtmenge zu verabfolgen, wurde durch Holzknechts chromoradiometrische Pastillen allgemein ermöglicht. Aber die Notwendigkeit, den eigenen Körper zu schützen, sahen die wenigsten unter den mit Röntgenlicht beschäftigten Aerzte ein. Die mit solchen Apparaten hantierenden Techniker kümmern sich in der Regel noch weniger um das Röntgenlicht, das sie trifft und demonstrieren zum Beispiel an ihrer eigenen Hand jedem, der es will, die Durchleuchtung. Und doch sind schon schädliche Wirkungen in genügender Zahl und in genügendem Grade beobachtet worden. Sie erklären sich daraus, daß die Röntgendurchlichtung der Haut an sich nicht empfunden wird.

Es sind hier zweierlei Wirkungen zu unterscheiden, verschieden nach Grad und Art der Exposition:

1. Durch intensive Einzelbelichtungen entstehen an den Händen, die nahe an die Röhre herangebracht werden, zum Beispiel wenn sie den Patienten fixieren oder wenn sie den Röntgenschirm oder die Bleiblende halten, heftige Entzündungen der Haut, Geschwüre und — wenn nicht Aergeres — konsekutive Atrophien mit Teleangiektasien.

2. Zahlreiche schwächere Belichtungen von Seite der weiter entfernten Röhre haben an Händen, Gesicht und anderen Teilen des Arztes allmählich auftretende Atrophien zur Folge, die — was die Haut betrifft — den oben genannten gleichen.

Allgemeinerkrankungen des Körpers nach lokaler Radiodermatitis, ferner Konvulsionen, Lähmungen und Tod von Versuchstieren (zuerst wohl von Jutassy, Rodet und Bertin-Paris beobachtet) mahnten zu weiterer Vorsicht. Verfasser konnte (Wiener med. Presse 1901, Nr. 19 ff.) Mäuse durch eine (einmalige) Röntgenexposition töten. Exitus trat am 3. oder 4. Tage auf, ohne daß es bereits zu Erscheinungen von Dermatitis und Haarausfall gekommen wäre. (Man vergleiche die analogen Experimente von London, Berliner Klin. Wochenschr. 1903 Nr. 23 und von Heineke mit Radium, Münchener med. Wochenschrift, 1903, Nr. 48.) Die bekannten Versuche von Albers-Schönberg (Münchener med. Wochenschrift, 1903, Nr. 43) und von Seldin (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. VII, 1904) an männlichen Tieren — mit konsekutiver Hodenatrophie und Azoospermie — waren von noch größerer Bedeutung.[1]) Und trotzdem erfährt man immer wieder, wie unbesonnen sich Aerzte im Röntgenzimmer benehmen. Hier sei nur noch ein Beispiel genannt, das man überall abgebildet findet: Der Kranke liegt auf dem mit Segeltuch überspannten Tisch, unter diesem befindet sich an Moriz' Orthodiagraphen die (unverhüllte) Röntgenröhre, daneben steht der Untersucher, über den Tisch gebeugt!

Da gibt es nun verschiedene Methoden, sich gegen intensives Röntgenlicht zu schützen, deren meist mehrere zugleich zu befolgen sind.

Vom Verfasser wurde schon längst (Wiener klinische Wochenschrift, 1900. Nr. 50) empfohlen, sich nie unnötig dem Lichte auszusetzen und sich daher bei therapeutischen Bestrahlungen und radiographischen Aufnahmen stets hinter der Ebene des Antikathodenspiegels aufzuhalten, da hier — besonders bei weicher Röhre und dickem Antikathodenspiegel — nur wenig Röntgenlicht vorhanden ist, infolge Abblendung.

Die Röntgenröhre soll bei Bestrahlungen des liegenden Kranken in der Regel in bestimmter Weise orientiert werden, i. e. mit der Achse horizontal angebracht sein und

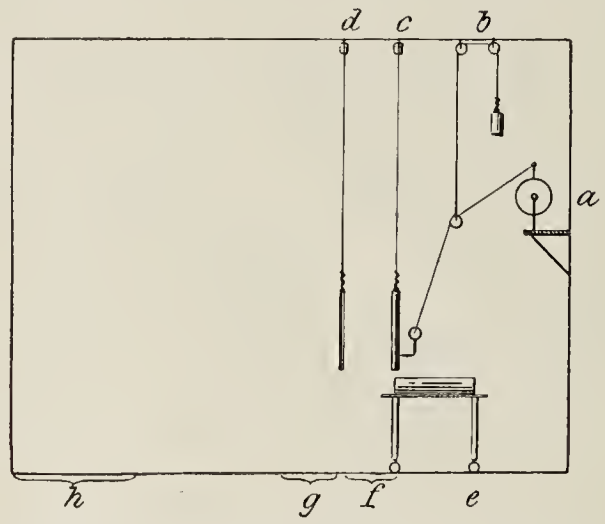


Fig. 1. Schematischer Querdurchschnitt durch ein Röntgenzimmer: a Induktor, b Spannvorrichtung für die Röhrenkabel, c Hängeblende mit Röhre, d Leuchtschirm, ebenfalls äquilibriert, e Lagerungstisch, f Platz für den Kranken, dessen Thorax durchleuchtet wird, g Platz für den untersuchenden Arzt, h Platz, der vom Arzt während einer rediotherapeutischen oder radiographischen Durchleuchtung eingenommen werden mag.

mit dem negativen Ende stets nach derselben Richtung weisen, zum Beispiel nach dem Fußende des Lagerungstisches. Bringt man nun die Röhre über dem Kopfende des Tisches in der durchschnittlich verwendeten Höhe an, so kann man am Fußboden eine Linie ziehen, welche zwischen der belichteten und der unbelichteten Region die Grenze bezeichnet (Figur 2). Die Linie mag unverwischbar ein für allemal markiert und soll während der Bestrahlung vom Untersucher nicht überschritten werden. Um die wenig intensiven Sekundärstrahlen, die allerdings im ganzen Zimmer verteilt sind, braucht man sich wohl nicht zu kümmern.

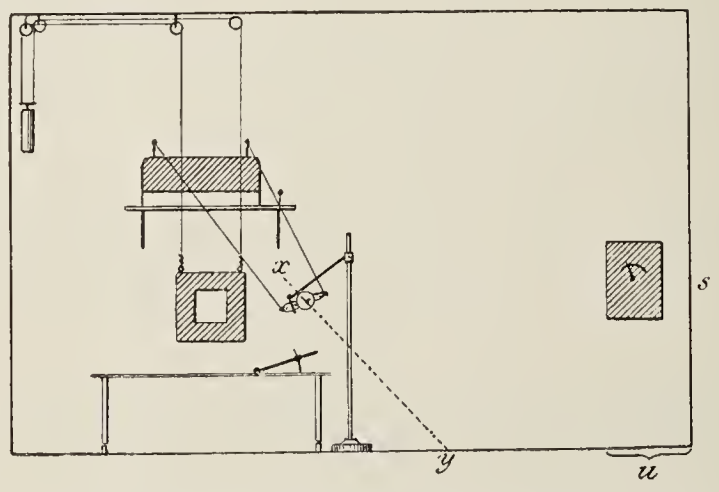


Fig. 2. Schematischer Längsdurchschnitt durch dasselbe Zimmer mit Induktor, äquilibrierter Hängeblende, Lagerungstisch, Röhrenstativ mit Röhre. s Schalttafel, u Standpunkt für Bedienung derselben, x y Ebene des Antikathodenspiegels, welche bei y den Fußboden trifft. Von y nach rechts mag sich bei der angegebenen Röhrenstellung der Arzt anhalten. Wäre der (negative) Kathodenhals der Röhre stärker gesenkt, so würde y nach rechts rücken; wäre er so stark gesenkt, daß der Röntgenspiegel horizontal steht, so könnte sich der Arzt nur durch große Entfernung vor intensivem Röntgenlicht schützen, z. B. bei u.

Sollte aber der Arzt bei genannter Tätigkeit doch ab und zu veranlaßt werden, vor die Ebene des Antikathodenspiegels, also in den Lichtbereich zu treten, so nähere er sich der Röhre nicht weiter, als etwa bis auf drei Meter[2]) und ziehe sich möglichst rasch in die

[1]) Stark proliferierende Gewebe, z. B. die Matrixzellen des Haares, das Epithel der Hodenkanälchen, sind natürlich für Röntgenlicht sehr empfindlich, daher die hier zu beobachtende „elektive" Wirkung.

[2]) Die Lichtintensität nimmt im Umkreis der Röhre bekanntlich mit dem Quadrat der Entfernungen ab; bei 3 Meter Distanz

sichere Region des Zimmers zurück. Der Radiologe darf also bei radiographischen Expositionen nicht etwa ungeschützt an den Kranken herantreten oder gar ihn fixieren; die Fixierung geschehe vielmehr durch geeignete Vorrichtungen oder ausnahmsweise durch Personen, die, wie der Kranke, das Röntgenzimmer zum erstenmal betreten. Der Hilfsperson eines Röntgenzimmers muß natürlich dasselbe Verhalten wie dem Arzte vorgeschrieben werden.

Um die besprochenen zwei Arten der Vermeidung intensiven Röntgenlichtes zu ermöglichen, hat der radiologische Raum groß zu sein. Die erbärmlich kleinen Röntgenkammern, wie sie in den öffentlichen Krankenanstalten noch immer, wenn auch heute nicht mehr so häufig wie früher angetroffen werden, sind durchaus zu verwerfen.

Bei der radioskopischen Untersuchung blickt bekanntlich der Untersucher auf den Bariumplatincyanürschirm, der von der anderen Seite her beleuchtet wird; der Arzt befindet sich also im Strahlungsrayon, gegenüber der Röhre und nicht allzuweit von derselben. Und wenn auch hier der Kranke, zwischen Röhre und Schirm postiert, in manchen Fällen einen großen Teil der Strahlen auffängt und nur sehr abgeschwächt zum Röntgenschirm und Arzt gelangen läßt, zum Beispiel bei Rumpfdurchleuchtung,[3]) so fällt doch in anderen Fällen dieser Schutz weg, wie zum Beispiel bei Untersuchung einer schlanken Extremität. Der Leuchtschirm selbst absorbiert nur ganz wenig Licht. Hier ist es also zum Schutz des Arztes notwendig, den Schirm — auf der Schichtseite — mit Bleiglas zu überziehen und noch eine Bleiblende zwischen Röhre und Patienten anzubringen, die nicht nur den Arzt, sondern auch — bis auf eine kleine Region — den Patienten deckt und außerdem einen anderen Zweck verfolgt.

(Diejenigen „Gelehrten und Forscher", welche etwa noch immer die Wirkung der Röntgenröhre auf das lebende Gewebe nicht den Röntgenstrahlen, sondern anderen Emanationen zuschreiben, sollten konsequenterweise nicht Blei, sondern andere Substanzen als Blendenmaterial wählen, zum Beispiel hätten die Anhänger der „elektrischen Theorie" Hartgummi, zur Erde abgeleitetes Aluminium und dergleichen zu verwenden.)

Bleidiaphragmen wurden wohl zuerst von Walter (Hamburg) empfohlen und zwar zu diagnostischem Zwecke, um nämlich bei Radioskopie und Radiographie ein möglichst reines, nur von den Fokusstrahlen entworfenes Bild zu erhalten und die Sekundärstrahlen mit ihrer verschleiernden Wirkung auszuschalten.

Bei radiographischer Aufnahme liegender Kranker wurde seinerzeit die Walterschе Kiste verwendet, bei Radioskopie aufrecht stehender oder sitzender Kranker hielt der Arzt eine Blende zwischen Röhre und Patienten, es war eine ½—1 *mm* dicke Bleiplatte, zirka 30 *cm* im Quadrat, mit scheibenförmigem Loch in der Mitte. Der Arzt „verbrannte" sich dabei natürlich die haltende Rechte. Manche befestigten daher die Blenden an Fuß- und Wandstativen, Holzknecht gab aber im Jahre 1899 die richtige Befestigungsart für Blenden bei Thoraxdurchleuchtung an: er hing sie an der Zimmerdecke niederziehbar auf, äquilibrierte sie durch Gewichte und brachte an der dem Lichte zugekehrten Seite Schutzklappen für die zufassenden Hände an. Huber (Budapest) und E. Exner (Baden bei Wien) befestigten die Röhre an der Hängeblende, wodurch auch erstere keines Stativs oder Wandarmes mehr bedarf und den Bewegungen der Blende folgt. Ich verwende eine Hängeblende eigener Konstruktion (Figur 3, 4 und 5).[4])

Im wesentlichen ist es eine quadratische Metallblende mit 50 *cm* Seitenlänge, aus zwei gleichgroßen Zinkplatten bestehend, die 2·5 *cm* voneinander entfernt, untereinander verbunden sind. Diese Vorrichtung ist an zwei Drahtseilen an der Zimmerdecke aufgehängt und vermittelst zweier Rollenpaare und eines an der Zimmerwand auf- und abwärtsrückenden Gewichtes äquilibriert. Die Doppelplatte enthält in der Mitte einen quadratischen Ausschnitt von 20 *cm* Seitenlänge. Zwischen die beiden Platten ist eine Albers-

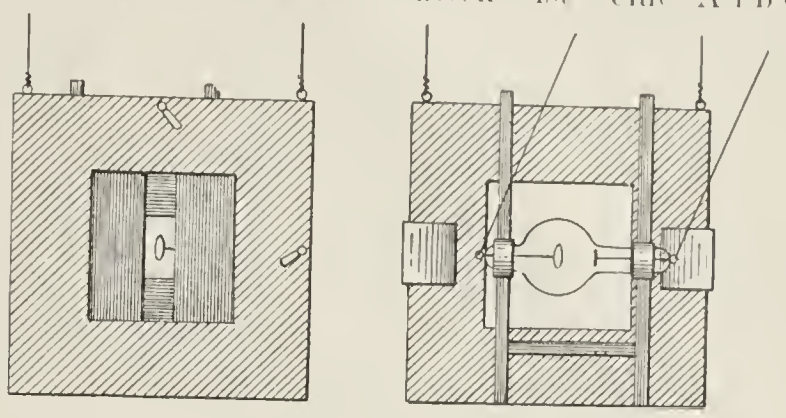


Fig. 3. Hängeblende, von der Seite des Untersuchers gesehen, mit enger Blendenöffnung. Oben der Hebel für vertikale, rechts für horizontale Einstellung der Blende.

Fig. 4. Hängeblende, von der Seite der Röhre gesehen, bei weiter Blendenöffnung.

Schönbergsche Schieberblende (Firma Seifert & Co., Hamburg) eingesetzt, so daß die Blendenöffnung verschiedene Form und Größe erhalten kann; durch kulissenartiges Vorschieben von zwei oder allen vier Bleiplatten entstehen Ausschnitte in Form von kleinen oder großen Quadraten, Rechtecken, vertikaler oder horizontaler Spalt. An der dem Untersucher abgewendeten Seite ist mit Holzgestell die Röntgenröhre befestigt und zwar verstellbar nach den drei Richtungen des Raumes, horizontal, vertikal und der Tiefe nach. So kann die Röhre der Blende mehr oder weniger genähert und ferner zentriert werden.

Damit von den Röhrenpolen keine Funken zur Blende springen, ist letztere an dieser Fläche mit Bleikautschuk[5]) überzogen. Eine schmale Platte aus demselben Material ist auch unterhalb der Röhre horizontal angebracht, senkrecht zur Blendenebene und an die vertikale Fläche der Blende dicht anschließend, zum Schutze der unteren Körperhälfte des Patienten und der Füße des Arztes.

Die Kabel ziehen von dem hoch an der gegenüberliegenden Zimmerwand angebrachten Induktor zur Röhre und werden in jeder Lage durch an den Plafond ziehende Schnüre mit Gewicht angespannt.

Die Blende dient vor allem für Radioskopie stehender oder sitzender Patienten, kann dabei auch — wenn nicht allzugroße Genauigkeit erforderlich ist — für Orthodiaskopie verwendet werden und außerdem für Radiotherapie.

Wer täglich lange mit Durchleuchtungen beschäftigt ist, mag außerdem Bleimasken fürs Gesicht mit bleiglasverschlossenen Ausschnitten für die Augen, Bleihandschuhe und dergleichen gebrauchen, wie solche längst angegeben wurden. Holzknecht verwendet außerdem Bleischürzen.

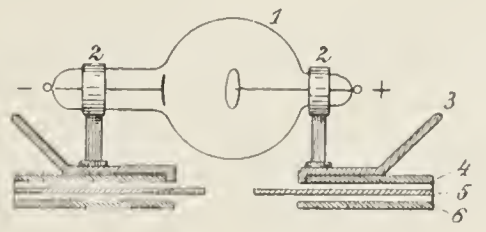


Fig. 5. Schematische Aufsicht auf die Hängeblende: 1 Röhre, 2 Träger für diese, 3 Bleikautschuk-Ueberzug, 4 erste Zinkplatte, 5 Schieberblende aus Blei, 6 zweite Zinkplatte.

Albers-Schönberg benützt (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen, Bd. V, 1901, mit Abbildung) eine stehende, mit Blei beschlagene mannshohe Holzwand auf Rollen, mit der rechtswinkelig eine niedere, bloß meterhohe Wand verbunden ist.

vom Focus beträgt die Intensität des Lichtes nur mehr den hundertsten Teil von der Intensität bei 30 *cm* Entfernung.

[3]) Bei Thoraxdurchleuchtung halten die durchlässigen Lungen nicht allzuviel Licht zurück.

[4]) Diese Blende wird von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall (Erlangen-Wien) angefertigt.

[5]) D. i. bleihältiger Kautschuk.

„Die kleine Wand ist an ihrem Ende noch durch ein Gewicht (Sandsack) beschwert, um ein Ueberkippen nach vorne zu verhindern. In einer Höhe von 145 *cm* ist ein herausnehmbares, mit Bleiglasplatte versehenes Fenster angebracht. In dieser Form dient nur die leicht verschiebbare Wand als Schutzwand gegen die Bestrahlung des eigenen Körpers während der Untersuchungen. Zwischen den Rheostaten und den Untersuchungstisch gerückt, hat ein Erwachsener in aufrechter Stellung vollständig Deckung gegen Bestrahlungen und kann, während er mit der einen Hand den Widerstand bedient, durch das Fenster die Röhre beobachten.“ [6])

Es gibt aber noch einfachere Methoden, um sich vor Röntgenlicht zu schützen, als es die Albers-Schönbergsche Wand bewirkt. Die Röhre kann nämlich mit einer Hülle umgeben werden, die, selbst fast undurchlässig, intensives Röntgenlicht nur durch einen Ausschnitt austreten läßt. Natürlich muß die Absorptionskraft einer an der Röhre, also im intensiven Licht angebrachten Hülle eine viel bedeutendere sein, als es für Schutzdecken notwendig ist, die der Haut des zu Schützenden anliegen und immer verläßlicher sein werden.

Solche Hüllen sind 1. in Form von außen mit Blei beschlagenen Holzkästen wohl schon 8 Jahre lang in Verwendung. Der Kasten birgt im Innern die Röhre und besitzt drei Ausschnitte: einen großen für eine eingesetzte verstellbare Bleiblende und zwei Löcher für die Zuführung der beiden Drähte; der Kasten ist an einem Stativ verschiebbar befestigt. Solche Bleikästen wurden schon zu Beginn der Röntgenära von mehreren Aerzten verwendet, so von Rollins und Williams (Boston), von Levy-Dorn (Berlin). Walter konstruierte eine höchst sinnreiche, komplizierte, an einem Stativ leicht auf- und abwärts bewegliche „Bleikistenblende“ (Fortschritte a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen, Bd. VII.).

Ich möchte vorschlagen, die Bleikistenblende an der Zimmerdecke äquilibriert und leicht beweglich aufzuhängen, und möchte daher eine primitive Konstruktion anempfehlen, welche meine oben geschilderte Blende zum Teil ersetzen kann. Man lasse eine der Röhre angepaßte Holzkiste verfertigen und an einer Seite eine in der Mitte ausgeschnittene Bleiplatte (30 oder 40 *cm* im Quadrat und etwa 2 *mm* dick) anmagen. Diese trage Handschützer und Bleikautschuküberzug. In den Blendenausschnitt lassen sich verschiedenweite Diaphragmen einsetzen. Wenn jemand wünschen sollte, die Vorrichtung nicht nur zur Untersuchung des Thorax, sondern auch zur Radiographie liegender Kranker zu verwenden, so braucht er bloß die Kiste derart aufzuhängen, daß die Bleitafel horizontal liegt. Er verwende aber dabei den Apparat nicht allein, sondern zugleich mit einer komprimierenden Zylinderblende.

2. Eine zweite Form von Schutzhüllen wurde von Belot (Paris 1904) angegeben; dieser bringt an einem Stativ einen birnförmigen Hartgummibehälter an, der außen mit Blei beschlagen ist, drei Oeffnungen hat, leicht aufzuklappen ist und im Innern die Röhre birgt.

3. Die Firma „Reiniger, Gebbert & Schall“ verfertigt Kappen aus weichem bleihältigen Kautschuk in Gestalt einer halben Kugelschale mit einem Ausschnitt für den Kathodenhals der Röhre und einem zweiten für den Austritt der Strahlen. Diese Kappen werden an die Röhre gebunden, so daß ihre grün fluoreszierende Hälfte verdeckt ist und nur ein schlanker Lichtkegel austreten kann (Figur 6). Von der Anodenseite her läßt sich die Art der Funktion, die Stärke der Fluorescenz der Röhre beobachten.

4. Noch besser sind Bleiglasmäntel, wie sie von Dean (London) und Gundelach (Berlin) seit kurzem geliefert werden. Diese Schutzgläser besitzen dieselbe Form, wie die eben genannten Kautschukmäntel, haben aber den großen Vorteil, durchsichtig zu sein und daher dem

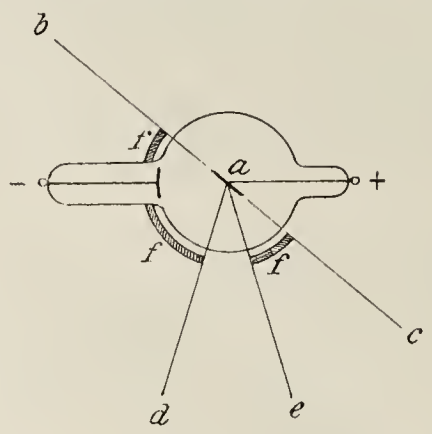


Fig. 6. Röntgenröhre: a Fokus, b c Ebene des Antikathodenspiegels. Durch den Mantel f f f aus bleihältigem Material wird nur der Strahlenkegel d a e austreten gelassen (Schema).

Arzte die Beobachtung der Röhre mit den wechselnden Vorgängen im Innern (Wechsel des Vakuum- und Härtegrades, der Lichtqualität) von allen Seiten zu gestatten. Das Bleiglas absorbiert in hohem Grade die Röntgenstrahlen. Da die Bleiglasschale schwer ist, empfiehlt es sich, sie am Stativ direkt zu befestigen und die Röhre einzulegen.

Ueberblicken wir die genannten, dem Radiologen zur Verfügung stehenden Methoden der Prophylaxis gegen Röntgenschäden:

1. Methode: Vermeidung des Röntgenlichtrayons durch Aufenthalt hinter der Ebene des Antikathodenspiegels (bei Radiotherapie und Radiographie).

2. Methode: Vermeidung von Annäherung an die funktionierende Röntgenröhre (idem).

3. Methode: Anwendung von Blenden.

Der Lage und Befestigung nach sind dreierlei zu unterscheiden:

a) Der Arzt bedeckt sich an den exponierten empfindlichen Stellen mit Bleiblech oder Bleikautschuk und dergleichen.

b) Bleiplatten werden zwischen Arzt und Röhre aufgestellt oder aufgehängt, der Leuchtschirm wird mit Bleiglas überzogen.

c) Die Röhre wird mit Gehäusen oder Schutzmänteln versehen.

Der besonders vorsichtige Radiologe wird sich bei der Radioskopie durch gleichzeitige Verwendung von Blenden nach Art a) und b) vor Röntgenlichtwirkung zu schützen suchen. Bei radiotherapeutischen und radiographischen Bestrahlungen wird er z. B. Methode 2 und 3 c combinieren.

Der Schutz der Patienten entspricht dem des Arztes nach der 3. Methode: a) der Kranke trägt Bleiblech- oder Bleimasken mit Ausschnitten oder er wird b) durch Stativ- oder Hängeblende (Diaphragma) geschützt, wobei zugleich das radioskopische und radiographische Bild verbessert wird oder c) die Röhre wird mit Bleikiste, Bleikautschuk- oder Bleiglasmantel umgeben.

Mit dieser kurzen Skizzierung unserer Methoden ist nichts wesentlich Neues gebracht, sondern nur bezweckt, daß sich unter den mit Röntgenstrahlen beschäftigten Personen eine größere Zahl die Fortschritte der radiologischen Technik aneigne, als es bis heute der Fall ist, zu eigenem und fremdem Nutzen.

---

[6]) Die von Dr. Stegmann in Nr. 48 dieser Wochenschrift beschriebene „Schutzhütte“ ist von Seifert & Co. in Hamburg im wesentlichen nach Albers-Schönbergs Vorschriften angefertigt, dessen Namen Dr. St. zu nennen vergaß. Und mit Unrecht schrieb er den Vorschlag, stehende Bleischutzwände zu gebrauchen, Herrn Doz. Dr. L. Freund zu, der auch, ohne den Hamburger Kollegen zu nennen, am 28. Oktober 1904 empfahl, um den Kranken und Apparat eine mit Bleiblech beschlagene spanische Wand mit Bleiglasfenster aufzustellen. Denn ob man den Patienten oder sich selbst in den Winkel der Wand stellt, ob man diese zwei-, drei- oder vierteilig anfertigt, ist unwesentlich.

MITTEILUNGEN AUS DER AERZTLICHEN PRAXIS IN DEN TROPEN.

Langsamstes Narkotisieren.

Von Dr. **Otto Effertz** (Wien, z. Z. Mihuatlan, Oaxaca, Mexiko).

In dem hiesigen kleinen Landstädtchen fand ich einen Kollegen, der eine mir bisher unbekannte Methode des Chloroformierens anzuwenden pflegte, welche darin bestand, daß er einige wenige Tropfen Chloroform auf ein Tuch ausgoß, dann dieses Tuch mindestens 10 *cm* von dem Gesicht des Patienten entfernt hielt und ab und zu das Chloroform erneuerte. Ich sagte nichts, zunächst aus Kollegialität, sodann um die Wirkungen eines solchen Chloroformierens zu beobachten. Diese waren folgende:

1. Die Zeit bis zum Eintritt der Narkose ist unerträglich lang, 2—3 Stunden.

2. Die Menge des bis zum Eintritt der Narkose verbrauchten Chloroforms ist außergewöhnlich groß, 8—10 Unzen.

3. Der Eintritt der Narkose geschieht aber ohne jedes Exzitationsstadium, was selbst bei Potatores strenui der Fall ist.

4. Weder während noch nach der Narkose ist Nausea vorhanden.

Ich habe diese Art des Chloroformierens hier nunmehr neunmal beobachtet. Von diesen 9 Patienten waren sechs Potatores strenui, von denen vier wegen Dynamitverletzungen zur Operation gelangten.

Die Chloroformierung bei Dynamitverletzungen ist besonders gefährlich und man soll deshalb bei solchen Patienten die Anästhesierung, wenn möglich, mit Kokaïn vornehmen. Dennoch trat auch bei diesen letzteren die Narkose ohne alle Exzitation und sonstige Zwischenfälle auf.

Bei den beiden letzten Operationen habe ich selbst chloroformiert und das Messer meinem Kollegen überlassen. Ich habe, um etwas systematisch vorzugehen, nach folgenden Prinzipien chloroformiert:

1. Pat. wurde aufgefordert, Abwehrbewegungen zu machen, sobald die Stärke der Chloroformdämpfe ihm irgendwie peinlich sei.

2. Bei Eintritt der Somnolenz setzte ich sofort mit der Chloroformierung aus, sobald ich die geringsten Zeichen einer Exzitation, z. B. eine kleine Muskelbewegung, einen Ton und dergleichen wahrnahm.

Ich wollte hiemit feststellen, welches das Minimum von Zeit sei, in welchem man eine Narkose ohne Exzitation produzieren kann. Das Resultat war folgendes: 1. Beim ersten Patienten: Dauer bis zum Eintritt der Narkose hunderfünfunddreißig Minuten; Chloroformverbrauch bis zum Eintritt der Narkose acht Unzen. 2. Beim zweiten Patienten, welcher ein Viertelgran Morphium hypodermisch erhalten hatte: Dauer bis zum Eintritt der Narkose hundertfünf Minuten; Chloroformverbrauch bis zum Eintritt der Narkose fünf Unzen.

Beide Patienten waren Potatores strenui und kamen wegen Dynamitverletung zur Operation.

Alle Narkotisierungen, die ich bisher in Kliniken gesehen, oder selbst geleitet, waren beinahe immer derart, daß sie auf jeden Zuschauer einen beängstigenden Eindruck machten, wegen des Kampfes des Patienten gegen die peinlichen Empfindungen der Narkotisierung. Auch erklären die Mehrzahl der Narkotisierten, daß der Prozeß der Narkotisierung schrecklich sei.

Wenn aber die Narkose in der eben beschriebenen Weise, welche ich als die des langsamsten Narkotisierens bezeichnen möchte, eingeleitet wird, so erklären die Patienten, nichts gelitten zu haben.

Ich will hieraus, als vorsichtiger Skeptiker, keine weiteren Schlüsse ziehen, wie die, zu denen ich durch Beobachtung von neun Fällen berechtigt bin, nämlich, daß diese Methode für den Patienten subjektiv angenehmer ist.

Ueber die Mortalität läßt sich bei so geringer Breite der Anwendung nichts Definitives sagen; aber es erscheint wahrscheinlich, daß bei dieser Methode auch die Mortalität verringert wird.

Die Frage, welche Art der Narkotisierung die geringste Mortalität erzeugt, ist noch kontrovers.

Stricker (Wien) behauptete auf Grund seiner Erfahrungen als Vivisektor, welche, nach seiner Behauptung, an Zahl den Erfahrungen selbst der erfahrensten Chirurgen überlegen seien, daß eine Narkose um so ungefährlicher sei, je kräftiger sie eingeleitet werde und je plötzlicher sie eintrete. In der Tat narkotisierte er seine Tiere in der Weise, daß er den ganzen Kopf in ein stark mit Chloroform getränktes Tuch einhüllte und so von der normalen Atmosphäre ganz abschnitt. Es ist wahr, daß seine Tiere in wenigen Sekunden narkotisiert waren und daß ich nie ein Unglück gesehen habe.

Auch Trendelenburg (Bonn) war bei Aetherisierung derselben Ansicht. Das heroische Aetherisieren, wie ich es in Bonn im Jahre 1892 gesehen, machte auf den Zuschauer einen sehr beängstigenden Eindruck, obschon die Statistik sehr beruhigend war.

Nach meinen hiesigen Erfahrungen scheint es mir aber, als wenn die Frage, welche Art der Narkotisierung die gefahrloseste und beste sei, einer Revision bedürfe.

Ich verdanke diese Anregung der Unwissenheit und der ängstlichen Ungeschicklichkeit eines wenig erfahrenen Kollegen, vielleicht auch seinem Bestreben, als gleichzeitiger Apotheker mehr Chloroform zu verkaufen. Ich erfahre, daß diese Art des Chloroformierens in tropischen Dörfern, wahrscheinlich infolge gleicher Gründe, die allgemein übliche ist. Nichts ist lehrreicher, als die Beobachtung einer fremden Ungeschicklichkeit, die den Beobachter der Verantwortung eines Experimentes überhebt.

Ich gebe indessen zu, daß dieses langsamste Narkotisieren in der gewöhnlichen Praxis nicht durchführbar ist. Nur in den Tropen kann man sich den Luxus einer solchen Zeitverschwendung gestatten, die das „langsamste" Narkotisieren voraussetzt. In Europa zum Beispiel würde ein solches Narkotisierungsverfahren, wenn allgemein durchgeführt, die Folge haben, daß die Mehrzahl der Patienten sich weniger geschickten Chirurgen anvertrauen müßten und die guten Chirurgen wegen geringerer Erfahrungen weniger geschickt wären. Patient würde wahrscheinlich an größerer Gefährlichkeit der Operation reichlich das verlieren, was er an größerer Annehmlichkeit der Narkose und vielleicht auch an ihrer geringeren Gefährlichkeit gewinnen würde und die Endstatistik würde sich wahrscheinlich verschlechtern.

Aber ich denke, daß man, wie überall, so auch hier genau wissen muß, warum man etwas tut und daß man niemals unter falscher Flagge segeln darf.

REFERATE.

Die Wochenstube in der Kunst.

Eine kulturhistorische Studie von Dr. med. **R. Müllerheim.**
Mit 138 in den Text gedruckten Abbildungen.
Stuttgart 1904, F. Enke.

Schon das als Titelvignette benutzte herrliche Gemälde aus dem Palazzo Pitti gewinnt dem interessanten und schönen Buche Müllerheims die Gunst des Lesers. Dieses ist auf Grund einer Sammlung von Bildern entstanden, die Müllerheim als Geburtshelfer mit Bezug auf Gegenstände seines Berufes angelegt. Dem Verfasser war es in seiner Darstellung hauptsächlich darum zu tun, einen historischen Einblick in die Wochenstube früherer Jahrhunderte zu geben. „Was wir nicht aus Schriften jener Zeit erfahren, lehren uns manchmal ihre Bilder." Vieles ergibt sich aus diesen über die Beschaffenheit des Zimmers, Herrichtung des Bettes, Wartung, Kleidung der Wöchnerin, Pflege der Neugeborenen u. dgl.

Abgesehen von der immerhin interessanten Ausbeute nach dieser Richtung muß der Gedanke, die Darstellung der Wochenstube in der bildenden Kunst an Meisterwerken zu verfolgen, auch sonst als ein glücklicher bezeichnet werden. Wenn auch die Aufgabe in erster Linie als eine kulturhistorische angefaßt ist, so brachte sie es doch mit sich, daß ein reiches kunsthistorisches Material vor den Augen des Lesers ausgebreitet wird, welches ihn Objekte und Situationen des Metiers in dem verklärenden Zauberdunst künstlerischer Darstellung sehen läßt.

Die in vorzüglicher Reproduktion gebrachten Kunstwerke bieten einen willkommenen Einblick in die Art der künstlerischen Behandlung unseres Themas in stofflicher und kompositioneller Hinsicht. Italiener, Niederländer und Deutsche kommen hauptsächlich in Betracht. Ein bezeichnender Unterschied zwischen der Kunst des Südens und jener des Nordens tritt da augenfällig hervor: hier die strenge, nur selten vernachlässigte Sachlichkeit, dort die ausschweifend überladene Reichhaltigkeit, die sich an der Schilderung der Umgebung nicht genug tun kann, ohne daß dabei der zentrale Vorgang etwa vernachlässigt würde.

Der Stoff ist teils nach dem näheren Inhalt des Dargestellten (z. B. Wochenstube, Bett, Geburtsstuhl) teils nach volkstümlichen und kulturellen Akzidenzien (Glaube und Aberglaube, Pflege der Wöchnerin) sehr übersichtlich geordnet. Die Abbildungen sind durchaus sorgfältig hergestellt und in reicher Auswahl geboten.

*

Handbuch der Geburtshilfe.

Herausgegeben von **F. v. Winckel** (München).
In 3 Bänden.
Wiesbaden 1904, J. F. Bergmann.

Von diesem Handbuche, dessen erster Band bereits besprochen wurde, liegt nun auch der erste Teil des II. Bandes vor. Er ist wie der früher erschienene Band mit zahlreichen Textbildern und einigen Tafeln illustrativ reichlich ausgestattet. F. v. Winckel, L. Knapp, L. Seitz, O. Schaeffer, R. von Braun, E. Wertheim, H. W. Freund und H. Meyer-Ruegg teilen sich in die Bearbeitung der Themen. Es gelangen die Physiologie und Diätetik des Wochenbettes und jene des Neugeborenen sowie die Pathologie und Therapie der Schwangerschaft zur Darstellung.

Wie der I. Band, so wird auch dieser mit einem historischen Abschnitte eröffnet. F. v. Winckel bringt hier als Fortsetzung der Geschichte der Gynäkologie einen Ueberblick der Entwicklung dieser Disziplin bei den einzelnen Völkern während der neueren Zeit bis in die Gegenwart. Die sehr lebendige Darstellung bewegt sich hauptsächlich in Personalien, bringt aber neben biographischen Daten auch die Würdigung der Leistungen der betreffenden Fachmänner. Der letztere Begriff ist etwas weit gefaßt. Man begegnet hier auch vielen Vertretern anderer Fächer, z. B. Anatomen, wenn sie nur einmal in irgend einer Publikation das Gebiet der Gynäkologie einigermaßen gestreift hatten (Birch-Hirschfeld, Heschl u. a.).

Mit gleicher Gründlichkeit sind die sämtlichen Abschnitte dieses Bandes bearbeitet. So lassen z. B. die Kapitel über Laktation und über die Rückbildungsvorgänge in dem die Wochenbetts-Physiologie umfassenden Abschnitte an Vollständigkeit nichts zu wünschen übrig. Physiologie und Diätetik der Neugeborenen und von einer Ausführlichkeit, mit der sich selbst ein Handbuch der Kinderheilkunde zufrieden geben könnte.

Dabei steht die Durchführung der Themen, wie schon die Namen ihrer Autoren verbürgen, überall völlig auf moderner Höhe und ist bis in die jüngste Gegenwart jede Anschauung berücksichtigt. Einzelne Kapitel sind, wie es die Art ihres Inhaltes und ihr Platz in einem Handbuche verlangen, überwiegend literarisch und kritisch behandelt und entsprechen damit allen Anforderungen, die an ein derartiges Werk zu stellen sind.

C. Breus.

Beiträge zur wissenschaftlichen Medizin und Chemie.

Festschrift zu Ehren des 60. Geburtstages von Ernst Salkowski.
Berlin, 1904, A. Hirschwald.

Die vorliegende Festschrift enthält eine Sammlung von Abhandlungen, an deren Veröffentlichung sich Schüler und Freunde des Gefeierten — an ihrer Spitze F. v. Leyden — beteiligten. Die überwiegende Mehrzahl der Arbeiten bewegt sich auf dem Gebiete der physiologischen und pathologischen Chemie, jenes Wissenszweiges, zu dessen Förderung die Forschungen Salkowskis in so hohem Maße beigetragen haben. Dadurch, daß eine große Reihe dieser Abhandlungen direkt an die letzteren anknüpfen und somit auch ein teilweises Bild der befruchtenden Wirkung seiner umfassenden Arbeitsleistung bieten, eignet sich das Werk ganz besonders als Huldigungsgabe für den Jubilar. Auf den Inhalt aller Abhandlungen — deren Zahl sich auf nicht weniger als 46 beläuft — hier einzugehen, ist selbstverständlich unmöglich, es sei daher nur auf einzelne unter diesen besonders hingewiesen.

In einem Artikel über „Krebskachexie" gelangt Blumenthal auf Grund seiner Versuche zum Schlusse, daß es ein spezifisches Krebsgift nicht gibt, welches etwa von der Krebszelle abgesondert wird und dadurch eine Veränderung des Stoffwechsels im Sinne einer Kachexie bedingt, sondern daß alle nachweisbaren Stoffwechselveränderungen einerseits durch verringerte Nahrungsaufnahme, andererseits durch sekundäre Erkrankung solcher Organe hervorgerufen werden, welche für den Stoffwechsel von Wichtigkeit sind, sowie durch vermehrte bakterielle Prozesse; wogegen Lewin in einer Arbeit den Nachweis liefert, daß Karzinomkranke mit Kachexie eine viel größere Ausscheidung von aromatischen Substanzen im Urin darbieten als solche ohne Kachexie und der Ansicht ist, daß diese Vermehrung nicht nur als eine Folge von vermehrten Fäulnisvorgängen im Darm und in den zerfallenen Krebsmassen anzusehen ist, sondern zum großen Teil darauf beruht, daß infolge des bei Krebskachexie auftretenden toxischen Eiweißzerfalls in den Geweben selbst die aromatischen Körper sich bilden, d. h. daß sie auch Produkte des intermediären Stoffwechsels sein können.

In einer Untersuchung über die Beziehung zwischen Oxalsäureausscheidung und Glykosurie gelangt Luzzato zu dem Schluß, daß erstere bei der alimentären, ferner bei der Adrenalinglykosurie sowie auch bei den verschiedenen Diabetesformen nur ausnahmsweise vermehrt sei; auch unvollständige Zuckerausnüzung bei Diabetes ist nach seinen Untersuchungen meist mit einer Steigerung der Oxalsäureausscheidung verbunden, welche Tatsachen eher für die Annahme einer unvollständigen oder fehlenden Spaltung, als für die einer vollständigen Oxydation des Glykosemoleküls bei Diabetes sprechen.

Bei der Autolyse von Hühnereiern fand Wohlgemut Veränderungen, welche auf das Vorhandensein von 3 Fermenten — eine proteo-, lipo- und chromolytischen — schließen lassen, deren Anwesenheit möglicherweise ein unbedingtes Erfordernis für die Entwicklung des Hühnerembryo bilden, welcher zum Unterschiede vom Säugetierembryo, der aus dem mütterlichen Kreislauf alles zu seinem Fortkommen Notwendige schöpft, im Ei selbst alles vorfinden muß, was zu seinem weiteren Wachstum erforderlich ist.

Hervorheben möchte ich noch einen Artikel von Friedenthal „Ueber Oxydation und Spaltung innerhalb der lebendigen Substanz", eine Abhandlung von Mieczyslaw „Ueber das Verhalten der Chloride im Körper, ihre Beziehungen zur Oedembildung und ihre Bedeutung für die Diätetik bei Nephritis", sowie die Mitteilungen von Mosse „Ueber farbenanalytische Untersuchungen der tierischen Zelle".

Daß auch ein die Kankroidtherapie betreffender Artikel von Adamkiewicz in dem Buche Raum gefunden, dürfte so manchen Leser nicht wenig überraschen.

E. Schütz.

Traitement chirurgical des néphrites médicales.

Von Dr. **A. Pousson** (Bordeaux).
Mit 7 Figuren im Texte.
Paris 1904, J. B. Baillière et fils.

Der Autor, der schon in vielen Vorträgen und Publikationen für die chirurgische Intervention bei allerlei Entzündungen der Niere eingetreten ist, ergreift in einer zusammenhängenden Arbeit das Wort in dieser höchst aktuellen Frage. In einer geistreichen theoretischen Einleitung, in der das „Glaucome rénal" (Harrison) als Indikation zur Operation aufgestellt wird, werden alle Erwägungen eingehend besprochen, die zur chirurgischen Behandlung der akuten und chronischen Nierenentzündung geführt haben.

In einer klinischen Studie werden eine Anzahl von Krankengeschichten eingehend analysiert, die Indikation und Kontraindikation des chirurgischen Eingriffes bei der akuten infektiösen Nephritis und bei der Brightschen Krankheit dargestellt. Für die akute Nephritis stellt Pousson folgende Resultate zu-

sammen: In 19 Fällen Nephrotomien mit 2 Todesfällen 10% Mortalität, in 7 Fällen Nephrotomie mit Resektion erkrankter Teile mit 1 Todesfall (14%), in 9 Fällen Nephrektomie mit 2 Todesfällen (22%), in 2 Fällen Nephrocapsektomie mit 1 Todesfall (50%). Im ganzen 17% Mortalität!

Da ist wohl der Einwand von Pel berechtigt, der die Operation verwirft, da wohl die größte Zahl der Fälle auch ohne Operation geheilt worden wäre. Bei der chronischen Nephritis hatte Pel eine Mortalität von 44% (!) (Nephrotomie), während Edebohls mit seiner Nephrocapsektomie bloß 13% Mortalität hatte.

Die Frage nach der Nützlichkeit der chirurgischen Behandlung der Nephritis ist noch lange nicht entschieden, auch nicht nach den wenig ermunternten Resultaten Poussons. Vorderhand dürfte die Indikation bloß auf die Fälle von kompletter Anurie und hochgradiger Hämaturie, bei denen die interne Medikation ohne Erfolg ist, beschränkt bleiben.

*

Die Behandlung der Nierensteinkrankheit.

Von Prof. **G. Klemperer.**

(Sonderabdruck aus „Therapie der Gegenwart".)

Berlin und Wien 1904, Urban & Schwarzenberg.

Sechs Vorlesungen, gehalten im Fortbildungskurse für praktische Aerzte, bringen in äußerst instruktiver Form das Wesentlichste in der Behandlung der Nephrozithiasis — allerdings nur vom Standpunkte des Internisten. Von den üblichen chirurgischen Indikationen (heftige, langdauernde Schmerzen, Blutungen, Pyelitiden und Anurie) läßt Klemperer nur die totale Anurie und die akut einsetzende Pyämie als dringlich gelten, während er bei den übrigen Symptomen zu einer abwartenden diätetisch-medikamentösen Therapie rät. Bei dieser Gelegenheit vermissen wir als absolute Indikation auch die großen, durch Radiographie sichergestellten Nierensteine, bei denen ein spontaner Abgang unmöglich zu erwarten ist.

Die interne Therapie besteht in der diätetischen Behandlung, der Regelung der Flüssigkeitszufuhr und der Nahrung und der medikamentösen Behandlung. In einem besonderen Kapitel ist die hygienische und balneologische Therapie abgehandelt. All diese Vorlesungen enthalten das Wissenswerte in der Behandlung der Nephrolithiasis, alle therapeutischen Ratschläge sind durch theoretische, wissenschaftliche Auseinandersetzungen begründet und durch kurzskizzierte Krankengeschichten illustriert.

Das Büchlein sei dem praktischen Arzte, der sich in der Frage der Nierensteinkrankheit informieren will, wärmstens empfohlen.

*

Vorlesungen über Urämie.

Von Prof. **G. Ascoli** (Genua).

Mit 20 Tabellen und 3 Tafeln.

368 pag.

Jena 1903, Gustav Fischer.

Prof. Maragliano, unter dessen Leitung Askoli die einführenden Studien in dem weitverzweigten Gebiete der Urämiefrage unternahm, ist das vorliegende Werk zugeeignet. Kaum ein anderes Gebiet der Pathologie ist von so vielen, einander immer wieder kreuzenden Pfaden durchquert, ungezählte Hypothesen, zahllose Experimentalarbeiten wurden aufgeboten, den eigentümlichen Symptomenkomplex der Urämie zu erklären, ohne daß es bis jetzt gelungen wäre, eine vollständig befriedigende Deutung aller Befunde zu erreichen. Das vorliegende, in äußerst prägnanter Diktion abgefaßte Werk stellt eine Kritik aller, auch der modernsten Anschauungen über das Wesen der Urämie dar und zeugt in erster Linie von überaus großer Kenntnis der bis in die Anfänge des vorigen Jahrhunderts zurückreichenden Literatur. Gestützt auf seine klinischen Erfahrungen und auf zahlreiche eigene Experimente unternimmt Ascoli nun die kritische Besprechung der heute noch zu Recht bestehenden Theorien, nachdem er in den einleitenden Vorlesungen die Klinik der Urämie in erschöpfender Weise an der Hand erläuternder Krankengeschichten dargestellt hat. Die Bedeutung der Eiweißschlacken für die Urämie, die Bedeutung der Harnsalze, des intermediären Stoffwechsels, der Zytotoxine sind in großen Kapiteln eingehend behandelt. Auf Grund geistreicher theoretischer Erwägungen wird der oft problematische Wert der modernen funktionellen Nierendiagnostik in enge Schranken verwiesen. Die Mängel der Kryoskopie, der Methylenblau- und Phloridzinprobe werden durch unanfechtbare Gegenargumente aufgedeckt.

Aus der Schlußvorlesung seien in kurzen Worten die bedeutsamsten Konklusionen wiedergegeben: Die ältere Forschung suchte die Urämie in einheitlicher Weise aufzufassen; heute muß man sich das klinische Bild der Urämie ätiologisch aus verschiedenen Teilbildern zusammengesetzt denken. Ein Teil der Erscheinungen — Sopor, Coma, Geistesstörungen, Schwächezustände des Herzens, Stomatitis uraemica — sind auf Retention der Harnschlacken, auf eine Harnvergiftung zurückzuführen.

Bei einem anderen Teile der Symptome kommt die Wirkung von Stoffen in Betracht, die dem gesunden Organismus fremd, beim Nierenkranken infolge einer krankhaften, durch den Zerfall von Nierengewebe angeregten Stoffwechselablenkung entstehen (Nephrolysine, Zytotoxine); hieher gehören die Blutdruckhöhlen, die eklamptischen Anfälle, Lähmungen, Krämpfe, Amaurose, wahrscheinlich auch die Oedeme des Nephritikers.

Eine Anzahl weiterer Symptome, die funktionellen und anatomischen Erkrankungen des Magendarmrohres, der serösen Säcke, der Haut, dürften Schädlichkeiten zufallen, die nicht direkt mit der Urämie zusammenhängen, sondern die im urämischen Individuum sich aus anderen Gründen leicht geltend machen.

Die theoretische Forschung über das Wesen der Urämie gewinnt aber auch praktische Bedeutung in der Behandlung der Krankheit. Gewiß wird man die durch Retention von Eiweißschlacken verursachten Symptome durch entsprechende Diät, durch Diuretika, ableitende Prozeduren (Brechmittel, Abführmittel, Schwitzbäder) wie bisher behandeln, die durch Nephrolysine hervorgerufenen Schädigungen aber sind vielleicht einer antitoxischen Serumtherapie zugänglich.

*

On movable, or dropped, Kidney its relation to diseases of the nervous system.

By **C. W. Suckling** (London).

London 1903, H. K. Lewis.

Zwei klinische Vorlesungen über das Vorkommen, Wesen und die Behandlung der Wanderniere. Ein Korsett mit Druckpelotte zur Retention der Niere, das wenig originell ist, wird vom Autor empfohlen. Die zweite Abhandlung spricht eingehender von den Beziehungen zu verschiedenen nervösen Erkrankungen, Migräne, Hysterie, Melancholie etc. Viktor Blum.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

470. Ersatz von Urethraldefekten durch Transplantation von Harnröhrenschleimhaut von Tieren. Von Hogarth Pringle. Der Autor berichtet über die Resultate, die er in 3 Fällen erzielte, in welchen er die Urethra eines Ochsen zur Transplantation in Defekte der menschlichen Harnröhre verwertete. Zwei von den Kranken waren Männer, welche eine ausgedehnte komplette Ruptur der Urethra am Peritoneum erlitten hatten, der dritte war ein 14jähriger Knabe mit Hypospadia der Harnröhre, bei welcher der ganze Eichelteil der Urethra fehlte. Die Operation besteht in der Anfrischung des Defektes, Mobilisierung der Ränder der normalen Harnröhrenschleimhaut an beiden Seiten und Vereinigung dieser Ränder mit einer Schleimhautpartie aus der Urethra eines eben getöteten Ochsen durch dichtgestellte Catgutnähte. In zwei von diesen Fällen mußte der ganze Vorgang wiederholt werden, aber schließlich waren die Endresultate doch befriedigend. Im dritten Falle, einer traumatischen Zerstörung der Harnröhre, starb der Kranke infolge von destruktiven Nierenveränderungen, aber die Schleimhautlappen hatten sich doch gut vereinigt. Die Länge der zur Transplantation verwendeten Lappen betrug 5—13 *cm*. — (Annales of surgery, September 1904.) B.

*

471. Die unvollständige Torsion des Samenstranges. Von F. Lejars. Während die vollständige Torsion des Samenstranges ein uns bereits vollkommen geläufiges Krankheitsbild darstellt — Lapointe hat in seiner im Jahre 1903

veröffentlichten Arbeit 43 derartige Fälle zusammengestellt — gehört die inkomplette Drehung des Funiculus spermaticus zu den bisher nur selten beschriebenen Vorkommnissen. Vielleicht ist manche andere Diagnose nur fälschlich auf Prozesse mit ähnlichem Symptomenbild bezogen worden. Und dennoch scheint die Erkrankung keineswegs so überaus selten vorzukommen. Ein vom Verf. beobachteter Fall weist den typischen Verlauf auf. Es handelt sich um einen 26jährigen, sehr kräftigen, bisher vollständig gesunden Arzt, der eines Tages ganz plötzlich, ohne die geringste äußere Veranlassung, unter vehementen Schmerzen unterhalb des Nabels erkrankt, so daß er gezwungen ist, sofort Bettruhe aufzusuchen. Bei der nach einer Stunde vorgenommenen Untersuchung wird bei dem heftig leidenden Kranken die linke Skrotalhälfte rot, geschwollen, mit sicheren Symptomen eines flüssigen Inhaltes gefunden. Testikel und Epididymis sind hart und gespannt. Oberhalb derselben ist der sehr verdickte, bei der geringsten Berührung äußerst schmerzhafte Samenstrang nachweisbar; der Leistenring ist geschlossen; es besteht keinerlei Anhaltspunkt für eine Hernie. Bei der auf obige Erkrankung gestellten Diagnose werden warme Kompressen verordnet und eine Morphiuminjektion gemacht, mit dem Vorbehalt, eventuell nach einigen Stunden bei Bestehenbleiben der Erscheinungen eine Operation auszuführen. Nach Verlauf von 3 Stunden hatte sich jedoch das ganze Bild vollständig geändert, es waren wieder normale Verhältnisse eingetreten, ein Umstand, der die zu Beginn gestellte Diagnose nur bestätigte. Differentialdiagnostisch kann die Erkrankung bedeutende Schwierigkeiten verursachen; in erster Linie wird man natürlich an eine inkarzerierte Hernie denken; ferner kommen akute traumatische, gonorrhoische, sowie tuberkulöse Orchitiden in Betracht, die aber sämtlich nicht so foudroyant einsetzen. Wichtig ist zu erwähnen, daß mehrmals sich wiederholende unvollständige Torsionen des Samenstranges schließlich einmal zu einer kompletten führen können und daß es angezeigt erscheint, um diesem Vorfall vorzubeugen, prophylaktisch eine Orchidopexie auszuführen. Auch bei der kompletten Drehung darf man nicht allzu lange mit dem operativen Eingriff zögern, denn nach experimentellen Untersuchungen kommt es nach Verlauf von 22 Stunden unausweichlich zur konsekutiven Hodenatrophie. — (La Semaine Médicale, 9. November 1904.) Wd.

*

472. Ueber die Beziehungen zwischen Mandelerkrankungen und dem akuten Gelenksrheumatismus. Von Dr. Gürich (Parchwitz). Zwei Thesen stellt Verf. als Resultat seiner Untersuchungen auf: 1. der akute Gelenksrheumatismus ist in vielen Fällen durch die fossuläre Angina bedingt und 2. man kann geeignete Fälle von akutem Gelenksrheumatismus durch Behandlung der chronischen fossulären Angina heilen. In den letzten 4 Jahren hat Verf. 17 Fälle von akutem Gelenksrheumatismus behandelt, 12 davon verliefen mit mehr oder minder schweren Mandelentzündungen: 4 dagegen mit einem peritonsillären Abszeß. Die „anginösen" Fälle, sowie noch 2 andere, in denen anginöse Beschwerden in Abrede gestellt wurden, wiesen Mandelpfröpfe auf, so daß nur in 3 von 17 Fällen der Nachweis der Mandelpfröpfe nicht gelang, wohl aber zeigten auch diese 3 Fälle den fötiden, schleimig-eitrigen Katarrh der Mandelgruben, der besonders in einem Falle einen starken Foetor ex ore verursachte, ohne daß Zahnkaries bestand. In frischen Fällen von Gelenksrheumatismus sind die Mandelpfröpfe oft klein und an Zahl gering; in alten, häufig rezidivierenden Fällen meist groß und zahlreich. Es ist also eine ganz bestimmte und wohlcharakterisierte Form der Angina, nämlich die chronische desquamative Entzündung der Mandelgruben, die sich meist durch die sog. Mandelpfröpfe kennzeichnet, welche den akuten Gelenksrheumatismus erzeugt. Die peritonsilläre Entzündung mit Abszeßbildung wird ausnahmslos durch die chronische desquamative Entzündung der Mandelgruben verursacht — durch Verkleben der Mündung der Fossula in der Mandel und Stagnation des entzündlichen Sekretes. Sind dagegen die Oeffnungen der Fossulae weit, so kommt es nicht immer zur Bildung von Pfröpfen, wir finden dann bloß einen fötiden, schleimig-eitrigen Katarrh der Fossulae. Die Pfröpfe sind zuweilen durch den vorderen Gaumenbogen gedeckt; man muß diesen mit einem Häkchen abziehen, um sie zu sehen. In schwierigen Fällen muß man mit einer Hakensonde in die Fossulae eingehen, um die Pfröpfe zu Gesicht zu bringen. An mehreren Fällen wird gezeigt, daß die radikale Entfernung der Pfröpfe die Kranken auch bleibend vom Rheumatismus befreite. Die Behandlung der chronischen fossulären Angina besteht in der Schlitzung und nachfolgenden Aexzung der Fossulae und eventuell in der Entfernung einzelner Stücke der Tonsille (Kurettement), gelegentlich auch der Tonsillotomie. Mit dieser allein kommt man fast nie aus. Aber nicht jeder Fall von Rheumatismus wird durch diese fossuläre Angina bedingt; nicht bloß die Gaumenmandeln, sondern auch die übrigen Teile des lymphatischen Schlundringes, vielleicht auch die lymphatischen Apparate des Intestinaltraktus können die Eintrittspforte von Staphylokokken sein. — (Münchener medizinische Wochenschr., 1904, Nr. 47.)

*

473. (Aus Dr. Unnas Dermatologikum.) Die Behandlung des Lupus durch den praktischen Arzt nebst histologischen Untersuchungen. Von Dr. Dreuw, (Hamburg-Altona). Die lupösen Stellen werden zunächst mit Chloräthyl schneeweis vereist und dann mit Acid. hydrochloric. crud. gründlich eingerieben; die Säure wird über Anraten Unnas noch mit freiem Chlor gesättigt (Acid. hydrochlor. crud. saturat. cum Chloro). Die Vereisung mit Chloräthyl hat an sich schon eine gewisse Wirkung, wird aber hier angewandt, um die Aetzung schmerzlos zu gestalten. Diese Kombination wurde vom Verf. bisher in 25 Fällen mit Erfolg durchgeführt. Die chlorhaltige Salzsäure wird appliziert, indem man mit Watte umwickelte Holzstäbchen eintaucht und die schneeweiß vereiste Fläche sofort gründlich mit den Wattebäuschchen einreibt, bis eine grauweiße Verfärbung der Knötchen auftritt (Reaktion). Die Aetzung wurde auch in Chloroformnarkose vorgenommen. Die so behandelte Stelle wird mit einem Pulver bestreut (am besten mit Euguform), ein Verband ist meist unnötig. Bei Aetzung unterhalb des Auges ist ein Verband anzulegen, damit die Borke nicht durch Tränen erweicht werde. Bei zirkumskriptem Lupus soll die Epidermis gründlich geätzt, aber nicht vollständig zerstört werden, da sonst Narben entstehen. Man muß dabei die Watte wiederholt in die Salzsäure eintauchen, da durch die schmelzenden Eiskristalle die Säure verdünnt wird. Die Umgebung, Instrumente etc., sind vor der Säure zu schützen. Nach 1—2 Tagen bildet sich ein graubrauner Schorf, der nach weiteren 2—4 Wochen abfällt. Die tiefer gelegenen Lupusknötchen sind dann noch mit dem Diaskop als braune punktförmige Gebilde erkennbar. Sind sie zahlreich, so kann man noch ein- bis dreimal alle 3—4 Wochen eine solche Flächenätzung vornehmen, stehen sie nur vereinzelt, so wende man die Punktalätzung an. Hiezu bedient sich Verfasser schräg zugespitzter Glasröhrchen, in welche durch Kapillarattraktion die Salzsäure aufsteigt, welche sodann nach Vereisung respektive nach eingeleiteter Narkose in die einzelnen Knötchen eingedrückt wird. Die Knötchen sucht man mit dem Diaskop auf und bezeichnet jedes derselben durch einen schwarzen Punkt mit Hilfe eines in Spirituslack getauchten zugespitzten Streichhölzchens, dann erst sticht man auf die schwarzen Punkte ein. Die isolierten Knötchen sollen mindestens einen Zentimeter voneinander entfernt liegen, da sonst die Aetzungszonen konfluieren. Bei Lupus des Naseninneren wird die chlorhältige Salzsäure während der Narkose oder nach Kokainanästhesie gründlich eingerieben, die entstehenden Borken werden durch einen Oelwatteverband gelöst. Alle 3—4 Wochen einmalige Applikation. Durch Vorführung mehrerer Abbildungen vor und nach der Behandlung wird vom Verfasser das schöne kosmetische Resultat demonstriert. Aus den nun mitgeteilten histologischen Untersuchungen von sofort nach der Verätzung exzidierten Hautstückchen geht hervor: 1. daß Acid. hydrochlor. crud., namentlich dann, wenn man es mit freiem Chlor übersättigt, als ein Heilmittel gegen Lupus zu betrachten ist: 2. daß es in Kontakt gebracht mit lupösem oder tuberkulösem Gewebe imstande ist, momentan eine solche Emigration von weißen Blutkörperchen in die tuberkulösen Gewebe hervorzurufen, daß es fast unmöglich ist, das Gewebe noch als tuberkulöses zu erkennen. Die Blutgefäße der Umgebung sind maximal erweitert, und man sieht neben Vermehrung der weißen Blutkörperchen im Innern der Gefäße eine Durchwanderung der Gefäße (Diapedese) und eine Anhäufung von Leukozyten in der Umgebung der Gefäße. Auch im Bindegewebe der Nachbarschaft bemerkt man Leukozyten, die

meist länglich, zugespitzt oder geschlängelt erscheinen, ein Zeichen, daß sie auf der Wanderung begriffen waren, als die Exstirpation des Hautstückchens erfolgte. Diese Lenkozytenüberschwemmung (von Metschnikoff und Neisser überprüft und bestätigt) tritt schon während der Vereisung durch Chloräthyl ein. In der Salzsäurebehandlung des Lupus haben wir eine Methode, die namentlich dann, wenn der Lupus im Entstehen begriffen ist, angewendet werden kann und den Vorteil hat, so billig und so einfach als möglich zu sein. Auch veraltete Fälle sind zu einem kosmetisch und, wie Verfasser hofft, zu einem Dauerresultat geführt worden. Ein etwaiges Rezidiv kann übrigens der Hausarzt sofort wieder behandeln. Auch bei tuberkulösen Abszessen und Fisteln wurden durch diese Aetzung (Narkose) gute Resultate erzielt. Schließlich weist Verfasser noch darauf hin, daß man diese Methode mit anderen Verfahren (Lichtbehandlung, grüne Salbe, Pyrogallussäure etc.) kombinieren könne. — (Berliner klin. Wochenschr., 1904, Nr. 47.) E. F.

*

474. (Ueber die Trypanosomenkrankheiten. Von Robert Koch. Zu den durch pathogene Protozoen bedingten Infektionskrankheiten (Malaria, Texasfieber) gesellten sich die Trypanosomenkrankheiten. Bruce entdeckte 1895 im Blute tsetsekranker Tiere geißeltragende Protozoen, Trypanosomen, und zeigte, daß eine Stechfliege (Genus Glossina) die Uebertragung vermittle. Diese Trypanosomen sind bei der Blutuntersuchung infizierter Tiere als große (2—3mal so lang als ein rotes Blutkörperchen), lebhaft bewegliche Parasiten zu erkennen: sie haben eine fischähnliche Form mit einer langen Geißel. Gefärbt zeigen sie einen ziemlich großen Kern und nahe dem hinteren Ende ein intensiv gefärbtes Korn (Centrosoma). Sie vermehren sich durch Längsteilung, bilden nicht, wie die Malariaparasiten es tun, Pigment, woraus zu schließen ist, daß sie von Bestandteilen des Blutplasma leben. Alle Trypanosomenkrankheiten beim Menschen die Trypanosomiasis und Schlafkrankheit in Afrika, das Spotted fever in Nordamerika, die tropische Splenomegalie, die Orientbeule, auch Delhi-, Aleppo-Biskra-Beule genannt) können, ähnlich wie die Malariakrankheiten einen ziemlich akuten Verlauf nehmen, ziehen sich aber zumeist lange Zeit hin. Ihre Symptome sind: unregelmäßiges Fieber mit kürzeren oder längeren Intermissionen, Anämie, Abmagerung, Sinken der Kräfte, lokalisierte Oedeme, Anschwellung der Lymphdrüsen und der Milz. Die bekannteste und zugleich eine der wichtigsten Trypanosomenkrankheiten ist die Tsetsekrankheit (Afrika). Die Trypanosomen dieser Krankheit wirken pathogen für fast alle Haustiere (Pferde, Maultiere, Hunde etc.), während der Mensch für die Tsetsekrankheit ganz unempfänglich ist. Die Uebertragung erfolgt unmittelbar durch den Rüssel einer Stechfliege (wie etwa mit einer Impfnadel), es scheint, daß sich die Trypanosomen in der Stechfliege selbst vermehren oder irgendeinen Entwicklungsprozeß durchmachen (ähnlich wie die Malariaparasiten im Moskito), da das große Wild (große Antilopen und Büffel), welches erfahrungsgemäß sehr oft die Quelle der Tsetsekrankheit bildet, nur sehr spärliche Tsetseparasiten in seinem Blute hat. In Asien (Vorderindien, Philippinen, Java, Mauritius etc.) heißt die analoge Krankheit: Surra. Die Trypanosomen der Surra unterscheiden sich morphologisch nicht von denen der Tsetse; sie werden auf dieselben Tierspezies ebenfalls durch Stechfliegen übertragen. In Südamerika heißt sie Mal de Caderas, wird besonders den Pferden gefährlich. Im Jahre 1901 wurden von Dutton bei einem Menschen, den man für malariakrank gehalten hatte, zum erstenmale Trypanosomen im Blute gefunden, seither wurden dieselben auch bei der Schlafkrankheit wiederholt nachgewiesen, und wieder war es Bruce, der Entdecker der Tsetseätiologie, welcher nachwies, daß eine Stechfliege (Glossina palpalis) die Infektion vereitle. Bei der Trypanosomiasis des Menschen haben diese im Blute die Trypanosomen, und wenn der Zerebrospinalraum infiziert wird, so stellt sich die Schlafkrankheit ein, welche also nur ein Symptom der Trypanosomiasis des Menschen ist. Uebrigens kann diese Erkrankung auch ohne Schlafkrankheit durch Entkräftung zum Tode führen. Ob spontane Heilung eintritt, ist noch fraglich. Auch die menschliche Trypanosomenkrankheit geht mit unregelmäßigen Fiebererscheinungen, Anämie, Kräfteschwund, Abmagerung, Schwellung der Lymphdrüsen (namentlich im Nacken) und der Milz etc. einher. In Uganda hat diese Krankheit in wenigen Jahren 200.000 Menschen dahingerafft. Auch Europäer wurden ergriffen. Die beim Menschen vorkommenden Trypanosomen lassen sich von denen der Tsetse und Surra nicht unterscheiden, weder morphologisch noch in Bezug auf ihre pathogenen Eigenschaften gegenüber den Haustieren und den Versuchstieren. Theiler fand 1902 bei Rindern in Südafrika ein viel größeres Trypanosoma (2—3mal so lang), das ausschließlich für Rinder pathogen ist. Dann wurde noch bei Ratten eine eigene Art von Trypanosomen gefunden, welche nicht auf andere Tierspezies übertragen werden kann, den Ratten selbst wenig schadet, denn die davon befallenen Ratten schienen nicht krank zu sein. Die Trypanosomen der Ratten unterscheiden sich morphologisch von anderen Trypanosomen, so daß sie gut erkannt werden können. Während also die Rattentrypanosomen nur auf Ratten, die Theilerschen nur wieder auf Rinder verimpft werden können, diesem Wirtstier auf das engste angepaßt sind, konstante Eigenschaften angenommen haben und so zu festen Arten geworden sind, verhalten sich die Trypanosomen einer zweiten Gruppe von Krankheiten (Tsetse, Surra, Mal de Caderas und Trypanosomiasis des Menschen) in ihren Haupteigenschaften schwankend und unbeständig; sie lassen sich untereinander morphologisch nicht scharf voneinander abgrenzen, ihre Virulenz ist eine in weiten Grenzen schwankende und sie sind nicht ausschließlich auf einen bestimmten Wirt angewiesen: es scheint, daß sie sich ihren Wirten noch nicht völlig angepaßt und sich noch nicht zu festen Arten entwickelt haben. Prof. Koch erweist dies an mehreren exakten Beobachtungen und Experimenten und bespricht sodann die wichtige Frage der Immunisierung von Rindern, Pferden etc. gegen die Tsetsekrankheit. Da hat sich nun gezeigt, zuerst bei gegen das Texasfieber immunen Rindern, daß diese Tiere, obwohl sie vollkommen gesund erschienen, einmal die dem Texasfieber eigentümlichen Blutparasiten (Piroplasmen) nachweisen ließen, andererseits daß sie auf empfängliche Rinder das Texasfieber übertrugen. Bei den pathogenen Protozoen scheint dieses Verhalten geradezu die Regel zu sein. Gesunde Antilopen und Büffel sind nach Bruce in Tsetsegegenden mit Trypanosomen behaftet. Künstlich immunisierte Tiere verhielten sich nach den Erfahrungen Kochs ebenso. Wollte man ganze Rinderherden in künstlicher Weise immunisieren, dann würde man sich dauernde, weitere Infektionsquellen schaffen und die Tsetsekrankheit, welche wir durch die künstliche Immunisierung ausrotten zu können hofften, würde auf solche Weise nur dauernd erhalten werden. Da sich auch gegen die Stechfliegen nicht viel tun läßt, so wäre es das Beste, um in Tsetsegegenden einen guten Viehstand zu erhalten, daß das große Wild abgeschossen und alle trypanosomenkranken Rinder, auch die verdächtigen, isoliert, resp. beseitigt würden. — (Deutsche med. Wochenschr., 1904, Nr. 47.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Zur Behandlung des Keuchhustens. Von Hofrat Dr. Stepp (Nürnberg). Unter Hinweis auf eine gleiche, im Vorjahr veröffentlichte Arbeit berichtet Verf. über günstige Erfahrungen, welche er bei 22 Fällen von Keuchhusten durch Verabreichung von Fluoroform erzielt hat. Die Behandlungszeit war eine geringe, durchschnittlich bloß 18 Tage, die Gesamtdauer eines Falles im Durchschnitte 35 Tage. Die längste Behandlungsdauer betrug 37, die kürzeste 6 Tage. Durch die Fluoroformbehandlung wurde mithin eine überaus rasche Heilung erzielt. Mit Beginn der Behandlung setzt der Abfall der Krankheit ein, schon am 1. oder 2. Tage wird die Zahl der täglichen Anfälle geringer, so daß eine spezifische Einwirkung des Fluoroforms auf das Keuchhustengift durchaus wahrscheinlich ist. Das Mittel selbst stellt eine 2—2½%ige Lösung Fluoroform in Wasser dar; es ist geschmack- und geruchlos und absolut ungiftig; nur ein leichtes Kratzen am Gaumen verrät, daß es sich um ein Medikament handle. Hievon gibt man, selbst bei kleinsten Kindern, stündlich 1 Kaffee- bis Kinderlöffel voll, bei älteren Kindern sogar 1 Eßlöffel. Das Mittel ist noch teuer; eine 3- bis vierwöchentliche Behandlung kommt auf 20—30 Mark zu stehen. Eine tägliche Kontrolle des Arztes ist notwendig, weil sonst durch übel angebrachte Sparsamkeit der ganze rasche Kurerfolg in Frage steht. — (Therap. Monatshefte, 1904, 11. H.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Die mit dem Titel eines außerordentlichen Universitäts-Professors bekleideten Privatdozenten Dr. Enoch Heinrich Kisch und Regierungsrat Dr. Theodor Petřina zu außerordentlichen Professoren der Balneologie, beziehungsweise der internen Medizin, und Privatdozent Dr. Alfred Kohn zum außerordentlichen Professor der Histologie. sämtlich an der deutschen Universität in Prag. — Privatdozent Dr. Eggeling zum außerordentlichen Professor für Anatomie in Jena.

*

Verliehen: Den Privatdozenten an der deutschen Universität in Prag Dr. Robert Wolf Raudnitz, Dr. Eduard Pietrzikowski und Dr. Rudolf Fischl der Titel eines außerordentlichen Universitäts-Professors. — Dem Oberbezirksarzte Dr. Erwin Vašiček in Brünn anläßlich seines Uebertrittes in den Ruhestand der Titel eines kaiserl. Rates.

•

Dem Oberarzte I. Klasse Dr. Peter Zerbes wurde aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand die Allerhöchste Zufriedenheit ausgesprochen.

*

Habilitiert: Dr. Mönckeberg in Gießen für pathologische Anatomie. — Privatdozent Dr. Schwenkenbecher in Tübingen für innere Medizin in Straßburg.

*

Der Verein zur Pflege des Jugendspieles in Wien gibt vom Jahre 1905 ab ein österreichisches Zentralorgan zur Verbreitung seiner Ideen heraus. Dasselbe, von Prof. Dr. L. Burgerstein und Lehrer Dr. V. Pimmer redigiert, wird den Titel führen: „Vierteljahrsschrift für körperliche Erziehung". Es sollen darin alle modernen Ansichten, welche die physische Ausbildung unserer Jugend im Gegensatz zur rein geistigen betreffen, erörtert werden.

*

Fischers Kalender für Mediziner 1905 heraus gegeben von Dr. A. Seidel. Verlag von H. Kornfeld, Berlin

*

Beiträge zur klinischen Medizin. Festschrift Herrn Geh.-Rat Prof. Senator zur Feier seines 70. Geburtstages gewidmet. Verlag von A. Hirschwald, Berlin 1904. 30 Beiträge von den Schülern Senators.

*

Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie. Herausgegeben von L. Brieger (Berlin), H. E. Hering (Prag), F. Kraus (Berlin) und R. Paltauf (Wien). 1. Band, 1. Heft. Verlag von A. Hirschwald, Berlin. Die Zeitschrift wird in Heften von 12—15 Druckbogen stark erscheinen, von denen je drei einen Band bilden werden.

*

Die Stellung der pathologischen Anatomie in der Medizin und der pathol.-anat. Unterricht. Festrede gehalten zur Feier des Stiftungsfestes der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen am 2. Dezember 1904 von Prof. Orth. Verlag von A. Hirschwald in Berlin.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 47. Jahreswoche (vom 20. bis 26. November). Lebend geboren, ehelich 566, unehelich 279, zusammen 845, Tot geboren, ehelich 54, unehelich 31, zusammen 85. Gesamtzahl der Todesfälle 565 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·8 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 110, Blattern 1, Masern 10, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 14, Pertussis 0, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 6, Neubildungen 49. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 1), Varizellen 116 (+ 37), Masern 191 (+ 62), Scharlach 31 (— 5), Pertussis 15 (+ 10), Krupp und Diphtheritis 106 (+ 7), Typhus abdom. 9 (+ 3), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 37 (+ 4), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 0 (— 2), Trachom 0 (— 1), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztensstelle in Wischenau im politischen Bezirk Mährisch-Kromau (Mähren). Der Distrikt umfaßt auf 41·82 km^2 vier Gemeinden mit 2213 Einwohnern böhmischer Nationalität. Jahresgehalt 908 K. Pensionsberechtigung. Der Posten wird vorläufig auf die Dauer eines Jahres provisorisch besetzt. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Der gewählte Distriktsarzt kann über ein weiteres bei der Gutsdirektion in Wischenau einzubringendes Gesuch die gleichzeitig erledigte Stelle eines herrschaftlichen Arztes in Wischenau, mit welcher ein Gehalt von 700 K und eine schöne Naturalwohnung samt Garten verbunden ist und welche mit 1. Januar 1905 zur Besetzung gelangt, erhalten. Die gemäß § 11 des mährischen Landesgesetzes vom 10. Februar 1884 belegten Gesuche sind bis 28. Dezember 1904 an den Obmann der Delegiertenversammlung Josef Drochytka in Wischenau zu richten.

Stelle des dritten Sekundararztes im Allgemeinen öffentlichen Krankenhause zu Wiener-Neustadt (Niederösterreich). Mit dieser provisorischen Dienstesstelle, welche beiderseits vierwöchentlich aufgekündigt werden kann, ist ein Jahresgehalt von 1000 K, ein Verköstigungspauschale jährlicher 720 K, sowie der Genuß einer Naturalwohnung im Anstaltsgebäude samt Beheizung und Beleuchtung verbunden. Dem anzustellenden Sekundararzte ist bei zufriedenstellender Dienstleistung die Möglichkeit geboten, in die Bezüge jährlicher 1200 K, bezw. 1500 K, womit die Stellen des zweiten, rücksichtlich ersten Sekundararztes dotiert sind, vorzurücken. Bewerber um diese Stelle haben ihre vorschriftsmäßig belegten Gesuche bis 25. Dezember 1904 bei dem Stadtrate in Wr.-Neustadt einzubringen. Die Ausübung der ärztlichen Privatpraxis ist nur insoferne gestattet, als hiedurch der Dienst im Allgemeinen Krankenhause nicht beeinträchtigt wird. Die Dienstesstelle ist, wenn tunlich, bereits mit 1. Januar 1905 anzutreten.

Stelle eines Hilfsarztes (Sekundararztes) im öffentlichen Krankenhause zu Steyr (Oberösterreich). Mit dieser Dienstesstelle, welche nicht als definitive, sondern beiderseits halbjährlich kündbare Stellung angesehen werden muß, ist ein jährliches Adjutum von 1600 K, der Anspruch auf volle Verpflegung, bestehend in Frühstück, Mittagessen, Jause und Abendessen im Spitale und freies Quartier daselbst verbunden. Bewerber um diese Stelle, welche sich der hiefür bestehenden Dienstinstruktion zu unterwerfen haben, müssen deutscher Nationalität und ledig sein und haben ihre mit dem Doktordiplom, dem Taufscheine, dem Heimatscheine, sowie den Zeugnissen über ihre bisherige praktische Verwendung belegten Gesuche bis längstens 31. Dezember 1904 bei der Stadtgemeindevorstehung Steyr einzubringen.

Stelle des Primararztes der chirurgischen Abteilung und zugleich Leiters im öffentlichen Krankenhause „Rudolfsspital" in Neutitschein (Mähren) provisorisch zu besetzen. Gehalt vorläufig 2000 K, wird nach Durchführung des Erweiterungsbaues bei dem bestehenden Krankenhause, bezw. nach Durchführung des Neubaues eines neuen Krankenhauses, entsprechend erhöht. Nach zufriedenstellender Dienstleistung kann die Anstellung in definitiver Eigenschaft, mit dem Anspruche auf Altersversorgung nach den Bestimmungen des städtischen Pensionsnormales vom 17. Mai 1899 erfolgen. Auf die Zeit der provisorischen Anstellung ist dieses Dienstverhältnis beiderseits vierteljährig kündbar. Bewerber um diese Primariusstelle, welche Doktoren der gesamten Heilkunde, tüchtige Operateure, österreichische Staatsbürger und deutscher Nationalität sein müssen, haben ihre, mit dem Doktordiplom, den Alters- und Zuständigkeitsnachweisen, ferner mit den Nachweisen der bisherigen Verwendung und speziellen Ausbildung in der Chirurgie und Gynäkologie belegten, mit einem Kronenstempel versehenen Gesuche bis längstens 15. Januar 1905 beim Stdtvorstande in Neutitschein einzubringen, woselbst in die Bestimmungen der Dienstesinstruktion und des städtischen Pensionsnormales Einsicht genommen werden kann.

Assistentenstelle an der Städtischen Lebensmittel-Untersuchungsanstalt in Linz (Oberösterreich). Mit dieser Stelle sind die Bezüge der XI. Rangsklasse der Staatsbahnen von 1600 K Gehalt und 360 K Aktivitätszulage nebst drei Quadriennien von 200 K verbunden. Ferner erhält der Assistent an Tantièmen für die von ihm vorgenommenen Untersuchungen für die im Organisationsstatut der Anstalt sub 6 a 10%, für die sub b und c bezeichneten 25% des Untersuchungshonorars. Die Anstellung ist auf ein Jahr provisorisch und kann sodann definitiv werden. Bewerber müssen entweder bereits an einer ähnlichen Anstalt gedient haben oder aber die in dem Ministerialerlasse des Ministeriums des Innern und Kultus vom 13. Oktober 1897, R. G. Bl. Nr. 241, vorgeschriebene Befähigung für Lebensmittelchemiker nachweisen. Gesuche, welche mit Tauf- und Heimatschein, sowie sonstigen Dokumenten belegt werden müssen, sind an die Stadtgemeinde Linz bis 31. Dezember 1904 einzureichen und hat der Bewerber anzugeben, wann er die Stelle frühestens antreten könnte.

Einbanddecken

in Leinwand mit Goldpressung zum **XVII. Jahrgang** (1904) stehen den P. T. Abonnenten zum Preise von **2 Kronen, bei direktem Postbezuge** für 2 Kronen 72 Heller zur Verfügung. — Zu gleichen Bedingungen sind ferner noch Einbanddecken zum VI. bis XVI. Jahrgang (1893—1903) zu haben. — Ich bitte um baldgefällige geschätzte Aufträge.

Hochachtungsvoll
Wilhelm Braumüller
k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 16. Dezember 1904.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 1. Dezember 1904.

Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 19. u. 25. November 1904.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 16. Dezember 1904.

Vorsitzender: Prof. **I. Hochenegg.**

Schriftführer: Dr. **Paul Albrecht.**

Prof. Hochenegg dankt für seine Wahl zum Vorsitzenden.

Dr. **Paul Albrecht**: Die Bilder und Präparate, die ich Ihnen heute zu demonstrieren mir erlaube, stammen von einer 60jährigen Frau her, die am 11. d. M. an der Klinik meines Chefs, des Herrn Prof. Hochenegg, gestorben ist. Aus der Anamnese des Falles sei hervorgehoben: Das Leiden der Pat. begann im Januar dieses Jahres mit geringfügigen Schmerzen, die ab und zu in der linken Flanke — besonders bei ungeschickten Bewegungen — auftraten und manchmal von einem kurz dauernden, nicht sehr intensiven Gürtelgefühl gefolgt waren. Damals verspürte sie schon, namentlich bei Bewegungen, Schmerzen in der linken Schulter. Im März dieses Jahres bemerkte Pat. eine Anschwellung an der Vorderseite der linken Schulter, dort, wo sie die meisten Schmerzen empfand. Schon wenige Tage später nahm sie an der äußeren Hälfte des linken Schlüsselbeines eine weichere Stelle wahr, die auf Druck nicht wesentlich schmerzte. Sie suchte eine chirurgische Station auf, wo auf Grund eines Röntgenogramms die Diagnose „kalter Abszeß infolge Karies der Klavikula" gestellt und ihr die Operation angeraten wurde. Erst Ende Juli entschloß sie sich zu derselben und ließ sich auf die Abteilung des Herrn Doz. Dr. Pupovac an der Poliklinik aufnehmen. Damals fand sich bei der Kranken über dem äußeren Drittel der Klavikula ein etwa hühnereigroßer, fluktuierender, nicht verschiebbarer Tumor, der von normaler Haut bedeckt war. Das Röntgenbild, das ich ihnen zeige, läßt einen Defekt des äußeren Drittels der linken Klavikula erkennen. Die anderweitige Untersuchung der Pat. ergab durchaus normale Befunde. Im Harn keine pathologischen Beimengungen. Die Diagnose wurde auf Abscessus frigidus e carie claviculae sin. gestellt und zur Operation geschritten (29. Juli 1904). Nach Durchtrennung der Haut über der Kuppe der Geschwulst stürzt sofort Blut in dickem Schwall aus der Wunde. Die Blutung war so heftig, daß es nur mit Mühe gelang, derselben Herr zu werden. Herr Dr. Pupovac stellte damals die Diagnose auf Tumor der Klavikula, wahrscheinlich metastatischer Natur, vielleicht Metastase eines Hypernephroms. Bei einem der nächsten Verbandwechsel wurde ein Stückchen des Tumors exzidiert, die histologische Untersuchung desselben ergab tatsächlich den Befund einer Hypernephrommetastase. Der Tumor wuchs sehr rasch, fing bald an zu jauchen und blutete bei jedem Verbandwechsel enorm. Die Pat. verfiel zusehends, am 18. Oktober wurde sie an unsere Klinik transferiert. Sie bot das Bild einer schwer kachektischen Patientin mit einem nahezu kindskopfgroßen Tumor an der Vorderseite der linken Schulter. Derselbe ist rötlich-gelb, vielfach zerklüftet, weich, jauchend und blutet ungemein leicht. Ich zeige Ihnen eine Photographie der Pat., die Ende November aufgenommen wurde. Sowohl während des Aufenthaltes der Pat. an der Poliklinik als auch an unserer Klinik wurde zu wiederholtenmalen der Harn der Kranken einer genauen Prüfung unterzogen und stets normal befunden. Die klinische Untersuchung der inneren Organe ließ nirgends pathologische Verhältnisse erkennen. Die Palpation des Abdomens, die sehr häufig in verschiedenen Körperlagen der Pat. vorgenommen wurde, ergab stets ein negatives Resultat.

Bei der Sektion, die Herr Prof. Ghon ausgeführt hat, fand sich ein kleinnußgroßes Hypernephrom am medialen Rande der linken Niere, zwischen oberem Pol und Hilus. An dem Präparat, das ich Ihnen demonstriere, sehen Sie außerdem noch einen etwa bohnengroßen metastatischen Knoten an dem unteren Pol der rechten Nebenniere und ein erbsengroßes Adenom der linken Nebenniere in deren Mitte. An Metastasen konnte nur noch ein hanfkorngroßes Knötchen an der hinteren Oberfläche des linken Lungenunterlappens aufgefunden werden. Besonders hervorheben muß ich den Unterschied zwischen dem so kleinen primären Tumor und der über kindskopfgroßen Metastase in der Klavikula.

Was die Symptome des Falles anlangt, muß betont werden, daß die Frau erst nach eindringlichem Befragen sich erinnerte, 9 Monate vor ihrer Aufnahme geringfügige Schmerzen in der linken Flanke und Gürtelgefühl bemerkt zu haben. Es ist dieser Schmerz das einzige der Trias von Symptomen, die gewöhnlich als pathognomonisch für Nierentumoren angesehen werden, das in diesem Falle angedeutet war: palpabler Tumor und Hämaturie felten. Rovsing hat behauptet, daß man bei sorgfältiger, häufiger Untersuchung des Harnsediments in vielen Fällen Tumorzellen in denselben finden werde. Es ist uns dies in dem Falle ebensowenig gelungen, wie in mehreren anderen analogen, die wir an der Klinik beobachtet haben. Es war in diesem Falle das erste Symptom, das der Kranken und dem Arzte das Leiden verraten konnte, die Knochenmetastase. Diese Beobachtung konnten wir unter den 16 Fällen von Hypernephroma malignum, die in den letzten 10 Jahren an der II. chirurg. Klinik operativ behandelt wurden, nicht weniger als viermal machen.

Bezüglich der Diagnose des Tumors muß ich nochmals anführen, daß wir trotz emsiger Bemühungen nicht imstande waren, auch nur eine Vergrößerung einer Niere palpatorisch nachzuweisen. Sie wissen, meine Herren, daß Israel der Ansicht ist, man könne in vielen Fällen durch gewisse Verfeinerungen des Palpationsverfahrens in der Diagnose des Tumors zum Ziele kommen. Mehrere Autoren, die ebenfalls über reiche Erfahrung in der Diagnostik der Nierentumoren verfügen, stehen dieser Meinung sehr skeptisch gegenüber. Die Erfahrungen unserer Klinik sprechen für die Berechtigung dieser Skepsis. Ein Beispiel möge dies illustrieren. Im Juni 1897 wurde an unserer Klinik ein Mann mit der Diagnose „myelogenes Sarkom der rechten Femurdiaphyse" aufgenommen und operiert. Die histologische Untersuchung des Tumors ergab den Befund einer Hypernephrommetastase. Trotz dieser Korrektur der Diagnose konnten wir erst 5½ Jahre später bei dem Patienten der linksseitigen Nierentumor palpatorisch nachweisen, obwohl der Kranke von vielen oft und oft in diesem Zeitraum untersucht wurde. Der Pat. starb an der Klinik 6 Jahre nach der ersten Operation; bei der Obdukion fand sich ein „fast faustgroßer Tumor am oberen Pol der linken Niere".

Es muß nun die Frage erörtert werden: Sollen wir die Knochenmetastase eines Hypernephroms operieren oder nicht? Ich glaube sie mit Ja beantworten zu müssen. Die Beobachtung lehrt, daß singuläre Knochenmetastasen bei Hypernephromen nicht gerade zu den Seltenheiten gehören. Ich finde unter den 16 Fällen unserer Klinik zwei verzeichnet und wenn wir annehmen dürfen, daß in dem eben demonstrierten Fall die zwei so kleinen Metastasen in der rechten Nebenniere und in der Lunge zu der Zeit, als die Pat. in klinische Beobachtung kam (März 1904), noch nicht bestanden haben, so reiht sich dieser Fall als dritter an. Ich will Ihnen einen von den beiden anderen Fällen kurz mitteilen. Im Oktober 1898 exstirpierte Gussenbauer bei einer Frau ein über mannskopfgroßes Hypernephrom der linken Niere. Die Pat. blieb gesund bis zum Ende des Jahres 1902; damals wurde eine Metastase im Hinterhauptsbein konstatiert, die Gussenbauer exstirpieren wollte. Die Operation scheiterte an technischen Schwierigkeiten, es war nicht möglich, den Tumor ganz zu entfernen. Die Frau starb an der Klinik im Juni 1903; bei der Obduktion konnte keine andere Metastase aufgefunden werden.

Nun drängt sich wohl jedem von Ihnen, meine Herren, die zweite Frage auf: Wie sollen wir uns verhalten, wenn wir die Metastase eines Hypernephroms diagnostiziert haben, ohne zu wissen, auf welcher Seite die primäre Erkrankung ihren Sitz hat? Ich glaube, wir haben die Beantwortung dieser Frage in dem Vorschlage zu finden, den zuerst Angerer gemacht hat, in der probeweisen Freilegung beider Nieren. Es haben sich verschiedene Autoren, z. B. Rovsing, in besonders energischer Weise in letzter Zeit Küster, für dieses Vorgehen eingesetzt. Der Eingriff ist — die Beherrschung der

modernen chirurgischen Technik vorausgesetzt — nahezu ungefährlich und bringt uns ebenso rasch als sicher die Kenntnis von dem Zustand beider Nieren.

Ermutigt werden wir, meine Herren, zu einem so radikalen Vorgehen bei der operativen Behandlung der malignen Hypernephrome durch die klinische Beobachtung des langsamen Verlaufes derselben. Ich verweise auf den früher erwähnten Fall, in dem erst 6 Jahre nach der Operation der ersten nachweisbaren Metastase der Exitus eingetreten ist und erinnere an die Mitteilung Clairmonts aus der v. Eiselsberg schen Klinik, nach der bei einem Pat. 10 Jahre nach der Nephrektomie wegen Hypernephroms durch die Autopsie nur eine Metastase in den bronchialen Lymphdrüsen festgestellt wurde.

Wenn es in dem demonstrierten Falle möglich gewesen wäre, die Metastase des Hypernephroms in der Klavikula zu exstirpieren, so hätte man — durch probeweise Freilegung der Nieren zur sicheren Kenntnis des Sitzes der Erkrankung gelangt — durch eine linksseitige Nephrektomie die Kranke retten oder wenigstens ihr Leben auf Jahre hinaus verlängern können.

Diskussion: Dr. Kasammer: Ich muß auf ein Moment für die Diagnosestellung in diesem Falle aufmerksam machen, das Dr. Albrecht außeracht ließ, nämlich den beiderseitigen Ureterenkatheterismus. Ich habe vielfach Gelegenheit gehabt, an der Abteilung meines Chefs Prof. v. Frisch auf dem Wege des Ureterenkatheterismus bei ganz geringfügigen anatomischen Veränderungen einer Niere deutlich ausgesprochene einseitige Funktionsstörungen zu finden. Bei ganz kleinen Tumoren, bei ganz kleinen Steinchen im Nierenbecken, die oft kaum zu einer Pyelitis geführt haben, ergibt die Phloridzin- und die Indigokarminprobe meist ganz prompten Aufschluß.

Ich glaube, daß man in einem derartigen Falle, wo ja nach der Metastase ein Nierentumor vorhanden sein muß, vor jedem operativem Eingriffe verpflichtet ist, den Harn beider Nieren separat aufzufangen — und zwar nach meiner Ueberzeugung mittelst des einzeitigen, beiderseitigen Ureterenkatheterismus — um so Anhaltspunkte dafür zu bekommen, welche Seite der Sitz der Erkrankung ist oder wenigstens, welche Seite zuerst anzugehen ist.

Allerdings hat ganz merkwürdigerweise Küster auf dem heurigen Chirurgenkongreß noch die Ansicht vertreten, die sicherste Methode zur Diagnose sei die beiderseitige Freilegung der Nieren. Diese Ansicht ist auch nicht unwidersprochen geblieben. Unter anderen habe ich bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam gemacht, daß in vielen Fällen die Freilegung nicht genügen würde, sondern daß es notwendig wäre, die Niere auch noch zu spalten; ich habe auf den Fall verwiesen, den die Herren hier ja auch kennen, wo mir erst die vollkommene Spaltung der Niere eine kleine, im oberen Pol sitzende, durch den Ureterenkatheterismus diagnostizierte Kaverne offenbarte. Weiter hat Prof. v. Frisch hier einen Fall demonstriert, wo im Anschluß an eine zu diagnostischen Zwecken gemachte Nierenspaltung ein anämischer Infarkt aufgetreten war, der mehr als ein Drittel der Drüse einnahm.

Wie gesagt müßte also in vielen Fällen der Freilegung auch die Spaltung der Niere folgen und ich glaube, daß sich kaum jemand finden wird, der die probeweise Freilegung und Spaltung beider Nieren ernstlich vertreten würde.

Dr. Paul Albrecht: Küster betont mit vollstem Rechte als großen Vorteil der probeweisen Freilegung beider Nieren, daß wir dadurch die Möglichkeit haben, uns eben auch von dem Zustande der Niere zu überzeugen, die dem Pat. belassen bleibt. Ich halte dieses Verfahren bei malignen Tumoren heute doch noch für sicherer als die „funktionelle Nierendiagnostik". Von einer Spaltung der Nieren habe ich nicht gesprochen; ich glaube auch nicht, daß wir sie je anwenden müssen, da es doch Regel ist, daß sich Hypernephrome — und nur von diesen war die Rede — derart in der Niere lokalisieren, daß wir sie bei Besichtigung der Nierenoberfläche erkennen. Sollte ein derartiger Tumor ausnahmsweise einmal zentral gelagert sein, dann dürften wir ihn durch die Palpation der Niere eruieren können. Daß die Nierenspaltung bei der Tuberkulose der Niere notwendig sein kann, ist ohneweiters zuzugeben. Die Gefahren einer explorativen Freilegung beider Nieren schätze ich nicht für so groß, daß sie uns — bei einem malignen Tumor — von dem kurz dauernden Eingriffe abhalten sollten. Wir machen doch nicht so selten Probelaparotomien bei unklarer Diagnose und ebensowenig scheuen wir uns heutzutage, unter dem Schutze der Asepsis das Cavum cranii zu eröffnen, um nach einem Hirntumor zu suchen. Ich zweifle, ob bei einem so kleinen Tumor die funktionelle Nierendiagnostik imstande ist, uns mit voller Sicherheit die kranke Niere zu bestimmen; bevor wir eine absolut verläßliche Methode kennen lernen, welche dies leistet, findet meiner Ansicht nach — bei malignen Tumoren — die probeweise Freilegung beider Nieren ihre Indikation.

Prof. Hochenegg: Da von vorneherein bei der durch die von Dr. Albrecht erwähnten abundanten Blutungen aus dem schon bei der Aufnahme auf die Klinik auch wegen seiner räumlichen Arsdehnung nicht mehr operablen Tumor sehr geschwächter Patientin von jedem operativen Eingriff abgesehen wurde, hielt ich es auch nicht für notwendig, den immerhin nicht so gleichgiltigen und in allen Fällen so leicht und prompt durchführbaren Eingriff des Ureterenkatheterismus vornehmen zu lassen. Speziell für diesen Fall habe ich die Ueberzeugung, daß auch, da ja der größte Teil der von dem Neoplasma ergriffenen Niere vollständig intakt ist und, wie die anatomische Untersuchung lehrt, auch in seinem Parenchym normal befunden wurde, der von Kapsammer geforderte Eingriff zu keiner sicheren Diagnose in Bezug auf den Sitz der Erkrankung geführt hätte.

Prof. v. Frisch: Ich kann mich der Auffassung von Dr. Albrecht nicht anschließen, daß man sich durch die Freilegung der Niere von der Gegenwart so kleiner Tumoren überzeugen kann. Ich muß nochmals auf die große Bedeutung des doppelseitigen Katheterismus aufmerksam machen. Nach unseren Erfahrungen haben sich auch bei ganz geringfügigen anatomischen Veränderungen in der Niere namentlich durch die Phloridzinmethode wesentliche Unterschiede in den Werten beider Nieren gefunden. Ueberdies ist dieser Eingriff im Vergleiche mit der Freilegung beider Nieren ein ganz geringfügiger.

Dr. **Natansohn**: Meine Herren! Herrn Hofrat Zuckerkandl, in dessen Institut arbeiten zu dürfen ich die Ehre habe, verdanke ich die Möglichkeit, Ihnen einen Fall von sogenanntem Uterus unicornis zu demonstrieren.

Es handelt sich um eine Hemmungsbildung des inneren Genitales, vergesellschaftet mit dem Mangel einer Niere — eine bekannte Koinzidenz, der Arnold Paltauf schon im Jahre 1885 seine Aufmerksamkeit geschenkt hat.

In der Bauchhöhle einer sonst normalen älteren weiblichen Leiche sieht man die linke Niere sehr stark entwickelt, normal gelagert, einen verhältnismäßig dünnen Ureter entsendend. Auf der rechten Seite fehlt die Niere vollkommen. Die Nebennieren sind beiderseits normal entwickelt. Der Uterus bildet ein ziemlich kleines, der linken Beckenwand anliegendes Gebilde, dessen supravaginaler, 4 *cm* langer, 2—3 *cm* breiter, 1—1½ *cm* dicker Teil der zarten Portio unter einem nach vorne und medialwärts offenen, sehr stumpfen Winkel aufgesetzt erscheint. In der Achse der Portio liegt ein etwa 1 *cm* breites und ebenso dickes Rudiment des rechten Uterushornes. An dem Kranialen Pol des Uterus inseriert die 12 *cm* lange, leicht geschlängelte, mit einem wenig gezackten Infundibulum versehene linke Tube. Lig latum sinistrum wesentlich schmäler als de norma, Lig. rot. sin. sehr dünn, nicht gespannt. Von der rechten Tube ist nur der ampulläre Teil in Form eines etwas über 2 *cm* langen, flachen Stranges vorhanden, der in einem mit 3 Zacken versehenen Morsus Diaboli ausgeht. Beide Ovarien befinden sich höher als normal. Das linke, 4 *cm* lange, platte, 1 *cm* breite, ist an das mesosigmoideum geheftet, das rechte bildet ein langgezogenes, ganz plattes, auf der Linea innominata reitendes, durch eine kurze und straffe Bauchfellduplikatur daselbst fixiertes Gebilde. Das rechte Lig. rotundum, nur in seinem lateralen Anteil vorhanden, ist wesentlich dicker und straffer, als das der anderen Seite. Rechte Beckenhälfte leer. Douglas tief. Wir haben es demnach hier zu tun mit einem sogenannten Uterus unicornis cum rudimento cornu alterius oder wie man es richtigerweise bezeichnen sollte, mit einem Uterus bicornis mit einem rudimentären Korn, das ist mit einer Hemmungsbildung aus dem 2. Monat des Embryonallebens. Beide Müllerschen Gänge sind hier angelegt, aber nicht normaliter untereinander verschmolzen: der rechte ist sowohl kranial- als auch kaudalwärts von der Implantationsstelle des Lig. rotundum zurückgebildet. Das Ostium fimbriatum tubae ist zur Ausbildung gelangt, während der übrige Abschnitt der Tube vollkommen rudimentär geworden ist.

Um hier nicht auf die zahlreichen Erklärungsversuche dieser immerhin nicht sehr häufigen Bildungshemmung eingehen zu müssen, erlaube ich mir auf meine bezügliche Arbeit im Heft VI. der diesjährigen Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie zu verweisen.

Chiari demonstriert zwei rundliche, beiläufig haselnußgroße, zystische Tumoren, welche er vor drei Wochen aus der linken Kieferhöhle einer Patientin entfernt hatte. Es wurde zu diesem Zwecke von der Fossa canina aus die Höhle breit eröffnet.

Interessant ist an dem Falle besonders die Diagnose. Die Patientin litt seit März d. J. an oft wiederholtem, aber niemals bedeutendem Ausfluß von Blut aus der linken Nasenseite, dessen Ursprung sich lange nicht feststellen ließ. Mehrere kleine Schleimpolypen in der Gegend des Hiatus semilunaris wurden nach und nach entfernt, ohne daß der Ausfluß aufhörte. Adrenalin-Pinselung nutzte ebenfalls nichts. Als die Patientin nach längerer Abwesenheit von Wien sich am 26. Oktober wieder vorstellte, nahm Chiari die Durchleuchtung der Kieferhöhlen vor, wobei die linke weniger als die rechte durchleuchtet wurde. Die sofort darauf folgende Ausspritzung der Höhle durch das Ostium maxillare entleerte zunächst einige Flocken von schleimiger Beschaffenheit und braunroter Farbe und nach zwei Minuten etwas reines Blut. Ein plombierter Mahlzahn des linken Oberkiefers wurde bei der Ausspritzung empfindlich, erwies sich aber bei Untersuchung durch einen Zahnarzt als gesund, so weit die Wurzeln in Betracht kamen. Gegen eine Entzündung der Schleimhaut des Antrums sprachen auch das Fehlen von Schmerz, selbst bei Beginn des blutigen Ausflusses (März 1904) und das Fehlen von eiterigen Sekreten in der Höhle. Die Ausspritzungen wurden nun fortgesetzt; dabei wurden die Blutungen immer stärker, so daß namentlich gegen Ende der Prozedur und noch bis eine Stunde später mehrere Eßlöffel reinen Blutes aus der linken Nasenseite abflossen. Man mußte daher als Ursache der Blutung eine nicht entzündliche, blutreiche Geschwulst annehmen, welche zwar spontan mäßig geblutet hatte, aber durch den Impuls der eingespritzten Flüssigkeit zu stärkeren Blutungen veranlaßt wurde. Deswegen wurde die Eröffnung der Kieferhöhle von der Fossa canina aus vorgeschlagen, um genügenden Einblick in das Innere zu ermöglichen.

Die Operation zeigte die Richtigkeit der Diagnose. Es saßen in der Alveolarbucht der Kieferhöhle zwei blutreiche Tumoren von Haselnußgröße. Hofrat Weichselbaum, welcher die Güte hatte, die Untersuchung vorzunehmen, schilderte sie als sehr gefäßreiche, zum Teil von kavernösen Räumen durchsetzte Polypen von bindegewebiger Grundlage. An nicht wenigen Stellen war die Oberfläche der Polypen entweder nekrotisch oder durch Hämorrhagien zerstört. Diese Stellen bluteten eben stärker, wenn sie von dem Wasserstrahl getroffen wurden.

Es gelang also in diesem Falle, Tumoren der Kieferhöhle zu diagnostizieren, welche noch nicht die Höhle ausgedehnt und noch nicht durch das Ostium maxillare in die Nase gewuchert waren oder sonst die Wandungen durchbrochen hatten.

Seit der Operation haben sich die Blutungen nicht wiederholt. Die Höhle ist jetzt fast völlig gegen die Fossa canina abgeschlossen und fast ohne Sekret. In einem Falle Hajeks (Wiener Lar. Gesellschaft, März 1903) waren Polypen der Siebbeinzellen teilweise in die Nasenhöhle hineingewachsen; auch vom Hiatus semilunaris entsprangen umfangreiche, ödematöse Polypen. Die Durchleuchtung war auf der kranken Seite geringer. Die Diagnose erfolgte aus Analogieschluß. Die Kieferhöhle zeigte außer zahlreichen Polypen keine Erkrankung und nur Spuren von Sekret.

Dr. **v. Schmarda**: Meine Herren! Im Auftrage meines Chefs, des Herrn Prof. Hochenegg, erlaube ich mir, anatomische und histologische Präparate von einem Falle zu demonstrieren, der in mehrfacher Hinsicht der Beachtung wert zu sein scheint.

Am 26. Oktober d. J. wurde der 70jährige Taglöhner J. B. auf die II. chirurg. Klinik aufgenommen. Der ziemlich herabgekommen aussehende Pat. hatte in der linken Scheitelbeingegend eine annähernd halbkugelförmige Geschwulst, deren längster sagittal liegender Meridian 11 *cm*, deren frontaler Meridian 9 *cm* maß. Die Haut über der Geschwulst war unverändert, faltbar, die Kosistenz der Geschwulst prall, elastisch und deutlich fluktuierend. Ringsherum war eine resistente, wallartige Umrandung zu tasten. Der Pat. hatte angeblich seit zwei Monaten häufig an intensiven Kopfschmerzen gelitten, aber erst vor 4 Wochen das Auftreten der Geschwulst bemerkt. Es lag nahe, einen kalten Abszeß zu vermuten; da der untere Pol der rechten Niere palpabel und auch etwas druckempfindlich war, konnte auch an Hypernephrommetastase gedacht werden.

Bei der Probepunktion entleerte sich eine rötlichgelbe, trübe Flüssigkeit, die sich bei der bakteriologischen Untersuchung sowohl mikroskopisch wie kulturell als steril erwies. Bald nach der Punktion stellte sich der frühere pralle Zustand der Geschwulst wieder ein. Bei der am 17. November von Prof. Hochenegg vorgenommenen Operation zeigte sich nach Abfließen des flüssigen Inhaltes der Geschwulst der Knochen von weicher Geschwulstmasse substituiert, welche der deutlich pulsierenden Dura mater auflagerte. Nachdem die Knochenränder ringsherum bis anscheinend ins Gesunde mit der Hohlmeißelzange fortgenommen und die Tumormassen von der Dura mater entfernt waren, resultierte ein ungefähr kreisförmiger Substanzverlust von 8 *cm* Durchmesser. Während der ersten 11 Tage der Operation befand sich Patient ganz wohl, am 12. Tage trat eine Lobulärpneumonie auf, welcher der Patient am 14. Dezember erlag.

Bei der histologischen Untersuchung erwies sich die bei der Operation entfernte grau-rötliche, sehr weiche Geschwulstmasse als ein Plattenepithelkarzinom. Der Ausgangspunkt desselben war jedoch vollständig unklar, da trotz genauester Untersuchung des Patienten dafür nirgends ein Anhaltspunkt gefunden werden konnte. Gegen die Annahme, daß es sich um ein aus einem Atherom hervorgegangenes Karzinom handle, sprach einerseits die Angabe des Patienten, in früherer Zeit an der betreffenden Stelle niemals eine Geschwulst wahrgenommen zu haben, andererseits das Fehlen des papillären Aufbaues; auch dadurch entsprach das histologische Bild nicht jenem, das man bei Karzinomen sieht, die aus Atheromen hervorgegangen sind, daß die Keratinbildung äußerst spärlich war.

Bei der von Herrn Dozenten Landsteiner vorgenommenen Obduktion zeigte sich, daß der Patient an einem ulzerierten Karzinom im untersten Teil des Oesophagus litt. Dasselbe hatte gar keine Erscheinungen verursacht, welche auch nur die Vermutung seiner Existenz nahegelegt hätten. Die Entstehung der Metastase im Schädeldach ist wohl nur durch die Annahme erklärlich, daß der primäre Tumor in eine der ektatischen Venen des Oesophagus eingebrochen ist. Da dieses Ereignis bei Plattenepithelkarzinom nicht häufig vorkommt, ein Umstand, der die relative Seltenheit der Metastasierung auf dem Wege des Blutkreislaufs bedingt, dürfte die Erwähnung des Falles gerechtfertigt erscheinen; der Fall reiht sich an den heute von Kollegen Albrecht demonstrierten an; in beiden Fällen handelt es sich um singuläre Knochenmetastasen, in einem Falle nach Hypernephrom, im anderen nach Oesophaguskarzinom.

Der Fall, über den ich eben berichtet habe, dürfte auch nebenbei deswegen erwähnenswert sein, weil er sich jenen Beobachtungen anreiht, welche als sogenannte „Cancer-á-deux-Fälle" bezeichnet worden sind. Darunter versteht man Karzinome, welche hintereinander zwei nicht durch Blutsverwandtschaft verbundene, in engerer Gemeinschaft zusammenwohnende Personen befallen. Auf die Mitteilung unseres Patienten, daß seine Frau erkrankt sei, wurde die Aufnahme derselben an die Klinik veranlaßt. Die Untersuchung ergab, daß dieselbe an einem Magenkarzinom leidet.

Behla hat eine ganze Reihe solcher Fälle (14 eigene, 5 mitgeteilte) veröffentlicht. In seiner Arbeit ist auf die von Boas, Guelliot, Arnaudet, Fiessinger, Guillermet, Smith u. a. beschriebenen, hiehergehörigen Fälle verwiesen. Prof. Hochenegg hat in seiner Antrittsvorlesung diesen Beobachtungen mehrere eigene hinzugefügt, welche seither teils durch Fälle an der Klinik, teils durch Mitteilungen von Aerzten neuerdings vermehrt wurden.

Der Vorsitzende teilt mit, daß Herrn Dr. Goldman seine mikroskopischen Präparate von Ankylostomum-Infektionen zur Besichtigung im Demonstrationsgang aufgestellt hat.

Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Herrn Hofrates Prof. v. Mosetig: Therapie der Gelenkstuberkulose.

Herr Dr. Silbermark hat auf das Wort verzichtet.

Prof. v. Mosetig-Morhof: In meinem letzten Vortrage habe ich mir erlaubt, Ihnen, meine Herren, einen Vorschlag zu unterbreiten, dahin gehend, bei Gelenkstuberkulose die bisherige, in der Regel operativ abstinente Therapie durch eine operativ aktive zu substituieren. Diese therapeutische Kursänderung sollte sich selbstverständlich nur auf schwere und schwerste Formen von ossalem Gelenksfungus beziehen, zwecks rascherer Heilung, Vermeidung mutilierender Operationen, Verhütung von Siechtum und Erhaltung funktionsfähiger Glied maßen. Daß man auf diesem Wege selbst in verzweifelten Fällen gute Endresultate in relativ kurzer Zeit erzwingen könne, glaube ich Ihnen durch eine gewiß stattliche Anzahl in dem letzten Quinquennium ausgeführter atypischer Gelenksresektionen bewiesen zu haben. Man hat zwar seit jeher, selbst schon in der vorantiseptischen Zeit wegen Gelenkstuberkulose reseziert, nach dem Bekanntwerden der Antisepsis sogar in übertriebenem Maße, allein die Resultate waren derart schlechte, daß man nach kurzer Zeit wieder zur Abstinenz oder Amputa-

tion reuig zurückkehrte. Nach Abschluß dieser, wenn ich so sagen darf, operativen Wutperiode wurde mit den Resektionen sehr gespart, man nahm sie nur in einigen, besonders hiezu geeigneten Fällen, also ausnahmsweise vor und selbst da mit oft sehr fraglichen Resulaten. Nun trete ich vor Sie mit dem Vorschlage, bei schwerem Gelenksfungus in der Regel operativ vorzugehen, nicht als Ausnahme, demnach den blutigen Eingriff als Normalverfahren anzuerkennen. Den Mut hiezu finde ich nur in der Beihilfe der Jodoformplombe, welche eine isolierte Exstirpation der Knochenherde gestattet mit Erhaltung der nichterkrankten Nachbarschaft und demzufolge auch die künftige Funktionsfähigkeit der betreffenden Gliedmaßen sichert.

Ohne Jodoformplombe hätte ich nie gewagt, atypische Resektionen als Normalverfahren zu empfehlen. Die Jodoformplombe ist, wenn ich so sagen darf, das Rückgrat der neuen Methode; sie steht oder fällt mit ihr. Ohne Plombe hätte mein Vorschlag nur die Bedeutung eines Rückfalles in die eben erwähnte Wutperiode. Ich habe atypische Gelenksresektionen auch bei Kindern geübt und war hiezu insoferne berechtigt, als ich dank der Plombe stets den Epiphysenknorpel zu schonen vermochte. Wohl weiß ich, daß bei Kindern unter günstigen Verhältnissen auch Heilungen ohne operative Eingriffe möglich sind, namentlich wenn es sich um leichtere Fälle handelt. Die Natur kann derlei Heilungen zustande bringen, muß es aber nicht. Und in gar vielen Fällen bleibt sie auch aus; denn nicht allen Kindern kann in Kurorten und Heilstätten Hilfe zuteil werden; die Mehrzahl, der armen Volksklasse angehörend, verkommt. Und wie lange dauert die Behandlung in den Heilstätten? Oft jahrelang, und selbst dann kehren die Kinder zwar gekräftigt, aber doch mit Fisteln zurück, also zwar gebessert, aber de facto ungeheilt. Kombiniert man nun die aktive Therapie mit den hygienischen Vorteilen des Kurortes, so kann die sonst riesige Zahl der Verpflegstage bedeutend reduziert, die Kinder nicht nur gekräftigt, sondern wirklich geheilt werden. Man hat dann noch den großen Vorteil, daß viel mehr Kinder der Wohltat der Heilstätten teilhaftig werden können, als es bis jetzt der Fall ist. Der Anfang ist glücklicherweise schon gemacht.

Ich habe in meinem Vortrage keine Erwähnung getan, daß schon viele Versuche gemacht worden sind, ein geeignetes Materiale zur Ausfüllung von nach Operationen zurückbleibenden Knochenhöhlen ausfindig zu machen. Ich unterließ es absichtlich, einmal weil ich den Gegenstand in einer so gelehrten Gesellschaft als bekannt voraussetzen mußte, hauptsächlich aber aus dem sehr triftigen Grunde, weil alle diese Bestrebungen nicht die Ausfüllung von Knochendefekten nach Knochenkaries in Resektionswunden bezweckten, sondern nur für leere Kloaken nach Nekrotomien zur Anwendung kamen. Lebendes und otes Material organischer und anorganischer Natur wurde versucht. Mit Ausnahme der Transplantation von gestielten Muskellappen am Femur und Hautlappen an der Tibia wurden die anderweitigen Füllmassen in der Regel vom Organismus nicht vertragen, sondern früher oder später durch Eiterung abgestoßen. Der Grund mag wohl ein doppelter gewesen sein: einmal die Qualität der Füllmasse, dann aber auch der Umstand, daß diese die Kloakenhöhle nur unvollsändig ausfüllte und sonach den Wandungen nicht überall anlag. Nur eine in flüssiger Form eingebrachte und dortselbst erstarrende Füllmasse vermag eine Höhle vollends auszufüllen, und wird auf den Wandungen adhärieren, vorausgesetzt, daß diese vorerst trocken gemacht sind. Aus diesem Grunde habe ich für meine Füllmasse die Bezeichnung Plombe gewählt, den Ausdruck der Zahntechnik entlehnend. Da ich nun die Eigenschaften des hermetischen Abschlusses und der Adhäsion an den getrockneten Knochenhöhlenwandungen besonders betonen will, bin ich gesonnen, für meine Füllmasse den Ausdruck Jodoformplombe auch weiter — faute de mieux — beizubehalten. Und nun zur Beantwortung der in der letzten Diskussion gestellten Frage über mein Verhalten bei Koxitis. Man wird wohl sicherlich darüber erstaunt gewesen sein, in der tabellarischen Darstellung der von mir in fünf Jahren ausgeführten 371 atypischen Gelenksresektionen das Hüftgelenk gar nicht vertreten zu finden. Es ist in der Tat sehr merkwürdig, da doch Hüftgelenkstuberkulose nicht zu den Seltenheiten gehört; aber ich kann Sie versichern, daß ich in den 12 Jahren, seit ich die Ehre habe, im k. k. allgemeinen Krankenhause zu dienen, weder im Ambulatorium, noch an der Abteilung auch nur einen Fall von Koxitis gesehen habe. Die Eltern der erkrankten Kinder suchen eben anderswo Hilfe. Aus Erfahrung kann ich also nicht sprechen; immerhin bitte ich um Erlaubnis, meine Meinung darüber abgeben zu dürfen, wie ich zu verfahren gedenke, falls mir in der Zukunft vielleicht doch einiges Materiale in die Hände geraten sollte. Ich möchte mit der Koxitis keine Ausnahme machen; die Krankheit ist ja die gleiche, wie bei anderen Gelenken, nur die Lokalität ist eine verschiedene. So lange die Koxitis ohne Eiterung oder gar Durchbruch verläuft, gehört sie in das Gebiet der Orthopädie. Wenn aber Eiterung und Fistelbildung vorhanden, dann würde ich mich nicht allein auf die Onkoarthrektomie beschränken, sondrn das Gelenk zunächst weit eröffnen und besichtigen. Hiefür eignen sich die klassischen Resektionsschnitte nicht; sie geben dem Auge und der Hand viel zu wenig Zugänglichkeit. Ich würde einen breiten Lappen mit oberer umschneiden, den Trochanter major temporär resezieren und den ganzen großen, muskulokuanen Lappen mit dem Rollhügel präparando nach oben zu schlagen. Nach Luxierung des Kopfes dürfte die Perlustration des Gelenkes nicht besonders schwer gelingen. Schwieriger dürfte allerdings die Kapselexstirpation sich gestalten, umsomehr, als keine Blutleere herstellbar ist, allein technische Schwierigkeiten lassen sich mit Geduld und guter Technik doch überwinden. Eventuelle Knochenherde im Gelenkskopfe, oder kariöse Zerstörung des Azetabulum werden sorgsam im Gesunden ausgestemmt, alle entstandenen Hohlräume plombiert und der große Lappen samt dem Rollhügel am Mutterboden wieder befestigt. So beschaffen wäre mein Operationsplan. Er verspricht den günstigsten Ausgang, nämlich den in Anchylose. Und diese künstlich erzwungene Anchylose wird vor der spontan erfolgenden manche Vorzüge haben; sie wird zunächst in jener Stellung der Extremität sich vollziehen, welche zum künftigen Gehakte am geeignetsten ist, also jedenfalls in gestreckter und in Parallelstellung, so daß spätere Eingriffe: Redressement forcé oder Osteotomien entfallen. Die Extremität wird, falls der Kopf nicht ganz kariös ist, eine bedeutendere Länge bewahren und man wird endlich die Gewähr haben, daß keine Corpora mortua zurückgeblieben sind, falls die Operation eine gründliche gewesen ist. Auch die Zeit der Herstellung des Kindes bis zur Gehfähigkeit wird eine ungleich kürzere sein.

Einmal habe ich wegen Osteomyelitis nekrotica capitis femoris den Gelenkskopf abgetragen und die leere, sonst gesunde Pfanne voll ausgegossen. Es trat Primaheilung ein. Schwer sind die Fungusexstirpationen allerdings. Ich habe in meinem Vortrage gemeint, man solle dabei gerade so verfahren, als ob man ein Neoplasma malignum vor sich hätte. Daß der Vergleich nicht ganz passend sei, dessen bin ich mir wohl bewußt; ich wollte aber damit auch nur andeuten, mit welcher Sorgfalt, Geduld und Aufgebot aller technischen Behelfe dabei vorgegangen werden soll, vom Bestreben geleitet, alles Erkrankte zu entfernen. Das nach der Operation eingegossene Jodoform wird ja seine antituberkulösen Eigenschaften auch entfalten, falls hie und da ein kleines Restchen fungösen Gewebes in den Weichteilen zurückgeblieben wäre, nur möge man sich nicht darauf verlassen, sondern in allen Fällen die exakte Entfernung anstreben.

Und nun ein letzter Punkt. Ein französischer Autor, der über Jodoformknochenplombe schreibt, spricht zum Schluße der sonst beifälligen Arbeit den Wunsch aus, das Jodoform durch ein anderes Antiseptikum ersetzt zu wissen, und ganz das Gleiche schreibt ein hiesiger Kollege, der sich auch günstig über die Plombe geäußert hat. Warum diese frommen Wünsche? weil Gefahr einer Jodoformintoxikation gewittert wird. Eine Intoxikation ist aber doch nur denkbar, wenn größere Quanten Jodoform rasch in die Zirkulation geraten, oder wenn dessen Ausscheidung durch die Nieren behindert ist. Die gute Aufführung der Nieren wird aber doch vor jeder Operation geprüft, oder sollte doch geprüft werden und was die Ueberführung größerer Mengen Jodoform ins Blut anbelangt, so ist doch diese bei der Anwendung der Plombe nicht möglich. Solange Jodoform in Pulverform oder als Emulsion in großer Menge verwendet wird, war solches vielleicht wohl möglich. Die Plombe wird aber in der Wunde fest. Sie kann nur durch die nachsprießende Granulation beseitigt werden, und zwar wird sie entweder mechanisch eliminiert, wenn der Wundverschluß ein unvollständiger war, oder bei vollendeter Primaheilung durch Aufzehrung entfernt. Dies erfolgt aber so sehr langsam, daß die Aufnahme von Jodoform ins Blut bloß in homöopathischen Mengen erfolgen kann. Inoxikation bleibt also ausgeschlossen. Die kleinen Mengen Jodoform, welche durch die Granulationstätigkeit zur Aufnahme gelangen, kommen aber dem Organismus des Operierten zugute. Wir beobachten, daß die Kranken sich wesentlich erholen, und daß auch eine etwa vorhandene Lungenaffektion sich besserte, oder mindestens keine Fortschritte

macht. Kinder gedeihen, werden dick und fett, obwohl sie das gewohnte Milieu nicht verändern, Spitalsluft atmen und Spitalskost essen. Dieses auffällige Gedeihen ist das Produkt zweier Faktoren, einmal der Entfernung der tuberkulösen Herde, welche auf den Gesamtorganismus deletär einwirken, und zweitens der langsamen, längeren Assimilation des Jodoforms.

Aus diesen Gründen möchte ich das Jodoform, wenigstens bei Lokaltuberkulose nicht missen. Das Jodoform hat aber eine recht unangenehme Eigenschaft und dies ist der penetrante Geruch. Wenn man in die Lage kommt, Plomben in Kieferhöhlen zu machen, so z. B. bei Zahnzysten, bei Antriumempyem oder nach Kiefernekrosen, so belästigt der Geruch zwar weniger den Kranken aber umsomehr dessen Umgebung. Für solche Fälle habe ich eine Plombe anfertigen lassen, welche die gleiche Zusammensetzung und Bereitungsweise hat wie die Jodoformplombe, in welcher aber das Jodoform durch Dermatol substituiert ist.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 1. Dezember 1904.

Dr. E. Friedjung stellt einen Knaben mit einer vielleicht hereditär-luetischen Affektion mehrerer Gelenke vor. Die ersten Interphalangealgelenke der Zeigefinger, Mittelfinger und kleinen Finger sind verdickt, jedoch nicht schmerzhaft und ihre Beweglichkeit ist nicht eingeschränkt. Das Kind geht mit einwärts gewendeten Füßen und fällt schon beim geringsten Stoß zu Boden, die Gelenkteile des Kniegelenks sind ebenfalls etwas verdickt. Das Radiogramm zeigt, daß die Verdickungen der Gelenke nur die Weichteile betreffen. Vortr. möchte den Fall als eine Synovitis auf der Basis einer hereditären Lues auffassen; für letztere sprechen allerdings keine anderen Momente als indolente Drüsenvergrößerungen und feine Narben nach Rhagaden an den Lippen.

Diskussion: Doz. Dr. J. Eisenschitz bemerkt, daß im Kindesalter chronische Gelenksprozesse nicht gar so selten sind, deren Deutung sehr schwer ist.

Dr. G. Nobl demonstriert einen Knaben mit den Residuen einer Röntgendermatitis; der Knabe wurde angeblich wegen Psoriasis am Kopfe dreimal durch 10—12 Minuten bestrahlt. Nach einigen Wochen fielen die Haare aus und es stellte sich ein chronischer ulzeröser Prozeß der Kopfhaut und am Rücken ein. Erstere ist in eine glasige dünne Membran umgewandelt, in welcher sich narbige und sklerodermieartige Plaques und nävusartige Gefäßnetze befinden. Innerhalb der atrophischen und narbigen Stellen sind dunkel pigmentierte Stellen verstreut. Der Kopf ist bis auf eine einzige Stelle ganz kahl.

Dr. v. Pirquet: Gewichtsbestimmungen bei Nephritis. Vortr. hat bei Nephritis systematische Bestimmungen des Körpergewichtes vorgenommen. Bei akuter Nephritis (zumeist nach Scharlach) stieg zirka am 8. Tage plötzlich das Körpergewicht an; nachdem der Höhepunkt erreicht war, sank es schnell fast bis zum ursprünglichen Gewicht ab, um dann allmählich in der Rekonvaleszenz wieder anzusteigen. Diese Körpergewichtszunahmen sind durch das Oedem bedingt, bei welchem Flüssigkeit in der Menge von 10—20% des Körpergewichtes sich in den Körpergeweben und in den Körperhöhlen ansammelt. Die Steigerung der Diurese bedingt den erwähnten Abfall des Körpergewichtes. Bei chronischer Nephritis zeigt das Körpergewicht periodische Schwankungen, indem es wie bei akuter Nephritis ansteigt und unter Steigerung der Diurese und Verschwinden der Oedeme abfällt, um dann wieder von neuem dieselben Veränderungen durchzumachen. Der Abfall des Körpergewichtes geht nicht mit der Eiweißausscheidung parallel, indem letztere beim tiefsten Stand des Gewichtes bis zu 10%, während des Höhestadiums desselben nur 3% betragen kann. Schwitzen und Medikamente (Digitalis, Theophillin, Koffeïn) hatten keinen Einfluß auf die Körpergewichtskurve. Es sieht so aus, als wenn es ein regulierendes Zentrum für den Wassergehalt des Körpers geben würde, welches, sobald der höchste Stand der Wasseransammlung in den Oedemen erreicht ist, eine Ausscheidung derselben veranlaßt. In einem Falle wich die Körpergewichtskurve in der Weise vom gewöhnlichen Bilde ab, daß der sonst steile Gipfel der Kurve eine langgestreckte Linie bildete, da die Oedeme und infolge dessen ein hohes Körpergewicht durch zirka 14 Tage konstant blieben. Bei einem dritten Typus stiegen die Oedeme und das Körpergewicht bis zum Tode stetig an. Die Höhe der Oedeme und des Körpergewichtes geht nicht mit der Schwere der Erkrankung parallel. Chronische Nephritiden können auch ohne Oedeme verlaufen, bei akuten ist dies kaum der Fall. Die Gewichtssteigerung tritt bei akuten Fällen früher als die Eiweißausscheidung im Harne auf.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 19. November 1904.

Regimentsarzt Dr. Kitaj stellt: 1. einen zu seinem Truppenkörper eingerückten Infanteristen vor, bei welchem Situs viscerum inversus besteht.

Herzspitzenstoß ist im 5. rechten Interkostalraume deutlich sicht- und fühlbar. Die sonstigen Herzgrenzen sind den normalen analog. Die Leber ist perkussorisch und am Röntgenbilde links, die Milz rechts nachweisbar.

Der rechte Hode steht tiefer als der linke. Der Mann ist rechtshändig.

2. Demonstriert er einen Infanteristen mit Drucklähmung des Nervus ulnaris nach Fraktur des Condylus internus humeri sinistri.

Röntgenbilder des Ellbogengelenkes in Pronations- und Supinationsstellung zeigen die Ablösung des Condylus internus humeri und Verwachsung desselben mit dem Olecranon ulnae, wodurch die Drucklähmung erklärt erscheint. Es bestehen in dem vom Nervus ulnaris versehenen Teilen Sensibilitätsstörungen und Atrophie der Muskeln. Elektrische Entartungsreaktion besteht nicht.

Doz. Dr. Rudolf Fischl: Ueber experimentelle Thymusausschaltung. Die von der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen subventionierte Arbeit wurde in Gemeinschaft mit Dr. Lucksch (jetzt Dozent und Prosektor am Landesspital in Czernowitz) begonnen; später trat eine Teilung der Experimente in der Weise ein, daß Vortragender die Thymusversuche übernahm, Lucksch die Nebennierenversuche. Vom pathologischen Institute übersiedelte Vortragender zu Prof. Dexler, der ihn in Gemeinschaft mit seinen Assistenten Dr. Müller und Doktor Freund wirksam unterstützte. Die bisherigen Ergebnisse sind keine abschließenden und werden nur aus dem Grunde mitgeteilt, weil die Uebersiedlung des Doz. Dr. Lucksch eine Unterbrechung des gemeinsamen Arbeitsplanes nötig machte. Fischl setzt seine Untersuchungen weiter fort und wird später über dieselben weiter berichten.

Ein Ueberblick der Literatur, soweit sie experimentelle Untersuchungen die Thymus betreffend enthält, zeigt die große Divergenz der Resultate der einzelnen Experimentatoren, von denen nur Tarulli und Lo Monaco bei jungen Hühnchen, Abelous und Billand bei Fischen, sowie C. Basch bei Hunden nach Ekthymierung typische, auf spezifische Funktionen dieser Drüse hinweisende Ergebnisse förderten; speziell die letzterwähnten, die Fischl genau referiert, boten nebst der Diskussion über plötzliche Todesfälle im Kindesalter gelegentlich der Naturforscherversammlung in Karlsbad die äußere Anregung zu seinen eigenen Experimenten. Dieselben wurden an jungen Ziegen begonnen; einerseits wegen der Größe dieser Tiere, andererseits weil sie nach Angaben der Handbücher der Anatomie der Haustiere nur eine am Halse gelegene Thymus besitzen sollten, deren Exstirpation geringe Verletzungen gesetzt hätte. Diese Voraussetzung traf nicht zu, da sich bei den Experimenten zeigte, daß die Ziege nebst einem großen äußeren, über der Trachea gelegenen auch einen intrathorakal situierten, faustgroßen, inneren Lappen besitzt, dessen Exstirpation ziemlich schwierig ist und fast stets zu Pneumothorax führt. Bei sechs Tieren gelang die Operation tadellos und zeigten dieselben, nachdem sie sich von den Folgen des Eingriffes erholt, keinerlei Ausfallserscheinungen oder sonstige Alterationen ihrer Gesundheit. Hyperthymisierung durch Transplantation einer Thymus in die Bauchhöhle war gleichfalls ohne Folgen. Die Frakturheilung gestaltete sich beim ekthymierten Tiere vollkommen analog der einer Kontrollziege, was an Skiagrammen demonstriert wird.

Bei jungen Hunden, von denen 8 die Ekthymierung glatt überstanden, hat dieser Eingriff gleichfalls keinerlei Konsequenzen gehabt, trotzdem die Herausnahme der Drüse, zu deren besserer Erreichung eventuell der oberste Teil des Manubrium sterni abgetragen oder die Ansätze den obersten Rippen der linken Seite abgelöst wurden, ein recht bedeutender Eingriff ist, dem fast immer Pneumothorax folgt. Die Tiere zeigten weder Wachstumshemmung, noch trophische Störungen, noch rachitisähnliche Symptome; die Heilung subkutaner oder komplizierter Frakturen bei ihnen war vollständig analog der bei Normaltieren, ebenso der Verschluß an Schädeltrepanlücken. Fischl demonstriert ein Tier, dem er vor fast drei Wochen die Thymus entfernt und in eine Hauttasche am Bauche eingeschoben hat, wo sie innerhalb acht Tagen zur Resorption gelangt ist. Auch dieses Tier befindet sich vollkommen wohl und

nimmt gut zu. Skiagramme und Müller-Präparate der frakturierten Knochen erläutern diesen Teil seiner Ausführungen.

Die zahlreichsten Versuche betrafen Kaninchen. Auch diese zeigten nach gelungener Ekthymierung weder Ausfallssymptome noch sonstige Störungen; auch bei ihnen war die Frakturbildung ungehemmt, ja es wurde, wie dies ein Fall mit starker Dislokation der Fragmente bei einem ekthymierten Tiere zeigt, im Bedarfsfalle reichlicher Kallus gebildet, was im allgemeinen bei Kaninchen nicht geschieht. Rachitis oder dieser nahestehende Veränderungen wurden bei keinem der Tiere beobachtet; die Gewichtszunahme war, wie die fortlaufenden Wägungen ergaben, vollkommen gleich der von Kontrolltieren gleichen Wurfes. Auch dieser Teil seines Vortrages gibt Anlaß zur Demonstration von Röntgenbildern und Knochenpräparaten. Zum Schlusse weist Fischl auf den vorläufigen Charakter seiner Mitteilungen hin, die durch weitere Arbeit ergänzt werden sollen. Der bisherige Stand der Untersuchungen veranlaßt ihn, die Thymus bei der Ziege, dem Hund und dem Kaninchen als ein für das postfötale Leben bedeutungsloses Organ anzusehen, dessen Exstirpation weder trophische Störungen noch sonstige Ausfallssymptome zur Folge hat, keinen rachitogenen Effekt ausübt und auf den Verlauf der Heilung künstlich gesetzter Frakturen ohne Einfluß ist.

*

Sitzung am 25. November 1904.

Diskussion zum Vortrage des Doz. Dr. Rudolf Fischl „Ueber künstliche Thymusausschaltung".

Dr. Basch: Die negativen Resultate in den Versuchen R. Fischls über Ausschaltung der Thymus glaubt Basch gegenüber den positiven Befunden in seinen eigenen Versuchen auf diesem Gebiete auf eine Reihe von Momenten zurückzuführen, von welchen hier nur zwei verzeichnet werden mögen: 1. Die Verschiedenheit in der Wahl der Versuchstiere und 2. die Verschiedenheit in der angewandten Untersuchungsmethode.

Zu einem Teile seiner Versuche hat Fischlh l junge Ziegen verwendet, von welchen Basch nach seinen Erfahrungen an anderen Herbivoren annimmt, daß sie für die Ermittlung der Ausfallserscheinungen nach Thymusresektion wenig geeignete Versuchstiere seien. Zu weiteren Versnchen verwendete Fischl wohl junge Hunde, doch hat er hier zum Behufe der Exstirpation wieder eine Methode geübt, die nach den Erfahrungen Baschs keine Gewähr für eine gelungene Ausschaltung bietet. Die von Fischl gewählte Hervorziehung des Thymus unter dem Sternum und Ausreißung derselben hat Basch in seinen Untersuchungen nach Vorversuchen in dieser Richtung aufgegeben, da man hiebei zu sehr im Dunkel ararbeitet und für einschlägige Versuche: mediane Spaltung des Sternums, Freilegung der Thymus und Exstirpation derselben unter Leitung des Auges empfohlen, die einen besseren Einblick in die gesetzten Veränderungen gewährt und eine richtigere Beurteilung der konsekutiven Ausfallserscheinungen ermöglicht.

Doz. Dr. Fischl: Die Herren müssen mir zugeben, daß ich die Ergebnisse der Untersuchungen des Herrn Kollegen Basch in völlig objektiver Weise hier besprochen habe und ich kann ehrlich versichern, daß ich ganz unvoreingenommen an die Arbeit herangetreten bin und mit der gleichen Bereitwilligkeit eventuelle, die Angaben Baschs bestätigende Befunde Ihnen vorgetragen hätte. Herr Basch wirft mir vor, ich hätte zu viele Ziegen und Kaninchen und zu wenig Hunde und letztere unvollständig operiert. Was den ersten Punkt anlangt, so glaube ich, daß jedes Tier, bei dem spontane Rachitis vorkommt und zu diesen gehören Ziegen und Kaninchen, nach Exstirpation der Thymus rachitische oder rachitisähnliche Erscheinungen darbieten müßte, wenn die Annahmen des Kollegen Basch zu Recht beständen. Mit welchem Rechte er behauptet, die Hunde seien nicht komplett ekthymiert worden, ist mir unverständlich. Prof. Dexler hat bei allen Experimenten mitgeholfen und sich von der totalen Entfernung der Drüse überzeugt, die wir übrigens wiederholt auch bei Sektion der Tiere bestätigen konnten. Auf die Methode der Ekthymierung kommt es dabei gewiß nicht an; so wie man ein Ellbogengelenk nach verschiedenen Operationsverfahren mit gutem Erfolge resezieren kann, so ist es auch möglich, eine Thymus auf differente Art zu entfernen, nicht nur nach der Methode Basch. Uebrigens haben wir auch Stücke des Manubrium sterni abgetragen und wiederholt die Ansätze der obersten linksseitigen Rippen am Brustbein gelöst, um besseren Zugang zu schaffen und außerdem ist die Herausnahme der in lockeres Zellgewebe eingelagerten Drüse, wenn man sie einmal gefaßt hat, nicht so schwierig, daß es nicht gelänge, sie durch Zug restlos herauszubringen. Bezüglich des Kalkstoffwechsels habe ich keine eigenen Untersuchungen angestellt und nur die von Sinnhuber erwähnt, welche aus verläßlichster Quelle, dem Laboratorium der Klinik von Geheimrat Kraus in Berlin, einem erstklassigen Chemiker, stammen, der sie gewiß nicht hätte passieren lassen, wenn ihre Ergebnisse zweifelhaft wären. Daß man von Untersuchungen, welche an zwei verschiedenen Stellen publiziert worden sind, eine Anregung zur Nachprüfung derselben empfängt, ist doch in der Wissenschaft allgemeiner Usus und muß sich der betreffende Autor das schon gefallen lassen.

Dr. Gottlieb Salus: Die von Heineke mitgeteilte Wirkung der Röntgenstrahlen im Tierversuch, nämlich die elektive Atrophierung des lymphatischen Gewebes legt den Gedanken nahe, daß es gelingen könnte, auch das dem lymphatischen nahe verwandte Thymusgewebe durch Röntgenstrahlen zur Atrophie zu bringen und so für diese Experimente eine einfachere Methode zu gewinnen.

Was den Kalkstoffwechsel betrifft, so wäre bei Erkrankung des Darmes, wenn diese im gegebenen Falle auf den Weg der Kalkelimination von Einfluß ist, eher eine Vermehrung als eine Verminderung des Kalkgehaltes im Harne zu erwarten. Wenigstens fand Leo betreffs der Phosphaturie, daß diese zustande kommen kann, wenn durch die Erkrankung gewisser Darmpartien die Kalkausscheidung in den Darm behindert ist, so daß eine vermehrte Exkretion mit dem Harne erfolgt.

Dr. August Frank: Zur Frage der traumatischen Entstehung von Herzmuskelerkrankungen. (Mit Krankendemonstration.)

Vortr. glaubt mit Rücksicht auf die große Seltenheit dieser Fälle durch Mitteilung eines einschlägigen Falles aus seiner Sachverständigentätigkeit als Bahnarzt einiges Interesse beanspruchen zu dürfen, eines Falles, dessen Beurteilung in mehrfacher Beziehung Schwierigkeiten bot.

Ein 39j. Bremser, der bis auf einen vor 14 Jahren durchgemachten Rheumatismus, welcher jedoch ohne nachweisbare Herzaffektion verlief (Spitalsbeobachtung), immer gesund war, erlitt dadurch, daß beim Rückschnellen einer angezogenen Bremse deren Kurbel die untere linke Thoraxhälfte traf, am 18. Nov. 1903 einen Betriebsunfall. Die Reste der damals bestandenen ausgebreiteten Blutunterlaufung als Zeichen erlittener Kontusion sind in Form blaßvioletter Verfärbung noch sichtbar. Vom 20. November bis 4. Dezember Bronchitis; Pat. macht dann Dienst bis 6. März 1904; neuerliche Bronchitis, Dienstantritt 21. März. Am 12. Mai 1904 ziemlich plötzlich unter bedrohlichen Herzerscheinungen erkrankt; hochgradige Atemnot, Ohnmachtsanwandlungen, Kollapserscheinungen. Objektiv: Verbreiterung der Herzdämpfung nach links. Frequenz: kleiner arythmischer Puls: leise dumpfe Töne. Haut und sichtbare Schleimhäute blaß, etwas zyanotisch. Uebrige Organe zeigen nichts Abnormes. Albumen. Subjektives Befinden bis Juli wechselnd, objektiver Befund ziemlich unverändert.

Im Oktober deutlich, auch objektiv wahrnehmbare Besserung. Befund: Herzdämpfung in normalen Grenzen, Herztöne leise, begrenzt. Puls beschleunigt (108), aber regelmäßig. Seit 24. Oktober über eigenes Drängen leichter Dienst als Wagzieher ohne Anstand.

Vortr. bespricht die Bronchialkatarrhe, schließt einen Zusammenhang derselben mit der Herzaffektion aus. Bezüglich der Diagnose spricht sich Vortr. etwas reserviert aus, erörtert die Differentialdiagnose zwischen Myocardaffekt und Herzneurose, neigt zur Ansicht, daß Myodegeneratio cordis vorgelegen, erklärt die Verbreiterung der Herzdämpfung durch Dilatation vielleicht auch durch Hypertrophie, ist jedoch der Ueberzeugung, daß, ob funkionell, ob organisch die Herzaffektion in kausalem Zusammenhang mit dem damaligen Trauma steht. Frank schließt andere Krankheitsursachen; Alkohol-, Tabakmißbrauch, Lues, ebenso den Rheumatismus sowie Arteriosklerose aus und begründet seine Meinung in Rücksicht der Litten schen Forderungen, indem 1. Pat., wie wiederholte von verschiedenen Untersuchern vorgenommene Untersuchungen ergaben, bis zum Trauma herzgesund war;

2. weil Pat. ein Trauma von entsprechender Beschaffenheit erlitten;

3. weil eine Herzaffektion entstand;

4. weil nach der Meinung der Autoren der Zeitraum zwischen Verletzung und Krankheit ein solcher ist, der der Entwicklung derselben entspricht.

Ferner weist der Vortr. auf den Verlauf hin, die Besserung auch in objektiver Beziehung, ein Umstand, der nach Wolff ebenfalls für traumatische Entstehung spricht.

Zum Schluß bespricht Frank den Verletzungsnachweis bei Herztraumen im allgemeinen. (Schluß folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Großquart.
Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12.
Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Größere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung
Telephon Nr. 17.618.

XVII. Jahrgang. **Wien, 29. Dezember 1904.** **Nr. 52.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Beiträge zur Pathologie und Therapie der Fibromyome des schwangeren Uterus. Von Dozenten Dr. Egon Braun v. Fernwald.

2. Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau. Kasuistischer Beitrag zur Ruptur der weichen Geburtswege. Von Dr. Josef Gobiet, Spitalsarzt.

3. Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien (Vorstand Hofrat A. Freih. v. Eiselsberg). Ueber postoperative Parotitis. Von Dr. G. A. Wagner, gew. Assistenten der Klinik.

4. Die Malaria-Assanierung der Außenwerke der Seefestung Pola. Von Dr. Otto Lenz, Assanierungsarzt (Brioni).

II. Referate: Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen unter besonderer Berücksichtigung der Homosexualität. Von M. Hirschfeld. Musik und Nerven. Von Ernst Jentsch. Uebung und Gedächtnis. Von Semi Meyer. Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Von H. Oppenheim. Ref. E. Raimann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Beiträge zur Pathologie und Therapie der Fibromyome des schwangeren Uterus.

Von Dozenten Dr. **Egon Braun v. Fernwald.**

Die Komplikation von Myom und Gravidität hat seit den ältesten Zeiten die Aufmerksamkeit der Gynäkologen auf sich gezogen und zu einer außerordentlich großen Zahl von kasuistischen Mitteilungen Veranlassung gegeben, aus denen zur Genüge erhellt, welch mannigfaltige Störungen durch die Fibromyome des schwangeren Uterus je nach ihrer Größe, ihrem Sitze und ihrer Konsistenz bedingt sein können, daß ferner das klinische Symptomenbild entsprechend dem Stadium der Schwangerschaft in erheblicher Weise variiert und demzufolge die genannte Komplikation sowohl in diagnostischer als in therapeutischer Beziehung von hervorragender Wichtigkeit ist. Entsprechend dieser großen praktischen Bedeutung ist die Literatur über diesen Gegenstand eine ungewöhnlich reiche; unter der großen Zahl von Publikationen wären besonders die zusammenfassenden Arbeiten von Hofmeier,[1]) Sänger,[2]) Pinard,[3]) Kirchheimer,[4]) Landau,[5]) in erster Linie die Monographie Olshausens[6]) zu erwähnen, die zuerst einen vollständigen Ueberblick über das große Material bot. Olshausens tabellarische Uebersicht über die Operationsresultate bei Myomen des schwangeren Uterus fand durch die fleißige Arbeit Thumims[7]) eine wertvolle Ergänzung.

In neuerer Zeit wurde die Literatur über diesen Gegenstand namentlich durch interessante klinische und kasuistische Mitteilungen von Chrobak,[8]) Schauta,[9]) Valenta,[10]) Frank,[11]) Bäcker,[12]) H. Ludwig,[13]) Eckstein[14]) u. a. bereichert. Wertheim hat in jüngster Zeit in v. Winckels Handbuch der Geburtshilfe (II. Band) diesem Gegenstande ein eigenes Kapitel gewidmet.

Im folgenden will ich an der Hand von sechs eigenen Beobachtungen die wichtigsten Fragen besprechen, die sich bei der Diagnose und Behandlung einer durch Myome komplizierten Schwangerschaft ergeben und bei den speziellen Punkten das Wichtigste der einschlägigen Literatur berücksichtigen.

Ueber die perzentuelle Häufigkeit der Myome bei Schwangeren liegen bisher nur wenige Mitteilungen vor. Pinard[15]) beobachtete in sechs Jahren unter 13.915 Geburten 84 Schwangerschaften mit Fibrom (= 0·6%), Cragin[16]) unter 2000 Geburten am Sloane Maternity 14mal Komplikation mit Fibroiden (= 0·7%), Zahlen, die also so ziemlich übereinstimmen. Allerdings kommt diesen Ziffern insoferne keine große praktische Bedeutung zu, als bei den einzelnen Fällen nicht vermerkt ist, zu welchem Zeitpunkte der Schwangerschaft die Myome diagnostiziert wurden, beziehungsweise Störungen veranlaßten. Vergleicht man die erwähnten Zahlen mit den Häufigkeitszahlen von Myomen überhaupt, so fand beispielsweise Austerlitz[17]) im Zeitraume von neun Jahren unter 5217 klinischen Fällen 339 Myome = 6·5%. Nach dieser Gegenüberstellung fänden sich also die Myome zirka in dem zehnten Teile der Fälle während der Gravidität.

[1]) Hofmeier, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., 1894, XXX., pag. 199.
[2]) Sänger, Der Kaiserschnitt bei Uterusfibromen. Leipzig 1882.
[3]) Pinard, Annales de gyn. et d'obst., 1901.
[4]) Kirchheimer, Dissert. Halle, 1895.
[5]) Landau, Volkmanns Sammlung klin. Vorträge. N. F. 26.
[6]) Olshausen, Veiths Handbuch, Bd. II.
[7]) Thumim, Archiv f. Gyn., 64. Bd., 1901.
[8]) Chrobak, Zentralbl. f. Gyn., 1899, pag. 1046.
[9]) Schauta, ibidem.
[10]) Valenta, Wiener klin. Wochenschr., 1897, 31.
[11]) Frank, Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., Bd. XVII, 1. H.
[12]) Bäcker, Zentralbl. f. Gyn., 1902, pag. 833 u. 985.
[13]) H. Ludwig, Zentralbl. f. Gyn., 1900, pag. 769.
[14]) Eckstein, Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., Bd. XIX, 1904.
[15]) Pinard, l. c.
[16]) Cragin, Med. Rec., 1901, Mai 4.
[17]) Austerlitz, Prager med. Wochenschr., 1903, Nr. 23/24.

Von großer Bedeutung wäre bei allen statistischen Zusammenstellungen über Myome und Gravidität die Angabe, ob das Vorhandensein des Myoms bereits vor der Gravidität nachgewiesen werden konnte, da der letztere Umstand für die Frage des Zusammenhanges von Myomen und Sterilität wichtig erscheint. Dieser Zusammenhang wird von allen Autoren bis auf Hofmeier[18]) und Südekum[19]) zugegeben. Es läßt sich auch kaum die Annahme von der Hand weisen, daß ein von interstitiellen Myomen in größerer Ausdehnung durchsetzter Uterus die Einbettung des Eies erschwert oder verhindert. Auch zeigen die bisher berechneten Verhältniszahlen von primärer Sterilität zu dem Vorhandensein von Myomen des Uterus ziemliche Uebereinstimmung. Olshausen fand aus mehreren älteren Statistiken als Durchschnittszahl 30%, während Ansterlitz in seiner bereits erwähnten Arbeit 20·23% primäre und 21·25% sekundäre Sterilität konstatierte. An dem Materiale von Ansterlitz kommt auch die Wichtigkeit des Sitzes des Myoms mit Rücksicht auf die Sterilität sehr deutlich zum Ausdrucke, indem bei den primär sterilen Frauen mehr als die Hälfte der Myome interstitiell saßen und nur ein kleiner Prozentsatz (16·9, beziehungsweise 12·7%) subseröse und submuköse Myome waren. E. Fraenkel[20]) fand 8% primär steril Verheiratete, denen 27·8% der verheirateten Myomkranken im fortpflanzungsfähigen Alter gegenüberstehen.

Seine gegenteilige Meinung begründete Südekum mit dem Hinweise darauf, daß Verheiratete wie Unverheiratete gleich oft an Myomen erkranken und daß nach seinem Materiale aus der Marburger Klinik die steril verheirateten Myomkranken relativ nicht zahlreicher sind als die steril Verheirateten überhaupt. Hofmeier berechnet aus seiner neueren Statistik,[21]) die 550 Myomkranke umfaßt, das Durchschnittsalter der steril Verheirateten (26·7%) mit 40½ Jahren, die Dauer der Sterilität mit 15 Jahren und sucht diese beiden Momente (vorgeschrittenes Alter, Bestehen der Sterilität vor Entstehung der Myome) für die Widerlegung eines Zusammenhanges der Myome mit der primären Sterilität zu verwerten. Andererseits weist Hofmeier darauf hin, daß jüngere Frauen, die wegen Sterilität zur Behandlung kommen, nur in einer verschwindend kleinen Zahl Myome nachweisen lassen, daß ferner in seinen Fällen 42mal trotz vorhandener Uterusmyome einmal oder mehrmals Konzeption erfolgte. Da 14 von diesen 42 Frauen über 60 Jahre alt waren, spricht Hofmeier die Vermutung aus, daß die Myome bei Frauen höheren Alters sogar die Konzeption begünstigen. In dieser Hinsicht ist bemerkenswert, daß auch Pinard[22]) die Häufigkeit der Fibrome bei älteren Erstgebärenden betont. Unter seinen 84 Fällen von Gravidität und Myom waren 53 Erstgebärende und 49 älter als 30 Jahre. Im Falle d'Outrepont's[23]) trat bei einer Myomkranken im 46 Jahre, nachdem bereits drei Jahre früher die Menses zessiert hatten, Gravidität auf. Auch in vier von unseren sechs Fällen handelte es sich um ältere Erstgeschwängerte. Es muß zugestanden werden, daß bei der Tatsache der größeren Häufigkeit der Myome bei Frauen zwischen 40—50 Jahren die Entscheidung schwierig ist, ob die in verschiedenen Statistiken erhobene Sterilität mehr dem vorgerückteren Alter oder den Myomen zuzuschreiben ist.

Hier kann nur, wie bereits erwähnt, eine nach Tunlichkeit genaue Fixierung des Zeitpunktes, zu welchem die Myome mit Sicherheit diagnostiziert wurden, Aufschluß geben. An einem großen Materiale dürfte allerdings eine genaue Zeitbestimmung erheblichen Schwierigkeiten begegnen.

Eine durch die Myome bedingte Herabsetzung der Fertilität wird von allen Autoren, auch von Hofmeier und Südekum zugegeben. E. Fränkel und Südekum berechnen beide die Verminderung der Fertilität bei Myomkranken mit 25%. Bei Hofmeiers Frauen betrug die Durchschnittszahl der Geburten 3·6.

Wenn wir nunmehr auf die Besprechung der durch die Myome bedingten Störungen der Gravidität sowie auch auf die Veränderungen, welche die Myome während und nach der Schwangerschaft erleiden, etwas näher eingehen, so erscheint eine gesonderte Besprechung der Cervixmyome schon aus dem Grunde angezeigt, weil dieselben das augenfälligste Hindernis einerseits für die Ausstoßung der Frucht, andererseits für den Zugang in die Uterushöhle zur Vornahme operativer Eingriffe bilden. Das letztere ist am häufigsten nach Abortus oder Frühgeburt der Fall und es sei uns zunächst gestattet, einen derartigen Fall mitzuteilen.

Fall I. Intramurale Myome, multiple Myome der Cervix; Abortus im III. Lunarmonate. Supravaginale Amputation des Uterus mit extraperitonealer Stielversorgung. Heilung.

40jähr. Primipara aus Rumänien, unverheiratet. Eine durch zehn Jahre unterhaltene Liaison war steril geblieben. Niemals Menstruationsbeschwerden, keine atypischen Blutungen. Nach dreimonatlicher ungestörter Gravidität plötzlich Abortus aus unaufgeklärter Ursache. Plazentaretention. Hohes Fieber. Bei der Untersuchung (5 Tage nach Abgang der Frucht) erwiesen sich die unteren Partien der Cervix derart von Myomen durchsetzt, daß eine Eröffnung der Cervix zum Zwecke der Entfernung der Plazenta auf instrumentellem Wege unmöglich war. Der Muttermund war für zwei Querfinger durchgängig. Temperatur 40.

15. März 1904: Laparotomie. Supravaginale Amputation des Uterus. Die Gebärmutter von intramuralen Myomen durchsetzt. Die Plazenta mit der Uteruswand stark verwachsen. Ein Myomknoten saß oberhalb der umgelegten Ligatur und verhinderte auf diese Weise das Abrutschen derselben. Da die Uterushöhle verjaucht war, erfolgte die Versorgung des Stumpfes extraperitoneal.

In den folgenden Tagen traten mehrmals Temperatursteigerungen auf, es entwickelte sich eine Phlegmone an den unteren Extremitäten. Es erfolgte langsame völlige Genesung nach 6 Wochen.

Gegenwärtig, 10 Jahre post operationem, ist die Pat. völlig frei von Beschwerden.

Bei diesem Falle erscheint zunächst bemerkenswert, daß die Plazenta fünf Tage nach Abgang der Frucht im Uterus lag und zu einem mit hohem Fieber einhergehenden Verjauchungsprozeß des Endometriums geführt hatte, der im postoperativen Verlaufe die Bildung von Metastasen an den unteren Extremitäten veranlaßte. Trotzdem konnte die Patientin gerettet werden. Ein operativer Eingriff war durch das septische Fieber dringend indiziert und die Entfernung der Plazenta samt dem verjauchten Uterus geboten.

Die Häufigkeit von Plazentaradhärenz nach Abortus bei Uterus myomatosus wurde schon von Veiffer[24]) hervorgehoben. Für diese Tatsache dürfte eine Erklärung wohl umschwer dadurch gegeben sein, daß es in der von Myomen durchsetzten Uterusschleimhaut relativ häufig zu Endometritis kommt und eine dauernde energische Kontraktion des Uterus nach Ausstoßung der Frucht, wodurch de norma die Loslösung der breiten Haftfläche der Placenta erfolgen soll, unmöglich ist. Dieser Anschauung schließt sich auch im wesentlichen Brouha[25]) an. Im Falle Walzers[26]) lag die Placenta vier Wochen nach spontanem Abort symptomenlos im Uterus, wobei die Frau arbeitete. Nach supravaginaler Amputation des Uterus erfolgte ungestörte Heilung.

Die manuelle Plazentalösung mußte in einer relativ großen Zahl von Fällen an die Geburt bei Uterus myomatosus angeschlossen werden und ergab sehr ungünstige Resultate. Schon Süsserott[27]) zählte unter 21 Fällen 13mal Tod

[18]) Hofmeier, Würzburger Abhandlungen a. d. Ges. d. prakt. Med., II., 1902.
[19]) Südekum, Inaug.-Diss., 1897.
[20]) E. Fraenkel, Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., Bd. VIII, 2. Heft.
[21]) Hofmeier, l. c.
[22]) Pinard, l. c.
[23]) d'Outrepont, Gem. Deutsche Zeitschr. f. Gebh., Bd. IV, 1829, pag. 54.
[24]) Veiffer, Abeille méd., 1897, No. 18.
[25]) Brouha, Gaz. hebdom. de méd. et de chir., 1902, No. 22.
[26]) Walzer, Zentralbl. f. Gyn., 1900, pag. 247.
[27]) Süsserott, l. c.

der Mutter, und es wurde in der Folgezeit eine weitere Reihe letaler Fälle bekannt (Fritsch,[28]) Treub,[29]) Olshausen u. a.)

Im Falle Ecksteins[30]) konnte nach fieberhaftem Geburtsverlauf und Perforation bei der Austastung der Uterushöhle gelegentlich der manuellen Plazentalösung ein kindskopfgroßes Myom oberhalb des inneren Muttermundes getastet werden. Riß in der rechten Seite des Fundus. Reposition der Darmschlingen. Tamponade. Genesung.

In einem Falle Bäckers[31]) kam es nach Plazentaretention zu schwerer Pelveoperitonitis. Es gelang nur die Auslösung einzelner Massen des nekrotischen Cervixmyoms und die Frau ging an Sepsis zugrunde. In einem anderen Falle erzielte Bäcker durch Einleitung des Abortus bei Collummyom Heilung.

Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei Myom wird von den meisten Autoren abgelehnt und ist nur in sehr vereinzelten Fällen berechtigt, wenn die Mutter bei lebensbedrohenden Komplikationen die Sectio ablehnt.

Ein Zusammenhang zwischen Abortus und Myomen ist in unserem Falle sehr unwahrscheinlich. Immerhin ist Abortus oder Frühgeburt bei Fibromen des Uterus kein seltenes Ereignis. Nach Veiffer kommt auf 5·8 Schwangerschaften mit Uterusmyomen ein Abort. Pinard beobachtete unter 86 Fällen 13 Frühgeburten und 5 Abortus. Hofmeier unter 42 Fällen viermal Abortus, Tate[32]) unter 41 polypösen Myomen viermal vorzeitige Geburt. Im Falle Merkels[33]) erfolgte der Abortus im vierten Lunarmonat während der Operation, als per laparotomiam ein rechtsseitiger Ovarialembryo und ein eingeklemmtes Myom exstirpiert wurde. Nach supravaginaler Amputation des Uterus erfolgte Heilung.

Nach Thumims Statistik kam es unter 62 Fällen von einfacher Myomektomie per lap. in der Schwangerschaft zehnmal, unter 40 Fällen von Enukleation elfmal später zu Abortus. Im Falle Brouhas[34]) erfolgte bei Fibromyomen des Uterus kompliziert mit Zwillingsschwangerschaft und Hydramnios Abortus im IV. Lunarmonate. Die Plazenta wurde mit der Kurette entfernt und es trat nach fieberhaftem Verlaufe Genesung ein.

Eine besondere Wichtigkeit kommt den Cervixmyomen zu, insoferne sie ein direktes Geburtshindernis bilden und sowohl eine Dehnung des unteren Uterinsegmentes in der ersten Geburtsperiode als eine Verstreichen der Cervix unmöglich machen können. Bei tiefem Sitze der Cervixmyome kann die Geburt bei Erstgebärenden bis zu der Eröffnung des inneren Muttermundes vorschreiten und erst an dem rigiden unteren Cervikalkanal stecken. Bei der Frage der operativen Beseitigung dieses Geburtshindernisses käme vor allem die Abtragung und die Enukleation in Betracht, die sowohl während der Schwangerschaft als sub partu mit Erfolg ausgeführt wurde. Kirchheimer[35]) hat 1895 15 Fälle vaginaler Enukleationen gesammelt, und zwar zwei während der Gravidität (beide genasen), 4 intra partum (2 Todesfälle) und 8 post partum (2 Todesfälle). Hierzu kommen in neuerer Zeit zwei erfolgreiche Fälle von Mendez de Leon[36]) und Condamin[37]) (intra graviditatem). H. Ludwig[38]) verlor eine Frau, bei der wegen Zeichen drohender Uterusruptur die Kraniotomie sowie unmittelbar post partum die Enukleation des Cervixmyoms vorgenommen wurde, an Sepsis.

Während es geboten erscheint, auch sehr kleine Cervixmyome wegen der drohenden Gangrän im Wochenbett vor oder nach der Geburt abzutragen und selbst große Cervicalmyome mit gutem Erfolge vaginal enukleiert wurden (Mendez de Leon Cervixmyom von Faustgröße), ist die Indikation zur vaginalen Enukleation wohl nur bei Cervixmyomen unter Faustgröße gegeben, da größere Tumoren wegen der Schwierigkeit der Ausschälung besser unberührt bleiben (Schauta).[39])

Ueber eine letale Post partum-Blutung aus dem Stiele eines mannskopfgroßen Cervixmyoms berichtet L. Meyer.[40]) Es war nach Placenta praevia totalis die Expression der Plazenta vorgenommen werden.

Wenn die Cervixmyome Faustgröße überschritten haben, vaginal nicht enukleiert werden können und am Ende der Gravidität bei lebendem Kinde das Leben der Mutter bedroht ist, erscheint die konservative Sectio caesarea mit gleichzeitiger Myomotomie indiziert. Mit Recht betont Olshausen, daß die Schwierigkeit der Indikationsstellung hauptsächlich in dem Erfassen des richtigen Momentes liegt, daß weder vor Beginn der Wehentätigkeit noch zu einer Zeit operiert werden soll, wo die Chancen für den vollen Erfolg der Sectio caesarea schon vermindert sind. Wir selbst können über eine erfolgreiche Sectio caesarea und Myomotomie am Ende der Schwangerschaft berichten.

Fall II.*) Cervixmyom. Sectio caesarea conservativa. Myotomie. Heilung. Lebendes Kind.

C. de M., 34jähr. Primipaar aus Rußland. Ein an der hinteren Wand des Uterus im Becken liegender, kindskopfgroßer, nicht verschiebbarer, bis zur Beckenmitte herabreichender, die Vaginalportion drei Finger breit an die vordere Bauchwand empordrängender Tumor. Das Cervixmyom bot bei lebendem reifen Kinde ein absolutes räumliches Mißverhältnis.

Am 8. Juli 1888 typische Sectio caesarea conservativa (Sanatorium). Entwicklung eines reifen lebenden Knaben im Gewichte von 3500 Gramm. Nach Exstirpation eines großen, 6 *cm* breit aufsitzenden und eines kleinen Fibroms der Cervix im Gesamtgewichte von 1350 Gramm wurde die Amputationswunde vernäht und der Uterus mit Seidenknopfnähten in zwei Etagen geschlossen, die provisorische, elastische Ligatur entfernt, der Uterus versenkt und die Bauchwunde durch eine zweifache Etagennaht in Seidenknopf- und fortlaufenden Nähten geschlossen. Operationsdauer 2½ Stunden.

Vom 13. bis 24. Juli war die Körpertemperatur erhöht (38 und 39), worauf unter heftigen Schmerzen eine Phlegmasia alba infolge von Thrombose der Vena saphena an der Wade des linken Beines entstand. Nach einer 6 *cm* langen, den Bauch des M. gastrocnemius durchdringenden Inzision fiel die Temperatur rasch ab mit Wiederkehr des Appetits und Wohlbefindens.

Das Kind entwickelte sich bis Ende 1889 vortrefflich. Das Befinden der Pat. war bis zu diesem Zeitpunkt gut, die Menstruation normal. Anstrengende Bewegungen zu Fuß und zu Pferd wurden gut vertragen.

In diesem Falle wurde also an die konservative Sectio caesarea mittels Längsschnittes die Exstirpation zweier Myome, eines kindskopfgroßen interstitiellen Myoms der hinteren Uternswand und eines kleineren Cervixmyoms angeschlossen. Obwohl die Kombination beider Operationen einen sehr eingreifenden Operationsakt darstellen kann, der in unserem Falle 2½ Stunden in Anspruch nahm, ist einerseits mit Rücksicht auf die erhalten bleibende Fertilität der Mutter und namentlich auf Grund der bisher vorliegenden Operationsstatistik bei Kaiserschnitten, wenn möglich, der Uterus zu belassen und das Myom zu entfernen. Die Fälle, bei denen bisher nur die Frucht aus dem Uterus entfernt, die Myome aber belassen wurden, ergaben eine hohe Mortalität, die höchste unter den bei Myomen ausgeführten Kaiserschnitten. Nach Thumim[41]) endigten unter 6 derartigen Fällen 3 letal, alle Kinder starben. Scheib[42]) konnte 1902

---

[28]) Fritsch, Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn., Bd. XXI, pag. 467.
[29]) Treub, Arch. de tocol., 1894. XXI., pag. 806.
[30]) Eckstein, l. c.
[31]) Bäcker, l. c.
[32]) Tate, Americ. Journ. of obst., Nov. 1902.
[33]) Merkel, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. XIX, pag. 775.
[34]) Brouha, l. c.
[35]) Kirchheimer, l. c.
[36]) Mendez de Leon, Zentralbl. f. Gyn., 1901, pag. 957.
[37]) Condamin, Lyon méd., 1904, Januar 17.
[38]) H. Ludwig, Zentralbl. f. Gyn., 1899, pag. 1296.

*) E. v. Braun-Fernwald, Beiträge zur Lehre der Laparotomien etc., Wien 1890, Fall Nr. 119.
[39]) Schauta, Lehrb. d. ges. Gynäk., pag. 371.
[40]) L. Meyer, Biblioth. Mag. for Lägevid. 8 R., Bd. IV, 1903.
[41]) Thumim, l. c.
[42]) Scheib, Prager med. Wochenschr., 1902, Nr. 35—39.

26 Fälle zusammenstellen, von denen 15 = 57·6% tödlich ausgingen. Vergleicht man mit dieser hohen Mortalitätsziffer die bei gleichzeitiger Myomotomie mit Erhaltung des Uterus erzielten Resultate, so zählt Thumim 9 Fälle mit 1 Todesfall. Hierzu kommen in neuerer Zeit die erfolgreichen Fälle von Kouwer,[43]) Koblanck,[44]) A. Scheib,[45]) Bäcker[46]) und Dienst,[46a]) so daß unter 14 Fällen eine Mortalität von 7·14% resultiert. Nur in einem dieser Fälle (Kouwer) ging das Kind zugrunde, in Dienst's Fall war die Frucht schon vorher abgestorben: das Präparat zeigte einen wahren Knoten in der Nabelschnur.

Im Anschlusse an die Kaiserschnitte möchten wir einen Fall besprechen, in dem es sich um ein intramurales Myom des schwangeren Uterus handelte, die Indikation zur Operation aber durch das gleichzeitige Vorhandensein eines plattrachitischen Beckens gegeben war.

Fall III. Platt-rhachitisches Becken. Intramurales Uterusmyom. Sectio caesarea conservativa. Enucleatio myomatis. Heilung; lebendes Kind.

40jähr. Primipara, die vorher ohne besondere Komplikationen zweimal abortiert hatte. Heirat vor zwei Jahren. Während der Gravidität hatte sie über Schmerzen in der rechten Bauchseite zu klagen, gleichzeitig bemerkte sie in dieser Gegend eine Geschwulst, die immer mehr heranwuchs. Pat. kam mit der Anfrage, ob ihre Geburt normal vor sich gehen werde, da sie von anderer Seite bereits darauf aufmerksam gemacht worden war, daß sie ein enges Becken hätte. Die Untersuchung ergab ein platt-rhachitisches Becken (conj. vera 8 *cm*). Frucht in Kopflage, wobei sich der Kopf von einem Darmbeinteller zum anderen bewegt, ein Beweis, daß ein Eintreten desselben ins kleine Becken unmöglich ist. In der rechten Wand des Uterus ließ ein intramurales Myom feststellen. Da mit Rücksicht auf das Alter der Pat. das Leben des Kindes bedroht war, wurde beschlossen, bei Beginn der Geburt die Sectio caesarea mit Anschluß der Myomotomie vorzunehmen.

16. Mai 1904 bei Beginn der Wehen Sectio caesarea conservativa (Längsschnitt). Entwicklung eines 3400 *g* schweren lebenden Kindes. Enukleation des Myom. Naht der beiden Uteruswunden mit Seide. Schluß der Bauchdecken in 3 Etagen.

Vollständig reaktionsloser Wundverlauf. Glatte Heilung.

Entsprechend den allgemein anerkannten Regeln wurde in diesem Falle der Wehenbeginn abgewartet, in der ersten Geburtsperiode mit Rücksicht auf das Leben des Kindes zur Sectio geschritten und das Myom der Uteruswand mit entfernt. Auch in diesem Falle war der Erfolg für Mutter und Kind ein vollständiger.

Hier sei noch kurz erwähnt, daß nach den guten Erfolgen der Totalexstirpation des puerperalen Uterus, wie sie in den letzten Jahren von Chrobak, Knauer u. a. erzielt wurden, in allen Fällen, wo die Anzeichen einer bestehenden Infektion vorliegen und der zurückgelassene Uterus (oder Uterusstumpf) als Krankheitserreger wirken könnte, die Totalexstirpation des myomatösen Uterus nach der Entbindung vorzunehmen ist.

Die Totalexstirpation des Uterus nach Sectio caesarea (ohne Myome) ist zuerst von Fritsch[47]) 1891 vorgenommen worden, ihm folgte Lennander[48]) 1894 und Guermonprez[49]) 1895. In dem letzten Dezennium ist die Zahl der Fälle rasch angewachsen.

Die abdominale Totalexstirpation des Uterus myomatosus nach Sectio caesarea ergibt nach den bisherigen Erfahrungen günstige Resultate. Bis 1901 wurden nach Thumim 14 Fälle mit 1 Todesfall operiert (Mortalität = 7·13%). Dabei starb nur eines der Kinder. Hierzu kommt in neuester Zeit ein erfolgreicher Fall von O. Semb.[50])

[43]) Kouwer, Zentralbl. f. Gyn., 1901, pag. 770.
[44]) Koblanck, ibidem pag. 843.
[45]) A. Scheib, l. c.
[46]) Bäcker, l. c.
[46a]) Dienst, Zentralbl. f. Gyn., 1904, pag. 1520.
[47]) Fritsch, Zentralbl. f. Gyn., 1891, Nr. 18, pag. 362.
[48]) Lennander, Zentralbl. f. Gyn., pag. 1153.
[49]) Guermonprez, Gaz. des hôp., 1895, Sept. 3.
[50]) O. Semb, Norsk. Mag. for Lägevid, 1903, pag. 281.

Eine bedeutend größere Statistik liegt über die supravaginale Amputation des myomatösen Uterus anläßlich der Sectio caesarea vor. Thumim sammelte 49 Fälle mit 6 Verlusten (12·2% Mortalität). Ueber je einen erfolgreichen Fall berichten Tissier,[51]) Westphal[52]) und Küstner.[53a]) Im ganzen starben hierbei 6 Kinder.

Bemerkenswert erscheint schließlich, daß in einem Falle Cragin[53]) das Myom, welches den Beckeneingang verlegt und die Sectio nötig gemacht hatte, an einer Stelle saß, an der bei einer früheren Operation die Ventrofixation gemacht worden war.

Eine Uebersicht über die bisher mit der Sectio caesarea am myomatösen Uterus erzielten Operationsresultate gibt die folgende Tabelle.

Tabelle 1.

Art des Eingriffes	Mortalität %	Schicksal d. Früchte	Zahl der Fälle
Sectio caes. conserv. Belassung d. Myoms	57.00	10 †	26
„ „ „ Entfernung d. Myoms	7·14	1 Kind †	14
Sectio caes. Porro	10,00	6 Kinder †	52
Sectio caes. u. abdomin. Totalexst.	6,66	1 Kind †	15

Aus dieser Uebersicht erhellt die schon oben erwähnte hohe Mortalität für Mutter und Kind bei Belassung des Myomes, während namentlich die gleichzeitige Myomotomie bei konservativer Sectio sowie die Totalexstirpation die geringsten Gefahren für Mutter und Kind zu bieten scheint.

Von den Myomen in der Schwangerschaft verdienen weiters die polypösen Myome eine gesonderte Besprechung, weil dieselben infolge ihrer größeren Vulnerabilität sowohl während als nach der Schwangerschaft leicht zu Infektionen Veranlassung geben können. Eine Verjauchung polypöser und submuköser Myome wird durch ihr gelegentliches Hinabtreten in die Scheide, durch die in letztere eingedrungenen eitererregenden Bakterien begünstigt, zumal infolge der mechanischen Zerrung an dem Stiele die Ernährung des Myoms leidet. Tatsächlich liegen zahlreiche Erfahrungen über ungünstigen Ausgang einer mit Polypen komplizierten Gravidität vor.

Tate,[54]) der neben 39 Fällen aus der Literatur über 2 eigene Beobachtungen berichtet, zählte 8 Todesfälle = 19·5%; davon entfielen 4 auf Sepsis und Peritonitis, 3 auf Blutungen, eine auf Kollaps nach der Operation. 6mal trat Gangrän des Polypen auf, 3mal wurde er spontan unter Blutung ausgestoßen, 7mal konnte er vaginal entfernt werden, 3mal waren eingreifendere Operationen erforderlich. In 10 Fällen war die Geburt normal, in 4 Fällen schwierig, in weiteren 4 Fällen eine frühzeitige, 2mal war die Perforation des Kindes erforderlich.

Ueber Fälle von tödlicher Sepsis nach Verjauchung eines Polypen post partum berichten E. Martin,[55]) Horwitz,[56]) Polaillon,[57]) Netzel[58]) und Frank.[59]) In letzterem Falle konnte nach Perforation des toten Kindes die Patientin durch die angeschlossene vaginale Totalexstirpation nicht gerettet werden, in einem zweiten ähnlichen Falle war die Operaion von Erfolg begleitet. Mackenrodt[60]) beobachtete in einem Falle ein kindskopfgroßes polypöses Myom, welches nach interner Secaleverabreichung 6 Wochen post partum in die Scheide ausgestoßen wurde und den Uterus vollständig invertierte. Bei der Operation riß das Myom, das am Fundus uteri breit gestielt war, ab und es entstand ein 5 Markstück großer Defekt an der Ansatzstelle. Nach Resektion der oberen Hälfte des Uteruskörpers und Reinvertierung des Stumpfes

[51]) Tissier, Soc. d'obstétr. de Paris, 1902, 20. Nov.
[52]) Westphal, Zentralbl. f. Gyn., 1903, pag. 1300.
[52a]) Küstner, Zentralbl. f. Gyn., 1904, pag. 1520.
[53]) Cragin, Med. rec., 1901, Mai 4.
[54]) Tate, l. c.
[55]) E. Martin, Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn., 1876, I., pag. 233.
[56]) Horwitz, St. Petersburger med. Zeitschr., 1889, XIV.
[57]) Polaillon, Arch. de tocol., 1874, I., pag. 319.
[58]) Netzel, Hygiea, 1896, LII.
[59]) Frank, l. c.
[60]) Mackenrodt, Zentralbl. f. Gyn., 1903, pag. 346.

erfolgte trotz den schon vor der Operation bestehenden Zeichen schwerer Sepsis Genesung.

Im Falle Maygriers[61]) kam es zur Stieltorision eines Myomes in der Schwangerschaft; die schweren klinischen Erscheinungen wurden als Appendicitis gedeutet. Nach Abtragung des Myoms ging die Schwangerschaft ungestört zu Ende.

Auch während der Geburt können gestielte Fibroide zu bedeutenden Störungen Veranlassung geben. Schon Späth[62]) beobachtete Inkarzeration eines polypösen Fibromyoms, das auf der Peritonealfläche des Fundus aufsaß und eine Wendung wegen sekundärer Querlage nötig machte; es resorbierte sich post partum spontan. Während der Schwangerschaft verursachen Uteruspolypen häufig peritonitische sowie Einklemmungserscheinungen, die lebensbedrohende Grade erreichen können und einen operativen Eingriff indizieren. Hier kommt in erster Linie die Abtragung des gestielten Myoms per laparotomiam in Betracht. Im folgenden sei eine eigene Beobachtung hierüber mitgeteilt.

Fall IV.[62]a) Fibroma uteri subserosum; Gravidität im III. Lunarmonat. Konservative Myomotomie. Heilung.

Rachel F., 35jähr., seit 15 Jahren verheiratet, hat niemals geboren. Keine Blutverluste. Die Menses sistierten vor drei Monaten. Reichliches Kolostrum, blaue Färbung des Vorhofes der Vulva. Sehr großes, bis zum Schwertknorpel reichendes Fibrom. Der schwangere Uterus nach der linken Darmbeingrube verdrängt. Am 16. Oktober heftige Schmerzen infolge Peritonitis in der Nabelgegend. Bauchumfang 150 *cm*. Die Leber und Milz sind vom Tumor isolierbar und nicht vergrößert. Aszites. Laparotomie am 25. Oktober 1889. Dabei zeigte sich das Fibrom mit der Bauchwand verwachsen. Oberhalb des Nabels zieht das Querkolon tief herab und ist mit der vorderen Peritonealplatte innig verwachsen. Der oberflächliche nekrotische Tumor wurde hervorgewälzt und der im dritten Monate schwangere Uterus ebenfalls hervorgezogen. Der von der linken Uteruskante ausgehende, 6 *cm* breite Stiel wurde provisorisch mit einer elastischen Schlinge, oberhalb mit einer Zweifelschen Naht mit der Bruns schen Nadel versehen, abgeschnitten und die Peritonealränder des Stumpfes mit Seidenfäden vernäht. Nachdem aber nach Entfernung der elastischen Ligatur alle Stichkanäle der Bruns-Zweifelschen Naht heftig bluteten, wurde neuerdings eine definitiv elastische Ligatur angelegt, geknotet, deren Endstücke vernäht und mit dem schwangeren Uterus und beiden Ovarien versenkt. Die blutenden Flächen des Bauchfelles an den Stellen des losgelösten Netzes wurden vernäht. Bauchnaht in drei Etagen. Fieberloser Verlauf. Geheilt entlassen am 26. November 1889.

Das suberöse polypöse Fibromyom, das der linken Uteruskante gestielt aufsaß, wog 4800 Gramm.

Ende Dezember 1889 war die Pat. gesund und die Fruchtbewegungen sehr lebhaft.

Die spätere Schwangerschaft verlief völlig normal.

In diesem Falle hatte das große subseröse polypöse Myom an der linken Uteruskante zu schweren Verdrängserscheinungen und Peritonitis mit sekundärer Adhäsionsbildung zwischen dem Parietalblatt und dem Colon transversum geführt. Die nach der Lösung dieser Adhäsionen aufgetretene stärkere Blutung konnte durch Naht beherrscht werden. Die Dringlichkeit der Operation wurde durch den Aspekt des oberflächlich nekrotischen Myoms bestätigt. Bemerkenswert erscheint endlich der ungestörte Fortgang der Schwangerschaft bis zum normalen Ende.

Olshausen konnte im Jahre 1897 bereits über 28 Fälle von einfacher Myomektomie in der Schwangerschaft einschließlich vier eigener Fälle berichten und berechnet 5 Todesfälle = 17·9% Mortalität, Thumim unter 62 6 Todesfälle = 9·6% Mortalität. Es ist also ein erfreuliches Absinken der Mortalität in den letzten Jahren speziell auch bei dieser Operation zu konstatieren, wozu die neueren erfolgreichen Fälle von Olshausen,[63]) Michin,[65]) Frank[66],) wesentlich beitragen, denen nur 1 Mißerfolg (in einem der Fälle Franks) gegenübersteht. Die Mortalität beträgt mit Zurechnung der neueren Fälle etwas unter 10%.

Nicht so selten wurde Schwangerschaft nach Myomektomie beobachtet. West[67]) hat mehrere derartige Fälle sammeln können.

Auch die Enukleation von Myomen in der Gravidität mittels Laparotomie ist bereits in einer größeren Zahl von Fällen ausgeführt worden. Olshausen konnte 1897 23 Fälle aus der Literatur mit 1 Todesfall sammeln (Mortalität = 4·34%), Thumim zählt 1901 40 Fälle mit 2 Verlusten (Mortalität = 5%). In neuerer Zeit wurde noch über weitere Fälle, sämtliche mit gutem Ausgang, von Olshausen,[68]) Frank,[69]) Condamin[70]) (2 Fälle) berichtet. Die Mortalität beträgt also durchschnittlich nicht viel über 4%. In 31 von den 46 Fällen wurden die Früchte ausgetragen.

Ein sehr wechselndes klinisches Symptomenbild bilden speziell auch die intramuralen Myome des schwangeren Uterus, deren Diagnose großen Schwierigkeiten begegnen kann. Ihre Konstatierung wird durch die mehrfach bestätigte Erfahrung erschwert, daß zwischen dem pathologisch-anatomischen Befunde des Myoms, seinem Sitze, seiner Größe und Konsistenz einerseits sowie den durch den Tumor verursachten Störungen andererseits oft kein proportionales Verhalten besteht. Auf diesen Umstand hat schon Thumim 1896[71]) aufmerksam gemacht.

Es kann also bei stürmischen klinischen Symptomen die unternommene Operation einen lokalen Befund ergeben, der die vorausgegangenen schweren Funktionsstörungen infolge seiner relativen Geringfügigkeit nicht genügend erklärt, umgekehrt können Tumoren von erheblichen Größendimensionen, an Stellen, wo eine räumliche Störung des Geburtsaktes zu erwarten wäre, vollständig symptomenlos bleiben. Während die schweren Krankheitserscheinungen bei kleineren Myomen durch die Schädigung und pathologische Veränderung des Endometriums erklärt werden können, ist der ungestörte Geburtsverlauf bei großen Myomen durch deren Nachgiebigkeit, manchmal auch durch deren Erweichung sub partu zu erklären. Ein Fall der letzteren Art wurde von Hüter[72]) beobachtet.

Es ist bekannt, daß sowohl die intramuralen Myome wie die Myome überhaupt in einer erheblichen Zahl von Fällen ohne den geringsten Einfluß auf die Gravidität und Geburt bleiben, weder die Lage der Frucht im Uterus noch die Stellung des letzteren verändern, noch den Geburtsakt stören. Was die Kindeslagen betrifft, so konstatierte Olshausen durch Addition der Statistiken früherer Autoren, daß bei Myofibromen des Uterus die Kopflagen um zirka 41% seltener sind als bei Gravidität ohne Myom, daß die Prozentzahl der Beckenendlagen 24 (gegen 3·1% der Norm), die der Querlagen 19% (gegen 0·6%) beträgt.

Einen ungestörten Verlauf der Schwangerschaft bei Myomen beobachtete Pinard unter 84 Fällen 54mal (= 64·5%), Hofmeier unter 42 Fällen 33mal (= 78·5%). Ueber Spontangeburten bei großen Myomen liegen Beobachtungen von Guéniot,[73]) Tanner,[74]) Schoreng[75]) u. a. vor.

[61]) Maygrier, Soc. d'obst. de Paris-Séance, 21. Févr. 1901.
[62]) Späth, Zeitschr. der k. k. Ges. der Aerzte. Wien 1860, pag. 145.
[62]a) E. v. Braun-Fernwald, Beiträge zur Lehre der Laparotomien etc., Fall 112.
[63]) Olshausen, Zentralbl. f. Gyn., 1902, pag. 895.
[64]) Marschner, Zentralbl. f. Gyn., 1902, pag. 1000.
[65]) Michin, ibidem pag. 659.
[66]) Frank, l. c.
[67]) West, Med. rec., 1901, August 17.
[68]) Olshausen, Zentralbl. f. Gyn., 1902, pag. 895.
[69]) Frank, l. c.
[71]) Thumim, Wiener klin. Wochenschr., 1896, pag. 922.
[72]) Hüter, Berliner klin. Wochenschr., 1892, Nr. 6.
[73]) Guéniot, Gaz. des hôp., 1864, No. 48.
[74]) Tanner, The sig. and dis. of pregnancy. London, 1867, pag. 166.
[75]) Schoreng, Inaug.-Diss., Straßburg 1896.

Wir hatten selbst Gelegenheit, bei einem Fall von kindskopfgroßem intramuralem Myom einen von dem Tumor unabhängigen Geburtsverlauf zu beobachten. Der Fall, der durch mehr als 10 Jahre in unserer Beobachtung stand, bietet auch nach anderen Richtungen Interesse und sei zunächst seine Krankengeschichte wiedergegeben.

Fall V. Kindskopfgroßes intramurales Fibromyom am Ausgange der Gravität; Forzeps wegen schlechter Herztöne; lebendes Kind. Rückbildung des Myoms nach normalem Wochenbett.

Pat., 30 Jahre alt, die in ihrer Kindheit stets gesund war, hat beiläufig vor 10 Jahren geheiratet. Nachdem die Ehe durch 2 Jahre steril geblieben, begannen die Menses unregelmäßig und schmerzhaft zu werden; namentlich bei Beginn derselben stellten sich heftige krampfartige Schmerzen ein. Die damalige Untersuchung ergab, daß es sich um einen normal anteflektierten Uterus mit einer leichten Stenosierung des Orificium externum et internum handle. Bei der in Chloroformnarkose vorgenommenen Dilatation der Cervix konnte schon damals mit hoher Wahrscheinlichkeit das Vorhandensein eines kleinen intramuralen Myoms an der vorderen Uteruswand festgestellt werden. Nach der Operation hörten die Menstruationsbeschwerden auf, die Menses blieben durch mehrere Jahre völlig regelmäßig, bis fünf Jahre nach dem Eingriff die Menses abermals mit krampfartigen Schmerzen einsetzten, einen postponierenden Typus zeigten und plötzlich durch 3 Monate völlig sistierten. Hierauf erfolgte eine stärkere Blutung, wobei es sich möglicherweise um eine unterbrochene Gravidität gehandelt haben konnte, was aber nicht mit Sicherheit nachweisbar ist, weil sich die Pat. zu jener Zeit keiner Untersuchung unterzog. 8 Jahre nach der Operation erkrankte Pat. unter hohem Fieber an einem exsudativen Entzündungsprozesse in der rechten Unterbauchgegend, welcher Prozeß damals als ein parametranes Exsudat aufgefaßt wurde. Nach wochenlangem Bestehen desselben unter starken Schmerzen, wobei mehrfache palliative Behandlungsmethoden durch heiße Irrigationen und dgl. ohne Erfolg blieben, erfolgte angeblich ein spontaner Durchbruch in das Rektum, wobei sich große Mengen von Eiter entleert haben sollen. Hierauf begann sich Pat. langsam zu erholen und befand sich 2 Jahre nach Ausheilen des Prozesses vollkommen wohl, die Menses waren regelmäßig und beschwerdelos. Nach einjähriger Gesundheit blieben die Menses plötzlich aus, es stellte sich wieder Schmerzhaftigkeit in der rechten Unterbauchgegend ein. Bei einer langsamen Volumszunahme des Uteruskörpers in toto ließ sich gleichzeitig eine stärkere Vergrößerung und Druckempfindlichkeit der rechten Uterushälfte gegenüber der linken nachweisen, so daß anfangs, namentlich auch mit Rücksicht auf die krampfartigen Schmerzen der Verdacht auf das Vorhandensein einer Extrauteringravidität nicht ganz auszuschließen war. Erst bei der Untersuchung im dritten Schwangerschaftsmonate konnte man deutlich die Vergrößerung des Uterus ohne Beteiligung der rechtsseitigen Adnexe nachweisen, sowie das Vorhandensein des während der Gravidität bedeutend vergrößerten Myoms in der vorderen Uteruswand, das mehr gegen die rechte Seite hinüberreichte. Die Schmerzen in der rechten Seite nahmen im weiteren Verlaufe der Schwangerschaft zu, am Beginne des dritten Lunarmonates hatte sich das Myom bis zu Handtellergröße vergrößert. Die heftigen krampfartigen Schmerzen begannen erst vom 7. Lunarmonate an abzuklingen und von da ab verlief die Gravidität vollständig ungestört. Am normalen Ende der Schwangerschaft hatte das Myom beiläufig die Größe eines Kindskopfes erreicht, die Frucht konnte in normaler Schädellage II. Position und oberhalb des kindlichen Rückens das Myom deutlich nachgewiesen werden.

Besonders bemerkenswert ist, daß 8 Tage ante partum heftige wehenartige Schmerzen einsetzten und fast ununterbrochen andauerten, ohne aber irgend einen Einfluß auf die Erweiterung des Zervikalkanales zu nehmen. Erst nach Ablauf von 8 Tagen kam es zu kräftigen Wehen und es erfolgte im Zeitraum von 12 Stunden bei der damals 30jähr. Erstgebärenden die Eröffnung der Cervix. Der in Schädellage, II. Stellung, befindliche Kopf wurde wegen schlechter Herztätigkeit mittelst Zange entwickelt, was ohne Schwierigkeiten gelang. Das Kind wog 4000 Gramm. Nach Abgang der Frucht kontrahierte sich der Uterus in vollständig normaler Weise. Eine Postpartum Blutung blieb aus. Nach spontaner Ausstoßung der Plazenta war die durch die aufgelegte Hand leicht konstatierbare eigentümliche Konfiguration des Uterus in der III. Geburtsperiode besonders bemerkenswert, indem infolge der Kontraktion der normalen Uteruswand das seiner Konsistenz nach schlaffere Fibromyom der vorderen und rechten seitlichen Uteruswand umso deutlicher hervortrat. Das Wochenbett verlief ohne Störungen. Schon 14 Tage post partum ließ sich gleichzeitig mit der normalen Involution des Uterus eine deutliche Verkleinerung des Myoms konstatieren. 6 Wochen post partum traten die Menses wieder auf, das Myom hatte sich zu dieser Zeit etwa auf Apfelgröße verkleinert.

Während der durch ein Jahr fortgesetzten Beobachtungszeit traten die krampfartigen Schmerzen in der rechten Seite nicht mehr auf. Die Menses regelmäßig, schmerzlos. Gegenwärtig der Uterus mäßig vergrößert, in leichter Anteflexionsstellung, das Fibrom kaum mit Sicherheit mehr nachweisbar.

Diser Fall ist zunächst in zwei Punkten besonders bemerkenswert, durch die während der Schwangerschaft und Nachgeburtsperiode genau beobachtete Volumsveränderung des Myoms konform der Größenzu- und Abnahme des Uterus sowie durch die 8 Tage ante partum einsetzenden krampfartigen Schmerzen.

Das kleine Myom an der linken vorderen Uterusfläche begann gleichzeitig mit der Vergrößerung des Uteruskörpers in toto allmählich zu wachsen, wurde sowohl spontan als auch auf Druck schmerzhaft, hatte im III. Lunarmonate Handtellergröße und am normalen Schwangerschaftsende die Größe eines Kindskopfes erreicht.

Die Vergrößerung der Myome, synchronisch mit dem Emporsteigen des graviden Uterus, wurde bereits in zahlreichen Fällen beobachtet und am häufigsten durch ein Oedem der Myome erklärt, welch letzteres manchmal durch die teigig-weiche Konsistenz der Myome zum klinischen Ausdrucke kommt. Gleichwie die Myome einen störenden Einfluß auf die Gravidität nehmen können, erleidet umgekehrt das Gwebe des Tumors während und durch die Gravidität eine Reihe bedeutender Veränderungen, es kann zu Nekrose, Vereiterung und Verjauchung der Myome kommen, Fälle, die allerdings nur in sehr spärlicher Zahl, so von Mackenrodt[76]) und Krukenberg[77]) beobachtet wurden. Winter[77a]) fand in 4 Fällen die exstirpierten Myome nekrotisch; die Trägerinnen hatten vor der Operation Graviditäten durchgemacht.

Das Wachstum der Myome, namentlich das Herabsteigen derselben ins keine Becken, führt häufig zu Einklemmungen des Tumors sowie zu bedeutenden Lageveränderungen des Uterus, es kommt zu Retroversio uteri gravidi (Simpson,[78]) Hall Davis[79]) u. a.), selbst zu vollständiger Retroflexio uteri (Varnier-Delbet[80]). Umgekehrt kann auch der Uterus durch submuköse Fibrome inkarceriert werden (St. Braun[81]). Der auf den ausgedehnten Uterus geübte Druck kann in sehr seltenen Fällen sogar zu Ruptur desselben führen, wie dies im Falle (Cole Baker[82]) im 6. Lunarmonate der Fall war. Die schwer septische Patientin wurde durch die supravaginale Amputation nach Porro gerettet. In dem Falle Hagens[83]) ist die Uterusruptur unbewiesen, da keine Operation und Sektion vorliegt.

Bei Einklemmung retrouteriner Myome im Douglas oder im kleinen Becken ist ein Repositionsversuch vor der Vornahme eines operativen Eingriffes angezeigt. Die Zurück-

[76]) Mackenrodt, Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn., 1895, XXXI.
[77]) Krukenberg, Arch. f. Gyn., 1883, XXI., pag. 166.
[77a]) Winter, Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., 1904, XX. p. 263.
[78]) Simpson, Selected obst. and gyn. works etc. Edinbourgh 1871, pag. 155.
[79]) Hall Davis, Tr. London obst. Soc., 1867, VIII., pag. 11.
[80]) Varnier-Delbet, Annales de gynéc., 1897, No. 2.
[81]) St. Braun, Wiener med. Presse, 1889, Nr. 30.
[82]) Cole Baker, Brit. med. Journ., 1900, Mai.
[83]) Hagen, Am. Journ. of obst., 1893, XXXII., pag. 305.

drängung der Tumoren aus dem kleinen Becken muß namentlich vor der Geburt angestrebt werden und gelingt manchmal auf Grund der oben erwähnten Erweichung der Myome ohne besondere Mühe. In einem von Schroeter[84]) beschriebenen Falle begnügte sich Löhlein bei der Laparotomie mit der Reposition des mannskopfgroßen subserösen Myoms aus dem kleinen Becken, das erst aus seinen Adhäsionen gelöst werden mußte. Nach dem hierauf erfolgten Eintritt des Kopfes wurde das macerierte Kind perforiert; Heilung.

Chrobak[85]) fand in einem hinter dem Uterus eingekeilten Myom, das eine Torquierung des schwangeren Uterus bewirkt hatte, nach der Totalexstirpation eine Menge nekrotischen Gewebes und in der Mitte des Tumores eine Höhle mit teilweise ziemlich glatter Wand, welche mit schleimiger Flüssigkeit angefüllt war, so daß man diese Veränderung als cystische Degeneration auffassen konnte.

Das langsame Heranwachsen des Tumors in unserem Falle hatte zu Beginn der Gravidität einige differentialdiagnostische Schwierigkeiten gegenüber einer etwa vorhandenen Extranteringravidität bereitet und erst im dritten Schwangerschaftsmonate konnte das Freibleiben der rechtsseitigen Adnexe festgestellt werden.

Die diagnostischen Schwierigkeiten sind in anderen Fällen oft noch viel erheblicher und haben Fehling[86]) veranlaßt, zum Zwecke der Diagnose ein Verfahren vorzuschlagen, das sich wohl kaum allgemein einbürgern dürfte. Fehling schlägt vor, die Geschwulst mit einem Aspirationstrokart zu punktieren und die gewonnene Flüssigkeit auf Glykoproteide (Pseudomucin) zu untersuchen.

In mehreren Fällen kam differentialdiagnostisch Appendicitis in Betracht (Maygrier[87]) u. a.), in einem Falle Franks[88]) war eine Operation wegen vermeintlicher Cholelithiasis vorausgegangen, später war ein tuberkulöser oder karzinomatöser Darmtumor diagnostiziert worden; endlich wurde durch hintere Kolpotomie die Enukleation eines Myoms vorgenommen. 4 Tage nach der Operation trat Abortus ein, am folgenden Tage starb die Frau an Entkräftung. In einem neuen Falle Olshausens[89]) war ein hinter dem enorm großen tympanitischen Uterus liegender fester Tumor für ein Myom gehalten worden; die abdominale Totalexstirpation ergab eine solide Zervikalgeschwulst des Kindes.

Besonders deutlich konnte das Myom in unserem Falle nach der energischen Kontraktion der Uteruswand post partum getastet werden. Während hier die Uteruswand sich starr und der Tumor sich weicher anfühlte, kann es bei atonischen Blutungen in der Nachgeburtsperiode infolge unregelmäßiger partieller Kontraktion der Gebärmutter zur Bildung deutlich palpabler, knotenförmiger Protuberanzen kommen, welche mit Myomen verwechselt werden können.

Nach Ablauf des Puerperiums begann sich das Myom in unserem Falle ziemlich rasch zu verkleinern, zeigte 6 Wochen nach der Geburt nur mehr Apfelgröße und war nach Jahresfrist kaum mehr nachweisbar. Eine wesentliche Involution der Myome im Puerperium ist von zahlreichen anderen Autoren beobachtet worden und beruht nach den histologischen Untersuchungen von Pillore[90]) und A. Martin[91]) wahrscheinlich auf dem fettigen Zerfall der glatten Muskelfasern. Eine deutliche Verfettung eines sehr großen Myoms wurde von dem letzteren Autor in einem neuen Falle nachgewiesen.

Die in unserem Falle 8 Tage ante partum beginnenden wehenartigen Schmerzen sind bei der 30jährigen Primipara wohl als primär Wehenschwäche aufzufassen, die durch die Geschwulst in der Uteruswand wahrscheinlich begünstigt wurde. Eigentliche Krampfwehen waren nicht vorhanden, die zusammenziehenden Schmerzen aber von den zu Anfang der Gravidität bestehenden und durch das Myom bedingten, ebenfalls krampfartigen, aber deutlich nach rechts lokalisierten Schmerzen wohl unterschieden.

Krampfartige Schmerzen in der Gravidität bei Uterusmyomen sind ein ziemlich häufiges Vorkommnis, die bei bestehender Peritonitis einen hohen Grad erreichen und den Entschluß zu einem operativen Eingriff bestärken können. So beobachteten Engström[92]) und H. Ludwig[93]) heftige kolikartige Schmerzen, in einem unserer Fälle (III) bestand ein heftiger Schmerz infolge lokaler Peritonitis in der Nabelgegend.

Die Anwendung der Zange erfolgte in unserem Falle ausschließlich mit Rücksicht auf die schlechten Herztöne, die Geburt wurde durch das hochliegende Myom in keiner Weise gestört. Die Indikation zum Forceps ist durch die Anwesenheit der Myome allein nur in seltenen Fällen gegeben. Nach Nauss[94]) Zusammenstellung fallen auf 241 Fälle von Myom bei Graviden 19 Zangengeburten mit 5 Todesfällen der Mütter. Blondel[95]) beobachtete nach Forceps bei einem ein Geburtshindernis darstellenden Myom des unteren Uterinsegmentes Resorption des Myoms in 3 Wochen, Mahlén[96]) hat in zwei Fällen nach Enukleation eines Myoms im kleinen Becken die Früchte mit Zange entwickelt; Stolypinski[97]) berichtet über 3 erfolgreiche Fälle bei zwei subserösen und einem interstitiellen Myom.

Bei unserem Falle wäre endlich noch hervorzuheben, daß eine Post-partum-Blutung, die eventuell zu erwarten war, ausblieb. Offenbar inserierte die Plazenta nicht im Bereiche des Tumors, da erfahrungsgemäß in solchen Fällen eine Atonie der Insertionsstelle die Regel ist. Ein Einfluß der submukösen und interstitiellen Myome auf atonische Nachgeburtsblutungen ist nicht völlig von der Hand zu weisen, obwohl sich in einer großen Zahl von schweren Atonien post partum keine Myome nachweisen lassen. J. Veit erklärt den Zusammenhang der Myome mit den Blutungen dadurch, daß sich der zwischen Myom und Mukosa liegende Teil der Uterusmuskulatur infolge des Widerstandes der in der Uteruswand liegenden Myome nicht hinreichend kontrahieren kann. Je weiter die Myome von der Mukosa entfernt sind, desto geringer ist ihr Einfluß auf die mangelhafte Kontraktion der Muskulatur. Bei einer direkten Verletzung namentlich polypöser Myome, etwa durch kurettierende Instrumente, ist eine profuse Blutung zu gewärtigen, die einen lebensgefährlichen Charakter annehmen und bei Versagen der Tamponade die Totalexstirpation des Uterus nötig machen kann.

Eine derartige Komplikation erlebte ich in der jüngsten Zeit bei einer Abortusausräumung im dritten Lunarmonate (adhärente Plazenta), bei der plötzlich eine abundante Blutung erfolgte, die durch Tamponade nicht zum Stillstand gebracht werden konnte. Vaginale Totalexstirpation des Uterus. Im Innern der Uterushöhle fand sich an der rechten oberen Wand ein breit aufsitzendes lazeriertes Fibromyom. Das Präparat wurde nicht untersucht.

Durch das Vorkommen stärkerer Vaskularisation im myomatösen Gewebe wird die Gefahr einer Blutung erhöht. Haag[98]) beobachtete ein teleangiektatisches, hämatocystisches Uterusmyom, das durch supravaginale Amputation während der Gravidität entfernt wurde. Die Patientin genas.

Alle Momente, die für die Entstehung der Blutungen bei Myomen überhaupt in Betracht kommen, gelten auch für den schwangeren myomatösen Uterus. Seit den Untersuchungen Wyders[99]) ist die bei Myomen histologisch erwiesene kapilläre Hyperämie der Uterusschleimhaut, die auf

[84]) Schroeter, Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., 1900, Bd. X.
[85]) Chrobak, Zentralbl. f. Gyn., 1899, pag. 1046.
[86]) Fehling, Deutsche Aerztezeitung, 1900, 22. H.
[87]) Maygrier, l. c.
[88]) Frank, l. c.
[89]) Olshausen, Zentralbl. f. Gyn., 1902, pag. 895.
[90]) Pillore, Gaz. des hôp., 1854, No. 137.
[91]) A. Martin, Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn., 1893, pag. 220.
[92]) Engström, Finska Läkaselk. Handl., 1891, XXXIII., pag. 362.
[93]) H. Ludwig, l. c.
[94]) Nauss, Diss. Halle 1872.
[95]) Blondel, Soc. d'obst., 1900, 18. Jan.
[96]) Mahlén, Gefleborgs-Dala Läk. Apot. Förh., 1901, 23. H.
[97]) Stolypinski, ref. Zentralbl. f. Gyn., 1904, pag. 840.
[98]) Haag, Inaug.-Diss. Straßburg 1902.
[99]) Wyder, Archiv f. Gyn., Bd. XXIX, pag. 1.

einer Kompression der Gefäße infolge Drüsenproliferation und Wucherung des interstitiellen Gewebes beruht, als Ursache der Uterusblutungen mehrfach hervorgehoben worden (Pollak[100]). Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die von dem letzteren Autor im nicht graviden Uterus beobachtete Ruptur der Kapillarschlingen in der Schwangerschaft infolge der Ausdehnung und Veränderung der Uterusschleimhaut leichter und öfter erfolgen kann.

In hohem Grade imminent wird die Gefahr einer Post-partum-Blutung bei der dreifachen Komplikation von Myom, Gravidität und Placenta praevia. Die Blutungen in den letzten Schwangerschaftsmonaten können bei solchen Fällen sowohl durch die Myome als durch die Insertion der Plazenta im unteren Uterinsegmente bedingt sein. Da für die Plazenta praevia ätiologisch eine Endometritis mit konsekutiver Unterernährung der Zotten und Persistenz derselben auf der Dezidua reflexa verantwortlich gemacht wird, erfolgt bei gleichzeitigen intramuralen Myomen offenbar eine Summierung der schädigenden Einflüsse auf die Uterusschleimhaut. Nach der Geburt treten dann sowohl aus den eröffneten Gefäßen der Uteruswand als durch Atonie der von Myomen unterwühlten Muskulatur profuse Blutungen auf, die oft einen unheilvollen Ausgang nehmen können. Der letal endigende Fall von L. Meyer (Zervixmyom) wurde schon erwähnt. Schwere Blutungsfälle beobachteten in letzter Zeit Ardel[101]) und Lepage[102]), die beide von glücklichem Ausgang für die Mutter gefolgt waren. In ersterem Falle wurde nach Wendung das abgestorbene Kind extrahiert, Lepage führte bei tiefsitzendem Myom die Sectio caesarea nach Porro aus und konnte Mutter und Kind retten. Im Falle von Hartz[103]) wurde 14 Tage nach dem Blasensprung die Frucht extrahiert, was erst nach dem Ausschälen des faustgroßen intramuralen Myoms des Corpus uteri möglich war; Heilung.

Atypische Blutungen während der Gravidität können selbst bei multiplen Myomen vollständig fehlen, wie dies ein Fall Pagenstechers[104]) illustriert, bei dem die 29jährige Myomkranke weder vor noch in der Gravidität trotz zahlreicher subseröser Myome niemals Menorrhagien hatte; die Menses waren im Gegenteil stets spärlich gewesen.

Ueber einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Myomen und Extrauteringravidität ist bisher nicht Sicheres erhoben worden. Das gemeinsame Vorkommen beider Komplikationen wurde von Flamerdinghe[105]), A. Müller[106]) und Savor[107]) beobachtet. Savor hält den ätiologischen Zusammenhang für wahrscheinlich.

In manchen Fällen ist, wie sich bei der Operation ergibt, die Uterushöhle von zahlreichen intramuralen Myomen derartig durchsetzt, daß es bemerkenswert erscheint, wie trotz der krankhaften Veränderung fast des ganzen Gebärtshälters eine Einbettung des befruchteten Eies erfolgen konnte. In dieser Hinsicht sind die pathologisch-anatomischen Befunde von hohem Interesse, die Kworostansky[108]) anläßlich seiner Untersuchungen über das Syncytium im schwangeren Uterus an mehreren intra gravidatem totalexstirpierten myomatösen Uteris erhob. Im Falle II bestand der ganze Uterus eigentlich aus interstitiellen Myomen. Im Falle III war die Plazenta im Verhältnis zum Alter des Eies (2—2½ Monate) ziemlich dick, bis 1½ *cm*, aber der Fläche nach nicht groß, da die Uterushöhle auch sehr klein war und sich infolge mehrerer großer Tumoren in der Hinterwand und gegen die Cervix zu nicht ausdehnen konnte. In einem weiteren Falle (VI) war die Uterushöhle durch multiple interstitielle Myome in einen schmalen, engen, starrwandigen Raum verwandelt. Die Plazenta, die an der linken seitlichen Uteruswand inserierte, vergrößerte ihre Haftfläche durch Umgestaltung der Form der Chorionzotten, die zu langen, fadenförmigen Gebilden ausgezogen waren. Knoop[109]) fand bei einem normalen Partus ein in die Dezidua eingebettetes Fibromyom, das mit den Eihäuten ausgestoßen wurde. Mikroskopisch war kein scharfer Uebergang der Geschwulstzellen in die Dezidua nachweisbar.

Aus diesen Befunden, die von besonderer Bedeutung sind, zumal anatomische Untersuchungen der Uteruswand bei Gravidität mit Myomen bisher in sehr spärlicher Zahl vorliegen, erhellt zur Genüge, wie trotz äußerst ungünstiger lokaler Verhältnisse die Entwicklung des Eies und der Plazenta vorwärts schreitet, beziehungsweise in einer hochgradig pathologisch veränderten Uterusschleimhaut mit Ueberwindung aller äußeren Hindernisse die Einbettung des Eies und die Insertion der Plazenta erfolgen kann.

Im folgenden sei ein vor Jahren beobachteter Fall kurz mitgeteilt, in dem es sich um einen von intramuralen Myomen dicht durchsetzten Uterus mit Gravidität handelte.

Fall VI.*) Multiple intramurale Fibrome, Gravidität im IV. Lunarmonat. Supravaginale Amputation des Uterus mit extraperitonealer Stielversorgung. Heilung.

Anna D., 44jähr. Witwe, multiple, intramurale Fibrome, Gravidität im IV. Lunarmonate. 21. Jänner 1890 Myomotomie. Amputation des Uterus mit extraperitonealer Stielversorgung, wobei zwei Suspensionsnähte und der Stachel in Verwendung kamen. Zahllose, den ganzen Uterus durchsetzende Fibrome, welche den Beckeneingang ausfüllten. Der Uterus wurde gerade am unteren Eipol amputiert. Ungestörter Wundverlauf; geheilt entlassen am 19. Februar 1890.

Dies ist der zweite Fall, an dem wir mit gutem Erfolg eine supravaginale Amputation des myomatösen Uterus ausführten. Diese Operation wurde am schwangeren Uterus schon in einer großen Reihe von Fällen ausgeführt, nach Olshausen bis 1897 45mal mit 8 Todesfällen, nach Thumim bis 1901 89mal mit 10 Todesfällen. In den letzten Jahren ist von zahlreichen Erfolgen mit dieser Operation, so besonders von Unterberger,[110]) Bäcker,[111]) Peters,[112]) Marschner,[113]) Haag,[114]) Merkel,[115]) Frank[116]) u. a. berichtet worden. Nur Bäcker erzielte in einem seiner beiden Fälle einen Mißerfolg. Kworotansky erwähnt einige erfolgreiche Fälle aus der Züricher Klinik, ohne Details zu geben. Die Zahl der supravaginalen Amputationen des myomatösen schwangeren Uterus hat zweifellos hundert schon bedeutend überschritten. Die Mortalität kann auf ungefähr 10—11% veranschlagt werden, wobei aber zu bemerken ist, daß zweifellos nicht alle Mißerfolge publiziert wurden.

Fast die gleiche Mortalitätszahl ergeben die bisher allerdings in geringerer Zahl ausgeführten Totalexstirpationen des myomatösen Uterus in der Gravidität, eine Operation, die mit der vorher besprochenen häufig in Konkurrenz tritt. Nach Thumim wurden bis 1901 56 Uterusmyome in der Schwangerschaft durch Laparotomie total exstirpiert; von diesen starben 5 = 8·77%. Olshausen verlor 1902 eine Frau (Cervixmyom).

Die Indikationsstellung sowohl als die technischen Vorzüge der beiden letztgenannten Operationen haben zu einer Reihe von Erörterungen pro und contra die Totalexstirpation, über die Vor- und Nachteile der supravaginalen Amputation Veranlassung gegeben und die Wahl der Methode war bei den einzelnen Operateuren, wie natürlich,

[100]) Pollak, Beitr. z. Gebh. u. Gyn., 1898, I., 3. H.
[101]) Ardel, ref. Zentralbl. f. Gyn., 1902, pag. 899.
[102]) Lepage, Compt. rend. de la Soc. d'obst., 1900.
[103]) Hartz, Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., 1900, Bd. XI.
[104]) Pagenstecher, Zentralbl. f. Gyn., 1900, Nr. 4, I., pag. 111.
[105]) Flamerdinghe, Diss. Würzburg 1887.
[106]) A. Müller, Inaug.-Diss. München 1901.
[107]) Savor, Zentralbl. f. Gyn., 1900, pag. 569.
[108]) Kworostansky, Archiv f. Gyn., 1903, 1. H.
[108a]) E. v. Braun-Fernwald, Beiträge zur Lehre der Laparotomien etc. Fall Nr. 84.

*) E. v. B. F., l. c.
[109]) Knoop, Münchener med. Wochenschr., 1903, Nr. 21.
[110]) Unterberger, Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., 1904.
[111]) Bäcker, l. c.
[112]) Peters, Zentralbl. f. Gyn., 1903, pag. 558.
[113]) Marschner, ref. Zentralbl. f. Gyn., 1902, pag. 1000.
[114]) Haag, Inaug.-Diss. Straßburg 1902.
[115]) Merkel, Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., 1904, Bd. XIX.
[116]) Frank, l. c.

hauptsächlich von den Erfolgen abhängig, die sie mit der einen oder anderen Operation bei Myomen überhaupt erzielt hatten. Thumim ist besonders für die Totalexstirpation eingetreten. Neben der Betonung der bekannten Vorteile dieser Operation, Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes, Entfernung der in dem Stumpfe etwa vorkommenden Keime u. s. w. weist Thumim auf die von mehreren Autoren beobachtete Entwicklung von Karzinomen oder Sarkomen in den Zervixstümpfen hin: Schenk[117]) hat 12 derartige Fälle gesammelt, Chrobak[118]) hat an mehreren Hunderten von Myomfällen nur dreimal die Entwicklung maligner Neubildungen am zurückgelassenen Stumpfe beobachtet (1 Sarkom, 2 Portiokarzinome).

Dagegen hat speziell bei Graviden in neuester Zeit wieder Unterberger[119]) die supravaginale Amputation des myomatösen Uterus auf Grund eines erfolgreichen Falles gegenüber der Totalexstirpation warm empfohlen, da sie ein wesentlich geringerer und schnell ausführbarer Eingriff sei.

Schauta hat die abdominale Totalexstirpation des myomatösen Uterus „in verschiedenen Stadien der Schwangerschaft, so auch am normalen Ende, wiederholt mit durchwegs glücklichem Erfolg durchgeführt".[120]) Er macht besonders auf die Gefahr aufmerksam, die in manchen Fällen durch die kolossale Vaskularisation der Myome gegeben ist, wobei nicht nur die Blutung, sondern auch die Luftembolie zu fürchten ist.[121])

Einen extrem konservativen Standpunkt nimmt Rosenberg[122]) ein, „non nocere!". Von 6 seiner Fälle verliefen 5, darunter auch sehr große Tumoren, in Schwangerschaft und Geburt ohne besondere Zufälle; einer endete mit Abort im 4. Lunarmonate. Rosenberg vergleicht diese günstigen Resultate mit denen nach Operationen und betont gegenüber den letzteren, daß die meisten Todesfälle durch Septikämie nach Operationen bedingt seien.

Gegenüber diesen Kontroversen muß betont werden, daß gerade die bei der operativen Behandlung der Komplikation von Myom und Gravidität dem einzelnen Operateur bezüglich der Indikationsstellung und Wahl der Methode ein weiter selbständiger Spielraum überlassen bleiben muß, und in dem letzten Punkte, der Wahl des operativen Eingriffes, gelten die Worte Chrobaks, die sich auf die operative Therapie der Myome im allgemeinen beziehen: . . . „Es haben sich unsere Operationsresultate im großen Ganzen so wesentlich gebessert, daß heute die Frage nach der Mortalität der verschiedenen Oeprationsmethoden nicht mehr die allein entscheidende sein kann und wir berechtigt sind, bei der Wahl der Methode auch Dinge in Erwägung zu ziehen, welche wir früher klaglos in den Kauf nahmen. Wir berücksichtigen heute mehr entzündliche Nachkrankheiten, die Dislokation von Organen, die Bauchnarben, die Hernien u. a., vor allem aber das spätere Befinden der Kranken, wobei die Erscheinungen, welche die gewaltsam erzeugte Klimax verursacht, schwer ins Gewicht fallen." [123]) In bezug auf den letzten Punkt, der die Frage streift, ob bei Myomotomien die Ovarien zu schonen oder wegen einer etwaigen späteren malignen Entartung zu exstirpieren sind, sei hier kurz betont, daß nach den umfassenden Untersuchungen Werths, die in neuester Zeit von Keitler[124]) fortgesetzt und ergänzt wurden, ein konservativer Standpunkt in dieser Frage begründet erscheint.

Daß die Indikationsstellung zum operativen Eingreifen am schwangeren myomatösen Uterus in allen Fällen eine wohl erwogene und engbegrenzte sein muß, ist mit Rücksicht auf die mehrfach erwähnte Tatsache, daß die Gravidität in einer großen Zahl von Fällen trotz bestehender Myome ungestört ihr normales Ende erreicht, einleuchtend. Den konservativen Standpunkt hat Winter[125]) vor kurzem neuerdings besonders betont und Wertheim bemerkt mit Recht: (l. c. p. 473): „So kommt nach und nach der Standpunkt zur Geltung, daß eine komplizierende Schwangerschaft fast eher als ein Grund betrachtet wird, eine Myomoperation nicht zu machen, resp. dieselbe aufzuschieben."

Die folgende Tabelle (II) gibt eine Uebersicht über die Mortalität bei Laparotomien wegen Myom während der Schwangerschaft.

Tabelle 2.

	Mortalität %
Myomectomie	9·9 %
Enucleation	4·35 „
Supravaginale Uterusamp.	11·00 „
Totalexstirpation	10·52 „

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß in einigen Fällen (Mackenrodt[126]), van Hasselt[127]), Frank) die Enukleation eines Myoms durch Colpotomia posterior in der Schwangerschaft durchgeführt wurde. Der bereits besprochene Fall Franks endete letal, in den beiden anderen war der weitere Verlauf der Schwangerschaft ein ungestörter. Seeligmann[128]) exstirpierte im 3. bis 4. Lunarmonate ein kindskopfgroßes submucöses Myom durch Morzellement. Tamponade des Uterus durch 5 Tage mit Jodoformgaze ohne Unterbrechung der Schwangerschaft. Glattes Wochenbett. Bröse[129]) entwickelte in zwei Fällen durch Morzellement ein Myom von der Scheide aus, einmal nach Kolpumamputation, einmal nach Spaltung der unteren Wand der Cervix.

Was die Prognose einer mit Myomen komplizierten Schwangerschaft anlangt, so muß dieselbe mit großer Reserve sowohl für Mutter als für das Kind gestellt werden. Man darf nicht vergessen, daß sich eine Schwangere mit myomatösem Uterus in einem fortgesetzten Zustande latenter Gefahr befindet, aus dem in allen Stadien der Gravidität lebensbedrohende Störungen für den mütterlichen Organismus, Unterbrechungen der Schwangerschaft und schließlich die Notwendigkeit operativer Eingriffe resultieren können, welche das kindliche Leben gefährden. Bland Sutton[130]) vergleicht die Gefahr von Ovarialtumoren in der Schwangerschaft mit der von Myomen und gelangt zu dem Resultate, daß die Eierstockgeschwülste häufiger die Schwangerschaft und Geburt stören, die Myome aber in einer größeren Zahl von Fällen den Tod der Mutter herbeiführen, und zwar wegen der Sepsis im Wochenbett.

Rekapitulieren wir die in unseren Fällen erzielten Resultate, so konnten wir in einem Falle (V) bei einem kindskopfgroßen interstitiellen Myom durch Forzeps ein lebendes Kind entwickeln, die Mutter genas.

In einem Falle (IV) brachte die konservative Myomotomie im III. Lunarmonate Heilung und die Gravidität verlief in der Folge ungestört.

In zwei Fällen (I und VI) wurde mit der supravaginalen Amputation des myomatösen Uterus, beide Male im IV. Lunarmonate ein guter Erfolg erzielt.

In zwei Fällen (II und III) konnten die Mütter durch konservative Sectio caesarea mit Myomotomie am normalen Schwangerschaftsende geheilt werden. Beide Früchte blieben erhalten.

[117]) Schenk, Archiv f. Gyn., Bd. LXII.
[118]) Chrobak, Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., Bd. III. 3. H., pag. 185.
[119]) Unterberger, l. c.
[120]) Schauta, Lehrb. d. Gyn., pag. 371.
[121]) Derselbe. Zentralbl. f. Gyn., 1899, pag. 1046.
[122]) Rosenberg, Med. News, 1898, Januar 22.
[123]) Chrobak, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. III., pag. 181.
[124]) Keitler, ibidem 1904, XX.
[125]) Winter, ibidem 1904, August.
[126]) Mackenrodt, l. c.
[127]) van Hasselt, Bullet. de la Soc. Belge de Gyn. et d'obst. tome V. 3.
[128]) Seeligmann, Zentralbl. f. Gyn., 1902, p. 547.
[129]) Bröse, ibidem 1903, p. 981.
[130]) Bland Sutton, Lancet 1901, Febr. 16.

Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau.

Kasuistischer Beitrag zur Ruptur der weichen Geburtswege.

Von Dr. **Josef Gobiet,** Spitalsarzt.

Eine durch Operation geheilte Uterusruptur ist heute nichts Neues mehr. Da jedoch speziell in der letzten Zeit anläßlich lebhafter Debatten über Behandlung der Uterusruptur, ob konservativ oder operativ, von mehreren Seiten der Wunsch geäußert wurde, zur Klärung dieser Frage jeden einschlägigen Fall zu publizieren, so komme ich im folgenden diesem Wunsche nach. Außerdem dürften einzelne Punkte der Krankengeschichte des von mir mit Glück operierten Falles von allgemeinem Interesse sein, so vor allem die ungewöhnliche Ausdehnung der Ruptur, welche den Uterus fast der ganzen Länge nach, das linke Scheidengewölbe mit dem oberen Teile der Vagina, sowie das ganze linke Ligamentum latum durchsetzte.

Hanek Marie, 34 Jahre, Bergmannsgattin, hat viermal geboren. Bei der ersten Geburt totes Kind ohne Kunsthilfe. Bei der zweiten und dritten Geburt wurden durch Wendung lebende Kinder erzielt. Die vierte Geburt erfolgte spontan mit totem Kind. Die jetzige fünfte Gravidität verlief ohne Beschwerden. Am 15. August 1904, 10 Uhr abends, Beginn der Wehen. Um 12 Uhr nachts wird die Hebamme geholt, welche eine viermalige innere Untersuchung vornimmt. 1 Uhr nachts Abgang des Fruchtwassers, worauf sich ununterbrochene heftige Krampfwehen einstellen. Um 5 Uhr früh erscheint der Bruderladenarzt. Derselbe konstatiert eine Querlage und macht ohne Narkose die Wendung, extrahiert jedoch nicht, sondern schickt um einen zweiten Arzt. Die beiden Aerzte beschließen, die Pat. ins Spital zu transportieren. Genauere Angaben über den Befund vor der Wendung und über den Verlauf desselben konnte oder wollte der Bruderladenarzt mir nicht zur Verfügung stellen. Die Pat. selbst gibt später an, daß sie während der Operation, welche ohne Narkose ausgeführt wurde, plötzlich sehr schwach wurde und einen schneidenden Schmerz im Bauch verspürte. Von dem Momente an hörten auch die Wehen auf. Nachdem sie einige kräftige Schluck Wein genommen, erholte sie sich wieder. Um 8 Uhr früh erfolgt der Transport ins Krankenhaus. Während desselben stellen sich heftige Schmerzen im Bauche und Ohnmacht ein. Gleichzeitig tritt eine mäßige Blutung nach außen auf. Um 9 Uhr früh bekam ich die Pat. zum erstenmal zu Gesicht und erhob folgenden Befund:

Pat. hochgradig kollabiert, sichtbare Schleimhäute blutleer, Extremitäten und Nase kalt, Puls gegen 160. Respiration sehr oberflächlich und frequent. Temperatur 37·8. Mäßige äußere Blutung. Aus der Vagina hängt ein geschwollener, tief blau verfärbter Fuß heraus. Das Abdomen ist sehr gespannt, bei der geringsten Berührung sehr schmerzhaft. Keine kindlichen Herztöne zu hören. Bei der inneren Untersuchung findet man in der Vagina außer dem Fuße noch einen Arm und unmittelbar über dem Beckeneingang den Kopf. Auf Grund dieses Befundes war die Diagnose einer schweren inneren Blutung infolge Uterusruptur ziemlich sichergestellt. In leichter Aethernarkose wurde das bereits tote Kind extrahiert. Die Extraktion ging glatt vor sich. Die Plazenta folgte nicht. Ich ging nun mit der Hand ein und stieß sofort in der Vagina auf ein großes Konvolut von Darmschlingen. Die Nabelschnur führte durch einen Uterusriß von erschreckender Länge und Weite in die Bauchhöhle. Da der Riß leicht meinen ganzen Arm passieren ließ, ging ich in die Bauchhöhle längs der Nabelschnur ein und fand die Plazenta an der unteren Leberfläche. Die Plazenta wurde entfernt, die vorgefallenen Darmschlingen reponiert, Uterus und Vagina provisorisch mit Jodoformgaze austamponiert. Während der Vorbereitung zur Laparotomie nahm der Kollaps stetig zu. Der Radialpuls war nicht mehr zu fühlen, erst nach Infusion von 2 Liter Kochsalzlösung unter die Haut und zahlreichen Aetherkampferinjektionen war, aber nur zeitweise, ein fadenförmiger Puls wahrnehmbar. Trotz dieses trostlosen Zustandes der Pat. wird um 10½ Uhr vormittags als einziges Rettungsmittel die Laparotomie vorgenommen. Nur vor Beginn der Operation bekommt Pat. einige Atemzüge Aether. Während der übrigen Zeit ist wegen des hochgradigen Kollapses gar keine Narkose notwendig. Längsschnitt vom Nabel bis zur Symphyse. Im Bauche findet sich teils flüssiges, teils geronnenes Blut, dessen Menge ich, wenn überhaupt eine Schätzung zulässig ist, auf nahezu 3 Liter schätzen würde. Austupfen dieser Blutmassen mit großen Kompressen. Beckenhochlagerung. Im linken Ligamentum latum spritzt lebhaft ein größeres Gefäß. Dasselbe wird abgeklemmt und hiemit scheint die Hauptquelle der Blutung beseitigt zu sein. Jetzt erst kann man das Terrain deutlich übersehen. An der hinteren Wand des Uterus beginnt 6 *cm* unterhalb der oberen Uteruskante ein weit klaffender Riß, welcher etwas schräg von rechts oben nach links unten verläuft, das übrige Corpus uteri, den ganzen Zervix bis zum Orificium externum, das linke Scheidengewölbe durchsetzt und noch ziemlich tief in die Vagina hinabreicht. Das linke Ligamentum latum ist bis an die Beckenwand zerrissen, ebenso das Peritoneum des Douglasschen Raumes, so daß das Rektum auf eine ziemliche Strecke weit seines peritonealen Ueberzuges beraubt ist. Das weitere operative Vorgehen war folgendes: Das linke zerrissene Ligament wird knapp an der Beckenwand abgetrennt, das rechte knapp am Uterus und hiemit ein Ovarium zurückgelassen. Bildung eines großen vorderen Peritoneallappens. Aus dem zerrissenen Douglasperitoneum gelingt es, in atypischer Weise zwei kleine hintere Lappen zu bilden. Supravaginale Amputation des Uterus. Der Riß im zurückbleibenden Uterusstumpf wird in seinen oberen erreichbaren Partien durch zwei Katgutnähte vereinigt. Hierauf quere Vereinigung der Amputationswunde mit Katgutnähten. Fortlaufende Katgutnaht der beiden Peritoneallappen. Der Riß im hinteren Peritoneallappen wird ebenfalls mit fortlaufender Katgutnaht vereinigt, so daß das Rektum wieder vollständig mit Peritoneum bedeckt ist. Zum Schlusse bleiben im Bauche nur zwei linear vereinigte Wunden zurück. Die eine verläuft quer, die andere fast senkrecht zu dieser etwas nach links gegen das Rektum zu.

Reinigung der Bauchhöhle mit mehreren Litern Kochsalzlösung, von denen einige im Bauche zurückgelassen werden. Katgutnaht des Peritoneums, die Rekti und die Faszie werden mit starkem Aluminiumbronzedraht vereinigt, die Haut ebenfalls mit Draht. Die Tamponade in der Vagina, die bereits vor der Operation eingeführt war, wurde belassen, durch den unteren Winkel der Bauchwunde wird mit einem Gazestreifen drainiert. Dauer der Operation 1 Stunde.

Zum Schlusse der Operation macht Pat. einen sehr schlechten Eindruck. Kein Radialpuls, Atmung ganz oberflächlich, zeitweise aussetzend, Gesicht zyanotisch, mit kaltem Schweiß bedeckt. Nach zweistündigem Bemühen — Infusion von 3 Litern Kochsalzlösung unter die Haut, extreme Tieflagerung des Kopfes, künstliche Atmung, zahlreichen Kampferöl- und Koffeïninjektionen — wird der Puls fühlbar, die Zyanose verschwindet, die Atmung wird tiefer. Am nächsten Tage hat Pat. den Kollaps so ziemlich überwunden. Puls 120, Temperatur 37·2.

Der weitere Verlauf war kompliziert durch eine leichte Pneumonie, welche am neunten Tage in Lösung überging. In der zweiten Woche entwickelte sich unter Temperatursteigerungen, welche über 38° nicht weit hinausgingen, ein starres, nur wenig druckempfindliches Exsudat über der linken Beckenschaufel, welches nach 14 Tagen wieder verschwand. Das Allgemeinbefinden der Pat. war während dieser Zeit ein gutes. Sonst traten von Seite des Bauches keine Symptome auf. Kein Erbrechen, am dritten Tage nach der Operation Abgang von Stuhl und Winden. Die Bauchwunde heilte per primam. Am dritten Tage wurde die vaginale Drainage entfernt, am achten die ventrale. Nach 5 Wochen verließ Pat. das Krankenhaus.

Eine nach einigen Monaten vorgenommene Untersuchung ergibt einen mäßig beweglichen Uterusstumpf, welcher etwas nach links verzogen ist. In der Portio nach links hinten ein klaffender Riß, welcher sich in eine Narbe des linken Scheidengewölbes und der linken Vaginalwand fortsetzt. Die Bauchnarbe ist sehr fest, keinerlei Hernienbildung. Pat. hat keine Beschwerden und ist vollständig arbeitsfähig.

Das durch die Operation gewonnene Präparat zeigt einen Uterus, welcher 3 *cm* unterhalb des inneren Muttermundes amputiert ist. Der Riß im Corpus uteri allein hat am gehärteten und geschrumpften Präparate eine Länge von 13 *cm*. An der unteren Grenze des Corpus klafft der Riß schon 10 *cm* weit. Die Dicke der durchrissenen Korpuswand beträgt 3½ *cm*. Die Ränder des Risses sind aufgeworfen und stark zerfetzt. Von diesem Risse geht ein das linke Ligamentum latum durchsetzender Riß aus.

Epikrise: In dem beschriebeen Falle ist, wie ich in der Einleitung erwähnte, bemerkenswert die ungewöhnliche Ausdehnung der Ruptur. Diese erklärt sich uns aus der Aetiologie. Die spontanen Rupturen sitzen fast ausnahmslos in dem gedehnten, stark verdünnten unteren Uterinsegment. Die Ruptur in meinem Falle war eine violente. Das außer dem ganzen unteren Uterinsegment auch das muskulöse 3½ *cm* dicke Corpus uteri fast der ganzen Länge nach zerrissen war, spricht dafür, daß eine sehr große Gewalt im Spiele war. Das Trauma bestand in der forzierten Wendung bei verschleppter Querlage und bestehendem Tetanus uteri, noch dazu ohne Narkose. Dafür sprechen auch die Angaben der Pat. Während der Operation spürt sie plötzlich einen schneidenden Schmerz im Bauche und wird ohnmächtig, die Wehen sistieren sofort. In diesem Momente ist die Ruptur erfolgt. Pat. überwindet zwar den ersten Kollaps und erfreut sich in den nächsten zwei Stunden eines leidlichen Befindens. Dies spricht jedoch nicht dagegen, daß die Ruptur bereits besteht. Es sind ja Fälle bekannt, wo Frauen mit bestehender Uterusruptur zu Fuß das Spital aufsuchten. Erst die fortdauernde innere Blutung brachte die Pat. allmählich in jenen schweren Kollapszustand, in welchem sie dem Spitale überliefert wurde.

In letzter Zeit fand ein lebhafter Meinungsaustausch über die Therapie der Uterusruptur statt. Namentlich Klien tritt für eine konservative Behandlung mit Gummirohrdrainage der Bauchhöhle durch den Riß hindurch ein. Diese Methode eignet sich von vorneherein nur für Fälle, bei denen keine Zeichen einer schwereren inneren Blutung vorhanden sind. In meinem Falle gab die zunehmende Anämie die strikte Indikation zur Eröffnung der Bauchhöhle. Und es wäre sicherlich infolge der heftigen Blutung aus dem zerrissenen Ligamentgefäße binnen kürzester Zeit der Tod erfolgt. Aber auch ohne Zeichen einer inneren Blutung würde ich bei jeder kompletten Uterusruptur die Laparotomie ausführen. Denn es mehren sich die Berichte aus Kliniken und Spitälern über glücklich operierte Uterusrupturen, so daß die Mehrzahl der Autoren heute der Ansicht ist, man solle in einem gut eingerichteten Spitale jede komplette Uterusruptur operativ behandeln. Dem Landarzte, der kein solches Spital in der Nähe hat, wird natürlich in der Regel nichts anderes übrig bleiben als die konservative Behandlung und er wird in nicht allzu schweren Fällen ohne innere Blutung auch manche Heilung erzielen.

Operiert man die Uterusruptur, so kommen zwei Methoden in Betracht: die Naht des Risses oder die Entfernung des zerrissenen Organes. Der Uterus wurde früher ausschließlich mit tiefgreifenden Nähten, eventuell in mehreren Etagen genäht. Ausgehend jedoch von der Ansicht, daß es unchirurgisch sei, gequetschtes Gewebe zu vereinigen, gab Zweifel ein Verfahren an, welches diesen Fehler vermeidet. Er übernäht den Riß einfach mit Serosa und verwandelt dadurch die komplette Ruptur in eine inkomplette. Zweifel hat mit diesem Verfahren sehr gute Resultate erzielt. Um jedoch die Naht des Risses ausführen zu können, müssen gewisse Bedingungen vorhanden sein. Die Ränder des Risses müssen ziemlich glatt sein, der Riß darf nicht zu weit klaffen, die Ränder müssen einander ohne besondere Spannung genähert werden können. In meinem Falle waren diese Bedingungen nicht vorhanden. Die Ränder waren stark aufgeworfen, die Serosa der Umgebung vielfach zerfetzt, der Riß klaffte an einer Stelle 10 Zentimeter weit und nicht einmal am herausgeschnittenen Uterus konnte man die Ränder aneinanderlegen. Außerdem war der Uterus nach den zahlreichen Untersuchungen und Manipulationen außerhalb des Spitales als infiziert zu betrachten, wofür auch die Temperatursteigerung sprach. Aus diesen Gründen war die einfache Naht nicht anwendbar und die Entfernung des Uterus geboten.

Die Entfernung des Uterus kann ausgeführt werden in Form der supravaginalen Amputation oder der Totalexstirpation. Besteht eine Infektion des Uterus, so wäre es entschieden logischer, das ganze infizierte Organ zu entfernen. Da jedoch die Totalexstirpation im Vergleiche zur supravaginalen Amputation einen viel größeren und mehr Zeit erfordernden Eingriff darstellt, so wird sich speziell in Fällen mit schwerer innerer Blutung, wo jede Verlängerung der Operationsdauer für die ohnehin äußerst kollabierte Patientin todbringend sein kann, selbst bei bestehender Infektion des Uterus die supravaginale Amputation empfehlen. Schließlich wird ja der zurückbleibende Cervixstumpf vollständig extraperitoneal gelagert und wenn sich auch von diesem Stumpfe aus eine Infektion entwickelt, wie es ja in meinem Falle tatsächlich erfolgte, so dürfte diese infolge der extraperitonealen Lage des Infektionsherdes wohl meist einen milden Verlauf nehmen.

Mein Fall lehrt auch, daß man selbst bei schwerster Anämie und äußerstem Kollapse sich nicht scheuen darf, zum Messer zu greifen und einen größeren Eingriff zu unternehmen. Man kann auch in scheinbar so verzweifelten Fällen durch rasches aktives Vorgehen, unterstützt von der bewährten Kochsalzinfusion, noch manches Menschenleben retten.

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien (Vorstand Hofrat A. Freih. v. Eiselsberg).

Ueber postoperative Parotitis.

Von Dr. **G. A. Wagner,** gew. Assistenten der Klinik.

Um der strittigen Frage über die Aetiologie der Parotitis, die als epidemischer Mumps schon den Alten bekannt war, näherzutreten, ist es notwendig, zunächst zwei große Gruppen von Parotitis auseinanderzuhalten, die epidemische und die sporadische. Die sporadische Parotitis ist entweder primär und zwar traumatischer Natur, oder bedingt durch Verschluß des Ausführungsganges, also sekundär. Die sekundären Parotitiden können wir in drei Gruppen teilen und zwar: 1. die Fälle, die durch direkte Fortleitung einer Entzündung der Mundhöhle entstehen, 2. die Fälle von Parotitis, welche im Gefolge akuter sowie septischer Infektionskrankheiten auftreten und 3. die seltenste Form von Parotitis, die im Anschluß an Operationen, ohne daß sonst irgend ein Eiterherd im Körper auffindbar wäre, vor allem bei völligem Mangel einer Infektion im Operationsgebiete, beobachtet werden kann. Mit dieser zuletzt genannten Gruppe von Parotitiden soll sich die vorliegende Mitteilung vornehmlich beschäftigen.

Das Auftreten einer Entzündung der Ohrspeicheldrüse im Anschlusse an Operationen ist erst seit etwa 25 Jahren bekannt und wurde, da sie in den ersten Jahren, nachdem man auf dieselbe aufmerksam geworden war, fast nur nach Ovariotomie beobachtet wurde, mit dieser Operation in Zusammenhang gebracht. Den ersten Fall von Parotitis nach Ovariotomie beobachtete Mundé 1878. 1879 wurde ein gleicher Fall von Bantock mitgeteilt. Im Jahre 1880 erschien die erste ausführliche Publikation über die Parotitis nach Ovariotomie von Moericke aus der Schroederschen Klinik, der 5 einschlägige Fälle publizieren konnte. In die folgenden Jahre fallen nachstehende Beobachtungen über Parotitis als Komplikation nach Operationen, besonders Ovariotomie: 1883 Mann 2 Fälle, 1884 Küstner 1 Fall, 1885 Macdonald, der außer zwei eigenen Beobachtungen 2 Fälle mitteilte, die Thomas Keith beobachtet hatte, Goodell mit 5 Fällen, Matweff 2, Terrillon 1 Fall, Sutton, Johnson, Baker je 1 Fall, Reamy 2 Fälle, v. Preuschen 1 Fall (derselbe Fall auch von H. Schroeder bearbeitet); 1886: Stephen Paget 1 Fall, Skeene Keith 2 Fälle, Olshausen 1 Fall, Berth 1 Fall, Gödde 1 Fall, den auch Ahlfeld publi-

ziert hat, Schmalle aus der Rinneschen Klinik 1 Fall; 1887: Bumm 1 Fall. In dieses Jahr fällt der im „Lancet" kurz referierte Vortrag von Paget, der über 101 Fälle von Parotitis nach Verletzungen oder Erkrankungen des Abdomens oder Beckens handelt. Einen Fall von Parotitis nach Ovariotomie erwähnte in der Diskussion zu diesem Vortrage W. A. Meredith. In die späteren Jahre fallen die zwei Fälle von Rosenbach, ferner 1893: Rüttermann 2 Fälle; 1895: Everke 2 Fälle; 1897: Friederich 1 Fall; 1901: Addenbrooke 1 Fall, Elder 1 Fall, Dressler 5 Fälle; 1902: Bénoit 2 Fälle; 1904: Le Dentu 1 Fall.

Hiezu kommen noch einzelne Fälle von Parotitis nach Operationen, die gelegentlich in anderen Arbeiten erwähnt sind, so aus dem Jahre 1897 von Jöress 1 Fall (nach Mammaamputation), Ringel 2 Fälle (nach Gastroenterostomie und Laparotomie wegen Ulcus ventriculi), Petersen und Macholl 1 Fall nach Gastroenterostomie, Hemeter und Stocks 1 Fall nach Heinecke-Mikuliczscher Operation wegen syphilitischer Pylorusstenose, Heidenhain 1 Fall nach Jejunostomie. Der Umstand, daß derartige Fälle in den verschiedensten Arbeiten nebenbei erwähnt sind, macht es selbstverständlich, daß die Anführung der einschlägigen Fälle keine vollständige sein kann.*)

Wir selbst verfügen an der Klinik in der Zeit, seitdem Hofrat v. Eiselsberg Chef derselben ist, in einem Zeitraum von 2½ Jahren über **5** Fälle von Parotitis nach Operationen. Einen solchen Fall hatte v. Eiselsberg in Königsberg beobachtet (Tod nach beiderseitiger suppurativer Parotitis im Anschluß an eine Gastroenterostomie).

Die Krankengeschichten, die unsere Fälle betreffen, seien hier in Kürze wiedergegeben.

Fall I. Rosa B., 56jähr. Private. Als junges Mädchen öfter Erbrechen. Seit 2 Jahren vor dem Zessieren der Menses regelmäßig vor dem Eintritt der letzteren krampfartige Schmerzen in der Magengegend, die sich gegen den rechten Rippenbogen ausbreiteten und gewöhnlich 2 Stunden nach dem Essen auftraten. Nach dem Zessieren der Menses traten die Krämpfe nur einmal im Jahre auf, es bestand täglich Druckgefühl nach dem Essen und Pat. nahm aus Angst vor Schmerzen nur wenig Nahrung. Vor wenigen Tagen starke Krämpfe, dabei fühlte sich Pat. sehr schwach; am nächsten Tage deutlich schwarz gefärbter Stuhl. In den letzten 10 Jahren um 20 *kg* abgenommen.

Stat. praes.: Mittelgroß, gut genährt; subikterisch. Lungen normal. Am Herzen systolisches Geräusch über allen Ostien, deutliche Pulsation in jugulo, Herzdämpfung nach rechts verbreitert; deutliche Pulsation der Bauchaorta. In der Regio pylorica tastet man einen etwa hühnereigroßen Tumor, der respiratorisch verschieblich und auf Druck empfindlich ist. Leberrand palpabel, nicht schmerzhaft; rechte Niere deutlich palpabel. Leichte Oedeme an beiden Unterschenkeln. Probefrühstück: wenig gut verdaute Semmel, wenige Kubikzentimeter Flüssigkeit. Mit Kongopapier deutlich freie Salzsäure.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

20. August 1901: Laparotomie (Prof. v. Eiselsberg). Dauer: 50 Minuten. Der nicht dilatierte Magen zeigt in der Tiefe, entsprechend der kleinen Kurvatur an der hinteren Wand sehr nahe der Kardia gelegen, eine talergroße Resistenz von runder Form. Pylorus frei. An eine Resektion ist wegen der ungünstigen Stelle nicht zu denken. Es wird daher vorläufig eine Dünndarmfistel angelegt mittelst typischer Jejunostomie nach Witzel.

Pat. hat nach der Narkose nur wenig wässerigen Mageninhalt erbrochen. Sie wird ausschließlich durch die Fistel ernährt, erhält nichts per os.

27. August: Entfernung der Nähte. Heilung per primam. Stets normale Temperaturen.

30. August: Allgemeinbefinden etwas schlechter. Sodbrennen.

3. September: Unter und vor dem rechten Ohre eine schmerzhafte Stelle, entsprechend einem derben, ziemlich tiefen Infiltrat. Die Haut daselbst ödematös, heiß; kein Fieber.

5. September: Schwellung rechts hat zugenommen, auf der linken Seite ist eine ganz analoge Schwellung aufgetreten. Umschläge mit Alumen aceticum. Kein Fieber.

7. September: Schwellung und Schmerzen in der Parotisgegend beiderseits gebessert. Die linksseitige Schwellung ist stark zurückggangen. Dagegen ist sie rechts noch beträchtlich und es scheint hier Erweichung aufzutreten. Normale Temperatur.

12. September: Morgentemperatur 38°, erste Temperatursteigerung seit der Operation, Puls 140, Respiration 50, keuchend. Sensorium etwas benommen. Die rechte Parotis noch mehr geschwollen. Auskultation der Lungen ergibt an mehreren Stellen leises bronchiales Atmen. Nirgends deutliche Dämpfung. Puls kaum tastbar. 12 Uhr Exitus.

Obduktionsbefund: Parotitis suppurativa mit lobulärer Vereiterung der rechten Parotis und Residuen des nämlichen Prozesses linkerseits. Frische konfluierende Lobulärpneumonie, diffuse eitrige Bronchitis. Narbiges Ulcus ventriculi mit florartig verdünntem, herniös vorgestülptem, an dem linken Leberlappen angelötetem Grunde. Keine Peritonitis.

Fall II. Paul R., 52jähr. Bauer.

Familienanamnese ohne Belang. Pat. überstand vor Jahren Typhus, war sonst immer gesund. Vor einem halben Jahre bemerkte er zum erstenmal, daß ihm beim Essen ein Bissen in der Speiseröhre stecken blieb, den er aber mit einiger Anstrengung doch hinunterbeförderte. In der folgenden Zeit war das Schlingen wieder beschwerdelos. Vor 9 Wochen traten abermals Schluckbeschwerden ein. Pat. weiß genau die Stelle anzugeben, wo der Bissen jedesmal stecken bleibt. Seither verschlimmerte sich der Zustand beträchtlich, der Patient kann nur flüssige Nahrung zu sich nehmen. Er hat nie ein Trauma erlitten. In der letzten Zeit ist er stark abgemagert.

Stat. praes.: Pat. ziemlich groß; Muskulatur schlaff, kein Panniculus adiposus. Lungen- und Herzbefund normal. Keine Lymphdrüsenschwellungen. Bei der Bougierung mit Nr. 22 stößt man 41 *cm* von der Zahnreihe auf ein Hindernis. Starker Foetor ex ore.

Diagnose: Carcinoma oesophagi.

21. August 1902: Laparotomie (Assistent Dr. Haberer). Aethernarkose-Dauer eine Stunde. Es wird die typische Gastrostomie nach Witzel ausgeführt.

22. August: Temperatursteigerung 38·5. Pat. fühlt sich wohl, hat nicht erbrochen, erhält nichts per os.

23. August: Temperatur normal.

26. August. Pat. bekam über Nacht eine kindsfaustgroße Schwellung der linken Parotis. Dieselbe ist hart-infiltriert anzufassen. Haut darüber normal, keine besondere Schmerzempfindung auf Druck. Keine Fluktuation. Temperatur 38·9.

28. August: Pat. verfallen, Stechen über beiden Seiten, Husten, Dämpfung, hinten beiderseits bronchiales Atmen. Parotis-Geschwulst unverändert. 11 Uhr vormittags Exitus letalis.

Obduktionsdiagnose: Akute linksseitige Parotitis suppurativa. Exulzeriertes Karzinom des Oesophagus. Fötide Bronchitis und Lobulärpneumonie in beiden Lungen nach Aspiration mit beginnender Gangrän in der rechten Lunge. Keine Peritonitis.

Fall III. David H., 35jähr. Friseur.

Pat. will stets gesund gewesen sein. Vor neun Monaten traten Schmerzen im Unterleib auf, unabhängig von der Nahrungsaufnahme. Der Stuhl war meist flüssig-breiig. Vor 3 Monaten trat plötzlich Fieber mit Steigerung der Beschwerden auf. Nach interner Behandlung Besserung. Pat. in der letzten Zeit in der Ernährung sehr herabgekommen. Seit ungefähr einem halben Jahre bemerkt er in der rechten Unterbauchgegend einen kleinhaselnußgroßen Knoten, der allmählich gewachsen ist und ihm bei Druck Schmerzen verursacht.

Stat. praes.: Der Befund an den inneren Organen ergibt normale Verhältnisse. Milz nicht vergrößert. Nußgroßer

*) So wurde ich nach Abschluß der Arbeit noch auf einen Fall aufmerksam gemacht, den Thornton beobachtet hat. Dieser ist zitiert in einer Arbeit von Af Schultén, Ueber Haargeschwülste. Mitteilungen aus den Grenzgebieten. II.

Tumor von längsovaler Gestalt und grobhöckeriger Oberfläche in der Mitte zwischen Nabel und Becken.

Diagnose: Carcinoma coli transversi.

24. September 1902: Operation (Assistent Dr. Lorenz). Narkose mit Billrothmischung. Dauer 2½ Stunden. Resektion des untersten Ileum, des Coecum, Colon ascendens und transversum bis nahe an die Flexura lienalis. Da sich die Flexura sigmoidea nicht genügend herüberziehen läßt, um die Vereinigung mit dem Ileum zu ermöglichen, wird die rechtsseitige Laparotomiewunde verschlossen und links nach neuerlichem Laparotomieschnitt das Ileum mit der Flexur (Endlosidapposition) vernäht.

Nach dem Erwachen erbricht Pat. ziemlich häufig, Kochsalzinfusion.

25. September: Zunge mäßig trocken, Aufstoßen, öfters Erbrechen, Puls 108, Abdomen flach, nicht druckschmerzhaft, Kochsalzinfusion, subkutane Oelinjektion. Patient bekommt etwas Tee.

26. September: Zunge feucht; Wohlbefinden; Temperatur normal.

30. September: Vormittags Entfernung der Nähte. Heilung beider Wunden per primam. Patient klagt über Schmerzen hinter dem rechten Ohr. Schwellung beider Parotiden. Abendtemperatur 39°.

1. Oktober: Inzision beider Parotiden vor dem Ohr. Kein Eiter. Halb eingeschmolzenes, nekrotisches Gewebe wird freigelegt. Tamponade. Feuchter Verband. Temperatur 40·2.

3. Oktober: Temperatur bleibt hoch. Puls äußerst frequent, klein. Sensorium benommen. Daher werden noch zwei weitere Inzisionen hinter dem Ohre parallel dem Unterkieferwinkel von je 5 *cm* gemacht. Verbindung der Inzisionen vor und hinter dem Ohr durch Unterminierung mit der Kornzange. Es entleert sich wenig Eiter. Dagegen erscheint das ganze Gewebe derb, eitrig infiltriert und partiell nekrotisiert. Durchführung von Drains. Feuchter Verband, sehr viel Alkohol.

4. Oktober: Temperatur im Maximum 38·3, vormittags Schwellung etwas geringer, Sensorium etwas benommen, häufige Durchfälle.

5. Okober: Befinden wesentlich besser, Temperatur 37, im Maximum 38. Es entleert sich jetzt mehr flüssiger Eiter. Feuchter Verband.

6. Oktober: Puls wesentlich kräftiger. Sensorium frei. Pat. hat Appetit. Durchfälle sistieren. Schwellung wesentlich geringer. Eitrige Einschmelzung macht Fortschritte. Temperaturmaximum 38·7.

10. Oktober: Wundhöhlen bereits völlig gereinigt, Husten, Temperatur 39.

14. Oktober: Entfernung der Drains. Salbenverbände. Temperatur 37·8.

26. Oktober: Wunden granulieren gut, verkleinern sich. Temperatur normal.

1. November: Temperatur 39·2, über dem Mittellappen der rechten Lunge Schallverkürzung, Sputum fötid, eitrig, enthält elastische Fasern.

3. November: Temperatur wieder abgefallen. Fötides Sputum. Sitz des Lungenabszesses physikalisch nicht festzustellen.

7. November: Wunden haben sich verkleinert, Temperatur 38, sonst Status idem.

17. November: Exitus letalis.

Obduktionsbefund: Verjauchende Pneumonie, Fisteln in beiden Parotiden. Anastomose glatt verheilt. Keine Peritonitis.

Fall IV. Friederike G., 63 Jahre.

Pat., früher stets gesund, erkrankte vor einigen Monaten an Magendarmstörungen, die sich in der letzten Zeit steigerten und sie in ihrer Ernährung bedeutend herabbrachten. Sie hat mehrmals kaffeesatzähnliche Massen erbrochen. In der letzten Zeit ist die Pat. stark abgemagert.

Stat. praes.: Lungen und Herz normal. Pat. von grobem Knochenbau, schwächlicher Muskulatur, Hautdecken blaß, abgemagert. Tumor in der Pylorusgegend mit Erweiterung des Magens. Im Mageninhalt reichlich freie Milchsäure, keine Salzsäure.

Diagnose: Carcinoma ventriculi ad pylorum.

Pat. hat in der letzten Zeit viel erbrochen, ist sehr abgemagert.

5. September 1903: Operation (Assistent Dr. Clairmont). Narkose mit Billrothmischung. Eine radikale Operation nicht mehr ausführbar. Gastroenterostomie retrocolica posterior mit Naht.

Dauer 1½ Sunden.

Nachmittags Pat. sehr unruhig. Temperatur 36·6, Puls 108. Einmal erbrochen.

6. September: Temperatur 37·2. Nachmittags plötzlicher Kollaps. Puls kaum tastbar. Kochsalzinfusion, Pat. erholt sich.

7. September: Temperatur 37·6. Pat. sehr schwach, leichte Schmerzen in der Gegend des linken Unterkieferastes.

8. September: Temperatur 37·3. Pat. fühlt sich wohler. Die Gegend der linken Submaxillaris geschwollen, druckschmerzhaft. Die Gegend der Parotis beiderseits vollkommen frei. Umschläge mit Liquor Burowii.

9. September: Schwellung unverändert. Temperatur 36·8.

10. September: Temperatur 38. Bronchitis. Die Schwellung verbleibt in gleicher Größe.

12. September: Bronchitis im Abklingen. Die Geschwulst der Submaxillardrüse kleiner. Temperatur 37·6.

14. September: Nachmittags Entfernung der Nähte. Heilung per primam. Die Schwellung der Submaxillaris gänzlich geschwunden.

22. September: Geheilt entlassen.

Fall V. Franz St., 58jähr. Straßenkehrer, litt seit dem Jahre 1882 an Gallensteinkoliken, war deshalb bereits einmal in Spitalsbehandlung und in Karlsbad zur Kur, sonst immer gesund gewesen, litt nur von Zeit zu Zeit an Lungenkatarrh. Der letzte Kolikanfall am 4. Oktober 1903. Seitdem zunehmender Ikterus.

Stat. praes.: Mittelgroßer, kräftiger Patient, gut genährt. Ikterus. In beiden Lungen chronische Bronchitis. Accentuation des II. Pulmonaltones. Abdomen aufgetrieben, keine freie Flüssigkeit. Leber rechts zwei Querfinger unter dem Rippenbogen, mäßig vergrößert, stumpfrandig. In der Gegend der Gallenblase fühlt man einen länglichen, walzenförmigen Tumor von mäßiger Konsistenz, der druckschmerzhaft ist; auch die Umgebung der Geschwulst zeigt eine gewisse Resistenz und ist schmerzhaft.

Diagnose: Cholelithiasis, Cholecystitis.

10. Oktober 1903: Operation (Hofrat v. Eiselsberg). Cholecystektomie, Hepatikusdrainage. Die Operation gestaltet sich schwierig durch Adhäsionen um die Gallenblase, die die Leber und das Netz betreffen. Dauer der Operation 1¼ Stunden. Narkose: Billrothmischung. Nach dem Erwachen erbricht Pat. einmal.

11. Oktober: Pat. ganz apathisch, nimmt nichts zu sich. Normale Temperatur.

20. Oktober: Pat. klagt über Schmerzen unter und vor dem rechten Ohre. Eine flache, etwa nußgroße Schwellung daselbst, das Ohrläppchen ein wenig abhebend. Haut darüber unverändert. Mäßige Druckschmerzhaftigkeit. Temperatur normal. Umschläge mit essigsaurer Tonerde. Lindenblütentee.

23. Oktober: Die Schwellung der Parotis etwas zurückgegangen, kaum noch druckempfindlich. Normale Temperatur.

28. Oktober: Entfernung des Drainrohres. Die Wunde per primam geheilt. Die Parotitis ist vollkommen abgeklungen.

10. November: Geheilt entlassen.

Bevor wir auf die Besprechung dieser 5 Fälle eingehen, müssen wir die in der Literatur niedergelegten Erfahrungen über die in Rede stehende Komplikation besprechen. Wie eingangs erwähnt, müssen wir, um ein klares Bild der postoperativen Parotitis zu erhalten, alle jene Fälle ausschließen, in denen entweder epidemischer Mumps oder septische und pyämische Prozesse vorlagen.

Nach Ausschaltung der 101 von Paget erwähnten Fälle *) verbleiben 61 Fälle, die wir in der Literatur gefunden,

*) Aus dem Vortrage von Paget ist es nicht ersichtlich, ob in den von ihm beschriebenen 101 Fällen nur eigene Beobachtungen oder auch die in der Literatur von ihm gefundenen Fälle

beziehungsweise selbst beobachtet haben. Von denselben wären in diesem Sinne auszuschalten: der Fall von Mundé (Peritonitis, Auftreten der Parotitis erst einen Tag ante exitum), zwei der fünf Fälle Moerickes (ein Fall Verdacht auf Mumps), ein Fall parametritisches Exsudat, ein Fall von Mann (Wundrandabszeß), der Fall von Küstner (Stichkanalabszeß), einer der fünf Fälle von Goodell (Septicaemie), der Fall von Terillon (Stichkanalabszeß), der Fall von Preuschen (und Schroeder), in dem nach der Operation zunächst peritonitische Symptome auftraten, vielleicht auch der Fall von Olshausen, wenn es auch nicht wahrscheinlich ist, daß der in diesem Falle bestandene Dekubitus die Ursache der Parotitis gewesen ist. Auszuschalten ist ferner der Fall von Göddе und Ahlfeld (Exsudat in der Bauchhöhle), die beiden Fälle von Rosenbach (Sepsis und Peritonitis), ein Fall von Rüttermann (Peritonitis), ein Fall von Everke (Pyosalpinx und ausgedehnte Verbrennung), der Fall von Friederich (beständiges Fieber seit der Operation), der Fall von Hemeter und Stocks (subhepatischer Abszeß), Elder (perityphlitischer Abszeß), die fünf Fälle von Dreßler (davon drei Appendizitiden, eine inkarzerierte Hernie mit Gangrän, ein Ulcus ventriculi perforatum), der Fall von v. Eiselsberg in Königsberg (Sepsis). Dann wären vielleicht, um ganz genau und strenge vorzugehen, auszuschalten: ein Fall von Ringel, bei dem es sich um ein Ulcus ventriculi perforatum gehandelt hatte. Die Peritonitis war nach der Laparotomie bereits im Abklingen, als am 5. Tage doppelseitige eitrige Parotitis auftrat, die unter pyämischen Erscheinungen am 9. Tage zum Exitus führte. Ebenso auszuschalten dürfte folgender von Addenbrooke beobachteter Fall sein. Bei einem Patienten, der wegen Tuberkulose des Peritoneums laparotomiert worden war, trat am dritten Tage post operationem Parotitis auf. Keine Mumpsepidemie. Eine Verwandte, die von weit her zu ihm gekommen war, erkrankte drei Tage nach dem Besuche. Drei Tage nach ihrer Rückkehr in die Heimat erkrankte ihre Hausgenossin an Parotitis. Es herrschte in dieser Zeit auch hier keine Mumpsepidemie. Der Fall von Joerss (Mamma-Amputation), der „kurz nach der Operation, noch während des Aufenthaltes im Krankenhause an Parotitis und hypostatischer Preumonie starb", dürfte nicht auszuschalten sein.

Schalten wir also die unreinen und unsicheren Fälle aus, so bleiben immer noch 43 Fälle von Parotitis, die nach operativen Eingriffen entstanden sind, ohne daß Mumps oder irgendwo im Körper ein Eiterungsprozeß vorhanden gewesen wäre. Das Bild dieser „postoperativen Parotitis" ist folgendermaßen charakterisiert.*)

Am 2.—14. Tage, meistens am 5.—7. Tage nach dem operativen Eingriff tritt, nachdem die Temperatur vorher ganz normal, die Patienten bei vollkommenem Wohlbefinden gewesen waren, unter plötzlicher, meist beträchtlicher Temperatursteigerung eine schmerzhafte Schwellung einer Parotis auf, der gewöhnlich bald die Erkrankung der anderen Parotis folgt. (In seltenen Fällen betrifft die Sialoadenitis die Submaxillar- oder Sublingualdrüsen, so auch Fall IV unserer Beobachtung.) Die Schwellung der Parotidengegend nimmt an Größe allmählich zu; das Ohrläppchen wird abgehoben. Allmählich breitet sich die Geschwulst nach vorne, unten und rückwärts aus und verleiht dem Gesicht den für die Parotitis so charakteristischen, vom Mumps her wohlbekannten Ausdruck des Komischen, der diesem die bekannten volkstümlichen Namen wie „Bauerntölpel", „Wochentölpel", „Bauernwetzl", „Ziegenpeter" u. s. w. eingetragen hat. Die Schwellung wird durch Oedem, das sich oft auf die Augenlider und das ganze Gesicht ausdehnt, oft hochgradig; die eigentliche Geschwulst aber, die hart und auf Berührung äußerst schmerzhaft ist, beschränkt sich nur auf die Gegend der erkrankten Drüsen. Die straffe Fascia parotidea verhindert nämlich einen höheren Grad der Schwellung. Um so heftiger sind die Beschwerden der Patienten eben infolge dieser Spannung, die so schmerzhaft ist, daß sie den Patienten keinen Schlaf finden läßt. Das Oeffnen des Mundes ist wegen der Schmerzhaftigkeit dadurch sehr erschwert, sowie durch die Trockenheit der Mundhöhle, da die erkrankten Drüsen keinen Speichel sezernieren, Schlucken der Nahrung kaum möglich. Die durch die Operation und oft durch die derselben vorausgegangenen Krankheiten schon erschöpften Patienten werden dadurch immer elender. Zwar geht in einigen Fällen die Schwellung der Parotis auf energische, antiphlogistische Behandlung bald wieder zurück und mit ihr alle die lästigen Symptome der Parotitis; in der Mehrzahl der Fälle aber kommt es zur Suppuration und falls nicht rechtzeitig inzidiert wird, zum Durchbruch, der eventuell in den Gehörgang erfolgt. Nicht immer findet man bei der Inzision der Parotis einen Eiterherd, sondern häufig eine Durchtränkung und teilweise Nekrose der infiltrierten Speicheldrüse. In vielen von den beobachteten Fällen führt die zu dem bisher reaktionslosen Wundverlauf hinzugetretene Parotitis trotz rechtzeitig erfolgter chirurgischer Behandlung unter pyämischen Erscheinungen zum Tode und macht diese Komplikation dadurch zu einer mit Recht gefürchteten. Die Mortalität beträgt nämlich, wenn wir nur die absolut reinen Fälle im Auge behalten, 30·2%; rechnen wir auch die anderen Fälle hinzu, bei denen Stichkanalabszesse oder anderweitige Eiterherde bestanden, so vergrößert sich die Mortalität auf 34·44%. Paget hatte unter den 101 Fällen von komplizierender Parotitis 37 Todesfälle.

Nach dem geschilderten Verlaufe unterscheidet sich somit diese Form der Parotitis durchaus von der — gewöhnlich ganz gutartigen — epidemischen, bei der es fast nie zur Vereiterung kommt und bei der Todesfälle zu den allerseltensten Ausnahmen zählen.

Interessant für die Unterscheidung der postoperativen Parotitis vom Mumps ist ein Fall von Friedrich, bei welchem Parotitis bei einer Patientin im Anschlusse an Ovariotomie auftrat. Dieselbe Patientin hatte vor Jahren Mumps durchgemacht.

Bei den von uns in der kurzen Zeit von 2½ Jahren beobachteten 5 Fällen von Parotitis nach Operationen handelte es sich mit Ausnahme eines Falles um alte Individuen. (Fall III 35 Jahre, die anderen 52—63 Jahre.) Die vier ersten waren durch die Krankheit sehr herabgekommen; es waren dies ein Fall von kallösem Magengeschwür, ein Oesophagus-, ein inoperables Magen- und ein Dickdarmkarzinom. Der letztbeobachtete Fall (Cholezystitis, Cholelithiasis) war in gutem Allgemeinzustande. In allen 5 Fällen bestand die Operation in der Laparotomie, die in 2 Fällen von relativ kurzer Dauer war (50 und 60 Minuten), während sie in den drei anderen Fällen wegen der Schwierigkeit der Operation, bezw. der Größe des Eingriffes lange dauerte (zweimal 1½, einmal 2½ Stunden). Alle Operationen wurden in Narkose ausgeführt und zwar mit Ausnahme des Falles II, der mit Aether narkotisiert wurde, mit Billrothmischung.

Nach dem Erwachen aus der Narkose ist bei allen Erbrechen notiert. Zwei der Patienten (III. IV) waren nach der Operation sehr elend, bei der einen Patientin kam es bis zum bedrohlichen Kollaps. Die Fälle I und II betrafen künstliche Darm- und Magenfisteln; diese Patienten bekamen nach der Operation überhaupt nichts per os. Von dem Fall wird ausdrücklich notiert, daß Patient noch längere Zeit nach der Narkose sehr apathisch war. So war in allen Fällen durch das Alter, den elenden Allgemeinzustand, die relativ lange dauernde Laparotomie, durch das Befinden der Patienten nach derselben, wie aus den späteren Ausführungen ersichtlich werden soll, vollauf Gelegenheit gegeben zu der Komplikation der postoperativen Parotitis. Dieselbe trat bei einem der Fälle (IV) bereits am 2. Tage nach der Operation, bei

---

vorliegen. Wir schalten seine Statistik, die übrigens eine große Anzahl von Fällen von sekundärer Parotitis, die nicht im Anschlusse an Operationen entstanden sind, enthält, vorteilhafterweise vollständig aus. Von seinen 101 Fällen scheinen 36 Parotitiden auch Operationen zu betreffen, in denen keine Eiterung vorlag (27 Ovariotomien, 8 kleine Operationen am Genitaltrakt, 1 Hämorrhoidenoperation), ferner 2 Fälle nach Ulcus ventriculi, resp. duodeni, 2 nach Enterostomie, 5 nach Herniotomie, 3 nach Appendixoperation, wobei es sich zum Teil um lokale, zum Teil um diffuse Peritonitiden gehandelt zu haben scheint.

*) Wir folgen dabei vorzugsweise den Ausführungen Bumms.

zweien am 5., bezw. 6. Tage und bei zweien am 10., bezw. 14. Tage, also relativ spät auf. Nur in dem einen der Fälle (II) war gleich am Tage nach der Operation eine Temperatursteigerung (38·5°) zu verzeichnen gewesen, die aber sogleich wieder verschwand, alle anderen Fälle waren bis zum Eintritte der Komplikation vollständig fieberfrei verlaufen. In dem ersten Falle blieb die Temperatur auch nach dem Auftreten der Parotidenschwellung anfangs normal, um erst knapp vor dem Tode anzusteigen. Im 2. und 3. Falle dagegen stellte sich zugleich mit der Parotitis hohes Fieber (38·9° bezw. 40·2°) ein. Beim vierten Falle, der eine leichte Sialoadenitis darbot, war die mit der Schwellung der betroffenen Drüse gleichzeitig auftretende Temperatursteigerung gering (37·6°, Maximum 38°); im letzten Falle endlich, der ganz leicht verlief, war überhaupt kein Fieber vorhanden.

Die Entzündung betraf mit Ausnahme des Falles IV, in dem die seltenere Erkrankung der Submaxillardrüse vorlag, die Ohrspeicheldrüse. Während sie in zwei Fällen nur einseitig auftrat, handelte es sich im Falle I und II um doppelseitige Entzündung. Mit der Schwellung, die zum Teil sehr beträchtlich war, traten gleichzeitig Schmerzen, meist mäßigen Grades, auf. In allen Fällen wurde zunächst eine antiphlogistische Behandlung eingeleitet, in den beiden letzten, leicht verlaufenen Fällen mit Erfolg. Im Falle I ging links die Entzündung zurück, während es in der rechten Parotis zur Suppuration kam. Auch im Falle II und III kam es zur Vereiterung. Im Falle III ließ sich der Prozeß durch rechtzeitige gründliche Inzision nicht aufhalten. Alle diese 3 Fälle endeten letal. Zum Schlusse hatte sich bei allen dreien eitrige Bronchitis mit Lobulärpneumonien, bezw. verjauchender Pneumonie hinzugesellt. Das Peritoneum war frei von Entzündungserscheinungen; ein anderweitiger Eiterherd war im Körper nicht zu finden, die Wunden waren per primam geheilt.

Wir sehen also unter den 5 Fällen 3 einen schweren Verlauf nehmen und zum Tode führen, während 2 von vornherein leicht verliefen und ohne Vereiterung der erkrankten Drüsen zur Genesung kamen.

Was nun die Aetiologie anlangt, so finden wir in der Literatur sowohl für den Mumps als auch für die Parotitis bei akuten und bei septischen Infektionskrankheiten und für die postoperative Parotitis zwei Infektionswege angegeben:

1. Infektion auf dem Wege der Blutbahn, 2. Infektion vom Munde her durch den Ausführungsgang.

Auf die epidemische Parotitis gehe ich nicht näher ein, sondern wende mich gleich zur Besprechung der sekundären Parotitis nach Infektionskrankheiten.

Als Vertreter der haematogenen Infektion finden wir hier neben Griesinger-Dunin, der in einer umfangreichen Arbeit die sekundäre Parotitis, speziell die den Typhus komplizierende behandelt und an eine metastatische Erkrankung der Drüse glaubt. Er fand im Eiter einer abszedierenden Parotitis nach Typhus den Staphylococcus pyogenes aureus, keine Typhusbazillen. Da er diese Kokken angeblich durch eine Punktion der Milz auch vorher erhalten hatte, nimmt er bei Typhus eine Art Pyämie an, wofür die Häufigkeit von Abszessen, eitrigen Mittelohrentzündungen u. s. w. bei Typhus seiner Ansicht nach spricht. Die Mikrokokken, die im Blute kreisen, sind nach Dunin durch die Darmgeschwüre zur Zeit der Abstoßung der Schorfe ins Blut gelangt, daher das späte Auftreten aller dieser Komplikationen des Typhus. Für diese Annahme könnten auch die Befunde von Tuti und Prior, Duplay und Fischl verwertet werden, die aus dem Parotiseiter bei Erkrankung der Ohrspeicheldrüse im Verlaufe einer Pneumonie Pneumokokken züchten konnten. Auch K. Pichler fand in einem Falle von Parotitis nach Pneumonie im Eiter der Parotis Diplokokken, die er allerdings nicht näher bestimmte. Doch spricht keine dieser Beobachtungen mit Sicherheit für die Annahme von Griesinger und Dunin, denn in allen diesen Fällen können die gefundenen Infektionserreger ebensowohl auch in der Mundhöhle sich befunden haben und von dort in die Drüse eingedrungen sein. Jedenfalls aber verlieren alle diese Befunde und theoretischen Erörterungen viel von ihrer Beweiskraft gegenüber den exakten anatomischen Untersuchungen von Orth, Hanau, H. Müller, Dittrich u. a., die sichere Beweise für die Infektion der Speicheldrüse von der Mundhöhle aus liefern konnten. Schon klinisch ist in dieser Beziehung der Fall von H. Müller interessant.

Eine an Melancholie leidende Pat., die eine schwere Enteritis mit Fieber und blutigen und eitrigen Stühlen hatte, erkrankte — sie war ganz apathisch stets auf der rechten Seite gelegen — an rechsseitiger Parotitis, die zur Abszedierung nach außen und nach einiger Zeit auch zum Durchbruch in die Mundhöhle führte. Seit der Erkrankung der rechten Parotis lag Pat. auf der linken Seite. Nach einiger Zeit erkrankte dann die linke Parotis und es kam zum Exitus.

Ueberhaupt finden wir bei doppelseitiger Parotitis meist die Erkrankung der einen Seite einige Tage später als die der anderen Seite. In allen diesen Fällen vermieden es die Patienten natürlich, auf der kranken Seite zu liegen. Die erwähnten anatomischen Untersuchungen sind, wie erwähnt, für die Infektion vom Munde her vollkommen beweisend. Stets fand man zuerst die Ausführungsgänge der Drüsen ergriffen und von diesen aus die Mikroorganismen in die Drüsenacini eindringend. Die Speichelgänge waren von Eiter und Bakterien erfüllt. War irgendwo eine Zerstörung in den Drüsenläppchen noch im Beginne zu konstatieren, so zeigte es sich, daß diese, regelmäßig von der Mitte der Läppchen ausging. Die Kokken fanden sich in größeren und kleineren Ballen zwischen den Eitermassen in den zentralen Partien der Läppchen, niemals zwischen diesen. Nach Hanau spricht neben dieser exakten histologischen Untersuchung, die er bei 5 Fällen von Sepsis anstellen konnte, auch der Umstand, daß bei der angeblich metastasischen Parotitis bei Typhus diese eitrig ist, während die Grundkrankheit ohne Eiterung verläuft, daß die Erreger der Parotitis dabei meist andere Keime sind als die der Grundkrankheit, hingegen stets die gleichen wie die der bei den Stomatitiden beobachteten Parotitiden. Nach den Ergebnissen der exakten anatomischen Untersuchungen der erwähnten Autoren liegt es daher näher, bei der sekundären Parotitis einen von der Mundhöhle aus aszendierenden Prozeß anzunehmen. Gegen die Metastasentheorie spricht auch der Umstand, daß bei pyämischen Prozessen, wo fast alle Organe von Eitermetastasen betroffen sind, die Parotiden höchst selten der Sitz einer solchen sind.

Um in Kürze die Bakteriologie der Parotitis zu streifen, so liegen bezüglich der epidemischen Form derselben mit Ausnahme derArbeit von Védrènes aus dem Jahre 1881 keine Befunde vor, der im Blute Stäbchen von 2 μ Länge fand, die er auch kultivierte; aus dem Speichel jedoch konnte er dieselben nicht züchten. Dieser Befund wurde seither nicht bestätigt. Ueberhaupt ist auch die Bakteriologie der epidemischen Parotitis wie die pathologische Anatomie derselben aus dem Grunde noch nicht genau studiert, weil es bei derselben nicht zur Suppuration kommt, so daß man kein Material zur bakteriologischen und histologischen Untersuchung dabei gewinnen kann. Anders verhält es sich mit der sekundären Parotitis.

Wir haben schon erwähnt, daß bei der Parotitis nach Typhus als Erreger der Sialoadenitis Staphylokokken gefunden wurden (Tuti und Prior). Duplay und Fischl fanden bei Parotitis nach Pneumonie Pneumokokken, Pichler nicht näher bestimmte Diplokokken. Hermann Müller fand in seinem oben erwähnten Fall von Parotitis bei schwerer Enteritis „Kokken, ähnlich den Pyämiekokken", Rosenbach in seinen Fällen von Parotitis nach Herniotomie, die mit Peritonitis, beziehungsweise Sepsis kompliziert waren, Staphylococcus pyogenes aureus, Bumm in seinem Falle von Parotitis nach Ovariotomie mehrfach den Staphylococcus pyogenes aureus, Bénoit (II. Fall) ebenfalls den „staphylocoque doré", Rüttermann in seinem zweiten Falle in den Abszessen des Peritoneums und im Parotiseiter Streptokokken und spärliche Staphylokokken. Im Falle von Le Dentu fand sich neben dem Staphylococcus

pyogenes aureus ein Streptokokkus, dessen Kulturen „ein etwas eigentümliches Aussehen hatten". In einem Falle von Parotitis nach Tonsillarabszeß derselben Seite, dessen Obduktion ich zufällig beiwohnte, fand sich im Parotiseiter Staphylococcus pyogenes aureus in Reinkultur. Staphylococcus aureus in Reinkultur fand sich auch in dem interessanten Fall von Bonmaire und Keim. Ein kräftiges, ausgetragenes Kind, das mit der Zange entbunden worden war und von der gesunden Mutter gestillt wurde, erkrankte am 5. Lebenstage mit linksseitiger Parotitis ohne Fieber. Den nächsten Tag stellte sich unter plötzlicher Temperatursteigerung bis auf 40 Grad auch rechtssetiige Parotisschwellung ein. Aus dem Ductus Stenonianus entleerte sich Eiter. Am 14. Tage starb das Kind. Nirgends im Körper, außer in den Parotiden, Eiter nachweisbar. Auffallend ist in dem Falle auch, daß gerade die Parotiden erkrankten. Wissen wir doch, daß bei Säuglingen in den ersten Lebenswochen die Erkrankungen der Submaxillar- und Sublingualdrüsen viel häufiger sind als die der Parotis im auffallenden Gegensatz zum Verhalten im späteren Kindesalter und bei Erwachsenen.

In der Mehrzahl der Fälle von sekundärer Parotitis ist die Infektion somit monomikrobisch und findet sich als Erreger nachweisbar meist der Staphylococcus pyogenes aureus.*) Fälle, wie die von Rüttermann, sowie der von Désforger-Moriel, die im Eiter einer nach Gingivitis entstandenen Parotitis, die zuerst die linke, vier Wochen später die rechte Ohrspeicheldrüse ergriffen hatte, Staphylokokken, Streptokokken und Bacterium coli nachweisen konnten, sind selten. Der Befund der einfachen Eitererreger, speziell auch bei den Parotiden, nach Typhus z. B., spricht, wenn auch das Vorkommen anderer pyämischer Metastasen bei Typhus eine ähnliche Entstehung der Parotitis in diesen Fällen nicht unwahrscheinlich macht, andererseits ebensowohl für die Infektion von der Mundhöhle aus. Denn das Vorkommen der gewöhnlichen Eitererreger in der Mundhöhle Kranker wie Gesunder ist eine allgemein bekannte Tatsache, seitdem Garré als Erster das Vorkommen des Staphylococcus pyogenes aureus in der Mundhöhle nachgewiesen hat. Netter und ebenso Black fanden nach Kraus in allen untersuchten Fällen in der Mundhöhle Gesunder Staphylokokken, in 5% der Fälle auch Streptokokken. Hilpert konnte bei 50 gesunden Schulkindern aus der Mundhöhle Skreptokokken züchten, die für Versuchstiere virulent waren, und Herzberg fand bei Säuglingen schon in den ersten Lebenstagen Streptokokken im Munde, Grimbert in 50% der Fälle in der Mundhöhle Bacterium coli. Ebenso ist das Vorkommen von Diphtherie-, Tuberkelbazillen, Pneumokokken u. s. w. in der Mundhöhle Gesunder sicher erwiesen. Es ist somit Einwanderung der im Munde regelmäßig bereits vorhandenen Kokken in die Speicheldrüsen unter gegebenen Umständen sehr wohl möglich.

Leider verfügen wir in den von uns beobachteten Fällen über keine bakteriologischen Befunde, obzwar an der Klinik sonst bei jedem Falle von Eiterung eine bakteriologische Untersuchung vorgenommen wird. Die beiden ersten der von uns mitgeteilten Parotitiden kamen nicht zur Inzision und bei der Obduktion wurde keine Untersuchung des Parotiseiters ausgeführt; die beiden letzten Fälle, die in Heilung ausgingen, kamen überhaupt nicht zur Suppuration. Leider wurde in dem III. Falle, bei dem bei der Inzision kein Eiterherd, sondern nur eine diffuse Infiltration und Durchfeuchtung des Gewebes gefunden worden war, der Gewebssaft nicht bakteriologisch untersucht. Wir können also den aus der Literatur gesammelten Befunden keine eigenen hinzufügen.

Auch bezüglich der Aetiologie der postoperativen Parotitis liegen verschiedene Ansichten vor. Der erste, der diese Komplikation genauer beschrieb, Moericke und nach ihm viele andere brachten das Auftreten der Parotitis nach Ovariotomie in Zusammenhang mit Beziehungen, die zwischen dem Genitalorgane und der Ohrspeicheldrüse zu bestehen scheinen.

Für einen solchen spricht eine ganze Reihe von Beobachtungen, zumal das häufige Auftreten von Erkrankungen der Hoden bei Mumps. Die Beziehungen zwischen Geschlechtsdrüsen und der Parotis zeigen sich aber nicht nur bei der epidemischen Parotitis, auch andere Beobachtungen machen sie wahrscheinlich. So berichtete Billroth über einen Fall von Quetschung des Hodens mit nachträglicher Parotisschwellung. Hier mag auch der Fall erwähnt werden, den Temple-Mursell mitgeteilt hat. Bei einem 30jähr. Mann wurde 14 Tage nachdem derselbe eine Gonorrhoe acquiriert hatte, ein Bubo inzidiert. Kurze Zeit darauf stellte sich Orchitis und einen Tag später eine zur Suppuration führende Parotitis ein. Leider wurde die bakteriologische Untersuchung des Parotitiseiters verabsäumt. M. Peter teilte folgende, seither oft zitierte Beobachtung mit. Bei einer 23jähr. Frau zessierten ohne erkennbare Ursache die Menses, die bisher stets regelmäßig gewesen waren; seit dieser Zeit trat wiederholt dann, wenn die Menstruation hätt eintreten sollen, leichtere Temperatursteigerung und eine vorübergehende Schwellung der linken Parotis auf, oft auch eine solche des linken kleinen Labiums, meist unter Kopfschmerzen. Paget erwähnte in seinem Vortrage 2 Fälle von Goodell. In einem trat knapp vor und während der Menstruation stets exzessive Salivation ein, bei dem anderen, einem jungen Mädchen, bei dem das linke Ovarium geschwollen und druckschmerzhaft war, sistierte während der Dauer der Menstruation die Sekretion der linken Ohrspeicheldrüse, so daß Mund und Gaumen auf dieser Seite trocken und schmerzhaft waren. Paget erwähnt auch 2 Fälle von Parotitis bei Schwangerschaft, beziehungsweise Menstruation.

Durch diese mitgeteilten Beobachtungen, die sich sicher bei einer genauen Durchsicht der Literatur vermehren ließen, erscheint eine gewisse Beziehung zwischen Ohrspeicheldrüse und dem Genitale tatsächlich nicht unwahrscheinlich. Eine solche hat nichts Auffälliges an sich, wenn wir bedenken, daß ja sicher nervöse Beziehungen zwischen dem Genitale und der Mund- und Nasenhöhle bestehen. Es sei nur an die durch Reizung der Nasenmuscheln in der Genitalsphäre auszulösenden Reflexe erinnert. Joal fand nach Entzündungen der Tonsillen wiederholt seröse Entzündung des Hodens oder der Ovarien.

Umsomehr mußten die älteren Autoren das Entstehen der postoperativen Parotitis auf diese Beziehungen zurückführen, als in den früheren Jahren dieselbe nur nach der Ovariotomie und nach dieser nicht allzu selten beobachtet wurde. Ebenso wie Moericke nimmt Bumm eine solche Beziehung zur Erklärung der Parotitis nach Ovariotomie zuhilfe. Nach ihm handelt es sich zunächst um eine durch das Trauma der Operation auf die Ovarien bedingte vasomotorische Störung in der Parotis. Dadurch kommt es zur Störung der Sekretion und zur Invasion von Bakterien von der Mundhöhle aus. Sind die einwandernden Bakterien pyogen, so kommt es zur Eiterung. Dieselbe Ansicht vertreten auch Macdonald, Eisenhardt, Schanta, ebenso Everke, Göddde und Bénoit. Auch Rüttermann läßt den Eingriff am Geschlechtsapparat als Hauptmoment für die komplizierende Parotitis gelten, gibt aber doch zum Teil dabei einer mit der Operation nicht in direktem Zusammenhange stehenden Infektion der Speicheldrüse Raum. Auf demselben Standpunkt wie Moericke steht Le Dentu, welch letzterer in seinen Vorlesungen der Parotitis nach Ovariotomie ein eigenes Kapitel widmet, in dem er sich auf den Standpunkt eines sympathischen Zusammenhanges zwischen Genitale und Parotis stellt und die Entzündung der letzteren auf metastatischem Wege erfolgen läßt.

Nur Skeene-Keith hält das Auftreten der Parotitis nach Ovariotomie für einen reinen Zufall. Eine andere Erklärung für diese Komplikation suchte v. Preuschen zu geben. Er leugnet zwar nicht einen sympathischen Zu-

*) Benoit, l. c. p. 33, berechnet auf Grund älterer und neuer französicher Arbeiten (meist Thesen) sowie ausländischer Publikationen die Häufigkeit der Befunde von Staphyl. pyog. aur. auf 26, Pneumococcus auf 11, Streptococcus auf 3 Fälle, andere Bakt. je 1 Fall.

*) Eine Zusammenstellung einer Reihe hieher gehörender interessanter Beobachtungen bes. aus der älteren Literatur mußte ich wegen Raummangels streichen.

sammenhang zwischen Genitale und Speicheldrüse, hält aber nicht die Ovariotomie als solche, sondern die Laparotomie für das Wesentliche bei der Entstehung der sekundären Parotitis. Das Wesentliche dabei ist die Sistierung der Speichelproduktion während der Laparotomie, eine Tatsache, die durch die interessanten Versuche Pawlows bestätigt wurde. Pawlow untersuchte die Speichelsekretion der Submaxillardrüse. Er fand eine Herabsetzung derselben: 1. Nach Lingualisreizung, wobei es zuerst zu Steigerung, dann für längere Zeit zu Herabsetzung der Sekretion kommt; 2. nach Eröffnung der Bauchhöhle und Vorziehen einer Darmschlinge fand er regelmäßig eine starke Herabsetzung der Sekretion. „Gleichzeitig war der Speichel dickflüssig, trübe, weißlich gefärbt geworden." Die Herabsetzung der Sekretion hält auch nach Verschluß der Bauchhöhle an, in seltenen Fällen kehrt sie mit dem Schlusse der Bauchhöhle wieder zur Norm zurück. Je länger die Laparotomie dauerte, desto größer wurde die Hemmungswirkung. Dieselben Verhältnisse liegen nun beim Menschen bei der Ovariotomie vor. In den meisten Fällen, die v. Preuschen zur Verfügung standen, hatte es sich um schwierigere Eingriffe mit ausgedehnteren Verwachsungen gehandelt, so daß die Laparotomie jedesmal längere Zeit gedauert hatte. Dabei vertritt v. Preuschen den Standpunkt der Infektion vom Munde her, während er für andere Formen der Parotitis, die epidemische und die sekundäre Parotitis bei Infektionskrankheiten eine Entstehung auf dem Wege der Blutbahn annimmt. Auf demselben Standpunkt wie v. Preuschen steht auch H. Schroeder, der besonders auf die Verhältnisse der Mundhöhle Gewicht legt. Für eine Metastase durch Infektion auf dem Wege der Blutbahn erklären die postoperative Parotitis Ahlfeld und Fehling; Pfannenstiel erklärt die Parotitis als einfache Infektion vom Munde her, ohne Zusammenhang mit dem Eingriff an den Genitalien. Berth nimmt ebenso eine Infektion vom Munde her an infolge Lähmung der Speichelnerven durch die Narkose. Friederich teilt den Standpunkt von Bumm und von v. Preuschen.

Gegen die Ansicht von Moericke und Bumm spricht eine Reihe von Beobachtungen. Konnte Moericke seinerzeit noch schreiben: „Es ist doch nicht bloß sonderbar, sondern überzeugend und selbst auch den größten Skeptiker bekehrend, daß dieser Zufall nur nach Ovariotomie zur Beobachtung kam" — so hat dieser Satz heute seine Gültigkeit verloren. Schon Mann erwähnt einen Fall von Parotitis nach einer perforierenden Wunde des Abdomens, Skeene Keith konnte eine solche nach Exstirpation eines malignen Neoplasma am Nabel beobachten. Im Falle von Schmalle trat die Parotitis drei Tage nach einer Hämorrhoidaloperation (Kautherisation) auf, bei den von uns weiter erwähnten Fällen aus der neueren Literatur, Parotitis nach Magen-Darmoperationen, nach Mammaamputation, Strumaoperation, nach einfacher Laparotomie wegen Tbc. peritonei und unseren eigenen Fällen fehlt jeder operative Eingriff an den Geschlechtsdrüsen und somit jedes „Trauma" derselben. Andrerseits wieder konnten gegen die Ansicht v. Preuschens, der die Laparotomie und nicht den Eingriff am Genitale als das Wesentliche für die Entstehung der Parotitis bezeichnete, die Anhänger der Ansicht von Moericke Fälle erwähnen, in denen es sich um Parotitis im Anschluß an gynäkologische Operationen ohne Eröffnung des Peritoneums gehandelt hat, so 3 Fälle von Emmet und Goodell, in denen es sich um Cervixrißoperation und eine Vaginalfistel handelte und einen Fall von Berth, der eine Parotitis suppurativa nach hoher Amputation des Cervix wegen Karzinom beobachtete. Fälle, wie die von uns zitierten, Parotitis nach Hämorrhoidaloperation, Mammaamputation, Strumaoperation sprechen natürlich auch gegen eine zwingende Annahme der Theorie von v. Preuschen. Wir selbst haben in der kurzen Zeit von nicht ganz 2½ Jahren 5 Fälle von postoperativer Speicheldrüsenerkrankung zu beobachten Gelegenheit gehabt, von denen 3 tödlich verliefen. Die Fälle betreffen 2 Magenoperationen (Gastrostomie und Gastroenterostomie), 2 Darmoperationen (1 Jejunostomie, 1 Resektion des Colon ascendens und transversum) und eine Gallenblasenoperation, also in allen 5 Fällen die Parotitis als eine Komplikation der Laparotomie. Dabei sei hervorgehoben, daß die Eingriffe in 2 von den Fällen (Jejunostomie und Gastrostomie) leichtere waren. Dauer der Operation in beiden Fällen weniger als eine Stunde. Hingegen dauerten die anderen Operationen längere Zeit und zwar die Gastroenterostomie 1½ Stunden, ebenso die schwierige Cholecystektomie, die Resektion des Colon ascendens und transversum mit nachfolgender Ileocolostomie nahm 2½ Stunden in Anspruch.

Beruhen die Experimente Pawlows auf Richtigkeit — und dies ist bei dem ausgezeichneten Experimentator nicht zu bezweifeln, — so können wir in dem längeren Sistieren der Speichelsekretion eine Veranlassung sehen für die Einwanderung pathogener Keime von der Mundhöhle her in die Speicheldrüse und daß wir auch für unsere Fälle eine solche Infektion wohl annehmen können, ist nach den oben mitgeteilten Beobachtungen und Befunden der Autoren vollauf gerechtfertigt. Daß Keime in der Mundhöhle stets vorhanden sind, die die Drüsen infizieren können, haben wir oben erwähnt. Solange der Strom des Speichels aus den Drüsen in die Mundhöhle abfließt, wird durch die beständig nach außen gehende Spülung den Keimen das Eindringen in die Ausführungsgänge und durch dieselben in die Drüsen unmöglich sein. Anders aber wird es, wenn dieser Strom versiegt. Dann haben die Bakterien, deren Entwicklung durch die noch nicht genügend klargestellte bakterizide Wirkung des Speichels selbst gehemmt wird,*) Gelegenheit, sich reichlich zu entwickeln. Gleichzeitig aber können die an den Mündungsstellen der Ausführungsgänge nun massenhaft vorhandenen Keime, da sie nicht mehr durch den beständigen Strom nach auswärts fortgeschwemmt werden, das Sekret der Drüsen sich vielmehr in retrograder Richtung staut, mit diesem in das Innere der Drüsen gelangen. Die Keime siedeln sich an. Die durch sie bedingte lokale Entzündung hindert nun noch mehr den Abfluß des Sekretes und so greift die Infektion rasch um sich. Auf gleiche Weise entsteht, wie wir wissen, die Mastitis und findet die Sialoadenitis hier ihr Analogon. Diese Störung der Speichelproduktion, die wohl auch für die sekundäre Parotitis nach schweren Infektionskrankheiten verantwortlich gemacht werden kann — denn in fieberhaften Erkrankungen nimmt die Sekretion der Speicheldrüsen ab, stockt vielleicht stellenweise ganz, daher die Trockenheit im Munde, die belegte Zunge u. s. w.**) — ist zunächst also die Veranlassung für die Einwanderung der Bakterien. Dieselbe wird noch begünstigt durch die Narkose. Bei der Chloroformnarkose kommt es nach Berth direkt zur Lähmung der Speicheldrüsen, so daß hiedurch die Wirkung der Eröffnung der Peritonealhöhle im Sinne des Pawlowschen Experiments sicher verstärkt wird. Bei der Aethernarkose hingegen kommt es bekanntlich zu einer sehr lebhaften Anregung der Speichelsekretion. Nach der Narkose tritt dann nach Rüttermann eine der Hypersekretion der Drüse folgende Ermüdung derselben, ein Stillstand der Sekretion ein. Dabei liegen die Patienten nach dem Erwachen aus der Narkose in jenem eigentümlichen apathischen Zustande im Bette, atmen mit offenem Munde und machen keine Schluckbewegungen. So ist der raschen Vermehrung der Keime in der Mundhöhle und ihrem Eindringen in die Speicheldrüsen kein Hindernis entgegengesetzt; dasselbe wird vielmehr durch das Zusammenwirken aller der angeführten Momente begünstigt. Von der Virulenz der eingedrungenen Bakterien einerseits, von dem Zustande des Individuums andererseits hängt es dann ab, welchen Verlauf diese Infektion nehmen wird.

---

*) Triolo fand, daß frischer Speichel ältere Kulturen von Staphylococcus, Diphteriebazillus, Eberthbazillus tötet, während er auf junge Kulturen nur wachstumshemmend wirkt. Bei der keimtötenden Wirkung des gemischten Speichels kommt da hauptsächlich das Sekret der Schleimdrüsen in Betracht. — Ueber diesen Gegenstand sind an der Klinik weitere Untersuchungen geplant.

**) Eulenburgs Realenzyklopädie, 1898, 18. Bd.

Haben wir in unseren Fällen auch keinen operativen Eingriff an den Genitalien zu verzeichnen, so mag doch die relative Häufigkeit der Parotitis gerade nach Operationen am Genitale (31 von den erwähnten 61 Fällen) darauf hinweisen, daß auch die Ansicht Bumms nicht unberechtigt ist. Es wird durch den Eingriff am Genitale eine vasomotorische Störung in den Parotiden hervorgerufen, die die Infektion derselben naturgemäß noch begünstigen muß, etwa im Sinne der Versuche von Claisse und Duprè, die die Parotitis experimentell nur bei vorher irritierter Speicheldrüse erzeugen konnten, während die intakte Drüse selbst der direkten Infektion widerstand. Ebenso wie etwa in dem von Billroth erwähnten Fall eine Quetschung des Hodens eine solche Irritation der Ohrspeicheldrüse zur Folge hatte. Andererseits aber ist in Bezug auf die relative Häufigkeit der Literaturangaben über Parotitis nach Ovariotomie zu bedenken, daß diese Publikationen aus früherer Zeit stammen, in welcher die Ovariotomien die häufigsten größeren Eingriffe mit Eröffnung des Peritoneums waren. Deshalb vermissen wir auch in den letzteren Jahren, in welchen die Laparotomie so häufig ausgeführt wurde, das früher erwähnte Ueberwiegen der Ovariotomie als Ursache der sekundären Parotitis, was mir auch persönliche Mitteilungen aus verschiedenen gynäkologischen Kliniken bestätigen, in denen in den letzten Jahren kaum je eine Parotitis als Komplikation einer Operation beobachtet wurde.

Wir müssen vielmehr, um uns die Entstehung von Parotitis nach Operationen zu erklären, ein Zusammentreffen mehrerer Momente annehmen, da wir sonst sowohl bei genitalen Operationen und Laparotomien als auch Narkosen überhaupt viel häufiger Parotitis auftreten sehen müßten. Vielleicht mag auch einer traumatischen Schädigung der Parotis eine Bedeutung zukommen, wie eine solche durch das Vorhalten der Kiefer an den Kieferwinkeln während der Narkose durch den beständigen Druck der Finger des Narkotiseurs auf die Parotisgegend hervorgerufen wird.

Wichtig für den Verlauf der Komplikation ist jedenfalls das Allgemeinbefinden der Patienten und wenn wir bedenken, daß wir es meist mit Patienten zu tun haben, die durch eine schwere Erkrankung zuerst sehr herabgekommen sind (Kachexia ovarica, Krebskachexie u. s. w.) und die nun außerdem noch einen schweren operativen Eingriff überstehen mußten, so erscheint uns die üble Prognose dieser Fälle, die durch den Ausgang der von uns beobachteten Fälle (3 Todesfälle, 2 Heilungen) neu bestätigt wird, nicht mehr so auffällig.

Warum nun fast regelmäßig die Parotis befallen wird und nur ausnahmsweise die Glandula submaxillaris oder gar die Sublingualis, das hat wohl, wie auch Hanau schon annahm, seinen Grund hauptsächlich in der offenen Lage der Mündungsstelle des Ductus Stenonianus, im Gegensatz zu der unter der Zunge geschützt gelegenen Mündung des Ductus Bartholinianus und Ductus Whartonianus an der Caruncula sublingualis. Wenn ferner die Beobachtung richtig ist, daß die Baktericidie des gemischten Speichels hauptsächlich vom Gehalt an Schleim abhängt, so werden die in die Ausführungsgänge der Sublingualis gelangten Keime in dem Sekrete der Drüse, das den stärksten Mucingehalt hat, in ihrer Weiterentwicklung gehemmt werden, ebenso vielleicht auch in der allerdings schon weniger schleimbildenden Submaxillardrüse. Das Sekret der Parotis, das gar kein Mucin enthält — ist sie doch reine „Eiweißdrüse" — wird einer solchen wachstumhemmenden Wirkung auf die Bakterien gänzlich entbehren und nun finden wir tatsächlich, daß die Parotis am häufigsten, die Submaxillardrüse selten und die Sublingualis kaum je erkrankt. Die Parotis ist es ja auch, die durch den beständigen Druck des den Kiefer vorhaltenden Narkotiseurs irritiert wird, während die anderen Speicheldrüsen diesem andauernden Trauma nicht ausgesetzt sind.

Bezüglich der Therapie der postoperativen Parotitis steht ein Teil der Autoren auf dem Standpunkte der alten Regel: „Parotitides omnes ante maturitatem aperiendae." Und dies mit Recht. Nach den pathologisch-anatomischen Befunden kommt es ja meist nicht zu einer direkten Eiteransammlung. Man findet vielmehr meist nur, wie erwähnt, Infiltration, ödematöse Durchtränkung, Nekrose des Drüsengewebes. Daher soll man nicht auf das Eintreten von Fluktuation warten, sondern, wenn die Allgemeinerscheinungen bedrohlich sind, rasch die Inzision ausführen. Die Inzision muß durch die Fascia parotidea durchgehen und soll in der Richtung des Verlaufes der Fazialisäste angelegt werden, also etwa horizontal, nach der vorderen Seite etwas divergierend. Bei geringgradigen Entzündungen der Parotis wird man wohl auch durch die Antiphlogose, eventuell nach dem Vorschlage Königs mit Jodpinselungen sein Auskommen finden.

Viel wichtiger erscheint die Prophylaxe. Da wir es nach dem oben Angeführten als sehr wahrscheinlich hinstellen müssen, daß diese Form der Parotitis durch Infektion der anderweitig irritierten Drüse von der Mundhöhle aus erfolgt, wäre zunächst darauf zu achten, diese Irritation der Drüse durch allzustarken Druck beim Vorhalten des Kiefers während der Narkose zu vermeiden. Dann aber ist peinlichste Mundpflege schon vor der Operation, wie sie auch Curschmann zur Verhütung der sekundären Parotitis nach Typhus empfiehlt, von der größten Wichtigkeit. Von der richtigen Vorstellung des Infektionsmodus vom Munde her ging wohl auch Mosler aus, als er 1866 den Vorschlag machte, während des Typhus den Ductus Stenonianus prophylaktisch zu sondieren, ein Verfahren, das kaum angezeigt erscheint, da wir dadurch viel eher noch Keime aus der Mundhöhle in die Drüse bringen dürften. Gründliche Reinigung des Mundes vor der Operation, wobei besonders auf kariöse Zähne zu achten ist, häufiges Auswischen des leicht austrocknenden Mundes nach der Operation mit feuchten Tupfern, die eventuell in Wasser mit ein wenig Zitronensäure getaucht sind, um so die Speichelsekretion reflektorisch anzuregen oder mit einer verdünnten Lösung von Wasserstoffsuperoxyd getränkt sind zur Desinfektion der Mundhöhle — das dürfte wohl das Wichtigste zur Verhütung dieser schweren Komplikation sein. Ganz besonders aber achte man auf die Mundpflege der Patienten, die durch eine Magen- oder Darmfistel ernährt werden, da wir wissen, daß in solchen Fällen in der Mundhöhle, durch die keine Speisen mehr passieren, leicht Stagnation und infolge dessen Stomatitiden auftreten, die dann durch direkte Fortleitung der Entzündung zur Parotitis führen. Die Prophylaxe also ist das Wichtigste zur Verhütung dieser schweren und gefährlichen Komplikation, die nach den oben wiedergegebenen Erfahrungen die postoperative Parotitis darstellt.

Literatur.

Addenbrooke. Parotitis after abdominal sektion. The Lancet, 1901, March 16. — Ahlfeld u. Fehling, Lehrbuch der Frauenkrankheiten. Stuttgart 1883. — Bantock, Med. Times, 1879. Zitiert nach Bumm. — Baker, Philadelph. Med. Times, 1885. Zitiert v. Bénoit. — Bénoit, De Parotide consécutife à l'ovariotomie. Thèse de Paris, 1901/02, No. 57. — Bérard, zitiert bei Kocher. — Berth, Ueber Parotitis nach gynäkologischen Operationen. Inaug.-Diss. Greifswald 1886. — Billroth, Chirurg. Klinik. Zürich 1860—1867, pag. 337. — Black, zitiert nach Kraus. — Bluff, Gräfe und Walthers Journal, Bd. XXI, zitiert nach Kocher. — Bonmaire et Keim, De l'infection canaliculaire de la parotide: récherche sur la bacteriologie de la bouche chez le nouveau-né. La Presse médical, 1900, No. 62. — Bouchut, zit. bei Fehr. — Bouteillier et Meynet, Gazette hebdom. 2. Sér., 1866, pag. 489. — Boyet, Montpellier méd., Febr. 1866, Mai 1867, zit. von Kocher. — Bumm, Parotitis nach Ovariotomie. Münchener med. Wochenschr., 1887, Nr. 16. — Cruveilhier, Anat. pathol. du corps humain, 1842, Bd. II, 39. Lfg., 5. Tafel. — Claisse et Duprè, zit bei Le Dentu, pag. 317. —Curschmann, Abdominaltyphus, Nothnagels Handb., pag. 189. Wien 1898. — Désforger-Moriel, Parotide par in-

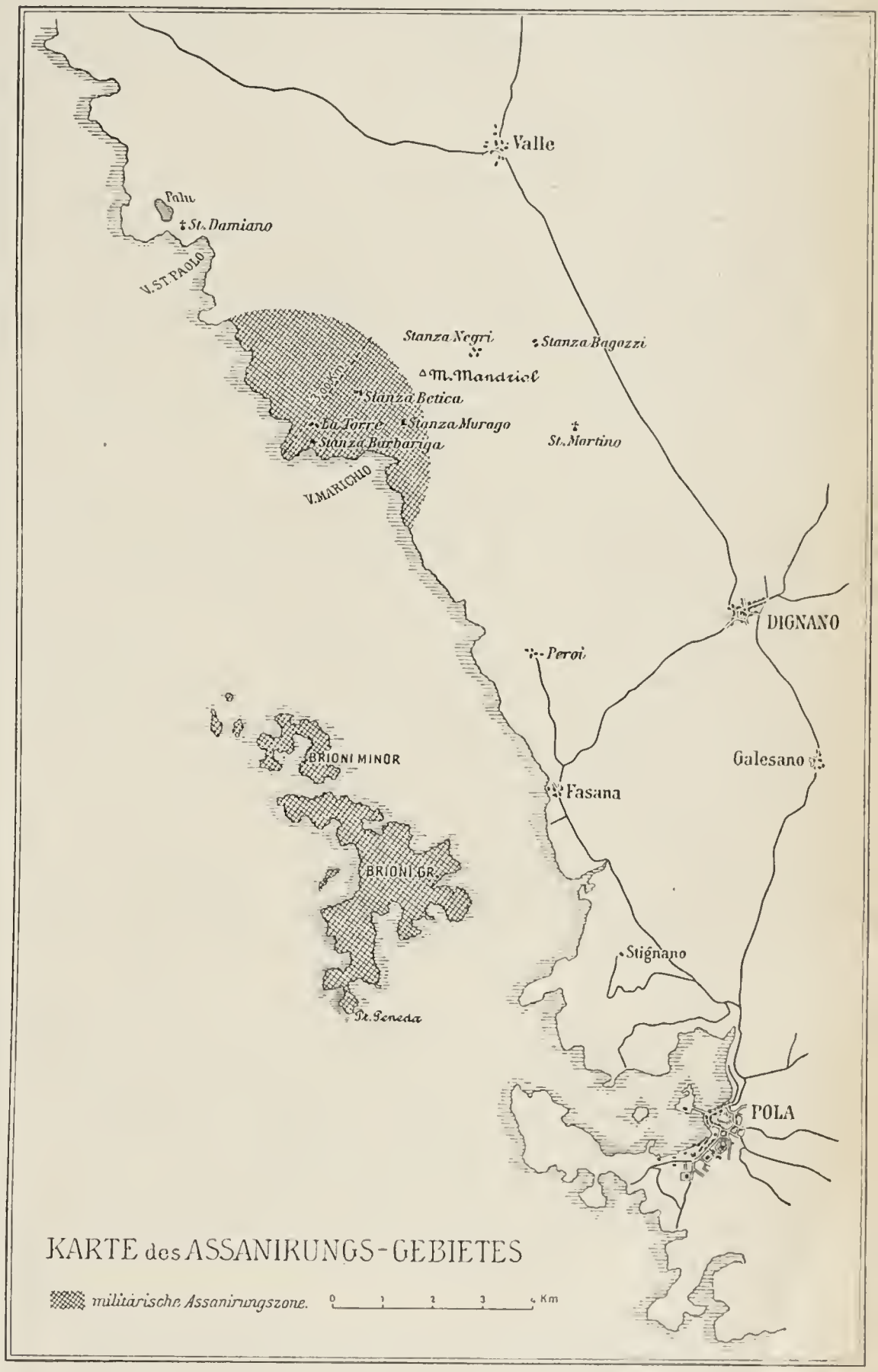
fection canaliculaire ascendent. Languedoc Medico-Chir., 1898, No. 8. — Dittrich, Zeitschrift f. Heilkunde, Bd. XII. — Dreßler, Parotitis im Zusammenhange mit eitrigen Abdominalerkrankungen. Inaug.-Diss. München 1901. — Dumarest, zitiert nach Rüttermann. — Dunin, Deutsches Archiv f. klin. Medizin, 1886. — Duplay, La Semaine méd., 1891, XI, 9. — Eisenhart, Die Wechselbeziehungen zwischen internen und gynäkologischen Erkrankungen. Stuttgart, Enke 1895. — Elder, Infective parotitis after abdominal section. The Lancet, 1901, Jan. 19.. — Emmet and Goodell, New York med. Journ, 1885, pag. 386. Transact. of the Americ. Gyn. Soc., 1885, pag. 211. — Everke, Ueber Parotitis und Psychose. Deutsche med. Wochenschr., 1895, Nr. 20. — Fehr, Ueber das Wesen des Mumps. Langenbeck, Bd. XX, pag. 601 — Fischel, Prager med. Wochenschr., 1893, Nr. 7. — Friederich, Parotitis nach Ovariotomie. Inaug.-Diss. Tübingen 1897. — Garré, zit. nach Kraus. — Gerhardt, Handbuch der Kinderkrankheiten, Bd. II. — Goedde, zit. bei Ahlfeld. — Goodell, New York med. Journ., 1885, pag. 386. Transact. of the Americ. Gyn. Soc., 1885, pag. 211. — Griesinger, Virchows Handbuch der spez. Path. u. Ther., II. — Grimbert, in Flügges Mikroorganismen, 1896, II, 368. — Hanau, Zieglers Beiträge, IV., 1889, pag. 487. — Heidenhain, Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. LIII, pag. 618, Fall I. — Hemeter u. Stocks, Boas' Archiv f. Verdauungskrankheiten. 1901, pag. 313. — Herzberg, Streptokokken bei Säuglingen. Deutsche med. Wochenschr., 1903, pag. 17. — Hilpert, Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten, XXXI., pag. 381. — Hippokrates Werke, aus dem Griechischen übersetzt von Dr. J. F. K. Grimm, 1781, pag. 4. —Homans, Americ. Journ. of the med. sciences, 1885, Bd. XXIX, pag. 56. — Joal, De l'orchite e l'ovarite amygdaliennes. Arch. gen. de Méd., Mai 1886.— Joerss, Deutsche Zeitschr. f. Chir., 44. Bd., pag. 123. — Johnson, Philadelphia Med. Times, 1885; zit. von Bénoit. — Keit Skeene. Edinbourgh. Med. Journ., 1886, Oktober. — Kocher, Pitha-Billroths Handb. d. allg. und spez. Chirurgie, Bd. II, Abt. II b, pag. 240. — König, ibidem, Krankheiten des Hodens. — Kraus, Die Erkrankungen der Mundhöhle und der Speiseröhre. Nothnagels spez. Path. u. Ther., 1902. —Krügelstein, Ueber die Angina parotidea, welche im Herbst und Winter 1830 zu Ohrdruff epidemisch geherrscht hat. Hufelands Journal, 80. Bd., 6. Stück, 36—44. — Küstner, Zentralbl. f. Gynäkologie, 1884. — Le Dentu, Clinique chirurgical, 1904, Paris, pag. 311, „Parotitides de l'origine génitale chez la femme." — Leichtenstern, Gerhards Handb. der Kinderkrankheiten, Bd. II, 650. — Macdonald, Edinbourgh, Med. Journ., 1885, Mai. — Malabouche, zit. nach Fehr. — Mann, New York. Med. Journ., 38, 1, ref. Zentralbl. f. Gyn.., 1883, Nr. 42. — Matweff, Annales de Gyn. et d'Obst., 1885. Aout. — Meynet, Gazette hebdom., 2. Serie, III., 31, 1866, pag. 489. — Moericke, Parotitis post ovariotomiam. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn., 1886, V. Bd., pag. 348. — Monin, zit. nach Fehr. — Mosler, Berliner klin. Wochenschr., 1866, 3, 174. — Müller H., Zur Aetiologie der Parotitis. Inaug.-Diss., Halle 1883. — Mundé, Americ. Journ. of Med. Sciences, 1878, pag. 100, zit. nach Bumm. — Netter, zit. bei Kraus. — Olshausen, Krankheiten der Frauen. Stuttgart 1886, pag. 342, § 217. — Orth, Lehrbuch der pathol. Anatomie, I., pag. 620. — Paget, Medical Soc. of London. The Lancet, 1887. Feb. 12, pag. 314. — Pawlow, Pflügers Archiv f. d. gesamte Physiologie, XVI. Bd., 1878, pag. 272. — Peter M., zit. von Bumm. — Petersen u. Machol, Magenchirurgie. Brums' Beitr., XXXV, pag. 312. — Pfannenstiel, Veiths Handb. d. Gyn., Bd. III. pag. 512. — Pichler K., Parotitis nach Pneumonie. Wiener klin. Wochenschr., 1903, 49. —Pinet, zit. bei Fehr. — v. Preuschen, Ueber Entzündung der Speicheldrüse nach Ovariotomie. Deutsche med. Wochenschr., 1885, pag 51. — Reamy, Philadelphia med. Times, 1885, zit. von Bénoit. — Ringel, Beiträge zur Chirurgie des Magens. Jahrbücher der Hamburger Staatskrankenanstalten, Bd. VII, pag. 204. — Rosenbach, zit. bei Paget. — Rüttermann, Parotitis nach Ovariotomie. Inaug.-Diss., Berlin, 1893. — Schauta, Lehrbuch d. gesamten Gynäkologie. Leipzig-Wien, 1896. — Schmalle, zit. bei Rüttermann. — H. Schroeder, Ueber Entzündung der Ohrspeicheldrüse nach Ovariotomie. Inaug.-Diss. Greifswald, 1885. — Sutton, Philadelphia Med. Times, 1885, zit. von Bénoit. — Temple-Mursell, A case of suppurative parotitis following upon gonorrhoea. British Medical Journal, 1896. Febr. 1. — Terillon. Gazette méd. de Paris, 1885, No. 42. — Tillmanns, z. itnach Rüttermann. — Triolo, Azione della saliva sui batteri. (Lavori del laboratorio dell' Istituto a igiene di Palermo, Bd. III, 1897.) Auszug im Zentralbl. f. Bakteriologie, Bd. XXXV, pag. 575. — Tutie Prior, Reforma Médica, 1889, zit. von Bénoit. l. c. — Védrènes, Orchite ourlienne observée en 1851 à l'école polytechnique dans le cours d'une epidemie d'oreillons. Récueil de mém. de méd.. 1881, pag. 167—180.
Virchow, Charité-Annalen. 1857, 58.

Die Malaria-Assanierung der Außenwerke der Seefestung Pola.*)

Von Dr. **Otto Lenz**, Assanierungsarzt (Brioni).

Um die Resultate des verflossenen Jahres zu würdigen, ist es wohl nötig, einen kurzen Ueberblick über unsere vorjährige Tätigkeit zu geben. Bezüglich der Details verweise ich auf den umfassenden wissenschaftlichen Bericht des Vorjahres (Wr. klinische Wochenschrift, Jahrg. 1904, Nr. 1).

Es war mir vom k. u. k. Kriegshafenkommando in Pola ein in drei Regionen (Brioni grande, Brioni minore, Küsten-



gebiet von Barbariga) sich teilendes Gebiet zugewiesen worden, innerhalb welchem ich unter Leitung des Herrn Garnisonschefarztes Dr. Johann Krumpholz, k. u. k. Marineoberstabsarztes, die Assanierung der befestigten Werke samt Umgebung vorzunehmen hatte.

Die mikroskopische Blutuntersuchung, sowie die Beobachtung der Rezidiven in den Frühjahrsmonaten ergab, daß zwei dieser Gebiete (Brioni grande und Brioni minore) praktisch als malariafrei zu betrachten waren, und in diesen die Aufgabe nur darin bestehen konnte, die Wiedereinschleppung der Malaria, die früher dort geherrscht hatte, zu ver-

*) Bericht über das zweite Assanierungsjahr und die endgiltigen Erfolge der zweijährigen Aktion.

hüten, während das dritte Gebiet (Küste von Barbariga) sich als stark verseucht erwies. War es doch auch kein Wunder, da im Vorjahre die Malaria die dortige Besatzung bis zu 80% ergriffen hatte und seit Jahrzehnten die benachbarte Zivilbevölkerung von den schwersten Fieberfällen zu leiden hatte.

Es wurde zunächst zur Kochschen Assanierungsmethode gegriffen, sehr bald zeigte sich aber, daß beide Voraussetzungen derselben nicht zutrafen. Weder gelang es, mit der mikroskopischen Blutuntersuchung im Intervall die latenten Malariakranken herauszufinden, ebensowenig konnten die Kranken mittels der Kochschen chronisch-intermittierenden Chininbehandlung (10 *g* Chin. hydrochl. jeden 9. und 10. Tag durch drei Monate) ausgeheilt werden und ungeschwächt dauerten die Rezidiven bis zum Juli fort, obwohl die Behandlung bereits im März einsetzte und erreichten im Juni ihr Maximum.

Mit Ende Juni 1903 schlossen wir uns der Aktion der Zivilbehörden an, die von Herrn Landessanitätsinspektor Dr. v. Celebrini geleitet wurde und welche eine kombinierte Celli-Grassische Methode adoptiert hatte. Die Hauptprinzipien derselben sind: Tägliche prophylaktische Behandlung womöglich der Gesamtbevölkerung während der Uebertragungsperiode (Mai—Oktober) mit kleinen Chimindosen in Pastillenform, intensive Behandlung der klinisch oder mikroskopisch als malariakrank befundenen Personen mit größeren Chimindosen für die Dauer von fünfzehn Tagen.

Für unsere speziellen Verhältnisse modifizierte ich die Methode in der Weise, daß sämtliche Zivilpersonen (Arbeiter der Geniedirektion und Zivilbevölkerung von Barbariga), die nur schwer kontrollierbar waren und zum größten Teile aus Malariagegenden stammten, in prophylaktische Behandlung genommen wurden, von den Kompagnien des Festungsartillerieregiments nur diejenige Mannschaft, die sich durch ihre Rezidiven mit positivem Befund in der präepidemischen Epoche als malariakrank erwiesen hatten, während die übrige Mannschaft nicht behandelt wurde, um an ihrer Malariamorbidität in der epidemischen Periode einen Maßstab für die Wirksamkeit der Methode zu haben.

Hand in Hand damit ging die mit aller Strenge vorgenommene, in achttägigen Intervallen erfolgende Petrolisierung der Süßwasseransammlungen, sowie die Rodung und Lüftung des Boskos in der Umgebung der Werke, um den Stechmücken ihre Schlupfwinkel soweit als möglich zu nehmen.

Tatsächlich war der Erfolg des Jahres 1903 der, daß bereits mit Einsetzen der Pastillenbehandlung, Anfang Juli, die Rezidiven sistierten und erst Ende Oktober eine einzige sichere Neuerkrankung bei einem Offizier in Barbariga beobachtet wurde, der sich durch oftmaliges Ueberschreiten des Assanierungsgebietes der Malariagefahr besonders intensiv ausgesetzt hatte. Am 27. August, an welchem Tage im Vorjahre 1902 das Maximum, 42% der Mannschaft, erkrankt war, lag kein einziger Mensch im Militärrayon bei Barbariga an Malaria darnieder.

Auch der Erfolg der Petrolisierung war ein sehr guter. Die Stechmücken hatten sich im Gebiete aller drei Werke auffallend vermindert und von reifen Anophelen gelang es im Vorjahre nur mehr zwei Exemplare zu finden. Als Unterstützung kam uns allerdings noch das trockene Jahr zugute, da der erste ausgiebige Regen erst im zweiten Drittel des Monats September fiel.

Welches war nun die Aufgabe für das zweite Assanierungsjahr 1904? Hätte es sich um ein vollständig abgeschlossenes Gebiet gehandelt, in dem eine Fluktuation der Bevölkerung unmöglich wäre, dann wäre die Aufgabe eine relativ leichte gewesen und hätte sich auf die Bekämpfung etwaiger auftretender Rezidiven mit Fortsetzung der Petrolisierung beschränken können. Tatsächlich betrifft aber die Fluktuation sowohl die militärische als Zivilbevölkerung gleichmäßig in hohem Grade. Der 3. Jahrgang der Kompagnien des Festungsartillerie-Regiments scheidet mit dem Monat September aus; Rekruten, zum Teile aus Malariagegenden Istriens stammend, rücken dafür ein. Bauliche Veränderungen im abgelaufenen Jahre, der Neubau einer Zisternenanlage brachten wieder eine größere Anzahl von Zivilarbeitern in das Assanierungsgebiet.

Da ja eine vollständige Vernichtung der Anophelen nicht angenommen werden konnte, war ja doch die Möglichkeit vorhanden, daß durch latente neuangekommene Malariakranke wieder primäre Malariafälle auftraten. Es wurden daher abermals prophylaktische Maßnahmen und zwar in folgender Weise getroffen: 1. wurde auf Veranlassung des Garnisonschefarztes, Herrn Oberstabsarztes Doktor Krumpholz, in einem der Werke von Barbariga eine mückensichere Station eingerichtet. Dieselbe sollte für den Fall des Auftretens von Fieberfällen mit positivem Befunde die Kranken der Kompagnie beherbergen, um ein Weitertragen der Infektion zu verhüten. Dieselbe besteht aus einem ebenerdigen Trakt, der zwei Mannschaftszimmer, Küche und Abort umfaßt. An denselben ist in den Batteriehof hinaus ein Drahtpavillon angebaut, in dem sich auch die Wasserpumpe befindet. Der Zugang in den Pavillon erfolgt von außen durch zwei sich automatisch schließende Türen. Das erste Stockwerk darüber enthält ebenfalls zwei mückensichere Zimmer. Fenster, Ventilationsöffnungen, Kamine sind überall in den betreffenden Zimmern mit lackierten Eisendrahtnetzen versehen.

2. Mit der Petrolisierung wurde bereits Ende Februar begonnen und zwar wurde für jedes Werk eine eigene sehr praktische Handspritze angeschafft, welche durch einen Gummischlauch mit einem Gefäße verbunden ist, das zirka 20 Liter faßt und vom Petroliseur auf dem Rücken getragen wird. Ich möchte schon jetzt bemerken, daß es sich für die folgenden Jahre vielleicht empfehlen wird, die Petrolisierung erst später, Ende April, zu beginnen, da ich früher nie Larven in den Tümpeln gesehen habe, sie aber dafür länger, bis Anfang November, fortzusetzen.

3. Die Rodung des Boskos in der Umgebung der Werke wurde in ausgiebiger Weise fortgesetzt.

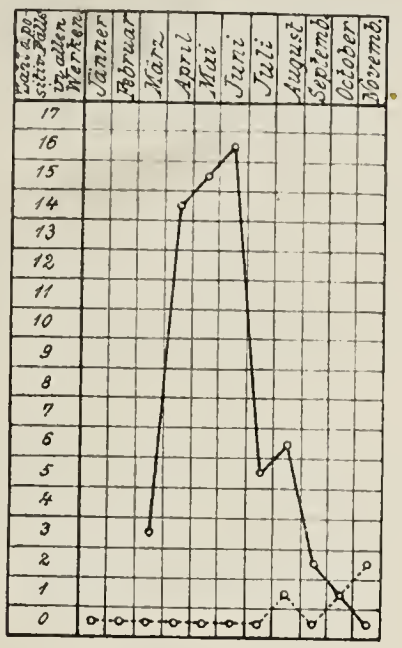
4. Die medikamentöse Behandlung. Dieselbe gliederte sich wieder, wie im Vorjahre, in eine prophylaktische und intensive. Der intensiven Behandlung (sechs Chinin-Arsenpastillen täglich durch 15 Tage) wurden alle jene Leute unterworfen, die im Vorjahre Fieberanfälle mit positivem Blutbefund gehabt hatten, ferner aber auch Rekruten aus Malariagegenden, sowie von anderen Forts zutransferierte Soldaten, welche angaben, im Vorjahre Fieber gehabt zu haben. Ebenso wurden alle suspekten Zivilarbeiter, speziell jene, welche angaben, im Vorjahre Fieber gehabt zu haben, intensiv behandelt. Die intensive Behandlung dauerte von Mitte Mai bis 1. Juni, worauf die Leute in prophylaktischer Behandlung (drei Chinin-Arsenpastillen täglich) bis 1. November verblieben. Der prophylaktischen Behandlung wurden aber auch alle übrigen Zivilarbeiter, sowie die gesamte Zivilbevölkerung von Barbariga unterworfen. Es standen in intensiver Behandlung durchschnittlich 80, in prophylaktischer 170 Personen.

Die Resultate, die wir im verflossenen Jahre im militärischen Assanierungsgebiete erzielten, waren auch wieder recht günstige. Im Gebiete Barbariga, dem einstigen schwersten Fieberherde, kam bis Mitte November kein einziger Fieberfall mit positivem Befunde, weder unter den Militärpersonen, noch unter den Zivilarbeitern vor. Auch die Rezidiven waren also vollständig sistiert. Ebensowenig wurde ein Fieberfall im militärischen Gebiete auf der Insel Brioni grande beobachtet. Auf der Insel Brioni minore wurde nur ein einziger Fieberfall mit positivem Befunde (Quartana) konstatiert und dieser betraf einen Soldaten, der erst vor 14 Tagen aus einer notorischen Fiebergegend (Altura) gekommen war und dort seine Malaria primär acquiriert hatte.

Erst Mitte November wurden wir im militärischen Gebiete Barbariga durch das Auftreten zweier primärer Tropikafälle bei Kanonieren, die ihr erstes Jahr in Barbariga zu-

brachten, überrascht. Sie zeigten nur zu deutlich, wie sehr ein Schematisieren bei der Malaria-Assanierung zu unterlassen ist. Wir hatten Ende September mit der Petrolisierung, Ende Oktober mit der prophylaktischen Behandlung der Zivilbevölkerung aufgehört; doch traten nachher noch einige warme Tage auf; eine größere Zahl neuer Arbeiter aus Malariagegenden Istriens wurde für Bauten in der Umgebung Barbarigas eingestellt und dies genügte, um zwei primäre Fälle zu produzieren.

Die beiden Kranken wurden sofort in dem früher erwähnten mückensicheren Trakt isoliert und einer energischen Chininbehandlung unterzogen, so daß sie bereits nach 3 Tagen fieberfrei waren und ihrer Beschäftigung nachgehen konnten. Künftighin wird man wohl bei warmem Herbst-



wetter sowohl die Petrolisierung als die medikamentöse Prophylaxe bis in den November hinein fortsetzen müssen. Nachträglich erfuhr ich, daß auch im Monate Oktober ein Mann aus Barbariga wegen „Blutarmut" ins Marinespital abgegeben und dort als parasitenhältig erkannt wurde.

Vergleichsweise liegen die Kurven der positiven Fälle der Jahre 1903 und 1904 bei.

Die obigen Kurven beziehen sich jedoch nur auf die militärische Bevölkerung, sowie auf militärischerseits verwendete Zivilarbeiter, nicht auf die umgebende Zivilregion, das ist Kolonie Brioni grande und Zivil-Barbariga, die wir gesondert betrachten müssen. Ich schließe hier gleichzeitig die Kasuistik der einzelnen positiven Fälle an, da sie endemiologisch von Interesse sind.

I. Kolonie Brioni grande: 1. Feldarbeiter C. G. aus Pinguente, erst vor wenigen Tagen angekommen, eingeschlepptes Quartanarezediv, mikroskopisch konstatiert am 6. März, wird entlassen.

2. Feldarbeiter P. G. aus Cherso, seit einigen Tagen in Brioni; eingeschlepptes Tertianarezidiv, mikroskopisch konstatiert am 6. Mai, wird entlassen.

3. Feldarbeiter St. J., vor 14 Tagen aus Dalmatien gekommen, großer Milztumor, mikroskopische Diagnose am 3. August, eingeschlepptes Tertianarezidiv.

4. Arbeiteraufseher Fr. D. aus Dignano, hat angeblich seit 90 Tagen die Insel nicht verlassen. Mikroskopische Diagnose am 8. September: zahlreiche Tropenringe. Auch diesen Fall möchte ich nicht als primär ansehen. Der Mann weilt nämlich schon seit 5 Jahren auf der Insel und behauptet, zur Zeit der größten Epidemie kein Fieber gehabt zu haben und auch nicht behandelt worden zu sein. Viel eher ist anzunehmen, daß er doch latent krank war und da er nicht behandelt wurde, noch so spät rezidivierte.

Diese sämtlichen Fälle zeigen, wie sehr wir auch noch in Brioni grande auf der Hut sein müssen; insbesondere wie dringend es notwendig ist, daß jeder suspekte Fall mikroskopisch untersucht wird, da bei der starken Fluktuation der Arbeiterbevölkerung, die doch zum Teil aus verseuchten Gegenden stammt, eine Wiedereinschleppung immer möglich ist.

Noch interessanter ist die Kasuistik der positiven Fälle in:

II. Civil-Barbariga, wo durch 2 Jahre die gesamte Bevölkerung einer exakten prophylaktischen Behandlung unterworfen wurde, ohne daß sich Resistente, die Behandlung Verweigernde, darunter befunden hätten. In der präepidemischen Periode wurden zwei Rezidiven mit positivem Befund beobachtet: 1. Arbeiter P. M. in Stanzia Casematte am 26. April, mikroskopischer Befund: Tertiana rezid.

2. 1½jähriges Kind Scr. A. in Stanzia Casematte, 31. Mai Blutprobe positiv: Tertianaschizonten und Gameten sehr zahlreich in allen Stadien. Im Vorjahre konnte die prophylaktische Kur wegen des jugendlichen Alters nicht entsprechend durchgeführt werden. Daher wahrscheinlich voriges Jahr primär erkrankt und jetzt rezidiviert.

In der epidemischen Periode während der allgemeinen Behandlung:

1. 2½jähr. Kind R. L. in Stanzia La Torre, Blutprobe 16. August: Quartanateilungsformen, Bänder und Schizonten, 15tägige Intensivkur mit vier Chinin-Arsenpastillen, trotzdem neue Fieberanfälle. Befund am 13. September zahlreiche Halbmonde, halbzerstörte Tropikaringe, aber auch Gameten (nicht sicher, ob Tertiana oder Quartana). Es ist also eine Mischinfektion vielleicht aller drei Malariaformen. Erst nach abermaliger Einleitung einer Intensivkur von sechs Pastillen pro Tag, die sehr gut vertragen wurden, sistierten die Fieberanfälle.

2. 7monatliches Kind in Stanzia Murago, wurde nicht prophylaktisch behandelt, erkrankte am 30. August mit positivem Befund: massenhaft Tertianateilungsformen und Gameten in allen Stadien, also eine sichere primäre Erkrankung, in der Stanzia selbst acquiriert. Schwer ist nun die Frage zu entscheiden, wer als primärer Parasitenträger zu betrachten ist. Standen doch alle Bewohner der Stanzia in prophylaktischer Behandlung und hatten keine Fieberanfälle! Suspekt war nur eine alte Frau, Gl. Fr., bei welcher ich wegen schwerer Kachexie und großem Milztumor mehrmals die Intensivkur durchgeführt hatte, obwohl ich trotz wiederholter Untersuchung niemals Parasiten im Blut gefunden hatte. Doch kann man immerhin annehmen, daß die Frau trotz der Behandlung, wie es in hartnäckigen Fällen vorkommt, hie und da Parasiten im Blut hatte und daher das Auftreten des primären Falles verschuldete.

3. 20jähr. Mädchen P. F. in Stanza Betica, am 15. November bereits 14 Tage nach Abschluß der allgemeinen Prophylaxe erkrankt. Blutprobe: typische Quartana, Teilungsformen, Schizonten und Gameten, wahrscheinliches Rezidiv, das nach Aufhören der Prophylaxe wieder aufflackerte.

Im Anschlusse an die Kasuistik der Fälle möchte ich einiges über die Erfolge der Petrolisierung im verflossenen Jahre anführen. Mit Hilfe unserer bereits oben geschilderten Handspritzen wurde die Petrolisierung im militärischen Assanierungsgebiet mit großer Regelmäßigkeit bis Ende September durchgeführt. Weder Culex- noch Anopholenlarven gelang es, in dieser Zeit in den Tümpeln aufzufinden. Bei den peripheren Tümpeln hatte man wieder mit dem Widerstand der Zivilbevölkerung zu kämpfen, trotzdem ich abermals wiederholt Gelegenheit hatte zu sehen, wie das Vieh (Ochsen und Pferde) aus den starkpetrolisierten Tümpeln trank.

Im Laufe des Oktober, nach Aussetzen der Petrolisierung, traten allerdings wieder allenthalben zahlreiche Culexlarven auf; Anophelenlarven gelang es mir zwar nicht zu finden, doch war auch ihre Entwicklung denkbar und konnte im Vereine mit der warmen Herbsttemperatur zum Auftreten der zwei primären Erkrankungen führen, wie wir es oben gesehen haben. Dafür spricht auch, daß im Assanierungsrayon der Zivilbehörde nach den Berichten der anderen Endemieärzte gerade im Oktober eine auffallende Häufung primärer Fälle zu konstatieren war.

Bei der Verfertigung der mikroskopischen Blutpräparate erwies sich mir folgende Technik am praktischesten. Zur Blutabnahme wähle ich die gereinigte Kleinfingerbeere. Der Einstich erfolgt mittelst einer Impflanzette, worauf das hervorquellende Blut mit der schmalen Kante eines Zigarettenpapieres, womöglich der ganzen Breite desselben entsprechend, aufgenommen wird.

Hierauf wird das mit Blut beschickte Ende des Zigarettenpapieres vorsichtig ohne Druck am schmalen Rande eines gereinigten Objektträgers aufgeklebt und dann langsam über den ganzen Objektträger gezogen. Da das Serum vom Zigarettenpapier selbst aufgesogen wird, erhalten wir eine äußerst feine und gleichmäßig verteilte Schichte von Blutkörperchen. (Es ist dieselbe Methode, wie sie von Herrn Stabsarzt Hořižka im Marinespital geübt wird.) Nachdem das Präparat lufttrocken geworden ist, wird es mit einer Mischung von 4·5 Teilen Alkohol absol. + 5·5 Teilen Aether sulfur. durch 2—3 Minuten fixiert. (Ich pflege die Mischung direkt auf den Objektträger aufzugießen, dann mit Filtrierpapier getrocknet. Die Färbung geschieht nach der Methode von Giemsa: 10 Teile einer Eosinlösung 1 : 20.000 (hergestellt durch Versetzen von 200 cm^3 Wasser mit 1 cm^3 einer 1%igen Eosinlösung) werden mit einem Teil einer Lösung von Methylen-Azur II (Grübler) 0·08 : 100 Aqu. gemischt und die Mischung vorsichtig auf den in einem Petri-Schälchen aufgelegten Objektträger aufgetropft, so daß der Adhäsion entsprechend eine Schichte der Lösung haften bleibt. Färbung durch eine Stunde, Abwaschen in Wasser, trocknen, hierauf direkte Besichtigung mit der Immersionslinse ohne Deckglas. Ich pflege von jedem Patienten zwei Präparate anzufertigen und dieselben je eine halbe Stunde lang zu durchmustern und erst, wenn ich dann nichts finde, den Fall als negativ zu behandeln.

Wenn wir uns nun zum Schlusse des zweiten Jahres der Assanierungsperiode die Frage vorlegen, welches sind die dauernden Ergebnisse derselben, müssen wir wohl unterscheiden, welches sind die Ergebnisse während der Aktion und was ist der dauernde Erfolg für die Zukunft. Darauf müssen wir nun antworten: Es ist uns mit unseren Hilfsmitteln, das ist der Petrolisierung und der medikamentösen Prophylaxe während der Endemiezeit, möglich, ein selbst schwer verseuchtes Gebiet innerhalb eines Malariabezirkes malariafrei zu machen und zu erhalten, wie speziell die Sanierung von Brioni grande und Barbariga das beste Beispiel dafür gibt.

Doch dürfen wir uns keineswegs verhehlen, daß, so lange der Vegetationscharakter und das Klima des Landes dieselben bleiben, so lange es noch undurchdringliches Buschwerk gibt, das zum Schlupfwinkel der Anopheles dienen kann, so lange die letzteren in offenen Wassertümpeln ihre Eier ablegen können, so lange aus verseuchten Nachbargebieten Wiedereinwanderung von Malariakranken möglich ist, auch immer wieder neuerdings eine Malariaepidemie in dem kaum sanierten Gebiete ausbrechen kann. Droht doch diese Gefahr vor allem dem mit so schweren Opfern sanierten Werke Barbariga. Neue Bauten und Erdarbeiten werden immer wieder Anlaß zur Bildung zahlloser kleiner Tümpel geben können; die dazu nötige Arbeiterbevölkerung, die unvermeidlicherweise auch aus schwer verseuchten Gegenden kommt, bringt alle Bedingungen zum Wiederaufflackern der Epidemie.

Sorgfältig werden in der präepidemischen Periode die Rezidiven aufgefunden und intensiv behandelt werden müssen, während sich in der epidemischen Periode eine allgemeine Prophylaxe der Zivilarbeiter in größerem Stile wohl kaum wird umgehen lassen.

Hand in Hand damit wird eine gründliche Petrolisierung der stehenden Süßwasseransammlungen gehen müssen, um das Wiederauftreten von Anopheles in größerem Maße zu verhüten. Und so wird die Arbeit wohl noch jahrelang nicht vollständig stille stehen dürfen.

Ganz anders werden sich die Verhältnisse stellen, wenn im Laufe der Jahre dank der Arbeit des Herrn Landessanitätsinspektors Dr. v. Celebrini die Malariafälle in ganz Istrien erheblich reduziert sein werden und die Nachbarschaft aufhören wird, eine gefährliche zu sein. Wenn ferner, was wir hoffen, das große Projekt der einheitlichen Wasserversorgung Istriens zur greifbaren Wirklichkeit wird, dann wird man daran gehen können, alle jetzt dem Landmanne noch unentbehrlichen offenen Süßwasseransammlungen zu verschütten und damit wird auch der gefährlichste Feind, die Anopheles, dauernd bekämpft werden.

Zum Schlusse meines Berichtes erachte ich es noch für meine Pflicht, Herrn Oberstabsarzt Dr. Krumpholz für seine mir so reichlich gewährte Hilfe bestens zu danken, da es doch vorwiegend seiner durch reiche Erfahrung geleiteten Unterstützung zu danken ist, wenn wir in dem schwer verseuchten Gebiete Barbariga innerhalb der beiden Jahre ein gedeihliches Endresultat erzielten.

REFERATE.

Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen unter besonderer Berücksichtigung der Homosexualität.

Herausgegeben von **M. Hirschfeld.**
VI. Jahrgang.
Leipzig 1904, Max Spohr.

Der Band enthält folgende Aufsätze:

Numa Praetorius, Homosexualität und bürgerliches Gesetzbuch. Kritische Betrachtungen.

Caspar Wirz, Der Uranier vor Kirche und Schrift. Eine Studie vom orthodox-evangelischen Standpunkt, die zum Schlusse gelangt, daß keine Stelle der Schrift die Homosexualität verdamme.

Magnus Hirschfeld, Das Ergebnis der statistischen Untersuchungen über den Prozentsatz der Homosexuellen. Bereits referiert. Der Autor wurde wegen seiner Charlottenburger Enquete zu 200 Mark Geldstrafe verurteilt.

Benedikt Friedlaender, Die physiologische Freundschaft als normaler Grundtrieb der Soziabilität. Teil eines separat erschienenen Buches.

Franz v. Neugebauer, 103 Beobachtungen von mehr weniger hochgradiger Entwicklung einer Gebärmutter beim Manne und 58 Beobachtungen von periodischen genitalen Blutungen menstruellen Anscheins, pseudomenstruellen Blutungen u. s. w. bei Scheinzwittern. Zusammenstellung aus der Literatur.

v. Römer, Vorläufige Mitteilungen über die Darstellung eines Schemas der Geschlechtsdifferenzierungen. Erfindung einer heillos komplizierten neuen Nomenklatur; außerdem berechnet der Autor für die sexuellen Zwischenstufen 687.375 verschiedenerlei Variationen!

Ludwig Frey, Aus dem Seelenleben des Grafen Platen. Hervorhebung des homosexuellen Momentes aus dem II. Band der Tagebücher des Grafen A. v. Platen.

Den Schluß bilden kritische Besprechungen der einschlägigen Sexual-Literatur. Ein Teil derselben muß geradezu als pornographisch bezeichnet werden. Das ungeheure Anwachsen dieser Sorte, die von hier ausgehende gesundheitliche Gefahr ist so bedenklich, daß sie die Gesellschaft zu einer Abwehr dringend auffordern. Auch die sicher ernst gemeinten wissenschaftlichen Bestrebungen leiden unter dem, was sich an sie hängt; auch jene sind vor Mißbrauch und Mißverstand nicht geschützt.

Die Ausstattung des Bandes (Rotleinen mit Goldschnitt) ist wohl ungewöhnlich glänzend.

*

Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens. Von L. Löwenfeld und H. Kurella.
Wiesbaden 1904, J. F. Bergmann.
XXIX.

Musik und Nerven.

I. Naturgeschichte des Tonsinnes.
Von **Ernst Jentsch.**

Der Autor will ergründen, wieso es komme, daß gerade beim Menschen der Sinn für den Ton sich so außerordentlich entwickelt und welchen Weg diese Art der Sinnesentwicklung eingeschlagen hat; Gehör und Tonsinn haben nämlich nur sehr wenig miteinander zu tun. Auf eine kurze und allgemeinverständliche Anatomie und Physiologie des Gehörorgans folgt ein Kapitel über den Tonsinn in der Tierwelt, das interessante Beobachtungen reproduziert; ein anderes über Zigeunermusik, musikalische Begabung der Naturvölker, Entstehung der National-

musik. Mit dem Resumé: jede Kunst eines bestimmten besonderen Völkerkreises sei das Resultat eines volkspsychologischen Experiments, dessen Beobachtung stets für andere wertvoll werden kann und das zum mindesten das Interesse jedes denkenden Kulturmenschen verdient — schließt das anregend geschriebene Heftchen.

*

XXX.

Uebung und Gedächtnis.

Eine physiologische Studie.

Von **Semi Meyer.**

Der Autor will zeigen, daß die Hilfsmittel, mit denen unser Nervensystem arbeitet, keine andere Möglichkeit zulassen, als daß unsere Bildungsfähigkeit bezahlt wird mit der Mühe des Bildens, d. h. des Uebens und Lernens. Mit Hilfe neuerer Kenntnisse über Bau und Arbeitsweise des Gehirns soll versucht werden, ein möglichst weitgehendes Verständnis von dem Wesen der Uebung, ausschließlich vom physiologischen Gesichtspunkte zu gewinnen. Meyer bespricht einfachere und kompliziertere erlernte Bewegungsformen, um endlich eine rein physiologische Erklärung des Gedächtnisses zu wagen. Er selbst nennt seine Gedanken eine Hypothese, und man wird ihm umsomehr beistimmen können, als die Vorstellungen Meyers über die Funktionsweise der das Gedächtnis vermittelnden Elemente unseren Einblick in das Wesen der Gedächtnisleistung kaum fördern dürften.

*

Lehrbuch der Nervenkrankheiten.

Für Aerzte und Studierende.

Von **H. Oppenheim.**

4. verm. und verb. Auflage in 2 Bänden.

Berlin 1905, S. Karger.

Oppenheims ebenso bekanntes als mit Recht beliebtes Lehrbuch ist seit der letzten Auflage von 1220 auf 1447 pag. angewachsen. Die Teilung in zwei Bände muß darum mit Freuden begrüßt werden, da sie die Benützung des Werkes erleichtert. Ueber die grundlegende Anordnung des Stoffes und Oppenheims Darstellungsart ist soviel des Rühmenden schon geschrieben worden, daß nichts mehr hinzugefügt werden kann, umsoweniger als im wesentlichen nur die Ausführungen reichhaltiger wurden. Ganz unverändert ist kaum ein Kapitel geblieben; meist aber sind nur Ergebnisse der neuesten Forschungen eingereiht. Dort, wo in den letzten Jahren monographische Darstellungen erschienen, Koordination (Foerster), Hysterie (Binswanger), Zwangsvorstellungen (Loewenfeld), Tic (Meige und Feindel) sind auch die betreffenden Kapitel stärker umgestaltet. Sonst sind bedeutsamere Veränderungen nur noch im Kapitel Pseudobulbärparalyse.

Inhaltlich sei herausgegriffen, daß Oppenheim das Fehlen des Achilles-Sehnen-Reflexes, des Fersenphänomens, jetzt unbedingt als pathologisch gelten läßt, daß er nunmehr die infantile und juvenile Tabes anerkennt; daß er überall die Ergebnisse der Zytodiagnostik für die Differentialdiagnose heranzieht, wenngleich man ihm wärmstens zustimmen wird bei Einschränkung der Indikationen für die Lumbalpunktion. Mehr als in den früheren Auflagen kommt der Autor selbst zu Wort: er weist auf die Wichtigkeit des von ihm angegebenen Hautreflexes hin; er wahrt sich die Priorität, das Röntgenbild für die Diagnose der Hypophysistumoren herangezogen zu haben; ebenso weist O. daraufhin, daß er die Tic-Therapie weiter ausgebildet hatte, als die jüngsten Autoren, indem er Reflex- und Abwehrbewegungen unterdrücken lehrte. Oppenheim und Siemerling betonten zuerst die Steigerung und Modifikation der mimischen Muskelakte bei gleichzeitiger willkürlicher Lähmung im Bilde der Pseudobulbärparalyse u. s. w.

Willkommen werden die neuen Absätze sein über Differentialdiagnose der Rückenmarkstumoren, über Plexuslähmung bei Halsrippe, über die neuesten Theorien posthemiplegischer Bewegungsstörungen, über Gehirnhypertrophie etc.

Nur ganz vereinzelt haben sich Druckfehler eingeschlichen; so sei speziell darauf aufmerksam gemacht, daß jener Forscher, welcher das kongenitale Myxödem von dem erworbenen infantilen scheiden will (pag. 1387) Pineles heißt; hier, sowie vorher beim endemischen Kretinismus ist statt dessen ein Autor genannt, der sich mit Kretinismus nicht befaßt hat.

Die Zahl der Abbildungen hat sich von 369 auf 393 vermehrt, darunter sind zahlreiche sehr schöne, so die polychrome Tafel der Unterbauch- und Beckennervengeflechte.

Ueberblickt man das Ganze, so drängt sich wohl die Empfindung auf, daß die stets mehr Raum beanspruchenden Literaturhinweise, die streng objektive Wiedergabe der verschiedenen, oft widersprechenden Theorien das Buch mehr zu einem Nachschlagebuche für den wissenschaftlich Strebenden machen, während der Studierende, der Anfänger leicht abgeschreckt wird und den Wunsch äußern könnte, es möge neben dem großen auch ein „kleiner" Oppenheim erscheinen, welcher die klaren und leicht faßlichen Krankheitsschilderungen des großen und nur diese enthalte, nebst präziser Stellungnahme des durch seine reiche Erfahrung ja berufenen Autors zu den vielerlei therapeutischen Vorschlägen. In der gegenwärtigen Form eignet sich das Buch vor allem für die Handbibliothek des Arztes; man wird es in keiner neurologischen Frage vergebens zu Rate ziehen; rasch und leicht orientiert man sich über den gegenwärtigen Wissensstand. Wenn auch anzuerkennen ist, was Oppenheim im Vorworte über die Selbständigkeit der Neurologie bemerkt und durch das vorliegende Buch vielleicht in der überzeugendsten Weise motiviert — neurologischer Kenntnisse kann doch kein Arzt entraten; nicht nur der Praktiker, auch der Internist, der Kinderarzt, der Chirurg, selbstverständlich der Psychiater, sie werden neurologisch sich weiter auszubilden trachten und im Oppenheim einen zuverlässigen Führer finden.

E. Raimann.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

475. Ueber die Bedeutung der Flagellaten im Magen und Darm des Menschen. Vor Dr. Arthur Rosenfeld, früheren Volontär der mediz. Klinik in Königsberg (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lichtheim). Im vorigen Jahre hat Cohnheim im Anschluß an die Mitteilung von fünf eigenen Fällen darauf aufmerksam gemacht, daß man die Flagellaten nicht so selten bei Kardiakarzinomen findet, wenn man die geringen Mengen der Retention, resp. die an der Sonde klebenden schleimig-blutigen Partikelchen einer genauen mikroskopischen Untersuchung unterwirft. Cohnheim glaubt sogar, diesen Befunden eine gewisse Bedeutung für die Frühdiagnose der in der Nähe der Kardia oder kleinen Kurvatur gelegenen Magenkarzinome zuerkennen zu sollen. Auch an besagter Klinik wurden die Flagellaten, durchwegs dem Typus der Trichomonas intestinalis, zumeist bei völliger Achylie, einmal auch bei mäßiger Azidität (im sauren Magensaft, bei Pyloruskarzinomen mit Milchsäuregärung, können sie nicht leben) gefunden, u. zw. stets bei Untersuchung des nüchternen Magens in den wenigen Kubikzentimetern der neutralen oder schwach alkalisch reagierenden Retention. Einmal wurden die Flagellaten im Inhalt eines nicht karzinomatösen Magens gefunden — 1½jährige Beobachtung des Kranken. Auch im Inhalt der kariösen Zähne dieses Kranken wurden Trichomonaden nachgewiesen. Uebrigens wurden die Parasiten nur zweimal, später nicht mehr nachgewiesen, während sie bei den Karzinomkranken wiederholt, noch nach monatelangem Intervall, wieder gefunden wurden. Bei einfacher Achylie wurden sie nicht gefunden. Mithin muß man auch weiter, da diesem einen Fall ohne Karzinom zwölf andere Fälle mit positivem Resultate gegenüberstehen, jeden Patienten mit Flagellaten im Mageninhalt als karzinomverdächtig bezeichnen; freilich wird man sich nur zur Diagnose entschließen können, wenn noch andere Verdachtsmomente, wie starke Abmagerung, Anämie, Guajakreaktion der Fäzes (Blutspuren) oder gar fühlbare Tumoren und Striktursymptome hinzukommen. Ihre pathogenetische Bedeutung bei den Magenerkrankungen ist wohl gleich null. Auch für das Zustandekommen der sog. Flagellatendiarrhoe fehlt diesen Parasiten jedwede ätiologische Bedeutung. Bei diesen Diarrhoen ist, wie Verf. an mehreren Beispielen zeigt, häufig noch eine andere Erkrankung (Enteritis nach schwerer Dysenterie, Bandwürmer, Ascaris lumbricoides, Polyposis intestinae etc.) als ätiologisches Moment auffindbar, so daß die untergeordnete Bedeutung der Flagellaten recht wahrscheinlich wird. Man hat sich also bei der Diagnose einer Flagellatendiarrhoe zu bemühen, ohne Berücksichtigung derselben nach anderen ätiologischen Momenten zu fahnden und, wenn diese einer Therapie zugänglich sind, dieselben zu beseitigen; anderenfalls sind die

Diarrhöen, wie auch Cohnheim betont, nach den allgemein giltigen Regeln zu behandeln. Zum Schlusse berücksichtigt Verf. noch Zabels Arbeit „Flagellaten im Magen" in dieser Wochenschrift, 1904, Nr. 38, und möchte es bezweifeln, daß wir schon heute die Berechtigung haben, jedem Patienten mit einmaligem Flagellatenbefund im Magen zur Operation zu raten. (Deutsche med. Wochenschr., 1904, Nr. 47.) E. F.

*

476. Untersuchungen über den Nährwert des Aethyl-Alkohols. Von H. W. Goddard, M. D. Die wichtige und noch immer nicht entschiedene Frage bezüglich der Wirkung des gewöhnlichen Alkohols, wenn man ihn in den Verdauungskanal einführt, ob er nämlich zu den Geweben geführt und dort oxydiert wird, also als Nahrung wirkt, oder ob er aus dem tierischen Organismus unverändert ausgeschieden wird, wurde von Goddard im Anschluß an die Untersuchungen von Dyroy, Binz und Hammond experimentell studiert. Binz hatte gefunden, daß bei kleinen Dosen nur 2—4% des eingeführten Alkohols ausgeschieden wurden, und er schloß daraus, daß der Rest im Körper verbraucht war, mit anderen Worten, als Nahrung gedient hatte. Andere Experimentatoren fanden jedoch bis zu 30% und 40% des verabreichten Alkohols in den Ausscheidungen. Goddard machte sehr genaue Experimente an Hunden, von deren einzelnen Phasen er Details angibt, und kam zu folgenden Resultaten: Wenn Alkohol bis zum Gewicht von $^1/_{750}$ des Körpergewichts des Untersuchungstieres verabreicht wurde, so konnte man 5% der eingeführten Menge in den Ausscheidungsprodukten nachweisen. Die restlichen 95% sind also im Körper verbraucht. Wenn die doppelte Menge eingeführt wurde, fanden sich mehr als 6% in den Ausscheidungen, darunter auch Essigsäure-Aldehyd, also ein Beweis, daß der Organismus nicht mehr imstande war, diese größere Alkoholmenge zu verarbeiten. Wenn größere Mengen Alkohol eingeführt wurden ($^1/_{100}$—$^1/_{50}$ des Körpergewichts), so fand man über 49% des Alkohols in den Ausscheidungen, der Organismus konnte also kaum die Hälfte des Quantums verwerten. Als Resumée, sagt nun Goddard, kann man annehmen, daß Alkohol nur in sehr kleinen Dosen als Nahrung fungiert, in größeren Mengen jedoch diese Bezeichnung nicht verdient. — (The Lancet Nr. 4234, 22. Oktober 1904.)

*

477. Diskussion über die Beziehungen zwischen Asthma und Nervenkrankheiten. Im Verlaufe der 72. jährlichen Versammlung der „British Medical-Association" wurde in der Sektion für innere Medizin eine Diskussion über Asthma- und Nervenkrankheiten eröffnet, an der sich alle hervorragenden Rhinologen Englands beteiligten. Sämtliche Sprecher waren darüber einig, daß das Wesen des Asthma noch ganz unaufgeklärt geblieben ist. Doch konnten mit einer einzigen Ausnahme alle Teilnehmer Fälle von günstiger Beeinflussung oder Heilung asthmatischer Zustände nach Nasenbehandlung aufweisen. Dr. Grevile Mac Donal gab folgendes Schema der möglichen Fälle: 1. Heilung oder Besserung durch Entfernung von Massen, die der Atmung durch die Nase hinderlich waren oder einen Druck verursachten. 2. Fälle, bei denen die Behandlung sonstiger Abnormitäten in der Nase Erfolge bezüglich des Asthma hatte. 3. Fälle, wo die einfache galvanische Kauterisation der Septumschleimhaut in verhältnismäßig gesunden Nasen Heilung erzielte. Die besten Resultate gab die Kauterisation des oberen Winkels der Cartilago quadrangularis, insbesondere dann, wenn die Mukosa daselbst hypertrophisch war. Unregelmäßigkeiten des Septums in Form von Verbiegungen einer Spina oder Crista gaben auch eine gute Prognose bei Asthmafällen. Eigentümlicherweise geben Polypen, selbst wenn sie bedeutende Obstruktionserscheinungen hervorrufen, nur mäßige Heilerfolge bei Asthma. Besser sind die Aussichten in solchen Fällen auf Heilung eines paroxysmalen Nieskrampfes, oder auf Behebung einer überaus großen Disposition zur Verkühlung, weil häufig die Polypen durch Druck eine Erkrankung der Schleimhaut in der Umgebung hervorrufen. Doktor Francis (Australien) berichtete auch über Fälle, wo durch Operation in der Nase Asthma hervorgerufen wurde bei Individuen, die früher völlig asthmafrei gewesen waren. Nach Ablauf der Reaktionserscheinungen von Seite der Mukosa, wie sie ja die Regel sind nach Kauterisation, sei auch das Asthma verschwunden. Diese Beobachtungen wurden von einigen anderen bestätigt und scheinen die Annahme, daß Druck in gewissen Fällen vom Trigeminus aus auf den Vagus reflektorisch hinübergeleitet wird und so den Bronchialkrampf hervorruft, zu bestärken. In der Zusammenfassung gab Scanes Spicer noch die bemerkenswerte Tatsache bekannt, daß Patrick Williams einzelne Fälle von Asthma durch Anwendung mäßig starker, langsam verstärkter Induktionsströme auf die Nasenmukosa beiderseits am Septum nasi zur Heilung gebracht habe. Alle Teilnehmer an der Diskussion seien darin einig, daß zwischen Nase und Asthma ein sehr wichtiger Konnex besteht. — (The British Medical Journal, No. 2288, 5. November 1904.) D.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Habilitiert: Dr. A. Rieländer in Marburg für Geburtshilfe und Frauenheilkunde. — Dr. Tschagowetz für Physiologie in Petersburg. — Dr. Wild für Nasen- und Halskrankheiten in Zürich.

*

In Agram wurde Dr. med. Milan Amruš zum Bürgermeister gewählt.

*

In der Sitzung des n.ö. Landes-Sanitätsrates am 19. Dezember 1904 wurden folgende Referate erstattet: 1. über einige Rekurse gegen die Verleihung einer Konzession für eine neuerrichtete Apotheke in Niederösterreich, 2. über ein Ansuchen um Verleihung der Konzession zum Betriebe eines Heilbades in Niederösterreich, 3. über das Ansuchen des „Hilfsvereines für Lungenkranke" um Bewilligung zur Errichtung einer Hilfsstelle in einem Wiener Gemeindebezirke.

*

Werden und Vergehen. Eine Entwicklungsgeschichte des Naturganzen in gemeinverständlicher Fassung von Carus Sterne. Sechste neubearbeitete Auflage, herausgegeben von Wilhelm Bölsche. Mit zahlreichen Abbildungen im Text, vielen Tafeln u. s. w. Vollständig in 40 Lieferungen à 50 Pfg. oder in zwei eleganten Leinenbänden à 12 Mk. 50 Pfg. Verlag von Gebrüder Bornträger in Berlin SW 11, Dessauerstraße 29. Der erste Band des Werkes liegt nunmehr abgeschlossen vor und erlaubt ein Urteil über die Bearbeitung durch Wilhelm Bölsche. Zweifellos hat die Verlagsbuchhandlung eine glückliche Wahl in der Person gerade dieses Bearbeiters getroffen. Bölsche hat sich mit seltenem Takt und feinem Verständnis seiner Aufgabe entledigt. Der vorliegende erste Band zeigt an vielen Stellen — namentlich in den ersten Kapiteln — die bessernde Hand. Auch das Illustrationsmaterial ist vielfach verbessert worden. So steht das Werk wieder auf der Höhe und bietet in leichtverständlicher Form ein umfassendes einheitliches Gesamtgemälde der Weltentwicklung. Fügen wir noch hinzu, daß sich dem inneren Werte auch eine vortreffliche äußere Ausstattung anschließt, so erscheint „Werden und Vergehen" als ein Werk, das bestens empfohlen werden kann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 49. Jahreswoche (vom 4. bis 10. Dezember). Lebend geboren, ehelich 566, unehelich 279, zusammen 845, Tot geboren, ehelich 54, unehelich 31, zusammen 85. Gesamtzahl der Todesfälle 565 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·8 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 110, Blattern 1, Masern 10, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 14, Pertussis 0, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 6, Neubildungen 49. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 1), Varizellen 116 (+ 37), Masern 191 (+ 62), Scharlach 31 (— 5), Pertussis 15 (+ 10), Krupp und Diphtheritis 106 (+ 7), Typhus abdom. 9 (+ 3), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 37 (+ 4), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 0 (— 2), Trachom 0 (— 1), Influenza 0 (— 0).

Einbanddecken

in Leinwand mit Goldpressung zum **XVII. Jahrgang** (1904) stehen den P. T. Abonnenten zum Preise von **2 Kronen, bei direktem Postbezuge** für 2 Kronen 72 Heller zur Verfügung. — Zu gleichen Bedingungen sind ferner noch Einbanddecken zum VI. bis XVI. Jahrgang (1893—1903) zu haben. — Ich bitte um baldgefällige geschätzte Aufträge.

Hochachtungsvoll
Wilhelm Braumüller
k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 8. November 1904.

Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 25. November 1904. (Schluß.)

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 8. November 1904.

Vorsitzender: Der Präsident.
Schriftführer: Dr. **Pilcz.**

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt die Herren Dr. A. Mann, v. Orzechowski und v. Wellenburg.

a) Demonstrationen.

1. Dr. Erwin Stransky demonstriert einen 35jährigen männlichen Pat. aus der I. psychiatrischen Klinik. Er ist dort wegen epileptischer Geistesstörung interniert, derzeit zum zweitenmale. Das erstemal ist er am 13. April 1901 zugewachsen, nachdem er schon vorher wiederholt wegen epileptischer Delirien auf dem Beobachtungszimmer gewesen war; wiederum hatte es sich auch um ein solches gehandelt. Die konvulsiven Anfälle bestehen seit Ende der Achtzigerjahre; sie setzen oft viele Monate hindurch aus, um dann serienweise aufzutreten. Die postepileptischen Delirien angeblich erst seit einem 1898 erfolgten Schädeltrauma (Sturz vom Kutschbocke), durch welches er seinerzeit eine Commotio cerebri acquirierte; seither bezieht er eine kleine Unfallsrente; hatte dieserhalb übrigens nie prozessiert, ist damit zufrieden. Seit dem Unfall leidet er viel an Kopfschmerzen, ist seither rechterseits schwerhörig. Alkoholgenuß nur geringfügig (0·5 Liter Bier täglich). In ätiologischer Hinsicht nichts Relevantes zu ermitteln. Er war seinerzeit bei uns psychisch vollkommen klar. Während seines mehrmonatlichen Anstaltsaufenthaltes hatte er damals wiederholt typische epileptische Anfälle ohne nachfolgende Dämmerzustände. In somatischer Hinsicht bot er damals, abgesehen von den an ihm zu konstatierenden „Degenerationszeichen" (Asymmetrie des Gesichtes, unregelmäßige Zahnstellung, accrete Ohrläppchen, Fundusanomalien), außer einer geringen Innervationsschwäche des l. VII. und geringem Abweichen der vorgestreckten Zunge nach links nichts Auffälliges. Am 22. August 1901 ward er in seine heimatliche Anstalt (Laibach) transferiert und von dort im folgenden Frühjahr entlassen, reiste er wieder nach Wien; am 3. Oktober l. J. wurde er nun abermals in unsere Anstalt eingebracht; Ursache: typischer epileptischer Dämmerzustand mit Aggressionen gegen Passanten und Wachleute auf der Straße. Bei der Aufnahme ist er wieder klar und einsichtig; für das Delir selbst ebenso wie für die vorangegangenen vollkommen amnestisch; er wisse davon nur aus den Erzählungen anderer; aus einer von ihm nach den Angaben seiner Gattin wiedergegebenen Schilderung des letzten, im heurigen Sommer aufgetretenen Delirs scheint hervorzugehen, daß dieses dem jetzigen mit „photographischer Treue" ähnelte. Bis dahin ruhig, außer Bett haltbar, bekommt er am 14. Oktober und in der folgenden Nacht eine Serie typisch-epileptischer Anfälle, nach denen ein ebenso typischer Dämmerzustand einsetzt; die Klärung trat allmählich ein; am 27. Okt. bereits wieder vollkommene Einsicht und Korrektur; die Rückerinnerung an das abgelaufene postepileptische Delir diesmal relativ gut, nur für die Akme ziemlich summarisch und dunkel. Zur Zeit bietet er in psychischer Hinsicht nichts als eine übrigens auch nicht sehr bedeutende epileptische Charakterveränderung, leichte Reizbarkeit mit geringer intellektueller Abschwächung.

Ein größeres Interesse beansprucht der somatische Befund. Gleich bei seiner Ankunft fiel die Kontrakturstellung der linken oberen Extremität, die Parese und Unbeholfenheit in derselben auf. Pat. gibt diesbezüglich an, daß dieselbe erst seit zirka einem Jahre bestehe und im Anschluß an einen seiner konvulsiven Anfälle in Erscheinung trat, daß sie ferner im Anschluß an die konvulsiven Anfälle öfters an Intensität zu-, in den Intervallen eher etwas abnimmt, im ganzen aber seither persistiert und eher eine gewisse Neigung zur Zunahme an Intensität zeigt. Damals war auch die gleichseitige Unterextremität in gewissem Grade mitaffiziert, er konnte sich nur schwer mit derselben bewegen; diese Störungen gingen indes bis auf den noch vorhandenen, freilich merklichen Rest zurück. Pat. gibt, was noch festzuhalten wäre, an, daß seinen Anfällen gewöhnlich eine sensible Aura, die in der linken oberen Extremität beginnt, vorangeht; intervallär öfters unregelmäßige, nicht streng lokalisierte Zuckungen in der Körpermuskulatur. Die Gesichtsmuskulatur, überhaupt der Bereich der Hirnnerven hat nach seiner Angabe an all diesen Erscheinungen nie partizipiert.

In Kürze skizziert, bieten sich nun gegenwärtig an dem Pat. folgende Erscheinungen dar: Die linke obere Extremität wird in der Ruhelage in Mittelstellung gehalten; schickt er sich zu irgendeiner Muskelaktion an — z. B. zum An- und Auskleiden — so bleibt dieselbe entweder inaktiv oder vollführt unwillkürliche Mitbewegungen oder aber beteiligt sich daran nur in sehr unbeholfener Weise, wobei sie meist im Schultergelenk etwas gehoben, im Ellbogengelenk gebeugt und proniert steht, während die Finger, besonders der 2. und 3., überstreckt sind. Bewegungen der linken Hand und der Finger sind wohl in allen Gelenken möglich, erfolgen aber langsam, schwerfällig und es tritt besonders bei passiven Bewegungen die Steifigkeit in allen Gelenken deutlich zutage; die Finger haben stets die Tendenz, in die Extensionsstellung zurückzukehren, bezogen auf die Metacarpophalangealgelenke, während die Hand im Carpalgelenke leicht gebeugt zu bleiben trachtet; der Bizeps links springt schon in Ruhelage, namentlich aber bei Bewegungsversuchen, als ein harter, kontrakter Muskelwulst vor; bei passiven Streckungsversuchen des Unterarms ist die durch die Kontraktur gegebene Hemmung sehr deutlich und nimmt dabei immer mehr zu, ebenso wie die Wulstung des Bizeps. Geringer ist der Widerstand beim Supinieren sowie der anderen Bewegungen, stärker wieder bei der Abduktion und Außenrotation des Oberarmes im Schultergelenk. Die grobe Kraft der gesamten Schulter-, Ober-, Unterarm- und Handmuskulatur ist links gegenüber rechts sehr herabgesetzt, in den Streckern des Handgelenkes mehr als in den Beugern, im Bizeps mehr als im Trizeps; die Heber des Schulterblattes differieren nicht. Damit kontrastiert, daß der linke Oberarm und der linke Unterarm gegenüber der rechten Seite umfänglicher erscheinen; die größte Zirkumferenz beträgt am Oberarm links 30 *cm* gegen 26·3 *cm* rechts, am Unterarm links 28½ *cm* gegen 25 *cm* rechts. Die mechanische Erregbarkeit der Muskulatur ist nicht gesteigert, ja links eher etwas geringer als rechts. Die elektrische (farad. und galvan.) Erregbarkeit zeigt geringe Herabsetzung links; E. A. R. besteht nicht. Im Bizeps und Deltoideus links vereinzelt fibrilläre Zuckungen, sonst keine Reizerscheinungen. Die S. R. sind nicht erhöht, nicht different. Die Nervenstämme und Muskeln der oberen Extremität derzeit nirgends druckempfindlich (bei der Ankunft ein wenig). Die Bewegungen selber vollziehen sich paretisch und ungeschickt, doch fehlt eigentliche Ataxie, ebenso wie Tremor; die Stereognose links nicht eigentlich herabgesetzt, nur durch die Parese und Unbeholfenheit ein wenig verlangsamt. Keine Sensibilitätsdefekte oder Lagesinnsstörungen nachweisbar. Die linke obere Extremität neigt, wie bemerkt, sehr zu zwecklosen, unwillkürlichen Mitbewegungen. Kein Ulnarisphänomen. Bezüglich der unteren Extremität ist zu bemerken, daß links in der Muskulatur des Hüftgelenkes, weniger in der der anderen Gelenke, ein gewisses Maß von Rigor besteht, doch weitaus nicht derart, wie in der oberen Extremität; es fehlen auch merkbare Volumsdifferenzen. Links deutlich Hakengang, deutliche Parese der linken unteren Extremität, besonders bei einbeinigem Stehen hervortretend; keine Ataxie; kein Rombergsches Phänomen. P. S. R. l. Spur ± r.; Achillessehnenreflexe nicht different. Sensibilität in keiner Qualität gestört. Hautreflexe ohne Auffälligkeit, Babinski fehlte, Schädel nirgends druck- oder perkussionsempfindlich, auch keine druckempfindliche Narbe. Seitens der Hirnnerven fehlen Störungen. Die Fazialisinnervationsdifferenz gleicht sich leicht aus, ist wohl durch die Gesichtsasymmetrie bedingt. Es besteht ferner Anosmie, bedingt durch eine chronische Nasalaffektion, starke Herabsetzung der Hörschärfe rechts mit Verkürzung der Knochenleitung, gleichfalls bedingt durch organische Labyrinth- und Mittelohraffektion. Keine Vestibularsymptome. Ferner beiderseits, besonders links, erhebliche konzentrische Gesichtsfeldeinengung; Geschmack nicht gestört, weitere, etwa als Stigmata zu deutende Symptome fehlen völlig; bemerkt sei aber noch, daß das beschriebene Verhalten der linken oberen und unteren

Extremität auch während seines Dämmerzustandes bestand und auch während der Hypnose — trotz Gegensuggestion. Radiologisch und ophthalmoskopisch negative Befunde. Links geringe Spitzendämpfung über der Lunge. Herzbefund ohne Besonderheiten. — Die Vorgeschichte wie der gegenwärtige Befund scheinen, in Kürze gefaßt, nicht dafür zu sprechen, daß die spastische Hemiparese, wie sie Pat. darbietet, funktioneller Natur sei. Vielmehr weist wohl alles darauf hin, daß sich der durch viele Jahre bestehenden „genuinen" Epilepsie nunmehr „organische Symptome" zugesellt haben, beziehungsweise daß der zugrundeliegende, jahrelang nur konvulsive Anfälle und Dämmerzustände mit sich führende pathologische Prozeß nunmehr auch dauernde Lähmungssymptome gesetzt hat. In der Kindheit und in früheren Lebensperioden überhaupt sieht man dergleichen sich mit der „genuinen" Epilepsie nicht selten vergesellschaften. Daß sich solche Dauerherdsymptome zu einer genuinen Epilepsie erst im späteren Alter nach 1½ Jahrzehnte langer Dauer hinzugesellen, scheint doch seltener vorzukommen. Im vorliegenden Fall ist wohl die Annahme eines Tumors wie irgendeiner accessorischen zerebralen Affektion wenig wahrscheinlich, überhaupt für die eines raumbeschränkenden Prozesses in der Schädelhöhle keinerlei Indizien vorhanden. Die scheinbare Hypertrophie der Muskulatur in der linken oberen Extremität ist wohl wahrscheinlich auf den Kontrakturzustand zu beziehen; in der unteren Extremität, wo die Kontraktur weitaus geringer, ist dergleichen nicht zu konstatieren. Die Annahme eines sklerosierenden Prozesses hat am meisten für sich. Diese Fälle würden den Uebergang von dem Sammelbegriff der „genuinen" Epilepsie zu jenen Fällen bilden, wo die Epilepsie manifest nur Teilerscheinung einer allgemeinen sklerosierenden Hirnaffektion ist. Vortr. erinnert an den von ihm im Juni 1901 hier vorgestellten Fall von diffuser Sklerose. Im heute vorgeführten Falle dürfte vielleicht ein ähnlicher Herd oder mehrere kleinere Herde im Marklager unter der Rinde der rechten motorischen Region zu supponieren sein. Die als „funktionell" zu deutenden Symptome, die der Kranke darbietet, können wohl an dieser Auffassung nichts ändern.

2. Dr. Otto Pötzl stellt einen 44jähr. Mann vor, der nach mehr als vierjähriger Dauer einer Psychose genesen ist, die den Symptomen und dem Verlauf nach als Katatonie zu bezeichnen war. Der Pat. acquirierte im Oktober 1899 eine Initialsklerose; gleichzeitig damit traten bei ihm nervöse Beschwerden, Parästhesien, Kopfdruck, Schlaflosigkeit, gesteigerte Reizbarkeit auf und Pat. begann abzumagern. Mitte November setzte eine Melancholie ein mit starkem depressiven Affekt, hypochondrischen Wahnideen, Sinnestäuschungen (Stimmen). Dieser Zustand dauerte bis zur Mitte des Jahres 1900, doch trat allmählich dabei immer mehr Hemmung und Negativismus hervor: Spannungserscheinungen zeigten sich in der Muskulatur, verschiedene Automatismen wiederholten sich. So ging das Bild allmählich in den typisch entwickelten Symptomenkomplex des katatonen Stupor über und dieser bestand nun ohne Unterbrechung 3½ Jahre — bis März 1904. Abgesehen von Verbigerieren während der sehr seltenen und ganz kurzdauernden Erregungszustände hat Pat. während der ganzen Zeit nichts gesprochen; Spannungserscheinungen, Befehlsautomatie bestanden immer fort. Seit Mitte 1900 zeigte sich Differenz, träge Lichtreaktion der Pupillen und Patellarklonus.

Interkurrent machte Pat. im Mai 1902 ein Erysipel durch; damals bestand durch acht Tage hohes Fieber mit geringen Morgenremissionen. Eine psychische Veränderung war dadurch bei Pat. durchaus nicht bewirkt worden. Nur die Salivation, bis dahin in typischer Weise zu beobachten, zessierte mit dem Einsetzen des Erysipels und blieb seither dauernd aus. Auch zeigte das Körpergewicht, das kontinuierlich abgenommen hatte, von diesem Zeitpunkt an ein kontinuierliches Ansteigen bis zur Genesung, die im März des Jahres ganz plötzlich erfolgte.

Der katatonische Stupor dauerte bei Pat. weiterhin ganz unverändert bis zum März des Jahres an. Ende des Jahres 1903 trat nun ein gruppiertes papulöses Hautsyphilid auf, das zweifellos als ein tertiäres aufzufassen war. Eine spezifische Therapie wurde Anfang Januar eingeleitet (15 Einreibungen, weiterhin noch durch 2 Monate Kal. jodat. 3·0 pro die). Das Exanthem verschwand mit Zurücklassung pigmentierter Narben. Auch jetzt zeigte sich psychisch bei Pat. keine Veränderung.

Mitte März des Jahres setzte ganz unvermittelt die Genesung ein. Man konnte sie vom ersten Tage an als eine völlige Restitution der psychischen Persönlichkeit betrachten, während die Spannungserscheinungen sich bis zum Sommer allmählich verloren und auch die Pupillenstörungen nach und nach vollkommen zurückgingen.

Der Demonstrierende betont, daß diese Genesung, die nun seit 8 Monaten bestehe, als völlige Restitution, nicht als eine Remission aufzufassen sei; er erörtert dann, daß der Fall — symptomatologisch eine Katatonie — vielleicht doch nicht in die Gruppe der Dementia praecox eingereiht werden müsse, daß bei den Meinungsverschiedenheiten über das Wesen der Katatonie die Auffassung des Falles als akute Psychose, deren auslösende Ursache die frisch acquirierte Lues sein könne, nicht ohneweiteres abzuweisen sei. Er lasse es dahingestellt, welche Rolle der antiluetischen Therapie bei der spontan erfolgten Genesung zugeschrieben werden dürfe.

Diskussion: Dr. Hirschl berichtet im Anschlusse an die Demonstration, daß in der II. psych. Klinik in den letzten Jahren eine ganze Reihe von Fällen von Dementia praecox beobachtet wurde, in welcher die Geistesstörung relativ kurze Zeit nach der syphilitischen Infektion sich entwickelte. Allerdings handelte es sich zumeist nicht nur um wenige Monate, wie im Falle Pötzls, doch fiel die Zeit der Entwicklung der Geistesstörung immer noch in den Bereich jener Zeit, die für den Infizierten das individuell verschiedene, sekundäre Stadium der Lues bedeutete, in Gegensatz zur Entwicklung der progressiven Paralyse, die sich ja niemals mit der der sogenannten Sekundärerscheinungen der Syphilis kompliziert, was insbesondere gegenüber den Publikationen von Christians hervorgehoben werden muß. In diesen Fällen Christians handelte es sich immer um gummöse Prozesse, die die Paralyse komplizierten.

Auch bei Kindern von Paralytikern fanden wir nicht selten Dementia praecox. Wir führen diese Erkrankung zum Teile auf die Syphilis der Eltern zurück, da die Kranken lange vor der Entwicklung der Paralyse der Eltern gezeugt waren.

In einem Falle von Hemiplegie nach Heubnerscher Arteriendegeneration entwickelte sich ziemlich rasch ein katatones Bild, das durch Monate hindurch konstant blieb. Das endliche Schicksal des Kranken ist mir nicht bekannt.

Die antisyphilitische Quecksilberbehandlung wurde in allen Fällen versucht; leider kann ich über keinen Erfolg berichten.

v. Wagner bemerkt, daß auch ihm aufgefallen war, daß manchmal wenige Monate nach einer luetischen Infektion Krankheitsbilder auftreten, die der Dementia praecox entsprechen. Freilich wird gelegentlich angegeben, daß auch schon vor der Infektion gewisse Abnormitäten bemerkbar waren. In den meisten Fällen hat auch v. Wagner sich überzeugen können, daß eine spezifische Behandlung keinen günstigen Erfolg quoad psychosin hatte. In einigen wenigen Fällen aber gelangte auch die Geistesstörung zur Heilung. Eine andere Reihe von Fällen der Dementia praecox war v. Wagner aufgefallen, in denen zwar nicht der Pat., aber dessen Vater oder Mutter sicher luetisch infiziert war. Diese Beobachtungen machen es notwendig, der Frage nach dem Zusammenhang zwischen Lues und gewissen Formen von Dementia praecox einmal genauer nachzugehen.

Zum Schlusse bemerkt Dr. Pötzl noch, daß das Symptom der Inkongruenz der Affekte mit dem Vorstellungsinhalt (Stransky), soviel sich ermitteln ließ, in der ersten Phase der Erkrankung nicht bemerkt werden konnte; es sei dies prinzipiell wichtig, da dem frühen Auftreten des Symptoms sicher differentialdiagnostische Bedeutung für die Frage der Dementia praecox zukomme. Endlich hebt er hervor, daß bei Pat. zwischen der nachgewiesenen Initialsklerose und dem zweifellos tertiären Hautsyphilid keinerlei manifeste Erscheinungen der Lues bestanden haben.

(Der Fall wird später ausführlich publiziert werden.)

3. Dr. A. Fuchs: Meine Herren! Ich stelle Ihnen ein 19 Jahre altes Mädchen vor, welches an Myasthenia gravis leidet und möchte der Demonstration der Pat. folgendes vorausschicken: Unsere heutigen Kenntnisse dieses noch immer rätselhaften Symptomenkomplexes lassen sich wohl dahin zusammenfassen, daß sich erstens im Gefolge verschiedener organischer Affektionen des zentralen Nervensystems auffällige Zeichen von Ermüdbarkeit der Muskulatur einstellen können, welche den Namen myasthenischer Symptome verdienen. Vorherrschend bleiben in solchen Fällen die Erscheinungen der organischen Grundkrankheit, während die Myasthenie ein mehr oder weniger stark entwickeltes Symptom vorstellt. Die zweite Gruppe von Fällen bildet die echte bulbäre Neurose, die Myasthenia gravis, wo das Symptom der Myasthenie — gewöhnlich, aber nicht immer — so hochgradig ausgesprochen ist, daß es dem Falle das charakteristische Gepräge und den Namen gibt. Der Bestand dieses Leidens ist durch den negativen Befund an obduzierten und histologisch untersuchten Fällen gesichert. Zwi-

schen diese beiden Extreme scheint sich nun eine Reihe nicht mehr spärlicher Beobachtungen einzuschieben, welche dem ganzen klinischen Bilde und dem Verlaufe nach als typische Myasthenie bezeichnet werden müssen, in deren Verlauf sich jedoch Atrophien und Steigerung der Sehnenreflexe einstellen, also Symptome, welche den Bestand einer reinen Neurose unwahrscheinlich zu machen geeignet sind. Die Literatur dieser Fälle hat P e l im August d. J. (Berl. kl. Wochenschr.) anläßlich eines von ihm beobachteten Falles von Myasthenie mit halbseitiger Zungenatrophie zusammengestellt.

Ich habe im Januar 1903 an dieser Stelle dieses Mädchen, welches ich Ihnen bei dieser Gelegenheit wieder zeige, vorgestellt; die damalige Diagnose Myasthenie erscheint durch den typischen Verlauf bestätigt; doch hat sich seither eine Abmagerung der Spatia interossea III. und IV. (r. < l.) eingestellt und ist das Fußphänomen auslösbar. Die elektrische Untersuchung der atrophierenden Muskel ist ohne pathologischen Befund.

Noch interessanter und auffälliger sind die Komplikationen in diesem zweiten jetzt an unserer Klinik befindlichen Falle. Auch dieser betrifft ein junges Mädchen, bei welchem sich seit dem Mai d. J. die typischen Symptome der Myasthenie entwickelt haben. Anamnese, Befund und remittierender Verlauf sind charakteristisch. Allmähliche Entwicklung, vorübergehende Diplopie, beiderseitige Ptosis (l. > r.), Schwäche und hochgradige Ermüdbarkeit der Kaumuskeln, der Muskeln des Halses, Nackens, Rumpfes, der Extremitäten. Nirgends bestehen wirkliche Lähmungen, keine Atrophien. Typische myasthenische Reaktion. (Demonstration der Myogramme.)

Prof. v. W a g n e r ist schon bei der ersten Untersuchung der Pat. das ungewöhnliche Volum der Waden aufgefallen. Die Zirkumferenz derselben beträgt bei der kleinen und mageren, grazil gebauten Pat. 37½ *cm* (r. = l.). Die motorische Kraft dieser hypervoluminösen Muskelgruppen ist minimal und schnell erschöpfbar bei allen aktiven und passiven Prüfungen, also Pseudohypertrophie. Diese beiden Fälle haben ihre Analoga in der Literatur. O p p e n h e i m zählt sie zu den unreinen, d. h. durch eine anatomische Erkrankung komplizierten.

Bezüglich des zweiten Falles ist von besonderem Interesse eine Beobachtung L a q u e r s aus dem Jahre 1898, wo derselbe einen Fall schildert, welcher Aehnliches bot und auf Grund dessen er die Ansicht ausspricht, die Myasthenie könne geradezu als Vorbote der Dystrophie auftreten. O p p e n h e i m weist dies als eine durch nichts gestützte „vage Vermutung" zurück. Gar so vage ist aber, wie dieser Fall zeigt, diese Vermutung L a q u e r s nicht. Jedenfalls lehren diese zwei Fälle, die ich zeigte, daß es zwischen der reinen Myasthenie, d. h. der bulbären Neurose ohne anatomischen Befund und der Muskelatrophie und Dystrophie Uebergangsformen geben müsse und — das zeigt besonders der erste Fall — daß zwischen der echten Bulbärparalyse und der sog. Bulbärparalyse ohne anatomischen Befund verwandtschaftliche Beziehungen bestehen dürften.

4. Prof. O b e r s t e i n e r demonstriert die Veränderungen, die er im Zentralnervensystem von Mäusen nach Bestrahlung mit Radium gefunden hat. Nahezu konstant ist nun ausgebreitete und meist auch sehr hochgradige Hyperämie mit kleineren und größeren Hämorrhagien in die Nervensubstanz; es kann nahezu die Hälfte des Rückenmarksquerschnittes in die Blutung aufgegangen sein. Häufig sieht man Verfettung der Gefäßendothelien in großer Ausdehnung. Erweichungsherde und Infiltration der Meningen werden auch angetroffen. In den großen und den kleinen Ganglienzellen sind die endozellulären Kanäle häufig sehr erweitert, bis die ganze Zelle löcherig aussieht, auch die Kernkörperchen können sich alteriert zeigen (Anschwellung, Maulbeerform). Doch darf man die Veränderungen an den Nervenzellen wohl als sekundär, als Folgen der Zirkulations- und Ernährungsstörung ansehen und ist nicht berechtigt, sie auf eine elektive Wirkung der Radiumstrahlen zurückzuführen. Die Nervenfasern erweisen sich — natürlich abgesehen von sekundären Degenerationen und Blutungen u. a. — als normal, sowie auch Dr. O k a d a im Institut des Vortr. durch direkte Bestrahlung der peripheren Nerven keine charakteristischen Veränderungen erzeugen konnte.

5. Dr. P i l c z hält seinen angekündigten Vortrag „U e b e r H e i l v e r s u c h e a n P a r a l y t i k e r n". (Erscheint in extenso in den Jahrbüchern für Psychiatrie etc.)

D i s k u s s i o n: Dr. H i r s c h l: Die Beurteilung der Heilung eines Paralytikers ist eine schwere. Es genügt nicht, die psychische Gesundung eines Individuums festzustellen. Auch die Diagnose Paralyse muß vollkommen sichergestellt sein. Viele der geheilten Fälle betreffen manische Formen und es ist ja bekannt, daß bei Individuen mit tabischen Symptomen flüchtige Manien auftreten. Man ist gewohnt, jede geistige Störung, die dem Symptomenkomplex der Paralyse angehören kann, bei einem Tabiker für eine paralytische Geistesstörung zu halten und zum Teil ist es auf diesen Umstand zurückzuführen, daß die tabischen Paralysen, wie die Lehrbücher verkünden, so lange währen. Wir hören so von einer Krankheitsdauer von 12, 15, ja 18 Jahren.

Inwieweit die Besserungen und die Verlängerung der Lebensdauer bei den Paralytikern des Herrn P i l c z mit einer Beeinflussung eines tuberkulösen Prozesses durch das Tuberkulin zusammenhängen, kann ich nicht entscheiden, da keine Krankengeschichten mitgeteilt wurden.

Die Beeinflussung des paralytischen Prozesses durch die Infektionskrankheiten kann man sich durch Fieber oder durch Toxine hervorgerufen vorstellen. Während P i l c z auf das Fieber ein großes Gewicht legt, würde ich mehr an eine Einwirkung der Toxine glauben. Ich glaube sogar, daß nur gewisse Toxine wirksam sind. Und da der heiße Boden, auf dem wir arbeiten, auch therapeutische Bestrebungen, die eine Anwendung von Bakteriengiften heischen, insofern hemmt, als die Zahl der Einverleibungen bakterogener Substanzen möglichst eingeschränkt werden muß, stelle ich mir nur folgenden mühsamen Weg als zweckentsprechend vor. Man untersuche alle virulenten Prozesse der Paralytiker bakteriologisch und ermittele deren Einwirkung auf den psychischen Prozeß. Mit jenen bakteritischen Giften, die die Paralyse sichtlich bessern, beginne man die Heilversuche. Ich bin mir der Mühsamkeit dieses Verfahrens voll bewußt.

Es gelang mir vor einer Remission in einem Falle einen Lungenprozeß nachzuweisen, der sich mikroskopisch als Diplococcus pneumoniae erwies; die Reinkultur gelang nicht einwandfrei (G h o n). In einem zweiten Falle, bei dem ich die Diagnose Paralyse zurückzog, weil sie mir nicht genügend feststand, trat nach Streptokokkeninfektion, die einwandsfrei nachgewiesen werden konnte, Heilung ein.

Ist dies Ergebnis auch ein geringes, so ist doch zu bedenken, daß Kliniken mit stabilerem Paralytikermaterial auf diesem Wege viel reichere Erfahrungen gewinnen könnten.

Dr. P i l c z erwähnt im Schlußwort, daß gerade bezüglich der Tuberkulose sich einige interessante Beobachtungen ergaben. So reagierte z. B. ein Paralytiker auf die Tuberkulininjektionen nicht, obwohl die Sektion eine Spitzentuberkulose nachwies; andere Fälle reagierten mit hohem Fieber, wiewohl die Nekropsie keinerlei tuberkulöse Herde aufdeckte. Im allgemeinen ist überhaupt Tuberkulose als causa mortis bei Paralytikern ungleich seltener als bei den übrigen Geisteskranken.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 25. November und 3. Dezember 1904.
(Schluß.)

D i s k u s s i o n über den Vortrag Dr. F r a n k: „U e b e r t r a u m a t i s c h e E n t s t e h u n g d e r H e r z m u s k e l e r k r a n k u n g e n." Doz. Dr. P i e t r z i k o w s k i gibt zuerst der Freude Ausdruck, daß von Seite eines der Herren Praktiker die Frage der Beurteilungen von Erkrankungen der Innenorgane nach Unfällen einer Diskussion zugeführt wurde und betont, daß bei der konstanten Zunahme des Umfanges der privaten und staatlichen Unfallversicherung heute kaum mehr ein Arzt der Mitwirkung bei Begutachtung Unfallverletzter sich entschlagen darf. Zum Beweise des stetigen Anwachsens erwähnt er, daß z. B. die Zahl der versicherten Personen am Ende des dritten Jahres nach dem Inslebentreten der Unfallversicherungsanstalt für Böhmen in Prag im Jahre 1891 nur 409.000 mit 2068 angemeldeten Unfällen, am Ende des 13. Jahres des Bestehens aber schon rund fast eine ganze Million Versicherter mit 15.555 Unfällen im letzten Jahre einander gegenüberstehen; damit aber, da mehr als neun Zehntel der Fälle der ärztlichen Begutachtung unterliegen, heute kaum mehr es einen Arzt gebe, der nicht ab und zu Fälle begutachten müsse und man es nur mit Freude begrüßen könne, wenn von Seite der praktischen Aerzte gerade die schwerer zu begutachtenden Fälle Innerorganerkrankung nach Betriebsunfällen einer Besprechung unterzogen werden; derlei Fälle, wie der vom Vorredner mitgeteilte eines Krankheitszustandes des Herzens nach einem Trauma seien deshalb nur per analogiam ähnlicher Beobachtungen zu beurteilen, da uns bislang das klinische Bild über Aetiologie, Symptome, Verlauf und Ausgang der traumatischen Erkrankung eines inneren Organes noch keineswegs sicher gegeben sei.

Wenn uns auch bekannt sei, daß schon H u f e l a n d das Trauma als ätiologisches Moment der Krankheiten innerer Organe hervorhebt, so habe erst R. S t e r n in seinem trefflichen Buche: „Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten"

eine Pathologie dieser Krankheitszustände geschaffen und zum erstenmale sichere, mehr weniger wahrscheinliche — und unsichere Fälle voneinander getrennt und damit die Grundlage abgegeben, wie wir derlei Krankheitszustände erklären und begutachten sollen.

Der Fall von Herzerkrankung, den der Vortr. vorgestellt, reihe unter die Fälle Sterns ein, die wir unter Anlehnung an ähnliche Beobachtungen unter die mehr weniger wahrscheinlichen bezüglich des ursächlichen Zusammenhanges mit dem direkten Trauma beurteilen müssen und wenn wir Unfallereignis, lokalen und zeitlichen Verlauf und objektiven Befund berücksichtigen, werden wir nicht leugnen dürfen, daß in der Tat der Kausalnexus sehr wahrscheinlich ist. Ein vorher gesunder, vollkommen arbeitsfähiger Mann von 38 Jahren erleidet eine Quetschung, Erschütterung der linken vorderen unteren Thoraxpartie, beachtet es unmittelbar darauf kaum, nach Ablauf von einigen Monaten treten unter ziemlich heftigen Symptomen Störungen von Seite des Herzens auf, Dyspnoë, Ohnmachtsanfälle, allgemeine Schwächegefühle etc. und die physikalische Untersuchung erweist eine deutliche Herzverbreiterung, Akzeleration der Herzaktion, kleinen frequenten Puls, Erscheinungen, die sich nach zweckentsprechender Behandlung innerhalb weniger Wochen wieder so weit ausgleichen, daß der objektive Befund wieder normale Verhältnisse darbietet und die subjektiven Beschwerden schwinden. Der Zusammenhang mit dem erlittenen direkten Trauma stärkerer Intensität erscheint uns selbst, wenn auch unmittelbar darauf keine stürmischeren Folgeerscheinungen vorhanden waren, nicht ausgeschlossen, denn wir kennen Fälle, wo mit ziemlicher Sicherheit erst nach und nach und oft viel später nach vielen Monaten die ersten durch unsere Untersuchung nachweisbaren Symptome eines Krankheitszustandes eintraten, die zweifellos auf eine traumatische Läsion, sei es nun eine Herzklappen- oder Herzmuskelaffektion, zurückgeführt werden können. Im vorliegenden Falle wurde vom Vortr. dieser Herzzustand dahin per analogiam ähnlicher Beobachtungen gedeutet, daß sich nach und nach eine Insuffizienz des Herzmuskels vielleicht durch Myomalazie infolge von primärer Quetschung herausgebildet habe. Diese Annahme ist nicht direkt zurückzuweisen und bildet vielleicht eine der Möglichkeiten, um den Fall einer Erklärung zuzuführen, denn wir dürfen bei der Beurteilung schwieriger Fälle die freie Meinungsäußerung, die in diesem Falle durch die in der Literatur vorliegenden ähnlichen Mitteilungen eine wirksame Stütze findet, nicht zurückweisen, müssen aber, um unserem Gutachten eine sichere Grundlage zu geben, auch alle die anderen Möglichkeiten oder Wahrscheinlichkeiten hervorheben, die ebenfalls Berücksichtigung finden können. Und in diesem Sinne erscheint es vielleicht geboten, die traumatische Entstehung zugegeben, auch jenen Krankheitszustand zu erwähnen, der unter dem allgemeinen Namen einer Herzneurose bekannt ist und über den wir nur wissen, daß unter diesem Symptomenkomplex Störungen der Herztätigkeit, Arythmie, Akzeleration — Herzerweiterungszustände und eine ganze Reihe subjektiver Beschwerden beobachtet werden, die sich mit der Zeit wieder reparieren, ausgleichen können, ohne zu einem organischen schwereren Leiden führen zu müssen. Und wenn wir nun im vorliegenden Falle hören, daß sich die anfangs schweren Erscheinungen und der Befund am Herzen wieder vollends verloren haben, werden wir in erster Reihe vielleicht daran denken müssen, daß ein ähnlicher Zustand der Herzneurose vorlag und werden in unserer Beurteilung des Falles auch diese Möglichkeit im Auge behalten.

Bezüglich der Beurteilung der Abschätzung der Erwerbsfähigkeit hebt Redner hervor, daß es pro futuro angezeigt erscheint, selbst wenn derzeit alle Erscheinungen scheinbar geschwunden sind, in Beachtung eines so lebenswichtigen Organes, die Prognose vorsichtig zu stellen, den Verletzten noch für längere Zeit als nur zu leichteren Arbeiten fähig zu erklären, die Einbuße auch derzeit noch auf mindestens 50% der früheren Leistungsfähigkeit anzusetzen, da Fälle bekannt sind, in welchen eine stärkere Anstrengung, eine seelische Erregung, ein psychischer Insult ganz plötzlich die Erscheinungen wieder wachrief und oft nach Jahr und Tag dann dennoch ein organisches Leiden konstatiert werden konnte. In allen diesen Fällen ist im Interesse des einmal Geschädigten im Gutachten auf diese Eventualität hinzuweisen.

Dr. Jaroschy kann sich den Anschauungen der Vorredner über den Zusammenhang von Krankheit und Trauma im vorgestellten Falle nicht anschließen. Dieser Zusammenhang wäre mit Sicherheit oder großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, wenn ein Mensch, der vorher ein nachgewiesen gesundes Herz hatte, im Anschluß an ein Trauma die Zeichen einer Herzverletzung, sei es durch direkte Quetschung oder Erschütterung des Brustkorbes zeigen würde.

Im vorliegenden Falle hat der Kranke eine Kontusion der Brust erlitten, der er, wie der Vortr. hervorhebt, keine Bedeutung beilegte. Das beweist nicht nur, daß die Gewalteinwirkung keine schwere war, sondern auch, daß unmittelbar oder kurze Zeit nach dem Unfalle keine auffallenden Herzstörungen aufgetreten sind. Ueber den Befund am Herzen vor dem Unfalle ist mit Sicherheit nichts angegeben. Weder die vor einigen Jahren bei der Aufnahme erfolgte Untersuchung, noch der Umstand, daß der Kranke seinen Dienst versehen hat, sind beweisend für den guten Gesundheitszustand seines Herzens, dagegen hat der Pat. einen schweren Gelenksrheumatismus durchgemacht und es liegt doch näher, diese Erkrankung als ätiologisches Moment heranzuziehen, als eine 6 Monate vor der beobachteten Herzinsuffizienz erfolgte Kontusion.

Seit der Erlassung der Unfallversicherungsgesetze und seit der Ausbreitung der privaten Versicherung vollzieht sich ein auffallender Umschwung in manchen Gebieten der medizinischen Wissenschaft. Mit den verblüffenden Fortschritten der modernen Chirurgie stehen die angeblich schlechten funktionellen Resultate in grellem Widerspruche, man sieht beinahe kaum mehr ein vollkommen günstiges Resultat bei Verletzungen, die sonst heilten, ohne die geringsten Störungen zu hinterlassen.

Aehnlich bedroht sind die bisherigen Anschauungen über die Aetiologie der Krankheiten, die nicht etwa durch neue Forschungen und vervollkommnete Untersuchungsmethoden, sondern durch das Verlangen nach einer Rente einen völligen Umschwung erfahren. Diese Bestrebungen dürfen die Aerzte, die die soziale Gesetzgebung an die Seite des Richters stellt, nicht unterstützen und es ist ihre Pflicht, mit strengster Objektivität Gutachten abzugeben.

Prof. H. E. Hering: Der Fall ist gewiß geeignet, das Interesse zu erregen und man muß die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen dem Trauma und der ein halbes Jahr später akut auftretenden Herzschwäche so lange zugeben, als das Gegenteil nicht erwiesen ist. Die Art des Zusammenhanges ist jedenfalls recht dunkel. Es wäre noch interessant, vom Vortr. zu erfahren, ob für die akut auftretende Herzschwäche wenigstens ein auslösendes Moment (Muskelanstrengung, Affekt etc.) bekannt ist.

Sicher ist, daß die sehr häufig klinisch gestellte Diagnose: Degeneratio cordis schon oft unbegründeterweise gemacht wurde.

An der Diskussion beteiligt sich auch Doz. Münzer.

Schußwort: Dr. Frank: Die Einwände, die Herr Dr. Jaroschy geltend macht, habe ich in meinem Vortrage selbst vorgebracht; wollte ich diese Einwände nochmals widerlegen, so müßte ich eigentlich meinen Vortrag wiederholen.

Was speziell den Einwurf des Rheumatismus, den Herr Dr. Jaroschy für ätiologisch verantwortlich machen will, betrifft, so gestatte ich mir zu wiederholen, daß nach der Krankengeschichte nur einmal im Beginn des dreiwöchentlichen Spitalsaufenthaltes im Jahre 1890 der erste Ton an der Herzspitze als „etwas dumpfer" notiert erscheint, sonst stets normale Töne gehört wurden, bei der Entlassung nochmals ein vollkommen normaler Herzbefund konstatiert ist. Daß einmal im Fieberstadium und ich betone — nur einmal wurde der 1. Ton etwas dumpfer gefunden, im weiteren Verlaufe finden sich stets begrenzte reine Töne und normaler Perkussionsbefund wiederholt verzeichnet — das kann wohl auf das Fieber bezogen werden.

Da auch bei wiederholten Untersuchungen in der Folge das Herz gesund befunden wurde, halte ich eine Beziehung der Herzaffektion zu dem vor 14 Jahren durchgemachten Rheumatismus für ausgeschlossen und bleibe bei meiner Auffassung eines traumatischen Ursprungs der Herzerkrankung.

Auf die Anfrage des Herrn Prof. Hering erwidere ich, daß eine Veranlassung zu dem Auftreten der stürmischen Herzerscheinungen nicht zu eruieren ist.

Herrn Doz. Münzer bemerke ich, daß gegenwärtig noch Tachykardie besteht.

*

Sitzung am 3. Dezember 1904.

Dr. Hugo Stransky: Eine neue Darstellung des Wesens der Presbyopie. (Eignet sich nicht zu einem kurzen Referate.) Dr. O. Wiener.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der am **Montag** den **2. Jänner 1905, 7 Uhr abends** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter dem Vorsitze des Herrn Reg.-Rat Dir. Dr. **Gersuny** stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung. Doz. Dr. **Julius Weiss**: Krankheit und Arbeitsfähigkeit.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**
Druck von Kratz, Helf & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)
Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

G.E. STECHERT
& CO.
NEW YORK

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 110715619